关于华新绿源环保股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的

审核问询函的回复

保荐人（主承销商）

东兴证券股份有限公司
DONGXING SECURITIES CO.,LTD.

北京市西城区金融大街 5 号(新盛大厦)12、15 层

深圳证券交易所：

根据贵所2020年12月11日下发的《关于华新绿源环保股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函》（审核函〔2020〕010933号）（以下简称“问询函”）的要求，华新绿源环保股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”、“华新环保”）会同东兴证券股份有限公司（以下简称“保荐人”）、北京德恒律师事务所（以下简称“发行人律师”）、致同会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”），本着勤勉尽责、诚实守信的原则，就问询函所提问题逐条进行了认真核查和讨论，并完成了《关于华新绿源环保股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件审核问询函的回复》（以下简称“问询函回复”），同时按照问询函的要求对《华新绿源环保股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（申报稿）》（以下简称“招股说明书”）进行了修订和补充。

如无特殊说明，本问询函回复中简称与招股说明书中简称具有相同含义，涉及对申请文件修改的内容已用楷体加粗标明。

为方便阅读，本回复报告采用以下字体：

反馈意见所列问题	**黑体，小四**
对问题的回答	宋体，小四
招股说明书原文	楷体，小四
招股说明书修改后的表述	**楷体、加粗，小四**

在本问询函回复中，若合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。

目录

目录 3
问题 1、关于营业收入 5
问题 2、关于营业成本及原材料采购 71
问题 3、关于供应商 103
问题 4、关于客户 165
问题 5、关于客户和供应商重合 238
问题 6、关于毛利率 248
问题 7、关于应收账款 264
问题 8、关于可比公司 292
问题 9、关于非经常性损益和递延收益 303
问题 10、关于财务内控规范性 344
问题 11、关于资金核查 358
问题 12、关于关联方和关联交易 370
问题 13、关于存货 386
问题 14、关于基金补贴申领 405
问题 15、关于行业发展政策和地域依赖 445
问题 16、关于实际控制人、董事、高级管理人员涉贿事项及人员变动 462
问题 17、关于历史沿革及股份变动 478
问题 18、关于私募基金股东及“三类”股东 503
问题 19、关于业务资质及经营许可 513
问题 20、关于土地及房屋 532
问题 21、关于应付账款、预收款项及合同负债、其他应付款 546
问题 22、关于现金流 555
问题 23、关于期间费用 562
问题 24、关于固定资产和在建工程 569
问题 25、关于产能利用率 578
问题 26、关于税率 592
问题 27、关于环境保护及安全生产 595

问题 28、关于监控系统 611
问题 29、关于员工持股平台 618
问题 30、关于用工及社保、公积金 626
问题 31、关于高新技术企业证书申领 639
问题 32、关于创业板定位 641
问题 33、关于信息披露规范性 655

问题 1、关于营业收入

申报文件显示，发行人主营业务收入分别为 24,254.30 万元、41,795.51 万元、57,182.02 万元和 20,494.79 万元，主要来自电子废弃物拆解、报废机动车拆解、危险废物处置和废旧电子设备回收再利用。

请发行人：

（1）列示报告期内电子废弃物拆解业务中，不同申报环节发行人申报拆解数量、核定数量、公示数量等，说明差异原因、差异比例、相关收入确认时点、金额及调整情况，是否符合《企业会计准则》规定和同行业惯例。

（2）说明拆解产物基金补贴收入及出售拆解产物的收入确认时点及相应成本结转情况，是否存在跨期情形；并说明成本结转的确认依据，是否符合《企业会计准则》规定和同行业惯例。

（3）说明报告期内电子废弃物拆解数量和拆解产物数量变动的原因，电子废弃物数量与拆解产物数量的匹配情况。

（4）说明电子废弃物拆解及报废机动车拆解各类产物销售单价的具体确定方法、相关单价变动原因，并结合纯度、大宗商品价格说明价格公允性、合理性，与同行业可比公司相关产品销售单价存在差异的原因及合理性；废三元催化剂销售单价、变动原因及与主要贵金属公开价格的匹配关系、该产品销售价格与同行业或上下游公司相关产品购销单价的差异情况。

（5）披露报废机动车类型及占比，说明各类机动车拆解数量与拆解产物的匹配情况，并结合相关政策说明发行人报告期内报废机动车采购数量逐年下降的原因及合理性。

（6）分类披露废旧电子设备回收再利用收入、单价、数量及占比情况并分析变动原因。

（7）结合废旧电子设备回收再利用业务相关销售合同条款、投标情况、下游客户对相关电子设备的具体要求等说明该业务收入确认方法及时点，发行人在销售相关电子设备前是否拥有对该电子设备的控制权、发行人在该业务中的具体

身份为主要责任人还是代理人，发行人按总额法确认收入是否符合《企业会计准则》的规定，与同行业可比公司是否一致。

（8）结合回收物特点，说明电子废弃物拆解与废旧电子设备回收再利用的区分标准、是否存在相关部门规定或检查，废旧电子设备回收再利用业务是否存在补贴情况。

（9）说明危废处置业务的可比公司选择是否完整、该业务收入及销售单价与同行业公司是否基本一致。

（10）列示危废接受量、处置量、结余量，结合危废处置期限说明在相关截止时点前危废是否处理完毕，若否，说明收入确认原则和会计处理，是否符合《企业会计准则》的规定。

（11）说明第一季度收入及占比较小的原因及合理性、按照业务类别说明是否符合行业惯例，2020 年第一季度收入大幅下降的原因。

（12）列示发行人其他业务收入的主要内容并分析变动原因，说明软件服务费的具体情况。

（13）补充披露发行人 2018 年营业收入和净利润大幅增长、2019 年收入和净利润增速下滑的原因及合理性，相关变动是否符合行业趋势和同行业可比公司情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】：

一、列示报告期内电子废弃物拆解业务中，不同申报环节发行人申报拆解数量、核定数量、公示数量等，说明差异原因、差异比例、相关收入确认时点、金额及调整情况，是否符合《企业会计准则》规定和同行业惯例。

（一）列示报告期内电子废弃物拆解业务中，不同申报环节发行人申报拆解数量、核定数量、公示数量等，说明差异原因、差异比例

发行人报告期内，电子废弃物拆解申报数量和审核情况如下：

单位：台、套

期间	发行人申报拆解量	省级审核		生态环境部公示确认	
		拆解量	与企业申报差异率	拆解量	与省级审核差异率
2017 年 1 季度	122,168	122,164	0.00%	122,164	0.00%
2017 年 2 季度	182,990	182,791	0.11%	182,799	0.00%
2017 年 3 季度	156,087	155,996	0.06%	155,878	0.08%
2017 年 4 季度	403,269	402,775	0.12%	399,842	0.73%
2017 年度合计	**864,514**	**863,726**	**0.09%**	**860,683**	**0.35%**
2018 年 1 季度	165,959	165,604	0.21%	165,435	0.10%
2018 年 2 季度	369,989	368,694	0.35%	364,847	1.04%
2018 年 3 季度	500,804	497,384	0.68%	497,384	0.00%
2018 年 4 季度	555,606	554,085	0.27%	554,085	0.00%
2018 年度合计	**1,592,358**	**1,585,767**	**0.41%**	**1,581,751**	**0.25%**
2019 年 1 季度	378,945	373,077	1.55%	373,077	0.00%
2019 年 2 季度	568,028	560,073	1.40%	560,073	0.00%
2019 年 3 季度	582,559	580,445	0.36%	580,358	0.00%
2019 年 4 季度	530,854	530,120	0.14%	530,120	0.00%
2019 年度合计	**2,060,386**	**2,043,715**	**0.81%**	**2,043,628**	**0.00%**
2020 年 1 季度	250,819	250,801	0.01%	250,801	0.00%
2020 年 2 季度	664,645	664,633	0.00%	664,633	0.00%
2020 年 3 季度	726,692	尚未全部公示	尚未全部公示	尚未公示	尚未公示
2020 年 4 季度	691,536	尚未公示	尚未公示	尚未公示	尚未公示
2020 年度合计	**2,333,692**	-	-	-	-

2017-2019 年度，电子废弃物拆解申报量与省级审核的核定数的差异率分别为 0.09%、0.41%、0.81%，生态环境部审核核定数量与省级审核核定数量的差异率分别为 0.35%、0.25%、0.00%，核定数量与拆解申报数量差异率较小，发行人申报拆解量与核定拆解量之间的差异为审核部门认定未满足《废弃电器电子产品规范拆解处理作业及生产管理指南》规定的拆解数量，差异的原因主要为制冷剂泄露、荧光粉吸取不完全、视频点数差异、未见光源、电视机缺零件、冰箱缺门、显示器外壳破损、锥玻璃破损等，该部分差异不享受国家财政补贴，已在补贴收入确认时扣除。

（二）相关收入确认时点、金额及调整情况，是否符合《企业会计准则》规定和同行业惯例

1、电子废弃物拆解补贴收入确认时点

公司电子废物拆解补贴收入确认的时点为拆解完成后确认电子废弃物拆解补贴。对于期后发生政府部门核定的数据与原暂估存在差异的，直接调整公示当期收入。

2、拆解补贴确认金额及调整情况

根据《废弃电器电子产品处理基金征收使用管理办法》（财综[2012]34 号）文件规定，政府按照废旧家电处理企业实际完成拆解处理的废弃电器电子产品数量给予定额补贴。

公司依据政府部门审核确定的拆解量以及定额补贴标准确认废弃电器电子产品处理基金补贴收入；如果在会计报表报出日尚未取得政府部门审核确定的拆解量，公司以规范拆解量以及规定的定额补贴标准确认基金补贴收入。对于期后发生政府部门核定的数据与原暂估存在差异的，直接调整公示当期收入。报告期内拆解补贴暂估金额及调整的金额如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
当期拆解暂估金额①	14,859.48	13,903.10	10,489.95	5,694.62
环境审核部门审核数据差异调整②	-0.36	-125.32	-84.03	-30.35
当期拆解补贴应确认收入③=①+②	14,859.12	13,777.78	10,405.92	5,664.27
审定补贴金额④	14,851.90	13,668.87	10,489.95	5,694.62
差异金额⑤=③-④	7.22	108.91	-84.03	-30.35

注 1：由于环保部门审核公示的时间不同，发行人将环保部门审核公示的数量与当时暂估数量的差异在审核部门公示当期进行账务处理，本表将公示金额与当时暂估金额的差异模拟还原至对应至归属期间。

注 2：由于 2020 年度 3 季度、4 季度审核数字尚未全部公示，2020 年度审定补贴金额为 2020 年 1 季度、2 季度审定数字与当期 3 季度、4 季度发行人申报数字加总。

2017 年当期拆解补贴应确认收入与审定补贴金额差异 30.35 万元，主要是生态环境部在 2019 年公示由其审核后的 2017 年度拆解量，在 2019 年度进行账务处理，调整减少 2019 年度拆解补贴。

2018 年当期拆解补贴应确认收入与审定补贴金额差异 84.03 万元，主要是环保部在 2019 年公示由其审核后的 2018 年度拆解数量，在 2019 年度进行账务处理，调整减少 2019 年度拆解补贴。

2019 年当期拆解补贴应确认收入与审定补贴金额差异 108.91 万元，主要是（1）调整 2017 年度、2018 年度公示的审核差异 114.38 万元，调整减少 2019 年度补贴收入金额；（2）调减 2019 年公示的 2016 年拆解数量所对应的差异金额 1.74 万元；（3）2020 年公示的审核拆解差异金额 6.61 万元，模拟还原时已经包含在上表 2019 年审核数据差异调整-125.32 中，调整减少公示年度 2020 年的补贴收入金额；（4）2021 年公示 2019 年度数据差异 0.61 万元，已经包含在上表 2019 年审核数据差异调整-125.32 中，因公示在 2021 年，金额较小，直接调整减少 2020 年度补贴收入金额。（108.91 万元=-114.38 万元-1.74 万元+6.61 万元+0.61 万元）。

2020 年当期拆解补贴应确认收入与审定补贴金额差异 7.22 万元为 2020 年公示的 2019 年的差异金额 6.61 万元及 2021 年公示直接调整减少 2020 年度补贴收入金额 0.61 万元。

3、补贴收入确认是否符合《企业会计准则》规定和同行业惯例

根据《企业会计准则第 14 号—收入》准则，企业与政府发生的交易所取得的收入，如果该交易具有商业实质，且与企业销售商品或提供劳务等日常经营活动密切相关的，应作为收入核算。废弃电器电子产品的处理活动属于企业的日常活动，如果没有政府的补贴，发行人仅依靠拆解产物的销售收入较难覆盖拆解成本，故政府给予的拆解补贴基金具有商业实质。因此，公司将拆解补贴基金列报为主营业务收入，并在拆解完成时确认，符合《企业会计准则第 14 号—收入》准则的规定。

同行业可比公司中，东江环保、中再资环、启迪环境、格林美、大地海洋、超越环保等均包括电子废物拆解处理业务，且拆解补贴收入均在拆解完成时计入营业收入核算。公司的拆解补贴收入确认标准及确认时点均符合行业惯例。

二、说明拆解产物基金补贴收入及出售拆解产物的收入确认时点及相应成本结转情况，是否存在跨期情形；并说明成本结转的确认依据，是否符合《企业会计准则》规定和同行业惯例。

（一）说明拆解产物基金补贴收入及出售拆解产物的收入确认时点及相应成本结转情况，是否存在跨期情形

1、拆解产物基金补贴收入及出售拆解产物的收入确认时点

公司废弃电器电子产品拆解业务收入分为拆解基金补贴收入和销售拆解产物收入。

（1）拆解补贴收入确认时点

公司在拆解完成后，依据政府部门审核确定的拆解量以及定额补贴标准确认废弃电器电子产品处理基金补贴收入；如果在会计报表报出日尚未取得政府部门审核确定的拆解量，公司以规范拆解量以及规定的定额补贴标准确认基金补贴收入。

（2）拆解产物收入确认时点

公司销售拆解物收入确认时点为拆解产物交付并办理完交付手续，取得客户出具的提货证明时确认。

（3）拆解产物基金补贴收入及出售拆解产物的收入是否存在跨期的情形

报告期内，拆解产物基金补贴收入计提金额与按照公示数量计算金额差异情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
补贴收入暂估金额	14,859.48	13,903.10	10,489.95	5,694.62
补贴公示数量计算的收入金额	14,859.12	13,777.78	10,405.92	5,664.27
差异金额	0.36	124.71	84.03	30.35
差异金额占暂估收入的比例	0.00%	0.90%	0.80%	0.53%

由于基金补贴收入的暂估确认时点、省（市）环保厅（局）公示审核时点及生态环境部公示审核时点存在时间差异，报告期内存在会计报表报出日尚未取得

政府部门审核确定的拆解量的情形，公司会以规范拆解量以及规定的定额补贴标准确认补贴收入暂估金额，若基金补贴收入暂估金额与期后按照公示数量计算的补贴收入金额存在一定差异，直接调整公示当期收入。报告期各期，差异金额分别为 30.35 万元、84.03 万元、124.71 万元和 0.36 万元，占当期暂估收入的比例均不足 1%，总体影响较小。报告期内，发行人根据重要性原则，在公示当期对差异金额均进行了调减，拆解产物基金补贴收入不存在跨期的情形。拆解产物销售收入于实际交货时点确认，不存在跨期情况。

（二）拆解产物基金补贴及出售拆解产物的成本结转情况，并说明成本结转的确认依据，是否符合行业惯例和《企业会计准则》的规定

电子废弃物拆解收入对应基金补贴收入与拆解产物销售两种收入，由于两种收入确认时点不同，公司根据两部分收入的金额按比例先后结转拆解成本。

1、拆解基金补贴收入对应成本的结转情况

发行人在拆解完成后，各月末根据规范拆解数量和国家对拆解电器电子产品的补贴标准暂估拆解基金补贴收入，同时根据暂估的基金补贴收入和拆解产物的预计销售收入比例分配结转基金补贴对应的生产成本。

2、拆解产物销售收入对应成本的结转情况

拆解产物入库时，已经按照基金补贴收入和拆解产物的预计销售收入所占比例分配拆解产物对应的生产成本；待出库销售，向客户实际交货确认拆解产物销售收入的同时结转对应的成本。

3、成本结转的确认依据，是否符合行业惯例和《企业会计准则》的规定

《上市公司执行企业会计准则案例解析（2020）案例 7-06》中关于废弃电子产品处理基金补贴会计处理的解析如下：如按照收入准则进行会计处理，企业从事拆解业务的收入主要来自两个方面：一是政府作为服务接受方提供的废弃电器电子产品处理基金补贴收入；二是企业对外出售拆解完成的废弃电器电子产品的交易对价。由于两笔收入的确认时点不同，处理企业应根据两部分收入的金额比例先后结转拆解成本。

根据上述政策依据，发行人按照补贴收入与拆解产物的预计销售收入比例分配并先后结转拆解成本具有其合理性，符合企业会计准则的规定。

同行业可比公司基金补贴对应的成本结转情况如下：

可比公司	成本核算时是否分摊基金收入对应的成本
中再资环	未披露
东江环保	未披露
格林美	未披露
启迪环境	未披露
大地海洋	否
超越环保	是
发行人	是

同行业可比公司中，发行人与超越环保参照《上市公司执行企业会计准则案例解析（2020 案例 7-06》中关于废弃电子产品处理基金补贴会计处理的解析按照补贴收入与拆解产物的预计销售收入比例分配并先后结转拆解成本，其他可比公司未披露或基金补贴未分摊成本，公司电子废弃物拆解业务板块的成本结转符合企业会计准则符合《企业会计准则》的规定。

三、说明报告期内电子废弃物拆解数量和拆解产物数量变动的原因，电子废弃物数量与拆解产物数量的匹配情况

报告期内，发行人电子废弃物领用重量及拆解产物重量的变动情况如下：

品类	项目	2020 年度	变动率	2019 年度	变动率	2018 年度	变动率	2017 年度
废电视	领用电子废弃物重量（吨）	37,881.63	37.82%	27,486.94	42.44%	19,297.25	265.14%	5,284.90
	拆解产物重量（吨）	37,725.73	37.31%	27,474.13	42.41%	19,292.30	265.31%	5,281.12
废冰箱	领用电子废弃物重量（吨）	20,878.63	-12.82%	23,948.45	21.98%	19,632.60	23.66%	15,876.40
	拆解产物重量（吨）	20,536.59	-13.79%	23,821.65	21.73%	19,569.44	27.22%	15,382.82
废洗衣	领用电子废弃物重量（吨）	11,903.55	20.02%	9,917.86	10.29%	8,992.25	46.33%	6,145.31

机	拆解产物重量（吨）	11,509.14	18.99%	9,672.41	8.08%	8,949.19	50.54%	5,944.79
废空调	领用电子废弃物重量（吨）	1,114.40	-77.78%	5,015.61	152.02%	1,990.16	64.30%	1,211.33
	拆解产物重量（吨）	1,087.85	-77.66%	4,870.39	144.99%	1,987.98	69.95%	1,169.71
废电脑	领用电子废弃物重量（吨）	1,163.32	21.77%	955.37	-52.74%	2,021.73	56.25%	1,293.92
	拆解产物重量（吨）	1,155.65	22.94%	940.00	-52.79%	1,990.91	58.49%	1,256.19

2017 年度，公司收回的废弃电器电子产品处理基金补贴较少，发行人主动降低拆解量以缓解资金压力，因此当期电子废弃物采购总量较少，“四机一脑”领用量及拆解产物重量均相对较小。

2018 年度，公司收到基金补贴较多，并获得股东增资款，流动资金紧张的情况逐步改善，当期“四机一脑”拆解重量及拆解产物重量均呈现不同程度的增长，其中废电视领用重量及拆解产物重量增长幅度最大，公司当期的拆解策略即为提高废电视回收及拆解数量，规范拆解总量中废电视机拆解占比由 2017 年度的 22.45%上升至 41.88%。

2019 年度，发行人拓展了危险废物填埋处置业务，并通过银行借款、股东增资等多种方式减少当期基金补贴回款下降对营运资金的不利影响。废电脑回收量有所减少，主要系考虑到废电脑拆解产物价值与单位补贴金额，拆解废电脑的经济性相对较低。当期除废电脑拆解重量及拆解产物重量下降外，其他品类拆解重量及拆解产物重量均持续增长。受当期规范拆解废电视机及废空调占比分别上升 6.03%和 2.68%的影响，废电视机及废空调拆解重量及拆解产物重量增长幅度高于其他品类。

2020 年度，根据公司当期拆解策略的调整，废电视、废洗衣机拆解重量及拆解产物重量进一步上涨，废冰箱、废空调拆解重量及拆解产物重量有所下降，废电脑拆解重量及拆解产物重量有所上升。

报告期内，电子废弃物重量与拆解产物重量的情况如下：

单位：吨

期间	类型	数量（万台）	重量	拆解产物种类	拆解产物重量
2020 年度	冰箱	42.50	20,878.63	废金属	8,580.38
				其中：铜	194.08
				铁	7,951.89
				铝	406.34
				塑料	2,249.80
				玻璃	480.38
				废部件	3,574.76
				泡棉	4,381.71
				其他	1,269.55
	电脑	6.44	1,163.32	废金属	337.40
				其中：铜	0.22
				铁	278.85
				铝	10.96
				塑料	134.83
				玻璃	393.65
				废部件	123.39
				其他	166.39
	电视	138.32	37,881.63	废金属	3,897.27
				其中：铜	-
				铁	2,852.19
				铝	32.68
				塑料	6,168.32
				玻璃	24,501.78
				废部件	649.49
				其他	2,508.88
	空调	2.59	1,114.40	废金属	479.51
				其中：铜	25.61
				铁	287.63
				铝	2.13
				塑料	116.90
				废部件	453.39
				其他	38.06

	洗衣机	52.05	11,903.55	废金属	5,005.25
				其中：铜	231.16
				铁	4,374.38
				铝	206.27
				塑料	5,770.70
				废部件	316.26
				其他	416.93
2019 年度	冰箱	49.91	23,948.45	废金属	10,102.54
				其中：铜	232.67
				铁	9,322.42
				铝	507.87
				塑料	2,794.90
				玻璃	435.46
				废部件	4,221.98
				泡棉	4,673.01
				其他	1,593.76
	电脑	9.40	955.37	废金属	325.30
				其中：铜	-
				铁	285.39
				铝	9.89
				塑料	147.18
				玻璃	244.02
				废部件	114.10
				其他	109.41
	电视	101.85	27,486.94	废金属	2,865.95
				其中：铜	-
				铁	2,068.30
				铝	20.59
				塑料	4,543.57
				玻璃	17,732.21
				废部件	478.58
				其他	1,853.83
	空调	11.90	5,015.61	废金属	2,208.73

				其中：铜	113.19
				铁	1,283.84
				铝	8.95
				塑料	535.33
				废部件	2,039.75
				其他	86.57
	洗衣机	44.47	9,917.86	废金属	4,428.29
				其中：铜	211.17
				铁	3,798.62
				铝	183.48
				塑料	4,738.49
				玻璃	0.65
				废部件	257.61
				其他	247.37
2018 年度	冰箱	40.24	19,632.60	废金属	8,443.66
				其中：铜	202.63
				铁	7,766.79
				铝	452.54
				塑料	2,368.93
				玻璃	427.37
				废部件	3,472.62
				泡棉	3,565.82
				其他	1,291.04
	电脑	15.53	2,021.73	废金属	646.27
				其中：铜	-
				铁	508.82
				铝	12.19
				塑料	243.70
				玻璃	660.04
				废部件	224.50
				其他	216.41
	电视	68.36	19,297.25	废金属	2,019.93
				其中：铜	0.60

				铁	1,485.62
				铝	12.83
				塑料	3,140.55
				玻璃	12,395.36
				废部件	389.83
				其他	1,346.62
	空调	5.97	1,990.16	废金属	881.28
				其中：铜	49.72
				铁	530.14
				铝	3.94
				塑料	188.11
				废部件	798.12
				其他	120.47
	洗衣机	38.77	8,992.25	废金属	4,339.56
				其中：铜	212.29
				铁	3,785.28
				铝	175.91
				塑料	4,216.96
				玻璃	15.97
				废部件	47.61
				其他	329.10
2017 年度	冰箱	31.42	15,876.40	废金属	6,749.18
				其中：铜	174.89
				铁	6,193.05
				铝	366.86
				塑料	2,041.73
				玻璃	364.13
				废部件	2,786.94
				泡棉	2,689.84
				其他	751.01
	电脑	12.70	1,293.92	废金属	469.11
				其中：铜	-
				铁	372.14

				铝	10.31
				塑料	164.36
				玻璃	328.41
				废部件	163.48
				其他	130.83
	电视	21.52	5,284.90	废金属	540.61
				其中：铜	3.65
				铁	399.71
				铝	5.48
				塑料	865.00
				玻璃	3,399.39
				废部件	91.69
				其他	384.44
	空调	4.13	1,211.33	废金属	547.58
				其中：铜	30.47
				铁	333.57
				铝	0.83
				塑料	93.49
				废部件	472.48
				其他	56.17
	洗衣机	26.61	6,145.31	废金属	2,692.00
				其中：铜	119.86
				铁	2,284.60
				铝	101.11
				塑料	2,421.98
				废部件	410.69
				其他	420.12

发行人电子废弃物拆解所产生的各品类领用电子废弃物重量与拆解产物重量较为接近，差额主要系拆解过程中正常损耗，存在部分气体、液体及垃圾重量损减的情形。报告期内，领用电子废弃物重量与其拆解产物重量的匹配程度总体较高。

四、说明电子废弃物拆解及报废机动车拆解各类产物销售单价的具体确定方法、相关单价变动原因，并结合纯度、大宗商品价格说明价格公允性、合理性，与同行业可比公司相关产品销售单价存在差异的原因及合理性；废三元催化剂销售单价、变动原因及与主要贵金属公开价格的匹配关系、该产品销售价格与同行业或上下游公司相关产品购销单价的差异情况。

（一）电子废弃物拆解及报废机动车拆解各类产物销售单价的具体确定方法+

发行人电子废弃物拆解产物及报废机动车拆解产物主要包括金属类、塑料类、玻璃类、废部件类及具有一定经济价值且可供出售的危险废物等。

公司产量较大且质量标准相对统一的金属类、塑料类、玻璃类、废部件类拆解产物会通过公司自主开发的在线竞拍平台进行销售。公司销售部门根据库存情况制定销售计划，将待售拆解产物信息及起拍价通过在线竞拍平台发布，客户通过竞拍平台进行报价，报价最高者中标，公司以中标价确定销售单价。

未通过在线竞拍平台销售的金属类、塑料类、玻璃类、废部件类、废电路板类及汽车零部件等产物一般通过线下询价的方式销售。

对于按贵金属含量结算的废三元催化剂，发行人与客户双方各自对样品进行化验，并确认贵金属含量，取双方认可的铂钯铑含量值作为含量标准；与客户确定各贵金属的约定回收率；根据合同规定确定结算日期，以当天的铂钯铑公开市场价格为参考，扣除相关费用后作为双方结算的单价，从而确定废三元催化剂的销售总价。

（二）电子废弃物及报废机动车主要拆解产物相关单价变动原因，并结合纯度、大宗商品价格说明价格公允性、合理性

1、电子废弃物及报废机动车主要拆解产物相关单价变动概况

报告期内，发行人电子废弃物及报废机动车主要拆解产物销售单价及价格变动情况如下：

电子废弃物拆解产物	2020 年度	2019 年度

	平均单价（元/吨）	同比涨幅	平均单价（元/吨）	同比涨幅
废钢铁	2,126.98	1.95%	2,086.26	17.42%
废铜	38,435.21	5.57%	36,407.68	-2.96%
废铝	9,265.12	6.80%	8,675.39	-1.62%
废塑料	4,405.34	-11.64%	4,985.77	-6.96%
废部件	4,632.60	-7.66%	5,016.86	13.34%
废玻璃	146.99	-41.17%	249.84	14.14%
电子废弃物拆解产物	**2018 年度**		**2017 年度**	
	平均单价（元/吨）	**价格变动**	**平均单价（元/吨）**	**价格变动**
废钢铁	1,776.69	41.13%	1,258.86	-
废铜	37,518.29	6.15%	35,345.17	-
废铝	8,818.14	-2.34%	9,029.46	-
废塑料	5,358.47	26.13%	4,248.23	-
废部件	4,426.56	-1.84%	4,509.41	-
废玻璃	218.89	144.19%	89.64	-
报废机动车拆解产物	**2020 年度**		**2019 年度**	
	平均单价（元/吨）	**同比涨幅**	**平均单价（元/吨）**	**同比涨幅**
废钢铁	2,039.24	1.34%	2,012.27	17.94%
杂铜	21,245.44	5.18%	20,199.68	-0.53%
废铝	9,930.62	15.64%	8,587.52	1.27%
废塑料	2,778.41	-23.55%	3,634.40	17.95%
废三元催化剂	1,132,000.93	92.51%	588,027.18	-
报废机动车拆解产物	**2018 年度**		**2017 年度**	
	平均单价（元/吨）	**同比涨幅**	**平均单价（元/吨）**	**同比涨幅**
废钢铁	1,706.13	54.38%	1,105.16	-
杂铜	20,307.86	23.51%	16,442.35	-
废铝	8,479.93	6.73%	7,945.05	-
废塑料	3,081.40	32.02%	2,334.11	-
废三元催化剂	-	-	-	-

注：废三元催化剂重量不含催化器壳体重量。

发行人电子废弃物拆解及报废机动车拆解产物具有大宗商品的属性，报告期

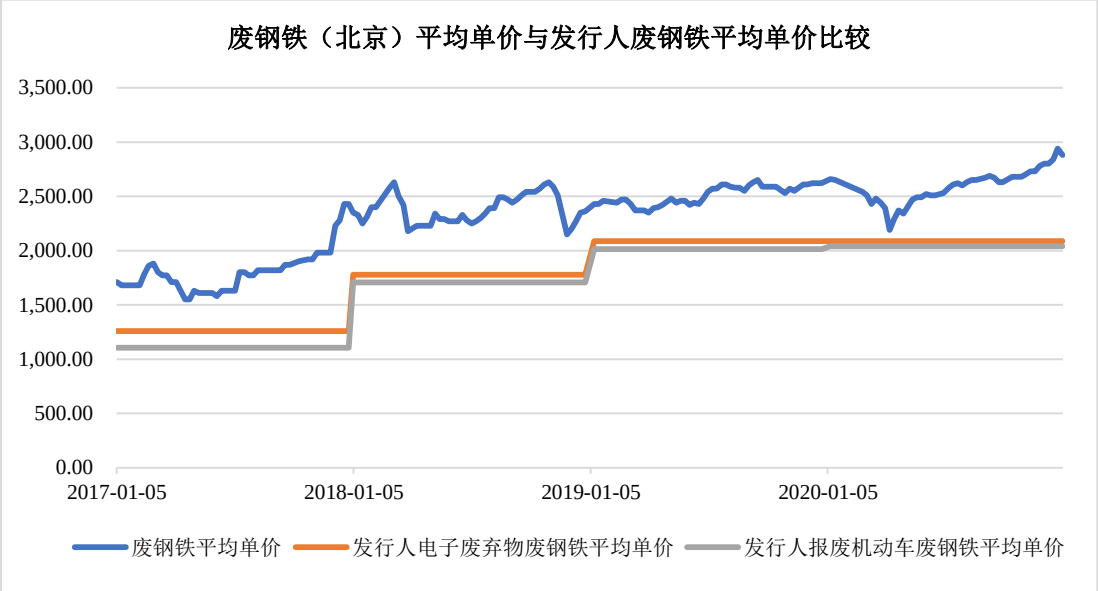
内，主要拆解产物平均单价受大宗商品价格波动的影响较大，此外不同纯度拆解产物占比变化对综合价格变动亦有一定影响。

2018 年度，除废铝及废部件平均单价小幅波动外，公司电子废弃物主要拆解产物平均单价呈上升趋势，报废机动车主要拆解产物平均单价均出现上涨趋势。2019 年度，除废铜、废铝及废塑料平均单价小幅回落外，公司电子废弃物主要拆解产物平均单价呈上升趋势，报废机动车主要拆解产物平均单价基本保持温和增长。2018、2019 年度，公司主要拆解产物平均单价与对应的大宗商品价格波动趋势一致。2020 年度，受疫情影响，下游企业部分时间出现停工停产情况，主要大宗商品价格先降后升，公司电子废弃物及报废机动车主要拆解产物平均单价也随之呈现不同程度的波动。

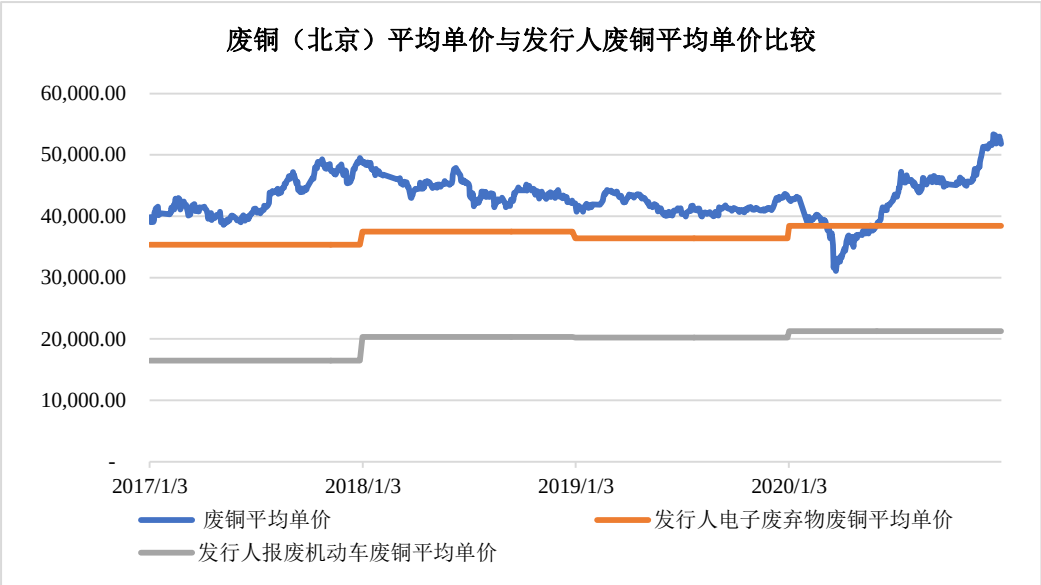
2、电子废弃物及报废机动车主要拆解产物相关单价变动与大宗商品价格变动对比

报告期内，发行人电子废弃物和报废机动车主要拆解产物销售单价与相关大宗商品价格走势对比情况如下：

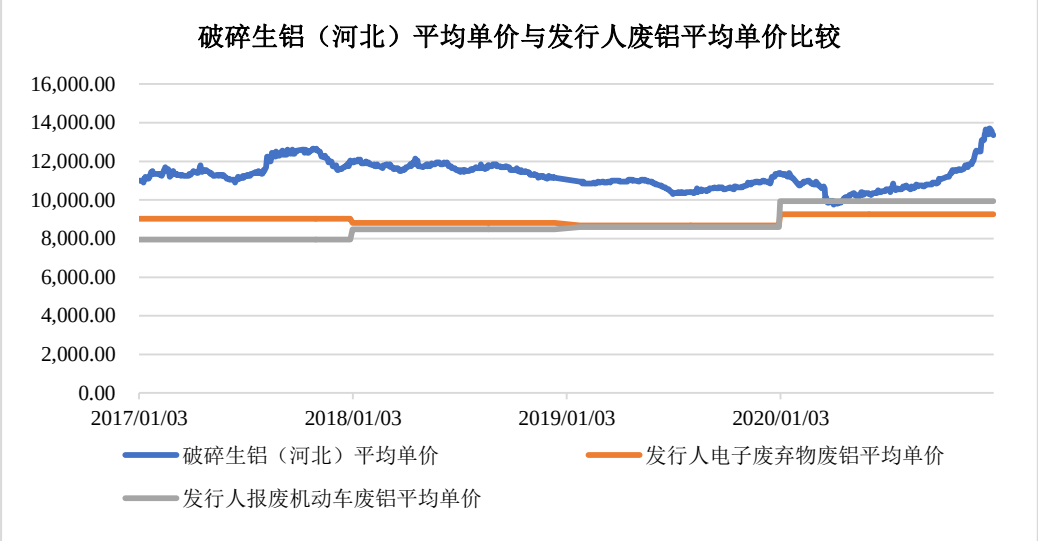
（1）废钢铁



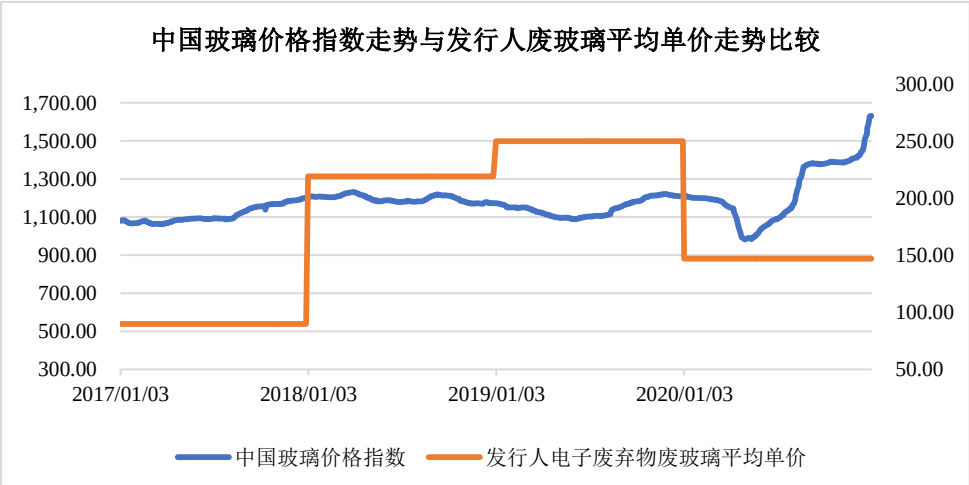
（2）废铜


废铜（北京）平均单价与发行人废铜平均单价比较
60,000.00
50,000.00
40,000.00
30,000.00
20,000.00
10,000.00
-
2017/1/3
2018/1/3
2019/1/3
2020/1/3
废铜平均单价
发行人电子废弃物废铜平均单价
发行人报废机动车废铜平均单价

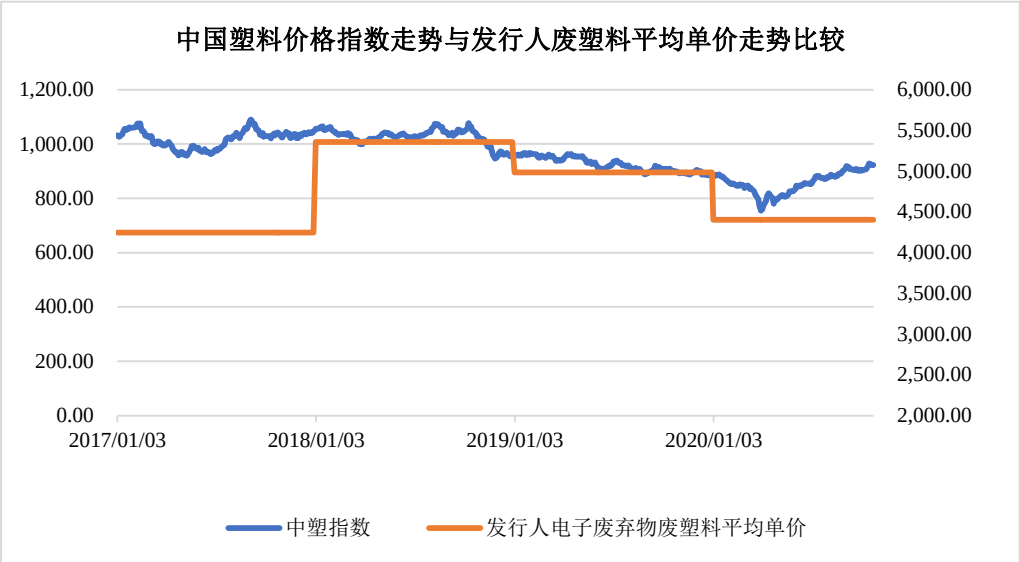
（3）废铝


破碎生铝（河北）平均单价与发行人废铝平均单价比较
16,000.00
14,000.00
12,000.00
10,000.00
8,000.00
6,000.00
4,000.00
2,000.00
0.00
2017/01/03
2018/01/03
2019/01/03
2020/01/03
破碎生铝（河北）平均单价
发行人电子废弃物废铝平均单价
发行人报废机动车废铝平均单价

（4）废玻璃


中国玻璃价格指数走势与发行人废玻璃平均单价走势比较
1,700.00
1,500.00
1,300.00
1,100.00
900.00
700.00
500.00
300.00
300.00
250.00
200.00
150.00
100.00
50.00
2017/01/03
2018/01/03
2019/01/03
2020/01/03
中国玻璃价格指数
发行人电子废弃物废玻璃平均单价

（5）废塑料



报告期内，发行人主要拆解产物销售单价与周边地区大宗商品平均单价或价格指数变动趋势不存在显著差异。2018 年度，中塑价格指数较为平稳，发行人废塑料平均单价增长较快，主要系当期电子废弃物拆解废塑料精细化程度提升，纯度较高的废塑料占比较上年同期有所增长所致。2020 年度，受新冠疫情影响，交通受限，一定程度上影响公司拆解产物的销售，发行人主要拆解产物中废钢铁、废铜及废铝平均单价有所上升，废玻璃废塑料平均单价均有一定程度的下降。总体来讲，发行人电子废弃物拆解及报废机动车拆解各类产物相关单价具有公允性，相关单价变动情况具有合理性。

3、电子废弃物及报废机动车拆解产物按纯度分类情况

发行人将拆解产物中仅含有单一金属及杂质的品类划分为对应类别，将含有多种合金及杂质的拆解产物归入其他金属，以避免各金属天然价格差异带来的价格扭曲。

（1）电子废弃物拆解主要拆解物按纯度分类

报告期内，电子废弃物主要拆解产物按纯度划分的平均单价及占比情况如下：

2020 年度				
电子废弃物主要拆解产物	**按纯度划分的细分品类**	**平均单价（元/吨）**	**销售数量（吨）**	**销量占比**
废钢铁	含量 90%以上（含 90%）	2,139.08	15,898.16	98.77%

	含量 90%以下	1,153.11	197.65	1.23%
	小计	-	16,095.80	100.00%
废铜	含量 90%以上（含 90%）	39,339.60	307.70	67.25%
	含量 90%以下	36,577.81	149.83	32.75%
	小计	-	457.53	100.00%
废铝	含量 90%以上（含 90%）	9,401.65	600.35	81.52%
	含量 90%以下	8,662.74	136.06	18.48%
	小计	-	736.40	100.00%
废塑料	含量 90%以上（含 90%）	4,582.54	13,719.21	91.25%
	含量 90%以下	2,557.16	1,315.37	8.75%
	小计	-	15,034.58	100.00%
2019 年度				
电子废弃物主要拆解产物	**按纯度划分的细分品类**	**平均单价（元/吨）**	**销售数量（吨）**	**销量占比**
废钢铁	含量 90%以上（含 90%）	2,087.17	16,787.59	99.69%
	含量 90%以下	1,799.78	52.95	0.31%
	小计	-	16,840.54	100.00%
废铜	含量 90%以上（含 90%）	37,835.97	395.24	65.23%
	含量 90%以下	33,727.75	210.67	34.77%
	小计	-	605.91	100.00%
废铝	含量 90%以上（含 90%）	8,774.94	655.82	83.59%
	含量 90%以下	8,168.47	128.79	16.41%
	小计	-	784.61	100.00%
废塑料	含量 90%以上（含 90%）	5,238.65	10,764.12	81.17%
	含量 90%以下	3,895.36	2,496.38	18.83%
	小计	-	13,260.50	100.00%
2018 年度				
电子废弃物拆解产物名称	**按纯度划分的细分品类**	**平均单价（元/吨）**	**销售数量（吨）**	**销量占比**
废钢铁	含量 90%以上（含 90%）	1,780.53	14,611.01	98.88%

	含量 90%以下	1,438.16	165.74	1.12%
	小计	-	14,776.75	100.00%
废铜	含量 90%以上（含 90%）	38,277.69	358.98	73.46%
	含量 90%以下	35,416.75	129.68	26.54%
	小计	-	488.66	100.00%
废铝	含量 90%以上（含 90%）	8,851.04	623.23	86.43%
	含量 90%以下	8,608.59	97.84	13.57%
	小计	-	721.07	100.00%
废塑料	含量 90%以上（含 90%）	5,523.83	8,197.38	79.06%
	含量 90%以下	4,734.18	2,171.28	20.94%
	小计	-	10,368.66	100.00%
2017 年度				
电子废弃物拆解产物名称	**按纯度划分的细分品类**	**平均单价（元/吨）**	**销售数量（吨）**	**销量占比**
废钢铁	含量 90%以上（含 90%）	1,272.04	11,391.69	97.47%
	含量 90%以下	751.48	296.05	2.53%
	小计	-	11,687.74	100.00%
废铜	含量 90%以上（含 90%）	36,701.84	188.63	63.28%
	含量 90%以下	33,006.92	109.44	36.72%
	小计	-	298.07	100.00%
废铝	含量 90%以上（含 90%）	9,113.58	381.34	91.34%
	含量 90%以下	8,142.36	36.16	8.66%
	小计	-	417.50	100.00%
废塑料	含量 90%以上（含 90%）	4,642.17	3,714.15	65.88%
	含量 90%以下	3,487.68	1,923.79	34.12%
	小计	-	5,637.94	100.00%

注：由于废部件种类繁多，每种部件又由多种金属合金构成，无法根据统一金属类型标准进行纯度分类，此处未予列示。

公司可按纯度归类的电子废弃物主要拆解产物分别为废钢铁、废铜、废铝和废塑料，其销售平均单价主要跟随大宗商品价格波动而相应变化。报告期内，公

司拆解精细化程度较高，废钢铁、废铜、废铝及废塑料中含量 90%以上（含 90%）品类占比相对较高，均超过 60%。

含量 90%以上（含 90%）的废钢铁主要为冰箱冰柜网铁、碎铁，电视防爆带、荫罩板，洗衣机铁皮等；含量 90%以下的废钢铁主要为洗衣机铁杆、杂铁及碎铁等。含量 90%以上（含 90%）的废铜主要为冰箱冰柜碎铜，空调铜导管等；含量 90%以下的废铜主要为冰箱冰柜过滤器及洗衣机电机铜线等。含量 90%以上（含 90%）的废铝主要为冰箱冰柜碎铝、洗衣机杂铝及显示器铝等；含量 90%以下的废铝主要为洗衣机铝皮及电机铜包铝线等。含量 90%以上（含 90%）的废塑料主要为电视机、洗衣机、空调等粉碎塑料（ABS,PP,PS 等）、未粉碎的风扇叶、塑料边框及导光板等；含量 90%以下的废塑料主要为冰箱冰柜粉碎塑料、冰箱冰柜胶皮，胶皮爪，塑料光圈及其他含杂质或劣质塑料。

发行人报废机动车拆解主要拆解物按纯度分类如下：

2020 年度				
报废机动车拆解产物名称	**按纯度划分的细分品类**	**平均单价（元/吨）**	**销售数量（吨）**	**销量占比**
废钢铁	含量 90%以上（含 90%）	2,281.26	6,658.96	51.13%
	含量 90%以下	1,786.05	6,365.07	48.87%
	小计	-	13,024.03	100.00%
杂铜	含量 90%以上（含 90%）	35,720.71	7.36	5.08%
	含量 90%以下	20,470.05	137.40	94.92%
	小计	-	144.76	100.00%
废铝	含量 90%以上（含 90%）	10,493.20	249.09	77.64%
	含量 90%以下	7,976.74	71.72	22.36%
	小计	-	320.81	100.00%
2019 年度				
报废机动车拆解产物名称	**按纯度划分的细分品类**	**平均单价（元/吨）**	**销售数量（吨）**	**销量占比**
废钢铁	含量 90%以上（含 90%）	2,149.14	10,945.42	55.93%
	含量 90%以下	1,838.53	8,623.30	44.07%
	小计	-	19,568.72	100.00%

杂铜	含量 90%以上（含 90%）	30,544.68	8.07	5.70%
	含量 90%以下	19,573.80	133.39	94.30%
	小计	-	141.46	100.00%
废铝	含量 90%以上（含 90%）	9,742.35	163.07	57.05%
	含量 90%以下	7,053.35	122.75	42.95%
	小计	-	285.82	100.00%
2018 年度				
报废机动车拆解产物名称	**按纯度划分的细分品类**	**平均单价（元/吨）**	**销售数量（吨）**	**销量占比**
废钢铁	含量 90%以上（含 90%）	1,751.39	15,120.30	51.41%
	含量 90%以下	1,658.25	14,293.57	48.59%
	小计	-	29,413.87	100.00%
杂铜	含量 90%以上（含 90%）	26,704.59	25.52	11.81%
	含量 90%以下	19,451.59	190.65	88.19%
	小计	-	216.17	100.00%
废铝	含量 90%以上（含 90%）	9,921.21	222.29	50.97%
	含量 90%以下	6,981.71	213.84	49.03%
	小计	-	436.13	100.00%
2017 年度				
报废机动车拆解产物名称	**按纯度划分的细分品类**	**平均单价（元/吨）**	**销售数量（吨）**	**销量占比**
废钢铁	含量 90%以上（含 90%）	1,281.54	7,202.19	27.45%
	含量 90%以下	1,038.41	19,033.54	72.55%
	小计	-	26,235.73	100.00%
杂铜	含量 90%以上（含 90%）	25,544.40	17.21	4.39%
	含量 90%以下	16,024.20	374.7	95.61%
	小计	-	391.91	100.00%
废铝	含量 90%以上（含 90%）	10,674.14	363.88	44.55%
	含量 90%以下	5,752.52	452.93	55.45%
	小计	-	816.81	100.00%

公司可按纯度归类的报废机动车主要拆解产物分别为废钢铁、杂铜和废铝，其销售平均单价主要跟随大宗商品价格波动而相应变化。报告期内，按纯度归类的主要拆解产物占比变动主要受各期回收及拆解车型比例变动的影响。

含量 90%以上（含 90%）的废钢铁主要为废大架铁、废大桥、废减震铁、废马槽铁、废铁轮毂、废重铁等；含量 90%以下的废钢铁主要包括废机子重料、废铁块、废转向机等。含量 90%以上（含 90%）的杂铜整体占比较小，主要为废铜水箱、废铜管等；含量 90%以下的杂铜主要为废铜线、废铜线插头、废电机马达等。含量 90%以上（含 90%）的废铝主要为废铝轮毂及废铝条等；含量 90%以下的废铝主要为废铝水箱、废方向盘铝、废刹车泵和废刹车泵头等。

（三）与同行业可比公司相关产品销售单价存在差异的原因及合理性

由于同行业可比上市公司未披露相关拆解产物销售单价，选取大地海洋、超越环保进行对比。报告期内，发行人与大地海洋、超越环保电子废弃物拆解产物销售单价变化情况对比如下：

单位：元/吨

产品	公司名称	2020 年度	变动幅度	2019 年度	变动幅度	2018 年度	变动幅度	2017 年度
废钢铁	大地海洋	尚未披露	-	1,599.99	75.33%	912.47	61.53%	564.88
	超越环保	尚未披露	-	1,490.00	13.74%	1,310.00	32.32%	990.00
	发行人	2,126.98	1.95%	2,086.26	17.42%	1,776.69	41.13%	1,258.86
废铜	大地海洋	尚未披露	-	26,163.04	28.34%	20,386.00	62.17%	12,570.61
	超越环保	尚未披露	-	10,750.00	-15.29%	12,690.00	8.00%	11,750.00
	发行人	38,435.21	5.57%	36,407.68	-2.96%	37,518.29	6.15%	35,345.17
废塑料	大地海洋	尚未披露	-	4,255.85	29.50%	3,286.38	50.95%	2,177.15
	超越环保	尚未披露	-	3,540.00	4.12%	3,400.00	30.27%	2,610.00
	发行人	4,405.34	-11.64%	4,985.77	-6.96%	5,358.47	26.13%	4,248.23

注 1：大地海洋、超越环保招股说明书未披露废铝、废玻璃和其他金属的销售单价。
注 2：发行人废部件产物和其他产物包含的种类繁多，其销售单价不具备可比性。

报告期内，发行人电子废弃物主要拆解产物销售单价整体高于大地海洋和超

越环保，主要系各企业电子废弃物拆解业务规模、销售模式和拆解精细程度等因素具有一定差异。具体原因如下：

1、发行人电子废弃物拆解业务规模不断扩大

报告期内，发行人与大地海洋、超越环保的电子废弃物规范拆解数量对比如下：

单位：万台

项目	2020 年度			2019 年度		
	发行人	大地海洋	超越环保	发行人	大地海洋	超越环保
废电视机	132.99	尚未披露	尚未披露	98.12	58.13	39.90
废冰箱	41.22			48.17	35.86	9.90
废洗衣机	51.10			43.75	30.77	6.33
废空调	2.34			11.03	32.26	0.98
废电脑	5.62			4.97	29.93	1.14
合计	233.26			206.04	186.96	58.25
项目	**2018 年度**			**2017 年度**		
	发行人	**大地海洋**	**超越环保**	**发行人**	**大地海洋**	**超越环保**
废电视机	66.69	72.62	37.78	19.40	58.03	33.41
废冰箱	39.71	28.94	9.15	31.09	21.56	9.99
废洗衣机	38.62	26.03	6.85	26.51	20.10	5.48
废空调	4.28	23.00	0.43	2.42	16.94	0.99
废电脑	9.94	19.64	0.51	7.01	27.93	0.40
合计	**159.24**	**170.24**	**54.73**	**86.45**	**144.54**	**50.27**

报告期内，超越环保电子废弃物拆解规模相对较小，公司与大地海洋拆解规模相对接近。电子废物拆解产物作为再生资源，单位价值较低，下游客户更倾向拆解量较大、供货稳定的拆解企业合作。报告期内，公司的电子废弃物规范拆解数量持续增加，拆解产物销量同步持续上升，规范拆解量及销量的提升增加了发行人的议价能力。在充分询价的情形下，公司和大地海洋的议价能力会高于超越环保。

2、发行人采用拍卖的销售模式

对于产量较大且质量和标准相对统一的废钢铁、废铜、废铝、废塑料和部分

废部件等拆解产物，发行人通过自有平台进行拍卖销售，报告期内，通过自有平台进行拍卖的电子废弃物拆解产物占比约为 50%，通过充分竞价确定的销售价格，略高于线下询价形成的销售价格。

由于电子废弃物拆解业务并非超越环保目前重点的业务发展方向，其并未配置较多市场部人员对价格进行挖掘，销售单价相对较低。大地海洋 2017 年度电子废物拆解处理业务收入仍以基金补贴为主，随着基金补贴缺口的加大，其发放进程开始放缓，为了改善经营活动现金流，大地海洋开始增加废电冰箱、废空调、废洗衣机等拆解产物销售收入与基金收入比值较高的电子废物，使得其拆解产物销售价格持续提升。

3、发行人拆解精细化程度较高

电子废弃物拆解产物根据拆解的精细程度不同，杂质含量不同，杂质含量越低拆解产物的价值越高。不同的拆解企业会结合自身特点制定不同的拆解策略，发行人进入电子废弃物拆解行业时间较久，积累了大量的拆解经验，并重视对拆解精细化程度的提升。报告期内，电子废弃物各主要拆解产物中含量超过 90% 的明细品类占比较高，拆解产物杂质含量较低，使得单位售价较高。

（四）废三元催化剂销售单价、变动原因及与主要贵金属公开价格的匹配关系、该产品销售价格与同行业或上下游公司相关产品购销单价的差异情况

1、废三元催化剂的销售单价、变动原因

发行人废三元的销售价格确认过程为：发行人与客户双方各自对样品进行化验，并确认贵金属含量，取双方认可的铂钯铑含量值作为含量标准；与客户确定各贵金属的约定回收率；根据合同规定确定结算日期，以当天的铂钯铑公开市场价格为参考，扣除相关费用后作为双方结算的单价。

报告期内，发行人的销售单价及结算情况具体如下：

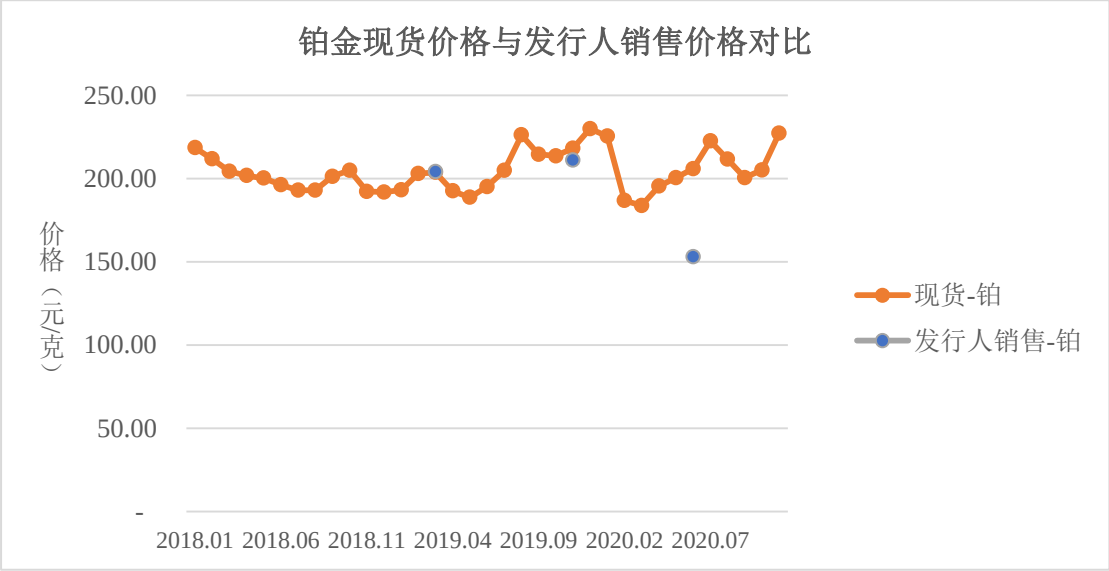
期间	结算类别	含税结算单价（元/千克）	结算数量（千克）	含税结算金额（万元）
2019 年 3 月	钯金	337,500.00	19.052	643.00
2019 年 4 月 11 日	钯金	303,480.00	0.0007	0.02

	铂金	204,670.00	6.9595	142.44
	铑金	594,756.00	3.684	219.11
2019 年 4 月 12 日	钯金	299,268.00	4.9757	148.91
	铂金	201,083.00	0.2212	4.45
	铑金	594,324.00	0.278	16.52
2019 年 12 月	钯金	470,607.50	18.4309	867.37
	铂金	210,974.90	6.095	128.59
	铑金	1,317,316.00	3.2416	427.02
2020 年 2 月	钯金	605,900.11	8.85	536.49
	铑金	2,866,382.24	1.36	389.60
2020 年 7 月	钯金	343,988.93	1.8644	64.13
	铂金	152,927.39	3.9701	60.71
	铑金	1,664,343.84	0.4264	70.97

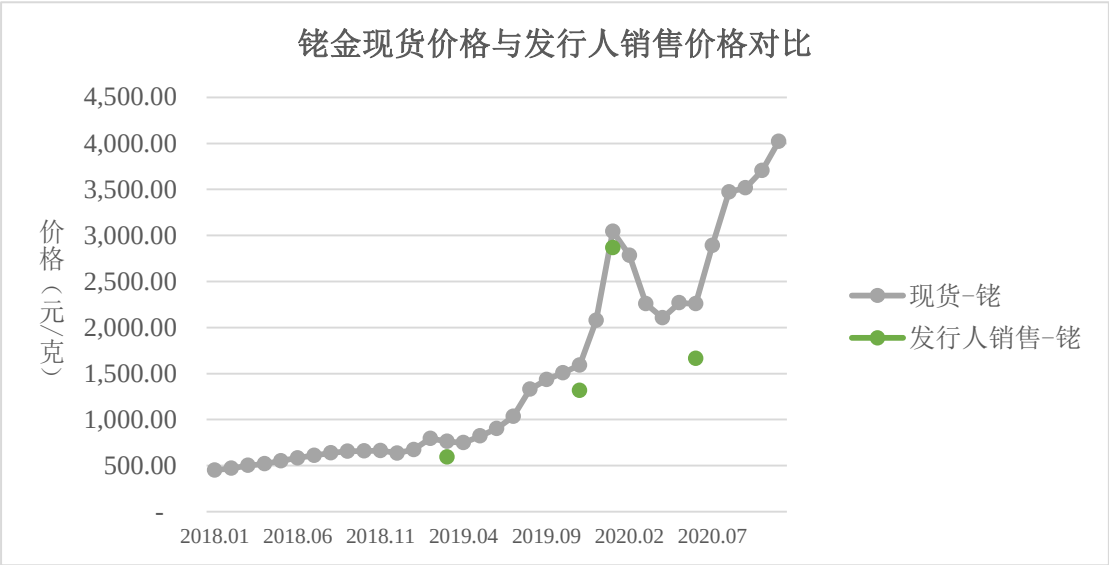
注：2020 年，公司废三元催化剂销售客户为 UMICORE（优美科），由于 UMICORE（优美科）为一家比利时公司，钯、铂、铑出口享受免征增值税政策。

2、废三元催化剂销售单价与主要贵金属公开价格的匹配关系

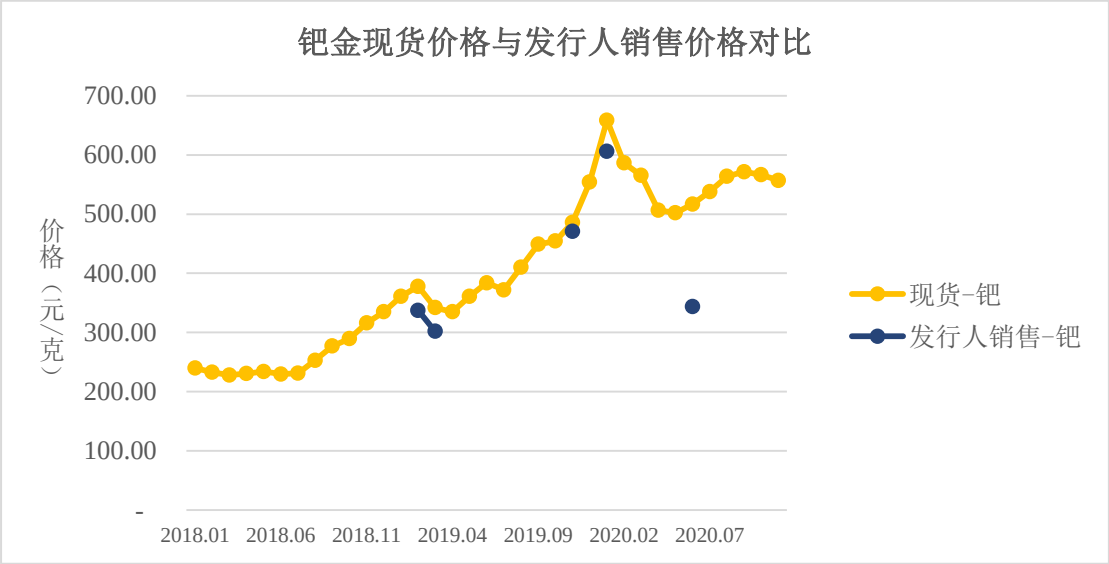
发行人历次铂金销售单价与贵金属铂现货价格的对比情况如下：



发行人历次铑金销售单价与贵金属铑现货价格的对比情况如下：



发行人历次钯金销售单价与贵金属钯现货价格的对比情况如下：



注：以上现货数据来源于 wind。

报告期内，除铂金现货价格相对稳定外，铑金及钯金现货价格均呈快速上涨趋势，其中铑金价格出现剧烈涨幅。发行人废三元催化剂销售价格以其中所含的贵金属铂、铑、钯公开市场价格为参考进行结算，2019 年及 2020 年 2 月铂、铑、钯结算单价与上述三种贵金属的现货价格波动趋势相一致，2020 年 7 月，铂、铑、钯结算单价与上述三种贵金属的现货价格有所偏离，主要是 2020 年 7 月结算时扣除了冶炼费等费用，由于当期结算金额较低，使得费用对结算价格产生的影响较大。总体上来讲，公司废三元催化剂销售单价与主要贵金属公开价格的匹配程度较高。

3、废三元催化剂销售价格与同行业或上下游公司相关产品购销单价的差异情况

同行业可比公司中，飞南资源经营含贵金属（金、银、钯）的资源化利用业务，其中含钯金产品平均单价与发行人平均单价对比情况如下：

单位：元/千克

含钯产品	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
飞南资源平均销售单价	尚未披露	284,859.40	183,415.32	160,637.31
发行人平均销售单价	425,007.10	342,373.80	未销售	未销售
飞南资源钯金回收率	尚未披露	85%-86%	-	-
发行人与客户约定的钯金回收率	98%	88%	-	-

注：上述平均单价为不含税价格。

贵金属资源化利用的定价模式一般为根据贵金属检测含量及回收率计算贵金属重量，并根据市场价格，扣减相关费用后确定销售单价。

2019 年度，公司含钯产品销售单价略高于飞南资源，一方面系公司当年含钯产品客户为贵研资源（易门）有限公司，与其销售合同中约定钯金回收率为88%，略高于飞南资源回收率水平，另一方面，2019 年度钯金现货价格呈持续上涨趋势，公司当年钯金销售时点分别为 3 月、4 月及 12 月，且 12 月销售量最大，由于公司的销售单价紧跟钯金市场价格波动持续上涨，因此拉高了当期销售的平均单价。2020 年度，公司含钯产品平均销售单价持续上涨，主要系 2020 年上半年钯金价格上涨较快，公司当年 2 月钯金销售量最大，由于此时钯金市场参考价格较高，一定程度拉高了 2020 年发行人钯金销售价格。此外，公司当年含钯产品销售客户 UMICORE（优美科）约定的回收率达 98%，高于 2019 年度约定回收率水平，上述因素综合影响使得公司钯金平均售价持续增长。

五、披露报废机动车类型及占比，说明各类机动车拆解数量与拆解产物的匹配情况，并结合相关政策说明发行人报告期内报废机动车采购数量逐年下降的原因及合理性，补贴政策对机动车拆解业务收入的影响。

（一）报废机动车回收类型及占比情况

报告期内，公司回收的报废机动车主要类型及占比情况如下：

类别	2020 年度	2019 年度

	数量（台）	占比	数量（台）	占比
小型客车	8,897	82.96%	8,602	68.27%
大型客车	666	6.21%	582	4.62%
货车	1,161	10.83%	3,416	27.11%
合计	10,724	100.00%	12,600	100.00%
类别	2018 年度		2017 年度	
	数量（台）	占比	数量（台）	占比
小型客车	10,623	61.57%	27,600	89.69%
大型客车	717	4.16%	924	3.00%
货车	5,914	34.28%	2,248	7.31%
合计	17,254	100.00%	30,772	100.00%

注：除上述车型外，公司回收的报废机动车还包含少量摩托车、特殊车辆（汽车厂家的试验车，毁损车，以及街道办事处清理的无人认领的遗弃车）等，由于该类车辆总体回收金额较小，且车辆毁损程度较大，导致回收时计量单位较为复杂，含台、重量、批次等多种口径，此处无法根据回收台数统一列示。

报告期内，发行人回收报废机动车数量分别为 30,772 台、17,254 台、12,600 台和 10,724 台，呈逐年下降趋势。公司回收的车辆主要包含小型客车、大型客车及货车，并以小型客车为主。2018 年度，受《北京市促进高排放老旧柴油货运车淘汰方案》[1]的影响，北京地区报废或转出高排放老旧柴油货运车可对车主给予既定政府补助，公司回收的报废货车占比快速上升，由于补贴标准随时间减弱，2019 年度公司采购货车占比小幅回落。子公司华新凯业位于北京顺义地区，2020 年度受新冠疫情影响，北京防疫管控较为严格，车主报废机动车的意愿下降，同时负责办理报废机动车注销手续的车管所开始办理车辆报废手续较晚，导致公司 2020 年度收车数量有所下降。

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人主营业务情况”之“（三）采购情况和主要供应商”之“8、报废机动车类型及占比”对上述内容进行了补充披露。

[1] 根据《北京市促进高排放老旧柴油货运车淘汰方案》，2017 年 9 月 21 日至 2019 年 10 月 31 日期间，北京地区报废或转出高排放老旧柴油货运车可享受政府补助，补助标准按报废或转出时间分为三档，第一档补助时间为 2017 年 9 月 21 日至 2018 年 6 月 30 日，第二档补助时间为 2018 年 7 月 1 日至 2019 年 6 月 30 日；第三档补助时间为 2019 年 7 月 1 日至 2019 年 10 月 31 日。补助标准随时间逐期下降。

（二）各类机动车拆解量情况及补贴政策对机动车拆解业务收入的影响

1、各类机动车拆解量情况

报告期内，公司各类机动车拆解量及占比情况如下：

2020 年度				
车辆类型	**数量（台）**	**占比**	**重量（吨）**	**占比**
小型客车	8,204	81.89%	9,934.04	59.27%
大型客车	655	6.54%	2,580.83	15.40%
货车	1,159	11.57%	4,245.76	25.33%
合计	10,018	100.00%	16,760.62	100.00%
2019 年度				
车辆类型	**数量（台）**	**占比**	**重量（吨）**	**占比**
小型客车	8,882	68.48%	10,337.45	40.43%
大型客车	592	4.56%	1,339.31	5.24%
货车	3,497	26.96%	13,894.47	54.34%
合计	**12,971**	**100.00%**	**25,571.23**	**100.00%**
2018 年度				
车辆类型	**数量（台）**	**占比**	**重量（吨）**	**占比**
小型客车	11,037	62.87%	11,118.56	30.68%
大型客车	854	4.86%	2,798.13	7.72%
货车	5,663	32.26%	22,324.94	61.60%
合计	**17,554**	**100.00%**	**36,241.63**	**100.00%**
2017 年度				
车辆类型	**数量（台）**	**占比**	**重量（吨）**	**占比**
小型客车	28,287	91.14%	31,374.21	80.75%
大型客车	789	2.54%	1,761.18	4.53%
货车	1,962	6.32%	5,718.74	14.72%
合计	**31,038**	**100.00%**	**38,854.13**	**100.00%**

注：除上述车型外，公司回收的报废机动车还包含少量摩托车及特殊车辆（汽车厂家的试验车，毁损车，以及街道办事处清理的无人认领的遗弃车）等，由于该类车辆总体回收金额较小，且车辆毁损程度较大，导致回收时计量单位较为复杂，含台、重量、批次等多种口径，此处无法根据回收台数统一列示。

报告期内，公司报废机动车拆解主要车型包含小型客车、大型客车及货车。2017 年度，小型客车拆解比例为 91.14%，占比较高。2018 年度，受《北京市促

进高排放老旧柴油货运车淘汰方案》的影响，北京地区报废或转出高排放老旧柴油货运车可对车主给予既定政府补助，补助标准按报废或转出时间分为三档，第一档补助时间为2017年9月21日至2018年6月30日，第二档补助时间为2018年7月1日至2019年6月30日；第三档补助时间为2019年7月1日至2019年10月31日。补助标准随时间逐期下降，三档标准具体如下：

（1）2017年9月21日至2018年6月30日淘汰补助标准

车型	淘汰方式	补助金额（元/车）						
		2007年及以前注册登记	2008年注册登记	2009年注册登记	2010年注册登记	2011年注册登记	2012年注册登记	2013年1月1日至2013年6月30日注册登记，2013年7月1日（含）以后注册登记的国三排放标准车辆
轻型载货柴油车	报废	7,000	10,000	14,000	18,000	23,000	30,000	36,000
	转出	3,500	5,000	7,000	9,000	11,500	15,000	18,000
中型载货柴油车	报废	9,000	11,000	15,000	20,000	25,000	30,000	40,000
	转出	4,500	5,500	7,500	10,000	12,500	15,000	20,000
重型载货柴油车	报废	22,000	3,3000	46,000	60,000	73,000	86,000	100,000
	转出	10,000	16,500	23,000	30,000	36,500	43,000	50,000

（2）2018年7月1日至2019年6月30日淘汰补助标准

车型	淘汰方式	补助金额（元/车）						
		2007年及以前注册登记	2008年注册登记	2009年注册登记	2010年注册登记	2011年注册登记	2012年注册登记	2013年1月1日至2013年6月30日注册登记，2013年7月1日（含）以后注册登记的国三排放标准车辆

轻型载货柴油车	报废	5,600	8,000	11,200	14,400	18,400	24,000	28,800
	转出	2,800	4,000	5,600	7,200	9,200	12,000	14,400
中型载货柴油车	报废	7,200	8,800	12,000	16,000	20,000	24,000	32,000
	转出	3,600	4,400	6,000	8,000	10,000	12,000	16,000
重型载货柴油车	报废	16,000	26,400	36,800	48,000	58,400	68,800	80,000
	转出	8,000	13,200	18,400	24,000	29,200	34,400	40,000

（3）2019 年 7 月 1 日至 2019 年 10 月 31 日

车型	**淘汰方式**	**补助金额（元/车）**						
		2007 年及以前注册登记	**2008 年注册登记**	**2009 年注册登记**	**2010 年注册登记**	**2011 年注册登记**	**2012 年注册登记**	**2013 年 1 月 1 日至 2013 年 6 月 30 日注册登记，2013 年 7 月 1 日（含）以后注册登记的国三排放标准车辆**
轻型载货柴油车	报废	4,200	6,000	8,400	10,800	13,800	18,000	21,600
	转出	2,100	3,000	4,200	5,400	6,900	9,000	10,800
中型载货柴油车	报废	5,400	6,600	9,000	12,000	15,000	18,000	24,000
	转出	2,700	3,300	4,500	6,000	7,500	9,000	12,000
重型载货柴油车	报废	12,000	19,800	27,600	36,000	43,800	51,600	60,000
	转出	6,000	9,900	13,800	18,000	21,900	25,800	30,000

报告期内，公司回收车型受到上述政策的影响，2018 年度，受补贴标准较高的影响，车主报废货车的意愿增强，公司回收的报废货车占比快速上升，拆解货车占比亦呈现快速上升的趋势，由 2017 年度货车占比 6.32%上升至 2018 年度货车占比 32.26%。由于单台货车平均重量高于单台小型客车重量，因此，在 2018 年度拆解总台数大幅下降的情况下，拆解总重量下降幅度不大。

2019 年度，受补贴标准随时间减弱的影响，公司当期拆解货车占比小幅回落，小型客车占比开始回升。由于拆解总台数进一步下降，拆解产物总重量持续降低。

受 2019 年度补贴到期的影响，2020 年度公司的货车回收数量及回收占比继进一步下降，小型客车回收占比持续增长。子公司华新凯业位于北京顺义地区，2020 年度受新冠疫情影响，北京防疫管控较为严格，车主报废机动车的意愿下降，同时负责办理报废机动车注销手续的车管所开始办理车辆报废手续较晚，导致公司 2020 年度收车数量有所下降。

2、上述补贴政策对机动车拆解业务收入的影响

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
平均售价（元/吨）	3,962.49	4,011.00	2,369.10	2,261.53
销量（吨）	14,063.75	20,680.64	30,685.02	30,354.18
其中：废钢铁（吨）	13,024.03	19,568.72	29,413.87	26,235.72
杂铜（吨）	144.76	141.46	216.17	391.92
废铝（吨）	320.81	285.82	436.13	816.81
废塑料（吨）	220.20	253.99	294.16	873.26
废三元催化剂（吨）	9.91	38.84	-	-
其他（吨）	344.04	391.81	324.69	2,036.47
报废机动车收入总额（万元）	5,572.75	8,295.00	7,269.59	6,864.69
扣除废三元催化剂收入金额（万元）	4,450.93	6,011.10	7,269.59	6,864.69

注 1：上述销量不含配件重量。

注 2：废三元催化剂不含壳体重量。

报告期内，上述货车补贴政策对公司回收车型的结构变化具有一定影响，由于小型客车、大型客车及货车拆解产物总重量及产物类别占比具有差异，使得公司各期拆解产物销量受车型影响较大，扣除废三元催化剂的报废机动车收入呈现一定波动的情形，具体如下：

2018 年度，受补贴标准较高的影响，公司回收的报废货车占比快速上升，在回收总台数快速下降的情况下，销量仍小幅增长，主要系单台货车产出废钢铁重量与小型客车相比较高，由于当期废钢铁大宗商品价格亦有所上涨，使得 2018 年报废机动车收入小幅增长。2019 年度，随着货车补贴标准的下降，公司拆解

货车占比小幅回落，小型客车占比开始回升。由于拆解总台数进一步下降，拆解产物总重量持续降低，废钢铁销量同步下滑，扣除废三元催化剂销售收入，当期报废机动车拆解收入持续下降。2020 年度，受新冠疫情影响，公司总体收车数量有所降低，受货车补贴政策到期的影响，回收货车占比继续下降，小型客车占比持续回升，销售重量下降，扣除废三元催化剂销售收入后的当期收入低于 2019 年度。

（三）各类机动车拆解数量与拆解产物的匹配情况

报告期内，公司各类机动车拆解数量与其对应的拆解产物情况如下：

期间	车辆类型	数量（台）	重量（吨）	项目	拆解产物（吨）
2020 年度	小型客车	8,204	9,934.04	废金属	8,148.82
				其中：废钢铁	7,867.05
				杂铜	122.69
				废铝	159.08
				废塑料	233.13
				废三元催化剂	5.23
				其他	166.16
	大型客车	655	2,580.83	废金属	2,001.09
				其中：废钢铁	1,886.04
				杂铜	33.95
				废铝	81.10
				废塑料	5.53
				废三元催化剂	-
				其他	91.44
	货车	1,159	4,245.76	废金属	3,641.58
				其中：废钢铁	3,622.62
				杂铜	7.98
				废铝	10.98
				废塑料	1.22
				废三元催化剂	-
				其他	126.04
	其他（含摩	-	615.88	废金属	538.24

	托车及特殊车辆等）			其中：废钢铁	450.29
				杂铜	3.22
				废铝	84.73
				废塑料	5.54
				废三元催化剂	-
				其他	4.48
期间	**车辆类型**	**数量（台）**	**重量（吨）**	**项目**	**拆解产物（吨）**
2019 年度	小型客车	8,882	10,337.45	废金属	7,891.91
				其中：废钢铁	7,595.80
				杂铜	108.92
				废铝	187.20
				废塑料	229.91
				废三元催化剂	7.08
				其他	110.79
	大型客车	592	1,339.31	废金属	970.75
				其中：废钢铁	908.13
				杂铜	15.03
				废铝	47.59
				废塑料	2.72
				废三元催化剂	-
				其他	30.40
	货车	3,497	13,894.47	废金属	11,062.71
				其中：废钢铁	10,999.79
				杂铜	22.28
				废铝	40.64
				废塑料	3.79
				废三元催化剂	-
				其他	264.30
	其他（含摩托车及特殊车辆等）	-	147.15	废金属	123.37
				其中：废钢铁	99.82
				杂铜	0.66
				废铝	22.89
				废塑料	1.25

				废三元催化剂	0.00
				其他	0.69
期间	**车辆类型**	**数量（台）**	**重量（吨）**	**项目**	**拆解产物（吨）**
2018 年度	小型客车	11,037	11,118.56	废金属	8,802.00
				其中：废钢铁	8,457.53
				杂铜	147.10
				废铝	197.36
				废塑料	312.05
				废三元催化剂	13.29
				其他	106.26
	大型客车	854	2,798.13	废金属	2,101.02
				其中：废钢铁	1,964.12
				杂铜	39.43
				废铝	97.46
				废塑料	7.16
				废三元催化剂	-
				其他	56.64
	货车	5,663	22,324.94	废金属	18,405.43
				其中：废钢铁	18,296.48
				杂铜	44.95
				废铝	64.01
				废塑料	7.69
				废三元催化剂	-
				其他	378.68
	其他（含摩托车及特殊车辆等）	-	186.98	废金属	160.87
				其中：废钢铁	131.31
				杂铜	1.05
				废铝	28.51
				废塑料	2.01
				废三元催化剂	-
				其他	0.78
期间	**车辆类型**	**数量（台）**	**重量（吨）**	**项目**	**拆解产物（吨）**
2017 年度	小型客车	28,287	31,374.21	废金属	22,563.46

				其中：废钢铁	21,502.64
				杂铜	356.03
				废铝	704.80
				废塑料	906.68
				废三元催化剂	27.94
				其他	2,231.92
	大型客车	789	1,761.18	废金属	1,212.77
				其中：废钢铁	1,113.85
				杂铜	21.29
				废铝	77.63
				废塑料	4.64
				废三元催化剂	-
				其他	265.39
	货车	1,962	5,718.74	废金属	4,253.43
				其中：废钢铁	4,222.81
				杂铜	9.88
				废铝	20.75
				废塑料	2.03
				废三元催化剂	-
				其他	722.04
	其他（含摩托车及特殊车辆等）	-	330.44	废金属	274.44
				其中：废钢铁	209.09
				杂铜	1.59
				废铝	63.77
				废塑料	3.66
				废三元催化剂	-
				其他	10.22

注：由于拆解产物中的二手零配件形态、类别及单位均不统一，因此，拆解产物中不包含二手零配件的重量。

报告期内，发行人废旧汽车拆解业务投入产出情况如上表数据所示，发行人报告期各年的再生资源回收率分别为 78%、81%、83%和 86%，符合行业正常水平，拆解领用与拆解产出相匹配。

（四）结合相关政策说明发行人报告期内报废机动车采购数量逐年下降的原因及合理性

北京市政府发布《北京市促进高排放污染老旧机动车淘汰更新方案》，对在2016 年 12 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日期间内淘汰国 I 国 II 排放标准的轻型汽油车车主发放补贴，促进了北京市小客车的大量淘汰报废，由于国 I 国 II 排放的车辆基数较大，因此报废量较以前年度有所增加；北京市政府发布《北京市促进高排放老旧柴油货运车淘汰方案》，对在 2017 年 9 月 21 日至 2019 年 10 月 31 日期间内淘汰国 III 及以下柴油货车车主发放补贴，促进了北京市柴油货车的大量淘汰。同时由于汽油客车不涉及政府补贴，报废后残值较卖二手车的价格低很多，导致大量的二手车外迁，此外由于北京市的货车存量较小，因此报废机动车总回收量较以前年度有所降低；北京市政府发布《北京市进一步促进高排放老旧机动车淘汰更新方案（2020-2021 年）》，对在 2020 年 5 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日期间内淘汰国 III 排放标准的轻型汽油车车主发放补贴，促进了北京市小客车的大量淘汰，但是由于国 III 排放标准的车辆基数比较少，所以总体报废量还是下降的。报废车行业受政策影响较大，当有报废补贴政策出台时，促进了市民更新车辆，导致车辆报废数量增加。同时国 I 国 II 汽车小客车存量大，货车存量小，国 III 排放标准的车型更少，因此报废车的采购数量也是逐年递减。

子公司华新凯业位于北京顺义地区，2020 年度受新冠疫情影响，北京防疫管控较为严格，车主报废机动车的意愿下降，同时负责办理报废机动车注销手续的车管所开始办理车辆报废手续较晚，导致公司 2020 年度收车数量有所下降。

六、分类披露废旧电子设备回收再利用收入、单价、数量及占比情况并分析变动原因。

报告期内，废旧电子设备回收再利用收入、单价及数量情况具体如下：

2020 年度				
项目	金额（万元）	占比	单价（元/台）	台数（台）
服务器	1,189.81	32.12%	2,077.19	5,728
其他	2,514.13	67.88%	-	-
合计	3,703.94	100.00%	-	-
2019 年度				

项目	金额（万元）	占比	单价（元/台）	台数（台）
服务器	8,390.00	87.27%	2,206.73	38,020
其他	1,223.70	12.73%	-	-
合计	9,613.70	100.00%	-	-
2018 年度				
项目	金额（万元）	占比	单价（元/台）	台数（台）
服务器	5,670.24	84.54%	1,347.43	42,082.00
其他	1,037.28	15.46%	-	-
合计	6,707.52	100.00%	-	-
2017 年度				
项目	金额（万元）	占比	单价（元/台）	台数（台）
服务器	1,780.57	64.08%	1,379.11	12,911.00
其他	998.20	35.92%	-	-
合计	2,778.76	100.00%	-	-

注：除服务器外的电子产品采购时计量单位较为繁杂，含：台、套及重量等多种方式，无法统一计量单位衡量。

公司废旧电子设备回收再利用的业务模式主要为：回收大型互联网科技公司及大型金融公司达到预定使用期限或提前报废的服务器和计算机等电子设备，通过检测、除尘、数据擦除、测试及调试等工序，得到可以再次使用的二手服务器和计算机等电子设备并取得销售收入。报告期内，公司废旧电子设备除来自大型互联网科技公司及大型金融公司外，还包含部分免费或低价废旧电子设备。

报告期内，公司废旧电子设备回收再利用产生的收入分别为 2,778.76 万元、6,707.52 万元、9,613.70 万元和 3,703.94 万元，占主营业务收入的比重分别为 11.46%、16.05%、16.81%和 6.62%。废旧电子设备回收再利用业务收入增长主要受当期上游供应商资产处置计划及公司业务拓展情况的影响。公司主要通过投标或商务洽谈等方式获得二手服务器、计算机等电子设备并对外销售，公司各期销售数量一定程度上受到中标情况的影响，销售定价主要参考因素包括上述电子设备的型号、配置、品牌及使用年限等因素。

2018 年度，公司废旧服务器平均销售单价大幅下降，主要系取得的来自免费或低价废旧服务器数量有所增长，由于该部分服务器价值相对较低，一定程

度影响了当期废旧服务器平均售价。2019 年度较 2018 年度，服务器销售单价相对较高主要系公司采购的大型互联网科技公司及大型金融公司配置较高的服务器占比快速增加，拉高了对外出售服务器的平均价格所致。2020 年度，受新冠疫情影响，公司中标的废旧服务器大型项目延期开展，废旧服务器采购数量大幅下降，公司回收的笔记本电脑、主机、配件及其他电子办公设备快速增长，当期采购占比整体高于服务器。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、盈利能力分析”之“（一）营业收入分析”之“1、主营业务收入构成及分析”之“（4）废旧电子设备回收再利用收入变动情况”对上述内容进行了补充披露。

七、结合废旧电子设备回收再利用业务相关销售合同条款、投标情况、下游客户对相关电子设备的具体要求等说明该业务收入确认方法及时点，发行人在销售相关电子设备前是否拥有对该电子设备的控制权、发行人在该业务中的具体身份为主要责任人还是代理人，发行人按总额法确认收入是否符合《企业会计准则》的规定，与同行业可比公司是否一致。

（一）结合废旧电子设备回收再利用业务相关销售合同条款、投标情况、下游客户对相关电子设备的具体要求等说明该业务收入确认方法及时点

1、废旧电子设备回收再利用业务的销售合同主要条款及投标情况

（1）销售合同的主要条款

① 发行人的权利与义务：

A. 发行人对于从上游供应商通过公开招标竞价所取得的电子设备（以下简称“设备”）拥有所有权，所有设备均为可以再次销售的设备。

B. 发行人有权要求客户在规定的时间内进行确认、拆除和清运。

C. 发行人有权要求客户发起付款通知后的 2 个工作日内支付设备收购款。

D. 发行人有权要求客户在每批设备回收后，现场签署“设备回收确认单’，双方业务代表签字盖章有效。

② 款项结算条款：

A. 客户根据发行人要求在每次交易前提供回收报价，双方根据每次交易报价确认设备销售价格，客户应保障在每次报价的有效期内按照报价价格回收设备。

B. 全部款项均由客户以现金或者转账形式支付给发行人。

C. 客户在进行设备的配置确认、拆除和清运时所支出的人员费用、物流费用及其他费用均由客户承担。

③ 违约责任

A. 如客户在协议期限内不能履行相关责任，由于客户原因造成回收不及时或者无法回收的情况，客户应承担发行人的上游供应商提出的合理的全部经济损失。

B. 如客户未按照协议约定的设备价款的支付时限进行支付，客户应承担发行人的全部经济损失，客户每延误支付 1 日，按照应支付款项金额的 1%赔偿发行人。

C. 双方约定违约金 10 万，如有违约，违约方向履约方支付 10 万元违约金。

（2）公司该类业务的投标情况

报告期内，发行人废旧电子设备回收再利用业务重大中标情况如下：

序号	招标主体	中标时间	协议性质	框架协议覆盖时间	合同金额（万元）
1	戴尔（中国）有限公司	2016-03	框架协议	2016 年 3 月至今	-
2	阿里巴巴集团	2016-10	框架协议	2017 年-2018 年	-
3	北京奇虎科技有限公司	2017-09	单一合同	-	1,244.47
4	广东一一五科技股份有限公司	2018-06	单一合同	-	2,185.70
5	阿里巴巴集团	2018-06	框架协议	2018 年-2019 年	-
6	北京奇虎科技有限公司	2018-11	单一合同	-	510.54
7	拉扎斯网络科技（上海）有限公司	2019-01	单一合同	-	2,050.73
8	拉扎斯网络科技（上海）有限公司	2020-03	单一合同	-	123.73

9	北京搜狗科技发展有限公司	2020-03	单一合同	-	406.88
10	深圳平安综合金融服务有限公司	2020-04	框架协议	2020 年 5 月-2020 年 12 月	-
11	北京字节跳动网络技术有限公司	2020-11	框架协议	2020/4/1-2021/3/31	3,664.55
				2020/4/1-2021/3/31	2,492.77
12	上海映脉文化传播有限公司	2020-11	框架协议	2020/4/1-2021/3/31	24.28
13	戴尔（中国）有限公司	2020-07	单一合同	2020/7/1-2020/12/31	104.85
14	中国移动通信集团北京有限公司	2020-12	框架协议	-	488.06

（3）客户需求

在供应商资产处置中，上游供应商一般要求对资产进行收取及运输，并对相关产品进行数据擦除。下游客户要求对相关产品能够组装与使用，并未对废旧电子设备提出其他的需求。

2、收入确认方法及时点

公司在对回收的废旧电子设备进行检测、除尘清洁处理后，根据原处置单位的要求对回收产品进行数据擦除，并经过测试、调试等工序，得到可以再次使用的服务器和计算机等电子设备。在该产品交付并办理交付手续即完成商品所有权风险（控制权）的转移后，依据产品交付确认单确认商品销售收入。

（二）发行人在销售相关电子设备前是否拥有对该电子设备的控制权、发行人在该业务中的具体身份为主要责任人还是代理人，发行人按总额法确认收入是否符合《企业会计准则》的规定，与同行业可比公司是否一致。

1、公司销售废旧电子设备回收再利用业务流程

废旧电子设备回收再利用业务是近几年华新业务发展的主要业务之一，针对客户的不同需求提供精准服务，同时为公司带来一定收益。主要体现在：按照国家环保要求、保障信息安全、及满足客户个性化需求，对信息化设备进行设备检测、存储介质拆除、存储介质数据销毁、设备维修等服务，并对处理后的电子设备进行回收等。由于该类设备主要为高端服务器，大部分具备再次利用的价值。

因此，公司会根据回收设备的具体情况加以处理：

不具备回收再利用价值的直接进行拆解处理；具备回收再利用价值的回收废旧电子设备，在进行规范、完备的数据技术处理后再次对外销售，该业务简称废旧电子设备回收再利用。

废旧电子设备回收再利用业务分为以下几个阶段：供应商确认需求，华新获得供服务商资格、招标采购或询价需求、华新进行报价、签订合同、中标后的设备回收、设备数据清除、销毁，设备拆解或再次销售。

（1）确认需求

华新环保的供应商一般为大型互联网企业、金融企业，对服务商会有很高的要求和必备的资质，例如：具备环保资质、企业规模、人员结构、技术水平和服务响应等。华新环保通过投标或者其他方式得到确认后，成为供应商的服务商。

（2）客户询价

在供应商计划报废电子设备资产工作时将拟报废资产以报价单形式发给华新环保，华新环保向下游客户发送该清单，要求下游客户参考市场价格对华新环保进行最高报价，华新环保根据询价结果，从多家参与询价的客户中选择信誉与报价综合评价最高者，在该客户报价基础上公司确定适当利润后向供应商进行报价。

（3）签订合同

华新环保报价被供应商采纳后会被通知中标，中标后公司会与供应商签订合同。同时为了控制公司来自于下游客户的违约风险，华新环保与下游客户签订合同或以其他方式确认订单以预收账款的方式要求客户支付全部或绝大部分合同款。

（4）资产回收

合同签订前或签订过程中，供应商会制定初步的资产处置计划。华新环保根据计划及实际情况安排上门查验资产情况，确认相应配置等工作，后续再由华新环保人员前往指定地点回收相关资产。

（5）数据擦除或销毁

由于整个业务过程最为重要的环节为数据擦除或销毁。如果供应商待处理电子设备所在机房在外地，而该批报废电子设备计划进行数据清除处理后回收再利用再次销售的，基于节省成本的原则，会尽可能的与供应商协商借用场地，公司将处理设备运到现场进行数据就地擦除或销毁。同时为保障下游客户的权益，一般情况下华新环保会邀请下游客户一起到供应商的资产所在地进行验收相关报废的电子设备，对相关数量加以确认后进行发货销售

（6）款项结算

华新环保在业务开始前向客户预收全部或部分货款，按照客户实际签收的货物数量及合同约定的价格进行结算。同时华新环保会与供应商不定期安排对账，按照合同价格进行货款结算，华新环保付款后，供应商开具增值税发票。

2、发行人在销售相关电子设备前是否拥有对该电子设备的控制权、发行人在该业务中的具体身份为主要责任人还是代理人

（1）《企业会计准则第 14 号-收入》（2017 年修订）对控制及主要责任人的规定

《企业会计准则第 14 号-收入》（2017 年修订）第三十四条规定：“企业应当根据其在向客户转入商品前是否拥有对该商品的控制权来判断其从事交易时的身份是主要责任人还是代理人。企业在向客户转入商品前能够控制该商品的，该企业为主要责任人，应当按照已收或者应收对价总额确认收入；否则，该企业为代理人，应当按照预期有权收取的佣金或手续费的金额确认收入，该金额应当按照已收或者应收对价总额扣除应支付给其他相关方的价款后的净额，或者按照既定的佣金金额或比例等确定。

企业向客户转让商品前能够控制该商品或服务的情形包括：

①企业自第三方取得商品或者其他资产控制权后，再转入给客户。

②企业能够主导第三方代表本企业向客户提供服务。

③企业自第三方取得商品控制权后，通过提供重大的服务将该商品与其他商

品整合成某组合产出转让给客户。

在具体判断向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权时，企业不应仅局限于合同的法律形式，而应当综合考虑所有相关事实和情况，这些事实和情况包括：①企业承担向客户转入商品的主要责任；②企业在转让商品之前或之后承担了该商品的存货风险；③企业有权自主决定所交易商品的价格；④其他相关事实和情况。

（2）发行人在该业务中的具体身份为主要责任人还是代理人

根据《企业会计准则》规定，企业在判断其是主要责任人还是代理人时，应当以该企业在特定商品转让给客户之前是否能够控制该商品为原则。

①华新环保在供应商审核资质合格且中标后与供应商签订合同，合同中对双方的权利义务、资产处置服务、交货地点、主要处置流程及环保处理、付款条件、所有权和风险等均进行了约定，公司在取得供应商的每次资产处置计划后，按照合同约定进行查验资产情况、确认相应配置后，双方对出售废旧设备的数量进行确认后按照中标约定的价格结算。

②根据合同约定及公司销售废旧电子设备回收再利用的业务核算流程判断，华新环保与客户订立合同之前已经购买了相关的废弃电子设备，这表明公司在将该商品转让给客户之前，承担了该特定商品的存货风险，公司有能力主导商品的使用并从中取得几乎全部的经济利益。

③公司在制定价格方面，由客户根据市场价格先自行报价，公司根据询价结果从客户中选择信誉与报价综合评价最高者确认为公司客户，说明公司有权决定商品的价格，表明公司有能力主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

④公司从供应商取得商品控制权后，通过提供重大的服务包括对相关电子设备进行设备检测、存储介质拆除、存储介质数据销毁、设备维修等服务后将才将该商品转让给客户。

（三）发行人按总额法确认收入是否符合《企业会计准则》的规定，与同行业可比公司是否一致

发行人废旧电子设备回收再利用业务流程中，核心节点为：标的的取得→标的物加工处理（检测、存储介质拆除、存储介质数据销毁、设备维修等）→销售。在以上节点中，相关的权利义务如下：

①对于主要合同标的物服务器及其他废旧电子设备获得的方式以投标或议价的形式从上游供应商（大型互联网公司、企业集团等）获得，发行人对商品标的由上游供应商交付之后，除承担数据擦除、存储介质数据销毁等义务外，对于合同标的毁损、灭失等风险自交付之时起全部由发行人承担；以上相关的权利义务以合同的形式与上游供应商进行约定，与任何第三方无任何关系；

②发行人在取得合同标的物后，对相关产品进行全面的检测、存储介质拆除、存储介质数据销毁、废旧电子设备维修等操作，确保在数据处理的安全性方面完全符合相关的要求。同时，针对于相关产品在销售给下游客户前，能达到可回收利用的状态，发行人需要对产品进行检测、维修等相关操作，对在该过程中相关产品的毁损、灭失、数量的盈亏承担全部责任；

③销售环节中发行人将处理完毕的产品销售给下游客户，经由双方对销售给下游客户的合同标的进行确认后，相关的权利义务发生全面转移。发行人以双方确认的结果进行收入确认。

综上，公司在销售废旧电子设备回收再利用业务中在向客户转入商品前能够控制该商品，系主要责任人，公司按照已收或者应收对价总额确认收入符合《企业会计准则》的规定。

同行业可比公司中未明确披露废旧电子设备回收再利用业务收入确认政策，可比性较低。

八、结合回收物特点，说明电子废弃物拆解与废旧电子设备回收再利用的区分标准、是否存在相关部门规定或检查，废旧电子设备回收再利用业务是否存在补贴情况。

（一）电子废弃物拆解与废旧电子设备回收再利用回收物的特点和区分标准

电子废弃物，指被拥有者丢弃或放弃的不具备再次使用价值的电器电子产品（包括构成其产品的所有废部件等），以及在生产、流通和使用过程中产生的不合格产品和报废产品，其规范处理途径为交由正规拆解企业拆解处理。

废旧电子设备，指达到预计使用年限的或由于技术更新换代提前被拥有者报废的电子设备，此类电子设备经过调试处理后仍具有较高的使用价值，能够满足对设备性能和稳定性要求相对较低的消费者的需求，主要为服务器、计算机或交换机等电子设备。

废旧电子设备与电子废弃物最主要的区别在于废旧电子设备经过修复处理后仍然可以再次投入使用，而电子废弃物不具备再次使用的价值或者经过修复后再次使用的价值较低，只能通过符合环保要求的方式拆解处理。

（二）相关部门规定或检查情况

对普通的电子废弃物和废旧电子设备回收物不存在相关部门规定或检查情况，针对领取基金补贴的电子废弃物回收物，存在相关部门规定或检查的情况，不符合规定的电子废弃物回收物不可以申领基金补贴，具体情况如下：

根据《废弃电器电子产品拆解处理情况审核工作指南（2019 年版）》，基金补贴范围内的废弃电器电子产品是指整机，不包括零部件或散件。基金补贴范围外的废弃电器电子产品包括：

1、工业生产过程中产生的残次品或报废品。

2、海关、市场监督管理等部门罚没，并委托处置的电器电子产品。

3、处理企业接收和处理的废弃电器电子产品完整性不足，缺失《废弃电器电子产品规范拆解处理作业及生产管理指南》（以下简称《规范拆解指南》）所列

的主要零部件或关键拆解产物的。

4、在运输、搬运、贮存等过程中严重破损，造成上线拆解处理时不具有主要零部件，或无法以整机形式进行拆解处理作业的。例如：采用屏锥分离工艺处理 CRT 电视机的，CRT 在屏锥分离前破碎，无法按完整 CRT 正常进行屏锥分离作业。

5、非法进口产品。

6、电器电子产品模型以及采取假造仿制、拼装零部件等手段制作的不具备电器电子产品正常使用功能、未经正常使用即送交企业处理的仿制品（简称仿制废电器）。包括但不限于以下情况：以微型计算机显示器 CRT 或者仿造的 CRT 配上机壳、电路板等零部件拼装成的仿制废 CRT 电视机；用液晶面板（等离子面板）和尺寸不相符的机壳等零部件拼装成的仿制废平板电视机或废电脑液晶显示器；采用其他电器电子产品的线路板配上液晶面板（等离子面板）、机壳等零部件拼装成的仿制废平板电视机或废电脑液晶显示器；用箱体或机壳配上压缩机等零部件拼装成的仿制废电冰箱、废空调或废洗衣机；依靠胶带、绳子、螺丝等工具将相互之间毫无关联的零部件、散件以粘连、捆绑、固定的方式拼装的仿制品等。

（三）废旧电子设备回收再利用业务是否存在补贴情况

废旧电子设备回收再利用业务不存在补贴的情况。

九、说明危废处置业务的可比公司选择是否完整、该业务收入及销售单价与同行业公司是否基本一致。

（一）危废处置业务可比公司选择情况

报告期各期，公司电子废弃物拆解业务收入占比均超过 60%，发行人招股说明书（申报稿）以总体业务具有可比性为出发点，以可比上市公司具有电子废弃物拆解业务为基础确定可比范围，对于 2019 年度新开展的危废处置业务，公司选取了可比范围中具有危废处置业务的东江环保作为可比上市公司。本次补充大地海洋、超越环保及飞南资源作为危险废物处置业务的可比公司。由于飞南资源无电子废弃物拆解业务，且其危废处置业务为有色金属类危险废物处置业务及再

生资源回收利用，不含填埋业务，公司危废处置业务仅包含填埋，与其可比性较低。

（二）危废处置收入及销售单价与同行业公司的对比情况

1、公司与可比公司危废处置业务内容对比

报告期内，公司与可比公司危废处置业务板块具体涵盖内容对比情况如下：

公司名称	危废处置业务板块具体内容
东江环保	主营工业及市政废物处理，配套发展水治理、环境工程、环境检测业务等，其中危废业务板块为工业废物处理处置业务。
大地海洋	1、危险废物的资源化利用：收集废矿物油后进行资源化利用，生产出润滑油基础油、油脂进行销售；2、危险废物的无害化处置：收集废乳化液、废滤芯、废油桶等再危险废物后进行无害化处置，通过向产废单位收取处置服务费实现盈利，并在此过程中回收废钢铁等再生资源产品并进行销售。
超越环保	1、工业危险废物处置：通过焚烧、填埋、物化等综合性处置方式，对工业企业产生的危险废物进行处理，并向产废单位收取处置服务费；2、医疗废物处置：向医疗机构收取处置服务费
飞南资源	有色金属类危险废物处置业务及再生资源回收利用业务
本公司	公司处置危险废物的主要方式为对危险废物进行安全填埋处理，主要处置的危险废物类别主要包括焚烧处置残渣、飞灰、有机溶剂废物、有机树脂类废物、含汞废物和工业污泥等。

2、公司与可比公司危废处置业务收入对比

报告期内，公司与可比公司危废处置业务板块收入对比情况如下：

单位：万元

公司名称	2020 年度	2019 年度
东江环保	尚未披露	166,703.22
大地海洋	尚未披露	10,658.81
超越环保	尚未披露	17,752.78
其中：填埋	尚未披露	6,994.17
飞南资源-危废处置	尚未披露	27,592.19
本公司（填埋）	11,869.30	3,433.23

注：公司自 2019 年开始运营危废处置业务，此表只列示 2019 年及以后期间，下同。

公司自 2019 年开展危废处置业务，收入总体规模与可比公司相比相对较小。2020 年度，公司开发了新客户天津合佳威立雅环境服务有限公司，由于该客户处置量较大，公司的危废处置收入快速上涨。

3、公司与可比公司危废处置平均单价对比

（1）报告期内公司危废处置平均单价

2019 年度及 2020 年度，公司危废处置业务平均单价分别为 2,012.66 元/吨和 1,644.86 元/吨，呈下降趋势，公司危废处置业务的定价原则为根据危险废物的类别、处置方式、处置数量及处置难度等因素与客户协商定价，其中处置量为重要的影响因素，公司一般会给予处置量大的客户一定价格优惠。2020 年度，公司开拓了新客户天津合佳威立雅环境服务有限公司，与其签订了数量较大的焚烧残渣及固化后飞灰处置业务合同，由于该笔业务飞灰无需固化流程且处置量较大，处置平均单价较低，使得 2020 年度公司危险废物平均处置单价有所下降。

报告期内，按客户处置量划分的平均单价情况如下：

处置量	2020 年度			2019 年度		
	收入金额（万元）	处置量（吨）	平均单价（元/吨）	收入金额（万元）	处置量（吨）	平均单价（元/吨）
＜1,000 吨客户	579.92	1,759.66	3,295.64	710.35	**2,257.97**	**3,145.97**
1,000-5,000 吨客户	3,984.56	18,838.73	2,115.09	1,155.50	5,224.29	2,211.79
＞5,000 吨客户	7,304.82	51,561.62	1,416.72	1,567.38	9,575.90	1,636.79
合计	**11,869.30**	**72,160.01**	**1,644.86**	**3,433.23**	**17,058.16**	**2,012.66**

公司危废处置业务客户平均处置单价随处置量的增长而降低，**2020 年度**，处置量小于 1,000 吨客户的平均单价较 2019 年小幅上升，**处置量介于 1,000 吨-5,000 吨之间客户的平均单价较 2019 年基本持平，处置量 5,000 吨以上客户的平均单价出现一定程度降低。**

（2）可比公司危废平均处置单价

报告期内，公司与可比公司危废处置业务处置单价对比情况如下：

单位：元/吨

平均处置单价	2020 年度	2019 年度
东江环保	**尚未披露**	未披露
大地海洋	**尚未披露**	
1.危险废物的资源化利用		

其中：润滑油基础油		3,172.19
油脂		-
2.危险废物的无害化处置		3,535.39
超越环保	尚未披露	
总体单价		3,260.28
其中：焚烧		3,513.63
填埋		3,038.58
物化		3,189.60
综合利用		2,842.22
暂存		43,245.30
飞南资源—危废处置	尚未披露	1,649.49
本公司（填埋）	**1,644.86**	**2,012.66**

可比公司东江环保未披露危废处置业务平均单价。大地海洋危废处置业务为废矿物油的资源化利用，飞南资源危废处置业务为危废资源化再利用，发行人危废处置全部为填埋业务，与上述两家公司可比性较低。超越环保的工业危险废物收入包含焚烧、填埋、物化、综合利用及暂存业务，并主要受焚烧、填埋和物化业务影响，公司的危废处置业务仅包含安全填埋，2019 年度公司平均处置单价低于超越环保，主要系危废处置类别具有差异。根据《国家危险废物名录》（环境保护部令第 39 号）将危险废物分为 46 大类，并以 HW 进行编码。

报告期内，超越环保填埋业务前五名客户处置的危险废物主要类别包含 HW04、HW11、HW17、HW18、HW29、HW49 及 HW50 等；公司处置的主要类别包含 HW04、HW06、HW13、HW18、HW29 及 HW49 等。报告期内，公司与超越环保填埋业务平均单价具有一定差异，一方面系不同类别危险废物市场价格具有差异，如：超越环保填埋业务前五名客户处置占比较大的 HW11 类（精、蒸、馏残渣），该类危险废物产废企业主要为石油、化工及污水处理厂等，废物有害性不稳定，需通过添加稳定剂、药剂，通过水泥固化法进行预处理填埋。由于该类物料稳定性差，有害性强，处置流程复杂，处置单价相对较高；报告期内，公司处置量最大的危险废物类别为 HW18,各期 HW18 处置量占比分别为 97.97%和 **98.04%**，HW18 类（危险废物及生活垃圾焚烧飞灰及残渣）危险废物的产废企业为生活垃圾发电厂、危险废物焚烧厂，该类经高温焚烧后的产物，其有害性

较稳定，一般通过固化预处理流程符合填埋场污染控制标准后填埋处置，处置单价相对 HW11 较低。另一方面系超越环保接收的 HW18 灰渣绝大部分来自化工企业（国强化工、海华科技、金禾实业），需要进行中和、固化等预处理后进行填埋，从而处置价格相对较高。报告期内，发行人无需固化预处理的 HW18 类危险废物占当期 HW18 类处置总量的比例分别为 94.95%和 **81.24%**，因此平均单价较低。

十、列示危废接受量、处置量、结余量，结合危废处置期限说明在相关截止时点前危废是否处理完毕，若否，说明收入确认原则和会计处理，是否符合《企业会计准则》的规定。

（一）列示危废接受量、处置量、结余量，结合危废处置期限说明在相关截止时点前危废是否处理完毕

单位：吨

报告期	期初存量	接收量	处置量	结余量
2019 年度	0.00	17,553.97	17,058.15	495.82
2020 年度	495.82	82,239.10	72,160.01	10,574.91

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第五十八条 收集、贮存危险废物，必须按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。贮存危险废物必须采取符合国家环境保护标准的防护措施，并不得超过一年；确需延长期限的，必须报经原批准经营许可证的环境保护行政主管部门批准；法律、行政法规另有规定的除外。截至本问询函回复出具日，2019 年接收的危废已全部处置完毕，2020 年度接受的危废尚余 10,574.91 吨未处理，其中主要含飞灰 8,279.07 吨、废盐 2,291.11 吨。2020 年末未处置的飞灰均为 2020 年 11、12 月接收，因接收期内气温低，飞灰固化处置难度增大，从而导致飞灰固化搅拌时间增长，使得单位时间处置量下降，库存结余量增加。根据新版《危险废物填埋污染控制标准》，自 2020 年 6 月 1 日，如若收集到的危险废物无法满足含水率低于 60%、水溶性盐总量小于 10%、有机质含量小于 5%等条件，将无法再通过柔性填埋场处置，而需要进入刚性填埋场处置。2020 年 3 月，发行人刚性填埋场开工建设，部分填埋区于 2020 年 10 月建设完成，竣工验收后于 2020 年 12 月取得危险废物经营许可证。由于发行人接

收的废盐需要进入刚性填埋场处置，故接收后暂存至库房，使得期末库存结余量增加。截至本问询函回复出具日，上述危险废物均在法定处置期内，预计在期限内可以处置完毕。

（二）说明收入确认原则和会计处理，是否符合《企业会计准则》的规定。

1、公司危险废物处置业务收入确认原则

公司提供的危险废弃物处置服务在完成填埋后以危废填埋操作记录表作为收入确认依据，按照合同价格和实际处置数量确认收入金额。

2、公司危险废物处置业务的会计处理

公司在实际收到客户提供的危险废物时，根据合同约定，客户需要预付部分货款，公司收到货款时：

借：银行存款

贷：合同负债

期末根据合同约定计算的应收款项：

借：应收账款

贷：合同负债

处置填埋完成时

借：合同负债

贷：营业收入

期末合同负债科目核算的是未处置完成的危险废物。

3、公司危险废物业务收入确认原则符合《企业会计准则》的规定

（1）2019 年度公司危险废物处置收入的确认原则，符合《企业会计准则第 14 号——收入》（2019 年度企业适用《企业会计准则》）的规定：

①公司检测客户危险废物符合处置要求且收到客户危险废物处置预付款并卸货后，即取得危险废物所有权；

②危废实际填埋已经完成；

③公司与客户签署危险废物委托处置合同对危废名称、编号及代码、处置单价、包装方式、预计重量、运输方式等均进行了明确约定，处置收入能够可靠计量；

④根据合同及双方签字确认的危废转移联单，相关的经济利益很可能流入企业；

⑤公司与危废接收和处置的相关成本（包括辅助材料、运费、人工、折旧等）能够可靠计量；

（2）2020 年 1 月 1 日以后，财政部于 2017 年颁布了《企业会计准则第 14 号——收入（修订）》（财会[2017]22 号）（以下简称“新收入准则”），对收入准则进行了修订，对发行人的危险废物处置收入确认无重大影响，发行人收入确认的具体时点和依据未发生变化。发行人待处置危险废物的列报由其他非流动负债重分类至合同负债。新收入确认的原则：企业应当在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。根据新收入准则遵循五步法模型对发行人收入进行确认和计量：

①识别与客户订立的合同

公司与客户签订危险废物委托处置相关合同，合同经双方签字盖章确认、明确了双方各自的权利和义务、载明了危险废物的名称、编号及代码、数量、种类、成分以及支付条款、具有合理的商业实质，且根据合同、双方签字确认的危废转移联单相关的款项很可能收回。

②识别合同中的单项履约义务

公司危险废物处置相关业务类型单一，且与客户签订的相关合同中，载明了可明确区分的提供危险废物处置劳务的承诺；单一合同中公司仅向客户提供合同约定的危险废物处置劳务，每份合同构成单项履约义务。

③确定交易价格

公司与客户签订的相关合同中，明确了危险废物的处置单价，交易价格按照

实际过磅数量或者危废转移联单上的数量乘以约定单价予以确定。

④将交易价格分摊至各单项履约义务

由于每份合同构成单项履约义务，交易价格归属于该单项履约义务，无需进行分摊。

⑤在履行履约义务时确认收入

发行人实际处置危险废物时，最终履行完成合同约定的履约义务，故在实际填埋危险废物时确认收入。危险废物处置业务在新旧准则实际前后，收入确认的依据均为合同、危废填埋操作记录表、出库单等，确认时点均为实际完成填埋时。

综上，公司危险废物业务收入的确认符合《企业会计准则》相关规定，确认依据充分合理。

4、公司危险废物业务的会计处理符合《企业会计准则》的规定

《企业会计准则第 14 号-收入》应用指南中针对合同负债的账务处理如下：企业在向客户转让商品（实际提供服务）之前，客户已经支付了合同对价或者企业已经取得了无条件收取合同对价权利的，企业应当在客户实际支付款项与到期应支付款项孰早时点，按照已收或应收金额，借记：银行存款/应收账款；贷记：合同负债。企业向客户转让相关商品（实际提供服务）时，借记：合同负债；贷记：主营业务收入/其他业务收入。

公司在为客户提供危险废物处置服务过程中，在实际处置危废之前，根据合同约定、发票开具情况已取得了无条件收取合同对价的权利。公司对已接收尚未处置的危险废物通过合同负债核算，待实际处置时从合同负债结转主营业务收入符合企业会计准则的规定。

十一、说明第一季度收入及占比较小的原因及合理性、按照业务类别说明是否符合行业惯例，2020 年第一季度收入大幅下降的原因。

（一）第一季度收入及占比较小的原因及合理性

报告期内，公司各季度主营业务收入情况如下表所示：

单位：万元

季度	2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例
第一季度	3,560.38	6.37%	7,907.95	13.83%
第二季度	16,934.41	30.28%	17,230.34	30.13%
第三季度	16,253.36	29.06%	14,459.33	25.29%
第四季度	19,180.41	34.29%	17,584.40	30.75%
合计	**55,928.56**	**100.00%**	**57,182.02**	**100.00%**
季度	**2018 年度**		**2017 年度**	
	金额	**比例**	**金额**	**比例**
第一季度	5,844.41	13.98%	3,977.94	16.40%
第二季度	10,232.86	24.48%	5,659.04	23.33%
第三季度	11,483.10	27.47%	5,253.01	21.66%
第四季度	14,235.14	34.06%	9,364.31	38.61%
合计	**41,795.51**	**100.00%**	**24,254.30**	**100.00%**

公司主营收入来自电子废弃物拆解、报废机动车拆解、危险废物处置、废旧电子设备回收再利用业务，其中电子废弃物拆解收入和报废机动车拆解业务各期占比均超过 70%，受春节假期影响，电子废弃物拆解的回收量、回收的报废机动车数量有所下降，拆解量和处置量会相应受到影响，使得公司第一季度的收入占比较低，具有一定的合理性。2020 年一季度，受新冠疫情影响，公司延迟开工，使得收入规模较小。

（二）按照业务类别说明是否符合行业惯例

1、电子废弃物拆解

（1）报告期内，一季度营业收入情况及占全年的比重情况如下：

期间	营业收入（万元）	占该业务全年营业收入比重
2020 年一季度	2,978.97	8.56%
2019 年一季度	2,601.71	7.26%
2018 年一季度	3,230.33	11.61%
2017 年一季度	2,288.31	15.66%

（2）发行人同行业可比上市公司一季度收入占全年（当期）营业收入比例情况

期间	中再资环	大地海洋	发行人
2020 年一季度	尚未披露	尚未披露	8.56%
2019 年一季度	20.69%	17.91%	7.26%
2018 年一季度	14.58%	19.90%	11.61%
2017 年一季度	13.85%	21.75%	15.66%

注：同行业可比公司一季度报告未披露分行业数据，所以此处选择电子废弃物拆解收入占营业收入比例较大的中再资环、大地海洋，将一季度营业收入与发行人进行对比。

据上表所示，报告期内，2017 年至 2019 年，中再资环、大地海洋相比，一季度收入占当年（期）的比例均较低，发行人一季度营业收入占比较低符合公司自身经营情况及所处行业具体情况，与同行业可比公司情况基本一致。

2、报废机动车拆解

（1）报告期内，一季度营业收入情况及占全年的比重情况如下：

期间	营业收入(万元)	占该业务全年营业收入比重
2020 年一季度	13.24	0.24%
2019 年一季度	1,517.05	18.29%
2018 年一季度	1,732.23	23.83%
2017 年一季度	1,381.99	20.13%

2020 年度，受疫情影响，报废机动车拆解业务无法办理报废手续，基本上未进行拆解，使得一季度收入占当期收入的比例极低。

同行业可比公司中仅格林美及启迪环境存在报废机动车拆解业务，且均未披露报废机动车拆解业务的季度收入，无法进行比较。

3、危险废物处置

（1）报告期内，一季度营业收入情况及占全年的比重情况如下：

期间	营业收入(万元)	占该业务全年营业收入比重
2020 年一季度	494.45	4.17%

公司危废处置业务自 2019 年 8 月开始经营，2019 年度不存在一季度收入，报告期内一季度产生收入的仅有 **2020 年度**，2020 年 1 季度危险废物处置业务占 **2020 年营业收入的比重为 4.17%**。

（2）发行人同行业可比上市公司一季度收入占全年（当期）营业收入比例情况

期间	超越环保	飞南资源	发行人
2020 年一季度	尚未披露	尚未披露	4.17%
2019 年一季度	16.91%	20.05%	-
2018 年一季度	18.15%	18.36%	-
2017 年一季度	18.92%	18.46%	-

可比公司东江环保、格林美、启迪环境并未披露季度危废处置收入，中再资环、大地海洋由于收入主要是电子废弃物拆解，所以在电子废弃物进行比较。2020 年 1 季度，受疫情影响，内蒙古乌兰察布地区道路封锁，危险废物无法运输至填埋场，使得发行人 2020 年一季度所占收入比例**较低**。

4、废旧电子设备回收再利用

（1）报告期内，一季度营业收入情况及占全年的比重情况如下：

期间	营业收入（万元）	占该业务全年（当期）营业收入比重
2020 年一季度	73.73	1.99%
2019 年一季度	3,789.19	39.41%
2018 年一季度	881.85	13.15%
2017 年一季度	307.64	11.07%

废旧电子设备回收再利用业务受上游供应商资产处置计划的影响，具有单次处置金额较大、处置频率不规则的影响，总体上来讲，一季度营业收入占比较低。2019 年 1 季度金额及占该业务全年营业收入比重大主要受拉扎斯网络科技(上海)有限公司单一合同影响，2019 年 3 月与拉扎斯单一合同执行额为 2,051 万元，导致本季度金额及比重较大。

同行业可比公司均无废旧电子设备回收再利用业务，无法进行比较。

（三）2020 年第一季度收入大幅下降的原因

2020 年一季度，受新冠肺炎疫情的影响，小区封闭管理，前端回收链条断开，货源回收受到重大影响。另外各地物流尚未恢复，给销售发货也带来困难。北京地区防控水平较高，使得公司开工延迟，上半年整体开工率较低，公司报废

机动车拆解和废旧电子设备回收再利用业务受到较大影响，使得 2020 年第一季度收入大幅下降。

十二、列示发行人其他业务收入的主要内容并分析变动原因，说明软件服务费的具体情况。

（一）发行人其他业务收入的主要内容并分析变动原因

报告期内，公司其他业务收入明细如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
处置服务费收入	55.12	49.20	32.46	58.02
软件服务收入	-	-	18.87	-
其他废旧物资回收处置收入	967.15	1,088.29	351.99	115.18
合计	**1,022.27**	**1,137.49**	**403.32**	**173.20**

报告期内，公司其他业务收入主要为处置服务费、软件服务收入及出售其他废旧物资等回收处置收入，各期其他业务收入金额分别为 173.20 万元、403.32 万元、1,137.49 万元和 1,022.27 万元，占公司营业收入的比例为 0.71%、0.96%、1.95%和 1.79%，占比较小，对公司的业务影响较小。

2019 年度，其他业务废旧物资回收处置收入金额增长较大主要系当期取得北京移动废旧铁塔，实现处置收入所致。2020 年度，其他废旧物资回收处置收入主要为处置废旧铁塔、机柜、废电池、纸质文件及其他办公设备等所得。

（二）说明软件服务费的具体情况

2018 年确认 18.87 万元的软件服务收入系子公司华新凯业与天津万星再生资源有限公司签订的软件服务协议：华新凯业向其交付拆车管理软件，并提供相应的服务，后因天津万星再生资源有限公司经营管理政策调整，双方约定，后续华新凯业不需要提供合同中约定的其他服务，华新凯业确认为软件服务费收入。

十三、补充披露发行人 2018 年营业收入和净利润大幅增长、2019 年收入和净利润增速下滑的原因及合理性，相关变动是否符合行业趋势和同行业可比公司情况。

（一）发行人 2018 年营业收入和净利润大幅增长、2019 年收入和净利润增速下滑的原因及合理性

报告期内，公司的营业收入和净利润变动情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额
营业收入	56,950.83	-2.35%	58,319.51	38.20%	42,198.83	72.75%	24,427.50
净利润	13,195.03	53.81%	8,578.69	50.04%	5,717.43	86.48%	3,065.90
分业务收入情况							
1.电子废弃物拆解	34,782.57	-2.95%	35,840.08	28.84%	27,818.40	90.40%	14,610.84
2.报废机动车拆解	5,572.75	-32.82%	8,295.00	14.11%	7,269.58	5.90%	6,864.70
3.危险废物处置	11,869.30	245.72%	3,433.23	-	-	-	-
4.废旧电子设备回收再利用	3,703.94	-61.47%	9,613.70	43.33%	6,707.52	141.39%	2,778.76
当期基金补贴回款金额	6,355.63	0.32%	6,335.38	-52.39%	13,306.59	1,073.05%	1,134.36

2018 年度，公司营业收入大幅增长，主要受以下几方面影响：1、2017 年度受基金补贴回款较少的影响，公司主动减少电子废弃物拆解业务量以缓解资金压力，使得当年营业收入规模较小。2、2018 年度公司收到基金补贴款 13,306.59 万元，较上年同期增长 1,073.05%，伴随资金压力的缓解，公司电子废弃物拆解业务的回收量、拆解量快速上涨，电子废弃物拆解业务板块营业收

入大幅增长。3、2018 年度，公司中标戴尔及阿里巴巴废旧电子设备处置两笔规模较大的业务，使得当期废旧电子设备回收再利用业务板块收入大幅增长。2017、2018 年度，发行人综合毛利率分别为 30.02%和 29.61%，基本保持稳定，期间费用率由 20.00%下降至 12.77%，使得净利润的增速高于营业收入增长速度。期间费用率有所下降主要系营业收入增速较快所致。

2019 年度，当期收到的基金补贴款为 6,335.38 万元，较 2018 年度有所降低，电子废弃物拆解收入增速出现回落的情形。报废机动车拆解业务受贵金属价格快速上涨的影响，收入增速小幅上升。废旧电子设备回收再利用业务规模受上游大型互联网科技公司及大型金融公司处置废旧电子设备需求及周期的影响，收入增速有所降低。危险废物处置业务为公司 2019 年拓展的新业务，并逐渐成为公司新的利润增长点。2018、2019 年度，发行人综合毛利率分别为 29.61%和 30.27%，稳中有升，期间费用率由 12.77%小幅下降至 11.82%，使得净利润的增速高于营业收入增长速度。

2020 年度，公司电子废弃物拆解业务规模基本保持稳定。受新冠疫情影响，报废机动车拆解业务规模有所下降。随着公司危险废物处置新客户的拓展及既有客户业务规模的扩大，危废业务收入快速增长。受新冠疫情影响，公司中标的废旧服务器大型项目延期开展，废旧电子设备回收再利用业务收入有所下降。2020 年度，发行人主营业务毛利率为 40.01%，较 2019 年度增长 9.74 个百分点，主要系危废业务规模扩张，收入占比相应提高，其毛利率水平较高，拉高了公司综合毛利率所致，期间费用率由 11.82%小幅上升至 13.57%，净利润较上年同期增长 53.81%。

报告期内，由于公司电子废弃物拆解业务收入占比均超过 60%，该项业务中基金补贴款的回收情况对公司营运资金紧张程度产生重要影响。受基金补贴审核流程较长、基金收支不平衡等因素的影响，公司取得基金补贴的时间通常存在一定的滞后性，报告期内公司收到的基金补贴款均为 2017 年之前确认的应收基金补贴款。因此，在基金补贴款长期未发放或发放金额较低的期间，公司营运资金相对紧张，财务成本相应增加，营业收入及净利润水平均会受到一定程度的影响。随着 2019 年度公司危险废物处置业务的开展，基金补贴款的回收情

况对营运资金紧张程度的影响得到部分缓解。报告期内，公司营业收入及净利润的变动情况符合业务结构的特征，具有合理性。

（二）相关变动是否符合行业趋势和同行业可比公司情况

报告期内，同行业可比公司营业收入及净利润变动情况与公司对比如下：

单位：万元

营业收入	2020 年度	2019 年度	变动率	2018 年度	变动率	2017 年度
中再资环	尚未披露	327,158.62	4.32%	313,596.45	34.12%	233,820.26
格林美	尚未披露	1,435,401.01	3.43%	1,387,822.91	29.07%	1,075,214.30
东江环保	尚未披露	345,859.11	5.31%	328,408.07	5.95%	309,965.86
启迪环境	尚未披露	1,017,644.96	-7.43%	1,099,378.06	17.48%	935,838.47
大地海洋	尚未披露	44,768.03	36.40%	32,822.02	35.47%	24,227.88
超越环保	尚未披露	25,795.65	8.52%	23,771.01	40.89%	16,871.91
本公司	56,950.83	58,319.51	38.20%	42,198.83	72.75%	24,427.50
净利润	2020 年度	2019 年度	变动率	2018 年度	变动率	2017 年度
中再资环	尚未披露	40,600.37	26.23%	32,164.99	46.11%	22,013.88
格林美	尚未披露	74,949.88	-3.75%	77,870.40	19.35%	65,247.97
东江环保	尚未披露	46,671.79	-1.56%	47,411.72	-14.32%	55,335.60
启迪环境	尚未披露	42,756.48	-37.98%	68,937.27	-45.66%	126,862.04
大地海洋	尚未披露	6,191.19	-5.02%	6,518.50	71.88%	3,792.48
超越环保	尚未披露	8,293.64	-22.00%	10,632.31	113.25%	4,985.80
本公司	13,195.03	8,578.69	50.04%	5,717.43	86.48%	3,065.90

由上表，可比公司整体基本呈现 2019 年度营业收入和净利润增速下滑的情形，公司与可比公司变动趋势一致。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、盈利能力分析”对相关内容做补充披露。

十四、核查程序和核查意见

（一）核查程序

1、了解、评价了公司关于收入确认相关的内部控制，并测试了关键控制执行的有效性；

2、抽样获取公司与客户签订的合同，检查合同关键条款，结合对管理层的访谈，分析评估了与收入确认有关的会计政策是否符合企业会计准则规定，包括且不限于：对于 2020 年 1 月 1 日以前的业务，判断商品所有权上的主要风险和报酬转移时点确定的合理性；对于 2020 年 1 月 1 日以后的业务，分析履约义务的识别、交易价格的分摊、相关商品或服务的控制权转移时点的确定等是否符合行业惯例和公司的经营模式，同时复核了相关会计政策是否得到一贯运用；

3、查阅《废弃电器电子产品处理基金征收使用管理办法》及其附件《废弃电器电子产品处理基金补贴标准》的相关规定，了解基金补贴申请、核定、公示、下发的相关流程，检查电子废物拆解申报基金补贴的资料、获取国家及省环保厅公示数据或者第三方出具的审核报告，将发行人规范拆解数量与生态环境部门审核数量进行对比核对，按生态环境部门审核数量匡算基金补贴收入是否准确，如果在会计报表报出日尚未取得政府部门审核确定的拆解量，则以规范拆解量以及规定的定额补贴标准确认基金补贴收入；

4、核查了拆解产物基金补贴收入及出售拆解产物的收入确认时点及相应成本结转情况，结合《企业会计准则》分析其确认及结转的合理性；

5、结合废旧电子设备回收再利用业务的业务流程、合同签订情况、与供应商的招投标、发票等分析了公司针对该类业务的收入确认方法是否符合《企业会计准则》的规定；

6、抽样检查了报告期与电子废弃物及报废汽车拆解产物收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、发票、出库单、产品交付确认单、客户确认的提货证明、国家及省环保厅公示数据等；

7、抽样检查了危险废物处置业务涉及的入库单、出库单、化验单（检测单）、危险转移联单、填埋操作记录等，并对期末尚未处置的危险废弃物进行了盘点；

8、执行分析性复核程序，包括分析报告期收入的构成、毛利率波动情况、电子废弃物及各类机动车拆解数量及拆解产物数量的匹配情况、拆解量的波动情况、结合纯度、大宗商品的价格以及同行业相关产品价格对公司拆解产物的销售单价波动趋势及合理性、收入与净利润的波动趋势是否一致进行分析；

9、在抽样的基础上，对重要客户交易和往来进行函证、实地走访及视频访谈核查业务真实性以及合规性；

10、针对资产负债表日前后确认的销售收入、成本结转核对其支持性文件，以确认营业收入及营业成本是否存在跨期情形。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、报告期内电子废弃物拆解申报量与审核数量有较小差异，相关差异原因主要是不合格电子废物拆解台数扣减。相关收入确认时点、金额及调整情况符合《企业会计准则》规定和同行业惯例。

2、报告期内拆解产物基金补贴收入及出售拆解产物的收入确认时点及相应成本结转情况不存在跨期情形；成本结转的确认依据符合《企业会计准则》规定和同行业惯例。

3、报告期内电子废弃物数量与拆解产物数量是匹配的，变动原因具有合理性。

4、报告期内电子废弃物拆解及报废机动车拆解各类产物销售单价与大宗商品平均单价的变动趋势或相关指数变动趋势不存在显著差异，具有公允性及合理性；与同行业可比公司相关产品销售单价相比较高，主要原因是业务规模、销售模式、地理位置及拆解精细度存在差异，差异原因具有合理性；废三元催化剂销售单价、变动原因及与主要贵金属公开价格变动趋势基本一致，与同行业或上下游企业采用类似方法的公示销售价格也基本一致，具有合理性。

5、报告期内各类报废机动车拆解数量与拆解产物相匹配，发行人报告期内报废机动车受报废车行业政策影响较大，当有报废补贴政策出台时，促进了市民更新车辆，导致车辆报废数量增加。同时国 I 国 II 汽车小客车存量大，货车存量小，国 III 排放标准的车型更少，因此报废车的采购数量也是逐年递减，因此报告期内采购数量逐年下降的原因具有合理性。

6、废旧电子设备回收再利用收入、单价、数量的变动原因具有合理性，已

分类披露。

7、发行人在废旧电子设备回收再利用业务中销售相关电子设备前拥有对该电子设备的控制权，发行人在该业务中的具体身份为主要责任人，按总额法确认收入符合《企业会计准则》的规定。由于该类业务具有偶发性，无法取得与公司业务相一致的可比公司做比较。

8、电子废弃物拆解与废旧电子设备回收再利用有明显的区分标准；对普通的电子废弃物和废旧电子设备回收物不存在相关部门规定或检查情况，针对领取基金补贴的电子废弃物回收物，存在相关部门规定或检查的情况；废旧电子设备回收再利用业务不存在补贴情况。

9、发行人危废处置业务的可比公司补充增加大地海洋、超越环保和飞南资源，发行人与大地海洋及飞南资源危废处置业务具有一定差异，可比性不高，发行人与超越环保填埋业务销售单价差异主要系处置品类及处置流程差异所致。

10、期末尚未处置的危险废物在相关截止时点前可以处理完毕，收入确认原则和会计处理符合《企业会计准则》的规定。

11、发行人第一季度收入及占比较小主要是受春节假期影响，电子废弃物拆解的回收量有所下降，拆解量和处置量也同样受到影响，具有合理性；各业务类别符合行业惯例，2020 年第一季度收入大幅下降与同行业情况基本一致。

12、报告期内发行人其他业务收入主要是收到的废旧物资如废铁、废纸等对外出售产生的收入。2019 年度，其他业务废旧物资回收处置收入金额增长较大主要系当期取得北京移动废旧铁塔，实现处置收入所致。2020 年度，其他废旧物资回收处置收入主要为处置废旧铁塔、机柜、废电池、纸质文件及其他办公设备等所得。

13、报告期内，公司电子废弃物拆解收入占比均超过 60%，该项业务中基金补贴款的回收情况对公司营运资金紧张程度产生重要影响，在基金补贴款长期未发放或发放金额较低的期间，公司营运资金相对紧张，财务成本相应增加，营业收入及净利润水平均会受到一定程度的影响。2018 年营业收入和净利润大幅增长、2019 年收入和净利润增速下滑具有合理原因，相关变动情况与可比公司变

动趋势基本一致。

问题 2、关于营业成本及原材料采购

根据申报文件，发行人主营业务成本分别为 16,972.77 万元、29,419.39 万元、39,875.24 万元和 12,323.01 万元，原材料占比分别为 74.10%、80.37%、82.64%和 72.30%，主要原材料为电子废弃物、报废机动车及废旧电子设备等。

请发行人：

（1）补充披露报告期内发行人电子废弃物拆解主要原材料采购单价的合理性、采购单价的变动原因、与同行业可比公司相关采购单价及变动趋势的差异情况及差异原因。

（2）说明报告期内发行人主要原材料结转成本的平均价格，与同行业可比公司的差异情况及差异原因。

（3）说明取得行政事业单位免费回收空调的具体情况及回收数量的变动原因、是否存在招投标要求、相关业务获取的合规性。

（4）结合供应商情况、市场供求关系等说明电子废弃物拆解主要原材料采购数量变动的原因及合理性，是否符合行业情况。

（5）按照机动车类型披露报废机动车拆解业务采购数量及单价情况、相关指标变动原因，说明采购单价与市场价格的比较情况。

（6）按照电子设备类型披露废旧电子设备回收再利用业务采购单价及数量情况、相关指标变动原因，结合招投标情况说明该业务原材料采购是否稳定、可持续。

（7）列示危废处置业务制造费用的具体构成，说明相关成本与处置量的匹配关系，制造费用的归集分配是否准确、合理。

（8）分业务类别披露发行人各主要业务直接材料、直接人工、制造费用的主要构成及报告期各期的金额、占比，量化说明相关比例变化的原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对发行人成本归集、分摊、结转方式的合规性，发行人各项成本构成变动及与同行业公司差异原因，发行人成本完整性所采取的核查程序、核查比例、核查证据和核查结论。

【回复】：

一、补充披露报告期内发行人电子废弃物拆解主要原材料采购单价的合理性、采购单价的变动原因、与同行业可比公司相关采购单价及变动趋势的差异情况及差异原因。

（一）报告期内发行人电子废弃物拆解主要原材料采购单价的合理性、采购单价的变动原因

1、报告期内发行人电子废弃物拆解主要原材料采购单价及变动原因

报告期内，发行人平均采购单价如下：

单位：元/台

品种	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
废电视机	66.43	61.65	61.30	61.79
废冰箱	120.71	126.96	122.76	103.81
废空调	276.25	331.79	152.27	39.62
废洗衣机	88.38	92.51	92.96	75.87
废电脑	38.84	33.35	39.37	35.53

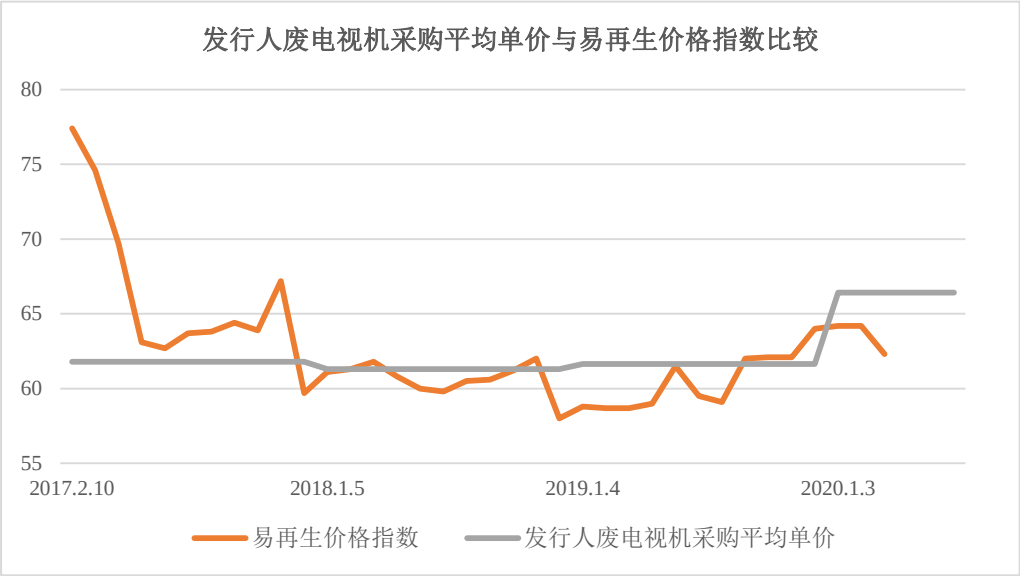
公司主要原材料的采购单价主要受市场供求情况、拆解产物的市场价格等因素的影响。

报告期内，公司废电视机采购单价波动较小。2018 年度，发行人废冰箱采购单价有所上涨，2019 年度及 2020 年度基本保持稳定。2017-2019 年度，公司的废空调采购单价持续快速上升，主要原因系：2017 年度公司取得行政事业单位免费回收的空调较多，公司只需支付少量装卸运输费，使得废空调平均采购单价较低；随着 2018、2019 年度公司从行政事业单位回收数量的减少，且因空调基金补贴单价较高，废物回收市场竞争不断增强，导致公司废空调平均采购单价上升较快。2020 年度，公司的废空调采购单价有所下滑主要系公司主动减少市场价格的废空调采购数量，使得自行政事业单位回收的免费及低价空调数量占比提升，拉低了废空调采购的整体平均价格。公司的废电脑采购单价维持较低水平亦因来源于行政事业单位单价较低的数量占比较高所致，由于废电脑并非公司重点拆解品类，各期采购数量较低，其对主要原材料采购成本的影响

总体较小。

2、发行人主要原材料采购单价与易再生价格指数（该指数由中国再生资源交易平台易再生网联合中国物资再生协会电子产品回收利用分会共同编制）对比情况（易再生价格指数自 2020 年 7 月后数据尚未发布）

（1）废电视机



2017 年度，受拆解基金补贴发放延迟的影响，废旧电视机价格较以前年度出现较大幅度的下降，并在报告期内保持相对稳定。随着公司 2018 年度补贴款回收，资金压力得以缓解，公司制定了重点采购并拆解 25 寸以上废电视机的拆解策略。

报告期内，符合规范拆解要求的废电视机按型号划分的采购数量情况如下：

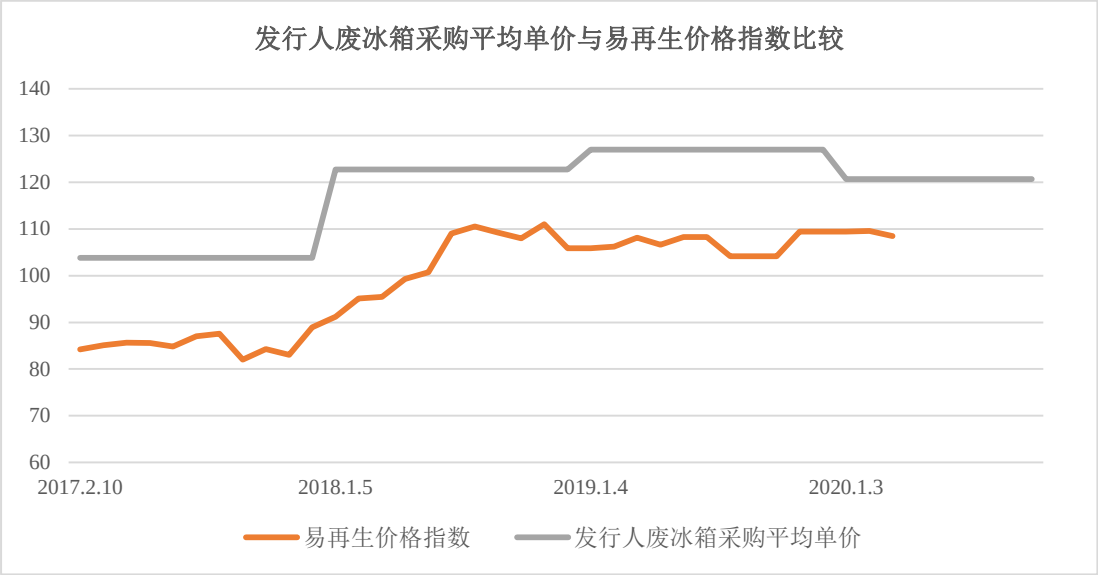
单位：万台

废电视机型号	2020 年度		2019 年度	
	台数	占比	台数	占比
25 寸以下	69.67	51.09%	55.30	54.77%
25 寸以上（含 25 寸）	66.71	48.91%	45.67	45.23%
合计	136.38	100.00%	100.97	100.00%
废电视机型号	2018 年度		2017 年度	
	台数	占比	台数	占比
25 寸以下	32.62	49.49%	14.18	62.80%

25 寸以上（含 25 寸）	33.29	50.51%	8.40	37.20%
合计	65.91	100.00%	22.57	100.00%

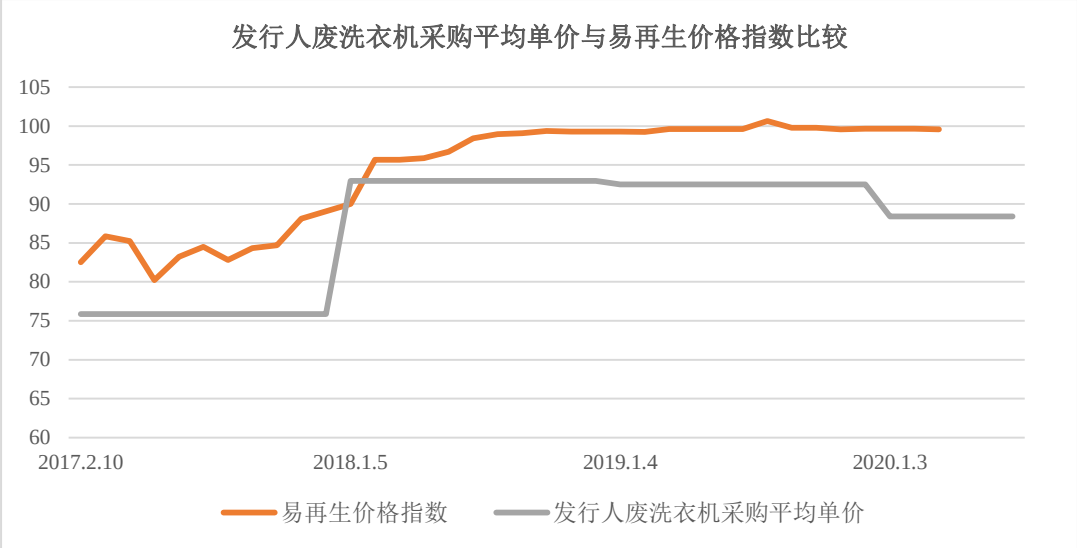
2017 年度，公司以采购 25 寸以下废电视机为主，随着拆解策略的调整，2018 年度公司 25 寸以上（含 25 寸）废电视机采购占比有所提高，2019 年度及 2020 年度 25 寸以上（含 25 寸）废电视机采购占比降至 50%以下。由于 25 寸以上（含 25 寸）废电视机回收价格高于 25 寸以下废电视机，故平均采购单价高于易再生价格采购价格，发行人废电视机整体平均采购价格对于易再生价格指数相近，具有合理性。

（2）废冰箱



2018 年，废冰箱的市场价格呈现上升趋势，2019 年至 2020 年度，整体价格相对平稳，公司平均采购单价变动与易再生价格指数走势基本一致。

（3）废洗衣机

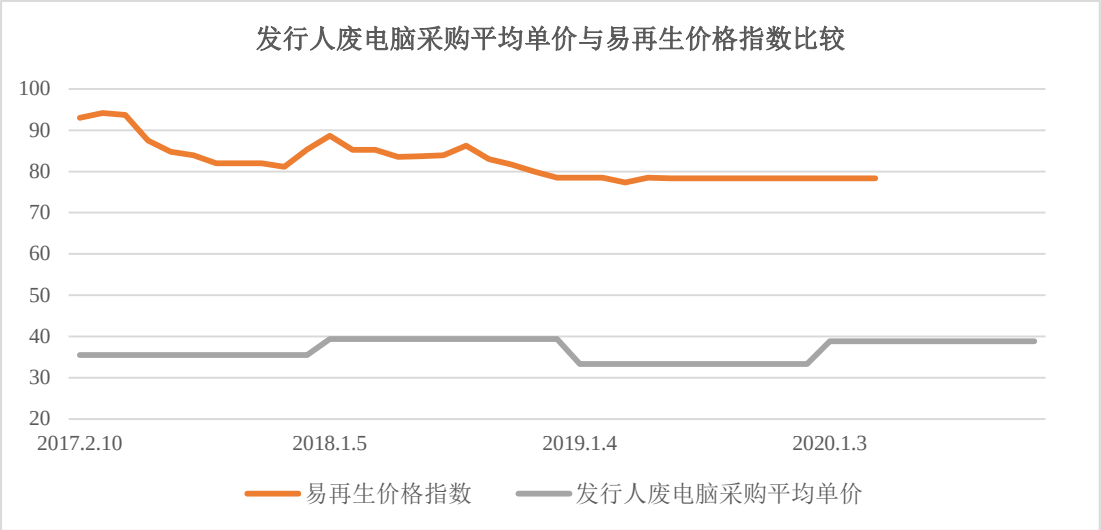


2018 年度废洗衣机市场价格有所上升，2018 年至 2019 年市场价格持续上升，后保持相对平稳。报告期内，符合规范拆解要求的废洗衣机按类型划分的采购数量情况如下：

废洗衣机类型	2020 年度		2019 年度	
	台数（万台）	占比	台数（万台）	占比
单桶洗衣机、脱水机(3 公斤<干衣量≤10 公斤)	3.21	6.27%	3.21	7.29%
双桶洗衣机、波轮式全自动洗衣机、滚筒式全自动洗衣机(3 公斤<干衣量≤10 公斤)	47.99	93.73%	40.79	92.71%
合计	51.20	100.00%	44.00	100.00%
废洗衣机类型	2018 年度		2017 年度	
	台数（万台）	占比	台数（万台）	占比
单桶洗衣机、脱水机(3 公斤<干衣量≤10 公斤)	1.87	4.87%	2.23	8.33%
双桶洗衣机、波轮式全自动洗衣机、滚筒式全自动洗衣机(3 公斤<干衣量≤10 公斤)	36.46	95.13%	24.58	91.67%
合计	38.33	100.00%	26.81	100.00%

由于双桶洗衣机、波轮式全自动洗衣机、滚筒式全自动洗衣机(3 公斤<干衣量≤10 公斤)平均采购单价略高，公司该类洗衣机采购占比各期均超过 90%，一定程度上拉高了公司废洗衣机平均采购单价。

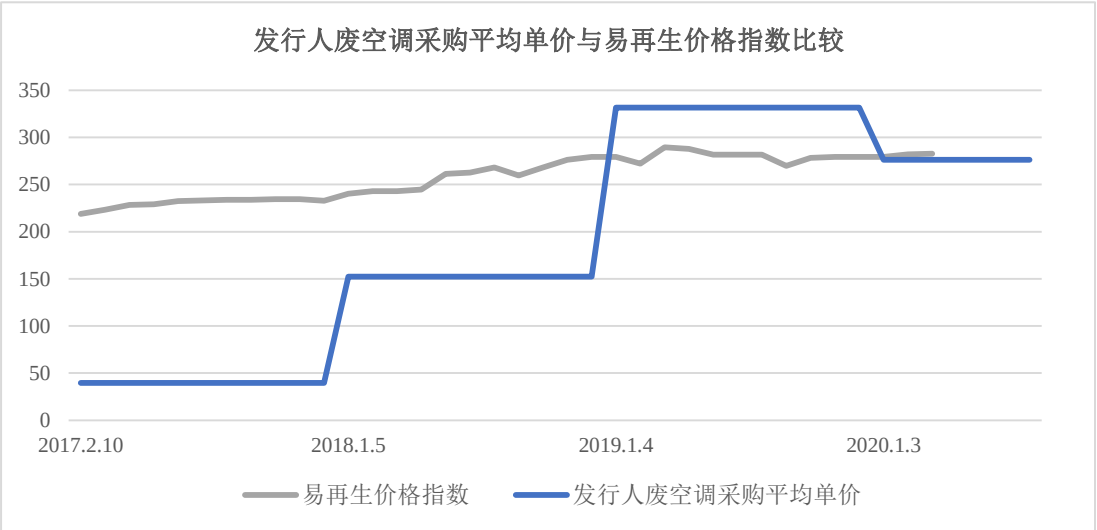
（4）废电脑



报告期内，市场废电脑价格震荡下行，公司废电脑采购价格总体平稳。2020年度价格略微上升，是由于本年免费回收的废电脑数量较以前年度下降。公司能够免费回收的报废电脑拉低了发行人整体的采购单价，使得发行人采购单价大幅低于易再生价格指数。

（5）废空调

报告期内，发行人废空调的采购单价与易再生价格对比情况如下：



报告期内，2017-2019 年废空调的价格总体呈上升趋势，2020 年度小幅下降。报告期内，公司废空调采购价格持续快速上升，主要原因系：2017 年度公司取得行政事业单位免费回收的空调较多，公司只需支付少量装卸运输费，使

得废空调平均采购单价较低；随着 2018、2019 年度公司从行政事业单位回收数量的减少，且因空调基金补贴单价较高，废物回收市场竞争不断增强，导致公司废空调平均采购单价上升较快。

综上，废电视机、废洗衣机、废空调、废电脑、废冰箱主要原材料的采购平均单价与易再生价格指数存在一定差异，具有合理性。

（二）发行人与同行业可比公司相关采购单价及变动趋势的差异情况及差异原因

发行人电子废物拆解的主要采购为废旧家电采购，具体主要为废冰箱、废电视机、废空调、废洗衣机和废电脑。报告期内，发行人电子废物主要废旧家电采购价格与同行业公司中的大地海洋、华新环保对比情况如下：

单位：元/台

项目	公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
废电视机	大地海洋	尚未披露	53.58	54.33	59.68
	安徽超越	尚未披露	57.33	53.9	61.64
	平均值	-	55.46	54.12	60.66
	发行人	66.43	61.65	61.30	61.79
废冰箱	大地海洋	尚未披露	115.14	89.04	83.36
	安徽超越	尚未披露	104.98	88.75	76.67
	平均值	-	110.06	88.90	80.02
	发行人	120.71	126.96	122.76	103.81
废空调	大地海洋	尚未披露	339.05	260.11	193.69
	安徽超越	尚未披露	363.17	331.79	253.83
	平均值	-	351.11	295.95	223.76
	发行人	276.25	331.79	152.27	39.62
废洗衣机	大地海洋	尚未披露	83.13	67.33	57.33
	安徽超越	尚未披露	60.84	47.88	49.4
	平均值	-	71.99	57.61	53.37
	发行人	88.38	92.51	92.96	75.87
废电脑	大地海洋	尚未披露	71.69	70.61	66.35
	安徽超越	尚未披露	82.42	75.72	77.79
	平均值	-	77.06	73.17	72.07

	发行人	38.84	33.35	39.37	35.53

报告期内，发行人废电视机、废冰箱、废洗衣机的采购单价高于可比公司，废空调、废电脑由于发行人存在部分免费回收的原材料，整体低于可比公司。发行人废旧家电采购价格与同行业可比公司产生的差异，主要系各处理企业废旧家电采购的具体规格品类价格、回收来源、附近拆解企业竞争程度等情况影响所致。

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人主营业务情况”之“（三）采购情况和主要供应商”之“7、报告期内发行人电子废弃物拆解主要原材料采购单价的合理性、采购单价的变动原因、与同行业可比公司相关采购单价及变动趋势的差异情况及差异原因”对上述内容进行了补充披露。

二、说明报告期内发行人主要原材料结转成本的平均价格，与同行业可比公司的差异情况及差异原因。

（一）报告期内发行人主要原材料结转成本的平均价格与同行业可比公司的差异情况

1、电子废弃物拆解

废电视机、废电冰箱、废洗衣机、废空调的原材料成本结转情况如下：

单位：元/台

原材料名称	2020年度结转均价			2019年度结转均价		
	公司	大地海洋	差异率	公司	大地海洋	差异率
废电视机	66.40	尚未披露	-	61.44	53.42	15.01%
废电冰箱	120.78			126.71	115.00	10.19%
废洗衣机	88.36			92.26	83.01	11.14%
废空调	278.93			329.08	337.84	-2.59%
原材料名称	2018年度结转均价			2017年度结转均价		
	公司	大地海洋	差异率	公司	大地海洋	差异率
废电视机	61.92	54.37	13.88%	61.81	59.73	3.48%
废电冰箱	122.75	88.99	37.94%	103.82	83.28	24.66%
废洗衣机	93.10	67.16	38.63%	75.63	56.72	33.34%
废空调	134.77	259.82	-48.13%	43.05	193.46	-77.75%

公司收购的废电脑由显示器和主机两部分配套组成，由于公司拆解废电脑的显示器和主机存在不同步的情况，使得整套电脑结转成本统计无法一一对应，并且废电脑并非公司主要的拆解品种，占比较低，因此此处未列示废电脑成本结转的情况。

2、报废机动车拆解

报废机动车拆解业务的原材料报废机动车成本结转情况如下：

单位：元/台

项目	**2020 年度**	**2019 年度**	**2018 年度**	**2017 年度**
报废机动车	2,393.36	2,567.83	1,792.38	984.63

注：公司亦回收的少量摩托车、特殊车辆（汽车厂家的试验车，毁损车，以及街道办事处清理的无人认领的遗弃车）等，由于上述车辆总体回收金额较小，且车辆毁损程度较大，导致回收时计量单位较为复杂，含台、重量、批次等多种口径，此处未包含上述结转成本的情况。

3、废旧电子设备回收再利用业务

报告期内，废旧电子设备回收再利用业务的原材料主要包括废旧服务器及其他配件，由于其他配件品种繁多，价格差异较大，因此仅将废旧服务器作为主要的原材料进行列示。废旧电子设备回收再利用业务的原材料废旧服务器成本结转情况如下：

单位：元/台

项目	**2020 年度**	**2019 年度**	**2018 年度**	**2017 年度**
废旧服务器	2,029.61	2,086.90	1,213.33	1,145.59

（二）与同行业可比公司的差异原因

公司较大地海洋的结转均价普遍较高，主要是由于公司的采购价格较高导致经过加权后的生产领用成本较高

（1）公司的拆解业务分布在北京、云南、内蒙三地，其中采购洗衣机中主要以价值较高的双缸、全自动为主，采购冰箱中含铜量较高的高价值冰箱比例较大，使得采购单价较高；

（2）云南、内蒙古经济相对落后，可以回收的废电器年代久远，老旧电器单个重量大于新款电器，可拆解的产物重量高，所以采购价格较高；

（3）北京周围竞争激烈，采购成本较高；通过与易再生的指数比较，公司的采购价格与采购价格趋势与易再生价格指数趋向一致。主要是区位因素导致采购成本较高原材料领用价格高；

（4）与采购的电子废弃物的型号有关，如冰箱容量越大、电视机尺寸越大采购金额越高。

但是公司的废旧空调 2017 年、2018 年低于大地海洋，主要是以免费或较低价格从企事业单位直接回收的废空调较多，因此废空调的回收单价较低。

同行业可比公司中未明确披露报废机动车拆解业务、废旧电子设备回收再利用业务主要原材料结转单价，可比性较低。

三、说明取得行政事业单位免费回收空调的具体情况及回收数量的变动原因、是否存在招投标要求、相关业务获取的合规性。

（一）报告期内取得行政事业单位免费回收空调的具体情况及回收数量变动原因

报告期内，发行人取得行政事业单位免费回收空调具体数量变动情况如下：

单位：台

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
自行政事业单位免费回收数量	5,439	9,514	14,754	19,021

报告期内，公司自行政事业单位免费回收的空调数量分别为 19,021 台、14,754 台、9,514 台和 5,439 台，呈持续下降趋势。报告期内，公司自行政事业单位免费回收的空调数量总体呈下降趋势，主要原因为北京市行政事业单位电子废弃物规范处置政策的变化。

2007 年，北京市财政局、发改委发布了《关于规范北京市市级行政事业单位电子废弃物回收处置工作的通知》（京财绩效〔2007〕2736 号），明确要求“市级行政事业单位的电子废弃物必须无偿交给经北京市发展和改革委员会批准的具有资质的电子废弃物处置企业进行处理”，当时北京市仅有发行人一家具有资质且实际开展业务经营的电子废弃物处理企业，发行人由此成为北京市行政事业电子废物唯一回收处理企业。

2017 年四季度前，发行人自市级行政事业单位免费回收空调数量较多。

2017 年底，北京市财政局、发改委发布《关于进一步规范市级行政事业单位废弃电器电子产品环保回收处置工作的通知》（京财资产〔2017〕2314 号），规定北京产权交易所（以下简称“北交所”）对市级行政事业单位电子废弃物处置实施归口统一管理。按照《北京市电子废物拆解利用处置单位名录》确定环保回收机构，对处置的电子废弃物进行分类，分派处置任务，监督处置机构工作。

根据北京市 2017 年底颁布的相关规定，北京市属行政事业单位电器电子产品在达到使用年限后，应先进行资产评估，确定资产是否有拍卖价值，如有拍卖价值，后续将通过北交所平台向社会公众进行拍卖处置，处置收益上缴国库。若经评估后，确定没有拍卖价值的，将由北交所免费交给具有资质的电子废弃物处置企业进行处理。

2017 年四季度，北交所作为北京市财政局委托的资产处置平台，选择了包括发行人在内的三家《北京市电子废物拆解利用处置单位名录》中的企业作为北京市市级行政事业单位没有拍卖价值的电子废弃物回收处理单位。

由于政策具有一定过渡期，2018 年度公司免费回收的空调数量略有下降。2019 年度，北交所通过评估拍卖方式挂牌交易的废空调数量逐渐增多，拍卖剩余部分分别交由三家企业处置。发行人从拆解价值角度考虑，参与拍卖竞价不具有经济性，因此报告期内发行人未参与相关拍卖，免费空调回收渠道仅为拍卖剩余废空调，2019 年度免费回收数量明显下降。

2020 年受新冠疫情影响，发行人自北交所取得的免费空调数量进一步降低。

（二）发行人自行政事业单位免费回收空调是否存在招投标要求及相关业务获取的合规性

发行人免费回收空调主要来自于北京市市级行政事业单位，发行人自行政事业单位免费回收空调不存在招投标要求。

2007 年，北京市财政局、发改委根据《行政单位国有资产管理暂行办法》(财政部令第 35 号)、《事业单位国有资产管理暂行办法》（财政部令第 36 号），按照北京市人民政府办公厅《关于转发市发展改革委加快发展循环经济建设资源节约

型环境友好型城市 2007 年行动计划的通知》（京政办发〔2007〕30 号）要求，发布了《关于规范北京市市级行政事业单位电子废弃物回收处置工作的通知》（京财绩效〔2007〕2736 号），明确要求“市级行政事业单位的电子废弃物必须无偿交给经北京市发展和改革委员会批准的具有资质的电子废弃物处置企业进行处理”，当时北京市仅有发行人一家具有资质且实际开展业务经营的电子废弃物处理企业，发行人由此成为北京市行政事业电子废物唯一回收处理企业。

2017 年底，北京市财政局、发改委为进一步规范市级行政事业单位废弃电器电子产品的环保回收处置工作，发布《关于进一步规范市级行政事业单位废弃电器电子产品环保回收处置工作的通知》（京财资产〔2017〕2314 号），规定北京产权交易所对市级行政事业单位电子废弃物处置实施归口统一管理。按照《北京市电子废物拆解利用处置单位名录》确定环保回收机构，对处置的电子废弃物进行分类，分派处置任务，监督处置机构工作。

2017 年四季度，北交所作为北京市财政局委托的资产处置平台，选择了包括发行人在内的三家《北京市电子废物拆解利用处置单位名录》中的企业作为北京市市级行政事业单位没有拍卖价值的电子废弃物回收处理单位。

根据北京市 2017 年底颁布的相关规定，北京市属行政事业单位电器电子产品在达到使用年限后，应先进行资产评估，确定资产是否有拍卖价值，如有拍卖价值，后续将通过北交所平台向社会公众进行拍卖处置，处置收益上缴国库。若经评估后，确定没有拍卖价值的，将由北交所免费交给具有资质的电子废弃物处置企业进行处理。

按照相关要求，电器电子产品在达到使用年限后，应先进行资产评估，确定资产是否有拍卖价值，如有拍卖价值，后续将通过北交所平台向社会公众进行拍卖处置，处置收益上缴国库。若经评估后，确定没有拍卖价值的，将由北交所免费交给具有资质的电子废弃物处置企业进行处理。

报告期内，公司自行政事业单位免费回收的空调符合相关规定。

四、结合供应商情况、市场供求关系等说明电子废弃物拆解主要原材料采购数量变动的原因及合理性，是否符合行业情况。

报告期内，公司电子废弃物拆解业务采购的主要是四机一脑等电子废弃物，报告期内，公司采购的主要原材料如下：

单位：万台

原材料名称	2020 年度	同比增加	2019 年度	同比增加	2018 年度	同比增加	2017 年度
废电视机	139.45	35.94%	102.58	52.94%	67.07	185.53%	23.49
废冰箱	42.40	-14.67%	49.69	23.39%	40.27	27.60%	31.56
废空调	2.58	-78.32%	11.90	121.60%	5.37	28.16%	4.19
废洗衣机	52.20	17.51%	44.42	15.50%	38.46	43.08%	26.88
废电脑	7.49	-7.19%	8.07	-41.52%	13.80	-11.93%	15.67
合计	**244.10**	**12.67%**	**216.66**	**31.33%**	**164.97**	**62.07%**	**101.79**

注：公司收购的废电脑由显示器和主机两部分配套组成，此处统计的采购量为配套后的数量。

报告期内，公司根据核定的产能、补贴金额的大小及与采购单价的对比情况、产品预计的售价情况制定拆解策略，在保证盈利水平的情况下，公司向供应商采购相关产品。2017 年度，公司整体采购数量较低，主要是由于公司资金紧张，拆解补贴迟迟未发放，公司主动降低拆解的数量及采购的数量，使得采购数量整体较低。2018 年度，公司收到拆解补贴，公司采购数量有所增加，主要是采购的废电视机的数量有了较大幅度的增加。2019 年随着公司资金的充裕，公司采购数量继续放量增加，公司采购的废电视机的数量继续增加。2020 年度，公司采购的废电视和废洗衣机数量持续增长，废冰箱、废空调及废电脑有所下降。

根据《2019 年全国大、中城市固体废物污染环境防治年报》，2018 年实际共有 97 家企业开展了电子废弃物拆解处理活动，共拆解处理电子废弃物共 8,100.5 万台，同比增长 1.32%。根据《2020 年全国大、中城市固体废物污染环境防治年报》，2019 年，共有 29 个省份的 94 家处理企业实际开展了废弃电器电子产品拆解处理活动，共拆解处理废弃电器电子产品 8,417.1 万台（套），同比增长 3.9%。

报告期内，大地海洋和超越环保的电子废弃物拆解业务采购数量如下：

1、超越环保

单位：万台

种类	2020年度	同比增加	2019年度	同比增加	2018年度	同比增加	2017年度
废电视机	尚未披露	-	37.34	0.40%	37.19	12.46%	33.07
废电脑			0.87	16.00%	0.75	78.57%	0.42
废洗衣机			6.43	-9.05%	7.07	29.96%	5.44
废空调			0.96	95.92%	0.49	-50.00%	0.98
废冰箱			10.09	11.86%	9.02	-10.16%	10.04
合计			**55.69**	**2.15%**	**54.52**	**9.15%**	**49.95**

2、大地海洋

单位：万台

种类	2020年度	同比增加	2019年度	同比增加	2018年度	同比增加	2017年度
废电视机	尚未披露	-	61.94	-15.42%	73.23	25.50%	58.35
废电脑			34	75.35%	19.39	-30.58%	27.93
废洗衣机			30.68	17.86%	26.03	28.35%	20.28
废空调			32.85	40.09%	23.45	38.27%	16.96
废冰箱			36.35	25.43%	28.98	34.29%	21.58
合计			**195.82**	**14.46%**	**171.08**	**17.90%**	**145.10**

报告期内，除2020年度外，大地海洋、超越环保的采购量均呈上升趋势，发行人电子废弃物采购数量的增加，符合行业的发展情况。

五、按照机动车类型披露报废机动车拆解业务采购数量及单价情况、相关指标变动原因，说明采购单价与市场价格的比较情况。

报告期内，按照机动车类型披露报废机动车拆解业务采购数量及单价情况如下：

类别	2020年度			2019年度		
	金额（万元）	数量（台）	平均单价（元/台）	金额（万元）	数量（台）	平均单价（元/台）
小型客车	1,568.82	8,897	1,763.31	946.92	8,602	1,100.81
大型客车	499.58	666	7,501.27	133.23	582	2,289.18
货车	498.19	1,161	4,291.05	2,163.46	3,416	6,333.31

合计	2,566.60	10,724	2,393.32	3,243.61	12,600	2,574.29
	2018 年度			2017 年度		
类别	金额（万元）	数量（台）	平均单价（元/台）	金额（万元）	数量（台）	平均单价（元/台）
小型客车	938.89	10,623	883.83	2,439.13	27,600	883.74
大型客车	172.17	717	2,401.26	145.33	924	1,572.84
货车	1,786.86	5,914	3,021.41	522.63	2,248	2,324.87
合计	2,897.92	17,254	1,679.56	3,107.09	30,772	1,009.71

注：公司亦回收的少量摩托车、特殊车辆（汽车厂家的试验车，毁损车，以及街道办事处清理的无人认领的遗弃车）等，由于上述车辆总体回收金额较小，且车辆毁损程度较大，导致回收时计量单位较为复杂，含台、重量、批次等多种口径，此处无法根据回收台数口径列示单价及数量情况。

报告期内公司报废机动车采购数量分别为 30,772 台、17,254 台、12,600 台和 10,724 台，呈快速下降趋势，具体原因详见本问询函回复之“问题 1”之“五、披露报废机动车类型及占比，说明各类机动车拆解数量与拆解产物的匹配情况，并结合相关政策说明发行人报告期内报废机动车采购数量逐年下降的原因及合理性”。

报告期各期，除摩托车、特殊车辆及配件外，公司采购单价分别为 1,009.72 元/台、1,679.56 元/台、2,574.29 元/台和 2,393.32 元/台，整体呈上升趋势，一方面系公司年度间采购车型变动较大，2018 年及 2019 年度货车占比上升较快，由于单台货车价格相对较高，因此对采购平均单价有一定拉动作用；另一方面，由于市场竞争程度有所加剧，也对采购价格的上涨产生一定影响。2020 年度，公司采购货车占比持续下降，货车价格同步降低，小型客车及大型客车采购单价均呈上升趋势。

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人主营业务情况”之“（三）采购情况和主要供应商”之“9、报废机动车拆解业务采购数量及单价情况及相关指标变动原因”对上述内容进行了补充披露。

公司在考虑运营成本、预计销售情况等因素的情况下，与供应商进行协商，确定采购价格。目前，北京市有八家解体厂，并无直接的公开市场，但是由于供应商能获取各家采购价格，公司的采购价格也基本上反映了市场的采购价格。

六、按照电子设备类型披露废旧电子设备回收再利用业务采购单价及数量情况、相关指标变动原因，结合招投标情况说明该业务原材料采购是否稳定、可持续。

（一）废旧电子设备回收再利用业务采购单价及数量变动情况

报告期内，废旧电子设备回收再利用业务的原材料主要包括废旧服务器及其他配件，由于其他配件品种繁多，价格差异较大，因此仅将废旧服务器作为主要的原材料进行列示。

报告期内，公司采购的废旧服务器的数量及价格情况如下：

废旧电子设备回收再利用	2020 年度			2019 年度		
	数量（台）	采购金额（万元）	平均单价（元/台）	数量（台）	采购金额（万元）	平均单价（元/台）
服务器	5,492	1,075.64	1,958.56	35,174	7,303.92	2,076.51
废旧电子设备回收再利用	2018 年度			2017 年度		
	数量（台）	采购金额（万元）	平均单价（元/台）	数量（台）	采购金额（万元）	平均单价（元/台）
服务器	46,691	5,527.70	1,183.89	13,704	1,660.17	1,211.45

注：废旧电子设备回收再利用的原材料主要包括服务器及其他配件，由于其他配件整体占比小，单位成本低，且单位不统一，因此仅列示主要原材料。

公司废旧电子设备回收再利用业务原材料主要为废旧服务器，此外亦包含少量其他电子设备。废旧服务器的主要来源为大型互联网科技公司及大型金融公司，此外，少量来自于免费或单价较低的服务器也具备回收再利用价值。公司对回收的废旧服务器进行检测后开展除尘、数据擦除、测试、调试等系列工作后，得到可以再次使用的二手服务器并对外销售。报告期内，公司收到大型互联网科技公司及大型金融公司处置废旧电子设备的信息后，根据大型互联网科技公司及大型金融公司提供的《设备清单》向有意向的下游客户询价，公司会综合下游客户的报价和历史合作情况选择销售对象并签署设备销售合作协议，并向客户收取一定的保证金。随后，公司会参考客户的报价，预留合理利润空间后向大型互联网科技公司及大型金融公司报价，如未中标则向客户返还保证金；如中标，客户应在约定的时间内交付剩余货款。

报告期内，公司废旧服务器的采购价格一般受型号、配置、品牌及使用年

限等因素影响。

2018 年度，平均采购单价有所下降主要系公司向戴尔回收的部分服务器整体配置落后，主要为 2012 年及更早期的服务器批次，价值较低所致。

2019 年度，平均采购单价快速上升主要系公司当期向阿里巴巴采购的服务器数量占比较高，阿里巴巴的服务器的配置整体较高，拉动平均单价的提升。

2020 年度，受新冠肺炎疫情的影响，公司向大型互联网科技公司及大型金融公司采购的废旧服务器数量大幅下降，平均单价较上年同期基本保持稳定。

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人主营业务情况”之“（三）采购情况和主要供应商”之“10、按照电子设备类型划分的废旧电子设备回收再利用业务采购单价及数量情况及相关指标变动原因”对上述内容进行了补充披露。

（二）废旧电子设备回收再利用投标情况及该业务原材料采购是否稳定、可持续

报告期内，发行人废旧电子设备回收再利用业务重大中标情况如下：

序号	招标主体	中标时间	协议性质	框架协议覆盖时间	合同金额（万元）
1	戴尔（中国）有限公司	2016-03	框架协议	2016 年 3 月至今	-
2	阿里巴巴集团	2016-10	框架协议	2017 年-2018 年	-
3	北京奇虎科技有限公司	2017-09	单一合同	-	1,244.47
4	广东一一五科技股份有限公司	2018-06	单一合同	-	2,185.70
5	阿里巴巴集团	2018-06	框架协议	2018 年-2019 年	-
6	北京奇虎科技有限公司	2018-11	单一合同	-	510.54
7	拉扎斯网络科技（上海）有限公司	2019-01	单一合同	-	2,050.73
8	拉扎斯网络科技（上海）有限公司	2020-03	单一合同	-	123.73
9	北京搜狗科技发展有限公司	2020-03	单一合同	-	406.88

10	深圳平安综合金融服务有限公司	2020-04	框架协议	2020 年 5 月-2020 年 12 月	-
11	北京字节跳动网络技术有限公司	2020-11	框架协议	2020/4/1-2021/3/31	3,664.55
				2020/4/1-2021/3/31	2,492.77
12	上海映脉文化传播有限公司	2020-11	框架协议	2020/4/1-2021/3/31	24.28
13	戴尔（中国）有限公司	2020-07	单一合同	2020/7/1-2020/12/31	104.85
14	中国移动通信集团北京有限公司	2020-12	框架协议	-	488.06

2021 年 1 月 1 日至本问询函回复报告出具日，公司陆续取得废旧服务器回收再利用业务在手合同、订单及相关执行情况如下：

序号	供应商名称	协议性质	框架协议覆盖时间	货物种类	合同金额	执行进度
1	深圳平安综合金融服务有限公司	框架协议	2021.1.1-2021.12.31	电脑、服务器及其他办公设备	3,751.77	尚未启动
2	中国移动通信集团北京有限公司	框架协议	2021.1.1-2021.12.31	机房设备及其他	488.06	执行中
3	北京字节跳动网络技术有限公司	框架协议	2020/4/1-2021/3/31	服务器及网络设备	3,664.55	执行中
		框架协议	2020/4/1-2021/3/31	服务器及网络设备	2,492.77	执行中

废旧电子设备回收再利用主要是受上游处置单位处置计划的影响，该业务并非每天均衡发生，具有一定批次影响。2020 年度，受新冠疫情影响，大型互联网公司服务器设备的更新频率及速度放缓，发行人废旧电子设备回收再利用业务受到较大影响。2020 年下半年，大型互联网企业服务器及其他设备的更新开始陆续启动。截至本问询函回复报告出具日，发行人陆续中标大型集团或企业废旧电子设备回收再利用订单，如：深圳平安综合金融服务有限公司订单及北京字节跳动网络技术有限公司大批量服务器及网络设备更新订单等。根据目前在手订单情况，发行人废旧电子设备回收再利用业务上游采购业务是稳定且可持续的。

七、列示危废处置业务制造费用的具体构成，说明相关成本与处置量的匹配关系，制造费用的归集分配是否准确、合理。

报告期内，危险废物处置业务制造费用具体如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比
运费	2,166.26	78.35%	67.24	22.41%
折旧费	328.00	11.86%	114.25	38.08%
安全生产费	185.95	6.73%	88.73	29.57%
物料消耗	52.47	1.90%	14.22	4.74%
其他	32.19	1.16%	15.58	5.19%
合计	**2,764.87**	**100.00%**	**300.03**	**100.00%**

危废处置业务制造费用主要由运费、折旧费及安全生产费构成；2020 年危废处置量为 72,160.01 吨，较 2019 年处置量 17,058.15 吨上涨 323.02%。2020 年度，公司与新客户天津合佳威立雅环境服务有限公司签订的合同约定，自天津合佳威立雅环境服务有限公司至内蒙古危废填埋场的危废运费由公司承担，使得当期制造费用中的运费大幅上升。

2020 年度，折旧费用较 2019 年有所增加，危险废弃物填埋坑采用工作量法（即填埋量）计提折旧，2020 年度较 2019 年度填埋处理量增加，使得填埋坑计提折旧增加；

安全生产费较 2019 年有所增加，主要是 2020 年度填埋量增加，收入增加，需要计提的安全生产费增加。

公司按照实际发生的制造费用进行归集，月底根据本月实际处置危废的数量，按照处置的批次对制造费用进行分配，公司制造费用的归集分配是准确和合理的。

八、分业务类别披露发行人各主要业务直接材料、直接人工、制造费用的主要构成及报告期各期的金额、占比，量化说明相关比例变化的原因。

（一）电子废弃物拆解

报告期内，公司电子废弃物拆解业务成本构成情况如下所示：

单位：万元

电子废弃物拆解	2020 年度		2019 年度	
	金额	金额	金额	占比
原材料	19,561.24	80.78%	20,885.72	80.78%
直接人工	1,683.40	6.95%	1,616.35	6.25%
制造费用	2,970.89	12.27%	3,353.95	12.97%
合计	24,215.53	100.00%	25,856.02	100.00%
电子废弃物拆解	2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比
原材料	14,396.92	76.84%	7,078.67	67.96%
直接人工	1,175.82	6.28%	691.67	6.64%
制造费用	3,162.51	16.88%	2,645.98	25.40%
合计	18,735.25	100.00%	10,416.33	100.00%

公司电子废物拆解业务成本中直接材料主要为回收废旧家电的采购成本。2017 年至 2020 年度，直接材料占比分别为 67.96%、76.84%、80.78%和 80.78%，除了 2017 年占比较低之外，报告期内总体占比较为稳定，2017 年度直接材料占比较低，主要由于 2017 年拆解量较小以及从企事业单位免费回收废空调和废电脑较多，导致材料成本较低，同时，制造费用占比较大，导致材料占比下降。

1、直接材料情况分析

直接材料	2020 年度		2019 年度	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
废电视机	9,001.04	46.01%	6,297.32	30.15%
废冰箱	5,030.87	25.72%	6,356.57	30.43%
废洗衣机	4,507.67	23.04%	4,124.52	19.75%
废空调	717.32	3.67%	3,951.72	18.92%
废电脑	304.35	1.56%	155.59	0.74%
合计	19,561.24	100.00%	20,885.72	100.00%
直接材料	2018 年度		2017 年度	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
废电视机	4,344.13	30.17%	1,318.80	18.63%
废冰箱	5,068.78	35.21%	3,235.01	45.70%
废洗衣机	3,704.72	25.73%	1,995.65	28.19%

废空调	825.84	5.74%	176.48	2.49%
废电脑	453.46	3.15%	352.73	4.98%
合计	14,396.92	100.00%	7,078.67	100.00%

发行人直接材料占比变化与拆解数量、拆解结构以及各原材料的采购单价变动有关。报告期内，发行人电子废物拆解业务各原材料采购数量占比情况如下表所示：

单位：万台

项目	2020 年度	同比增幅	2019 年度	同比增幅	2018 年度	同比增幅	2017 年度
废电视机	139.45	35.94%	102.58	52.94%	67.07	185.53%	23.49
废冰箱	42.40	-14.67%	49.69	23.39%	40.27	27.60%	31.56
废空调	2.58	-78.32%	11.9	121.60%	5.37	28.16%	4.19
废洗衣机	52.20	17.51%	44.42	15.50%	38.46	43.08%	26.88
废电脑	7.49	-7.19%	8.07	-41.52%	13.80	-11.93%	15.67
合计	244.10	12.67%	216.66	31.33%	164.97	62.07%	101.79

注 1：公司收购的废电脑由显示器和主机两部分配套组成，此处统计的采购量为配套后的数量。

报告期各期，各原材料的平均采购单价及单价变动情况如下表所示：

单位：元/台

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	平均采购单价	同比增长率	平均采购单价	同比增长率	平均采购单价	同比增长率	平均采购单价
废电视机	66.43	7.76%	61.65	0.57%	61.30	-0.79%	61.79
废冰箱	120.71	-4.93%	126.96	3.42%	122.76	18.25%	103.81
废空调	276.25	-16.74%	331.79	117.90%	152.27	284.33%	39.62
废洗衣机	88.38	-4.46%	92.51	-0.48%	92.96	22.53%	75.87
废电脑	38.84	16.55%	33.35	-15.29%	39.37	10.81%	35.53

注 1：2017 年和 2018 年废空调平均回收单价较低，这是由于以免费或较低价格从企事业单位回收废空调数量的占比较高。

注 2：公司收购的废电脑由显示器和主机两部分配套组成，此处统计的采购量为配套后的数量，公司以免费或较低价格从企事业单位回收的显示器和主机数量较多，因此废电脑的回收单价较低。

2018 年较 2017 年，发行人直接原材料中废电视机、废空调的成本占比上升

明显，受2018年电子废弃物拆解量的大幅度增加，拆解结构的变动，使得废冰箱的成本占比下降明显，废洗衣机、废空调和废电脑的成本占比相对稳定。2019年较2018年，发行人直接原材料中废空调的成本占比上升明显，受2019年电子废弃物拆解量的进一步增加，废冰箱、废洗衣机、废电脑的成本占比下降明显，废电视机的成本占比相对稳定。2020年较2019年度，发行人直接原材料中废电视机占比上升明显，废洗衣机占比小幅上升，废冰箱、废空调的成本占比下降明显，废电脑的拆解量较小其成本占比相对稳定。

2、直接人工

报告期内，公司直接人工占主营业务成本的比例分别为6.64%、6.28%、6.25%和6.95%，直接人工占主营业务成本的比例相对稳定。

3、制造费用情况分析

制造费用	2020年度		2019年度	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
人工费用	1,056.16	35.55%	992.81	29.60%
折旧费	839.26	28.25%	1,168.43	34.84%
水电燃气费	212.24	7.14%	283.04	8.44%
维修及辅助材料	604.46	20.35%	741.96	22.12%
其他	258.78	8.71%	167.71	5.00%
合计	2,970.89	100.00%	3,353.95	100.00%
制造费用	2018年度		2017年度	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
人工费用	735.01	23.24%	475.26	17.96%
折旧费	1,407.79	44.51%	1,399.27	52.88%
水电燃气费	304.20	9.62%	270.02	10.20%
维修及辅助材料	622.77	19.69%	382.07	14.44%
其他	92.73	2.93%	119.35	4.51%
合计	3,162.51	100.00%	2,645.98	100.00%

报告期内，发行人电子废物拆解业务的制造费用主要由人工费用、折旧费、水电燃气费、维修及辅助材料等构成。

（1）人工费用

人工费用为生产管理人员、设备运行维护人员的工资、福利费、社保及公积金等。报告期内，制造费用中的人工费用分别为 475.26 万元、735.01 万元、992.81 万元和 1,056.16 万元,占制造费用的比例分别为 17.96%、23.24%、29.60%和 35.55%。报告期内，人工费用持续增加，主要是随着拆解量的持续增加，人员费用持续增加。

（2）折旧费用

折旧费用为生产设备的折旧费用，2018 年度、2019 年度折旧费用金额变动不大，2019 年度及 2020 年度折旧费用持续下降，主要是由于部分设备已提足折旧所致。

（3）水电燃气费

2018 年度水电燃气费较 2017 年度增加 34.18 万元，增幅 12.66%，主要是电费的增加所致，电子废弃物拆解业务所使用的主要能源是电力，2018 年度拆解业务拆解量增加较大，所耗用的电量增加，但受平均电价降低的影响，使得公司电费的增幅与电量增幅不一致。2019 年度水电燃气费较 2018 年度减少 21.26 万元，主要是公司优化生产管理，减少开机待料时间，提高生产设备运行效率，使得单位耗电量有所减少。2020 年度，水电燃气费有所下降主要系受新冠疫情影响，开工时间有所缩短所致。

（4）维修及辅助材料

维修及辅助材料核算的是生产设备维修费及使用的配件材料费。2017 年至 2020 年度，维修及辅助材料占比分别为 14.44%、19.69%、22.12%和 20.35%。除 2017 年外，报告期内总体占比均衡，2017 年度占比较小，主要原因是 2017 年度拆解量较小，设备配件损耗较小，因此维修及辅助材料较低。

（二）报废机动车拆解

报告期内，公司报废机动车拆解业务成本构成情况如下所示：

报废机动车拆解业务成本	2020 年度	2019 年度

	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
原材料	2,156.63	71.57%	3,606.57	75.23%
直接人工	143.03	4.75%	275.30	5.74%
制造费用	713.62	23.68%	912.35	19.03%
合计	3,013.29	100.00%	4,794.22	100.00%
报废机动车拆解业务成本	2018 年度		2017 年度	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
原材料	3,246.16	72.85%	3,193.63	79.12%
直接人工	294.52	6.61%	298.21	7.39%
制造费用	915.13	20.54%	544.56	13.49%
合计	4,455.82	100.00%	4,036.40	100.00%

2017 年至 2020 年度，直接材料占比分别为 79.12%、72.85%、75.23%和 71.57%，除 2020 年度占比较低之外，报告期内总体占比较为稳定，2020 年度直接材料金额下降，主要由于受疫情影响，子公司华新凯业开工较晚，拆解量较小，因此直接材料成本减少，同时分摊的制造费用较大，导致材料占比下降。

1、直接材料情况分析

直接材料	2020 年度		2019 年度	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
小型客车	1,251.51	58.03%	1,042.11	28.89%
大型客车	441.75	20.48%	147.74	4.10%
货车	448.22	20.78%	2,412.37	66.89%
其他（含摩托车及特殊车辆等）	15.15	0.70%	4.36	0.12%
合计	2,156.63	100.00%	3,606.57	100.00%
直接材料	2018 年度		2017 年度	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
小型客车	1,051.85	32.40%	2,734.70	85.63%
大型客车	253.62	7.81%	102.73	3.22%
货车	1,938.18	59.71%	356.17	11.15%
其他（含摩托车及特殊车辆等）	2.50	0.08%	0.03	0.00%
合计	3,246.16	100.00%	3,193.63	100.00%

发行人报废机动车拆解业务直接原材料的变动主要是受报废机动车拆解数量与采购单价的影响。

2、直接人工情况分析

报告期内,公司直接人工占主营业务成本的比例分别为 7.39%、6.61%、5.74%和 4.75%，直接人工占主营业务成本的比例未发生重大变化。

3、制造费用情况分析

制造费用	2020 年度		2019 年度	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
折旧及摊销费	266.09	37.29%	322.17	35.31%
水电燃气	50.59	7.09%	64.42	7.06%
拖运费	175.52	24.60%	210.80	23.11%
厂房租金、物业费	71.77	10.06%	83.88	9.19%
设备维修费	18.90	2.65%	46.35	5.08%
垃圾处理费	7.68	1.08%	84.56	9.27%
物料消耗	17.49	2.45%	24.06	2.64%
劳务费	42.15	5.91%	46.01	5.04%
其他	63.43	8.89%	30.10	3.30%
合计	713.62	100.00%	912.35	100.00%
制造费用	2018 年度		2017 年度	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
折旧及摊销费	261.59	27.99%	121.39	22.19%
水电燃气	38.67	4.14%	38.58	7.05%
拖运费	248.18	26.55%	157.65	28.82%
厂房租金、物业费	88.63	9.48%	75.65	13.83%
设备维修费	99.40	10.63%	65.54	11.98%
垃圾处理费	47.45	5.08%	-	-
物料消耗	13.26	1.42%	50.50	9.23%
劳务费	86.40	9.24%	19.08	3.49%
其他	31.54	5.47%	18.58	3.40%
合计	915.13	100.00%	546.97	100.00%

（1）折旧及摊销费

报告期内,制造费用中折旧及摊销费金额分别为121.39万元、261.59万元、322.17万元和266.09万元，2018年度、2019年度较上年同期折旧及摊销费用增加较大，主要是华新凯业进行房屋装修、对厂区地面进行铺设钢板、电力工程改造等长期待摊费用增加，摊销增加。

（2）拖运费

公司承担的将报废车辆拖至公司库房发生的拖车费，2018年拖运费较2017年增长较大主要是2017年拆解小型车辆为主，该类车一般由车辆所有人将车开至公司库房，发生的拖车费用较小，2018年收购货车数量增加，该类车基本是由拖车拖至公司库房，且拖车费用高，使得当期拖车费用有所增加。2019年及2020年度拖运费持续减少，主要是系回收的报废机动车持续降低所致。

（3）厂房租金、物业费

该科目主要核算公司租赁拆解厂区、房屋的租金及物业费。报告期内，公司在报废机动车拆解过程中，如遇到公司厂区面积无法满足待拆解车辆存放需求时，会在附近短期租赁存放车辆的区域，使得公司厂房租金、物业费有所波动。

（4）设备维修费

该科目主要核算公司挖掘机、叉车、监控设备等生产设备的维修费用。报告期内，2018年较2017年设备维修费增加较大，主要是叉车、打包机及监控设备的大修。2019年较2018年设备维修费减少，一是拆解车辆的数量减少，二是2018年设备刚完成大修，设备状况相对稳定。2020年度设备维修费整体较低。

（三）危险废物处置

报告期内，公司危险废物处置业务成本构成情况如下所示：

危险废物处置业务成本	2020年度		2019年度	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
原材料	188.73	5.87%	24.99	5.82%
直接人工	264.03	8.21%	104.25	24.29%
制造费用	2,764.87	85.93%	300.03	69.89%

合计	3,217.63	100.00%	429.27	100.00%

子公司内蒙古华新自 2019 年 8 月起开展危险废物处置业务，当年发生成本 429.27 万元，危废处置服务是为客户提供服务，所需原材料成本较少，成本主要以制造费用为主，制造费用主要包括折旧、运费、机物料消耗、维修费、电费等。2020 年度，公司与新客户天津合佳威立雅环境服务有限公司签订的合同约定，自天津合佳威立雅环境服务有限公司至内蒙古危废填埋场的危废运费由公司承担，使得当期制造费用中的运费大幅上升。

1、直接材料情况分析

直接材料	2020 年度		2019 年度	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
螯合剂	39.88	21.13%	10.28	41.13%
水泥	53.44	28.31%	9.23	36.93%
硫酸亚铁	88.74	47.02%	-	-
氯化钙	1.94	1.03%	-	-
次氯酸钙	3.18	1.68%	-	-
次氯酸钠	0.90	0.48%	-	-
工业磷酸	-	-	5.48	21.93%
氢氧化钙	0.66	0.35%	-	-
合计	188.73	100.00%	24.99	100.00%

报告期内，危废处置业务发生的直接材料占该业务主营业务成本比重分别为 5.82%和 5.87%，占比较小，2020 年度直接材料增加，主要系危废处置量增加所致。

2、直接人工情况分析

报告期内，危废处置业务直接人工占该业务主营业务成本的比例分别为 24.29%和 8.21%，直接人工占主营业务成本的比例下降较大，主要系 2020 年度发生的计入制造费用的运输费用较大，拉低了直接人工所占的比例。

3、制造费用情况分析

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年	变动金额	变动率

运费	2,166.26	67.24	2,099.02	3,121.68%
折旧	328.00	114.25	213.75	187.09%
安全生产费	185.95	88.73	97.22	109.57%
物料消耗	52.47	14.22	38.25	268.97%
其他	32.19	15.58	16.61	106.63%
合计	2,764.87	300.03	2,464.84	821.53%

危废处置业务制造费用主要由运费、折旧费及安全生产费构成；2020 年危废处置量为 72,160.01 吨，较 2019 年处置量 17,058.15 吨上涨 323.02%。

2020 年度，公司与新客户天津合佳威立雅环境服务有限公司签订的合同约定，自天津合佳威立雅环境服务有限公司至内蒙古危废填埋场的危废运费由公司承担，使得当期制造费用中的运费大幅上升。

2020 年度，折旧费用较 2019 年有所增加，主要危险废弃物填埋坑采用工作量法（即填埋量）计提折旧，2020 年度较 2019 年度填埋处理量增加，使得填埋坑计提折旧增加。

2020 年度，安全生产费较 2019 年有所增加，主要系 2020 年度填埋量增长导致收入增加，需要计提的安全生产费相应增加。

（四）废旧电子设备回收再利用

报告期内，公司废旧电子设备回收再利用业务成本构成情况如下所示：

废旧电子设备回收再利用成本	2020 年度		2019 年度	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
原材料	2,823.26	90.88%	8,434.96	95.90%
直接人工	141.37	4.55%	166.56	1.89%
制造费用	141.81	4.57%	194.21	2.21%
合计	3,106.45	100.00%	8,795.73	100.00%
废旧电子设备回收再利用成本	2018 年度		2017 年度	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
原材料	6,001.02	96.35%	2,304.85	91.46%
直接人工	129.58	2.08%	78.74	3.12%
制造费用	97.72	1.57%	136.45	5.41%

合计	6,228.32	100.00%	2,520.04	100.00%

1、直接材料情况分析

直接材料	2020 年度		2019 年度	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
服务器	1,162.53	41.18%	7,934.41	94.07%
其他配件	1,660.73	58.82%	500.55	5.93%
合计	2,823.26	100.00%	8,434.96	100.00%
直接材料	2018 年度		2017 年度	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
服务器	5,105.92	85.08%	1,479.07	64.17%
其他配件	895.11	14.92%	825.78	35.83%
合计	6,001.02	100.00%	2,304.85	100.00%

2017 年至 2019 年，公司废旧电子设备回收再利用业务主要是废旧服务器，2020 年度，受新冠疫情影响，公司中标的废旧服务器大型项目延期开展，导致回收的服务器金额及占比下降较多。

2、直接人工情况分析

参与废旧电子设备回收再利用环节中的数据擦除、消磁、检测、装备等环节的员工工资、社保及公积金等。受废旧电子设备回收再利用业务规模增加的影响，业务利润增加，公司直接人工费用增加。2020 年度，受业务量下降的影响，直接人工同步下滑。

3、制造费用情况分析

制造费用	2020 年度		2019 年度	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
人工成本	17.78	12.54%	28.35	14.60%
折旧费	3.69	2.60%	3.79	1.95%
运输费	29.63	20.89%	100.76	51.88%
租金	36.78	25.93%	12.15	6.26%
培训认证	31.87	22.48%	21.34	10.99%
其他	22.06	15.56%	27.81	14.32%
合计	141.81	100.00%	194.21	100.00%

制造费用	2018 年度		2017 年度	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
人工成本	13.56	13.88%	12.04	8.82%
折旧费	7.81	7.99%	7.07	5.18%
运输费	30.15	30.86%	56.60	41.48%
租金	12.83	13.13%	11.90	8.72%
培训认证	21.80	22.31%	34.28	25.12%
其他	11.56	11.83%	14.57	10.68%
合计	97.72	100.00%	136.45	100.00%

（1）人工成本

本项目核算的是参与废旧电子设备回收再利用环节中的非生产人员的员工工资、社保及公积金等，受废旧电子设备回收再利用业务规模增加的影响，业务利润增加，人工成本增加。

（2）折旧费

报告期内，2017 年度和 2018 年度折旧费用基本保持稳定，2019 年度、2020 年度，折旧费用降低，主要是部分设备已提足折旧仍在使用。

（3）运输费用

公司回收的废旧电子设备，根据生产过程的难易程度，将回收再利用的服务器运回公司工厂进行数据擦除、消磁、检测、装配，部分直接在供应商处进行数据擦除、消磁、检测、装配，使得运输费用有所波动。

（4）培训认证

废旧电子设备回收再利用的培训认证费用，2017 年度金额较大的主要原因是 2017 年公司为达到供应商资质审核，如供应商戴尔，要求公司做信息安全认证及保险，认证培训费用较高。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、盈利能力分析”之“（二）营业成本及主营业务成本变动分析”之“1、主营业务成本分析”之“（4）各分项业务主营业务成本情况”对上述内容进行了补充披露。

九、核查程序和核查意见

（一）核查程序

1、访谈发行人财务部门负责人、生产部门及采购部门负责人，了解生产流程、成本核算方法及核算过程，评估成本核算方法是否符合公司生产流程、整个报告期是否一致；

2、查阅发行人成本相关内部控制制度，并对成本相关内部控制执行的有效性进行了测试；

3、获取并查阅报告期各期原材料收发存、库存商品收发存以及成本计算表，复核原材料发出计价、成本归集分摊的方法与金额、库存商品发出计价，计算并分析报告期各期原材料采购单价、完工产品入库单价、产品销售成本单价的匹配与波动情况；

4、获取并查阅报告期各期原材料采购清单，与总账核对一致，并抽样选取部分采购明细项目，追查至采购订单、合同、发票及入库单、付款单等，并将各单据与采购明细进行核对，检查材料成本是否核算完整、准确；

5、统计报告期各期主要原材料的采购价格以及结转成本的平均价格，并与同期市场价格、易再生指数进行比较分析；

6、获取报告期各期的成本计算表，与明细账和总账核对一致，复核各项成本、费用计算及归集过程，并检查成本归集的完整性；

7、对报告期内电子废物拆解产物进行成本重算，检查账面发生额与成本重算差异是否异常，检查产物成本分配是否严格按照成本核算流程执行，是否与收入相配比；

8、获取报告期内危险废物处置业务的制造费用明细表及对应的处置量，访谈该业务的相关负责人，分析制造费用的归集、分配是否准确、合理；

9、获取并查阅了报告期各期产量、生产人员人数、生产成本中人工成本金额，计算并分析人均产量、人均工资的变动原因；

10、获取报告期各期计入生产成本的固定资产清单，根据折旧政策和折旧年

限，计算并分析报告期各期计提的折旧费用的变动原因及合理性；

11、在抽样的基础上，对报告期各期主要供应商的采购金额进行函证，并对其进行现场走访或视频访谈；

12、对报告期各期末存货进行监盘，执行出入库截止性测试。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、报告期内发行人电子废弃物拆解主要原材料采购单价与易再生各地价格指数变动趋势基本一致，不存在重大差异，单价变动具有合理性。

2、报告期内发行人主要原材料结转成本的平均价格合理，与采购单价具有匹配关系，较同行业公司稍高，但差异原因具有合理性。

3、北京产权交易所根据北京市有资质企业情况选定电子废弃物处置单位，没有招投标要求，发行人是其中的三家之一，取得行政事业单位免费回收空调符合相关规定。

4、发行人报告期电子废弃物拆解主要原材料采购数量与其产能相匹配，具有合理性，符合行业情况。

5、报废机动车拆解业务采购单价市场价格公开透明，发行人的采购单价符合当地的市场价格，具有合理性。

6、发行人废旧电子设备回收再利用业务产业链完整，数据安全处理能力强，受到众多大型互联网公司、大型集团性企业的信赖，根据历史中标情况及目前在手订单情况，原材料采购是稳定的、可持续的。

7、危废处置业务制造费用主要是由运费、累计折旧、安全生产费、物料消耗及其他构成的，与处置量相匹配，公司制造费用的归集分配准确、合理。

8、发行人各业务类别主要直接材料、直接人工、制造费用的构成及占比符合行业特点，各期占比变化符合经营情况，具有合理性。

问题 3、关于供应商

申报文件显示：

（1）发行人电子废弃物拆解和报废机动车拆解业务存在个人供应商的情况，主要为吕宝强、王双宝、连海霞、杜爱芳。

（2）发行人存在未取得个人供应商采购发票、自开发票、报销税金等情况。

请发行人：

（1）按照业务类型披露个人供应商数量及占比、采购金额及占比，说明向个人供应商采购情况是否符合行业惯例。

（2）说明个人供应商是否具备从事相关业务的资质，相关业务是否存在法人供应商，若是，说明未选择法人供应商的原因及合理性，结合个人供应商从事相关业务的规模、时间等说明个人供应商未成立公司的原因。

（3）说明未取得个人供应商采购发票、自开发票、报销税金等是否合法合规，是否存在客观证据证实采购真实性，是否存在税务风险。

（4）按照业务类型披露前五大供应商的基本情况，包括但不限于股权结构、成立时间、注册资本、经营范围、合作历史，结合相关业务的采购或服务范围说明相关供应商注册地或主要仓库是否位于发行人采购或服务范围内。

（5）按照业务类型披露前五大供应商的采购内容、数量、金额及占比、结算方式、付款周期等情况，前述供应商涉及的采购单价与同期同类材料全部采购平均单价的差异及原因。

（6）说明是否存在供应商专供发行人的情况，若是，说明供应商的基本情况、采购内容、价格及公允性、金额及占比、是否存在关联关系、供给原因、是否具有商业实质、是否存在特殊原材料依赖供应商情形等；若否，说明主要供应商供给发行人及其他客户的单价是否存在明显差异，若是，说明差异原因。

（7）说明主要供应商的原材料来源，相关原材料的采购价格与对发行人销售价格的差异，是否存在合理利润空间。

（8）补充披露主要个人供应商从事的具体业务、相关业务规模、发行人采购金额占主要供应商销售规模的比例、发行人采购金额与主要供应商业务规模是否匹配。

请保荐人、申报会计师：（1）说明对发行人向个人供应商采购的合理性、相关采购金额与采购数量匹配性、采购单价变动原因、采购真实性所采取的核查程序、核查比例、核查证据和核查结论，获取的核查证据能否支撑核查结论。

（2）说明对主要个人供应商基本情况、发行人采购金额与供应商业务规模匹配性、相关个人供应商与发行人及其关联方是否存在关联关系或其他利益关系、是否存在关联交易非关联化的情况所采取的核查程序、核查比例、核查证据和核查结论，获取的核查证据能否支撑核查结论。

（3）说明对发行人主要供应商是否存在为发行人代垫费用、代为承担成本或转移定价等利益输送情形所采取的核查程序、核查比例、核查证据和核查结论，获取的核查证据能否支撑核查结论。

（4）对上述其他事项发表明确意见。

【回复】：

一、按照业务类型披露个人供应商数量及占比、采购金额及占比，说明向个人供应商采购情况是否符合行业惯例。

（一）按照业务类型披露个人供应商数量及占比、采购金额及占比

报告期内，发行人个人供应商主要存在于电子废弃物拆解和报废机动车拆解业务中，废旧电子设备回收再利用业务和危险废物处置业务不存在个人供应商。发行人电子废弃物拆解业务和报废机动车拆解业务的个人供应商数量及占比、采购金额及占比情况如下：

单位：家、万元

业务版块	2020 年度					
	供应商总数量	个人供应商数量	个人供应商数量占比	采购总额	个人供应商采购额	个人供应商采购金额占比
电子废弃物拆解业务	1,514	101	6.67%	20,193.87	19,899.84	98.54%
报废机动车拆解业务	1,408	1,069	75.92%	2,632.09	1,532.32	58.22%
业务版块	2019 年度					
	供应商	个人供应	个人供应商	采购总额	个人供应商	个人供应

	总数量	商数量	数量占比		采购额	商采购金额占比
电子废弃物拆解业务	1,643	96	5.84%	21,222.93	20,683.04	97.46%
报废机动车拆解业务	1,550	1,154	74.45%	3,247.65	2,266.18	69.78%
业务版块	2018 年度					
	供应商总数量	个人供应商数量	个人供应商数量占比	采购总额	个人供应商采购额	个人供应商采购金额占比
电子废弃物拆解业务	2,442	95	3.89%	14,417.38	13,749.75	95.37%
报废机动车拆解业务	3,437	2,396	69.71%	3,033.57	1,951.21	64.32%
业务版块	2017 年度					
	供应商总数量	个人供应商数量	个人供应商数量占比	采购总额	个人供应商采购额	个人供应商采购金额占比
电子废弃物拆解业务	2,797	101	3.49%	7,319.49	6,949.47	94.94%
报废机动车拆解业务	6,512	5,757	88.41%	3107.13	2,346.31	75.51%

发行人电子废弃物拆解业务法人供应商数量较多，但向法人供应商采购的金额占比较低，这是因为发行人作为北京市财政局和发改委指定的市级行政事业单位电子废弃物回收单位，服务的企事业单位数量众多，较为分散，其中北京市市级行政事业单位将电子废弃物免费交由发行人处置。根据 2007 年北京市财政局、发改委发布的《关于规范北京市市级行政事业单位电子废弃物回收处置工作的通知》（京财绩效〔2007〕2736 号），出于环保考虑，明确要求“市级行政事业单位的电子废弃物必须无偿交给经北京市发展和改革委员会批准的具有资质的电子废弃物处置企业进行处理”，当时北京市仅有发行人一家具有资质且实际开展业务经营的电子废弃物处理企业，发行人由此成为北京市市级行政事业单位电子废弃物唯一免费回收处理企业。

2017 年底，北京市财政局、发改委发布《关于进一步规范市级行政事业单位废弃电器电子产品环保回收处置工作的通知》（京财资产〔2017〕2314 号），规定北京产权交易所（以下简称“北交所”）对市级行政事业单位电子废弃物处

置实施归口统一管理。按照《北京市电子废物拆解利用处置单位名录》确定环保回收机构，对处置的电子废弃物进行分类，分派处置任务，监督处置机构工作。

其中，《北京市电子废物拆解利用处置单位名录》对照 2007 版《具有资质的电子废弃物处置企业名录》除发行人外新增了两家企业，新版名录指定的电子废物拆解利用处置单位情况如下：

单位名称	注册地址
华新环保	北京市通州区中关村科技园区通州园金桥科技产业基地景盛北一街 4 号 3-9 号
北京金隅红树林环保技术有限责任公司	北京市昌平区科技园区白浮泉路 10 号 2 号楼北控科技大厦 608 室
伟翔联合环保科技发展（北京）有限公司	北京市通州区中关村科技园区通州园金桥科技产业基地景盛中街 22 号

根据北京市 2017 年底颁布的相关规定，北京市属行政事业单位电器电子产品在达到使用年限后，应先进行资产评估，确定资产是否有拍卖价值，如有拍卖价值，后续将通过北交所平台向社会公众进行拍卖处置，处置收益上缴国库。若经评估后，确定没有拍卖价值的，将由北交所免费交给上述具有资质的电子废弃物处置企业进行处理。因此，发行人存在从北京市级行政单位免费回收电子废弃物的情况。

除此之外，根据《电子废物污染环境防治管理办法》第十五条规定：

“有下列情形之一的，应当将电子废物提供或者委托给列入名录（包括临时名录）的具有相应经营范围的拆解利用处置单位（包括个体工商户）进行拆解、利用或者处置：

（一）产生工业电子废物的单位，未自行以环境无害化方式拆解、利用或者处置的；

（二）电子电器产品、电子电气设备生产者、销售者、进口者、使用者、翻新或者维修者、再制造者，废弃电子电器产品、电子电气设备的；

（三）拆解利用处置单位（包括个体工商户），不能完全拆解、利用或者处置电子废物的；

（四）有关行政主管部门在行政管理活动中，依法收缴的非法生产或者进口的电子电器产品、电子电气设备需要拆解、利用或者处置的。”

发行人具有废弃电器电子回收处理资格，属于列入《北京市电子废物拆解利用处置单位名录》的企业，有报废电子废弃物需求的企事业单位会联系发行人，根据报废的电子废弃物种类和数量商定回收价格。由于此类企事业单位主要以报废固定资产为目的，并不以盈利为主要目的，且此类机关、团体、企事业单位报废的电子废弃物普遍种类繁杂、规格不一、使用时间较长、破损程度较大，同时发行人需要承担运输及清点、整理所需的人工成本，因此回收价格相对较低。

发行人报废机动车拆解业务的供应商数量众多，其中主要为为了取得报废机动车注销证明的私家车车主和法人，还有部分代办报废机动车注销证明的代办人，报告期内发行人报废机动车供应商数量呈下滑趋势，与发行人报废机动车回收数量变动趋势一致。

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人主营业务情况”之“（三）采购情况和主要供应商”之“6、个人供应商数量、采购金额及占比情况”对上述内容进行了补充披露。

（二）说明向个人供应商采购情况是否符合行业惯例

1、电子废弃物拆解业务

发行人电子废弃物拆解业务的原材料主要来源于居民和企事业单位淘汰的电器电子设备，前端回收链条极其零散，由于电子废弃物的种类和规格型号繁多、来源分散，较难建立标准化、体系化的回收渠道，实际业务中仍以个人回收商回收为主，个人回收商通常为本地居民或外地进城务工人员，后者居多。个人回收商多活动在居民社区周边通过走街串巷的方式收集电子废弃物，然后汇集至规模较大的个人回收商处，统一销售给废弃电器电子产品处理企业进行拆解处理，符合行业惯例。

2、报废机动车拆解业务

发行人报废机动车拆解业务的主要原材料来源于居民淘汰的和达到使用期限的报废机动车，因此大量个人供应商为私家车主。此外，还有部分车主不了解报废机动车的渠道，或出于方便的考虑，将报废机动车交给从事代办报废机动车注销证明的代办人，由此类代办人统一交给发行人，来取得报废机动车注销证明，符合行业惯例。

二、说明个人供应商是否具备从事相关业务的资质，相关业务是否存在法人供应商，若是，说明未选择法人供应商的原因及合理性，结合个人供应商从事相关业务的规模、时间等说明个人供应商未成立公司的原因。

（一）说明个人供应商是否具备从事相关业务的资质

1、电子废弃物拆解业务

该行业依据的法规主要为《废弃电器电子产品回收处理管理条例》，其第五条规定：“国家对废弃电器电子产品实行多渠道回收和集中处理制度”；第十二条规定，“废弃电器电子产品回收经营者应当采取多种方式为电器电子产品使用者提供方便、快捷的回收服务”；第十九条规定：“回收、储存、运输、处理废弃电器电子产品的单位和个人，应当遵守国家有关环境保护和环境卫生管理的规定。”根据此法规表述，回收电子废弃物对个人供应商并无资质要求。

2、报废机动车拆解业务

华新凯业个人供应商主要为从事代办报废机动车注销证明的代办人和为自有车辆办理报废机动车注销证明的个人。根据《报废机动车回收管理办法》第十二条，“报废汽车拥有单位或者个人应当及时将报废汽车交售给报废汽车回收（含拆解）企业”，国家鼓励报废机动车所有者及时将报废机动车交售给报废机动车拆解企业。同时，相关法律法规未禁止车主本人委托他人代办报废机动车注销证明且未规定代理人的被委托次数限制，因此个人供应商不需要具备从事相关业务的资质。

（二）相关业务是否存在法人供应商，若是，说明未选择法人供应商的原因及合理性

1、电子废弃物拆解业务

发行人电子废弃物拆解业务所处的北京市、云南省昆明市和内蒙古自治区乌兰察布市存在从事废旧物资回收业务的法人供应商，但是从事废旧物资回收业务的法人供应商数量较少，回收的品类较繁杂，发行人所需主要原材料“四机一脑”的供给量较少且不稳定，无法满足发行人的拆解需求。

此外，废旧物资回收行业曾经采用免税政策，但自 2009 年 1 月 1 日起，根据《财政部国家税务总局关于再生资源增值税政策的通知》（财税[2008]157 号），取消了“废旧物资回收经营单位销售其收购的废旧物资免征增值税”和“生产企业增值税一般纳税人购入废旧物资回收经营单位销售的废旧物资，可按废旧物资回收经营单位开具的由税务机关监制的普通发票上注明的金额，按 10%计算抵扣进项税额”的政策，导致废旧物资回收公司成本上升，从而大量废旧物资回收公司关闭或停止经营，回收企业锐减。

2、报废机动车拆解业务

发行人报废机动车拆解业务所在的北京市不存在专业从事代办报废机动车注销证明的公司。部分 4S 店和汽车修理厂会从事类似业务，但具有偶发性，业务量与该类企业的主营业务相比较小，4S 店和汽车修理厂在日常经营中会接触到有私家车报废需求的车主，这些车主不了解报废机动车注销流程，方便起见，便将报废机动车交由 4S 店和汽车修理厂代为办理报废机动车注销证明，发行人与此类公司存在交易的情况，采购金额远小于向个人代办人采购的金额。

（三）结合个人供应商从事相关业务的规模、时间等说明个人供应商未成立公司的原因

1、电子废弃物拆解业务

发行人电子废弃物拆解业务的个人供应商从事废旧家电回收业务的时间较长、规模较大，由于个人供应商主要面向个人回收电子废弃物，无法取得进项税发票，个人供应商所在区域无相应的回收企业税收返还优惠政策，成立公司会增加个人供应商的税收成本，同时，从事废旧家电回收业务不需要相关资质，个人供应商已经在废旧家电回收行业以个人的身份从业多年，因此，个人供应商不愿意成立公司。

2、报废机动车拆解业务

公安部发布的《机动车登记规定》（公安部令第 124 号）对机动车注销登记有明确规定，其第五十条规定：“机动车所有人可以委托代理人代理申请各项机动车登记和业务，但申请补领机动车登记证书的除外。对机动车所有人因死亡、出境、重病、伤残或者不可抗力等原因不能到场申请补领机动车登记证书的，可以凭相关证明委托代理人代理申领。代理人申请机动车登记和业务时，应当提交代理人的身份证明和机动车所有人的书面委托”

根据上述规定，机动车所有人可委托代理人代理申请各项机动车登记和业务，同时通过个人代办报废机动车注销证明也是行业惯例，目前发行人报废机动车拆解业务所在的北京市不存在专业从事代办报废机动车注销证明的公司，发行人从事代办报废机动车注销证明的个人供应商从事该业务的时间较长、规模较大，一直以个人的名义开展代办报废机动车注销证明业务，长期以来业务开展稳定，个人供应商没有成立公司的动机，因此发行人报废机动车个人供应商未成立公司。

三、说明未取得个人供应商采购发票、自开发票、报销税金等是否合法合规，是否存在客观证据证实采购真实性，是否存在税务风险。

发行人未取得供应商采购发票、自开发票、报销税金的采购主要集中于电子废弃物拆解业务和报废机动车拆解业务。

（一）说明未取得个人供应商采购发票、自开发票、报销税金等是否合法合规，是否存在税务风险

2008 年发布的《中华人民共和国企业所得税法》（以下简称“《所得税法》”）规定：企业实际发生的与取得收入有关的、合理的支出，包括成本、费用、税金、损失和其他支出，准予在计算应纳税所得额时扣除。《所得税法》仅对资产损失、固定资产加速折旧、研发费用加计扣除等特殊事项的凭证要求出台过管理办法，对于一般成本费用支出的扣除凭证并无统一、清晰的要求。

2018 年国家税务总局发布的《企业所得税税前扣除凭证管理办法》（以下简称“《扣除凭证管理办法》”）及关于《扣除凭证管理办法》的解读，对税前扣除凭证对所得税税前扣除凭证做了进一步明确。

1、该政策出台的背景

2008 年,《所得税法》及其实施条例统一并规范了税前扣除范围和标准，但是未对税前扣除凭证做出系统规定和具体解释，征管实践中主要依据《中华人民共和国税收征收管理法》及其实施细则、《中华人民共和国发票管理办法》及其实施细则以及国家税务总局制定的税收规范性文件执行，存在管理规定较为分散、征纳双方认识存在分歧等情况。为了加强企业所得税税前扣除凭证管理，规范税收执法，优化营商环境，国家税务总局制定了《扣除凭证管理办法》。

2、主要意义

税前扣除凭证种类多、源头广、情形多，《企业所得税税前扣除凭证管理办法》从统一认识、易于判断、利于操作出发，对税前扣除凭证的相关概念、适用范围、管理原则、种类、基本情形税务处理、特殊情形税务处理等予以明确。与此同时，《扣除凭证管理办法》始终贯穿了“放管结合，优化服务”的理念，对于深入贯彻税务系统“放管服”改革精神将起到积极促进作用。一是《扣除凭证管理办法》明确收款凭证、内部凭证、分割单等也可以作为税前扣除凭证，将减轻纳税人的办税负担。二是《扣除凭证管理办法》在税前扣除凭证的种类、填写内容、取得时间、补开、换开要求等方面进行了详细的规定，有利于企业加强自身财务管理和内控管理，减少税收风险。三是针对企业未取得外部凭证或者取得不合规外部凭证的情形，《扣除凭证管理办法》规定了补救措施，保障了纳税人合法权益。

3、主要内容

（1）基本原则

由于税前扣除凭证难以一一列示，通过明确管理原则，有利于消除争议，确保纳税人和税务机关共同遵循、规范处理。税前扣除凭证在管理中应当遵循真实性、合法性、关联性原则。真实性是基础，若企业的经济业务及支出不具备真实性，自然就不涉及税前扣除的问题。合法性和关联性是核心，只有当税前扣除凭证的形式、来源符合法律、法规等相关规定，并与支出相关联且有证明力时，才能作为企业支出在税前扣除的证明资料。

（2）具体内容

“……

第六条 企业应在当年度企业所得税法规定的汇算清缴期结束前取得税前扣除凭证。

第七条 企业应将与税前扣除凭证相关的资料，包括合同协议、支出依据、付款凭证等留存备查,以证实税前扣除凭证的真实性。

第八条 税前扣除凭证按照来源分为内部凭证和外部凭证。

内部凭证是指企业自制用于成本、费用、损失和其他支出核算的会计原始凭证。内部凭证的填制和使用应当符合国家会计法律、法规等相关规定。

外部凭证是指企业发生经营活动和其他事项时，从其他单位、个人取得的用于证明其支出发生的凭证，包括但不限于发票（包括纸质发票和电子发票）、财政票据、完税凭证、收款凭证、分割单等。

第九条 企业在境内发生的支出项目属于增值税应税项目（以下简称“应税项目”）的，对方为已办理税务登记的增值税纳税人，其支出以发票（包括按照规定由税务机关代开的发票）作为税前扣除凭证；对方为依法无需办理税务登记的单位或者从事小额零星经营业务的个人，其支出以税务机关代开的发票或者收款凭证及内部凭证作为税前扣除凭证，收款凭证应载明收款单位名称、个人姓名及身份证号、支出项目、收款金额等相关信息。

小额零星经营业务的判断标准是个人从事应税项目经营业务的销售额不超过增值税相关政策规定的起征点。

税务总局对应税项目开具发票另有规定的，以规定的发票或者票据作为税前扣除凭证。

……”

4、华新环保

2017 年华新环保电子废弃物拆解业务按照由供应商或其指派人员签字的自制采购凭证、付款凭证作为所得税税前扣除凭证。2018 年至 2020 年，华新环保将自行开具的采购发票、付款凭证等作为所得税税前扣除凭证。

电子废弃物拆解业务采购的原材料，主要是废电视机、废空调、废冰箱、废洗衣机、废电脑。公司原材料的入库处设有视频监控，根据现场视频监控、采购合同、采购入库单、付款凭证和银行回单等原始单据可以验证采购行为是真实的。同时，省级生态环境主管部门委托第三方专业审核机构对废弃电器电子产品拆解数量进行审核，从而也可以验证电子废弃物采购的真实性。

2017 年华新环保结合经营业务的真实性、合法性、关联性，公开性、可视性，以内部凭证、电汇付款凭证，作为所得税税前扣除凭证，公司按照税法的规定，按期进行了所得税汇算清缴，当地主管税务部门未对公司成本税前抵扣提出异议。2018 年发行人经与当地税务机关沟通，采用自开发票作为税前扣除的凭证，不存在抵扣增值税的情况。发行人以内部凭证、自开发票的作为所得税前扣除凭证符合国家税务总局的相关规定及企业真实况状，发生税务风险的可能性较低。

5、华新凯业

华新凯业的主要业务为报废机动车拆解业务，华新凯业采购报废机动车主要来自于居民家庭、个人淘汰，此类采购均有金额低，频率高、涉及人数多的特点。报告期内，华新凯业按照收车单、带有车主姓名及车牌号的确认单、付款凭证等作为所得税税前扣除凭证。发行人办理车辆报废，需要进行报废机动车手续查询、档案核查、打印回收证明、毁形监销、车辆注销、打印注销证明，除了打印回收证明外的其他操作均由北京市车辆管理所民警核对车辆及手续资料真实性后办理。回收证明上印处置单位名称，需要将车辆真实信息和照片上传至商务委员会指定的“全国汽车流通信息管理”网站后才可以打印。同时，按车管所对车辆报废管理要求发行人保存了所有办理过报废的车辆的毁形照片，通过上述材料，华新凯业采购报废机动车业务的采购是真实的。

根据《企业所得税税前扣除凭证管理办法》第九条的规定，对方为依法无需办理税务登记的单位或者从事小额零星经营业务的个人，其支出以内部凭证作为税前扣除凭证。

小额零星经营业务的判断标准是个人从事应税项目经营业务的销售额不超过增值税相关政策规定的起征点。

2017 年 10 月，国家税务总局发布《关于延续小微企业增值税政策的通知》，自 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日，继续对月销售额 2 万元（含本数）至 3 万元的增值税小规模纳税人，免征增值税。

2019 年国家税务总局发布《关于小规模纳税人免征增值税政策有关征管问题的公告》，增值税的起征点由月销售额 3 万元提升至 10 万元。报告期内，销售给华新凯业报废机动车的单个个人车主的销售额未超过上述免征额，华新凯业以制作的内部凭证作为税前扣除的有效凭证。

报告期内，华新凯业根据与税务机关的沟通以及结合经营业务的真实性、合法性、关联性，公开性、可视性，以内部凭证、电汇付款凭证，作为公司所得税税前扣除凭证，符合《企业所得税税前扣除凭证管理办法》的相关规定，公司不存在抵扣增值税的情形。公司按照税法的规定，按期进行了所得税汇算清缴，当地主管税务部门未对公司成本税前抵扣提出异议，且出具了无欠税证明。华新凯业采用内部凭证作为税前扣除的凭证符合国家税务总局的相关规定及企业真实况状，发生税务风险的可能性较低。

6、云南华再、内蒙古华新

2017 年云南华再、内蒙古华新电子废弃物拆解业务按照由供应商或其指派人员签字的自制采购凭证、付款凭证作为所得税税前扣除凭证。2018 年至 2020 年末，云南华再、内蒙古华新通过取得由税务局代开的发票、供应商或其指派人员签字的自制采购凭证、付款凭证等作为所得税税前扣除凭证。

电子废弃物拆解业务采购的原材料，主要是废电视机、废空调、废冰箱、废洗衣机、废电脑。公司原材料的入库处设有视频监控，根据现场视频监控、采购合同、采购入库单、付款凭证和银行回单等原始单据可以验证采购行为是真实的。

2017 年云南华再、内蒙古华新结合公司经营业务的真实性、合法性、关联性，公开性、可视性，以内部凭证、电汇付款凭证，作为公司税前扣除凭证，公司按照税法的规定，按期进行了所得税汇算清缴，当地主管税务部门未对公司成本税前抵扣提出异议。2018 年云南华再、内蒙古华新经与当地税务机关沟通，由供应商去税务机关代开发票，公司支付供应商采购发票税金的方式取得采购发票，已经取得了国家税务总局规定的税前扣除凭证，且不存在抵扣增值税的情况。云南华再、内蒙古华新采用内部凭证、取得税务局代开的发票作为税前扣除凭证符合国家税务总局的相关规定及企业真实况状，发生税务风险的可能性较低。

（二）是否存在客观证据证实采购真实性

发行人于原材料入库处设有视频监控，根据现场视频监控、采购合同、采购入库单、采购发票、收车单、带有车主姓名及车牌号的确认单、付款凭证和银行回单等原始单据可以验证采购行为是真实的。同时，①根据《废弃电器电子产品拆解处理情况审核工作指南》，省级生态环境主管部门委托第三方专业审核机构对废弃电器电子产品拆解处理情况进行审核，发行人在报告期内均通过审核，从而也可以验证电子废弃物采购的真实性。②发行人办理车辆报废，所有车辆进厂后的报废流程是手续查询、档案核查、打印回收证明、毁形监销、车辆注销、打印注销证明，除了打印回收证明外的其他操作均由北京市车辆管理所民警核对车辆及手续资料真实性后办理，回收证明上印处置单位名称，需要将车辆真实信息和照片上传至商务委员会指定的“全国汽车流通信息管理”网站后才可以打印。同时，按车管所对车辆报废管理要求发行人保存了所有办理过报废的车辆的毁形照片，从而可以验证报废车辆采购的真实性。

四、按照业务类型披露前五大供应商的基本情况，包括但不限于股权结构、成立时间、注册资本、经营范围、合作历史，结合相关业务的采购或服务范围说明相关供应商注册地或主要仓库是否位于发行人采购或服务范围内

（一）电子废弃物拆解业务

发行人电子废弃物拆解业务采购的原材料为电子废弃物，其中主要为“四机一脑”，即废电视机、废电冰箱、废空调、废洗衣机、废电脑。“四机一脑”等电子废弃物主要来自于居民家庭和企事业单位淘汰的电器电子产品，来源较

为分散。发行人电子废弃物拆解业务的供应商主要分为从事从居民和企业处回收电子废弃物的个人回收商和有电子设备固定资产报废需求的企事业单位。

1、前五大供应商采购情况

单位：万元

年度	序号	供应商名称	采购金额	占原材料采购总额比例
2020年度	1	吕宝强	5,572.99	20.79%
	2	王双宝	2,520.29	9.40%
	3	杜爱芳	1,554.81	5.80%
	4	连海霞	1,507.05	5.62%
	5	张云飞	1,154.23	4.31%
	合计		12,309.37	45.91%
2019年度	1	吕宝强	6,140.24	17.58%
	2	王双宝	3,546.25	10.15%
	3	连海霞	1,503.56	4.30%
	4	杜爱芳	1,229.23	3.52%
	5	颜玉林	506.29	0.69%
	合计		12,925.57	36.24%
2018年度	1	吕宝强	3,794.05	14.99%
	2	王双宝	1,503.89	5.94%
	3	连海霞	944.59	3.73%
	4	李文林	909.10	3.59%
	5	杜爱芳	582.96	2.30%
	合计		7,734.59	30.55%
2017年度	1	吕宝强	1,998.11	15.45%
	2	王双宝	639.51	4.95%
	3	徐辉仔	324.07	2.51%
	4	吴安	314.37	2.43%
	5	秦友平	255.85	1.98%
	合计		3,531.91	27.32%

注：具有关联关系的个人已合并披露。其中，吕宝强和吕秀新合并计入吕宝强，连海霞和栗现军合并计入连海霞，杜爱芳、崔占强、崔占平和崔占江合并计入杜爱芳，颜玉林和颜永权合并计入颜玉林，李文林和马文秘合并计入李文林。

2、前五大供应商的基本情况

报告期内，发行人电子废弃物拆解业务前五大供应商基本情况如下：

（1）吕宝强

供应商名称	吕宝强
住址	山东省乐陵市孔镇
主要从事业务	废旧家电回收
合作历史	2017 年
注册地或主要仓库是否位于发行人采购或服务范围内	主要仓库位于北京市，位于发行人采购或服务范围内

（2）吕秀新

供应商名称	吕秀新
住址	山东省乐陵市孔镇
主要从事业务	废旧家电回收
合作历史	2017 年
注册地或主要仓库是否位于发行人采购或服务范围内	主要仓库位于内蒙古自治区乌兰察布市，位于内蒙古华新采购或服务范围内

（3）王双宝

供应商名称	王双宝
住址	河北省三河市燕郊开发区
主要从事业务	废旧家电回收
合作历史	2011 年
注册地或主要仓库是否位于发行人采购或服务范围内	主要仓库位于河北省三河市燕郊镇，位于发行人采购或服务范围内

（4）杜爱芳

供应商名称	杜爱芳
住址	河北省邯郸市魏县
主要从事业务	废旧家电回收
合作历史	2014 年
注册地或主要仓库是否位于发行人采购或服务范围内	主要仓库位于山西省大同市，位于内蒙古华新采购或服务范围内

（5）崔占强

供应商名称	崔占强
住址	河北省邯郸市魏县

主要从事业务	废旧家电回收
合作历史	2014 年
注册地或主要仓库是否位于发行人采购或服务范围内	主要仓库位于山西省大同市，位于内蒙古华新采购或服务范围内

（6）崔占平

供应商名称	崔占平
住址	河北省邯郸市魏县
主要从事业务	废旧家电回收
合作历史	2014 年
注册地或主要仓库是否位于发行人采购或服务范围内	主要仓库位于山西省大同市，位于内蒙古华新采购或服务范围内

（7）崔占江

供应商名称	崔占江
住址	河北省邯郸市魏县
主要从事业务	废旧家电回收
合作历史	2014 年
注册地或主要仓库是否位于发行人采购或服务范围内	主要仓库位于山西省大同市，位于内蒙古华新采购或服务范围内

（8）连海霞

供应商名称	连海霞
住址	河北省邯郸市魏县
主要从事业务	废旧家电回收
合作历史	2018 年
注册地或主要仓库是否位于发行人采购或服务范围内	主要仓库位于山西省大同市，位于内蒙古华新采购或服务范围内

（9）栗现军

供应商名称	栗现军
住址	河北省邯郸市魏县
主要从事业务	废旧家电回收
合作历史	2014 年
注册地或主要仓库是否位于发行人采购或服务范围内	主要仓库位于山西省大同市，位于内蒙古华新采购或服务范围内

（10）张云飞

供应商名称	张云飞
住址	云南省昆明市官渡区
主要从事业务	废旧家电回收
合作历史	2020 年
注册地或主要仓库是否位于发行人采购或服务范围内	主要仓库位于云南省昆明市，位于云南华再采购或服务范围内

（11）颜玉林

供应商名称	颜玉林
住址	贵州省六盘水市钟山区
主要从事业务	废旧家电回收
合作历史	2016 年
注册地或主要仓库是否位于发行人采购或服务范围内	主要仓库位于贵州省六盘水市，位于云南华再采购或服务范围内

（12）颜永权

供应商名称	颜永权
住址	贵州省六盘水市水城县
主要从事业务	废旧家电回收
合作历史	2016 年
注册地或主要仓库是否位于发行人采购或服务范围内	主要仓库位于昆明，位于云南华再采购或服务范围内

（13）李文林

供应商名称	李文林
住址	湖南省邵阳市邵东县
主要从事业务	废旧家电回收
合作历史	2011 年
注册地或主要仓库是否位于发行人采购或服务范围内	主要仓库位于云南省昆明市，位于云南华再采购或服务范围内

（13）马文秘

供应商名称	马文秘
住址	湖南省邵阳市双清区
主要从事业务	废旧家电回收
合作历史	2018 年

注册地或主要仓库是否位于发行人采购或服务范围内	主要仓库位于云南省昆明市，位于云南华再采购或服务范围内

（14）徐辉仔

供应商名称	徐辉仔
住址	江西省丰城市高埂村
主要从事业务	曾从事废旧家电回收；2020 年转型从事二手电子设备零售
合作历史	2016 年
注册地或主要仓库是否位于发行人采购或服务范围内	主要仓库位于云南省昆明市，位于云南华再采购或服务范围内

（15）吴安

供应商名称	吴安
住址	广西玉林市玉州区
主要从事业务	废旧家电回收
合作历史	2017 年
注册地或主要仓库是否位于发行人采购或服务范围内	主要仓库位于广西省玉林市，位于云南华再采购或服务范围内

（16）秦友平

供应商名称	秦友平
住址	安徽省临泉县韦寨镇
主要从事业务	废旧家电回收
合作历史	2013 年
注册地或主要仓库是否位于发行人采购或服务范围内	主要仓库位于北京市通州区，位于发行人采购或服务范围内

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人主营业务情况”之“（三）采购情况和主要供应商”之“3、报告期内前五大供应商采购情况”之“（3）发行人分业务类型前五大供应商的基本情况”对上述内容进行了补充披露。

（二）报废机动车拆解业务

发行人报废机动车拆解业务采购的原材料主要为从个人、行政事业单位、运输公司、汽车修理厂、4S 店和整车厂处回收的报废机动车。

1、前五大供应商采购情况

单位：万元

年度	序号	供应商名称	采购金额	占原材料采购总额比例
2020年度	1	北京产权交易所有限公司	636.80	2.38%
	2	窦国芳	353.60	1.32%
	3	刘青松	193.40	0.72%
	4	高殿民	143.93	0.54%
	5	邓艳	139.74	0.52%
	合计		1,467.48	5.47%
2019年度	1	窦国芳	777.69	2.23%
	2	北京产权交易所有限公司	444.54	1.27%
	3	杜国峰	334.10	0.96%
	4	李超	265.63	0.76%
	5	北京住总新型建材有限公司	216.88	0.62%
	合计		2,038.84	5.84%
2018年度	1	窦国芳	565.49	2.23%
	2	北京产权交易所有限公司	440.84	1.74%
	3	李超	226.68	0.90%
	4	杜国峰	203.87	0.81%
	5	吉万宏	193.72	0.77%
	合计		1,630.60	6.44%
2017年度	1	窦国芳	530.08	4.10%
	2	北京产权交易所有限公司	376.71	2.91%
	3	李超	365.48	2.83%
	4	刘青松	169.22	1.31%
	5	杜国峰	159.58	1.23%
	合计		1,601.07	12.38%

2、前五大供应商的基本情况

报告期内，发行人报废机动车拆解业务前五大供应商基本情况如下：

（1）窦国芳

供应商名称	窦国芳

住址	河北省保定市徐水县崔庄镇
主要从事业务	代办报废机动车注销证明；销售汽车零部件
合作历史	2014 年
注册地或主要仓库是否位于发行人采购或服务范围内	主要在北京市代办报废机动车注销证明，位于华新凯业采购或服务范围内

（2）刘青松

供应商名称	刘青松
住址	北京市昌平区百善镇
主要从事业务	代办报废机动车注销证明
合作历史	2015 年
注册地或主要仓库是否位于发行人采购或服务范围内	主要在北京市代办报废机动车注销证明，位于华新凯业采购或服务范围内

（3）高殿民

供应商名称	高殿民
住址	北京市门头沟区车站街
主要从事业务	代办报废机动车注销证明
合作历史	2016 年
注册地或主要仓库是否位于发行人采购或服务范围内	主要在北京市代办报废机动车注销证明，位于华新凯业采购或服务范围内

（4）邓艳

供应商名称	邓艳
住址	安徽省宿州市埇桥区芦岭镇
主要从事业务	代办报废机动车注销证明；销售汽车零部件
合作历史	2019 年
注册地或主要仓库是否位于发行人采购或服务范围内	主要在北京市代办报废机动车注销证明，位于华新凯业采购或服务范围内

（5）杜国峰

供应商名称	杜国峰
住址	河北省邯郸市魏县
主要从事业务	代办报废机动车注销证明
合作历史	2012 年
注册地或主要仓库是否位于发行人采购或服务范围内	主要在北京市代办报废机动车注销证明，位于华新凯业采购或服务范围内

（6）李超

供应商名称	李超
住址	河北省保定市徐水县崔庄镇
主要从事业务	代办报废机动车注销证明；销售汽车零部件
合作历史	2014 年
注册地或主要仓库是否位于发行人采购或服务范围内	主要在北京市代办报废机动车注销证明，位于华新凯业采购或服务范围内

（7）吉万宏

供应商名称	吉万宏
住址	河南省信阳市浉河区
主要从事业务	代办报废机动车注销证明
合作历史	2015 年
注册地或主要仓库是否位于发行人采购或服务范围内	主要在北京市代办报废机动车注销证明，位于华新凯业采购或服务范围内

（8）北京产权交易所有限公司

公司名称	北京产权交易所有限公司
股权结构	北京市国有资产经营有限责任公司（50.29%）、金融街控股（11.7%）、广大投资（11.7%）等
成立时间	2003-1-10
注册资本	14250 万元
经营范围	提供产权交易服务；经济信息咨询；技术咨询；计算机系统服务；基础软件服务。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
合作历史	2016 年
注册地或主要仓库是否位于发行人采购或服务范围内	交由华新凯业报废的报废机动车均位于北京市，位于华新凯业采购或服务范围内

（9）北京住总新型建材有限公司

公司名称	北京住总新型建材有限公司
股权结构	北京市人民政府（100%）
成立时间	2000 年 5 月 10 日
注册资本	8,817.03 万元
经营范围	销售建筑材料、混凝土；土建试验；生产混凝土、建筑材料；技术服务、技术开发、技术咨询、技术推广；货物专用运输（罐式）

合作历史	2018 年
注册地或主要仓库是否位于发行人采购或服务范围内	位于北京市朝阳区，位于华新凯业采购或服务范围内

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人主营业务情况”之“（三）采购情况和主要供应商”之“3、报告期内前五大供应商采购情况”之“（3）发行人分业务类型前五大供应商的基本情况”对上述内容进行了补充披露。

（三）废旧电子设备回收再利用业务

发行人废旧电子设备回收再利用业务采购的原材料主要为大型互联网科技公司及大型金融公司达到预定使用期限或提前报废的服务器和计算机等电子设备。

1、前五大供应商采购情况

单位：万元

年度	序号	供应商名称	采购金额	占原材料采购总额比例
2020年度	1	深圳平安综合金融服务有限公司	1,362.94	5.08%
	2	阿里巴巴（中国）有限公司	618.00	2.31%
	3	北京搜狗科技发展有限公司	406.88	1.52%
	4	百度时代网络技术(北京)有限公司	262.97	0.98%
	5	戴尔（中国）有限公司	250.44	0.93%
	合计		2,901.23	10.82%
2019年度	1	阿里巴巴（中国）有限公司	8,064.23	23.09%
	2	联想（北京）信息技术有限公司	448.49	1.28%
	3	戴尔（中国）有限公司	286.11	0.82%
	4	北京字节跳动网络技术有限公司	56.87	0.16%
	5	上海英迈物流有限公司	34.40	0.10%
	合计		8,890.09	25.46%
2018年度	1	阿里巴巴（中国）有限公司	2,875.17	11.36%
	2	广东一一五科技股份有限公司	2,185.70	8.63%
	3	戴尔（中国）有限公司	1,778.99	7.03%
	4	北京奇虎科技有限公司	510.54	2.02%
	5	空山网络科技（上海）有限公司	91.07	0.36%

	合计		7,441.47	29.39%
2017年度	1	北京奇虎科技有限公司	1,244.47	9.63%
	2	阿里巴巴（中国）有限公司	649.14	5.02%
	3	戴尔（中国）有限公司	576.71	4.46%
	4	北京首都国际机场股份有限公司	4.71	0.04%
	5	昆仑数智科技有限责任公司	2.30	0.02%
	合计		2,477.33	19.16%

注 1：阿里巴巴（中国）有限公司、优视科技（中国）有限公司、拉扎斯网络科技(上海)有限公司、优酷信息技术（北京）有限公司和高德软件有限公司合并计入阿里巴巴（中国）有限公司；北京搜狗科技发展有限公司、北京搜狗网络技术有限公司和北京搜狗信息服务有限公司合并计入北京搜狗科技发展有限公司；百度时代网络技术(北京)有限公司、百度在线网络技术（北京）有限公司、百度（中国）有限公司和百度国际科技（深圳）有限公司合并计入百度时代网络技术(北京)有限公司；空山网络科技（上海）有限公司和上海七牛信息技术有限公司合并计入空山网络科技（上海）有限公司；北京奇虎科技有限公司和北京奇智商务咨询有限公司合并计入北京奇虎科技有限公司。

注 2：发行人废旧电子设备回收再利用业务的部分供应商同时为电子废弃物拆解业务的供应商，因此上表中采购金额与发行人整体前五大供应商的金额略有差异。

2、前五大供应商的基本情况

报告期内，发行人废旧电子设备回收再利用业务前五大供应商基本情况如下：

（1）深圳平安综合金融服务有限公司

公司名称	深圳平安综合金融服务有限公司
股权结构	深圳平安金融科技咨询有限公司（100%）
成立时间	2008-05-27
注册资本	59,858.307 万元

经营范围	一般经营项目是：以承接外包服务方式从事系统应用管理和维护，信息技术支持管理、软件开发、数据处理的信息技术和业务流程外包服务；金融信息咨询，提供金融中介服务，接受金融机构委托从事金融外包服务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目需取得许可后方可经营);受金融机构委托对信贷逾期户及信用卡透支户进行电话通知服务；财务咨询；经济信息咨询；会计代理记账业务；外语翻译业务；投资兴办实业；(具体项目另行申报)；投资咨询；商务信息咨询；企业营销策划；房地产营销策划；房地产经纪；信息技术咨询、技术服务、技术转让，技术开发；计算机软件及硬件、辅助及通讯设备的销售及租赁；经营进出口业务；教育信息咨询；企业管理咨询；为商品和服务的买卖双方提供在线市场；家用电器、通讯设备、电子产品及配件、汽车用品、体育用品、办公用品、玩具、日用百货、纺织品、服装、鞋帽、箱包、文教用品、化妆品、卫生用品、健康及个人护理用品、母婴日用品的销售;乳制品、初级农产品的批发零售。(法律、行政法规、国务院决定规定需另行办理广告经营项目审批的，需取得许可后方可经营)。，许可经营项目是：从事呼叫中心业务；人力资源服务。图书报刊零售。预包装食品的销售；增值电信服务。
合作历史	2020 年

（2）阿里巴巴（中国）有限公司

公司名称	阿里巴巴（中国）有限公司
股权结构	Alibaba Group Services Limited（100%）
成立时间	2007-3-26
注册资本	15,298 万美元
经营范围	服务：企业管理，计算机系统服务，电脑动画设计，经济信息咨询服务(除商品中介)，成年人的非证书劳动职业技能培训和成年人的非文化教育培训（涉及前置审批的项目除外)；生产：计算机软件；销售自产产品。(国家禁止和限制的除外，凡涉及许可证制度的凭证经营)
合作历史	2016 年
注册地或主要仓库是否位于发行人采购或服务范围内	发行人向其采购废旧电子设备，供应商处置固定资产，废旧电子设备回收再利用业务无采购或服务范围的要求

（3）拉扎斯网络科技(上海)有限公司

公司名称	拉扎斯网络科技(上海)有限公司
股权结构	拉扎斯控股香港有限公司（100%）
成立时间	2011-9-29
注册资本	4,475,500 万元

经营范围	许可项目：食品经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：计算机软件的开发、设计、制作，网络技术的开发、设计，销售自产产品，并提供相关的技术咨询和技术服务；办公用品、食用农副产品（不含生猪、牛羊肉等家禽产品）、日用品、工艺品（文物除外）、电子产品、服饰与配件、塑料制品、电动自行车及零部件、包装材料、箱包、清洁产品的批发、网上零售、进出口、佣金代理（拍卖除外）；餐饮管理；企业管理咨询，企业营销策划，设计、制作、发布、代理国内外各类广告，物流服务，仓储服务（危险品除外），智能仓储装备、智能机器人销售；（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理商品，按照国家有关规定办理）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
合作历史	2019 年
注册地或主要仓库是否位于发行人采购或服务范围内	发行人向其采购废旧电子设备，供应商处置固定资产，废旧电子设备回收再利用业务无采购或服务范围的要求

（4）优视科技（中国）有限公司

公司名称	优视科技（中国）有限公司
股权结构	优视科技（亚洲）有限公司（100%）
成立时间	2014-4-1
注册资本	8,000 万元
经营范围	软件开发;信息系统集成服务;信息技术咨询服务;软件服务;计算机技术开发、技术服务;软件批发;软件零售;广告业
合作历史	2017 年
注册地或主要仓库是否位于发行人采购或服务范围内	发行人向其采购废旧电子设备，供应商处置固定资产，废旧电子设备回收再利用业务无采购或服务范围的要求

（5）优酷信息技术（北京）有限公司

公司名称	优酷信息技术（北京）有限公司
股权结构	阿里巴巴文化娱乐有限公司（100%）
成立时间	2006-2-24
注册资本	6,000 万元
经营范围	技术开发；销售电子产品；门票销售代理；代理、发布广告；医学研究与试验发展；医院管理（不含诊疗服务）；出租商业用房；演出经纪；文艺表演；从事互联网文化活动；出版物零售；经营电信业务；广播电视节目制作；批发药品；零售药品；从事互联网出版业务。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；演出经纪、文艺表演、从事互联网文化活动、出版物零售、经营电信业务、广播电视节目制作、批发药品、零售药品、从事互联网出版业务以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

合作历史	2018 年
注册地或主要仓库是否位于发行人采购或服务范围内	发行人向其采购废旧电子设备，供应商处置固定资产，废旧电子设备回收再利用业务无采购或服务范围的要求

（6）高德软件有限公司

公司名称	高德软件有限公司
股权结构	马云（67%）、侯军（8.58%）、成从武（8.25%）、刘紫龙（5.28%）
成立时间	2001-9-14
注册资本	24,242.4242 万元
经营范围	电子出版物批发、网上销售；第二类增值电信业务中的信息服务业务（互联网信息服务）；第二类增值电信业务中的呼叫中心业务和信息服务业务（不含固定网电话信息服务和互联网信息服务）；测绘服务；设计、制作、代理、发布广告；货物进出口、技术进出口、代理进出口；销售计算机软硬件及外围设备；技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；销售自行开发后的产品。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；电子出版物批发、网上销售、第二类增值电信业务中的信息服务业务（互联网信息服务）、第二类增值电信业务中的呼叫中心业务和信息服务业务（不含固定网电话信息服务和互联网信息服务）以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
合作历史	2018 年
注册地或主要仓库是否位于发行人采购或服务范围内	发行人向其采购废旧电子设备，供应商处置固定资产，废旧电子设备回收再利用业务无采购或服务范围的要求

（7）北京搜狗科技发展有限公司

公司名称	北京搜狗科技发展有限公司
股权结构	搜狗香港有限公司（100%）
成立时间	2006-02-08
注册资本	4,000 万美元
经营范围	研究、开发网络技术、电子出版技术、通讯设备、电子产品、计算机、软件及辅助设备，计算机系统集成，销售自行研发的软件产品，技术咨询、技术服务、技术转让、计算机技术培训；销售通讯设备、电子产品、计算机、软件及辅助设备、文化用品、日用品、礼品、服装、鞋帽、机械设备、工艺品；设计、制作、代理、发布广告；委托生产通讯设备、电子产品、计算机、软件及辅助设备、文化用品、日用品、礼品、服装、鞋帽、机械设备、工艺品；货物进出口；代理进出口；技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动。）
合作历史	2020 年
注册地或主要仓库是否位于发行人采购或服务范围内	发行人向其采购废旧电子设备，供应商处置固定资产，废旧电子设备回收再利用业务无采购或服务范围的要求

（8）北京搜狗网络技术有限公司

公司名称	北京搜狗网络技术有限公司
股权结构	创至广告媒体服务有限公司（100%）
成立时间	2012-03-29
注册资本	75 万美元
经营范围	互联网广告技术的开发；广告技术服务与咨询；设计、制作、发布、代理国内外各类广告；销售自行开发的产品、通讯设备、电子产品、计算机、软件及辅助设备、文化用品、日用品、礼品、服装、鞋帽、机械设备、工艺品、专用设备；委托生产通讯设备、电子产品、计算机、软件及辅助设备、文化用品、日用品、礼品、服装、鞋帽、机械设备、工艺品；租赁机械设备（不含汽车租赁）。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
合作历史	2020 年
注册地或主要仓库是否位于发行人采购或服务范围内	发行人向其采购废旧电子设备，供应商处置固定资产，废旧电子设备回收再利用业务无采购或服务范围的要求

（9）北京搜狗信息服务有限公司

公司名称	北京搜狗信息服务有限公司
股权结构	深圳市腾讯计算机系统有限公司（45%）、北京世纪高科投资有限公司（45%）、王小川（10%）
成立时间	2005-12-28
注册资本	2,000 万人民币

经营范围	互联网地图服务甲级（测绘资格证书有效期至2019年12月31日）；利用信息网络经营音乐娱乐产品、演出剧（节）目、表演、动漫产品、从事网络文化产品的展览、比赛活动、游戏产品（含网络游戏虚拟货币发行）（文化经营许可证有效期至2019年12月30日）；第二类增值电信业务中的信息服务业务（仅限互联网信息服务）（互联网信息服务增值电信业务经营许可证有效期至2020年11月23日）;增值电信业务(以增值电信业务经营许可证核定的范围为准)（以增值电信业务经营许可证有效期至2020年01月20日）；互联网药品信息服务（以互联网药品信息服务资格证书为准）（互联网药品信息服务资格证书有效期至2023年09月05日）；销售食品；出版物批发；广播电视节目制作；技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让；火车票销售代理；文艺演出票务代理；体育赛事票务代理；数据处理（数据处理中的银行卡中心、PUE值在1.5以上的云计算数据中心除外）；软件开发；基础软件服务；电脑动画设计；产品设计；经济贸易咨询；销售文化用品、日用品、礼品、针纺织品、服装、体育用品、机械设备、五金交电、电子产品、计算机、软件及辅助设备、家用电器、电话充值卡、医疗器械Ⅰ类。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；出版物批发、广播电视节目制作、销售食品以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
合作历史	2020年
注册地或主要仓库是否位于发行人采购或服务范围内	发行人向其采购废旧电子设备，供应商处置固定资产，废旧电子设备回收再利用业务无采购或服务范围的要求

（10）百度时代网络技术（北京）有限公司

公司名称	百度时代网络技术（北京）有限公司
股权结构	百度（香港）有限公司（100%）
成立时间	2006-04-19
注册资本	80万美元
经营范围	开发、生产计算机软件；系统集成；提供技术咨询、技术服务；销售自产产品；设计、制作、发布、代理国内外各类广告；技术进出口。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
合作历史	2020年
注册地或主要仓库是否位于发行人采购或服务范围内	发行人向其采购废旧电子设备，供应商处置固定资产，废旧电子设备回收再利用业务无采购或服务范围的要求

（11）百度在线网络技术（北京）有限公司

公司名称	百度在线网络技术（北京）有限公司
股权结构	百度控股有限公司（100%）

成立时间	2000-01-18
注册资本	4,520 万美元
经营范围	开发、生产计算机软件；提供相关技术咨询、技术服务、技术培训；承接计算机网络系统工程；货物进出口、技术进出口、代理进出口；设计、制作、代理、发布广告；软件开发；技术开发、技术推广、技术转让；销售自产产品、医疗器械 II 类、电子产品、器件和元件、计算机、软件及辅助设备、灯具、五金交电、自行开发后的产品；计算机系统集成；委托加工生产通讯设备；销售第三类医疗器械。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；销售第三类医疗器械以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
合作历史	2020 年
注册地或主要仓库是否位于发行人采购或服务范围内	发行人向其采购废旧电子设备，供应商处置固定资产，废旧电子设备回收再利用业务无采购或服务范围的要求

（12）戴尔（中国）有限公司

公司名称	戴尔（中国）有限公司
股权结构	DELL ASIA HOLDINGS PTE.LTD（100%）
成立时间	1997-12-29
注册资本	2,680 万美元
经营范围	1、制造、组装、研发计算机产品，移动电话产品，网络通信设备（路由器、交换机、网络数据中心产品），网络和数据安全设备（防火墙），移动数据终端，传真机，打印机，投影仪，多功能一体机产品，其它电子产品和数据处理产品及有关的外围产品、备件、设备和软件；从事上述产品、其它戴尔品牌产品、相关配套系列产品的销售（包括出口和租赁）和相关服务 2、承包信息技术工程并提供整体解决方案，为所承包工程提供相关配套的信息技术产品（包括进口和租赁）；提供售后和技术咨询服务。3、从事为出口信息技术产品的采购活动，其中包括原材料和零部件的采购、销售和服务。4、从事各类商品的进出口、批发、佣金代理（拍卖除外）及相关配套业务；5、云计算服务产品的代售及相关咨询服务。（国家禁止经营的商品除外，涉及配额许可证管理，专项规定管理的商品按国家有关规定办理。）
合作历史	2016 年
注册地或主要仓库是否位于发行人采购或服务范围内	发行人向其采购废旧电子设备，供应商处置固定资产，废旧电子设备回收再利用业务无采购或服务范围的要求

（13）联想（北京）信息技术有限公司

公司名称	联想（北京）信息技术有限公司
股权结构	联想企业科技有限公司（100%）
成立时间	2014-6-24

注册资本	27,230 万美元
经营范围	物联网、信息、计算机软硬件、网络技术、通讯的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、技术培训；市场营销策划；商务咨询；投资咨询；销售自行开发的产品；工业产品设计；网页设计；计算机软硬件、辅助设备、家电、数码产品及配件、通讯产品及配件的批发，佣金代理（拍卖除外）；提供上述产品的售后服务；货物进出口、代理进出口、技术进出口；产品设计；软件开发；计算机系统集成；计算机和辅助设备修理；企业管理咨询；数据处理；租赁计算机、通讯设备。（不涉及国营贸易管理商品；涉及配额许可证管理商品的按照国家有关规定办理申请手续）；工程设计。（工程设计以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动。）
合作历史	2019 年
注册地或主要仓库是否位于发行人采购或服务范围内	发行人向其采购废旧电子设备，供应商处置固定资产，废旧电子设备回收再利用业务无采购或服务范围的要求

（14）北京字节跳动网络技术有限公司

公司名称	北京字节跳动网络技术有限公司
股权结构	字节跳动（香港）有限公司（100%）
成立时间	2012-07-25
注册资本	30,000 万美元
经营范围	研发、设计计算机软硬件、网络技术、通讯技术及产品；提供上述产品的技术转让、技术咨询、技术服务；计算机技术培训；销售自行开发产品；销售（含网上销售）电子元器件、五金交电（不含电动自行车）、电子产品、通讯设备、家用电器；货物进出口、技术进出口、代理进出口。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
合作历史	2019 年
注册地或主要仓库是否位于发行人采购或服务范围内	发行人向其采购废旧电子设备，供应商处置固定资产，废旧电子设备回收再利用业务无采购或服务范围的要求

（15）上海英迈物流有限公司

公司名称	上海英迈物流有限公司
股权结构	英迈电子商贸（上海）有限公司（100%）
成立时间	2013-02-21
注册资本	100 万元

经营范围	货运代理，货物包装，货物装卸，仓储（除危险品），供应链管理及相关配套服务，商务信息咨询、企业管理咨询（以上咨询除经纪），从事货物及技术的进出口业务，计算机及配件（除计算机信息系统安全专用产品）、机电设备、仪器仪表、通信器材及相关产品、电子元器件、钢材、建材、五金工具、化工原料及产品（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）、百货、汽车配件、一类医疗器械的批发及相关配套服务，电子产品的维修及售后服务，电子产品、计算机软硬件领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务，数据处理服务，计算机服务（除互联网上网服务营业场所），电子商务（不得从事增值电信、金融业务）。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
合作历史	2018 年
注册地或主要仓库是否位于发行人采购或服务范围内	发行人向其采购废旧电子设备，供应商处置固定资产，废旧电子设备回收再利用业务无采购或服务范围的要求

（16）广东一一五科技股份有限公司

公司名称	广东一一五科技股份有限公司
股权结构	赖霖枫（59.63%）、梅州市骏成投资合伙企业（有限合伙）（13.76%）、
成立时间	2011-6-27
注册资本	10,000 万人民币
经营范围	计算机软、硬件的设计、开发、销售；设计、发布、制作和代理国内外广告；提供电脑页面制作、系统集成、互联网项目咨询服务；数据库及计算机网络服务；增值电信业务经营；制作、复制、发行：广播电视节目【广播剧、电视剧、动画片、专题、专栏（不含时政新闻类）、综艺】；批发、零售、网上销售：电子产品、家用电器、计算机硬件及周边耗材、通讯设备、电子监控设备；货物或技术进出口【国家禁止或涉及行政审批的货物或技术进出口除外】；接受银行机构委托从事信息技术外包、业务流程外包、知识流程外包。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)
合作历史	2018 年
注册地或主要仓库是否位于发行人采购或服务范围内	发行人向其采购废旧电子设备，供应商处置固定资产，废旧电子设备回收再利用业务无采购或服务范围的要求

（17）北京奇虎科技有限公司

公司名称	北京奇虎科技有限公司
股权结构	三六零科技集团有限公司（100%）

成立时间	2007-8-13
注册资本	50,000 万元
经营范围	技术开发、技术咨询、技术推广、网络技术服务；计算机系统服务；设计、制作、发布广告；销售通讯设备、电子产品、计算机、软件及辅助设备；教育咨询（不含中介及办学）；火车票销售代理；从事互联网文化活动；互联网游戏出版（网络出版服务许可证有效期至 2021 年 12 月 31 日）；互联网信息服务；经营电信业务。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；从事互联网文化活动、互联网信息服务、经营电信业务以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
合作历史	2016 年
注册地或主要仓库是否位于发行人采购或服务范围内	发行人向其采购废旧电子设备，供应商处置固定资产，废旧电子设备回收再利用业务无采购或服务范围的要求

（18）北京奇智商务咨询有限公司

公司名称	北京奇智商务咨询有限公司
股权结构	北京奇飞翔艺商务咨询有限公司（100%）
成立时间	2012-08-17
注册资本	64,042.19 万人民币
经营范围	企业管理咨询；物业管理；销售五金交电（不从事实体店铺经营）。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
合作历史	2016 年
注册地或主要仓库是否位于发行人采购或服务范围内	发行人向其采购废旧电子设备，供应商处置固定资产，废旧电子设备回收再利用业务无采购或服务范围的要求

（19）空山网络科技（上海）有限公司

公司名称	空山网络科技（上海）有限公司
股权结构	七牛（中国）有限公司（100%）
成立时间	2012-01-06
注册资本	1,680 万美元
经营范围	计算机软件的开发、设计、制作，网络技术的开发、设计，销售自产产品，并提供相关的技术咨询和技术服务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
合作历史	2018 年

注册地或主要仓库是否位于发行人采购或服务范围内	发行人向其采购废旧电子设备，供应商处置固定资产，废旧电子设备回收再利用业务无采购或服务范围的要求

（20）上海七牛信息技术有限公司

公司名称	上海七牛信息技术有限公司
股权结构	许式伟（73.5%）吕桂华（26.5%）
成立时间	2011-08-03
注册资本	5,000 万元
经营范围	信息技术及计算机科技领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，计算机网络工程，网页设计制作，计算机系统集成，计算机维修服务，计算机软件及辅助设备的销售，电信业务，数据处理服务，云平台服务，云软件服务，云基础设施服务，大数据服务，人工智能公共服务平台，人工智能基础资源与技术平台。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
合作历史	2018 年
注册地或主要仓库是否位于发行人采购或服务范围内	发行人向其采购废旧电子设备，供应商处置固定资产，废旧电子设备回收再利用业务无采购或服务范围的要求

（21）北京首都国际机场股份有限公司

公司名称	北京首都国际机场股份有限公司
股权结构	首都机场集团公司(58.96%)Citigroup Inc.（12.19%）Black Rock,Inc.(6.95%)等
成立时间	1999-10-15
注册资本	457,917.90 万元
经营范围	（一）建设、经营北京首都国际机场，为国内外航空运输企业及旅客提供地面保障服务；（二）提供配套服务：1、机场内航空营业场所及房屋出租；2、商业零售：包括零售书刊、音像制品、西药制剂、中成药、字画、集邮品、烟、散饮酒（上述项目只限分支机构经营）；3、广告设计、制作与发布；4、收费停车场服务。（三）建设、管理其他机场；（四）货物进出口、技术进出口（不涉及国营贸易管理商品；涉及配额、许可证管理商品的按国家有关规定办理申请手续）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动。）
合作历史	2017 年
注册地或主要仓库是否位于发行人采购或服务范围内	发行人向其采购废旧电子设备，供应商处置固定资产，废旧电子设备回收再利用业务无采购或服务范围的要求

（22）昆仑数智科技有限责任公司

公司名称	昆仑数智科技有限责任公司
股权结构	中国石油集团东方地球物理勘探有限责任公司（100%）
成立时间	2006-12-06
注册资本	10,000 万元
经营范围	石油、天然气和其他矿产的勘探开发、开采、储运、炼化及销售领域的技术开发、咨询、服务；技术推广服务；安全防范技术服务；建筑智能化系统设计；施工总承包；专业承包；基础软件服务；应用软件服务；计算机系统服务；数据处理；销售通讯设备、计算机软硬件及外部设备；销售和租赁机械设备；仪器仪表、控制器、电力设备、新能源设备及相关元器件和其他电子产品的技术开发、生产、销售、维修、技术咨询服务；技术进出口、货物进出口、代理进出口；企业管理咨询；培训；航空机票销售代理；代订火车票；酒店客房预订；设计、制作、代理、发布广告；销售家用电器、陶瓷制品、日用品、工艺品、化妆品、小礼品、针纺织品、服装、食用农产品、办公用机械、文化用品、体育用品、卫生用品；图书、电子出版物网上销售（出版物经营许可证有效期至 2022 年 04 月 30 日）；经营电信业务；销售食品。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；（以市场监督管理局核定为准）；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
合作历史	2013 年
注册地或主要仓库是否位于发行人采购或服务范围内	采购废旧电子设备，对供应商服务范围无地理范围的要求

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人主营业务情况”之“（三）采购情况和主要供应商”之“3、报告期内前五大供应商采购情况”之“（3）发行人分业务类型前五大供应商的基本情况”对上述内容进行了补充披露。

（四）危险废物处置业务

危险废物处置行业具有特殊的经营模式，危险废物具有免费回收、收费处置的特性，发行人主要为产废单位提供危险废物处置服务，因此向发行人提供危险废物的均为发行人的客户。发行人采购的主要为辅助材料，采购金额较小。

1、前五大供应商采购情况

单位：万元

年度	序号	供应商名称	采购金额	占原材料采购总额比例
2020年度	1	山东辰达化工有限公司	107.22	0.40%
	2	乌兰察布市舜联水泥有限公司	67.89	0.25%
	3	内蒙古恒博通商贸有限公司	58.74	0.22%
	4	湖南福尔程环保科技有限公司	40.20	0.15%
	5	大同市欣亿晋福商贸有限公司	17.34	0.06%
	合计		291.39	1.09%
2019年度	1	江苏乐尔环境科技股份有限公司	14.00	0.04%
	2	湖南福尔程环保科技有限公司	13.80	0.04%
	3	乌兰察布市华江水泥有限公司	9.42	0.03%
	4	济宁市旭力化工有限公司	6.20	0.02%
	5	大同市欣亿晋福商贸有限公司	3.43	0.01%
	合计		46.85	0.14%

注：发行人危险废物处置业务于2019年8月开始开展。

2、前五大供应商的基本情况

报告期内，发行人危险废物无害化处置业务前五大供应商基本情况如下：

（1）山东辰达化工有限公司

公司名称	山东辰达化工有限公司
股权结构	程维荣（100%）
成立时间	2019-09-20
注册资本	300万元
经营范围	化工产品及原料（不含危险化学品、易制毒品）、金属材料、食品添加剂、化妆品、水性涂料的批发、零售；建筑装修装饰工程专业承包（凭资质证经营）；进出口业务以及其他按法律、法规、国务院决定等规定未禁止和不需经营许可的项目。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
合作历史	2020年
注册地或主要仓库是否位于发行人采购或服务范围内	采购硫酸亚铁，对供应商服务范围无地理范围的要求

（2）乌兰察布市舜联水泥有限公司

公司名称	乌兰察布市舜联水泥有限公司
股权结构	任三平（100%）

成立时间	2019-02-25
注册资本	80 万元
经营范围	水泥生产、销售；水泥制品销售。
合作历史	2019 年
注册地或主要仓库是否位于发行人采购或服务范围内	主要采购水泥，主要仓库位于内蒙古自治区乌兰察布市，位于内蒙古华新采购或服务范围内

（3）内蒙古恒博通商贸有限公司

公司名称	内蒙古恒博通商贸有限公司
股权结构	孙宏伟（90%）、付艳容（10%）
成立时间	2014-09-30
注册资本	1,000 万元
经营范围	仪器仪表技术咨询、维修和推广服务；会议及展览服务；计算机系统服务；软件开发和服务；弱电工程；室内家居设计，家居产品的销售、安装、调试、维修，电子产品（不含需经专项审批的项目）及其配件销售；产品设计；模型设计；文艺创作；工程和技术研究；自然科学研究；农业科学研究；仪器仪表；实验室仪器仪表；玻璃仪器及实验耗材、计量器具及配件、建筑仪器、清洁设备、五金建材、办公用品、文化用品、计算机软件及辅助设备、通讯设备及通讯器材、电气设备、机械设备、家具、汽车配件的销售。
合作历史	2019 年
注册地或主要仓库是否位于发行人采购或服务范围内	主要采购实验仪器、化学试剂，对供应商服务范围无地理范围的要求

（4）湖南福尔程环保科技有限公司

公司名称	湖南福尔程环保科技有限公司
股权结构	李永战（32.5%）、罗跃建（31.5%）、王亚力（10%）、洪丽（10%）、刘文艺（6%）、许义军（5%）、周静（5%）
成立时间	2016-09-05
注册资本	3000 万元
经营范围	化工产品（不含危险化学品及一类易制毒化学品）的研发、制造及销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
合作历史	2019 年
注册地或主要仓库是否位于发行人采购或服务范围内	主要采购飞灰螯合剂，对供应商服务范围无地理范围的要求

（5）大同市欣亿晋福商贸有限公司

公司名称	大同市欣亿晋福商贸有限公司

股权结构	夏兰芳（60%）、侯旭哲（40%）
成立时间	2017-03-21
注册资本	100 万元
经营范围	销售劳保用品、日用百货（不含食盐）、清洁用品、帐篷、土产日杂、交通设施、消防器材、电线电缆、灯具、五金电料、办公用品、电力器材、针织品、体育器材、防水用品、橡胶制品、丝网、绳网、工矿配件、防护用品、一类二类医疗器械、机械设备及配件、机电设备及配件、厨房用品、矿用物资、建筑材料、工艺品（不含文物、象牙及其制品除外）、化工产品（不含危险化学品、易燃易爆有毒品）、环保设备及材料、包装材料、通信设备、电子产品、服装、鞋帽、装饰材料、汽车配件（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
合作历史	2018 年
注册地或主要仓库是否位于发行人采购或服务范围内	主要采购劳保用品，主要仓库位于山西省大同市，位于内蒙古华新采购或服务范围内

（6）江苏乐尔环境科技股份有限公司

公司名称	江苏乐尔环境科技股份有限公司
股权结构	嘉兴海栎企业管理咨询合伙企业（有限合伙）（38.45%）、徐亚军（30.19%）、宁波大榭海栎投资管理合伙企业（有限合伙）（16.53%）等
成立时间	2013-12-09
注册资本	3,000 万元
经营范围	新材料研发；脱硫添加剂研发、生产、销售；化工产品（除危险化学品）销售；环保技术的研发、转让；水处理设备及水处理助剂、浮选设备及浮选药剂、环保设备及配件、机电设备、仪器仪表的研发、设计、生产、安装及技术服务；环境污染治理技术研发、技术服务；垃圾飞灰螯合固化技术服务；无害化处置工程技术服务；环境保护监测；发动机尾气净化器及配件研发、生产、销售、安装、维修及相关技术咨询服务；计算机软件开发、销售及技术服务；环保工程施工、设计；工程技术咨询。针织或钩针编织物及其制品制造；产业用纺织制成品制造；特种劳动防护用品生产；特种劳动防护用品销售；第一类医疗器械生产；核子及核辐射测量仪器制造；数字视频监控系统制造；安全系统监控服务；信息安全设备制造；电子元器件制造；安防设备制造；通信设备制造；信息系统集成服务；光电子器件制造；光学仪器制造（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
合作历史	2019 年
注册地或主要仓库是否位于发行人采购或服务范围内	主要采购飞灰螯合剂，对供应商服务范围无地理范围的要求

（7）乌兰察布市华江水泥有限公司

公司名称	乌兰察布市华江水泥有限公司

股权结构	石晓红（60%）、周高林（40%）
成立时间	2011-04-13
注册资本	100 万元
经营范围	水泥及制品的生产、销售
合作历史	2019 年
注册地或主要仓库是否位于发行人采购或服务范围内	主要采购水泥，主要仓库位于内蒙古自治区乌兰察布市，位于内蒙古华新采购或服务范围内

（8）济宁市旭力化工有限公司

公司名称	济宁市旭力化工有限公司
股权结构	岳焕芝（85%）、靳继雨（15%）
成立时间	2013-01-28
注册资本	300 万元
经营范围	不带有储存设施的经营（仅从事纯票据往来经营业务）：过氧化氢溶液(含量>8%)、硝酸、硝酸钾、硫酸、盐酸、甲醇、乙醇[无水]、乙酸乙酯、苯酚、亚硝酸钠、甲酸、氨基磺酸、甲醛溶液、氢氧化钠、氢氧化钾、连二亚硫酸钠、正磷酸、亚磷酸、1,2-二甲苯、1,3-二甲苯、1,4-二甲苯、二甲苯异构体混合物、氟硅酸钠、亚硫酸氢钠、氟硅酸、二氯甲烷、1-氯-2,3-环氧丙烷、过氧化碳酸钠水合物、1-丙醇、2-丙醇、2-丁氧基乙醇、2-氨基乙醇、2,2’-二羟基二乙胺、次氯酸钙、次氯酸钠溶液[含有效氯>5%]、氨溶液[含氨>10%]、壬基酚聚氧乙烯醚、2-羟基丙酸乙酯、乙酸[含量>80%]、氢氧化钠溶液[含量≥30%]（有效期限以许可证为准）；食品添加剂、化工产品（不含危险化学品）、办公用品、日用百货、普通劳保用品、五金交电、装饰材料、建材（不含危险化学品）、电线电缆、阀门、电气设备、工矿设备（不含特种设备）及其配件、包装材料、橡胶制品、塑料制品、文化用品的销售；普通货物及技术进出口(国家限定经营或禁止进出口的业务除外)。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)
合作历史	2019 年
注册地或主要仓库是否位于发行人采购或服务范围内	主要采购工业磷酸，对供应商服务范围无地理范围的要求

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人主营业务情况”之“（三）采购情况和主要供应商”之“3、报告期内前五大供应商采购情况”之“（3）发行人分业务类型前五大供应商的基本情况”对上述内容进行了补充披露。

五、按照业务类型披露前五大供应商的采购内容、数量、金额及占比、结算方式、付款周期等情况，前述供应商涉及的采购单价与同期同类材料全部采购平均单价的差异及原因

（一）电子废弃物拆解业务

报告期内，发行人电子废弃物拆解业务前五大供应商均为个人供应商，采购内容均为“四机一脑”。

1、前五大供应商的采购金额及占比、结算方式、付款周期的情况

单位：万元

年度	序号	供应商名称	采购金额	占原材料采购总额比例	主要结算方式	付款周期
2020年度	1	吕宝强	4,457.43	16.63%	银行转账	一般为货物验收入库后10个工作日内
		吕秀新	1,115.56	4.16%	银行转账	一般为货物验收入库后10个工作日内
	2	王双宝	2,520.29	9.40%	银行转账	一般为货物验收入库后10个工作日内
	3	杜爱芳	1,397.70	5.21%	银行转账	一般为货物验收入库后10个工作日内
		崔占强	157.10	0.59%	银行转账	一般为货物验收入库后10个工作日内
	4	连海霞	1,507.05	5.62%	银行转账	一般为货物验收入库后10个工作日内
	5	张云飞	1,154.23	4.31%	银行转账	一般为货物验收入库后10个工作日内
	合计		12,309.37	45.91%		
2019年度	1	吕宝强	5,422.71	15.53%	银行转账	一般为货物验收入库后10个工作日内
		吕秀新	717.53	2.05%	银行转账	一般为货物验收入库后10个工作日内
	2	王双宝	3,546.25	10.15%	银行转账	一般为货物验收入库后10个工作日内
	3	栗现军	737.37	2.11%	银行转账	一般为货物验收入库后10个工作日内
		连海霞	766.19	2.19%	银行转账	一般为货物验收入库后10个工作日内
	4	崔占强	912.49	2.61%	银行转账	一般为货物验收入库后10个工作日内

		崔占平	45.48	0.13%	银行转账	一般为货物验收入库后10个工作日内
		崔占江	17.38	0.05%	银行转账	一般为货物验收入库后10个工作日内
		杜爱芳	253.89	0.73%	银行转账	一般为货物验收入库后10个工作日内
	5	颜永权	477.47	0.02%	银行转账	一般为货物验收入库后10个工作日内
		颜玉林	28.81	0.67%	银行转账	一般为货物验收入库后10个工作日内
	合计		12,925.57	36.24%		
2018年度	1	吕宝强	3,108.05	12.28%	银行转账	一般为货物验收入库后10个工作日内
		吕秀新	686.00	2.71%	银行转账	一般为货物验收入库后10个工作日内
	2	王双宝	1,503.89	5.94%	银行转账	一般为货物验收入库后10个工作日内
	3	栗现军	500.53	1.98%	银行转账	一般为货物验收入库后10个工作日内
		连海霞	444.06	1.75%	银行转账	一般为货物验收入库后10个工作日内
	4	李文林	476.82	1.88%	银行转账	一般为货物验收入库后10个工作日内
		马文秘	432.28	1.71%	银行转账	一般为货物验收入库后10个工作日内
	5	崔占平	448.66	1.77%	银行转账	一般为货物验收入库后10个工作日内
		崔占强	106.19	0.42%	银行转账	一般为货物验收入库后10个工作日内
		崔占江	28.11	0.11%	银行转账	一般为货物验收入库后10个工作日内
	合计		7,734.59	30.55%		
2017年度	1	吕宝强	1,023.37	7.92%	银行转账	一般为货物验收入库后10个工作日内
		吕秀新	974.74	7.54%	银行转账	一般为货物验收入库后10个工作日内
	2	王双宝	639.51	4.95%	银行转账	一般为货物验收入库后10个工作日内
	3	徐辉仔	324.07	2.51%	银行转账	一般为货物验收入库后10个工作日内
	4	吴安	314.37	2.43%	银行转账	一般为货物验收入库后10个工作日内

	5	秦友平	255.85	1.98%	银行转账	一般为货物验收入库后 10 个工作日内
	合计		3,531.90	27.32%		

2、前五大供应商的采购内容、数量，涉及的采购单价与同期同类材料全部采购平均单价的差异及原因

报告期内，发行人采购“四机一脑”包含三个渠道,三个采购渠道的回收单价差别较大，其中从个人回收商处采购的“四机一脑”金额占比最大；企业出售“四机一脑”主要目的在于报废固定资产，不以营利为主要目的，采购单价较低；发行人作为北京市事业单位指定回收单位，剩余部分免费采购自事业单位。因此，“四机一脑”部分以低价或免费采购，平均采购单价受低价或免费采购的影响，无法准确体现市场实际的价格水平，从个人回收商处采购的平均采购单价更能体现市场实际的价格水平。发行人电子废弃物拆解业务前五大供应商均为个人回收商，采购的原材料主要为“四机一脑”，平均采购单价与同期同类全部采购单价的差异主要受低价或免费采购的影响，平均采购单价与从个人回收商处采购的平均采购单价更具可比性。

发行人电子废弃物拆解业务从个人回收商处采购的平均单价情况如下：

单位：元/台、套

原材料名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
废电视机	66.67	62.12	62.68	66.23
废冰箱	120.98	127.51	123.64	105.04
废空调	353.14	361.67	357.14	271.11
废洗衣机	88.45	92.58	93.37	76.09
废电脑	82.45	78.19	86.70	80.28

发行人电子废弃物拆解业务前五大供应商均为个人回收商，采购的原材料主要为“四机一脑”，其中发行人自前五大供应商处采购的电脑数量和金额较小，且并非成套（废显示器+废主机）采购，发行人主要向前五大供应商采购废显示器，可比性不强，因此未对废电脑的采购情况进行比较。发行人向电子废弃物拆解业务前五大供应商采购的废电视机、废电冰箱、废空调和废洗衣机的数量，涉及的采购单价与同期同类材料全部采购平均单价的差异及原因如下：

单位：万元、万台、元/台

年度	供应商	项目	废电视机	废电冰箱	废空调	废洗衣机
2020年	吕宝强	采购金额	3,277.83	1,332.35	253.80	674.29
		采购数量	45.58	10.47	0.71	7.72
		采购单价	71.92	127.25	357.82	87.32
		差异	7.87%	5.18%	1.32%	-1.28%
	王双宝	采购金额	938.73	845.97	378.11	345.97
		采购数量	13.52	6.45	1.03	4.05
		采购单价	69.43	131.24	367.42	85.48
		差异	4.15%	8.48%	4.04%	-3.36%
	杜爱芳	采购金额	673.45	448.33	-	428.58
		采购数量	9.97	3.39	-	4.83
		采购单价	67.55	132.18	-	88.69
		差异	1.32%	9.26%		0.27%
	连海霞	采购金额	688.86	384.90	-	432.86
		采购数量	10.20	3.01	-	4.97
		采购单价	67.51	127.87	-	87.08
		差异	1.26%	5.69%	-	-1.55%
	张云飞	采购金额	670.11	195.84	2.31	263.80
		采购数量	10.88	1.89	0.01	2.99
		采购单价	61.58	103.66	278.17	88.29
		差异	-7.63%	-14.32%	-21.23%	-0.19%
2019年	吕宝强	采购金额	1,685.30	2,151.16	1,521.89	777.75
		采购数量	24.60	15.96	4.26	8.37
		采购单价	68.52	134.75	356.85	92.90
		差异	10.30%	5.67%	-1.33%	0.34%
	王双宝	采购金额	665.25	611.01	1,928.69	331.40
		采购数量	10.31	4.61	5.19	3.71
		采购单价	64.52	132.68	371.57	89.31
		差异	3.86%	4.05%	2.74%	-3.54%
	连海霞	采购金额	480.02	650.96	-	370.73
		采购数量	7.43	4.80	-	3.98
		采购单价	64.60	135.49	-	93.18
		差异	3.99%	6.26%	-	0.64%

	杜爱芳	采购金额	519.24	378.51	-	324.18
		采购数量	8.12	2.80	-	3.51
		采购单价	63.95	135.15	-	92.43
		差异	2.95%	5.99%	-	-0.16%
	颜玉林	采购金额	150.99	135.69	-	207.79
		采购数量	2.67	1.26	-	2.08
		采购单价	56.47	107.51	-	99.96
		差异	-9.10%	-15.69%	-	7.97%
2018年	吕宝强	采购金额	979.66	1,814.87	246.22	681.47
		采购数量	15.12	14.08	0.69	7.52
		采购单价	64.77	128.91	354.79	90.68
		差异	3.34%	4.27%	-0.66%	-2.88%
	王双宝	采购金额	401.03	512.38	323.00	225.81
		采购数量	6.02	4.10	0.89	2.52
		采购单价	66.59	125.04	362.60	89.77
		差异	6.24%	1.14%	1.53%	-3.85%
	连海霞	采购金额	137.23	506.45	-	300.92
		采购数量	2.11	3.84	-	3.18
		采购单价	64.96	131.78	-	94.49
		差异	3.64%	6.59%	-	1.20%
	李文林	采购金额	391.82	143.26	-	337.21
		采购数量	6.14	1.40	-	3.48
		采购单价	63.82	102.39	-	96.94
		差异	1.83%	-17.18%	-	3.82%
	杜爱芳	采购金额	73.81	301.98	-	207.16
		采购数量	1.22	2.19	-	2.20
		采购单价	60.28	137.59	-	94.36
		差异	-3.83%	11.28%	-	1.06%
2017年	吕宝强	采购金额	32.30	1,410.90	34.23	492.11
		采购数量	0.47	13.03	0.12	6.42
		采购单价	68.46	108.27	284.78	76.60
		差异	3.38%	3.07%	5.04%	0.67%
	王双宝	采购金额	25.92	381.43	-	227.95

		采购数量	0.32	3.72	-	2.93
		采购单价	81.62	102.48	-	77.89
		差异	23.24%	-2.44%	-	2.37%
	徐辉仔	采购金额	218.01	39.84	-	62.63
		采购数量	3.35	0.41	-	0.71
		采购单价	65.17	96.69	-	88.11
		差异	-1.59%	-7.95%	-	15.80%
	吴安	采购金额	269.63	-	-	43.95
		采购数量	3.90	-	-	0.93
		采购单价	69.19	-	-	47.40
		差异	4.48%	-	-	-37.70%
	秦友平	采购金额	-	193.76	6.59	55.50
		采购数量	-	1.65	0.03	0.76
		采购单价	-	117.36	248.77	73.12
		差异	-	11.73%	-8.24%	-3.89%

发行人三个电子废弃物拆解基地分别位于北京市、内蒙古乌兰察布市和云南省昆明市，前五大供应商位于发行人三大拆解基地周边，三地由于经济发展水平和当地行业竞争水平不同，母公司和内蒙古华新的采购均价较为接近，云南华再的采购均价低于母公司和内蒙古华新的采购均价。前五大供应商中颜玉林、李文林、徐辉仔、吴安和张云飞为云南华再的供应商，因此颜玉林、李文林、徐辉仔、吴安和张云飞的废电视机和废电冰箱的平均采购单价与整体平均采购单价相比较低。上述供应商的废洗衣机采购平均单价主要受回收产品的规格型号影响，从吴安处采购废洗衣机的平均单价远低于整体平均单价，这是由于自吴安处采购的废洗衣机主要为单缸洗衣机；从颜玉林和徐辉仔处采购的废洗衣机的平均单价高于整体平均单价，这是由于自颜玉林和徐辉仔处采购的废洗衣机主要为双缸洗衣机，仅有少量的单缸洗衣机；从张云飞处采购废空调的平均单价远低于整体平均单价，这是由于自张云飞处采购的废空调数量较少，仅有 83 台，且均为重量较小的壁挂式空调。

2020 年，发行人从王双宝和吕宝强处采购废洗衣机平均单价较低，这是由于从王双宝和吕宝强处采购的单缸洗衣机占比较高。发行人向杜爱芳采购废冰

箱的平均单价较高，这是由于从杜爱芳处采购的 50-120L 型号的废冰箱数量较少，主要为 120-220L 和 220-500L 型号的废冰箱。

2019 年，发行人从吕宝强处采购废电视机平均单价较高，这是由于采购的废电视机尺寸较大，回收价值较高。

2018 年，发行人从杜爱芳采购废冰箱的平均单价较高，这是由于从杜爱芳处采购的 50-120L 型号的废冰箱数量较少，主要为 120-220L 和 220-500L 型号的废冰箱。

2017 年，发行人从王双宝处采购废电视机的平均单价较高，这是由于采购的 29 寸和 34 寸的大规格废电视机占比较高,25 寸及以下的废电视机占比较小。发行人从秦友平处采购废冰箱的平均单价较高，这是由于从秦友平处采购的主要为 120-220L 型号的废冰箱，低容量的废冰箱占比较小。

综上所述，发行人前五大供应商与同期同类材料全部平均单价的差异主要由于产品规格型号不同所致，除上述供应商采购单价与平均单价差异较大之外，其他供应商采购单价与平均采购单价差异较小，均不超过 10%。

（二）报废机动车拆解业务

1、前五大供应商的采购金额及占比、结算方式、付款周期的情况

单位：万元

年度	序号	供应商名称	采购金额	占原材料采购总额比例	主要结算方式	付款周期
2020 年度	1	北京产权交易所有限公司	636.80	2.38%	银行转账	次月 5 日前统一结算上一自然月收购报废机动车的货款
	2	窦国芳	353.60	1.32%	银行转账	一般为货物验收入库后 10 个工作日内
	3	刘青松	193.40	0.72%	银行转账	一般为货物验收入库后 10 个工作日内
	4	高殿民	143.93	0.54%	银行转账	一般为货物验收入库后 10 个工作日内
	5	邓艳	139.74	0.52%	银行转账	一般为货物验收入库后 10 个工作日内
	合计		1,467.48	5.47%		
2019 年度	1	窦国芳	777.69	2.23%	银行转账	一般为货物验收入库后 10 个工作日内

	2	北京产权交易所有限公司	444.54	1.27%	银行转账	次月5日前统一结算上一自然月收购报废机动车的货款
	3	杜国峰	334.10	0.96%	银行转账	一般为货物验收入库后10个工作日内
	4	李超	265.63	0.76%	银行转账	一般为货物验收入库后10个工作日内
	5	北京住总新型建材有限公司	216.88	0.62%	银行转账	合同签署日次日付款
	合计		2,038.84	5.84%		
2018年度	1	窦国芳	565.49	2.23%	银行转账	一般为货物验收入库后10个工作日内
	2	北京产权交易所有限公司	440.84	1.74%	银行转账	次月5日前统一结算上一自然月收购报废机动车的货款
	3	李超	226.68	0.90%	银行转账	一般为货物验收入库后10个工作日内
	4	杜国峰	203.87	0.81%	银行转账	一般为货物验收入库后10个工作日内
	5	吉万宏	193.72	0.77%	银行转账	一般为货物验收入库后10个工作日内
	合计		1,630.60	6.44%		
2017年度	1	窦国芳	530.08	4.10%	银行转账	一般为货物验收入库后10个工作日内
	2	北京产权交易所有限公司	376.71	2.91%	银行转账	次月5日前统一结算上一自然月收购报废机动车的货款
	3	李超	365.48	2.83%	银行转账	一般为货物验收入库后10个工作日内
	4	刘青松	169.22	1.31%	银行转账	一般为货物验收入库后10个工作日内
	5	杜国峰	159.58	1.23%	银行转账	一般为货物验收入库后10个工作日内
	合计		1,601.07	12.38%		

2、前五大供应商的采购内容、数量，涉及的采购单价与同期同类材料全部采购平均单价的差异及原因

报告期内，发行人报废机动车拆解业务采购的主要原材料为报废机动车，具体采购均价情况如下：

单位：元/辆

原材料名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
报废机动车	2,393.32	2,574.29	1,679.56	1,009.72

注：公司回收的报废机动车还包含少量摩托车、特殊车辆（汽车厂家的试验车，毁损车，以及街道办事处清理的无人认领的遗弃车）等，由于该类车辆总体回收金额较小，且车辆毁损程度较大，导致回收时计量单位较为复杂，含台、重量、批次等多种口径，此处采购均价情况不包含上述车型。

发行人向报废机动车拆解业务前五大供应商采购报废机动车的具体情况如下：

单位：台、万元、元/台

年度	供应商	采购数量	采购金额	采购单价	差异
2020 年	北京产权交易所有限公司	1,550	623.56	4,022.97	68.09%
	窦国芳	1,072	353.60	3,298.53	37.82%
	刘青松	881	193.40	2,195.22	-8.28%
	高殿民	719	143.93	2,001.83	-16.36%
	邓艳	431	139.68	3,240.84	35.41%
2019 年	窦国芳	1,566	777.69	4,966.12	92.91%
	北京产权交易所有限公司	3,514	443.25	1,261.38	-51.00%
	杜国峰	627	334.10	5,328.50	106.99%
	李超	920	265.45	2,885.29	12.08%
	北京住总新型建材有限公司	868	216.88	2,498.59	-2.94%
2018 年	窦国芳	2,128	564.81	2,654.17	58.03%
	北京产权交易所有限公司	3,854	440.74	1,143.58	-31.91%
	李超	1,303	226.68	1,739.68	3.58%
	杜国峰	741	203.87	2,751.30	63.81%
	吉万宏	987	193.72	1,962.73	16.86%
2017 年	窦国芳	4,200	530.08	1,262.09	24.99%
	北京产权交易所有限公司	4,861	376.67	774.89	-23.26%
	李超	3,158	365.48	1,157.32	14.62%
	刘青松	1,468	169.22	1,152.74	14.16%
	杜国峰	1,563	159.58	1,021.00	1.12%

注：上表中的采购情况未包含采购摩托车及特殊车辆（汽车厂家的试验车，毁损车，以及街道办事处清理的无人认领的遗弃车）的情况，由于该类车辆总体回收金额较小，且车辆毁损程度较大，导致回收时计量单位较为复杂，含台、重量、批次等多种口径，此处无法根据回收台数统一列示。

发行人前五大供应商中的个人供应商均为专业从事代办报废机动车注销证明业务，每年经手的报废车数量较大，议价能力较强，发行人从此类供应商处回收的平均价格普遍高于发行人自行开发和主动前往发行人处报废机动车的私家车主。除此之外，报告期内，发行人向前五大供应商中个人供应商的采购单价与整体平均采购单价的差异来自于车型的不同，轿车与客车、货车的单价差异较大。其中，发行人 2020 年自窦国芳处采购、2018 年和 2019 年自窦国芳和杜国峰处采购的报废机动车平均单价显著高于该业务的平均采购单价，这是由于发行人自窦国芳和杜国峰处采购的专项作业车和货车的比例较高所致。2020 年，发行人自刘青松和高殿民处采购的报废机动车平均单价略低于该业务的整体平均采购单价，这是由于发行人自刘青松和高殿民处采购货车和大型客车的数量仅占向其采购整体报废机动车数量的 5.13%和 1.13%。2020 年，发行人自邓艳处采购的报废机动车平均单价高于该业务的整体平均采购单价，这是由于发行人自邓艳处采购的报废机动车主要以出租车为主，北京市出租车具有强制报废年限，强制报废年限为 6 年，与私家车相比报废年限较短、部分配件仍具有再利用价值，因此平均采购单价较高。

北京产权交易所报废的机动车均为报废的行政事业单位用车，具有固定的定价模式，根据中国钢材网上的废钢铁价格乘以报废机动车的重量得出采购价格，但每年回收的车型不一致，导致了每年向北京产权交易所采购的报废机动车单价与平均采购单价存在差异。2020 年，发行人自北京产权交易所采购的平均单价远高于平均单价的原因是因为回收的报废机动车中重量较高的载货作业车和客车占比较高，重量较轻的轿车占比较小。

北京住总新型建材有限公司报废的机动车均为重型专业作业车，重量普遍为 10 吨至 30 吨，回收价值远高于普通轿车，因此采购价格较高。

（三）废旧电子设备回收再利用业务

1、前五大供应商的采购金额及占比、结算方式、付款周期的情况

单位：万元

年度	序号	供应商名称	采购金额	占原材料采购总额比例	主要结算方式	付款周期
2020年度	1	深圳平安综合金融服务有限公司	1,362.94	5.08%	银行转账	收货之后2个工作日内付款
	2	阿里巴巴（中国）有限公司	618.00	2.31%	银行转账	货物交付后15天内付款
	3	北京搜狗科技发展有限公司	406.88	1.52%	银行转账	双方确认货物无误签署回收单确认单后，5个工作日内付款
	4	百度时代网络技术(北京)有限公司	262.97	0.98%	银行转账	接到付款通知后4个工作日付款，或根据双方协商的时间付款
	5	戴尔（中国）有限公司	250.44	0.93%	银行转账	收货之后2-3个工作日内付款
	合计		2,901.23	10.82%		
2019年度	1	阿里巴巴（中国）有限公司	8,064.23	23.09%	银行转账	货物交付后15天内付款
	2	联想（北京）信息技术有限公司	448.49	1.28%	银行转账	在完成货物清点后，联想将确认价格的订单寄至公司，在收到订单的五个工作日内付款
	3	戴尔（中国）有限公司	286.11	0.82%	银行转账	收货之后2-3个工作日内付款
	4	北京字节跳动网络技术有限公司	56.87	0.16%	银行转账	收到发票后5个工作日内
	5	上海英迈物流有限公司	34.40	0.10%	银行转账	收到发票后25日内
	合计		8,890.09	25.46%		
2018年度	1	阿里巴巴（中国）有限公司	2,875.17	11.36%	银行转账	货物交付后15天内付款
	2	广东一一五科技股份有限公司	2,185.70	8.63%	银行转账	收货之后2-3个工作日内付款
	3	戴尔（中国）有限公司	1,778.99	7.03%	银行转账	收货之后2-3个工作日内付款
	4	北京奇虎科技有限公司	510.54	2.02%	银行转账	约定了明确的付款日期，一般为签订合同的5个工作日后
	5	空山网络科技（上海）有限公司	91.07	0.36%	银行转账	预付50%，收货后5日内付清
	合计		7,441.47	29.39%		

2017年度	1	北京奇虎科技有限公司	1,244.47	9.63%	银行转账	约定了明确的付款日期，一般为签订合同的5个工作日后
	2	阿里巴巴（中国）有限公司	649.14	5.02%	银行转账	货物交付后15天内付款
	3	戴尔（中国）有限公司	576.71	4.46%	银行转账	收货之后2-3个工作日内付款
	4	北京首都国际机场股份有限公司	4.71	0.04%	银行转账	先款后货
	5	昆仑数智科技有限责任公司	2.30	0.02%	银行转账	先款后货
	合计		2,477.33	19.16%		

注1：阿里巴巴（中国）有限公司、优视科技（中国）有限公司、拉扎斯网络科技(上海)有限公司、优酷信息技术（北京）有限公司和高德软件有限公司合并计入阿里巴巴（中国）有限公司；北京搜狗科技发展有限公司、北京搜狗网络技术有限公司和北京搜狗信息服务有限公司合并计入北京搜狗科技发展有限公司；百度时代网络技术(北京)有限公司、百度在线网络技术（北京）有限公司、百度（中国）有限公司和百度国际科技（深圳）有限公司合并计入百度时代网络技术(北京)有限公司；空山网络科技（上海）有限公司和上海七牛信息技术有限公司合并计入空山网络科技（上海）有限公司；北京奇虎科技有限公司和北京奇智商务咨询有限公司合并计入北京奇虎科技有限公司。

注2：发行人废旧电子设备回收再利用业务的部分供应商同时为电子废弃物拆解业务的供应商，因此上表中采购金额与发行人整体前五大供应商的金额略有差异。

2、前五大供应商的采购内容、数量，涉及的采购单价与同期同类材料全部采购平均单价的差异及原因

发行人废旧电子设备回收再利用业务采购的平均单价情况如下：

单位：元/台

原材料名称	2020年度	2019年度	2018年度	2017年度
服务器	1,958.56	2,076.51	1,183.89	1,211.45

注：废旧电子设备回收再利用的原材料主要包括服务器及其他配件，由于其他配件整体占比小，单位成本低，且单位不统一，因此仅列示主要原材料服务器。

发行人废旧电子设备回收再利用业务主要供应商采购价格与平均价格的差异情况如下：

单位：台、万元、元/台

年度	供应商	采购数量	采购金额	采购单价	差异
2020年	深圳平安综合金融服务有限公司	1,162	109.34	940.99	-51.96%
	阿里巴巴（中国）有限公司	1,339	545.49	4,073.89	108.00%

	北京搜狗科技发展有限公司	962	360.07	3,742.92	91.11%
	百度在线网络技术有限公司	2	0.09	442.48	-77.41%
	戴尔（中国）有限公司	143	2.72	190.42	-90.28%
2019 年	阿里巴巴（中国）有限公司	31,540	6,774.61	2,147.94	3.44%
	联想（北京）信息技术有限公司	2,456	396.89	1,616.01	-22.18%
	戴尔（中国）有限公司	397	38.52	970.38	-53.27%
	北京字节跳动网络技术有限公司	27	49.76	18,430.68	787.58%
	上海英迈物流有限公司	32	0.01	2.51	-99.88%
2018 年	阿里巴巴（中国）有限公司	15,888	2,280.86	1,435.59	21.26%
	广东一一五科技股份有限公司	4,134	1,494.99	3,616.32	205.46%
	戴尔（中国）有限公司	21,766	1,417.17	651.09	-45.00%
	北京奇虎科技有限公司	2,705	348.62	1,288.79	8.86%
	空山网络科技（上海）有限公司	112	39.25	3,504.36	196.00%
2017 年	北京奇虎科技有限公司	5,608	577.14	1,029.14	-15.05%
	阿里巴巴（中国）有限公司	3,258	435.21	1,335.83	10.27%
	戴尔（中国）有限公司	996	252.82	2,538.35	109.53%

注：阿里巴巴（中国）有限公司、优视科技（中国）有限公司、拉扎斯网络科技(上海)有限公司、优酷信息技术（北京）有限公司和高德软件有限公司合并计入阿里巴巴（中国）有限公司；北京搜狗科技发展有限公司、北京搜狗网络技术有限公司和北京搜狗信息服务有限公司合并计入北京搜狗科技发展有限公司；百度时代网络技术(北京)有限公司、百度在线网络技术（北京）有限公司、百度（中国）有限公司和百度国际科技（深圳）有限公司合并计入百度时代网络技术(北京)有限公司；空山网络科技（上海）有限公司和上海七牛信息技术有限公司合并计入空山网络科技（上海）有限公司；北京奇虎科技有限公司和北京奇智商务咨询有限公司合并计入北京奇虎科技有限公司。

报告期内，发行人向各供应商采购服务器的平均单价差异较大，这是由于各家供应商的服务器的型号、配置、品牌和已使用时间不同，会导致服务器的剩余寿命、性能产生较大差异。

2020 年，发行人首次向深圳平安综合金融服务有限公司和北京搜狗科技发展有限公司采购服务器，二者采购数量相近，但向深圳平安综合金融服务有限公司采购的平均单价远低于服务器整体的平均采购单价，向北京搜狗科技发展有限公司采购的平均单价远高于服务器整体的平均采购单价，这是由于北京搜狗科技发展有限公司的服务器的整体配置和再利用价值高于深圳平安综合金融服务有限公司的服务器。

报告期内，发行人从阿里巴巴（中国）有限公司采购的服务器的数量最多，2017 年至 2020 年平均单价普遍高于整体平均单价的 10.27%、21.26%、3.44%和 108.00%，这是由于阿里巴巴（中国）有限公司的服务器的配置整体高于采购服务器的平均水平。

报告期内，发行人向北京奇虎科技有限公司采购服务器的平均单价与整体平均单价差异较小。

2019 年，发行人向联想（北京）信息技术有限公司采购服务器的平均单价略低于整体平均单价，这是由于联想（北京）信息技术有限公司的服务器配置整体低于采购服务器的平均水平。

报告期内，发行人向北京字节跳动网络技术有限公司、广东一一五科技股份有限公司和空山网络科技（上海）有限公司采购服务器的平均单价显著高于整体平均单价，这是由于向上述供应商采购的服务器的配置较高，所用 CPU 和内存均为高级配置，剩余使用寿命较长。

报告期内，发行人向百度在线网络技术有限公司和上海英迈物流有限公司采购服务器的平均单价远低于整体平均单价，这是由于向上述供应商采购的服务器使用时间较长，剩余使用寿命较短，回收再利用价值较低所致。

报告期内，发行人向戴尔（中国）有限公司采购服务器的平均单价相较整体平均单价的波动较大，这是由于 2017 年发行人向戴尔（中国）有限公司采购的数量较小，属于一批高性能的服务器，2018 年向戴尔（中国）有限公司采购的服务器数量较大，其中包含剩余使用寿命较短的服务器，拉低了平均采购单价。2019 年和 2020 年向戴尔（中国）有限公司采购的服务器数量较少，均为配置较低，使用时间较长，剩余使用寿命较短的服务器。

（四）危险废物处置业务

危险废物处置业务具有“免费回收、付费处置”的特点，因此发行人主要采购的内容为辅料和劳保用品。

1、前五大供应商的采购金额及占比、结算方式、付款周期的情况

单位：万元

年度	序号	供应商名称	采购金额	占原材料采购总额比例	主要结算方式	付款周期
2020年度	1	山东辰达化工有限公司	107.22	0.40%	银行转账	合同签订后 7 个工作日内支付 80%预付款,货到后支付剩余货款
	2	乌兰察布市舜联水泥有限公司	67.89	0.25%	银行转账	货到后 2-3 个工作日
	3	内蒙古恒博通商贸有限公司	58.74	0.22%	银行转账	货到后 2-3 个工作日
	4	湖南福尔程环保科技有限公司	40.20	0.15%	银行转账	支付 50%预付款，货到后 2-3 个工作日支付剩余货款
	5	大同市欣亿晋福商贸有限公司	17.34	0.06%	银行转账	支付 70%预付款，货到后 2-3 个工作日支付剩余货款
	合计		291.39	1.09%		
2019年度	1	江苏乐尔环境科技股份有限公司	14.00	0.04%	银行转账	收到发票后五个工作日付款
	2	湖南福尔程环保科技有限公司	13.80	0.04%	银行转账	收到发票后次月 10 日前付清全部货款。
	3	乌兰察布市华江水泥有限公司	9.42	0.03%	银行转账	款到发货
	4	济宁市旭力化工有限公司	6.20	0.02%	银行转账	款到发货
	5	大同市欣亿晋福商贸有限公司	3.43	0.01%	银行转账	款到发货
	合计		46.85	0.13%		

2、前五大供应商的采购内容、数量，涉及的采购单价与同期同类材料全部采购平均单价的差异及原因

报告期内，发行人危险废物处置业务采购的主要原材料的采购均价情况如下：

单位：万元/吨

原材料名称	2020 年度	2019 年度
水泥	0.03	0.03
飞灰螯合剂	0.45	0.56

发行人危险废物处置业务采购内容及采购单价具体情况如下：

单位：吨、万元、万元/吨

年度	供应商	采购产品	采购数量	采购金额	采购单价	差异
2020 年度	山东辰达化工有限公司	硫酸亚铁	3,761.86	107.22	0.03	0%
	乌兰察布市舜联水泥有限公司	水泥	2,605.38	67.89	0.03	0%
	内蒙古恒博通商贸有限公司	实验仪器、化学试剂	-	58.74	-	-
	湖南福尔程环保科技有限公司	飞灰螯合剂	90.00	40.20	0.45	0.00%
	大同市欣亿晋福商贸有限公司	劳保用品	-	17.34	-	-
2019 年度	江苏乐尔环境科技股份有限公司	飞灰螯合剂	20.00	14.00	0.70	25.90%
	湖南福尔程环保科技有限公司	飞灰螯合剂	30.00	13.80	0.46	-17.27%
	乌兰察布市华江水泥有限公司	水泥	342.68	9.42	0.03	0%
	济宁市旭力化工有限公司	工业磷酸	10.20	6.20	0.61	0%
	大同市欣亿晋福商贸有限公司	劳保用品	-	3.43	-	-

注：发行人向内蒙古恒博通商贸有限公司和大同市欣亿晋福商贸有限公司采购的产品种类众多，分别为实验仪器、化学试剂、耗材和劳保用品，采购总金额和采购单价均较低，故不列示具体采购品种。

公司各个报告期采购水泥、工业磷酸和硫酸亚铁均只有一家供应商，因此采购平均单价与整体采购单价没有差异。

公司仅向江苏乐尔环境科技股份有限公司和湖南福尔程环保科技有限公司采购飞灰螯合剂，采购总金额较低，双方价格单价差异是由于产品浓度不同导致的，具有合理性。

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人主营业务情况”之“（三）采购情况和主要供应商”之“3、报告期内前五大供应商采购情况”之“（2）发行人分业务类型前五大供应商采购情况”和“（4）发行人分业务类型前五大供应商涉及的采购单价与同期同类材料全部采购平均单价的差异及原因”中对上述内容进行了补充披露。

六、说明是否存在供应商专供发行人的情况，若是，说明供应商的基本情况、采购内容、价格及公允性、金额及占比、是否存在关联关系、供给原因、是否具有商业实质、是否存在特殊原材料依赖供应商情形等；若否，说明主要供应商供给发行人及其他客户的单价是否存在明显差异，若是，说明差异原因

（一）是否存在供应商专供发行人的情况

发行人与电子废弃物拆解业务个人供应商签订的合同条款中约定了专供条款，为了保证供货的稳定性，协议约定个人供应商不得将废旧家电交付给除华新环保外的任何公司、个人，一经发现，华新环保有权终止合同并保留进一步追索、追诉的权利，但发行人与供应商双方实际都未严格按照合同执行专供条款。实际情况中，发行人与供应商建立了长期合作关系，合作比较稳定，发行人的货源较为稳定。

发行人其他业务的供应商不存在专供发行人的情况，合同中也不含有专供条款。

（二）主要供应商供给发行人及其他客户的单价是否存在明显差异

发行人电子废弃物拆解业务和报废机动车拆解业务主要供应商供给发行人及其他客户的单价不存在明显差异，差异主要由于距离不同、运费成本不同所致。

发行人废旧电子设备回收再利用业务主要供应商主要通过招投标的方式选择客户，相关单价由招投标确定，供给发行人及其他客户的单价不存在明显差异。

发行人危险废物处置业务主要供应商为经销商和生产商，供给发行人及其他客户的单价不存在明显差异。

七、说明主要供应商的原材料来源，相关原材料的采购价格与对发行人销售价格的差异，是否存在合理利润空间

（一）电子废弃物拆解业务

报告期内，发行人的电子废弃物供应商大致可分为个人回收商和有电子设备固定资产报废需求的企事业单位两类。

前者属于电子废弃物的回收贸易商，从上游回收废旧家电，再销售给下游赚取中间利润。个人回收商以自然人经营为主、规模较小、经营灵活。主要货物来源有：流动回收人员处收购、自行流动回收、居民区回收站或旧货市场回收等方式，个人回收商通过上下游交易赚取差价。根据访谈了解电子废弃物回收的为生活废品，居民、企事业单位处理废品时对销售价格敏感度较低，因此从居民源头回收到销售至拆解处理企业具有合理利润空间。

后者向发行人销售的电子废弃物均为自用的固定资产，销售给发行人的过程也是对方处置报废固定资产的过程，其并非以盈利为主要目的，因此对价格相对不敏感。

（二）报废机动车拆解业务

发行人主要从个人、行政事业单位、运输公司、汽车修理厂、4S 店和整车厂处回收报废机动车。其中，供应商可分为为自有车辆办理报废机动车注销证明的车主和为他人代办报废机动车注销证明的供应商。前者对报废机动车报废价格行情不够了解，对报废机动车回收价格不敏感，将报废机动车交给发行人是为了取得报废机动车注销证明，单价相对较低；后者作为专业从事代办报废机动车注销证明的供应商，对报废机动车的价值较为了解，通过比价将报废机动车交由发行人处置，存在合理的利润空间。

（三）废旧电子设备回收再利用业务

公司主要向大型互联网科技公司及大型金融公司回收达到预定使用期限或提前报废的服务器和计算机等电子设备，此类企业出售废旧电子设备的目的是报废固定资产、清理库房，不以盈利为主要目的，此类企业往往通过询价和招投标

的方式确定客户，会将废旧电子设备出售给出价较高，服务较好的企业，定价较为公允。

（四）危险废物处置业务

报告期内，发行人危险废物处置业务主要采购材料为化学试剂、水泥和劳保用品等，发行人主要从经销商和生产商处采购，经销商在交易过程中通过上下游交易价差，可以获取合理的商业利润；生产商通过购买原材料生产加工销售产品具有合理利润空间。

八、补充披露主要个人供应商从事的具体业务、相关业务规模、发行人采购金额占主要供应商销售规模的比例、发行人采购金额与主要供应商业务规模是否匹配。

发行人个人供应商存在于电子废弃物拆解业务和报废机动车拆解业务中。

（一）电子废弃物拆解业务

发行人电子废弃物拆解业务主要个人供应商从事的具体业务、相关业务规模、发行人采购金额占主要供应商销售规模的比例、发行人采购金额与主要供应商业务规模是否匹配情况如下：

主要个人供应商	具体业务	相关业务规模	采购金额占主要供应商销售规模的比例	采购金额与供应商业务规模是否匹配
吕宝强	废旧家电回收	约 7,000 万元	约 90%	匹配
连海霞	废旧家电回收	约 1,400 万元	约 70%	匹配
杜爱芳	废旧家电回收	约 1,500 万元	约 70%	匹配
颜玉林	废旧家电回收	约 800 万元	约 60%	匹配
徐辉仔	废旧家电回收	约 2,000 万元	约 20%	匹配
吴安	废旧家电回收	约 4,000 万元	不到 10%	匹配
秦友平	废旧家电回收	约 400 万元	约 50%	匹配
王双宝	废旧家电回收	约 4,000 万元	约 80%	匹配
张云飞	废旧家电回收	约 1,000 万元	约 95%	匹配

注 1：具有关联关系的个人相关业务规模已合并披露。其中，吕宝强和吕秀新合并计入吕宝强，连海霞和栗现军合并计入连海霞，杜爱芳、崔占强、崔占平和崔占江合并计入杜爱芳，颜玉林和颜永权合并计入颜玉林；

注 2：李文林已不再和发行人发生业务往来，不接受访谈，无法取得对方的业务规模情况；

注 3：电子废弃物拆解业务个人供应商每年的业务规模受个人资金规模、回款情况、经营策略和市场行情等多方面因素影响，因此电子废弃物拆解业务个人供应商每年的采购规模具有不稳定的特点。

（二）报废机动车拆解业务

发行人报废机动车拆解业务主要个人供应商从事的具体业务、相关业务规模、发行人采购金额占主要供应商销售规模的比例、发行人采购金额与主要供应商业务规模是否匹配情况如下：

主要个人供应商	具体业务	相关业务规模	采购金额占主要供应商销售规模的比例	采购金额与供应商业务规模是否匹配
窦国芳	代办报废机动车注销证明；销售汽车二手零部件	约 2,000 辆	约 90%	匹配
李超	代办报废机动车注销证明；销售汽车二手零部件	约 1,000 辆	约 90%	匹配
邓艳	代办报废机动车注销证明；销售汽车二手零部件	约 600 辆	约 80%	匹配
刘青松	代办报废机动车注销证明	约 1,000 辆	约 90%	匹配
杜国峰	代办报废机动车注销证明	约 1,000 辆	约 95%	匹配
高殿民	代办报废机动车注销证明	约 2,000 辆	约 50%	匹配
张保永	代办报废机动车注销证明	约 200 辆	约 20%~30%	匹配
唐涛	代办报废机动车注销证明	约 500~600 辆	约 85%	匹配

注：报废机动车拆解业务个人供应商每年的业务规模受个人资金规模、回款情况、经营策略和市场行情等多方面因素影响，因此报废机动车拆解业务个人供应商每年的业务规模波动较大。

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人主营业务情况”之“（三）采购情况和主要供应商”之“5、主要个人供应商从事的具体业务、相关业务规模情况”中对上述内容进行了补充披露。

九、说明对发行人向个人供应商采购的合理性、相关采购金额与采购数量匹配性、采购单价变动原因、采购真实性所采取的核查程序、核查比例、核查证据和核查结论，获取的核查证据能否支撑核查结论。说明对主要个人供应商基本情况、发行人采购金额与供应商业务规模匹配性、相关个人供应商与发行人及其关联方是否存在关联关系或其他利益关系、是否存在关联交易非关联化的情况所采取的核查程序、核查比例、核查证据和核查结论，获取的核查证据能否支撑核查结论。

（一）核查程序、核查比例和核查证据

1、访谈公司采购部门，了解与个人供应商采购的合理性、采购流程和合作历史，审阅个人供应商的采购合同的相关条款，了解发行人向个人供应商采购的产品类型；

2、对发行人的采购与付款内部控制循环执行穿行测试，抽样检查了与存货确认相关的支持性文件，包括合同、过磅单、入库单、付款申请单、银行付款电子回单、确认带有车主名称及车牌号的确认单、点收单、发票、个体供应商身份证等资料，对于部分点收单上供应商签字不全的，已经按年及月编制供货明细表并向供应商进行签字确认；抽样检查了与报废机动车的个体供应商签订的合同、收车单、残值确认单（或汇总表）、银行付款电子回单、个体供应商身份证、代理委托函等资料，核实相关采购金额与采购数量匹配性、采购单价变动原因、采购的真实性；

3、分析报告期内主要供应商采购商品单价波动及与同类原材料平均采购单价的差异情况，是否与市场行情相符；

4、通过视频和现场走访两种方式对个人供应商进行访谈，取得个人供应商签字或者盖章的访谈记录、被访谈人的身份证复印件、个人名片、关联关系调查函等资料，并进行现场拍照或者视频录像，了解供应商是否具有实际经营能力，供应商原材料来源是否合规，核实供应商仓库所在地及供货流程，了解主要供应商供给发行人及其他客户的单价是否存在明显差异，了解主要个人供应商业务规模，分析发行人采购金额与供应商业务规模匹配性，询问是否与发行人存在关联关系等。访谈个人供应商 2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 的采购金额

占从个人供应商处采购总金额的比例分别为84.01%、91.21%、95.24%和67.51%；

5、对个人供应商进行函证，核实报告期内大额采购金额是否真实准确，个人供应商 2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年回函的采购金额占从个人供应商处采购总额的比例分别为 78.12%、93.22%、95.92%和 92.16%；

6、分业务类型分析报告期内个人供应商数量、个人供应商数量占供应商总数的比例、个人供应商采购金额和占比，分析报告期内供应商数量变化情况。

7、取得发行人关联方清单及员工名册，结合发行人的资金流水核查，核查发行人与供应商之间是否存在关联关系，是否存在关联交易非关联化的情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人的个人供应商主要为从事废旧家电回收的个人、从事代办报废机动车注销证明的个人人和有私家车报废需求的个人车主。

2、发行人向个人供应商采购具有合理性、符合行业惯例。

3、发行人向个人供应商的相关采购金额与采购数量相匹配、采购单价变动原因主要系采购产品的型号规格不同所致，发行人向个人采购具有真实性，获取的核查证据能支撑核查结论。

4、发行人采购金额与供应商业务规模相匹配、相关个人供应商与发行人及其关联方不存在关联关系或其他利益关系、不存在关联交易非关联化的情况，获取的核查证据能支撑核查结论。

十、说明对发行人主要供应商是否存在为发行人代垫费用、代为承担成本或转移定价等利益输送情形所采取的核查程序、核查比例、核查证据和核查结论，获取的核查证据能否支撑核查结论

（一）核查程序、核查比例和核查证据

1、访谈了公司的采购业务负责人，了解发行人主要采购的商品、采购流程、与各业务前五大供应商的合作历史、向个人供应商采购的采购发票获取情况、发

票金额及税金的确定依据、采购环节相关税金的承担方和抵扣情况；

2、获取发行人和发行人主要股东等关联方的银行流水，检查是否存在与供应商有异常交易和资金往来，是否存在发行人主要供应商为发行人代垫费用、代为承担成本或转移定价等利益输送情形；

3、对分业务前五大供应商进行了网络核查、视频或者现场访谈，核查供应商成立时间、经营范围、注册地等基本信息是否与发行人发生业务相符；

4、查阅发行人是否与供应商签订采购合同，查阅采购合同关于交货方式、付款周期等情况；

5、对主要供应商进行函证，核实报告期内大额采购金额是否真实准确，2017年度、2018年度、2019年度和2020年度回函的采购金额占采购总额的比例分别为75.10%、90.65%、79.65%和84.44%；

6、查阅并抽取发行人的采购付款凭证及相对应的采购合同、采购台账、采购发票和相应的入库清点单据，来核实相关采购金额与采购数量匹配性，获取再易生价格指数与发行人采购单价比较分析单价变动原因是否合理，是否存在转移定价等情形。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

发行人主要供应商不存在为发行人代垫费用、代为承担成本或转移定价等利益输送情形，获取的核查证据能支撑核查结论。

十一、对上述其他事项发表明确意见

（一）核查程序

1、检查各业务类别存在的个人供应商情况，检查向其采购的数量、金额占全年总采购的比例，并对其主要个人供应商进行访谈，了解其从事相关业务的规模状况、成立时间、不成立公司的原因、货物来源、发行人合作时间以及是否与发行人存在关联关系等情况，分析对个人供应商采购的数量是否与其规模相匹配，并对报告期的交易额和余额进行确认；

2、分业务类别对报告各期前五大供应商进行了网络核查、视频或者现场访谈，核查供应商成立时间、经营范围、注册地、股权结构、营业范围等基本信息是否与发行人发生业务相符；

3、查阅发行人是否与供应商签订采购合同，查阅采购合同关于交货方式、付款周期等情况；检查是否存在专供条款，分析发行人对其采购是存在依赖；

4、分业务类别查阅并抽取发行人采购的付款凭证、采购发票和对应的入库清单，统计前五名采购数量、金额占同类材料采购的比例，检查其采购金额是否与数量匹配，单价变动是否和同类材料采购价格存在异常；

5、分析报告期内主要供应商采购商品单价波动及与同类原材料平均采购单价的差异情况，是否与市场行情相符。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、公司的个人供应商主要是主要存在于电子废弃物拆解和报废机动车拆解业务中，废旧电子设备回收再利用业务和危险废物处置业务不存在个人供应商。个人供应商的采购符合商业惯例。

2、发行人个人供应商从事相关业务不需要具备资质，存在专业从事废旧物资回收业务的法人供应商，发行人所在北京地区不存在专业代办报废机动车注销证明业务的法人供应商。个人供应商由于无法取得进项税发票，以及根据行业惯例，未成立公司。

3、发行人已按照业务类型披露前五大供应商的基本情况，相关供应商注册地或主要仓库均位于发行人采购或服务范围内。

4、发行人已按照业务类型披露前五大供应商的采购内容、数量、金额及占比、结算方式、付款周期等情况，前述供应商涉及的采购单价与同期同类材料全部采购平均单价的差异主要源自于产品规格型号的差异。

5、发行人与电子废弃物拆解业务个人供应商签订的合同条款中约定了专供条款，但发行人与供应商双方实际都未严格按照合同执行专供条款，发行人其他

业务的供应商不存在专供发行人的情况，主要供应商供给发行人及其他客户的单价不存在明显差异。

6、主要供应商的原材料来源于居民和企业淘汰的废旧家电、居民和企业淘汰的报废机动车，大型互联网科技公司及大型金融公司达到预定使用期限或提前报废的服务器和计算机等电子设备，以及用于危险废物处置业务的水泥、化学试剂和劳保用品，存在合理的利润空间。

7、发行人已按照业务类型补充披露前五大个人供应商从事的具体业务、相关业务规模、发行人采购金额占主要供应商销售规模的比例、发行人采购金额与主要供应商业务规模相匹配。

8、2017 年发行人结合公司经营业务的真实性、合法性、关联性，公开性、可视性，以内部凭证、电汇付款凭证，作为公司税前扣除凭证，公司按照税法的规定，按期进行了所得税汇算清缴，当地主管税务部门未对公司成本税前抵扣提出异议。2018 年开始，发行人、云南华再、内蒙古华新经与当地税务机关沟通，通过自开发票或者取得供应商由税务机关代开的发票，华新凯业使用自制内部凭证，已经取得了国家税务总局规定的税前扣除凭证，且不存在抵扣增值税的情况。上述行为符合国家税务总局的相关规定及企业真实况状，发生税务风险的可能性较低。

问题 4、关于客户

申报文件显示：

（1）发行人主要客户包括再生环保科技发展（深圳）有限公司、天津爱德森金属制品有限公司、天津新能再生资源有限公司等。

（2）发行人部分金属类及塑料类产品通过自主开发的微信平台进行线上拍卖。

（3）发行人电子废弃物拆解业务、废旧电子设备回收再利用业务及报废机动车拆解业务等存在部分个人客户。

请发行人：

（1）按照业务类别说明各期前五大客户（电子废物拆解处理业务不含基金补贴，下同）名称及基本情况，包括注册地址、股权结构、实际控制人、注册时间、注册资金（实缴）、经营范围、合作历史、获得订单的方式、销售内容、是否存在关联关系等，分析同一客户不同年度内收入、毛利率变动的原因。

（2）按照业务类型列示报告期内各期客户的数量、收入、平均收入，并对客户按适当的销售金额标准进行分层，列示不同层级的客户数量、收入金额及占比。

（3）按照销售模式（拍卖等）列示报告期内各期前五大客户的基本情况，各模式下客户数量、收入、平均收入，说明各销售模式下客户是否具有持续性和稳定性。

（4）结合行业政策、生产经营资质及许可、客户所在地情况说明业务服务范围情况，相关客户是否均位于收集范围内。

（5）披露个人客户数量及占比、销售金额及占比，是否符合行业惯例；主要个人客户的具体情况、合作历史、获取订单的方式、关联关系、销售内容、销售金额等，说明向个人客户销售的原因及合理性，是否符合行业惯例。

请保荐人、申报会计师：（1）说明对主要客户销售情况、销售价格和金额、相关销售与相关客户业务规模匹配性、产品销售后的最终去向等所采取的核查程序、核查比例、核查证据和核查结论，获取的核查证据能否支撑核查结论。

（2）说明对主要个人客户基本情况、发行人销售金额与个人业务规模匹配性、相关个人客户与发行人及其关联方是否存在关联关系或其他利益关系、是否存在关联交易非关联化的情况所采取的核查程序、核查比例、核查证据和核查结论，获取的核查证据能否支撑核查结论。

（3）对上述其他事项发表明确意见

【回复】：

一、按照业务类别说明各期前五大客户（电子废弃物拆解处理业务不含基金补贴，下同）名称及基本情况，包括注册地址、股权结构、实际控制人、注册时间、注册资金（实缴）、经营范围、合作历史、获得订单的方式、销售内容、是否存在关联关系等，分析同一客户不同年度内收入、毛利率变动的原因

（一）按照业务类别说明各期前五大客户（电子废弃物拆解处理业务不含基金补贴，下同）名称及基本情况，包括注册地址、股权结构、实际控制人、注册时间、注册资金（实缴）、经营范围、合作历史、获得订单的方式、销售内容、是否存在关联关系等

1、电子废弃物拆解业务

（1）前五大客户基本情况

单位：万元

客户名称	注册地址	股权结构	实际控制人	注册时间	注册资金（实缴）	经营范围
天津爱德森金属制品有限公司	天津市静海区子牙环保产业园子达道15号	李朗庆(90%)马天佳（10%）	李朗庆	2006-04-19	547.72	金属制品、橡胶制品、塑料制品生产、销售；废旧五金电器、废旧电线电缆、废旧电机拆解、加工；再生资源回收（不含固体废物、危险废物、报废汽车等需经相关部门批准的项目);普通货运。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
天津胜荣金属制品有限公司	天津市静海区子牙镇津涞公路加油站南50米	韩玉玺（50%）马天佳（50%）	韩玉玺、马天佳	2017-12-04	200	金属制品、橡胶制品、塑料制品加工、制造、销售；废旧金属、废纸、废塑料收购；废旧五金电器、废旧电线电缆、废旧电机拆解、加工；金属材料、建筑材料、电子元器件批发零售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
天津永俊金属制品有限公司	天津子牙循环经济产业区子发道11号	李斌（100%）	李斌	2005-03-04	881.40	金属制品、橡塑制品生产、加工、销售；废旧五金电器、废旧电线电缆、废旧电机拆解、加工；铜米加工；货物进出口、技术进出口（法律法规限制进出口的除外）
天津凯撒金属有限公司	天津子牙循环经济产业区天环南路 7	马德生（100%）	马德生	2002-09-20	1,000	废旧电线电缆、废旧五金电器、废旧电机拆解加工；废旧金属收购；铜米、金属制品、橡塑制品

	号					加工销售；货物进出口、技术进出口（法律法规限制进出口的除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
天津博瑞特金属制品有限公司	天津市静海县子牙环保产业园	王强（63.43%）PERFECT FORTUNE BUSINESS LIMITED（36.57%）	王强	2003-08-22	-	生产、加工、销售金属、塑料制品；拆解、分拣、加工含铜、铝、铁、锌等金属为主的废电机、废电线、废五金杂料和废塑料；民用废品收购，再生资源综合利用
天津通宜顺金属制品有限公司	天津子牙环保产业园	王春靖（100%）	王春靖	2007-08-23	2,000	金属包装容器、金属结构、手工具、金属丝绳及制品、不锈钢餐具、塑料颗粒制造；木材加工、销售；常用有色金属压延加工；废五金电器、废电线电缆、废电机拆解加工；货物进出口、技术进出口（法律法规限制进出口的除外）；货物进出口代理；日用品咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
天津新能再生资源有限公司	天津子牙循环经济产业区	张文胜（62.50%）张文远（25%）张文才（12.5%）	张文胜	2011-03-18	53,680	废旧金属收购；废旧五金电器、废旧电线电缆、废旧电机拆解加工；铜压延加工；铜熔炼加工；铝压延加工；铝熔炼加工；光亮铜杆销售；货物进出口、技术进出口（法律法规限制进出口的除外）；报废机动车回收拆解；废机油、废乳化液回收再利用；废电瓶回收处理；劳务服务；报废机动车回用件销售；二手车收购、销售、经纪；旧机动车交易咨询服务；废旧家电回收；普通货运。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开

						展经营活动）
天津裕嘉金属制品有限公司	天津子牙循环经济产业区子旺道2增2号	李倩（50%）刘小玲（50%）	李倩、刘小玲	2012-11-19	1,600	金属结构、金属包装容器、不锈钢餐具、金属丝绳及其制品制造；铜压延加工；废旧电线电缆、废旧电机、废旧五金电器拆解加工；塑料颗粒加工；塑料丝绳及编织品、塑料板、管、型材制造；通讯器材及配件生产、销售；货物进出口、技术进出口；进出口代理服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
天津静通再生资源有限公司	天津子牙循环经济产业区浙江道29号	吴玉梅（50%）吴玉城（50%）	吴玉梅、吴玉城	2017-10-20	500	废纸、废塑料、生产性废旧金属、民用废品收购；废旧金属、废旧五金电器、废旧电线电缆、废旧电机拆解加工；塑料颗粒、塑料粉碎、铝型材、铜型材加工；金属材料、金属制品、铁矿粉、机电设备、仪器仪表、五金交电、建筑材料、塑料制品、橡胶制品、纸制品、日用百货、电子元器件、铝型材、铜型材批发零售；货物进出口、技术进出口（法律法规限制进出口的除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
天津市瑞鑫德金属材料有限公司	天津子牙循环经济产业区总部经济大楼403房间	韩玉玺（100%）	韩玉玺	2015-11-26	-	金属丝绳、金属结构、不锈钢餐具、机械零部件加工制造；金属材料、建筑材料批发零售；废纸、废塑料、废旧金属、民用废品收购；废旧五金电器、废旧电线电缆、废旧电机拆解加工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

天津瑞嘉再生资源回收利用有限公司	天津市静海区子牙镇尚家村东 350 米路南	东桂英（100%）	东桂英	2014-09-16	500	再生资源回收利用；废旧五金电器、废旧电线电缆拆解、加工、销售；生产性废旧金属、废旧电子元件、废旧玻璃、废塑料收购销售；货物进出口、技术进出口（法律法规限制进出口的除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
河北建雄塑胶制品有限公司	河北省廊坊市文安县赵各庄镇李各庄村	柳景奎（100%）	柳景奎	2016-05-10	47.40	制造销售塑胶制品、塑料件、塑料颗粒（不含水粉）、五金件；销售化工产品（危险化学品除外）。再生资源回收（不含固体废物、危险废物、报废汽车等需经相关部门批准的项目）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
天津市博奇金属制品有限公司	天津市静海县沿庄镇西禅房西侧、津涞路东侧	天津新能再生资源有限公司（100%）	张文胜	2009-01-09	22,000	金属丝绳及其制品、金属结构、金属包装容器、手工具、不锈钢餐具制造；对企业项目进行投资；货物进出口、技术进出口（法律法规限制进出口的除外）；金属材料、塑料制品批发零售；废旧电线电缆、废旧五金电器、废旧电机、废旧塑料拆解加工；废旧钢铁粉碎、加工、销售；进出口业务代理。（以上经营范围涉及行业许可的凭许可证件，在有效期限内经营，国家有专项专营规定的按规定办理）
廊坊塑鑫塑料制品有限公司	河北省廊坊市文安县赵各庄镇芦各庄村	冯征华（50%）冯征涛（50%）	冯征华、冯征涛	2014-07-02	50	塑料件、塑料颗粒（不含水洗、粉碎）制造销售；塑料原包料销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
UMICORE(优美科)	优美科总部位于比利时，是一家全球材料科技集团。优美科有三大业务集团：催化、能源&表面处理技术和回收。优美科在全球各大洲开展运营，客户群遍及全球；2019 年，集团收入（金属除外）达到 34 亿欧元（营业额达到 175 亿欧元），目前全球拥有 11,152					

	名员工。

（2）前五大客户与发行人合作情况

年度	客户名称	销售金额（万元）	占主营业务收入比重	开始合作时间	获得订单的方式	销售内容	是否存在关联关系
2020 年度	天津爱德森金属制品有限公司	2,973.31	5.32%	2016	商务谈判	废旧金属类	否
	天津凯撒金属有限公司	1,137.14	2.03%	2018	商务谈判	废旧金属类	否
	天津博瑞特金属制品有限公司	1,086.55	1.94%	2016	商务谈判	废旧金属类	否
	天津通宜顺金属制品有限公司	642.75	1.15%	2019	商务谈判	废旧金属类	否
	天津新能再生资源有限公司	495.79	0.89%	2017	商务谈判	废旧金属类	否
2019 年度	天津爱德森金属制品有限公司	2,759.10	4.83%	2016	商务谈判	废旧金属类	否
	天津博瑞特金属制品有限公司	1,388.53	2.43%	2016	商务谈判	废旧金属类	否
	天津新能再生资源有限公司	1,169.30	2.04%	2017	商务谈判	废旧金属类	否
	天津裕嘉金属制品有限公司	920.87	1.61%	2019	商务谈判	废旧金属类	否
	天津静通再生资源有限公司	643.16	1.12%	2018	商务谈判	废旧金属类	否
2018 年度	天津爱德森金属制品有限公司	1,509.52	3.61%	2016	商务谈判	废旧金属类	否
	天津博瑞特金属制品有限公司	1,492.47	3.57%	2016	商务谈判	废旧金属类	否
	天津新能再生资源有限公司	887.57	2.12%	2017	商务谈判	废旧金属类	否
	天津瑞嘉再生资源回收利用有限公司	515.46	1.23%	2017	商务谈判	废旧金属类	否
	河北建雄塑胶制品有限公司	475.26	1.14%	2017	商务谈判	废塑料类	否

2017 年度	天津新能再生资源有限公司	789.52	3.26%	2017	商务谈判	废旧金属类	否
	廊坊塑鑫塑料制品有限公司	757.09	3.12%	2015	商务谈判	废塑料类	否
	UMICORE(优美科)	583.33	2.41%	2014	商务谈判	废电路板类	否
	天津爱德森金属制品有限公司	577.82	2.38%	2016	商务谈判	废旧金属类	否
	天津博瑞特金属制品有限公司	474.85	1.96%	2016	商务谈判	废旧金属类	否

注：天津爱德森金属制品有限公司、天津胜荣金属制品有限公司和天津永俊金属制品有限公司的实际业务为同一管理团队运营开展，且签署共同运营说明，天津市瑞鑫德金属材料有限公司的实际控制人为天津胜荣金属制品有限公司持股 50%的股东，因此销售金额合并披露；天津市博奇金属制品有限公司为天津新能再生资源有限公司的全资子公司，因此销售金额合并披露。

2、报废机动车拆解业务

（1）前五大客户基本情况

客户名称	注册地址	股权结构	实际控制人	注册时间	注册资金（实缴）	经营范围
天津新能再生资源有限公司	天津子牙循环经济产业区	张文胜（62.50%）张文远（25%）张文才（12.5%）	张文胜	2011-03-18	53,680	废旧金属收购；废旧五金电器、废旧电线电缆、废旧电机拆解加工；铜压延加工；铜熔炼加工；铝压延加工；铝熔炼加工；光亮铜杆销售；货物进出口、技术进出口（法律法规限制进出口的除外）；报废机动车回收拆解；废机油、废乳化液回收再利用；废电瓶回收处理；劳务服务；报废机动车回用件销售；二手车收购、销售、经纪；旧机动车交易咨询服务；废旧家电回收；普通货运。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
河北联港废钢	河北省青县	李金岭（57.5%）	李金岭	2008-03-14	4,000	再生资源回收、加工、销售（不含生产、冶炼、危险化学品）；

铁回收有限公司	清州镇罗店村西	陈之香（42.5%）				五金交电、金属材料、橡胶制品、废轮胎、废纸、废铜、废铝、废不锈钢、五金废料物、废塑料制品、有色金属、钢材、管件、标准件零售；自有房屋租赁；报废机动车回收、拆解；报废机动车回用件销售；固体废弃物收集、储存、运输（不含危险废物）；汽车救援服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
青县亿恒利再生物资回收有限公司	河北省沧州市青县金牛镇苗庄子村	古建国（60%） 白景鹤（40%）	古建国	2017-10-24	-	生产性废旧金属回收、非生产性废旧金属回收、金属废料和碎屑初级加工处理（不含危险固体废料及危险化学品）；钢材、管件、标准件、金属材料批发、零售；建筑物拆除；报废汽车回收（拆解）；矿石、建筑沥青（不含危险化学品及焦油沥青、硝化沥青）销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
天津爱德森金属制品有限公司	天津市静海区子牙环保产业园子达道 15 号	李朗庆(90%)马天佳（10%）	李朗庆	2006-04-19	547.72	金属制品、橡胶制品、塑料制品生产、销售；废旧五金电器、废旧电线电缆、废旧电机拆解、加工；再生资源回收（不含固体废物、危险废物、报废汽车等需经相关部门批准的项目）;普通货运。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
天津胜荣金属制品有限公司	天津市静海区子牙镇津涞公路加油站南 50 米	韩玉玺（50%） 马天佳（50%）	韩玉玺、马天佳	2017-12-04	200	金属制品、橡胶制品、塑料制品加工、制造、销售；废旧金属、废纸、废塑料收购；废旧五金电器、废旧电线电缆、废旧电机拆解、加工；金属材料、建筑材料、电子元器件批发零售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
天津永俊金属制品有限公司	天津子牙循环经济产业区子发道 11 号	李斌（100%）	李斌	2005-03-04	881.40	金属制品、橡塑制品生产、加工、销售；废旧五金电器、废旧电线电缆、废旧电机拆解、加工；铜米加工；货物进出口、技术进出口（法律法规限制进出口的除外）

天津市瑞鑫德金属材料有限公司	天津子牙循环经济产业区总部经济大楼 403 房间	韩玉玺（100%）	韩玉玺	2015-11-26	-	金属丝绳、金属结构、不锈钢餐具、机械零部件加工制造；金属材料、建筑材料批发零售；废纸、废塑料、废旧金属、民用废品收购；废旧五金电器、废旧电线电缆、废旧电机拆解加工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
贵研资源（易门）有限公司	云南省玉溪市易门县大椿树工业聚集区内	贵研铂业股份有限公司（100%）	云南省国有资产监督管理委员会	2010-04-01	32,000	贵金属资源冶炼技术的开发和应用；贵金属二次资源（废料）的收购和来料加工；贵金属基础化合物加工制造；贵金属仓储及租赁服务；特种粉体材料的制备；催化剂及其中间产品销售；经营本单位研制开发的技术和产品；对外贸易经营（货物进出口或技术进出口）；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
遵化市石门物资回收有限公司	遵化市石门镇山庄村	杨占元（25%） 杨占齐（25%） 杨占文（25%） 杨占方（25%）	杨占元、杨占齐、杨占文、杨占方	1998-06-25	1,130	废旧金属回收；钢材经销；金属废料和碎屑加工处理；机械设备制售；生铁铁精粉销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
张家港清研合创再制造资源利用有限公司	张家港市杨舍镇福新路 2 号 1	共青城循致投资管理合伙企业（有限合伙）（70%）北京循之网络科技有限公司（20%）北京拆车匠投资管理中心（有限合伙）（10%）	张宇	2016-08-17	2,000	再制造生产领域内的技术研发、技术转让、技术咨询及相关的技术服务；工程机械、汽车零部件、橡胶制品、金属材料及制品的网上销售及购销；汽车零部件的技术研发、技术转让、技术咨询、技术服务；设备租赁；仓储服务；道理普通货物运输；自有房产租赁；汽车发动机、变速箱的再制造及销售；汽车零部件再制造产品及原材料的购销；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

文安县金虹再生物资回收有限公司	河北省廊坊市文安县左各庄镇崇新村	董双乐（34%）王尊（33%）关鹏飞（33%）	董双乐	2018-08-22	-	废旧钢铁回收、破碎加工；废旧铜、铝材制品、废电缆塑料皮回收；再生塑料颗粒销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
玉田县润沛泽金属制品有限公司	河北省唐山市玉田县唐自头镇山王庄村	王合沛（50%）王合记（50%）	王合沛、王合记	2018-02-01	-	轻钢龙骨及配件、钢结构配件制造、销售；废旧钢铁回收、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
天津市博奇金属制品有限公司	天津市静海县沿庄镇西禅房西侧、津涞路东侧	天津新能再生资源有限公司（100%）	张文胜	2009-01-09	22,000	金属丝绳及其制品、金属结构、金属包装容器、手工具、不锈钢餐具制造；对企业项目进行投资；货物进出口、技术进出口（法律法规限制进出口的除外）；金属材料、塑料制品批发零售；废旧电线电缆、废旧五金电器、废旧电机、废旧塑料拆解加工；废旧钢铁粉碎、加工、销售；进出口业务代理。（以上经营范围涉及行业许可的凭许可证件，在有效期限内经营，国家有专项专营规定的按规定办理）
黄骅市祥海废品回收有限公司	黄骅市沈庄村	王秀海（99%）王赞（1%）	王秀海	2011-11-24	260	生产性废旧金属回收、废旧机电（报废汽车除外）废旧电器、废塑料（需专项审批的未经批准不得经营）；普通货物道路运输。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
张家口市银泉物资回收有限公司	河北省张家口市经济开发区姚家房镇陈家坊村路南	陈震华（100%）	陈震华	2007-05-14	20	收售生产性废旧金属；废旧通信设备（地面卫星接收器材除外）、废旧电瓶、废旧电子产品、固体废物、化工设备、矿山机械设备拆除与回收，钢材回收与批发，废旧发电设施、变电设施、电力线路设施及辅助设备的收购。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
唐山市亨通实业有限公司	开平区越河镇前于家店	严雅婷（70%）徐景玉（30%）	严雅婷	2001-04-30	1,000	钢压延加工、锻铸件、通用零部件制造、销售、黑色金属材料、五金、化工产品（易燃易爆有毒有害及化学危险品除外）、电器

	村南（合力建材厂院内）					机械及器材、建筑材料、汽车、摩托车零部件、煤结球、仪器仪表批发、零售（以上经营范围涉及许可经营项目的，应在取得有关部门的许可后方可经营）
UMICORE(优美科)	优美科总部位于比利时，是一家全球材料科技集团。优美科有三大业务集团：催化、能源&表面处理技术和回收。优美科在全球各大洲开展运营，客户群遍及全球；2019 年，集团收入（金属除外）达到 34 亿欧元（营业额达到 175 亿欧元），目前全球拥有 11,152 名员工。					

（2）前五大客户与发行人合作情况

年度	客户名称	销售金额(万元)	占主营业务收入比重	开始合作时间	获得订单的方式	销售内容	是否存在关联关系
2020 年度	UMICORE(优美科)	1,121.81	2.01%	2014	商务谈判	废三元催化剂	否
	天津新能再生资源有限公司	992.27	1.77%	2017	商务谈判	废旧金属类	否
	河北联港废钢铁回收有限公司	390.13	0.70%	2019	商务谈判	废旧金属类	否
	青县亿恒利再生物资回收有限公司	315.67	0.56%	2019	商务谈判	废旧金属类	否
	天津爱德森金属制品有限公司	292.03	0.52%	2016	商务谈判	废旧金属类	否
2019 年度	贵研资源（易门）有限公司	2,283.90	3.99%	2016	商务谈判	废三元催化剂	否
	天津新能再生资源有限公司	1,068.34	1.87%	2017	商务谈判	废旧金属类	否
	遵化市石门物资回收有限公司	820.05	1.43%	2013	商务谈判	废旧金属类	否
	张家港清研合创再制造资源利用有限公司	659.54	1.15%	2018	商务谈判	废旧金属类	否
	文安县金虹再生物资回收有限公司	439.64	0.77%	2018	商务谈判	废旧金属类	否
2018 年度	天津新能再生资源有限公司	1,636.10	3.91%	2017	商务谈判	废旧金属类	否

	遵化市石门物资回收有限公司	912.47	2.18%	2013	商务谈判	废旧金属类	否
	张家港清研合创再制造资源利用有限公司	711.07	1.70%	2018	商务谈判	废旧金属类	否
	玉田县润沛泽金属制品有限公司	330.38	0.79%	2018	商务谈判	废旧金属类	否
	天津胜荣金属制品有限公司	304.14	0.73%	2017	商务谈判	废旧金属类	否
2017 年度	天津新能再生资源有限公司	1,111.50	4.58%	2017	商务谈判	废旧金属类	否
	遵化市石门物资回收有限公司	703.01	2.90%	2013	商务谈判	废旧金属类	否
	黄骅市祥海废品回收有限公司	487.25	2.01%	2014	商务谈判	废旧金属类	否
	张家口市银泉物资回收有限公司	297.84	1.23%	2017	商务谈判	废旧金属类	否
	唐山市亨通实业有限公司	139.68	0.58%	2016	商务谈判	废旧金属类	否

注：天津爱德森金属制品有限公司、天津胜荣金属制品有限公司和天津永俊金属制品有限公司的实际业务为同一管理团队运营开展，且签署共同运营说明天津市瑞鑫德金属材料有限公司的实际控制人为天津胜荣金属制品有限公司持股 50%的股东，因此销售金额合并披露；天津市博奇金属制品有限公司为天津新能再生资源有限公司的全资子公司，因此销售金额合并披露。

3、废旧电子设备回收再利用业务

（1）前五大客户基本情况

前五大客户中法人客户的基本情况如下所示：

客户名称	注册地址	股权结构	实际控制人	注册时间	注册资金（实缴）	经营范围
再生环保科技发展	深圳市南山区西丽	胡德青（90%）	胡德青	2016-01-07	1,390	一般经营项目是：环保技术的技术开发、技术咨

（深圳）有限公司	街道茶光路 1063 号一本大楼 182 室	李荣敏（10%）				询；环保产品的研发；环保设备的研发及销售；电子产品、计算机类产品的销售；计算机类产品的租赁：商务信息咨询；国内贸易（不含专营、专卖、专控商品）；电子产品及计算机配套产品进出口贸易；经营进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）。许可经营项目是：环保设备的生产，再生资源收购、销售、分拣整理。
再生环保科技发展（深圳）有限公司杭州分公司	浙江省杭州市余杭区临平街道兴国路 386 号 4 幢 4 层	胡德青（90%） 李荣敏（10%）	胡德青	2017-04-06	不适用	一般项目：计算机及通讯设备租赁；计算机软硬件及辅助设备零售；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；环保咨询服务；资源再生利用技术研发；再生资源回收；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。许可项目：货物进出口(在总公司经营范围内从事经营活动)(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准)。
再生环保科技发展（深圳）有限公司北京分公司	北京市北京经济技术开发区科创十四街 20 号院 16 号楼 3 单元一层 102 室	胡德青（90%） 李荣敏（10%）	胡德青	2018-11-29	不适用	技术开发、技术咨询；销售电子产品、计算机、软件及辅助设备；计算机维修；经济贸易咨询；货物进出口；技术进出口。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

全兜收科技（上海）有限公司	中国（上海）自由贸易试验区康桥东路 688 号 6 幢 1 层 6123-6125 室	再生环保科技发展（深圳）有限公司（100%）	胡德青	2019-05-15	50	一般项目：网络科技、信息科技、环保科技领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，计算机及通讯设备经营租赁，电子产品销售，环保咨询，环保技术推广服务，信息技术咨询服务，计算机、软件及辅助设备零售，电子商务（不得从事金融业务），再生资源销售，再生资源回收、加工（不含固体废物、危险废物、报废汽车等需经相关部门批准的项目），办公设备租赁服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
北京云汐科技有限公司	北京市朝阳区将台乡驼房营路 8 号新华科技大厦 11 层 1117 室	付嘉飞（85%）付光磊（15%）	付嘉飞	2017-07-10	-	技术服务、技术转让、技术开发、技术推广、技术咨询；销售计算机、软件及辅助设备、电子产品。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
天津瑞嘉再生资源回收利用有限公司	天津市静海区子牙镇尚家村东 350 米路南	东桂英（100%）	东桂英	2014-09-16	500	再生资源回收利用；废旧五金电器、废旧电线电缆拆解、加工、销售；生产性废旧金属、废旧电子元件、废旧玻璃、废塑料收购销售；货物进出口、技术进出口（法律法规限制进出口的除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
深圳市百斯特环保科技有限公司	深圳市福田区沙头街道天安社区泰然十路天安创新科技	王敬涛（99.99%）王敬辉（0.01%）	王敬涛	2019-02-22	-	一般经营项目是：环保设备（不含特种设备）的研发和销售；环保材料研发与销售；软件开发及销售；投资兴办实业（具体项目另行申报）；电

	广场二期西座 1505					子产品研发和销售；工业垃圾无害化研发；工业废水无害化研发；大气污染无害化研发；市场营销策划；五金制品销售；国内贸易；货物及技术进出口；电子产品租赁,再生资源的收购、储存、分拣、打包、销售；服务器整机及其配件的销售；笔记本电脑整机及其配件的销售；台式计算机整机及其配件的销售；手机整机及其配件的销售；电器维修、废旧电器回收。（以上法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）
荆门翼程科技有限公司	荆门市沙洋县新港开发区	陈鹏程（95%）付锋（5%）	陈鹏程	2018-03-21	500	电子产品研发、销售；五金产品、计算机辅助材料及耗材、通讯产品及零配件（不含发射装置）、化工产品（不含危化品）、纸制品、过滤设备、过滤产品、光电及通讯器材、仪表仪器及配件、塑料及橡胶制品、木制品销售，机械、机电设备（不含特种设备）及零配件的销售，电子类、通讯类产品科技咨询、技术转让及电子类、计算机通讯产品的售后服务、包装服务；医用手套、医用口罩、N95、护目镜、医用面罩、防护服、医用护头罩、医用鞋罩、消毒纸巾、灭菌袋销售；货物或技术进出口（国家限定企业经划或禁止出口的项目除外）
北京中电畅通科技发展有限公司	北京市北京经济技术开发区科创十四街 20 号院 16 号楼 3	吕佐清（100%）	吕佐清	2004-06-23	100	技术服务、技术咨询；销售计算机软硬件及辅助设备、电子产品、通讯器材、办公用品；计算机系统服务。（市场主体依法自主选择经营项目，

	单元 1 层 101 室					开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
北京常飞科技有限公司	北京市昌平区回龙观镇发展路 8 号院 3 号楼 1 层 114	常飞飞（100%）	常飞飞	2016-11-30	-	技术开发、技术服务；电脑图文设计；打字复印；组织文化艺术交流活动（不含演出）；企业管理咨询；计算机软件开发；广告设计、制作、发布及代理；承办展览展示；企业形象策划；人力资源信息咨询；摄影扩印服务；翻译服务；社会经济信息咨询（不含中介服务）；会议服务；销售日用品、文化用品、办公设备、体育用品、花卉、计算机、软件及辅助设备、电子产品、针纺织品、服装鞋帽、五金交电、汽车配件、建筑材料、化工产品（不含危险化学品）；租赁办公用机械设备。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
杭州戴盟信息技术有限公司	浙江省杭州市西湖区文三西路 118 号（杭州电子商务大厦）602 室	朱晴（50%）丁建良（50%）	朱晴、丁建良	2008-10-31	100	服务：计算机软硬件、网络信息技术的技术开发、技术服务、技术咨询、成果转让，承接网络工程（涉及资质证凭证经营），计算机软硬件、电子产品的维修（限现场）；批发、零售：机电设备（除小轿车），普通机械，五金交电，家用电器，电子产品、通讯设备（除专控），照明设备，装饰材料，制冷设备，电线电缆，仪器仪表，健身

						器材，医疗器械（限一类），木材，轴承。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
北京海盛特科技有限公司	北京市昌平区阳坊镇西贯市村商业街临 202 号	王征（50%）王擎锋（50%）	王征、王擎锋	2015-04-29	-	技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；企业管理咨询；计算机系统服务；软件开发；销售电子产品、通讯设备、文化用品、家用电器、医疗器械、工艺品。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
北京宏荣世纪科技有限公司	北京市房山区阎村镇阎富路 1 号-64	官晓宗（50%）马朝志（50%）	官晓宗、马朝志	2006-08-22	10	技术开发、技术服务、技术培训、技术咨询（中介除外）；经济信息咨询；图文设计；销售计算机软硬件及外围设备、电子元器件、机械设备、电器设备、五金、交电、办公用品、日用百货。(企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)

前五大客户中个人客户的基本情况如下所示：

客户名称	主要从事业务
胡君宏	销售二手电子设备
常飞飞	销售二手电子设备
周渤淼	销售二手电子设备

（2）前五大客户与发行人合作情况

年度	客户名称	销售金额(万元)	占主营业务收入比重	开始合作时间	获得订单的方式	销售内容	是否存在关联关系
2020 年度	再生环保科技发展（深圳）有限公司	1,016.88	1.82%	2016	商务谈判	服务器、网络设备、IT 设备（少量）	否
	北京云汐科技有限公司	903.64	1.62%	2020	商务谈判	笔记本电脑及 IT 配件	否
	天津瑞嘉再生资源回收利用有限公司	373.42	0.67%	2017	商务谈判	笔记本电脑及 IT 设备	否
	深圳市百斯特环保科技有限公司	241.77	0.43%	2020	商务谈判	笔记本电脑及 IT 配件	否
	荆门翼程科技有限公司	206.02	0.37%	2019	商务谈判	电子配件	否
2019 年度	再生环保科技发展（深圳）有限公司	7,940.98	13.89%	2016	商务谈判	服务器、网络设备、IT 设备（少量）	否
	北京常飞科技有限公司	668.21	1.17%	2017	商务谈判	服务器、笔记本电脑等 IT 配件	否
	杭州戴盟信息技术有限公司	406.73	0.71%	2018	商务谈判	废旧服务器	否
	荆门翼程科技有限公司	85.38	0.15%	2019	商务谈判	电子配件	否
	北京海盛特科技有限公司	29.87	0.05%	2019	商务谈判	废旧服务器	否
2018 年度	再生环保科技发展（深圳）有限公司	4,009.42	9.59%	2016	商务谈判	服务器、网络设备、IT 设备（少量）	否
	北京宏荣世纪科技有限公司	1,183.01	2.83%	2017	商务谈判	服务器、网络设备、IT 设备（少量）	否

	胡君宏	1,098.81	2.63%	2016	商务谈判	服务器、网络设备、IT 设备（少量）	否
	北京常飞科技有限公司	258.66	0.62%	2018	商务谈判	废旧笔记本电脑及IT配件	否
	天津瑞嘉再生资源回收利用有限公司	65.43	0.16%	2017	商务谈判	配件	否
2017 年度	胡君宏	1,325.79	5.47%	2016	商务谈判	服务器、网络设备、IT 设备（少量）	否
	再生环保科技发展（深圳）有限公司	1,026.33	4.23%	2016	商务谈判	服务器、网络设备、IT 设备（少量）	否
	北京宏荣世纪科技有限公司	181.01	0.75%	2017	商务谈判	服务器、网络设备、IT 设备（少量）	否
	常飞飞	104.37	0.43%	2016	商务谈判	服务器、网络设备、IT 设备（少量）	否
	周渤淼	52.34	0.22%	2017	商务谈判	主机及笔记本电脑等IT配件	否

注：再生环保科技发展(深圳)有限公司杭州分公司和北京分公司为再生环保科技发展(深圳)有限公司的分公司，全兜收科技（上海）有限公司为再生环保科技发展(深圳)有限公司的全资子公司，再生环保科技发展(深圳)有限公司的实际控制人曾经为北京中电畅通科技发展有限公司的法定代表人，因此销售金额合并披露；常飞飞为北京常飞科技有限公司实际控制人，因此销售金额合并披露。

4、危险废物处置业务

（1）前五大客户基本情况

客户名称	注册地址	股权结构	实际控制人	注册时间	注册资金（实缴）	经营范围

天津合佳威立雅环境服务有限公司	天津市津南区北闸口镇二八路 69 号	威立雅环境服务新加坡工业私人有限公司（44.44%）天津市生态环境科学研究院（27.78%）天津市津能投资有限公司（20.83%）中节能清洁技术发展有限公司（6.94%）	威立雅环境服务新加坡工业私人有限公司	2001-06-08	-	工业有毒、危险固体废弃物及医院废物的收集、运输、储存、处理;固废处理处置设备的生产、销售、检修；固废处理处置项目的开发、设计、建设及相关服务；资源回收综合利用产品的销售；环境污染治理设施的运营服务。（以上经营范围涉及许可证的，以许可证的许可范围及有效期限为准）
淮安华昌固废处置有限公司	淮安市涟水县薛行化工园区	华昌化工（涟水）实业发展有限公司（50%）张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司（25%）张家港市恒昌投资发展有限公司（15%）张家港市华昌建筑工程有限公司（10%）	无实际控制人	2016-01-05	4,000	固体废物治理；危险废物治理（凭许可证开展经营活动）；热力供应；环保技术咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
灌南金圆环保科技有限公司	连云港市灌南县堆沟港镇堆沟村	金圆环保股份有限公司（100%）	赵璧生、赵辉	2016-01-28	20,000	固体废物焚烧处理技术研发；环保技术咨询服务；危险废弃物焚烧；废金属、废塑料、废纸箱、废纸板回收。（依法须经批准的项目，经相关部门批

						准后方可开展经营活动）
广东顺控环境投资有限公司	佛山市顺德区杏坛镇右滩村委会象山尾	广东顺控发展有限公司（51%）佛山市南海瀚蓝固废处理投资有限公司（34%）盈峰环境科技集团股份有限公司（15%）	佛山市顺德区国有资产监督管理局	2014-03-17	-	生活垃圾处理、污泥干化处置、餐厨垃圾处理设施投资及相关技术咨询，生活垃圾、污泥、餐厨垃圾的收集、处理及发电，销售所产生的电力、蒸汽及附属产品，垃圾综合填埋，生活垃圾处理、污泥干化处置、餐厨垃圾处理设备及相关物资的销售。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)
盐城市沿海固体废料处置有限公司	江苏滨海经济开发区沿海工业园	东江环保股份有限公司（75%）浙江新东海药业有限公司（25%）	无实际控制人	2002-11-14	870	危险废物经营〔焚烧处置医药废物（HW02），废药物、药品（HW03），农药废物（HW04），木材防腐剂废物（HW05），废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06），废矿物油与含矿物油废物（HW08），油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09），精（蒸）馏残渣（HW11），染料、涂料废物（HW12），有机树脂类废物（HW13），感光材料废物（HW16），表面处理废物（HW17），废碱（HW35），有机磷化合物废物（HW37），有机氰化物废物（HW38），含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40），含有机卤化物废物（HW45）,其他废物（HW49、仅限900-039-49、900-041-49），废催化剂（HW50，仅限 261-151-50 、 261-152-50 、 261-183-50 、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50）；处置有机溶剂废液（HW06）；喷涂废液（HW12）；废显影液（HW16）；表面处理废液（HW17）、含

						铜废液（HW22）、含锌废液（HW23）、含镍废液（HW46）、其他废液（HW49）；废酸液（HW34），废碱液（HW35）；〕废物处置技术咨询。
昆山鹿城垃圾发电有限公司	昆山市巴城镇夏东村	浙江伟明环保股份有限公司（100%）	项光明	2005-05-17	7,920	投资焚烧城市生活垃圾、发电、处理利用废渣建设项目。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
盐城新宇辉丰环保科技有限公司	盐城市大丰区华丰工业园	新宇资源再生利用有限公司（65%）江苏辉丰生物农业股份有限公司（35%）	新宇资源再生利用有限公司	2012-06-28	8,300 万港元	环保技术的研发；一般废弃物收集、无害化处理及综合利用的项目建设；危险废物处理处置厂（焚烧厂、填埋场）建设；危险废物收集、贮存、处置；环境保护与治理咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
龙善环保股份有限公司	深圳市南山区南山街道月亮湾大道 2078 号兆龙大楼十六层	林龙喜（63.24%） 董惜贞（31.62%） 林晓伟（5.14%）	林龙喜、黄惜贞	1995-12-15	5,060	一般经营项目是：投资兴办实业（具体项目另行申报）；燃料油、润滑油的购销；国内贸易（不含专营、专卖、专控商品）；经营进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）；环境保护技术咨询服务、环境监测服务、环境污染治理设施第三方运营管理服务；环境保护治理工程总承包服务。许可经营项目是：废水、废气、固体废物以及土壤污染防治设备研发、设计、制造及销售；危险货物运输【危险废物】（禁运爆炸品、剧毒化学品、强腐蚀性危险货物）；【收集、贮存、处置（物化处理）】废矿物油与含矿物油废物（HW08）2900 吨/年；【收集、贮存、处置（焚烧）】废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06），油/水、烃/水混合物

						或乳化液（HW09），精（蒸）馏残渣（HW11），染料、涂料废物（HW12），有机树脂类废物（HW13），感光材料废物（HW16），含酚废物（HW39），其他废物（HW49）,共 10000 吨/年；【收集、贮存、处置】含汞废物（HW29，仅限废日光灯管、高压汞灯、节能灯管等含汞废灯管）200 万支/年

（2）前五大客户与发行人合作情况

年度	客户名称	销售金额（万元）	占主营业务收入比重	开始合作时间	获得订单的方式	销售内容	是否存在关联关系
2020年度	天津合佳威立雅环境服务有限公司	4,975.57	8.90%	2020	商务谈判	危险废物处置服务	否
	淮安华昌固废处置有限公司	1,210.86	2.17%	2019	商务谈判	危险废物处置服务	否
	灌南金圆环保科技有限公司	1,118.39	2.00%	2019	商务谈判	危险废物处置服务	否
	广东顺控环境投资有限公司	905.78	1.62%	2020	商务谈判	危险废物处置服务	否
	盐城市沿海固体废料处置有限公司	825.85	1.48%	2019	商务谈判	危险废物处置服务	否
2019年度	昆山鹿城垃圾发电有限公司	1,567.38	2.74%	2019	商务谈判	危险废物处置服务	否
	淮安华昌固废处置有限公司	681.60	1.19%	2019	商务谈判	危险废物处置服务	否
	盐城新宇辉丰环保科技有限公司	473.91	0.83%	2019	商务谈判	危险废物处置服务	否
	龙善环保股份有限公司	282.84	0.49%	2019	商务谈判	危险废物处置服务	否
	盐城市沿海固体废料处置有限公司	157.40	0.28%	2019	商务谈判	危险废物处置服务	否

（二）同一客户不同年度内收入变动的原因

1、电子废弃物拆解业务

2017 年至 2019 年，发行人电子废弃物拆解业务收入呈稳步增长趋势，2020 年，受新冠疫情影响，发行人电子废弃物拆解收入略有下滑。发行人电子废弃物拆解业务前五大客户报告期各期收入情况及变动原因如下：

单位：万元

客户名称		2020 年	2019 年度	2018 年度	2017 年度	变动原因
天津爱德森金属制品有限公司	天津爱德森金属制品有限公司	2,273.36	2,431.77	1,093.30	485.39	该客户及其同一团队运营管理的合并披露的公司主要采购废金属类拆解产物，为发行人规模较大的客户，报告期内双方合作良好，业务规模呈稳步增长趋势。
	天津胜荣金属制品有限公司	161.86	327.32	211.48	-	
	天津永俊金属制品有限公司	538.09	-	-	-	
	天津市瑞鑫德金属材料有限公司	-	-	204.74	92.43	
	合计	**2,973.31**	**2,759.10**	**1,509.52**	**577.82**	
天津凯撒金属有限公司		1,137.14	356.63	266.18	-	该客户主要采购废金属类拆解产物，发行人与该客户于 2018 年开始合作，合作关系良好，业务规模呈增长趋势
天津博瑞特金属制品有限公司		1,086.55	1,388.53	1,492.47	474.85	该客户主要采购废金属类拆解产物，为发行人规模较大的客户，报告期内双方合作良好，2018 年业务规模大幅增加后，基本保持稳定。2020 年受新冠疫情影响，对该客户的收入有所下降，双方仍将继续保持合作关系
天津通宜顺金属制品有限		642.75	47.55	-	-	该客户主要采购废金属类拆解产物，发行人与该客户于 2019 年下半年开始合

公司						作，因此 2019 年对该客户销售收入较低，双方合作关系良好，业务规模呈快速增长趋势
天津新能再生资源有限公司	天津新能再生资源有限公司	495.79	1,169.30	887.57	620.98	该客户主要采购废金属类拆解产物，为发行人规模较大的客户，报告期内双方合作良好，业务规模呈稳步增长趋势。2020 年受新冠疫情影响，客户停工停产时间较长，对该客户的收入有所下降，该客户同时为发行人报废机动车拆解业务的主要客户，双方仍将继续保持合作关系
	天津市博奇金属制品有限公司	-	-	-	168.55	
	合计	**495.79**	**1,169.30**	**887.57**	**789.52**	
天津裕嘉金属制品有限公司		129.74	920.87	-	-	该客户主要采购废金属和废部件类拆解产物，2019 年采购金额较大，2020 年因该客户内部业务结构调整，3 月份起暂停采购，因此对该客户的收入明显下降
天津静通再生资源有限公司		70.88	643.16	396.13	-	该客户主要采购废金属类拆解产物，双方合作良好，2018 年和 2019 年对该客户的收入显著上升，2020 年受疫情影响，且该客户业务调整，5 月份后暂停采购，因此对该客户的收入明显下降
天津瑞嘉再生资源回收利用有限公司		165.32	374.64	515.46	61.23	该客户主要采购废金属类拆解产物，双方合作良好，2018 年对该客户的收入明显上升。2019 年，该客户于竞拍平台报价较低，对此竞价失利，减少了废铜类拆解产物采购，交易额略有下降。2020 年，该客户业务结构调整，以采购废铝类拆解产物为主，废铝类拆解产物在发行人的拆解产物中属于小品类货物，产量及货值相对较低，因此对该客户的收入略有下降，双方仍将继续保持合作关系
河北建雄塑胶制品有限公司		-	44.82	475.26	128.68	该客户主要采购废塑料类拆解产物，双方合作良好，2018 年对该客户的收入明显上升。2019 年，该客户与同期其他客户相比报价较低，因此对该客户的收入下降较多，2020 年后，因客户业务结构调整，发行人与该客户暂停合作
廊坊塑鑫塑料制品有限公司		143.75	107.73	144.58	757.09	该客户主要采购废塑料类拆解产物，2018 年起，因客户业务结构调整，报价较低，采购量大幅减少，2019 年和 2020 年对该客户收入基本保持稳定

UMICORE(优美科)	-	32.49	-	583.33	该客户为再生资源综合利用行业世界知名企业，主要采购废线路板类拆解产物，2017 年，该客户报价有明显优势，因此发行人将废线路板集中出售给该客户。2018 年，发行人加大客户开发力度，加强和国内电路板厂家合作，国内厂家价格合理且相对出口业务手续简单，回款及时，因此发行人选择将废线路板出售给国内企业。2019 年，发行人综合考虑报价和其他因素，将一批废线路板出售给该客户

注：天津爱德森金属制品有限公司、天津胜荣金属制品有限公司和天津永俊金属制品有限公司的实际业务为同一管理团队运营开展，且签署共同运营说明，天津市瑞鑫德金属材料有限公司的实际控制人为天津胜荣金属制品有限公司持股 50%的股东，因此销售金额合并披露；天津市博奇金属制品有限公司为天津新能再生资源有限公司的全资子公司，因此销售金额合并披露。

2、报废机动车拆解业务

发行人报废机动车拆解业务前五大客户报告期各期收入情况如下：

单位：万元

客户名称		2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度	变动原因
UMICORE(优美科)		1,121.81	-	-	-	该客户为再生资源综合利用行业世界知名企业，且具有危险废物处理资质，为发行人废三元催化剂产品新增客户，废三元催化剂交易具有偶发性，同时由于废三元催化剂所含贵金属单价较高，因此其交易金额较大
天津新能再生	天津新能再生资源有限公司	992.27	1,068.34	1,636.10	522.35	该客户主要采购废金属类拆解产物，为华新凯业规模较大的客户，报告期内双方合作良好，2018 年该客户根据自身业务开展业务情况加大采购规模，2019 年后，发行人报废机动车拆解量下降，该客户采购量随之下降。2020 年受疫情影

资源有限公司	天津市博奇金属制品有限公司	-	-	-	589.15	响，发行人向该客户销售收入略有下降。该客户同时为母公司规模较大的客户，双方仍将继续保持合作关系
	合计	**992.27**	**1,068.34**	**1,636.10**	**1,111.50**	
河北联港废钢铁回收有限公司		390.13	310.28	-	-	该客户主要采购废金属类拆解产物，为发行人 2019 年新开发的客户，自合作以来向该客户销售规模保持稳定，双方仍将继续保持合作关系
青县亿恒利再生物资回收有限公司		315.67	19.86	-	-	该客户主要采购废金属类拆解产物，为发行人 2019 年新开发客户，双方于 2019 年 12 月开始合作，因此 2019 年对该客户销售收入较低，2020 年双方保持良好的合作关系，对该客户的收入快速上升
天津爱德森金属制品有限公司	天津爱德森金属制品有限公司	247.55	84.99	-	-	该客户主要采购废金属类拆解产物，为发行人母公司规模较大的客户，向华新凯业采购的规模较小，2019 年向该客户销售规模有所下滑，该客户同年向发行人母公司采购金额大幅上升，2020 年该客户根据业务需求向华新凯业采购金额有所回升
	天津胜荣金属制品有限公司	4.65	6.26	211.59	-	
	天津永俊金属制品有限公司	39.83	-	-	-	

	天津市瑞鑫德金属材料有限公司	-	-	92.56	-	
	合计	**292.03**	**91.26**	**304.14**	**-**	
贵研资源（易门）有限公司		-	2,283.90	-	-	该客户为发行人废三元催化剂产品的客户，该等交易具有偶发性，由于废三元催化剂所含贵金属单价较高，因此其交易金额较大
遵化市石门物资回收有限公司		-	820.05	912.47	703.01	该客户主要采购废金属类拆解产物，2017 年至 2019 年双方合作稳定，对该客户的收入变化较为平稳，2020 年因该客户业务结构调整，双方暂停合作
张家港清研合创再制造资源利用有限公司（河北清研汽车配件有限公司）		236.56	659.54	711.07	-	该客户主要采购废金属类拆解产物，2018 年至 2019 年双方合作稳定，对该客户的收入变化较为平稳，2020 年该客户因主要业务均位于河北省，因此原股东将原公司注销，新成立了河北清研汽车配件有限公司，2020 年上半年该客户受原厂搬迁影响暂停采购，2020 年下半年双方恢复正常合作，双方合作关系良好
文安县金虹再生物资回收有限公司		-	439.64	202.23	-	该客户主要采购废金属类拆解产物，2018 年下半年开始合作，至 2019 年双方合作较为稳定，2020 年该客户业务结构调整，双方暂停合作
玉田县润沛泽金属制品有限公司		-	-	330.38	-	该客户主要采购废金属类拆解产物，发行人与该客户于 2018 年建立合作，之后由于该客户的采购量小且报价较低，双方暂停合作
黄骅市祥海废品回收有限公司		-	125.36	-	487.25	该客户主要采购废金属类拆解产物，2018 年，因客户业务调整，暂停合作，2019 年陆续恢复合作，2020 年上半年受疫情影响，客户暂停采购，后续有望继续合作
张家口市银泉物资回收有限公司		-	-	186.98	297.84	该客户主要采购废金属类拆解产物，2018 年因客户业务结构调整，采购量和报价下降，对该客户的收入下降，发行人后续与该客户不再合作
唐山市亨通实业有限公司		-	-	8.75	139.68	该客户主要采购废金属类拆解产物，2018 年因客户业务结构调整，采购量和报价下降，发行人后续与该客户不再合作

注：天津爱德森金属制品有限公司、天津胜荣金属制品有限公司和天津永俊金属制品有限公司的实际业务为同一管理团队运营开展，且签署共同运营说明，天津市瑞鑫德金属材料有限公司的实际控制人为天津胜荣金属制品有限公司持股 50%的股东，因此销售金额合并披露；天津市博奇金属制品有限公

司为天津新能再生资源有限公司的全资子公司，因此销售金额合并披露；河北清研汽车配件有限公司为张家港清研合创再制造资源利用有限公司注销后原股东新成立的公司，因此销售金额合并披露。

3、废旧电子设备回收再利用业务

发行人废旧电子设备回收再利用业务前五大客户报告期各期收入情况如下：

单位：万元

客户名称		2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度	变动原因
再生环保科技发展(深圳)有限公司	再生环保科技发展（深圳）有限公司	848.37	3,615.16	2,587.08	906.85	该客户主要采购二手服务器和网络设备等产品，为发行人该业务交易规模最大的客户，采购量与发行人该业务板块的业务规模同步变动。2020 年受疫情影响，二手服务器市场行情变化较快，该客户采取稳健的经营策略，主动降低了采购量，因此对该客户的销售收入下降幅度较大。报告期内双方合作良好，双方仍将继续保持合作关系
	再生环保科技发展（深圳）有限公司杭州分公司	58.54	4,066.47	1,110.23	119.48	
	再生环保科技发展（深圳）有限公司北京分公司	-	89.24	-	-	
	全兜收科技（上海）有限公司	109.98	-	-	-	
	北京中电畅通科技发展有限公司	-	170.11	312.11	-	
	合计	1,016.88	7,940.98	4,009.42	1,026.33	
北京云汐科技有限公司		903.64	-	-	-	该客户主要采购二手电脑产品，为 2020 年新开发客户，双方合作良好，仍将继续保持合作关系

天津瑞嘉再生资源回收利用有限公司		373.42	10.62	65.43	42.96	该客户主要采购二手配件产品，与发行人合作良好，同时为发行人电子废弃物拆解业务的主要客户，2017 年至 2019 年采购废旧电子设备回收再利用产品的金额与其向发行人整体采购金额的占比较低，并非其主要业务;2020 年该客户加大对该业务的重视，采购规模和采购种类明显增加
深圳市百斯特环保科技有限公司		241.77	-	-	-	该客户主要采购二手电脑和配件产品，为 2020 年新开发客户，双方仍将继续保持合作关系
荆门翼程科技有限公司		206.02	85.38	-	-	该客户主要采购二手 IT 设备配件产品，目前与发行人业务以小批量采购为主。2020 年发行人向大型互联网科技及金融公司回收服务器的数量减少，回收配件等其他电子设备的比重增加，因此该客户业务量有所增长，双方仍将继续保持合作关系
北京常飞科技有限公司	北京常飞科技有限公司	171.71	668.21	252.06	-	该客户主要采购二手电脑、IT 设备和服务器产品，该客户为发行人该业务板块规模较大的客户，采购量与发行人该业务板块的业务规模同步变动。2020 年发行人中标大型互联网科技及金融公司的废旧电子设备处置数量下降，因此发行人回收服务器的数量明显下降，导致对该客户的销售收入下降幅度较大。报告期内双方合作良好，双方仍将继续保持合作关系
	常飞飞	-	-	6.60	104.37	
	合计	171.71	668.21	258.66	104.37	
杭州戴盟信息技术有限公司		-	406.73	-	-	该客户主要采购二手服务器产品，报告期仅合作一次，若该客户之后报价合理，双方仍将继续合作
北京海盛特科技有限公司		-	29.87	-	-	该客户主要采购二手服务器产品，报告期仅合作一次，若该客户之后报价合理，双方仍将继续合作
北京宏荣世纪科技有限公司		-	119.95	1,183.01	181.01	该客户主要采购二手服务器和网络设备等产品，该客户 2017 年报价较高，与该客户 2018 年较大金额的业务往来主要系 17 年合同的延续，后期合作逐渐减少，若该客户之后报价合理，双方仍将继续合作

胡君宏	-	-	1,098.81	1,325.79	该客户主要采购二手服务器和网络设备等产品，报告期前期为废旧电子设备回收再利用业务主要客户，发行人为减少与个人客户交易，双方于 2018 年后不再合作
周渤淼	-	-	-	52.34	该客户主要采购二手电脑和配件产品，报告期仅合作一次，金额较小，具有偶发性，发行人为减少个人客户数量，双方不再合作

注：再生环保科技发展(深圳)有限公司杭州分公司和北京分公司为再生环保科技发展(深圳)有限公司的分公司；全兜收科技（上海）有限公司为再生环保科技发展(深圳)有限公司的全资子公司；再生环保科技发展(深圳)有限公司的实际控制人曾经为北京中电畅通科技发展有限公司的法定代表人，因此销售金额合并披露；常飞飞为北京常飞科技有限公司实际控制人，因此销售金额合并披露。

4、危险废物处置业务

发行人危险废物处置业务的主要客户为从事危险废物焚烧业务的企业，发行人通过填埋方式为其处置日常生产经营产生的焚烧残渣和飞灰等危险废物，发行人危险废物处置业务前五大客户报告期各期收入变动情况如下：

单位：万元

客户名称	2020 年度	2019 年度	变动原因
天津合佳威立雅环境服务有限公司	4,975.57	-	此客户为发行人 2020 年开拓的新客户，发行人与其签订了数量较大的焚烧残渣及固化后飞灰处置业务合同，截至本问询函回复出具日，双方仍处于合同履行期，双方合作情况良好
淮安华昌固废处置有限公司	1,210.86	681.60	发行人于 2019 年与此客户开始合作，为其处置飞灰及焚烧残渣，报告期内对此客户的收入保持稳定，截至本问询函回复出具日，双方仍处于合同履行期，双方合作情况良好
灌南金圆环保科技有限公司	1,118.39	59.50	发行人于 2019 年 11 月与此客户开始合作，因而 2019 年交易量较小，发行人为其处置飞灰及焚烧残渣，截至本问询函回复出具日，双方仍处于合同履行期，双方合作情况良好
广东顺控环境投资有限公司	905.78	-	此客户为发行人 2020 年开拓的新客户，为其处置飞灰，双方合作情况良好，如果后续该客户报价合理，双方仍将继续合作
盐城市沿海固体废料	825.85	157.40	发行人于 2019 年 12 月与此客户开始合作，因而 2019 年交易量较小，发行人为其处置污泥、

处置有限公司			飞灰及焚烧残渣，截至本问询函回复出具日，双方仍处于合同履行期，双方合作情况良好
昆山鹿城垃圾发电有限公司	-	1,567.38	发行人于 2019 年与此客户开始合作，发行人为其处置固化后飞灰，2020 年末发行人再次中标，2021 年发行人与该客户继续开展合作
盐城新宇辉丰环保科技有限公司	-	473.91	发行人于 2019 年与此客户开始合作，发行人为其处置炉渣，2019 年发行人与该客户合同履行完毕
龙善环保股份有限公司	-	282.84	发行人于 2019 年与此客户开始合作，发行人为其处置飞灰及焚烧残渣，2020 年该客户受搬迁影响，暂停生产，待该客户复工之后，发行人存在与其继续合作的可能

（三）同一客户不同年度内毛利率变动的原因

1、电子废弃物拆解业务

2017 年至 2020 年，发行人电子废弃物拆解业务毛利率分别为 28.71%、32.65%、27.86%和 30.38%，基本保持稳定。电子废弃物拆解毛利率主要受原材料结构、原材料成本、拆解产物销售单价及数量的综合影响。发行人电子废弃物拆解业务前五大客户报告期各期毛利率情况如下：

客户名称		2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度	变动原因
天津爱德森金属制品有限公司	天津爱德森金属制品有限公司	-	-	-	-	该客户主要为发行人废铁、废铜、线类及元器件销售客户，销售产物主要为电视荫罩板、洗衣机铁皮；含铜类冰箱压缩机；消磁线\电源线及元器件，产物对应原材料为废冰箱、废电视、废电脑、废空调及废洗衣机，2018 年比 2017 年毛利率略有下降，主要是 2018 年销售废铁产物中洗衣机铁皮大幅上升，优质铁电视荫罩板大幅下降导致，2019 年较 2018 年毛利率下降，主要是 2019 年对电机进行再次拆解后销售，纯度高的铜未向该客户销售，杂线及元器件产物销售比重较大，因
	天津胜荣金属制品有限公司					
	天津永俊金属制品有限公司					

司	天津市瑞鑫德金属材料有限公司					此综合导致该单位 2019 年较 2018 年毛利率下降幅度加大。2020 年毛利率上升，主要由于向该客户销售的纯度较高的废铜产物增加，产生废铜产物的主要原材料废冰箱采购价格下降，废铜销售价格上升。
天津凯撒金属有限公司		-	-	-	-	发行人与该客户于 2018 年及期后期间存在合作。该客户主要为发行人废铁、废铜、线类、塑料销售客户，销售产物主要为洗衣机、电视、冰箱废铁；冰箱、空调纯铜及杂铜；冰箱、电视杂线产物等产物，2019 年较 2018 年毛利率下降 11.08 个百分点，主要原因是 2019 年向该客户销售废铁、含铜类产物，原材料除冰箱外，价格基本稳定，废冰箱采购价格大幅上涨，废铁销售价格小幅上涨，废铜销售价格小幅下降，因此导致 2019 年较 2018 年毛利率下降；2020 年毛利率上升，主要由于向该客户销售的废铁和含铜类产物价格小幅上升，相关原材料废冰箱、废空调和废洗衣机采购单价下降，使得毛利率有所增加。
天津博瑞特金属制品有限公司		-	-	-	-	该客户主要为发行人废铜、废铁、废铝及元器件销售客户，销售产物主要为优质铜、含铜类；一般废铁、废铝及元器件。2018 年较 2017 年毛利率下降，主要是 2018 年主要原材料废冰箱的采购价格上升幅度大于废铜、废铁销售价格的增长幅度，空调废铁、压缩机产物的销售量 2018 年对比 2017 年大幅增长，原材料废空调采购价格大幅上涨所致；2019 年与 2018 年相比毛利率下降，主要是铜类产物销售价 2019 年较 2018 年有所下降，该客户 2019 年采购的优质铜类产物减少，采购的废铝和元器件量较大，同时，原材料废冰箱、废空调采购价 2019 年较 2018 年上升，综合导致该客户 2019 年较 2018 年毛利率下降；2020 年毛利率小幅上涨，主要由于废铁和含铜类产物价格小幅上升，其主要原材料废冰箱、废洗衣机采购价格小幅下降，使得毛利率有所增加。
天津通宜顺金属制品有限公司		-	-	-	-	发行人与该客户于 2019 年开始合作。该客户主要采购废金属和废部件类拆解产物，主要包括废冰箱碎铁、废电视电视荫罩板、废洗衣机铁皮、废主机铁等，2020 年毛利率较 2019 年有所增长，主要是废铁类拆解产物价格小幅上涨，废冰箱、废洗衣机采购价格下降，导致 2020 年毛利率有所增加。

天津新能再生资源有限公司	天津新能再生资源有限公司	-	-	-	-	该客户主要为发行人废铁、废铜、线类销售客户，销售产物主要为洗衣机、电视、冰箱废铁；冰箱、空调纯铜及杂铜；冰箱、电视杂线产物等产物，2018 年较 2017 年毛利率上升，主要是废铁、废铜产物销售价格的上涨幅度大于原材料平均采购成本的上涨幅度导致。2019 年较 2018 年毛利率下降较大，主要原因是 2019 年向该客户销售废铁、废铜大幅减少，原材料除废冰箱外，价格基本稳定，废冰箱采购价格大幅上涨，废铁销售价格小幅上涨，废铜销售价格小幅下降；2020 年毛利率略有下降，主要是由于对该客户销售结构产生变化，优质冰箱碎铁销售量大幅下降，洗衣机铁皮等一般废铁销售量大幅增长，2020 年度一般废铁销售价格下降幅度大于原材料采购价格下降幅度
	天津市博奇金属制品有限公司					
天津裕嘉金属制品有限公司		-	-	-	-	该客户于 2019 年开始合作。该客户主要采购废金属和废部件类拆解产物，主要包括废冰箱压缩机、废空调电机，废电视消磁线等，2020 年毛利率较 2019 年下降较多，主要由于对该客户销售结构发生变化，优质冰箱碎铜、线类销售量大幅下降，空调电机、冰箱碎铝、冰箱及空调压缩机类元器件产物 2020 年无销售，因此导致 2020 年较 2019 年下降
天津静通再生资源有限公司		-	-	-	-	该客户为 2018 年新开拓客户。该客户主要采购废金属类拆解产物，销售产物主要为废冰箱、废电视、废空调产生的废铁，该客户毛利率 2019 年与 2018 年相比基本保持稳定；2020 年毛利率较 2019 年略有下降，主要是由于优质冰箱碎铁销售量大幅下降，洗衣机铁皮、电脑主机铁等一般废铁销售量大幅增长，2020 年度一般废铁销售价格下降幅度大于原材料采购价格下降幅度，因此导致 2020 年毛利率较 2019 年下降
天津瑞嘉再生资源回收利用有限公司		-	-	-	-	该客户主要采购废金属类拆解产物，主要包括废铜和废部件等，2018 年与 2017 年相比，基本保持稳定；2019 年较 2018 年毛利率下降，主要是公司原材料采购价格基本上升，废铜类价格下降导致毛利率下降；2020 年毛利率较 2019 年保持稳定

河北建雄塑胶制品有限公司	-	-	-	-	发行人与该客户 2017 年、2018 年及 2019 年存在合作。该客户主要采购废塑料类拆解产物，主要包括废洗衣机外壳塑料，2018 年与 2017 年相比，毛利率上升，主要原因是向该客户销售的废洗衣机外壳 PP 塑料价格大幅上升，2019 年与 2018 年毛利率相比，基本保持稳定
廊坊塑鑫塑料制品有限公司	-	-	-	-	该客户主要采购废塑料类拆解产物，2018 年与 2017 年相比，毛利率上升，主要原因是向该客户销售的废洗衣机外壳 PP 塑料价格大幅上升所致；2019 年与 2018 年相比，毛利率降低，主要是 2019 年废洗衣机原材料采购价格持平，但废洗衣机外壳 pp 塑料价格较 2018 年下降，原材料废空调、废冰箱采购价格下降幅度小于空调塑料、冰箱塑料销售价格下降幅度，导致 2019 年较 2018 年毛利率下降；2020 年毛利率上涨较快，主要是因为 2020 年对该客户销售的主要为冰箱抽屉塑料，质量较好，产品的毛利率有所增加。
UMICORE(优美科)	-	-	-	-	发行人与该客户 2017 年及 2019 年存在合作，向该客户主要销售废电路板。2019 年毛利率较 2017 年增加较大主要是由于 2019 年销售的废电路板数量少，但是品质较好，使得销售价格较高，毛利率增加较大

注：天津爱德森金属制品有限公司、天津胜荣金属制品有限公司和天津永俊金属制品有限公司的实际业务为同一管理团队运营开展，且签署共同运营说明，天津市瑞鑫德金属材料有限公司的实际控制人为天津胜荣金属制品有限公司持股 50%的股东，业务具有关联性，因此，毛利率合并计算；天津市博奇金属制品有限公司为天津新能再生资源有限公司的全资子公司，业务具有关联性，因此，毛利率合并计算。

2、报废机动车拆解业务

2017 年至 2020 年，发行人报废机动车拆解业务毛利率分别为 41.20%、38.71%、42.20%和 45.93%，2019 年度及 2020 年毛利率快速上涨主要是因为当期废三元催化剂销售占比较高，废三元催化剂所含贵金属铑价格较 2017 年年初的价格呈现超过 10 倍增长，由于

前期废三元催化剂分摊计入存货的价值较低，导致 2019 年及 2020 年上半年废三元销售毛利率较高。发行人报废机动车拆解业务前五大客户报告期各期毛利率情况如下：

客户名称		2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度	变动原因
UMICORE(优美科)		-	-	-	-	电子废弃物拆解业务向该客户销售含贵金属的废线路板，2020 年开始向该客户销售含贵金属的废三元催化剂。2020 年贵金属销售价格较高，故毛利率较高
天津新能再生资源有限公司	天津新能再生资源有限公司	-	-	-	-	发行人向该客户销售废金属类拆解产物，2019 年该客户毛利率下降幅度较大的原因为 2019 年发行人报废机动车采购平均单价上涨幅度远高于废钢铁的销售价格的上涨幅度，因此毛利率下降较大，其余年度毛利率变动相对平稳，2020 年较 2019 年该客户毛利率基本保持平稳，与其他客户的毛利率相比差异不大。
	天津市博奇金属制品有限公司					
河北联港废钢铁回收有限公司		-	-	-	-	发行人向该客户销售废金属类拆解产物，2020 年报废机动车采购平均单价有所下降，废钢铁的销售价格略有上升，因此 2020 年毛利率有所上升，与其他客户的毛利率差异不大
青县亿恒利再生物资回收有限公司		-	-	-	-	发行人向该客户销售废金属类拆解产物。公司与 2019 年 12 月开始与该客户进行合作，年末发生的成本费用较多，使得单位平均成本较高 2019 年毛利率为负，与当月其他客户同产品的毛利率基本一致。2020 年报废机动车采购平均单价有所下降，废钢铁的销售价格略有上升，因此 2020 年毛利率有所上升，与其他客户的毛利率差异不大
天津爱德森金属制	天津爱德森金属制品有限公司	-	-	-	-	发行人报废机动车拆解业务板块与该客户 2018 年、2019 年及 2020 年有合作。公司向天津爱德森金属制品有限公司销售以废铜为主，向天津胜荣金属制品有限公司、天津市瑞鑫德金属材料有限公司以销售废铁为主。2019 年发行人报废机动车采购平均单价上涨幅度远高于废钢铁的销售价格的上涨幅度，因此毛利率下降幅度
	天津胜荣金					

品有限公司	属制品有限公司 天津市瑞鑫德金属材料有限公司					较大。2020 年报废机动车采购平均单价有所下降，废钢铁的销售价格略有上升，因此 2020 年毛利率有所上升，与其他客户的毛利率差异不大
贵研资源（易门）有限公司		-	-	-	-	2019 年与该客户有合作。发行人向该客户销售产品为废三元催化剂因为贵金属价格较高，故毛利率较高
遵化市石门物资回收有限公司		-	-	-	-	2017 年、2018 年、2019 年与该客户有合作。该客户主要采购废金属类拆解产物，2018 年较 2017 年毛利率未发生重大变化，2019 年该客户毛利率下降幅度较大的原因为 2019 年发行人报废机动车采购平均单价上涨幅度远高于废钢铁的销售价格的上涨幅度，因此毛利率下降
张家港清研合创再制造资源利用有限公司（河北清研汽车配件有限公司）		-	-	-	-	2018 年、2019 年和 2020 年与该客户有合作。该客户主要采购废金属类拆解产物，2019 年该客户毛利率下降幅度较大的原因为 2019 年发行人报废机动车采购平均单价上涨幅度远高于废钢铁的销售价格的上涨幅度，因此毛利率下降。2020 年发行人报废机动车采购平均单价略有下降，废钢铁的销售单价略有上升，因此毛利率上升
文安县金虹再生物资回收有限公司		-	-	-	-	2018 年、2019 年与该客户有合作。该客户主要采购废金属类拆解产物，且大部分为废钢铁中价值较低的铁块，2019 年该客户毛利率下降幅度较大的原因为 2019 年发行人报废机动车采购平均单价上涨幅度远高于废钢铁的销售价格的上涨幅度，因此毛利率下降
玉田县润沛泽金属制品有限公司		-	-	-	-	发行人与该客户 2018 年有交易，后续未合作
黄骅市祥海废品回收有限公司		-	-	-	-	该客户主要采购废金属类拆解产物，与该客户 2017 年、2019 年有合作。发行人向其销售的产品全部为废钢铁，2019 年较 2017 年相比销售额大幅下降，同时，受报

					废机动车采购单价上升的影响，2019 年的毛利率较 2017 年下降幅度较大
张家口市银泉物资回收有限公司	-	-	-	-	该客户 2017 年、2018 年进行合作，主要销售废金属类拆解产物，受销售单价上升的影响，该客户毛利率 2018 年稍微上升，未发生重大变化
唐山市亨通实业有限公司	-	-	-	-	该客户业务主要发生在 2017 年，为 139.68 万元，全部为废钢铁，2018 年购买物料仅 8.75 万元，仅购买打包铁，售价高于 2017 年平均水平，销售单价增幅较大，使得 2018 年毛利率增加

注：天津爱德森金属制品有限公司、天津胜荣金属制品有限公司和天津永俊金属制品有限公司的实际业务为同一管理团队运营开展，且签署共同运营说明，天津市瑞鑫德金属材料有限公司的实际控制人为天津胜荣金属制品有限公司持股 50%的股东，业务具有关联性，因此，毛利率合并计算；天津市博奇金属制品有限公司为天津新能再生资源有限公司的全资子公司，业务具有关联性，因此，毛利率合并计算；河北清研汽车配件有限公司为张家港清研合创再制造资源利用有限公司原股东新成立的公司，两家公的业务具有连续性，将河北清研汽车配件有限公司毛利率与张家港清研合创再制造资源利用有限公司进行比较。

3、废旧电子设备回收再利用业务

2017 年至 2020 年，发行人废旧设备回收再利用业务毛利率分别为 9.31%、7.14%、8.51%和 16.13%，2017 至 2019 年基本保持稳定，2020 年由于发行人毛利率较低的服务器产品销售收入占比下降，导致毛利率有所上升。发行人废旧电子设备回收再利用业务前五大客户报告期各期毛利率情况如下：

客户名称		2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度	变动原因
再生环保科技发展（深圳）有限公司	再生环保科技发展（深圳）有限公司	-	-	-	-	该客户主要采购二手服务器和网络设备等产品，服务器销售金额占比最大，2017-2019 年度毛利率水平基本保持稳定，2020 年毛利率较 2019 年有所下降主要是受疫情影响，上游供应商资产处置计划推迟，使得发行人取得服务器的数量减少，下游客户受疫情带来的不确定性的影响，发行
	再生环保科技发展（深圳）有限公司杭州分公司					
	再生环保科技发展（深圳）					

	有限公司北京分公司 全兜收科技（上海）有限公司 北京中电畅通科技发展有限公司					人原材料进销差价有所减少，使得毛利率有所降低
北京云汐科技有限公司		-	-	-	-	该客户为发行人 2020 年新开发客户，发行人主要向其销售废旧电脑产品。
天津瑞嘉再生资源回收利用有限公司		-	-	-	-	该客户为发行人电子废弃物拆解业务板块的主要客户，报告期内，废旧电子设备回收再利用业务发生金额较小，2017 年毛利率较高主要是销售一批废旧电脑打包出售，废电脑的采购单价相对较低，使得毛利率较高。2018 年出售的产品包含硬盘、网络设备等，销售单价下降，使得毛利率下降较大。2019 年毛利率较 2018 年有所增加，主要是 2019 年对该客户的收入较低，仅 10.62 万元，主要销售服务器，该批服务器的成本较低，使得毛利率较同期有所增加。2020 年，该客户对回收再利用的电子设备逐步重视，采购金额迅速增加，采购的二手笔记本产品占比较高，由于二手笔记本电脑结转成本较高，使得毛利率较低。
深圳市百斯特环保科技有限公司		-	-	-	-	该客户为发行人 2020 年新开发客户，发行人向其销售废旧电脑和配件产品，产品毛利率在正常范围内
荆门翼程科技有限公司		-	-	-	-	该客户为发行人 2019 年新开发客户，2020 年毛利率较 2019 年有所下降主要是发行人废旧电子设备回收再利用业务规模下降幅度较大，分摊的固定成本增加，使得毛利率有所降低

北京常飞科技有限公司	北京常飞科技有限公司	-	-	-	-	该客户主要采购二手电脑、IT 设备和服务器产品，该客户报告期内毛利率变动幅度较大，这是因为该客户采购的产品种类较多，不仅有价格相对较高的二手电脑和服务器产品，还有价值较低的配件产品，发行人配件产品主要来源为向大型互联网科技金融公司采购服务器时回收的其他设备，此类设备的价值较低、品种较多，发行人供应商对此类设备的价格不敏感，发行人回收价格较低，因此销售此类产品的毛利率相对较高。该客户毛利率的变动取决于该客户采购的产品种类及来源，2019 年该客户采购金额较大，采购服务器数量较多，因此毛利率较低。2017 年由于 30%的销售产品收入为小配件销售收入，该产品成本极低，导致毛利率较高。2020 年相较 2019 年毛利率大幅升高主要为 2020 年对其销售的废旧电子设备中有部分为回收价格较低，该部分废旧设备产生收入占比较高所致
	常飞飞					
杭州戴盟信息技术有限公司		-	-	-	-	该客户为发行人 2019 年新客户，主要采购二手服务器产品，该批次交易对方出价较低，原材料进销差价较小，加之分摊的人工及制造费用，使得毛利率为负。2020 年未进行合作
北京海盛特科技有限公司		-	-	-	-	发行人与该客户仅 2019 年存在合作
北京宏荣世纪科技有限公司		-	-	-	-	该客户主要采购二手服务器和网络设备等产品，报告期内毛利率未发生重大变动
胡君宏		-	-	-	-	该客户主要采购二手服务器和网络设备等产品，报告期内毛利率水平保持稳定，处于合理的区间范围内。发行人为减少与个人客户交易，双方于 2018 年后不再合作
周渤淼		-	-	-	-	发行人与该客户仅 2017 年发生业务，后续未合作

注：再生环保科技发展(深圳)有限公司杭州分公司和北京分公司为再生环保科技发展(深圳)有限公司的分公司，全兜收科技（上海）有限公司为再生环保科技发展(深圳)有限公司的全资子公司，再生环保科技发展(深圳)有限公司的实际控制人曾经为北京中电畅通科技发展有限公司的法定代表人，业务具有关联性，因此毛利率合并计算；常飞飞为北京常飞科技有限公司实际控制人，业务具有关联性，因此毛利率合并计算。

4、危险废物处置业务

发行人 2019 年和 2020 年危险废物处置业务毛利率分别为 87.50%和 72.89%，毛利率水平较高。发行人危险废物处置业务前五大客户报告期各期毛利率情况如下：

客户名称	2020 年度	2019 年度	变动原因
天津合佳威立雅环境服务有限公司	-	-	此客户为发行人 2020 年开拓的新客户，发行人与其签订了数量较大的焚烧残渣及固化后飞灰处置业务合同，由于该单业务无需固化流程且处置量较大，因此平均销售单价较低，毛利率与其他客户相比较低
淮安华昌固废处置有限公司	-	-	报告期内，毛利率基本保持平稳
灌南金圆环保科技有限公司	-	-	报告期内，毛利率基本保持平稳
广东顺控环境投资有限公司	-	-	此客户为发行人 2020 年开拓的新客户，毛利率相对较低，是因为此客户与内蒙古华新距离较远，危险废物运输费用由发行人承担，运费成本较高
盐城市沿海固体废料处置有限公司	-	-	该客户 2019 年填埋的都是残渣及飞灰，2020 年收入的 8%是污泥，污泥的单价高，利润空间大，由于处置种类变化使得毛利率有所上升
昆山鹿城垃圾发电有限公司	-	-	仅 2019 年发生业务，2021 年发行人将继续与此客户进行合作，预计毛利率不会发生重大变化
盐城新宇辉丰环保科技有限公司	-	-	仅 2019 年发生业务

龙善环保股份有限公司	-	-	仅 2019 年发生业务

二、按照业务类型列示报告期内各期客户的数量、收入、平均收入，并对客户按适当的销售金额标准进行分层，列示不同层级的客户数量、收入金额及占比

（一）电子废弃物拆解业务

报告期内，发行人电子废弃物拆解业务报告期内各期各收入区间的客户数量、收入金额、收入占比以及平均收入情况如下（不含基金补贴）：

单位：家、万元

年度	销售金额标准	客户数量	收入金额	平均收入	占比
2020年度	1,000万元以上	3	4,497.04	1,499.01	22.56%
	500-1,000万元	2	1,180.85	590.43	5.92%
	100-500万元	53	10,427.06	196.74	52.32%
	100万元及以下	124	3,825.72	30.85	19.20%
	合计	**182**	**19,930.67**	**109.51**	**100.00%**
2019年度	1,000万元以上	3	4,989.61	1,663.20	22.50%
	500-1,000万元	3	2,172.83	724.28	9.80%
	100-500万元	51	11,393.85	223.41	51.39%
	100万元及以下	119	3,614.92	30.38	16.30%
	合计	**176**	**22,171.21**	**125.97**	**100.00%**
2018年度	1,000万元以上	2	2,585.77	1,292.89	14.92%
	500-1,000万元	2	1,403.03	701.52	8.10%
	100-500万元	48	9,941.55	207.12	57.37%
	100万元及以下	125	3,398.11	27.18	19.61%
	合计	**177**	**17,328.46**	**97.90**	**100.00%**
2017年度	1,000万元以上	--	--	--	--
	500-1,000万元	3	1,961.40	653.80	22.00%
	100-500万元	20	4,116.98	205.85	46.17%
	100万元及以下	126	2,837.85	22.52	31.83%
	合计	**149**	**8,916.23**	**59.84**	**100.00%**

（二）报废机动车拆解业务

报告期内，发行人报废机动车拆解业务报告期内各期各收入区间的客户数量、收入金额、收入占比以及平均收入情况如下：

单位：家、万元

年度	销售金额标准	客户数量	收入金额	平均收入	占比
2020年度	1,000万元以上	1	1,121.81	1,121.81	20.13%
	500-1,000万元	1	992.27	992.27	17.81%
	100-500万元	8	1,881.99	235.25	33.77%
	100万元及以下	803	1,576.67	1.96	28.29%
	合计	**813**	**5,572.74**	**6.85**	**100.00%**
2019年度	1,000万元以上	2	3,352.24	1,676.12	40.41%
	500-1,000万元	2	1,479.59	739.80	17.84%
	100-500万元	7	1,578.60	225.51	19.03%
	100万元及以下	701	1,884.57	2.69	22.72%
	合计	**712**	**8,295.00**	**11.65**	**100.00%**
2018年度	1,000万元以上	1	1,636.10	1,636.10	22.51%
	500-1,000万元	2	1,623.55	811.78	22.33%
	100-500万元	11	2,046.16	186.01	28.15%
	100万元及以下	345	1,963.77	5.69	27.01%
	合计	**359**	**7,269.58**	**20.31**	**100.00%**
2017年度	1,000万元以上	--	--	--	--
	500-1,000万元	3	1,814.51	604.84	26.43%
	100-500万元	17	2,757.73	162.22	40.17%
	100万元及以下	569	2,292.45	4.03	33.39%
	合计	**589**	**6,864.69**	**11.65**	**100.00%**

（三）废旧电子设备回收再利用业务

报告期内，发行人废旧电子设备回收再利用业务报告期内各期各收入区间的客户数量、收入金额、收入占比以及平均收入情况如下：

单位：家、万元

年度	销售金额标准	客户数量	收入金额	平均收入	占比
2020年度	1,000万元以上	--	--	--	--
	500-1,000万元	2	1,752.01	876.00	47.30%
	100-500万元	6	1,234.06	205.68	33.32%
	100万元及以下	56	717.87	12.82	19.38%
	合计	**64**	**3,703.94**	**57.87**	**100.00%**
2019	1,000万元以上	2	7,681.63	3,840.82	79.90%

年度	500-1,000 万元	1	668.21	668.21	6.95%
	100-500 万元	3	696.79	232.26	7.25%
	100 万元及以下	47	567.07	12.07	5.90%
	合计	**53**	**9,613.70**	**181.39**	**100.00%**
2018 年度	1,000 万元以上	4	5,979.13	1,494.78	89.14%
	500-1,000 万元	--	--	--	--
	100-500 万元	2	564.17	282.09	8.41%
	100 万元及以下	25	164.22	6.57	2.45%
	合计	**31**	**6,707.52**	**216.37**	**100.00%**
2017 年度	1,000 万元以上	2	2,352.12	1,176.06	84.65%
	500-1,000 万元	--	--	--	--
	100-500 万元	2	285.38	142.69	10.27%
	100 万元及以下	7	141.26	20.18	5.08%
	合计	**11**	**2,778.76**	**252.61**	**100.00%**

（四）危险废物处置业务

报告期内，发行人危险废物处置业务报告期内各期各收入区间的客户数量、收入金额、收入占比以及平均收入情况如下：

单位：万元

年度	销售金额标准	客户数量	收入金额	平均收入	占比
2020 年度	1,000 万元以上	3	7,304.82	2,434.94	61.54%
	500-1,000 万元	4	3,009.88	752.47	25.36%
	100-500 万元	5	1,332.01	266.40	11.22%
	100 万元及以下	7	222.60	31.80	1.88%
	合计	**19**	**11,869.30**	**624.70**	**100.00%**
2019 年度	1,000 万元以上	1	1,567.38	1,567.38	45.65%
	500-1,000 万元	1	681.60	681.60	19.85%
	100-500 万元	3	914.15	304.72	26.63%
	100 万元及以下	7	270.11	38.59	7.87%
	合计	**12**	**3,433.23**	**286.10**	**100.00%**

三、按照销售模式（拍卖等）列示报告期内各期前五大客户的基本情况，各模式下客户数量、收入、平均收入，说明各销售模式下客户是否具有持续性和稳定性。

发行人主要包含拍卖和议价两种销售模式，电子废弃物拆解业务和报废机动车拆解业务存在两种销售模式。废旧电子设备回收再利用业务和危险废物处置业务只有议价一种销售模式，废旧电子设备回收再利用业务和危险废物处置业务的前五大客户的基本情况，客户数量、收入、平均收入情况详见本回复报告之“问题 4.关于客户”之 “一、按照业务类别说明各期前五大客户（电子废弃物拆解处理业务不含基金补贴，下同）名称及基本情况，包括注册地址、股权结构、实际控制人、注册时间、注册资金（实缴）、经营范围、合作历史、获得订单的方式、销售内容、是否存在关联关系等，分析同一客户不同年度内收入、毛利率变动的原因。”之“3、废旧电子设备回收再利用业务”和“4、危险废物处置业务”以及“二、按照业务类型列示报告期内各期客户的数量、收入、平均收入，并对客户按适当的销售金额标准进行分层，列示不同层级的客户数量、收入金额及占比”之“（三）废旧电子设备回收再利用业务”和“（四）危险废物处置业务”之回复。

（一）电子废弃物拆解业务

1、拍卖模式各期前五大客户的基本情况

单位：万元

年度	客户名称	销售金额	占主营业务收入比重
2020 年度	天津爱德森金属制品有限公司	1,777.55	3.18%
	天津胜荣金属制品有限公司		
	天津永俊金属制品有限公司		
	天津凯撒金属有限公司	679.09	1.21%
	天津通宜顺金属制品有限公司	525.39	0.94%
	天津博瑞特金属制品有限公司	488.82	0.87%
	天津新能再生资源有限公司	368.10	0.66%
	合计	**3,838.95**	**6.86%**
2019 年度	天津爱德森金属制品有限公司	1,378.67	2.41%
	天津胜荣金属制品有限公司		

	天津博瑞特金属制品有限公司	1,215.27	2.13%
	天津新能再生资源有限公司	933.03	1.63%
	天津裕嘉金属制品有限公司	659.93	1.15%
	天津静通再生资源有限公司	475.91	0.83%
	合计	**4,662.81**	**8.15%**
2018 年度	天津博瑞特金属制品有限公司	1,101.85	2.64%
	天津爱德森金属制品有限公司	660.38	1.58%
	天津胜荣金属制品有限公司		
	天津市瑞鑫德金属材料有限公司		
	天津新能再生资源有限公司	617.22	1.48%
	天津瑞嘉再生资源回收利用有限公司	444.42	1.06%
	天津溧泽丰润业金属有限公司	306.31	0.73%
	合计	**3,130.18**	**7.49%**
2017 年度	廊坊塑鑫塑料制品有限公司	477.27	1.97%
	天津新能再生资源有限公司	459.70	1.90%
	天津市博奇金属制品有限公司		
	天津博瑞特金属制品有限公司	305.03	1.26%
	天津恒丰运业金属制品有限公司	272.93	1.13%
	安新县阔达有色金属熔炼有限公司	229.38	0.95%
	合计	**1,744.31**	**7.19%**

注：天津爱德森金属制品有限公司、天津胜荣金属制品有限公司和天津永俊金属制品有限公司的实际业务为同一管理团队运营开展，天津市瑞鑫德金属材料有限公司的实际控制人为天津胜荣金属制品有限公司持股 50%的股东，因此销售金额合并披露；天津市博奇金属制品有限公司为天津新能再生资源有限公司的全资子公司，因此销售金额合并披露。

拍卖模式中各期部分前五大客户的基本情况已在本回复报告之“问题 4. 关于客户”之“一、按照业务类别说明各期前五大客户（电子废弃物拆解处理业务不含基金补贴，下同）名称及基本情况，包括注册地址、股权结构、实际控制人、注册时间、注册资金（实缴）、经营范围、合作历史、获得订单的方式、销售内容、是否存在关联关系等，分析同一客户不同年度内收入、毛利率变动的原因”中披露，其余前五大客户的基本情况如下：

单位：万元

客户名称	注册地址	股权结构	实际控制人	注册时间	注册资金（实缴）	经营范围

天津渼泽丰润业金属有限公司	天津子牙环保产业园	焦玉英（50%）宋树兰（11.19%）马丽峰（11%）宋世国（10.58%）焦玉华（8.73%）陈建（8.5%）	焦玉英	2009-11-18	2,600	一般项目：金属材料销售；金属废料和碎屑加工处理；生产性废旧金属回收；再生资源加工；再生资源销售；金属丝绳及其制品制造；金属丝绳及其制品销售；金属结构制造；金属结构销售；金属工具制造；金属工具销售；金属制日用品制造；日用品销售；金属包装容器及材料制造；金属包装容器及材料销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：货物进出口；技术进出口；进出口代理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
天津恒丰运业金属制品有限公司	天津市静海县子牙环保产业园天环路18号	王海波（50%）李宝专（21.03%）PERFECT FORTUNE BUSINESS LIMITED（28.97%）	王海波	2006-04-04	210万美元	生产、加工、销售金属制品、橡塑材料及相关产品；拆解、分拣、加工含铜、铝、铁、锌等金属为主的废电机、废电线、废五金杂料和废塑料；民用废品收购，再生资源综合利用；危险废物收集、储存、处置。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
安新县阔达有色金属熔炼有限公司	河北省保定市安新县老河头镇沈北村东北1200米处	赵吉兴（50%）苑小芬（50%）	赵吉兴、苑小芬	2012-11-13	100	熔炼、加工、销售：铜锭、铜材、铝锭、铝材；铸造、销售：铜件、铝件；销售：锌锭、铅锭（原材料应向有资格的回收企业和生产性废旧金属的产生企业购买），电线、电缆（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

2、议价模式各期前五大客户的基本情况

单位：万元

年度	客户名称	销售金额	占主营业务收入比重
2020年度	天津爱德森金属制品有限公司	1,195.76	2.14%
	天津胜荣金属制品有限公司		
	天津永俊金属制品有限公司		
	天津博瑞特金属制品有限公司	597.73	1.07%
	天津凯撒金属有限公司	458.05	0.82%
	德鸿泰（天津）环保科技有限公司	401.47	0.72%
	新乡市永强环保技术有限公司	391.87	0.70%
	合计	**3,044.88**	**5.44%**
2019年	天津爱德森金属制品有限公司	1,380.42	2.41%

度	天津胜荣金属制品有限公司		
	德鸿泰（天津）环保科技有限公司	422.34	0.74%
	铜陵福茂再生资源利用有限公司	302.62	0.53%
	深圳市永和发塑胶五金有限公司	261.53	0.46%
	天津裕嘉金属制品有限公司	260.94	0.46%
	合计	**2,627.87**	**4.60%**
2018 年度	天津爱德森金属制品有限公司	849.15	2.03%
	天津胜荣金属制品有限公司		
	天津市瑞鑫德金属材料有限公司		
	中能（天津）环保再生资源利用有限公司	441.73	1.06%
	天津博瑞特金属制品有限公司	390.64	0.93%
	铜陵福茂再生资源利用有限公司	292.56	0.70%
	河北建雄塑胶制品有限公司	282.57	0.68%
	合计	**2,256.62**	**5.40%**
2017 年度	UMICORE（优美科）	583.33	2.41%
	临沂市晨煜再生资源有限公司	421.76	1.74%
	天津爱德森金属制品有限公司	365.94	1.51%
	天津市瑞鑫德金属材料有限公司		
	天津新能再生资源有限公司	329.82	1.36%
	天津市博奇金属制品有限公司		
	廊坊塑鑫塑料制品有限公司	279.82	1.15%
	合计	**1,980.68**	**8.17%**

注：天津爱德森金属制品有限公司、天津胜荣金属制品有限公司和天津永俊金属制品有限公司的实际业务为同一管理团队运营开展，天津市瑞鑫德金属材料有限公司的实际控制人为天津胜荣金属制品有限公司持股 50%的股东，因此销售金额合并披露；天津市博奇金属制品有限公司为天津新能再生资源有限公司的全资子公司，因此销售金额合并披露。

议价模式中各期部分前五大客户的基本情况已在本回复报告之“问题 4. 关于客户”之“一、按照业务类别说明各期前五大客户（电子废弃物拆解处理业务不含基金补贴，下同）名称及基本情况，包括注册地址、股权结构、实际控制人、注册时间、注册资金（实缴）、经营范围、合作历史、获得订单的方式、销售内容、是否存在关联关系等，分析同一客户不同年度内收入、毛利率变动的原因”中披露，其余前五大客户的基本情况如下：

单位：万元

客户名称	注册地址	股权结构	实际控制人	注册时间	注册资金（实缴）	经营范围
德鸿泰（天津）环保科技有限公司	天津子牙循环经济产业区园区十二号路1号	程汝星（100%）	程汝星	2012-11-12	4,015.2	环保技术、环保设备研发、销售；废旧金属、废旧塑料、废旧橡胶回收、处理及销售；废旧五金电器、废旧电线电缆、废旧电机、废旧电子设备、废旧办公用品回收、加工、拆解、处理、销售及相关咨询服务；废旧电路板及元器件的收集、贮存、处置及利用；固体废物处理处置；普通货运
新乡市永强环保技术有限公司	新乡经济技术开发区小杨庄村	杜国华（30%）孔凡罡（25%）宋海平（25%）张立成（20%）	杜国华	2011-09-07	-	塑料金属板材料粉加工；废旧印刷电路板、废旧金属、废旧电器、废旧电子产品及废旧物资的回收与处置；经营与本企业自产产品相关的进出口业务。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）
铜陵福茂再生资源利用有限公司	安徽省铜陵市长湖路888号	安徽回收郎物联科技有限公司（62.9%）铜陵天源股权投资集团有限公司（37.1%）	铜陵市国资委	2014-11-24	13,476	再生资源回收循环应用技术的研究、开发及相关技术成果转让，再生资源（除许可项目）回收，废旧金属拆解加工，电缆铜塑分离、废塑废纸分离加工，金属材料、化工产品（危险品除外）、金属矿产品及半成品/成品、金属制品、黄金和白银制品、煤炭、焦炭的批发，废电机、废压缩机、废电线电缆、废弃电器电子产品的回收、拆解和加工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
深圳市永和发塑胶五金有限公司	深圳市宝安区福永街道福围社区下沙九巷7号502	陈文花（50%）洪雪虹（50%）	陈文花、洪雪虹	2017-07-20	-	一般经营项目是：建材、机械设备、电子产品、五金产品、各类塑胶的销售；国内贸易,经营进出口业务。（法律、行政法规或者国务院决定禁止和规定在登记前须经批准的项目除外），许可经营项目是：建材、机械设备、电子产品、五金产品、各类塑胶的生产和加工
中能（天津）环保再生资源利用有限公司	天津子牙循环经济产业区浙江道2号	林晶纬（33.5%）沈国忠（23.75%）天津中环电子信息集团有限公司（19%）	林晶纬	2013-05-31	5,000	危险废物的收集、贮存、利用；电子废弃物、通讯设备废弃物、锂电池废弃物的回收、加工、处理、销售并提供相关咨询服务；废旧物资回收。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

		等股东				
临沂市晨煜再生资源有限公司	临沂经济技术开发区梅埠办事处徐贺村西	韩如奎（100%）	韩如奎	2014-03-12	5,000	废旧物资回收、分拣、销售。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)

3、各模式下客户数量、收入、平均收入，说明各销售模式下客户是否具有持续性和稳定性

报告期内，发行人电子废弃物拆解业务各期按销售模式的客户数量、收入、及平均收入情况如下：

单位：家、万元

报告期	销售模式	客户数量	收入	平均收入
2020 年	拍卖	99	10,067.29	101.69
	议价	159	9,863.38	62.03
2019 年	拍卖	99	11,353.98	114.69
	议价	156	10,817.23	69.34
2018 年	拍卖	94	8,747.44	93.06
	议价	151	8,581.01	56.83
2017 年	拍卖	62	3,656.23	58.97
	议价	131	5,260.00	40.15

发行人电子废弃物拆解业务拍卖和议价客户有重合的情况。2018 年，发行人电子废弃物各销售模式客户数量增速较快，这是由于发行人拆解规模增加所致，2019 年各销售模式客户数量增长平稳，2020 年拍卖模式客户保持不变、议价模式客户数量略有增加。

综上所述，2017 年至 2019 发行人电子废弃物拆解业务收入快速增长，各销售模式下客户数量和平均收入保持小幅增长的态势，2020 年受疫情影响，各销售模式收入略有下降，整体保持平稳状态，说明发行人电子废弃物拆解业务各销售模式下客户数量具有持续性和稳定性。

（二）报废机动车拆解业务

1、拍卖模式各期前五大客户的基本情况

单位：万元

年度	客户名称	销售金额	占主营业务收入比重

2020 年度	天津新能再生资源有限公司	818.93	1.46%
	河北联港废钢铁回收有限公司	372.95	0.67%
	青县亿恒利再生物资回收有限公司	269.31	0.48%
	天津爱德森金属制品有限公司	231.34	0.41%
	天津永俊金属制品有限公司		
	河北立中清新再生资源利用有限公司	154.67	0.28%
	合计	**1,847.20**	**3.30%**
2019 年度	天津新能再生资源有限公司	1,068.34	1.87%
	遵化市石门物资回收有限公司	820.05	1.43%
	文安县金虹再生物资回收有限公司	439.64	0.77%
	河北联港废钢铁回收有限公司	310.28	0.54%
	黄骅市祥海废品回收有限公司	125.36	0.22%
	合计	**2,763.68**	**4.83%**
2018 年度	天津新能再生资源有限公司	1,184.57	2.83%
	遵化市石门物资回收有限公司	411.99	0.99%
	文安县金虹再生物资回收有限公司	202.23	0.48%
	江西鸿益洲铜业有限公司	196.82	0.47%
	玉田县润沛泽金属制品有限公司	195.97	0.47%
	合计	**2,191.57**	**5.24%**
2017 年度	天津新能再生资源有限公司	549.03	2.26%
	天津市博奇金属制品有限公司		
	遵化市石门物资回收有限公司	272.50	1.12%
	黄骅市祥海废品回收有限公司	145.34	0.60%
	安新县恒丰有色金属制品有限公司	132.96	0.55%
	唐山市亨通实业有限公司	118.65	0.49%
	合计	**1,218.48**	**5.02%**

注：天津爱德森金属制品有限公司和天津永俊金属制品有限公司的实际业务为同一管理团队运营开展，因此销售金额合并披露；天津市博奇金属制品有限公司为天津新能再生资源有限公司的全资子公司，因此销售金额合并披露。

拍卖模式中各期部分前五大客户的基本情况已在本回复报告之“问题 4. 关于客户”之“一、按照业务类别说明各期前五大客户（电子废弃物拆解处理业务不含基金补贴，下同）名称及基本情况，包括注册地址、股权结构、实际控制人、注册时间、注册资金（实缴）、经营范围、合作历史、获得订单的方式、销售内

容、是否存在关联关系等，分析同一客户不同年度内收入、毛利率变动的原因”中披露，其余前五大客户的基本情况如下：

单位：万元

客户名称	注册地址	股权结构	实际控制人	注册时间	注册资金（实缴）	经营范围
河北立中清新再生资源利用有限公司	河北省保定市清苑区望亭乡小望亭村	天津新立中合金集团有限公司（100%）	臧氏家族	2017-07-04	400	一般项目：有色金属合金制造；高性能有色金属及合金材料销售；金属材料销售；信息技术咨询服务；新材料技术推广服务；生产性废旧金属回收；再生资源加工；再生资源销售；资源再生利用技术研发。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
江西鸿益洲铜业有限公司	江西省上饶市广丰区经济开发区芦洋产业园 B 区	刘少帅（60%）王小辉（40%）	刘少帅	2017-01-04	2,000	光亮铜、废杂铜、废铜锭、铜米、铜粉、铜屑加工熔炼；铜杆、铜丝、粗铜、阳极板生产、销售；废旧金属回收及利用、销售；自营货物和技术的进出口（国家禁止类商品及技术除外）。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
安新县恒丰有色金属制品有限公司	河北省保定市老河头镇北地村	蔡小春（60%）蔡生子（40%）	蔡小春	2002-02-07	500	熔炼、加工无氧铜杆、亮铜排、阳极铜板、（原材料应向有资格的回收企业和生产性废旧金属的产生企业购买；国家法律、法规、政策限制除外）

2、议价模式各期前五大客户的基本情况

单位：万元

年度	客户名称	销售金额	占主营业务收入比重
2020 年度	UMICORE（优美科）	1,121.81	2.01%
	张家港清研合创再制造资源利用有限公司	236.56	0.42%
	沧州博瑞宏祥废旧物资回收有限公司	204.14	0.36%
	天津新能再生资源有限公司	173.35	0.31%
	陈昆	117.60	0.21%
	合计	**1,853.46**	**3.31%**
2019 年度	贵研资源（易门）有限公司	2,283.90	3.99%
	张家港清研合创再制造资源利用有限公司	659.54	1.15%
	沧州博瑞宏祥废旧物资回收有限公司	305.02	0.53%
	北京兴达涛盛商贸有限公司	173.48	0.30%
	邓飞	96.62	0.17%
	合计	**3,518.56**	**6.14%**
2018 年度	张家港清研合创再制造资源利用有限	711.07	1.70%

	公司		
	遵化市石门物资回收有限公司	500.48	1.20%
	天津新能再生资源有限公司	451.53	1.08%
	天津胜荣金属制品有限公司	218.39	0.52%
	天津市瑞鑫德金属材料有限公司		
	黄涛	146.69	0.35%
	合计	**2,028.17**	**4.85%**
2017 年度	天津新能再生资源有限公司	562.47	2.32%
	天津市博奇金属制品有限公司		
	遵化市石门物资回收有限公司	430.50	1.77%
	黄骅市祥海废品回收有限公司	341.91	1.41%
	张家口市银泉物资回收有限公司	258.24	1.06%
	李娜	183.67	0.76%
	合计	**1,776.79**	**7.33%**

注：天津爱德森金属制品有限公司和天津胜荣金属制品有限公司的实际业务为同一管理团队运营开展，天津市瑞鑫德金属材料有限公司的实际控制人为天津胜荣金属制品有限公司持股50%的股东，因此销售金额合并披露；天津市博奇金属制品有限公司为天津新能再生资源有限公司的全资子公司，因此销售金额合并披露；河北清研汽车配件有限公司为张家港清研合创再制造资源利用有限公司注销后原股东新成立的公司，因此销售金额合并披露。

议价模式中各期部分前五大客户的基本情况已在本回复报告之“问题 4. 关于客户”之“一、按照业务类别说明各期前五大客户（电子废弃物拆解处理业务不含基金补贴，下同）名称及基本情况，包括注册地址、股权结构、实际控制人、注册时间、注册资金（实缴）、经营范围、合作历史、获得订单的方式、销售内容、是否存在关联关系等，分析同一客户不同年度内收入、毛利率变动的原因”中披露，其余前五大客户的基本情况如下：

单位：万元

客户名称	注册地址	股权结构	实际控制人	注册时间	注册资金（实缴）	经营范围
河北清研汽车配件有限公司	河北省沧州市河间市沙洼乡桃园村南河路 2 号	北京循之网络科技有限公司（65%）共青城循致投资管理合伙企	朱建刚	2020-04-23	-	汽车配件及零部件再制造销售；建筑机械设备加工销售；再生资源回收、加工（不含固体废物、危险废物、报废汽车等需经相关部门批准的项目）销售；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

		业（有限合伙）（35%）				
沧州博瑞宏祥废旧物资回收有限公司	河北省沧州市河间市行别营乡前修罗村	王泰祥（100%）	王泰祥	2017-12-12	-	再生资源回收、加工（不含固体废物、危险废物、报废汽车等需经相关部门批准的项目）、销售；汽车发动机、变速箱的再制造；汽车配件销售；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
北京兴达涛盛商贸有限公司	北京市顺义区空港街道安华大街1号1幢1层1996	黄涛（100%）	黄涛	2018-06-26	-	销售五金交电(不含电动自行车)、通用设备、专用设备、通讯设备、电子产品、仪器仪表、金属制品、金属材料、塑料制品、汽车零配件、摩托车零配件、建筑材料、电气机械、化妆品、家用电器、非金属矿石及制品、电子器件和元件、橡胶制品、入侵探测器、防盗报警控制器、楼寓对讲系统、报警系统视频监控设备、汽车、润滑油、摩托车、防盗安全门、防弹复合玻璃；技术开发、技术咨询、技术转移；组织文化艺术交流活动（不含演出及棋牌娱乐）；承办展览展示活动；设计、制作、代理、发布、广告；电脑图文设计；会议服务；影视设备租赁；工程招标及代理；经济贸易咨询；维修办公设备、家用电器；专业承包、劳务分包；租赁舞台设备；计算机维修；计算机系统服务；企业管理咨询；家庭劳务服务。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

其中个人客户基本情况如下：

客户名称	住址	主要从事业务
陈昆	安徽省阜南县段桩乡	销售汽车零部件
邓飞	河北省保定市徐水县崔庄镇	销售汽车零部件
黄涛	河南省罗山县周党镇中山村	销售汽车零部件
李娜	河北省任丘市会战南道	销售汽车零部件

3、各模式下客户数量、收入、平均收入，说明各销售模式下客户是否具有持续性和稳定性

报告期内，发行人报废机动车拆解业务各期按销售模式的客户数量、收入、及平均收入情况如下：

单位：家、万元

报告期	销售模式	客户数量	收入	平均收入
2020 年	拍卖	20	2,314.64	115.73
	议价	800	3,258.11	4.07
2019 年	拍卖	18	3,353.38	186.30
	议价	695	4,941.62	7.11
2018 年	拍卖	27	3,023.09	111.97
	议价	347	4,246.49	12.24
2017 年	拍卖	22	1,861.83	84.63
	议价	586	5,002.86	8.54

发行人电子废弃物拆解业务拍卖和议价客户有重合的情况。发行人议价模式的客户数量众多，这是由于采购机动车零部件的个人客户均采用议价模式，且数量众多。2017 年至 2019 年，发行人拍卖模式的收入有所增长，这是由于发行人拍卖模式越发成熟，更多的产品开始通过拍卖模式销售，2020 年拍卖模式和议价模式客户数量略有上升，拍卖和议价的收入有所下滑，这是由于华新凯业位于北京市顺义地区，2020 年度受新冠疫情影响，北京防疫管控较为严格，居民外出报废机动车的意愿下降，同时负责办理报废机动车注销手续的车管所开始办理车辆报废手续较晚，导致公司 2020 年度收车数量和拆车数量有所下降，拆解产物数量下降。个人客户均采用议价模式，自 2019 年开始，发行人增加了对外销售汽车零部件产品的宣传，因此个人客户数量增长较快。

发行人报废机动车拆解产物销售状况良好，客户数量众多，与大量客户维持着长期合作关系，同时，发行人不断开发新客户，发行人报废机动车拆解业务的客户具有稳定性和持续性。

四、结合行业政策、生产经营资质及许可、客户所在地情况说明业务服务范围情况，相关客户是否均位于收集范围内。

（一）电子废弃物拆解业务

1、行业政策

《废弃电器电子产品规范拆解处理作业及生产管理指南》中对各类拆解产物的处置利用方式的规定如下：妥善处理一般拆解物（作为原材料再利用或者作为一般工业固体废物进行无害化处置）、危险废物（执行危废转移备案制度）。公

司将金属类、塑料类、废部件类拆解产物销售给商务部门核定的具有相应回收处理能力的资源回收、金属加工企业处理，其经营范围涵盖相应产品的回收、利用等环节。公司将危险废物类拆解产物委托生态环境部门核定的具有相应处理能力的危险废物经营企业进行处理，跨省处理需办理危险废物转移备案手续。发行人电子废弃物拆解业务的收集和销售没有地域限制要求。

2、生产经营资质及许可

截至本回复报告出具日，发行人电子废弃物拆解业务相关的生产经营资质及许可情况如下：

序号	证书名称	证书编号	持有人	发证机构	许可期限	许可内容
1	废弃电器电子产品处理资格证书	E1101121	华新环保	北京市环境保护局	2018.09.18-2021.09.17	处理废弃电器电子产品类别及能力为：电视机 56 万台/年、电冰箱 24 万台/年、洗衣机 28 万台/年、房间空调器 16 万台/年、微型计算机 26 万台/年
2	危险废物经营许可证	D11000024	华新环保	北京市环境保护局	2016.11.01-2021.10.31	核准经营方式：收集、贮存、利用；核准经营危险废物类别：HW49（废电路板（包括废电路板上附带的元器件、芯片、插件、贴脚等））；核准经营规模：2500 吨/年
3	北京市废旧金属回收经营备案证明	1102231531	华新环保	北京市公安局通州分局	--	主要经营品种：通过物理工艺对电视、电脑、冰箱、空调、洗衣机、电风扇等进行拆解、破碎、分选；环保设备的设计、开发、技术咨询、技术转让；项目投资；资产管理；施工总承包；专业承包；工程设计；销售家电器设备；承办展览展示；投资咨询；货物进出口、技术进出口、代理进出口；再生资源回收（含废旧物资）
4	再生资源回收	1100110454	华新环保	北京市通州区商务	--	主要经营品种：废弃电器电子产品回收、

序号	证书名称	证书编号	持有人	发证机构	许可期限	许可内容
	经营备案者备案登记证明			委员会		拆解
5	废弃电器电子产品处理资格证书	E1509811	内蒙古华新	乌兰察布市环境保护局	2019.10.09-2022.10.08	处理废弃电器电子产品类别及能力为：电视机 57 万台/年、电冰箱 20 万台/年、洗衣机 20 万台/年、房间空调器 7 万台/年、微型计算机 8 万台/年
6	再生资源回收经营者备案登记证明	15098102008	内蒙古华新	乌兰察布市商务局	--	主要经营品种：对家电、手机等电子产品回收并拆解、破碎分选；环保设备、技术设计和转让、培训、销售家用电器设备
7	废弃电器电子产品处理资格证书	E5301134	云南华再	昆明市生态环境局	2020.06.24-2023.06.23	处理废弃电器电子产品类别及能力为：电视机 56 万台/年、电冰箱 30 万台/年、洗衣机 25 万台/年、空调 1 台/年、电脑 8 万台/年
8	危险废物经营许可证	YD530113003	云南华再	昆明市生态环境局东川分局	2019.11.26-2022.11.25	核准经营方式：收集、贮存；核准经营危险废物类别：HW49（900-044-49，废弃的铅蓄电池、镉镍电池、氧化汞电池、汞开关、荧光粉）；核准经营规模：25000 吨/年
9	再生资源回收经营者备案登记证明	5301130051	云南华再	昆明市东川经济贸易和科学技术信息化局	--	通过物理工艺对电视、电脑、冰箱、空调、洗衣机、打印机、手机、电风扇进行拆解、破碎、分选、废旧金属回收处置及销售
10	昆明市特种行业治安备案登记证明	昆公特备字第 2 号	云南华再	嵩明县公安局杨林开发区派出所	--	通过物理工艺对电视、电脑、冰箱、空调、洗衣机、电风扇进行拆解、破碎、分选，再生资源回收（含废旧物资）

根据发行人取得的生产经营资质及许可，电子废弃物拆解业务的收集和销售没有地域限制要求。

3、客户所在地及相关客户是否均位于收集范围内

报告期内，发行人电子废弃物拆解业务客户主要位于天津子牙循环经济产业区及周边河北地区，均位于发行人电子废弃物拆解业务销售范围内。

（二）报废机动车拆解业务

1、行业政策

根据《报废机动车回收管理办法》和《机动车登记规定》等行业相关法律法规，发行人收集报废机动车没有地域限制，但机动车异地报废存在如下限制：因车辆损坏无法驶回登记地的，机动车所有人可以向车辆所在地机动车回收企业交售报废机动车。销售报废机动车拆解产物无地域限制，对拆解产物销售的要求为：拆解的报废机动车“五大总成”具备再制造条件的，可以按照国家有关规定出售给具有再制造能力的企业经过再制造予以循环利用；不具备再制造条件的，应当作为废金属，交售给钢铁企业作为冶炼原料。发行人将危险废物类拆解产物委托生态环境部门核定的具有相应处理能力的危险废物经营企业进行处理，跨省处理需办理危险废物转移备案手续。

2、生产经营资质及许可

序号	证书名称	证书编号	持有人	发证机构	许可期限	许可内容
1	再生资源回收经营者备案登记证明	1100120015	华新凯业	北京市顺义区商务委员会	--	废旧物资收购；收购、解体、加工报废机动车、军队退役报废机动车
2	特种行业许可证	公特京废字第EG0097号	华新凯业	北京市公安局	--	废旧金属回收（汽车解体）

根据发行人取得的生产经营资质及许可，报废机动车拆解业务的收集和销售没有地域限制要求。

3、客户所在地及相关客户是否均位于收集范围内

报告期内，发行人报废机动车拆解业务客户主要位于天津子牙循环经济产业区及周边河北地区，废三元催化剂产品客户位于云南省和比利时，均位于发行人报废机动车拆解业务销售范围内。

（三）废旧电子设备回收再利用业务

1、行业政策

根据《中华人民共和国循环经济促进法》和《再生资源回收管理办法》等行业相关法律法规，废旧电子设备的回收和销售没有地域限制。

2、生产经营资质及许可

序号	证书名称	证书编号	持有人	发证机构	许可期限	许可内容
1	废弃电器电子产品处理资格证书	E1101121	华新环保	北京市环境保护局	2018.09.18-2021.09.17	处理废弃电器电子产品类别及能力为：电视机 56 万台/年、电冰箱 24 万台/年、洗衣机 28 万台/年、房间空调器 16 万台/年、微型计算机 26 万台/年
2	再生资源回收经营备案者备案登记证明	1100110454	华新环保	北京市通州区商务委员会	--	主要经营品种：废弃电器电子产品回收、拆解
3	废弃电器电子产品处理资格证书	E1509811	内蒙古华新	乌兰察布市环境保护局	2019.10.09-2022.10.08	处理废弃电器电子产品类别及能力为：电视机 57 万台/年、电冰箱 20 万台/年、洗衣机 20 万台/年、房间空调器 7 万台/年、微型计算机 8 万台/年
4	再生资源回收经营者备案登记证明	15098102008	内蒙古华新	乌兰察布市商务局	--	主要经营品种：对家电、手机等电子产品回收并拆解、破碎分选；环保设备、技术设计和转让、培训、销售家用电器设备
5	废弃电器电子产品处理资格证书	E5301134	云南华再	昆明市生态环境局	2020.06.24-2023.06.23	处理废弃电器电子产品类别及能力为：电视机 56 万台/年、电冰箱 30 万台/年、洗衣机 25 万台/年、空调 1 台/年、电脑 8 万台/年
6	再生资源回收经营者	5301130051	云南华再	昆明市东川经济贸易和科学	--	通过物理工艺对电视、电脑、冰箱、空调、洗衣机、打印机、

序号	证书名称	证书编号	持有人	发证机构	许可期限	许可内容
	备案登记证明			技术信息化局		手机、电风扇进行拆解、破碎、分选、废旧金属回收处置及销售

注：废弃电器电子产品处理资格证书并非从事废旧电子设备回收再利用业务必需的资质，但实际业务操作中，发行人的供应商往往要求发行人具备此资质。

根据发行人取得的生产经营资质及许可，废旧电子设备回收再利用业务的收集和销售没有地域限制要求。

3、客户所在地及相关客户是否均位于收集范围内

报告期内，发行人废旧电子设备回收再利用业务客户主要位于深圳、北京和杭州等地，均位于发行人废旧电子设备回收再利用业务销售范围内。

（四）危险废物处置业务

1、行业政策

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《危险废物经营许可证管理办法》《危险废物转移联单管理办法》，危险废物处置的收集和处置没有地域限制，但是跨省、自治区、直辖市转移危险废物的，应当向危险废物移出地省级环境保护主管部门提出申请。各省对危废跨省转移的规定不同，发行人危险废物处置业务所在地内蒙古自治区暂时未对危险废物跨省转移进行限制。

2、生产经营资质及许可

序号	证书名称	证书编号	持有人	发证机构	许可期限	许可内容
1	危险废物经营许可证	1509810094	内蒙古华新	内蒙古自治区生态环境厅	2020.12.30-2021.12.30	核准经营方式：收集、贮存、处置；核准经营危险废物类别：HW02、HW04、HW06、HW07、HW08、HW11、HW12、HW13、HW16、HW17、HW18、HW19、HW20、HW21、HW22、HW23、HW24、HW25、HW26、HW27、HW28、HW29、HW30、HW31、HW32、HW33、HW34、HW35、HW36、HW37、HW45、HW46、HW47、HW48、HW49 和 HW50 共 36 大类危险废物；核准经营规模：柔性填埋 8.3 万吨/年、刚性填埋 1.2 万吨/年

根据发行人取得的生产经营资质及许可，危险废物处置业务的收集和销售没有地域限制要求。

3、客户所在地及相关客户是否均位于收集范围内

报告期内，发行人危险废物处置客户主要位于天津市、江苏省等危险废物产生量较大的省份，均位于发行人危险废物处置业务收集范围内。

五、披露个人客户数量及占比、销售金额及占比，是否符合行业惯例；主要个人客户的具体情况、合作历史、获取订单的方式、关联关系、销售内容、销售金额等，说明向个人客户销售的原因及合理性，是否符合行业惯例。

（一）个人客户数量及占比、销售金额及占比，是否符合行业惯例；说明向个人客户销售的原因及合理性，是否符合行业惯例。

发行人危险废物处置业务不存在个人客户，电子废弃物拆解业务、报废机动车拆解业务和废旧电子设备回收再利用业务存在个人客户。

（1）电子废弃物拆解业务

报告期内，发行人电子废弃物拆解业务个人客户数量及占比、销售金额及占比情况如下（不含基金补贴）：

单位：家、万元

2020 年				
类别	数量	数量占比	销售额	销售额占比
个人客户	3	1.65%	0.84	0.004%
公司客户	179	98.35%	19,929.83	99.996%
总计	182	100.00%	19,930.67	100.00%
2019 年				
类别	数量	数量占比	销售额	销售额占比
个人客户	2	1.14%	53.15	0.24%
公司客户	174	98.86%	22,118.06	99.76%
总计	176	100.00%	22,171.21	100.00%
2018 年				
类别	数量	数量占比	销售额	销售额占比
个人客户	13	7.34%	47.05	0.27%
公司客户	164	92.66%	17,281.40	99.73%
总计	177	100.00%	17,328.45	100.00%
2017 年				

类别	数量	数量占比	销售额	销售额占比
个人客户	16	10.74%	96.81	1.09%
公司客户	133	89.26%	8,819.42	98.91%
总计	149	100.00%	8,916.23	100.00%

电子废弃物拆解产生的边角料在所有产品中占比较小，但品种繁杂、规格较多，回收价值相对较低，不适宜集中大量销售，因此发行人将其销售给出价较高的个人客户，个人客户将回收的边角料进一步分选后得到再生材料销售给金属冶炼企业，符合行业惯例。此类收入占发行人电子废弃物拆解业务整体收入的比例较低，且销售收入、销售占比呈逐年下降趋势。

（2）报废机动车拆解业务

报告期内，发行人报废机动车拆解业务个人客户数量及占比、销售金额及占比情况如下：

单位：家、万元

2020 年				
类别	数量	数量占比	销售额	销售额占比
个人客户	775	95.33%	1,055.27	18.94%
公司客户	38	4.67%	4,517.47	81.06%
总计	813	100.00%	5,572.74	100.00%
2019 年				
类别	数量	数量占比	销售额	销售额占比
个人客户	677	95.08%	1,278.24	15.41%
公司客户	35	4.92%	7,016.76	84.59%
总计	712	100.00%	8,295.00	100.00%
2018 年				
类别	数量	数量占比	销售额	销售额占比
个人客户	308	85.79%	1,363.02	18.75%
公司客户	51	14.21%	5,906.56	81.25%
总计	359	100.00%	7,269.58	100.00%
2017 年				
类别	数量	数量占比	销售额	销售额占比
个人客户	540	91.68%	2,476.85	36.08%
公司客户	49	8.32%	4,387.85	63.92%

总计	589	100.00%	6,864.70	100.00%

发行人报废机动车拆解产物中的汽车零部件产品主要销售给个人客户，汽车零部件产品种类繁多，根据车型、出厂年份、磨损程度不同而不同，很难将其作为标准化的产品统一定价销售，不同的汽车零部件产品没有统一的市场价格，每种汽车零部件的市场需求情况均不同，需要客户根据每一个具体汽车零部件产品的实际状况进行议价采购，因此，汽车零部件产品的特殊性决定了客户多以个人为主，此类个人客户多为从事汽车零部件销售业务的个人，以及具有汽车零部件替换需求的私家车主，符合行业惯例。自 2019 年开始，发行人增加了对外销售汽车零部件产品的宣传，因此个人客户数量增长较快。

（3）废旧电子设备回收再利用业务

报告期内，发行人废旧电子设备回收再利用业务个人客户数量及占比、销售金额及占比情况如下：

单位：家、万元

2020 年				
类别	数量	数量占比	销售额	销售额占比
个人客户	17	26.56%	83.24	2.25%
公司客户	47	73.44%	3,620.70	97.75%
总计	64	100.00%	3,703.94	100.00%
2019 年				
类别	数量	数量占比	销售额	销售额占比
个人客户	20	37.74%	88.92	0.92%
公司客户	33	62.26%	9,524.78	99.08%
总计	53	100.00%	9,613.70	100.00%
2018 年				
类别	数量	数量占比	销售额	销售额占比
个人客户	15	48.39%	1,121.64	16.72%
公司客户	16	51.61%	5,585.89	83.28%
总计	31	100.00%	6,707.52	100.00%
2017 年				
类别	数量	数量占比	销售额	销售额占比
个人客户	8	72.73%	1,528.46	55.01%

公司客户	3	27.27%	1,250.30	44.99%
总计	11	100.00%	2,778.76	100.00%

废旧电子设备回收再利用行业存在大量的个人零售商，他们通过淘宝等线上渠道和门店等线下渠道将产品销售给个人消费者、小型创业公司和其他二手设备零售商，发行人向个人客户销售废旧电子设备符合行业惯例。

2017 年和 2018 年，发行人主要向常飞飞和胡君宏等个人客户销售废旧电子设备回收再利用产品，销售产品主要为二手服务器、二手笔记本电脑、二手电脑显示器和主机等产品，金额较高。2018 年下半年，发行人开始对销售给个人客户的情况进行规范，因此 2017 年和 2018 年向个人客户销售金额较高，2019 年和 2020 年发行人向个人客户销售金额显著下降。

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人主营业务情况”之“（二）主要产品生产、销售情况”之“6、发行人个人客户数量、金额及占比情况”中对上述内容进行了补充披露。

（二）主要个人客户的具体情况、合作历史、获取订单的方式、关联关系、销售内容、销售金额等

（1）电子废弃物拆解业务

报告期内，电子废弃物拆解业务前五名个人客户具体情况如下：

单位：万元

2020 年度						
序号	姓名	销售额	合作历史	获取订单的方式	是否存在关联关系	销售内容
1	董长文	0.49	2019	自主开发	否	杂料边角料
2	朱保壮	0.22	2020	自主开发	否	杂料边角料
3	徐建立	0.13	2018	自主开发	否	杂料边角料
2019 年度						
序号	姓名	销售额	合作历史	获取订单的方式	是否存在关联关系	销售内容
1	徐菊素	53.09	2019	自主开发	否	杂料边角料
2	董长文	0.06	2019	自主开发	否	杂料边角料
2018 年度						
序号	姓名	销售额	合作历史	获取订单的方式	是否存在关联关系	销售内容

1	康文波	14.54	2016	自主开发	否	杂料边角料
2	赵扑定	6.82	2018	自主开发	否	杂料边角料，冰箱玻璃
3	王世恒	6.22	2018	自主开发	否	杂料边角料，冰箱杂铁
4	梁德胜	5.09	2018	自主开发	否	杂料边角料，空调劣等塑料
5	徐彦嫣	0.94	2018	自主开发	否	杂料边角料
2017 年度						
序号	姓名	销售额	合作历史	获取订单的方式	是否存在关联关系	销售内容
1	常飞飞	45.82	2016	自主开发	否	废配件产品
2	黄德胜	15.53	2017	自主开发	否	废配件产品
3	马菊珍	9.75	2017	自主开发	否	杂料边角料
4	唐邵东	8.89	2016	自主开发	否	杂料、废塑料
5	康文波	7.31	2016	自主开发	否	配件产成品、杂料、废塑料

（2）报废机动车拆解业务

报告期内，报废机动车拆解业务前五名个人客户具体情况如下：

单位：万元

2020 年度						
序号	姓名	销售额	合作历史	获取订单的方式	是否存在关联关系	销售内容
1	陈昆	117.60	2019	自主开发	否	汽车零部件
2	邓飞	85.74	2019	自主开发	否	汽车零部件
3	李学蒸	47.79	2017	自主开发	否	汽车零部件
4	刘建彬	34.48	2019	自主开发	否	汽车零部件
5	焦京京	34.23	2017	自主开发	否	汽车零部件
2019 年度						
序号	姓名	销售额	合作历史	获取订单的方式	是否存在关联关系	销售内容
1	邓飞	96.62	2019	自主开发	否	汽车零部件
2	李娜	79.86	2017	自主开发	否	汽车零部件
3	徐向清	63.46	2017	自主开发	否	汽车零部件
4	郝志永	52.71	2019	原客户介绍	否	汽车零部件
5	刘卫松	46.51	2017	自主开发	否	汽车零部件
2018 年度						

序号	姓名	销售额	合作历史	获取订单的方式	是否存在关联关系	销售内容
1	黄涛	146.69	2016	自主开发	否	汽车零部件
2	李超	117.71	2016	自主开发	否	汽车零部件
3	王泰祥	97.99	2017	自主开发	否	汽车零部件
4	李娜	76.09	2017	自主开发	否	汽车零部件
5	李小柱	74.28	2018	自主开发	否	汽车零部件
2017 年度						
序号	姓名	销售额	合作历史	获取订单的方式	是否存在关联关系	销售内容
1	李娜	183.67	2017	自主开发	否	汽车零部件
2	李超	166.50	2016	自主开发	否	汽车零部件
3	黄涛	138.89	2016	自主开发	否	汽车零部件
4	窦国芳	139.43	2016	自主开发	否	汽车零部件
5	翁俊国	131.99	2017	自主开发	否	汽车零部件

注：具有关联关系的个人已合并披露。其中，邓飞和邓艳合并计入邓飞。

（3）废旧电子设备回收再利用业务

报告期内，废旧电子设备回收再利用业务前五名个人客户具体情况如下：

单位：万元

2020 年度						
序号	姓名	销售额	合作历史	获取订单的方式	是否存在关联关系	销售内容
1	徐菊素	53.25	2019	自主开发	否	配件
2	徐建立	14.44	2018	自主开发	否	二手电脑及其他电子设备
3	徐辉仔	4.96	2020	自主开发	否	二手电子设备
4	刘志超	3.48	2020	自主开发	否	二手笔记本电脑及配件
5	赵桂民	3.33	2020	自主开发	否	二手显示器
2019 年度						
序号	姓名	销售额	合作历史	获取订单的方式	是否存在关联关系	销售内容
1	徐建立	54.29	2018	自主开发	否	二手笔记本电脑、二手显示器
2	赵兰英	8.30	2019	自主开发	否	配件
2	齐凤国	6.64	2019	自主开发	否	二手笔记本电脑、手机
4	吴经明	5.55	2018	自主开发	否	二手打印机及其他办公设备

5	伍终盛	4.72	2019	自主开发	否	二手笔记本电脑
2018 年度						
序号	姓名	销售额	合作历史	获取订单的方式	是否存在关联关系	销售内容
1	胡君宏	1,098.81	2017	自主开发	否	二手服务器
2	徐建立	8.35	2018	自主开发	否	二手笔记本电脑、显示器
3	常飞飞	6.60	2016	自主开发	否	二手打印机、复印机扫描仪
4	康文波	3.27	2016	自主开发	否	二手笔记本电脑
5	李小超	2.01	2018	自主开发	否	二手打印机、服务器
2017 年度						
序号	姓名	销售额	合作历史	获取订单的方式	是否存在关联关系	销售内容
1	胡君宏	1,325.79	2017	自主开发	否	二手服务器
2	常飞飞	104.37	2016	自主开发	否	二手笔记本电脑
3	周渤淼	52.34	2017	自主开发	否	二手笔记本电脑、电脑、
4	朱高丽	32.49	2017	自主开发	否	二手笔记本电脑
5	马健	3.98	2017	自主开发	否	二手笔记本电脑

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人主营业务情况”之“（二）主要产品生产、销售情况”之“7、发行人主要个人客户的具体情况”中对上述内容进行了补充披露。

六、说明对主要客户销售情况、销售价格和金额、相关销售与相关客户业务规模匹配性、产品销售后的最终去向等所采取的核查程序、核查比例、核查证据和核查结论，获取的核查证据能否支撑核查结论。

（一）核查程序、核查比例和核查证据

1、通过视频和现场走访两种方式对主要客户进行访谈，取得客户的营业执照复印件、盖章或者签字的访谈记录、被访谈者的个人身份证复印件、工作证件复印件或者个人名片、关联关系调查函等资料，并进行现场拍照或者视频录像，了解客户的销售规模，了解客户的相关销售与其业务规模的匹配性、产品销售后的最终去向情况等信息。2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年，访谈客户收入占主营业务收入（不含基金补贴）的比例分别为 71.55%、83.94%、83.56%和 73.54%；

2、对主要客户的报告期所有交易进行函证，抽取并核对销售凭证及对应的销售合同、银行流水、客户的提货证明和销售台账明细等，检查其交易额的真实性和准确性，2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年，回函的客户收入占主营业务收入(不含基金补贴)的比例分别为 65.31%、85.04%、85.83%和 90.27%；

3、对主要客户进行了网络核查，核查客户的基本情况，包括注册地址、股权结构、实际控制人、注册时间、注册资金（实缴）、经营范围等情况；

4、访谈发行人的销售部门，查阅与主要客户的相关合同，了解与主要客户的合作历史、获得订单的方式和主要销售的产品。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

发行人已按业务类别披露对主要客户的销售情况、销售价格和金额、产品销售后的最终去向，相关销售与相关客户业务规模相匹配，获取的核查证据能够支撑核查结论。

七、说明对主要个人客户基本情况、发行人销售金额与个人业务规模匹配性、相关个人客户与发行人及其关联方是否存在关联关系或其他利益关系、是否存在关联交易非关联化的情况所采取的核查程序、核查比例、核查证据和核查结论，获取的核查证据能否支撑核查结论。

（一）核查程序、核查比例和核查证据

1、通过视频和现场走访两种方式对个人客户进行访谈，取得个人客户签字的访谈记录、被访谈者的个人身份证复印件、个人名片、关联关系调查函等资料，并进行现场拍照或者视频录像，了解其销售规模，了解其相关销售与其业务规模的匹配性、询问产品销售后的最终去向情况等信息。2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年度，访谈个人客户收入占个人客户收入总额（不含基金补贴）的比例分别为 50.50%、60.90%、56.29%和 39.86%；

2、对主要个人客户的报告期所有交易进行函证，抽取并核对销售凭证及对应的销售合同、银行流水、客户的提货证明和销售台账明细等，检查其交易额的真实性和准确性；

3、获取发行人和发行人主要股东等关联方的银行流水，检查是否存在与客户有异常交易和资金往来；

4、取得发行人关联方清单、员工名称等，核查发行人与客户之间是否存在关联关系，是否存在关联交易非关联化的情况；

5、查阅发行人销售台账，统计个人客户的数量、销售金额和销售内容情况，分析向个人客户销售的原因及合理性。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

发行人已按业务类别披露主要个人客户的基本情况、发行人销售金额与个人业务规模相匹配、相关个人客户与发行人及其关联方不存在关联关系或其他利益关系、不存在关联交易非关联化的情况，获取的核查证据能够支撑核查结论。

八、对上述其他事项发表明确意见。

（一）核查程序

1、访谈发行人的销售部门，查阅与主要客户的相关合同，了解与主要客户的合作历史、获得订单的方式、主要销售的产品以及各年度收入变化的原因；

2、结合报告期内前五大客户的业务性质，查阅其交易合同，整理相关的收入、成本数据，分析其报告期内交易额和毛利率变动的主要原因；

3、查阅发行人的拍卖记录，访谈报告期各期采用拍卖和议价模式的主要客户，了解对其销售情况，整理拍卖和议价模式报告期内各期前五大客户的基本情况并对相关数据进行分析；

4、查阅各业务相关政策，查阅发行人各项业务具备的生产经营资质及许可，查阅客户所在地情况；

5、查阅发行人销售台账，统计个人客户的数量、销售金额和销售内容情况，分析向个人客户销售的原因及合理性；

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、发行人已按照业务类别披露各期前五大客户的基本情况，同一客户不同年度内收入变化的原因主要为客户自身发展的需要，根据自己的战略需求调整采购额。同一客户不同年度毛利率变动的原因主要由于客户采购产品的变化，以及受发行人各业务板块整体毛利率波动的影响。

2、发行人已按照业务类型披露各期客户的数量、收入和平均收入情况，并将各期客户分层级披露。

3、发行人已按销售模式披露各期前五大客户的基本情况及各模式下客户数量、收入和平均收入情况，发行人各销售模式下客户具有持续性和稳定性。

4、根据行业政策、生产经营资质及许可和客户所在地情况，发行人各项业务服务范围没有地域限制，发行人相关客户均位于收集范围内。

5、发行人已按业务类型披露个人客户数量和销售金额情况，以及主要个人客户的基本情况，向个人客户销售具有合理性，符合行业惯例。

问题 5、关于客户和供应商重合

申报文件显示，发行人存在供应商和客户重合的情形，该情形主要发生在华新凯业，采购内容主要为报废机动车，销售内容主要为汽车零部件。该业务供应商和客户主要从事汽车零部件销售业务，同时为报废机动车车主代办机动车注销证明，他们代替车主将报废机动车交给华新凯业等有资质的报废机动车回收拆解企业，来取得《报废机动车回收证明》和公安机关交通管理部门发放的注销证明。此类供应商和客户不具备私自拆解报废机动车的资格，需要从华新凯业等正规拆解企业处回收可再次使用的汽车零部件。

请发行人：

（1）补充披露代办机动车注销证明是否需要相关资质，结合代办业务实质说明发行人供应商的识别是否真实、准确，相关供应商最终供应货源情况。

（2）补充披露客户和供应商重合涉及的个人客户和供应商的基本情况、其从事汽车零部件销售业务的具体情况，包括但不限于从事时间、主要产品、经营数据、未设立公司的原因等，发行人与相关个人客户及供应商的合作历史、获取订单的方式等，发行人与其同时存在购销业务是否符合行业惯例。

（3）补充披露采购及销售金额占同类业务的比例以及价格确定方法，与其他方定价是否存在显著差异，发行人对其销售或采购的原因及合理性、必要性。

（4）结合上述业务开展模式、相关合同签署情况、相关采购报废车拆借物能否向其他方销售、同行业公司情况等，补充披露发行人对该业务采用全额法而非净额法进行会计处理的原因及合理性、是否符合《企业会计准则》的规定。

（5）披露报告期内是否还存在其他客户供应商重叠情形，产生原因，采购销售具体情况，是否与发行人存在关联关系，并分析相关交易定价的公允性。

请保荐人、申报会计师、发行人律师核查并发表明确意见。

【回复】：

一、补充披露代办机动车注销证明是否需要相关资质，结合代办业务实质说明发行人供应商的识别是否真实、准确，相关供应商最终供应货源情况。

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人主营业务情况”之“（五）客户和供应商重合情况”之“1、代办机动车注销证明的资质需要情况”中补充披露如下：

依据《报废机动车回收管理办法实施细则》第十八条第四款“机动车所有人为自然人且委托他人代办的，还需提供受委托人有效证件及授权委托书；机动车所有人为机关、企业、事业单位、社会团体等的，需提供加盖单位公章的营业执照复印件、统一社会信用代码证书复印件或者社会团体法人登记证书复印件以及单位授权委托书、经办人身份证件。”机动车所有人办理机动车注销报废手续时可以委托他人办理，相关代办人无需取得任何资质和许可即可接受机动车所有人的委托为其代为办理报废机动车注销证明。因此，代办报废机动车注销证明不需要相关资质，相关法律法规未禁止从事代办报废机动车注销证明业务。

在发行人采购报废机动车的过程中，存在车主委托代办人将报废机动车交给发行人来办理报废机动车注销证明的情况。发行人将代办报废机动车注销证明的代办人视为供应商，是由于发行人与车主本人并未直接进行沟通，均通过与代办人进行商务洽谈的方式展开合作，发行人的采购价格由发行人和代办人按照市场价格谈判商定，车辆残值由发行人支付给代办人，并不直接支付给报废机动车车主。同时，报废机动车亦由代办人直接送至发行人处，因此，在发行人财务核算系统中，将代办报废机动车注销证明的代办人视为供应商。相关代办报废机动车注销证明的代办人的最终货源均为有办理报废机动车注销证明需求的车主。

二、补充披露客户和供应商重合涉及的个人客户和供应商的基本情况、其从事汽车零部件销售业务的具体情况，包括但不限于从事时间、主要产品、经营数据、未设立公司的原因等，发行人与相关个人客户及供应商的合作历史、获取订单的方式等，发行人与其同时存在购销业务是否符合行业惯例

（一）客户和供应商重合涉及的个人客户和供应商的基本情况、其从事汽车零部件销售业务的具体情况，包括但不限于从事时间、主要产品、经营数据、

未设立公司的原因等，发行人与相关个人客户及供应商的合作历史、获取订单的方式等

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人主营业务情况”之“（五）客户和供应商重合情况”之“2、客户和供应商重合涉及的个人客户和供应商的基本情况”中补充披露如下：

在客户和供应商重合涉及的个人客户和供应商中，窦国芳、李超和邓飞除从事代办报废机动车注销证明外，还从事销售汽车零部件业务，其他个人客户和供应商均仅从事代办报废机动车注销证明业务，其他人员未从事汽车零部件销售业务，从发行人处采购汽车零部件的金额和数量较小，均为自用，具有合理性。

报告期内，客户和供应商重合涉及的个人客户和供应商的基本情况如下：

个人客户和供应商名称	主要从事业务	住址	合作历史	获取订单的方式
李超	代办报废机动车注销证明；销售汽车零部件	河北省保定市徐水县崔庄镇	2014	电话沟通、现场看货
窦国芳	代办报废机动车注销证明；销售汽车零部件	河北省保定市徐水县崔庄镇	2014	电话沟通、现场看货
邓飞	代办报废机动车注销证明；销售汽车零部件	安徽省宿州市埇桥区	2019	电话沟通、现场看货
唐涛	代办报废机动车注销证明	河北省保定市徐水县崔庄镇	2016	电话沟通、现场看货
高殿民	代办报废机动车注销证明	北京市门头沟区车站街	2016	电话沟通、现场看货
程志坤	代办报废机动车注销证明	河北省邯郸市大名县大名镇	2015	电话沟通、现场看货
孟得锦	代办报废机动车注销证明	河北省保定市徐水县崔庄镇	2015	电话沟通、现场看货
王志国	代办报废机动车注销证明	河北省保定市徐水县崔庄镇	2011	电话沟通、现场看货
于大彬	代办报废机动车注销证明	河北省保定市徐水县崔庄镇	2011	电话沟通、现场看货
袁喜明	代办报废机动车注销证明	河北省保定市徐水县崔庄镇	2011	电话沟通、现场看货
张保永	代办报废机动车注销证明	河北省邯郸市魏县	2011	电话沟通、现场看货

窦国芳、李超和邓飞从事汽车零部件销售业务的具体情况如下：

个人客户和供应商名称	从事销售汽车零部件业务时间	主要产品	经营数据	未设立公司的原因	合作历史	获取订单的方式

李超	2015 年	外观件、音响、座椅等汽车零部件	每年在 200 万元~300 万元之间	行业惯例，市场中有大量个人从事汽车零部件买卖；习惯于以个人身份从事该项业务	2014	电话沟通、现场看货
窦国芳	2013 年	车门、保险杠、车灯和音响设备等汽车零部件	每年在 300 万元~500 万元之间	行业惯例，市场中有大量个人从事汽车零部件买卖；习惯于以个人身份从事该项业务	2014	电话沟通、现场看货
邓飞	2018 年	车门、轮胎、工作台等汽车零部件	每年约 100 万元	行业惯例，市场中有大量个人从事汽车零部件买卖；习惯于以个人身份从事该项业务	2019	电话沟通、现场看货

注：具有关联关系的个人已合并披露。其中，邓飞和邓艳合并计入邓飞。

（二）发行人与其同时存在购销业务是否符合行业惯例

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人主营业务情况”之“（五）客户和供应商重合情况”之“2、客户和供应商重合涉及的个人客户和供应商的基本情况”中补充披露如下：

此类个人客户和供应商在从事二手汽车零部件销售业务的同时，也为报废机动车车主代办报废机动车注销证明。依据《报废机动车回收管理办法》，国家对报废机动车回收企业实行资质认定制度，未经资质认定，任何单位或者个人不得从事报废机动车回收（含拆解）活动。因此，上述供应商和客户不具备私自回收、拆解报废机动车的资格，需要从发行人等具备报废机动车拆解资质的企业处购买可再次使用的汽车零部件。而发行人子公司华新凯业在当地属于较有影响力的报废机动车拆解企业，上述主体从华新凯业采购可再次使用的二手汽车零部件具有合理性。因其自身并不具备回收拆解报废机动车的资质，其代替车主将报废机动车交给发行人等有资质的报废机动车回收拆解企业，来取得《报废机动车回收证明》和公安机关交通管理部门出具的报废机动车注销证明。因此，上述两类业务之间具有一定的关联性，发行人与其同时存在购销业务符合行业惯例。

三、补充披露采购及销售金额占同类业务的比例以及价格确定方法，与其他方定价是否存在显著差异，发行人对其销售或采购的原因及合理性、必要性

（一）补充披露采购及销售金额占同类业务的比例以及价格确定方法，与其他方定价是否存在显著差异

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人主营业务情况”之“（五）客户和供应商重合情况”之“3、个人客户和供应商重合的采购及销售情况以及价格确定方法”中补充披露如下：

报告期内，发行人供应商和客户重合的情形主要发生在华新凯业，采购内容主要为报废机动车，销售内容主要为汽车零部件，华新凯业采购报废机动车主要参考市场价格，并根据车体重量和零部件缺损程度确定采购价格，销售汽车零部件主要参考市场价格和历史成交价格，通过议价的方式确定销售价格，与其他客户定价不存在显著差异。其采购及销售金额占同类业务的比例如下：

年份	序号	名称	采购产品	采购金额（万元）	占报废机动车拆解业务采购额的比例	销售产品	销售金额（万元）	占报废机动车拆解业务收入的比例
2020年	1	窦国芳	报废机动车	353.60	13.43%	汽车零部件	0.50	0.01%
	2	邓飞	报废机动车	139.74	5.31%	汽车零部件	85.74	1.54%
	3	李超	报废机动车	80.49	3.06%	汽车零部件	6.46	0.12%
	4	张保永	报废机动车	15.90	0.60%	汽车零部件	0.02	0.00%
2019年	1	李超	报废机动车	265.63	7.92%	汽车零部件	24.04	0.29%
2018年	1	窦国芳	报废机动车	565.49	19.57%	汽车零部件	58.03	0.80%
	2	李超	报废机动车	226.68	7.84%	汽车零部件	117.71	1.62%
	3	高殿民	报废机动车	33.03	1.14%	汽车零部件	0.005	0.00%
	4	唐涛	报废机动车	22.51	0.78%	汽车零部件	0.005	0.00%
2017年	1	窦国芳	报废机动车	530.08	17.06%	汽车零部件	139.43	2.03%
	2	李超	报废机动车	365.48	11.76%	汽车零部件	166.50	2.43%
	3	袁喜明	报废机动车	37.20	1.20%	汽车零部件	0.03	0.00%

年份	序号	名称	采购产品	采购金额（万元）	占报废机动车拆解业务采购额的比例	销售产品	销售金额（万元）	占报废机动车拆解业务收入的比例
	4	王志国	报废机动车	36.08	1.16%	汽车零部件	0.01	0.00%
	5	张保永	报废机动车	25.21	0.81%	汽车零部件	0.003	0.00%
	6	孟德锦	报废机动车	22.50	0.72%	汽车零部件	0.11	0.00%
	7	程志坤	报废机动车	16.80	0.54%	汽车零部件	0.03	0.00%
	8	于大彬	报废机动车	12.98	0.42%	汽车零部件	0.04	0.00%

注：具有关联关系的个人已合并披露。其中，邓飞和邓艳合并计入邓飞。

（二）发行人对其销售或采购的原因及合理性、必要性

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人主营业务情况”之“（五）客户和供应商重合情况”之“3、个人客户和供应商重合的采购及销售情况以及价格确定方法”中补充披露如下：

发行人报废机动车拆解业务主要原材料为报废机动车，上述供应商从事代办报废机动车注销证明时间较久、在发行人周边有丰富的收货渠道、能较好地满足发行人的原材料需求，且发行人与上述供应商合作时间较长，历史合作情况良好，与他们合作能较好地保证发行人原材料供给的稳定性。

代办报废机动车注销证明和汽车零部件销售均属于汽车后市场行业，行业联系紧密，上述供应商进入汽车后市场行业时间较久，对行业理解较深，对二手汽车零部件的需求情况较为了解，因此上述供应商中的窦国芳和李超在从事代办报废机动车注销证明时同时从事二手汽车零部件销售业务。发行人作为当地较有影响力的报废机动车拆解企业，上述供应商自发行人处采购汽车零部件具有合理性和必要性。除此之外，上述部分供应商同时也是普通消费者，具有为自用私家车更换零部件的需求，此类供应商自发行人处采购汽车零部件的用途为自用，交易金额较低，具有合理性和必要性。

四、结合上述业务开展模式、相关合同签署情况、相关采购报废车拆借物能否向其他方销售、同行业公司情况等，补充披露发行人对该业务采用全额法而非净额法进行会计处理的原因及合理性、是否符合《企业会计准则》的规定。

（一）业务开展模式、相关合同签署情况、相关采购报废车拆借物能否向其他方销售、同行业公司情况

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人主营业务情况”之“（五）客户和供应商重合情况”之“4、发行人对报废机动车拆解业务采用全额法进行会计处理的原因及合理性”中补充披露如下：

发行人报废机动车拆解业务的采购和销售分别由不同的部门负责，二者相互独立，采购和销售均单独核算。在相关的合同条款中，发行人和供应商并未对车辆拆解产物的销售对象进行约定，不存在来料加工模式。在实际业务操作中，发行人对从上述供应商采购的报废机动车进行拆解得到的拆解产物可以向其他方销售。从事代办报废机动车注销证明和销售汽车零部件业务均属于汽车后市场行业，发行人的客户和供应商同时从事两个业务符合行业惯例，此类情形在行业内较为普遍。

（二）发行人对该业务采用全额法而非净额法进行会计处理的原因及合理性、是否符合《企业会计准则》的规定

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人主营业务情况”之“（五）客户和供应商重合情况”之“4、发行人对报废机动车拆解业务采用全额法进行会计处理的原因及合理性”中补充披露如下：

《企业会计准则第 14 号-收入》（2017 年修订）第三十四条规定：“企业应当根据其在向客户转入商品前是否拥有对该商品的控制权来判断其从事交易时的身份是主要责任人还是代理人。企业在向客户转入商品前能够控制该商品的，该企业为主要责任人，应当按照已收或者应收对价总额确认收入；否则，该企业为代理人，应当按照预期有权收取的佣金或手续费的金额确认收入，该金额应当按照已收或者应收对价总额扣除应支付给其他相关方的价款后的净额，或者按照既定的佣金金额或比例等确定。”因此，发行人选择采用全额法还是净额法进行会计处理主要取决于发行人是主要责任人还是代理人。

根据《企业会计准则》规定，企业在判断其是主要责任人还是代理人时，应当以该企业在特定商品转让给客户之前是否能够控制该商品为原则。

①根据合同约定及发行人销售报废机动车拆解产物业务核算流程判断，华新凯业发行人与客户订立合同之前需要自行保管所有拆解物，承担了该特定商品的存货风险，企业有能力主导商品的使用并从中取得几乎全部的经济利益。

②发行人在制定价格方面，由客户进行线上拍卖或线下询价，最终由发行人决定是否出售，说明发行人有权决定商品的价格，表明发行人有能力主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

综上，发行人在销售报废机动车拆解产物业务中在向客户转入商品前能够控制该商品，系主要责任人，发行人采用全额法进行会计处理符合《企业会计准则》的规定。

五、披露报告期内是否还存在其他客户供应商重叠情形，产生原因，采购销售具体情况，是否与发行人存在关联关系，并分析相关交易定价的公允性。

除个人客户和供应商重合的情况之外，2017 年华新凯业存在法人客户和供应商重叠的情形，北京车易拆网络科技有限公司（以下简称“车易拆”）既是客户又是供应商。车易拆为发行人曾经参股公司，发行人已于 2020 年 9 月将所持股份转让，其向发行人采购与销售的具体情况如下：

年份	名称	采购产品	采购金额（万元）	占报废机动车拆解业务采购额的比例	销售产品	销售金额（万元）	占报废机动车拆解业务收入的比例	记账方式
2017 年	车易拆	报废机动车	18.50	0.60%	汽车零部件	20.09	0.29%	全额法

（1）发行人向车易拆采购报废机动车

2016 年 12 月 1 日，华新凯业与车易拆签署《合作协议》，华新凯业向车易拆采购报废机动车，并将车辆进行解体报废。2017 年度发行人向车易拆采购报废机动车 281 辆，采购金额为 18.5 万元，占发行人报废机动车拆解业务采购总额的比重为 0.60%，金额及占比较小，对发行人报告期内的经营成果影响较小。采购平均单价为 658.45 元/辆，较当年发行人同类型报废机动车平均采购单价

低 25.49%，但与同期采购类似型号、重量和受损程度的车辆单价无重大差异，相关交易定价具有公允性，不存在关联方价格偏离或利益输送的情形。

（2）发行人向车易拆销售汽车零部件

华新凯业与车易拆签订《报废机动车回用件销售合同》，发行人向车易拆销售汽车零部件。2017 年度，发行人向车易拆销售汽车零部件，总计金额为 20.09 万元，占报废机动车拆解业务收入比重为 0.29%，金额及占比较小，对发行人报告期的经营成果影响较小。

发行人向车易拆销售汽车零部件主要为车门、引擎盖和后备箱盖，其价格与同类型产品的价格与公司向非关联第三方销售同类产品的价格不存在显著差异，此交易价格公允，不存在关联方价格偏离或利益输送的情形。

除上述情况外，发行人不存在其他客户供应商重叠的情形。

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人主营业务情况”之“（五）客户和供应商重合情况”之“5、法人客户和供应商重合的情况”中补充披露相关内容。

六、核查程序和核查意见

（一）核查程序

1、查阅发行人报告期内的客户及供应商明细表，并将其进行比对，了解并补充披露个人客户和供应商重合的基本情况；

2、访谈代办机动车注销证明的个人，查阅相关法律法规，了解代办机动车注销证明是否需要相关资质、其最终货源情况以及发行人同时存在购销业务是否符合行业惯例，并对报告期的采购额和销售额进行了函证，确认其交易额的真实性和准确性；

3、访谈发行人采购和销售部门人员，了解报废机动车拆解业务采购和销售的定价方法，是否与其他定价存在差异，发行人对其销售或采购的原因及合理性、必要性；

4、查阅相关合同条款、法律法规条款、同行业情况等，结合《企业会计准则》分析并补充披露发行人对此类业务采用全额法核算的原因及合理性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、代办机动车注销证明不需要相关资质，发行人将代办报废机动车注销证明的代办人视为供应商，是由于发行人与车主本人并不存在沟通，全部通过与代办人进行商务洽谈的方式展开合作，发行人的采购价格由发行人和代办人谈判商定，车辆残值由发行人交给代办人，并不直接交给报废机动车车主。同时，报废机动车由代办人送至发行人处，因此，在发行人财务核算系统中，将代办报废机动车注销证明的代办人视为供应商。相关代办报废机动车注销证明的代办人的最终货源为有办理报废机动车注销证明需求的车主。

2、发行人已补充披露个人客户和供应商的基本情况，合作历史和获取订单的方式，发行人与其同时存在购销业务符合行业惯例。

3、华新凯业采购报废机动车主要参考市场价格，并根据车体重量和零部件缺损程度确定采购价格，销售汽车零部件主要参考市场价格和历史成交价格，通过议价的方式确定销售价格，与其他客户定价不存在显著差异。

上述供应商从事代办报废机动车注销证明时间较久、在发行人周边有丰富的收货渠道、能较好地满足发行人的原材料需求，且发行人与上述供应商合作时间较长，历史合作情况良好，发行人对其采购是合理的和必要的。

代办报废机动车注销证明和汽车零部件销售均属于汽车后市场行业，行业联系紧密，上述供应商进入汽车后市场行业时间较久，对行业理解较深，对二手汽车零部件的需求情况较为了解，因此上述供应商在从事代办报废机动车注销证明时同时从事二手汽车零部件销售业务。发行人作为当地较有影响力的报废机动车拆解企业，上述供应商自发行人处采购汽车零部件具有合理性和必要性。除此之外，上述部分供应商同时也是普通消费者，具有为自用私家车更换零部件的需求，此类供应商自发行人处采购汽车零部件的用途为自用，交易金额较低，具有合理性和必要性。

4、发行人报废机动车拆解产物中对外销售的产物主要包括金属类、塑料类、零部件类等再生材料，以及具有回收利用价值的废三元催化剂，发行人将此类再生材料对外销售给再生金属冶炼企业、塑料制造企业、二手零部件销售商和危险

废物处理企业。同行业公司情况与发行人类似。

5、选用全额法进行会计处理具有合理性，符合《企业会计准则》的规定。

6、报告期内其他客户、供应商重叠的情形发生在与车易拆的交易中，已补充披露双方交易的原因，采购销售的具体情况，双方为关联方，相关交易定价具有公允性。

问题 6、关于毛利率

申报文件显示，

（1）发行人主营业务毛利率分别为 30.02%、29.61%、30.27%和 39.87%。其中，电子废弃物拆解业务的毛利率分别为 28.71%、32.65%、27.86%和 28.64%。

（2）报废机动车拆解毛利率的毛利率分别为 41.20%、38.71%、42.20%和 67.11%，2019 年度及 2020 年 1-6 月，公司报废机动车拆解毛利率快速上涨，主要系当期废三元催化剂销售占比较高。废三元催化剂所含贵金属铑价格较 2017 年年初的价格呈现超过 10 倍增长，由于前期废三元催化剂分摊计入存货的价值较低，导致 2019 年及 2020 年上半年废三元销售毛利率较高。

（3）危险废物处置业务毛利率为 87.50%和 73.57%；

（4）废旧电子设备回收再利用业务的毛利率为 9.31%、7.14%、8.51%和 7.99%。

（5）公司未获取报废机动车拆解业务和废旧电子设备再利用业务同行业可比公司情况。

请发行人：

（1）披露废三元催化剂拆解时间、入账期间及金额、成本结转期间及金额，说明延迟销售的原因及合理性，是否存在调节利润的情形，对比存货及成本结转情况说明成本结转是否准确、完整；模拟测算剔除销售废三元催化剂后报废机动车拆解业务毛利率是否具有持续性。

（2）说明电子废物拆解业务 2017 年、2018 年毛利率高于同行业可比公司的原因及合理性。

（3）披露危险废物处置业务单位售价和单位成本与同行业对比情况，结合业务构成等说明毛利率高于同行业公司的原因及合理性，同行业公司的选取是否适合、完整。

（4）结合发行人与格林美细分业务对比情况，说明发行人电子废弃拆解业务毛利率、报废机动车拆解业务毛利率高于格林美的原因及合理性。

（5）结合同行业可比公司情况，说明报废机动车拆解业务及废旧电子设备再利用业务无同行业可比公司是否真实、完整、合理。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】：

一、披露废三元催化剂拆解时间、入账期间及金额、成本结转期间及金额，说明延迟销售的原因及合理性，是否存在调节利润的情形，对比存货及成本结转情况说明成本结转是否准确、完整；模拟测算剔除销售废三元催化剂后报废机动车拆解业务毛利率是否具有持续性。

（一）废三元催化剂拆解时间、入账时间及金额、成本结转期间及金额

1、废三元催化剂拆解时间、入账时间及金额

报告期内，发行人废三元催化剂拆解时间、入账时间及金额具体如下：

类别	拆解时间	入账期间	数量（吨）	入账金额（万元）
拆解	2017 年度	2017 年度	27.94	8.62
	2018 年度	2018 年	13.29	138.65
	2019 年度	2019 年	7.08	31.36
	2020 年度	2020 年度	5.23	20.54

发行人废三元催化剂的入账时间与拆解时间同期，拆解完毕，符合以产成品形态入库则当期办理产成品入库。由于废三元催化剂在报告期初被列入危废名录，因此发行人按产废企业管理要求进行单独管理，废三元催化剂只能对具备危废处理资质的企业销售，其变现具有不确定性。报告期内，发行人仅销售两单，销售对象分别为贵研资源（易门）有限公司和 Umicore（优美科）。考虑到废三元催化剂的销售特点，公司在其入库同时按拆解业务的统一预计售价为基础，结合变现可能性，对废三元催化剂进行成本归集及入库。2017 年度，由于

废三元催化剂刚被纳入危废名录(2016 年 8 月 1 日实施《国家危险废物名录》),发行人对未来该产品的处理方式要求及费用要求不明朗,认定废三元催化剂的变现可能性很低,同时由于废三元催化剂拆解后重量占比大的外壳主要为钢铁,因此发行人按普通金属售价为参考进行预计售价预估,使得入库成本较低。2018 年度,发行人当年外购一批宝马汽车配件,其中主要含废三元催化剂,折算成废三元催化剂的重量约为 2.38 吨,金额为 135.29 万元,且当时有明确客户对象,因此入账金额较高。同时,自产部分废三元催化剂重量为 11.45 吨,金额为 3.48 万元,综合加权入库成本较 2017 年有所提升。2019 年及 2020 年度,废三元催化剂实现销售,发行人预期废三元催化剂实现销售的可能性提升,因此结合预计售价及实现销售的可能性计算入库成本,入账金额相应提高。

2、废三元催化剂销售时间、结转时间及金额

类别	销售时间	入账期间	数量（吨）	结转金额（万元）
销售	2019 年度	2019 年度	38.84	140.72
	2020 年度	2020 年度	9.91	37.04

发行人报告期内于 2019 年销售废三元催化剂 2 批,客户为贵研资源(易门)有限公司。2020 年销售废三元催化剂 2 批,客户均为 Umicore（优美科）公司。发行人在确认收入的当期同时对销售成本按加权平均法进行结转。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、盈利能力分析”之“（一）营业收入分析”之“1、主营业务收入构成及分析”之“（2）报废机动车拆解”之“③ 废三元催化剂拆解时间、入账期间及金额、成本结转期间及金额”对上述内容进行了补充披露。

（二）废三元催化剂延迟销售的原因及合理性，是否存在调节利润的情形

发行人于 2017 年 8 月与 Umicore（优美科）公司签订了废三元催化剂出口购销合同。出口同时需要我国环保部及比利时环保部双方的批准。公司自 2018 年年初向我国环保部提出申请,由于迟迟未能取得比利时环保部开具的批准通知文件，公司考虑与优美科的交易不确定性较大，因此开始从国内寻找其他客户。由于废三元催化剂属于危险废物，根据法律法规及规范性文件要求，接收废三元催化剂相关客户需要具备相关项目的危废经营许可,发行人在确认贵研资源（易门）有限公司具有相关资质后与其签订购销合同，并于 2018 年 11 月 15 日开始

危废转移。在取得双方贵金属含量检验单后，第一批次废三元催化剂于 2019 年 3、4 月分两次锁定价格并确认销售收入。第二批次于 2019 年 12 月锁定价格并确认收入。

同时，由于与 Umicore（优美科）公司的出口业务于 2019 年 11 月取得比利时环保部的批准，公司对 2019 年生产的废三元催化剂委托华展鑫荣国际招标代理（北京）有限公司为出口代理商，于 2019 年 12 月报关出口，货物于 2020 年初到达比利时后提取样本进行检测，根据初步检测结果，按照合同约定于 2020 年 2 月 24 日锁定钯和铑的价格，发行人以双方认可的检测结果及结算价格确认收入。

鉴于报告期内废三元催化剂的销售过程存在一定波折，废三元催化剂延迟销售具有合理性，公司不存在调节利润的情形。

（三）对比存货及成本结转情况说明成本结转是否准确、完整

1、入库：发行人废三元催化剂的入账时间与报废机动车拆解时间同期，拆解完毕后，符合以产成品形态入库则当期办理产成品入库。

2、成本归集：发行人以拆解的各类产品预计售价为基础，按单品的预计售价占当月入库产品的总售价为权重计算该产品的入库成本。报告期内发行人废三元催化剂成本归集存在一定的波动性，主要由于废三元催化剂的销售具有一定的偶发性，发行人在归集成本的时候结合预计对外出售情况合理预计售价。报告期内，由于 2016 年 8 月废三元催化剂纳入危废名录（2016 年 8 月 1 日实施《国家危险废物名录》），故管理层在 2017 年预计对外出售的可能性较低，所以预计售价较低，因此成本归集较低。2018 年虽然与 Umicore（优美科）签订销售合同，由于迟迟未能取得比利时环保部开具的批准通知文件，公司考虑与优美科的交易不确定性较大，2018 年预计售价仍较低，因此成本归集较低，2019 年预计对外出售的可能性有所上升，相应的预计售价也提高了，入库成本相应增长。

3、存货管理：由于废三元催化剂在报告期属于危废，因此发行人按产废企业管理要求进行单独管理。

4、销售出库、成本结转：货物到达客户后，客户需要先进行称重、取样、含水量的确定、贵金属含量化验等过程，根据化验结果计算得出铂、钯和铑含量，

根据检测的含量及回收率计算贵金属重量，按照合同约定，可以由发行人进行价格锁定后结算，发行人以双方认可的检测结果及结算价格确认收入，同步结转成本。

（四）模拟剔除销售废三元催化剂前后报废机动车拆解业务毛利

模拟剔除销售废三元催化剂前后报废机动车拆解业务毛利：

期间	项目	收入（万元）	成本（万元）	毛利率
2020 年度	剔除前	5,572.75	3,013.29	45.93%
	其中：废三元	1,121.81	37.04	-
	剔除后	4,401.56	2,976.25	33.13%
2019 年	剔除前	8,295.00	4,794.22	42.20%
	其中：废三元	2,283.90	140.72	-
	剔除后	6,011.10	4,653.50	22.58%
2018 年	剔除前	7,269.58	4,455.82	38.71%
	其中：废三元	-	-	-
	剔除后	7,269.58	4,455.82	38.71%
2017 年	剔除前	6,864.70	4,036.40	41.20%
	其中：废三元	-	-	-
	剔除后	6,864.70	4,036.40	41.20%

由于报告期仅 2019 年、2020 年发生废三元催化剂销售，剔除废三元催化剂销售影响，2019 年、2020 年度毛利率分别为 22.58%及 33.13%。虽然 2019 年毛利率较其他年度有所下降，即使剔除销售废三元催化剂后报废机动车拆解业务毛利率仍超过 20%，该业务具有持续性。

二、说明电子废物拆解业务 2017 年、2018 年毛利率高于同行业可比公司的原因及合理性。

发行人电子废弃物拆解毛利率主要受原材料结构、原材料成本、拆解产物销售单价及数量的综合影响，2017 和 2018 年度，公司毛利率情况具体如下：

项目	变动率	2018 年度	2017 年度
电子废弃物拆解毛利率	3.94 个百分点	32.65%	28.71%
电子废弃物拆解产物单位售价（元/吨）	1.06%	5,439.08	5,382.08
单位成本（元/吨）	-4.53%	3,663.13	3,836.98

其中：单位原材料（元/吨）	7.95%	2,814.90	2,607.51
单位直接人工（元/吨）	-9.77%	229.90	254.79
单位制造费用（元/吨）	-36.56%	618.34	974.68

（一）2018 年度电子废弃物拆解业务销售价格变动情况

公司的拆解产物主要包括废钢铁、废铜、废塑料、废部件及废玻璃等，2017、2018 年度，上述主要拆解产物合计占当期电子废弃物拆解收入的比例分别为 77.68%和 76.64%。

由于拆解产物主要为大宗商品，各期销售价格主要参考周边大宗商品价格确定。2017 及 2018 年度，公司电子废弃物主要拆解产物的销售单价及数量变动情况如下：

项目	单价变动率	2018 年度	2017 年度	重量变动率	2018 年度	2017 年度
		销售单价（元/吨）	销售单价（元/吨）		重量（吨）	重量（吨）
废钢铁	41.13%	1,776.69	1,258.86	26.43%	14,776.75	11,687.74
废铜	6.15%	37,518.29	35,345.17	63.94%	488.65	298.07
废塑料	26.13%	5,358.47	4,248.23	83.91%	10,368.66	5,637.94
废部件	-1.84%	4,426.56	4,509.41	52.00%	6,693.24	4,403.34
废玻璃	144.19%	218.89	89.64	515.60%	13,877.66	2,254.33

2017 年度，受基金补贴回款较少，仅为 1,134.36 万元的影响，公司主动减少电子废弃物拆解业务量以缓解资金压力，2018 年度公司收到基金补贴回款 13,306.59 万元，伴随资金压力的缓解，公司电子废弃物拆解业务的拆解量快速上涨，当期主要拆解产物销售量均呈增长趋势。由于公司当期规范拆解废电视机的占比增长 19.43%，致使废塑料及废玻璃销量增速高于其他主要拆解产物，由于废玻璃价值较低，对电子废弃物平均销售单价的拉动影响较为有限。2018 年度，废钢铁、废铜、废塑料大宗商品价格上升，带动公司电子废弃物拆解产物单位售价上涨 1.06%。

（二）2018 年度电子废弃物拆解业务销售成本变动情况

公司电子废弃物拆解业务主要原材料为“四机一脑”，2017 及 2018 年度，主要原材料采购平均单价及数量变动情况如下：

项目	单价变动率	2018 年度	2017 年度	采购量变动率	2018 年度	2017 年度
		采购单价（元/台）	采购单价（元/台）		（万台）	（万台）
废电视机	-0.79%	61.30	61.79	185.53%	67.07	23.49
废冰箱	18.25%	122.76	103.81	27.60%	40.27	31.56
废洗衣机	22.53%	92.96	75.87	43.08%	38.46	26.88
废空调	284.33%	152.27	39.62	28.16%	5.37	4.19
废计算机	10.81%	39.37	35.53	-11.93%	13.80	15.67

2018 年度，除废电视机平均采购单价基本保持稳定外，其他主要原材料采购单价均呈上升趋势，一方面系公司付费采购的原材料比例提升，另一方面废冰箱、废洗衣机和废空调采购单价和数量的上升，拉动了电子废弃物拆解业务主要原材料平均采购价格的上涨，使得 2018 年度单位原材料上涨 7.95%。随着 2018 年度拆解量的快速增长，公司的单位直接人工及单位制造费用受规模效应影响，分别下降 9.77%和 36.56%，致使单位成本整体下降 4.53%，2018 年电子废弃物拆解业务毛利率上升 3.94 个百分点。

（三）电子废物拆解业务 2017 年、2018 年毛利率高于同行业可比公司的原因及合理性

由于同行业可比公司下辖多家子公司从事拆解业务，各地区经济发展水平具有一定差异，拆解产物销售单价受周边地区大宗商品价格波动及议价能力等因素影响，拆解产物主要成本受电子废弃物回收品类、拆解结构、人工拆解成本等多方面因素影响，各公司会结合自身特点及比较优势确定拆解策略。

由于拟 IPO 公司大地海洋及超越环保主营业务中均包括电子废弃物拆解业务，补充大地海洋及超越环保作为公司电子废弃物拆解的可比公司。2017 及 2018 年度，公司电子废弃物拆解业务毛利率高于同行业可比公司。

2017 及 2018 年度，公司与可比公司电子废弃物拆解业务毛利率的对比情况如下：

公司名称	2018 年度	2017 年度
中再资环	37.05%	44.09%
东江环保	34.62%	17.27%
格林美	13.69%	11.90%

启迪环境	29.53%	22.16%
大地海洋	25.97%	28.29%
超越环保	33.20%	24.74%
平均值	**29.01%**	**24.74%**
平均值（剔除格林美）	**32.07%**	**27.31%**
本公司	32.65%	28.71%

注 1：中再资环 2018、2019 年度将废弃资源综合利用业务板块分为废电拆解物及工业废弃物两个细分分别披露毛利率，此处取废电拆解物细分毛利率，与公司电子废弃物拆解业务可比性更高。

注 2：东江环保此处取电子废弃物拆解业务细分毛利率

注 3：格林美此处取再生资源业务细分毛利率

注 4：启迪环境此处取再生资源业务细分毛利率

2017 及 2018 年度，格林美的再生资源业务细分种类较多，含废旧家电拆解、报废汽车拆解、废五金、报废线路板与其他电子废弃物处置、废塑料、塑木型材、动力电池回收与梯级利用等，其业务口径与可比公司具有一定差异，由于无法准确区分其电子废弃物拆解毛利率，使得其含电子废弃物业务板块毛利率水平均低于其他可比公司水平。剔除格林美后，公司与可比公司电子废弃物拆解毛利率平均水平相当。

由于大地海洋及超越环保均披露了其电子废弃物拆解产物平均售价、平均成本及拆解结构，公司与其可比性更高。拆解结构为影响电子废弃物拆解业务毛利率的重要因素，具体而言，发行人 2017 年度电子废弃物拆解毛利率与大地海洋相近，小幅高于超越环保，高于超越环保的主要原因如下：1、超越环保废旧家电采购中，废旧电视机采购占比超过 65%，使得废旧电视机采购价格波动对电子拆解业务毛利率影响较大，拆解产物中废塑料、废铁及其合金以及废铜及其合金占比较高，对其电子拆解业务毛利率影响较大。2017 年度公司与超越环保电子废弃物拆解业务毛利率水平相比稍高，主要是公司拆解产物销售价格与超越环保相比稍高。2、公司与超越环保当期规范拆解结构存在一定差异，超越环保以拆解废旧电视机为主，2017 年度规范拆解废电视机台数占比为 66.46%，公司同期废旧电视机占比为 22.45%；公司当期以拆解废旧冰箱及废旧洗衣机为主，占比分别为 40.06%和 38.07%。3、2017 年度，公司自行政事业单位免费回收的空调较多，公司只需支付少量装卸运输费，使得废空调平均采购单价较低。

2018 年度，发行人与超越环保电子废弃物拆解毛利率水平相近，小幅高于大地海洋，高于大地海洋的主要原因系大地海洋废电视、废电脑以及废电冰箱的

毛利率较高，废洗衣机和废空调的毛利率较低，废空调由于销售价格和采购价格均显著高于其他电子废物，毛利率低于其他电子废物拆解产物同期的毛利率，受当期废空调拆解量增加较多的影响，废空调拆解量占比的提升拉低了整体电子废物拆解业务的毛利率水平，此外受 2018 年搬迁，租赁费等制造费用大幅提升的影响，大地海洋当期电子废物拆解业务整体毛利率有所降低。

综上所述，公司 2017 及 2018 年度电子废弃物拆解业务毛利率变化受单位售价和单位成本变动的双重影响，销售单价的变动情况与周边地区大宗商品价格波动趋势一致，拆解产物变动符合公司拆解结构的变化特征，发行人毛利率与剔除格林美后同行业可比公司平均水平相似。

三、披露危险废物处置业务单位售价和单位成本与同行业对比情况，结合业务构成等说明毛利率高于同行业公司的原因及合理性，同行业公司的选取是否适合、完整。

报告期各期，公司电子废弃物拆解业务收入占比均超过 60%，发行人申报招股书以总体业务具有可比性为出发点，以可比上市公司具有电子废弃物拆解业务为基础确定可比范围，对于 2019 年度新开展的危废处置业务，公司选取了可比范围中具有危废处置业务的东江环保作为可比上市公司，本次补充大地海洋、超越环保及飞南资源作为危险废物处置业务的可比公司。由于飞南资源无电子废弃物拆解业务，且其危废处置业务为有色金属类危险废物处置业务及再生资源回收利用，不含填埋业务，公司危废处置业务仅包含填埋，与其可比性较低。

（一）发行人危险废物处置业务单位售价和单位成本与同行业的对比情况

报告期内，公司危废业务单位售价及单位成本与同行业可比公司对比如下：

公司名称	项目	2020 年度	2019 年度
东江环保	单位售价（元/吨）	尚未披露	-
	单位成本（元/吨）		-
	毛利率		50.35%
大地海洋	单位售价（元/吨）	尚未披露	3,535.39
	单位成本（元/吨）		1,624.54
	毛利率		54.05%
超越环保	单位售价（元/吨）	尚未披露	3,038.58

	单位成本（元/吨）		434.23
	毛利率		85.71%
飞南资源	单位售价（元/吨）	尚未披露	1,649.49
	单位成本（元/吨）		520.81
	毛利率		68.43%
本公司	单位售价（元/吨）	1,644.86	2,012.66
	单位成本（元/吨）	445.90	251.60
	毛利率	72.89%	87.50%

注：此处仅包含东江环保工业废物处理处置业务板块数据；大地海洋危废业务包含危险废物资源化利用及危险废物无害化处置两个细分，此处为其危险废物无害化处置业务板块单位售价及单位成本；超越环保危废业务包含焚烧、填埋、物化、暂存及利用，此处为其填埋业务板块单位售价及单位成本。

注 2：发行人危险废物处置业务自 2019 年度开始投入运营，此处只列示 2019 年度及后续报告期进行对比，下同。

报告期内，东江环保未披露工业废物处理处置业务板块的单位售价及单位成本，发行人自 2019 年度开展危险废物处置业务，2020 年度，单位售价出现一定程度的下降，单位成本有所上升。

1、发行人危废业务单位售价变动原因

2019 年度及 2020 年度，公司危废处置业务平均单价分别为 2,012.66 元/吨和 1,644.86 元/吨，呈下降趋势，公司危废处置业务的定价原则为根据危险废物的类别、处置方式、处置数量及处置难度等因素与客户协商定价，其中处置量为重要的影响因素，公司一般会给予处置量大的客户一定价格优惠。2020 年度，公司开拓了新客户天津合佳威立雅环境服务有限公司，与其签订了数量较大的焚烧残渣及固化后飞灰处置业务合同，由于该笔业务飞灰无需固化流程且处置量较大，处置平均单价较低，使得 2020 年度公司危险废物平均处置单价有所下降。

报告期内，按客户处置量划分的平均单价情况如下：

处置量	2020 年度			2019 年度		
	收入金额（万元）	处置量（吨）	平均单价（元/吨）	收入金额（万元）	处置量（吨）	平均单价（元/吨）
＜1,000 吨客户	579.92	1,759.66	3,295.64	710.35	2,257.97	3,145.97
1,000-5,000 吨客户	3,984.56	18,838.73	2,115.09	1,155.50	5,224.29	2,211.79
＞5,000 吨客户	7,304.82	51,561.62	1,416.72	1,567.38	9,575.90	1,636.79

合计	11,869.30	72,160.01	1,644.86	3,433.23	17,058.16	2,012.66

公司危废处置业务客户平均处置单价随处置量的增长而降低，2020 年度，处置量小于 1,000 吨客户的平均单价较 2019 年小幅上升，处置量介于 1,000 吨-5,000 吨之间客户的平均单价较 2019 年小幅降低，处置量 5,000 吨以上客户的平均单价降幅较为显著。

2、与可比公司危废平均处置单价的对比情况

报告期内，公司与可比公司危废平均处置单价对比情况如下：

单位：元/吨

平均处置单价	2020 年度	2019 年度
东江环保	尚未披露	未披露
大地海洋	尚未披露	
其中：危险废物的无害化处置		3,535.39
超越环保	尚未披露	
其中：填埋		3,038.58
飞南资源	尚未披露	1,649.49
本公司（填埋）	1,644.86	2,012.66

可比公司东江环保未披露危废处置业务平均单价。大地海洋危废处置业务为废矿物油的资源化利用及处置，飞南资源主要是危废资源化利用，与公司从事的危废处置业务差异较大，可比性较低。超越环保的工业危险废物收入包含焚烧、填埋、物化、综合利用及暂存业务，并主要受焚烧、填埋和物化业务影响，公司的危废处置业务仅包含安全填埋。2020 年度可比公司尚未披露年度数据，公司 2019 年度平均处置单价均低于超越环保，主要系危废处置类别具有差异。根据《国家危险废物名录》（环境保护部令第 39 号）将危险废物分为 46 大类，并以 HW 进行编码。

报告期内，超越环保填埋业务前五名客户处置的危险废物主要类别包含 HW04、HW11、HW17、HW18、HW29、HW49 及 HW50 等；公司处置的主要类别包含 HW04、HW06、HW13、HW18、HW29 及 HW49 等。报告期内，公司与超越环保填埋业务平均单价具有一定差异，一方面系不同类别危险废物市场价格具有差异，如：超越环保填埋业务前五名客户处置占比较大的 HW11 类（精、蒸、馏残渣），该类危险废物产废企业主要为石油、化工及污水处理厂等，废物有害性不稳定，

需通过添加稳定剂、药剂，通过水泥固化法进行预处理填埋。由于该类物料稳定性差，有害性强，处置流程复杂，处置单价相对较高；报告期内，公司处置量最大的危险废物类别为 HW18,各期 HW18 处置量占比分别为 97.97%和 98.04%，HW18 类（危险废物及生活垃圾焚烧飞灰及残渣）危险废物的产废企业为生活垃圾发电厂、危险废物焚烧厂，该类经高温焚烧后的产物，其有害性较稳定，一般通过固化预处理流程符合填埋场污染控制标准后填埋处置，处置单价相对 HW11 较低。另一方面系超越环保接收的 HW18 灰渣绝大部分来自化工企业（国强化工、海华科技、金禾实业），需要进行中和、固化等预处理后进行填埋，从而处置价格相对较高。报告期内，发行人无需固化预处理的 HW18 类危险废物占当期 HW18 类处置总量的比例分别为 94.95%和 81.24%，因此平均单价较低。

3、发行人危废业务单位成本变动原因

危废处置服务是为客户提供服务，所需原材料成本较少，成本主要以制造费用为主，制造费用主要包括折旧、运费、机物料消耗、维修费、电费等。2019 年度及 2020 年度，公司危废处置业务平均成本分别为 251.60 元/吨和 445.90 元/吨，呈上升趋势。2020 年度，公司与新客户天津合佳威立雅环境服务有限公司签订的合同约定，自天津合佳威立雅环境服务有限公司至内蒙古危废填埋场的危废运费由公司承担，使得当期制造费用中的运费大幅上升，使得当期单位成本大幅上升。报告期内，公司危险废物处置业务成本主要变动情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	变动率	2019 年度
直接材料	188.73	655.22%	24.99
直接人工	264.03	153.27%	104.25
制造费用	2,764.87	821.53%	300.03
其中：运费	2,166.26	3084.46%	67.24

4、与可比公司危废平均处置成本的对比情况

报告期内，公司与可比公司危废平均处置成本对比情况如下：

单位：元/吨

平均处置成本	2020 年度	2019 年度
东江环保	尚未披露	未披露
大地海洋	尚未披露	

其中：危险废物的无害化处置		1,624.54
超越环保	尚未披露	
其中：填埋		434.23
飞南资源	尚未披露	520.81
本公司（填埋）	445.90	251.60

可比公司东江环保未披露危废处置业务平均成本。大地海洋危废处置业务为废矿物油的资源化利用及处置，飞南资源主要是危废资源化利用，与公司从事的危废处置业务差异较大，可比性较低。2019 年度及 2020 年度，公司与超越环保安全填埋平均处置成本变动趋势一致，各期平均处置成本均低于超越环保。超越环保填埋业务主要成本包括填埋场地的摊销、直接人员成本及运费、辅助材料消耗等，其中，场地摊销为直线法，填埋工具以叉车、挖机为主，人员及辅助材料相对较少，因此该等成本相对固定。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、盈利能力分析”之“（一）营业收入分析”之“1、主营业务收入构成及分析”之“（3）危险废物处置”之“② 发行人危险废物处置业务单位售价和单位成本与同行业的对比情况”对上述内容进行了补充披露。

（二）发行人危废处置业务毛利率高于同行业公司的原因及合理性

报告期内，公司危险废物处置业务毛利率高于同行业公司平均水平，与超越环保的填埋业务毛利率相近，主要系公司危险废物处置仅包含填埋业务。报告期内发行人填埋业务量大幅上升，导致 2020 年度填埋业务处置收入较 2019 年度大幅提升。主要成本包括直接材料消耗、直接人员成本和填埋场地的折旧及运费等，其中，由于直接材料相对较少、场地折旧依据工作量法计提，填埋工具以叉车为主，人员成本相对较少，因此该等单位成本相对固定。发行人运费采取一事一议的形式，因此运费变动情况对报告期内毛利率变动影响较大。2020 年度，受运费大幅上升的影响，毛利率水平有所下降，由于可比公司危险废物处置业务形式较为多元化，因此综合毛利率水平偏低。发行人危险废物处置毛利率水平与其业务结构直接相关，具有合理性。

（三）同行业公司的选取是否适合、完整

报告期各期，公司电子废弃物拆解业务收入占比均超过 60%，发行人申报招

股书以总体业务具有可比性为出发点，以可比上市公司具有电子废弃物拆解业务为基础确定可比范围，对于 2019 年度新开展的危废处置业务，公司选取了可比范围中具有危废处置业务的东江环保作为可比上市公司，公司首次可比上市公司的选取符合自身业务结构。本次补充大地海洋、超越环保及飞南资源作为危险废物处置业务的可比公司。由于超越环保危废处置含填埋业务，与公司可比性较高，大地海洋及飞南资源危废处置主要为资源化利用业务，与公司可比性较低。发行人可比公司选取准确、完整。

四、结合发行人与格林美细分业务对比情况，说明发行人电子废弃拆解业务毛利率、报废机动车拆解业务毛利率高于格林美的原因及合理性。

报告期内，公司电子废弃物拆解业务毛利率分别为 28.71%、32.65%、27.86%及 30.38%，整体较为稳定。报废机动车拆解业务毛利率分别为 41.20%、38.71%、42.20%和 45.93%，2019 年、2020 年发生废三元催化剂销售，剔除废三元催化剂销售影响，2019 年、2020 年度毛利率分别为 22.58%及 33.13%。

报告期内，发行人与格林美细分业务对比情况如下：

公司名称	业务板块	具体产业链内容
格林美	再生资源板块：含废旧家电拆解、报废汽车拆解、废五金、报废线路板与其他电子废弃物处置、废塑料、塑木型材、动力电池回收与梯级利用等	电子废弃物精细化拆解—废五金精细化利用—废塑料高值化利用—稀贵稀散金属综合利
发行人	1、电子废弃物拆解 2、报废机动车拆解	电子废弃物精细化拆解 报废机动车精细化拆解

格林美的再生资源业务板块含废旧家电拆解、报废汽车拆解、废五金、报废线路板与其他电子废弃物处置、废塑料、塑木型材、动力电池回收与梯级利用等，并对电子废弃物及报废汽车的拆解产物做进一步资源化利用。2017-2019 年度，格林美该业务板块毛利率分别为 11.90%13.69%、16.81%，由于格林美上述业务板块包含内容较多，无法明确区分其中报废汽车拆解业务的毛利率，公司与其毛利率可比性较低，发行人毛利率与除格林美外的其余可比公司毛利率水平相近。

五、结合同行业可比公司情况，说明报废机动车拆解业务及废旧电子设备再利用业务无同行业可比公司是否真实、完整、合理。

公司所处行业为环保行业中的固体废物资源化利用与处置行业（以下简称“固废处理行业”）。根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），

公司所处行业属于“C42 废弃资源综合利用行业”。根据国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，固废处理行业属于第四十三项“环境保护与资源节约综合利用”行业。根据《上市公司行业分类指引》，以上市公司营业收入等财务数据作为行业分类的主要分类标准和依据，当上市公司某类业务的营业收入比重大于或等于 50%，则将其划入该业务相对应的行业。报告期各期，公司电子废弃物拆解业务收入占比均超过 60%，发行人根据自身收入结构确定行业分类及可比公司，并选取中再资环、格林美、东江环保、启迪环境、大地海洋、超越环保及飞南资源 7 家公司作为可比公司。根据公开披露信息，上述可比公司中，格林美及启迪环境报废机动车拆解业务分别包含在其再生资源业务板块及固废及再生资源板块中，上述 2 家公司规模较大，产业链较为完整，且未拆分披露报废机动车拆解业务具体情况，发行人对应业务板块与其财务数据可比性较低。根据公开披露信息，7 家可比公司中不存在开展废旧电子设备再利用业务的公司。综上，发行人判断报废机动车拆解业务及废旧电子设备再利用业务无同行业可比公司真实、完整、合理。

六、核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、查看废三元催化剂入库记录、报告期内库存商品分摊金额、废三元催化剂销售合同、访谈管理人员了解废三元催化剂未销售的原因，了解废三元催化剂结转成本的方法，模拟测算剔除销售废三元催化剂后报废机动车拆解业务毛利率；

2、分析电子废物拆解业务 2017、2018 年度毛利变动的原因及合理性，并与同行业可比公司进行对比；

3、量化危险废物处置业务单位售价、成本情况，并结合同行业可比公司差异情况分析危废处置业务毛利率与同行业可比公司差异的合理性；

4、查阅了格林美相关公开信息，对比发行人电子废弃拆解业务毛利率、报废机动车拆解业务毛利率高于格林美的原因及合理性；

5、查阅同行业可比公司公开信息，判断报废机动车拆解业务及废旧电子设备再利用业务无同行业可比公司是否真实、完整、合理。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、废三元催化剂拆解时间、入账期间及金额、成本结转期间及金额相对合理，2017 年、2018 年未实现销售收入具有一定的合理性，不存在调节利润的情形，废三元催化剂成本结转准确、完整；剔除销售废三元催化剂后报废机动车拆解业务毛利率具有持续性。

2、公司 2017 及 2018 年度电子废弃物拆解业务毛利率变化受单位售价和单位成本变动的双重影响，销售单价的变动情况与周边地区大宗商品价格波动趋势一致，拆解产物变动符合公司拆解结构的变化特征，发行人毛利高于可比公司具有其合理性。

3、报告期内，公司危险废物处置业务毛利率高于同行业公司平均水平，与超越环保的填埋业务毛利率相近，主要系公司危险废物处置仅包含填埋业务。发行人危险废物处置毛利率水平高与其业务结构直接相关，具有合理性。

报告期各期，公司电子废弃物拆解业务收入占比均超过 60%，发行人申报招股书以总体业务具有可比性为出发点，以可比上市公司具有电子废弃物拆解业务为基础确定可比范围，对于 2019 年度新开展的危废处置业务，公司选取了可比范围中具有危废处置业务的东江环保作为可比上市公司，公司首次可比上市公司的选取符合自身业务结构。东江环保作为可比上市公司，公司首次可比上市公司的选取符合自身业务结构。本次补充大地海洋、超越环保及飞南资源作为危险废物处置业务的可比公司。由于超越环保危废处置含填埋业务，与公司可比性较高，大地海洋及飞南资源危废处置主要为资源化利用业务，与公司可比性较低。发行人可比公司选取准确、完整。

4、格林美仅披露再生资源板块整体收入及成本情况， 由于格林美上述业务板块包含内容较多，无法明确区分其中报废汽车拆解业务的毛利率，公司与其毛利率可比性较低，发行人毛利率与除格林美外的其余可比公司毛利率水平相近。

5、根据公开披露信息，可比公司中，格林美及启迪环境报废机动车拆解业务分别包含在其再生资源业务板块及固废及再生资源板块中，上述 2 家公司规模较大，产业链较为完整，且未拆分披露报废机动车拆解业务具体情况，发行人对

应业务板块与其财务数据可比性较低。根据公开披露信息，7 家可比公司中不存在开展废旧电子设备再利用业务的公司。综上，发行人判断报废机动车拆解业务及废旧电子设备再利用业务无同行业可比公司真实、完整、合理。

问题 7、关于应收账款

申报文件显示，发行人应收账款账面价值分别为 31,083.33 万元、28,263.93 万元、37,002.68 万元和 38,739.00 万元，主要为应收基金补贴款。发行人应收账款周转率低于行业平均水平。

请发行人：

（1）结合补贴政策的补贴范围、补贴期限、补贴标准、核定与发放等情况披露基金补贴款申请与发放的时间、金额等，说明基金补贴款是否存在无法收回的风险，若是，请充分提示风险。

（2）说明采用预期信用损失模型计提坏账准备的计算过程，并与同行业公司比较计提比例是否合理。

（3）说明除基金补贴款外的其他应收账款变动的原因及合理性，结合客户信用期限、期后回款、逾期情况等说明主要客户信用政策是否变更。

（4）说明除基金补贴款外的其他应收账款执行新金融工具准则与原准则下坏账准备计提比例存在差异的原因，计提比例显著小于同行业可比公司的合理性，坏账准备计提是否充分。

（5）结合可比公司应收账款结构、客户情况说明应收账款周转率低于行业平均水平的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】：

一、结合补贴政策的补贴范围、补贴期限、补贴标准、核定与发放等情况披露基金补贴款申请与发放的时间、金额等，说明基金补贴款是否存在无法收回的风险，若是，请充分提示风险。

（一）基金补贴的补贴范围、补贴期限、补贴标准、核定与发放等情况

根据 2009 年出台的《废弃电器电子产品回收处理管理条例》及 2012 年颁布的《废弃电器电子产品处理基金征收使用管理办法》，我国建立废弃电器电子

产品处理基金。对于按照规定取得废弃电器电子产品处理资格的企业，对列入《废弃电器电子产品处理目录》的废弃电器电子产品进行处理，可以申请基金补贴。给予基金补贴的处理企业名单，由财政部、环境保护部会同国家发展改革委、工业和信息化部向社会公布。

1、补贴范围

根据2012年颁布的《废弃电器电子产品处理基金征收使用管理办法》(2012年7月1日开始实施)，基金对处理企业按照实际完成拆解处理的废弃电器电子产品数量给予定额补贴。补贴范围包括：电视机、微型计算机、洗衣机、电冰箱及空调。上述补贴标准自执行以来，2015年进行了一次调整，2016年1月1日起根据调整后补贴标准执行。本次调整仅针对补贴标准，补贴范围未发生变化。

2、补贴期限

根据2012年颁布的《废弃电器电子产品处理基金征收使用管理办法》，补贴政策自2012年7月1日开始实施，无明确到期日。

3、补贴标准

2012年7月1日开始实施的《废弃电器电子产品处理基金征收使用管理办法》对基金补贴标准进行了约定，2015年补贴标准进行了调整，并于2016年1月1日开始实施。调整前后补贴标准对比如下：

序号	产品名称	品种	新补贴标准(元/台)	原补贴标准(元/台)	备注
1	电视机	14寸及以上且25寸以下阴极射线管（黑白、彩色）电视机	60	85	14寸以下阴极射线管(黑白、彩色)电视机不予补贴
		25寸及以上阴极射线管（黑白、彩色）电视机，等离子电视机、液晶电视机、OLED电视机、背投电视机	70		
2	微型计算机	台式微型计算机(含主机和显示器)、主机显示器一体形式的台式微型计算机、便携式微型计算机	70	85	平板电脑、掌上电脑补贴标准另行制定
3	洗衣机	单桶洗衣机、脱水洗衣机（3公斤＜干衣量≤10公斤）	35	35	干衣量≤3公斤的洗衣机不予补贴
		双桶洗衣机、波轮式全自动洗衣机、滚筒式全自动洗衣机(3公斤＜干衣量≤10公斤)	45		

4	电冰箱	冷藏冷冻箱（柜）、冷冻箱（柜）、冷藏箱（柜）（50 升≤容积≤500 升）	80	80	容积＜50 升的电冰箱不予补贴
5	空气调节器	整体式空调器、分体式空调器、一拖多空调器（含室外机和室内机）（制冷量≤14000 瓦）	130	35	

补贴标准出台以来，仅出现一次调整，调整频率总体较低。除空调补贴标准大幅上调外，电冰箱补贴标准维持原有水平，其余产品补贴标准调降幅度较小，未出现补贴标准大幅下调的情形。

由于新补贴标准于 2016 年 1 月 1 日开始实施，发行人报告期内均遵照新标准确认补贴收入，报告期内补贴标准未发生变化。

4、基金补贴的申请、核定及发放流程

基金补贴的申请、核定及发放流程主要可分为四个步骤：① 废弃电器电子产品处理企业自查和申报；② 省级生态环境主管部门审核；③ 省级生态环境主管部门将每个季度审核情况报送生态环境部；④ 生态环境部对结果进行最终确认，通过生态环境部废弃电器电子产品处理信息管理系统网站（http://weee.mepscc.cn）进行公示，并由财政部最终发放。

（二）报告期内发行人补贴款申请与发放时间、金额情况

报告期内，公司按照审核指南规定的时间向当地环保部门申请拆解补贴，申请金额及环保部门审核调整如下：

1、华新环保

单位：台、套

期间	发行人申报拆解量	省级审核拆解量	部级审核拆解量	补贴申报时间	省级公示时间	部级公示时间
2017 年 1 季度	75,848	75,844	75,844	2017/4/6	2017/9/13	2018/6/1
2017 年 2 季度	96,931	96,732	96,732	2017/7/5	2017/9/13	2018/6/1
2017 年 3 季度	93,822	93,731	93,731	2017/10/11	2017/11/24	2018/10/15
2017 年 4 季度	105,494	105,000	102,137	2018/1/6	2019/4/16	2019/12/27
2017 年度合计	372,095	371,307	368,444	-	-	-

2018 年 1 季度	85,002	84,647	84,647	2018/4/6	2019/4/15	2019/12/27
2018 年 2 季度	161,391	160,096	156,249	2018/7/5	2019/4/16	2019/12/27
2018 年 3 季度	210,030	206,629	206,629	2018/10/12	2019/4/16	2019/12/27
2018 年 4 季度	248,490	246,969	246,969	2019/1/7	2019/8/13	2020/3/30
2018 年度合计	704,913	698,341	694,494	-	-	-
2019 年 1 季度	178,414	177,722	177,722	2019/4/4	2019/8/13	2020/3/30
2019 年 2 季度	208,483	208,148	208,148	2019/7/5	2019/9/30	2020/7/3
2019 年 3 季度	257,692	256,100	256,013	2019/10/12	2019/12/10	2021/2/1
2019 年 4 季度	250,281	250,032	250,032	2020/1/7	2020/4/20	2021/2/1
2019 年度合计	894,870	892,002	891,915	-	-	-
2020 年 1 季度	75,402	75,402	75,402.00	2020/4/9	2020/8/24	2021/2/1
2020 年 2 季度	231,878	231,873	231,873.00	2020/7/6	2020/8/24	2021/2/1
2020 年 3 季度	270,259	尚未全部公示	尚未公示	2020/10/10	尚未公示	尚未公示
2020 年 4 季度	259,285	尚未公示	尚未公示	2021/1/6	尚未公示	尚未公示
2020 年度合计	836,824	-	-	-	-	-

截至本报告出具日，华新环保已于 2020 年 10 月 21 日收到 2017 年 1 季度经过审核的补贴款，于 2021 年 1 月 26 日收到 2017 年 2 季度经过审核的补贴款，报告期内其他季度的补贴款尚未收到。

（2）云南华再

单位：台、套

期间	发行人申报拆解量	省级审核拆解量	部级审核拆解量	补贴申报时间	省级公示时间	部级公示时间
2017 年 1 季度	23,702	23,702	23,702	2017/4/7	2017/9/19	2018/6/1
2017 年 2 季度	16,712	16,712	16,712	2017/7/12	2017/9/19	2018/6/1
2017 年 3 季度	10,064	10,064	10,064	2017/10/12	2018/1/12	2018/10/15
2017 年 4 季度	216,210	216,210	216,210	2018/1/22	2018/4/8	2019/1/21

2017 年度合计	266,688	266,688	266,688	-	-	-
2018 年 1 季度	53,488	53,488	53,319	2018/4/6	2018/8/8	2019/4/8
2018 年 2 季度	148,275	148,275	148,275	2018/7/10	2018/10/15	2019/4/8
2018 年 3 季度	193,567	193,548	193,548	2018/10/10	2018/12/12	2019/6/17
2018 年 4 季度	183,425	183,425	183,425	2019/3/26	2019/4/4	2019 年第二批次
2018 年度合计	578,755	578,736	578,567	-	-	-
2019 年 1 季度	129,287	129,287	129,287	2019/4/10	2019/6/17	2019/12/27
2019 年 2 季度	192,762	192,762	192,762	2019/7/10	2019/9/5	2020/3/30
2019 年 3 季度	178,008	178,008	178,008	2019/10/10	2020/1/8	2020/7/3
2019 年 4 季度	111,925	111,925	111,925	2020/1/10	2020/3/19	2020/12/1
2019 年度合计	611,982	611,982	611,982	-	-	-
2020 年 1 季度	119,816	119,816	119,816	2020/4/10	2020/6/3	2020/12/1
2020 年 2 季度	227,850	227,843	227,843	2020/7/10	2020/8/31	2021/2/1
2020 年 3 季度	242,319	尚未公示	尚未公示	2020/10/10	尚未公示	尚未公示
2020 年 4 季度	235,340	尚未公示	尚未公示	2021/1/8	尚未公示	尚未公示
2020 年度合计	825,325	-	-	-	-	-

截至本回复报告出具日，云南华再已经于 2020 年 11 月 4 日收到 2017 年 1 季度经过审核的补贴款，于 2021 年 2 月 10 日收到 2017 年 2 季度经过审核的补贴款，报告期内其他季度的补贴款尚未收到。

（3）内蒙古华新

单位：台、套

期间	发行人申报拆解量	省级审核拆解量	部级审核拆解量	补贴申报时间	省级公示时间	部级公示时间
2017 年 1 季度	22,618	22,618	22,618	2017/4/5	2017/7/3	2019/6/11
2017 年 2 季度	69,347	69,347	69,355	2017/7/12	2017/11/2	2019/6/11
2017 年 3 季度	52,201	52,201	52,083	2017/10/15	2018/2/6	2019/6/11
2017 年 4 季度	81,565	81,565	81,495	2018/8/31	2019/1/3	2019/6/11

2017 年度合计	225,731	225,731	225,551	-	-	-
2018 年 1 季度	27,469	27,469	27,469	2018/8/31	2019/1/7	2019/6/11
2018 年 2 季度	60,323	60,323	60,323	2018/9/11	2019/1/29	2019/6/11
2018 年 3 季度	97,207	97,207	97,207	2018/10/11	2019/1/29	2019/6/11
2018 年 4 季度	123,691	123,691	123,691	2019/1/4	2019/4/26	2020/12/3
2018 年度合计	308,690	308,690	308,690	-	-	-
2019 年 1 季度	71,244	66,068	66,068	2019/4/4	2019/10/8	2020/12/3
2019 年 2 季度	166,783	159,163	159,163	2019/7/4	2019/10/8	2020/12/3
2019 年 3 季度	146,859	146,337	146,337	2019/10/10	2020/1/20	2020/7/3
2019 年 4 季度	168,648	168,163	168,163	2020/1/13	2020/5/29	2020/12/1
2019 年度合计	553,534	539,731	539,731	-	-	-
2020 年 1 季度	55,601	55,583	55,583	2020/4/8	2020/8/4	2020/2/1
2020 年 2 季度	204,917	204,917	204,917	2020/7/8	2020/10/14	2020/2/1
2020 年 3 季度	214,114	214,114	尚未公示	2020/10/10	2021/1/20	尚未公示
2020 年 4 季度	196,911	尚未公示	尚未公示	2021/1/4	尚未公示	尚未公示
2020 年度合计	671,543	-	-	-	-	-

截至本回复报告出具日，内蒙古华新已经于 2020 年 11 月 4 日收到 2017 年 1 季度经过审核的补贴款，于 2021 年 2 月 10 日收到 2017 年 2 季度经过审核的补贴款，报告期内其他季度的补贴款尚未收到。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十三、财务状况分析”之“1、流动资产的构成及变化分析”之“（3）应收账款”之“⑩基金补贴的补贴范围、补贴期限、补贴标准情况”对上述内容进行了补充披露。

（三）说明基金补贴款是否存在无法收回的风险，若是，请充分提示风险

由于废弃电器电子产品处理基金存在较大缺口，从而导致基金发放较慢。针对拆解基金收支不平衡的问题，国家发改委、工信部、财政部等七部委 2020 年 5 月 14 日印发的《关于完善废旧家电回收处理体系推动家电更新消费的实施方案》指出：“加大资金支持。对符合条件的废旧家电回收处理先进典型培育项目，城市以及家电生产、回收和处理大型企业建设废旧家电回收网络、优化废旧家电处理项目布局等，中央资金给予必要支持。研究完善基金征收补贴政策，适当调整基金补贴标准；条件成熟时统筹研究扩大基金征收补贴范围，调整基金征收标

准，落实基金‘以收定支、自我平衡’机制。（发展改革委、财政部、生态环境部、商务部分工负责）”

《固体废物污染环境防治法》第六十六条指出，国家建立电器电子、铅蓄电池、车用动力电池等产品的生产者责任延伸制度。电器电子、铅蓄电池、车用动力电池等产品的生产者应当按照规定以自建或者委托等方式建立与产品销售量相匹配的废旧产品回收体系，并向社会公开，实现有效回收和利用。生产者责任延伸制度是循环经济的一项基本制度,电器电子产品生产者责任延伸制度是该制度的重要组成部分。废弃电器电子产品处理基金是国家为促进废弃电器电子产品回收处理而设立的政府性基金。基金全额上缴中央国库，纳入中央政府性基金预算管理，实行专款专用，年终结余结转下年度继续使用。废弃电器电子产品处理基金是根据国务院发布的《废弃电器电子产品回收处理管理条例》、《废弃电器电子产品处理基金征收使用管理办法》进行征收和管理的，由电器电子产品生产者、进口电器电子产品的收货人或者其代理人进行缴纳，基金的征收具有制度的保障，并且该基金的征收将会持续进行征收，同时该基金的管理和发放由财政部管理并直接发放至享受补贴的拆解企业，具有国家信用予以保证，预计发行人未来不存在无法收回基金补贴的风险。

二、说明采用预期信用损失模型计提坏账准备的计算过程，并与同行业公司比较计提比例是否合理。

（一）预期信用损失模型计提坏账准备的计算过程

1、应收账款（除补贴外）计算过程

第一步：历史数据汇总与整理

过去四年该组合应收账款的账龄分布具体如下：

单位：万元

账龄	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
1 年以内	1,091.35	2,285.66	229.48	217.11
1-2 年	11.83	53.13	1.63	25.36
2-3 年	2.28	0.60	13.81	37.55
3-4 年	0.07	-	14.00	0.02
合计	**1,105.53**	**2,339.39**	**258.92**	**280.04**

第二步：在收集的历史账龄数据基础上，计算各年迁徙率。

账龄	2017年至2018年迁徙率	2018年至2019年迁徙率	2019年至2020年迁徙率	平均迁徙率	代码
1年以内	0.75%	23.15%	0.52%	8.14%	A
1-2年	54.46%	36.86%	4.29%	31.87%	B
2-3年	37.29%	0.00%	10.85%	16.05%	C
3-4年	-	-	-	-	

注：迁徙率=期末金额/期初金额，如：2018年至2019年一年以内的迁徙率23.15%=53.13（2019年1-2年账龄）/229.48（2018年1年以内账龄）

第三步：根据平均迁徙率结合历史损失率确定预期信用损失率

报告期内，公司的应收账款多为1年内账龄，无法收回的概率较低，考虑该组合下历史上未发生过坏账损失，出于谨慎性的考虑并结合同行业公司坏账计提政策，3-4年、4-5年、5年以上仍保持原坏账计提比例（50%、80%、100%）不变，据此计算预期损失率如下：

账龄	预期损失率	公式
1年以内	0.21%	G=D*C*B*A
1-2年	2.56%	F=D*C*B
2-3年	8.02%	E=D*C
3-4年	50.00%	D
4-5年	80.00%	
5年以上	100.00%	

第四步：前瞻性调整

公司使用的指标包括经济下滑的风险、外部市场环境、技术环境和客户情况的变化等。经公司综合评估，上述指标对预期信用损失率影响不显著，认定前瞻性调整为0。

第五步：根据预期损失率计提信用减值损失

单位：万元

2020.12.31账龄	金额	预期损失率	根据预期损失率计算2020.12.31坏账准备金额
1年以内	1,091.35	0.21%	2.27
1-2年	11.83	2.56%	0.30
2-3年	2.28	8.02%	0.18

3-4 年	0.07	50.00%	0.03
合计	**1,105.53**	**-**	**2.78**

2、应收拆解基金补贴款计算过程

第一步：历史数据汇总与整理：过去四年该组合应收账款的账龄分布

单位：万元

账龄	2017.12.31	2018.12.31	2019.12.31	2020.12.31
1 年以内	5,698.14	10,489.95	13,668.87	14,851.90
1-2 年	10,404.72	5,694.62	10,489.95	13,668.87
2-3 年	14,741.58	9,081.78	5,694.62	10,489.95
3-4 年	-	2,761.45	5,507.85	4,846.84
合计	**30,844.43**	**28,027.80**	**35,361.29**	**43,857.56**

第二步：在收集的历史账龄数据基础上，计算各年迁徙率

账龄	2017 年至 2018 年迁徙率	2018 年至 2019 年迁徙率	2019 年至 2020 年迁徙率	平均迁徙率	代码
1 年以内	99.94%	100.00%	100.00%	99.98%	A
1-2 年	87.29%	100.00%	100.00%	95.76%	B
2-3 年	18.73%	60.65%	85.11%	54.83%	C
3-4 年	-	-		-	

注：迁徙率=期末金额/期初金额，如：2017 年至 2018 年 1-2 年的迁徙率 87.29%=9,081.78（2018 年 2-3 年账龄应收账款余额）/10,404.72（2017 年 1-2 年账龄）

第三步：根据平均迁徙率结合历史损失率确定预期信用损失率

发行人自成立以来应收补贴款的回收情况数据表明，该组合下应收账款不能收回的概率极低，考虑该组合下历史上未发生过坏账损失，出于谨慎性的考虑并结合同行业公司坏账计提政策，发行人确定账龄 3-4 年的预期信用损失为 5%，并据此计算 1 年以内、1-2 年以及 2-3 年的预期信用损失率。

账龄	预期损失率	公式
1 年以内	2.62%	G=D*C*B*A
1-2 年	2.63%	F=D*C*B
2-3 年	2.74%	E=D*C
3-4 年	5.00%	D

第四步：前瞻性调整

公司使用的指标包括经济下滑的风险、外部市场环境、技术环境和客户情况的变化等。经公司综合评估，上述指标对预期信用损失率影响不显著，认定前瞻性调整为 0。

第五步：根据预期损失率计提信用减值损失

单位：万元

2020.12.31 账龄	金额	预期损失率	根据预期损失率计算 2020.12.31 坏账准备金额
1 年以内	14,851.90	2.62%	389.83
1-2 年	13,668.87	2.63%	358.85
2-3 年	10,489.95	2.74%	287.59
3-4 年	4,846.84	5.00%	242.34
合计	**43,857.56**	-	**1,278.62**

（二）与同行业公司比较计提比例是否合理

公司应收账款坏账计提比例与同行业可比上市公司对比如下：

1、财政部电子废物拆解补贴款项

2019，公司按照预期信用损失模型对应收拆解基金补贴款计提坏账准备，与同行业可比公司具体情况比较如下：

账期	东江环保	格林美	中再资环	启迪环境	超越环保	大地海洋	飞南资源	本公司
1 年以内	不计提	不计提	不计提	不计提	2.38%	5.00%	-	1.26%
1 至 2 年					4.76%	10.00%		1.26%
2 至 3 年					9.30%	20.00%		1.33%
3 至 4 年					13.62%	30.00%		5.00%
4 至 5 年					-	50.00%		-
5 年以上					-	100.00%		-

注：飞南资源主营业务为危险废物处置，不含电子废弃物拆解业务，因此无应收基金补贴款。

2019 年度，可比公司中已上市公司未对应收补贴款计提坏账准备，大地海洋按照账龄法对补贴款计提坏账准备，公司与超越环保均采用预期信用损失模型对补贴款计提坏账准备，可比性较高，而发行人计提比例低于超越环保，主要原因系：2017 及 2018 年度，公司未对应收补贴款计提坏账准备，与同行业上市公司坏账准备计提政策相一致，超越环保采用单项重大单项计提的方式对应收补贴款计提坏账准备。由于应收基金补贴款由国家信用保证，发行人判断该款项不存

在无法收回的可能，基于对应收基金补贴款的可收回性的一贯判断，公司 2019 年度采用预期信用损失模型后，对预期信用损失率的判断较低。发行人与超越环保在采用预期信用损失模型时均保持了对应收基金补贴款判断的一惯性，计提比例低于超越环保具有合理性。可比公司尚未披露 2020 年度财务数据，暂无法比较。

2、应收电子废弃物拆解、报废机动车拆解、危险废物处置费及废旧电子回收再利用销售款

2019 年，公司按照预期信用损失模型对除拆解基金补贴款外的应收账款计提坏账准备，与同行业可比公司具体计提对比如下：

账龄	东江环保	格林美	中再资环	启迪环境	大地海洋	超越环保	飞南资源	发行人
1 年以内	0.50%	5.00%	5.00%	4.00%	5.00%	3.41%-5.00%	1.09%	0.21%
1 至 2 年	6.10%	10.00%	10.00%	13.00%	10.00%	20.00%-53.01%	82.64%	2.56%
2 至 3 年	43.70%	50.00%	50.00%	52.00%	20.00%	50.00%-80.79%	-	8.02%
3 至 4 年	100.00%	100.00%	100.00%	90.00%	30.00%	100.00%	-	50.00%
4 至 5 年	100.00%	100.00%	100.00%	90.00%	50.00%	100.00%	-	-
5 年以上	100.00%	100.00%	100.00%	90.00%	100.00%	100.00%	-	-

公司未出现由于以前年度计提坏账准备不充分导致近期会计报表出现大额计提坏账准备的情况，且不存在较大额度的应收账款坏账损失。2019 年末，发行人坏账准备计提比例与同行业公司相比低于其他同行业上市公司，由于发行人除应收拆解基金补贴款之外的其他类别应收账款金额相对较小，且账龄集中在 1 年以内，回款较好，按预期信用损失模型计算逾期信用损失过程中，计算的平均迁徙率较低导致预期信用损失率较低，故计提比例低于同行业其他公司。可比公司尚未披露 2020 年度财务数据，暂无法比较。

三、说明除基金补贴款外的其他应收账款变动的原因及合理性，结合客户信用期限、期后回款、逾期情况等说明主要客户信用政策是否变更。

（一）除基金补贴款外的其他应收账款变动的原因及合理性

报告期内，除基金补贴款外的其他应收账款具体情况如下：

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31

除基金补贴款外其他应收账款余额（万元）	1,105.53	2,339.39	258.92	280.04
应收账款余额（万元）	44,963.09	37,700.67	28,286.71	31,124.47
占比	2.46%	6.21%	0.92%	0.90%

2017、2018 年度，公司除补贴款外的应收账款余额占比较低，均不足 1%，主要系当期公司主营业务仅包含电子废弃物拆解业务、报废机动车拆解业务及废旧电子设备回收再利用业务，其中：电子废弃物拆解及报废机动车拆解产物中具有大宗商品特征的产品，一般遵循“款到放行”原则，实际执行中有少量逾期情况，但总体逾期金额较小。废旧电子设备回收再利用业务采取向意向客户预先收取部分货款，待公司取得大型互联网及金融公司订单后，由客户支付剩余货款的形式，期末应收账款余额相对较低，因此 2017、2018 年度，除补贴款外的应收账款余额总体较低。

2019 年度，公司除补贴款外的应收账款余额快速增加一方面系向贵研资源（易门）有限公司销售废三元催化剂形成应收账款 1,422.98 万元，另一方面系公司自 2019 年 8 月开拓了危险废物填埋业务，该业务在收到危险废物后先确认应收账款，完成填埋服务后确认收入。由于公司尚在业务拓展初期，给予危废处置客户一定账期，使得期末应收账款余额有所增加。2020 年度除补贴款外的应收账款余额占比较低。

报告期内，公司除基金补贴款外的其他应收款期末余额变动主要受业务结构变化及业务发展阶段的影响，具备合理性。

（二）结合客户信用期限、期后回款、逾期情况等说明主要客户信用政策是否变更

报告期内，按业务类别划分的收入前五名客户应收账款及期后回款情况具体如下：

1、电子废弃物拆解业务

2020.12.31						
序号	**客户名称**	**收入金额（万元）**	**应收账款期末余额（万元）**	**截至本问询函回复出具日回款金额（万元）**	**约定信用政策**	**是否逾期**

1	天津爱德森金属制品有限公司	天津爱德森金属制品有限公司	2,273.36	-	-	款到放行	否
		天津胜荣金属制品有限公司	161.86	-	-	款到放行	否
		天津永俊金属制品有限公司	538.09	-	-	款到放行	否
		天津市瑞鑫德金属材料有限公司	-	-	-	款到放行	否
	小计		**2,973.31**	-	-	-	-
2	天津凯撒金属有限公司		1,137.14	61.62	61.62	款到放行	否
3	天津博瑞特金属制品有限公司		1,086.55	-	-	款到放行款到放行	否
4	天津通宜顺金属制品有限公司		642.75	-	-	款到放行	否
5	天津新能再生资源有限公司	天津新能再生资源有限公司	495.79	-	-	款到放行	否
		天津市博奇金属制品有限公司	-	-	-	款到放行	否
	小计		495.79	-	-	-	-
合计			6,335.54	61.62	61.62	-	-
2019.12.31							
序号	**客户名称**		**收入金额（万元）**	**应收账款期末余额（万元）**	**截至本问询函回复出具日回款金额（万元）**	**约定信用政策**	**是否逾期**
1	天津爱德森金属制品有限公司	天津爱德森金属制品有限公司	2,431.77	11.88	11.88	款到放行	是
		天津胜荣金属制品有限公司	327.32	17.67	17.67	款到放行	是
	小计		2,759.09	29.55	29.55	-	-
2	天津博瑞特金属制品有限公司		1,388.53	-	-	款到放行	否
3	天津新能再生资源有限公司		1,169.30	-	-	款到放行	否
4	天津裕嘉金属制品有限公司		920.87	-	-	款到放行	否
5	天津静通再生资源有限公司		643.16	-	-	款到放行	否

合计			6,880.95	29.55	29.55		
2018.12.31							
序号	**客户名称**		**收入金额（万元）**	**应收账款期末余额（万元）**	**截至本问询函回复出具日回款金额（万元）**	**约定信用政策**	**是否逾期**
1	天津爱德森金属制品有限公司	天津爱德森金属制品有限公司	1,093.30	-	-	款到放行	否
		天津胜荣金属制品有限公司	211.48	-	-	款到放行	否
		天津市瑞鑫德金属材料有限公司	204.74	0.82	已于 2019 年全额核销	款到放行	是
	小计		1,509.52	0.82	-		
2	天津博瑞特金属制品有限公司		1,492.47	-	-	款到放行	否
3	天津新能再生资源有限公司		887.57	-	-	款到放行	否
4	天津瑞嘉再生资源回收利用有限公司		515.46	-	-	款到放行	否
5	河北建雄塑胶制品有限公司		475.26	-	-	款到放行	否
合计			**4,880.28**	**0.82**	-		
2017.12.31							
序号	**客户名称**		**收入金额（万元）**	**应收账款期末余额（万元）**	**截至本问询函回复出具日回款金额（万元）**	**约定信用政策**	**是否逾期**
1	天津新能再生资源有限公司	天津新能再生资源有限公司	620.98	-	-	款到放行	否
		天津市博奇金属制品有限公司	168.55	-	-	款到放行	否
	小计		789.53	-	-	-	-
2	廊坊塑鑫塑料制品有限公司		757.10	-	-	款到放行	否
3	UMICORE(优美科)		583.33	-	-	未约定账期	否
4	天津爱德森金属制品有限公司	天津爱德森金属制品有限公司	485.40	-	-	款到放行	否
		天津市瑞鑫德金属材料有限公司	92.43	10.27	10.27	款到放行	是

	小计	577.83	10.27	10.27	-	-
5	天津博瑞特金属制品有限公司	474.85	-	-	款到放行	否
合计		**3,182.64**	**10.27**	**10.27**		

报告期内，公司对电子废弃物拆解主要客户一般约定款到放行的信用政策，但有少量逾期的情况。截至本问询函回复出具日，公司已收回上述主要客户各期末全部应收账款。报告期内，电子废弃物主要客户的信用政策未发生变更。

2、报废机动车拆解业务

2020.12.31							
序号	**客户名称**		**收入金额（万元）**	**应收账款期末余额（万元）**	**截至本问询函回复出具日回款金额（万元）**	**约定信用政策**	**是否逾期**
1	UMICORE（优美科）		1,121.81	-	-	款到放行	否
2	天津新能再生资源有限公司	天津新能再生资源有限公司	992.27	-	-	款到放行	否
		天津市博奇金属制品有限公司	-	-	-	款到放行	否
	小计		992.27	-	-	-	-
3	河北联港废钢铁回收有限公司		390.13	-	-	款到放行	否
4	青县亿恒利再生物资回收有限公司		315.67	-	-	款到放行	否
5	天津爱德森金属制品有限公司	天津爱德森金属制品有限公司	247.55	-	-	款到放行	否
		天津胜荣金属制品有限公司	4.65	-	-	款到放行	否
		天津永俊金属制品有限公司	39.83	-	-	款到放行	否
		天津市瑞鑫德金属材料有限	-	-	-	款到放行	否

	公司					
	小计	292.03	-	-	-	-
合计		**3,111.91**	-	-	-	-
2019.12.31						
序号	**客户名称**	**收入金额（万元）**	**应收账款期末余额（万元）**	**截至本问询函回复出具日回款金额（万元）**	**约定信用政策**	**是否逾期**
1	贵研资源（易门）有限公司	2,283.90	1,422.98	1,422.98	自货物到达乙方地点并双方同意处理时开始计算，加工周期60天，加工完成后支付甲方全部货款。如甲方要求提前付款，则乙方按照实际提前的时间向甲方收取利息，年利率为7.5%。	否
2	天津新能再生资源有限公司	1,068.34	-	-	款到放行	否
3	遵化市石门物资回收有限公司	820.05	-	-	款到放行	否
4	张家港清研合创再制造资源利用有限公司	659.54	-	-	款到放行	否
5	文安县金虹再生物资回收有限公司	439.64	-	-	款到放行	否
合计		**5,271.47**	**1,422.98**	**1,422.98**	-	-
2018.12.31						
序号	**客户名称**	**收入金额（万元）**	**应收账款期末余额（万元）**	**截至本问询函回复出具日回款金额（万元）**	**约定信用政策**	**是否逾期**
1	天津新能再生资源有限公司	1,636.10	-	-	款到放行	否
2	遵化市石门物资回收有限公司	912.47	-	-	款到放行	否
3	张家港清研合创再制造资源利用有限公司	711.07	-	-	款到放行	否
4	玉田县润沛泽金属制品有限公司	330.38			款到放行	否

5	天津爱德森金属制品有限公司	天津胜荣金属制品有限公司	211.59	-	-	款到放行	否
		天津市瑞鑫德金属材料有限公司	92.56	-	-	款到放行	否
	小计		304.15				
合计			**3,894.17**	-	-	-	-
2017.12.31							
序号	**客户名称**		**收入金额（万元）**	**应收账款期末余额（万元）**	**截至本问询函回复出具日回款金额（万元）**	**约定信用政策**	**是否逾期**
1	天津新能再生资源有限公司	天津市博奇金属制品有限公司	589.15	-	-	款到放行-	否
		天津新能再生资源有限公司	522.35	-	-	款到放行-	否
	小计		1,111.50				
2	遵化市石门物资回收有限公司		703.01	-	-	款到放行	否
3	黄骅市祥海废品回收有限公司		487.25	-	-	款到放行	否
4	张家口市银泉物资回收有限公司		297.84	-	-	款到放行	否
5	唐山市亨通实业有限公司		139.68	-	-	款到放行	否
合计			**2,739.28**	-	-	-	-

公司报废机动车拆解业务的主要产品具有大宗商品的特征，与客户一般约定款到放行的信用政策，报告期内，上述拆解产物销售均执行了款到放行的政策，未出现应收账款逾期的情况。2019 年末公司通过向贵研资源（易门）有限公司销售废三元催化剂形成应收账款 1,422.98 万元，该款项已于 2020 年 1 月收回。报告期内，报废机动车拆解业务主要客户的信用政策未发生变更。

3、危险废物处置业务

2020.12.31

序号	客户名称	收入金额（万元）	应收账款期末余额（万元）	截至本问询函回复出具日回款金额（万元）	约定信用政策	是否逾期
1	天津合佳威立雅环境服务有限公司	4,975.57	-	-	客户在收到公司开具的发票后，30 日内电汇形式结算	否
2	淮安华昌固废处置有限公司	1,210.86	153.11	153.11	全额收款后处置	否
3	灌南金圆环保科技有限公司	1,118.39	84.77	79.74	客户在收到发票及盖章确认的转移联单后，于月底前及时足额以电汇形式向公司支付处置费用	是
4	广东顺控环境投资有限公司	905.78	-	-	客户收到费用申请、统计报表和收费发票并核实确认后 15 个工作日内支付该笔费用。	否
5	盐城市沿海固体废料处置有限公司	825.85	257.93	-	每月对账后开票，次月 15 日前付款	否
合计		**9,036.45**	**495.82**	**232.85**	-	-
2019.12.31						
序号	**客户名称**	**收入金额（万元）**	**应收账款期末余额（万元）**	**截至本问询函回复出具日回款金额（万元）**	**约定信用政策**	**是否逾期**
1	昆山鹿城垃圾发电有限公司	1,567.38	-	-	收到开具的发票后 30 日内	否
2	淮安华昌固废处置有限公司	681.60	2.96	2.96	全额收款后处置	否
3	盐城新宇辉丰环保科技有限公司	473.91	348.29	348.29	全额收款后处置	否
4	龙善环保股份有限公司	282.84	-	-	全额收款后处置	否
5	盐城市沿海固体废料处置有限公司	157.40	-	-	每月对账后开票，次月 15 日前付款	否
合计		**3,163.13**	**351.25**	**351.25**	-	-

公司自 2019 年度开展危废处置业务并给予主要客户一定信用账期，一般为 3 个月左右。2020 年度，盐城市沿海固体废料处置有限公司应收账款余额 257.93

万元并非当期收入对应的应收账款，该部分款项对应公司实际收到的危险废物尚未处置部分。灌南金圆环保科技有限公司曾出现逾期的情况，截至本问询函回复出具日，相关款项已全部收回。

截至本问询函回复出具日，公司已全额收回主要客户的全部应收危废处置款。报告期内，危废处置业务主要客户的信用政策未发生变化。

4、废旧电子设备回收再利用业务

2020.12.31							
序号	**客户名称**		**收入金额（万元）**	**应收账款期末余额（万元）**	**截至本问询函回复出具日回款金额（万元）**	**约定信用政策**	是否逾期
1	再生环保科技发展（深圳）有限公司	再生环保科技发展（深圳）有限公司	848.37	-	-	付款通知后的2个工作日内	否
		再生环保科技发展（深圳）有限公司杭州分公司	58.54	-	-	付款通知后的2个工作日内	否
		再生环保科技发展（深圳）有限公司北京分公司	-	-	-	付款通知后的2个工作日内	否
		全兜收科技（上海）有限公司	109.98	-	-	付款通知后的2个工作日内	否
		北京中电畅通科技发展有限公司	-	-	-	付款通知后的2个工作日内	否
	小计		1,016.88	-	-	-	-
2	北京云汐科技有限公司		903.64	-	-	款到放行	否
3	天津瑞嘉再生资源回收利用有限公司		373.42	-	-	款到放行	否
4	深圳市百斯特环保科技有限公司		241.77	-	-	款到放行	否

5	荆门翼程科技有限公司		206.02	-	-	付款通知后的2个工作日内	否
合计			**2,741.73**	**-**	**-**	-	-
2019.12.31							
序号	**客户名称**		**收入金额（万元）**	**应收账款期末余额（万元）**	**截至本问询函回复出具日回款金额（万元）**	**约定信用政策**	**是否逾期**
1	再生环保科技发展（深圳）有限公司	再生环保科技发展（深圳）有限公司杭州分公司	4,066.47	-	-	付款通知后的2个工作日内	否
		再生环保科技发展（深圳）有限公司	3,615.16	98.55	98.55		否
		再生环保科技发展（深圳）有限公司北京分公司	89.24	-	-		否
		北京中电畅通科技发展有限公司	170.11	-	-		否
	小计		7,940.98	98.55	98.55		
2	北京常飞科技有限公司		668.21	69.15	69.15	款到放行	是
3	杭州戴盟信息技术有限公司		406.73	-	-	先款后货	否
4	荆门翼程科技有限公司		85.38	-	-	付款通知后的2个工作日内	否
5	北京海盛特科技有限公司		29.87	-	-	款到放行	否
合计			**9,131.17**	**167.70**	**167.70**	-	-
2018.12.31							

序号	客户名称		收入金额（万元）	应收账款期末余额（万元）	截至本问询函回复出具日回款金额（万元）	约定信用政策	是否逾期
1	再生环保科技发展（深圳）有限公司	再生环保科技发展（深圳）有限公司	2,587.08	-	-	付款通知后的2个工作日内	否
		再生环保科技发展（深圳）有限公司杭州分公司	1,110.23	-	-		否
		北京中电畅通科技发展有限公司	312.11	-			否
	小计		4,009.42	-	-	-	-
2	北京宏荣世纪科技有限公司		1,183.01	-	-	付款通知后的2个工作日内	否
3	胡君宏		1,098.81	-	-	付款通知后的2个工作日内	否
4	北京常飞科技有限公司	北京常飞科技有限公司	252.06	-	-	一个月以内付款	是
		常飞飞	6.60	49.57	49.57		
	小计		258.66	49.57	49.57	-	-
5	天津瑞嘉再生资源回收利用有限公司		65.43	-		款到放行	否
合计			**6,615.33**	**49.57**	**49.57**		
2017.12.31							
序号	**客户名称**		**收入金额（万元）**	**应收账款期末余额（万元）**	**截至本问询函回复出具日回款金额（万元）**	**约定信用政策**	**是否逾期**
1	胡君宏		1,325.79	-	-	付款通知后的2个工作日内	否

2	再生环保科技发展（深圳）有限公司	再生环保科技发展（深圳）有限公司	906.85	-	-	付款通知后的2个工作日内	否
		再生环保科技发展（深圳）有限公司杭州分公司	119.48	-	-		否
	小计		1,026.33	-	-	-	-
3	北京宏荣世纪科技有限公司		181.01	-	-	付款通知后的2个工作日内	否
4	常飞飞		104.37	50.06	50.06	款到放行	否
5	周渤淼		52.34	-	-	款到放行	否
合计			**2,689.84**	**50.06**	**50.06**		

公司废旧电子设备再利用产品采取直接销售模式，在收到大型互联网科技公司及大型金融公司处置废旧电子设备的信息后，根据大型互联网科技公司及大型金融公司提供的《设备清单》向有意向的下游客户询价，公司会综合下游客户的报价和历史合作情况选择销售对象并签署设备销售合作协议，并向客户收取一定的保证金。如中标，客户应在约定的时间内交付剩余货款，公司给予部分废旧电子设备回收再利用主要客户一定信用期，一般为 1 个月以内。报告期内，北京常飞科技有限公司曾出现逾期现象，主要系该公司资金周转紧张，截至本问询函回复出具日，公司已收回相关款项。报告期内，废旧电子设备回收再利用业务主要客户的信用政策未发生变更。

四、说明除基金补贴款外的其他应收账款执行新金融工具准则与原准则下坏账准备计提比例存在差异的原因，计提比例显著小于同行业可比公司的合理性，坏账准备计提是否充分。

（一）除基金补贴款外的其他应收账款执行新金融工具准则与原准则下坏账准备计提比例存在差异的原因

报告期内，除基金补贴款外的其他应收账款执行新金融工具准则与原准则下坏账准备计提比例对比如下：

账龄	2017、2018 年度原准则下采用账龄组合计提计提比例	2019 年度新准则下采用预期信用损失模型计提比例	2020 年度新准则下采用预期信用损失模型计提比例
1 年以内	5.00%	1.54%	0.21%
1 至 2 年	10.00%	14.58%	2.56%
2 至 3 年	30.00%	22.88%	8.02%
3 至 4 年	50.00%	50.00%	50.00%
4 至 5 年	80.00%	-	-
5 年以上	100.00%	-	-

除基金补贴款外的其他应收账款执行新金融工具准则与原准则下坏账准备计提比例存在一定差异，主要系公司电子废弃物拆解业务、报废机动车拆解业务及废旧电子设备回收再利用业务主要客户的信用期较短，使得公司除应收基金补贴外的应收账款余额较低。

2018 年 12 月 31 日，采用新金融工具准则与原准则计提比例及金额具体差异对比如下：

账龄	2018.12.31	占比	新金融工具准则		原准则	
			预期信用损失率	根据预期信用损失率计算 2018.12.31 坏账准备金额	计提比例	根据原计提比例计算 2018.12.31坏账准备金额
1年以内	229.48	88.63%	0.86%	1.98	5.00%	11.47
1-2年	1.63	0.63%	19.39%	0.32	10.00%	0.16
2-3年	13.81	5.33%	22.88%	3.16	30.00%	4.14
3-4年	14.00	5.41%	50.00%	7.00	50.00%	7.00
合计	**258.92**	**100.00%**	-	**12.45**	-	**22.78**

根据前四年的应收账款账龄及迁徙情况，公司 1 年内账龄占比达 88.63%，且 1 年内账龄的迁徙率也相对较低，其信用风险较低，因此 1 年内账龄产生的信用损失降低。超过 1 年账龄的迁徙率大幅上涨，公司 1 年以上账龄的应收账款收回的风险大幅度提高，但该阶段应收账款占比较小，因此按新准则下的预期信用损失率计提坏账比原准则低。

（二）计提比例显著小于同行业可比公司的合理性，坏账准备计提是否充分

发行人应收账款坏账计提比例与同行业可比公司对比如下：1、2017、2018年度

2017、 2018 年度，公司按照账龄组合对除应收补贴款外的应收账款计提坏账准备比例与同行业公司比较如下：

账龄	中再资环	东江环保	格林美	启迪环境	大地海洋	超越环保	飞南资源	发行人
1 年以内	5.00%	1.50% -5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	1.50% -5.00%	5.00%
1 至 2 年	10.00%	20.00%	10.00%	10.00%	10.00%	20.00%	10.00%	10.00%
2 至 3 年	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	20.00%	50.00%	50.00%	30.00%
3 至 4 年	100.00%	100.00%	100.00%	90.00%	30.00%	100.00%	100.00%	50.00%
4 至 5 年	100.00%	100.00%	100.00%	90.00%	50.00%	100.00%	100.00%	80.00%
5 年以上	100.00%	100.00%	100.00%	90.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

2017、2018 年末发行人应收账款 2-5 年计提的比例低于同行业上市公司，主要系除基金补贴外公司相关的应收账款主要在两年以内，2 年以内的应收账款占应收账款的 90%以上，对公司业绩影响较小。2017、2018 年度，除基金补贴外的其他应收账款余额分别为 280.04 万元和 258.92 万元，整体较小，其中 2 年以上应收账款余额分别为 37.56 万元和 27.81 万元，金额极低，对发行人影响较小，公司坏账计提合理。

2、2019 年度

2019 年度，公司按预期信用损失模型对除应收补贴款外的应收账款计提坏账准备比例与同行业公司比较如下：

账龄	中再资环	东江环保	格林美	启迪环境	大地海洋	超越环保	飞南资源	发行人
1 年以内	5.00%	0.50%	5.00%	4.00%	5.00%	3.41% -5.00%	1.09% -3.94%	1.54%
1 至 2 年	10.00%	6.10%	10.00%	13.00%	10.00%	20.00% -53.01%	80.96% -82.64%	14.58%
2 至 3 年	50.00%	43.70%	50.00%	52.00%	20.00%	80.79%	-	22.88%

3至4年	100.00%	100.00%	100.00%	90.00%	30.00%	100.00%	-	
4至5年	100.00%	100.00%	100.00%	90.00%	50.00%	100.00%	-	-
5年以上	100.00%	100.00%	100.00%	90.00%	100.00%	100.00%	-	-

2019 年度，发行人严格采用预期信用损失模型对其他应收账款计提坏账准备，受业务结构影响，公司 1 年以内账期的应收账款占比较高，使得经计算的迁徙率较低，根据公司历史经验，其他应收账款无法收回的可能性较小，因此公司对预期信用损失率的判断较低，综合导致公司 2019 年度，公司按预期信用损失模型的计提比例低于同行业可比公司，上述计提比例符合公司实际经营情况，具有合理性。2020 年度，可比公司均尚未披露年度数据。

五、结合可比公司应收账款结构、客户情况说明应收账款周转率低于行业平均水平的原因及合理性。

报告期内，发行人与可比公司应收账款中基金补贴款占比情况对比如下：

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
中再资环	尚未披露	98.58%	98.29%	97.86%
格林美	尚未披露	40.23%	34.61%	50.89%
东江环保	尚未披露	62.07%	48.60%	32.78%
启迪环境	尚未披露	45.45%	44.98%	未披露
大地海洋	尚未披露	95.74%	92.39%	92.21%
超越环保	尚未披露	56.71%	54.42%	70.81%
飞南资源	尚未披露	-	-	-
行业平均值	-	**66.46%**	**62.22%**	**68.91%**
本公司	97.48%	93.79%	99.08%	99.10%

注：飞南资源主营业务为危险废物处置，不含电子废弃物拆解业务，因此无应收基金补贴款，行业平均值不含飞南资源影响。

报告期内，公司应收补贴款占应收账款余额的比例分别为 99.10%、99.08%、93.79%和 97.48%，大幅高于行业平均水平。同行业可比公司中，中再资环及大地海洋与公司情形相似，各期应收补贴款占比均超过 90%，格林美和启迪环境的应收补贴款占比相对较低，东江环保、超越环保居中。

报告期内，公司与同行业可比公司应收账款周转率对比情况如下：

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
中再资环	尚未披露	0.97	1.04	0.96
格林美	尚未披露	5.71	5.19	4.03
东江环保	尚未披露	4.27	4.22	4.56
启迪环境	尚未披露	1.53	2.17	2.80
大地海洋	尚未披露	1.43	1.24	1.13
超越环保	尚未披露	1.52	1.87	1.83
飞南资源	尚未披露	37.38	65.33	164.76
行业平均值	-	**7.54**	**11.58**	**25.72**
行业平均值（不含飞南资源）	-	**2.57**	**2.62**	**2.55**
本公司	1.38	1.77	1.42	0.85

注：大地海洋、飞南资源计算应收账款周转率时进行了年化，此表数据未进行年化。

报告期各期，同行业公司中，飞南资源应收账款周转率保持在较高水平，主要系其资源化产品收入占比超过 90%，该等产品一般采取现款现货的结算方式，因此应收账款余额相对较小，应收账款周转率相对较高。

报告期内，剔除飞南资源后，公司应收账款周转率低于可比公司平均水平，主要由于公司及可比公司应收账款期末余额中应收补贴款占比差异较大所致。同行业可比公司中，格林美应收补贴款余额期末占比较低，其应收账款周转率最高。中再资环及大地海洋应收补贴款余额期末占比较高，其应收账款周转率相对偏低。公司与中再资环及大地海洋应收补贴款占比情况类似，2017 年度应收账款周转率低于上述两家公司，2018 及 2019 年度高于两家公司，主要系 2017 年度应收补贴款回款较少，2018 年度收回基金补贴款较多，周转速度有所提高。2019 年度公司开拓了危废处置业务，使得应收补贴款占比较上年下降 5.29 个百分点，应收账款周转率持续提高。2020 年度，公司应收账款周转率有所下降，主要系应收补贴款持续增加，使得应收账款增加。综上，公司应收账款周转率低于可比公司平均水平，主要系应收补贴款占比较高所致，与报告期内电子废弃物拆解业务占比较高的业务情况相符。除应收补贴款外，公司应收其他客户款项总体规模较小，应收账款质量较高。

六、核查程序和核查意见

（一）核查程序

1、了解、评价并测试了公司与应收账款相关的内部控制，包括识别减值迹象及其客观证据和计算坏账准备的控制流程；

2、了解发行人针对基金补贴款申请、核定、公示、下发的相关流程，并查阅《废弃电器电子产品处理基金征收使用管理办法》及其附件《废弃电器电子产品处理基金补贴标准》的相关规定。根据环境保护部公示的废弃电器电子产品规范拆解数量及补贴标准，测算应收补贴款，验证应收账款和收入确认是否准确，分析判断基金补贴款的可回收性；

3、对公司销售负责人进行访谈，了解公司应收账款管理制度和逾期应收账款的催收制度；了解公司的信用政策，检查销售合同有关信用政策的条款是否与公司实际执行的一致，了解报告期内信用政策是否存在重大变动；

4、在抽样的基础上，对报告期交易额、应收账款余额实施函证程序，并选取主要客户进行访谈，分析应收账款前五大客户各期金额变动的原因；

5、对应收账款未回函及未函证的重要客户执行了替代程序，检查报告期各期末应收账款对应的销售合同、销售发票、出库单、期后回款的银行回单等原始凭证，确定期末余额的真实性和准确性；

6、获取并查阅发行人编制的应收账款账龄分析表，并对账龄分析表进行复核，测试账龄划分的准确性；

7、选取金额重大或违约风险较高的应收账款，分析其可收回性，检查了相关的支持性证据，包括期后收款、客户的历史信用、经营情况和还款能力；

8、了解及评价应收账款坏账准备计提的会计政策，与同行业其他公司的会计政策进行对比，分析其是否具有合理性。复核了管理层对于执行新金融工具准则衔接期间会计处理的正确性；

9、评估发行人依据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失的方法是否适当。了解和评估了管理层预期信用损失方法和模型中关键参数和假设的合理性以及所运用的历史数据是否合理；

10、结合内控测试，检查应收账款坏账准备计提和核销的批准程序是否完备，取得书面报告等证明文件，复核了以前年度已计提坏账准备的应收账款后续实际核销及转回的情况；

11、查阅同行业可比公司年报及应收账款周转率的情况，结合销售政策变化等原因，分析发行人应收账款周转率变动的合理性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、基金补贴款由政府向企业发放，具有明确的发放范围和补贴标准，拆解量经第三方审核确认，报告期内公司不存在基金补贴款无法收回的情形。发行人已在招股说明书中披露补贴款的申请与发放时间、金额以及长期未收回的原因等，已充分提示风险。

2、发行人在预期信用损失模型下，根据历史账龄计算各年平均迁徙率，结合历史损失率计算得出预期信用损失率，进行前瞻性调整后得出预期信用损失，对于应收的基金补贴款，根据同行业可比公司披露的年报数据分析，同行业上市公司均未计提，公司相对比较谨慎，计提比例具有合理性。

3、发行人除基金补贴款外的其他应收账款余额变动的原因主要是报告期内 2019 年新增危险废物填埋业务，增加了大额应收账款，报告期内客户的信用政策并未发生变更。

4、发行人的应收账款在新金融工具准则下确认的预期损失率与原准则下的坏账计提比例的差异，主要是受公司新增业务的信用政策影响，原因具有合理性；预期信用损失模型计提的信用损失金额充分，计提标准符合公司的实际经营情况，坏账准备计提充分。

5、发行人应收账款周转率低于同行业可比公司平均水平，主要系应收补贴款占比较高所致，与报告期内电子废弃物拆解业务占比较高的业务情况相符。除基金补贴款外的其他应收账款总体规模较小，应收账款质量较高。报告期内应收账款周转率低于同行业可比公司具有合理性。

问题 8、关于可比公司

申报文件显示，发行人选取的可比公司主要有中再资环、东江环保、格林美、启迪环境等。

请发行人在进行可比公司比较分析时，增加同行业公司如超越环保、大地海洋、飞南资源等进行相关业务、指标的分析比较。

【回复】：

一、请发行人在进行可比公司比较分析时，增加选取同行业公司，如大地海洋、华新环保、飞南资源等进行相关业务、指标的对比分析比较

发行人在进行可比公司比较分析时，增加选取了同行业公司大地海洋、超越环保、飞南资源进行相关业务、指标的对比分析比较，具体情况如下：

（一）关于毛利率

报告期内，公司与可比上市公司主营业务毛利率比较情况如下：

单位：%

公司名称	主要产品/服务类别	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
中再资环	电子废弃物回收利用、工业废弃物处置	尚未披露	31.15	32.09	44.09
东江环保	工业废物处置利用、电子废物拆解	尚未披露	36.08	35.29	35.88
格林美	再生资源、电子废弃物回收利用	尚未披露	18.09	19.16	19.90
启迪环境	垃圾焚烧发电、固废处理、水务生态、城市环卫	尚未披露	25.73	27.69	30.95
大地海洋	废矿物油、废乳化液等危险废物的收集、资源化利用与无害化处置	尚未披露	31.12	33.90	37.03
超越环保	处理固体废物并进行资源化利用	尚未披露	52.66	57.64	51.56
飞南资源	危险废物处置及再生资源回收利用	尚未披露	17.48	11.03	11.39
平均值			**30.33**	**30.97**	**32.97**
公司		40.01	30.31	29.87	30.17

2017 年至 2020 年，公司主营业务毛利率分别为 30.17%、29.87%、30.31%和 40.01%，2017 年至 2019 年同行业可比公司的类似业务板块的平均毛利率为

32.97%、30.97%和 30.33%，与同行业可比公司对比，公司综合毛利率与同行业平均水平相比无重大差异。

① 电子废弃物拆解业务

公司名称	电子废弃物拆解业务毛利率			
	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
中再资环	尚未披露	35.17%	37.05%	44.09%
东江环保	尚未披露	30.93%	34.62%	17.27%
格林美	尚未披露	16.81%	13.69%	11.90%
启迪环境	尚未披露	28.62%	29.53%	22.16%
大地海洋	**尚未披露**	**23.43%**	**25.97%**	**28.29%**
超越环保	**尚未披露**	**19.99%**	**33.20%**	**24.74%**
平均值	**-**	**25.83%**	**29.01%**	**24.74%**
平均值（剔除格林美）	**-**	**27.63%**	**32.07%**	**27.31%**
本公司	30.38%	27.86%	32.65%	28.71%

注 1：中再资环取废电拆解物细分毛利率，东江环保此处取电子废弃物拆解业务细分毛利率，格林美此处取再生资源业务细分毛利率，启迪环境此处取再生资源业务细分毛利率，大地海洋及超越环保取电子废弃物拆解业务细分毛利率。飞南资源无电子废弃物拆解业务，未在上表列示。

报告期内，除中再资环、大地海洋外，东江环保、格林美（含报废机动车回收利用）、启迪环境、超越环保各期电子废弃物拆解等业务板块业务收入占其营业收入的比例均低于 40%。格林美的再生资源业务细分种类较多，含废旧家电拆解、报废汽车拆解、废五金、报废线路板与其他电子废弃物处置、废塑料、塑木型材、动力电池回收与梯级利用等，其业务口径与可比公司具有一定差异，由于无法准确区分其电子废弃物拆解毛利率，使得其含电子废弃物业务板块毛利率水平均低于其他可比公司水平。剔除格林美后，公司与可比公司电子废弃物拆解毛利率平均水平相当。

② 报废机动车拆解业务

公司所处行业为环保行业中的固体废物资源化利用与处置行业（以下简称“固废处理行业”）。根据中国证监会《上市公司行业分类指引》(2012 年修订)，公司所处行业属于“C42 废弃资源综合利用行业”。根据国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，固废处理行业属于第四十三项“环境保护与资源节约综合利用”行业。根据《上市公司行业分类指引》，以上市公司营业

收入等财务数据作为行业分类的主要分类标准和依据，当上市公司某类业务的营业收入比重大于或等于 50%，则将其划入该业务相对应的行业。报告期各期，公司电子废弃物拆解业务收入占比均超过 60%，发行人根据自身收入结构确定行业分类及可比公司，并选取中再资环、格林美、东江环保、启迪环境、大地海洋、超越环保及飞南资源 7 家公司作为可比公司。根据公开披露信息，上述可比公司中，格林美及启迪环境报废机动车拆解业务分别包含在其再生资源业务板块及固废及再生资源板块中，上述 2 家公司规模较大，产业链较为完整，且未拆分披露报废机动车拆解业务具体情况，发行人对应业务板块与其财务数据可比性较低。

③ 危险废物处置业务

由于发行人危险废物处置业务自 2019 年开始运营，此处仅对比 2019 年度及期后期间。

公司名称	2020 年度	2019 年度
东江环保	尚未披露	50.35%
大地海洋	尚未披露	50.05%
超越环保-填埋业务	尚未披露	85.71%
平均值	-	62.04%
本公司	72.89%	87.50%

2019 年度，公司危险废物处置毛利率高于东江环保，主要系公司的危废处置仅包含填埋业务，东江环保的危险废物处置业务包含填埋、焚烧、物化及资源化利用等业务细分，由于填埋业务毛利率较高，因此公司危险废物处置业务毛利率高于东江环保。大地海洋业务的公司危险废物处置业务主要是处置废乳化液、废油桶、废滤芯等，与发行人处置方式不同，毛利率有所差异。发行人毛利率与超越环保填埋业务基本相当，2020 年公司开发了新客户天津合佳威立雅环境服务有限公司，由于该单业务无需固化流程且处置量较大，导致平均销售单价较低，公司承担了天津合佳威立雅环境服务有限公司危险废物的运输工作，运费的快速增长使得成本同步上升，使得毛利率下降。

④ 废旧电子设备再利用业务

公司所处行业为环保行业中的固体废物资源化利用与处置行业（以下简称

“固废处理行业”)。根据中国证监会《上市公司行业分类指引》(2012 年修订),公司所处行业属于“C42 废弃资源综合利用行业”。根据国家发改委发布的《产业结构调整指导目录(2019 年本)》,固废处理行业属于第四十三项“环境保护与资源节约综合利用”行业。根据《上市公司行业分类指引》,以上市公司营业收入等财务数据作为行业分类的主要分类标准和依据,当上市公司某类业务的营业收入比重大于或等于 50%,则将其划入该业务相对应的行业。报告期各期,公司电子废弃物拆解业务收入占比均超过 60%,发行人根据自身收入结构确定行业分类及可比公司,并选取中再资环、格林美、东江环保、启迪环境、大地海洋、超越环保及飞南资源 7 家公司作为可比公司。根据公开披露信息,根据公开披露信息,7 家可比公司中不存在开展废旧电子设备再利用业务的公司,发行人对应业务板块与其财务数据可比性较低。

（二）关于销售费用

报告期内，公司销售费用占营业收入的比例与同行业公司对比如下：

单位：%

公司	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
中再资环	尚未披露	2.52	2.05	1.63
东江环保	尚未披露	3.54	3.00	2.21
格林美	尚未披露	0.75	0.57	0.75
启迪环境	尚未披露	1.72	2.35	1.66
大地海洋	**尚未披露**	**1.24**	**1.24**	**1.49**
超越环保	**尚未披露**	**2.51**	**1.98**	**6.49**
飞南资源	**尚未披露**	**0.22**	**0.27**	**0.36**
平均值		**1.79**	**1.64**	**2.08**
发行人	0.66	0.38	0.46	0.50

报告期内,同行业可比公司业务结构与公司存在差异,电子废弃物拆解产物、报废机动车拆解产物中金属、塑料等产品主要通过竞拍平台对外销售,拆解产物销售客户较为稳定,使得销售费用较低,销售费用率低于可比上市公司平均水平。

（三）关于管理费用

报告期内，公司管理费用占营业收入的比例与同行业公司对比如下：

单位：%

公司简称	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
东江环保	尚未披露	14.2	11.4	11.31
格林美	尚未披露	6.79	3.2	3.55
中再资环	尚未披露	5.85	6.33	4.9
启迪环境	尚未披露	8.44	8.08	6.36
大地海洋	**尚未披露**	**6.04**	**6.66**	**7.54**
超越环保	**尚未披露**	**11.08**	**3.94**	**4.7**
飞南资源	**尚未披露**	**2.51**	**2.10**	**3.48**
平均值	**-**	**7.84**	**5.96**	**5.98**
发行人	7.86	7.91	8.13	13.88

2017 年度，公司管理费用率显著高于同行业可比上市公司平均水平，主要系当年收入规模较小，2018、2019 年度管理费用率与同行业可比公司平均水平无重大差异。

（四）关于研发费用

报告期内，公司研发费用占营业收入的比例与同行业公司对比如下：

单位：%

公司简称	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
东江环保	尚未披露	3.68	2.79	2.09
格林美	尚未披露	3.23	3.03	2.76
中再资环	尚未披露	0.01	0.04	0.00
启迪环境	尚未披露	1.29	1.82	2.50
大地海洋	**尚未披露**	**2.70**	**3.12**	**4.13**
超越环保	**尚未披露**	**5.13**	**3.79**	**5.99**
飞南资源	**尚未披露**	**0.36**	**0.35**	**0.45**
平均值	**-**	**2.34**	**2.13**	**2.56**
发行人	4.16	2.55	2.69	3.41

报告期内，与同行业可比公司相比，公司的研发费用率高于同行业平均水平，主要由于一方面公司报告期内不断加大研发力度，不断开发新的技术；另一方面公司营业收入相对于中再资环、启迪环境等上市公司规模相对较小，因此研发费用占比略高。

（五）营运能力

报告期内，公司与可比上市公司营运能力指标的比较情况如下：

财务指标	公司名称	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应收账款周转率	东江环保	尚未披露	4.27	4.22	4.56
	格林美	尚未披露	5.71	5.19	4.03
	中再资环	尚未披露	0.97	1.04	0.96
	启迪环境	尚未披露	1.53	2.17	2.80
	大地海洋	**尚未披露**	**1.43**	**1.24**	**1.13**
	超越环保	**尚未披露**	**1.52**	**1.87**	**1.83**
	飞南资源	**尚未披露**	**37.38**	**65.33**	**164.76**
	平均	**-**	**7.54**	**11.58**	**25.72**
	平均（剔除飞南资源）	-	**2.57**	**2.62**	**2.55**
	发行人	1.38	1.77	1.42	0.85
存货周转率	东江环保	尚未披露	7.38	6.94	6.86
	格林美	尚未披露	2.18	2.34	2.13
	中再资环	尚未披露	13.74	9.07	3.18
	启迪环境	尚未披露	11.51	13.45	12.84
	大地海洋	**尚未披露**	**51.93**	**48.08**	**37.86**
	超越环保	**尚未披露**	**16.17**	**10.63**	**10.52**
	飞南资源	**尚未披露**	**3.99**	**3.65**	**3.99**
	平均值	**-**	**15.27**	**13.45**	**11.05**
	发行人	20.09	22.63	12.77	8.07
总资产周转率	东江环保	尚未披露	0.17	0.35	0.36
	格林美	尚未披露	0.24	0.59	0.52
	中再资环	尚未披露	0.32	0.66	0.58
	启迪环境	尚未披露	0.24	0.30	0.33
	大地海洋	**尚未披露**	**0.72**	**0.77**	**0.74**
	超越环保	**尚未披露**	**0.66**	**0.81**	**0.70**
	飞南资源	**尚未披露**	**2.04**	**2.36**	**未披露**
	平均值	**-**	**0.63**	**0.83**	**0.54**
	发行人	0.59	0.65	1.13	0.72

2017 年至 2020 年，公司的应收账款周转率分别为 0.85、1.42、1.77 和 1.38，

2018 年应收账款周转率较 2017 年大幅提高主要原因为：（1）2018 年收到的拆解基金补贴款较大，降低了年末应收账款余额。（2）2018 年度公司营业收入增长较快。

报告期内，剔除飞南资源后，公司应收账款周转率低于可比公司平均水平，主要由于公司及可比公司应收账款期末余额中应收补贴款占比差异较大所致。同行业可比公司中，格林美应收补贴款余额期末占比较低，其应收账款周转率最高。中再资环及大地海洋应收补贴款余额期末占比较高，其应收账款周转率相对偏低。公司与中再资环及大地海洋应收补贴款占比情况类似，2017 年度应收账款周转率低于上述两家公司，2018 及 2019 年度高于两家公司，主要系 2017 年度应收补贴款回款较少，2018 年度收回基金补贴款较多，周转速度有所提高。2019 年度公司开拓了危废处置业务，使得应收补贴款占比较上年下降 5.29 个百分点，应收账款周转率持续提高。2020 年度，公司应收账款周转率有所下降，主要是应收补贴款回款较少，使得应收账款增加。

报告期内，公司的存货周转率分别为 8.07、12.77、22.63 和 20.09，2017-2019 年，存货周转率持续升高，主要原因系：（1）报告期内，公司的业务规模持续扩张；（2）公司的产成品具有大宗商品的特性，存货具有周转较快的特点；（3）公司原材料货源充足，与供应商保持良好合作关系，因此期末安全库存相对较低。（4）公司不断加强存货管理水平，在保证正常生产的情况下，尽量降低库存水平。2020 年受新冠疫情影响，公司存货周转率有所下降。

公司存货周转率与同行业可比公司的平均值无重大差异。

报告期内，公司的总资产周转率分别为 0.72、1.13、0.65 和 0.59，2018 年度，受收回拆解基金回款较多的影响，总资产周转率较高。公司总资产周转率与同行业可比公司的平均值无重大差异。

（六）偿债能力

报告期内，公司与可比公司偿债能力指标的比较情况如下：

财务指标	公司名称	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动比率（%）	东江环保	尚未披露	0.69	0.88	0.96
	格林美	尚未披露	1.13	1.21	1.15

	中再资环	尚未披露	1.44	2.01	1.71
	启迪环境	尚未披露	0.82	0.71	0.88
	大地海洋	**尚未披露**	**1.91**	**3.21**	**1.86**
	超越环保	**尚未披露**	**2.16**	**3.15**	**1.45**
	飞南资源	**尚未披露**	**3.14**	**2.52**	**2.59**
	平均值	**-**	**1.61**	**1.96**	**1.51**
	发行人	4.27	4.19	2.38	1.65
速动比率（%）	东江环保	尚未披露	0.62	0.79	0.86
	格林美	尚未披露	0.65	0.75	0.69
	中再资环	尚未披露	1.40	1.92	1.58
	启迪环境	尚未披露	0.77	0.66	0.83
	大地海洋	**尚未披露**	**1.88**	**3.16**	**1.83**
	超越环保	**尚未披露**	**2.12**	**2.96**	**1.37**
	飞南资源	**尚未披露**	**1.38**	**0.43**	**0.37**
	平均值	**-**	**1.26**	**1.52**	**1.08**
	发行人	4.14	4.10	2.25	1.57
资产负债率（合并）（%）	东江环保	尚未披露	51.57	51.91	53.23
	格林美	尚未披露	58.76	59.04	64.51
	中再资环	尚未披露	68.13	69.19	64.98
	启迪环境	尚未披露	62.2	61.44	54.77
	大地海洋	**尚未披露**	**52.55**	**47.79**	**53.29**
	超越环保	**尚未披露**	**34.79**	**34.37**	**59.04**
	飞南资源	**尚未披露**	**20.29**	**27.95**	**28.64**
	平均值	**-**	**49.76**	**50.24**	**54.07**
	发行人	21.12	22.74	33.43	44.68

报告期各期，公司流动比率分别为 1.65、2.38、4.19 和 4.27，速动比率分别为 1.57、2.25、4.10 和 4.14。报告期内公司流动比率、速动比率均高于同行业可比上市公司的平均水平。

报告期各期，公司合并口径资产负债率分别为 44.68%、33.43%、22.74%和 21.12%，报告期内公司资产负债率均低于同行业上市公司的平均水平，长期偿债能力有较强保障。

（七）应收账款计提坏账准的比例

报告期内，同行业可比公司应收账款计提坏账准备的比例如下：

1、应收拆解补贴款

2017 年末、2018 年末，公司按照单项认定对国家财政部家电拆解补贴的应收账款计提坏账准备，与同行业公司具体计提比例的对比情况如下：

账龄	东江环保	格林美	中再资环	启迪环境	大地海洋	超越环保	发行人
1 年以内	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	5.00%	2017 年计提比例 9.74%。2018 年计提比例 10.15%	0.00%
1 至 2 年					10.00%		
2 至 3 年					20.00%		
3 至 4 年					30.00%		

2019 年末，公司按照预期信用损失法对国家财政部家电拆解补贴的应收账款计提坏账准备，与同行业公司具体计提比例比较如下：

账龄	东江环保	格林美	中再资环	启迪环境	大地海洋	超越环保	发行人
1 年以内	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	5.00%	2.38%	1.26%
1 至 2 年					10.00%	4.76%	1.26%
2 至 3 年					20.00%	9.30%	1.33%
3 至 4 年					30.00%	13.62%	5.00%

注：飞南资源无电子废弃物拆解业务，此处未列示，下同。

2020 年末，公司按照预期信用损失法对国家财政部家电拆解补贴的应收账款计提坏账准备，与同行业公司具体计提比例比较如下：

账龄	东江环保	格林美	中再资环	启迪环境	大地海洋	超越环保	发行人
1 年以内	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	2.62%
1 至 2 年							2.63%
2 至 3 年							2.74%
3 至 4 年							5.00%
4 至 5 年							

2017 年末、2018 年末同行业可比公司中东江环保、格林美、中再资环和启迪环境均未对应收拆解补贴计提坏账准备，大地海洋和超越环保均计提了坏账准备，公司坏账准备计提比例高于东江环保等上市公司但低于大地海洋和超越

环保。

2、除拆解补贴外的其他应收款

2017 年、2018 年，公司按照账龄组合对除应收拆解补贴外的应收账款计提坏账准备，与同行业公司具体计提比例比较如下：

账龄	东江环保（2017）	东江环保（2018）	格林美	中再资环	启迪环境	大地海洋	超越环保	飞南资源	发行人
1 年以内	1.50%-5.00%	0.80%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	1.50%-5%	5.00%
1 至 2 年	20.00%	14.60%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	20.00%	10.00%	10.00%
2 至 3 年	50.00%	57.40%	50.00%	50.00%	50.00%	20.00%	50.00%	50.00%	30.00%
3 至 4 年	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	30.00%	100.00%	100.00%	50.00%
4 至 5 年	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	50.00%	100.00%	100.00%	80.00%
5 年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注：东江环保 2018 年开始执行新金融工具准则，开始按照预期信用损失法计提坏账准备。

2019 年末，公司按照预期信用损失法对除应收拆解补贴外的应收账款计提坏账准备，与同行业公司具体计提比例比较如下：

账龄	东江环保	格林美	中再资环	启迪环境	大地海洋	超越环保	飞南资源	发行人
1 年以内	0.50%	5.00%	5.00%	4.00%	5.00%	3.41%-5.00%	1.09%	1.54%
1 至 2 年	6.10%	10.00%	10.00%	13.00%	10.00%	20.00%-53.01%	82.64%	14.58%
2 至 3 年	43.70%	50.00%	50.00%	52.00%	20.00%	50.00%-80.79%	-	22.88%
3 至 4 年	100.00%	100.00%	100.00%	90.00%	30.00%	100.00%	-	-
4 至 5 年	100.00%	100.00%	100.00%	90.00%	50.00%	100.00%	-	-
5 年以上	100.00%	100.00%	100.00%	90.00%	100.00%	100.00%	-	-

2020 年末，公司按照预期信用损失法对除应收拆解补贴外的应收账款计提坏账准备，与同行业公司具体计提比例比较如下：

账龄	东江环保	格林美	中再资环	启迪环境	大地海洋	超越环保	飞南资源	发行人
1 年以内	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	尚未披露	0.21%
1 至 2 年								2.56%
2 至 3 年								8.02%

3至4年								50.00%
4至5年								
5年以上								

综上所述，报告期内，公司坏账计提比例充分考虑了应收账款的坏账风险，计提标准与同行业公司基本一致，无重大差异。

（八）关于固定资产摊销期限

报告期内，同行业可比公司固定资产摊销期限比较情况如下：

类别	公司名称	折旧方法	折旧年限(年)	残值率	年折旧率（%）
房屋及建筑物	中再资环	年限平均法	20-25	5.00%	3.80-4.75
	东江环保	年限平均法	20-30	3.00%	3.23-4.85
	格林美	年限平均法	25	10.00%	3.60
	启迪环境	年限平均法	25-30	5.00%	3.17-3.80
	大地海洋	年限平均法	20	5.00%	4.75
	超越环保	年限平均法	10-20	5.00%	4.75-9.50
	飞南资源	年限平均法	20	5.00%	4.75
	发行人	年限平均法	30	5.00%	3.17
机器设备	中再资环	年限平均法	5-10	5.00%	9.50-19.00
	东江环保	年限平均法	5-10	3.00%	9.70-19.40
	格林美	年限平均法	10	10.00%	9.00
	启迪环境	年限平均法	10-12	5.00%	7.92-9.50
	大地海洋	年限平均法	10	5.00%	9.5
	超越环保	年限平均法	5-10	5.00%	9.50-19.00
	飞南资源	年限平均法	10	5.00%	9.5
	发 ing 人	年限平均法	5-10	5.00%	9.50-19.00
运输设备	中再资环	年限平均法	5-6	5.00%	15.83-19.00
	东江环保	年限平均法	5	3.00%	19.40
	格林美	年限平均法	5	10.00%	18.00
	启迪环境	年限平均法	5	3.00%	19.40
	大地海洋	年限平均法	5	5.00%	19
	超越环保	年限平均法	4	5.00%	23.75
	飞南资源	年限平均法	4	5.00%	23.75
	发行人	年限平均法	3-5	5.00%	19.00-31.67

办公设备及其他	中再资环	年限平均法	5	5.00%	19.00
	东江环保	年限平均法	5	3.00%	19.40
	格林美	年限平均法	5	10.00%	18.00
	启迪环境	年限平均法	3-15	5.00%	6.33-32.00
	大地海洋	年限平均法	5	5.00%	19.00
	超越环保	年限平均法	3-5	5.00%	19.00-31.67
	飞南资源	年限平均法	3-10	5.00%	9.50-31.67
	发行人	年限平均法	3-10	5.00%	9.50-31.67

公司固定资产折旧政策符合行业特点，折旧政策与同行业可比公司相比无重大差异。

（九）关于存货发出计价方法

报告期内，可比公司存货发出计价方法如下表所示：

可比公司名称	存货发出计价方法
中再资环	存货发出时，采用加权平均法确定其实际成本
东江环保	存货发出时，采用加权平均法确定其实际成本
格林美	存货发出时，采用加权平均法确定其实际成本
启迪环境	存货发出时，采用加权平均法确定其实际成本
大地海洋	存货发出时，采用加权平均法确定其实际成本
超越环保	存货发出时，采用加权平均法确定其实际成本
飞南资源	存货发出时，采用加权平均法确定其实际成本
发行人	存货发出时，采用加权平均法确定其实际成本

同行业可比公司用于销售的存货发出计价方法与发行人一致， 均为加权平均法。

发行人已将上述内容在招股说明书相关章节中进行了补充披露。

问题 9、关于非经常性损益和递延收益

申报文件显示，发行人 2017 年度转回应收补贴款减值准备 2,221.85 万元，当年扣非后净利润为 833.51 万元。计入非经常损益的政府补助分别为 791.20 万元、485.48 万元、450.19 万元和 179.56 万元；其他收益中政府补助分别为 513.74 万元、485.48 万元、520.01 万元和 308.70 万元。递延收益中政府补助

分别为 3,321.31 万元、3,102.44 万元、3,764.91 万元和 3,910.01 万元。申报会计师对 2017 年度财务报表进行了调整，使得 2017 年财务数据与股转公司披露的财务数据存在较大的差异。

请发行人：

（1）列示应收补贴款减值准备的计算过程及会计处理，说明 2017 年一次性转回应收补贴款减值准备 2,221.85 万元的原因及合理性，是否符合《企业会计准则》的规定。

（2）逐项说明 2017 年调整项目的具体原因及会计处理，是否符合《企业会计准则》的规定。

（3）说明政府补助计入非经常性损益及其他收益的差异情况，以及现金流量表的列示情况。

（4）结合报告期内各项政府补助等资金的内容、依据、取得条件和公司对相关条件的满足情况、到账时间，说明政府补助计入当期损益或递延收益的划分标准、依据和金额。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】：

一、列示应收补贴款减值准备的计算过程及会计处理，说明 2017 年一次性转回应收补贴款减值准备 2,221.85 万元的原因及合理性，是否符合《企业会计准则》的规定。

（一）应收补贴款减值准备的计算过程及会计处理

1、应收补贴款减值准备的计算过程

应收补贴款减值准备计算过程见本回复“问题 7、关于应收账款”之“二、说明采用预期信用损失模型计提坏账准备的计算过程，并与同行业公司比较计提比例是否合理”之“（一）预期信用损失模型计提坏账准备的计算过程”之“2、应收拆解基金补贴款计算过程”。

2、应收补贴款减值准备的会计处理

2019 年 1 月 1 日以前

资产负债表日，按照应收补贴款的预计可收回金额判断是否存在减值迹象，如果发生减值的，按应减记的金额，借记“资产减值损失”科目，贷记“坏账准备”科目。本期应计提的坏账准备大于其账面余额的，应按其差额计提；应计提的坏账准备小于其账面余额的差额做相反的会计分录。

2019 年 1 月 1 日以后

资产负债表日，以预期信用损失为基础对应收补贴款进行减值测试，如果该预期信用损失大于当前减值准备的账面金额，则将其差额确认为减值损失，借记“信用减值损失”科目，贷记“坏账准备”，如果资产负债表日计算的预期信用损失小于当前减值准备的账面金额，则将其差额确认为减值利得，做相反的会计分录。

（二）2017 年一次性转回应收补贴款减值准备 2,221.85 万元的原因及合理性

随着电子废弃物拆解业务规模的不断扩大，发行人根据对应收款项的历史构成及现实情况进行分析，公司应收账款中应收政府性质款项即应收废弃电器电子产品拆解业务产生的基金补贴，从未发生坏账，因此，为了更加客观公正地反映公司的财务状况和经营成果，使公司的应收债权更接近于公司回收情况和风险状况，在参考部分同行业公司相关会计估计后，公司对目前应收款项中“按信用风险特征组合计提坏账准备”进行会计估计变更。该决议于 2017 年第三次临时股东大会决议审议通过。

公司应收基金补贴为应收财政部的废弃电器电子产品处理基金补贴，该补贴为中央预算内政府性基金发放的补贴款。废弃电器电子产品处理基金是根据国务院《废弃电器电子产品回收处理管理条例》和财政部、环保部等六部委《废弃电器电子产品处理基金征收使用管理办法》向电器电子产品生产者、进口电器电子产品的收货人或者其代理人按台定额持续征收的基金，实行专款专用，主要用于废弃电器电子产品回收处理费用补贴。基金补贴由省环保厅及环保部层层审核，并由环保部公示、财政部直接发放至拆解企业，基金来源具有持续性，且财政部信誉较好，预计发行人未来不存在无法收回基金补贴的风险。根据补贴款的回收情况，应收补贴款的历史损失率为零，公司预计补贴款不存在发生坏账风险的可

能。此外，参考同行业上市公司应收账款坏账准备计提政策，已上市同行业公司均未计提坏账准备，因此，公司 2017 年一次转回以前年度计提的应收补贴款减值准备具有合理性。

（三）是否符合《企业会计准则》的规定

变更坏账准备的计提方法是为了更客观地衡量应收账款的可回收性，而在其他条件不变的情况下，应收账款的可回收性只取决于债务人的信用风险因素，坏账准备的计提比例变更导致坏账准备金额发生变化属于会计估计变更。

根据企业会计准则的规定，企业应当结合本企业的实际情况，确定会计估计，经股东大会或董事会、经理（厂长）会议或类似机构批准，按照法律、行政法规等的规定报送有关各方备案。企业的会计估计一经确定，不得随意变更。如需变更，应重新履行上述程序，并按企业会计准则的规定处理。企业变更会计估计经过 2017 年第三次临时股东大会决议审议通过，符合《企业会计准则》的规定。

二、逐项说明 2017 年调整项目的具体原因及会计处理，是否符合《企业会计准则》的规定。

（一）资产负债表项目

1、资产类科目

单位：元

资产	申报财务报表	原始财务报表	调整金额	调整原因及会计处理	相关会计准则
应收账款	310,833,257.91	313,165,356.21	2,332,098.30	1、无需支付的预收款项（应收账款负数）转入营业外收入，调整金额 15,600.00 元 2、期末应收账款负数重分类调整金额-760,566.44 元 3、补提应收账款坏账准备影响应收账款金额 -127,163.35 元 4、根据环保部门审核确定的拆解量重新测算应收基金补贴款，调整金额 -1,454,800.00 元 5、长期挂账预计无法收回的应收账款核销，调整金额-5,168.51 元	1、应收账款是指企业在生产经营过程中因销售商品或提供劳务而应向购货单位或接受劳务单位收取的款项。2、本科目核算以摊余成本计量。3、“应收账款”项目，应根据“应收账款”和“预收账款”科目所属各明细科目的期末借方余额合计数，减去“坏账准备”科目中有关应收账款计提的坏账准备期末余额后的金额填列。4、对于确实无法收回的应收款项，按管理权限报经批准后作为坏账，转销应收款项，借记本科目，贷记“应收票据”、“应收账款”、“预付账款”、“应收分保账款”、“其他应收款”、“长期应收款”等科目。
预付款项	8,914,170.96	9,469,132.60	-554,961.64	1、期末负数重分类调整，与应付账款、其他应收款等多边挂账调整金额	1、预付款项核算企业按照合同规定预付的款项。2、“预付款项”项目，应根据“预付账款”和“应付账款”科目所属各明细科目的期末借方余额合计数，减去“坏账准备”科目中有关

				580,931.50 元	预付款职计提的坏账准备期末余额后的金额填列。
				2、待摊费用性质的款项调整金额-986,707.54 元	
				3、长期挂账的无票费用调整金额-109,185.60 元	
				4、长期挂账的无票资产调整金额-40,000.00 元	
其他应收款	9,772,162.59	6,872,310.87	2,899,851.72	1、由于合同终止的预付设备款调整金额 311,500.00 元	1、本科目核算分类为以摊余成本计量的、企业除存出保证金、买入返售金融资产、应收票据、应收账款、预付账款、应收股利、应收利息、应收代位追偿款、应收分保账款、应收分保未到期责任准备金、应收分保保险责任准备金、长期应收款等经营活动以外的其他各种应收、暂付的款项。2、“其他应收款”项目，应根据“应收利息”“应收股利”和“其他应收款”科目的期末余额合计数，减去“坏账准备”科目中相关坏账准备期末余额后的金额填列。
				2、账外业务涉及其他应收款，调整金额 3,714,867.65 元	
				3、调整多计提的残保金，影响金额 240 元	
				4、调整本期多计提电费，影响金额 8,748.71 元	
				5、调整账外业务涉及其他应收款金额 810,248.81 元	
				6、与其他应付款、预付账款、应付账款及应交税费等多边挂账调整金额 -1,537,015.09 元	
				7、长期挂账的无票费用调整金额-151,177.16 元	
				8、将不符合退税条件确认的应收退税款进行调整，影响金额-42,894.92 元	

				9、管理费用跨期调整金额 -16,770.00 元 10、重新根据账龄测算补计提坏账准备，调整金额 -197,896.28 元	
存货	20,595,916.85	30,476,820.56	-9,880,903.71	1、研发领用原材料已出库未入账，调整金额 -239,867.48 元 2、重新测算后补提存货跌价准备调整金额 -179,085.48 元 3、拆解业务基金补贴成本重新测算，调整金额 -9,461,950.75 元	1、存货，是指企业在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。 2、存货应当按照成本进行初始计量。存货成本包括采购成本、加工成本和其他成本。 3、资产负债表日，存货应当按照成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备，计入当期损益。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。 4、《上市公司执行企业会计准则案例解析（2020 案例 7-06）中关于废弃电子产品处理基金补贴会计处理的解析按照补贴收入与拆解产物的预计销售收入比例分配并先后结转拆解成本。
其他流动资产	1,308,754.71	1,110,943.41	197,811.30	1、待摊费用由预付账款重分类调整金额 986,707.54 元 2、预付税金款由应付账款（负数）调整转入金额 132,038.62 元 3、补提利息涉及的相应税金，调整金额 2430.54 元 4、各项税费重分类调整金额 -923,365.40 元	1、其他流动资产，是指除货币资金、短期投资、应收票据、应收账款、其他应收款、存货等流动资产以外的流动资产。一般企业“待处理流动资产净损益”科目未处理转账，报表时挂在“其他流动资产”项目中。 2、“资产满足下列条件之一的，应当归类为流动资产：（1）预计在一个正常营业周期中变现、出售或耗用；（2）主要为交易目的而持有；（3）预计在资产负债表日起一年内变现；（4）自资产负债表日起一年内，交换其他资产或清偿负债的能力不受限制的现金或现金等价物。”3、应交增值税的借方余额主要是由于累计的可抵扣的进项税大于销项税所致，尚未抵扣的进项税可以在未来继续用于抵扣企业的销项税。从资产的定义来看，尚未抵扣的进项税是由企业过去的交易或者事项形成的并

					由企业拥有或者控制，虽然其不能直接给企业带来现金流入，但是其未来可以减少企业的现金流出，因此也属于预期能够为企业带来经济利益的资源，符合资产的定义，在资产负债表中应当作为资产，而不应当作为负债项目的抵减项进行列报。
固定资产	179,115,213.54	178,568,299.30	546,914.24	1、已投入使用的应付设备款负数（即预付设备款）转入固定资产原值，调整金额 825,241.38 元 2、合并调整影响金额 6,434.70 元 3、重新测算固定资产折旧，补提累计折旧调整金额-284,761.84 元	1、“固定资产”项目，反映资产负债表日企业固定资产的期末账面价值和企业尚未清理完毕的固定资产清理净损益。该项目应根据“固定资产”科目的期末余额，减去“累计折旧”和“固定资产减值准备”科目的期末余额后的金额，以及“固定资产清理”科目的期末余额填列。2、企业应当根据与固定资产有关的经济利益的预期实现方式等实际情况合理确定固定资产折旧方法、预计净残值和使用寿命。
在建工程	17,983,288.82	15,687,726.95	2,295,561.87	按照工程进度结算的预付设备款、预付工程款，由于设备已到货转入在建工程金额 2,295,561.87 元	企业发包的在建工程，应按合理估计的发包工程进度和合同规定结算的进度款，借记在建工程，贷记“银行存款”、“预付账款”等科目。将设备交付建造承包商建造安装时，借记本科目（在安装设备），贷记“工程物资”科目。工程完成时，按合同规定补付的工程款，借记在建工程，贷记“银行存款”科目。
无形资产	43,228,934.96	44,027,909.99	-798,975.03	1、金额较小的专利审核费用、软件费用等无需资本化调入当期费用核算，调整金额-128,946.70 元 2、账外调整无形资产金额 -670,028.33 元	1、无形资产，是指企业拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产。2、使用寿命有限的无形资产，其应摊销金额应当在使用寿命内系统合理摊销。
长期待摊费用	5,226,047.61	6,222,714.28	-996,666.67	1、账外支出涉及长期待摊费用，调整金额 883,333.33 元 2、调整长期借款咨询费计	本科目核算企业已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在 1 年以上的各项费用，如以经营租赁方式租入的固定资产发生的改良支出等。

				入长期借款的初始计量，调整金额-1,880,000.00 元	
递延所得税资产	881,896.13	958,566.32	-76,670.19	调整各项减值准备以及未弥补亏损等可抵扣暂时性差异	本科目核算企业确认的可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。
其他非流动资产	19,853,149.77	27,253,190.61	-7,400,040.84	1、预付的工程款、预付设备款重分类调整金额-7,329,540.84 元 2、无票费用，调整金额-70,500.00 元	1、其他非流动资产是指除资产负债表上所列非流动资产项目以外的其他周转期超过 1 年的长期资产。2、为购建固定资产而预付的款项，日常会计核算时在“预付账款”科目反映，在期末编制财务报表时，应分类为非流动资产，列示于其他非流动资产中，并在附注中披露其性质。

2、负债及所有者权益类科目

单位：元

负债和所有者权益	申报财务报表	原始财务报表	调整金额	调整原因及会计处理	相关会计准则
应付账款	24,222,955.69	27,912,564.84	-3,689,609.15	1、对应付账款、预付账款进行重分类及双边挂账调整，影响金额 229,245.56 元 2、按工程进度结算的预付工程款转入在建工程，调整金额 2,255,561.87 元 3、应付账款中预付设备款，由于合同已经终止，将预付款调整转入其他应收款，调整 307,500.00 元 4、无法取得发票的预付款项（应付账款负数）长期挂账转入管理费用，调整金额 233,589.74 元	1、“应付账款”项目，反映资产负债表日以摊余成本计量的、企业因购买材料、商品和接受服务等经营活动应支付的款项。该项目应根据“应付账款”和“预付账款”科目所属的相关明细科目的期末贷方余额合计数填列。2、企业发包的在建工程，应按合理估计的发包工程进度和合同规定结算的进度款，借记在建工程，贷记“银行存款”、“预付账款”等科目。

				5、无法收回的预付款项（应付账款负数）全额计提坏账，计入资产减值损失中，调整金额 41,917.21 元	
				6、采购商品已到货并使用，结算款尾差调整当期成本，调整 6,404.90 元	
				7、设备已投入使用，调整未进行账务处理的预付账款（应付账款负数）转入固定资产核算，调整 825,241.38 元	
				8、预付税金款（应付账款负数）调入其他流动资产，调整 132,038.62 元	
				9、未取得发票的预付设备款（应付账款负数），但设备已到货且由研发部门使用的调入研发费用，相应调整 401,301.90 元	
				10、预付的工程款、设备款重分类重新整理后调入其他非流动资产，调整金额-7,325,540.84 元	
				11、无法支付的长期挂账款项转入营业外收入，调整金额 -428,442.88 元	
				12、通过其他应收款、预付账款多边挂账，调整金额-109,379.00 元	
				13、多计提的应付房租款，调整金额-259,047.61 元	

预收款项	39,427,037.77	40,292,409.51	-865,371.74	1、对预收账款期末余额进行重分类调整-860,566.44 元 2、长期挂账的预计无法支付的款项，调整金额-4,805.30 元	1、预收账款是指企业向购货方预收的购货订金或部分货款。2、期末根据应收账款和预收账款所属各明细科目贷方余额之和记入“预收账款”项。
应付职工薪酬	5,760,473.70	7,199,601.06	-1,439,127.36	1、跨期奖金调整金额 349,244.86 元 2、补提工会经费、职工教育经费调整金额 730,379.72 元 3、欠付的外包劳务费及福利费调入其他应付款，调整金额-2,518,751.94 元	1、本科目核算企业根据有关规定应付给职工的各种薪酬。本科目可按“工资”、“职工福利”、“社会保险费”、“住房公积金”、“工会经费”、“职工教育经费”、“非货币性福利”、“辞退福利”、“股份支付”等进行明细核算。2、企业为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，应当在职工为其提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额，并确认相应负债，计入当期损益或相关资产成本。3、企业发生的职工福利费，应当在实际发生时根据实际发生额计入当期损益或相关资产成本。4、企业接受外部劳务派遣用工所实际发生的费用，应分两种情况按规定在税前扣除：按照协议（合同）约定直接支付给劳务派遣公司的费用，应作为劳务费支出；直接支付给员工个人的费用，应作为工资薪金支出和职工福利费支出。其中属于工资薪金支出的费用，准予计入企业工资薪金总额的基数，作为计算其他各项相关费用扣除的依据。
应交税费	13,578,198.65	9,920,888.61	3,657,310.04	1、补提增值税，调整金额 173,431.85 元 2、补提城建税、教育费附加、地方教育费附加，调整金额 26,372.30 元 3、补提残保金，调整金额 92,421.24 元	本科目核算企业按照税法等规定计算应交纳的各种税费，包括增值税、消费税、营业税、所得税、资源税、土地增值税、城市维护建设税、房产税、土地使用税、车船使用税、教育费附加、矿产资源补偿费等。

				4、补提利息收入涉及的相关税费 443,364.13 元	
				5、补提资源税和印花税 7,595.21 元	
				6、补提当期及上期所得税费用调整金额 3,782,869.65 元	
				7、应交税费与其他流动资产重分类调整金额-868,744.34 元	
其他应付款	112,173,230.14	102,798,961.09	9,374,269.05	1、计提合并范围外关联方利息相应调整应付利息 1,580,388.51 元	
				2、应付职工薪酬中欠付的外包劳务费及福利费转入，调整金额 2,518,751.94 元	
				3、与其他应收款、应付账款、预付账款等多边挂账以及重分类调整，影响金额 45,985.79 元	
				4、跨期费用调整金额 482,888.94 元	
				5、补提当期运费及危废处置费，由销售费用调整金额 84,140.61 元	
				6、对原已确认的危险废物填埋项目土壤污染治理费政府补助款，由于不符合补助条件需退回丰镇市环境保护局，调整金额 4,000,000.00 元	
				7、调整账外业务涉及其他应付款，调整金额 2,019,816.20 元	

				8、长期挂账无法支付的其他费用调整金额-291,145.94 元 9、与其他应收款双边挂账调整金额-1,066,557.00 元	
其他流动负债	-	13,205,201.08	-13,205,201.08	1、重新测算后本期及以前年度多计提的基金补贴款，调整金额-1,454,800.00 元 2、当年及以前年度确认的递延补贴款，调整金额-11,750,401.08 元	1、其他流动负债是指不能归属于短期借款，应付短期债券，应付票据，应付账款，应付所得税，其他应付款，预收账款这七款项目的流动负债。2、“负债满足下列条件之一的，应当归类为流动负债：（1）预计在一个正常营业周期中清偿；（2）主要为交易目的而持有；（3）自资产负债表日起一年内到期应予以清偿；（4）企业无权自主地将清偿推迟至资产负债表日后一年以上。负债在其对手方选择的情况下可通过发行权益进行清偿的条款与负债的流动性划分无关。”
长期借款	18,506,819.52	20,386,819.52	-1,880,000.00	调整长期借款咨询费冲减长期借款的初始计量金额调整-1,880,000.00 元	1、本科目核算企业向银行或其他金融机构借入的期限在 1 年以上（不含 1 年）的各项借款。2、资产负债表日，应按摊余成本和实际利率计算确定的长期借款的利息费用，借记“在建工程”、“制造费用”、“财务费用”、“研发支出”等科目，按合同利率计算确定的应付未付利息，贷记“应付利息”科目，按其差额，贷记本科目（利息调整）。
长期应付款	2,421,844.87	2,356,351.56	65,493.31	冲回未确认融资费用，调整金额 65,493.31 元	1、科目核算企业除长期借款和应付债券以外的其他各种长期应付款项，包括应付融资租入固定资产的租赁费、以分期付款方式购入固定资产等发生的应付款项等。2、企业融资租入的固定资产，在租赁期开始日，按应计入固定资产成本的金额（租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者，加上初始直接费用），借记“在建工程”或“固定资产”科目，按最低租赁付款额，贷记本科目，按发生的初始直接费用，贷记“银行存款”等科目，按其差额，借记“未确认融资费用”科目。

递延收益	33,213,053.37	39,207,071.37	-5,994,018.00	1、调整城市矿产补贴项目多摊销部分，调整金额 485,534.35 元 2、报废汽车回收拆解规范化改造提升项目多摊销，调整金额 42,181.14 元 3、按《企业会计准则第 16 号-政府补助》规定，贷款贴息项目已经完工，尚未摊销的余额在当期一次性冲减财务费用，调整金额-2,521,733.49 元 4、确认的危险废物填埋项目土壤污染治理费政府补助款不符合补助条件需退回，调整金额-4,000,000.00 元	本科目核算企业确认的应在以后期间计入当期损益的政府补助。
资本公积	145,074,426.69	143,645,855.32	1,428,571.37	股东沙越债转股形成以权益结算的股份支付产生其他资本公积，调整金额 1,428,571.37 元	以权益结算的股份支付换取职工或其他方提供服务的，应在行权日，按根据实际行权情况确定的金额，借记“资本公积——其他资本公积”科目，按应计入实收资本或股本的金额，贷记实收资本。
盈余公积	4,189,762.51	4,129,132.81	60,629.70	根据调整后的净利润相应调整	-
未分配利润	49,776,172.75	53,389,296.14	-3,613,123.39	根据调整后的净利润相应调整	-

（二）利润表项目

单位：元

利润表项目	申报财务报表	原始财务报表	调整金额	调整原因及会计处理	相关会计准则
营业收入	244,274,999.42	179,881,943.39	64,393,056.03	1、基金补贴由其他收益转入该科目，调整金额 57,040,268.46 元	1、营业收入包括主营业务收入和其他业务收入。主营业务收入是指企业经常性的、主要业务所产

				2、营业外收入重分类调整入营业收入影响金额 146,926.27 元 3、账外业务涉及营业收入，调整金额 7,379,418.09 元 4、本期确认的基金补贴款由递延收益科目转入该科目，调整金额 -94,103.46 元 5、将不符合退税条件确认的应收退税款进行调整，影响金额 -42,894.92 元 6、系合并抵消调整金额-36,558.41 元	生的收入。其他业务收入，是指除上述各项主营业务收入之外的其他业务收入。包括材料销售、外购商品销售、废旧物资销售、下脚料销售，提供劳务性作业收入，房地产开发收入，咨询收入，担保收入等其他业务收入。2、企业与政府发生的交易所取得的收入，如果该交易具有商业实质，且与企业销售商品或提供劳务等日常经营活动密切相关的，应作为收入核算。废弃电器电子产品的处理活动属于企业的日常活动，如果没有政府的补贴，发行人仅依靠拆解产物的销售收入较难覆盖拆解成本，故政府给予的拆解补贴基金具有商业实质。因此，公司将拆解补贴基金列报为主营业务收入，并在拆解完成时确认。
营业成本	170,579,559.66	156,988,540.24	13,591,019.42	1、补提固定资产折旧，调整金额 289,983.46 元 2、费用归集错误，重分类调入营业成本，调整金额 8,278,148.30 元 3、费用归集错误，由销售费用重分类调整营业成本，影响金额 1,226,773.76 元 4、采购商品已到货并使用，结算尾差遗留的应付账款（负数）调整，影响金额 6,404.90 元 5、调整无票费用至营业成本金额 67,066.00 元 6、拆解业务基金补贴重新测算后，调整营业成本金额 3,790,666.53 元 7、账外业务涉及营业成本，调整金额 1,277,090.12 元，进项税转出调整金额 28,301.90 元	营业成本包括主营业务成本和其他业务成本。主营业务成本核算企业确认销售商品、提供服务等主营业务收入时应结转的成本。其他业务成本核算企业确认的除主营业务活动以外的其他经营活动所发生的支出，包括销售材料的成本、出租固定资产的折旧额、出租无形资产的摊销额、出租包装物的成本或摊销额等；《上市公司执行企业会计准则案例解析（2020 案例 7-06）中关于废弃电子产品处理基金补贴会计处理的解析按照补贴收入与拆解产物的预计销售收入比例分配并先后结转拆解成本。

				8、合并抵消调整金额 205,141.59 元	
				9、存货跌价准备转销调整金额 -1,040,944.32 元	
				10、跨期奖金调整影响金额 -533,851.20 元	
				11、跨期劳务费影响金额-3,761.62 元	
税金及附加	4,305,764.07	4,136,479.30	169,284.77	1、补提城建税、教育费附加，调整金额 21,522.21 元	营业税金及附加核算企业经营活动发生的营业税、消费税、城市维护建设税、资源税和教育费附加等相关税费。房产税、车船使用税、土地使用税、印花税在“管理费用”科目核算，但与投资性房地产相关的房产税、土地使用税在本科目核算。
				2、补提水资源费、印花税、残保金、增值税及其附加税，调整金额 102,849.69 元	
				3、补提利息收入相应涉及的附加税，调整金额 40,062.78 元	
				4、账外业务涉及营业税金及附加，调整金额 4,850.09 元	
销售费用	1,230,272.16	2,276,819.89	-1,046,547.73	1、补提年终奖金，调整金额 120,812.46 元	本科目核算企业销售商品和材料、提供劳务的过程中发生的各种费用，包括保险费、包装费、展览费和广告费、商品维修费、预计产品质量保证损失、运输费、装卸费等以及为销售本企业商品而专设的销售机构(含销售网点、售后服务网点等)的职工薪酬、业务费、折旧费等经营费用。
				2、补提运费，调整金额 83,367.50 元	
				3、无票费用，调整金额 20,000.00 元	
				4、补提当期危废处置费，调整金额 28,592.31 元	
				5、业务涉及销售费用，调整金额 123,828.00 元	
				6、系折旧费用分配有误，与管理费用重分类调整-196,374.24 元	

				7、费用归集错误，由重分类调整入营业成本，影响金额-1,226,773.76 元	
管理费用	33,895,404.72	36,744,434.41	-2,849,029.69	1、调整工会经费、职工教育经费、奖金、公积金影响金额 914,920.71 元 2、调整折旧、摊销影响金额 386,714.30 元 3、金额较小的专利审核费用等无需资本化调入当期费用，调整金额 66,810.78 元 4、无法取得发票的预付款项（应付账款负数）长期挂账转入管理费用，调整金额 233,589.74 元 5、长期挂账的无票费用，调整金额 243,796.76 元 6、针对跨期费用，调整金额 519,957.16 元 7、折旧费用分配有误，与销售费用的重分类调整金额196,374.24元 8、账外支出涉及管理费用，调整金额 3,125,671.07 元 9、股东沙越债转股形成以权益结算的股份支付的费用，调整金额 1,428,571.37 元 10、银行贷款服务费调入财务费用，影响金额-470,000.00 元 11、费用归集错误，重分类调入营业成本，调整金额-8,305,967.50 元	本科目核算企业为组织和管理企业生产经营所发生的管理费用，包括企业在筹建期间内发生的开办费、董事会和行政管理部门在企业的经营管理中发生的或者应由企业统一负担的公司经费(包括行政管理部门职工工资及福利费、物料消耗、低值易耗品摊销、办公费和差旅费等)、工会经费、董事会费(包括董事会成员津贴、会议费和差旅费等)、聘请中介机构费、咨询费(含顾问费)、诉讼费、业务招待费、技术转让费、矿产资源补偿费、研究费用、排污费等。

				12、冲销多计提房租、电费调整管理费用，影响金额-417,796.32 元 13、贷款担保费由管理费用调整计入财务费用调整-529,500.00 元 14、合并抵消调整，影响金额-242,172.00 元	
研发费用	8,325,457.57	7,684,288.19	641,169.38	1、研发领用的原材料出库调整金额 239,867.48 元 2、由研发部门使用的未开具发票的预付设备款（应付账款负数），调整研发费用 401,301.90 元	“研发费用”项目，反映企业进行研究与开发过程中发生的费用化支出，以及计入管理费用的自行开发无形资产的摊销。该项目应根据“管理费用”科目下的“研究费用”明细科目的发生额，以及“管理费用”科目下的“无形资产摊销”明细科目的发生额分析填列。
财务费用	5,405,798.58	5,070,391.08	335,407.50	1、银行贷款咨询费由管理费用调入财务费用，影响金额 470,000.00 元 2、补提对外借款产生的应付利息，调整金额 1,580,388.51 元 3、调整未确认融资费用调整，影响金额 65,493.31 元 4、贷款担保费由管理费用调入财务费用，影响金额 529,500.00 元 5、合并抵消调整，影响 400,627.76 元 6、账外支出涉及财务费用，调整金额 64,050.91 元 7、贷款贴息按《企业会计准则第 16 号-政府补助》规定，项目已经完工，一次性调整财务费用利息收入，影响财务费用-2,521,733.49 元	财务费用是指企业为筹集生产经营所需资金等而发生的费用。具体项目有:利息净支出(利息支出减利息收入后的差额)、汇兑净损失(汇兑损失减汇兑收益的差额)、金融机构手续费以及筹集生产经营资金发生的其他费用等。

				8、当期计入其他收益的财政贴息重分类至财务费用-252,919.50 元	
其他收益	5,137,377.98	63,979,006.24	-58,841,628.26	1、基金补贴计入营业收入，调整其他收益-57,040,268.46 元 2、调整城市矿产补贴项目多摊销，调整递延收益-1,359,332.89 元 3、当期摊销的财政贴息重分类调入财务费用，调整金额-252,919.50 元 4、报废汽车回收拆解规范化改造提升项目多摊销，调整金额-42,181.14 元 5、税收优惠重分类至营业收入影响金额-146,926.27 元	计入其他收益的政府补助在其他受益于项目中反映。该科目专门用于核算与企业日常活动相关、但不宜确认收入或冲减成本费用的政府补助。
资产减值损失	21,526,616.30	20,169,927.89	1,356,688.41	1、补提坏账准备，调整资产减值损失 309,624.58 元 2、重新测算存货跌价准备调整资产减值损失-1,666,312.99 元	可收回金额的计量结果表明，资产的可收回金额低于其账面价值的，应当将资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。
资产处置收益	-45,200.94	-	-45,200.94	1、合并抵消调整，影响金额 5,962.70 元 2、固定资产处置利得重分类调整资产处置收益-51,163.64 元	“资产处置收益”项目，反映企业出售划分为持有待售的非流动资产（金融工具、长期股权投资和投资性房地产除外）或处置组（子公司和业务除外）时确认的处置利得或损失，以及处置未划分为持有待售的固定资产、在建工程、生产性生物资产及无形资产而产生的处置利得或损失。债务重组中因处置非流动资产（金融工具、长期股权投资和投资性房地产除外）产生的利得或损失和非货币性资产交换中换出非流动资产（金融工具、长期股权投资和投资性房地产除外）产生的利得或损失也包括在本项目内。该项目应根据“资

					产处置损益”科目的发生额分析填列；如为处置损失，以“-”号填列。
营业外收入	1,386,959.14	24,522.51	1,362,436.63	1、长期挂账预收账款、其他应付款预计无法支付款项调整营业外收入金额 739,994.12 元 2、账外业务营业外收入，调整金额 632,665.00 元 3、固定资产处置利得调入资产处置收益核算，相应调整营业外收入金额-10,222.49 元	“营业外收入”项目，反映企业发生的除营业利润以外的收益，主要包括与企业日常活动无关的政府补助、盘盈利得、捐赠利得（企业接受股东或股东的子公司直接或间接的捐赠，经济实质属于股东对企业的资本性投入的除外）等。该项目应根据“营业外收入”科目的发生额分析填列。
营业外支出	7,170,695.74	7,232,081.87	-61,386.13	固定资产处置利得调整入资产处置收益科目，调整金额-61,386.13 元	“营业外支出”项目，反映企业发生的除营业利润以外的支出，主要包括公益性捐赠支出、非常损失、盘亏损失、非流动资产毁损报废损失等。该项目应根据“营业外支出”科目的发生额分析填列。“非流动资产毁损报废损失”通常包括因自然灾害发生毁损、已丧失使用功能等原因而报废清理产生的损失。企业在不同交易中形成的非流动资产毁损报废利得和损失不得相互抵销，应分别在“营业外收入”项目和“营业外支出”项目进行填列。
所得税费用	10,708,841.03	7,011,641.29	3,697,199.74	1、调整递延所得税资产，相应调整所得税费用 640,991.82 元 2、各项与利润相关的科目调整后，相应调整当期所得税费用 3,056,207.92 元	所得税费用包含当期所得税费用和递延所得税费用。

（三）2017 年度调整后资产负债表及利润表影响总额情况

单位：万元

资产	申报财务报表	原始财务报表	差异	差异占净资产比
应收账款	31,083.33	31,316.54	-233.21	-0.62%
预付款项	891.42	946.91	-55.50	-0.15%
其他应收款	977.22	687.23	289.99	0.77%
存货	2,059.59	3,047.68	-988.09	-2.63%
其他流动资产	130.88	111.09	19.78	0.05%
固定资产	17,911.52	17,856.83	54.69	0.15%
在建工程	1,798.33	1,568.77	229.56	0.61%
无形资产	4,322.89	4,402.79	-79.90	-0.21%
长期待摊费用	522.60	622.27	-99.67	-0.27%
递延所得税资产	88.19	95.86	-7.67	-0.02%
其他非流动资产	1,985.31	2,725.32	-740.00	-1.97%
资产总计	67,918.12	69,528.13	-1,610.02	-4.29%
应付账款	2,422.30	2,791.26	-368.96	-0.98%
预收款项	3,942.70	4,029.24	-86.54	-0.23%
应付职工薪酬	576.05	719.96	-143.91	-0.38%
应交税费	1,357.82	992.09	365.73	0.97%
其他应付款	11,217.32	10,279.90	937.43	2.50%
其他流动负债	-	1,320.52	-1,320.52	-3.51%
长期借款	1,850.68	2,038.68	-188.00	-0.50%
长期应付款	242.18	235.64	6.55	0.02%
递延收益	3,321.31	3,920.71	-599.40	-1.60%
负债合计	30,347.82	31,745.44	-1,397.63	-3.72%
资本公积	14,507.44	14,364.59	142.86	0.38%
盈余公积	418.98	412.91	6.06	0.02%
未分配利润	4,977.62	5,338.93	-361.31	-0.96%
股东权益合计	37,570.30	37,782.69	-212.39	-0.57%
利润表	**申报财务报表**	**原始财务报表**	**差异**	**差异占净利润比**
一、营业收入	24,427.50	17,988.19	6,439.31	210.03%
减：营业成本	17,057.96	15,698.85	1,359.10	44.33%
税金及附加	430.58	413.65	16.93	0.55%

销售费用	123.03	227.68	-104.65	-3.41%
管理费用	3,389.54	3,674.44	-284.90	-9.29%
研发费用	832.55	768.43	64.12	2.09%
财务费用	540.58	507.04	33.54	1.09%
加：其他收益	513.74	6,397.90	-5,884.16	-191.92%
资产减值损失	2,152.66	2,016.99	135.67	4.43%
资产处置收益	-4.52	-	-4.52	-0.15%
二、营业利润	4,715.15	5,112.99	-397.84	-12.98%
加：营业外收入	138.70	2.45	136.24	4.44%
减：营业外支出	717.07	723.21	-6.14	-0.20%
三、利润总额	4,136.78	4,392.24	-255.46	-8.33%
减：所得税费用	1,070.88	701.16	369.72	12.06%
四、净利润	3,065.90	3,691.07	-625.18	-20.39%

三、说明政府补助计入非经常性损益及其他收益的差异情况，以及现金流量表的列示情况。

（一）政府补助计入非经常性损益及其他收益的差异情况

1、2020 年度

单位：万元

项目	政府补助计入损益的金额	其他收益列报金额	非经常损益列报金额	政府补助计入损益金额与其他收益差异	政府补助与非经常损益差异	说明
城市矿产补贴	143.37	143.37	143.37	-	-	
北京市产业园区及生产领域电子废弃物回收拆解与再利用服务体系建设科技经费	17.52	17.52	17.52	-	-	
“四通一平”工程基建工程奖金	15.62	15.62	15.62	-	-	
报废汽车回收拆解规范化改造提升项目补贴	88.57	88.57	88.57	-	-	
北京市节能减排项目补助 1	12.87	12.87	12.87	-	-	
科普教育基地改造项目补助	54.59	54.59	54.59	-	-	

危废业务土地补偿款	22.26	22.26	22.26	-	-	
拆解业务耕地占用税补偿款	2.62	2.62	2.62	-	-	
增值税即征即退	138.15	138.15	-	-	138.15	增值税即征即退为公司日常经营行为，故不属于非经常损益
科技型小微企业研发费用支持	0.66	0.66	0.66	-	-	
个税手续费返还	-	5.40	5.40	-5.40	-5.40	个税手续费返还不属于政府补助
知识产权专项经费	0.20	0.20	0.20	-	-	
稳岗补贴	40.47	40.47	40.47	-	-	
高精尖产业发展资金项目	100.00	100.00	100.00	-	-	
中关村科技园区通州园管理委员会-补贴款	3.54	3.54	3.54	-	-	
科研经费补助	8.89	8.89	8.89	-	-	
以工代训款	10.00	10.00	10.00	-	-	
合计	**659.31**	**664.72**	**526.56**	**-5.40**	**132.75**	-

2、2019 年度

单位：万元

项目	计入损益的金额	其他收益列报金额	非经常损益列报金额	政府补助计入损益金额与其他收益差异	政府补助与非经常损益差异	说明
增值税即征即退	69.82	69.82	-	-	69.82	增值税即征即退为公司日常经营行为，故不属于非经常损益
科技型小微企业研发费用支持	0.44	0.44	0.44	-	-	
知识产权专项经费	0.80	0.80	0.80	-	-	
固定资产投资补助款	1.40	1.40	1.40	-	-	
“四通一平工程”基建工程奖金	15.62	15.62	15.62	-	-	
危废业务土地补偿款	13.82	13.82	13.82	-	-	
拆解业务耕地占用税补偿款	0.22	0.22	0.22	-	-	

北京市节能减排项目1	50.20	50.20	50.20	-	-	
城市矿产补贴	255.43	255.43	255.43	-	-	
现代服务业补贴	2.22	2.22	2.22	-	-	
北京市产业园区及生产领域电子废弃物回收拆解与再利用服务体系建设科技经费	19.85	19.85	19.85	-	-	
报废汽车回收拆解规范化改造提升项目补贴	89.62	89.62	89.62	-	-	
个税手续费返还	-	0.56	0.56	-0.56	-0.56	个税手续费返还不属于政府补助
合计	**519.45**	**520.01**	**450.19**	**-0.56**	**69.26**	

3、2018 年度

单位：万元

项目	计入损益的金额	其他收益列报金额	非经常损益列报金额	政府补助计入损益金额与其他收益差异	政府补助与非经常损益差异	说明
清洁生产补助款	5.00	5.00	5.00	-	-	
清洁能源补贴款	37.50	37.50	37.50	-	-	
融资租赁支持资金补贴款	15.12	15.12	15.12	-	-	
信用补贴款	9.01	9.01	9.01	-	-	
中介资金补贴款	0.60	0.60	0.60	-	-	
节能环保补贴款	0.29	0.29	0.29	-	-	
固定资产投资补助款	2.40	2.40	2.40	-	-	
“四通一平工程”基建工程奖金	15.62	15.62	15.62	-	-	
北京市节能减排项目1	53.39	53.39	53.39	-	-	
城市矿产补贴	231.70	231.70	231.70	-	-	
现代服务业补贴	26.65	26.65	26.65	-	-	
北京市产业园区及生产领域电子废弃物回收拆解与再利用服务体系建设科技经费	23.12	23.12	23.12	-	-	
报废汽车回收拆解规范化改造提升项目补贴	65.09	65.09	65.09	-	-	

合计	**485.48**	**485.48**	**485.48**	-	-	

4、2017 年度

单位：万元

项目	计入损益的金额	其他收益列报金额	非经常损益列报金额	政府补助计入损益金额与其他收益差异	政府补助与非经常损益差异	说明
清洁生产补助款	15.00	15.00	15.00	-	-	
股改补贴款	30.00	30.00	30.00	-	-	
融资租赁支持资金补贴款	13.50	13.50	13.50	-	-	
场地租赁项目补助	100.00	100.00	100.00	-	-	
报废车辆政府补助款	1.00	-	1.00	1.00	-	
固定资产投资补助款	2.40	2.40	2.40	-	-	
“四通一平工程”基建工程奖金	15.62	15.62	15.62	-	-	
北京市发展和改革委员会关于园区循环化改造示范项目 1	31.09	31.09	31.09	-	-	
北京市发展和改革委员会关于园区循环化改造示范项目 2	39.62	39.62	39.62	-	-	
城市矿产补贴	202.21	202.21	202.21	-	-	
现代服务业补贴	26.65	26.65	26.65	-	-	
北京市产业园区及生产领域电子废弃物回收拆解与再利用服务体系建设科技经费	22.02	22.02	22.02	-	-	
报废汽车回收拆解规范化改造提升项目补贴	15.62	15.62	15.62	-	-	

贷款贴息	277.47	-	277.47	277.47	-	截至 2016 年末以前收到的财政拨付贴息尚未摊销金额，根据财政部发布的《企业会计准则第 16 号-政府补助》（2017 年修订）将以前年度收到尚未摊销部分的政府贴息全部一次性冲减当期财务费用
合计	**792.20**	**513.74**	**792.20**	**278.47**		

（二）现金流量表列示情况

1、2020 年度

单位：万元

补助项目	种类	2020.1.1	本期新增补助金额	本期结转计入损益的金额	其他变动	2020.12.31	现金流量表列示	差异	说明
“四通一平工程”基建工程奖金	与资产相关的财政拨款	697.69	-	15.62	-	689.88	-	-	
危废业务土地补偿款	与资产相关的财政拨款	776.18	471.50	22.26	-	1,001.57	471.50	-	
拆解业务耕地占用税补偿款	与资产相关的财政拨款	116.72	-	2.62	-	115.41	-	-	
北京市节能减排项目补助 1	与资产相关的财政拨款	46.70	-	12.87	-	40.27	-	-	
城市矿产补贴	与资产相关的财政拨款	1,464.64	-	143.37	-	1,390.70	-	-	
北京市产业园区及生产领域电子废弃物回收拆解与再利用服务体系建设科技经费	与资产相关的财政拨款	60.83	-	17.52	-	52.07	-	-	

科普教育基地改造项目补助	与资产相关的财政拨款	203.93	87.40	54.59	-	266.34	87.40	-	
报废汽车回收拆解规范化改造提升项目补贴	与资产相关的财政拨款	398.23	-	88.57	-	353.77	-	-	
增值税即征即退	与收益相关的财政拨款	-	138.15	138.15	-	-	69.82	138.15	本期尚未收到当期即征即退款 1,381,540.80 元，收回上期的 698,211.71 元，在现金流量表的“收到的税费返还”中列报
知识产权专项经费	与收益相关的财政拨款	-	0.20	0.20	-	-	0.20	-	
稳岗补贴	与收益相关的财政拨款	-	40.47	40.47	-	-	40.47	-	
高精尖产业发展资金项目	与收益相关的财政拨款	-	100.00	100.00	-	-	100.00	-	
中关村科技园区通州园管理委员会-补贴款	与收益相关的财政拨款	-	3.54	3.54	-	-	3.54	-	
科研经费补助	与收益相关的财政拨款	-	8.89	8.89	-	-	8.89	-	

以工代训款	与收益相关的财政拨款	-	10.00	10.00	-	-	10.00	-	
科技型小微企业研发费用支持	与收益相关的财政拨款	-	0.66	0.66	-	-	0.66	-	
高新新认定项目补贴	与收益相关的财政拨款	-	-	-	-	-	30.00	-30.00	根据顺政发【2019】9 号文件，华新凯业 2020 年 12 月收到顺义区政府拨付的高新新认定项目资金 30 万元，但是要求该资金到账后一年内使用完毕，预期未使用完的需要按规定退回；获得该资金之日起三年内迁出顺义的，也需要退还全部资金。故收到该笔资金在往来款挂账，未在当期计入其他收益
合 计		**3,764.91**	**860.81**	**659.31**	**-**	**3,910.01**	**822.48**	**108.15**	

2、2019 年度

单位：万元

补助项目	种类	2019.1.1	本期新增补助金额	本期结转计入损益的金额	其他变动	2019.12.31	现金流量表列示	差异	说明
固定资产投资补助款	与资产相关的财政拨款	1.40	-	1.40	-	-	-	-	
“四通一平工程”基建工程奖金	与资产相关的财政拨款	713.31	-	15.62	-	697.69	-	-	

危废业务土地补偿款	与资产相关的财政拨款	-	790.00	13.82	-	776.18	790.00	-	
拆解业务耕地占用税补偿款	与资产相关的财政拨款	-	116.93	0.22	-	116.72	-	116.93	和之前政府向公司的往来借款抵消，本期无现金流
北京市节能减排项目补助 1	与资产相关的财政拨款	96.90	-	50.20	-	46.70	-	-	
城市矿产补贴	与资产相关的财政拨款	1,720.07	-	255.43	-	1,464.64	-	-	
现代服务业补贴	与资产相关的财政拨款	2.22	-	2.22	-	-	-	-	
北京市产业园区及生产领域电子废弃物回收拆解与再利用服务体系建设科技经费	与资产相关的财政拨款	80.68	-	19.85	-	60.83	-	-	
科普教育基地改造项目补助	与资产相关的财政拨款	-	203.93	-	-	203.93	203.93	-	
报废汽车回收拆解规范化改造提升项目补贴	与资产相关的财政拨款	487.85	-	89.62	-	398.23	-	-	
增值税即征即退	与收益相关的财政拨款	0.00	69.82	69.82	-	0.00	-	69.82	本期尚未收到退款，本期无现金流
科技型小微企业研发费用支持	与收益相关的财政拨款	-	0.44	0.44	-	0.00	0.44	-	
知识产权专项经费	与收益相关的财政拨款	-	0.80	0.80	-	0.00	0.80	-	
合计		**3,102.44**	**1,181.92**	**519.45**	**-**	**3,764.91**	**995.17**	**186.76**	

3、2018 年度

单位：万元

补助项目	种类	2018.1.1	本期新增补助金额	本期结转计入损益的金额	其他变动	2018.12.31	现金流量表列示	差异	说明
固定资产投资补助款	与资产相关的财政拨款	3.80	-	2.40	-	1.40	-	-	
“四通一平工程”基建工程奖金	与资产相关的财政拨款	728.93	-	15.62	-	713.31	-	-	
北京市节能减排项目补助 1	与资产相关的财政拨款	150.29	-	53.39	-	96.90	-	-	
城市矿产补贴	与资产相关的财政拨款	1,951.77	-	231.70	-	1,720.07	-	-	
现代服务业补贴	与资产相关的财政拨款	28.88	-	26.65	-	2.22	-	-	
北京市产业园区及生产领域电子废弃物回收拆解与再利用服务体系建设科技经费	与资产相关的财政拨款	103.80	-	23.12	-	80.68	-	-	
报废汽车回收拆解规范化改造提升项目补贴	与资产相关的财政拨款	353.84	199.10	65.09	-	487.85	199.10		
清洁生产补助款	与收益相关的财政拨款	-	5.00	5.00	-	-	5.00	-	
清洁能源补贴款	与收益相关的财政拨款	-	37.50	37.50	-	-	37.50	-	
融资租赁支持资金补贴款	与收益相关的财政拨款	-	15.12	15.12	-	-	15.12	-	
信用补贴款	与收益相关的财政拨款		9.01	9.01			9.01		
节能环保补贴款	与收益相关的财政拨款	-	0.29	0.29	-	-	0.29	-	

		-	-	-	-	-	-400.00	-	当期退回上期收到的丰镇市环境保护局危险废物填埋项目土壤污染治理费补助款
合计		**3,321.31**	**266.02**	**484.88**	**-**	**3,102.44**	**-133.98**	**400.00**	

4、2017 年度

单位：万元

补助项目	种类	2017.1.1	本期新增补助金额	本期结转计入损益的金额	其他变动	2017.12.31	现金流量表列示	差异	说明
固定资产投资补助款	与资产相关的财政拨款	6.20	-	2.40	-	3.80	-	-	
“四通一平工程”基建工程奖金	与资产相关的财政拨款	744.55	-	15.62	-	728.93	-	-	
北京市节能减排项目补助 1	与资产相关的财政拨款	181.38	0.00	31.09	-	150.29	-	-	
北京市节能减排项目补助 2	与资产相关的财政拨款	43.62	-	39.62	4.00	-	-	-	
城市矿产补贴	与资产相关的财政拨款	1,608.98	545.00	202.21	-	1,951.77	545.00	-	
现代服务业补贴	与资产相关的财政拨款	55.53	-	26.65	-	28.88	-	-	
北京市产业园区及生产领域电子废弃物回收拆解与再利用服务体系建设科技经费	与资产相关的财政拨款	125.82	-	22.02	-	103.80	-	-	
报废汽车回收拆解规范化改造提升项目补贴	与资产相关的财政拨款	169.46	200.00	15.62	-	353.84	200.00	-	
股改补贴款	与收益相关的财政拨款	-	30.00	30.00	-	-	30.00	-	
清洁生产补助款	与收益相关的财	-	15.00	15.00	-	-	15.00	-	

	政拨款								
场地租赁项目补助	与收益相关的财政拨款	-	100.00	100.00	-	-	100.00	-	
		-	-	-	-	-	400.00	400.00	2017 年收到丰镇市环境保护局危险废物填埋项目土壤污染治理费补助款，2018 年根据补充协议退回该款项，故直接在往来核算
融资租赁支持资金补贴款	与收益相关的财政拨款	-	13.50	13.50	-	-	13.50	-	
合计		**2,935.54**	**903.50**	**513.73**	**4.00**	**3,321.31**	**1,303.50**	**400.00**	

四、结合报告期内各项政府补助等资金的内容、依据、取得条件和公司对相关条件的满足情况、到账时间，说明政府补助计入当期损益或递延收益的划分标准、依据和金额。

（一）政府补助的金额、内容、依据及到账时间及划入各期的金额

单位：万元

政府补助的内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度	分类	确认收益方式	依据	到账时间
城市矿产补贴	143.37	255.43	231.70	202.21	与资产相关	其他收益	北京市发展和改革委员会文件京发改[2013]830 号、831 号、835 号文件规定	2013 年 6 月 19 日到账 1,061 万元、2016 年 12 月 16 日到账 192 万元、2017 年 9 月 21 日到账 545 万元
报废汽车回收拆解规范化改造提升项目补贴	88.57	89.62	65.09	15.62	与资产相关	其他收益	《北京市财政局北京市商务委员会关于印发〈北京市商业流通发展资金管理暂行办法〉的通知》（京商务财务字〔2017〕47 号）文件，以及北京市商务委员会《关于申报 2016 年度商业专项资金的通知（第二批）》、《关于申报 2017 年度第一批商业发展项目的通知》、《关于申报 2018 年度第一批商务发展项目的通知》	2016 年 11 月 25 日到账 174.55 万元，2017 年 12 月 20 日到账 200 万元，2018 年 10 月 30 日到账 199.10 万元
北京市节能减排项目补助	12.87	50.20	53.39	70.71	与资产相关	其他收益	《北京市发展和改革委员会关于园区循环改造示范试点验收和清算的通知》（京发改[2017]900 号）	2015 年 10 月 30 日到账 225 万

现代服务业补贴	-	2.22	26.65	26.65	与资产相关	其他收益	北京市财政局关于印发《中关村国家自主创新示范区现代服务业试点扶持资金管理办法》的通知（京财经一[2011]2352号）	2013年7月11日到账340万元
固定资产投资补助款	-	1.40	2.40	2.40	与资产相关	其他收益	《东川区财政局关于拨付2013年三季度工业稳增长超基数用电补助和新上规企业奖励资金及2013年昆明市工业稳增长资金的通知》	2014年6月11日到账12万
场地租赁项目补助	-	-	-	100.00	与收益相关	其他收益	《北京市商务委员会关于报废汽车回收拆解企业租赁临时存储场地事项的请示》	2017年9月29日到账100万元
北京市产业园区及生产领域电子废弃物回收与再利用体系建设科技经费	17.52	19.85	23.12	22.02	与资产相关	其他收益	“北京市产业园及生产领域电子废弃物回收拆解与再利用服务体系建设”经费的通知	2014年4月11日到账297.92万元
融资租赁支持资金补贴款	-	-	24.13	13.50	与收益相关	其他收益	《关于中关村国家自主创新示范区促进融资租赁发展的意见》（中科园发〔2012〕33号）	2017年4月17日到账13.5万元；2018年4月18日到账15.12万元2018年7月10日到账9.01万元

"四通一平工程"基建工程奖金	15.62	15.62	15.62	15.62	与资产相关	其他收益	《丰镇市人民政府办公室关于奖励华新绿源环保产业发展有限公司“四通一平”费用的通知》	2012 年 8 月 15 日到账 781 万
清洁能源补贴款	-	-	37.50	-	与收益相关	其他收益	《北京市燃气（油）锅炉低氮改造以奖代补资金管理办法》（京环函[2016]293 号）及北京市燃气（油）锅炉低氮改造以奖代补资金管理办法》相关事项补充规定的通知（京环函[2016]553 号）	2018 年 11 月 7 日到账 37.5 万元
信用补贴款	-	-	0.60	-	与收益相关	其他收益	-	2018 年 4 月 3 日到账 0.60 万元
节能环保补贴款	-	-	0.29	-	与收益相关	其他收益	《关于征集 2016 年北京市“节能产品进超市”活动单位的通知》	2018 年 12 月 7 日到账 0.29 万元
清洁生产补助款	-	-	5.00	15.00	与收益相关	其他收益	2018 年 9 月 13 日发布的东工科信发[2018]56 号《东川区工业和科学技术信息化局关于下达云南华再新源环保产业发展有限公司等三户企业开展自愿清洁生产审核现场验收意见的通知》	2018 年 12 月 5 日到账

股改补贴款	-		-	30.00	与收益相关	其他收益	《中关村国家自主创新示范区企业改制上市和并购支持资金管理办法》第五条：改制上市和并购支持资金资助标准如下：（一）改制资助：每家企业支持 30 万元。（二）挂牌资助：每家企业支持 300,000.00 元	2016 年 11 月 30 日到账 30 万元、2017 年 4 月 5 日到账 30 万元
增值税即征即退	138.15	69.82	-	-	与收益有关	其他收益	财政部、国家税务总局财税【2015】78 号《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》	2019 年款项于 2020 年 5 月 14 日到账；2020 年款项尚未收到
危废业务土地补偿款	22.26	13.82	-	-	与资产相关	其他收益	《丰镇市招商引资优惠政策》、《丰镇市人民政府和华新绿源（北京）环保产业发展有限公司危险废物处置项目投资协议》	2019 年 1 月 22 日到账 396 万元；2019 年 4 月 26 日到账 396 万万元；2020 年 1 月 23 日到账 235.75 万元；2020 年 9 月 15 日到账 235.75 万元
拆解业务耕地占用税补偿款	2.62	0.22	-	-	与资产相关	其他收益	《丰镇市招商引资优惠政策》，公司和丰镇市人民政府于 2012 年 7 月 10 日签订的《合作协议》，丰镇市人民政府对内蒙华新所获得 1,169,348.34 减免还款的优惠在 2019 年 12 月做出了《情况说明》	2019 年 12 月 10 日到账 116.93 万元

个税手续费返还	5.40	0.56	-	-	与收益相关	其他收益	《财政部税务总局人民银行关于进一步加强代扣代收代征税款手续费管理的通知》（财行〔2019〕11号）	母公司 2020 年 4 月到账 0.76 万元，2020 年 7 月到账 4.35 万元；华新凯业 2020 年 7 月到账 0.20 万元；香蕉皮 2020 年 4 月到账 0.07 万元，2020 年 5 月到账 0.01 万元，2020 年 7 月到账 0.01 万元
科技型小微企业研发费用支持	0.66	0.44	-	-	与收益有关	其他收益	中关村科技园区管理委员会的公示《关于2019 年中关村示范区科技型小微企业研发费用支持企业的公示》	分别于 2019 年 11 月 29 日及 2020 年 2 月 20 日到账
知识产权专项经费	0.20	0.80	-	-	与收益相关	其他收益	《北京市通州区知识产权(专利)促进暂行办法》及《实施细则》	2019 年 9 月 9 日到账 0.80 万元，2020 年 9 月到账 0.2 万元
科普教育基地改造项目补助	54.59	-	-	-	与资产相关	其他收益	与北京节能环保促进会签订的《北京市中小学生节能减排和循环经济实践教育基地华新绿源节能环保教育展厅公益部分改造项目协议书》	2020 年 4 月 10 日到账 87.40、2019 年 4 月 29 日到账 203.90 万元

稳岗补贴款	40.47	-	-	-	与收益相关	其他收益	《北京市人力资源和社会保障局关于进一步做好失业保险稳岗返还工作有关问题的通知》（京人社就字【2020】33号）；《关于精准支持重点行业中小微企业稳定就业工作的通知》（京人社能字〔2020〕48号）；《乌兰察布市失业保险业务办事指南》	2020年8月到账20万元；2020年11月到账17.1万元；2020年12月到账3.37万元。
高精尖产业发展资金项目	100.00	-	-	-	与收益相关	其他收益	《北京市经济和信息化局关于下达2020年第一批高精尖产业发展资金计划的通知》（京经信发【2020】67号）	2020年12月到账100万元
以工代训款	3.54	-	-	-	与收益相关	其他收益	《转发自治区人力资源和社会保障厅关于大力开展以工代训工作的通知》（乌人社办[2020]158号）	2020年11月到账3.54万元
中关村科技园区通州园管理委员会-补贴款	8.89	-	-	-	与收益相关	其他收益	《关于征集2020年度第二批中关村科技信贷和融资租赁支持资金项目的通知》	2020年12月到账8.89万元
科研经费补助	10.00	-	-	-	与收益相关	其他收益	《关于下达2020年第一批自治区科技成果转化专项资金的通知》（乌财科[2020]413号）	2020年8月到账10万元
合计	**664.72**	**520.00**	**485.48**	**513.74**				

（二）政府补助计入当期损益或递延收益的划分标准

发行人根据收到的政府补助文件进行判断，公司取得的用于构建或以其他方式形成长期资产的政府补助属于与资产相关的政府补助；反之，除了与资产相关政府补助之外的政府补助均属于与收益相关的政府补助。公司已确认政府补助均满足相关条件。

五、核查程序和核查意见

（一）核查程序

1、了解基金补贴申请、核定、公示、下发的相关流程及历史回款情况，分析判断基金补贴款的可回收性；了解、评价并测试发行人与应收账款减值相关的内部控制，包括识别减值迹象及其客观证据和计算坏账准备的控制流程；

2、访谈了发行人的相关负责人，了解并查阅了发行人 2017 年的三会决议以及在股转系统的公告内容，结合公司应收补贴款的性质以及回收情况，参照同行业上市公司年报披露情况，分析判断公司会计估计变更是否合理；

3、获取并检查政府补助相关文件，判断政府补助是否与日常活动相关，分类是否正确，会计处理是否正确，性质相同的政府补助报告期所采取的会计政策是否一致；

4、核对补助事项、查验资金来源，按照政府补助的定义核对公司认定的政府补助事项，并对发放补助的单位及其与政府文件规定的一致性进行查验；

5、关注政府补助的发放主体是否具备相应的权利和资质、补助文件中索引的政策依据是否适当，被审计单位申请政府补助的流程是否合法合规、是否已经履行完毕补助文件中的要求、实际收取资金前是否需要政府部门的实质性审核、历史上同类政府补助的实际发放情况。

6、查验与资产相关的政府补助涉及的项目验收报告等相关材料，检查审核资金使用范围是否符合相关文件规定，分析公司是否满足政府补助的确认条件；

7、对于在资产负债表日按照应收金额确认的政府补助，执行以下程序：

（1）查验正式发布的财政资金管理办法中的（定额）测算公式，分析政府补助金额是否存在重大不确定性；

（2）检查政府部门正式发布的财政扶持项目及其财政资金管理办法的适用范围，是

否是普惠性的（任何符合规定条件的企业均可申请），而不是专门针对特定企业制定的；

（3）检查补助款批文中承诺的拨付期限，以及款项拨付对应的财政预算，分析政府补助在规定期限内的可收回性；

8、对于其他列入非经常性损益的项目，获取相关科目的明细表，检查支持性文件，确定入账金额及会计处理是否正确。

9、检查收到的政府补助款，在现金流量表中是否已经正确列示。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、企业应收补贴款减值准备计算过程无误，2017 年一次性转回应收补贴款减值准备 2,221.85 万元系会计估计变更，会计处理符合《企业会计准则》规定，具有合理性。

2、2017 年调整事项符合《企业会计准则》的规定。

3、政府补助计入非经常性损益及其他收益的差异具有合理性，会计处理与现金流量表列报情况正确。

4、根据报告期内各项政府补助的资金内容、依据、取得条件和公司对相关条件的满足情况、到账时间进行分析后，企业政府补助划分标准、依据和会计处理符合《企业会计准则》的规定。

问题 10、关于财务内控规范性

申报文件显示，发行人存在第三方回款、转贷、销售部员工存在代收废旧汽车零部件货款等不规范情形。

（1）披露华展鑫荣的具体情况，是否与发行人及其关联方或客户存在关联关系或特殊利益安排，报告期内是否存在因第三方回款导致的货款归属纠纷；说明第三方回款金额是否存在大幅增加的风险。

（2）列示其他应收款中往来款明细，披露通过个人账户对外收付款项的具体情况，说明通过个人账户对外收付款项是否清理完毕，结合废旧汽车零部件销售情况说明是否存在持续风险。

（3）披露发行人针对上述违规行为的具体整改情况，整改后是否建立相应的财务内控制度并有效执行，报告期内是否存在其他财务内控不规范情形。

（4）说明报告期内更换年审会计师事务所的具体原因，是否涉及会计基础工作薄弱或财务内控问题，变更前会计师对发行人财务数据是否存在明显不一致意见。

请保荐人、申报会计师及发行人律师：按照《创业板股票首次公开发行上市审核问答》（以下简称《审核问答》）第 25 问、第 26 问的要求对发行人财务内控不规范情形进行核查并逐项发表明确意见，同时对上述其他事项发表明确意见。

【回复】：

一、披露华展鑫荣的具体情况，是否与发行人及其关联方或客户存在关联关系或特殊利益安排，报告期内是否存在因第三方回款导致的货款归属纠纷；说明第三方回款金额是否存在大幅增加的风险。

发行人已将上述内容在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析” 之“十三、财务状况分析”之“（二）各项主要资产分析”之“1、流动资产的构成及变化分析”之“（3）应收账款” 之“ ⑦ 第三方回款情况”中进行补充披露如下：

华展鑫荣的具体情况如下：

中文名称	华展鑫荣国际招标代理（北京）有限公司
成立时间	2004 年 10 月 10 日
注册资本	5,000 万元
实收资本	5,000 万元
注册地址	北京市东城区北三环东路 36 号环球贸易中心 B 座 2503-09
法定代表人	杨瑞
股权结构	北京中标富腾进出口有限公司持股 36.40%，杨瑞持股 34.59%，王宇持股 29.01%
经营范围	招标代理；国际货运代理；货物进出口；代理进出口；技术进出口；仓储服务；技术开发；技术服务；技术咨询；软件开发；机械设备维修；经济贸易咨询；计算机系统集成；销售重油、化妆品、卫生用品、计算机、软件及辅助设备、通讯设备、金属材料、电子产品、电子元器件、仪器仪表、办公用机械、II 类医疗器械；销售 III 类医疗器械（医疗器械经营许可证有效期至 2021 年 04 月 28 日）；销售食品。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

华展鑫荣与发行人及其关联方客户不存在关联关系或特殊利益安排。报告期内，亦不存在因第三方回款导致的货款归属纠纷情况。

报告期内，公司第三方收款的情况全部为通过华展鑫荣国际招标代理（北京）有限公司（以下简称“华展鑫荣”）收取优美科的货款，公司自 2014 年起与 Umicore（优美科）合作，报告期内，母公司、云南华再及华新凯业向 Umicore（优美科）贵金属精炼部销售废旧线路板和废三元催化剂，由于报关等出口流程较为复杂，公司无人员熟悉相关流程，公司寻求代理商协助开展业务，并由其代收货款。公司与优美科的合同中约定由华展鑫荣作为公司的出口代理商并为公司代收货款。报告期内，公司的第三方回款全部为华展鑫荣转回的优美科销售款。公司已经要求员工熟悉相关出口报关等流程，未来将会通过自己报关出口的方式对外销售，同时公司明确销售回款不接受第三方单位的回款，未来第三方回款金额不存在大幅增加的风险。

二、列示其他应收款中往来款明细，披露通过个人账户对外收付款项的具体情况，说明通过个人账户对外收付款项是否清理完毕，结合废旧汽车零部件销售情况说明是否存在持续风险。

（一）其他应收款往来款明细如下：

（1）其他应收款往来款及其他明细如下：

①2020 年末其他应收款往来款及其他明细如下：

单位：万元

单位	金额
丰镇市税务局第一税务分局	138.15
巴彦淖尔市宏昌物资再生资源回收有限公司	5.00
云南电网有限责任公司寻甸供电局	1.25
中国平安财产保险股份有限公司北京分公司	1.06
乌兰察布市中级人民法院	1.04
其他（13 家）	4.48
合计	150.98

2020 年末其他应收款中核算的往来款及其他主要是子公司内蒙华新应收丰镇市税务局第一税务分局的危废即征即退款 138.15 万元以及应收巴彦淖尔市宏昌物资再生资源回收有限公司固定资产处置收入 5 万元。

②2019 年末其他应收款往来款及其他明细如下：

单位：万元

单位	金额

沙初犊	542.05
丰镇市税务局第一税务分局	69.82
潘家立	40.31
余帅	33.13
高鹏	14.11
乌兰察布电力工程有限责任公司丰镇分公司	11.42
安迅物流有限公司	6.00
罗勇	5.93
中国石化销售股份有限公司	5.10
员工借款	32.40
其他（14 家）	7.99
合计	**768.27**

2019 年末其他应收款中核算的往来款及其他主要是子公司内蒙华新应收丰镇市税务局第一税务分局的危废即征即退款 69.82 万元、通过个人账户对外收付款形成的应收余额（沙初犊、余帅、高鹏、潘家立）以及应收内蒙古乌兰察布电力工程有限责任公司丰镇分公司的工程实际结算应退款 11.42 万元。

③2018 年末其他应收款及其他明细如下：

单位：万元

单位	金额
沙初犊	395.39
BiofibaLimited	238.38
余帅	33.13
高鹏	14.11
姚博林	10.24
潘家立	2.69
中国石化销售有限公司	2.36
其他（11 家）	5.44
合计	**701.73**

2018 年末其他应收款中核算的往来款及其他主要是通过个人账户对外收付款形成的应收余额（沙初犊、余帅、高鹏）以及应收 Biofiba Limited 公司预付设备退款 238.38 万元。

④2017 年末其他应收款及其他明细如下：

单位：万元

单位	金额
沙初犊	263.83
岳神兆	50.00
中银三星人寿保险有限公司北京分公司	50.00
广州荣兴工业微波设备有限公司	30.25
余帅	27.34
高鹏	3.67
中国石化销售有限公司	3.37
姚博林	0.87
其他（13 家）	6.15
合计	**435.48**

2017 年末其他应收款中核算的往来款及其他主要是通过个人账户对外收付款形成的应收余额（沙初犊、余帅、高鹏）、应收岳神兆借款 50.00 万元、应收中银三星人寿保险有限公司北京分公司借款 50.00 万元以及应收广州荣兴工业微波设备有限公司预付设备退款 30.25 万元。

（二）通过个人账户对外收付款项的具体情况

华新凯业在报废机动车拆解过程中，可以将符合规定废旧汽车零部件对外销售。报告期内，销售部员工存在代收废旧汽车零部件货款的情形。销售部员工代收货款的情形，主要为满足付款便利和公司回款及时性的要求。华新凯业公司涉及个人卡收款的主要是沙初犊、高鹏、余帅、潘家立，具体情况如下：

1、沙初犊

沙初犊个人卡收取货款及支付成本费用情况如下

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年
收取货款	-	157.28	263.51	506.88
支付车辆残值	-	1.02	129.89	84.67
支付费用等	-	7.10	0.57	17.74
软件开发	-	2.50	1.50	32.98
未交回款项	-	146.66	131.55	371.49
与其他应付抵消	-	-	-	107.66

交回款项	542.05	-	-	-
其他应收款余额	-	542.05	395.39	263.83

2、高鹏

高鹏个人卡收取货款及支付成本费用情况如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年
收取货款	-	-	2.31	157.99
收取押金			8.14	-
购买固定资产			-	67.50
支付车辆残值			-	10.41
支付费用等	-	-	-	76.42
未交回款项	-	-	10.45	3.67
交回款项	14.11	-	-	-
形成其他应收款	-	14.11	14.11	3.67

3、余帅

余帅个人卡收取货款及支付成本费用情况如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年
收取货款	-	-	29.32	54.41
支付费用等	-	-	23.53	27.07
交回款项	33.13	-	-	-
未交回款项	-	-	5.79	27.34
形成其他应收款	-	33.13	33.13	27.34

4、潘家立

潘家立个人卡收取货款及支付成本费用情况如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年
收取货款		203.94	80.00	-
支付费用等		1.89	5.28	-
交回公司	40.31	164.43	72.03	-
未交回款项		37.62	2.69	-

形成其他应收款		40.31	2.69	-

发行人已将上述内容在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析” 之“十三、财务状况分析”之“（二）各项主要资产分析”之“1、流动资产的构成及变化分析”之“（4）其他应收款”之“ ①报告期内，通过个人账户对外收付款项的具体情况”中进行补充披露。

（三）说明通过个人账户对外收付款项是否清理完毕

发行人对个人卡收付款进行规范，主要的措施如下：

（1）严格执行公司资金管理制度，不再允许个人账户收款，全部变为通过公司微信或支付宝二维码收款；

（2）截至 2020 年 6 月 30 日，尚未归还入公司的款项均已经由相关人员归还公司；

（3）对于未入账的销售收入及成本、费用均通过审计调整的方式并入公司报表列报；

（4）全面停止无法直接与公司进行结算的业务，所有销售、采购业务、费用支出全部通过公司账户收支；

（5）加强对存货购、销、存管理，加强应收账款管理，加强公司其他资源管理，严格执行公司销售制度、采购制度、费用报销制度，规避公司经营风险；

（6）对主要涉事员工进行了处罚。

截至 2020 年 6 月 30 日，所有个人账户对外收付款均已经清理完毕。

（四）结合废旧汽车零部件销售情况说明是否存在持续风险。

废旧汽车零部件销售主要的特点是销售分散、单个零部件的金额较小，公司自 2020 年 6 月 30 日，将所有个人账户对外收付款清理后，严禁通过个人账户进行收付款，公司通过不断完善内部控制，不断提升零配件的管理水平，加强对汽车零部件的管理。公司目前所有的销售通过公司的银行账号、公司的微信及支付宝收款，严禁个人收款，同时所有的付款均需要通过公司账户对外支付，通过个人账户收取废旧汽车零部件销售款及通过个人账户支付车辆残值及支付费用得到有效规范，不存在持续的风险。

三、披露发行人针对上述违规行为的具体整改情况，整改后是否建立相应的财务内控制度并有效执行，报告期内是否存在其他财务内控不规范情形。

发行人已将上述内容在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析” 之“十三、财务状况分析”之“（二）各项主要资产分析”之“1、流动资产的构成及变化分析”之“（4）其他应收款”之“②披露发行人针对个人收付款具体整改情况，整改后是否建立相应的财务内控制度并有效执行，报告期内是否存在其他财务内控不规范情形”中进行补充披露如下：

公司针对上述不规范的情形进行了一系列的整改，也采取了一系列的措施规范个人卡收款的行为，主要是：（1）修改完善公司资金管理制度、销售制度，禁止个人账户收款，全部通过公司名下银行账户、微信二维码收款；规定如有员工通过个人账户收款，立即开除，对员工个人卡收款进行清理；（2）加强存货管理，通过开发二手汽车配件管理小程序，为每件二手汽车配件都贴上包含车辆信息的标签，切实做到拆下的零部件能够及时录入系统。（3）通过加强门卫的职责，对所有出厂的二手配件均检查销售部开具的出门单，同时检查销售人员、财务人员签字情况。

通过整改，目前通过个人卡收付款事项已经得到规范，报告期后未发生个人收付款的情况。

除上述利用个人账户对外收付款项外，根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》关于财务内控不规范的相关规定，公司在报告期内存在为满足贷款银行受托支付要求，在无真实业务支持情况下，通过供应商等取得银行贷款的行为、与关联方或第三方直接进行资金拆借、通过第三方代收货款的行为，上述行为分别在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联方和关联交易”和“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“ 十三、财务状况分析”之“（二）各项主要资产分析”、“（四）负债的构成及其变化”进行披露。

四、说明报告期内更换年审会计师事务所的具体原因，是否涉及会计基础工作薄弱或财务内控问题，变更前会计师对发行人财务数据是否存在明显不一致意见。

根据发行人业务发展需要，为了更好地推进审计工作，经综合评估，决定更换会计师事务所，公司与华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）充分沟通后，征得其理解和支持，聘请致同会计师事务所（特殊普通合伙）为公司 2018 年度财务报告的审计机构，全面负责公司年度财务报告审计工作，以上事项经 2018 年第三次临时股东大会审议通

过。此次更换年审会计师事务所，不涉及会计基础工作薄弱或财务内控问题。

华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）在担任公司年审机构期间，始终坚持独立审计的原则，出具的审计报告客观、公正、公允地反映了公司的财务状况，勤勉尽责，切实履行了审计机构应尽的职责，从专业角度维护了公司及股东的合法权益，公司与其不存在重大分歧。

华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）于 2018 年 11 月 27 日对致同会计师事务所（特殊普通合伙）出具了前后任会计师沟通回复函，对华新环保的相关事项进行了答复，华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）于回复函中表示其与发行人管理层在重大会计、审计等问题上不存在意见分歧。综上，变更前会计师对发行人财务数据不存在明显不一致意见。

五、请保荐人、申报会计师及发行人律师：按照《创业板股票首次公开发行上市审核问答》（以下简称《审核问答》）第 25 问、第 26 问的要求对发行人财务内控不规范情形进行核查并逐项发表明确意见，同时对上述其他事项发表明确意见。

（一）《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》25 条相关规定

根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》关于财务内控不规范的相关规定：部分首发企业在提交申报材料的审计截止日前存在财务内控不规范情形，如为满足贷款银行受托支付要求，在无真实业务支持情况下，通过供应商等取得银行贷款或为客户提供银行贷款资金走账通道（简称“转贷”行为）；向关联方或供应商开具无真实交易背景的商业票据，通过票据贴现后获取银行融资；与关联方或第三方直接进行资金拆借；通过关联方或第三方代收货款；利用个人账户对外收付款项；出借公司账户为他人收付款项；违反内部资金管理规定对外支付大额款项、大额现金借支和还款、挪用资金等重大不规范情形等。

针对报告期内发行人是否存在上述财务内控不规范情形，主要执行了以下核查程序：

1、查阅发行人企业信用报告和报告期内银行借款合同，检查合同是否存在受托支付条款，检查发行人银行借款及还款回单、银行流水等资料；

2、查阅发行人票据明细账及备查簿，抽查应收票据、应付票据流转及登记信息，抽查应付票据对应单位与公司之间的采购合同、销售合同，核对应付票据的银行承兑协议，了解应收票据、应付票据背书人、被背书人、收款人往来明细账，核实是否具有真

实交易背景；

3、查阅发行人及控股股东、实际控制人及其配偶、董事/监事/高级管理人员及其他关键岗位人员，对大额银行流水收支背景进行逐笔核查，并关注是否存在其他异常情形，包括与关联方或第三方进行资金拆借、通过关联方或第三方代收货款、利用个人账户对外收付款项、出借公司账户为他人收付款项等；

4、对发行人开立的银行账户进行函证，核实银行存款余额、银行借款等信息与发行人账载金额是否一致；

5、访谈发行人主要客户及供应商，了解发行人是否存在第三方代收货款、利用个人账户收付款项的情形；

6、了解发行人资金管理制度，执行资金循环内控测试；取得发行人报告期内现金日记账、银行日记账，与银行流水交叉比对，并抽查现金收支相关凭证，检查是否存在违反内部资金管理规定对外支付大额款项、大额现金借支和还款、挪用资金等情形。

经核查，公司关于报告期内是否存在上述财务内控不规范的情形如下：

序号	财务内控不规范情形	报告期内是否存在
1	为满足贷款银行受托支付要求，在无真实业务支持情况下，通过供应商等取得银行贷款或为客户提供银行贷款资金走账通道	存在
2	向关联方或供应商开具无真实交易背景的商业票据，通过票据贴现后获取银行融资	不存在
3	与关联方或第三方直接进行资金拆借	存在向关联方借入资金的情况，不存在向关联方拆出资金的情况
4	通过关联方或第三方代收货款	存在，公司存在第三方代收货款的情况
5	利用个人账户对外收付款项	存在，公司存在个人账户收取货款并对外支付少量成本、费用的情况
6	出借公司账户为他人收付款项	不存在
7	违反内部资金管理规定对外支付大额款项、大额现金借支和还款、挪用资金	不存在

（二）核查意见

根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》对发行人财务内控不规范情形及整改纠正、运行情况的核查如下：

序号	核查事项	发行人情况

1	关注发行人前述行为信息披露充分性，如对相关交易形成原因、资金流向和使用用途、利息、违反有关法律法规具体情况及后果、后续可能影响的承担机制、整改措施、相关内控建立及运行情况等	发行人已对报告期内转贷、向关联方拆入资金、第三方代收货款和个人账户对外收付款进行充分披露；发行人已对转贷、向关联方拆入资金、第三方收款和个人账户收付款进行了整改，相关内控健全且运行有效
2	关注前述行为的合法合规性，由中介机构对公司前述行为违反法律法规规章制度（如《票据法》《贷款通则》《外汇管理条例》《支付结算办法》等）的事实情况进行说明认定，是否属于主观故意或恶意行为并构成重大违法违规，是否存在被处罚情形或风险，是否满足相关发行条件的要求	结合自身的实际情况和业务模式，发行人建立了完善的相关内控制度，报告期内，发行人通过供应商周转银行贷款的行为，不符合《流动资金贷款管理暂行办法》、《固定资产贷款管理暂行办法》的有关规定，但鉴于：（1）上述《人民币流动资金借款合同》已经全部履行完毕，所借款项已经全部按时偿还，未发生贷款逾期、违约、争议与纠纷等情形，相关银行亦未对发行人收取罚息或采取其他惩罚性法律措施；（2）发行人未就此情形受到有关政府部门或金融机构的处罚；（3）发行人建立了《融资与对外担保管理办法》、《内部控制手册》等制度，强化了公司的相关管理和内部控制，杜绝此类事项的再次发生；（4）控股股东和实际控制人承诺如因发行人历史上的上述行为导致任何其他经济损失（包括政府部门的处罚）由其足额补偿。2020 年 3 月 19 日，中国人民银行营业管理部出具“2020 年第 10 号”《合规记录告知书》：“经查，华新绿源环保股份有限公司自 2017 年 1 月 1 日至 2020 年 3 月 1 日期间，没有因违反货币信贷、银行账户、票据管理和征信管理方面的法律，法规、规章及规范性文件被我营业管理部处罚的记录”
3	关注发行人对前述行为财务核算是否真实、准确，与相关方资金往来的实际流向和使用情况，是否通过体外资金循环粉饰业绩	发行人转贷行为、向关联方拆入资金、第三方代收货款和个人账户对外收付款均存在记录和反映，未记账金额均已经通过审计调整计入财务报告列报，并补充申报纳税，财务核算真实、准确，不存在通过体外资金循环粉饰业绩的情形
4	不规范行为的整改措施，发行人是否已通过收回资金、纠正不当行为方式、改进制度、加强内控等方式积极整改，是否已针对性建立内控制度并有效执行，且申报后未发生新的不合规资金往来等行为	报告期内，发行人已采取有效措施减少杜绝转贷行为、向关联方拆入资金、第三方代收货款和个人账户对外收付款，公司健全相关内控制度并严格执行，申报后未发生新的不合规资金往来等行为
5	前述行为不存在后续影响，已排除或不存在重大风险隐患	报告期内，发行人转贷行为、向关联方拆入资金、第三方代收货款和个人账户对外收付款不存在后续影响或重大风险隐患

综上所述，保荐机构认为：报告期内，除招股说明书已披露的转贷行为、自关联方拆入资金的行为、第三方代收货款和个人账户对外收付款外，发行人不存在向关联方或

供应商开具无真实交易背景的商业票据，通过票据贴现后获取银行融资的情形、出借公司账户为他人收付款项的情形；不存在违反内部资金管理规定对外支付大额款项、大额现金借支和还款、挪用资金的情形。发行人现金交易资金来源或去向能够得到有效验证，不存在业绩虚构的情形。

（二）《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》26 条相关规定

根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》26 条关于第三方回款的情况，发行人在正常经营活动中存在的第三方回款，符合《审核问答》中相关条件：

（1）发行人第三方回款主要是由于公司通过第三方进出口代理公司代收货款。经核查，上述情况真实、无异常；

（2）第三方回款的付款方不是发行人的关联方；

（3）第三方回款与相关销售收入勾稽一致，具有可验证性，不影响销售循环内部控制有效性的认定，申报会计师已对第三方回款及销售确认相关内部控制有效性发表明确核查意见；

（4）能够合理区分不同类别的第三方回款，相关金额及比例处于合理可控范围。

报告期内，第三方回款的具体情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
第三方回款金额（万元）	1,121.81	32.49	0.00	585.74
营业收入（万元）	56,950.83	58,319.51	42,198.83	24,427.50
占比	1.97%	0.06%	0.00%	2.40%

报告期内，公司的第三方回款全部为华展鑫荣国际招标代理（北京）有限公司（以下简称“华展鑫荣”）作为公司的出口代理商并为公司代收 Umicore（优美科）货款。Umicore（以下简称“优美科”）为一家总部位于比利时的全球材料技术集团，2017 年度和 2019 年度向 Umicore（优美科）销售的产品是电子废弃物拆解产物中的废旧线路板，2020 年向 Umicore（优美科）销售的产品为废旧三元催化剂。报告期内，第三方回款的金额整体较小，占营业收入的比例也较低。

公司自 2014 年起与优美科合作，由于报关等出口流程较为复杂，公司寻求代理商协助开展业务，并由其代收货款。公司与优美科的合同中约定由华展鑫荣国际招标代理

（北京）有限公司（以下简称“华展鑫荣”）作为公司的出口代理商并为公司代收货款。

上述第三方回款的交易具有真实交易背景，不存在虚构交易或调节账龄情形；发行人及其实际控制人、董监高或其他关联方与第三方回款的支付方不存在关联关系或其他利益安排；上述第三方回款涉及境外销售；报告期内不存在因第三方回款导致的货款归属纠纷；涉及签订合同时已明确约定作为公司的出口代理商并为公司代收货款，不涉及由其他第三方代购买方付款情况；资金流、实物流与合同约定及商业实质一致。

针对报告期内发行人第三方回款的情形，主要执行了以下核查程序：

1、访谈发行人的财务负责人，获取与公司资金管理相关的内控制度，了解并测试公司资金管理制度建立及执行中存在的问题；

2、获取公司及其子公司的银行日记账、银行流水、应收账款明细表，检查是否存在异常的回款事项，是否存在销售回款由第三方代为支付的情形。

3、查阅发行人与优美科、华展鑫荣签订的合同，检查合同的约定情况；

4、抽取部分的回款凭证，检查销售合同、报关单、银行回单等；

5、查阅发行人关联方名单，确认优美科、华展鑫荣是否为公司关联方，访谈优美科、华展鑫荣相关负责人，确认是否存在货款纠纷；

6、访谈发行人销售人员，确认第三方代收货款的原因、必要性；获取第三方回款统计明细表，与账面进行核对，检查其完整性。

经核查，保荐机构认为：上述第三方回款的交易具有真实交易背景，不存在虚构交易或调节账龄情形；发行人及其实际控制人、董监高或其他关联方与第三方回款的支付方不存在关联关系或其他利益安排；上述第三方回款涉及境外销售；报告期内不存在因第三方回款导致的货款归属纠纷；涉及签订合同时已明确约定作为公司的出口代理商并为公司代收货款，不涉及由其他第三方代购买方付款情况；资金流、实物流与合同约定及商业实质一致。报告期内，发行人回款与相关销售收入勾稽一致，具有可验证性，第三方回款销售收入具有真实性、必要性和商业合理性，不构成影响发行条件事项。

（三）其他事项的核查程序和核查意见

1、核查程序

（1）访谈发行人的财务负责人，获取与公司资金管理相关的内控制度，了解并测

试公司资金管理制度建立及执行中存在的问题；

（2）获取公司及其子公司的银行日记账、银行流水、应收账款明细表，检查是否存在异常的回款事项，是否存在销售回款由第三方代为支付的情形。

（3）获取其他应收款余额表、其他应收款明细账、银行流水，检查其他应收款的性质及形成原因；检查个人银行账户流水上存在的问题，了解相关事项的财务核算是否真实准确，了解是否已对前述行为进行后续整改等；

（4）获取并检查发行人对报告前期财务内控中存在的不规范情形的整改措施及整改意见，检查通过个人账户进行的收款是否已经归还公司；

（5）了解并通过期后检查确认发行人是否已经全面停止无法对公结算的不规范业务操作，所有销售收款、采购业务、费用支出是否全部进行账内核算；申报后未发生新的不合规资金往来等行为。

（6）合理分析了发行人报告期中存在的不规范行为不存在后续影响，在财务内控方面不存在影响发行条件的情形。

（7）访谈公司管理人员，了解公司更换会计师事务所的原因、与申报会计师沟通，了解其承接业务时是否执行前后任会计师沟通程序，取得前任会计师给申报会计师出具的回复函等。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为：

（1）华展鑫荣与发行人及其关联方或客户不存在关联关系或特殊利益安排，报告期内不存在因第三方回款导致的货款归属纠纷；第三方回款金额不存在大幅增加的风险。

（2）通过个人账户对外收付款项已经清理完毕，公司也已经进行整改，不存在持续通过个人卡收付款的风险。

（3）发行人对个人卡收付款事项进行了整改，出台了相关的制度及要求，对相关人员进行了处罚，已经通过公司银行账号（微信账号、支付宝账号）收取货款，整改后建立了相应的财务内控制度并有效执行。报告期内，公司还存在转贷行为、向关联方拆入资金及第三方回款的情况，相关情况均已经在招股书中进行披露。

（4）根据发行人业务发展需要，为了更好地推进审计工作，经综合评估，决定更换会计师事务所，更换会计师事务所不涉及会计基础工作薄弱或财务内控问题，变更前华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）对发行人财务数据不存在明显不一致意见。

问题 11、关于资金核查

请保荐人、申报会计师结合《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 54 的要求，核查并说明：

（1）对发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员、主要销售人员、主要采购人员等开立或控制的银行账户流水的具体核查情况，包括但不限于资金流水核查的范围、核查账户数量及占比、取得资金流水的方法、核查完整性、核查金额重要性水平、核查程序、异常标准及确定程序、受限情况及替代措施等。

（2）核查中是否存在异常情形，包括但不限于是否存在大额取现、大额收付等情形，是否存在相关账户与发行人客户及其实际控制人、供应商及其实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来；若存在，请说明对手方情况，相关个人账户的实际归属、资金实际来源、资金往来的性质及合理性，是否存在客观证据予以核实。

（3）结合上述情况，进一步说明针对发行人是否存在资金闭环回流、是否存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用、是否存在股份代持等情形所采取的具体核查程序、各项核查措施的覆盖比例和确认比例、获取的核查证据和核查结论，并就发行人内部控制是否健全有效、发行人财务报表是否存在重大错报风险发表明确意见。

【回复】：

一、对发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员、主要销售人员、主要采购人员等开立或控制的银行账户流水的具体核查情况，包括但不限于资金流水核查的范围、核查账户数量及占比、取得资金流水的方法、核查完整性、核查金额重要性水平、核查程序、异常标准及确定程序、受限情况及替代措施等

（一）资金流水核查的范围、核查账户数量及占比

根据中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 54 的要求，对报告期内发行人及其主要相关方等开立或控制的全部共计 184 个银行账户全部进行了核查，具体情况如下：

序号	与发行人关系/职务	核查主体	核查账户数量（个）	资料获取情况
1	发行人及其子公司（含注销）	华新环保、云南华再、内蒙古华新等 13 家主体	54	报告期内银行账户流水、企业信用报告、银行开户清单、银行对账单
2	实际控制人及其直系亲属	张军、沙越、沙德刚、王光秀、张旭然	32	报告期内银行账户流水、关于银行账户完整的承诺函
3	控股股东及实际控制人控制或曾经控制的其他企业	太极华英、华宇英安、恒易伟业	3	报告期内银行账户流水、关于银行账户完整的承诺函
4	发行人其他董事、监事、高管及关键岗位人员	除实际控制人张军及独立董事外的其他董事、监事、财务负责人、董秘；出纳、主管会计、销售主管、采购主管	95	报告期内银行账户流水、关于银行账户完整的承诺函
合计			184	

（二）取得资金流水的方法和核查完整性

1、取得资金流水的方法

保荐机构到发行人及其子公司的银行亲自打印流水，实际控制人及其他相关的被检查人员的流水由各方分别去银行打印后交给保荐机构，保荐机构抽取了部分银行亲自跟随当事人打印流水，以检查原提供流水是否相符。

2、核查完整性

（1）对于发行人及其子公司和分公司、控股股东、实际控制人控制或曾经控制的其他企业，保荐机构获得了企业信用报告、银行账户开户清单或关于银行账户完整的承诺函等文件进行验证完整性。

（2）对于自然人，保荐机构获取了自然人出具的全部资金流水的承诺函，并对报告期内相关人员银行互转情况、相互之间的银行转账记录进行了交叉核对，并与发行人账面记载的报销款、工资款支付的账号进行核对，以确认银行账户的完整性。

（三）核查金额重要性水平、核查程序、异常标准及确定程序、受限情况及替代措施等

1、核查金额重要性水平

（1）法人主体

报告期内，对于发行人及其主要相关方中的法人主体，确定其流水核查的重要性水平为单笔 10 万元。

（2）自然人

报告期内，对于发行人及其主要相关方中的自然人，确定其流水核查的重要性水平为单笔 5 万元。

2、核查程序

（1）访谈发行人的财务负责人，获取与公司资金管理相关的内控制度，了解并测试公司资金管理制度的设计和执行是否存在重大缺陷；

（2）获取发行人报告期内客户和供应商清单，获取报告期内前三十大客户和供应商的实际控制人、主要股东、董事、监事、高管和法定代表人等主要相关人员名单，并与获取的发行人及主要相关方的银行流水进行比对，查看发行人及主要相关方与客户、供应商及主要相关人员是否存在异常的大额资金往来；

（3）访谈发行人及主要相关方，确认是否存在体外资金循环形成销售回款等异常资金往来情形；

（4）获取发行人及主要相关方报告期内未与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人存在大额异常资金往来的声明；

（5）获取发行人及其子公司报告期内银行流水、与现金日记账、银行日记账等进行交叉核查，对银行流水进行双向核对，根据流水中显示的对方名称检查是否系公司的真正供应商、客户或者其实际控制人，关注报告期内是否存在与相关关联公司、股东及公司高管有异常资金往来，是否存在体外资金循环的情形；

（6）获取发行人关联自然人资金流水，根据流水中显示的交易摘要、交易对方的名称及账号、金额等信息对超过 5 万元的事项进行逐项检查，查看其是否存在大额异常取现、大额异常支付等情形，了解是否表明其代替发行人承担成本费用，取得本人对所有异常事项进行的声明以及账户完整的承诺函；

（7）通过跟函方式对发行人及其子公司报告期内所有银行账户信息进行函证，回函均相符。

3、异常标准及确定程序

保荐机构对异常标准确定如下：

（1）查看相关人员是否存在大额取现、大额支付等异常情形；

（2）比对其是否与发行人客户及其实际控制人、供应商及其实际控制人存在大额频繁资金往来；

（3）比对其是否与发行人股东、发行人员工或其他关联自然人存在大额频繁资金往来。

若存在上述情形，保荐机构逐笔进行核查，核查其个人账户的实际归属、资金来源及其合理性。

4、受限情况和替代措施

与发行人关系/职务	受限情况	替代措施
发行人其他董事、监事、高管及关键岗位人员	发行人独立董事李辉、郑俊果、王红因不参与公司具体经营和涉及个人隐私等原因，未提供银行流水。	执行了如下替代程序：①结合对发行人及其子公司报告期内银行流水、现金日记账、银行日记账等的核查，关注独立董事及其控制或任董事、监事、高级管理人员的关联法人在报告期内与发行人及其子公司是否存在大额异常资金往来。②结合对发行人主要相关方报告期内的银行资金流水的核查，关注独立董事及其控制的或任董事、监事、高级管理人员的关联法人在报告期内与发行人的主要相关方是否存在大额异常资金往来。

二、核查中是否存在异常情形，包括但不限于是否存在大额取现、大额收付等情形，是否存在相关账户与发行人客户及其实际控制人、供应商及其实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来；若存在，请说明对手方情况，相关个人账户的实际归属、资金实际来源、资金往来的性质及合理性，是否存在客观证据予以核实。

保荐机构、申报会计师获得了上述 184 个银行账户的银行流水明细，并将上述银行流水中的交易对方名称与发行人报告期内的前 30 名客户和供应商名称、前 30 大客户和前 30 大供应商实际控制人、股东、董事、监事、高管和法定代表人进行了交叉核查，并对银行流水中的大额取现、大额收付情况进行了逐笔核查，具体核查结果如下：

（一）对发行人及其子公司的流水核查情况

报告期内，除向关联方拆入资金及归还资金、关联交易支付款项外，未见异常交易情形。

（二）对控股股东、实际控制人张军、沙越及其直系亲属以及控股股东、实际控制人控制的其他公司资金流水核查情况

获得了控股股东、实际控制人张军、沙越及其直系亲属以及控股股东、实际控制人控制的其他公司 35 个银行账户的银行流水并进行核查，除上述主体及自然人之间互相往来以外，流水核查情况如下：

1、实际控制人张军、沙越

报告期内，除购买理财产品、个人账户互转、家庭内部互转、收取股权转让款、收取房屋租金、与华新环保之间往来、与实际控制人控制的其他公司的往来、缴纳股权转让款税金等情形外，公司实际控制人张军、沙越控制的账户大额付款情形如下表所示：

单位：万元

姓名	支出性质	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年	说明
沙越	供应商往来	-	-	-	200.00	2016 年，发行人资金紧张，无法按时向供应商支付货款。2016 年沙越向供应商王*宝、李*红分别支付 100 万元，以保证王*宝、李*红向发行人正常供货。华新环保向王*宝、李*红正常支付货款后，王*宝、李*红再分别将 2016 年的往来款合计 200 万元归还给沙越，项目组访谈了供应

						商、并检查了将款项借给供应商时的银行进账单
沙越	对外投资款	-600.00	-900.00			投资**药业和南和房地产，保荐人和会计师检查了投资协议
沙越	合伙做生意发生的往来款	-100.00		-241.48	-1,222.39	报告期内实际控制人与陈*梅、唐*俊合伙做生意。（1）与陈*梅的生意主要是在安徽经营苗圃。2017 年沙越向陈*梅支付 870 万元，收到陈*梅回款 459.56 万元，2018 年沙越向陈*梅支付 240 万元，收到陈*梅回款 82.42 万元，报告期支出金额大于收入金额，主要是 2016 年末沙越收到了陈*梅支付的 512.06 万元，尚有 55.96 万元尚未收回，尚未收回的款项主要用于购买苗圃苗木。（2）2017 年与唐*俊合作做生意，2017 年通过购买线缆等物资花费 352.39 万元，2019 年收回 400 万元，2020 年 1-6 月支付 100 万元主要用于老旧房屋改造项目，项目组访谈了生意合作伙伴，确认实际控制人所涉生意均与华新环保无关
		-	400.00	82.42	459.56	
沙越	购房、装修、出售房屋	-	-314.60	440.00	-413.74	报告期内，实际控制人购买了 3 套房屋，2 套位于北京，1 套位于芜湖，销售房屋 1 套，保荐人和申报会计师检查了实际控制人房产证、购房合同、装修款合同或收据、售房合同。
沙越	朋友往来款	-		-120.00	-115.00	（1）发行人与吕*香及其控制的公司发生的往来款，收入大于支出，其中 2017 年归还 2016 年的欠款 870 万元，剩余金额主要是实际控制人向吕*香的借款，对吕*香进行了访谈，确认无纠纷（2）与张*林的往来已经结清
				56.00	1,620.00	
张军	对外投资款、支付股权转让款		-625.22		-541.00	2017 年支付 541 万元为投资南和房地产和邢东玄明的投资款，2019 年支付 625.22 万元为股权转让款，为受让太极华英股份的款项，保荐人和会计师检查了投资协议、股权转让协议，访谈了股权转让方
张军	朋友往来款	-	-200.00	-25.00	-	（1）2019 年借给许*乾的款项 200 万元，项目组查看了借条，用于对外投资（2）偿还向韩*兵借款 25 万元，保荐人及申报会

						计师访谈了张军，以了解还款的原因
				890.00		（1）主要是高*利还款，项目组对实际控制人进行了访谈
张军、沙越	家庭日常花销	-	-	-	-23.79	主要是个人购买酒、烟等的日常支出，项目组查看了实际控制人储存的酒

注：正数为收到款项，负数为支付款项。

2020 年 7-12 月实际控制人张军、沙越控制的账户除购买理财产品、个人账户互转、家庭内部互转、收取股权转让款、收取房屋租金、与华新环保之间往来、与实际控制人控制的其他公司的往来等情形外，公司实际控制人张军、沙越控制的账户大额付款情形如下表所示

单位：万元

姓名	支出性质	2020 年 7-12 月	说明
沙越	合伙做生意发生的往来款	-950.00	报告期内实际控制人与唐*俊合伙做生意 2020 年 7-12 月支付 950 万元，收回 590 万元，保荐机构访谈了生意合作伙伴，确认所合作生意与华新环保无关联，其业务、客户及供应商与华新环保不存在重合的情况
		590.00	
沙越	支付股权转让款	-970.00	支付给世纪佳通股权转让款 970 万元，保荐机构访谈了沙越支付款项的原因，检查了股权转让协议
沙越	亲属、朋友往来款	741.54	（1）与骆*玉发生的收款和付款 332 万元，双方已经结清（2）与刘*霞发生的收款和付款 240 万元，双方已经结清（3）支付给葛*凯的往来款 9.6 万元，收到还款 9.54 万元，双方已经基本结清（4）与徐*发生的收款和付款 160 万元，双方已经结清（5）支付给亲属唐*往来款 160.00 万元，尚未归还，保荐机构对唐*进行了访谈，确认所借款项与华新环保无关
		-901.60	
张军	收售房款	980.00	2020 年 7-12 月，出售位于顺义的房屋一套，保荐机构查阅了售房合同

注：正数为收到款项，负数为支付款项。

除上述所列情形外，实际控制人不存在其他与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来的情形。

3、实际控制人直系亲属

除家庭内部互转外无异常情况。

该等人员不存在与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来的情形。

4、实际控制人控制的其他公司

保荐机构核查了实际控制人控制的主要其他公司，包括太极华英（已注销）、恒易伟业、华宇英安，该等公司大额支付除物业费、采购货款、与实际控制人的往来款、收取房租及日常税费外，主要包括以下情形：

单位：万元

款项性质	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年	说明
其他关联方往来款	-	-	-237.00	-145.00	太极华英及华宇英安与邢东玄明往来款、世纪佳通往来款，项目组询问了相关人员，该款项主要用于邢东玄明及世纪佳通的日常经营
购买酒	-	-	-35.00		项目组检查了所库存的酒
朋友往来款	-	-		60.00	朋友许*忠还款，项目组对许*忠进行了访谈
收到华新环保偿还借款及太极华英偿还借款	-	-	2,139.77	70.00	华新环保资金紧张，为支持公司发展，太极华英借款给发行人，以及太极华英偿还自身债务
	-	-	-1,980.37	-	

2020 年 7-12 月，发行人控制的其他公司大额支付除物业费、与实际控制人的往来款、收取房租及日常税费外，无异常。

实际控制人控制的其他公司不存在与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来的情形。

5、实际控制人亲属沙初犊个人流水情况

保荐机构和申报会计师核查了实际控制人亲属沙初犊的个人流水，该部分流水除本问询函回复问题 10 中说明的代收代付货款、收取的租金、家庭内部转账、购买理财、归还个人卡收款外，主要包括以下情形：

单位：万元

款项性质	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年	说明
亲朋往来款	175.00	644.00	152.40	99.85	在沙初犊入职华新环保之前，在深圳从

		-205.50	-398.50	-457.00	事经营 MP3 播放器的相关业务，报告期内的收款主要系前期生意伙伴归还的欠款。沙初犊长期经营企业，社会关系较多，支出均系朋友借款，借款人与发行人、发行人供应商、发行人客户无关联关系。1、2017 年支出金额 457 万元主要是向冯*良的借款 370 万元及汤*新借款 70 万元。2、2018 年支付金额 398.50 万元主要是向冯*借款 254 万元及汤*新借款 50 万元、吴*领借款 37 万元。3、2019 年收到的 644 万元主要是冯*归还借款 350 万元；其余为合作伙伴归还的欠款。2019 年支出金额主要是借给梁*珍的款项。4、2020 年 1-6 月收款主要是为偿还其个人卡收货款尚未交回发行人的款项，向亲属的临时借款。保荐机构及申报会计师询问了沙初犊、主要的借款人，查找了深圳所创办公司的基本情况

保荐机构和申报会计师核查了实际控制人亲属沙初犊 2020 年 7-12 月的个人流水，除收取的租金、个人卡互转、家庭内部转账、购买理财外，无异常情况。

（三）对于发行人董事、监事、高管及关键岗位人员的资金流水核查情况

保荐机构、会计师获得了发行人董事、监事、高管、销售人员、采购人员、出纳、主管会计等关键岗位人员在报告期 95 个银行账户的银行流水，除购买理财产品及炒股、个人账户、家庭内部转账、购买恒易伟业的股份、参与华新环保增资、偿还发行人备用金等情形外，发生大额支出如下表所示：

单位：万元

姓名	收支类型	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年	说明
王建明	亲属往来	-	315.00	-	105.00	（1）2007 至 2012 年向亲戚借款，2017 年收到还款 105 万元，项目组检查了 2007 年至 2012 年借出款项的进账单并对借款方进行了访谈（2）2019 年收入主要是购买恒易伟业的股份及参与华新环保增发，向亲属借款
					-59.00	借予弟弟款项
	年终奖	-	-	22.80	25.00	2017 年、2018 年初实际控制人通过个人银行卡支付的年终奖，已经通过审计调整的方式计入发行人报表
	家庭消费	-	-	-31.85	-	主要用于购买汽车、购买家具，项目组检查了车辆的购买合同、销售发票
林耀武	朋友往来		-20.00	-	-	朋友孩子出国，对方借款及还款

			20.00			
	收股权转让款	-	625.22	-	-	收转让太极华英股权费用，访谈了受让方、查看了股权转让协议
	售车	-	-	-	18.00	销售二手奥迪车，项目组查看了访谈了车辆销售方
张喜林	朋友往来	-	-56.00	57.00	15.00	（1）收款主要是*建还借款 15 万元，向朋友借款 50 万元，偿还借款 56 万元，项目组进行了访谈、检查了银行流水进行核对
张玉林	发行人及太极华英往来	-	273.19	450.00	-50.00	收入金额较大，主要是张玉林为太极华英的股东，报告期初太极华英应付张玉林借款，发行人也存在应付张玉林的资金拆借款，报告期内，发行人、太极华英偿还借款，项目组通过检查资金拆借流水进行核对
	购车	-	-	-	-18.00	购买二手奥迪车，项目组访谈了车辆销售方
	朋友往来	-31.00	-75.00	-135.00	-10.00	（1）2017 年收入主要是向余*借款 100 万元，许*林偿还前期借款 10.00 万元。(2)2018 年支付主要是偿还 2017 年向余*借款 100.00 万元；收入主要是收到岳*兆偿还前期借款 60.00 万元，向卢*丽借款 46.00 万元（3）2019 年支出主要是借予*莉、刘*歌 70.00 万元，款项已经结清；收款主要是收到许*睿 170 万元，用于合伙理财。（4）2020 年 1-6 月支付主要是借予高*、贺*国等朋友款项。项目检查了借款协议、对部分人员进行了访谈
		0.00	175.00	122.88	117.00	
巴雅尔	朋友往来	-	173.81	-10.00	-	（1）2018 年主要是向朋友借钱用于购买房屋、装修等。（2）2019 年向朋友借款主要用购买华新环保持股平台恒易伟业的股权。
				52.00		

2020 年 7-12 月，发行人董事、监事、高管、销售人员、采购人员、出纳、主管会计等关键岗位人员的银行流水，除购买理财产品及炒股、个人账户互转、家庭内部转账、购买恒易伟业的股份等情形外，发生大额支出如下表所示：

单位：万元

姓名	收支类型	2020 年 7-12 月	说明
林耀武	家庭零星支出	-6.00	主要用于家庭零星支出，保荐机构访谈了林耀武
张喜林	奖金	16.14	收入为奖金所得，支出为购买汽车，保荐机构访谈了张喜林，核对了发行人奖金发放的记录，查阅了车辆购买协议
	购买车辆	-16.14	

张玉林	亲戚、朋友往来	140.00 -58.00	（1）与孙*发生的收款和付款 30 万元，双方已经结清（2）与马雨泽发生的收款和付款 20 万元，双方已经结清(3)支付给丁*的亲戚借款 8.00 万元(4)收到朱*、余*民、高*林归还借款合计 90.00 万元。保荐机构询问了张玉林并对主要借款人进行了访谈。
巴雅尔	购买汽车	-22.63	购买汽车，保荐机构查阅了汽车购买协议、车辆行驶证
余乐	亲属、朋友借款	160.00	为购买恒易伟业的份额向朋友借款，保荐机构查看了借款协议
	房屋装修款	-8.40	房屋装修款，保荐机构查看了房屋装修合同
刘时权	亲戚、朋友往来	123.00 -15.00	（1）与其亲戚伍*利发生收款及付款 15 万元，已经清偿完毕（2）为购买恒易伟业的份额，自朋友处借款 108 万元。
张帆	购买房屋	-79.56	购买房屋支付的保证金及购房款，保荐机构查看了房屋购买合同
	朋友借款	-11.37	与耿*凯的借款，保荐机构访谈了借款人确认该款项主要用于借款人个人使用。

除上述该等情形外，董事、监事、高管等关键岗位人员不存在大额取现、大额支付等情形，不存在与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来的情形。

三、结合上述情况，进一步说明针对发行人是否存在资金闭环回流、是否存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用、是否存在股份代持等情形所采取的具体核查程序、各项核查措施的覆盖比例和确认比例、获取的核查证据和核查结论，并就发行人内部控制是否健全有效、发行人财务报表是否存在重大错报风险发表明确意见

（一）针对发行人是否存在资金闭环回流、是否存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用的具体核查程序

1、保荐机构核查包括发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员等开立或控制的全部的银行账户流水，查看是否存在大额频繁资金往来，确认其是否存在异常。

2、对发行人资金管理执行穿行测试，测试现行资金管理相关内部控制制度是否健全有效；

3、获取发行人及其子公司和分公司账面银行账户，并与《开立银行账户清单》进行核对；

4、查看发行人流水，查看是否存在大额或频繁取现的情形，发行人同一账户或不同账户之间，是否存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形；

5、获取发行人主要关联自然人资金流水，查看其是否存在大额异常取现、大额异常支付等情形，了解该等情形是否表明其代替发行人承担成本费用；

6、查看发行人流水，核查是否存在购买无实物形态资产或服务（如商标、专利技术、咨询服务等）的情形；

7、对相关个人账户与发行人客户及其实际控制人、供应商及其实际控制人的交易情况进行核查，包括但不限于交易对手方情况，相关个人账户的实际归属、资金实际来源、资金往来的性质及合理性、获取对应原始单据等；

8、获取发行人采购合同、物流单据、采购发票、付款单据等资料，对公司采购循环执行穿行测试和内控测试程序，测试公司采购内部控制的运行有效性。

9、检查与客户签订的合同、订货单、发货单据、运输单据、回款单据等支持性单据，对公司的销售与收款内部控制循环进行了解并执行穿行测试和控制测试。

10、保荐机构对发行人的主要客户和供应商进行走访、函证等进行核查。

11、对发行人主要客户进行了访谈，确认其是否存在与发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、主要关联方存在资金往来、利益安排等情形。

12、对发行人主要供应商进行了访谈，确认其是否存在与发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、主要关联方存在资金往来、利益安排等情形。

（二）说明是否存在股份代持等情形的核查程序

1、核查包括发行人控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员的资金流水，确认是否存在大额异常情况；

2、获取发行人股东历年的增资入股资料，包括增资协议、股权转让协议、银行回单、公司章程、验资报告等，核查发行人报告期内是否存在股份代持情形；

3、向主要股东及其关联人和近亲属、董事、监事和高管等访谈，并获取相关声明，核查是否在存在股份代持情形。

（三）各项核查措施的覆盖比例和确认比例、获取的核查证据和核查结论，并就发行人内部控制是否健全有效、发行人财务报表是否存在重大错报风险发表明确意见的核查结论

经核查，保荐机构认为：

发行人及其控股股东、关联方、实控人、董监高人员、关键岗位人员的所有银行流水进行了检查，对于选定重要性水平以上的金额全部进行了检查，覆盖率为 100%，对于识别出来的异常情形全部进行了确认。

发行人不存在资金闭环回流、不存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用、发行人股权不存在股份代持等情形。

报告期内，发行人子公司华新凯业员工存在通过个人账户收取货款并支付成本费用的情况。发行人不断健全内部控制制度，发行人通过规范个人卡收款的行为，严禁个人卡收取货款的行为。报告期内，个人卡收取的货款及支付的成本费用已通过审计调整的方式计入发行人财务报表列报。截至本报告期末，发行人内部控制在重大方面是有效的，财务报表不存在重大错报。

问题 12、关于关联方和关联交易

申报文件显示，报告期内，发行人存在向关联方拆入资金余额分别为 8,542.40 万元、5,555.40 万元、207.80 万元和 216.91 万元。

请发行人：

（1）说明与关联方拆借资金的具体用途、拆借期限、利率等，说明利率的确定方法及合理性、是否存在为关联方承担成本费用的情形、向关联方借款而非采用银行等途径融资的具体原因。

（2）说明向关联方采购罚没车处置服务及软件开发服务的原因和必要性。

（3）说明被注销的关联方注销原因，是否履行相关程序，业务、人员安排，是否存在因违反工商、税收、土地、环保、海关以及其他法律法规而受到行政处罚或其他重大违法行为的情形。

（4）说明被注销的关联方是否与发行人、发行人主要客户、供应商存在交易或资金往来，若存在，请补充说明相关事项的具体内容、原因及合理性。

（5）说明本次发行前各股东、报告期内供应商、客户之间的关联关系披露是否完整、准确。

请保荐人、申报会计师及发行人律师发表明确意见。

【回复】：

一、说明与关联方拆借资金的具体用途、拆借期限、利率等，说明利率的确定方法及合理性、是否存在为关联方承担成本费用的情形、向关联方借款而非采用银行等途径融资的具体原因。

（一）发行人与关联方拆借资金的具体用途、拆借期限、利率、利率的确定方法及合理性、是否存在为关联方承担成本费用的情形

报告期内，发行人与关联方资金拆借情况如下：

1、关联方资金拆借（本金）

2020 年：

单位：万元

关联方	2020.01.01 余额	累计借入	累计归还	2020.12.31 余额
张军	179.91	-	179.91	-
张玉林	27.79	9.21	37.00	-
合计	**207.70**	**9.21**	**216.91**	**-**

2019 年：

单位：万元

关联方	2019.01.01 余额	累计借入	累计归还	2019.12.31 余额
沙越	997.52	-	997.52	-
世纪佳通	965.82	-	965.82	-
张玉林	304.49	-	276.70	27.79
沙初犊	107.66	-	107.66	-
张军	179.91	-	-	179.91
雅欣投资	3,000.00	-	3,000.00	-
合计	**5,555.40**	**-**	**5,347.70**	**207.70**

2018 年：

单位：万元

关联方	2018.01.01 余额	累计借入	累计归还	2018.12.31 余额

沙越	997.52	-	-	997.52
太极华英	2,299.35	93.25	2,392.60	-
世纪佳通	965.82	-	-	965.82
张玉林	300.20	4.29	-	304.49
沙初犊	107.66	-	-	107.66
张军	871.85	30.11	722.05	179.91
雅欣投资	3,000.00	-	-	3,000.00
合计	**8,542.40**	**127.65**	**3,114.65**	**5,555.40**

2017 年：

单位：万元

关联方	2017.01.01 余额	累计借入	累计归还	2017.12.31 余额
沙越	2,997.52	-	2,000.00	997.52
太极华英	2,769.35	-	470.00	2,299.35
世纪佳通	965.82	-	-	965.82
张玉林	248.02	52.18	-	300.20
沙初犊	107.66	-	-	107.66
张军	722.05	149.80	-	871.85
张果梅	431.93	-	431.93	-
雅欣投资	-	3,000.00	-	3,000.00
合计	**8,242.35**	**3,201.98**	**2,901.93**	**8,542.40**

2、利息费用

报告期内，公司关联方利息发生情况如下：

单位：万元

关联方	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
雅欣投资	-	134.65	171.00	5.15
张玉林	-	10.24	10.79	10.79
张军	-	-	3.65	31.41
张果梅	-	-	-	14.40
沙越	-	30.74	43.39	89.33
沙初犊	-	2.64	4.68	4.68
太极华英	-	-	88.49	100.55
世纪佳通	-	39.14	42.01	42.01

报告期内，发行人与张军、沙越、张果梅、太极华英、世纪佳通、雅欣投资拆借资

金的具体用途为补充公司由于电子废弃物拆解业务的政府补贴资金拨付延迟导致的营运资金不足，进行补充流动资金。发行人与张玉林、沙初犊拆借资金的具体用途为华新凯业经营活动营运资金垫付及沙初犊个人卡代收付货款的余额。

发行人与张军、沙越、张果梅、太极华英、世纪佳通、张玉林、沙初犊的拆借期限均为一年期，如发行人在到期前未能偿还全部借款，则合同期限自动顺延一年。借款利率以一年以内（含一年）的短期贷款基准利率 4.35%为准。

发行人与雅欣投资的拆借期限为 2 年期，借款利率以中国人民银行公布的 1-3 年（含）期贷款基准利率上浮 20%计算（年利率 5.7%）。

发行人关联方借款利率的定价公允，具备合理性，截至本问询函回复出具日，所有应付借款及利息均已支付，发行人不存在为关联方承担成本费用的情形。

（二）向关联方借款而非采用银行等途径融资的具体原因

发行人向股东个人借款主要集中在 2017 年及以前，彼时公司基建及设备需进行升级改造，需要增加固定资产投入，而电子废弃物拆解补贴款项延迟拨付，导致公司需较多营运资金垫资，发行人对于资金的流动性需求较大，发行人可用于抵押的房产和土地较少，同时公司业务规模较小，公司获得足额银行融资难度较大，银行融资无法满足发行人对资金的需求，因此发行人以向股东和关联方借款的方式补充营运资金，以满足企业日常运营的需求。

从 2019 年开始，发行人业务规模和盈利能力显著提升，经营活动产生的现金流资金充裕程度逐步改善，公司开始加强与银行合作，从银行获得融资的难度减轻。

二、说明向关联方采购罚没车处置服务及软件开发服务的原因和必要性

（一）向关联方采购罚没车处置服务的原因和必要性

发行人需要对交管局罚没车进行整理、查询、拓号、核档、现场整理、运送等工作，此工作较繁杂，需专人进行以上整理与办理，公司原报废机动车的档案整理等工作均由车辆所有人整理完成，华新凯业并未配备专职的人员进行档案整理等工作。同时，罚没车存放较为分散，需要托运车进行拖运，需要新增加人员办理相关的档案整理业务，综合考虑人员成本、拖运成本等因素，发行人委托车易拆进行以上服务，发行人采购车易拆的罚没车处置服务具备必要性。发行人支付车易拆上述服务费 200 元/辆，2018 年度和 2019 年度公司应付车易拆的服务费分别为 38.10 万元和 37.54 万元，占当期营业成本

比重分别为 0.1287%和 0.0924%，金额及占比均较小，对发行人各报告期的经营成果影响较小，且考虑到人工和托运等成本，其定价较为合理。

（二）向关联方采购软件开发服务的原因和必要性

2018 年，华新凯业管理软件需进行升级改造，加强软件系统功能，使整体流程梳理更加顺畅，同时，旧车辆运营管理系统需进行年度日常运维，旧车辆收购管理软件需进行升级改造，以及监销车模块需进行改造服务，车易拆具备对此进行升级改造的专业能力，且车易拆对车辆管理流程等较为熟悉，具有其他软件服务提供商不具备的优势，因此发行人向车易拆采购软件开发服务具有必要性。

2018 年度，公司共向关联方车易拆支付软件开发费用 39 万元，占当期营业成本比重为 0.1318%，此交易金额及占比均较小，对发行人各报告期的经营成果影响较小。此关联交易的价格系交易双方充分考虑开发成本，参照市场价格协商定价，此定价较为公允。

三、说明被注销的关联方注销原因，是否履行相关程序，业务、人员安排，是否存在因违反工商、税收、土地、环保、海关以及其他法律法规而受到行政处罚或其他重大违法行为的情形

（一）被注销的关联方注销原因，是否履行相关程序，业务、人员安排

1、云南华柏

（1）注销原因

报告期内，云南华柏为发行人注销的子公司，成立于 2016 年 12 月 20 日，注销前，发行人持有云南华柏 51%股权，澳大利亚公司 BIOFIBA　LIMITED 持有云南华柏 49%股权。由于拟引进的外方技术尚不成熟，云南华柏一直未能实际开展业务，经公司董事会决议解散。

（2）是否履行相关程序，业务、人员安排

云南华柏于 2019 年 11 月 7 日办理了工商注销，并取得了由昆明市市场监督管理部门核发的“（昆）外资销准字（2019）1506 号”《外商投资企业准予注销登记通知书》。

云南华柏注销时已经按照相关法律的要求进行了清算，编制了《清算报告》，注销时没有实质经营，履行了债权人通知义务，依法进行了公告，结清了债权债务，剩余财

产归属于投资人，并已办理了注销登记。据此，注销已履行相应的法定程序，符合法律、法规的相关规定。

云南华柏自成立以来一直未实际开展经营，注销时没有员工，企业注销后不涉及业务、人员安排问题。

2、华星康彩

（1）注销原因

华星康彩成立于 2011 年 12 月 1 日，为报告期内发行人注销的子公司，注销前，发行人持有华星康彩 100%股权。由于一直未实际开展业务，经股东决定解散。

（2）是否履行相关程序，业务、人员安排

华星康彩于 2019 年 4 月 30 日办理了工商注销，并取得了由唐山市曹妃甸区行政审批局核发的“(唐)登记内注核字（2019）第 2019 号”《准予注销登记通知书》。

华星康彩注销时已经按照相关法律的要求进行了清算，编制了《清算报告》，注销时没有业务，履行了债权人通知义务，依法进行了公告，结清了债权债务，剩余财产归属于投资人，并已办理了注销登记。据此，注销已履行相应的法定程序，符合法律、法规的相关规定。

华星康彩自成立以来一直未实际开展经营，注销时没有员工，企业注销后不涉及业务、人员安排问题。

3、河南华再

（1）注销原因

河南华再成立于 2009 年 11 月 24 日，为报告期内发行人注销的子公司，注销前，发行人持有河南华再 100%股权。由于进入当地市场较晚，竞争激烈，河南华再一直未实际开展业务，经股东会决议注销。

（2）是否履行相关程序，业务、人员安排

河南华再于 2019 年 8 月 26 日取得了郑州市上街区市场监督管理局核发的“（上街）登记内销字第[2019]第 299 号”《准予注销登记通知书》。

河南华再按照简易注销程序注销，向郑州市上街区市场监督管理局提交了《全体投

资人承诺书》，承诺债权债务全部清算完结，不存在未结清清算费用、职工工资、社会保险费用、法定补偿金和未交清的应缴纳税款及其他未了结事务,清算工作已全面完结。依法在全国企业信用信息公示系统上进行了公告，并办理了注销登记。据此，注销已履行相应的法定程序，符合法律、法规的相关规定。

河南华再未实际开展经营，注销时没有员工，企业注销后不涉及业务、人员安排问题。

4、京吉和

（1）注销原因

京吉和成立于 2018 年 11 月 5 日，为报告期内发行人注销的子公司，注销前，发行人持有京吉和 100%股权。因公司业务发展方向调整，京吉和一直未实际开展业务，经股东决定解散。

京吉和于 2020 年 7 月 23 日办理了工商注销，并取得了邢台市南和区行政审批局出具的（南和）登记内注核字（2020）第 1492 号《准予注销登记通知书》。

京吉和注销时已经按照相关法律的要求进行了清算，编制了《清算报告》，注销时没有业务，履行了债权人通知义务，依法进行了公告，结清了债权债务，剩余财产归属于投资人，并已办理了注销登记。据此，注销已履行相应的法定程序，符合法律、法规的相关规定。

京吉和未实际开展经营，注销时没有员工，企业注销后不涉及业务、人员安排问题。

5、太极华英

（1）注销原因

太极华英成立于 1999 年 6 月 8 日，为发行人实际控制人、董事长张军控制的企业。由于太极华英主要从事计算机软件业务，因公司实际控制人张军目前主要精力集中在发行人主营业务，决定终止太极华英的经营，经全体股东决定解散。

（2）是否履行相关程序，业务、人员安排

太极华英于 2019 年 5 月 20 日办理了工商注销，并取得了由北京市昌平区市场监督管理局核发的《准予注销登记通知书》。

太极华英注销时已经按照相关法律的要求进行了清算，编制了《清算报告》，注销时履行了债权人通知义务，依法进行了公告，结清了债权债务，剩余财产归属于投资人，并已办理了注销登记。据此，注销已履行相应的法定程序，符合法律、法规的相关规定。

太极华英注销时对业务和人员均进行了妥善的安排 ，符合法律法规的相应规定。

6、北京朗然信息技术有限公司

（1）注销原因

北京朗然信息技术有限公司成立于 2001 年 10 月 19 日，发行人实际控制人沙越之兄沙初犊持股 40%。2007 年 11 月，公司因未在规定期限内接受年度企业检查被吊销营业执照，其后一直未实际经营，经股东会决议解散。

（2）是否履行相关程序，业务、人员安排

北京朗然信息技术有限公司于 2018 年 12 月 13 日取得了由北京市工商行政管理局海淀分局出具的《注销核准通知书》。

北京朗然信息技术有限公司注销时已经按照相关法律的要求进行了清算，编制了《清算报告》，注销时没有业务，履行了债权人通知义务，依法进行了公告，结清了债权债务，剩余财产归属于投资人，并已办理了注销登记。据此，注销已履行相应的法定程序，符合法律、法规的相关规定。

北京朗然信息技术有限公司注销时没有员工，企业注销后不涉及业务、人员安排问题。

7、北京华泰英腾科技开发有限公司

（1）注销原因

北京华泰英腾科技开发有限公司成立于 1997 年 11 月 21 日，发行人实际控制人沙越、张军各持股 50%，沙越为执行董事、总经理、法定代表人。由于公司因未在规定期限内接受年度企业检查被吊销营业执照，其后一直未实际经营，经股东会决议解散。

（2）是否履行相关程序，业务、人员安排

北京华泰英腾科技开发有限公司于 2018 年 12 月 27 日办理了工商注销，并取得了由北京市工商行政管理局东城分局出具的《注销核准通知书》。

北京华泰英腾科技开发有限公司注销时已经按照相关法律的要求进行了清算，编制了《清算报告》，注销时没有业务，履行了债权人通知义务，依法进行了公告，结清了债权债务，剩余财产归属于投资人，并已办理了注销登记。据此，注销已履行相应的法定程序，符合法律、法规的相关规定。

北京华泰英腾科技开发有限公司注销时没有员工，企业注销后不涉及业务、人员安排问题。

8、北京华泰天越科技发展有限公司

（1）注销原因

北京华泰天越科技发展有限公司成立于 1999 年 12 月 5 日，发行人实际控制人张军持股 80%。2001 年 7 月，公司因未在规定期限内接受年度企业检查被吊销营业执照，其后一直未实际经营，经股东会决议解散。

（2）是否履行相关程序，业务、人员安排

北京华泰天越科技发展有限公司于 2018 年 12 月 5 日办理了工商注销，并取得了由北京市工商行政管理局海淀分局出具的《准予核准通知书》。

北京华泰天越科技发展有限公司注销时已经按照相关法律的要求进行了清算，编制了《清算报告》，注销时没有业务，履行了债权人通知义务，结清了债权债务，剩余财产归属于投资人，并已办理了注销登记。据此，注销已履行相应的法定程序，符合法律、法规的相关规定。

北京华泰天越科技发展有限公司注销时没有员工，企业注销后不涉及业务、人员安排问题。

9、上海程拓投资咨询有限公司

（1）注销原因

上海程拓投资咨询有限公司成立于 2003 年 12 月 17 日，发行人实际控制人张军持股 70%并担任该公司法定代表人、执行董事。公司因未在规定期限内接受年度企业检查被吊销营业执照，其后一直未实际经营，经股东会决议解散。

（2）是否履行相关程序，业务、人员安排

上海程拓投资咨询有限公司于 2020 年 5 月 13 日办理了工商注销，并取得了由上海市金山区市场监督管理局出具的《准予注销登记通知书》。

上海程拓投资咨询有限公司注销时已经按照相关法律的要求进行了清算，编制了《清算报告》，注销时没有业务，履行了债权人通知义务，依法进行了公告，结清了债权债务，剩余财产归属于投资人，并已办理了注销登记。据此，注销已履行相应的法定程序，符合法律、法规的相关规定。

上海程拓投资咨询有限公司未实际开展经营，注销时没有员工，企业注销后不涉及业务、人员安排问题。

10、北京世纪安通信息技术有限公司

（1）注销原因

北京世纪安通信息技术有限公司成立于 2018 年 8 月 3 日，发行人实际控制人张军之姐张呼梅持股 100%并担任该公司的法定代表人、执行董事、总经理。由于公司成立至今未实际经营，经股东决定解散。

（2）是否履行相关程序，业务、人员安排

北京世纪安通信息技术有限公司按照简易注销程序注销，向北京市昌平区市场监督管理局提交了《全体投资人承诺书》，承诺债权债务全部清算完结，不存在未结清清算费用、职工工资、社会保险费用、法定补偿金和未交清的应缴纳税款及其他未了结事务，清算工作已全面完结。依法在全国企业信用信息公示系统上进行了公告，并办理了注销登记。据此，注销已履行相应的法定程序，符合法律、法规的相关规定。

北京世纪安通信息技术有限公司未实际开展经营，注销时没有员工，企业注销后不涉及业务、人员安排问题。

11、北京市湘芙蓉商贸有限公司

（1）注销原因

北京市湘芙蓉商贸有限公司成立于 2002 年 11 月 11 日，发行人实际控制人沙越持股 60%并担任该公司执行董事、总经理。发行人实际控制人张军之姐张果梅持股 40%并担任该公司的法定代表人。2005 年 10 月，公司因未在规定期限内接受年度企业检查被吊销营业执照，其后一直未实际经营，经股东会决议解散。

（2）是否履行相关程序，业务、人员安排

北京市湘芙蓉商贸有限公司于 2020 年 6 月 8 日办理了工商注销，并取得了由北京市昌平区市场监督管理局出具的《注销核准通知书》。

北京市湘芙蓉商贸有限公司注销时已经按照相关法律的要求进行了清算，编制了《清算报告》，注销时没有业务，履行了债权人通知义务，依法进行了公告，结清了债权债务，剩余财产归属于投资人，并已办理了注销登记。据此，注销已履行相应的法定程序，符合法律、法规的相关规定。

北京市湘芙蓉商贸有限公司注销时未实际开展经营，注销时没有员工，企业注销后不涉及业务、人员安排问题。

12、上海科祥股权投资中心（有限合伙）

（1）注销原因

上海科祥股权投资中心（有限合伙）成立于 2011 年 1 月 21 日，发行人曾经董事刘剑锋担任执行事务合伙人。上海科祥股权投资中心（有限合伙）设立目的为开展股权投资业务，投资完成后，该企业的设立目的已经实现，经投资人决议决定解散。

（2）是否履行相关程序，业务、人员安排

上海科祥股权投资中心（有限合伙）于 2018 年 3 月 23 日办理了工商注销，并取得了由上海市工商行政管理局出具的沪工商注合受理[2018]字第 00000003201803230005 号《准予合伙企业登记决定书》。

上海科祥股权投资中心（有限合伙）注销时按照简易注销程序注销，向上海市工商行政管理局提交了《全体投资人承诺书》，承诺债权债务全部清算完结，不存在未结清清算费用、职工工资、社会保险费用、法定补偿金和未交清的应缴纳税款及其他未了结事务,清算工作已全面完结。依法在全国企业信用信息公示系统上进行了公告，并办理了注销登记。据此，注销已履行相应的法定程序，符合法律、法规的相关规定。

上海科祥股权投资中心（有限合伙）注销时未实际开展经营，注销时没有员工，企业注销后不涉及业务、人员安排问题。

13、杭州桑瑞进出口有限公司

（1）注销原因

杭州桑瑞进出口有限公司成立于 2002 年 2 月 8 日，发行人持股 5%以上股东包如荣持股 50%并任执行董事。2008 年该公司主要业务丝绸外贸业务萎缩，长期未开展经营，经股东会决议解散。

（2）是否履行相关程序，业务、人员安排

杭州桑瑞进出口有限公司于 2020 年 7 月 29 日办理了工商注销，并取得了由杭州市上城区市场监督管理局出具的(上)准予注销[2020]第 153816 号《工商企业注销证明》。

杭州桑瑞进出口有限公司按照简易注销程序注销，向杭州市上城区市场监督管理局提交了《全体投资人承诺书》，承诺债权债务全部清算完结，不存在未结清清算费用、职工工资、社会保险费用、法定补偿金和未交清的应缴纳税款及其他未了结事务,清算工作已全面完结。依法在全国企业信用信息公示系统上进行了公告，并办理了注销登记。据此，注销已履行相应的法定程序，符合法律、法规的相关规定。

杭州桑瑞进出口有限公司在注销时未实际开展经营，注销时没有员工，企业注销后不涉及业务、人员安排问题。

14、北京神州信扬科技有限公司

（1）注销原因

北京神州信扬科技有限公司成立于 2005 年 11 月 3 日，发行人董事、副总经理张喜林持股 60%，其妻纪娇云持股 40%并担任执行董事。由于未在北京市工商行政管理局公告规定的截止日期以前补办年检手续，被依法吊销营业执照，经股东会决议解散。

（2）是否履行相关程序，业务、人员安排

北京神州信扬科技有限公司于 2020 年 7 月 8 日办理了工商注销，并取得了由北京市海淀区市场监督管理局出具的《注销核准通知书》。

北京神州信扬科技有限公司注销时已经按照相关法律的要求进行了清算，编制了《清算报告》，注销时没有业务，履行了债权人通知义务，依法进行了公告，结清了债权债务，剩余财产归属于投资人，并已办理了注销登记。据此，注销已履行相应的法定程序，符合法律、法规的相关规定。

北京神州信扬科技有限公司注销时没有员工，企业注销后不涉及业务、人员安排问题。

15、北京中合明智信息咨询中心（有限合伙）

（1）注销原因

北京中合明智信息咨询中心（有限合伙）成立于 2015 年 10 月 30 日，发行人独立董事李辉担任执行事务合伙人。由于该合伙企业系为一个投资项目设立的员工持股平台，后因该投资项目退出，经全体合伙人决议解散。

（2）是否履行相关程序，业务、人员安排

北京中合明智信息咨询中心（有限合伙）于 2020 年 6 月 22 日办理了工商注销，并取得了由市场监督管理部门出具的《注销核准通知书》。

北京中合明智信息咨询中心（有限合伙）注销时已经按照相关法律的要求进行了清算，编制了《清算报告》，注销时没有业务，履行了债权人通知义务，依法进行了公告，结清了债权债务，剩余财产归属于投资人，并已办理了注销登记。据此，注销已履行相应的法定程序，符合法律、法规的相关规定。

北京中合明智信息咨询中心（有限合伙）未实际开展经营，注销时没有员工，企业注销后不涉及业务、人员安排问题。

16、北京蔚蓝科讯科技有限公司

（1）注销原因

经核查，北京蔚蓝科讯科技有限公司成立于 2004 年 4 月 2 日，发行人董事张玉林持股 62%，发行人董事、常务副总经理林耀武持股 37%。报告期内，蔚蓝科讯一直未实际开展经营，经股东会决议解散。

（2）是否履行相关程序，业务、人员安排

北京蔚蓝科讯科技有限公司于 2020 年 11 月 16 日办理了工商注销，并取得了由北京市昌平区市场监督管理局出具的《注销核准通知书》。

北京蔚蓝科讯科技有限公司注销时已经按照相关法律的要求进行了清算，编制了《清算报告》，注销时没有业务，履行了债权人通知义务，依法进行了公告，结清了债权债务，剩余财产归属于投资人，并已办理了注销登记。据此，注销已履行相应的法定程序，符合法律、法规的相关规定。

北京蔚蓝科讯科技有限公司注销时没有员工，企业注销后不涉及业务、人员安排问题。

（二）被注销的关联方是否存在因违反工商、税收、土地、环保、海关以及其他法律法规而受到行政处罚或其他重大违法行为的情形

报告期内，上述被注销的关联方曾受到的行政处罚如下：

1、2018 年 12 月，云南华柏因未按规定期限办理纳税申报和报送纳税资料被国家税务总局昆明市东川区税务局第二税务分局处以 100 元罚款。

2、2018 年 11 月，华星康彩被国家税务总局唐山市曹妃甸区税务局处以 500 元的税务处罚。

3、2020 年 4 月 3 日，上海程拓投资咨询有限公司因未按照规定期限办理纳税申报和报送纳税申报资料被国家税务总局上海市金山区税务局第一税务所处以 1,000 元罚款。

鉴于上述罚款数额轻微，云南华柏、华星康彩及上海程拓投资咨询有限公司所受处罚不构成重大违法行为。

除上述情况外，发行人上述 16 家已注销关联方不存在因违反工商、税收、土地、环保、海关以及其他法律法规而受到行政处罚或其他重大违法行为的情形。

四、说明被注销的关联方是否与发行人、发行人主要客户、供应商存在交易或资金往来，若存在，请补充说明相关事项的具体内容、原因及合理性

报告期内，部分被注销的关联方与发行人之间存在关联交易和资金往来，具体情况如下：

（1）太极华英与发行人之间存在资金拆借的情况，相关事项的具体内容、原因及合理性详见本题之“一、说明与关联方拆借资金的具体用途、拆借期限、利率等，说明利率的确定方法及合理性、是否存在为关联方承担成本费用的情形、向关联方借款而非采用银行等途径融资的具体原因。”之“（一）发行人与关联方拆借资金的具体用途、拆借期限、利率、利率的确定方法及合理性、是否存在为关联方承担成本费用的情形”。

（2）云南华柏、华星康彩、京吉和曾为发行人子公司，与华新环保及其子公司存在资金往来的情况。

（3）太极华英与发行人之间存在租赁及购买车辆的情况。相关事项的具体内容、

原因及合理性已在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联方与关联交易”之“（二）发行人最近三年的主要关联交易事项”中披露。

除上述已说明的情况外，其他被注销的关联方与发行人、发行人主要客户、供应商不存在交易或资金往来。

五、说明本次发行前各股东、报告期内供应商、客户之间的关联关系披露是否完整、准确

除在招股书中披露的关联关系外，发行人本次发行前各股东、报告期内供应商、客户之间不存在其他关联关系，关联关系披露完整、准确。

六、核查过程及核查意见

（一）核查程序

1、获取并查阅了发行人报告期内与关联方进行资金拆借的合同及交易凭证，并对发行人实际控制人、总经理进行了访谈；

2、获取并查阅了发行人报告期内与车易拆签署的罚没车处置服务相关合同及相关交易凭证；

3、获取并查阅了发行人报告期内与车易拆签署的软件开发服务相关合同及相关交易凭证；

4、查阅了已注销关联企业的工商档案、《清税证明》、《准予注销登记通知书》、《清算报告》等材料；

5、通过国家企业信用信息公示系统、企查查等查阅了已注销关联企业的公示信息；

6、通过中国裁判文书网、国家公共信用信息中心网站“信用中国”、各注销关联企业工商、税收、土地、环保、海关的主管机关网站进行了网络核查；

7、对已注销关联企业的投资人进行了访谈，取得了已注销关联企业的投资人出具的情况说明；

8、取得了相关主管部门开具的合法合规证明。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人与张军、沙越、张果梅、太极华英、世纪佳通、雅欣投资拆借资金的具体用途为补充公司由于电子废弃物拆解业务的政府补贴资金拨付延迟导致的营运资金不足，进行补充流动资金。发行人与张玉林、沙初犊拆借资金的具体用途为华新凯业经营活动营运资金垫付及沙初犊个人卡代收付货款的余额。

2、发行人与张军、沙越、张果梅、太极华英、世纪佳通、张玉林、沙初犊的拆借期限均为一年期，如发行人在到期前未能偿还全部借款，则合同期限自动顺延一年。借款利率以一年以内（含一年）的短期贷款基准利率 4.35%为准。发行人与雅欣投资的拆借期限为 2 年期，借款利率以中国人民银行公布的 1-3 年（含）期贷款基准利率上浮 20%计算（年利率 5.7%）。

3、公司关联方借款利率的定价较为公允，具备合理性，发行人不存在为关联方承担成本费用的情形。

4、发行人向股东个人借款主要集中在 2017 年及以前，彼时公司基建及设备需进行升级改造，需要增加固定资产投入，而电子废弃物拆解补贴款项延迟拨付，导致公司需较多营运资金垫资，发行人对于资金的流动性需求较大，但发行人可用于抵押的房产和土地较少，同时公司业务规模较小，公司获得足额银行融资难度较大，且银行融资的审批时间较长，发行人融资渠道较为缺乏，因此发行人以向股东和关联方借款的方式补充营运资金，以满足企业日常运营的需求。

5、发行人需要对交管局罚没车进行整理、查询、拓号、核档、现场整理、运送等工作，此工作较繁杂，需专人进行以上整理与办理，且需要托运车进行托运，因此发行人委托车易拆进行以上服务，发行人采购车易拆的罚没车处置服务具备必要性。

6、2018 年，华新凯业管理软件需进行升级改造，加强软件系统功能，使整体流程梳理更加顺畅，同时，旧车辆运营管理系统需进行年度日常运维，旧车辆收购管理软件需进行升级改造，以及监销车模块需进行改造服务，车易拆具备对此进行升级改造的专业能力，因此发行人向车易拆采购软件开发服务具有必要性。

7、被注销的关联方注销时均已履行相关程序。

8、报告期内，被注销的关联方曾受到的行政处罚如下。

（1）2018 年 12 月，云南华柏因未按规定期限办理纳税申报和报送纳税资料被国家税务总局昆明市东川区税务局第二税务分局处以 100 元罚款。

（2）2018 年 11 月，华星康彩被国家税务总局唐山市曹妃甸区税务局处以 500 元的税务处罚。

（3）2020 年 4 月 3 日，上海程拓投资咨询有限公司因未按照规定期限办理纳税申报和报送纳税申报资料被国家税务总局上海市金山区税务局第一税务所处以 1,000 元罚款。

除上述情况外，发行人已注销关联方不存在因违反工商、税收、土地、环保、海关以及其他法律法规而受到行政处罚或其他重大违法行为的情形。

9、太极华英与发行人存在资金拆借及租赁和购买车辆的情形，发行人已偿还借款及利息，已支付全部车辆租金。云南华柏、华星康彩、京吉和曾为发行人子公司，与华新环保集团内公司存在资金往来的情况。其他被注销的关联方与发行人、发行人主要客户、供应商不存在交易或资金往来。上述交易和资金往来具备合理性。

10、发行人本次发行前各股东、报告期内供应商、客户之间不存在其他关联关系，关联关系披露完整、准确。

问题 13、关于存货

申报材料显示，发行人存货账面价值分别为 2,059.59 万元、2,271.91 万元、1,196.38 万元和 1,776.57 万元。报告期各期末存货跌价准备分别为 213.96 万元、88.69 万元、35.26 万元和 26.84 万元。电子废弃物拆解业务供应商需要在发行人厂外进行排队卸货，该部分不属于发行人的库存。发行人存货周转率远高于同行业可比公司。

请发行人：

（1）结合供应商排队卸货的平均耗用时间、货物存放地点、入库时点等，披露相关存货风险和报酬的转移标准和时点，相关存货的识别、入账是否准确完整；并结合盘点盘存制度说明存货是否完整纳入存货盘存范围，存货盘点是否有效。

（2）披露原材料采购量、领用量及库存商品产量及销售量，说明原材料的采购及领用，以及库存商品的生产及销售变动趋势是否一致。

（3）结合原材料供应周期、生产周期等说明公司存货金额与生产运营周期是否匹配。

（4）结合业务构成、存货结构等说明存货周转率远高于同行业可比公司的原因及合理性。

（5）披露存货账龄情况及期后结转情况，说明账龄超过 1 年存货的具体情况及账龄较长的原因，存货跌价准备的计提是否充分。

请保荐人、申报会计师：（1）说明对报告期各期末存货实施的监盘程序、监盘比例及监盘结果，盘点过程中如何辨别存货的真实性、可使用性。

（2）对上述其他事项发表明确意见。

【回复】：

一、结合供应商排队卸货的平均耗用时间、货物存放地点、入库时点等，披露相关存货风险和报酬的转移标准和时点，相关存货的识别、入账是否准确完整；并结合盘点盘存制度说明存货是否完整纳入存货盘存范围，存货盘点是否有效。

发行人已将上述内容在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析” 之“十三、财务状况分析”之“（二）各项主要资产分析”之“1、流动资产的构成及变化分析”之“（5）存货”之“⑦电子废弃物拆解业务采购原材料风险和报酬的转移标准和时点”中进行补充披露如下：

电子废弃物拆解业务存在排队进厂卸货的情况。一般情况下，供应商的运输车辆会在当日凌晨或前一日晚上到达发行人厂区外，供应商排队进入厂区卸货，运输车辆入厂区后到地磅进行车辆称重（毛重）及登记相关信息；发行人及子公司在厂区内分别设置 2-4 个卸货点，根据现场人员安排到指定的原材料卸货区域进行卸货；卸货工人按原料货物对其品类、规格、进行质检分类后装周转笼摆放，卸货完毕后车辆去大地磅再次称重出厂；公司按周转笼称重，制码录入公司存货系统并开具“实物清点交接单”，供应商签字确认，完成货物交接，发行人取得货物的控制权，供应商送达的原材料成为发行人存货，发行人将收购的原材料摆放至原材料仓库等待拆解。

各型车辆卸货时长如下：

序号	车型	原料名称	标准卸货时长（小时）	备注
1	4.2 米	电视	1.00	单一品类
		冰箱	1.00	单一品类
		洗衣机	0.9	单一品类

		空调	0.9	单一品类
		主机/显示器	1.00	单一品类
2	6.8 米	电视	1.50	单一品类
		冰箱	1.50	单一品类
		洗衣机	1.30	单一品类
		空调	1.30	单一品类
		主机/显示器	1.50	单一品类
3	9.6 米	电视	2.50	单一品类
		冰箱	2.00	单一品类
		洗衣机	2.00	单一品类
		空调	2.30	单一品类
		主机/显示器	2.50	单一品类
4	13 米	电视	4.00	单一品类
		冰箱	4.00	单一品类
		洗衣机	3.80	单一品类
		空调	3.80	单一品类
		主机/显示器	4.00	单一品类
5	21 米	电视	6.0	单一品类
		冰箱	6.0	单一品类
		洗衣机	6.0	单一品类
		空调	6.0	单一品类
		主机/显示器	6.0	单一品类

注：此标准仅限于单一品类卸货时长，如混装货物卸货时长会适当延长。

企业根据《废弃电器电子产品拆解处理情况审核工作指南》的要求，处理企业应至少每个月对原料库房、拆解产物库房进行一次抽查盘点，确定库房记录情况与实物是否相符（账物相符），以及库房记录情况与财务记录情况是否相符（账账相符），同时年度盘点为每年 12 月底，企业组织对存货进行全面的盘点。盘点前公司制定盘点计划，组织人员做好记录，监盘人员应认真查看磅重并记录。清点完后，要及时将货物归回原位，对于盘点后的货物要进行标识，以防重盘、漏盘。对盘点差异较大的物料条码需进行复盘。发现现场无条码的，查明原因并补充打印条码。对盘点过程中发现的呆料进行标记，及时反馈处理。盘点过程中，所有的公司存货均已经完整纳入存货盘存范围，存货盘点差异较小，存货管理是有效的。

二、披露原材料采购量、领用量及库存商品产量及销售量，说明原材料的采购及领用，以及库存商品的生产及销售变动趋势是否一致。

（一）电子废弃物拆解

报告期内，发行人电子废弃物拆解业务原材料主要为冰箱、电脑、电视机、空调及洗衣机，主要库存商品为以上原材料的产出物。

单位：万台

种类	2020 年		
	采购量	领用量	领用量占采购量比例
冰箱	42.40	42.50	100.23%
电脑	7.49	6.44	86.07%
电视	139.45	138.32	99.19%
空调	2.58	2.59	100.38%
洗衣机	52.20	52.05	99.72%
种类	2019 年		
	采购量	领用量	领用量占采购量比例
冰箱	49.69	49.91	100.44%
电脑	8.07	9.40	116.42%
电视	102.58	101.85	99.28%
空调	11.90	11.90	99.97%
洗衣机	44.42	44.47	100.10%
种类	2018 年		
	采购量	领用量	领用量占采购量比例
冰箱	40.27	40.24	99.92%
电脑	13.80	15.53	112.54%
电视	67.07	68.36	101.93%
空调	5.37	5.97	111.20%
洗衣机	38.46	38.77	100.82%
种类	2017 年		
	采购量	领用量	领用量占采购量比例
冰箱	31.56	31.42	99.56%
电脑	15.67	12.70	81.02%
电视	23.49	21.52	91.61%

空调	4.19	4.13	98.67%
洗衣机	26.88	26.61	98.99%

注:领用量为公司实际领用供拆解量，非核定拆解量。

报告期内，发行人主要库存商品产量、销量明细如下：

单位：吨

种类	2020 年		
	产量	销量	销量占产量比例
冰箱拆解产物	20,536.59	15,723.05	76.56%
电脑拆解产物	1,155.65	1,157.36	100.15%
电视拆解产物	37,725.73	37,361.46	99.03%
空调拆解产物	1,087.85	1,158.34	106.48%
洗衣机拆解产物	11,509.14	11,309.82	98.27%
种类	2019 年		
	产量	销量	销量占产量比例
冰箱拆解产物	23,821.65	18,384.60	77.18%
电脑拆解产物	908.08	956.51	105.33%
电视拆解产物	27,474.13	27,913.54	101.60%
空调拆解产物	4,870.39	4,782.97	98.21%
洗衣机拆解产物	9,672.41	9,519.03	98.41%
种类	2018 年		
	产量	销量	销量占产量比例
冰箱拆解产物	19,569.44	15,773.46	80.60%
电脑拆解产物	1,990.91	1,965.54	98.73%
电视拆解产物	19,292.30	19,852.71	102.90%
空调拆解产物	1,987.98	1,795.69	90.33%
洗衣机拆解产物	8,949.19	9,281.59	103.71%
种类	2017 年		
	产量	销量	销量占产量比例
冰箱拆解产物	15,382.82	11,830.55	76.91%
电脑拆解产物	1,200.50	1,261.87	105.11%
电视拆解产物	5,281.12	3,318.86	62.84%
空调拆解产物	1,169.71	1,127.72	96.41%
洗衣机拆解产物	5,944.79	5,083.56	85.51%

报告期内废冰箱拆解产物销量占产量比例低主要是由于废冰箱拆解产物中的泡棉等需付费方式进行处置，该项业务不会产生收入，销量中未包含该部分重量，因此产销率较低；电脑拆解产出物 2019-2020 年销量总重量大于生产量的总重量，是由于报告期期初有较多的库存滚动影响所致。

（二）报废机动车拆解

报告期内，发行人报废机动车拆解业务原材料主要为小型客户、大型客车及货车，主要库存商品为以上原材料的产出物。发行人存货中主要原材料采购量、领用量明细如下：

种类	2020 年		
	2020 年采购量（台）	2020 年领用量（台）	拆解率（%）
小型客车	8,897	8,204	92.21
大型客车	666	655	98.35
货车	1,161	1,159	99.83
合计	10,724	10,018	93.42
种类	2019 年度		
	2019 年度采购量（台）	2019 年度领用量（台）	拆解率（%）
小型客车	8,602	8,882	103.26
大型客车	582	592	101.72
货车	3,416	3,497	102.37
合计	12,600	12,971	102.94
种类	2018 年度		
	2018 年度采购量（台）	2018 年度领用量（台）	拆解率（%）
小型客车	10,623	11,037	103.90
大型客车	717	854	119.11
货车	5,914	5,663	95.76
合计	17,254	17,554	101.74
种类	2017 年度		
	2017 年度采购量（台）	2017 年度领用量（台）	拆解率（%）
小型客车	27,600	28,287	102.49
大型客车	924	789	85.39
货车	2,248	1,962	87.28
合计	30,772	31,038	100.86

报告期各期，主要原材料领用占拆解比例在90%以上，总体来看，报告期内，发行人原材料采购及领用变动趋势一致，原材料领用处置及时，不存在积压原材料的情况。

报告期内，发行人主要库存商品产量、销量明细如下：

种类	2020年		
	2020年度入库量（吨）	2020年销售量（吨）	产销率（%）
小型客车拆解产物	8,553.35	8,034.85	93.94
大型客车拆解产物	2,098.05	1,969.39	93.87
货车拆解产物	3,768.85	3,542.69	94.00
其他（含摩托车及特殊车辆等拆解产物）	548.26	516.81	94.26
合计	14,968.51	14,063.75	93.96
种类	2019年度		
	2019年度入库量（吨）	2019年度销售量（吨）	产销率（%）
小型客车拆解产物	8,239.70	8,413.92	102.11
大型客车拆解产物	1,003.87	982.77	97.90
货车拆解产物	11,330.80	11,160.10	98.49
其他（含摩托车及特殊车辆等拆解产物）	125.31	123.85	98.83
合计	20,699.68	20,680.64	99.91
种类	2018年度		
	2018年度入库量（吨）	2018年度销售量（吨）	产销率（%）
小型客车拆解产物	9,233.59	9,481.41	102.68
大型客车拆解产物	2,164.83	2,168.90	100.19
货车拆解产物	18,791.80	18,865.76	100.39
其他（含摩托车及特殊车辆等拆解产物）	163.66	168.95	103.23
合计	30,353.88	30,685.02	101.09
种类	2017年度		
	2017年度入库量（吨）	2017年度销售量（吨）	产销率（%）
小型客车拆解产物	25,730.00	24,263.80	94.30
大型客车拆解产物	1,482.80	1,316.58	88.79
货车拆解产物	4,977.50	4,500.56	90.42
其他（含摩托车及特殊车辆等拆解产物）	288.32	273.24	94.77
合计	32,478.62	30,354.18	93.46

报告期内，报废机动车拆解产物产销比均在90%以上。

因此，长期来看发行人报废机动车拆解业务库存商品生产及销售变动趋势一致，不存在积压的情形。

（三）废旧电子设备回收再利用

报告期内，发行人废旧电子设备回收再利用业务原材料主要为废旧服务器，相关的主要库存商品为以上原材料的产出物：生产部门在领用原材料后，对其进行数据彻底擦除、对其中服务器存储进行消磁处理，形成可再次利用的服务器。

种类	2020年		
	2020年采购量（台）	2020年领用量（台）	比率（%）
服务器	5,492	5,728	104.30
种类	2019年度		
	2019年度采购量（台）	2019年度领用量（台）	比率（%）
服务器	35,174	38,020	108.09
种类	2018年度		
	2018年度采购量（台）	2018年度领用量（台）	比率（%）
服务器	46,691	42,082	90.13
种类	2017年度		
	2017年度采购量（台）	2017年度领用量（台）	拆解率（%）
服务器	13,704	12,911	94.21

报告期内，以上主要原材料领用比例均处于90%以上。2020年由于受疫情影响，大型互联网公司服务器设备的更新频率及速度放缓，公司业务受到同样影响，导致2020年总量下降幅度较大。总体来看，报告期内，发行人原材料采购及领用变动趋势一致，原材料领用处置及时，不存在积压原材料的情况。

报告期内，发行人主要库存商品产量、销量明细如下：

种类	2020年		
	2020年入库量（台）	2020年销售量（台）	产销率（%）
服务器	5,728	5,728	100.00
种类	2019年度		
	2019年度入库量（台）	2019年度销售量（台）	产销率（%）
服务器	38,020	38,020	100.00

种类	2018 年度		
	2018 年度入库量（台）	2018 年度销售量（台）	产销率（%）
服务器	42,082	42,082	100.00
种类	2017 年度		
	2017 年度入库量（台）	2017 年度销售量（台）	产销率（%）
服务器	12,911	12,911	100.00

报告期内，各期库存商品销量占产量比例均为 100%。公司废旧电子设备回收再利用是锁定下游客户后对可供重复利用服务器进行数据处理，判断是否可进行回收再利用，若无法回收再利用，则直接进行拆除、若能够回收再利用，则在数据处理完毕后保持形态不变的情况下直接全部销售给下游客户，一般情况下服务器无库存。

因此，长期来看发行人废旧电子设备回收再利用业务库存商品生产及销售变动趋势一致，不存在积压的情形。

发行人已将上述内容在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十三、财务状况分析”之“（二）各项主要资产分析”之“1、流动资产的构成及变化分析”之“（6）存货” 之“ ④原材料采购量、领用量及库存商品产量及销售量情况”中进行补充披露。

三、结合原材料供应周期、生产周期等说明公司存货金额与生产运营周期是否匹配。

发行人主营业务为电子废弃物拆解、报废机动车拆解、废旧电子设备回收再利用和危废处置业务，其中危废处置业务主要为提供服务，存货较少，均为低值易耗品，该部分业务的存货周转率较高。

发行人涉及原材料供应以及产品生产运营的主要为废弃电器电子产品拆解业务、报废机动车拆解业务和废旧电子设备回收再利用业务。电子废弃物拆解业务、报废机动车拆解业务和废旧电子设备回收再利用业务的具体情况如下：

1、电子废弃物拆解业务

发行人根据库容情况，每个拆解基地确定 1-2 万台安全库存量，此安全库存大约可供公司满足 3-5 天的拆解需求。当库存量不足时公司向供应商订货，供应商送货周期通常为 1-3 天，生产周期是 1 天，即当天领料当天拆解完成并完成成品入库。自采购原材料、入库、领料、拆解、成品入库至销售完成一般 15-30 天，个别成品例如透明塑料、

导光板、荧光粉、氟利昂、灯管、因原料拆解量少或成品产出量少，整个生产运营周期会加长到 6 个月，部分成品如线路板因办理异地危险转移许可审批时间较长而进一步加大整个生产运营周期。发行人废弃电器电子产品拆解业务的生产运营周期一般为 18-35 天左右，其中公司一般保留 3-5 天拆解量所需的原材料库存，拆解完成至销售一般需 15-30 天。

报告期内，发行人电子废弃物拆解业务存货周转天数与生产运营周期基本匹配，发行人的存货周转天数如下表所示：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
存货周转率	24.01	22.89	12.05	5.97
存货周转天数	14.99	15.73	29.88	60.29

2017 年公司存货周转率较低的原因，主要是：①2017 年内蒙子公司库存线路板及 CPU 等电子元器件较大，由于线路板属于危废，相关转移手续及相关事宜办理滞后导致存货积攒，库存增加。②2017 年拆解补贴迟迟未发放，公司资金压力较大，减少了拆解量，导致销售量减少，销售成本降低。

综上，公司电子废弃物拆解业务原材料供应周期基本可以满足公司的日常生产经营，公司存货金额及存货周转天数可以与生产运营周期相匹配。

2、报废机动车拆解业务

报废汽车原材料主要在北京行政区域内，公司华新凯业办理车辆报废的服务，包括车辆回收，车辆核档和车辆销毁。发行人报废机动车拆解业务的生产运营周期一般为 15-30 天左右，报废机动车自入场到车辆在车管所完成注销手续通常需要 5-10 天左右，报废机动车拆解产物自入库到对外销售大约需要 10-20 天左右时间。

报告期内，发行人报废机动车拆解业务存货周转天数与生产运营周期基本匹配，发行人报废机动车拆解业务的存货周转天数如下表所示：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
存货周转率	10.70	22.74	12.69	12.33
存货周转天数	33.63	15.83	28.37	29.21

2019 年报废机动车拆解业务存货周转天数较 2018 年有所降低，主要是公司不断加强存货管理水平，在保证正常生产的情况下，尽量降低库存水平，使得存货周转天数降

低；

2020 年报废机动车拆解业务存货周转天数较 2019 年有较大增加，主要是受疫情影响，报废机动车拆解业务 1-3 月基本上未进行拆解和销售，使得存货周转天数有较大幅度增加。综合上述，公司原材料供应周期基本可以满足公司的日常生产经营，公司存货金额及存货周转天数可以与生产运营周期相匹配。

3、废旧电子设备回收再利用

废旧电子设备回收再利用业务主要是根据原处置单位的要求对回收产品进行数据擦除，最后经过测试、调试等工序，得到可以再次使用的服务器和计算机等电子设备，该业务处理发生并非均衡发生，具有每批次处置量较大、单批次交易金额较大的特点。

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
存货周转率	47.70	19.87	15.16	61.51
存货周转天数	3.77	18.12	23.74	5.85

报告期内，废旧电子设备回收再利用业务存货周转率有所波动，主要是受上游处置单位处置计划的影响，该业务并非每天均衡发生，具有一定的批次影响，单次处置废旧电子设备数量较大，金额较大。

四、结合业务构成、存货结构等说明存货周转率远高于同行业可比公司的原因及合理性。

报告期内，公司及可比公司的存货周转率具体情况如下：

单位：%

公司名称	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
东江环保	尚未披露	7.38	6.94	6.86
格林美	尚未披露	2.18	2.34	2.13
中再资环	尚未披露	13.74	9.07	3.18
启迪环境	尚未披露	11.51	13.45	12.84
大地海洋	**尚未披露**	51.93	48.08	37.86
超越环保	**尚未披露**	16.17	10.63	10.52
飞南资源	**尚未披露**	3.99	3.65	3.99
平均值		**15.27**	**13.45**	**11.05**
发行人	**20.09**	**22.63**	**12.77**	**8.07**

报告期内，公司主要业务是电子废弃物拆解、报废机动车拆解、废旧电子设备回收再利用和危废处置业务。报告期内，公司电子废弃物拆解业务和报废机动车拆解业务产生的营业收入占主营业务收入的比例均在 60%以上。废旧电子设备回收再利用业务主要是根据原处置单位的要求对回收产品进行数据擦除，最后经过测试、调试等工序，得到可以再次使用的服务器和计算机等电子设备，该业务处理发生具有一定的偶发性、单批次交易金额较大的情况，该业务期末形成存货的金额较小。危废处置业务主要是提供的危险废物填埋服务，该业务的存货主要是生产过程中的一些辅料如水泥、化学试剂等，期末存货也较低。除 2018 年末外，公司电子废弃物拆解业务和报废机动车拆解业务形成的存货占存货总额的比例约为 80%，2018 年废旧电子设备回收再利用业务存在收取的废旧电子设备尚未进行数据擦除等程序，未交付货物，形成了期末存货，降低了电子废弃物拆解业务和报废机动车拆解业务的存货占比。

报告期内，公司的存货周转率分别为 8.07、12.77、22.63 和 20.09，报告期内，存货周转率呈上升趋势，主要原因系：（1）报告期内，公司的业务规模持续扩张。（2）公司的产成品具有大宗商品的特性，存货具有周转较快的特点。（3）公司原材料货源充足，与供应商保持良好合作关系，因此期末安全库存相对较低。（4）公司不断加强存货管理水平，在保证正常生产的情况下，尽量降低库存水平。

报告期内，公司存货周转率高于部分可比公司主要系公司业务结构差异所致。

报告期内，同行业可比公司主要业务构成情况如下所示：

公司简称	业务类型	主要业务及收入占比			
		2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
东江环保	工业废物资源化利用	尚未披露	31.09%	37.40%	38.12%
	工业废物处理处置	尚未披露	48.20%	39.18%	37.66%
	环境工程及服务	尚未披露	5.10%	5.28%	9.03%
	电子废弃物拆解	尚未披露	4.61%	4.19%	1.85%
格林美	新能源电池材料	尚未披露	62.49%	57.39%	51.45%
	废弃资源综合利用	尚未披露	37.51%	42.61%	48.55%

	其中：再生资源（含废 旧家电拆解、报废汽车拆解、废五金、报废线路 板与其他电子废弃物处置、废塑料、塑木型材、动力电池回收与 梯级利用等）	尚未披露	12.58%	12.42%	16.27%
启迪环境	环卫服务业务	尚未披露	39.33%	30.59%	19.10%
	市政施工业务	尚未披露	18.03%	21.94%	33.79%
	环保设备安装及技术咨询业务	尚未披露	14.29%	19.22%	21.25%
	再生资源处理业务	尚未披露	12.89%	18.14%	18.52%
中再资环	电子废物拆解处理	尚未披露	73.93%	74.40%	100.00%
	工业废弃物	尚未披露	26.07%	25.60%	
大地海洋	危险废物资源化利用	尚未披露	16.32%	20.27%	20.47%
	危险废物无害化处置	尚未披露	7.52%	5.82%	8.08%
	电子废物拆解处理	尚未披露	76.16%	73.91%	71.45%
超越环保	危险废物处置	尚未披露	68.82%	70.11%	62.04%
	电子废弃物拆解	尚未披露	31.18%	29.89%	37.96%
飞南资源	危废处置费	尚未披露	6.46%	3.43%	1.28%
	资源化产品	尚未披露	93.54%	96.57%	98.72%
	其他	尚未披露	4.74%	2.41%	2.78%

注：启迪环境的电子废弃物拆解业务收入包含在再生资源处理业务中披露。格林美的电子废弃物拆解业务、报废机动车拆解业务的收入包含在废弃资源综合利用板块中披露。

同行业可比公司中，东江环保的主营业务主要为工业废物处理处置业务和工业废物资源化利用业务。东江环保上述两类业务在报告期内收入占比均在 75%以上，东江环保部分业务采用 BOT 的形式与政府部门展开合作，需要先施工建设完成后再通过特许经营模式进行经营，因此该类业务的存货规模较大，存货周转率较低，导致报告期内东江环保的存货周转率低于发行人。

格林美的主营业务为新能源电池材料业务和废弃资源综合利用业务，其中新能源电池材料业务收入占比较高，报告期各期收入超过 50%，该类业务需要储备较大量的存货，因此其存货周转率低于发行人。

中再资环的主营业务为废旧电器的回收、拆解处理以及工业固体废弃物一体化处置，与发行人的业务结构较为类似。中再资环是中华全国供销合作总社（央企）控制的上市

公司，相对发行人而言，其经营规模较发行人大、资金比发行人充裕，发行人受资金压力的影响，对拆解产物希望尽快售出及加快资金回笼，使得发行人存货周转率高于中再资环。

启迪环境的主营业务包括环卫服务业务、市政施工业务、环保设备安装及技术咨询业务和再生资源处理业务等。报告期内，启迪环境的环卫服务业务和市政施工业务收入占比均超过 50%，该类业务主要是采用 EPC、BOT 等形式与政府部门展开合作，需要先施工建设完成后再通过特许经营模式进行经营，因此该类业务的存货规模较大，存货周转率较低，导致报告期内启迪环境的存货周转率低于发行人。

超越环保的主营业务包括危废处置和电子废弃物拆解，2017 年、2018 年公司与超越环保的存货周转率基本一致，无重大差异。2019 年发行人存货周转率高于超越环保，主要是 2019 年发行人不断加强存货管理水平，在保证正常生产的情况下，尽量降低库存水，使得各业务板块存货周转加快。

五、披露存货账龄情况及期后结转情况，说明账龄超过 1 年存货的具体情况及账龄较长的原因，存货跌价准备的计提是否充分

（一）存货账龄

报告期各期末，存货库龄情况如下：

单位：万元

2020.12.31			
存货种类	账面余额	1 年以内	1 年以上
原材料	743.84	697.56	31.55
在产品	16.90	16.90	0.00
库存商品	776.42	742.93	40.11
发出商品	20.15	20.15	0.00
合同履约成本	606.92	606.92	0.00
合计	2,164.22	2,084.46	71.66
2019.12.31			
存货种类	账面余额	1 年以内	1 年以上
原材料	516.10	482.47	33.73
在产品	17.60	17.60	-
库存商品	660.81	610.28	50.44

发出商品	37.13	37.13	-
合计	1,231.64	1,147.48	84.17
2018.12.31			
存货种类	账面余额	1年以内	1年以上
原材料	1,197.34	1,077.16	120.26
库存商品	1,151.79	975.41	176.28
发出商品	11.47	11.47	-
合计	2,360.60	2,064.04	296.54
2017.12.31			
存货种类	账面余额	1年以内	1年以上
原材料	791.18	683.68	106.97
库存商品	1,482.38	1,133.90	348.99
合计	2,273.55	1,817.58	455.96

报告期各期末,超过1年部分与期末存货占比情况分别为12.56%、6.83%和3.31%，一年以上库龄的存货占比持续降低。报告期内，库龄超过一年的存货主要是：（1）原材料主要是待拆解的机动车，公司在报废机动车拆解过程中会存在少量车辆核档、注销手续等问题无法进行拆解，需要车主补充手续材料等，形成库龄较长的存货，手续不全的问题车辆如确实无法解决，一般会退还给原送交人。（2）报告期期初库龄在一年期以上的金额较大，主要为线路板及 CPU 等电子元器件以及少量的无法大宗交易的产成品。线路板及 CPU 等电子元器主要集中于内蒙华新，由于线路板属于危废，内蒙华新办理相关转移手续及相关事宜滞后，随着公司手续的完成，公司库龄在一年以上的库存商品持续减少。

2020年末合同履约成本606.92万元为危险废物处置业务中尚未处置的危险废物所发生的运输费，待危险废物处置时结转至主营业务成本。

（二）期后结转情况

2017年末、2018年末、2019年末库存商品、发出商品、合同履约成本在期后5个月，2020年末在期后1个月结转成本情况如下：

单位：万元

2020.12.31			
存货种类	账面余额	期后结转成本金额	结转成本比例
库存商品	776.42	328.03	42.25%

发出商品	20.15	20.15	100.00%
合同履约成本	606.92	-	-
合计	1,403.49	348.18	24.81%
2019.12.31			
存货种类	账面余额	期后结转成本金额	结转成本比例
库存商品	660.81	616.17	93.24%
发出商品	37.13	37.13	100.00%
合计	697.94	653.30	93.60%
2018.12.31			
存货种类	账面余额	期后结转成本金额	结转成本比例
库存商品	1,151.79	1,144.88	99.40%
发出商品	11.47	11.47	100.00%
合计	1,163.26	1,156.35	99.41%
2017.12.31			
存货种类	账面余额	期后结转成本金额	结转成本比例
库存商品	1,482.38	1,470.15	99.17%
合计	1,482.38	1,470.15	99.17%
2017.12.31			
存货种类	账面余额	期后结转成本金额	结转成本比例
库存商品	1,482.38	1,470.15	99.17%
合计	1,482.38	1,470.15	99.17%

2017 年至 2019 年在报告期结束后的 5 个月，公司库存商品、发出商品及合同履约成本已经基本上结转成本。

2020 年末公司库存商品、发出商品及合同履约成本在 2021 年 1 月结转成本的比例为 24.81%，主要受合同履约义务结转成本的影响。合同履约义务为危险废物处置业务尚未处置的危废所负担的运输费用，由于对应的危废 2021 年尚未处置，2021 年 1 月尚未结转成本，使得 2020 年末存货期后结转成本的比例较低。

发行人已将上述内容在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十三、财务状况分析”之“（二）各项主要资产分析”之“1、流动资产的构成及变化分析”之“(6) 存货” 之“ ⑤存货库龄及期后结转情况”中进行补充披露。

（三）存货跌价准备的计提是否充分

公司按照存货成本与可变现净值孰低法的方法对期末存货进行跌价准备计提。对于库存商品等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；对于需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值。

1、原材料

公司原材料主要是废弃电子产品诸如废电脑、废冰箱、废洗衣机等、报废机动车、废旧电子设备等材料，均为报废的产品或者上游供应商认为需要淘汰的产品，由于公司的存货主要是废旧物资，所以库龄长短对存货的价值影响不大。报告期内，公司定期盘点时原材料状况良好，各类原材料均可以正常拆解或者经过整理等程序对外销售，无毁损情况。经测试，公司已对原材料按成本与可变现净值孰低测试，已充分计提跌价准备。

2、发出商品、库存商品或合同履约成本

发出商品主要为废三元催化剂，合同履约成本为危险废物处置业务发生的运费成本，期末售价远高于成本价；库存商品主要是公司电子废弃物拆解业务和报废机动车拆解业务产生的拆解产物，由于公司的库存商品主要是废旧物资，所以库龄长短对存货的价值影响不大。报告期各期末库存商品均已经按成本与可变现净值孰低进行了测试。报告期各期，电子废弃物拆解业务的毛利率分别为 28.71%、32.65%、27.86%和 30.38%，报废机动车拆解业务的毛利率分别为 38.84%、38.71%、42.20%和 45.92%，上述业务毛利率较高，并且公司的销售费用率较低，公司库存商品已经按照企业会计政策计提了存货跌价准备，发出商品、合同履约成本不存在减值迹象，故不需要计提存货跌价准备的情况。

综上，公司存货跌价准备的计提符合公司实际情况，公司存货跌价准备计提是充分的。

六、请保荐人、申报会计师：（1）说明对报告期各期末存货实施的监盘程序、监盘比例及监盘结果，盘点过程中如何辨别存货的真实性、可使用性。（2）对上述其他事项发表明确意见。

（一）说明对报告期各期末存货实施的监盘程序、监盘比例及监盘结果，盘点过程中如何辨别存货的真实性、可使用性。

1、存货的监盘程序、监盘比例和监盘结果

报告期保荐人、申报会计师对存货实施的监盘程序、监盘比例及监盘结果如下：

报表日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
监盘时间	2021 年 1 月 1 日-1 月 4 日	2020 年 1 月 2 日至 1 月 4 日	2018 年 12 月 26 日-12 月 31 日
监盘人员	保荐人、申报会计师	保荐人、申报会计师	申报会计师
监盘范围	所有存货		
账面原值金额-扣除合同履约义务金额（万元）	1,557.30	1,231.64	2,360.60
监盘金额（万元）	1,393.58	1,151.86	2,173.06
监盘比例	89.49%	93.52%	92.06%
监盘程序	1、考虑存货的内容、性质、各存货项目的重要程度及存放场所，存货性质、数量和存放地点。与发行人管理层讨论盘点细节，包括盘点日期和时间安排，盘点范围，盘点人员分工，盘点方法，盘点人员分组，汇总盘点结果的程序等。 2、在盘点存货前取得并评价发行人的盘点计划，对盘点计划进行评价； 3、编制存货监盘计划,并将计划传达给参与监盘的项目组成员。 4、在发行人盘点存货前，观察盘点现场；存货是否已经适当整理和排列；存货是否附有盘点标识；是否有未纳入盘点范围的存货以及未纳入的原因；存货 是否已经按照要求停止流动； 5、从发行人的盘点清单中选取项目检查至存货实物；在现场选取存货项目并追查到发行人的盘点清单记录。 6、通过观察和询问，记录识别出的可能是毁损、陈旧和周转缓慢的存货。 7、针对在产品监盘通过工单明细和盘点时的实物状态，测算实际存量进行核对。 8、取得盘点汇总表，调查所有差异情况。 9、检查财务报表日后出入库情况，确定存货盘点日与财务报表日之间的存货变动已得到恰当的记录。		
监盘结果	经监盘，发行人期末存货盘点记录完整、期末存货数量真实准确		

注：保荐人首次接受委托时未能对 2018 年末存货进行监盘，申报会计师首次接受委托时未能对 2017 年末存货进行监盘。保荐人、申报会计师获取了发行人 2018 年末存货盘点记录和相关文件进行复核，并对存货期后变动情况执行了检查分析程序。

注：

2、盘点过程中如何辨认存货的真实性、可使用性

（1）辨别存货的真实性

公司的存货内容主要包括采购的电子废弃物如电视、废冰箱、采购的报废机动车、电子废弃物拆解和报废机动车拆解产生的拆解产物，如废铁、废铜、废塑料等。保荐人及申报会计师在存货监盘过程中，采取清点实物、产品标签、核查入库单等方式核查存货的真实性。

（2）辨别存货的可使用性

公司采购的原材料主要是采购的电子废弃物如电视、废冰箱、采购的报废机动车，原材料主要用于拆解成废铁、废塑料等，公司拆解产物主要用于金属与非金属材料的再利用，例如拆解产生的废铁将作为炼钢材料进一步投入使用。保荐人及申报会计师在存货监盘过程中，采取清点实物、盘点过程中查看产品的存放状况，以确认相关存货是否可使用。

（二）核查程序

1、访谈公司物料部、生产部人员，了解、评价了公司关于存货相关的内部控制，并测试了关键控制执行的有效性；

2、获取发行人各期末所有存货明细表及期末盘点计划，制定和实施监盘程序，现场确认存货是否真实存在以及存货的存放状态，检查所有存货是否全部纳入盘点范围，核查是否账实相符；

3、抽样检查废弃电器电子产品的原材料入库视频，确认运输车辆车牌号、入库重量等，检查与采购入库单上录入的信息是否一致；

4、查验原材料的入库记录以及采购合同或者订单，查验入库金额是否准确。查验原材料领用记录，检查原材料收发存台账，结合期末对原材料的盘点情况，检查数量，按公司对原材料月末一次加权计价方式测算余额是否准确；

5、查验库存商品拆解入库记录，分析产成品入库数量与原材料领用数量的匹配关系，查验入库数量是否准确；对库存商品入库归集成本进行成本重算，检查入库成本归集、分配是否合理；

6、分析各期存货成本构成（料、工、费），关注存货成本是否核算完整、准确，根据拆解物的产量和销量，推算采购量，将其实际采购量情况、存货收发存情况与投入产

出结合比较，分析本期存货产、销、存的合理性；

7、查验库存商品销售记录，检查库存商品收发存台账，结合期末盘点程序，检查数量，确认库存商品销量是否准确；

8、比较分析存货库存量与生产量及库存能力的差异，分析其合理性；

9、获取发行人存货库龄表，分析库龄超过 1 年的存货的具体原因，判断是否存在减值迹象，确认存货跌价准备是否计提准确、完整；

10、进行存货入库、出库的截止性测试，检查存货入库、出库记录是否与执行存货监盘程序时获取的截止性资料一致；

11、获取公司存货跌价准备政策，检查存货跌价准备计提和核销的批准程序，测算跌价准备计提是否充分，会计处理是否正确；

12、查阅同行业可比公司年报，分析发行人与同行业公司存货周转率的差异情况。

（三）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人期末存货真实存在，报告期除 2017 年末外的其他各期末，保荐机构对存货均实施了监盘程序，监盘比例均达到 90%左右，发行人存货是相对容易识别的资产，全部为发行人可使用。所有存货完整纳入存货盘存范围，存货盘点有效。

2、发行人已充分披露原材料采购量、领用量及库存商品产量及销售量情况，原材料的采购及领用，以及库存商品的生产及销售变动趋势基本一致。

3、发行人存货金额与生产运营周期具有匹配关系。

4、发行人存货周转率远高于同行业可比公司具有合理性。

5、存货库龄超过 1 年的金额较小，主要原因是尚未拆解的废旧物资，所以库龄长短对存货的价值影响不大。通过对公司的期末存货进行减值测试，存货跌价准备的计提是充分的。

问题 14、关于基金补贴申领

公开信息显示：

（1）2019 年 6 月 24 日，生态环境部发布《废弃电器电子产品拆解处理情况审核工作指南（2019 年版）》，进一步加强了对申请废弃电器电子产品基金补贴的审核工作，同时 2019 年 10 月 1 日起原规定废止。

（2）针对拆解基金收支不平衡的问题，发改委、财政部等七部委于 2020 年 5 月 14 日发布《关于完善废旧家电回收处理体系推动家电更新消费的实施方案》，方案提出，“对符合条件的废旧家电回收处理先进典型培育项目，城市以及家电生产、回收和处理大型企业建设废旧家电回收网络、优化废旧家电处理项目布局等，中央资金给予必要支持。研究完善基金征收补贴政策，适当调整基金补贴标准；条件成熟时统筹研究扩大基金征收补贴范围，调整基金征收标准，落实基金‘以收定支、自我平衡’机制。”

（3）2015 年 2 月，发改委等六部委颁布《废弃电器电子产品处理目录（2014 年版）》，在原“四机一脑“的基础上新增吸油烟机、电热水器、燃气热水器、打印机、复印机、传真机、监视器、手机和电话等 9 项，名录范围扩展至 14 项，该政策自 2016 年 3 月 1 日起实施，但上述新增 9 项的具体补贴标准尚未出台。2015 年 11 月，财政部、环保部等四部委出具了〔2015〕91 号公告，对电子废物拆解补贴标准进行了调整，降低了电视机、微型计算机的补贴标准，提高了房间空调器的补贴标准 ，该补贴标准自 2016 年 1 月 1 日起施行。未来电子废物拆解补贴政策仍存在调整的可能性。

请发行人：

（1）结合《废弃电器电子产品拆解处理情况审核工作指南（2019 年版）》与原规定差异情况，补充披露上述规定实施后对公司申领相关补贴基金的具体影响，是否存在新规实施后无法申领相关基金或申领比例大幅下降的情形。

（2）列表披露各次补贴申报时间、主管部门审核时间、审核流程、审核内容、审核标准、补贴比例、补贴发放时间等信息，主管部门认定相关拆解不符合规范的情况，发行人在自查过程中未予扣减的具体原因，是否存在刻意隐瞒，是否可能被相关部门给予行政处罚或监管措施。

（3）说明发行人销售的电子拆解产物数量是否和报送生态环境主管部门数量一致，发行人自查扣减率与主管部门审核核减率差异情况及差异原因。

（4）披露发行人是否被纳入《关于完善废旧家电回收处理体系推动家电更新消费的实施方案》规定的“优质企业名录”，如否，请说明已申请的基金补贴款是否存在收回或不予发放的风险，充分提示基金补贴下滑、取消等风险情况。

（5）结合上述方案内容以及补贴基金现存规模等因素，披露分析方案中“调整基金补贴标准”“扩大基金征收补贴范围”“以收定支、自我平衡”等内容预计对发行人持续经营产生的具体影响。

（6）结合电子废物拆解回收废物的种类及补贴政策、各细分种类电子废物拆解回收补贴收入占发行人营业收入与利润比例，量化分析补贴标准变动对发行人业绩的影响，是否会导致发行人业绩出现重大不确定性。

（7）说明报告期内相关补贴基金申领企业名录以及申领标准变化情况，结合相关政策要求及同行业主要竞争对手情况，分析说明公司是否存在被被移出补贴名录的风险，并量化分析对发行人业绩的具体影响。

请保荐人发表明确意见。

【回复】：

一、结合《废弃电器电子产品拆解处理情况审核工作指南（2019 年版）》与原规定差异情况，补充披露上述规定实施后对公司申领相关补贴基金的具体影响，是否存在新规实施后无法申领相关基金或申领比例大幅下降的情形

发行人已将上述内容在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析” 之“十二、盈利能力分析”之“（一）营业收入分析”之“（1）电子废弃物拆解”之“① 基金补贴收入”之“III.《废弃电器电子产品拆解处理情况审核工作指南（2019 年版）》与原规定差异情况，上述规定实施后对公司申领相关补贴基金的具体影响，是否存在新规实施后无法申领相关基金或申领比例大幅下降的情形”中进行补充披露如下：

废弃电器电子产品拆解处理情况审核工作指南（2019 年版）与《废弃电器电子产品拆解处理情况审核工作指南（2015 年版）》的主体框架基本一致，增加细化了部分审核内容，由于两版审核指南之间的差异较多，此处仅列举发生重大变化的差异以及与发行人审核扣减原因相关程度较高的差异进行对比：

项目	审核指南（2015 年版）	审核指南（2019 年版）	对发行人的具体影响
处理企业自查	处理企业应当建立基金	处理企业应当建立基金补	申报明确了要有自查记录，逾

项目	审核指南（2015 年版）	审核指南（2019 年版）	对发行人的具体影响
和申报	补贴申报的自查内审制度，在申报补贴前，对基础记录、原始凭证、视频录像等进行自查，扣除不属于基金补贴范围和不符合规范拆解处理要求的废弃电器电子产品拆解处理数量。 处理企业应当对完成拆解处理的废弃电器电子产品种类、数量进行统计，填写《废弃电器电子产品拆解处理情况表》及所在地省级环境保护部门规定的其他材料，在每个季度结束次月的 5 日前报送所在地省级环境保护部门及其规定的有关机构，遇法定节假日可顺延报送。	贴申报的自查内审制度，在申报补贴前，对基础记录、原始凭证、视频录像等进行自查，扣除不属于基金补贴范围和不符合规范拆解处理要求的废弃电器电子产品拆解处理数量，并形成详细的自查记录。 处理企业应当对每个季度完成拆解处理的废弃电器电子产品种类和数量情况进行统计，填写《废弃电器电子产品拆解处理情况表》及所在地省级生态环境主管部门规定的其他材料，在每个季度结束次月的 5 日前，将上述材料及自查记录报送所在地省级生态环境主管部门及其规定的有关机构，遇法定节假日可顺延报送。逾期 1 个月未报送的，视为放弃申请基金补贴。	期 1 个月未申报的，视为放弃当季度基金补贴。发行人在实施 2019 版审核指南前已经开展自查并有详细的自查记录，不会发生逾期 1 个月未报送情况。此变化对发行人申领相关基金补贴无实质性影响。
审核	审核以随机抽查为主，即随机抽取审核时段（一般是一个季度，如 1 月 1 日至 3 月 31 日）内的一定天数（以下简称抽查日）进行审核。抽查率（抽查率=抽查的天数/审核时段内的实际拆解处理天数×100%）原则上不低于 10%，且覆盖审核时段内实际拆解处理的各类废弃电器电子产品。 经抽查存在问题的（如抽查情况与处理企业自查情况不符、数据异常或不符合逻辑的），由处理企业作出说明，必要时可以要求处理企业对存在的问题进行二次自查。 对各类废弃电器电子产品，抽查时段核实的规范处理数量不低于处理企业自查的规范处理数量的，可以采纳处理企业自查申报的数量为审核时段内的规范处理数量；抽查时段核实的规范处理数量低于处理企业自查的	审核以随机抽查为主，即随机抽取审核时段（一般是一个季度，如 1 月 1 日至 3 月 31 日）内的一定天数（以下简称抽查日）进行审核。抽查率（抽查率=抽查的天数/审核时段内的实际拆解处理天数×100%）原则上不低于 10%，且覆盖审核时段内实际拆解处理的各种类废弃电器电子产品，种类按照废电视机-1、废电视机-2、废冰箱、废洗衣机-1、废洗衣机-2、废空调、废电脑划分。 审核核实的规范拆解处理数量不低于处理企业申报的规范处理数量的，认可企业申报的规范处理数量；审核核实的规范处理数量低于处理企业申报的规范处理数量的，不认可企业的自查情况，依据附 3 对处理企业申报的规范处理数量进行扣减。	更加明确了审核覆盖废弃电器电子产品品类，取消了给予二次自查机会。发行人在实施 2019 版审核指南前审核已覆盖审核时段内实际拆解处理的各种类废弃电器电子产品，发行人日常对所有对应的废弃电器电子产品拆解种类、规格、数量、工序、存在问题及视频录像时间等进行自查，并形成记录，不存在二次自查的情况。 扣减规则更加细化和严格，尤其明确了对拆解产物处理不规范的扣减规则，采用更为严格、带有很大惩罚性的扣减规则。 此变化对发行人申领相关基金补贴无重大影响。

项目	审核指南（2015 年版）	审核指南（2019 年版）	对发行人的具体影响
	规范处理数量的，可按照抽查日中最大的差异率[差异率=(企业自查的当日规范处理数量/审核机构抽查核实的当日规范处理数量-1）×100%]，对处理企业自查报送的审核时段内该类废弃电器电子产品规范处理数量进行扣减。		
结果确认	环境保护部根据省级废弃电器电子产品拆解处理情况审核结果和环保部固管中心的技术复核意见，确认每个处理企业废弃电器电子产品的规范拆解处理种类和数量。	生态环境部根据省级废弃电器电子产品拆解处理情况审核结果、部固管中心的技术复核意见，确认每个处理企业废弃电器电子产品的规范拆解处理种类和数量，并对审核工作存在重大问题或逾期半年未报送处理企业审核情况的地方生态环境主管部门进行通报。	强调了地方生态环境主管部门的按时报送责任，有利于保障发行人省级审核审核进度，进而保障补贴申领进度。
附 1 处理企业申报废弃电器电子产品处理基金补贴要点	二、自查 （一）台账和资金自查 3. 对关键拆解产物和危险废物类拆解产物的转移或处理情况，应当检查去向或者处理过程是否规范。	二、自查 （一）台账和资金自查 3. 对关键拆解产物、消耗臭氧层物质和危险废物类拆解产物的转移或处理情况，应当对下游企业主体资格和技术能力进行核实，在书面合同中明确污染防治和处理要求，不得进行二次转移。	增加了消耗臭氧层物质及下游企业主体资格和技术能力进行核实，以书面合同约束污染防治和处理、不得进行二次转移的要求。发行人在实施 2019 版审核指南前已对下游企业主体资格和技术能力进行核实。此变化对发行人申领相关基金补贴无影响。
	二、自查 （四）自查扣减 通过台账和资金自查、视频录像自查、库房盘点等自查工作，按日统计不属于基金补贴范围的废弃电器电子产品和不符合规范拆解处理要求的废弃电器电子产品的拆解处理数量（详见本指南附 3），对所对应的废弃电器电子产品种类、规格、数量、所在位置、存在的问题等进行汇总，形成自查记录，样式可以参见表 1-1。	二、自查 （四）自查扣减 通过台账和资金自查、视频录像自查、库房盘点等自查工作，按日统计不属于基金补贴范围的废弃电器电子产品和不符合规范拆解处理要求的废弃电器电子产品的拆解处理数量（详见本指南附 3），对所对应的废弃电器电子产品种类、规格、数量、所在位置、存在的问题等进行汇总，形成自查记录，样式见附表 1。其中，通过视频录像自查扣减的，应记录视频录像对应的点位或工位名称、问题发生的时间（具体到秒）、对应废弃电器电子产品的种类、	更改了自查记录表格式、细化了自查记录表内容、增加了自查记录可由企业代表人或委托人签字并加盖公章。发行人日常自查符合 2019 年版审核指南实施后的自查记录表及内容。此变化对发行人申领相关基金补贴无影响。

项目	审核指南（2015 年版）	审核指南（2019 年版）	对发行人的具体影响
		规格、数量等信息。自查记录必须由企业法定代表人或其委 托人签字并加盖单位公章（受委托人签字须同时提交书面授权委托书）。	
	三、提交补贴申报资料 起草补贴申请报告，填写《废弃电器电子产品拆解处理情况表》（见附表），向所在地省级环境保护部门及其规定的有关单位报送申报基金补贴的废弃电器电子产品拆解种类和数量。	三、提交补贴申报资料 起草补贴申请报告，填写《废弃电器电子产品拆解处理情况表》（见附表 2），向所在地省级生态环境主管部门及其规定的有关单位报送申报基金补贴的废弃电器电子产品拆解种类和数量。	《废弃电器电子产品拆解处理情况表》中拆解处理数量类别更新。此变化对发行人申领相关基金补贴无影响。
附 2 审核工作内容及方法要点	四、通过物料平衡系数法核算拆解处理数量 （一）物料核算 中表 2-1 关键拆解产物物料系数…… 将核算结果与处理企业自查结果进行比对，如有差异，由处理企业负责作出说明。对尚无单台平均重量和关键拆解产物物料系数的，暂不采用物料平衡系数法进行核算。必要时，可以将总体物料平衡情况与历史物料平衡情况做比较分析。	四、通过物料平衡系数法核算拆解处理数量 （一）物料核算 中表 2-1 关键拆解产物物料系数…… 对尚无单台平均重量和关键拆解产物物料系数的，暂不采用物料平衡系数法进行核算。必要时，可以将总体物料平衡情况与历史物料平衡情况做比较分析。	表 2-1 中部分电子废弃物单台平均重量有所降低，产物物料系数有修改，取消了如有差异，可做出说明。此变化对发行人申领相关基金补贴无影响。
	八、物流（视频录像）、信息流（台账）比对审核 （一）台账记录真实性 2015 版本未对拆解产物入库做明确审核规定	八、物流（视频录像）、信息流（台账）比对审核（一）台账记录真实性 4. 拆解产物入库 对每个抽查日，随机选取一定数量的拆解产物入库单据，调取拆解产物入库视频，核对入库信息与视频记录情况的一致性。	增加了拆解产物入库单与入库视频的审核对比。发行人保存有完整的视频录像及出入库 ERP 系统，此变化对发行人申领相关基金补贴无影响。
	八、物流（视频录像）、信息流（台账）比对审核 ……（三）拆解处理过程规范性 对每个抽查日，选择关键点位中能够清晰辨识整机拆解、CRT 屏锥分离、荧光粉收集、制冷剂收集等涉及关键拆解产物或者危险废物类拆解产物操作过程的视频监	八、物流（视频录像）、信息流（台账）比对审核 ……（三）拆解处理过程规范性 对每个抽查日，选择关键点位中能够清晰辨识整机拆解、CRT 屏锥分离、荧光粉收集、制冷剂收集等涉及关键拆解产物或者危险废物类拆解产物操作过程的视	对审核拆解处理过程规范性的方法进行了修改，规范差异率计算方法也进行了修改，时间随机性增加，且取最大差异时段，加大了发行人被扣减的风险。发行人在原有合规检查人员的基础上新增加合规检查人员，做到全过程自查，准确扣减、应扣尽扣。此变化对发行人申领相关基金补贴无

项目	审核指南（2015 年版）	审核指南（2019 年版）	对发行人的具体影响
	控画面，检查操作过程的规范性情况。建议每个抽查日中每类废弃电器电子产品抽选查看的视频录像长度不少于 30 分钟，或者不少于 100 台。	频监控画面，检查拆解处理的废弃电器电子产品是否属于基金补贴范围、拆解处理操作过程是否规范等情况。1、在每个抽查日中查看每种类废弃电器电子产品拆解处理过程时，对每个所选视频监控点位抽选查看的视频录像长度不少于 60 分钟。当发现某个视频监控点位存在需扣减的情形时，可选择对该点位原有查看视频时段前后增加查看长度或抽选该点位其他时段录像等方式进一步核实应扣减的数量。2、在查看的所有视频点位录像中截取应扣减数量最多的连续 60 分钟视频录像（如查看某企业 9:00-12:00 视频录像后，发现 A 工位 9:35-10:35 应扣减数量最多，则选择 9:35-10:35 作为计算依据），并采用这 60 分钟内企业申报的规范处理数量和审核核实的规范处理数量计算某个种类废弃电器电子产品的规范差异率。	重大影响。
附 3 审核结果及数量核定	一、不予计入审核范围的拆解处理数量 （一）基金补贴范围之外的废弃电器电子产品包括：1.工业生产过程中产生的残次品或报废品。2.海关、工商、质监等部门罚没，并委托处置的电器电子产品。3.处理企业接收和处理的废弃电器电子产品不具有《废弃电器电子产品规范拆解处理作业及生产管理指南（2015 年版）》（以下简称《规范拆解指南》）第 4.6 条表 1 所列的主要零部件的。4.在运输、搬运、贮存等过程中严重破损，造成上线拆解处理时不具有主要零部件，或无法以整机形式进行拆解处理作业的。例如：采用屏锥分离工	一、应当予以扣减的情形 （一）情形 1：拆解处理基金补贴范围外的废弃电器电子产品申报规范拆解处理数量的 基金补贴范围内的废弃电器电子产品是指整机，不包括零部件或散件。基金补贴范围外的废弃电器电子产品包括：1.工业生产过程中产生的残次品或报废品。2.海关、市场监督管理等部门罚没，并委托处置的电器电子产品。3.处理企业接收和处理的废弃电器电子产品完整性不足，缺失《废弃电器电子产品规范拆解处理作业及生产管理指南》（以下简称《规范拆解指南》）所列的主要零部件或关键	新指南增加了仿制废电器的具体例子。发行人在实际回收过程中如有疑似仿制废电器的原材料，则按基金补贴范围外的废弃电子产品进行回收并存入非基金产品仓库或拒收；申请基金补贴的废弃电子产品生产作业及申报补贴时确保没有仿制废电器；生产过程中如发现缺件或严重破损则自扣减。 此变化对发行人申领相关基金补贴无较大影响。

项目	审核指南（2015 年版）	审核指南（2019 年版）	对发行人的具体影响
	艺处理 CRT 电视机的，CRT 在屏锥分离前破碎，无法按完整 CRT 正常进行屏锥分离作业。5.非法进口产品。6.电器电子产品模型，以及出于其他目的而拼装制作的不具备电器电子产品正常使用功能的仿制品。	拆解产物的。4.在运输、搬运、贮存等过程中严重破损，造成上线拆解处理时不具有主要零部件，或无法以整机形式进行拆解处理作业的。例如：采用屏锥分离工艺处理 CRT 电视机的，CRT 在屏锥分离前破碎，无法按完整 CRT 正常进行屏锥分离作业。5.非法进口产品。6.电器电子产品模型以及采取假造仿制、拼装零部件等手段制作的不具备电器电子产品正常使用功能、未经正常使用即送交企业处理的仿制品（简称仿制废电器）。包括但不限于以下情况：以微型计算机显示器 CRT 或者仿造的 CRT 配上机壳、电路板等零部件拼装成的仿制废 CRT 电视机；用液晶面板（等离子面板）和尺寸不相符的机壳等零部件拼装成的仿制废平板电视机或废电脑液晶显示器；采用其他电器电子产品的线路板配上液晶面板（等离子面板）、机壳等零部件拼装成的仿制废平板电视机或废电脑液晶显示器；用箱体或机壳配上压缩机等零部件拼装成的仿制废电冰箱、废空调或废洗衣机；依靠胶带、绳子、螺丝等工具将相互之间毫无关联的零部件、散件以粘连、捆绑、固固定的方式拼装的仿制品等。	
附 3 审核结果及数量核定	一、不予计入审核范围的拆解处理数量 …… （二）各类废弃电器电子产品年实际拆解处理总量超过其核准年处理能力的部分 处理企业超过核准年处理能力的拆解处理数量不予纳入当年补贴范围。 审核机构应当在审核时注意比较废弃电器电子产品实际	一、 应当予以扣减的情形 （三）情形 3：各类废弃电器电子产品年实际拆解处理总量超过其核准年处理能力的	删除审核机关对可能超过年处理能力企业做出预警的提示。发行人无超过核准年处理能力申领拆解补贴的情况，此变化对发行人申领相关基金补贴无影响。

项目	审核指南（2015 年版）	审核指南（2019 年版）	对发行人的具体影响
	拆解处理数量与其核准年处理能力之间的关系，对当年拆解处理数量可能超过核准年处理能力的处理企业作出预警。		
附 3 审核结果及数量核定	一、不予计入审核范围的拆解处理数量 …… （四）处理企业不能提供相关处理数量的基础生产台账、视频资料等证明材料的废弃电器电子产品包括因故遗失相关原始凭证、原始凭证损毁或者不能证明拆解处理情况的，如：关键点位未设置视频监控、视频录像丢失、损坏、被覆盖、拆解处理情况被遮挡、模糊不清等。	（二）情形 2：不能提供判断规范拆解处理种类和数量的基础生产台账、视频资料等证明材料的 包括但不限于以下情况：关键点位视频缺失、视频录像丢失、损坏、被覆盖；视频录像无法清晰确认废弃电器电子产品完整性、内部构造及工人拆解处理的规范性等。 （五）情形 5：生产台账记录数量大于视频录像反映情况的	更加细化了拆解处理情况被遮挡、模糊不清的表述。发行人始终重视视频的监控的正常运行，保证视频监控的清晰度、视频保存的规范性，此变化对发行人申领相关基金补贴无影响。
附 3 审核结果及数量核定	一、不予计入审核范围的拆解处理数量 …… （五）通过关键拆解产物物料系数法核算，差异率异常的部分 对各种类、各规格的废弃电器电子产品，按照本指南附 2 规定的关键拆解产物物料系数法核算。 对审核时段内的拆解处理数量，当 A1 小于 A2 时，处理数量取 A1；当 A1 大于 A2 且差异率大于 25%，处理企业不能提供合理解释的，处理数量取 A2。 以下原因不得作为差异率异常的合理解释： 1. 拆解处理的废弃电器电子产品因破损、缺少和更换零部件导致其实际重量偏低； 2. 关键拆解产物缺失或者去向不明； 3. 其他不规范拆解处理活动造成的差异率异常。	（六）情形 6：通过关键拆解产物物料系数法核算差异率异常的	修改为物料系数超过 25%直接取 A2 数值，取消了如有差异，可做出说明。此变化对发行人申领相关基金补贴无影响。
附 3	二、应当予以扣减的拆解处	（七）情形 7：存在拆解处	要求更加严格，将粗暴操作的

项目	审核指南（2015 年版）	审核指南（2019 年版）	对发行人的具体影响
审核结果及数量核定	理数量 （一）未按照相关法律法规、《规范拆解指南》规定要求进行规范拆解处理的废弃电器电子产品数量 根据本指南附 2 的规定进行拆解处理过程规范性审核，对不规范的拆解处理数量要进行扣减。 不规范拆解处理数量是指：若一台废弃电器电子产品在拆解处理过程中出现下表中任意一种情形，则该台废弃电器电子产品计入不规范拆解处理数量： CRT 电视机/显示器采取摔、砸等粗暴操作；彩色 CRT 电视机/显示器未进行屏锥分离；审核时段内彩色 CRT 电视机/显示器屏锥分离过程中屏面玻璃破碎（分离成两块及以上）的比例超 20%的部分；CRT 电视机/显示器未收集荧光粉或荧光粉收集不完全；微型计算机显示器混入电视机拆解处理；冰箱、空调拆压缩机前未回收属于消耗臭氧层物质的制冷剂；冰箱、空调的压缩机未做沥油处理。	理过程不规范行为的 废弃电器电子产品拆解处理过程不规范是指未按照相关法律法规、《规范拆解指南》规定要求进行规范拆解处理，包括但不限于表 3-1列举的情况：废弃电器电子产品采取摔、砸等粗暴操作；彩色CRT电视机/显示器未进行屏锥分离或分离不完全的；审核时段内彩色 CRT 电视机/显示器屏锥分离过程中屏面玻璃破碎（分离成两块及 以上）的比例超过 20%的部分；CRT 电视机/显示器未收集荧光粉或荧光粉收集不完全；微型计算机显示器混入电视机拆解处理；拆解冰箱、空调拆压缩机前未回收或未有效收集（如存在跑冒、泄漏等现象）属于消耗臭氧层物质的制冷剂；冰箱、空调的压缩机未做沥油处理。	扣减范围扩大至所有品类废弃电器电子产品。 明确了屏锥分离不完全的也属于不规范拆解，制冷剂未有效回收也属于不规范拆解。发行人优化了拆解工艺，完全避免粗暴拆解，发行人在日常自查及审核扣减中一直遵循审核规定，严格自扣减，此变化对发行人申领相关基金补贴影响较小。此变化对发行人申领补贴影响较小。
附 3 审核结果及数量核定	二、应当予以扣减的拆解处理数量 …… （二）拆解产物去向不明，接收单位不符合《规范拆解指南》附件 1 规定的拆解产物场外处理要求，或者自行处理过程不符合有关规范处理要求 计算出处理不符合要求的拆解产物占抽样审核样本中同类拆解产物处理数量的比例，以该比例的 3 倍作为相应种类废弃电器电子产品的不规范拆解处理比例。同种类拆解产物对应多个种类废弃电器电子产品且无法区分的，对所对应的每个种类废弃电器电子产品均进行扣	（八）情形 8：拆解产物处理不规范的 拆解产物处理不规范是指未按照相关法律法规及规范性文件要求处理拆解产物的行为，包括但不限于表下举的情况： 8.1 废弃电器电子产品外壳以及国家规定的其他主要零部件出厂前未使用破碎、剪切、挤压等手段进行有效毁形；8.2 危险废物（如电路板、CRT 彩色电视机管颈管玻璃、锥玻璃等含铅玻璃、荧光粉、含汞背光灯管、润滑油等）出厂未交由持有危险废物经营许可证且具有相关经营范围的	要求更加严格，毁型扩大到申请基金补贴的所有品类，含有消耗臭氧层的制冷剂处理更加明确严格，增加拆解产物库存量大于 1 年内的产生量的扣减。 发行人在日常生产作业中完全符合此项规定，此变化对发行人申领相关基金补贴无重大影响影响。

项目	审核指南（2015 年版）	审核指南（2019 年版）	对发行人的具体影响
	减。同种类废弃电器电子产品有多个种类拆解产物不符合要求的，按照拆解产物中不符合要求的最高比例计算，不重复进行扣减。 应当予以扣减的拆解产物不规范处理情形： 电视机外壳、微型计算机主机外壳、显示器外壳出厂未毁形；危险废物（如电路板、CRT 彩色电视机管颈管玻璃、锥玻璃等含铅玻璃、荧光粉、含汞背光灯管、润滑油等）出厂未交由持有危险废物经营许可证且具有相关经营范围的单位处理，或者未履行危险废物转移联单手续，数量不足三吨的；含有消耗臭氧层物质的制冷剂出厂未交由所在地省级环境保护部门备案的单位或持有危险废物经营许可证、具有销毁技术条件的单位处理；压缩机、电动机、电线电缆出厂未交由具有相应拆解处理能力的废弃电器电子产品处理企业、电子废物拆解利用处置单位名录内企业或者进口废五金电器、电线电缆和电机定点加工利用单位处理；锂电池出厂未交由具有相应处理能力的单位进行综合利用或处置；电源、光驱、软驱、硬盘等电子废物类拆解部件出厂未交由具有相应拆解处理能力的废弃电器电子产品处理企业或者电子废物拆解利用处置单位名录内企业进行进一步拆解处理，或者不能利用的未进行填埋或焚烧处置；其他关键拆解产物去向不明，或者未交由具有相应处理能力的单位进行综合利用或处置	单位处理，或者未履行危险废物转移联单手续，数量不足三吨的；8.3 含有消耗臭氧层物质的制冷剂出厂未交由专门从事消耗臭氧层物质回收、再生利用或者销毁等经营活动且在所在地省级生态环境主管部门备案的单位处理；8.4 其他拆解产物处理不符合《规范拆解指南》附 1 要求的；8.5 自行处理拆解产物过程不符合相关生态环境保护要求（如：相关处理设施未取得环境影响评价批复及未进行竣工环境保护验收等）；8.6 审核时段末日关键拆解产物的库存量大于 1 年内的产生量	

《废弃电器电子产品拆解处理情况审核工作指南（2019 年版）》较《废弃电器电子产品拆解处理情况审核工作指南（2015 年版）》，增加了省级、部级扣减规则，规则对

比和影响分析如下：

情形	审核方法	省级扣减规则	部级扣减规则	具体影响
情形 1：拆解处理基金补贴范围外的废弃电器电子产品申报规范拆解处理数量的	见“拆解处理过程规范性”	1. 当规范差异率＜5%时，按规范差异率对所在季度相应种类废弃电器电子产品申报数量进行扣减；当 5%≤规范差异率＜20%时，对所在季度企业相应种类废弃电器电子产品申报数量全部扣减；当规范差异率≥20%，对所在季度企业全部种类废弃电器电子产品申报数量扣减	1. 当规范差异率＜5%时，按规范差异率对所在季度相应种类废弃电器电子产品申报数量进行扣减；当 5%≤规范差异率＜20%时，对所在季度企业全部种类废弃电器电子产品的申报数量全部扣减；当规范差异率≥20%，对所在季度企业全部种类废弃电器电子产品申报数量扣减，并对企业接下来一个季度废弃电器电子产品申报数量不再确认，全部扣减	扣减规则更加细化和严格，采用更为严格、带有很大惩罚性的扣减规则，发行人积极应对，通过日常自查，详细记录，严格扣减，审核规范差异率均小于 5%，此规则对发行人申领相关基金补贴无较大影响。
		2. 当再次发现企业出现规范差异率≥20%的，从所在季度起连续四个季度废弃电器电子产品申报数量不再确认，全部扣减		
情形 2：不能提供判断规范拆解处理种类和数量的基础生产台账、视频资料等证明材料的	结合视频抽查工作	发现关键点位无视频或视频无法判断各种类废弃电器电子产品拆解处理过程规范性和数量情况的累计总时间小于 1 小时的，对所涉及种类的废弃电器电子产品申报数量的 1%进行扣减；累计总时间大于等于 1 小时且小于 10 小时的，对所涉及种类废弃电器电子产品申报数量的 10%进行扣减；累计总时间大于等于 10 小时的，对所涉及种类废弃电器电子产品申报数量全部扣减		对台账、视频等资料的完整性要求更加严格，扣减力度加大，发行人视频监控系统较完善，采用双备份方式，且进行全面无遗漏视频自查，如有视频异常则自查扣减。此规则发行人申领相关基金补贴无较大影响。
情形 3：各类废弃电器电子产品年实际拆解处理总量超过其核准年处理能力的	每年第四季度核实	按超过部分的数量对企业第四季度相应种类废弃电器电子产品申报数量进行扣减		发行人关注年拆解处理量与核准年处理量进行比对，无超过核准年处理能力的情况，此规则对发行人申领相关基金补贴无影响。
情形 4：未在生态环境主管部门核定的场所拆解处理的废弃电器电子产品	结合日常监管或现场审核工作	扣除未在生态环境主管部门核定的场所拆解处理的废弃电器电子产品数量，并对所在季度企业全部种类废弃电器电子产品申报数量的 10%进行扣减		发行人均在核定的场所拆解处理废弃电器电子产品，此规则对发行人申领相关基金补贴无影响。
情形 5：生产台账记录数量大于视频录像反映情况的	见“台账记录准确性”	按计数差异率，对所在季度企业申报的相应种类废弃电器电子产品申报数量进行扣减		发行人在日常自查及审核扣减中一直遵循此规定，此规则对发行人申领相关基金补贴无影响。
情形 6：通过关键拆解产物	见“物料核算”	若 A1 超出 A2 的 25%以后，处理数量取 A2		发行人在日常自查及审核扣减中一直遵循

物料系数法核算差异率异常的			此规定，此规则对发行人申领相关基金补贴无影响。
情形 7：存在拆解处理过程不规范行为的	见“拆解处理过程规范性”	按计算的规范差异率，对所在季度企业相应种类废弃电器电子产品申报数量进行扣减	发行人在日常自查及审核扣减中一直遵循此规定，此规则对发行人申领相关基金补贴无较大影响。
情形 8：拆解产物处理不规范的	见“信息流（台账）逻辑分析”“拆解产物处理情况审核”“资金流审核”“物流（视频录像）信息流（台账）比对审核”“延伸审核”	1.发生情形 8.2 及 8.3 的，对所在季度相应种类废弃电器电子产品全部扣减 2.发生情形 8.6 的，对所在季度相应种类废弃电器电子产品申报数量的 5%进行扣减 3.除情形 8.2、8.3 及 8.6 外，发生其他情形的，计算出处理不符合要求的拆解产物重量占抽样审核样本中同种类拆解产物处理重量的比例，以该比例的 3 倍作为相应种类废弃电器电子产品的扣减比例，其中：（1）同种类拆解产物对应多个种类废弃电器电子产品且无法区分的，对所对应的每个种类废弃电器电子产品申报数量均按同一扣减比例进行扣减；（2）同种类废弃电器电子产品有多个种类拆解产物处理不规范的，取最高扣减比例对相应种类废弃电器电子产品申报数量进行扣减	发行人在日常生产作业中严格按照拆解和审核指南要求执行，此规则对发行人申领相关基金补贴无较大影响。

《废弃电器电子产品拆解处理情况审核工作指南（2019 年版）》自 2019 年 10 月 1 日起施行，发行人自 2019 年 3 季度开始按照新的审核指南进行审核，审核指南变化前后，发行人自扣减率、省级核减率及部级核减率的变动情况如下：

单位：万台

期间	拆解量	申报补贴拆解量	自扣减率	省级核定拆解量	省级核减率	部级核定拆解量	部级核减率	合计扣减率
2019 年 1 季度	38.31	37.89	1.08%	37.31	1.55%	37.31	0.01%	2.60%
2019 年 2 季度	57.52	56.80	1.26%	56.01	1.39%	56.01	0.00%	2.63%
2019 年 3 季度	60.06	58.26	3.00%	58.04	0.36%	58.04	-0.01%	3.36%
2019 年 4 季度	54.15	53.09	1.97%	53.01	0.14%	53.01	0.00%	2.11%
2020 年 1 季度	25.49	25.08	1.56%	25.08	0.01%	25.08	0.00%	1.60%
2020 年 2 季度	67.30	66.46	1.24%	66.46	0.00%	66.46	0.00%	1.24%

《废弃电器电子产品拆解处理情况审核工作指南（2019 年版）》的实施，公司自扣减率及审核机关核减率在 2019 年 3 季度有所增加 0.73 个百分点，后期合计扣减率迅速降低，2019 年 4 季度、2020 年上半年的合计扣减率低于《废弃电器电子产品拆解处

理情况审核工作指南（2019 年版）》之前的扣减率。《废弃电器电子产品拆解处理情况审核工作指南（2019 年版）》的实施对公司申请拆解基金补贴未产生重大影响。

总的来讲，实行《废弃电器电子产品拆解处理情况审核工作指南（2019 年版）》以来，一是加强原料质检工作，加强生产拆解关键工序培训，做好生产过程中详细的异常情况记录；二是迅速增加了合规检查工作人员，增加视频合规检查复核工序防止记录差错，所有视频合规检查必须全程记录时点和具体情况；三是严格做好申报废弃电器电子产品处理基金补贴时的自查扣减，做到准确扣减、应扣尽扣；四是全面升级监控系统，视频数据双备份，关键工位摄像头双备份。通过以上措施有效避免了新规实施后可能的扣减风险，审核扣减率有所下降，不存在新规实施后无法申领相关基金或申领比例大幅下降的情形。

二、列表披露各次补贴申报时间、主管部门审核时间、审核流程、审核内容、审核标准、补贴比例、补贴发放时间等信息，主管部门认定相关拆解不符合规范的情况，发行人在自查过程中未予扣减的具体原因，是否存在刻意隐瞒，是否可能被相关部门给予行政处罚或监管措施

（一）列表披露各次补贴申报时间、主管部门审核时间、审核流程、审核内容、审核标准、补贴比例、补贴发放时间等信息，主管部门认定相关拆解不符合规范的情况

1、各次补贴申报时间、主管部门审核时间、补贴发放时间

报告期内，华新环保及各子公司由于当地审核的时间、报送环保部的时间等存在差异，华新环保及各子公司各次补贴申报时间、主管部门审核时间、补贴发放时间如下：

（1）华新环保本部

单位：台、套

期间	发行人申报拆解量	省级审核拆解量	部级审核拆解量	补贴申报时间	省级公示时间	部级公示时间
2017 年 1 季度	75,848	75,844	75,844	2017/4/6	2017/9/13	2018/6/1
2017 年 2 季度	96,931	96,732	96,732	2017/7/5	2017/9/13	2018/6/1

2017 年 3 季度	93,822	93,731	93,731	2017/10/11	2017/11/24	2018/10/15
2017 年 4 季度	105,494	105,000	102,137	2018/1/6	2019/4/16	2019/12/27
2017 年度合计	372,095	371,307	368,444	-	-	-
2018 年 1 季度	85,002	84,647	84,647	2018/4/6	2019/4/15	2019/12/27
2018 年 2 季度	161,391	160,096	156,249	2018/7/5	2019/4/16	2019/12/27
2018 年 3 季度	210,030	206,629	206,629	2018/10/12	2019/4/16	2019/12/27
2018 年 4 季度	248,490	246,969	246,969	2019/1/7	2019/8/13	2020/3/30
2018 年度合计	704,913	698,341	694,494	-	-	-
2019 年 1 季度	178,414	177,722	177,722	2019/4/4	2019/8/13	2020/3/30
2019 年 2 季度	208,483	208,148	208,148	2019/7/5	2019/9/30	2020/7/3
2019 年 3 季度	257,692	256,100	256,013.00	2019/10/12	2019/12/10	2021/2/1
2019 年 4 季度	250,281	250,032	250,032.00	2020/1/7	2020/4/20	2021/2/1
2019 年度合计	894,870	892,002	891,915	-	-	-
2020 年 1 季度	75,402	75,402	75,402.00	2020/4/9	2020/8/24	2021/2/1
2020 年 2 季度	231,878	231,873	231,873.00	2020/7/6	2020/8/24	2021/2/1
2020 年 3 季度	270,259	尚未公示	尚未公示	2020/10/10	尚未公示	尚未公示
2020 年 4 季度	259,285	尚未公示	尚未公示	2021/1/6	尚未公示	尚未公示
2020 年度合计	836,824	-	-	-	-	-

截至本报告出具日，华新环保已于 2020 年 10 月 21 日收到 2017 年 1 季度经过审核的补贴款，于 2021 年 1 月 26 日收到 2017 年 2 季度经过审核的补贴款，报告期内其他季度的补贴款尚未收到。

（2）云南华再

单位：台、套

期间	发行人申报拆解量	省级审核拆解量	部级审核拆解量	补贴申报时间	省级公示时间	部级公示时间
2017 年 1 季度	23,702	23,702	23,702	2017/4/7	2017/9/19	2018/6/1
2017 年 2 季度	16,712	16,712	16,712	2017/7/12	2017/9/19	2018/6/1
2017 年 3 季度	10,064	10,064	10,064	2017/10/12	2018/1/12	2018/10/15
2017 年 4 季度	216,210	216,210	216,210	2018/1/22	2018/4/8	2019/1/21
2017 年度合计	266,688	266,688	266,688	-	-	-
2018 年 1 季度	53,488	53,488	53,319	2018/4/6	2018/8/8	2019/4/8

2018 年 2 季度	148,275	148,275	148,275	2018/7/10	2018/10/15	2019/4/8
2018 年 3 季度	193,567	193,548	193,548	2018/10/10	2018/12/12	2019/6/17
2018 年 4 季度	183,425	183,425	183,425	2019/3/26	2019/4/4	2019 年第二批次
2018 年度合计	578,755	578,736	578,567	-	-	-
2019 年 1 季度	129,287	129,287	129,287	2019/4/10	2019/6/17	2019/12/27
2019 年 2 季度	192,762	192,762	192,762	2019/7/10	2019/9/5	2020/3/30
2019 年 3 季度	178,008	178,008	178,008	2019/10/10	2020/1/8	2020/7/3
2019 年 4 季度	111,925	111,925	111,925	2020/1/10	2020/3/19	2020/12/1
2019 年度合计	611,982	611,982	611,982	-	-	-
2020 年 1 季度	119,816	119,816	119,816	2020/4/10	2020/6/3	2020/12/1
2020 年 2 季度	227,850	227,843	227,843	2020/7/10	2020/8/31	2021/2/1
2020 年 3 季度	242,319	尚未公示	尚未公示	2020/10/10	尚未公示	尚未公示
2020 年 4 季度	235,340	尚未公示	尚未公示	2021/1/8	尚未公示	尚未公示
2020 年度合计	825,325	-	-	-	-	-

截至本回复报告出具日，云南华再已经于 2020 年 11 月 4 日收到 2017 年 1 季度经过审核的补贴款，于 2021 年 2 月 10 日收到 2017 年 2 季度经过审核的补贴款，报告期内其他季度补贴款尚未收到。

（3）内蒙古华新

单位：台、套

期间	发行人申报拆解量	省级审核拆解量	部级审核拆解量	补贴申报时间	省级公示时间	部级公示时间
2017 年 1 季度	22,618	22,618	22,618	2017/4/5	2017/7/3	2019/6/11
2017 年 2 季度	69,347	69,347	69,355	2017/7/12	2017/11/2	2019/6/11
2017 年 3 季度	52,201	52,201	52,083	2017/10/15	2018/2/6	2019/6/11
2017 年 4 季度	81,565	81,565	81,495	2018/8/31	2019/1/3	2019/6/11
2017 年度合计	225,731	225,731	225,551	-	-	-
2018 年 1 季度	27,469	27,469	27,469	2018/8/31	2019/1/7	2019/6/11
2018 年 2 季度	60,323	60,323	60,323	2018/9/11	2019/1/29	2019/6/11
2018 年 3 季度	97,207	97,207	97,207	2018/10/11	2019/1/29	2019/6/11
2018 年 4 季度	123,691	123,691	123,691	2019/1/4	2019/4/26	2020/12/3
2018 年度合计	308,690	308,690	308,690	-	-	-
2019 年 1 季度	71,244	66,068	66,068	2019/4/4	2019/10/8	2020/12/3
2019 年 2 季度	166,783	159,163	159,163	2019/7/4	2019/10/8	2020/12/3

2019 年 3 季度	146,859	146,337	146,337	2019/10/10	2020/1/20	2020/7/3
2019 年 4 季度	168,648	168,163	168,163	2020/1/13	2020/5/29	2020/12/1
2019 年度合计	553,534	539,731	539,731	-	-	-
2020 年 1 季度	55,601	55,583	55,583	2020/4/8	2020/8/4	2021/2/1
2020 年 2 季度	204,917	204,917	204,917	2020/7/8	2020/10/14	2021/2/1
2020 年 3 季度	214,114	214,114	尚未公示	2020/10/10	2021/1/20	尚未公示
2020 年 4 季度	196,911	尚未公示	尚未公示	2021/1/4	尚未公示	尚未公示
2020 年度合计	671,543	尚未全部公示	尚未全部公示	-	-	-

截至本回复报告出具日，内蒙古华新已经于 2020 年 11 月 4 日收到 2017 年 1 季度经过审核的补贴款，于 2021 年 2 月 10 日收到 2017 年 2 季度经过审核的补贴款，报告期内其他季度补贴款尚未收到。

2、主管部门审核流程、审核内容、审核标准

为规范和指导废弃电器电子产品拆解处理情况的审核工作，生态环境部于 2015 年 5 月发布了审核指南（2015 年版），并于 2019 年 6 月发布了审核指南（2019 年版），相较于审核指南（2015 年版），审核指南（2019 年版）在定义、审核方法、扣减规则等方面进行了修改与细化，在介绍生态环境主管部门审核事项时，相关的描述源自于审核指南（2019 年版）。

（1）生态环境主管部门审核的时间与具体流程

①发行人自查和申报

发行人在申报补贴前，对基础记录、原始凭证、视频录像等进行自查，扣除不属于基金补贴范围和不符合规范拆解处理要求的废弃电器电子产品拆解处理数量，并形成详细的自查记录。

发行人对每个季度完成拆解处理的废弃电器电子产品种类和数量情况进行统计，填写《废弃电器电子产品拆解处理情况表》及当地生态环境局（厅）规定的其他材料，在每个季度结束次月的 5 日前，将上述材料及自查记录报送当地生态环境局（厅），遇法定节假日可顺延报送。逾期 1 个月未报送的，视为放弃申请基金补贴。

②省级生态环境局（厅）审核

公司所在地生态环境局（厅）接到发行人报送的《废弃电器电子产品拆解处理情

况表》及相关资料后，组织第三方审核机构开展审核工作。审核工作可以按季度集中开展，也可以结合本地区实际情况采取按月分期审核、与日常监管工作相结合审核等其他形式开展。

审核以随机抽查为主，即随机抽取审核时段内的一定天数进行审核。抽查率（抽查率=抽查的天数/审核时段内的实际拆解处理天数×100%）原则上不低于10%，且覆盖审核时段内实际拆解处理的各种类废弃电器电子产品，种类按照废电视机-1、废电视机-2、废冰箱、废洗衣机-1、废洗衣机-2、废空调、废电脑划分。审核核实的规范拆解处理数量不低于处理企业申报的规范处理数量的，认可企业申报的规范处理数量，审核核实的规范处理数量低于处理企业申报的规范处理数量的，不认可企业的自查情况，对处理企业申报的规范处理数量按照省级扣减规则进行扣减。

公司所在地的生态环境局（厅）结合第三方审核机构提交的审核报告和地方生态环境主管部门的日常监管情况，形成《废弃电器电子产品拆解处理情况审核工作报告》，并在每个季度结束次月的月底前将审核意见连同《废弃电器电子产品拆解处理情况表》上报生态环境部。

③生态环境部技术复核

生态环境部委托部固管中心分批次组织对省级生态环境主管部门报送的废弃电器电子产品拆解处理情况审核结果进行技术复核工作。技术复核包括材料接收、书面审核、现场抽查和专家评审等环节。每批次技术复核工作对省级生态环境主管部门审核情况材料的接收截止时间为每季度次月月底，逾期报送则归入下一批次技术复核。

生态环境部根据省级废弃电器电子产品拆解处理情况审核结果、固管中心的技术复核意见，确认每个处理企业废弃电器电子产品的规范拆解处理种类和数量并提交财政部。通常情况下固管中心在每个季度结束的第三个月底前或第四个月初完成相关的技术复核工作。

④财政部核定补贴金额并发放

财政部按照生态环境部提交的废弃电器电子产品规范拆解种类、数量和基金补贴标准，核定对处理企业的补贴金额，根据废弃电器电子产品处理基金的支出预算向处理企业拨付基金补贴。

（2）生态环境主管部门的审核工作内容及方法要点

省级生态环境部门和生态环境部固管中心依据审核指南的要求开展审核工作，审核指南（2019 年版）中关于审核工作内容及方法要点如下：

审核类型		审核工作内容及方法要点
总体审查		了解处理企业基本情况，梳理处理企业生产流程。查看台账等基础记录和原始凭证是否齐全，申报信息、汇总报表等与相应的基础记录、原始凭证是否相符。
分析性审查	信息系统数据比对	将生态环境部废弃电器电子产品处理信息系统记录的数据同处理企业申报的拆解处理数据以及抽查日的基础记录数据进行对比，分析系统数据与企业记录、申报数据的差异性。
	信息流（台账）逻辑分析	对处理企业提供的台账进行逻辑分析，分析台账信息中时间、数量和重量以及不同数据间的逻辑关系。
	物料平衡系数法分析	核定废弃电器电子产品处理数量 A1、关键拆解产物的产生量，采用物料平衡系数核算方法，核算各种类、各规格废弃电器电子产品处理数量 A2，通过比对 A1 与 A2 之间的差异率判断是否存在异常。
	拆解产物处理情况审核	重点对关键拆解产物和危险废物类拆解产物处理情况进行审核，拆解产物去向应合理、规范。审核时段末日关键拆解产物的库存量应不大于最近 1 年内的产生量。
	贮存情况审核	在处理企业自查盘点基础上，对审核时段内处理企业废弃电器电子产品、拆解产物等库存情况进行抽查核对，确认标签记录、库房记录情况与实物是否相符（账物相符），以及库房记录情况与财务记录情况是否相符（账账相符）。
	资金流审核	对处理企业业务往来资金账目进行抽查核对，分析废弃电器电子产品来源、数量、价格是否合理，并对废弃电器电子产品收购、拆解处理情况、拆解产物销售相关资金流信息进行逻辑关系分析。
	拆解处理数量合理性估算	对拆解处理数量大、处理能力利用率高的处理企业，当对其拆解处理数量的合理性或者规范性存在疑问时，可以分析企业主要拆解处理设备、污染防治设施、人员出勤等运行情况，结合现场操作、视频录像、能耗核算、其他拆解产物产生情况等，辅助估算处理企业审核时段内总拆解处理数量的合理性。
物流（视频录像）、信息流（台账）比对审核（抽样审核）		对处理企业接收和拆解处理废弃电器电子产品的物流（视频录像）和信息流（台账）进行比对审核，确定抽查日内申请补贴的废弃电器电子产品规范拆解处理数量是否真实、准确。抽查审核内容包括台账记录真实性、准确性、拆解处理过程规范性等。
延伸审查		审核时，如接到举报或存在重大疑问等情况，可以根据相关线索，对相关废弃电器电子产品回收单位、拆解产物接收单位的经营情况进行延伸审核，与处理企业提供的信息进行比对。

分析性审查是生态环境主管部门审核中采取的总体性审核方法，主要系通过信息流（台账）与资金流比对、物料平衡系数的分析、拆解处理数量合理性估算等方法对处理企业接收和拆解废弃电器电子产品的台账数据进行比对分析，核实企业废弃电器电子产品接收和拆解处理数量的真实性。

物流（视频录像）、信息流（台账）比对审核是生态环境主管部门审核中采取的抽样审核方法，主要系通过对抽查日的视频录像与台账进行比对审核，确定抽查日内申请补贴的废弃电器电子产品规范拆解处理数量是否真实、准确，以及拆解处理过程是

否规范。关于物流（视频录像）、信息流（台账）比对审核的工作内容及方法要点如下：

（1）台账记录真实性检查

在抽查日中，在进出厂、废弃电器电子产品入库、废弃电器电子产品领料出库、拆解产物入库和拆解产物出库、出厂等环节，选取一定比例的生产台账记录信息，查看对应生产过程的视频录像，检查台账记录是否真实。

（2）台账记录准确性检查

从抽查日中，选取合适的点位进行视频计数抽查，核对生产台账记录数量与视频录像反映情况的一致性。确定视频计数抽查范围时，要结合处理企业生产台账记录情况、生产作业安排情况合理进行选择，尽可能分散到拆解处理作业的各个工作阶段。

根据处理企业台账信息的设置特点，可以采用以下方法之一进行抽查：

①如果处理企业采用条码扫描系统、计数器、定时手工记录等方法，使生产台账记录的数量能够在一个固定时间段（如每 1 小时或者每 1 个班组记录一次）、一个固定工位范围(如 1 条生产线、1 个班组或者 1 个工位)与其相应的视频录像实现准确对应，则可以对每个抽查日选择一个固定时间段及固定工位范围的台账及其对应视频录像作为一个抽查单元。采用此种方法时，抽查日内抽查的累计视频录像长度，建议不少于审核时段内日平均工作时长的 2 倍

计数差异率=（视频抽查对应企业生产台账的记录总数量/视频抽查核实的处理总数量-1）×100%

②如果处理企业生产台账记录的数量与其相应的视频录像只能做到按日对应，则建议选择不少于 3 个抽查日的全天视频录像进行完整计数，按下列公式对每个抽查日分别计算计数差异率，取最大值作为扣减依据：

计数差异率=（抽查日企业生产台账的记录数量/抽查日视频抽查核实的处理总数量-1）×100%

（3）拆解处理过程规范性检查

对每个抽查日，选择关键点位中能够清晰辨识整机拆解、CRT 屏锥分离、荧光粉收集、制冷剂收集等涉及关键拆解产物或者危险废物类拆解产物操作过程的视频监控画面，检查拆解处理的废弃电器电子产品是否属于基金补贴范围、拆解处理操作过程

是否规范等情况。

①在每个抽查日中查看每种类废弃电器电子产品拆解处理过程时，对每个所选视频监控点位抽选查看的视频录像长度不少于60分钟。当发现某个视频监控点位存在需扣减的情形时，可选择对该点位原有查看视频时段前后增加查看长度或抽选该点位其他时段录像等方式进一步核实应扣减的数量。

②在查看的所有视频点位录像中截取应扣减数量最多的连续60分钟视频录像（如查看某企业9:00-12:00视频录像后，发现A工位9:35-10:35应扣减数量最多，则选择9:35-10:35作为计算依据），并采用这60分钟内企业申报的规范处理数量和审核核实的规范处理数量计算某个种类废弃电器电子产品的规范差异率，计算公式如下：

规范差异率=（某60分钟内企业申报的规范处理数量/某60分钟内核实的规范处理数量-1）×100%

注：1.计算的规范差异率超过100%后，取100%。

2.某60分钟内企业申报的规范处理数量是指审核人员在某60分钟看到的企业实际拆解处理数量与企业在某60分钟内对应自查记录中已扣减数量的差值。

3、生态环境主管部门关于审核结果及数量核定的方法

生态环境主管部门通过开展审核工作，发现处理企业存在的相关问题，根据发现的处理企业应当予以扣减但自查时未进行扣减的情况，计算出相应的规范差异率，并依据扣减规则核定规范拆解处理数量。关于应当予以扣减的情形、扣减规则、规范拆解处理数量核定的方法的相关内容如下：

（1）应当予以扣减的情形

情形1：拆解处理基金补贴范围外的废弃电器电子产品申报规范拆解处理数量的基金补贴范围内的废弃电器电子产品是指整机，不包括零部件或散件。基金补贴范围外的废弃电器电子产品包括：

1.1工业生产过程中产生的残次品或报废品。

1.2海关、市场监督管理等部门罚没，并委托处置的电器电子产品。

1.3处理企业接收和处理的废弃电器电子产品完整性不足，缺失《废弃电器电子产品规范拆解处理作业及生产管理指南》所列的主要零部件或关键拆解产物的。

1.4 在运输、搬运、贮存等过程中严重破损，造成上线拆解处理时不具有主要零部件，或无法以整机形式进行拆解处理作业的。

1.5 非法进口产品。

1.6 电器电子产品模型以及采取假造仿制、拼装零部件等手段制作的不具备电器电子产品正常使用功能、未经正常使用即送交企业处理的仿制品。包括但不限于以下情况：以微型计算机显示器 CRT 或者仿造的 CRT 配上机壳、电路板等零部件拼装成的仿制废 CRT 电视机；用液晶面板（等离子面板）和尺寸不相符的机壳等零部件拼装成的仿制废平板电视机或废电脑液晶显示器；采用其他电器电子产品的线路板配上液晶面板（等离子面板）、机壳等零部件拼装成的仿制废平板电视机或废电脑液晶显示器；用箱体或机壳配上压缩机等零部件拼装成的仿制废电冰箱、废空调或废洗衣机；依靠胶带、绳子、螺丝等工具将相互之间毫无关联的零部件、散件以粘连、捆绑、固定的方式拼装的仿制品等。

情形 2：不能提供判断规范拆解处理种类和数量的基础生产台账、视频资料等证明材料的包括但不限于以下情况：

关键点位视频缺失、视频录像丢失、损坏、被覆盖；视频录像无法清晰确认废弃电器电子产品完整性、内部构造及工人拆解处理的规范性等。

情形 3：各类废弃电器电子产品年实际拆解处理总量超过其核准年处理能力的

情形 4：未在生态环境主管部门核定的场所拆解处理废弃电器电子产品的

情形 5：生产台账记录数量大于视频录像反映情况的

情形 6：通过关键拆解产物物料系数法核算差异率异常的

情形 7：存在拆解处理过程不规范行为的废弃电器电子产品拆解处理过程不规范是指未按照相关法律法规、《规范拆解指南》规定要求进行规范拆解处理，包括但不限于以下情况：

7.1 废弃电器电子产品采取摔、砸等粗暴操作

7.2 彩色 CRT 电视机/显示器未进行屏锥分离或分离不完全的

7.3 审核时段内彩色 CRT 电视机/显示器屏锥分离过程中屏面玻璃破碎（分离成两块及以上）的比例超过 20%的部分

7.4CRT 电视机/显示器未收集荧光粉或荧光粉收集不完全

7.5 微型计算机显示器混入电视机拆解处理

7.6 拆解冰箱、空调拆压缩机前未回收或未有效收集（如存在跑冒、泄漏等现象）属于消耗臭氧层物质的制冷剂

7.7 冰箱、空调的压缩机未做沥油处理

情形 8：拆解产物处理不规范的

拆解产物处理不规范是指未按照相关法律法规及规范性文件要求处理拆解产物的行为，包括但不限于以下情况：

8.1 废弃电器电子产品外壳以及国家规定的其他主要零部件出厂前未使用破碎、剪切、挤压等手段进行有效毁形

8.2 危险废物（如电路板、CRT 彩色电视机管颈管玻璃、锥玻璃等含铅玻璃、荧光粉、含汞背光灯管、润滑油等）出厂未交由持有危险废物经营许可证且具有相关经营范围的单位处理，或者未履行危险废物转移联单手续，数量不足三吨的

8.3 含有消耗臭氧层物质的制冷剂出厂未交由专门从事消耗臭氧层物质回收、再生利用或者销毁等经营活动且在所在地省级生态环境主管部门备案的单位处理

8.4 其他拆解产物处理不符合《规范拆解指南》附 1 要求的

8.5 自行处理拆解产物过程不符合相关生态环境保护要求（如：相关处理设施未取得环境影响评价批复及未进行竣工环境保护验收等）

8.6 审核时段末日关键拆解产物的库存量大于 1 年内的产生量

（2）规范拆解处理数量核定

省级生态环境主管部门在核定处理企业各种类规范拆解处理数量时，若在审核时段抽查发现应扣减数量不高于企业对应时段自查扣减数量的，认可企业各种类申报数量；若高于企业对应时段自查扣减数量的，则不认可企业各种类申报数量，并按省级扣减规则扣减。

生态环境部以随机抽查方式组织开展技术复核工作，根据实际情况选择与省级生态环境主管部门选定的抽查日部分相同或完全不同的抽查日，对企业开展技术复核。

针对应扣减的情形，若技术复核发现应扣减的数量不高于省级生态环境主管部门扣减数量的，则认可省级审核结论。若高于省级生态环境主管部门扣减数量的，则按部级扣减规则进行扣减。

关于省级扣减规则与部级扣减规则的相关规定如下：

情形	审核方法	省级扣减规则	部级扣减规则
情形 1:拆解处理基金补贴范围外的废弃电器电子产品申报规范拆解处理数量的	见“拆解处理过程规范性”	1. 当规范差异率＜5%时，按规范差异率对所在季度相应种类废弃电器电子产品申报数量进行扣减；当 5%≤规范差异率＜20%时，对所在季度企业相应种类废弃电器电子产品申报数量全部扣减；当规范差异率≥20%，对所在季度企业全部种类废弃电器电子产品申报数量扣减	1. 当规范差异率＜5%时,按规范差异率对所在季度相应种类废弃电器电子产品申报数量进行扣减;当5%≤规范差异率＜20%时，对所在季度企业全部种类废弃电器电子产品的申报数量全部扣减;当规范差异率≥20%，对所在季度企业全部种类废弃电器电子产品申报数量扣减,并对企业接下来一个季度废弃电器电子产品申报数量不再确认，全部扣减
		2. 当再次发现企业出现规范差异率≥20%的，从所在季度起连续四个季度废弃电器电子产品申报数量不再确认，全部扣减	
情形 2:不能提供判断规范拆解处理种类和数量的基础生产台账、视频资料等证明材料的	结合视频抽查工作	发现关键点位无视频或视频无法判断各种类废弃电器电子产品拆解处理过程规范性和数量情况的累计总时间小于 1 小时的，对所涉及种类的废弃电器电子产品申报数量的 1%进行扣减；累计总时间大于等于 1 小时且小于 10 小时的，对所涉及种类废弃电器电子产品申报数量的 10%进行扣减；累计总时间大于等于 10 小时的，对所涉及种类废弃电器电子产品申报数量全部扣减	
情形 3:各类废弃电器电子产品年实际拆解处理总量超过其核准年处理能力的	每年第四季度核实	按超过部分的数量对企业第四季度相应种类废弃电器电子产品申报数量进行扣减	
情形 4:未在生态环境主管部门核定的场所拆解处理的废弃电器电子产品	结合日常监管或现场审核工作	扣除未在生态环境主管部门核定的场所拆解处理的废弃电器电子产品数量，并对所在季度企业全部种类废弃电器电子产品申报数量的 10%进行扣减	
情形 5:生产台账记录数量大于视频录像反映情况的	见“台账记录准确性”	按计数差异率，对所在季度企业申报的相应种类废弃电器电子产品申报数量进行扣减	
情形 6:通过关键拆解产物物料系数法核算差异率异常的	见“物料核算”	若 A1 超出 A2 的 25%以后，处理数量取 A2	
情形 7:存在拆解处理过程不规范行为的	见“拆解处理过程规范性”	按计算的规范差异率，对所在季度企业相应种类废弃电器电子产品申报数量进行扣减	

情形 8:拆解产物处理不规范的	见“信息流（台账）逻辑分析”“拆解产物处理情况审核”“资金流审核”“物流（视频录像）信息流（台账）比对审核”“延伸审核”	1.发生情形 8.2 及 8.3 的，对所在季度相应种类废弃电器电子产品全部扣减 2.发生情形 8.6 的，对所在季度相应种类废弃电器电子产品申报数量的 5%进行扣减 3.除情形 8.2、8.3 及 8.6 外，发生其他情形的，计算出处理不符合要求的拆解产物重量占抽样审核样本中同种类拆解产物处理重量的比例，以该比例的 3 倍作为相应种类废弃电器电子产品的扣减比例，其中：（1）同种类拆解产物对应多个种类废弃电器电子产品且无法区分的，对所对应的每个种类废弃电器电子产品申报数量均按同一扣减比例进行扣减；（2）同种类废弃电器电子产品有多个种类拆解产物处理不规范的，取最高扣减比例对相应种类废弃电器电子产品申报数量进行扣减

注：1.扣减的相应种类是指废电视机-1、废电视机-2、废冰箱、废洗衣机-1、废洗衣机-2、废空调、废电脑

2.企业自查已经扣减的，不适用本表扣减规则

3.同一种类废弃电器电子产品同时出现 1-8 多种扣减情形时，累加扣减

4.因关键点位视频录像模糊不清不能认定规范性时，按情形 1 的审核方法及扣减规则计算规范差异率进行相应扣减

5.点位视频录像存在短暂跳帧、黑屏等问题不影响规范性的认定时，相应时间不计入情形 2 中的累计时间中

6.企业申报规范拆解处理种类和数量后，出现不可抗力等特殊原因造成视频丢失、损坏的，不以情形 2 扣减。企业应提供相应证明材料以及丢失损坏视频对应的申报种类和数量，由省级生态环境主管部门核实后扣减，但最终需经生态环境部确认

从上表可以看出，生态环境主管部门制定的扣减规则带有一定的惩罚性，目的是引导处理企业规范拆解处理活动，并如实申报废弃电器电子产品的规范拆解数量。

（二）主管部门认定相关拆解不符合规范的情况，发行人在自查过程中未予扣减的具体原因，是否存在刻意隐瞒，是否可能被相关部门给予行政处罚或监管措施。

1、主管部门认定相关拆解不符合规范的具体情况

截至本问询函回复签署之日，生态环境主管部门完成了华新环保及子公司云南华再、内蒙古华新 2017 年至 2020 年的废弃电器电子产品拆解处理情况的审核和技术复核工作，对于华新环保及子公司云南华再、内蒙古华新申报的废弃电器电子产品规范拆解数量，当地省级生态环境局（厅）与生态环境部固管中心扣减具体情况如下：

单位：台、套

期间	发行人申报拆解量（台）	省级审核		生态环境部公示确认	
		拆解量（台）	与企业申报差异率	拆解量（台）	与省级审核差异率
2017 年 1 季度	122,168	122,164	0.00%	122,164	0.00%
2017 年 2 季度	182,990	182,791	0.11%	182,799	0.00%
2017 年 3 季度	156,087	155,996	0.06%	155,878	0.08%
2017 年 4 季度	403,269	402,775	0.12%	399,842	0.73%

2017 年度合计	864,514	863,726	0.09%	860,683	0.35%
2018 年 1 季度	165,959	165,604	0.21%	165,435	0.10%
2018 年 2 季度	369,989	368,694	0.35%	364,847	1.04%
2018 年 3 季度	500,804	497,384	0.68%	497,384	0.00%
2018 年 4 季度	555,606	554,085	0.27%	554,085	0.00%
2018 年度合计	1,592,358	1,585,767	0.41%	1,581,751	0.25%
2019 年 1 季度	378,945	373,077	1.55%	373,077	0.00%
2019 年 2 季度	568,028	560,073	1.40%	560,073	0.00%
2019 年 3 季度	582,559	580,445	0.36%	580,358	0.00%
2019 年 4 季度	530,854	530,120	0.14%	530,120	0.00%
2019 年度合计	2,060,386	2,043,715	0.81%	2,043,628	0.00%
2020 年 1 季度	250,819	250,801	0.01%	250,801	0.00%
2020 年 2 季度	664,645	664,633	0.00%	664,633	0.00%
2020 年 3 季度	726,692	尚未全部公示	尚未公示	尚未公示	尚未公示
2020 年 4 季度	691,536	尚未公示	尚未公示	尚未公示	尚未公示
2020 年度合计	2,333,692	-	-	-	-

2、发行人在自查过程中未予扣减的具体原因，是否存在刻意隐瞒，是否可能被相关部门给予行政处罚或监管措施

发行人自查过程中未予扣减但在审核过程时扣减的主要原因：一是对规范性的理解不同，例如漏氟、漏油情况，荧光粉吸取，电视外壳完整性等没有定量标准，需要主观判断，自查人员对该扣减情形的理解与审核人员实际执行的标准存在偏差，经常需要反复查看视频监控、专家讨论才能确定。二是由于视频录像数据量极大，视频审核采用人工监看，无法实现自动化，工作人员需要采用快速回放录像以提高效率，主观上工作人员疏忽或客观上快速回放方式均存在错过视频细节的可能。发行人不存在刻意隐瞒情况，也不存在可能被相关部门给予行政处罚或监管措施的情况。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、盈利能力分析”之“（一）营业收入分析”之“1、主营业务收入构成及分析”对上述内容进行了补充披露。

三、说明发行人销售的电子拆解产物数量是否和报送生态环境主管部门数量一致，发行人自查扣减率与主管部门审核核减率差异情况及差异原因。

（一）说明发行人销售的电子拆解产物数量是否和报送生态环境主管部门数量一致

公司销售的电子拆解产物数量与报送生态环境主管部门数量，分两种请情况。

1、废弃电器电子产品拆解物与报送生态环境部门数量一致。目前发行人给生态局主管部门报送的销售电子拆解产物，只含符合废弃电器电子产品拆解指南要求的电器（基金）拆解产物数据，如：电视机、冰箱、空调、洗衣机、电脑主机及显示器等。数据报送方式，2017 年 1 月-2020 年 6 月发行人每日形成电子数据报表，经过公司各部门逐级审核无误后，通过“废弃电器电子产品回收处理信息管理系统”上报生态管理主管部门，自 2020 年 7 月份开始，相关数据通过本地 ERP 采集，实时上传至“废弃电器电子产品回收处理信息管理系统”。

省级生态环境主管部门委托第三方审核机构现场审核，形成《废弃电器电子产品拆解处理情况审核工作报告》。省级生态环境主管部门应当在每个季度结束次月的月底前以正式文件将审核情况报送生态环境部，并附《废弃电器电子产品拆解处理情况表》、《废弃电器电子产品拆解处理情况审核工作报告》。省级生态环境主管部门报送审核情况的纸件应当抄送生态环境部固体废物与化学品管理技术中心，电子件（包括与纸件内容一致的 word 版和纸件扫描 PDF 版）发送至 weee@mepscc.cn。

2、其他电子废物拆解产物，不需要报送生态环境部门。如废“四机一脑”（电视机、冰箱、空调、洗衣机、电脑主机及显示器）外壳严重破损以及缺少主要零部件等不符合拆解指南要求的，除上述“四机一脑”以外的其他电子废物如废 ATM 机、废机柜、废塑料、废小电器等拆解产物，上述拆解产物数量没有报送生态环境主管部门规定。

（二）发行人自查扣减率与主管部门审核核减率差异情况及差异原因

发行人实际销售的电子拆解产物既包括纳入基金补贴范围的电子废弃物拆解产生的拆解产物，还包括不申请基金补贴的其他电子废物拆解产物，对不纳入基金补贴范围的电子废弃物拆解，发行人不进行自查，且不向生态环境部门申领补贴。

报告期内，发行人及子公司申请基金补贴的“四机一脑”的自扣减率及主管部门审核核减率差异情况及差异原因如下：

单位：万台、套

期间	纳入基金补贴范围的实际拆解量	发行人申报拆解量	发行人自查扣减率	省级核定拆解量	省级核减率	部级核定拆解量	部级与省级公示核减率
2017 年度	87.98	86.45	1.74%	86.37	0.09%	86.07	0.35%
2018 年度	160.84	159.24	1.00%	158.58	0.41%	158.18	0.25%
2019 年度	210.36	206.21	1.97%	204.37	0.89%	204.36	0.00%
2020 年度	236.83	233.37	1.46%	尚未全部公示	尚未全部公示	尚未全部公示	尚未全部公示

发行人自查扣减率与主管部门审核核减率差异原因主要是：一是对规范性的理解不同，例如漏氟、漏油情况，荧光粉吸取，电视外壳完整性等没有定量标准，需要主观判断，自查人员对该扣减情形的理解与审核人员实际执行的标准存在偏差，经常需要反复查看视频监控、专家讨论才能确定。二是由于视频录像数据量极大，视频审核采用人工监看，无法实现自动化，工作人员需要采用快速回放录像以提高效率，主观上工作人员疏忽或客观上快速回放方式均存在错过视频细节的可能。

发行人不存在刻意隐瞒情况，也未出现被相关部门给予行政处罚或监管措施的情况。

四、披露发行人是否被纳入《关于完善废旧家电回收处理体系推动家电更新消费的实施方案》规定的“优质企业名录”，如否，请说明已申请的基金补贴款是否存在收回或不予发放的风险，充分提示基金补贴下滑、取消等风险情况。

（一）发行人是否被纳入《关于完善废旧家电回收处理体系推动家电更新消费的实施方案》规定的“优质企业名录”

发行人已将上述内容在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析” 之“十二、盈利能力分析”之“（一）营业收入分析”之“（1）电子废弃物拆解”之“① 基金补贴收入”之“：IV.发行人被纳入《关于完善废旧家电回收处理体系推动家电更新消费的实施方案》规定的“优质企业名录”的情况”中进行补充披露如下:

国家发展改革委联合工业和信息化部、财政部、生态环境部等七部委于 2020 年 5 月 14 日发布了《关于完善废旧家电回收处理体系推动家电更新消费的实施方案》，方案指出:“12. 优化动态管理机制。研究开展废旧家电回收处理企业资源环境绩效评价，促进政策资源向优秀企业集中。推动实施废弃电器电子产品处理基金补贴企业名单动态调整，优化基金补贴机制，形成激励先进、淘汰落后的政策导向。

截至本回复报告出具日，尚未启动优质企业名录的评选工作，发行人尚未被纳入《关于完善废旧家电回收处理体系推动家电更新消费的实施方案》规定的“优质企业名录”。

（二）请说明已申请的基金补贴款是否存在收回或不予发放的风险

废弃电器电子产品处理基金是根据国务院《废弃电器电子产品回收处理管理条例》和财政部、环保部等六部委《废弃电器电子产品处理基金征收使用管理办法》向电器电子产品生产者、进口电器电子产品的收货人或者其代理人按台定额持续征收的基金，实行专款专用，主要用于废弃电器电子产品回收处理费用补贴。基金补贴由省环保厅及环保部层层审核，并由环保部公示、财政部直接发放至拆解企业，基金来源具有持续性，同时公司申请的基金补贴款历史未出现过减少经过公示审核补贴款的情况，预计发行人未来不存在无法收回基金补贴的风险。

2020 年 5 月 14 日发布了《关于完善废旧家电回收处理体系推动家电更新消费的实施方案》（以下简称“《实施方案》”），方案指出：

“12.优化动态管理机制。研究开展废旧家电回收处理企业资源环境绩效评价，促进政策资源向优秀企业集中。推动实施废弃电器电子产品处理基金补贴企业名单动态调整，优化基金补贴机制，形成激励先进、淘汰落后的政策导向。

14. 加大资金支持。对符合条件的废旧家电回收处理先进典型培育项目，城市以及家电生产、回收和处理大型企业建设废旧家电回收网络、优化废旧家电处理项目布局等，中央资金给予必要支持。研究完善基金征收补贴政策，适当调整基金补贴标准；条件成熟时统筹研究扩大基金征收补贴范围，调整基金征收标准，落实基金“以收定支、自我平衡”机制。”

根据上述实施方案的内容，随着该实施方案的推进预计主管部门未来将会从加大先进典型培育项目的资金支持力度、扩大基金政府补贴范围、调整基金征收标准等多个方面着手解决基金补贴延迟发放的问题。

综上所述，虽然基金补贴款审核和拨付流程较长，废弃电器电子产品处理企业取得基金补贴的时间较长，回款较慢，预计发行人未来不存在无法收回基金补贴的风险。

（三）充分提示基金补贴下滑、取消等风险情况

《关于完善废旧家电回收处理体系推动家电更新消费的实施方案》指出：“研究完善基金征收补贴政策，适当调整基金补贴标准；条件成熟时统筹研究扩大基金征收补贴范围，调整基金征收标准，落实基金‘以收定支、自我平衡’机制。”结合上述指导方针，考虑到目前基金缺口较大，主管部门在扩大基金征收补贴范围、调整基金征收标准的同时，为尽早实现基金收支平衡，存在调低基金补贴标准可能，因此未来基金补贴标准存在下降的风险。

发行人已将上述内容在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析” 之“十三、财务状况分析”之“（二）各项主要资产分析”之“1、流动资产的构成及变化分析”之“（3）应收账款” “⑨ 发行人被纳入《关于完善废旧家电回收处理体系推动家电更新消费的实施方案》规定的“优质企业名录”情况，已申请的基金补贴款是否存在收回或不予发放的风险”和“重大事项提示”之“三、发行人特别提示投资者关注的风险”之“（二）废弃电器电子产品处理基金补贴标准降低的风险”中进行补充披露。

发行人已在招股说明书之“重大事项提示”之“三、发行人特别提示投资者关注的风险”之“（二）废弃电器电子产品处理基金补贴标准降低的风险”对相关风险进行了提示，并已将前述《实施方案》涉及的内容进行了补充风险提示，具体如下：

“（二）废弃电器电子产品处理基金补贴标准降低的风险

财政部、环保部、发改委、工信部、海关总署、国家税务总局联合颁布的《废弃电器电子产品处理基金征收使用管理办法》规定，环保部按照废旧家电处理企业实际完成拆解处理的废弃电器电子产品数量给予定额补贴。国家发展改革委联合工业和信息化部、财政部、生态环境部等七部委于 2020 年 5 月 14 日发布了《关于完善废旧家电回收处理体系推动家电更新消费的实施方案》指出“研究完善基金征收补贴政策，适当调整基金补贴标准；条件成熟时统筹研究扩大基金征收补贴范围，调整基金征收标准，落实基金‘以收定支、自我平衡’机制。”主管部门在扩大基金征收补贴范围、调整基金征收标准的同时，为尽早实现基金收支平衡，存在调低基金补贴标准可能。基金补贴作为公司营业收入的重要组成部分，如果国家调整对废弃电器电子产品回收处理行业的补贴政策，补贴政策的变动可能对公司的营业收入、净利润产生影响，因此公司存在因基金补贴标准降低导致营业收入、净利润减少的风险。”

五、结合上述方案内容以及补贴基金现存规模等因素，披露分析方案中“调整基金补贴标准”“扩大基金征收补贴范围”“以收定支、自我平衡”等内容预计对发行人持续经营产生的具体影响。

发行人已将上述内容在招股说明书“第六节业务与技术”之“二、发行人所处行业基本情况”之“（三）行业主要法律法规及政策” 之“4、《关于完善废旧家电回收处理体系推动家电更新消费的实施方案》中“调整基金补贴标准”“扩大基金征收补贴范围”“以收定支、自我平衡”等内容预计对发行人持续经营的影响”中进行补充披露如下：

废弃电器电子产品处理基金是国家为促进废弃电器电子产品回收处理而设立的政府性基金。基金全额上缴中央国库，纳入中央政府性基金预算管理，实行专款专用，年终结余结转下年度继续使用。废弃电器电子产品处理基金是根据国务院发布的《废弃电器电子产品回收处理管理条例》、《废弃电器电子产品处理基金征收使用管理办法》进行征收和管理的，由电器电子产品生产者、进口电器电子产品的收货人或者其代理人进行缴纳，基金的征收具有制度的保障，并且该基金的征收将会持续进行征收，同时该基金的管理和发放由财政部管理并直接发放至享受补贴的拆解企业，具有国家信用予以保证。政府性基金预算编制遵循“以收定支、专款专用、收支平衡、结余结转下年安排使用”的原则。自《废弃电器电子产品处理基金征收使用管理办法》发布以来，由于电子废弃物实际拆解量高于预期，从而导致废弃电器电子产品处理基金出现资金缺口，发放较慢。针对拆解基金收支不平衡的问题，发改委、财政部等七部国家发展改革委联合工业和信息化部、财政部、生态环境部等七部委于 2020 年 5 月 14 日发布了《关于完善废旧家电回收处理体系推动家电更新消费的实施方案》与发行人废弃电器电子产品处理基金补贴相关的条款及内容主要如下：

根据《实施方案》设定的工作目标，用 3 年左右的时间，进一步完善行业标准规范、政策体系，基本建成规范有序、运行顺畅、协同高效的废旧家电回收处理体系。推广一批生产责任延伸、“互联网+回收”、处理技术创新等典型案例和优秀经验做法，废旧家电规范回收数量大幅提升，废旧家电交售渠道更加便利顺畅，家电更新消费支撑能力明显增强。

严格执行生态环境保护等相关法律法规和标准，对废旧家电处理企业定期开展巡检和抽查，加大对企业违规处理、造假骗补、环保不达标等行为的查处力度。依法严

厉打击违法拆解废旧家电、非法转移或倾倒危险废物等行为，追究相关责任人法律责任。依法打击以次充好，以不合格产品冒充合格产品，生产、销售不符合保障人体健康和人身、财产安全标准的产品等违法行为。

研究开展废旧家电回收处理企业资源环境绩效评价，促进政策资源向优秀企业集中。推动实施废弃电器电子产品处理基金补贴企业名单动态调整，优化基金补贴机制，形成激励先进、淘汰落后的政策导向。

对符合条件的废旧家电回收处理先进典型培育项目，城市以及家电生产、回收和处理大型企业建设废旧家电回收网络、优化废旧家电处理项目布局等，中央资金给予必要支持。研究完善基金征收补贴政策，适当调整基金补贴标准；条件成熟时统筹研究扩大基金征收补贴范围，调整基金征收标准， 落实基金‘以收定支、自我平衡’机制。”

发改委、环保部、工信部、财政部、海关总署、国税总局于 2015 年 2 月 9 日发布了《废弃电器电子产品处理目录（2014 版）》，享受基金补贴的电子废物在原“四机一脑”的基础上增加了 9 类，即吸油烟机、电热水器、燃气热水器、打印机、复印机、传真机、监视器、手机、电话机，目前预计可享受基金补贴的电子废物可能会增至 14 类，尚未出台对新增 9 类的补贴标准。《关于完善废旧家电回收处理体系推动家电更新消费的实施方案》指出扩大基金征收范围，意味着增加废弃电器电子产品处理基金征收品种，进一步扩大处理基金的来源，会减少处理基金收支不平衡的缺口。同时，该方案还提到调整基金征收标准，废弃电器电子产品处理基金征收标准有望提高，进一步减少处理基金收支不平衡的缺口。

如果全国各地建立了规范回收体系，由生产者、销售商、维修商、社区回收站等正规从业企业回收电子废物，一是其回收价格应综合考虑运营成本适当降低，二是回收的电子废弃物按《固废法》要求必须交给正规处理企业，这样通过完善供给侧，产业得到源头规范，部分废弃电器电子产品补贴费率有望可以得到进一步降低。

综上所述，无论是扩大处理基金的来源，弥补处理基金的不足，以收定支、自我平衡，还是从源头上保障正规回收、规范处理，打通产业链上游，不断健全和完善废家电回收体系，都不会对发行人持续经营产生的重大不利影响。

六、结合电子废物拆解回收废物的种类及补贴政策、各细分种类电子废物拆解回收补贴收入占发行人营业收入与利润比例，量化分析补贴标准变动对发行人业绩的影响，是否会导致发行人业绩出现重大不确定性。

（一）电子废弃物拆解回收废物的种类及补贴政策

公司电子废物拆解回收废物的种类主要包括废电视机、废冰箱、废洗衣机、废空调和废计算机。

2012 年 5 月 21 日，财政部等六部委联合印发《废弃电器电子产品处理基金征收使用管理办法》，指出依照《废弃电器电子产品回收处理管理条例》和《废弃电器电子产品处理资格许可管理办法》的规定取得废弃电器电子产品处理资格的企业，对列入《废弃电器电子产品处理目录》的废弃电器电子产品进行处理，可以申请基金补贴，给予基金补贴的处理企业名单，由财政部、环保部会同发改委、工信部向社会公布，并对各类废弃电器电子产品处理基金补贴标准作出规定。2015 年 11 月 26 日，财政部、环保部、发改委、工信部联合出台 2015 年第 91 号公告，对各类废弃电器电子产品处理基金补贴标准进行了调整，此后至今相关部门未再对补贴标准进行调整，现行有效的补贴标准具体如下：

产品名称	品种	补贴标准（元/台）	备注
电视机	14 英寸及以上、25 英寸以下阴极射线管（黑白、彩色）电视机	60	14 英寸以下阴极射线管（黑白、彩色）电视机不予补贴
	25 英寸及以上阴极射线管（黑白、彩色）电视机，等离子电视机、液晶电视机、OLED 电视机、背投电视机	70	
微型计算机	台式微型计算机（含主机和显示器）、主机显示器一体形式的台式微型计算机、便携式微型计算机	70	平板电脑、掌上电脑补贴标准另行制定
洗衣机	单桶洗衣机、脱水机（3 公斤＜干衣量≤10 公斤）	35	干衣量≤3 公斤的洗衣机不予补贴
	双桶洗衣机、波轮式全自动洗衣机、滚筒式全自动洗衣机（3 公斤＜干衣量≤10 公斤）	45	
电冰箱	冷藏冷冻箱（柜）、冷冻箱（柜）、冷藏箱（柜）（50 升≤容积≤500 升）	80	容积＜50 升的电冰箱不予补贴
空气调节器	整体式空调器、分体式空调器、一拖多空调器（含室外机和室内机）（制冷量≤14000 瓦）	130	

（二）补贴收入占发行人营业收入与利润的比例，量化分析补贴标准变动对发行人业绩的影响，是否会导致发行人业绩出现重大不确定性

1、报告期内，补贴收入占营业收入及利润的情况具体如下：

项目	2020 年度		2019 年度	
	金额（万元）	金额（万元）	金额（万元）	占营业收入比例比
补贴收入	14,851.90	26.08%	13,688.87	23.47%
其中：电视机补贴收入	8,590.56	15.08%	6,273.60	10.76%
冰箱补贴收入	3,297.55	5.79%	3,711.82	6.36%
洗衣机补贴收入	2,266.93	3.98%	1,932.74	3.31%
空调补贴收入	303.55	0.53%	1,416.03	2.43%
微型计算机补贴收入	393.31	0.69%	334.69	0.57%
营业收入	56,950.83	100.00%	58,319.51	100.00%
利润总额	14,349.97		9,861.89	
补贴收入/利润总额	103.50%		138.81%	
项目	2018 年度		2017 年度	
	金额（万元）	占营业收入比例	金额（万元）	占营业收入比例
补贴收入	10,489.95	24.86%	5,694.62	23.31%
其中：电视机补贴收入	6,273.59	14.87%	1,229.61	5.03%
冰箱补贴收入	3,711.82	8.80%	2,487.50	10.18%
洗衣机补贴收入	1,932.74	4.58%	1,171.52	4.80%
空调补贴收入	1,416.03	3.36%	315.09	1.29%
微型计算机补贴收入	334.69	0.79%	490.88	2.01%
营业收入	42,198.83	100.00%	24,427.50	100.00%
利润总额	6,985.52		4,136.78	
补贴收入/利润总额	150.17%		137.66%	

报告期内，受益于电子废物拆解数量的持续增加，发行人补贴收入持续增长，公司电子废弃物拆解业务产生的收入占营业收入的比例在 60%以上，基金补贴作为电子废弃物拆解业务的重要组成部分，因此电子废物拆解补贴收入在营业收入和营业利润中占比较大。2019 年 8 月，公司危险废物处置业务开始运营，该业务毛利率较高，增厚了公司的利润，使得补贴收入占利润总额的比例 2019 年开始有所下降。

2、补贴标准变动对发行人业绩的影响，是否会导致发行人业绩出现重大不确定性

假设补贴标准整体下降 10%、20%和 30%，在其他条件不变的情况下，对发行人业绩的影响如下：

（1）补贴标准整体下降 10%的情况下，下降后的补贴收入金额、营业收入金额、营业利润金额、归属于母公司所有者的净利润金额、扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润金额影响如下：

单元：万元

项目		2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
补贴收入	金额（补贴金额*90%）	13,366.71	12,301.98	9,440.96	5,125.16
	降幅	10%	10%	10%	10%
营业收入	金额(营业收入-补贴金额*10%)	55,465.63	56,952.62	41,149.84	23,858.04
	降幅	2.61%	2.34%	2.49%	2.33%
营业利润	金额（营业利润--补贴金额*10%)	13,145.42	8,508.36	5,858.64	4,145.69
	降幅	10.15%	13.84%	15.19%	12.08%
归属于母公司所有者的净利润	金额（净利润-补贴金额*适用税率)	12,022.31	7,489.58	4,881.45	2,613.48
	降幅	8.87%	12.70%	14.62%	14.76%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	金额（扣非后的净利润-补贴金额*适用税率)	11,597.67	7,327.18	4,379.66	381.01
	降幅	9.16%	12.94%	16.03%	54.29%

（2）补贴标准整体下降 20%的情况下，下降后的补贴收入金额、营业收入金额、营业利润金额、归属于母公司所有者的净利润金额、扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润金额影响如下：

单元：万元

项目		2020 年	2019 年度	2018 年度	2017 年度
补贴收入	金额（补贴金额*80%）	11,881.52	10,935.10	8,391.96	4,555.70
	降幅	20%	20%	20%	20%
营业收入	金额(营业收入-补贴金额*20%)	53,980.44	55,585.74	40,100.84	23,288.58
	降幅	5.22%	4.69%	4.97%	4.66%
营业利润	金额（营业利润--补贴金额*20%)	11,660.23	7,141.47	4,809.65	3,576.23
	降幅	20.30%	27.68%	30.37%	24.15%

归属于母公司所有者的净利润	金额（净利润-补贴金额*适用税率)	10,852.41	6,400.20	4,045.39	2,160.99
	降幅	17.74%	25.40%	29.25%	29.52%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	金额（扣非后的净利润-补贴金额*适用税率)	10,427.77	6,237.80	3,543.60	-71.47
	降幅	18.33%	25.89%	32.06%	108.58%

（3）补贴标准整体下降 30%的情况下，下降后的补贴收入金额、营业收入金额、营业利润金额、归属于母公司所有者的净利润金额、扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润金额影响如下：

单元：万元

项目		2020 年	2019 年度	2018 年度	2017 年度
补贴收入	金额（补贴金额*70%）	10,396.33	9,568.21	7,342.97	3,986.23
	降幅	30%	30%	30%	30%
营业收入	金额(营业收入-补贴金额*30%)	52,495.25	54,218.85	39,051.85	22,719.11
	降幅	7.82%	7.03%	7.46%	6.99%
营业利润	金额（营业利润--补贴金额*30%)	10,175.04	5,774.58	3,760.65	3,006.77
	降幅	30.45%	41.52%	45.56%	36.23%
归属于母公司所有者的净利润	金额（净利润-补贴金额*适用税率)	9,682.52	5,310.82	3,209.34	1,708.50
	降幅	26.60%	38.09%	43.87%	44.28%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	金额（扣非后的净利润-补贴金额*适用税率)	9,257.87	5,148.42	2,707.54	-523.96
	降幅	27.49%	38.83%	48.09%	162.86%

综上，在补贴标准整体下降 30%的情况下，2019 年度和 2020 年度，发行人归属于母公司所有者的净利润（以扣除非经常性损益前后的孰低者为准）分别为 5,148.42 万元和 9,265.85 万元，合计为 14,414.27 万元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元，仍满足发行人选择的具体上市标准。

七、说明报告期内相关补贴基金申领企业名录以及申领标准变化情况，结合相关政策要求及同行业主要竞争对手情况，分析说明公司是否存在被移出补贴名录的风险，并量化分析对发行人业绩的具体影响。

（一）报告期内相关补贴基金申领企业名录以及申领标准变化情况

2012 年 5 月，财政部等六部委联合印发《废弃电器电子产品处理基金征收使用管理办法》，指出依照《废弃电器电子产品回收处理管理条例》和《废弃电器电子产品处理资格许可管理办法》的规定取得废弃电器电子产品处理资格的企业，对列入《废弃电器电子产品处理目录》的废弃电器电子产品进行处理，可以申请基金补贴，给予基金补贴的处理企业名单，由财政部、环保部会同发改委、工信部向社会公布，并对各类废弃电器电子产品处理基金补贴标准作出规定。自 2015 年公布第五批补贴名录以来，有关部门未公布新补贴名单，也未对原补贴名单进行更新，补贴企业未发生变化。

2015 年 11 月 26 日，财政部等四部委颁布新的《废弃电器电子产品处理基金补贴标准》，自 2016 年 1 月 1 日起实施，调整前后的补贴标准对比如下表所示：

单位：元/台、套

产品名称	品种	调整前补贴标准	调整后补贴标准
电视机	14 寸及以上且 25 寸以下阴极射线管（黑白、彩色）电视机	85.00	60.00
	25 寸及以上阴极射线管（黑白、彩色）电视机，等离子电视机、液晶电视机、OLED 电视机、背投电视机		70.00
	14 寸以下阴极射线管（黑白、彩色）电视机		不予补贴
电冰箱	冷藏冷冻箱（柜）、冷冻箱（柜）、冷藏箱（柜）（50 升≤容积≤500 升）	80.00	80.00
	容积＜50 升		不予补贴
洗衣机	单桶洗衣机、脱水机（3 公斤＜干衣量≤10 公斤）	35.00	35.00
	双桶洗衣机、波轮式全自动洗衣机、滚筒式全自动洗衣机（3 公斤＜干衣量≤10 公斤）		45.00
	干衣量≤3 公斤		不予补贴
空调		35.00	130.00
电脑		85.00	70.00

本期调整后，未对补贴标准进一步调整。报告期内，拆解基金补贴的标准未发生变化。

（二）结合相关政策要求及同行业主要竞争对手情况，分析说明公司是否存在被移出补贴名录的风险，并量化分析对发行人业绩的具体影响

1、相关政策要求

（1）终止审核确认补贴的规定

根据《废弃电器电子产品拆解处理情况审核工作指南（2019 年版）》，“**处理企业被取消废弃电器电子产品处理基金补贴资格或被发证机关注销或收回废弃电器电子产品处理资格证书的，各级生态环境主管部门应当终止审核工作，从发生之日起的拆解处理数量不再审核确认。**”

（2）取消补贴资格的规定

根据《废弃电器电子产品处理基金征收使用管理办法》，处理企业以虚报、冒领等手段骗取基金补贴的取消给予基金补贴的资格，并向社会公示。

（3）取消处理资格的规定

《废弃电器电子产品处理资格许可管理办法》有如下规定：

第二十一条 废弃电器电子产品处理企业有下列行为之一的，由县级以上地方人民政府环境保护主管部门责令停止违法行为，限期改正，处 3 万元以下罚款；逾期未改正的，由发证机关收回废弃电器电子产品处理资格证书：

（一）不按照废弃电器电子产品处理资格证书的规定处理废弃电器电子产品的；

（二）未按规定办理废弃电器电子产品处理资格变更、换证、注销手续的。

第二十二条 废弃电器电子产品处理企业有下列行为之一的，除按照有关法律法规进行处罚外，由发证机关收回废弃电器电子产品处理资格证书：

（一）擅自关闭、闲置、拆除或者不正常使用污染防治设施、场所的，经县级以上人民政府环境保护主管部门责令限期改正，逾期未改正的；

（二）造成较大以上级别的突发环境事件的。

第二十三条 废弃电器电子产品处理企业将废弃电器电子产品提供或者委托给无废弃电器电子产品处理资格证书的单位和个人从事处理活动的，由县级以上地方人民政府

环境保护主管部门责令停止违法行为，限期改正，处 3 万元以下罚款；情节严重的，由发证机关收回废弃电器电子产品处理资格证书。

第二十四条 倒卖、出租、出借或者以其他形式非法转让废弃电器电子产品处理资格证书的，由县级以上地方人民政府环境保护主管部门责令停止违法行为，限期改正，处 3 万元以下罚款；情节严重的，由发证机关收回废弃电器电子产品处理资格证书；构成犯罪的，移送司法机关依法追究其刑事责任。

2、同行业主要竞争对手情况

发行人电子废弃物拆解业务经营所在地北京、云南和内蒙古主要竞争对手为伟翔联合环保科技发展（北京）有限公司、云南巨路环保科技有限公司和内蒙古新创资源再生有限公司。发行人母公司为国家第一批废弃电器电子产品处理资格企业，地处北京，具有原料市场和人才优势；作为高新技术企业，拥有几十项专利技术或知识产权，拥有技术优势；云南子公司辐射西南，内蒙子公司华北、西北、东北市场，具有一定地域优势；内蒙古自治区、云南省分别只有三家、两家处理资格企业，北京有实际运行的共两家企业，市场容量较大，饱和度低。周边地区行业竞争对手包括中再资环、启迪环境等所属处理企业，由于原料运输受地域限制，发行人具有一定的市场优势。

3、分析说明公司是否存在被移出补贴名录的风险

报告期内，发行人的电子废物拆解业务规范运行。各地环保部门出具了《环保合规证明》或接受了机构访谈，表明发行人及其子公司报告期内能够遵守国家及地方环保法律、法规、规章和规范性文件的规定，不存在违反环保法律、法规、规章和规范性文件的情形，且未受到过环保方面的行政处罚。

综上，发行人电废拆解业务符合法规要求，不存在被取消处理资质或取消补贴资格、被移出补贴目录的风险。

八、请保荐人发表明确意见。

（一）核查程序

1、对比《废弃电器电子产品拆解处理情况审核工作指南（2019 年版）》与《废弃电器电子产品拆解处理情况审核工作指南（2015 年版）》规定及差异情况；了解审核流程、审核内容、审核标准；

2、了解《废弃电器电子产品拆解处理情况审核工作指南（2019 年版）》开始实施的期限，对比该版本审核指南审核的扣减情况；

3、获取发行人拆解补贴申请时间、各地生态环境局（厅）网站搜索公示情况、环保部公示情况、访谈发行人了解拆解不符合规范的情况，发行人在自查过程中未予扣减的具体原因，是否可能被相关部门给予行政处罚或监管措施，查看应收账款明细账及银行存款日记账，了解公司收到拆解补贴的情况；

4、查阅《关于完善废旧家电回收处理体系推动家电更新消费的实施方案》的相关规定，并访谈公司管理人员了解“优质企业名录”是否已经开始实施；

5、测算补贴标准变动对发行人业绩的影响；

6、查阅财政部等六部委联合印发《废弃电器电子产品处理基金征收使用管理办法》、《废弃电器电子产品回收处理管理条例》和《废弃电器电子产品处理资格许可管理办法》等相关规章制度，对拆解补贴资格的规定，网上查询拆解补贴企业名单。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、《废弃电器电子产品拆解处理情况审核工作指南（2019 年版）》实施后对公司申领相关补贴基金并未产生较大影响，不存在新规实施后无法申领相关基金或申领比例大幅下降的情形。

2、发行人自查过程中未予扣减但在审核过程时扣减的主要原因：一是对规范性的理解不同，例如漏氟、漏油情况，荧光粉吸取，电视外壳完整性等没有定量标准，需要主观判断，自查人员对该扣减情形的理解与审核人员实际执行的标准存在偏差，经常需要反复查看视频监控、专家讨论才能确定。二是由于视频录像数据量极大，视频审核采用人工监看，无法实现自动化，工作人员需要采用快速回放录像以提高效率，主观上工作人员疏忽或客观上快速回放方式均存在错过视频细节的可能。发行人不存在刻意隐瞒情况，也不存在可能被相关部门给予行政处罚或监管措施的情况。

3、发行人销售的电子拆解产物数量与报送生态环境主管部门数量基本一致，发行人自查过程中未予扣减但在审核过程时扣减的主要原因：一是对规范性的理解不同，例如漏氟、漏油情况，荧光粉吸取，电视外壳完整性等没有定量标准，需要主观判断，自

查人员对该扣减情形的理解与审核人员实际执行的标准存在偏差，经常需要反复查看视频监控、专家讨论才能确定。二是由于视频录像数据量极大，视频审核采用人工监看，无法实现自动化，工作人员需要采用快速回放录像以提高效率，主观上工作人员疏忽或客观上快速回放方式均存在错过视频细节的可能。

4、目前，尚未启动优质企业名录的评选工作，发行人尚未被纳入《关于完善废旧家电回收处理体系推动家电更新消费的实施方案》规定的“优质企业名录”，虽然基金补贴款审核和拨付流程较长，废弃电器电子产品处理企业取得基金补贴的时间较长，回款较慢，预计发行人未来不存在无法收回基金补贴的风险。

5、无论是扩大处理基金的来源，弥补处理基金的不足，以收定支、自我平衡，还是从源头上保障正规回收、规范处理，打通产业链上游，不断健全和完善废家电回收体系，都不会对发行人持续经营产生的重大不利影响。

6、在补贴标准下降的情况下，对公司经营业绩会产生一定的影响。在补贴标准整体下降 30%的情况下，2018 年度和 2019 年度，发行人归属于母公司所有者的净利润（以扣除非经常性损益前后的孰低者为准）分别为 2,707.54 万元和 5,148.42 万元，合计为 7,855.96 万元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元，仍满足发行人选择的具体上市标准。

7、报告期内相关补贴基金申领企业名录以及申领标准未发生变化，发行人电废拆解业务符合法规要求，不存在被取消处理资质或取消补贴资格、被移出补贴目录的风险。

问题 15、关于行业发展政策和地域依赖

申报文件显示：

（1）报废机动车拆解业务受《报废机动车回收管理办法》规范。废旧电子设备回收再利用相关客户要求回收企业拥有电子废弃物拆解资格并通过信息安全管理体系认证。

（2）发行人危险废物处置业务主要来源于内蒙古自治区外，跨省、自治区、直辖市转移危险废物需经移出地相关部门申请，移出地应当商经接受地相关部门同意方可批准，部分省市已限制外省危险废物转入。

请发行人：

（1）分析《报废机动车回收管理办法》涉及的各项改革措施对发行人业务的影响，说明第六节“行业主要法律法规及政策”中“先证后照”与第六节“公司所处细分行业发展概况”中“先照后证”的含义，并说明相关信息披露是否真实、准确。

（2）按照省份披露报告期内危险废物处置业务省内和省外主要经营数据，说明危废业务所在地是否存在限制转入危废的政策，省外转入危废涉及相关部门审批情况，所需资质、认证、审批情况并充分提示风险

（3）结合公司分布及服务半径，说明各类业务的主要开展区域及占比，是否存在对特定地域的重大依赖；结合供应商、客户和竞争对手地域分布以及相关地区危废物品转移处理政策，分析说明发行人业务是否具有增长的可持续性，充分提示持续经营风险。

（4）发行人开展电子废弃物拆解等业务过程是否符合《废弃电器电子产品规范拆解处理作业及生产管理指南》等相关规定要求。

请保荐人、申报会计师及发行人律师发表明确意见。

【回复】：

一、分析《报废机动车回收管理办法》涉及的各项改革措施对发行人业务的影响，说明第六节“行业主要法律法规及政策”中“先证后照”与第六节“公司所处细分行业发展概况”中“先照后证”的含义，并说明相关信息披露是否真实、准确。

（一）分析《报废机动车回收管理办法》涉及的各项改革措施对发行人业务的影响

2019 年 6 月，新版《报废机动车回收管理办法》的正式实施，对报废机动车拆解行业正在产生重大影响。其中主要的影响是：

1、允许将符合条件的“五大总成”出售给具有再制造能力的企业，此举能够提升报废机动车的回收利用价值，提升行业盈利水平，目前公司正在积极探索符合条件的“五大总成”出售给具有再制造能力的企业，提升公司的盈利能力。

2、报废车回收价格不再按照废旧金属价格折算，此举能提高车辆回收价格，提升报废车主通过正规渠道报废车辆的积极性，提升拆解企业回收量，对报废机动车拆解企业的资金要求更高，报废机动车的采购价格会有所升高。

3、删去对回收行业实行统一规划、合理布局的规定，不再对回收企业实行数量控

制，不再实行特种行业管理，实行“先照后证”的要求，此举将吸引更多社会资本进入行业，促进行业内部竞争，引入竞争有利于行业健康发展，为企业进行技术升级改造提供动力。根据市场监管总局和国家标准化管理委员会于 2019 年 12 月联合发布实施的《报废机动车回收拆解企业技术规范》，对未取得报废机动车回收拆解资质认定的企业的拆解产能、场地建设、设施设备和技术人员提出了较高的要求，形成了较高的进入门槛，截至本问询函回复报告出具日，目前尚未认定新的报废机动车拆解企业。

（二）说明第六节“行业主要法律法规及政策”中“先证后照”与第六节“公司所处细分行业发展概况”中“先照后证”的含义，并说明相关信息披露是否真实、准确

“先证后照”和“先照后证”是指新旧《报废机动车回收管理办法》中对从事报废机动车回收拆解业务进行资格认定的不同方式。

“先证后照”是指 2001 年 6 月 13 日发布的《报废机动车回收管理办法》中第六条“国家对报废汽车回收业实行特种行业管理，对报废汽车回收企业实行资格认定制度。”第八条“拟从事报废汽车回收业务的，应当向省、自治区、直辖市人民政府经济贸易管理部门提出申请。省、自治区、直辖市人民政府经济贸易管理部门应当自收到申请之日起 30 个工作日内，按照本办法第七条规定的条件对申请审核完毕；特殊情况下，可以适当延长，但延长的时间不得超过 30 个工作日。经审核符合条件的，颁发《资格认定书》；不符合条件的，驳回申请并说明理由。申请人取得《资格认定书》后，应当依照废旧金属收购业治安管理办法的规定向公安机关申领《特种行业许可证》。申请人持《资格认定书》和《特种行业许可证》向工商行政管理部门办理登记手续，领取营业执照后，方可从事报废汽车回收业务。

“先照后证”是指 2019 年 6 月 1 日实施的《报废机动车回收管理办法》其中第六条，取得报废机动车回收资质认定应当具有企业法人资格。第七条“拟从事报废机动车回收活动的，应当向省、自治区、直辖市人民政府负责报废机动车回收管理的部门提出申请。省、自治区、直辖市人民政府负责报废机动车回收管理的部门应当依法进行审查，对符合条件的，颁发资质认定书；对不符合条件的，不予资质认定并书面说明理由。”取消了报废机动车属于特种行业的规定，不再对回收企业实行数量控制。办理报废机动车资质的流程是先申请成立公司取得营业执照，再进行资质认定。

发行人已将招股说明书第六节“行业主要法律法规及政策”中相关内容进行修改。

法律法规名称	发布时间	颁布机构	与公司直接相关的主要内容
《报废机动车回收管理办法》	2001 年 6 月（2019 年 4 月修订）	国务院	2019 年 6 月 1 日前： 1、规范汽车回收活动，加强对报废机动车回收的管理； 2、国家对报废汽车回收业实行特种行业管理，对报废汽车回收企业实行资格认定制度 3、规定了报废汽车回收企业的条件，实行先证后照的制度； 4、拆解的“五大总成”应当作为废金属，交售给钢铁企业作为冶炼原料 5、报废汽车的收购价格，按照金属含量折算，参照废旧金属市场价格计价 2019 年 6 月 1 日后： 1、规范汽车回收活动，加强对报废机动车回收的管理； 2、完善报废机动车拆解行业准入、退出机制，简化审批流程，实行先照后证的制度； 3、允许将“五大总成”出售给再制造企业进行再制造； 4、废除报废机动车的收购价格参照废旧金属价格计价的规定，改为市场主体自主协商定价。

二、按照省份披露报告期内危险废物处置业务省内和省外主要经营数据，说明危废业务所在地是否存在限制转入危废的政策，省外转入危废涉及相关部门审批情况，所需资质、认证、审批情况并充分提示风险

（一）报告期内按省份分类的危险废物处置业务省内省外主要经营数据

2020 年度				
地域	处置数量（吨）	占比	收入金额（万元）	占比
内蒙古省内	1,027.50	1.42%	338.30	2.85%
内蒙古省外	71,132.51	98.58%	11,530.99	97.15%
合计	72,160.01	100.00%	11,869.30	100.00%
2019 年度				
地域	处置数量（吨）	占比	收入金额（万元）	占比
内蒙古省内	341.25	2.00%	112.15	3.27%
内蒙古省外	16,716.91	98.00%	3,321.09	96.73%
合计	17,058.15	100.00%	3,433.23	100.00%

报告期内，危险废物处置业务由子公司内蒙古华新开展，公司主要处置收入均来自内蒙古省外。发行人危废处置业务自 2019 年开始投入运营，危废处置业务所在地内蒙古自治区内的处置量有所增加，并且内蒙古自治区作为产废大省，发行人具有在当

地开拓市场的能力及基础，目前发行人正积极开拓当地市场，以扩大当地市场的影响力。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、盈利能力分析”之“（一）营业收入分析”之“1、主营业务收入构成及分析”之“（3）危险废物处置”之“③报告期内按省份分类的危险废物处置业务省内省外主要经营数据”对上述内容进行了补充披露。

（二）说明危废业务所在地是否存在限制转入危废的政策，省外转入危废涉及相关部门审批情况，所需资质、认证、审批情况并充分提示风险

1、说明危废业务所在地是否存在限制转入危废的政策

发行人危险废物处置业务由子公司内蒙古华新开展，截至本问询函回复出具日，内蒙古自治区生态环境厅未出台限制省外转入危险废物的政策。

2、省外转入危废涉及相关部门审批情况，所需资质、认证、审批情况并充分提示风险

省外转入危险废物主要依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《危险废物转移联单管理办法》的规定。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第八十二条，“跨省、自治区、直辖市转移危险废物的，应当向危险废物移出地省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门申请。移出地省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门应当及时商经接受地省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门同意后，在规定期限内批准转移该危险废物，并将批准信息通报相关省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门和交通运输主管部门。未经批准的，不得转移。”

不同省份生态环境主管部门关于危险废物跨省转出的规定略有不同，参照内蒙古华新危险废物处置业务主要客户所在地天津市和江苏省生态环境厅的规定，产废单位向内蒙古自治区转出危险废物需要危险废物接收单位持有危险废物经营许可证，并同意接受。产废单位向所在地生态环境主管部门提交申请材料，材料符合要求后，移出地生态环境主管部门向内蒙古自治区生态环境厅发出危险废物跨省转入征求意见函，内蒙古自治区生态环境厅会向接收方内蒙古华新进行确认，内蒙古华新需要满足相关受理条件并提交材料（具体受理条件和所需提交材料参见下表），内蒙古自治区生态环境厅会逐级确认，根据受理条件和提交材料做出予以受理或不予受理的决定，若予以受理，向移出地生态

环境主管部门制发同意转入函。

内蒙古华新的相关受理条件和所需提交材料具体情况如下：

受理条件	
1	具有符合国家和地方环境保护标准或者技术规范要求的贮存、利用、处置能力
2	持有相应有效的危险废物经营许可证
3	移出者与接受者的利用处置合同或协议中包含废物名称、类别、数量、处理处置方式等申请转移事项内容
4	合同或协议执行期限在申请转移期限内
5	道路运输经营许可证在有效期内且核准经营范围符合危险废物运输条件
6	运输协议或合同在申请转移有效期内
所需提交材料	
1	跨省转移计划报批表
2	办理材料真实性承诺书
3	区外危险废物转入来函
4	转移危险废物性状清单
5	转移双方营业执照
6	移出者与运输者得运输协议或合同
7	运输单位道路运输许可证
8	移出者与接受者得利用处置合同或者协议
9	与转移相关的其它证明材料

2019 年，生态环境部发布《关于提升危险废物环境监管能力、利用处置能力和环境风险防范能力的指导意见》（环固体〔2019〕92 号）指出，长三角、珠三角、京津冀和长江经济带其他地区等应当开展危险废物集中处置区域合作，跨省域协同规划、共享危险废物集中处置能力；鼓励开展区域合作的省份之间，探索以“白名单”方式对危险废物跨省转移审批实行简化许可，探索建立危险废物跨区域转移处置的生态环境保护补偿机制。

2020 年，《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中第七十六条明确指出相邻省、自治区、直辖市之间可以开展区域合作，统筹建设区域性危险废物集中处置设施、场所。

发行人危废处置业务自 2019 年开始投入运营，危废处置业务所在地内蒙古自治区内的处置量有所增加，并且内蒙古自治区作为产废大省，发行人具有在当地开拓市场的能力及基础，目前发行人正积极开拓当地市场，以扩大当地市场的影响力。

发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”之“一、经营风险”之“（六）环保政策的变动和监管力度加大增加建设成本的风险”进行风险提示：“近年来危险废物跨省非法排放、倾倒、处置案件频发，给当地的生态环境和人群健康造成严重威胁。多地政府或生态环境主管部门明确表示要严格控制外省危险废物转入，如河北、江苏、河南、安徽、湖南和宁夏等省或自治区均不接收以焚烧和填埋处置方式的外省危险废物转入。目前发行人处置的危险废物主要来源内蒙古自治区外，如内蒙古自治区政府或生态环境主管部门严格控制外省危险废物的转入，将对发行人危废业务产生较大影响。”

三、结合公司分布及服务半径，说明各类业务的主要开展区域及占比，是否存在对特定地域的重大依赖；结合供应商、客户和竞争对手地域分布以及相关地区危废物品转移处理政策，分析说明发行人业务是否具有增长的可持续性，充分提示持续经营风险。

（一）结合公司分布及服务半径，说明各类业务的主要开展区域及占比，是否存在对特定地域的重大依赖

目前，公司各业务板块经营主体及其服务半径、业务开展区域情况如下：

业务板块	经营主体	服务半径	业务开展区域
电子废弃物拆解	母公司、云南华再、内蒙古华新	电子废弃物拆解业务无服务半径限制，但电子废弃物拆解主要产物体积和重量较大、单价较低、运输成本较高，就近销售更具有经济性	以华北地区为主
报废机动车拆解	华新凯业	报废机动车拆解业务无服务半径限制，但报废机动车拆解主要产物体积和重量较大、单价较低、运输成本较高，就近销售更具有经济性。此外，废三元催化剂产品由于含有贵金属成分，其质量和体积较小、单价较高，运输成本相对影响较小	以华北地区为主
废旧电子设备回收再利用	主要为母公司	废旧电子设备回收再利用业务无服务半径限制，主要产品二手服务器和笔记本等电子设备单价较高，运输成本影响较小	主要为华南和华北地区
危险废物处置	内蒙古华新	危险废物处置业务无服务半径限制，但跨省转移危险废物需要移出地和接收地环境主管部门审批，目前内蒙古自治区未出台限制省外转入危险废物的政策	主要为江苏省和华北地区，业务开展区域较为分散

报告期内，发行人各业务板块电子废弃物拆解、报废机动车拆解、废旧电子设备回收再利用和危险废物处置业务主营业务收入销售地域分布构成如下：

单位：万元

项目	业务开展区域	2020 年度		2019 年度	
		金额	金额	金额	比例
电子废弃物拆解	基金补贴	14,851.91	26.56%	13,668.87	23.90%
	华北	15,067.78	26.94%	17,617.65	30.81%
	其他	4,862.89	8.69%	4,553.56	7.96%
	小计	**34,782.58**	**62.19%**	**35,840.08**	**62.68%**
报废机动车拆解	华北	4,367.08	7.81%	5,293.38	9.26%
	其他	1,205.67	2.16%	3,001.62	5.25%
	小计	**5,572.75**	**9.96%**	**8,295.00**	**14.51%**
废旧电子设备回收再利用	华南	1,200.99	2.15%	7,789.98	13.62%
	华北	2,005.49	3.59%	1,132.01	1.98%
	其他	497.46	0.89%	691.71	1.21%
	小计	**3,703.94**	**6.62%**	**9,613.70**	**16.81%**
危险废物处置	华东	4,906.85	8.77%	2,939.78	5.14%
	华北	5,699.39	10.19%	-	-
	内蒙古省内	338.30	0.60%	112.15	0.20%
	其他	924.75	1.65%	381.31	0.67%
	小计	**11,869.30**	**21.22%**	**3,433.23**	**6.00%**
合计		**55,928.56**	**100.00%**	**57,182.02**	**100.00%**
项目	**业务开展区域**	**2018 年度**		**2017 年度**	
		金额	**比例**	**金额**	**比例**
电子废弃物拆解	基金补贴	10,489.95	25.10%	5,694.62	23.48%
	华北	11,648.41	27.87%	7,011.98	28.91%
	其他	5,680.04	13.59%	1,904.25	7.85%
	小计	**27,818.40**	**66.56%**	**14,610.84**	**60.24%**
报废机动车拆解	华北	6,457.81	15.45%	6,857.39	28.27%
	其他	811.78	1.94%	7.30	0.03%
	小计	**7,269.58**	**17.39%**	**6,864.70**	**28.30%**
废旧电子设备回收再利用	华南	3,697.31	8.85%	2,352.12	9.70%
	华北	2,999.52	7.18%	426.64	1.76%
	其他	10.69	0.03%	-	-
	小计	**6,707.52**	**16.05%**	**2,778.76**	**11.46%**
合计		**41,795.51**	**100.00%**	**24,254.30**	**100.00%**

1、电子废弃物拆解业务

报告期内，发行人电子废弃物拆解业务除基金补贴外，主要收入来自于华北地区，这是由电子废弃物拆解业务的行业性质决定，发行人主要的电子废弃物拆解基地位于北京市和内蒙古乌兰察布市，靠近华北地区，电子废弃物拆解产物主要为废金属类、废部件类、废玻璃类和废塑料类等产物，其重量和体积较大、单价相对较低，如果距离较远的客户向发行人采购电子废弃物拆解产物，则需要承担较高的运输成本，所以发行人的拆解产物主要为就近销售。此外，我国北方规模最大的循环经济园区“天津子牙环保产业园”位于华北地区，因此发行人电子废弃物拆解业务的客户主要集中于华北地区。同时，发行人电子废弃物拆解产物经处理后可冶炼、再生成为金属、塑料和玻璃等工业原材料，下游行业需求较大，发行人在全国范围内积极开拓新客户，发行人电子废弃物拆解业务不存在对特定地域的重大依赖。

2、报废机动车拆解业务

报告期内，发行人报废机动车拆解基地位于北京市，报废机动车拆解业务收入主要来自于华北地区，但来自其他区域的收入相较来自华北地区的收入的比例呈增长趋势，这是由于华新凯业在其他区域积极开拓新客户以及华新凯业2019年和2020年向贵研资源（易门）有限公司和UMICORE（优美科）销售价值较高的废三元催化剂所致。报废机动车拆解产物主要为废金属、汽车零部件、废塑料和废三元催化剂，除废三元催化剂外，其重量和体积较大、单价相对较低，如果距离较远的客户向华新凯业采购报废机动车拆解产物，则需要承担较高的运输成本，所以发行人的拆解产物主要为就近销售。此外，我国北方规模最大的循环经济园区“天津子牙环保产业园”位于华北地区，因此发行人报废机动车拆解业务的客户主要集中于华北地区。同时，发行人报废机动车拆解产物经处理后可冶炼、再生成为金属和塑料等工业原材料，下游行业需求较大，发行人在全国范围内积极开拓新客户，发行人报废机动车业务不存在对特定地域的重大依赖。

3、废旧电子设备回收再利用业务

报告期内，发行人废旧电子设备回收再利用业务的客户主要位于华南和华北地区，根据发行人每年的业务规模和不同客户的报价情况，不同地区的收入情况有所波动。废旧电子设备回收再利用产品广泛应用于数据中心和初创型企业，为全新电子设备的替代品，性价比较高，市场需求量大，发行人废旧电子设备回收再利用业务不存在对特定地

域的重大依赖。

4、危险废物处置业务

发行人于 2019 年开展危险废物处置业务，2019 年危险废物处置收入主要来自于华东地区，2020 年由于内蒙古华新成功开拓了大客户天津合佳威立雅环境服务有限公司，导致当期华北地区危险废物处置收入占比较高。内蒙古华新在全国范围内积极开拓新客户，发行人危险废物处置业务不存在对特定地域的重大依赖。

（二）结合供应商、客户和竞争对手地域分布以及相关地区危废物品转移处理政策，分析说明发行人业务是否具有增长的可持续性，充分提示持续经营风险。

1、电子废弃物拆解业务

发行人电子废弃物拆解业务供应商主要是经营所在地及周边地区的废旧电器回收商，客户主要是再生金属冶炼企业、塑料制造企业和玻璃加工企业。竞争对手主要为具有电子废弃物拆解资质的正规拆解企业，分布较为分散，全国目前共有 109 家。

发行人电子废物拆解业务收入可以分为基金补贴收入和拆解产物销售收入。基金补贴收入由财政部拨付。电子废弃物拆解产物主要为废金属类、废部件类、废玻璃类和废塑料类等产物，市场整体需求量较大，交易价格较为透明。拆解产物销售收入主要来源于华北地区等废旧物资循环利用区域，主要拆解产物销售无地域限制。

受人民生活水平的提高以及电子产业的快速发展等多重因素共同作用，我国废弃电器电子产品报废量持续增长，环保要求提高拉动了对其进行规范化拆解、资源化利用和无害化处理的需求，为发行人提供了充足的原材料。

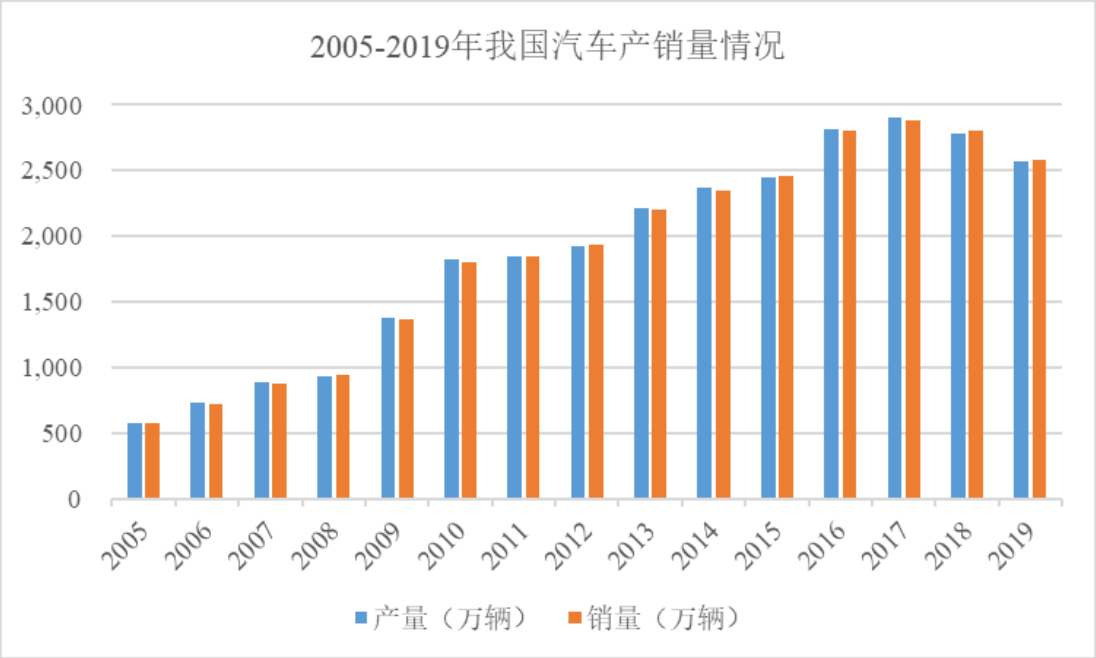
2013 年，财政部、环保部、发展改革委、工业和信息化部联合发布《关于完善废弃电器电子产品处理基金等政策的通知》，要求严格控制处理企业规划数量，优化处理企业结构，除将已获得基金补贴的优质处理企业纳入规划外，通知发布前已经生态环境部备案的各省（区、市）废弃电器电子产品处理企业规划数量不再增加，各省（区、市）环保部门要会同有关部门通过修订本地区规划，淘汰技术设备落后、不符合环保要求、资源综合利用率低、缺乏诚信和管理混乱的企业，并将优质处理企业纳入规划。截至目前，共有五批 109 家企业进入废弃电器电子产品处理基金补贴企业名单，2015 年后无新增补贴企业。

综上，目前获得基金补贴的企业数量稳定，资质较为稀缺，发行人电子废物拆解业务无地域限制，客户开拓和拆解产物销售情况良好，并且随着人民生活水平的提高以及电子产业的快速发展，电子废弃物的数量将会持续增加，具有增长的可持续性。

2、报废机动车拆解业务

发行人报废机动车拆解业务的主要供应商为位于北京市的报废机动车车主、代办报废机动车注销证明的代办人、行政事业单位和汽车修理厂，客户主要是再生金属冶炼企业、塑料制造企业和汽车二手零部件销售商。发行人主要竞争对手为报废机动车拆解企业。截至 2019 年 6 月末，我国已有 731 家报废机动车拆解企业，其中有 8 家位于北京市。

我国汽车行业自 2005 年起发展迅速，汽车行业的蓬勃发展将带动居民汽车保有量的持续增长，机动车报废周期多为 10-15 年，我国汽车产业快速增长期积累的车辆将陆续进入报废期，未来我国报废机动车数量将保持增长趋势。



数据来源：中国汽车工业协会、国家统计局

与此同时，我国报废机动车通过正规渠道的回收率与发达国家相比还有较大差距，随着环保要求的不断提高，报废机动车回收管理制度的不断完善，报废机动车正规渠道回收率有望得到提升。

综上，发行人报废机动车拆解业务主要集中于北京地区，客户开拓和拆解产物销售情况良好，并且随着人民生活水平的提高，待报废的机动车的存量将持续增加，公司报

废机动车拆解业务具有增长的可持续性。

3、废旧电子设备回收再利用

发行人废旧电子设备回收再利用业务主要向国内大型互联网科技公司及大型金融公司采购达到预定使用期限或提前报废的服务器和计算机等电子设备，发行人的客户主要为电子设备分销商，主要竞争对手为同样具有电子废弃物拆解资质及废旧电子设备处理能力的企业，客户、供应商和竞争对手分布均较为分散。

近年来，我国互联网科技行业快速发展，5G 技术逐渐成熟，5G 基站建设速度加快，云计算、大数据和物联网等新兴产业蓬勃发展，缩短了电子设备的更新换代周期，带动了市场对电子设备的需求，同时也带来了大量的废旧电子设备处置需求，为废旧电子设备回收再利用提供了充足的原材料。

综上，发行人废旧电子设备回收再利用业务无地域的限制，并且随着经济的发展，电子设备的需求越来越大，大量的废旧电子设备回收带来充足的货源，公司废旧电子设备回收再利用业务具有增长的可持续性。

4、危险废物处置

发行人危险废物处置业务位于内蒙古自治区乌兰察布市，客户主要为国内的产废单位，主要为产生焚烧残渣和飞灰的危险固废焚烧处置企业，供应商主要为化学制剂和水泥生产商和经销商，竞争对手为其他危险废物填埋企业，客户、供应商和竞争对手均分布较为分散。

我国危险废物种类繁多，产生量大。自 2015 年第一轮环保督察开始以来，我国危险废物产生量的上升速度明显加快，2015-2018 年全国大中城市危险废物产生量复合增长率达到 18.34%。同时，危险废物产量与工业增加值相关性较高，2011 年我国工业增加值为 19.51 万亿元，2018 年达到 30.52 万亿元，年均复合增长率为 8.8%。我国工业增加值的稳定增长带动了危险废物产量的快速增长。同时，由于行业存在资质错配的问题，部分危废种类的处理服务处于供不应求的局面，而与之相匹配的危险废物处理产能在短期内很难迅速提升，这是因为危险废物处理项目建设周期较长，从立项到建成往往需要 2-4 年的时间，而且处理缺口较大的危险废物品种往往需要更高的技术要求，存在着较高的进入门槛。

2016 年，国家对危险废物处理行业的监管趋严，相继修订了《中华人民共和国固

体废物污染环境防治法》《国家危险废物名录》《危险废物经营许可证管理办法》等法律法规，进一步细化了对产废主体违法的惩罚措施，并明确了危险废物处理企业的责任。随后，山东、湖南、广东等九个危险废物产生量较高的省份相继出台了关于本省危险废物处理的“十三五规划”，这也是地方政府集中部署危废处置规划的第一个五年。在各省的规划中，普遍要求到 2020 年实现危险废物处置利用率达到 90%以上，实现处置能力和产生种类在数量上相一致。相关法规的集中出台利于危险废物处理行业的健康持久发展，为行业的快速发展提供政策支持以及广阔的空间。

近年来危险废物跨省非法排放、倾倒、处置案件频发，给当地的生态环境和人群健康造成严重威胁，多地政府或生态环境主管部门明确表示要严格控制外省危险废物转入。目前内蒙古自治区政府或生态环境主管部门尚未控制跨省危险废物的转入。发行人危废处置业务自 2019 年开始投入运营，危废处置业务所在地内蒙古自治区内的处置量有所增加，并且内蒙古自治区作为产废大省，发行人具有在当地开拓市场的能力及基础，目前发行人正积极开拓当地市场，以扩大当地市场的影响力。

综上，发行人危险废物处置业务无地域的限制，危废的产生量不断增长，内蒙古自治区政府或生态环境主管部门尚未控制跨省危险废物的转入，发行人危废处置业务具有增长的可持续性。

四、发行人开展电子废弃物拆解等业务过程是否符合《废弃电器电子产品规范拆解处理作业及生产管理指南》等相关规定要求

《废弃电器电子产品规范拆解处理作业及生产管理指南（2015 年版）》（以下简称“生产指南”）由生态环境部制订并发布，目的是提高废弃电器电子产品处理基金补贴企业规范生产作业和环境管理水平，保护环境，防治污染。生产指南主要内容包括基本要求、管理制度、数据信息管理、视频监控设置及要求、设备设施要求及拆解处理过程等，现就发行人废弃电器电子拆解处理业务是否符合上述生产管理指南要求叙述说明如下：

（一）基本要求

按生产指南基本要求，发行人及子公司均取得了《废弃电器电子产品处理资格证书》，并列入《废弃电器电子产品处理基金补贴企业名单》，并在生态环境部废弃电器电子产品回收处理信息管理网站（weee.mepscc.cn）公示，可以申请废弃电器电子产品处理基

金补贴。

按生产指南基本要求，发行人及子公司各类废弃电器电子产品的年许可处理能力均不高于环境保护验收的年处理能力。

按生产指南基本要求，发行人基金补贴范围产品的业务区域为集中、独立的一整块场地，确保基金补贴范围内废弃电器电子产品的业务区域与其他业务的业务区域相独立。同时，发行人各生产线配备除尘设备满足污染控制和排放标准，具有安全环保领域专业技术人员，制订了相应的安全操作管理制度。

在基本要求方面，发行人符合生产管理指南要求。

（二）管理制度

按生产指南管理制度要求，发行人及所属废弃电器电子产品处理企业，均设置了安环部或合规部，负责废弃电器电子产品处理基金补贴申请的内审自查工作；设置了运营管理部门，主要包括回收渠道部、物料部、生产部、销售部、财务部等，制定了《华新环保生产作业管理指南》主要包括生产线拆解操作指导、维护保养指南、隐患排查与治理管理制度、消防管理制度、应急预案管理和演练制度、特种作业人员管理制度等。

回收部负责制定回收价格、预约原料车辆、开发并维护供应商客户关系、根据生产计划调整回收策略和价格等；生产部根据年度生产计划，分解按月生产计划，配备相应人力、设备资源等；物料部负责原料和拆解品入出库包括过磅、制码、信息存储或上传、原料质检、台账管理等；销售部负责下游销售客户管理、拆解品拍卖或比价销售、销售台账管理等；财务部负责原料采购对账和付款、成品销售开票和收款、对账等。

发行人原料入库前进行质量检验，符合废弃电器电子产品质量要求、不同原料相应要求不缺少关键零部件例如线路板、CRT 显像管、压缩机、机壳或箱体、灯管、液晶面板等的，作为符合申请基金补贴的废弃电器电子产品回收，装在仓储笼内，过磅制码入库，分类码放整齐；因缺少关键部件或不属于《废弃电器电子产品处理目录（第一批）》的，按不符合申请基金补贴的废弃电器电子产品回收，单独存放、单独拆解。

发行人拆解作业时，根据当日生产计划，自原料库按仓储笼扫码领料出库，按指南要求上线拆解，拆解产物按指南要求分类收集、过磅、入拆解品仓库。

发行人拆解品销售时，废线路板、废压缩机油、废含铅玻璃、废荧光粉、废含汞灯

管等属于危险废物，必须给具有相应处置或利用资质的危险废物持证单位处置或利用。其他普通拆解品，销售到有相应处理或利用能力的单位。

发行人按要求制订了环境、消防和安全应急预案，并进行定期演练，确保避免重大环境安全隐患。同时，根据业务流程特点，对不同工序操作人员实施安全防护包括安全帽、防砸鞋、护目镜、防护手套、防尘口罩、耳塞等。

发行人定期委托第三方进行噪声、粉尘、废气等的监测，确保达标排放。

在管理制度方面，发行人符合生产管理指南要求。

（三）数据信息管理

发行人按生产指南要求建立了完善的废弃电器电子产品回收处理业务数据信息管理系统，主要管理内容包括：

1、原料入库时能够详细记录废弃电器电子产品识别条码、废弃电器电子产品编号、名称、规格、数量、重量、入库数量、入库重量、入库时间、库位、库管人姓名等；

2、原料出库时扫描废弃电器电子产品识别条码、确认识别条码信息包括出库数量、出库重量、出库时间、领料人姓名等；

3、拆解处理信息，包括生产日期、拆解线、生产班组、生产负责人、实到人数、作业时间、废弃电器电子产品识别条码、领料单编号、废弃电器电子产品类别、废弃电器电子产品编号、名称、规格、数量、重量、拆解开始时间、拆解完成时间；

4、出现废弃电器电子产品出库后未能处理、出库产品与实际处理产品不符、出库产品不符合基金补贴产品要求等情况时系统退库，信息记录内容废弃电器电子产品识别条码、领料单编号、废弃电器电子产品类别、废弃电器电子产品编号、名称、规格、退库数量、退库重量、退库时间、退库原因、库位、退库班组、退库人姓名、库管人姓名等；

5、拆解产物入库，记录信息包括拆解线、生产班组、生产负责人、领料单编号、拆解产物识别条码、拆解产物编码、拆解产物名称、入库数量、入库重量、库位、入库时间、贮存部门经办人、交货部门经办人等；

6、拆解产物出库，记录信息包括拆解产物出库单号、领料单编号、拆解产物识别条码、拆解产物编号、拆解产物名称、出库数量、出库重量、出库时间、库位、贮存部

门经办人、收货经办人等；

7、拆解产物出厂，记录信息包括出厂记录单编号、车次、出厂时间、领料单编号、拆解产物出库单编号、拆解产物识别条码、拆解产物类别、拆解产物编号、拆解产物名称、毛重、皮重、净重、毛重称重时间、皮重称重时间、接收单位、车号、发货单条码或编号、转移联单编号等。

在数据信息管理方面，发行人符合生产管理指南要求。

（四）视频监控设置及要求

根据《废弃电器电子产品规范拆解处理作业及生产管理指南》，关键点位的视频监控应当确保画面清晰。关键点位包括：厂区进出口、货物装卸区、上料口、投料口、关键产物拆解处理工位、计量设备监控点位、包装区域、贮存区域及进出口、中控室、视频录像保存区，以及数据信息管理系统信息采集工位。上料口、投料口、关键拆解产物拆解处理工位的摄像头距离监控对象的位置不宜超过 3 米，视频录像帧率应当不少于 24 帧/秒（fps），以达到连贯辨识动作、清晰辨识物品的效果；其他关键点位的视频录像帧率应当不少于 10 帧/秒（fps），以达到连贯辨识动作、清晰辨识数字的效果；其他非关键点位的视频录像帧率应当不少于 1 帧/秒（fps）。

发行人电子废物拆解业务系统全业务流程的监控系统，自车辆进厂、过磅、卸货、质检、装笼、过磅制码、入库、出库领料、生产拆解、关键拆解工位、出料、成品过磅入库、销售出库装车、过磅、出厂门等全过程均有摄像监控，根据具体要求，分全局摄像、工位摄像、关键工位摄像等。视频监控录像清晰，可辨别拆解作业过程，达到了生产指南要求。

发行人配备了硬盘录像机、硬盘存储阵列等设备，通过预先测算和周期性检查，采用视频数据双备份方式确保关键视频记录保存三年，其他位置视频保存一年。发行人配备了专业网络技术人员对监控系统进行管理，定期查看监控运行和记录保存情况，确保监控系统运行稳定和存储安全。

在视频监控设置及要求方面，发行人符合生产管理指南要求。

（五）设备设施要求

发行人配备了负压工作台、CRT 屏锥分离设备、荧光粉收集设备、仓储笼、成品

箱、制冷剂专业抽取设备、地磅、叉车、地牛、电表、压力钢瓶、液压杵、废铁压块机、拆解专用工具等，废冰箱处理线配置可燃气体监测预报系统，各生产线根据污染物具体特点分别配置有专业布袋、滤芯、活性炭、载硫/载银活性炭、光氧分解等除尘设施。在设备设施要求要求方面，发行人符合生产管理指南要求。

（六）拆解处理过程

发行人拆解处理过程，严格按生产管理指南要求的步骤进行拆解，在关键工位配置摄像，生产线全局、上料、出料等按要求设置摄像。拆解产物按废弃电器电子产品类别、规格入库。拆解产物中的危险废物例如废线路板、废压缩机油、废含铅玻璃、废荧光粉、废含汞灯管等单独收集并入库存放到危险废物贮存库，特殊固体废物如废聚氨酯隔热泡棉、废制冷剂等入库到固定区域存放。

拆解过程的关键工位包括分离 CRT 屏锥玻璃、吸取荧光粉、拆除线路板、抽取制冷剂、拆除压缩机及打孔沥油、拆除洗衣机电机、拆除含汞灯管等，严格按生产管理指南要求完成，并实时记录、视频符合拆解过程中的属于不规范的行为，在申请废弃电器电子产品处理补贴时自行扣减相应拆解数量。

综上，发行人电子废弃物拆解业务符合业务指南的要求。

五、请保荐人、申报会计师及发行人律师发表明确意见。

（一）核查程序

1、访谈发行人报废机动车拆解业务的负责人，了解《报废机动车回收管理办法》涉及的改革措施对发行人业务的影响；

2、查阅了修订前后的《报废机动车回收管理办法》，比对两版的差异；

3、查阅危险废物处置业务销售台账，分析省内和省外的经营情况，查阅各省关于危险废物跨省转移的法律法规，登录内蒙古生态环境厅官方网站，查询内蒙古关于危险废物跨省转入的相关政策；

4、取得各类业务的供应商和客户明细，查看其分布区域以及各年度采购或销售的占比情况，分析发行人是否对其产生依赖。研究发行人各类业务的相关政策法规和行业发展情况，分析发行人各类业务是否具有增长的可持续性；

5、分析《废弃电器电子产品规范拆解处理作业及生产管理指南》，查看发行人开展电子废弃物拆解等业务过程是否符合相关规定要求。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、最新修订的《报废机动车回收管理办法》将引导报废机动车拆解行业良性健康有序发展，加强行业自律。

2、“先证后照”和“先照后证”是指新旧《报废机动车回收管理办法》中对从事报废机动车回收拆解业务进行资格认定的不同方式。为避免歧义，发行人已将招股说明书第六节“行业主要法律法规及政策”中相关内容进行修改。

3、危废业务所在地目前不存在限制转入危废的政策，发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”之“一、经营风险”之“（四）危废处理的行业监管和地域限制风险”进行风险提示。

4、发行人电子废弃物拆解业务和报废机动车拆解业务来自华北地区的收入占比较高，这是由于电子废弃物和报废机动车的主要拆解产物体积和重量较大、单价较低、运输成本较高，就近销售更具有经济性，发行人各类业务不存在对特定地域的重大依赖，市场对发行人各项业务的产品和服务需求量大，发行人各类业务具有增长的可持续性。

5、发行人开展电子废弃物拆解等业务过程符合《废弃电器电子产品规范拆解处理作业及生产管理指南》等相关规定要求。

问题 16、关于实际控制人、董事、高级管理人员涉贿事项及人员变动

申报文件显示：

（1）发行人实际控制人之一张军，董事、常务副总经理林耀武，董事张玉林曾涉及中国移动通信集团湖南有限公司原党组书记、董事长、总经理王建根受贿案。

（2）最近两年内发行人多名董事、高级管理人员发生变动： 2020 年 4 月，发行人原董事刘剑锋辞去董事职务；2018 年 12 月，张玉林不再担任公司副总经理职务，并聘任罗嵩为公司财务负责人；2020 年 6 月，发行人聘任刘时权为公司新任董事会秘书、财务负责人，王建明不再担任公司董事会秘书，罗嵩不再担任公司财务负责人。

请发行人：

（1）说明发行人实际控制人之一张军，董事、常务副总经理林耀武，董事张玉林曾涉及贿赂案件的具体信息，是否存在提供财物谋取不当利益或违反相关规定情形，若是，请说明是否存在被追究贿赂犯罪刑事责任的可能并充分提示相关风险，说明是否符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十三条相关发行条件。

（2）说明报告期内，相关董事、高级管理人员变动的具体原因，离任董事、高级管理人员是否仍在发行人处任职，报告期内历任财务总监是否对发行人财务数据存在不一致意见。

（3）结合变动比例人数、变动比例及新任职人员来源，分析最近两年内相关董事、高级管理人员变动对发行人生产经营的具体影响。

（4）根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——创业板公司招股说明书（2020 年修订）》（以下简称《格式准则 28 号》）第四十三条要求，补充披露董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的专业背景、主要业务经历及实际负责的业务活动等信息。

（5）如有，请提供有权机关就上述涉及贿赂事项出具的证明文件。

请保荐人发表明确意见。

【回复】：

一、说明发行人实际控制人之一张军，董事、常务副总经理林耀武，董事张玉林曾涉及贿赂案件的具体信息，是否存在提供财物谋取不当利益或违反相关规定情形，若是，请说明是否存在被追究贿赂犯罪刑事责任的可能并充分提示相关风险，说明是否符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十三条相关发行条件

（一）发行人实际控制人之一张军，董事、常务副总经理林耀武，董事张玉林曾涉及贿赂案件的具体信息，是否存在提供财务谋取不当利益或违反相关规定情形

根据湖南省高级人民法院于 2018 年 2 月 12 日作出的“[2017]湘刑终 318 号”《刑事裁定书》，发行人实际控制人之一张军，董事、常务副总经理林耀武，董事张玉林曾涉及贿赂案件的具体信息如下：

“2000 年至 2013 年，被告人王建根在中国移动通信湖南有限公司担任党组书记、

董事长、总经理。王建根利用其主持湖南移动公司生产经营管理工作的职务便利，为单位或个人谋取利益，单独或者与其他同案人共同收受单位或个人所送财物，折合人民币1019.7668万元。具体事实如下：……（三）王建根单独或者与其妻子谭建平共同收受北京市太极华英信息系统有限公司股东张甲所送干股和现金……。”

根据湖南省高级人民法院作出的“[2017]湘刑终318号”《刑事裁定书》，发行人实际控制人之一、董事长张军，董事、常务副总经理林耀武，董事张玉林曾涉及案件，系因其控制公司太极华英参与湖南移动相关业务所致。

1、太极华英与湖南移动相关业务往来均有真实商业背景

太极华英是一家从事SUN服务器代理和系统集成业务的公司，拥有SUN服务器全国代理资质。太极华英主要客户包括中兴通讯、河北电信、山西电信、湖南移动、辽宁移动等。其中2000年至2012年期间，太极华英与湖南移动业务往来占其全部营业收入比例低于10%。太极华英参与湖南移动采购，具有真实的商业背景，系双方正常商业行为。

2、太极华英参与湖南移动相关业务符合湖南移动采购相关规定

太极华英历次参与的湖南移动采购，均采用招投标或议标形式，每次参与投标或议标的供应商不少于3家。太极华英符合湖南移动对于参与采购投标的资格要求，并获得SUN为其参与投标出具的推荐函。太极华英参与湖南移动采购招标，不存在每次投标均实现中标的情况，且太极华英每次中标均为当次参与投标的供应商中报价最低者。

根据湖南移动于2021年3月5日出具的说明，“经查，中国移动通信集团湖南有限公司与北京市太极华英信息系统有限公司存在商务合作，从2000年至2012年合作期间采购过程符合相关规定。”

根据《最高人民法院 最高人民检察院关于办理行贿刑事案件具体应用法律若干问题的解释》第十二条规定：行贿犯罪中的“谋取不正当利益”，是指行贿人谋取的利益违反法律、法规、规章、政策规定，或者要求国家工作人员违反法律、法规、规章、政策、行业规范的规定，为自己提供帮助或者方便条件。违背公平、公正原则，在经济、组织人事管理等活动中，谋取竞争优势的，应当认定为“谋取不正当利益”。

根据《湖南省高级人民法院关于贪污贿赂案件审判适用法律若干问题的解答》问题15：谋取不正当利益既包括谋取的利益本身不正当，也包括谋取利益的程序不正当。对于谋取竞争优势的认定，要注意结合有无违反条件、程序规定，是否对其他市场主体公

平竞争造成实际影响等具体认定，不能直接根据行贿、受贿事实认定谋取竞争优势。

因此，太极华英在参与湖南移动采购产品和服务的过程中，严格遵守湖南移动采购流程及相关法律法规，其取得商务合同符合相关规定。虽然在与湖南移动合作期间，张军等人向时任湖南移动党委书记王建根提供了财物，但是根据湖南移动出具的说明，太极华英在参与湖南移动采购过程中不存在违反湖南移动采购条件及采购程序的情形，未对其他市场主体公平竞争造成实际影响，因此其取得湖南移动商务合同的过程合法合规，不存在谋取不正当利益的情形。

3、太极华英存续期间未进行股东分红

本案件涉及经营主体为太极华英，张军、林耀武及张玉林系太极华英股东，获取利益主要源自太极华英日常经营。太极华英存续期间未进行股东分红。

4、太极华英及相关涉案人员不存在被处以罚款或没收非法所得及不正当利益的情形

上述案件调查过程中，张军、林耀武及张玉林根据办案人员要求，积极主动协助调查，接受办案人员的问询并说明情况。张军、林耀武、张玉林均持续且正常参与发行人日常工作，不存在因上述案件被公安机关或检察机关立案侦查、采取强制措施、限制人身自由、被追究刑事责任、股权被司法机关冻结动等情况，太极华英及上述 3 人不存在被处以罚款或被没收非法所得及不正当利益的情况。

5、有关部门的证明出具情况

2021 年 3 月 9 日，有关部门出具证明：“经查询，北京市华新绿源环保股份有限公司、北京市太极华英信息有限公司及其原股东、董事长张军，原股东林耀武、张玉林所涉湖南省移动公司原董事长王建根系列案件（案号[2017]湘刑终 318 号）已审结，我院对上述单位和个人不予立案及追究刑事责任。”

2021 年 2 月 21 日，北京市公安局中关村西区派出所出具《无犯罪记录证明》，证明张军“在本证明出具日之前，未发现其在本市有犯罪记录”。

2021 年 2 月 22 日，北京市公安局海淀分局双泉堡派出所出具《无犯罪记录证明》，证明林耀武“在本证明出具日之前，未发现其在本市有犯罪记录。”

2021 年 2 月 22 日，呼和浩特市公安局赛罕区分局大学西路派出所出具《无犯罪记

录证明》，证明张玉林“在本证明出具日之前，未发现其有犯罪记录。”

综上，张军、林耀武、张玉林 3 人不存在谋取不正当利益的情形，并已取得相关部门出具的证明，故不存在被刑事立案或追究刑事责任的风险。

（二）若是，请说明是否存在被追究贿赂犯罪刑事责任的可能并充分提示相关风险，说明是否符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十三条相关发行条件。

《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十三条规定：

最近三年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

董事、监事和高级管理人员不存在最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查且尚未有明确结论意见等情形。

2021 年 3 月 9 日，湖南省郴州市人民检察院出具证明：“经查询，北京市华新绿源环保股份有限公司、北京市太极华英信息有限公司及其原股东、董事长张军，原股东林耀武、张玉林所涉湖南省移动公司原董事长王建根系列案件（案号[2017]湘刑终 318 号）已审结，我院对上述单位和个人不予立案及追究刑事责任。”

2020 年 8 月 26 日，北京市公安局中关村西区派出所出具《无犯罪记录证明》，证明张军“在本证明出具日前，未发现其在本市有犯罪记录。”

2020 年 8 月 27 日，北京市公安局海淀分局双泉堡派出所出具《无犯罪记录证明》，证明林耀武“在本证明出具日前，未发现其在本市有犯罪记录。”

2020 年 8 月 25 日，呼和浩特市公安局赛罕区分局大学西路派出所出具《无犯罪记录证明》，证明张玉林“在我辖区居住期间未发现有任何违法犯罪记录，经全国违法犯罪人员信息资源库核查，无违法犯罪记录。”

根据上述《证明》及保荐机构对张军、林耀武和张玉林的访谈，截至本问询函回复出具日，其均不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序

的刑事犯罪，亦不存在因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查等情形，发行人符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十三条相关发行条件。

二、说明报告期内，相关董事、高级管理人员变动的具体原因，离任董事、高级管理人员是否仍在发行人处任职，报告期内历任财务总监是否对发行人财务数据存在不一致意见

（一）报告期内，相关董事、高级管理人员变动的具体原因，离任董事、高级管理人员是否仍在发行人处任职

报告期内，发行人董事、高级管理人员变动的具体原因如下：

序号	变动时间	变动事项	变动原因
1	2017 年 2 月	公司财务负责人孟聪离职	孟聪因个人原因辞去财务负责人职务
2	2017 年 5 月	公司副总经理姚智离职	姚智因个人原因辞去副总经理职务
3	2018 年 5 月	王建明代理公司财务负责人职务	王轶欧女士时任财务代经理，负责具体财务工作。期间由王建明代理财务负责人，加强公司财务管理能力，系业务发展和公司治理的需要
4	2018 年 12 月	张玉林不再担任公司副总经理职务、聘任罗嵩为公司财务负责人，王建明不再代理财务负责人职务	张玉林不再担任公司副经理职务，全面负责报废机动车业务，更专注业务运营管理。罗嵩长期担任财务经理，熟悉公司业务，聘任其担任财务负责人系业务发展和公司治理的需要。王建明不再代理财务负责人，更多精力投入业务运营管理工作，系业务发展和公司治理的需要
5	2019 年 12 月	选举王红、郑俊果、李辉为公司独立董事	为改善公司治理结构，持续规范运营管理，保护投资者的合法利益，促进公司规范运作，聘请专业法律、财务及业务人员为公司独立董事
6	2020 年 4 月	公司董事刘剑锋辞任公司董事职务	刘剑锋因个人原因，辞去公司董事职务。
7	2020 年 6 月	聘任刘时权为公司新任董事会秘书、财务负责人，王建明不再兼任公司董事会秘书，罗嵩不再担任公司财务负责人	刘时权具有丰富的财务、审计、管理等工作经验与专业能力，具有注册会计师及董秘任职资格。聘任其为公司董事会秘书、财务负责人主要系发行人为进一步提高财务管控质量、持续改善治理结构、统筹管理公司上市事项的需要

报告期内，离任董事、高级管理人员中，发行人曾经财务负责人罗嵩，及曾经董事会秘书、财务负责人王建明仍在发行人处任职。罗嵩目前于发行人处担任财务经理职务，王建明于发行人处担任公司总经理职务。

（二）报告期内历任财务总监是否对发行人财务数据存在不一致意见

报告期内公司历任财务总监孟聪、王建明、罗嵩已出具相关说明，其对发行人财务

数据不存在不一致意见。

三、结合变动比例人数、变动比例及新任职人员来源，分析最近两年内相关董事、高级管理人员变动对发行人生产经营的具体影响

2019 年初，公司董事会成员共 6 名，由张军、王建明、刘剑锋、林耀武、张玉林、张喜林组成。公司高级管理人员共 4 名，分别为公司总经理、董事会秘书王建明，公司常务副总经理林耀武，公司副总经理张喜林，财务负责人罗嵩。

2020 年末，公司董事会成员共 8 名，分别为：张军、王建明、林耀武、张玉林、张喜林、王红、郑俊果、李辉，其中王红、郑俊果、李辉为公司独立董事。高级管理人员共 4 名，分别为总经理王建明、公司常务副总经理林耀武，公司副总经理张喜林，公司董事会秘书、财务负责人刘时权。

2020 末相较于 2019 年初公司董事（除独立董事）、高级管理人员的变动人数、变动比例及新任职人员来源情况如下：

职务	2019 年初人数	变动人数	变动比例	变动情况	新任职人员来源
董事及高级管理人员	10	3	30.00%	总经理王建明不再兼任董事会秘书；财务负责人罗嵩不再担任财务负责人，转任发行人财务经理；新任职董事会秘书、财务负责人刘时权	公司新任职董事会秘书、财务负责人刘时权本次任职前担任江西华牧生物科技有限公司副总经理、山东昌牧生物科技有限公司总经理

发行人董事、高级管理人员变动的具体原因如下：

序号	变动时间	变动事项	变动原因
1	2020 年 4 月	公司董事刘剑锋辞任公司董事职务	刘剑锋因个人原因，辞去公司董事职务，刘剑锋系外部外部投资机构委派的董事
2	2020 年 6 月	聘任刘时权为公司新任董事会秘书、财务负责人，王建明不再担任公司董事会秘书，罗嵩不再担任公司财务负责人	刘时权具有丰富的财务、审计、管理等工作经验与专业能力，具有注册会计师及董秘任职资格。聘任其为公司董事会秘书、财务负责人主要系发行人为进一步提高财务管控质量、持续改善治理结构、统筹管理公司上市事项的需要

报告期末相较于 2019 年初，公司共有 1 名董事、2 名高级管理人员发生变动，董事（除独立董事）、高级管理人员变动比例为 30.00%，此变动比例较小。

离任董事、高级管理人员中，发行人曾经财务负责人罗嵩，及曾经董事会秘书王建

明仍在发行人处任职，罗嵩目前于发行人处担任财务经理职务，王建明于发行人处任总经理职务，仍可正常参与发行人的生产经营。离任董事刘剑锋为外部投资机构委派董事，非主要决策人员，其离职对发行人的生产经营不产生重大不利影响。

新增的高级管理人员刘时权为发行人为提高财务管控质量、持续改善治理结构、统筹管理公司上市事项等公司业务发展和治理的需要而新增，属于正常变动。

综上，最近两年内董事、高级管理人员的变动对公司生产经营无不利影响。公司董事长张军、总经理王建明、副总经理张喜林，常务副总经理林耀武等主要管理人员一直未发生变动，且公司实际控制人一直未发生变化，公司治理结构稳定。

四、根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——创业板公司招股说明书（2020 年修订）》（以下简称《格式准则 28 号》）第四十三条要求，补充披露董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的专业背景、主要业务经历及实际负责的业务活动等信息。

发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的专业背景、主要业务经历及实际负责的业务活动等信息具体情况如下：

（一）董事会成员

1、张军

张军先生，中国国籍，无境外永久居留权，1967 年出生，研究生学历。1989 年本科毕业于北京大学，数学系信息科学专业，1994 年研究生毕业于首都经济贸易大学，经济学专业。1994 年 7 月至 1997 年 3 月担任北京华胜计算机有限公司总经理助理，负责市场拓展；1997 年 11 月至 2018 年 12 月担任北京华泰英腾科技开发有限公司监事；1999 年 7 月至 2019 年 5 月担任太极华英总经理兼执行董事，负责公司日常经营管理工作；2005 年 3 月至 2009 年 1 月担任北京华酉元地投资有限公司执行董事，总经理，全面负责公司日常运营及投资项目管理工作；2006 年 10 月至 2015 年 11 月担任华新有限董事长，2015 年 11 月至今担任公司董事长，负责公司战略方向、核心技术等战略层面管理工作、新业务拓展及公司总体经营管理工作；2018 年 5 月至今担任华宇英安经理、执行董事，负责公司日常经营。现任公司董事长。

2、王建明

王建明先生，中国国籍，无境外永久居留权，1967 年出生，研究生学历。1989 年本科毕业于北京大学，信息科学专业，1992 年研究生毕业于北京大学，应用数学专业。1992 年 7 月至 2007 年 1 月任职于河北省科学院，从事研究及开发工作，负责信息管理系统软件开发、系统集成项目开发，组织完成多个集成工程的设计、验证和实施；2007 年 2 月至 2015 年 11 月担任华新有限常务副总经理、总经理，2014 年 4 月至 2019 年 6 月担任香蕉皮执行董事，2015 年 11 月至 2020 年 6 月担任公司董事、总经理、董事会秘书，2019 年 2 月至今担任华新弘达董事，2019 年 3 月至今担任华新蒙正董事，2019 年 6 月至今担任香蕉皮监事，2020 年 6 月至今担任公司董事、总经理，负责公司整体运营和管理工作。现任公司董事、总经理。

3、林耀武

林耀武先生，中国国籍，无境外永久居留权，1968 年出生，大专学历。1990 年毕业于中央民族学院，经济管理专业。1990 年 7 月至 1993 年 10 月担任北京祥云集团公司业务经理，负责产品销售业务；1993 年 11 月至 1998 年 1 月担任华光（精工）有限公司区域业务经理，负责大客户销售团队的业务管理工作；1998 年 2 月至 2009 年 5 月担任太极计算机股份有限公司事业部销售经理，负责系统集成大客户销售业务的管理；2009 年 5 月至 2015 年 11 月担任华新有限董事、常务副总经理，负责公司前期基建、市场拓展和渠道部业务管理等工作；2012 年 10 月至 2020 年 9 月担任内蒙古华新总经理，负责内蒙华新整体运营及管理工作；2015 年 11 月至今担任公司董事、常务副总经理，负责公司前期基建、市场拓展和渠道部业务管理等工作；2017 年 7 月至今担任启洋禾铭执行董事，2018 年 5 月至今担任华宇英安监事。现任公司董事、常务副总经理。

4、张玉林

张玉林先生，中国国籍，无境外永久居留权，1973 年出生，本科学历。2001 年本科毕业于内蒙古大学，行政管理专业。1995 年 9 月至 2004 年 4 月在内蒙古警察职业学院任教师，2004 年 4 月至 2019 年 5 月担任北京蔚蓝科讯科技有限公司执行董事，2004 年 5 月至今担任世纪佳通监事，负责对公司董事、高管执行公司职务的行为进行监督、检查公司的财务等工作。2004 年 11 月至 2014 年 1 月担任深圳市空中丝路电讯科技有限公司北京分公司总经理，2006 年 12 月至 2013 年 1 月担任深圳市空中丝路电讯科技有限公司执行董事、总经理，负责公司的运营管理和开发无线互联网服务和手机 wap 增值服务。2006 年 9 月至 2010 年 11 月担任太极华英办公室主任，负责公司日常工作

的上传下达，协调部门与部门之间的关系等工作。2007 年 4 月至 2014 年 12 月担任珠海市新和伟业机电设备有限公司执行董事兼经理，负责公司的整体经营管理，拓展业务等工作。2010 年 6 月至 2019 年 5 月担任太极华英监事，2010 年 11 月至 2014 年 8 月担任华新凯业监事，对公司董事、高管执行公司职务的行为进行监督，检查公司的财务等工作。2011 年 3 月至 2015 年 11 月担任华新有限董事，2011 年 8 月至 2019 年 4 月担任华星康彩监事，主要对公司董事、高管执行公司职务的行为进行监督，检查公司的财务等工作。2014 年 4 月至今担任香蕉皮监事，主要对公司董事、高管执行公司职务的行为进行监督，检查公司的财务等工作。2014 年 9 月至今担任华新凯业执行董事，负责公司的对外联系及车管业务的对接工作。2014 年 10 月至 2020 年 6 月担任恒易伟业执行事务合伙人，2015 年 11 月至 2018 年 12 月担任公司董事、副总经理，负责报废车板块的监督管理工作。2018 年 12 月至今担任公司董事，2019 年 3 月至今担任华新蒙正董事，2020 年 4 月至今担任华新凯业总经理，负责执行董事会决议，主持全面工作，保证经营目标的实现，组织指挥公司的日常经营管理工作，审查批准年度计划内的经营、投资、改造、基建项目和流动资金的使用等，做好公司生产、服务等工作。2020 年 8 月至 2020 年 11 月担任蔚蓝科讯监事。现任公司董事。

5、张喜林

张喜林先生，中国国籍，无境外永久居留权，1967 年出生，研究生学历。1990 年本科毕业于哈尔滨建筑工程学院，硅酸盐工程专业，2001 年研究生毕业于内蒙古师范大学,经济学专业。1990 年 9 月至 2000 年 6 月担任内蒙古建材科研设计院主任工程师，负责新建水泥厂项目工艺设计，以及工艺室技术管理工作；2000 年 7 月至 2010 年 12 月担任北京市太极华英信息系统有限公司副总经理，负责 IT 系统集成的销售工作，以及业务管理工作；2005 年 11 月至 2020 年 7 月担任神州信扬监事，2007 年 4 月至 2015 年 11 月担任华新有限董事、副总经理，2014 年 9 月至 2020 年 4 月担任华新凯业总经理，负责总体管理工作；2015 年 11 月至今担任公司董事、副总经理，负责集团采购管理中心、销售管理中心的管理工作；2016 年 12 月至 2019 年 11 月担任云南华柏董事、总经理，负责子公司木塑业务的前期业务准备工作，2019 年 2 月至今担任华新弘达董事；2019 年 11 月至今担任绿洲新氟董事长，负责子公司氟化工业务前期的项目对接工作。现任公司董事、副总经理。

6、王红

王红女士，中国国籍，无境外永久居留权，1969 年出生，本科学历，1997 年本科毕业于内蒙古大学,法律专业。1997 年 9 月至 2004 年 7 月担任内蒙古油脂厂财务经理，负责总账会计、公司融通资金、与农发行、工商银行对接贷款等工作；2004 年 9 月至 2011 年 10 月担任浙江民禾律师事务所财务经理，负责各律师收入、成本核算，律师个人所得税申报等工作；2011 年 11 月至 2015 年 5 月担任北京华政税务师事务所项目经理，负责企业所得税汇算清缴、完工清算报告，土地增值税鉴证业务，研发费加计扣除，能源行业的税收研究等工作；2015 年 6 月至今担任北京中税税务咨询股份有限公司高级经理，负责房地产行业的企业所得税汇算清缴、税务稽查案件专项业务、并购重组资产处置等专项业务工作。2019 年 12 月至今担任公司独立董事。现任公司独立董事。

7、郑俊果

郑俊果女士，中国国籍，无境外永久居留权，1962 年出生，研究生学历。1984 年本科毕业于山西财经大学，商品学专业，2002 年研究生毕业于中国政法大学，经济法学专业。1984 年 7 月至 1996 年 5 月，于山西财经大学任教，教授现代企业管理、市场营销、财务管理、管理心理学；1996 年 6 月至今，于中国政法大学任教，教授商法、经济法、法经济学、法律经济与政治哲学等课程，兼任中国法学会律师法研究会特邀研究员、北京经济法研究会常务理事、海南国际仲裁院仲裁员、北京海淀法院特殊专家调解员。2019 年 12 月至今担任公司独立董事。现任公司独立董事。

8、李辉

李辉女士，中国国籍，无境外永久居留权，1971 年出生，研究生学历、注册会计师。1993 年本科毕业于中央财经大学，经济学专业，1996 年研究生毕业于中央财经大学，经济学专业。1996 年 10 月至 1998 年 3 月担任北京市地税局法制处科员，负责更新税务法规；1998 年 3 月至 2012 年 5 月担任壳牌（中国）有限公司融资高级经理、资深并购财务顾问、全国业务财务经理、独资、合资财务经理等职位，负责内控制度建设、推行风险管理意识、用财务手段管理和改善业务的绩效；担任项目资深并购财务顾问，完成项目经济评价；负责优化融资结构和管理融资风险等方面工作。2012 年 6 月至 2014 年 6 月担任施耐德电气（中国）有限公司全国销售部及合作伙伴事业部财务总监职务，负责两大事业部的预算管理及设定业务部门绩效考核关键指标，以及建立费用控制体系并强化考核等工作。2014 年 7 月至 2020 年 10 月担任中合中小企业融资

担保股份有限公司财务资金部总经理，负责会计及财务管理、资金管理、税务管理等工作。2015 年 10 月至 2020 年 6 月担任北京中合明智信息咨询中心（有限合伙）执行事务合伙人，2016 年 7 月至今担任志道成章经理兼执行董事，负责企业全面管理工作；2020 年 10 月至今担任尤尼泰（北京）税务师事务所有限公司部门经理，负责税务咨询项目管理工作；2019 年 12 月至今担任公司独立董事。现任公司独立董事。

（二）监事会成员

1、巴雅尔

巴雅尔先生，蒙古族，中国国籍，无境外永久居留权，1978 年出生，中专学历。1997 年毕业于内蒙古巴彦淖尔盟卫生学校，医士专业。2005 年 10 月至 2010 年 6 月，担任北京大学战略研究所办公室主任、所长助理兼对外联络部部长，负责办公室日常的行政管理及对外活动联络接洽工作；2010 年 10 月至 2015 年 11 月担任华新有限总经理助理，负责协助总经理进行日常的运营管理工作；2012 年 10 月至今担任内蒙古华新监事，2015 年 11 月至今担任公司人力行政总监，负责管理日常的行政后勤工作、人事工作及宣传教育工作；2018 年 6 月至 2018 年 11 月担任公司监事，2018 年 12 月至今担任公司监事会主席，2018 年 11 月至 2020 年 7 月担任京吉和经理，执行董事，全面负责运营管理工作；2019 年 12 月至今担任香蕉皮执行董事，全面负责互联网加环保业务的推广，致力于为公共机构、企业园区、居民社区/学校等提供专业环保服务。现任公司监事会主席。

2、余乐

余乐先生，中国国籍，无境外永久居留权，1989 年出生，专科学历。2012 年毕业于太原电力高等专科学校，电厂设备运行与维护专业。2009 年 12 月至 2013 年 2 月担任北京天立富恒再生资源回收有限责任公司销售经理，负责再生资源市场开拓；2013 年 3 月至 2015 年 5 月担任北京盛泰昌运再生资源回收有限公司销售经理，负责物流管理工作；2015 年 6 月至 2020 年 9 月担任内蒙古华新副总经理，负责生产部、销售部、回收部和办公室的管理工作；2019 年 9 月至今担任公司监事，2020 年 9 月至今担任内蒙古华新总经理，负责内蒙古华新整体运营及管理工作。现任公司监事。

3、刘洋

刘洋先生，中国国籍，无境外永久居留权，1986 年出生，本科学历。2009 年 6 月

毕业于贵州大学机械学院,工业工程专业。2009 年 3 月至 2011 年 4 月担任纬创资通(中山）有限公司工业工程师，2011 年 5 月至 2011 年 11 月，担任华新有限技术部工业工程师，2011 年 11 月至 2014 年 12 月担任华新有限工业工程部部门经理，2014 年 12 月至 2015 年 11 月担任华新有限工业工程部部门副总监，负责生产工艺研究、生产成本控制和厂区规划设计；2015 年 11 月至今担任公司职工代表监事，2018 年 4 月至今担任华新凯业副总经理，负责生产、仓库的现场管理工作。现任公司职工代表监事。

（三）高级管理人员

1、王建明

公司董事、总经理、董事会秘书，简历参见上述“（一）董事会成员”。

2、林耀武

公司董事、常务副总经理，简历参见上述“（一）董事会成员”。

3、张喜林

公司董事、副总经理，简历参见上述“（一）董事会成员”。

4、刘时权

刘时权先生，中国国籍，无境外永久居留权，1975 年出生，本科学历，注册会计师。1998 年本科毕业于北京工商大学，会计学专业。1998 年 7 月至 2002 年 7 月先后担任中科院环球机电公司出纳、财务经理，2002 年 7 月至 2012 年 11 月历任北京中创信测科技股份有限公司财务经理、财务总监，全面负责上市公司财务工作；2013 年 4 月至 2013 年 12 月担任中旗投资有限公司高级经理，负责投资项目的财务尽调与项目评估；2014 年 1 月至 2015 年 5 月担任华普天健管理咨询合伙人，负责为多家拟上市公司、已上市公司及大型集团企事业单位提供内控建设咨询；2015 年 5 月至 2017 年 12 月担任杭州启时新网络科技有限公司联合创始人，负责公司财务、融资及研发；2015 年 10 月至 2017 年 10 月担任北京艺享科技有限公司总经理，该公司为杭州启时新网络科技有限公司全资子公司，负责北京业务的开拓；2018 年 1 日至 2018 年 11 月担任北京东软慧聚信息技术股份有限公司经营管理部总经理，负责公司经营部、项目管理部的运营；2019 年 1 月至 2020 年 6 月担任江西华牧生物科技有限公司副总经理，负责公司财务、运营及筹划、管理工厂建设；2019 年 6 月至 2020 年 6 月担任山东昌牧生物科

技有限公司总经理，负责公司筹建及全面管理；2020 年 6 月至今担任公司董事会秘书、财务负责人。现任公司董事会秘书、财务负责人。

（四）其他核心人员

1、张军

公司董事长，简历参见上述“（一）董事会成员”。

2、王建明

公司董事、总经理、董事会秘书，简历参见上述“（一）董事会成员”。

3、刘洋

公司职工代表监事，简历参见上述“（二）监事会成员”。

4、张恒

张恒先生，中国国籍，无境外永久居留权，1986 年出生，专科学历。2008 年毕业于邢台职业技术学院，机械制造及自动化专业。2008 年 7 月至 2011 年 6 月担任富泰京精密电子（北京）有限公司制程工程师，负责新专案的导入、新制成工艺的开发等工作；2011 年 9 月加入华新有限担任工业工程部副经理，负责精益生产，现有工艺的改善，提升效率及降低成本等工作；2012 年 8 月至 2015 年 11 月担任华新有限技术部副经理，2015 年 11 月至今担任公司工业工程部副总监，负责新技术新工艺的研发和落地、现有设备的改造升级等工作及部门日常管理；现任公司工业工程部副总监。

5、谭明亮

谭明亮先生，中国国籍，无境外永久居留权，1988 年出生，研究生学历。2012 年本科毕业于中南大学，冶金工程专业，2015 年研究生毕业于昆明贵金属研究所，有色金属冶金专业。2015 年 6 月至 2018 年 3 月担任贵研铂业股份有限公司技术工程师，负责含铂族金属废催化剂火法富集工艺和湿法提纯工艺研发工作，开发了“选择性浸出法综合回收铂铑重整废催化剂工艺”和“硫化法富集银电解废液中铂钯的工艺”并实现产业化应用。2018 年 3 月至 2019 年 3 月担任汉能移动能源控股集团有限公司回收工艺工程师，负责含稀散金属废料综合回收工艺研发工作和高纯铟、高纯镓制备工艺研发工作，研发了“铜铟镓硒薄膜太阳能腔室料综合回收工艺”和“铜铟镓硒薄膜太阳能回收工艺”。2019 年 3 月至今担任公司工业工程部副总监，负责三元催化剂回收工艺

研发、贵金属项目建设、危废填埋场入场危废分析检测以及危废焚烧、废盐资源化利用等项目技术调研等工作。现任公司工业工程部副总监。

6、姬磊磊

姬磊磊先生，中国国籍，无境外永久居留权，1991 年出生，本科学历。2014 年本科毕业于北京化工大学北方学院，高分子材料与工程专业。2014 年 7 月至 2017 年 6 月担任青岛荏原环境设备有限公司营业担当及技术工程师，负责项目技术方案编制，并组织项目投标的相关文件编制等工作；2017 年 7 月至 2019 年 5 月担任北京建工金源环保发展股份有限公司工艺工程师及总经理助理，主要负责项目工艺方案、设计、施工以及项目推进等工作，2019 年 6 月至今担任公司工业工程部研发经理。现任公司工业工程部研发经理。主要负责新的环保项目的工艺论证及调研。

发行人已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况”对上述内容进行了补充披露。

五、如有，请提供有权机关就上述涉及贿赂事项出具的证明文件。

有权机关就上述涉及贿赂事项出具的证明文件详见本次申报之“7-8-6 有关机关就所涉及贿赂事项出具的证明文件”。

六、核查过程及核查意见

（一）核查程序

1、查阅了湖南省高级人民法院于 2018 年 2 月 12 日作出的“[2017]湘刑终 318 号”《刑事裁定书》，取得了张军、林耀武、张玉林出具的说明，湖南省郴州市人民检察院出具的证明，张军、林耀武、张玉林居住地派出所出具的《无犯罪证明》，查阅了太极华英全套工商底稿；

2、查阅了发行人的工商档案、员工名册、历史三会文件，并访谈了发行人总经理；

3、取得并查阅了发行人历任财务总监出具的说明文件，并对发行人历任财务总监进行了访谈；

4、查阅了发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员填写的调查表，并查阅了发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的访谈记录，取得了发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员关于专业背景、主要业务经历及实际负责的业务活

动等信息出具的说明；

5、取得并查阅了有关部门就上述涉及贿赂事项出具的证明文件。

6、访谈张军、林耀武、张玉林等涉案人员，太极华英财务及负责湖南移动市场人员；

7、审阅了太极华英存续期间财务记录、抽查了太极华英参与湖南移动业务的相关招投标文件及业务合同；

8、审阅了湖南移动出具的相关证明。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行实际控制人之一张军，董事、常务副总经理林耀武，董事张玉林系因太极华英业务涉及贿赂案件，太极华英主要业务为计算机及网络系统集成、软件开发，发行人主要业务为固体废物资源化利用和处理处置业务，主要是电子废弃物拆解、报废机动车拆解、废旧电子设备回收再利用和危废处置业务，太极华英与发行人主营业务完全不同，客户及供应商亦不重叠。报告期内，华新环保与湖南移动不存在业务往来，发行人不存在因为上述提供财务支持谋取不当利益的情形。符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十三条相关发行条件。

2、发行人离任董事、高级管理人员中，公司曾经财务负责人罗嵩，及曾经董事会秘书、财务负责人王建明仍在发行人处任职。罗嵩目前于发行人处担任财务经理职务，王建明于发行人处担任公司总经理职务。

3、报告期内公司历任财务总监孟聪、王建明、罗嵩对发行人财务数据不存在不一致意见。

4、报告期末相较于 2019 年初，公司共有 1 名董事、2 名高级管理人员发生变动，董事（除独立董事）、高级管理人员变动比例为 30.00%，主要系由于董事、高级管理人员个人原因，以及发行人为提高财务管控质量、持续改善治理结构、统筹管理公司上市事项等公司业务发展和治理的需要等正常原因所致，均属于正常变动，且变动人员为非主要决策人员，上述变动对公司生产经营无不利影响。公司董事长张军、总经理王建明、副总经理张喜林，常务副总经理林耀武等主要管理人员一直未发生变动，且公司实际控

制人一直未发生变化，公司治理结构稳定。

5、张军、林耀武、张玉伦作为涉贿人员，不存在谋取不正当利益的情形，亦不存在被刑事立案或追究刑事责任的风险。

问题 17、关于历史沿革及股份变动

申报文件显示：

（1）发行人前身华新有限设立时，华星集团曾以土地使用权及地上建筑物对华新有限出资，同时华星集团企业性质为“国有资产占有单位”。

（2）2015 年 6 月太极华英将所持发行人股份转让给张军等 4 名股东，世纪佳通将所持发行人股份转让给沙越等 3 名股东，上述交易完成后，发行人控股股东由太极华英变更为张军。

（3)2017 年 11 月及 2019 年 9 月,沙越两次以对发行人债权认购发行人新增股份。

（4）2019 年 12 月，发行人注册资本由 20,593.12 万元增加至 22,722.32 万元，新增注册资本由李云飞等 5 名股东认购。

（5）2020 年 4 月，张军等 17 位自然人签署《合伙协议》，根据新的《合伙协议》，恒易伟业合伙人发生所持合伙份额发生较大变化。2020 年 6 月，张军等 18 位自然人签署《合伙协议》，张军将其持有的 52.00 万元恒易伟业的出资额转让给沙越，恒易伟业的普通合伙人暨执行事务合伙人由张玉林变更为沙越。2020 年 8 月，张军等 20 位自然人签署《合伙协议》，根据新的《合伙协议》，张军将其持有的 218.40 万元恒易伟业出资额分别转让给余乐等 3 位自然人。

请发行人：

（1）结合实际控制人和核心技术人员的从业经历及专业背景、主营业务技术积累储备、实际控制人其他业务开展情况等，说明发行人主营业务演变过程，核心技术及主营业务是否具有稳定性和持续性。

（2）披露华星集团对发行人出资及后续转让股权行为是否经有权机关批准、法律依据是否充分、履行的程序是否合法、是否涉及国有或集体资产流失，相关出资资产是否完成产权交割手续。

（3）补充披露太极华英及世纪佳通转让相关股权的背景及原因，相关交易价格及定价依据。

（4）补充沙越对发行人债权的形成过程和原因、收取利息费用是否合理、借款资金具体用途、认购发行人新增股份价格以及认购价格是否公允，相关评估报告所采用的评估方法及评估依据，债权出资是否真实、足额，是否存在出资不实的情形。

（5）按照《审核问答》问题 12 要求，说明对申报前一年内新增股东的核查情况，说明相关新增股东入股价格的合理性，入股资金是否涉及发行人报告期内客户或供应商。

（6）说明 2020 年 4 月以来恒易伟业合伙人发生三次较大变动的具体原因，新增合伙人是否实际出资，相关资金来源、是否为自有资金，上述变动是否履行相应程序，是否符合《合伙协议》约定。

（7）说明是否存在申报前 6 个月内从控股股东或实际控制人处受让股份的情况，若是，请说明是否按相关规定要求对受让股份承诺锁定期。

（8）说明历次股权变动中是否存在出资瑕疵、股份代持、委托持股等情形，历次股权转让、增资、分红、整体变更等过程中涉及到的控股股东及实际控制人缴纳所得税、发行人代扣代缴情况，是否存在违反税收法律法规等规范性文件的情况，是否构成重大违法行为，发行人股东关于锁定期的承诺是否符合相关规定要求

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【回复】：

一、结合实际控制人和核心技术人员的从业经历及专业背景、主营业务技术积累储备、实际控制人其他业务开展情况等，说明发行人主营业务演变过程，核心技术及主营业务是否具有稳定性和持续性。

（一）实际控制人的从业经历及专业背景

张军先生，中国国籍，无境外永久居留权，1967 年出生，研究生学历。1994 年 7 月至 1997 年 3 月担任北京华胜计算机有限公司总经理助理，负责市场拓展；1999 年 7 月至 2019 年 5 月担任太极华英总经理兼执行董事，太极华英主要业务为计算机及网络系统集成、软件开发，主要负责公司日常经营管理工作；2006 年 10 月至今任公司董事长，负责公司战略方向把控、新技术的研发及产业化落地、新业务拓展及公司经营总体

管理工作；作为发明人已成功为公司取得 24 项专利，其中 3 项为发明专利。

实际控制人沙越女士，曾就读法律专业，大学学历。1997 年 11 月至 2018 年 12 月担任北京华泰英腾科技开发有限公司执行董事兼总经理，负责公司全面管理工作；2001 年 6 月至 2017 年 12 月担任太极华英行政总监，负责行政办公室日常管理工作；2020 年 6 月至今担任恒易伟业执行事务合伙人。

（二）核心技术人员的从业经历及专业背景

1、张军

详见本题之“（一）实际控制人的从业经历及专业背景”

2、王建明

王建明先生，1992 年 7 月至 2007 年 1 月任职于河北省科学院，从事研究及开发工作，负责信息管理系统软件开发、系统集成项目开发，组织完成多个集成工程的设计、验证和实施；2007 年 2 月至 2015 年 11 月担任华新有限常务副总经理、总经理，2015 年 11 月至 2020 年 6 月担任公司董事、总经理、董事会秘书，2020 年 6 月至今担任公司董事、总经理，负责公司整体运营和管理工作，组织实施投产了北京市废旧电器回收利用示范项目，为国家第一批废弃电器电子产品处理资格企业，并进一步拓展投产云南、内蒙电子废物处理基地，组织开发了销售竞价平台，香蕉皮在线回收系统，组织实施了公司财务集中管控系统等。

3、张恒

张恒先生，2008 年 7 月至 2011 年 6 月担任富泰京精密电子（北京）有限公司制程工程师，负责新专案的导入、新制成工艺的开发等工作；2011 年 9 月加入华新有限担任工业工程部副经理，负责精益生产，现有工艺的改善，提升效率及降低成本等工作；2012 年 8 月至今历任技术部副经理、工业工程部副总监，负责新技术新工艺的研发和落地、现有设备的改造升级等工作及部门日常管理；

4、谭明亮

谭明亮先生，2015 年 6 月至 2018 年 3 月担任贵研铂业股份有限公司技术工程师，负责含铂族金属废催化剂火法富集工艺和湿法提纯工艺研发工作，开发了“选择性浸出法综合回收铂铼重整废催化剂工艺”和“硫化法富集银电解废液中铂钯的工艺”并实现

产业化应用。2018 年 3 月至 2019 年 3 月担任汉能移动能源控股集团有限公司回收工艺工程师，主要负责含稀散金属废料综合回收工艺研发工作和高纯铟、高纯镓制备工艺研发工作，研发了“铜铟镓硒薄膜太阳能腔室料综合回收工艺”和“铜铟镓硒薄膜太阳能回收工艺”。2019 年 3 月至今担任公司工业工程部副总监。主要负责三元催化剂回收工艺研发、贵金属项目建设、危废填埋场入场危废分析检测以及危废焚烧、废盐资源化利用等项目技术调研等工作。

5、姬磊磊

姬磊磊先生，2014 年 7 月至 2017 年 6 月担任青岛荏原环境设备有限公司营业担当及技术工程师，主要负责项目技术方案编制，并组织项目投标的相关文件编制工作等；2017 年 7 月至 2019 年 5 月担任北京建工金源环保发展股份有限公司工艺工程师及总经理助理，主要负责项目工艺方案、设计、施工以及项目推进等工作，2019 年 6 月至今担任公司工业工程部研发经理，主要负责新的环保项目的工艺论证及调研。

（三）公司主营业务技术积累储备

2006 年注册成立华星集团环保产业发展有限公司，主要业务是电子废弃物的拆解，所承担的“北京市废旧电器回收利用项目”为当时国家发改委确定全国 4 个电子废物拆解处理示范项目之一。由于当时这个行业处于起步阶段，没有可以参照学习的企业，公司自主设计研发了立体式电视机/电脑拆解线、洗衣机拆解线、平板电视/显示器拆解线以及相关的污染防治技术设备等，后期公司将华新环保电子废弃物拆解业务拓展至云南、内蒙古。

2010 年进入报废汽车拆解领域。在北京市率先将拆解机动车流程进行流水线式设计，率先引进大型拆解机，创新性地设计制造了机动车废油收集平台，设计了废气废水的处置装备，并且成功应用。自主设计研发了基于移动互联网的流程管理软件，申请了软件著作权。

2017 年进入危废处置领域，开始建设危废填埋场。发明了分布式的干式除臭设备并成功应用于填埋场运营中。同时，填埋场的投产运营为日后即将建设的危险废物资源化项目打下了坚实的基础。

发行人注重技术研发与积累，并认为技术是差异化市场竞争的关键要素，这些技术的运用使得发行人生产效率得到了很大的提高。发行人专注于固废处理，注重技术储备

和积累，并正在将储备的技术都足够地付诸实施，比如飞灰中盐的资源化、工业废盐的资源化、工业废催化剂和汽车废三元催化剂中贵金属的提取、废线路板中贵金属的提取、氟化工高沸物的资源化利用以有机危废的资源化利用等。

（四）实际控制人其他业务开展情况

截至本问询函回复出具日，实际控制人控制的其他企业为华宇英安和恒易伟业，华宇英安现无实际业务，主要收入为对外出租自有房屋，恒易伟业为公司的员工持股平台，无其他的业务。

（五）发行人主营业务演变过程，核心技术及主营业务具有稳定性和持续性

发行人 2006 年进入固废领域，从电子废弃物拆解开始，陆续将北京一个电子拆解基地拓展为与北京、云南、内蒙三个基地，2010 年进入北京市报废汽车拆解领域。2017 年，发行人在内蒙投资建设危险废物填埋场，并于 2019 年正式投入运营。填埋场的成功运营，也为即将建设的危险废物资源化项目，打下了坚实的基础。

电子废弃物和报废机动车作为城市固体废物的一个主要组成部分，与生活垃圾有着很大的不同，其突出的特点是其资源属性，即它们可以大量被资源化利用。拆解是最前端的一步，拆解后的产物大部分需要交给专业化的下游进行进一步的加工和处理，比如废线路板。对于一些不具有再利用价值的危险废物比如荧光粉等需要交给专业的危废处置企业进行填埋处理。基于上下游业务链的把握，通过多年的技术研发与积累，发行人在固废处置领域研发形成领先的技术与解决方案，并将其产业化落地实施。目前已获得项目立项和环境影响评价的项目有：飞灰废盐资源化利用项目，工业废盐的资源化利用项目以及汽车废三元催化剂及废化工催化剂贵金属提取项目，废线路板贵金属提取项目，其中汽车废三元催化剂及废化工催化剂贵金属提取项目预计在 2021 年投产。发行人将专注固废领域，深耕并发展。

发行人主营业务为电子废弃物拆解、报废机动车拆解、废旧电子设备回收再利用和危废处置业务，结合主营业务演变过程来看，公司不同业务之间具有一定的相关性，帮助公司更好的服务下游客户，增强客户粘性，公司具有持续服务客户的能力。

综上，结合公司产品服务具有一定的相关性，能够增加客户的粘性，核心技术有利支撑了发行的日常经营活动，发行人核心技术团队主要人员的稳定性，保证了核心技术的稳定和持续改进，发行人核心技术及主营业务具有稳定性和持续性。

二、披露华星集团对发行人出资及后续转让股权行为是否经有权机关批准、法律依据是否充分、履行的程序是否合法、是否涉及国有或集体资产流失，相关出资资产是否完成产权交割手续。

发行人已在招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“二、发行人的设立情况、股本和股东变化情况、重大资产重组情况及在其他证券市场的上市/挂牌情况”之“（五）华星集团对华新有限出资及后续转让股权行为的合规情况”中补充披露如下：

根据《中央企业投资监督管理暂行办法》（2006 年 7 月 1 日实施，2017 年 1 月 7 日废止）第二条规定，本办法所称中央企业，是指国务院国有资产监督管理委员会履行出资人职责的企业。第七条规定，企业应当依据其发展战略和规划编制年度投资计划，企业的主要投资活动应当纳入年度投资计划。企业年度投资计划中的投资项目是指按照企业投资管理制度规定由董事会或总经理办公会议研究决定的投资项目（包括子企业投资项目）。

根据华星集团当时有效的《企业法人营业执照》，华星集团的经济性质为全民所有制。根据《中华人民共和国全民所有制工业企业法》（1988 年 4 月 13 日实施，2009 年 8 月 27 日修订）第七条规定，企业实行厂长（经理）负责制。厂长依法行使职权，受法律保护。

根据《企业国有资产评估管理暂行办法》（2005 年 9 月 1 日实施）第四条规定，经国务院国有资产监督管理机构所出资企业及其各级子企业批准经济行为的事项涉及的资产评估项目，由中央企业负责备案。

根据《国务院办公厅关于公布国务院国有资产监督管理委员会履行出资人职责企业名单的通知》（国办法[2003]88 号），华星集团为国务院国有资产监督管理委员会履行出资人职责企业。

根据《中华人民共和国企业国有资产法》（2009 年 5 月 1 日实施）第五十四条规定，除按照国家规定可以直接协议转让的以外，国有资产转让应当在依法设立的产权交易场所公开进行。

依据上述法律法规，华星集团对发行人出资及后续转让股权行为经有权机关批准及履行的程序如下：

（一）关于华星集团的出资

2006 年 7 月 17 日，华星集团召开总经理办公会议，同意集团与华酉元地共同出资设立华新有限。其中华酉元地以货币出资 1,654.81 万元，占注册资本的 55.16%；华星集团以实物、土地使用权方式出资 1,345.19 万元，占注册资本的 44.84%。

根据北京市中恒业房地产评估有限责任公司于 2006 年 7 月 21 日出具的“中恒业（2006）评字第 087 号”《北京市昌平区沙河镇丰善村顺沙路街 11 号中国华星集团公司房地产价值评估报告》，截至 2006 年 7 月 19 日，上述估价对象的房地产市场价值总额为 1,345.19 万元。上述评估结果业经华星集团备案。

根据北京华威会计师事务所有限责任公司于 2007 年 3 月 31 日出具的“华验字（2007）第 004 号”《验资报告》，截至 2007 年 3 月 21 日，华星集团已与华新有限就出资的土地使用权和房屋所有权办理完毕过户手续，华新有限取得“京房权证昌股移字第 30706 号”《房屋所有权证》和“京昌国用（2007 转）第 017 号”《国有土地使用证》。因此，截至 2007 年 3 月 31 日，华新有限已收到股东华星集团以土地使用权、房产出资 1,345.19 万元，华新有限成立时的注册资本已足额缴纳。

（二）关于华星集团的股权转让

1、2007 年 5 月，华星集团第一次股权转让

2007 年 5 月，华新有限股东华星集团将其持有的部分股权转让给世纪佳通，该次股权变动事项履行了如下法律程序：

2007 年 5 月 9 日，华星集团召开总经理办公会议，就公开转让华新有限 34.84%股权形成如下决议：（1）通过在依法设立的产权交易机构中公开转让华星集团持有华新有限 34.84%股权。股权转让后华星集团在华新有限的出资额为人民币 300 万元，占股 10%；（2）转让价格以具有相应资质的中介机构评估结果为参考（评估基准日为 2007 年 4 月 30 日）。

2007 年 5 月 25 日，中诚信会计师事务所有限责任公司出具“中诚信评字（2007）第 C042 号”《华星集团环保产业发展有限公司股权转让项目资产评估报告书》，对华星集团持有的华新有限 34.84%股权价值进行了评估，其确定 34.84%的华新有限股权价值为 1,019.76 万元。

2007 年 5 月 28 日，华新有限召开第二届第二次股东会并作出决议，同意通过产权交易机构转让华星集团持有公司的 34.84%股权，并同意以 1,519.76 万元的价格在北京产权交易所公开挂牌。

2007 年 6 月 1 日，华星集团出具《国有资产评估项目备案表》。

2007 年 6 月 11 日，华星集团持有的华新有限 34.84%股权经北京产权交易所公开挂牌。

2008 年 11 月 27 日，华星集团与世纪佳通签署《产权交易合同》，约定华星集团将其持有公司的 34.84%股权以 1,519.76 万元的价格转让给世纪佳通。

2008 年 12 月 5 日，北京产权交易所出具编号为 No:0025085 的《产权交易凭证》。

2008 年 12 月 15 日，华新有限召开第三届第一次股东会并作出决议，同意华星集团将其持有公司的 34.84%股权转让给世纪佳通，并据此更改华新有限章程。本次股权转让完成后，华新有限的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	太极华英	1,204.81	40.16
2	世纪佳通	1,045.19	34.84
3	蔚蓝科讯	450.00	15.00
4	华星集团	300.00	10.00
合计		3,000.00	100.00

根据上述中诚信会计师事务所有限责任公司出具的“中诚信评字（2007）第 C042 号”《华星集团环保产业发展有限公司股权转让项目资产评估报告书》，本次股权转让的评估基准日为 2007 年 4 月 30 日，评估结果有效期为一年。根据当时有效的《企业国有资产评估管理办法》第二十一条规定，经核准或备案的资产评估结果使用有效期为自评估基准日起 1 年。鉴于华星集团与世纪佳通于 2008 年 11 月 27 日签订《产权交易合同》、北京产权交易所于 2008 年 12 月 5 日出具《产权交易凭证》、华新有限于 2008 年 12 月 15 日召开同意转让的股东会，因此，从评估基准日至本次股权转让完成，资产评估报告已超过一年有效期，转让程序存在瑕疵。

虽然本次股权转让存在上述程序瑕疵，但鉴于：（1）本次股权转让已经华星集团总经理办公室会议批准，转让价格以具有相应资质的中介机构评估结果为参考，华星集团已出具《国有资产评估项目备案表》对股权转让的资产评估报告进行了备案，并

在依法设立的产权交易机构中公开挂牌转让，即已根据国资管理的有关规定履行了评估、备案、进场交易程序；（2）本次股权转让标的对应的华新有限注册资本为1,045.19万元，评估值为1,019.76万元（0.98元/注册资本），实际转让价格为1,519.76万元（1.45 元/注册资本）。根据中诚信安瑞（北京）会计师事务所有限公司出具的“中诚信安瑞审字[2010]第255号”《审计报告》，截至2008年12月31日，华新有限的净资产为42,450,483.51元（1.42元/注册资本）；且2011年3月，华星集团将其持有的华新有限10%股权转让给太极华英时，股权转让标的对应的注册资本为300.00万元，评估值为402.17万元（1.34元/注册资本），实际转让价格为420.00万元（1.40元/注册资本），因此，本次股权转让完成时，资产评估结果虽已超过一年有效期限，但不存在低价转让国有股权的情形，未造成国有资产流失；（3）股权转让合同履行完毕后至今，华星集团与世纪佳通未就本次股权转让事宜发生任何纠纷及争议；（4）2008年12月5日，北京产权交易所出具了编号为No:0025085的《产权交易凭证》；（5）2008年12月15日，华新有限召开股东会批准了本次转让行为，华星集团作为转让股东在股东会决议中已签章，对上述股权转让价格及股权变动行为予以了确认。

综上，本次股权转让虽存在实际完成时评估结果已超过有效期的程序瑕疵，但已根据国资管理的有关规定履行评估、备案、进场交易程序，取得了有权机关的批准和备案，不存在低价转让国有股权的情形，未造成国有资产流失，上述瑕疵不会构成本次发行上市的实质性法律障碍。

2、2011年3月，华星集团第二次股权转让

2011年3月，华新有限股东华星集团将其持有的华新有限10%股权转让给太极华英，该次股权变动事项履行了如下法律程序：

2010年9月25日，华星集团召开总经理办公会议，就公开转让华新有限10%股权形成如下决议：（1）通过在依法设立的产权交易机构中公开转让华星集团持有的华新有限10%股权。（2）转让价格以具有相应资质的中介机构评估结果为参考，但不得低于420.00万元。（评估基准日为2010年9月30日）。

2010年11月5日，北京焱辉资产评估有限公司出具“焱辉评报字（2010）040号”《中国华星集团公司拟转让华星集团环保产业发展有限公司 10%股权项目资产评估报告书》，对华星集团持有的华新有限10%股权价值进行了评估，评估价值为402.17万元。

2010 年 11 月 8 日，华新有限召开股东会并作出决议，同意通过产权交易机构转让华星集团持有华新有限的 10%股权，并同意以 420.00 万元的价格在北京产权交易所公开挂牌。

2010 年 11 月 9 日，华星集团出具《国有资产评估项目备案表》。

2010 年 11 月 10 日，华星集团持有的华新有限 10%股权在北京产权交易所公开挂牌。

2010 年 12 月 20 日，华星集团与太极华英签署《产权交易合同》，约定华星集团将其持有华新有限的 10%股权以 420.00 万元的价格转让给太极华英。

2010 年 12 月 24 日，北京产权交易所出具 No：T31100056 号《企业国有产权交易凭证》,注明华星集团以420.00万元价格将其持有的华新有限10%股权转让给太极华英。

2011 年 3 月 1 日，华新有限召开第四届第一次股东会并作出决议，同意华星集团将其持有的华新有限 10%股权转让给太极华英，并据此修改华新有限章程。本次股权转让完成后，华新有限的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	太极华英	1,504.81	50.16
2	世纪佳通	1,045.19	34.84
3	蔚蓝科讯	450.00	15.00
合计		3,000.00	100.00

综上，除上述已说明的情形外，华星集团对发行人出资及后续转让股权行为已经有权机关批准，法律依据充分，履行的程序合法，不涉及国有资产流失，相关出资资产已完成产权交割手续。

三、补充披露太极华英及世纪佳通转让相关股权的背景及原因，相关交易价格及定价依据。

发行人已在招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“二、发行人的设立情况、股本和股东变化情况、重大资产重组情况及在其他证券市场的上市/挂牌情况”之“（六）太极华英及世纪佳通转让股权的具体情况”中补充披露如下：

1、太极华英股权转让

2015 年 6 月 30 日，太极华英与张军、林耀武、张玉林、张喜林签订《股权转让协

议》，约定太极华英将其持有华新有限的 5,626.99 万元出资额中的 3,245.28 万元转让给张军，1,200.04 万元转让给林耀武，731.51 万元转让给张玉林，450.16 万元转让给张喜林。

太极华英将其持有华新有限的股权转让给张军、林耀武、张玉林、张喜林的原因系华新有限计划进行股改，太极华英自身业务经营不善，计划注销，因此经太极华英股东协商一致，从间接持有华新有限的股权变为直接持股，本次股权转让为平价转让。

2、世纪佳通股权转让

2015 年 6 月 30 日，世纪佳通与沙越、张玉林、沙初犊签订《股权转让协议》，约定世纪佳通将其持有华新有限的 2,713.01 万元出资额中的 1,899.11 万元转让给沙越，406.95 万元转让给张玉林，406.95 万元转让给沙初犊。

世纪佳通成立于 2004 年 2 月 23 日，本次股权转让时，发行人董事张玉林持股 25%；公司董事长张军之姐张呼梅为该公司的法定代表人、执行董事、总经理并持股 75%。2015 年 6 月，张呼梅因年龄较大等原因经与张军协商后，拟不再间接持有华新有限股权，并与张玉林达成一致意见，决定将世纪佳通持有华新有限的 2,713.01 万元出资额中的 1,899.11 万元以 1,899.11 万元的价格转让给其弟张军的配偶沙越，406.95 万元以 406.95 万元的价格转让给沙越之兄沙初犊，406.95 万元以 406.95 万元的价格转让给张玉林。经各方协商一致，确定本次股权转让的价格为 1 元/注册资本。

四、补充沙越对发行人债权的形成过程和原因、收取利息费用是否合理、借款资金具体用途、认购发行人新增股份价格以及认购价格是否公允，相关评估报告所采用的评估方法及评估依据，债权出资是否真实、足额，是否存在出资不实的情形。

1、沙越对发行人债权形成的具体情况

发行人在经营过程中，发行人资金较为紧张，为改善发行人日常经营的进行，发行人向沙越进行借款，以保证正常的经营。2013 年 9 月 1 日至 2015 年 4 月 21 日，发行人与沙越之间共发生了 6 次借款，具体形成过程如下：

序号	借款时间	借款金额（万元）	执行利率
1	2013.9.1	750.00	4.35%
2	2015.1.16	150.00	4.35%
3	2015.2.26	2,670.00	4.35%

4	2015.3.24	300.00	4.35%
5	2015.4.13	200.00	4.35%
6	2015.4.21	630.00	4.35%

沙越对发行人债权的形成原因主要为补充公司流动资金，主要用于公司原材料的采购，收取的利息费用以一年以内（含一年）的短期贷款基准利率 4.35%为准，沙越与发行人签订的借款合同拆借期限为一年期，到期偿还本息，如发行人在到期前未能偿还全部借款，则合同期限自动顺延一年。发行人对沙越的借款利息参照了银行同期的借款利率，利息费用具有一定的合理性。

2、认购发行人新增股份的具体情况

（1）2017 年 11 月，沙越以对发行人债权认购发行人新增股份

1）认购发行人新增股份价格以及认购价格是否公允

2017 年 11 月 13 日，公司召开了 2017 年第三次临时股东大会，审议通过了《关于实际控制人沙越以债转股方式认购公司发行股份暨关联交易的议案》，沙越对本次共认购 8,403,361 股发行人股份，认购价格为 2.38 元/股，认购价格参考公司每股净资产价格，并综合考虑了公司所处行业、成长性等多种因素确定。

由于公司在生产经营过程中，资金较为紧张，没有足够的资金偿还沙越的本金及利息，因此公司全体股东一致同意沙越以其拥有的对公司的债权认购公司本次增资的股票。发行人前次增资价格为 2.23 元/股，本次增资在参照前次增资价格的基础上并考虑了公司所处行业、成长性等因素，最终确定增资价格为 2.38 元/股，高于前次增资价格。基于谨慎性原则，在参考后次增资价格的基础上（2.55 元/股），对沙越本次增资进行了股份支付处理。因此，沙越本次认购价格公允。

2）评估报告所采用的评估方法及评估依据

①评估方法

结合发行人的特点、价值类型，资料收集情况等，评估人员采用了成本法进行评估。

评估人查阅财务付款凭证及其他相关资料核实债权，了解债权的形成，并对债权金额进行了函证，了解债务人的偿还能力，依据债务人近几年的经营和财务状况等综合判断评估对象的债权价值。

②评估依据

《资产评估委托合同》、华新绿源环保股份有限公司《2017 年 10 月 13 日会议纪要》、《中华人民共和国公司法》;《公司注册资本登记管理规定》(2014 年 2 月 20 日国家工商行政管理总局令第 64 号);《关于债券转股权工作中资产评估若干问题的通知》(财评字[1999]613 号);《关于进一步做好债转股企业资产评估的通知》(财评字[2000]734 号);其他与资产评估相关的法律、法规、《资产评估准则》、《资产评估价值类型指导意见》、《企业国有资产评估报告指南》、《注册资产评估师关注评估对象法律权属指导意见》、《评估机构业务质量控制指南》; 财务账簿及凭证、借款协议、往来询证函、华普天健会计师事务所(特殊普通合伙)“会专字[2017]5173 号”《专项审计报告》

(2)2019 年 9 月,沙越对发行人债权认购发行人新增股份

1)认购发行人新增股份价格以及认购价格是否公允

2019 年 9 月 1 日,公司召开了 2019 年第二次临时股东大会,审议通过了《华新绿源环保股份有限公司关于沙越债转股的议案》,沙越对发行人本次共认购 3,777,756 股发行人股份,认购价格为 3.71 元/股,认购价格以公司截至 2018 年 12 月 31 日经审计的净资产值为基础,综合考虑了公司所处行业、成长性等因素确定。

由于公司在生产经营过程中,资金较为紧张,没有足够的资金偿还沙越的本金及利息,因此公司全体股东一致同意沙越以其拥有的对公司的债权认购公司本次增资的股票。发行人前次增资价格为 2.55 元/股,本次增资在参照前次增资价格的基础上并考虑了公司所处行业、成长性等因素,最终确定增资价格为 3.71 元/股,高于前次增资价格。基于谨慎性原则,在参考后次增资价格的基础上(4.18 元/股),对沙越本次增资进行了股份支付处理。因此,沙越本次认购价格公允。

2)评估报告所采用的评估方法及评估依据

①评估方法

根据被评估资产的实际状况及债权转股权之特定目的,评估人采用了成本法进行评估。

评估人员在核实其价值构成及债务人情况的基础上,具体分析欠款数额、时间和原因等因素,以每笔款项的应偿还金额或核实后的账面价值确定评估价值。

②评估依据

《资产评估委托合同》、华新绿源环保股份有限公司会议纪要（2019 年 8 月 5 日）、《中华人民共和国资产评估法》、《中华人民共和国公司法》、《关于加强以非货币财产出资的评估管理若干问题的通知》、《公司债权转股权登记管理办法》、《资产评估基本准则》、《资产评估职业道德准则》、《资产评估执业准则》、《资产评估机构业务质量控制指南》、《资产评估价值类型指导意见》、《资产评估对象法律权属指导意见》、《企业会计准则》、债券方的明细账，记账凭证；债权人、债务人提供的其他相关产权证明资料、基准日审计报告、明细账；各笔借款的记账凭证及原始凭证；债权人提供的其他评估相关资料。

根据振江股份（603507.SH）披露其债转股的相关信息，对债权按照成本法进行评估，根据茶华股份（603615.SH）披露其债转股的相关信息，对债权按照成本法进行评估，沙越债转股采用成本法进行评估符合行业惯例。

综上，沙越对发行人的债权出资均为对发行人的合法债权，其出资真实、足额，不存在出资不实的情形。

五、按照《审核问答》问题 12 要求，说明对申报前一年内新增股东的核查情况，说明相关新增股东入股价格的合理性，入股资金是否涉及发行人报告期内客户或供应商。

（一）申报前一年内新增股东的核查情况

1、申报前一年内公司新增直接股东持股情况

2019 年 12 月 9 日，华新环保召开股东会，同意将华新环保的注册资本由 20,593.12 万元增加至 22,722.32 万元，新增注册资本 2,129.20 万元由李云飞认购 717.70 万元，孔红满认购 478.47 万元，高宏健认购 167.46 万元，王建明认购 47.85 万元，海通创新认购 717.70 万元。

2019 年 12 月 18 日，华新环保完成了与本次增资相关的工商变更登记手续。

2019 年 12 月 19 日，经致同出具的“致同验字(2019)第 110ZC0285 号”《验资报告》审验，截至 2019 年 12 月 18 日，华新环保已收到股东李云飞以货币形式缴纳的新增注册资本 717.70 万元；

2019 年 12 月 26 日，经致同出具的“致同验字(2019)第 110ZC099 号”《验资报告》审验，截至 2019 年 12 月 25 日，华新环保已收到股东高宏健、孔红满、王建明和海通

创新以货币形式缴纳的新增注册资本 1,411.48 万元。华新环保变更后注册资本为 22,722.32 万元，实收资本为 22,722.32 万元，各股东均以货币出资。

申报前一年内公司新增股东持股具体情况如下：

序号	股东名称/姓名	持股数(万股)	持股比例	取得方式	取得时间	取得价格(元/股)	定价依据
1	李云飞	717.70	3.16%	认购发行人增发的新股	2019 年 12 月	4.18	协商确定
2	孔红满	478.47	2.11%	认购发行人增发的新股	2019 年 12 月	4.18	协商确定
3	高宏健	167.46	0.74%	认购发行人增发的新股	2019 年 12 月	4.18	协商确定
4	王建明	47.85	0.21%	认购发行人增发的新股	2019 年 12 月	4.18	协商确定
5	海通创新	717.70	3.16%	认购发行人增发的新股	2019 年 12 月	4.18	协商确定

2、申报前一年内公司新增股东基本情况

（1）申报前一年内公司新增的直接自然人股东

发行人申报前一年内新增股东为自然人股东李云飞、孔红满、高宏健和王建明，基本情况如下：

姓名	性别	国籍	身份证号码	是否取得其他国家或者地区居留权
李云飞	男	中国	152825196911******	否
孔红满	男	中国	330106196501******	否
高宏健	男	中国	320219197005******	否
王建明	男	中国	130104196707******	否

（2）最近一年公司新增的法人股东

申报前一年内，发行人新增股东为法人股东海通创新基本情况如下：

名称	海通创新证券投资有限公司
法定代表人	时建龙
成立时间	2012 年 4 月 24 日
统一社会信用代码	91310000594731424M
注册资本	830,000 万人民币
注册地址	上海市静安区常德路 774 号 2 幢 107N 室
经营范围	证券投资，金融产品投资，股权投资
主营业务	证券投资、金融产品投资、股权投资

截至回复报告签署之日，海通创新的股东出资及股权结构情况如下：

股东名称	出资额（万元）	持股比例
海通证券股份有限公司	830,000.00	100.00%
合计	830,000.00	**100.00%**

3、发行人申报前一年内新增股东入股的相关情况

发行人申报前一年内新增股东入股的相关情况如下：

增资/股权转让次数	出资方	交易背景	价格	定价依据
华新环保第五次增资	李云飞、高宏健、孔红满、王建明、海通创新	为补充公司流动资金并引入外部投资人，同时出资人李云飞、高宏健、孔红满、王建明、海通创新因看好华新有限的发展前景，有投资华新有限的意愿	4.18元/股	协商确定，以预估的2019年净利润，投前10倍PE做估值

本次增资是出资方及发行人真实意思的表示，不存在争议或潜在纠纷。本次增资的新股东中王建明是发行人的董事、总经理，是发行人的董事、高级管理人员。除上述关联关系外，参与发行人本次增资的新股东与发行人的其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构负责人及其签字人不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。上述新股东具备相关法律、法规所规定的股东资格。

（二）说明相关新增股东入股价格的合理性

最近一年新增股东的入股价格是以预估的2019年净利润，投前10倍PE做估值，经双方协商确定，发行人该次增资扩股不存在显失公允的情形。

（三）入股资金是否涉及发行人报告期内客户或供应商

最近一年新增股东李云飞、高宏健、孔红满、王建明、海通创新的入股资金均为自有资金，不存在涉及发行人报告期内客户和供应商的情况。

六、说明2020年4月以来恒易伟业合伙人发生三次较大变动的具体原因，新增合伙人是否实际出资，相关资金来源、是否为自有资金，上述变动是否履行相应程序，是否符合《合伙协议》约定。

2020年4月以来恒易伟业合伙人发生变动的具体情况如下：

2020年3月20日，杜世星将其持有恒易伟业的20.80万元财产份额分别转让给谭明亮10.40万元、转让给张恒10.40万元，王坤将其持有恒易伟业的10.40万元财产份

额转让给杜宇晨。此次财产份额转让的原因是2019年12月确定的股权激励对象杜世星、王坤由于资金不足，无法全额支付受让财产份额所对应的价款，新增了谭明亮、张恒、杜宇晨三名员工作为股权激励对象，原本转让给杜世星、王坤的部分财产份额由谭明亮、张恒、杜宇晨受让。谭明亮、张恒、杜宇晨均已实际出资，相关资金均为自有资金。2020年4月9日，恒易伟业全体合伙人一致同意吸收谭明亮、张恒、杜宇晨为恒易伟业合伙人。同日，谭明亮、张恒、杜宇晨与恒易伟业原合伙人签订《入伙协议》。

2020年5月29日，张军将其持有恒易伟业的52万元财产份额转让给其妻沙越。恒易伟业的普通合伙人暨执行事务合伙人由张玉林变更为沙越。此次财产份额转让暨执行事务合伙人变更的原因是增强实际控制人张军、沙越夫妇对发行人的实际控制权，并有利于发行人更好地实施股权激励。沙越已实际出资，相关资金为自有资金。2020年6月5日，恒易伟业全体合伙人一致同意吸收沙越为恒易伟业新合伙人并同意执行事务合伙人变更为沙越。同日，沙越与恒易伟业原合伙人签订《入伙协议》。

2020年8月19日，张军将其持有恒易伟业的218.40万元财产份额分别转让给余乐等3位自然人，其中余乐受让104.00万元，刘时权受让104.00万元，姬磊磊受让10.40万元。此次财产份额转让是为了对余乐、刘时权和姬磊磊进行股权激励。余乐、刘时权和姬磊磊均已实际出资，相关资金均为自有资金。2020年8月31日，恒易伟业全体合伙人一致同意吸收刘时权、姬磊磊为恒易伟业新合伙人、张军出资额变更为 4,093.07万元，余乐出资额变更为 208.00 万元。同日，刘时权、姬磊磊与恒易伟业原合伙人签订《入伙协议》。

根据《合伙协议》第二十三条约定：新合伙人入伙，应当经执行事务合伙人与三分之二以上的其他合伙人同意，并依法订立书面入伙协议。根据保荐机构对恒易伟业合伙人的访谈、查验转账凭证及银行回单，恒易伟业新增合伙人均已实际出资，相关资金来源为自有资金，上述变动已履行相应程序，符合《合伙协议》约定。

七、说明是否存在申报前6个月内从控股股东或实际控制人处受让股份的情况，若是，请说明是否按相关规定要求对受让股份承诺锁定期

申报前6个月内从控股股东或实际控制人处受让股份的情况如下：

1、2020年5月29日，张军将其持有恒易伟业的52万元财产份额转让给其妻沙越；

2、2020年8月19日，张军将其持有恒易伟业的218.40万元财产份额分别转让给

余乐等 3 位自然人，其中余乐受让 104.00 万元，刘时权受让 104.00 万元，姬磊磊受让 10.40 万元。

《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年修订）》2.3.4 规定：上市公司控股股东、实际控制人及其一致行动人减持本公司首发前股份的，应当遵守下列规定：（一）自公司股票上市之日起三十六个月内，不得转让或者委托他人管理其直接和间接持有的首发前股份，也不得提议由上市公司回购该部分股份。

《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 12 规定：在申报前 6 个月内从控股股东或实际控制人处受让的股份，应比照控股股东或实际控制人所持股份进行锁定。

对于沙越、余乐、刘时权、姬磊磊在申报前 6 个月从张军处受让其通过恒易伟业间接持有的发行人股份，恒易伟业已出具承诺：“自华新环保股票上市之日起 36 个月内，恒易伟业不转让或者委托他人管理在本次公开发行前直接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。若因华新环保进行权益分派等导致本单位持有的公司股份发生变化的，恒易伟业仍将遵守上述承诺。

若华新环保上市后 6 个月内股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，恒易伟业直接或间接持有公司股票的锁定期限在原有锁定期限基础上自动延长 6 个月。”

上述承诺符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年修订）》、《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》关于股份锁定期的要求。

八、说明历次股权变动中是否存在出资瑕疵、股份代持、委托持股等情形，历次股权转让、增资、分红、整体变更等过程中涉及到的控股股东及实际控制人缴纳所得税、发行人代扣代缴情况，是否存在违反税收法律法规等规范性文件的情况，是否构成重大违法行为，发行人股东关于锁定期的承诺是否符合相关规定要求

（一）历次股权变动中是否存在出资瑕疵、股份代持、委托持股等情形

1、华新有限第四次股权转让实际出资日期晚于章程约定日期

2011 年 4 月，发行人将注册资本（实收资本）增加至 5,000.00 万元，该次股权变动事项履行了如下法律程序：

2011 年 4 月 16 日，华新有限召开第五届第二次股东会并作出决议，同意注册资本由 3,000.00 万元增加至 5,000.00 万元，其中太极华英认缴新增注册资本 1,303.20 万元，世纪佳通认缴新增注册资本 696.80 万元，并根据上述事项修改华新有限章程。

2011 年 5 月 11 日，北京东易君安会计师事务所有限公司出具“东易验字（2011）第 3-1463 号”《验资报告》，验证截至 2011 年 5 月 11 日止，华新有限已收到太极华英、世纪佳通缴纳的新增注册资本合计 2,000.00 万元，均以货币形式出资，新增实收资本占新增注册资本的 100.00%。

2011 年 5 月 12 日，华新有限在北京市工商局通州分局完成了工商变更登记手续，并取得了更新后的《营业执照》。

本次增资后，华新有限的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	太极华英	3,258.01	65.16
2	世纪佳通	1,741.99	34.84
合计		**5,000.00**	**100.00**

根据 2011 年 4 月 16 日公司签署的章程修正案，太极华英和世纪佳通应在 2011 年 4 月 30 日之前缴付上述出资。太极华英、世纪佳通于 2011 年 5 月 11 日缴付上述出资晚于章程修正案约定的出资时间。根据当时有效的《公司法》第二十八条，股东应当按期足额缴纳公司章程中规定的各自所认缴的出资额。股东不按照前款规定缴纳出资的，除应当向公司足额缴纳外，还应当向已按期足额缴纳出资的股东承担违约责任。太极华英、世纪佳通均未向对方主张违约责任，因此，太极华英、世纪佳通的出资延迟不会构成本次发行上市的实质性法律障碍。

2、华新有限第五次股权转让工商登记距股东会召开间隔时间过长

2012 年 12 月 31 日，华新有限召开股东会，同意世纪佳通将其持有的华新有限 2.50%的股权（出资额 300.00 万元）转让给科惠有限，其他股东放弃优先受让权。同日，双方签订了《股权转让协议》。

2013 年 8 月 19 日，华新有限完成了与本次股权转让相关的工商变更登记手续。

本次股权转让完成后，华新有限的股权结构如下：

单位：万元

股东名称	出资金额	出资比例
太极华英	5,626.99	46.89%
世纪佳通	2,713.01	22.61%
科惠合伙	2,400.00	20.00%
张军	960.00	8.00%
科惠有限	300.00	2.50%
合计	**12,000.00**	**100.00%**

发行人于 2012 年 12 月 31 日召开股东会就上述股权转让作出决议，但迟至 2013 年 5 月才向工商部门申请变更登记。根据当时有效的《公司登记管理条例》第三十五条和第七十三条规定，有限责任公司股东转让股权的，应当自转让股权之日起 30 日内申请变更登记。未依照本条例规定办理有关变更登记的，由公司登记机关责令限期登记；逾期不登记的，处以 1 万元以上 10 万元以下的罚款。

发行人上述股权转让相关工商变更登记虽未如期办理，但主管机关已为公司办理了相关登记手续，并未对公司做出行政处罚，且上述行为发生在报告期外，因此不会对发行人本次发行上市造成实质性障碍。

除上述出资瑕疵以及本题“二、披露华星集团对发行人出资及后续转让股权行为是否经有权机关批准、法律依据是否充分、履行的程序是否合法、是否涉及国有或集体资产流失，相关出资资产是否完成产权交割手续。”中已披露的瑕疵外，发行人历次股权变动中不存在出资瑕疵、股份代持、委托持股等情形。

（二）历次股权转让、增资、分红、整体变更等过程中涉及到的控股股东及实际控制人缴纳所得税、发行人代扣代缴情况

1、公司历次股权转让过程中涉及到控股股东及实际控制人缴纳所得税、发行人代扣代缴情况

单位：万元

序号	时间	转让方	受让方	转让价格	纳税情况
1	2007 年 4 月	华西元地	太极华英	1,204.81	双方自愿协商按照注册资本平价转让，无溢价，实际控制人、控股股东无需纳税
			蔚蓝科讯	450	
2	2007 年 5 月	华星集团	世纪佳通	1,519.76	此次转让不涉及实际控制人、控股股东
3	2011 年 3 月	华星集团	太极华英	420	此次转让不涉及实际控制人、控股股东

4	2011 年 4 月	蔚蓝科讯	太极华英	450	此次转让不涉及实际控制人、控股股东
5	2012 年 12 月	世纪佳通	科惠有限	625	此次转让不涉及实际控制人、控股股东
6	2015 年 6 月	世纪佳通	沙越	1,899.11	纳税义务人不是实际控制人、控股股东，此次转让不涉及实际控制人、控股股东应缴纳所得税的情形
			沙初犊	406.95	
			张玉林	406.95	
7	2015 年 6 月	太极华英	张军	3,245.28	纳税义务人不是实际控制人、控股股东，此次转让不涉及实际控制人、控股股东应缴纳所得税的情形
			林耀武	1,200.04	
			张玉林	731.51	
			张喜林	450.16	

发行人股权转让过程中均不涉及控股股东、实际控制人应缴纳所得税及发行人代扣代缴的情形。

2、公司历次增资过程中涉及到控股股东及实际控制人缴纳所得税、发行人代扣代缴情况

发行人历次增资时，控股股东、实际控制人纳税情况如下：

单位：万元

序号	接受增资主体	时间	出资方	出资金额	出资方式	纳税情况
1	华新有限	2011 年 4 月	太极华英	1,303.20	货币出资	以货币出资，不涉及应缴纳所得税
			世纪佳通	696.80		
2	华新有限	2011 年 11 月	太极华英	845.00	货币出资	以货币出资，不涉及应缴纳所得税
			世纪佳通	455.00		
			张军	700.00		
3	华新有限	2011 年 12 月	科惠合伙	5,000.00	货币出资	以货币出资，不涉及应缴纳所得税
4	华新有限	2012 年 3 月	太极华英	1,523.98	资本公积转增股本	股东以资本公积同比例增资，控股股东、实际控制人无需缴纳个人所得税
			世纪佳通	816.02		
			科惠合伙	650.00		
			张军	260.00		
5	华新有限	2014 年 12 月	恒易伟业	2,784.00	货币出资	以货币出资，不涉及应缴纳所得税
6	华新有限	2015 年 1 月	凯喜雅国际	1,435.50	货币出资	以货币出资，不涉及应缴纳所得

			科惠有限	14.50		税
7	华新环保	2015 年 12 月	张玉山	1,500.00	货币出资	以货币出资，不涉及应缴纳所得税
			青域敦行	1,500.00		以货币出资，不涉及应缴纳所得税
8	华新环保	2017 年 11 月	沙越	1,999.99	债转股	以本金折算股本，不涉及应缴纳所得税
9	华新环保	2018 年 2 月	包如荣	3,000.00	货币出资	以货币出资，不涉及应缴纳所得税
			青域敦行	2,500.00	货币出资	以货币出资，不涉及应缴纳所得税
			张军	1,000.00	货币出资	以货币出资，不涉及应缴纳所得税
10	华新环保	2019 年 9 月	沙越	1,401.54	债转股	以本金及利息折算股本，利息已缴纳个人所得税
11	华新环保	2019 年 12 月	李云飞	3,000.00	货币出资	以货币出资，不涉及应缴纳所得税
			高宏健	700.00	货币出资	以货币出资，不涉及应缴纳所得税
			孔红满	2,000.00	货币出资	以货币出资，不涉及应缴纳所得税
			王建明	200.00	货币出资	以货币出资，不涉及应缴纳所得税
			海通创新	3,000.00	货币出资	以货币出资，不涉及应缴纳所得税

需要补充说明的是，上表中第 4 项，即 2012 年 3 月 1 日，华新有限召开 2012 年第二次股东会并作出决议，同意以资本公积转增股本方式将注册资本增加至 12,000.00 万元，其中太极华英认缴 1,523.98 万元、世纪佳通认缴 816.02 万元、科惠合伙认缴 650.00 万元、张军认缴 260.00 万元。

2012 年 3 月 5 日，北京中德恒会计师事务所有限公司出具“中德恒验字[2012]A-019 号”《验资报告》，验证截至 2012 年 3 月 1 日止，公司已将资本公积 3,250.00 万元（其中资本公积—资本溢价 3,250.00 万元）转增实收资本，其中太极华英以资本公积转增股

本 1,523.98 万元、股东世纪佳通以资本公积转增股本 816.02 万元、科惠合伙以资本公积转增股本 650.00 万元、张军以资本公积转增股本 260.00 万元。本次资本公积转增股本不涉及控股股东及实际控制人缴纳所得税或由发行人为其代扣代缴的情况，具体理由如下：

根据《国家税务总局关于股份制企业转增股本和派发红股征免个人所得税的通知》（国税发[1997]198 号）和《国家税务总局关于原城市信用社在转制为城市合作银行过程中个人股增值所得应纳个人所得税的批复》（国税函[1998]289 号）的规定，股份制企业股票溢价发行收入所形成的资本公积金转增股本由个人取得的数额，不作为应税所得征收个人所得税，而与此不相符合的其他资本公积金分配个人所得部分，应当依法征收个人所得税。根据当时有效的《股份制企业试点办法》（体改生[1992]30 号）第三条的规定，我国的股份制企业包括股份有限公司和有限责任公司。

《国家税务总局关于进一步加强高收入者个人所得税征收管理的通知》（国税发[2010]54 号）第二条第（二）款第 1 项规定“加强企业转增注册资本和股本管理，对以未分配利润、盈余公积和除股票溢价发行外的其他资本公积转增注册资本和股本的，要按照“利息、股息、红利所得”项目，依据现行政策规定计征个人所得税。”根据该文件规定，对于资本溢价部分的资本公积金转增注册资本时不计征个人所得税，资本溢价之外形成的资本公积金转增股本时计征个人所得税。

《财政部、国家税务总局关于将国家自主创新示范区有关税收试点政策推广到全国范围实施的通知》（财税[2015]116 号）第三条第 1 款规定“自 2016 年 1 月 1 日起，全国范围内的中小高新技术企业以未分配利润、盈余公积、资本公积向个人股东转增股本时，个人股东一次缴纳个人所得税确有困难的，可根据实际情况自行制定分期缴税计划，在不超过 5 个公历年度内（含）分期缴纳，并将有关资料报主管税务机关备案。”

《财政部、国家税务总局关于将国家自主创新示范区有关税收试点政策推广到全国范围实施的通知》（财税[2015]116 号）自 2016 年 1 月 1 日起施行。因此，发行人此次资本公积转增股本（2012 年 3 月）应适用《国家税务总局关于股份制企业转增股本和派发红股征免个人所得税的通知》（国税发[1997]198 号）、《国家税务总局关于原城市信用社在转制为城市合作银行过程中个人股增值所得应纳个人所得税的批复》（国税函[1998]289 号）和《国家税务总局关于进一步加强高收入者个人所得税征收管理的通知》（国税发[2010]54 号）的规定，不缴纳个人所得税。

因此，发行人历次增资过程中均不涉及控股股东及实际控制人缴纳所得税或由发行人为其代扣代缴的情况。

3、公司历次分红过程中涉及到控股股东及实际控制人缴纳所得税、发行人代扣代缴情况

公司设立至今未进行分红，因此不涉及控股股东及实际控制人缴纳个人所得税或由发行人为其代扣代缴的情况。

4、公司整体变更过程中涉及到控股股东及实际控制人缴纳所得税、发行人代扣代缴情况

根据 1997 年 12 月 25 日颁布实施的《国家税务总局关于股份制企业转增股本和派发红股征免个人所得税的通知》（国税发[1997]198 号）规定：股份制企业用资本公积金转增股本不属于股息、红利性质的分配，对个人取得的转增股本数额，不作为个人所得，不征收个人所得税。2015 年 11 月 30 日，公司整体变更设立股份有限公司过程中，公司整体变更前后注册资本（实收资本）不变，不存在以未分配利润、盈余公积、资本公积转增股本的情形，公司控股股东及实际控制人无需缴纳个人所得税。

因此，发行人整体变更过程中不涉及到控股股东及实际控制人缴纳所得税或由发行人为其代扣代缴的情况。

5、是否存在违反税收法律法规等规范性文件的情况，是否构成重大违法行为

2021 年 2 月 8 日，国家税务总局北京市通州区税务局第一税务所出具《无欠税证明》：“经查询税收征管信息系统，截至 2021 年 2 月 5 日，未发现（华新环保）有欠税情形”。

发行人控股股东、实际控制人已就历次股权转让、增资、整体变更相关事宜出具承诺，“华新环保历次股权转让、增资及整体变更过程中均不涉及本人缴纳个人所得税或需由华新环保代扣代缴的情况。若税务机关要求本人补缴上述事项所涉及的个人所得税税款，本人会依照税务机关要求全额补缴相应税款。”

公司历次股权转让、增资、分红、整体变更等过程中均不涉及控股股东及实际控制人缴纳所得税或由发行人为其代扣代缴的情况，不存在违反税收法律法规等规范性文件的情况。

（三）发行人股东关于锁定期的承诺是否符合相关规定要求

发行人股东出具股份锁定承诺的情况如下：

（1）发行人直接或间接持股的股东出具的锁定期的承诺

序号	名称	身份/类型	具体承诺内容
1	张军、沙越	控股股东及实际控制人、直接持股	自公司股票上市之日起36个月内，本人不转让或者委托他人管理在本次公开发行前直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。 若公司上市后6个月内股票连续20个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后6个月期末收盘价低于发行价，本人直接或间接持有公司股票的锁定期限在原有锁定期限基础上自动延长6个月。
2	恒易伟业、张玉林、沙初犊	控股股东及实际控制人之关联方、直接持股	自公司股票上市之日起36个月内，本人/本企业不转让或者委托他人管理在本次公开发行前直接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致本人/本企业持有的公司股份发生变化的，本人/本企业仍将遵守上述承诺。 若公司上市后6个月内股票连续20个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后6个月期末收盘价低于发行价，本人/本企业直接或间接持有公司股票的锁定期限在原有锁定期限基础上自动延长6个月。
3	科惠合伙、青域敦行、林耀武、包如荣、李云飞、海通创新、凯喜雅国际、张玉山、孔红满、张喜林、科惠有限、高宏健、王建明	股东、直接持股	自公司股票上市之日起12个月内，本人/本公司不转让或者委托他人管理在本次公开发行前直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致本人/本公司持有的公司股份发生变化的，本人/本公司仍将遵守上述承诺。
4	巴雅尔、余乐、刘洋和刘时权	间接股东（通过发行人股东恒易伟业间接持有发行人股份）	自发行人股票上市之日起12个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。

（2）担任发行人董事、监事或高级管理人员的股东出具的锁定期的承诺

序号	名称	身份/类型	具体承诺内容

1	张军、张玉林、林耀武、张喜林、王建明和刘时权	董事、高级管理人员，直接持股，刘时权为间接持股（通过发行人股东恒易伟业间接持有发行人股份）	除前述锁定期外，在本人担任发行人的董事或高级管理人员期间，每年转让的发行人股份总额不超过本人直接或间接持有的发行人股份总额的 25%；在本人离职后半年内，不转让本人直接或间接持有的发行人股份。本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，每年转让的股份不超过本人直接或间接持有发行人股份总数的 25%。 若公司上市后6个月内股票连续20个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人直接或间接持有公司股票的锁定期限在原有锁定期限基础上自动延长 6 个月。
	巴雅尔、余乐、刘洋	监事,间接持股（通过发行人股东恒易伟业间接持有发行人股份）	除前述锁定期外，在本人担任发行人监事期间，每年转让本人直接或间接持有的发行人股份不超过本人持有发行人股份总数的 25%；在本人离职后半年内，不转让本人直接或间接持有的发行人股份。本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，每年转让的股份不超过本人直接或间接持有发行人股份总数的 25%。

发行人股东关于锁定期的承诺符合《公司法》、《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关法律法规的要求。

问题 18、关于私募基金股东及“三类”股东

申报文件显示：

（1）发行人认为凯喜雅国际不属于以募集方式设立的私募投资基金，不涉及私募基金备案登记等手续。

（2）非自然人股东中，青域敦行的直接股东和间接股东中存在契约型基金。

（3）上述契约型基金产品管理人承诺，将产品存续期限延长至持有的华新环保股票不再受到流通限制之日，以符合首次公开发行及上市后锁定期的要求。

请发行人：

（1）结合凯喜雅国际成立及股份变动过程、资金来源、对外投资情况等因素，说明认定凯喜雅国际不属于私募投资基金的判断依据。

（2）按照首发信息披露准则的要求对“三类股东”进行信息披露；说明契约型基金等“三类股东”产品是否为专门投资发行人而成立，说明上述契约型基金产品实际出

资人是否与发行人控股股东、实际控制人、发行人董事、监事、高级管理人员及其近亲属，本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员、主要客户及供应商存在关联关系或利益安排。

（3）说明上述契约型基金产品管理人延长产品期限承诺是否符合相关规定以及相关产品合同约定，是否需取得委托人或出资人一致同意，是否存在锁定期到期前清算持有发行人股份的风险，在减持完成前是否可以处于国家金融监管部门有效监管。

请保荐人、发行人律师发表明确意见并说明具体核查程序和过程。

【回复】：

一、结合凯喜雅国际成立及股份变动过程、资金来源、对外投资情况等因素，说明认定凯喜雅国际不属于私募投资基金的判断依据。

凯喜雅国际现持有发行人股份 689.00 万股，占股份总数的 3.03%。凯喜雅国际现持有浙江省工商行政管理局核发的统一社会信用代码为“913300007368613562”的《营业执照》，法定代表人为张国强，经营范围食品销售（凭许可证经营）。 实业投资；投资咨询；经营进出口业务（范围详见《进出口企业资格证书》）；设计开发、生产加工与销售各种纤维、丝绸、纺织面料、服装、丝绸制品、纺织品及原辅材料；纺织机械、机电配件、汽车零部件及汽车装饰用品、工艺品、包装物品、仪器仪表、建材（不包括涂料）、矿产品、矿物油（不含成品油）、燃料油（不含成品油）、煤炭（无储存）、沥青、钢材、橡胶、木材、五金、金属材料、化工产品（不含危险品及易制毒化学品）、初级食用农产品、蚕茧的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

根据凯喜雅国际提供的资料，凯喜雅国际的股东情况如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资（万元）	出资比例(%)
1	浙江英纳企业管理有限公司	10,243.00	51.22
2	浙江富浙资本管理有限公司	4,000.00	20.00
3	宁波梅山保税港区英纳投资合伙企业（有限合伙）	2,830.00	14.15
4	杭州初阳投资管理有限公司	519.00	2.60
5	浙江物产实业控股（集团）有限公司	346.00	1.73
6	浙江出版集团投资有限公司	346.00	1.73

7	浙江省商业集团有限公司	346.00	1.73
8	杭州岩湖投资咨询有限公司	60.00	0.30
9	杭州丰翔通泓业投资管理有限公司	60.00	0.30
10	杭州秋红投资管理有限公司	50.00	0.25
11	杭州华梦贸易有限公司	50.00	0.25
12	杭州常态科技有限公司	50.00	0.25
13	杭州利渠投资管理有限公司	50.00	0.25
14	周万泳等 21 名自然人	1,050.00	5.25
合计		**20,000.00**	**100.00**

凯喜雅国际前身是浙江省丝绸集团有限公司，2007 年底实施省属国有企业产权制度改革，成为一家国有参股的混合所有制企业集团，设立目的是进行实业经营，主营业务为丝绸纺织的生产销售（外贸为主），并非以进行投资活动为目的设立，亦非以进行投资活动为主营业务。

凯喜雅国际设立至今，股东的投资均为自有资金，未向任何投资者发出基金募集文件，不存在以非公开方式向投资人募集资金的行为，亦未委托《私募投资基金监督管理暂行办法》所定义的私募基金管理人管理及/或支付管理费用。

除持有发行人股份外，凯喜雅国际持有股权的其他法人组织均是进行实业经营的企业，未参与募集设立或管理私募投资基金。

因此，凯喜雅国际不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规定的私募投资基金或私募投资基金管理人，无需履行基金或其管理人的备案或登记程序。

二、按照首发信息披露准则的要求对“三类股东”进行信息披露；说明契约型基金等“三类股东”产品是否为专门投资发行人而成立，说明上述契约型基金产品实际出资人是否与发行人控股股东、实际控制人、发行人董事、监事、高级管理人员及其近亲属，本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员、主要客户及供应商存在关联关系或利益安排。

（一）按照首发信息披露准则的要求对“三类股东”进行信息披露

发行人已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、公司股本情况”之“（九）发行人‘三类股东’情况”中补充披露如下：

公司直接股东中，不存在“三类股东”。公司股东青域敦行直接持有发行人7.28%的股份，青域敦行的出资人中存在部分出资人为契约型基金的情形，具体情况如下：

序号	青域敦行股东	持有青域敦行股份比例	间接持有发行人股份比例	其中涉及的契约型基金	备案编号	基金管理人	资质编号
1	龙树资本管理股份有限公司	6%	0.44%	龙树资本 1504 号契约型私募股权投资计划	SJ4909	龙树资本管理股份有限公司	P1004931
2	上海慎行创业投资合伙企业（有限合伙）	24%	1.75%	歌斐诺亚家族专享 PE 联接基金九期	SD7062	歌斐资产管理有限公司	P1000637
				歌斐聚益一号投资基金	S23178	歌斐资产管理有限公司	P1000637
3	上海歌斐鹏礼投资中心（有限合伙）	20%	1.47%	歌斐百年财道全配置投资基金	S81955	歌斐资产管理有限公司	P1000637
				歌斐鹏礼一号投资基金	S61406	歌斐资产管理有限公司	P1000637
				歌斐鹏礼二号投资基金	S62258	芜湖歌斐资产管理有限公司	P1000902
				歌斐鹏礼三号投资基金	S62259	芜湖歌斐资产管理有限公司	P1000902
				歌斐鹏礼四号投资基金	S66236	芜湖歌斐资产管理有限公司	P1000902

（1）发行人的控股股东、实际控制人、第一大股东不属于“三类股东”；

（2）上述契约型基金均依法设立并有效存续，已纳入国家金融监管部门有效监管，并已按照规定履行审批、备案或报告程序，其管理人也已依法注册登记；

（3）根据上述契约型基金的投资人清单、契约型基金管理人出具的承诺和调查表以及发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员出具的承诺等资料，发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其近亲属，本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员未直接或间接在“三类股东”中持有权益；

（4）上述契约型基金的管理人均作出承诺，确保间接持有华新环保股份符合首次公开发行及上市后锁定期的要求。上述契约型基金均系通过青域敦行间接持有华新环保股份，青域敦行承诺自公司股票上市之日起12个月内，不转让或者委托他人管理在本次公开发行前直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份，符合现行锁定期和减持规则要求。

（二）说明契约型基金等“三类股东”产品是否为专门投资发行人而成立，说明上

述契约型基金产品实际出资人是否与发行人控股股东、实际控制人、发行人董事、监事、高级管理人员及其近亲属，本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员、主要客户及供应商存在关联关系或利益安排

1、说明契约型基金等“三类股东”产品是否为专门投资发行人而成立

公司契约型基金等“三类股东”系通过对公司直接股东青域敦行出资而间接持有发行人股份。青域敦行作为经中国证券投资基金业协会备案的创业投资基金，主要从事创业投资业务并已完成对多家公司的投资，其主要对外投资情况如下所示：

序号	所投资企业名称	出资额（万元）	出资比例
1	上海德朗能动力电池有限公司	3,109.00	7.45%
2	华新绿源环保股份有限公司	4,000.00	7.28%
3	杭州青域睿行创业投资合伙企业（有限合伙）	10,000.00	99.9%
4	重庆丹海生态环境股份有限公司	2,460.00	11.36%
5	北京能链众合科技有限责任公司	1,500.00	7.76%
6	广东环葆嘉节能科技有限公司	3,000.00	15%
7	湖南顺华锂业有限公司	2,000.00	46.06%
8	浙江循源环境科技有限公司	1,700.00	29.82%
9	储盈新能源科技（上海）有限公司	1,000.00	11.11%

因此，青域敦行及青域敦行出资人中契约型基金等“三类股东”产品并非为专门投资发行人而成立。

2、说明上述契约型基金产品实际出资人是否与发行人控股股东、实际控制人、发行人董事、监事、高级管理人员及其近亲属，本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员、主要客户及供应商存在关联关系或利益安排

截至本问询函回复出具日，青域敦行直接持有发行人 7.28%股权。上述 8 只契约型基金产品通过对青域敦行出资而间接持有发行人不超过 3.64%的股份。青域敦行对华新环保投资，系通过参与 2015 年 12 月华新环保第一次增资和 2018 年 7 月华新环保第三次增资而完成，两次增资价格分别为 2.23 元/股和 2.55 元/股，与同次增资的其他投资者增资价格相同，价格公允，不存在向青域敦行利益输送的情况。

根据上述契约型基金的投资人清单，发行人控股股东、实际控制人、发行人董事、监事、高级管理人员及其近亲属，本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经

办人员、主要客户及供应商并未参与对上述契约型基金的出资。

根据上述契约型基金管理人出具的承诺和调查表，上述契约型基金不存在与华新环保的实际控制人、其他股东，华新环保及其董事、监事和高级管理人员、核心技术人员，华新环保的主要客户、供应商，上市相关中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员有交易关系、亲属关系、委托持股、信托持股、对赌协议或其他利益安排，上述主体未在契约型基金中持有权益。

上述 8 只契约型基金穿透后的全部最终出资主体中，除部分无法取得联系外，其余最终出资主体已通过调查表确认，与发行人控股股东、实际控制人、发行人董事、监事、高级管理人员及其近亲属，本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员、主要客户及供应商存在关联关系或利益安排。

发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员出具确认函，确认本人及本人近亲属未直接或间接在华新环保“三类股东”中持有权益，本人及本人近亲属与华新环保“三类股东”权益人不存在关联关系或利益安排。

发行人主要客户及供应商出具确认函，确认本公司及本公司实际控制人、股东、董事、监事、高级管理人员（或本人及本人近亲属）未直接或间接在华新环保“三类股东”中持有权益，与华新环保“三类股东”权益人（即实际出资人）不存在关联关系或利益安排。

综上，上述契约型基金产品实际出资人与发行人控股股东、实际控制人、发行人董事、监事、高级管理人员及其近亲属，本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员、主要客户及供应商不存在关联关系或利益安排。

三、说明上述契约型基金产品管理人延长产品期限承诺是否符合相关规定以及相关产品合同约定，是否需取得委托人或出资人一致同意，是否存在锁定期到期前清算持有发行人股份的风险，在减持完成前是否可以处于国家金融监管部门有效监管。

（一）说明上述契约型基金产品管理人延长产品期限承诺是否符合相关规定以及相关产品合同约定，是否需取得委托人或出资人一致同意，是否存在锁定期到期前清算持有发行人股份的风险

1、青域敦行中 8 只契约型基金的管理人均作出承诺“如果直至本产品存续期届满之日，本产品间接持有的华新环保股票仍流通受限，本产品管理人承诺在该期限届满日

之前，与本产品的投资人、托管人协商一致并签署补充协议，将本产品存续期限延长至本产品间接持有的华新环保股票不再受到流通限制之日，以符合首次公开发行及上市后锁定期的要求。

2、青域敦行中契约型基金产品期限及展期情况如下：

序号	契约型基金名称	基金合同关于产品期限的约定	基金成立日	基金到期日	管理人是否有权自主决定续期
1	歌斐百年财道全配置投资基金	本基金的存续期限为自本基金成立日至存续期届满之日为止的期限。本基金预计存续期限为基金成立日起满 7 年之日为止，其中前 5 年为投资期，但基金管理人有权根据实际投资情况延长基金存续期限 2 次，每次各延长 1 年。虽有前述约定，基金管理人有权根据实际投资运作情况进一步调整本基金存续期限，基金管理人根据上述方式确认对本基金进行提前终止或存续期限延长的，对基金投资者履行告知义务。	2015.10.20	2022.10.19	是
2	歌斐鹏礼一号投资基金	本基金的存续期限为自本基金成立之日起至合伙企业合伙期限（包括延长期（如有））结束并清算完毕为止。根据《合伙协议》约定，有限合伙企业自营业执照签发之日起成立，合伙期限为十（10）年。如有限合伙企业根据《合伙协议》约定提前解散或存续期限延长时，基金管理人有权调整本基金的存续期限。根据上述方式确认对本基金进行提前终止或存续期限延长的，基金管理人提前书面通知基金份额持有人，对基金份额持有人履行告知义务。	2015.07.01	2023.02.27	是
3	歌斐诺亚家族专享 PE 联接基金九期	本基金的存续期限为自本基金成立日起满 7 年之日止，但基金管理人有权根据实际投资情况延长基金存续期限 3 次，每次各延长 1 年。虽有前述约定，基金管理人有权根据实际投资运作情况进一步调整本基金存续期限。	2015.11.30	2022.11.29	是
4	歌斐聚益一号投资基金	本基金的存续期限为自本基金成立之日起至合伙企业合伙期限（包括延长期（如有））结束并清算完毕为止。根据《合伙协议》约定，有限合伙企业自营业执照签发之日起成立，合伙期限为九（9）年。如有限	2014.12.18	2024.05.11	是

		合伙企业根据《合伙协议》约定提前解散或存续期限延长时，基金管理人有权调整本基金的存续期限。根据上述方式确认对本基金进行提前终止或存续期限延长的，基金管理人提前 10 个工作日书面通知基金份额持有人，对基金份额持有人履行告知义务。			
5	歌斐鹏礼二号投资基金	本基金的存续期限为自本基金成立之日起至合伙企业合伙期限（包括延长期（如有））结束并清算完毕为止。根据《合伙协议》约定，有限合伙企业自营业执照签发之日起成立，合伙期限为十（10）年。如有限合伙企业根据《合伙协议》约定提前解散或存续期限延长时，基金管理人有权调整本基金的存续期限。根据上述方式确认对本基金进行提前终止或存续期限延长的，基金管理人提前书面通知基金份额持有人，对基金份额持有人履行告知义务。	2015.07.01	2023.02.27	是
6	歌斐鹏礼三号投资基金	本基金的存续期限为自本基金成立之日起至合伙企业合伙期限（包括延长期（如有））结束并清算完毕为止。根据《合伙协议》约定，有限合伙企业自营业执照签发之日起成立，合伙期限为十（10）年。如有限合伙企业根据《合伙协议》约定提前解散或存续期限延长时，基金管理人有权调整本基金的存续期限。根据上述方式确认对本基金进行提前终止或存续期限延长的，基金管理人提前书面通知基金份额持有人，对基金份额持有人履行告知义务。	2015.07.01	2023.02.27	是
7	歌斐鹏礼四号投资基金	本基金的存续期限为自本基金成立之日起至合伙企业合伙期限（包括延长期（如有））结束并清算完毕为止。根据《合伙协议》约定，有限合伙企业自营业执照签发之日起成立，合伙期限为十（10）年。如有限合伙企业根据《合伙协议》约定提前解散或存续期限延长时，基金管理人有权调整本基金的存续期限。根据上述方式确认对本基金进行提前终止或存续期限延长的，基金管理人提前书面通知基金份额持有人，对基金份额持有人履行告知义务。	2015.10.09	2023.02.27	是

8	龙树资本 1504 号契约型私募股权投资计划	自本基金成立之日起 6+1+1+1 年。本基金管理人可根据基金的投资实际情况决定展期，展期 1 年。经本基金份额持有人大会讨论，并经过半数基金份额表决权以上的基金份额持有人同意，基金可继续展期。	2015.08.07	2021.08.06	经过半数基金份额表决权以上的基金份额持有人同意，基金可继续展期。

上述 8 只契约型基金中，龙树资本 1504 号契约型私募股权投资计划产品的基金管理人可根据基金的投资实际情况决定展期，展期 1 年，即经管理人延期后的到期日为 2022 年 8 月 6 日。若基金继续展期则需经过半数基金份额表决权以上的基金份额持有人同意，则存在发行人锁定期届满前被清算的风险。但龙树资本 1504 号契约型私募股权投资计划作为发行人的间接股东，即使在发行人锁定期届满前被清算，也只会导致其持有发行人直接股东青域敦行的财产份额被清算，且青域敦行已出具相关承诺，其不会在锁定期到期前清算其持有的发行人股份。

其余 7 只契约型基金管理人均可自主决定延长产品期限，无需取得委托人或出资人一致同意。

（二）在减持完成前是否可以处于国家金融监管部门有效监管

上述 8 只契约型基金均依法设立并有效存续，已纳入国家金融监管部门有效监管，并已按照规定履行审批、备案或报告程序，其管理人也已依法注册登记。具体情形如下：

序号	契约型基金名称	备案号	基金管理人	登记号
1	歌斐百年财道全配置投资基金	S81955	歌斐资产管理有限公司	P1000637
2	歌斐鹏礼一号投资基金	S61406		
3	歌斐诺亚家族专享 PE 联接基金九期	SD7062		
4	歌斐聚益一号投资基金	S23178		
5	歌斐鹏礼二号投资基金	S62258	芜湖歌斐资产管理有限公司	P1000902
6	歌斐鹏礼三号投资基金	S62259		
7	歌斐鹏礼四号投资基金	S66236		
8	龙树资本 1504 号契约型私募股权投资计划	SJ4909	龙树资本管理股份有限公司	P1004931

上述 8 只契约型基金在减持完成前，均处于国家金融监管部门有效监管。

四、请保荐人、发行人律师发表明确意见并说明具体核查程序和过程。

（一）核查程序

保荐机构履行了以下核查程序：

1、查阅了凯喜雅国际现行的营业执照、公司章程以及工商资料，访谈了凯喜雅国际的实际控制人包如荣，了解了凯喜雅国际的成立及股权变动过程、资金来源、对外投资情况、现行股权结构、经营范围、主营业务；

2、查阅了青域敦行的工商资料、现行的企业章程，青域敦行有限合伙人龙树资本 1504 号契约型私募股权投资计划以及青域敦行间接股东歌斐百年财道全配置投资基金等共计 8 只契约型基金在基金业协会的备案公示材料，取得其投资人填写的调查表、基金管理人出具的承诺书和调查表、客户和供应商出具的确认函，了解了青域敦行中“三类股东”产品的成立目的，“三类股东”实际出资人与发行人控股股东、实际控制人、发行人董事、监事、高级管理人员及其近亲属，本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员、主要客户及供应商的关联关系；

3、查阅了青域敦行的“三类股东”出具的相关承诺、对应的基金产品销售协议、“三类股东”的投资人填写的调查表，了解了上述“三类股东”的产品期限及相关承诺。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、凯喜雅国际不属于私募投资基金；

2、青域敦行合伙人及间接股东中的“三类股东”产品不为专门投资发行人而设立，上述契约型基金产品实际出资人不与发行人控股股东、实际控制人、发行人董事、监事、高级管理人员及其近亲属，本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员、主要客户及供应商存在关联关系或利益安排；

3、上述契约型基金产品管理人延长产品期限承诺符合相关规定以及相关产品合同约定，除龙树资本 1504 号契约型私募股权投资计划延长产品期限仅须由过半数基金份额表决权同意外，其余 7 只契约型基金管理人均可自主决定延长产品期限，无需取得委托人或出资人一致同意。上述产品均为华新环保间接股东，不存在锁定期到期前清算持有发行人股份的风险，在减持完成前可以处于国家金融监管部门有效监管。

问题 19、关于业务资质及经营许可

申报文件显示，发行人所持危险废物经营许可证将于 2020 年 12 月 31 日到期，发行人全资子公司华新弘达所持危险废物经营许可证已于 2020 年 11 月 7 日到期。

请发行人：

（1）披露发行人及华新弘达所持危险废物经营许可证再次申领的进展情况，再次申领许可证许可范围是否与前次存在差异，结合相关规定及发行人报告期内业务经营情况，说明再次申领危险废物经营许可证是否存在实质障碍，充分提示相关相关风险。

（2）说明募投项目相关土地使用权证、环评证照及环评资质是否齐备。

（3）补充披露报告期内与发行人合作的客户及供应商是否具备相应的业务资质或经营许可，是否存在将危险废物提供或者委托给无经营许可证的单位从事收集、贮存、处置等情形，是否存在因资质不全导致无法与现有客户及供应商继续合作或被给予行政处罚的风险。

（4）结合公司各类业务涉及的生产环节，说明公司取得资质是否与业务相匹配；补充披露公司及其合并报表范围内各级子公司是否均已取得从事生产经营活动所必须的全部行政许可、备案、注册或者认证，是否存在不具备必备资质开展生产经营或处置未核发的危险废物的情形。

（5）说明已取得的生产经营业务的资质是否处于有效期内，相关资质或许可是否存在续期的实质性障碍，如无法续期对发行人业绩的影响；如行业标准发生变化，发行人是否存在不能满足行业标准的风险；已取得的相关资质许可是否存在被吊销、撤销、注销、撤回的重大法律风险。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【回复】：

一、披露发行人及华新弘达所持危险废物经营许可证再次申领的进展情况，再次申领许可证许可范围是否与前次存在差异，结合相关规定及发行人报告期内业务经营情况，说明再次申领危险废物经营许可证是否存在实质障碍，充分提示相关相关风险。

华新弘达已于 2020 年 12 月取得新核发的《危险废物经营许可证》（证号 1509810123），许可范围与前次相同，核准经营规模：废旧蓄电池 15000 吨/年，废润

滑油 20000 吨/年。

华新环保已于 2021 年 2 月取得新核发的《危险废物收集许可证》（证号 D11000031），有效期至 2022 年 12 月 31 日，核准经营方式为收集、贮存，核准收集危险废物类别为 HW31（900-052-31，仅限废铅蓄电池），核准收集规模为 8000 吨/年，均与前次相同。

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、发行人业务资质情况”之“（一）发行人业务资质及许可情况”进行了补充披露，具体如下：

序号	证书名称	证书编号	持有人	发证机构	许可期限	许可内容
3	危险废物经营许可证	D11000031	华新环保	北京市生态环境局	2021.1.1-2022.12.31	核准经营方式：收集、贮存；核准经营危险废物类别：HW31（900-052-31，仅限废铅蓄电池）；核准收集规模：8000 吨/年
16	危险废物经营许可证	1509810123	华新弘达	内蒙古自治区生态环境厅	2020.12.11-2023.12.11	核准经营方式：收集、贮存；核准经营危险废物类别：废铅酸蓄电池 HW49（900-044-49）、HW08（900-214-08、900-217-08、900-218-08、900-219-08、900-220-08、900-249-08）；核准经营规模：废旧蓄电池 15000 吨/年、废润滑油 20000 吨/年

二、说明募投项目相关土地使用权证、环评证照及环评资质是否齐备

募投项目相关的土地使用权证、环评证照及资质情况如下：

序号	项目	实施主体	项目投资总额	拟投入募集资金	环评情况	土地使用证号
1	危险废物处置中心变更项目	内蒙古华新	23,000 万元	20,000 万元	乌环审[2020]31 号	蒙（2018）丰镇市不动产权第 0002588 号
2	3 万 t/年焚烧处置项目	华新蒙正	9,450 万元	8,500 万元	乌环审[2020]8 号	
3	冰箱线物理拆解、分类收集改扩建项目	云南华再	6,875 万元	2,500 万元	昆生环（东）复[2020]19 号	尚未取得土地权属证书

上表中第 1-2 项土地使用权证、环评证照及资质齐备。

第 3 项尚未取得土地权属证书，涉及土地目前已经履行招拍挂程序，云南华再已与寻甸回族彝族自治县自然资源局签订《国有建设用地使用权出让合同》，相关手续正在有序推进中，预计取得土地权属证书不存在实质性障碍。具体情况请参见本问询函回复中“问题 20、关于土地及房屋”之“（1）说明在发行人已缴纳土地款的情况下，云南华再生产经营用地未能办理相关产权证书的具体原因，相关证书办理进展情况，是否存在实质障碍”中详细回复。

三、补充披露报告期内与发行人合作的客户及供应商是否具备相应的业务资质或经营许可，是否存在将危险废物提供或者委托给无经营许可证的单位从事收集、贮存、处置等情形，是否存在因资质不全导致无法与现有客户及供应商继续合作或被给予行政处罚的风险

（一）补充披露报告期内与发行人合作的客户及供应商是否具备相应的业务资质或经营许可

发行人作为一家从事固体废物资源化利用和处理处置业务的高新技术环保企业，主要业务包括电子废弃物拆解、报废机动车拆解、废旧电子设备回收再利用和危险废物处置等。发行人报告期内开展上述业务合作的主要客户和供应商的业务资质或经营许可情况已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人主营业务情况”之“（二）主要产品生产、销售情况” 之“ 5、客户的业务资质或经营许可情况”和“（三）采购情况和主要供应商” 之“4、供应商的业务资质或经营许可情况”中补充披露如下：

1、电子废弃物拆解

（1）客户的业务资质或经营许可情况

发行人对电子废弃物进行拆解、破碎、分选、清理，主要得到两大类可供销售的产物，一类是金属、塑料、玻璃和废部件等多种再生材料，另一类是废线路板、CRT 锥玻璃等具有经济价值的危险废物。

根据《再生资源回收管理办法》等相关法律法规的规定，对于回收金属类、塑料类、玻璃类、废部件等再生材料的客户需取得对应业务范围的《营业执照》；收购废旧金属的客户，应当向公安机关履行相应的备案手续。上述客户取得相应范围的营业执照并按要求履行备案程序即可，无需取得业务资质或经营许可。

对于废线路板、CRT 锥玻璃等可供销售的危险废物，发行人均已按规定出售给具有

危险废物处理资质的企业。报告期内，发行人销售电子废弃物拆解业务中产生的危险废物对应的客户及其资质情况如下：

序号	销售危险废物类别	客户名称	业务资质	资质编号	核发机关	核准经营范围
1	废线路板 HW49(900-045-49	泰鼎（天津）环保科技有限公司	危险废物经营许可证	TJHW021 津环许可危证（2019）013 号	天津市生态环境局	收集、贮存、利用 HW49（900-044-49、900-045-49、900-046-49）等 3 大类危险废物
2	CRT 锥玻璃 HW49(900-044-49)	天津仁新玻璃材料有限公司	危险废物经营许可证	TJHW020 津环保许可危证（2017）002 号	天津市环境保护局	收集、贮存、利用 HW49 其他废物(900-044-49 废阴极射线管及其玻璃)
3	废线路板 HW49(900-045-49	优美科	授权回收企业	-	OVAM(Public Flemish Waste Company)	电子废料（比如印刷电路板、电子元件和电线等）和适用于碱和贵金属回收的回收电子元件等 46 大类危险废物。
4	CRT 锥玻璃 HW49(900-044-49)	河南豫光金铅股份有限公司	河南省危险废物经营许可证	豫环许可危废字 03 号	河南省环境保护厅	综合经营 HW31、HW48、HW49
5	废线路板 HW49(900-045-49)	中能(天津)环保再生资源利用有限公司	危险废物经营许可证	TJHW015 津环保许可危证（2018）009 号	天津市环境保护局	收集、贮存、利用；收集（试点）HW49 其他废物（900-044-49 废铅蓄电池、900-045-49）等 4 大类危险废物
6	废线路板 HW49(900-045-49)	德鸿泰（天津）环保科技有限公司	危险废物经营许可证	TJHW019 津环许可危证【2019】009 号	天津市生态环境局	收集、贮存、利用 HW49（900-045-49 不含铅的废电路板）等 3 大类危险废物
7	废线路板 HW49(900-045-49)	大冶有色金属有限责任公司	危险废物经营许可证	S42-02-04-0078	湖北省生态环境厅	收集、贮存、利用 15.8 万吨/年（湿基）的环保泥 HW13、HW17、HW22、HW46、HW48，6 万吨/年 HW49（900-045-49），0.7 万吨/年铜阳极泥 HW48(900-000-48)HW49（900-045-49）
8	CRT 锥玻璃 HW49(900-045-49)	正镶白旗宝锡工贸有限责任公司	危险废物经营许可证	1525290058	内蒙古自治区环境保护厅	收集、贮存、利用 HW17、HW31、HW48、HW49、HW50

9	CRT 锥玻璃 HW49(900-045-49)	临汾市久环环保科技开发有限公司	危险废物经营许可证	HW-省1410020030	山西省环境保护厅	收集、贮存、利用、处置 HW49（废电路板 900-045-49）
10	CRT 锥玻璃 HW49(900-044-49	林西县富强金属有限公司	危险废物经营许可证	1504240078	内蒙古自治区生态环境厅	收集、贮存、利用 HW22、HW23、HW31、HW48、HW49（阴极射线管）
11	废线路板 HW49(900-045-49)	江西畅达再生资源利用有限公司	危险废物经营许可证	赣环危废正字 091 号	江西省环境保护厅	收集、贮存，利用《国家危险废物名录》所列其他废物 HW49:900-045-49
12	CRT 锥玻璃 HW49(900-044-49	个旧市有色矿有限公司	云南省危险废物经营许可证	Y5325010079	云南省环境保护厅	收集、贮存，利用 HW31 含铅废物、HW48 有色金属冶炼废物、900-044-49
13	废线路板 HW49(900-045-49)	贵州朝晖新能源有限公司	危险废物经营许可证	GZ52064	贵州省环境保护厅	收集、贮存、综合利用：HW49 其他废物（900-045-49 废电路板）8000 吨/年；收集、贮存、转移处置：HW13 有机树脂类废物等八大类危险废物
14	CRT 锥玻璃 HW49(900-044-49	云南沙甸铅业股份有限公司	云南省危险废物经营许可证	Y5325010151	云南省生态环境厅	收集，贮存，利用(HW49(900-044-49)等 3 大类危险废物
15	废线路板 HW49(900-045-49)	新乡市永强环保技术有限公司	河南省危险废物经营许可证	豫环许可危废字 50 号	河南省环境保护厅	HW49 900-045-49 综合经营：处置废电路板（包括废电路板上附带的元器件，芯片，插件、贴脚等）
16	废线路板 HW49(900-045-49	文安县圣维特再生资源有限公司	危险废物经营许可证	1310260019	廊坊市生态环境局	收集、贮存、利用 HW49 废电路板

②供应商的业务资质或经营许可情况

发行人主要向个人回收商和企事业单位回收“四机一脑”等电子废弃物。根据《再生资源回收管理办法》、《废弃电器电子产品回收处理管理条例》的相关规定，上述供应商得相应范围的营业执照并按要求履行备案程序即可，无需取得业务资质和经营许可。

此外，发行人还是中央直属机关和北京市市级行政事业单位指定环保回收机构，

子公司云南华再是云南省保密局认定的淘汰报废涉密办公自动化设备及存储介质集中销毁定点承销单位。上述行政事业单位所提供的电子废弃物均为自用废弃物，不涉及到电子废弃物的回收经营业务，该等单位无需取得业务资质和经营许可。

（2）报废机动车拆解

①客户的业务资质或经营许可情况

发行人对报废机动车进行拆解产生了两类可供销售的产物，其中一类为包括金属类、塑料类和废弃零部件类等再生材料。另一类为废三元催化剂、废铅酸蓄电池等危险废物。

第一类金属类、塑料类和零部件类等再生材料出售的客户主要为再生金属冶炼企业、塑料制造企业、玻璃加工企业、零部件深加工企业。此类客户采购上述物资取得相应范围的营业执照并按要求履行备案程序即可，无需取得业务资质或经营许可。

另一类废三元催化剂、废铅酸蓄电池等危险废物，均已销售给具有相应危险废物处理资质的企业。报告期内，发行人销售报废机动车拆解所产生的危险废物对应的客户及其资质情况如下：

序号	销售危险废物类别	客户名称	业务资质	资质编号	核发机关	核准经营范围
1	废铅酸蓄电池 HW49	北京鼎泰鹏宇环保科技有限公司	危险废物经营许可证	D11000027	北京市生态环境局	收集、贮存、利用 HW02、03、06、08、09、11、12、13、16、17、22、29（仅限 900-023-29）、31、34、35、36、49（900-999-49 除外）、50 共 18 类（不含甲类液体）
2	废铅酸蓄电池 HW49	北京金隅红树林环保技术有限责任公司	危险废物经营许可证	D11000018	北京市生态环境局	收集、贮存、处置 HW02、03、04、05、06、07、08、09、11、12、13、14、16、17、18、19、24、32、33、34、 35、37、38、39、40、47、49、50、（共 28 类）

3	废铅酸蓄电池 HW49	北京生态岛科技有限责任公司	危险废物经营许可证	D11000022	北京市环境保护局	收集、贮存、利用、处置 HW02、03、04、05、06、07、08、09、11、12、13、14、16、 17、18、20、21、22、23、24、 25、26、27、28、29、30、31、32、33、34、35、36、37、38、39、40、45、46、47、49、50
4	废三元催化剂 HW50	贵研资源（易门）有限公司	云南省危险废物经营许可证	Y5304250074	云南省生态环境厅	收集、贮存、利用 HW13、HW17、HW19、HW38、HW45、HW49、HW50 共 7 个大类 29 种危险废物
5	废铅酸蓄电池 HW49	天津东邦铅资源再生有限公司	危险废物经营许可证	TJHW017 津环保许可危证【2017】011 号	天津市环境保护局	收集、贮存、利用 HW49 其他废物（900-044-49 废铅蓄电池）、HW31 含铅废物、HW48 有色金属冶炼废物（含铅废物）
6	废三元催化剂、HW50	优美科	授权回收企业	-	OVAM(Public Flemish Waste Company)	废催化剂，不包含作为催化剂使用的液体，包含任何过渡金属的催化剂，然而不包含列表 A 中的废催化剂等 46 大类危险废物

②供应商的业务资质或经营许可情况

发行人主要从个人、行政事业单位、运输公司、汽车修理厂、4S 店和整车厂处回收报废机动车。公司回收的报废机动车主要包括私家车、营运车辆、达到报废年限的政府机关用车、强制报废车辆、罚没车和汽车生产企业的试验车。

对于办理自有报废机动车注销证明的供应商，依据《报废机动车回收管理办法》等法律、法规的规定，个人、企事业单位等将自有的报废机动车交售具有报废汽车回收企业资格的公司无需具备业务资质和经营许可。

对于代办报废机动车注销证明的代办人，依据《报废机动车回收管理办法实施细则》第十八条第四款“机动车所有人为自然人且委托他人代办的，还需提供受委托人有效证件及授权委托书；机动车所有人为机关、企业、事业单位、社会团体等的，需提供加盖单位公章的营业执照复印件、统一社会信用代码证书复印件或者社会团体法人登记证书复印件以及单位授权委托书、经办人身份证件。”机动车所有人办理机动车注销报废手续时可以委托他人办理，相关代办人无需取得任何资质和许可即可接受机动车所有人的委托为其代为办理报废机动车注销。

因此，发行人报废机动车业务的供应商无需取得相关的资质和许可。

（3）废旧电子设备回收再利用

①客户的业务资质或经营许可情况

发行人废旧电子设备再利用产品采取直接销售模式，下游客户主要为废旧电子设备回收再利用企业。根据《废弃电器电子产品回收处理管理条例》、《旧货流通管理办法（试行）》等规定，废旧电子设备回收企业无需取得业务资质和许可。

②供应商的业务资质或经营许可情况

发行人主要向大型互联网科技公司及大型金融公司回收达到预定使用期限或提前报废的服务器和计算机等电子设备。此外，发行人还从企事业单位回收废旧电子设备。

上述主体出售的废旧电子设备均为自用废旧电子设备，不涉及从第三方回收或对废旧电子设备进行拆解等处理，因此无需取得业务资质或经营许可。

（4）危险废物处置业务

①客户的业务资质或经营许可情况

发行人危险废物处置业务的主要客户为产废单位。产废单位须妥善贮存危险废物，并及时交由具备危险废物运输资质的单位运送至危废处置单位进行付费处理。

产废单位在获取持有危险废物移出地的环保部门确认（如果涉及跨省转移，还需经移出地和接收地省级环保部门的审批同意）后，填写转移联单，转移联单上标注有产废单位名称、转移日期、物料情况、处置方式和车辆信息。运输单位须具备危险废物运输资质。产废单位开展上述业务无需相关资质或经营许可。

②供应商的业务资质或经营许可情况

发行人危险废物处置业务的供应商为水泥、化学制剂的经营者。

依据《中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例》、《国务院关于调整工业产品生产许可证管理目录加强事中事后监管的决定》、《水泥产品生产许可证实施细则》的规定，生产水泥需要取得相应的水泥生产许可证，销售水泥仅需取得相应经营范围的营业执照即可。依据《危险化学品安全管理条例》等相关法律法规的规定，化学品试剂的经营者需要取得相对应的资质。

报告期内，危险废物处置业务主要供应商相关资质情况如下：

序号	公司名称	采购内容	资质情况
1	包头创思源科贸有限公司	化学制剂	危险化学品经营许可证
2	上海甲赢工贸有限公司	化学制剂	危险化学品经营许可证
3	内蒙古恒博通商贸有限公司	化学制剂	未取得危险化学品经营许可证
4	乌兰察布市舜联水泥有限公司	水泥	仅销售水泥，无需资质
5	乌兰察布市华江水泥有限公司	水泥	工业产品生产许可证（通用水泥 42.5）

内蒙古恒博通商贸有限公司暂未取得危险化学品经营许可证，其向发行人出售仪器设备时附带出售少量的化学制剂，截至本招股说明书签署日，发行人已不再与内蒙古恒博通商贸有限公司进行相关合作。除上述情况外，报告期内与发行人合作的客户及供应商均具备相应的业务资质或经营许可。

（二）是否存在将危险废物提供或者委托给无经营许可证的单位从事收集、贮存、处置等情形。

发行人报告期内生产经营产生的危险废物均已提供或委托给具有经营许可的单位进行收集、贮存和处置。

对于废线路板、CRT 锥玻璃、废三元催化剂、废铅酸蓄电池等具有一定经济价值的危险废物，公司均已销售给具有资质的企业，具体情况详见本问题回复之“（三）补充披露报告期内与发行人合作的客户及供应商是否具备相应的业务资质或经营许可，是否存在将危险废物提供或者委托给无经营许可证的单位从事收集、贮存、处置等情形，是否存在因资质不全导致无法与现有客户及供应商继续合作或被给予行政处罚的风险。”之“1.补充披露报告期内与发行人合作的客户及供应商是否具备相应的业务资质或经营许可”。

对于荧光粉、含汞灯管、废矿物油等危险废物，公司亦已委托给具有相应资质的第三方企业进行处置，具体情况如下：

序号	委托处置废物类别	委托处置单位名称	业务资质	资质编号	核发机关	核准经营范围

1	废油 HW08	北京金隅红树林环保技术有限责任公司	危险废物经营许可证	D11000018	北京市生态环境局	收集、贮存、处置 HW02、03、04、05、06、07、08、09、11、12、13、14、16、 17、18、19、24、32、33、34、 35、37、38、39、40、47、49、50、（共 28 类）
2	汞灯管 HW29(900-023-29)、废油 HW08	北京生态岛科技有限责任公司	危险废物经营许可证	D11000022	北京市生态环境局	收集、贮存、利用、处置 HW02、03、04、05、06、07、08、09、11、12、13、14、16、 17、18、20、21、22、23、24、25、26、27、28、29、30、31、32、33、34、35、36、37、38、39、40、45、46、47、49、50
3	荧光粉 HW49(900-044-49)	陕西安信显像管循环处理应用有限公司	陕西省危险废物经营许可证	HW6104250001	咸阳市生态环境局	收集、贮存、利用 HW49(900-044-49 仅限废含汞电池、含汞开关、屏锥分离后的阴极射线管、荧光粉、900-045-49)等 12 大类危险废物
4	汞灯管 HW29(900-023-29)	华新绿源（内蒙古）环保产业发展有限公司	危险废物经营许可证	1509810094	内蒙古自治区生态环境厅	收集、贮存、处置 HW04、06、07、08、12、13、15、17、18、19、20、21、22、23、24、25、26、27、28、29、30、31、32、33、34、35、36、46、47、48、49、50、（900-000-XX）
5	废油 HW08	北京汇曼环保科技有限公司	危险废物经营许可证	D11011701	北京市平谷区生态环境局	收集、贮存 HW08（仅限机动车维修过程中产生的废矿物油）；HW49（仅限居民日常生活中产生的废镍镉电池）
6	废油 HW08	达拉特旗忠信防水材料有限责任公司	危险废物经营许可证	1506210066	内蒙古自治区环境保护厅	收集、贮存、利用废矿物油 HW08、精（蒸）馏残渣 HW11
7	废油 HW08	呼和浩特市宜兵废油脂处置有限公司	危险废物经营许可证	1501240069	内蒙古自治区环境保护厅	收集、贮存、利用废矿物油 HW08

8	废油 HW08	内蒙古海力斯新材料科技有限公司	危险废物经营许可证	1509280075	内蒙古自治区环境保护厅	收集、贮存、利用废矿物油 HW08（900-199-08、900-200-08、900-201-08、900-203-08、900-204-08、900-205-08、900-209-08、900-211-08、900-214-08、900-216-08、900-217-08、900-218-08、900-219-08、900-222-08、900-249-08）2 万吨/年、废白土 HW08（251-012-08、900-213-08）6000 吨/年、焦油渣 HW11（900-013-11、252-002-11、252-004-11、252-005-11、450-001-11）8 万吨/年
9	废油 HW08	云南泽森环保科技有限公司	危险废物经营许可证	Y5301220049	云南省生态环境厅	收集、贮存利用废矿物油及含矿物油废物（HW08）（900-201-08、900-249-08、900-199-08、900-214-08、900-216-08、900-217-08、900-218-08、900-219-08、900-220-08、900-221-08、251-001-08）
10	废油 HW08	云南圣邦科技有限公司	危险废物经营许可证	Y5301130125	云南省生态环境厅	收集、贮存、利用 HW08 废矿物油与含矿物油废物

综上，发行人报告期内不存在将危险废物提供或者委托给无经营许可证的单位从事收集、贮存、处置等情形。

（三）是否存在因资质不全导致无法与现有客户及供应商继续合作或被给予行政处罚的风险

发行人存在个人回收商未取得相关的营业执照即开展回收经营“四机一脑”、报废机动车零部件等业务的情形。鉴于依据《再生资源回收管理办法》、《关于城乡个体商业经营废旧物资的暂行规定》、《无证无照经营查处办法》等相关法律的规定，相关行政处罚风险由发行人个人供应商承担，发行人受到行政处罚的风险较小。

危险废物处置业务的供应商内蒙古恒博通商贸有限公司暂未取得危险化学品经营许可证，其向发行人出售仪器设备时附带出售少量的化学制剂，依据《危险化学品安全管理条例》，相关行政处罚的风险由该供应商自行承担，发行人面临行政处罚的风险较

小。截至本问询函回复出具日，发行人已不再与内蒙古恒博通商贸有限公司进行相关合作。

除上述已说明的情况外，发行人不存在因资质不全导致无法与现有客户及供应商继续合作或被给予行政处罚的风险。

四、结合公司各类业务涉及的生产环节，说明公司取得资质是否与业务相匹配；补充披露公司及其合并报表范围内各级子公司是否均已取得从事生产经营活动所必须的全部行政许可、备案、注册或者认证，是否存在不具备必备资质开展生产经营或处置未核发的危险废物的情形

（一）结合公司各类业务涉及的生产环节，说明公司取得资质是否与业务相匹配

1、发行人各类业务涉及的生产环节

发行人主要业务包括电子废弃物拆解、报废机动车拆解、废旧电子设备回收再利用和危险废物处置。上述各类业务涉及的生产环节如下：

业务类型	生产环节
电子废弃物拆解	公司通过机械和人工相结合的方式，对“四机一脑”等电子废弃物进行拆解、破碎、分选、清理，最后得到两大类产物，一类是金属、塑料、玻璃和废部件等多种再生材料，另一类是废线路板、锥玻璃和荧光粉等危险废物及含氟制冷剂和聚氨酯泡棉等有害废物。危险废物中的废线路板和 CRT 锥玻璃具有一定利用价值可以销售给具有处理资质的企业，其他危险废物和有害废物由公司付费交给具有处理资质的企业处置。荧光粉和含汞灯管等危险废物目前可交由公司负责危废处理的子公司内蒙古华新进行处置。
报废机动车拆解	公司拥有报废机动车拆解机、大型压块机、安全气囊处理机等多种专业的报废机动车拆解设备，能够对报废机动车进行精细化拆解。报废机动车的拆解工作分为精拆和粗拆两个过程，精拆车间主要负责从报废机动车中拆下具有再利用价值的零部件，经过精拆车间处理后，剩余车体报废机动车进入粗拆车间，通过机械和人工相结合的方式对其进行拆解，最终得到可资源化利用的拆解产物，其中包括金属类、塑料类和废弃零部件类等再生材料。其中废三元催化剂、废铅酸蓄电池、废矿物油等危险废物和含氟制冷剂交由具有处理资质的企业处理。
废旧电子设备回收再利用	公司回收的废旧电子设备主要包括服务器、计算机等电子设备或者电子部件。公司在回收的过程中会对设备的基本配置进行检测，检测后进行除尘清洁处理后，根据原处置单位的要求对回收产品进行数据擦除，最后经过测试、调试等工序，得到可以再次使用的服务器和计算机等电子设备。
危险废物处置	公司的危险废物处置中心负责组织实施危险废物处置业务。在危险废物运抵公司后，化验室对危险废物进行化验取样，并根据化验结果制定合适的处置方案。固化车间根据处置方案对危险废物进行稳定化/固化处理，在达到处理标准之后转运至填埋场分区安全填埋。

2、发行人取得资质与业务匹配情况

发行人取得资质与开展业务相匹配，具体情况如下：

业务类型	证书名称	证书编号	持有人	发证机构	许可期限	许可内容
电子废弃物拆解	废弃电器电子产品处理资格证书	E1101121	华新环保	北京市环境保护局	2018.09.18-2021.09.17	处理废弃电器电子产品类别及能力为：电视机 56 万台/年、电冰箱 24 万台/年、洗衣机 28 万台/年、房间空调器 16 万台/年、微型计算机 26 万台/年
		E1509811	内蒙古华新	乌兰察布市环境保护局	2019.10.09-2022.10.08	处理废弃电器电子产品类别及能力为：电视机 57 万台/年、电冰箱 20 万台/年、洗衣机 20 万台/年、房间空调器 7 万台/年、微型计算机 8 万台/年
		E5301134	云南华再	昆明市生态环境局	2020.06.24-2023.06.23	处理废弃电器电子产品类别及能力为：电视机 56 万台/年、电冰箱 30 万台/年、洗衣机 25 万台/年、空调 1 台/年、电脑 8 万台/年
	再生资源回收经营者备案登记证明	1100110454	华新环保	北京市通州区商务委员会	-	主要经营品种：废弃电器电子产品回收、拆解
		15098102008	内蒙古华新	乌兰察布市商务局	-	主要经营品种：对家电、手机等电子产品回收并拆解、破碎分选；环保设备、技术设计和转让、培训、销售家用电器设备
		5301130051	云南华再	昆明市东川经济贸易和科学技术信息化局	-	通过物理工艺对电视、电脑、冰箱、空调、洗衣机、打印机、手机、电风扇进行拆解、破碎、分选、废旧金属回收处置及销售
报废机动车拆解	特种行业许可证	公特京废字第 EG0097 号	华新凯业	北京市公安局	-	废旧金属回收（汽车解体）
	再生资源回收经营者备案登记证明	1100120015	华新凯业	北京市顺义区商务委员会	-	废旧物资收购；收购、解体、加工报废机动车、军队退役报废机动车
废旧	再生	1100110454	华	北京市通	-	主要经营品种：废弃电器

电子设备回收再利用	资源回收经营备案登记证明		新环保	州区商务委员会		电子产品回收、拆解
危险废物处置	危险废物经营许可证	1509810094	内蒙古华新	内蒙古自治区生态环境厅	2020.01.16-2025.01.16	核准经营方式：收集、贮存、处置；核准经营危险废物类别：HW04、HW06、HW07、HW08、HW12、HW13、HW15和HW17等32大类危险废物；核准经营规模：9.5万吨/年

（二）补充披露公司及其合并报表范围内各级子公司是否均已取得从事生产经营活动所必须的全部行政许可、备案、注册或者认证，是否存在不具备必备资质开展生产经营或处置未核发的危险废物的情形

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、发行人业务资质情况”之“（一）发行人业务资质”中补充披露如下：

截至本招股说明书签署日，发行人及子公司均已经取已取得从事生产经营活动所必须的全部行政许可、备案、注册或者认证，具体情况如下：

序号	证书名称	证书编号	持有人	发证机构	许可期限	许可内容
1	废弃电器电子产品处理资格证书	E1101121	华新环保	北京市环境保护局	2018.09.18-2021.09.17	处理废弃电器电子产品类别及能力为：电视机56万台/年、电冰箱24万台/年、洗衣机28万台/年、房间空调器16万台/年、微型计算机26万台/年
2	危险废物经营许可证	D11000024	华新环保	北京市环境保护局	2016.11.01-2021.10.31	核准经营方式：收集、贮存、利用；核准经营危险废物类别：HW49（废电路板（包括废电路板上附带的元器件、芯片、插件、贴脚等））；核准经营规模：2500吨/年
3	危险废物经营许可证	D11000031	华新环保	北京市生态环境局	2021.1.1-2022.12.31	核准经营方式：收集、贮存；核准经营危险废物类别：HW31（900-052-31，仅限废铅蓄电池）；核准收集规模：8000吨/年

4	北京市废旧金属回收经营备案证明	1102231531	华新环保	北京市公安局通州分局	-	主要经营品种：通过物理工艺对电视、电脑、冰箱、空调、洗衣机、电风扇等进行拆解、破碎、分选；环保设备的设计、开发、技术咨询、技术转让；项目投资；资产管理；施工总承包；专业承包；工程设计；销售家电器设备；承办展览展示；投资咨询；货物进出口、技术进出口、代理进出口；再生资源回收（含废旧物资）
5	再生资源回收经营备案者备案登记证明	1100110454	华新环保	北京市通州区商务委员会	-	主要经营品种：废弃电器电子产品回收、拆解
6	对外贸易经营者备案登记表	02140337	华新环保	-	-	-
7	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	1114961475	华新环保	中华人民共和国北京海关	-	企业经营类别：进出口货物收发货人
8	道路运输经营许可证	110112013937	华新环保	北京市通州区交通局	2018.12.11-2022.12.10	普通货运
9	废弃电器电子产品处理资格证书	E1509811	内蒙古华新	乌兰察布市环境保护局	2019.10.09-2022.10.08	处理废弃电器电子产品类别及能力为：电视机 57 万台/年、电冰箱 20 万台/年、洗衣机 20 万台/年、房间空调器 7 万台/年、微型计算机 8 万台/年
10	危险废物经营许可证	1509810094	内蒙古华新	内蒙古自治区生态环境厅	2020.12.30-2021.12.30	核准经营方式：收集、贮存、处置；核准经营危险废物类别：HW02、HW04、HW06、HW07、HW08、HW11、HW12、HW13、HW16、HW17、HW18、HW19、HW20、HW21、HW22、HW23、HW24、HW25、HW26、HW27、HW28、HW29、HW30、HW31、HW32、HW33、HW34、HW35、HW36、HW37、HW45、HW46、HW47、HW48、HW49 和 HW50 共 36 大类危险废物；核准经营规模：柔性填埋 8.3 万吨/年、刚性填埋 1.2 万吨/年

11	再生资源回收经营者备案登记证明	15098102008	内蒙古华新	乌兰察布市商务局	-	主要经营品种：对家电、手机等电子产品回收并拆解、破碎分选；环保设备、技术设计和转让、培训、销售家用电器设备
12	废弃电器电子产品处理资格证书	E5301134	云南华再	昆明市生态环境局	2020.06.24-2023.06.23	处理废弃电器电子产品类别及能力为：电视机 56 万台/年、电冰箱 30 万台/年、洗衣机 25 万台/年、空调 1 台/年、电脑 8 万台/年
13	危险废物经营许可证	YD530113003	云南华再	昆明市生态环境局东川分局	2019.11.26-2022.11.25	核准经营方式：收集、贮存；核准经营危险废物类别：HW49（900-044-49，废弃的铅蓄电池、镉镍电池、氧化汞电池、汞开关、荧光粉）；核准经营规模：25000 吨/年
14	再生资源回收经营者备案登记证明	5301130051	云南华再	昆明市东川经济贸易和科学技术信息化局	-	通过物理工艺对电视、电脑、冰箱、空调、洗衣机、打印机、手机、电风扇进行拆解、破碎、分选、废旧金属回收处置及销售
15	昆明市特种行业治安备案登记证明	昆公特备字第 2 号	云南华再	嵩明县公安局杨林开发区派出所	-	通过物理工艺对电视、电脑、冰箱、空调、洗衣机、电风扇进行拆解、破碎、分选，再生资源回收（含废旧物资）
16	危险废物经营许可证	1509810123	华新弘达	内蒙古自治区生态环境厅	2020.12.11-2023.12.11	核准经营方式：收集、贮存；核准经营危险废物类别：废铅酸蓄电池 HW49（900-044-49）、HW08（900-214-08、900-217-08、900-218-08、900-219-08、900-220-08、900-249-08）；核准经营规模：废旧蓄电池 15000 吨／年、废润滑油 20000 吨/年
17	再生资源回收经营者备案登记证明	1100120015	华新凯业	北京市顺义区商务委员会	-	废旧物资收购；收购、解体、加工报废机动车、军队退役报废机动车
18	特种行业许可证	公特京废字第 EG0097 号	华新凯业	北京市公安局	-	废旧金属回收（汽车解体）
19	再生资源回收经营备案者备案登记证明	京技商务【2015】1 号	香蕉皮	北京经济技术开发区商务局	-	主要经营品种：再生资源回收

根据《危险废物经营许可证管理办法》的规定，发行人从事危险废物收集、贮存、处置经营活动，受县级以上人民政府环境保护主管部门的监督管理。根据发行人及其

子公司所在地环保部门出具的证明，并查询发行人及子公司所在地环保部门网站，发行人及其子公司在报告期内不存在因违反相关法律、法规和规范性文件而受到行政处罚的情形。

综上，发行人及其子公司已依法取得其开展业务所必须的资质证书或许可。报告期内，发行人及其子公司不存在不具备必备资质开展生产经营或处置未核发的危险废物的情形。

五、说明已取得的生产经营业务的资质是否处于有效期内，相关资质或许可是否存在续期的实质性障碍，如无法续期对发行人业绩的影响；如行业标准发生变化，发行人是否存在不能满足行业标准的风险；已取得的相关资质许可是否存在被吊销、撤销、注销、撤回的重大法律风险

（一）说明已取得的生产经营业务的资质是否处于有效期内，相关资质或许可是否存在续期的实质性障碍，如无法续期对发行人业绩的影响；

截至本审核问询函回复出具日，发行人现已取得的生产经营业务的资质均处在有效期内。

华新环保及其子公司生产经营所需资质，自相关业务开展之初便已取得相应资质，并在后续业务开展过程中均能够持续通过续期审核，预计未来不存在续期的实质性障碍，不会对发行人业绩产生不利影响。

（二）如行业标准发生变化，发行人是否存在不能满足行业标准的风险

发行人主要业务包括电子废弃物拆解、报废机动车拆解、废旧电子设备回收再利用和危险废物处置，其中，电子废弃物拆解业务、废旧电子设备回收再利用行业和危险废物处置业务除国家法律政策规定外无明确的行业标准。中国物资再生协会发布的与报废机动车拆解行业相关的行业标准如下：

业务类型	标准名称	标准编号	协会名称	主要内容
报废机动车拆解	报废汽车回用件分类分级标准化工作导则	T/CRRA 0201-2017	中国物资再生协会	本标准规定了报废汽车回用件（以下简称“回用件”）分类分级标准化工作领域的相关术语、主要任务、基本原则、工作目标、组织与分工、工作计划、信息管理、标准体系的建立及运行。
报废机动车拆解	报废汽车回用件分类分级标准化	T/CRRA 0202-2017	中国物资再生协会	本标准规定了报废汽车回用件（以下简称“回用件”）分类分级标准

	管理导则			化领域内涉及管理规范的相关术语、基本原则、工作流程和一般要求。本标准适用于回用件（含可再制造件）分类分级标准化管理工作。
报废机动车拆解	报废汽车回用件分类分级标准发动机	T/CRRA 0210-2017	中国物资再生协会	本标准规定了报废汽车汽油发动机的分类分级及标识、包装、存储要求。
报废机动车拆解	报废汽车回用件分类分级标准车门系统	T/CRRA 0211-2018	中国物资再生协会	本标准规定了报废汽车车门系统的分类分级及其标识、包装、存储要求。
报废机动车拆解	报废汽车回用件分类分级标准发电机	T/CRRA 0212-2018	中国物资再生协会	本标准规定了报废汽车的发电机分类分级及其标识、包装、存储要求。
报废机动车拆解	报废汽车回用件分类分级标准发动机罩	T/CRRA 0213-2018	中国物资再生协会	本标准规定了报废汽车发动机罩的分类分级及其标识、包装、存储要求。
报废机动车拆解	报废汽车回用件分类分级标准行李箱盖	T/CRRA 0214-2018	中国物资再生协会	本标准规定了报废汽车行李箱盖的分类分级及其标识、包装、存储要求。
报废机动车拆解	报废汽车回用件分类分级标准起动机	T/CRRA 0215-2018	中国物资再生协会	本标准规定了报废汽车起动机的分类分级及其标识、包装、存储要求。

如行业标准发生改变，发行人长期积累的行业经验和研发生产实力能够支持其产品技术和拆解处置工艺的更新，未来不能满足行业标准的风险较小。

（三）已取得的相关资质许可是否存在被吊销、撤销、注销、撤回的重大法律风险

发行人已经取得从事生产经营活动所需资质，发行人维持该资质的相关要素充分并能够持续维持，不存在被吊销、撤销、注销、撤回的重大法律风险。

六、请保荐人、发行人律师发表明确意见。

（一）核查程序

1、取得华新弘达新核发的危险废物经营许可证，登陆国家固体废物综合管理系统查询华新环保危险废物经营许可证的续期情况；

2、查看发行人及华新弘达到期的原危废经营许可证，查看核准经营方式、核准规模；

3、查看《废铅蓄电池污染防治行动方案》、《铅蓄电池生产企业集中收集和跨区域转运制度试点工作方案》、《关于开展北京市废铅蓄电池收集转运试点工作的公告》

等相关文件并对发行人管理层进行访谈，了解铅酸蓄电池集中收集转运的政策、业务背景、了解目前延期的进度、申请的经营方式、经营规模是否发生变化；

4、查看报告期内与发行人合作的客户及供应商相关业务资质及经营许可文件，查询各地生态环境监管部门网站公示信息；

5、查阅了发行人所处行业、所涉业务的法律法规；

6、查阅了发行人委托其他单位处置的协议、处置方的营业执照及资质证书；

7、查阅了募投项目的可行性研究报告，确定募投项目的建设地点、取得募投项目用地的权属证书、环评批复文件。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、华新环保所持危险废物收集许可证及华新弘达所持危险废物经营许可证均已经取得更新后的证书，再次申领许可证许可范围与前次证书无差异。

2、募投项目之“冰箱线物理拆解、分类收集改扩建项目”所涉土地正在办理相关手续，预计取得土地权属证书不存在实质性障碍。除上述情况外，公司募投项目相关土地使用权证、环评证照及环评资质齐备。

3、报告期内，发行人不存在将危险废物提供或者委托给无经营许可证的单位从事收集、贮存、处置等情形。公司危险废物处置业务的供应商内蒙古恒博通商贸有限公司暂未取得危险化学品经营许可证，公司曾向其采购少量化学制剂，目前公司已不再与其进行合作。除上述情况外，不存在因资质不全导致无法与现有客户及供应商继续合作或被给予行政处罚的风险。

4、报告期内，发行人取得的资质与业务相匹配；公司及其合并报表范围内各级子公司均已取得从事生产经营活动所必须的全部行政许可、备案、注册或者认证，不存在不具备必备资质开展生产经营或处置未核发的危险废物的情形。

5、截至本审核问询函回复出具日，发行人现已取得的生产经营业务的资质均处在有效期内。电子废弃物拆解业务、废旧电子设备回收再利用行业和危险废物处置业务除国家法律政策规定外目前暂无明确的行业标准。如废旧机动车拆解业务的行业标准发生改变，发行人长期积累的行业经验和研发生产实力能够支持其产品技术和拆解处置工艺

的更新，未来不能满足行业标准的风险较小。发行人已经取得从事生产经营活动所需资质，发行人维持该资质的相关要素充分并能够持续维持，不存在被吊销、撤销、注销、撤回的重大法律风险或者到期无法延续的风险。

问题 20、关于土地及房屋

申报文件显示：

（1）公司子公司云南华再生产经营用地位于云南省东川再就业特区天生桥特色产业园区。2011 年 1 月发行人已按约定向昆明市东川区人民政府缴纳土地款，但由于历史原因，土地的使用权证至今尚未办理完毕。该片土地也是募投项目之一“冰箱线物理拆解、分类收集改扩建项目“的实施地点。上述土地已经昆明市东川区政府批准立项，且该建设用地已取得农用地征转批复，但仍需履行土地招拍挂出让程序，存在无法取得土地所有权证的风险。

（2）目前，公司自有房屋中尚未取得房产证的共计 16 项，建筑面积共计 45,219.01 平方米。

请发行人：

（1）说明在发行人已缴纳土地款的情况下，云南华再生产经营用地未能办理相关产权证书的具体原因，相关证书办理进展情况，是否存在实质障碍；如未能在审核阶段成功办理产权证书，是否需对募集资金项目进行调整以及拟采取的应对措施。

（2）说明自有房屋中尚未取得房产证的原因，办理进展情况，办理相关产权证书是否存在实质障碍。

（3）分析在未办理相关产权证书情况下使用上述土地及房产是否存在被收回或被给予行政处罚的风险，是否涉及重大违法行为，说明被处罚或进行搬迁的应对措施。

（4）如无法在短期内办理上述产权证书，请结合该土地或房产的面积占发行人全部土地或房产面积的比例、使用上述土地或房产产生的收入、毛利、利润情况，评估其对于发行人的重要性，说明是否为发行人生产经营用的主要房产，如是，请分析未办理产权证书对发行人持续经营能力可能产生的影响并提示相关风险。

（5）披露目前使用的其他土地、厂房等不动产是否均取得相应的审批手续或产权证明，是否存在使用或租赁使用集体建设用地、农用地、耕地、基本农田及其上建造的房产等情形，是否存在土地闲置或未批先建等情形，是否存在其他房产被拆除或给予行政处罚的风险。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【回复】：

一、说明在发行人已缴纳土地款的情况下，云南华再生产经营用地未能办理相关产权证书的具体原因，相关证书办理进展情况，是否存在实质障碍；如未能在审核阶段成功办理产权证书，是否需对募集资金项目进行调整以及拟采取的应对措施

（一）发行人已缴纳土地款的情况下，云南华再生产经营用地未能办理相关产权证书的具体原因

2011 年 1 月 14 日，华新有限与昆明市东川区人民政府签订了《华新绿源环保产业发展有限公司东川再就业特区天生桥基地项目合作协议书》（以下简称“《合作协议书》”），约定华新有限在云南省东川再就业特区天生桥特色产业园区建设中国西南电子废弃物处置示范基地项目，建基地所需的 100 亩土地由昆明市东川区人民政府提供给华新有限。东川再就业特区天生桥基地最初是由昆明市东川区与寻甸回族彝族自治县共同设立，昆明市东川区负责日常管理，土地由寻甸回族彝族自治区供给。公司将与昆明市东川区人民政府约定的土地价款缴纳给了东川区，但土地由寻甸回族彝族自治县供给，使得云南华再生产经营用地未能办理相关产权证书。

（二）相关证书办理进展情况，是否存在实质障碍；如未能在审核阶段成功办理产权证书，是否需对募集资金项目进行调整以及拟采取的应对措施

2020 年 1 月 6 日，东川再就业特色产业园区管委会出具《情况说明》，目前东川区政府正在与寻甸县政府进行对接，组织获批地块完成招拍挂手续。2020 年 5 月 15 日，寻甸回族彝族自治县自然资源局出具证明，项目建设用地已取得农用地征转批复，正在组织开展土地招拍挂出让工作。

2020 年 12 月 2 日，寻甸回族彝族自治县自然资源局发布《寻甸回族彝族自治县自然资源局国有土地使用权挂牌出让公告》（寻自然告[2020]8 号），对云南华再使用的土地进行公开挂牌转让。挂牌时间为 2020 年 12 月 22 日至 2020 年 12 月 31 日。

2020 年 12 月 31 日，寻甸回族彝族自治县人民政府发布《寻甸县自然资源局国有土地使用权招拍挂出让成交公示 2020018》，寻甸回族彝族自治县自然资源局与云南华再已签订土地成交确认书，在 10 日内签订出让合同。公示期为 2020 年 12 月 31 日至 2021 年 1 月 10 日。

2021 年 1 月 11 日，寻甸回族彝族自治县自然资源局与云南华再签订《国有建设用地使用权出让合同》（合同编号：CR53 寻甸县 G2013046）。根据合同约定，云南华再依法取得国有建设用地使用权，在出让期限内享有占有、使用、收益和依法处置的权利，有权利用该土地依法建造建筑物、构筑物及其附属设施。

云南华再分别于 2020 年 12 月 21 日及 2020 年 1 月 21 日共向寻甸回族彝族自治县土地储备中心支付了《国有建设用地使用权出让合同》约定的 9,801,666 元土地款。2021 年 2 月 1 日，寻甸回族彝族自治县自然资源局出具证明，证明云南华再土地出让金已足额缴纳，截至目前，正在办理不动产权证。

因此，云南华再位于云南省东川再就业特区天生桥特色产业园区的生产经营用地取得土地权属证书不存在实质性障碍，预计在审核阶段可成功办理产权证书，目前尚无需对募集资金项目进行调整。如在审核阶段未成功办理产权证书，公司将会对该募投项目进行调整，将项目所需资金全部转为自有资金投入。

二、说明自有房屋中尚未取得房产证的原因，办理进展情况，办理相关产权证书是否存在实质障碍。

截至本问询函回复出具日，发行人及子公司尚未办妥房产证的房产具体情形如下：公司自有房屋中尚未取得房产证的共计 14 项。建筑面积共计 44,499.85 平方米。该等房屋正在办理相关手续，该等房屋未取得房屋所有权证的具体情况如下：

序号	使用人	建筑面积（平方米）	2020.12.31 账面价值（万元）	土地使用权证号	坐落位置	主要用途
1	华新环保	1,342.77	270.10	京（2016）通州区不动产权第 0000145 号	北京市通州区景盛北一街 4 号 3-9 号	金属分类打包车间
2	内蒙古华新	3,583.90	2,347.20	蒙（2016）丰镇市不动产权第 0000040 号	内蒙古丰镇市氟化工业西园区	办公楼
3	内蒙古华新	595.00				餐厅
4	内蒙古华新	7,307.19				车间
5	内蒙古华新	7,307.19				车间

6	内蒙古华新	149.80	116.05	蒙（2018）丰镇市不动产权第0002588号	内蒙古丰镇市氟化工业西园区	给水泵房及清水池
7	内蒙古华新	1,203.70	526.36	蒙（2020）丰镇市不动产权第0000135号	丰镇市氟化工业西园区纬九路南侧	变电及污水处理车间
8	内蒙古华新	3,986.50	1,500.32		丰镇市氟化工业西园区纬九路南侧	危废暂存库
9	内蒙古华新	2,274.60	844.75		丰镇市氟化工业西园区纬九路南侧	固化车间
10	内蒙古华新	49.20	19.93		丰镇市氟化工业西园区纬九路南侧	门卫及地磅房
11	云南华再	3,600.00	506.97	尚未取得土地使用权证书	云南省东川再就业特区天生桥特色产业园	办公楼
12	云南华再	5,100.00	455.03		云南省东川再就业特区天生桥特色产业园	厂房
13	云南华再	7,300.00	654.17		云南省东川再就业特区天生桥特色产业园	仓库
14	云南华再	700.00	36.28		云南省东川再就业特区天生桥特色产业园	食堂

注：招股书申报后至本问询函回复出具日，华新环保锅炉房、PCB 拆解品储存车间已经取得不动产权证书，此处将招股书披露的 16 项减少为 14 项。

（1）发行人金属分类打包车间。上述建筑虽已取得规划许可证和施工许可证并已办理规划验收手续，但由于发行人出于员工住宿需要，将金属分类打包车间改建为员工倒班宿舍，因此未办理不动产权证书，目前金属分类打包车间正在办理后续的消防验收、竣工验收等手续。北京市通州区住房和城乡建设委员会分别于 2020 年 5 月 14 日和 2020 年 12 月 31 日出具证明，证明发行人自 2017 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日，未发现因违反相关工程建设法律法规受到行政处罚。

（2）云南华再位于云南省东川再就业特区天生桥特色产业园的办公楼、仓库和厂房。上述建筑由于云南华再所用土地的不动产权证至今尚未办理完毕，因此尚未取得不动产登记证书。2020 年 5 月 29 日，昆明市东川区住房和城乡建设局出具证明：“经东川区

住房和城乡建设局相关职能科室核查，自 2017 年 1 月 1 日至今未发现云南华再新源环保产业发展有限公司相应处罚记录。”2021 年 1 月 21 日，昆明市东川区自然资源局出具证明：“云南华再新源环保产业发展有限公司（以下简称“云南华再”）系东川区招商引资入驻企业，自 2017 年以来在东川区辖区遵守国家有关房屋产权管理的法律、法规，没有因违反有关法律、法规而受到处罚的记录。”

（3）内蒙古华新位于丰镇市氟化工业西园区的厂房、办公楼，该等建筑目前正在办理建筑工程竣工验收，有关不动产登记证书正在办理中。丰镇市不动产登记局于 2021 年 1 月 12 日出具证明：“内蒙古华新自 2017 年来遵守国家有关房屋产权管理的法律、法规，没有因违反有关法律、法规而受到处罚的记录。该公司在丰镇市氟化工业西园区已建设完成的房屋建设过程合法合规，目前正在申请办理不动产权证，取得不动产权证不存在法律障碍。”

发行人及子公司上述自有房屋中虽尚未取得房产证，但除上述（2）所述云南华再位于云南省东川再就业特区天生桥特色产业园的办公楼、仓库和厂房因正在办理土地使用权证书，尚未启动不动产登记证书办理程序外，其余房产的产权证书正在办理过程中，待发行人及子公司消防验收、竣工验收等手续正常办理完毕后，办理相关产权证书不存在实质障碍。

三、分析在未办理相关产权证书情况下使用上述土地及房产是否存在被收回或被给予行政处罚的风险，是否涉及重大违法行为，说明被处罚或进行搬迁的应对措施。

1、云南华再生产经营用地

2020 年 1 月 6 日，东川再就业特色产业园区管委会出具《情况说明》，目前东川区政府正在与寻甸县政府进行对接，组织获批地块完成招拍挂手续。

2020 年 5 月 15 日，寻甸回族彝族自治县自然资源局出具证明，项目建设用地已取得农用地征转批复，正在组织开展土地招拍挂出让工作。

2020 年 12 月 2 日，寻甸回族彝族自治县自然资源局发布《寻甸回族彝族自治县自然资源局国有土地使用权挂牌出让公告》（寻自然告[2020]8 号），对云南华再使用的土地进行公开挂牌转让。挂牌时间为 2020 年 12 月 22 日至 2020 年 12 月 31 日。

2020 年 12 月 31 日，寻甸回族彝族自治县人民政府发布《寻甸县自然资源局国有土地使用权招拍挂出让成交公示 2020018》，寻甸回族彝族自治县自然资源局与云南华

再已签订土地成交确认书，在 10 日内签订出让合同。公示期为 2020 年 12 月 31 日至 2021 年 1 月 10 日。

2021 年 1 月 11 日，寻甸回族彝族自治县自然资源局与云南华再签订《国有建设用地使用权出让合同》（合同编号：CR53 寻甸县 G2013046）。根据合同约定，云南华再依法取得国有建设用地使用权，在出让期限内享有占有、使用、收益和依法处置的权利，有权利用该土地依法建造建筑物、构筑物及其附属设施。云南华再已经将土地出让金交付给寻甸回族彝族自治县自然资源局，取得土地权属证书不存在实质性障碍，暂无被收回风险。

云南华再分别于 2020 年 12 月 21 日及 2020 年 1 月 21 日共向寻甸回族彝族自治县土地储备中心支付了《国有建设用地使用权出让合同》约定的 9,801,666 元土地款。2021 年 2 月 1 日，寻甸回族彝族自治县自然资源局出具证明，证明云南华再土地出让金已足额缴纳，截至目前，正在办理不动产权证。

发行人控股股东、实际控制人已出具承诺，承诺如云南华再因上述土地未能取得不动产权证被有关部门收回土地，或因前述事宜受到行政处罚、承担赔偿责任，由发行人控股股东、实际控制人无条件对云南华再进行全额补偿，不会使云南华再遭受相关损失。

云南华再所用土地虽然暂未取得不动产权证，但系历史原因造成，有关土地一直为云南华再使用，且已签订《国有建设用地使用权出让合同》。因此，上述不动产权证尚未办理完毕的情形不会对其生产经营造成重大不利影响，不构成本次发行上市的实质性障碍。

2、发行人及子公司尚未取得不动产登记证书的房屋

北京市通州区住房和城乡建设委员会分别于 2020 年 5 月 14 日和 2020 年 12 月 31 日出具证明，证明发行人自 2017 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日，未发现因违反相关工程建设法律法规受到我委的行政处罚。

2020 年 5 月 29 日，昆明市东川区住房和城乡建设局出具证明：“经东川区住房和城乡建设局相关职能科室核查，自 2017 年 1 月 1 日至今未发现云南华再新源环保产业发展有限公司相应处罚记录。”2021 年 1 月 21 日，昆明市东川区自然资源局出具证明：“云南华再新源环保产业发展有限公司（以下简称“云南华再”）系东川区招商引资入驻企业，自 2017 年以来在东川区辖区遵守国家有关房屋产权管理的法律、法规，没有因

违反有关法律、法规而受到处罚的记录。”

丰镇市不动产登记局于 2021 年 1 月 12 日出具证明:“内蒙古华新自 2017 年来遵守国家有关房屋产权管理的法律、法规，没有因违反有关法律、法规而受到处罚的记录。该公司在丰镇市氟化工业西园区已建设完成的房屋建设过程合法合规，目前正在申请办理不动产权证，取得不动产权证不存在法律障碍。”

对于发行人及其子公司的地上建筑，发行人控股股东、实际控制人已出具承诺，承诺如上述建筑被责令拆除，或因前述事宜受到行政处罚、承担赔偿责任，由发行人控股股东、实际控制人无条件对发行人及其子公司进行全额补偿，不会使发行人遭受相关损失。

综上，发行人在未办理相关产权证书情况下使用上述土地及房产被收回或被给予行政处罚的风险较小，不涉及重大违法行为，发行人控股股东、实际控制人已出具相关承诺，不会使发行人遭受相关损失。

四、如无法在短期内办理上述产权证书，请结合该土地或房产的面积占发行人全部土地或房产面积的比例、使用上述土地或房产产生的收入、毛利、利润情况，评估其对于发行人的重要性，说明是否为发行人生产经营用的主要房产，如是，请分析未办理产权证书对发行人持续经营能力可能产生的影响并提示相关风险。

截至本问询函回复出具日，发行人自有房屋总建筑面积为 69,060.58 平方米，其中尚未取得房产证的土地或房产共计 14 项，其具体情况如下：

序号	使用人	建筑面积（平方米）	土地使用权证号	主要用途	占发行人自有房屋总建筑面积的比例
1	华新环保	1,342.77	京（2016）通州区不动产权 0000145 号	金属分类打包车间	1.94%
2	内蒙古华新	3,583.90	蒙（2016）丰镇市不动产权第 0000040 号	办公楼	5.19%
3	内蒙古华新	595.00		餐厅	0.86%
4	内蒙古华新	7,307.19		车间	10.58%
5	内蒙古华新	7,307.19		车间	10.58%
6	内蒙古华新	149.80	蒙（2018）丰镇市不动产权第 0002588 号	给水泵房及清水池	0.22%
7	内蒙古华新	1,203.70	蒙（2020）丰镇市不动产权第	变电及污水处理车间	1.74%

8	内蒙古华新	3,986.50	0000135 号	危废暂存库	5.77%
9	内蒙古华新	2,274.60		固化车间	3.29%
10	内蒙古华新	49.20		门卫及地磅房	0.07%
11	云南华再	3,600.00	尚未取得土地使用权证书	办公楼	5.21%
12	云南华再	5,100.00		厂房	7.38%
13	云南华再	7,300.00		仓库	10.57%
14	云南华再	700.00		食堂	1.01%
总计	-	**44,499.85**	-	-	**64.44%**

上述表格中第 1 项为华新环保尚未取得房产证的房屋，其主要用途为金属分类打包车间，公司现有车间可以处理打包业务，发行人并未使用该房产进行生产活动，未使用该房产产生收入，亦不存在毛利、利润的情况。

发行人通过未取得房产证的房屋进行生产经营活动主要集中在云南华再和内蒙古华新，使用上述尚未取得房产证的土地或房屋产生的收入、毛利、利润情况如下：

单位：万元

主体	2020 年		2019 年		2018 年		2017 年	
	产生收入	占当期收入比例	产生收入	占当期收入比例	产生收入	占当期收入比例	产生收入	占当期收入比例
内蒙古华新	21,653.59	38.02%	12,150.68	20.83%	5,564.73	13.19%	3,578.52	14.65%
云南华再	11,935.15	20.96%	9,459.77	16.22%	8,530.20	20.21%	2,936.00	12.02%
合计	**33,588.74**	**58.98%**	**21,610.45**	**37.06%**	**14,094.93**	**33.40%**	**6,514.52**	**26.67%**
主体	**2020 年**		**2019 年**		**2018 年**		**2017 年**	
	产生利润总额	**占当期利润总额比例**	**产生利润总额**	**占当期利润总额比例**	**产生利润总额**	**占当期利润总额比例**	**产生利润总额**	**占当期利润总额比例**
内蒙古华新	8,856.09	61.72%	3,516.90	35.66%	274.18	3.92%	469.29	11.34%
云南华再	2,388.57	16.65%	1,671.23	16.95%	1,529.43	21.89%	142.50	3.44%
合计	**11,244.66**	**78.36%**	**5,188.13**	**52.61%**	**1,803.61**	**25.82%**	**611.79**	**14.79%**
主体	**2020 年**		**2019 年**		**2018 年**		**2017 年**	
	产生净利润	**占当期净利润比例**	**产生净利润**	**占当期净利润比例**	**产生净利润**	**占当期净利润比例**	**产生净利润**	**占当期净利润比例**

内蒙古华新	8,657.94	65.62%	3,359.51	39.16%	176.64	3.09%	311.8	10.17%
云南华再	1,947.03	14.76%	1,325.12	15.45%	1,150.22	20.12%	-16.49	-0.54%
合计	**10,604.97**	**80.37%**	**4,684.63**	**54.61%**	**1,326.86**	**23.21%**	**295.31**	**9.63%**

内蒙古华新与云南华再均为发行人主营业务的重要组成部分，前述项目使用的土地、房屋对发行人生产经营具有重要性，为发行人生产经营用的主要房产。内蒙古华新和云南华再的房产证相关手续正有序推进中，预计可成功办理产权证书，办理不存在实质性障碍。若上述房产未成功办理产权证书，发行人主营业务将会受到相应影响。

上述风险已在招股书“第四节 风险因素”之“八、募投项目风险”之“（三）募投项目用地尚未取得权属证书的风险”进行了披露，并在“第四节 风险因素”之“六、法律风险”之“（二）发行人及发行人子公司无法取得土地所有权证及不动产权证的风险”中进行了补充披露如下：

“公司子公司云南华再生产经营用地位于云南省东川再就业特区天生桥特色产业园区。截至本招股书出具日，云南华再暂未取得土地所有权证。

云南省东川再就业特区天生桥特色产业园系昆明市东川区与昆明市寻甸回族彝族自治县共建，土地由寻甸回族彝族自治县供应，昆明市东川区负责日常管理。云南华再在上述园区建厂投产系 2011 年 1 月昆明市东川区政府招商引资项目。云南华再已与寻甸回族彝族自治县自然资源局签订《国有建设用地使用权出让合同》，土地所有权证正在办理中。

发行人金属分类打包车间虽已取得规划许可证和施工许可证并已办理规划验收手续，但由于发行人后出于员工住宿需要，将金属分类打包车间改建为员工倒班宿舍，因此未办理不动产权证书，目前金属分类打包车间正在办理后续的消防验收、竣工验收等手续，存在无法取得不动产权证书的风险。

内蒙古华新位于丰镇市氟化工业西园区的厂房、办公楼，该等建筑目前正在办理建筑工程竣工验收，有关不动产登记证书正在办理中，存在无法取得不动产权证书的风险。”

五、披露目前使用的其他土地、厂房等不动产是否均取得相应的审批手续或产权证明，是否存在使用或租赁使用集体建设用地、农用地、耕地、基本农田及其上建造的房产等情形，是否存在土地闲置或未批先建等情形，是否存在其他房产被拆除或给予行政处罚的风险

（一）披露目前使用的其他土地、厂房等不动产是否均取得相应的审批手续或产权证明

1、发行人及其子公司目前使用的其他土地均取得了相应的产权证明，具体情况如下：

序号	证件编号	使用权人	座落	面积（㎡）	用途	终止日期	使用权类型	他项权利
1	京（2016）通州区不动产权第0000145号	华新环保	北京市通州区景盛北一街4号	30,708.25	工业用地	2058年7月27日	出让	设定抵押
2	蒙（2016）丰镇市不动产权第0000040号	内蒙古华新	丰镇市氟化工业西园区	96,110.00	工业用地	2066年9月26日	出让	-
3	蒙（2018）丰镇市不动产权第0002588号	内蒙古华新	丰镇市氟化工业西园区纬十路南侧	105,643.00	工业用地	2068年10月29日	出让	-
4	蒙（2019）丰镇市不动产权第0001775号	内蒙古华新	丰镇市氟化工业西园区	12,000.00	工业用地	2068年12月28日	出让	-
5	蒙（2020）丰镇市不动产权第0000135号	内蒙古华新	丰镇市氟化工业西园区纬九路南侧	92,271.00	工业用地	2069年10月30日	出让	-
6	蒙（2020）丰镇市不动产权第0033963号	内蒙古华新	内蒙古丰镇市氟化工业西园区纬五路南侧	3,574.30	工业用地	2070年10月11日	出让	-
7	蒙（2020）丰镇市不动产权第0033964号	内蒙古华新	内蒙古丰镇市氟化工业西园区纬五路南侧	4,268.00	工业用地	2070年10月11日	出让	-

8	蒙（2020）丰镇市不动产权第0033965号	内蒙古华新	内蒙古丰镇市氟化工业西园区纬五路南侧	1,490.70	工业用地	2070 年 10 月 11 日	出让	-

发行人及其子公司使用的上述土地均已依法取得了不动产权证，不存在给予行政处罚的风险。

2、发行人目前使用的其他厂房均取得了相应的产权证明，具体情况如下：

序号	证件编号	所有权人	座落	面积（㎡）	用途	取得方式	他项权利
1	京（2016）通州区不动产权第0026197号	华新环保	北京市通州区景盛北一街4号院3号1层101等3套	9,174.75	车间变电所	原始取得	设定抵押
2	京（2018）通不动产权第 0026937号	华新环保	北京市通州区景盛北一街4号院1号楼1至3层101；4号1至5层101	14,666.82	车间、综合厂房	原始取得	设定抵押
3	京（2020）开不动产权第0010976	华新环保	北京市通州区景盛北一街4号院9号1层101等[2]套	719.16	锅炉房、车间	原始取得	无

发行人使用的上述厂房均已依法取得了不动产权证，不存在被拆除或给予行政处罚的风险。

（二）是否存在使用或租赁使用集体建设用地、农用地、耕地、基本农田及其上建造的房产等情形

发行人子公司存在租赁使用集体建设用地和租赁使用集体建设用地其上建造的房产的情形，具体情况如下：

（1）租赁使用集体建设用地

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“五、发行人主要固定资产及无形资产情况”之“（三）租赁使用的土地”中披露如下：

2016 年 10 月 28 日华新凯业与恒昌祥投资签订《合作协议》，华新凯业租赁恒昌祥投资位于北京市顺义区顺沙路高丽营段南侧的集体土地，用于仓储，租赁期限为 2016 年 11 月 1 日至 2026 年 10 月 31 日。

2006 年 9 月 18 日，北京市顺义区人民政府向恒昌祥投资核发了“京顺集用 2006 划企字第 0071 号”《集体土地使用权证》，土地使用权用途为工业用地，不涉及耕地及农用地。根据当地村委会出具的证明，恒昌祥投资出租给华新凯业的土地为本村村民集体所有的集体建设用地，不涉及耕地及农用地，租赁行为已经本集体经济组织成员的村民会议三分之二以上成员同意。

根据《土地管理法》第六十三条的规定，土地利用总体规划、城乡规划确定为工业、商业等经营性用途，并经依法登记的集体经营性建设用地，土地所有权人可以通过出让、出租等方式交由单位或者个人使用，集体经营性建设用地出让、出租等，应当经本集体经济组织成员的村民会议三分之二以上成员或者三分之二以上村民代表的同意。

发行人承租该集体土地符合《土地管理法》的规定，不存在给予行政处罚的风险。

（2）租赁使用集体建设用地其上建造的房产

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“五、发行人主要固定资产及无形资产情况”之“（四）租赁使用的房产”中披露如下：

发行人曾存在租赁使用集体建设用地其上建造的房产的情况，具体情况如下：

发行人子公司内蒙古华新租赁的位于呼和浩特市赛罕区腾家营村的房屋为集体土地地上建筑,出租人为内蒙古信博租赁有限公司,租赁期限为 2019 年 12 月 20 日至 2020 年 12 月 21 日，面积为 1,600 平方米，租赁期满后已不再续租，用途为仓库、办公。上述租赁房屋未办理土地及房屋不动产证，房屋租赁合同未办理备案手续。

根据当地村委会出具的证明，上述租赁房屋所用土地在政府土地利用总体规划所确定的建设用地范围内，不涉及耕地及农用地，上述租赁已履行集体决策程序，出租方已就租赁房屋办理报批报建手续，相关租赁房屋为合法建筑。因此，上述房产被拆除及发行人受到行政处罚的风险较小，不会对发行人的生产经营产生重大不利影响，不会对本次发行上市构成实质性障碍。

（三）是否存在土地闲置或未批先建等情形，是否存在其他房产被拆除或给予行政处罚的风险。

发行人及其子公司不存在土地闲置或未批先建等情形，不存在其他房产被拆除或给

予行政处罚的风险。

六、核查过程及核查意见

（一）核查程序

1、查阅了发行人与昆明市东川区人民政府签订的有关协议，取得了寻甸回族彝族自治县自然资源局与云南华再签订的《国有建设用地使用权出让合同》，发行人支付土地出让金的银行回单，登录自然资源部等网络公开渠道进行检索、查询公开信息；

2、取得了东川再就业特色产业园区管委会出具的《情况说明》，取得了北京市通州区住房和城乡建设委员会出具的证明，取得了昆明市东川区住房和城乡建设局出具的证明，取得了丰镇市不动产登记局出具证明；

3、核查了发行人自有房屋的房产证取得情况，取得了发行人的收入明细，核查了发行人通过未取得房产证的房屋进行生产经营活动产生的收入、毛利、利润情况；

4、取得了发行人租赁的房产的租赁合同；

5、取得了发行人控股股东、实际控制人出具的相关承诺；

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人子公司云南华再位于云南省东川再就业特区天生桥特色产业园区的生产经营用地取得土地权属证书不存在实质性障碍，目前尚无需对募集资金项目进行调整。

2、发行人及子公司有如下建筑尚未取得不动产登记证书，具体情形如下：

（1）发行人金属分类打包车间。上述建筑虽已取得规划许可证和施工许可证并已办理规划验收手续，但由于发行人因生产经营需要更改其用途，因此未办理不动产权证书，目前金属分类打包车间正在办理后续的消防验收、竣工验收等手续。北京市通州区住房和城乡建设委员会分别于 2020 年 5 月 14 日和 2020 年 12 月 31 日出具证明，证明发行人自 2017 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日，未发现因违反相关工程建设法律法规受到行政处罚。

（2）云南华再位于云南省东川再就业特区天生桥特色产业园的办公楼、仓库和厂房。上述建筑由于云南华再所用土地的不动产权证至今尚未办理完毕，因此尚未取得不动产

登记证书。2020 年 5 月 29 日，昆明市东川区住房和城乡建设局出具证明：“经东川区住房和城乡建设局相关职能科室核查，自 2017 年 1 月 1 日至今未发现云南华再新源环保产业发展有限公司相应处罚记录。” 2021 年 1 月 21 日，昆明市东川区自然资源局出具证明：“云南华再新源环保产业发展有限公司（以下简称“云南华再”）系东川区招商引资入驻企业，自 2017 年以来在东川区辖区遵守国家有关房屋产权管理的法律、法规，没有因违反有关法律、法规而受到处罚的记录。”

（3）内蒙古华新位于丰镇市氟化工业西园区的厂房、办公楼，该等建筑目前正在办理建筑工程竣工验收，有关不动产登记证书正在办理中。丰镇市不动产登记局于 2021 年 1 月 12 日出具证明：“内蒙古华新自 2017 年来遵守国家有关房屋产权管理的法律、法规，没有因违反有关法律、法规而受到处罚的记录。该公司在丰镇市氟化工业西园区已建设完成的房屋建设过程合法合规，目前正在申请办理不动产权证，取得不动产权证不存在法律障碍。”

综上，发行人办理其相关产权证书不存在实质障碍。

3、发行人在未办理相关产权证书情况下使用的土地及房产被收回或被给予行政处罚的风险较小，不涉及重大违法行为。

4、发行人通过未取得房产证的房屋进行生产经营活动主要集中在云南华再和内蒙古华新，尚未取得房产证的房屋对发行人生产经营具有重要性，为发行人生产经营用的主要房产，内蒙古华新和云南华再的房产证办理不存在实质性障碍，相关手续正有序推进中，预计可成功办理产权证书。

5、发行人及其子公司目前使用的其他土地、厂房等不动产均已取得相应的审批手续或产权证明，其中发行人子公司内蒙古华新租赁的位于呼和浩特市赛罕区腾家营村的房屋为集体建设用地上建造的房产，子公司华新凯业租赁的位于北京市顺义区高丽营镇顺高路南侧的土地为集体建设用地，除上述情况外，发行人及其子公司不存在使用或租赁使用集体建设用地、农用地、耕地、基本农田及其上建造的房产等情形，不存在土地闲置或未批先建等情形，亦不存在其他房产被拆除或给予行政处罚的风险。

问题 21、关于应付账款、预收款项及合同负债、其他应付款

申报文件显示，发行人报告期各期末应付账款余额分别为 2,422.30 万元、3,524.94 万元、3,359.26 万元和 3,999.48 万元。预收账款余额分别为 3,942.70 万元、1,973.83 万元、347.91 万元和 4.29 万元，2020 年 6 月末，合同负债余额为 908.36 万元。根据申报文件，发行人其他应付款余额分别为 11,217.32 万元、8,252.30 万元、920.61 万元和 1,897.43 万元，主要为应付的往来款利息、往来款、应付劳务费及保证金等。

请发行人：

（1）说明报告期内应付账款的发生额和支付情况是否具有采购合同或者订单支持，最终收款方是否为货物或服务提供方。

（2）披露应付账款账龄情况，说明是否存在长期未支付的应付账款，若是，说明原因。

（3）结合原材料采购情况，购买设备情况及建设工程情况说明应付账款变动的具体原因。

（4）结合业务流程说明预收账款投标、中标情况及期后结转情况，说明前五名预收账款客户变动的原因。

（5）说明划分至合同负债的预收款项的具体情况及重分类原因，是否符合《企业会计准则》的规定。

（6）列示往来款、借款、劳务费、保证金等类别的明细情况并说明变动原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】：

一、说明报告期内应付账款的发生额和支付情况是否具有采购合同或者订单支持，最终收款方是否为货物或服务提供方。

报告期内，前二十名供应商发生的采购、付款具体情况如下：

单位：万元

项 目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
账载应付账款贷方发生额	32,248.57	43,012.88	30,892.25	15,944.42
账载前二十名供应商采购合计	21,349.23	28,163.63	21,810.74	10,501.95
其中：材料款	19,057.24	26,200.07	18,544.92	9,539.82

设备工程款	2,291.99	1,963.56	3,265.82	962.13
账载前二十名供应商采购合计占比	66.20%	65.48%	70.60%	65.87%
前二十名供应商是否有合同或订单支持	有	有	有	有
账载前二十名供应商付款合计	20,587.92	27,229.57	20,698.56	10,592.98
最终收款方是否为货物或服务提供方	是	是	是	是

发行人报告期内向供应商采购时，除个别零散的备用品采购未签订合同外，其余均签订合同或获取订单。

发行人对供应商有严格的筛选标准，并制定了相应的供应商管理制度、采购内控制度，规定支付货款的对象必须为货物或服务的提供方，收款方为第三方的对外付款无法通过内部审批。公司最终收款方均为货物或者服务提供方。

二、披露应付账款账龄情况，说明是否存在长期未支付的应付账款，若是，说明原因。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十三、财务状况分析”之“(四)负债的构成及其变化”之“2、流动负债构成及其变化情况”之“(2)应付账款”部分补充披露如下：

报告期各期末，应付账款账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
1年以内	2,852.45	2,826.55	3,233.27	1,864.13
1-2年	699.15	355.60	94.86	91.12
2-3年	72.61	29.97	30.61	38.42
3年以上	70.71	147.14	166.20	428.62
合计	3,694.93	3,359.26	3,524.94	2,422.30

公司存在长期未支付的应付账款，主要原因是：(1)工程款尚未结算，发行人尚未支付相关工程款；(2)2017年及以前年度公司资金紧张，受此影响，部分应付账款项未及时支付，导致了长期挂账，2年以上账龄的应付账款正在逐步降低。

三、结合原材料采购情况，购买设备情况及建设工程情况说明应付账款变动的具体原因。

报告期内，应付账款变动的情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31
	金额	较上年末变动%	金额	较上年末变动%	金额	较上年末变动%	金额
货款	2,994.08	19.50	2,505.55	-15.45	2,963.47	53.44	1,931.38
工程款	357.10	24.96	285.77	-33.36	428.83	59.51	268.84
设备款	320.69	-36.92	508.42	283.31	132.64	-24.46	175.6
服务费	23.06	-61.26	59.52	-	-	-	46.48
合计	**3,694.93**	**9.99**	**3,359.26**	**-4.70**	**3,524.94**	**45.52**	**2,422.30**

2018 年末应付账款较 2017 年末增加 1,102.64 万元，主要是应付货款增加 1,032.09 万元、应付工程款增加 159.99 万元，主要原因是：（1）2018 年较 2017 年公司采购原材料金额增加 13,027.03 万元，使得期末未支付的应付账款增加；（2）随着在建工程建设项目的推进，特别是危险废物处置项目的建设进度加快，2018 年末在建工程较 2017 年末增加 5,423.69 万元，期末应付的工程款也随之增加。

2019 年末应付账款较 2018 末年减少 165.68 万元，主要是应付货款减少 457.92 万元、应付工程款减少 143.06 万元和应付设备款增加 375.78 万元，主要原因是：（1）2019 年公司新增危废处置业务回款较好，且 2019 年收到 8,900.00 万元股权融资款，补充了营运资金，使得 2019 年对供应商的欠款有所下降；（2）随着在建工程建设项目的推进，特别是危险废物处置项目的达到使用状态，公司在建项目工程量有所减少，2019 年 8 月危险废物处置项目开始运营，公司按约定支付相应的部分工程款项，故应付的工程款有所降低；（3）随着贵金属及铜物料回收利用项目的建设，公司开始购置贵金属及铜物料回收项目的设备并进行安装，使得公司 2019 年末应付设备款有所增加。

2020 年末应付账款较 2019 末年增加 335.67 万元，其中应付货款增加 488.53 万元、应付工程款增加 71.33 万元、应付设备款减少 187.73 万元，主要原因是：（1）随着新冠疫情的负面影响逐渐降低，公司业务逐步恢复，4 季度公司进一步拓展业务，2020 年末存在部分采购原材料尚未到付款期，使得应付货款增加；（2）随着危险废物处置中心项目等项目的不断建设，公司应付工程款增加 71.33 万元；（3）由于新增加的在建工程尚不涉及大规模的设备采购，使得应付设备款有所降低。

四、结合业务流程说明预收账款投标、中标情况及期后结转情况，说明前五名预收账款客户变动的原因。

报告期内，预收账款/合同负债前五名如下：

单位：万元

2020.12.31					
序号	**名称**	**是否存在关联关系**	**产生预收的业务类别**	**金额**	**占预收账款（合同负债）总额的比例**
1	再生环保科技发展（深圳）有限公司	否	废旧电子设备回收再利用	1,769.91	37.27%
2	广东顺控环境投资有限公司	否	危废处置	1,449.09	30.51%
3	盐城市沿海固体废料处置有限公司	否	危废处置	378.94	7.98%
4	迈克斯（如东）化工有限公司	否	危废处置	245.39	5.17%
5	灌南金圆环保科技有限公司	否	危废处置	145.76	3.07%
合计				**3,989.08**	**84.00%**
2019.12.31					
序号	**名称**	**是否存在关联关系**	**产生预收的业务类别**	**金额**	**占预收账款总额的比例**
1	北京中电畅通科技发展有限公司	否	废旧电子设备回收再利用	98.55	28.33%
2	天津璟晟再生资源利用有限公司	否	电子废弃物拆解、报废机动车拆解	62.62	18.00%
3	中能（天津）环保再生资源利用有限公司	否	电子废弃物拆解、报废机动车拆解	58.54	16.83%
4	深圳市怡芯微科技有限公司	否	废旧电子设备回收再利用	31.87	9.16%
5	保定凯瑞塑料制品制造有限公司	否	电子废弃物拆解、报废机动车拆解	17.08	4.91%
合计			-	**268.65**	**77.23%**
2018.12.31					
序号	**名称**	**是否存在关联关系**	**产生预收的业务类别**	**金额**	**占预收账款总额的比例**
1	再生环保科技发展（深圳）有限公司	否	废旧电子设备回收再利用	1,326.12	67.19%
2	北京中电畅通科技发展有限公司	否		236.55	11.98%
3	北京常飞科技有限公司	否		183.67	9.31%
4	天津璟晟再生资源利用有限公司	否	电子废弃物拆解、报废机动车拆解	63.12	3.20%
5	龙感湖铭嘉怡再生资源利用有限公司	否		32.82	1.66%
合计			-	**1,842.27**	**93.34%**
2017.12.31					

序号	名称	是否存在关联关系	产生预收的业务类别	金额	占预收账款总额的比例
1	胡君宏	否	废旧电子设备回收再利用	1,738.29	44.09%
2	北京宏荣世纪科技有限公司	否		1,288.21	32.67%
3	北京中电畅通科技发展有限公司	否		302.05	7.66%
4	再生环保科技发展（深圳）有限公司	否		370.78	9.40%
5	李顺利	否		50.00	1.27%
合计			-	**3,749.34**	**95.10%**

报告期各期末，公司预收账款前五名主要是废旧电子设备回收再利用业务及危废处置业务所产生。

公司电子废弃物拆解销售业务，一般采取款到发货的信用政策，不存在招投标情况。在各期末会存在部分客户已收到货款但尚未向客户转让商品的情形，形成部分预收账款。

公司废旧电子设备回收再利用业务，一般情况下，公司需要参与供应商处置资产的招标。在供应商计划报废电子设备资产工作时将拟报废资产以报价单形式发给华新环保，华新环保向下游合作客户发送该清单，要求下游客户参考市场价格进行报价。华新环保根据询价结果，从多家参与询价的客户中选择信誉与报价综合评价最高者，在该客户报价基础上确定适当利润后向供应商进行报价参与投标。2017 年、2018 年华新环保中标了阿里巴巴及戴尔等公司的废旧电子设备回收再利用业务（有效期是 2017 年-2019 年），2020 年中标字节跳动、深圳平安等公司的废旧电子设备回收再利用业务。公司为了控制来自于下游客户的违约风险，通常在与下游客户签订合同或确认订单时，要求客户预付全部或大部分合同款，待货物签收时再按照客户实际签收的货物数量及合同约定的价格进行结算。年末客户已付款未结算时，会形成预收款项。受上游供应商处置计划、处置时间等影响，该业务并非均衡发生，使得年末预收账款余额具有一定的波动性。

危废处置业务存在招投标的情况，但是形成预收账款（合同负债）的原因主要是产废单位将危废运输至发行人处后，发行人尚未对收到的危险废物进行处置，未实现相应的营业收入，故产生预收账款（合同负债）。

报告期各期末，预收账款（合同负债）期后结转情况如下：

单位：万元

2020.12.31

公司	余额	期后结转情况
再生环保科技发展（深圳）有限公司	1,769.91	期后全额确认收入及相应税金
广东顺控环境投资有限公司	1,449.09	尚未处置故暂未确认相关收入
盐城市沿海固体废料处置有限公司	378.94	尚未处置故暂未确认相关收入
迈克斯（如东）化工有限公司	245.39	尚未处置故暂未确认相关收入
灌南金圆环保科技有限公司	145.76	尚未处置故暂未确认相关收入
2019.12.31		
公司	**余额**	**期后结转情况**
北京中电畅通科技发展有限公司	98.55	期后全额退款
天津璟晟再生资源利用有限公司	62.62	期后确认收入结转 59.26 万元
中能（天津）环保再生资源利用有限公司	58.54	期后全额确认收入及相应税金
深圳市怡芯微科技有限公司	31.87	期后全额确认收入及相应税金
保定凯瑞塑料制品制造有限公司	17.08	期后全额确认收入及相应税金
2018.12.31		
公司	**余额**	**期后结转情况**
再生环保科技发展（深圳）有限公司	1,326.12	期后全额确认收入及相应税金
北京中电畅通科技发展有限公司	236.55	期后全额确认收入及相应税金
北京常飞科技有限公司	183.67	期后全额确认收入及相应税金
天津璟晟再生资源利用有限公司	63.12	期后确认收入 59.26 万元
龙感湖铭嘉怡再生资源利用有限公司	32.82	期后全额确认收入及相应税金
2017.12.31		
公司	**余额**	**期后结转情况**
胡君宏	1,738.29	期后退款 681.00 万元，其余全部确认收入及相应税金
北京宏荣世纪科技有限公司	1,288.21	期后确认收入 1,284.86 万元
北京中电畅通科技发展有限公司	302.05	期后全额确认收入及相应税金
再生环保科技发展（深圳）有限公司	370.78	期后全额确认收入及相应税金
李顺利	50.00	期后全额确认收入及相应税金

注：胡君宏期后退款原因是公司想杜绝或降低对个人的业务而退款；中电畅通科技发展有限公司期后退款原因系其母公司再生环保科技发展（深圳）有限公司内部业务分布调整，故发生退款后由再生环保科技发展（深圳）有限公司继续和发行人进行交易。

五、说明划分至合同负债的预收款项的具体情况及重分类原因，是否符合《企业会计准则》的规定。

2020 年 1 月 1 日，公司开始执行新收入准则，根据新收入准则将预收款项重分类

至合同负债的具体情况如下表所示：

单位：万元

原准则列示科目	原准则列示金额	新准则列示科目	新准则列示金额
预收款项	996.64	合同负债	908.36
		其他流动负债（增值税部分）	88.28
合计	**996.64**	**合计**	**996.64**

根据《企业会计准则第 14 号——收入》应用指南的规定：合同负债主要核算企业在向客户转让商品之前，客户已经支付了合同对价或企业已经取得了无条件收取合同对价权利的，企业应当在客户实际支付款项与到期应支付款项孰早时点，按照该已收或应收的金额，借记“银行存款”、“应收账款”、“应收票据”等科目，贷记本科目；企业向客户转让相关商品时，借记本科目，贷记“主营业务收入”“其他业务收入”等科目。

企业因转让商品收到的预收款适用本准则进行会计处理时，不再使用“预收账款”科目及“递延收益”科目。

企业上述预收款项全部为货款及危废处置业务产生的预收服务费，系发行人取得的无条件收取合同的对价，所以将其从预收款项重分类至合同负债。

综上，将预收款项重分类至合同负债符合会计准则的相关规定。

六、列示往来款、借款、劳务费、保证金等类别的明细情况并说明变动原因。

单位：万元

项目	2020.12.31	2020 年末较 2019 年末变动比例	2019.12.31	2019 年末较 2018 年末变动比例	2018.12.31	2018 年末较 2017 年末变动比例	2017.12.31
往来款	415.89	-13.01%	478.10	-91.49%	5,616.37	-36.90%	8,900.58
借款	-	-	-	-100.00%	248.02	-49.56%	491.74
劳务费	18.44	-51.78%	38.25	-89.39%	360.47	37.76%	261.66
保证金	631.65	169.45%	234.42	-64.86%	667.16	52.93%	436.24
其他	74.55	-44.98%	135.50	-41.97%	233.50	514.31%	38.01
合计	**1,140.53**	**28.69%**	**886.25**	**-87.56%**	**7,125.52**	**-29.65%**	**10,128.23**

（一）往来款变动原因：

2018 年末其他应付款较 2017 年末减少较多主要原因是：（1）公司偿还了太极华英及张军部分借款；（2）退还丰镇市环保局 400 万元政府补助。

2019 年末大幅减少主要系以货币资金或债转股的方式对浙江雅欣投资管理有限公司、世纪佳通、沙越等的往来款进行了清偿。

2020 年末较 2019 年末金额变化较小。

（二）借款变动原因：

主要系归还对张玉林的借款 248.02 万元所致。

（三）保证金变动原因：

主要包括：保证金、押金；公司在销售时会向客户收取押金，每个客户 5,000 元，该部分涉及客户众多，合计金额较高；

2018 年末金额增加是由于废旧电子设备回收再利用收取再生环保科技发展(深圳)有限公司杭州分公司、北京宏荣世纪科技有限公司保证金导致；2019 年末下降主要是合作完成，归还保证金导致；2020 年末增加主要是由于新增废旧电子设备回收再利用板块的客户北京云汐科技有限公司的保证金导致。

（四）劳务费变动原因

2017 年末及 2018 年末，公司应付劳务费主要为公司应付劳务公司的劳务外包费用，随着公司拆解量的增加，公司劳务费用也随之增加，2019 年起公司减少了劳务外包用工的情况，使得年末其他应付劳务费大幅减少。

（五）其他变动原因

2018 年较 2017 年增加主要是由于欠北京弘信达物流有限责任公司款项未支付，2019 年和 2020 年逐渐降低主要系支付了上期欠款所致。

七、核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、访谈公司的相关负责人，了解、评价并对公司收、付款的相关内部控制流程进行了测试，检查内控执行的有效性；

2、获取主要供应商的采购合同或订单，查阅相关合同付款条款，检查应付账款进度；分析相关工程合同付款条款及应付账款发生额、支付情况的匹配性；检查实际到货签收情况和后续付款情况，查阅相关交易的银行流水，确认收款方是否为货物或服务提

供方；

3、取得应付账款账龄明细表，查看是否存在长期未支付的应付账款，与发行人业务和财务人员进行沟通，并逐项落实原因；

4、对主要客户、供应商进行函证，核实报告期内大额销售、采购金额是否真实准确。并对主要客户、供应商进行现场访谈或视频访谈，检查其是否具有实际经营能力、资质是否齐备、原材料来源是否合规；核实客户、供应商仓库所在地及发货、供货流程。通过天眼查核查客户、供应商经营范围、注册地等基本信息是否与发行人发生业务相符；

5、分析报告期内主要供应商采购商品单价波动，主要客户销售商品单价波动，分析是否符合市场规律；

6、访谈销售部门、渠道部门和危废处置部门人员，了解各业务板块销售、投标、中标的情况，了解业务运营的过程。检查报告期各期末预收账款/合同负债的余额情况，对于大额预收账款（合同负债）查阅相关销售（处置服务）合同，确认预收账款/合同负债金额的合理性；通过检查期后预收账款的明细账，检查预收账款/合同负债期后结转收入的情况并抽取部分原始单据进行核对；

7、结合《企业会计准则》的规定，了解公司重分类至合同负债的预收账款的情况，并与同行业可比公司对比，分析预收账款重分类至合同负债是否符合《企业会计准则》的规定，是否符合行业惯例；

8、根据发行人出入库经营记录信息整理报告期危废收集量、处置量、库存量，对期末尚未处置的库存危废履行实地盘点程序；对比待处置危废期末结存数据与合同负债-待处置危险废物的匹配性，以确认账实是否相符；

9、访谈发行人财务负责人，取得并查阅了发行人相关借款合同、银行流水、明细账及相关原始凭证，了解借款发生的原因、资金用途及后续归还等情况，了解相关事项的财务核算是否真实准确；

10、检查与劳务外包公司的劳务合同、原始凭证，将劳务费与公司拆解业务拆解量进行匹配分析；

11、将保证金、押金等与业务进行匹配分析，检查是否存在超期收取未处理的押金，并对后续资金支付情况进行核查。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、报告期内应付账款的发生额和支付情况具有采购合同或者订单支持，最终收款方为货物或服务提供方。

2、发行人账龄超过一年的应付账款主要为应付货款和工程款，对应金额较小，对方未催收。

3、应付账款变动受当年采购情况、营运资金情况、供应商信用期限等因素影响，其变动具有合理性。

4、根据预收账款投标、中标情况及期后结转情况分析，2017 年末、2018 年末公司前五名预收账款主要是废旧电子设备回收再利用业务产生的预收账款。由于废旧电子设备回收再利用业务单家供应商处置设备具有一定的不规律性，使得 2019 年末废旧电子设备回收再利用业务预收的货款减少。2020 年末，受执行新收入准则的影响及危废处置业务规模的扩展，2020 年末待处置危废存货产生了较大的合同负债，使得 2020 年末合同负债的金额集中于危废处置业务。公司前五名预收账款（合同负债）客户变动具有合理性。

5、发行人将公司已收或者应收客户对价而应向客户转让商品或者服务的义务作为合同负债处理，符合《企业会计准则》的规定。

6、其他应付款中报告期前期存在向关联方借款产生的往来款较多，后期进行偿还导致往来款变动较大，其他劳务费、保证金等变动与公司业务相匹配，变动具有合理性。

问题 22、关于现金流

申报文件显示，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为 1,730.45 万元、11,921.45 万元、2,967.24 万元和 4,412.90 万元；投资活动产生的现金流量净额分别为-3,545.41 万元、-9,231.18 万元、-4,026.69 万元和-6,181.86 万元；筹资活动产生的现金流量净额分别为 5,176.79 万元、1,460.62 万元、5,663.34 万元和 550.88 万元。

请发行人：

（1）说明“销售商品、提供劳务收到的现金”与主营业务收入、应收账款的勾稽关系，并结合信用政策说明收现率波动的原因。

（2）说明“购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金”所涉及的项目、设备等的具体情况及与相关资产科目的勾稽关系。

（3）说明“偿还债务支付的现金”及“支付其他与筹资活动有关的现金”项目的具体情况及与相关科目的勾稽关系。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】：

一、说明“销售商品、提供劳务收到的现金”与主营业务收入、应收账款的勾稽关系，并结合信用政策说明收现率波动的原因。

（一）“销售商品、提供劳务收到的现金”与主营业务收入、应收账款的勾稽关系

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入 a	56,950.83	58,319.51	42,198.83	24,427.50
其中：基金补贴收入	14,851.90	13,668.87	10,489.95	5,694.62
销售商品销项税 b	4,452.61	5,717.21	4,853.22	2,660.73
应收账款原值的减少 c	-7,262.42	-9,413.96	2,837.76	-4,478.22
预收账款的增加 d	-332.19	-1,625.92	-1,968.88	3,098.60
合同负债的增加 e	4,749.12	-	-	-
其他流动负债的增加 f	290.47	126.81	-	-
应收、预收账款和其他应付款科目对抵（押金转货款等）g	-134.71	-673.25	-63.23	-887.46
通过其他科目核算的经营性收款及其他的变动 h	535.33	-96.82	-315.46	-738.46
销售商品、提供劳务收到的现金 i=a+b+c+d+e+f+g+h	**59,249.03**	**52,353.58**	**47,542.25**	**24,082.68**

注：“通过其他科目核算的经营性收款”主要核算的是个人账户收款方式下涉及的销售货款计入其他应收款-**个人。

报告期内，2018 年度销售商品、提供劳务收到的现金较大的原因是收到的拆解补贴款较多；2019 年销售商品、提供劳务收到的现金较大主要是当年销售额较大。2020 年销售商品、提供劳务收到的现金较 2019 年有所增加，主要是由于危废处置业务回款相对较快。

（二）结合信用政策说明收现率波动的原因

公司的信用政策：公司电子废弃物拆解业务、报废机动车拆解业务和废旧电子设备回收再利用业务一般采用款到发货的形式，销售回款较好；2019 年下半年公司危险废物处置业务开始运营，该业务存在一定的信用期，一般为公司开出发票后的一个月左右；对于电子废弃物拆解基金补贴，由于基金补贴审核和拨付流程较长，公司取得基金补贴的时间存在一定滞后性。

报告期内，收现率的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	59,249.03	52,353.57	47,542.25	24,082.68
营业收入	56,950.83	58,319.51	42,198.83	24,427.50
收现率	104.04%	89.77%	112.66%	98.59%

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入的比例分别为 98.59%、112.66%、89.77%和 104.04%,收款情况良好。

2018 年度公司收现率较 2017 年有所增加主要系 2018 年公司收到拆解基金补贴款 13,306.59 万元，应收基金补贴余额较 2017 年末减少 2,816.64 万元，使得 2018 年收现率较 2017 年增加较大。

2019 年度公司收现率较 2018 年有所下降主要是：（1）2019 公司当期新增应收基金补贴款 13,668.87 万元，本期收到基金补贴回款 6,335.38 万元，期末应收基金补贴余额增加 7,333.49 万元。（2）公司危险废物处置业务于 2019 年下半年开始运营，该业务存在一定的信用期，也导致了收现率的变动。

2020 年度，公司收现率较 2019 年度增加，主要受益于危废处置业务回款相对较快的影响，使得 2020 年度收现率有所提高。

综上，结合公司信用政策及收款情况分析，报告期收现率波动具有合理性。

二、说明“购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金”所涉及的项目、设备等的具体情况及与相关资产科目的勾稽关系。

（一）“购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金”所涉及的项目设备等的具体情况

单位：万元

项目名称或者设备名称	现金流情况				目前状态
	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度	
危险废物处置项目（包含土地）	512.60	2,549.57	5,768.73	668.43	在建、部分资产已转固
贵金属及铜物料回收利用项目	564.58	493.71	1,432.12	577.63	在建
零星设备、工程等	392.88	339.91	292.91	378.03	完工/在用
经营租赁固定资产装修等	4.67	9.00	543.36	357.61	完工
北侧三层小楼		-	207.35	612.28	完工
刚性填埋场项目	1,612.17	-	-	-	在建
车辆	126.07	169.52	145.37	124.29	在用
土地、厂房及办公楼	317.18	-	-	435.00	完工
科普教育基地改造	48.67	224.68	-	-	完工
GF20 稳定化固化系统		60.00	180.00	-	完工
挖掘机/液压剪	33.00	52	60.98	90.80	在用
软件	10.61	15.2	32.54	153.46	在用
塑料破碎、分选设备	29.82	50.98	105.40	-	在用
参观走廊钢平台		-	76	60.5	完工
废盐综合利用项目	73.99	85.18	-	-	在建
仓储笼		37.10	64.85	4.15	在用
雨水处理设备		-	98.8	-	在用
除尘设备		56.67	29.75	8.40	在用
燃气蒸汽系统	-	-	75.15	-	在用
木塑项目	-	0.9	13.42	54.16	完工
电力工程	0.58	1.50	65.50	-	完工
智慧仓库	58.38	-	-	-	在建
汽车拆解机	135.00	-	-	-	在用
冰箱线改造项目（内蒙）	43.00				完工
冰箱线改扩建项目（云南）	355.66	-	-	-	部分完工

焚烧项目	3.30	-	-	-	在建
氟化工项目	18.75	-	-	-	在建
合计	4,340.90	4,145.92	9,192.23	3,524.74	

（二）“购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金”与相关资产科目的勾稽关系

单位：万元

科 目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
固定资产原值的增加 a	1,442.22	6,112.37	1,468.15	4,950.60
在建工程的增加 b	2,640.69	-2,490.39	5,423.69	-3,981.96
无形资产原值的增加 c	30.85	1,026.88	1,861.80	27.30
长期待摊费用的增加 d	27.41	123.75	489.67	556.98
其他非流动资产增加 e	-421.00	-186.68	-646.65	-135.90
应付账款的减少（与购建长期资产有关的部分）f	116.41	-793.25	-98.35	1,901.92
购建固定资产、在建工程等长期资产的进项税 g	209.33	353.24	693.92	205.8
其他应收款中核算的土地竞拍保证金 j	295.00			
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金 h=a+b+c+d+e+f+g+j	**4,340.90**	**4,145.92**	**9,192.23**	**3,524.74**

报告期内，2018 年度购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金大幅增加的原因是危废处置项目和贵金属项目涉及的工程、设备及土地款支付现金增加约 7,200.00 万元，2019 年度危废处置项目和贵金属项目支付现金增加约 3,040.00 万元，2020 年度危废处置项目、贵金属项目、冰箱线改造项目及刚性填埋场项目支付现金增加约 3,100.00 万元,支付云南土地竞拍保证金约 295.00 万元。

三、说明“偿还债务支付的现金”及“支付其他与筹资活动有关的现金”项目的具体情况及与相关科目的勾稽关系

（一）“偿还债务支付的现金”项目的具体情况以及与相关科目的勾稽关系

1、偿还债务支付的现金情况

单位：万元

项 目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
偿还债务支付的现金	4,679.07	2,280.93	5,788.80	2,361.00
其中：偿还短期借款支付的现金	3,979.07	2,130.93	5,788.80	-

偿还长期借款支付的现金	700.00	150.00	0.00	2,361.00

2、偿还债务支付的现金和相关科目勾稽

单位：万元

科 目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
短期借款的增加 a	-2,482.13	2,984.39	-3,788.80	2,788.80
长期借款的增加 b	-1,487.64	-663.52	2,408.32	1,850.68
一年内到期的长期借款的增加 c	800.00	400.00	300.00	--
短、长期借款中需扣除项目 d	9.30	41.79	47.00	-188.00
取得借款收到的现金 e	1,500.00	4,960.00	4,661.32	7,188.48
偿还债务支付的现金合计 f=-a-b-c+d+e	**4,679.07**	**2,280.93**	**5,788.80**	**2,361.00**

注：执行新金融工具准则，利息费用计入短期借款及长期借款科目列报，此表中已经将相关利息余额扣除。贷款产生的相关费用冲减借款本金，无现金流产生，此表已经扣除。

（二）“支付的其他与筹资活动有关的现金”项目的具体情况及与相关科目的勾稽关系

1、支付的其他与筹资活动有关的现金

单位：万元

项 目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
融资租赁	-	233.11	571.15	870.59
往来款及其他	467.00	4,670.82	3,206.40	1,201.93
保证金	-	-	-	305.04
合计	**467.00**	**4,903.93**	**3,777.55**	**2,377.56**

2、支付的其他与筹资活动有关的现金与相关科目的勾稽关系

单位：万元

科 目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
货币资金-其他货币资金（借款质押保证金）a	-	-	-	305.04
其他流动资产中上市准备费 b	405.66	-	-	-
应交税费-应交增值税-进项税 c	24.34	-	-	-
应付账款中融资服务费 d	-	-	50.57	59.50
其他应付款中借款、往来款及其他 e	37.00	4,670.82	3,206.40	1,201.93
长期应付款中融资租赁费 f	-	233.11	520.58	811.09
支付的其他与筹资活动相关的现金 g=a+b+c+d+e+f	**467.00**	**4,903.93**	**3,777.55**	**2,377.56**

2017 年度、2018 年度、2019 年度，公司支付的其他与筹资活动有关的现金中主要是偿还的关联方借款、往来款以及支付的融资租赁费用。2020 年，公司支付的其

他与筹资活动有关的现金主要是支付给中介机构的上市准备费以及偿还的关联方借款。

四、请保荐人、申报会计师发表明确意见。

（一）核查程序

1、获取并查阅了发行人编制现金流量表的工作底稿，并对其编制的准确性进行了复核，对于报告期现金流量波动较大的原因访谈了管理层及财务负责人，对于合理性进行了分析；

2、获取并查阅了发行人会计报表及相关明细账簿，对现金流量表主要项目进行了分析和核对；

3、获取并查阅了发行人与主要客户的销售情况、了解公司相关销售信用政策，获取各期末应收账款、预收账款、合同负债及其他相关往来科目的余额明细表进行分析，核对了解公司实际执行与合同约定的收款政策的偏差情况；

4、获取并查阅了发行人与主要供应商、建筑施工方等签署的合同，了解供应商、工程承包商等相关的付款政策，并通过获取发行人各期末应付账款、预付账款、固定资产、在建工程、无形资产、其他长期资产等余额明细表，核对了解公司实际执行与合同约定相关付款政策的偏差情况；

5、获取并查阅了发行人与银行签署的授信协议、担保协议、借款合同、还款银行进账单等文件，核查了发行人筹资活动产生的现金流量情况，核查筹资活动现金流量的各期变动情况是否与实际业务相符。

（二）核查结论

1、发行人“销售商品、提供劳务收到的现金”与营业收入、应收账款等科目的勾稽关系相符；发行人各报告期收现率与公司信用政策及公司收款政策基本一致；

2、发行人“购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金”所涉及的项目及设备情况与公司资产规模相符，与相关会计科目的勾稽关系相符；

3、发行人“偿还债务支付的现金”主要系偿还银行贷款支付的现金，“支付其他与筹资活动有关的现金”主要系偿还向关联方及其他自然人的借款支付的现金以及支付的融资租赁款项。与相关科目的勾稽关系相符。

问题 23、关于期间费用

申报文件显示，发行人销售费用分别为 123.03 万元、193.32 万元、222.72 万元和 123.75 万元，销售费用率远低于同行业可比公司。管理费用分别为 3,389.54 万元、3,432.76 万元、4,610.94 万元和 2,015.87 万元，主要为职工薪酬、折旧摊销、服务费、租金、劳务费等。研发费用分别为 832.55 万元、1,133.51 万元、1,486.26 万元和 848.48 万元。

请发行人：

（1）说明销售费用中车辆费用的具体情况、发行人主要业务服务半径等，说明运输费的会计处理，是否符合《企业会计准则》的规定，运输费、销售量和运输距离的匹配关系，发行人运输费规模的合理性、运费规模与同行业可比公司比较情况及差异原因。

（2）结合发行人与同行业可比公司销售模式、金额、占比等说明销售费用率远低于同行业可比公司的原因及合理性。

（3）结合业务开展情况及管理人员分布情况，说明 2019 年职工薪酬大幅增加的原因及合理性。

（4）说明研发费用中材料费用、人工费用的变动原因，以及与研发项目的匹配情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】：

一、说明销售费用中车辆费用的具体情况、发行人主要业务服务半径等，说明运输费的会计处理，是否符合《企业会计准则》的规定，运输费、销售量和运输距离的匹配关系，发行人运输费规模的合理性、运费规模与同行业可比公司比较情况及差异原因。

报告期内，销售费用中车辆费用的具体明细见下表：

单位；万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
车辆维修费	2.46	-	2.37	2.37
油费	2.98	0.26	1.81	1.17

通行费及其他	1.30	0.21	0.97	1.22
合计	**6.74**	**0.47**	**5.15**	**4.77**

车辆费用核算的内容为业务部门使用公司车辆所产生的油费、维修费、通行费及其他相关费用，而非销售产品所发生的运输费。

公司电子废弃物拆解业务、报废机动车拆解业务、废旧电子设备回收再利用产品采用客户自行提货的销售方式，发行人并不负担货物的运输；公司危险废物处置业务，需要将危险废物自产废单位运输至内蒙古华新，公司已经将该部分运输费用计入成本核算，符合《企业会计准则》的规定。综上，上述业务产品及服务的销售过程通常不产生运输费，故不存在与运输距离和销售量的匹配关系。

二、结合发行人与同行业可比公司销售模式、金额、占比等说明销售费用率远低于同行业可比公司的原因及合理性。

报告期内，发行人及可比公司销售费用、营业收入及其占比情况如下：

单位：万元

公司名称	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
中再资环	销售费用	尚未披露	8,242.70	6,438.05	1,411.92
	营业收入	尚未披露	327,158.62	313,596.45	233,820.26
	占比	尚未披露	2.52%	2.05%	0.60%
格林美	销售费用	尚未披露	10,799.77	7,869.31	8,067.15
	营业收入	尚未披露	1,435,401.01	1,387,822.91	1,075,214.30
	占比	尚未披露	0.75%	0.57%	0.75%
东江环保	销售费用	尚未披露	12,230.88	9,852.33	6,863.05
	营业收入	尚未披露	345,859.11	328,408.07	309,965.86
	占比	尚未披露	3.54%	3.00%	2.21%
启迪环境	销售费用	尚未披露	17,501.29	25,782.28	15,570.43
	营业收入	尚未披露	1,017,644.96	1,099,378.06	935,838.47
	占比	尚未披露	1.72%	2.35%	1.66%
大地海洋	销售费用	尚未披露	556.44	408.12	361.33
	营业收入	尚未披露	44,768.03	32,822.02	24,227.88
	占比	尚未披露	1.24%	1.24%	1.49%
超越环保	销售费用	尚未披露	647.13	470.28	1,095.68
	营业收入	尚未披露	25,795.65	23,771.01	16,871.91

	占比	尚未披露	2.51%	1.98%	6.49%
飞南资源	销售费用	尚未披露	938.82	1,069.74	1,098.49
	营业收入	尚未披露	428,007.69	397,513.68	308,460.51
	占比	尚未披露	0.22%	0.27%	0.36%
本公司	销售费用	375.36	222.72	193.32	123.03
	营业收入	56,950.83	58,319.51	42,198.83	24,427.50
	占比	0.66%	0.38%	0.46%	0.50%

由于同行业各可比公司与发行人在业务结构、销售模式及所处地域等方面有所不同，从而导致销售费用率存在差异。报告期内，公司销售费用率低于可比公司，主要系：1、公司电子废弃物拆解及报废机动车拆解业务主要产品具有大宗商品的特性，客户的销售费用较低；2、公司通过自有销售平台对部分拆解产物进行拍卖销售，通过销售平台使得价格竞争较为充分，销售费用有效降低；3、公司总部位于北京，距离天津市子牙循环经济产业园较近（以下简称“子牙产业园”），具有一定区位优势。子牙产业园为我国北方最大的循环经济专业化园区，辐射带动周边循环经济产业发展，公司电子废弃物拆解及报废机动车拆解主要客户多位于天津及河北等地，公司与主要客户建立了较为稳定的合作关系，使得销售费用较低。

三、结合业务开展情况及管理人员分布情况，说明 2019 年职工薪酬大幅增加的原因及合理性。

2018 年、2019 年发行人管理费用、销售费用、研发费用中的职工薪酬情况如下：

单位：万元

年度	研发费用-职工薪酬	管理费用-职工薪酬	销售费用-职工薪酬
2019	348.34	2,422.32	189.47
2018	311.10	1,615.80	155.78

2019 年职工薪酬大幅增加主要由于当年管理人员职工薪酬增加较为显著。

2018 年、2019 年发行人管理人员人数及平均薪酬情况如下：

年度	管理费用-职工薪酬（万元）	管理人员（人）	管理人员平均薪酬（万元）
2019 年	2,422.32	148	16.37
2018 年	1,615.80	176	9.18

公司管理人员2019年人数减少主要由于子公司内蒙古华新2019年危废业务竣工投产，相关业务人员业务角色由管理转为生产部门；子公司香蕉皮 2019 年因改变经营策略，裁撤了部分管理人员，综合导致 2019 年年末管理人数较 2018 年年末减少了 28 人。

报告期内，管理人员平均薪酬 2019 年较 2018 年增长较大，主要由于 2019 年公司业绩较好，管理人员的薪酬随之增加。

四、说明研发费用中材料费用、人工费用的变动原因，以及与研发项目的匹配情况。

报告期内，研发费用明细如下：

项目	2020 年度		2019 年度	
	金额（万元）	金额（万元）	金额（万元）	占比
材料费用	1,321.58	55.80%	914.25	61.51%
人工费用	811.51	34.26%	348.34	23.44%
折旧费用	170.16	7.18%	168.21	11.32%
其他费用	65.18	2.75%	55.46	3.73%
合计	**2,368.44**	**100.00%**	**1,486.26**	**100.00%**
项目	**2018 年度**		**2017 年度**	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
材料费用	587.72	51.85%	319.29	38.35%
人工费用	311.10	27.45%	206.17	24.76%
折旧费用	146.16	12.89%	92.56	11.12%
其他费用	88.53	7.81%	214.54	25.77%
合计	**1,133.51**	**100.00%**	**832.55**	**100.00%**

报告期内，研发费用材料费及人工费同比增长如下：

单位：万元

项目	2020 年同比增长		2019 年同比增长		2018 年同比增长	
	增长金额	增长比例	增长金额	增长比例	增长金额	增长比例
材料费用	407.33	44.55%	326.53	55.56%	268.43	84.07%
人工费用	463.17	132.97%	37.24	11.97%	104.93	50.89%

研发费用中材料费用、人工费用的变动原因主要系为提高技术竞争力、提高持续经营能力，公司加大了研发投入力度、拓展研发领域、新增研发项目，导致研发项目的材料费及人工费的增加。

报告期内，按照研发项目归集的材料、人工及其他费用的具体情况如下：

单位:万元

项目名称	2020 年度			
	原材料	职工薪酬	折旧费用及其他	合计
电视机 CRT 屏锥分离升级改造项目	24.60	32.95	7.47	65.01
高盐废水研发项目	1.90	18.10	5.22	25.22
硬盘深度处理工艺	6.95	22.89	12.37	42.21
安全填埋场渗滤液处理工艺改造项目的研发与应用	10.51	14.17	8.36	33.04
安全填埋渗滤液和地下水收集改造项目	9.59	9.27	8.20	27.06
冰箱线海绵出料传送装置改造项目研发与应用	190.45	15.10	21.29	226.85
电视机线屏锥玻璃出料皮带改造项目研发与应用	245.27	17.48	22.15	284.90
飞灰上料输送系统改造项目的研发与应用	7.03	11.06	5.40	23.48
洗衣机线压桶机改造项目研发与应用	250.43	13.70	12.50	276.63
废旧冰箱处理线塑料二次精选项目	31.70	54.90	10.49	97.09
废旧电子电器拆解车间的环境空气净化系统	138.34	155.64	37.11	331.10
废旧塑料破碎分选系统	114.45	158.17	32.22	304.84
废旧洗衣机驱动单元分离装置	54.11	87.74	17.73	159.57
铅蓄电池存储项目	32.30	59.52	11.17	103.00
报废专家小程序的功能开发	27.55	21.70	2.71	51.96
小客车拆解工艺升级	104.77	38.17	12.98	155.92
新能源车的拆解工艺研发	31.97	22.06	5.16	59.19
重货的移栽设备研发	39.67	24.09	1.73	65.49
汽配淘软件的开发	-	34.80	1.09	35.89
合计	**1,321.58**	**811.51**	**235.35**	**2,368.44**

项目名称	2019 年度			
	原材料	职工薪酬	折旧费用及其他	合计
木塑项目	41.90	-	-	**41.90**
查询系统存储介质清除系统	54.18	53.73	17.21	**125.11**
电视机 CRT 屏锥分离升级改造项目	82.45	38.63	29.56	**150.64**
废旧空调拆解工艺	83.59	50.17	40.55	**174.31**
废塑料高纯度分选工艺	226.50	72.90	35.80	**335.20**
高盐废水研发项目	55.77	53.62	46.81	**156.20**
洗衣机拆解工艺	110.00	30.16	21.52	**161.68**

硬盘深度处理工艺	145.18	26.01	13.83	**185.02**
冰箱线滚轴传送带改造项目的研发与应用	19.89	3.19	3.10	**26.18**
洗衣机线除尘改造项目的研发与应用	20.54	3.53	3.30	**27.37**
主机、空调线除尘改造项目的研发应用	17.56	3.75	3.02	**24.33**
电视线切屏机改造项目的研发应用	17.38	4.35	3.24	**24.97**
电视机线荧光粉收集系统改造项目的研发应用	20.04	3.74	2.16	**25.94**
废 PP 塑料处理工艺			0.95	**0.95**
电视机线塑料机壳传送线改造项目的研发应用	19.28	4.56	2.63	**26.47**
合计	**914.25**	**348.34**	**223.68**	**1,486.26**
项目名称	**2018 年度**			
	原材料	**职工薪酬**	**折旧费用及其他**	**合计**
含贵金属废料深加工项目	63.45	14.77	20.60	**98.82**
木塑项目	123.99	13.21	49.46	**186.65**
废 PCB 板新脱锡工艺	29.74	65.29	25.47	**120.50**
废冰箱压缩机处理工艺	137.99	87.81	29.06	**254.86**
废气综合处理系统	2.99	1.35	5.06	**9.40**
铅酸蓄电池处理工艺	19.42	49.74	37.79	**106.94**
查询系统存储介质清除系统	43.42	-	5.12	**48.55**
废 PP 塑料处理工艺	159.24	52.14	58.72	**270.09**
废水零排放处理工艺	7.49	26.79	3.42	**37.70**
合计	**587.72**	**311.10**	**234.69**	**1,133.51**
项目名称	**2017 年度**			
	原材料	**职工薪酬**	**折旧费用及其他**	**合计**
车载式塑料处理系统	84.95	31.07	20.31	**136.33**
废冰箱拆解线水除尘系统	73.70	41.12	38.66	**153.48**
废空调拆解线 voc 处理系统	48.03	35.60	22.78	**106.41**
含贵金属废料深加工项目	19.46	21.19	113.06	**153.70**
木塑项目	90.47	25.99	85.16	**201.61**
切割烟气净化系统	2.06	32.50	18.48	**53.04**
烷烃类气体催化燃烧系统	0.62	18.70	8.65	**27.97**
合计	**319.29**	**206.17**	**307.09**	**832.55**

发行人根据研发项目的研发内容、难易程度、研发的进度等因素，持续推动研发项

目的研发进展，合理配备研发人员、严格耗用材料的领用等，发行人各研发项目所耗用的材料、人工与各研发项目相匹配。

五、核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、获取报告期内各项期间费用的明细，分析报告期内各项期间费用是否存在异常波动、变动趋势与经营情况是否相符，判断与同行业是否具有可比性；

2、对于重要的费用项目，查阅相关合同，并与支付凭证、发票及其它支持性资料核对，执行重新测算程序；

3、将期间费用中的职工薪酬与应付职工薪酬计提分配表进行核对，分析各月波动与在册人数的变化及薪酬政策是否匹配；

4、针对研发费用，保荐机构了解、评价了相关的内部控制制度，并测试了关键控制执行的有效性；获取并检查了各研发项目的立项申请书、合同、发票、付款单据、验收报告等资料；抽查研发项目的相关凭证，检查材料费用是否归集完整、核算是否准确，获取研发人员名单及薪酬表进行合理性分析，检查折旧、摊销等费用是否计提准确，验证费用归集与研发项目的匹配情况；结合研发项目的具体实际情况，分析研发费用全部计入当期损益是否符合企业会计准则的规定且与前期进行对比，分析前后期核算是否一致；

5、对各报告期的期间费用进行截止性测试，审查是否存在跨期情形。

（二）核查意见

1、公司电子废弃物拆解业务、报废机动车拆解业务、废旧电子设备回收再利用产品采用客户自行提货的销售方式，发行人并不负担货物的运输；而危险废物处置业务，为公司提供的处置服务，涉及将危险废物自产废单位运输至内蒙古华新，公司已经将该部分运输费用计入成本核算，符合《企业会计准则》的规定。

2、由于同行业各可比公司与发行人在业务结构、销售模式及所处地域方面有所不同，从而导致销售费用率存在差异。

3、报告期内，管理人员平均薪酬 2019 年较 2018 年增长较大，主要由于 2019 年公司业绩较好，管理人员薪酬随之增加。

4、研发费用中材料费用、人工费用的变动原因主要是研发项目不断增加，使得报告期内研发费用所耗用的材料费用及人工费用不断增加。研发费用的所耗用的材料与人工费用与研发项目基本匹配。

问题 24、关于固定资产和在建工程

申报文件显示，发行人报告期各期末固定资产账面价值分别为 17,911.52 万元、17,577.95 万元、21,619.42 万元和 20,859.25 万元，主要为房屋建筑物及机器设备。在建工程余额分别为 1,798.33 万元、7,222.02 万元、4,731.63 万元和 6,111.36 万元。

请发行人：

（1）说明报告期内固定资产的实际使用状况，是否存在报废、闲置固定资产的情形，说明固定资产减值准备计提是否充分。

（2）披露发行人与同行业可比公司的产能、机器设备原值比较情况及差异原因。

（3）说明固定资产和在建工程的费用归集是否合规，主要在建工程项目立项、建设期、转固情况，相关施工单位是否具有相关资质，是否为公司关联方。

请保荐人、申报会计师：（1）说明对发行人固定资产、在建工程实施的监盘程序、监盘比例及监盘结果，盘点过程中如何辨别存货的真实性、可使用性。

（2）对上述其他事项发表明确意见。

【回复】：

一、说明报告期内固定资产的实际使用状况，是否存在报废、闲置固定资产的情形，说明固定资产减值准备计提是否充分。

报告期内，公司存在闲置、报废固定资产的情形。报告期内公司除账面记载的报废、闲置的固定资产外，其余固定资产资产均在正常使用。

1、报告期内，发行人报废固定资产的情况

报告期内，发行人报废固定资产的原值、累计折旧及账面价值如下：

单位：万元

日期	固定资产原值	累计折旧	账面价值	计入当年损益
2020.12.31	567.95	439.79	128.16	-125.15

2019.12.31	285.40	266.54	18.86	-3.69
2018.12.31	158.99	126.09	32.90	-32.90
2017.12.31	530.48	2.62	527.86	-527.86

报告期内，公司报废固定资产主要为机器设备，其中 2017 年和 2020 年报废金额较大。2017 年主要系华新环保对原有冰箱拆解线升级改造后仍无法满足日常生产经营，故进行报废处置；2020 年主要系对破碎刀具、泡棉机、空压机等机器设备进行报废处置。报告期内，公司定期检查固定资产的使用情况，并对无法使用的固定资产进行报废处理。

2、报告期暂时闲置的固定资产情况

报告期各期末，公司暂时闲置的固定资产情况如下：

单位：万元

日期	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
2020.12.31	438.96	179.54	247.94	11.48
2019.12.31	441.48	180.10	247.94	13.44
2018.12.31	101.41	96.34	-	5.07
2017.12.31	-	-	-	-

报告期内，公司闲置的固定资产主要系机器设备，其中 2019 年末较 2018 年末有所增加主要是由于公司塑料清洗线不再使用及部分木塑生产设备无法达到预计使用目的而不再使用。

公司已经按照预计可收回金额与账面价值的差异计提固定资产减值准备，经测试，公司固定资产减值准备计提充分。

二、披露发行人与同行业可比公司的产能、机器设备原值比较情况及差异原因。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十三、财务状况分析”之“（二）各项主要资产分析”之“2、非流动资产构成及变化分析”之“（2）固定资产”部分补充披露如下：

同行业可比上市公司未披露全部各业务的产能情况。同时，因截至本招股说明书出具日，拟上市公司大地海洋、超越环保及飞南资源未披露截至 2020 年末产能及机器设备原值情况，发行人产能和机器设备原值情况如下：

公司名称	业务类型	2020 年末

		产能 （万吨、万台）	机器设备原值（万元）
大地海洋	危险废物资源化利用	未披露	未披露
	危险废物无害化处置	未披露	未披露
	电子废物拆解处理	未披露	未披露
超越环保	工业危险废物焚烧	未披露	未披露
	医疗危险废物焚烧	未披露	未披露
	危险废物填埋	未披露	未披露
	危险废物物化	未披露	未披露
	危险废物暂存	未披露	未披露
	危险废物利用	未披露	未披露
	电子废物拆解	未披露	未披露
飞南资源	危险废物收集、处置	未披露	未披露
发行人	电子废弃物拆解	382.00	7,062.32
	报废机动车拆解	3.50	2,163.05
	危险废物处置	9.50	1,709.66

同行业可比公司大地海洋和超越环保均从事多种业务，未分业务板块披露具体业务对应的机器设备原值情况。飞南资源主要从事危险废物处置业务，但主要处理方式为资源化利用，发行人全部为填埋处置，二者不具备可比性，因此无法比较发行人与同行业可比公司产能、机器设备原值的情况及差异原因。

三、说明固定资产和在建工程的费用归集是否合规，主要在建工程项目立项、建设期、转固情况，相关施工单位是否具有相关资质，是否为公司关联方。

（一）说明固定资产和在建工程的费用归集的合规性

发行人固定资产按照成本进行初始计量。对于外购固定资产的成本，包括购买价款、相关税费、使固定资产达到预定可使用状态前所发生的可归属于该项资产的运输费、装卸费、安装费和专业人员服务费等。对于自行建造固定资产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成。

发行人在建工程分项目进行核算，将项目达到预定可使用状态前所发生的必要支出进行归集，确认为在建工程，待项目达到预定可使用状态，且相关成本能够可靠计量时，结转至固定资产。

公司固定资产和在建工程的费用归集是合规的。

（二）在建工程项目立项、建设期、转固情况，相关施工单位是否具有相关资质，是否为公司关联方

报告期内，公司在建工程的立项、建设期、转固情况、相关施工单位的具体情况如下：

序号	主体	在建工程名称	立项时间	预计建设期	实际建设期	报告期内转固时点	转固金额（万元）	相关施工单位	合同明细	资质证书编号	是否为关联方
1	内蒙古华新	贵金属及铜物料回收利用项目	2016/10/28	1年	2016年至今	尚未转固	无	乌兰察布市乾泰建筑安装工程有限公司	贵金属厂房建设	D215107079	否
								丰镇市通达市政工程有限责任公司	碳化车间、残渣中转仓库、原材料成品库及附属设施	D315120012	否
								乌兰察布市蒙源鑫钢构工程有限公司	碳化车间及残渣中转仓库中的钢结构及彩钢板制作及安装	D315119604	否
2	华新环保	木塑颗粒项目	2013/5/1	2013年5月开始	2013年5月至2019年12月	2019年12月	287.03	舟山市定海通发塑料有限公司	木塑设备	该生产线安装无需资质	否
3	云南华再	云南废弃电器电子产品回收处置项目	2013/1/10	2013年1月至2013年11月	2013年11月部分工程验收	2019年12月部分转固	349.86	广西五鸿建设集团有限公司	办公楼、食堂、宿舍、主路施工	D145003634	否
4	内蒙古华新	危险废物处置项目	2016/6/17	2016年7月-2018年07月	2016年7月至今	2019年8月部分转固	4,622.66	丰镇市通达市政工程有限责任公司	填埋场、车间、办公楼、暂存库等其他附属设施	D315120012	否
5	内蒙古华新	刚性填埋厂项目	2020/6/30	2020年07月-2022年07月	2020年3月至今	无	无	内蒙古合丰建设有限公司	主体施工	D315012061	否
								丰镇市同泰建筑安装劳务分包有限责任公司	场地平整、土石方工程	C1024015262812	否
6	内蒙古华新	废盐综合利用项目	2020年8月	2020年8月-2022年6月	未开始施工	无	无	未开始施工	不适用	不适用	否

7	华新环保	科普教育基地改造	2019 年 8 月	2019 年 8 月至 2019 年 10 月	2019 年 8 月至 2019 年 12 月	2019 年 12 月	277.02	北京风云汇工程设计有限公司	教育基地展厅改造	D211071531	否
8	华新环保	北侧三层车间	2013 年 8 月	2014 年 4 月至 2015 年 5 月	2014 年 4 月至 2017 年 12 月	2017 年 12 月	3,382.29	中康建设管理股份有限公司	主体施工	A1104036012167-15/1	否
								北京国泰御园市政工程有限公司	道路路面建设，混凝土路面破碎，渣土外运及路灯照明工程，消防水池及污水调节池，污水处理池地基土建及安装工程	D311285216	否
9	华新环保	冰箱线改造	2013 年 5 月	2014 年 11 月至 2015 年 4 月	2014 年 11 月至 2017 年 12 月	2017 年 12 月	416.06	Untha reyclingtechnik GmbH	URT 冰箱线	该生产线安装无需资质	否
10	华新环保	电子线路板拆解线	2014 年 5 月	2014 年 5 月至 2016 年 8 月	2014 年 5 月至 2017 年 12 月	2017 年 12 月	198.90	深圳市天威达电子有限公司	线路板元器件热拆解设备	该生产线无需施工资质	否
11	云南华再	冰箱线改扩建项目	2020 年 11 月	2020 年 11 月至 2021 年 6 月	2020 年 11 月至今	2020 年 12 月部分完成并转固	406.64	济南联益环保科技有限公司	冰箱拆解线部分设备采购及安装	无需资质	否
12	内蒙古华新	冰箱线改造	2020 年 8 月	2020 年 8 月至 10 月	2020 年 8 月至 10 月	2020 年 10 月	299.94	济南联益环保科技有限公司	冰箱拆解线部分设备采购	无需资质	否

贵金属及铜物料回收利用项目：在建设过程中进行工艺重大升级与修改，导致实际建设期较长。目前该项目的铂族金属提取线已经基本完成，并拟于 2021 年进行投产运营，线路板金银等金属提取线将于 2022 年建成并投产运营；

云南废弃电器电子产品回收处置项目：华新环保 2013 年开始对该项目进行建设，并对达到使用状态的办公楼、生产车间等转固，公司报告期内剩余未转固的主要是宿舍楼、食堂等，公司于 2019 年对工程已完工的挡土墙、车间钢平台、食堂进行了验收转固，并投入实际使用中。原定于 2020 年上半年完工的最后一部分职工宿舍楼由于新冠疫情的影响尚未完工。报告期末云南废弃电器电子产品回

收处置项目在建工程余额较小。

四、请保荐人、申报会计师：（1）说明对发行人固定资产、在建工程实施的监盘程序、监盘比例及监盘结果，盘点过程中如何辨别固定资产的真实性、可使用性。（2）对上述其他事项发表明确意见。

（一）对发行人固定资产实施的监盘程序、监盘比例及监盘结果

报告期内，保荐人对固定资产实施的监盘程序、监盘比例及监盘结果如下：

报表日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
监盘时间	2021 年 1 月 1 日-4 号	2020 年 1 月 2 日-4 日	2018 年 12 月 26 日-31 日
监盘人员	申报会计师、保荐人	申报会计师、保荐人	申报会计师
监盘范围	所有固定资产，包括房屋建筑物、机器设备、运输设备、办公、电子设备、研发设备。		
账面原值金额（万元）	31,022.45	30,900.40	25,216.13
监盘金额（万元）	28,646.32	27,893.05	23,688.65
监盘比例	92.34%	90.27%	93.94%
监盘差异情况	无差异	无差异	无差异
监盘程序	（1）盘点前的沟通、检查程序：保荐人、申报会计师先与固定资产的管理部门、财务部门进行沟通，了解企业固定资产管理制度；获取固定资产盘点计划，包括盘点时间、范围、人员安排等；获取固定资产明细账、资产位置简图、权证等资料进行检查核对，以确定公司的盘点范围完整。 （2）监盘计划的制定：根据实际情况编制监盘计划，包括监盘范围、监盘时间、监盘人员等。 （3）检查程序：采用随机从会计明细账中抽取样本对应至实物，以及从实物资产中抽取样本对应至账面记录的方法进行实地检查，检查资产数量、资产质量情况、核对资产编号、规格型号、存放地点等。 （4）询问程序：记录监盘结果，如监盘中发现差异或异常，询问相关人员具体原因，进行核实。		
监盘结果	监盘无差异，账实相符；除个别闲置固定资产外，发行人固定资产保管完好。		

注 1：保荐人首次接受委托时未能对 2017 年末、2018 年末固定资产进行监盘，保荐人获取了发行人 2017 年末、2018 年末固定资产盘点记录和相关文件进行复核；申报会计师首次接受委托后，对截至 2018 年 9 月 30 日的固定资产进行了全面盘点并倒轧至 2017 年 12 月 31 日，同时获取了发行人 2017 年末固定资产盘点记录以及 2018 年 1-9 月份的固定资产变动资料进行检查，分析判断 2017 年 12 月 31 日固定资产的真实、准确性。

（二）对发行人在建工程实施的监盘程序、监盘比例及监盘结果

报告期内，保荐人对在建工程实施的监盘程序、监盘比例及监盘结果如下：

报表日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日

监盘时间	2021 年 1 月 1 日-3 日	2020 年 1 月 1 日	2019 年 1 月 1 日
监盘人员	申报会计师、保荐人	申报会计师、保荐人	申报会计师
监盘范围	所有在建工程		
监盘程序	（1）盘点前的沟通、检查程序：保荐人、申报会计师先与建设项目的管理部门、财务部门进行沟通，获取在建工程盘点计划，了解企业的在建工程基本情况以及盘点时间、范围、人员安排等。获取资产明细账、资产位置简图等资料进行检查核对。 （2）观察程序：现场了解并观察在建工程的建设状态。 （3）检查程序：重点关注新增的在建工程，随机从会计明细账中抽取样本与从实物资产中抽取样本的方法进行复核盘点程序，核查资产数量、资产质量情况、规格型号等。 （4）询问程序，如监盘中发现异常，需要询问相关人员具体原因，进行核实。		
监盘金额（万元）	7,581.87	4,702.94	6,783.49
监盘比例	98.79%	99.39%	93.93%
监盘差异情况	无差异	无差异	无差异
监盘结果	监盘无差异，账实相符；发行人在建工程无异常情况。		

注：保荐人首次接受委托时未能对 2017 年末、2018 年末在建工程进行监盘，获取了发行人 2017 年末、2018 年末在建工程盘点记录和相关文件进行复核；申报会计师首次接受委托时对截至 2018 年 9 月 30 日的在建工程进行了全面盘点并倒轧至 2017 年 12 月 31 日，同时获取了发行人 2017 年末在建工程盘点记录以及 2018 年 1-9 月份的在建工程的变动资料进行检查，分析判断 2017 年 12 月 31 日在建工程的真实、准确性。

（三）盘点过程中如何辨别固定资产的真实性、可使用性

在盘点监盘过程中，保荐人及申报会计师主要通过观察固定资产是否在运行、运行是否存在重大异常、是否存在毁损、闲置情形、是否能被公司控制等方式辨别固定资产真实性和可使用性。

公司主要固定资产为房屋建筑物、机器设备及运输设备。其中房屋建筑物、运输设备通过观察状态及询问目前的使用状况、核对权属证明辨别固定资产真实性和可使用性。机器设备通过观察运行状况、是否处于公司控制下等方式辨别固定资产真实性和可使用性。

（四）核查程序及核查意见

1、核查程序

（1）了解和评价发行人固定资产和在建工程相关的内部控制制度，测试相

关的内控制度是否得到有效执行；

（2）获取发行人的固定资产、在建工程明细表，对于主要资产的盘点计划，制定和实施监盘程序，现场确认资产是否存在；观察固定资产的运行情况和在建工程的进展状态，并向设备管理人员和生产人员询问固定资产及在建工程的具体状况，结合实地盘点时观察的固定资产及在建工程状态，判断是否存在资产减值的情况；

（3）检查房屋及建筑物、交通工具等固定资产，获取并查看资产权属证明原件，结合银行借款等项目的检查，了解是否设定对外抵押，验证其属于发行人所有；对于正在办理权属证明的大额资产，关注权属证明办理的进展情况，确认是否存在权属纠纷；

（4）对于外购的固定资产，检查购置合同、发票、发运凭证、验收单、付款单据等文件，抽查测试其计价是否正确，会计处理是否正确；

（5）对于在建工程转入的固定资产，结合固定资产盘点程序，检查竣工决算、验收和移交报告是否正确，与在建工程相关的记录是否核对相符，是否存在借款费用资本化金额；对已经在用或已经达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的固定资产，检查其是否已经暂估入账，并按规定计提折旧；检查资本性支出与收益性支出的划分是否恰当；竣工决算完成后，是否及时对账面记载金额进行了调整；

（6）获取在建工程立项、预算、合同、监理报告、工程进度等资料，判断其建设期是否合理，检查工程款是否按照合同或者协议、工程进度等支付，其付款授权批准手续是否齐备，会计处理是否正确；结合盘点情况检查在建工程进度是否与监理报告一致，判断固定资产转固时点是否准确；对于工程待摊支出的分摊主要是检查是否按照合理的方法归集和分配；在建工程达到预定可使用状态时，核实在建工程的成本是否归集完整、准确；查阅相关施工方合同和相应资质，确认相关施工方是否与发行人存在关联关系；

（7）对于报废或处置的重要固定资产，检查处置相关的合同、发票、审批单及其他文件，确认已经办理审批手续，检查其原值、累计折旧等的账面转入额

是否正确；已计提减值准备的，是否同时结转减值准备，相关收益或损失是否正确计算，并进行了正确的会计处理；

（8）对于报废或处置的重要在建工程，检查工程项目的相关建设资料、报废审批资料等相关凭证以及其他转出数的原始凭证，检查会计处理是否正确；

（9）获取暂时闲置固定资产的相关证明文件，并观察其实际状况，检查是否已按规定计提折旧，并对其进行减值测试；对于有减值迹象的，核实减值计提是否充分，计提金额是否准确。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为：

（1）除账面记录的报废、闲置固定资产外，发行人的其他固定资产均真实存在并处于正常使用状态，报废的固定资产主要是无法正常使用的老旧设备，闲置的固定资产主要为无法达到生产要求的生产线。对于闲置的固定资产，经过减值测试，存在可回收金额低于账面价值的情形，发行人已充分计提减值准备。

（2）发行人固定资产和在建工程的费用归集合规，主要在建工程项目立项、建设期、转固情况的说明准确，主要在建工程的相关施工单位均具有相关资质，相关施工单位非发行人的关联方。

（3）同行业可比公司均从事多种业务，未分业务板块披露具体业务对应的机器设备原值情况。因此无法比较发行人与同行业可比公司产能、机器设备原值的情况及差异原因。

问题 25、关于产能利用率

申报材料显示，发行人电子废弃物拆解业务的产能利用率均未超过 60%，报废机动车的产能利用率逐年下降，危险废物处置业务 2019 年、2020 年 1-6 月产能利用率为 43.10%和 57.29%。

请发行人：

（1）结合各类业务开展情况说明产能利用率较低的原因及合理性，与同行业可比公司是否一致。

（2）披露各项业务证载产能，说明产能的确认依据，是否需要相关部门许可或核定。

（3）结合募投项目投资计划说明项目投资必要性，投产后是否存在产能无法消化的情形。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】：

一、结合各类业务开展情况说明产能利用率较低的原因及合理性，与同行业可比公司是否一致。

报告期内，发行人各类业务的产能利用率情况如下：

业务类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	产能	产能利用率（%）	产能	产能利用率（%）	产能	产能利用率（%）	产能	产能利用率（%）
电子废弃物拆解（万台）【注 1】	382	63.33	382	58.87	382	50.91	382	33.58
报废机动车拆解（万台）【注 2】	3.50	38.63	3.50	50.60	3.50	73.37	3.50	93.04
危险废物处置（万吨）【注 3】	9.5	75.96	3.96	43.10	-	-	-	-

注 1：电子废弃物拆解业务的产能根据华新环保、内蒙古华新和云南华再电子废弃物拆解资质上记载的拆解“四机一脑”的能力加总取得。

注 2：公司拆解的报废机动车包括轿车、货车、客车、专项作业车和摩托车等多种车型，种类较多，此处计算产能时根据车型将报废机动车按重量分为小型车和大型车两类，公司每日拆解小型车的能力大约为 140 台，拆解每辆大型车耗用工时可以拆解 3 台小型车车，以每年 250 个工作日计算，公司报废机动车拆解业务的产能为 3.5 万辆。

注 3：公司危险废物处置业务为 2019 年公司新开展业务，公司核准的危险废物处理能力为 9.5 万吨/年，公司于 2019 年 8 月开始开展危险废物处理服务，因此公司 2019 年 8 月-12 月危险废物处置产能按比例计算为 3.96 万吨。

1、电子废弃物拆解业务

报告期内，发行人电子废弃物拆解业务产能利用率较低，低于同行业可比公司，但产能利用率整体呈上升趋势。2017 年至 2020 年，基金补贴收入占发行人

电子废弃物拆解业务收入比重分别为 38.98%、37.71%、38.14%和 42.70%，占比较高，但基金补贴发放周期较长且发放时间具有不确定性，同时，发行人采购电子废弃物原材料需要占用大量营运资金，导致发行人的营运资金状况成为制约电子废弃物拆解业务产能利用率的关键因素。

2017 年度受基金补贴回款较少的影响，公司主动减少电子废弃物拆解业务量以缓解资金压力，使得当年产能利用率最低。

2018 年，发行人收到基金补贴款 1.33 亿元，并收到股权融资款 6,500 万元，资金状况大大改善，因此拆解量显著提升。

2019 年，发行人收到基金补贴款 6,335.38 万元，并收到股权融资款 8,900 万元，同时危险废物处置业务为发行人带来了大量现金流，发行人资金状况大大改善，产能利用率显著提升。

2020 年，发行人危险废物处置业务规模快速增长，发行人资金状况良好，产能利用率进一步提升。

发行人电子废弃物拆解业务产能利用率与同行业可比公司比较情况如下：

单位：万台

公司名称	2020 年		2019 年		2018 年		2017 年	
	产能	产能利用率%	产能	产能利用率%	产能	产能利用率%	产能	产能利用率%
中再资环	-	-	2,936.00	59.67	2,804.00	57.71	2,714.00	64.71
大地海洋	-	-	230.00	81.29	230.00	74.02	230.00	85.53
超越环保	-	-	60.00	97.22	60.00	91.57	60.00	83.83
平均值	**-**	**-**	**1,075.33**	**79.39**	**1,031.33**	**74.43**	**1,001.33**	**78.02**
华新环保	382.00	63.33	382.00	58.87	382.00	50.91	382.00	33.58

注：截至本问询函回复出具日，同行业可比公司尚未披露 2020 年产能利用率情况。

与同行业可比公司相比，除 2017 年公司因营运资金紧张主动减少拆解量导致产能利用率较低外，公司产能利用率与中再资环水平相近。发行人的产能利用率低于大地海洋及超越环保，是因为发行人的产能高于大地海洋和超越环保，达

到较高的产能利用率需要占用更多的营运资金，随着公司现金流情况改善，发行人产能利用率有所上升。

2、报废机动车拆解业务

报告期内，发行人报废机动车拆解业务产能利用率逐年下降，具体原因如下：（1）北京市政府发布《北京市促进高排放污染老旧机动车淘汰更新方案》，对在2016 年 12 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日期间内淘汰国 I 国 II 排放标准的轻型汽油车车主发放补贴，促进了北京市小客车的大量淘汰报废，由于国 I 国 II 排放的车辆基数比较大，因此报废量大幅增加；（2）北京市政府发布《北京市促进高排放老旧柴油货运车淘汰方案》，对在 2017 年 9 月 21 日至 2019 年 10 月 31 日期间内淘汰国 III 及以下柴油货车车主发放补贴，促进了北京市柴油货车的大量淘汰。同时，由于汽油客车没有政府补贴，报废后残值比卖二手车的价格低很多，导致大量的二手车外迁，再加上北京市的货车存量比较小，所以报废机动车的回收量呈下降趋势；（3）华新凯业位于北京市顺义区，2020 年受新冠疫情影响较为严重，北京的防疫管控较为严格，居民外出报废机动车的意愿下降，同时负责办理报废机动车注销手续的车管所开始办理车辆报废手续较晚，导致发行人 2020 年收车数量有所下降，因此，2020 年报废机动车拆解业务产能利用率下降。

同行业可比公司未公开披露报废机动车拆解业务相关数据，因此无法取得同行业可比公司的产能利用率情况。

3、废旧电子设备回收再利用业务

发行人废旧电子设备回收再利用业务限制产能的主要工序为数据擦除环节，与机器设备原值数相关性较低，理论上可以通过增加员工人数和员工工时在短期内提升产能，与废旧电子设备回收量相比，发行人的产能能够充分满足生产需求。

同行业可比公司未公开披露废旧电子设备回收再利用业务相关数据，因此无法取得同行业可比公司的产能利用率情况。

4、危险废物处置业务

2019 年度和 2020 年度，发行人危险废物处置业务产能利用率为 43.10%和 75.96%。2019 年产能利用率较低，主要系：发行人危险废物处置中心于 2019 年

开始正式运行，为新成立的危险废物处置企业，客户对发行人危险废物处置业务的认知度较低，开拓市场和开发新客户需要时间，因此客户数量较少，导致产能利用率较低。2020 年度发行人危险废物处置业务知名度有所提升，成功开拓了天津合佳威立雅环境服务有限公司等客户，导致产能利用率快速上升。

发行人危险废物处置业务产能利用率与同行业可比公司比较情况如下：

单位：万吨

公司名称	2020 年		2019 年	
	处置产能	产能利用率	处置产能	产能利用率
超越环保	-	-	6.00	38.36%
飞南资源	-	-	39.00	93.97%
华新环保	9.50	75.96%	3.96	43.10%

注 1：2019 年飞南资源于 2019 年 7 月新增 25 万吨/年危废处置资质，全年资质规模由 20 万吨/年提升至 45 万吨/年，加权全年产能 32.5 万吨，江西飞南的证载产能 6.5 万吨，2019 年按照 39 万吨计算产能。

注 2：截至本问询函回复出具日，超越环保和飞南资源还未披露产能利用率情况。

2019 年，发行人危险废物处置业务产能利用率较低，但略高于同行业可比公司超越环保，主要是的原因是：（1）超越环保焚烧业务等会产生部分飞灰、残渣填埋物需进行填埋处置，该部分不对外产生收入，未纳入产能利用率统计范围。（2）填埋场土地资源宝贵，不可再生，但危废的填埋需求巨大，超越环保适当控制填埋量和填埋场的耗用量，使得产能利用率不高。

2019 年，发行人危废处置业务产能利用率低于飞南资源，飞南资源主要危废采购地区广东、江苏、浙江、江西工业危险废物产生量分别位居全国第六、第一、第五、第二十，危废的产废量较大，飞南资源具有地理区位优势。

二、披露各项业务证载产能，说明产能的确认依据，是否需要相关部门许可或核定。

（一）披露各项业务证载产能

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人主营业务情况”之“（二）主要产品生产、销售情况”之“2、主要业务的产能利用率”中补充披露如下：

根据发行人取得的《废弃电器电子产品处理资格证书》，截至本问询函回复出具日，发行人电子废弃物拆解业务的证载产能如下：

单位：万台、万套种类	华新环保	内蒙古华新	云南华再	合计
电视机	56	57	56	169
冰箱	24	20	30	74
洗衣机	28	20	25	73
空调	16	7	1	24
电脑	26	8	8	42
合计	150	112	120	382

根据内蒙古华新取得的《危险废物经营许可证》，截至本问询函回复出具日，发行人危险废物处置业务的证载产能为 9.5 万吨/年。

发行人报废机动车拆解及废旧电子设备回收再利用业务均无证载产能。对于发行人报废机动车拆解业务，按照每日可拆解小型车约 140 台（拆解每辆大型车耗用工时可以拆解 3 台小型车），每年 250 个工作日估算，发行人报废机动车拆解业务的产能为 3.5 万辆小型车。对于发行人废旧电子设备回收再利用业务，因限制该业务产能的主要工序为数据擦除环节，理论上可以通过增加员工人数和员工工时在短期内提升产能，故无法准确计算公司废旧电子设备回收再利用业务的产能。

（二）说明产能的确认依据，是否需要相关部门许可或核定。

1、电子废弃物拆解业务

发行人根据《废弃电器电子产品处理资格许可管理办法》、废弃电器电子产品处理地方规划，结合环评情况和实际处理能力，申请废弃电器电子产品处理资格，市生态环境局根据《废弃电器电子产品处理资格审查和许可指南》对发行人情况进行审核、组织专家论证，并核发证书，由设区的市级人民政府环境保护主管部门生态环境局根据各产线设计生产能力、市场供应情况核定证书所载处理量，不高于发行人设计生产能力。

发行人设计年处理量与最终当地生态环境局许可的处理能力，即证载产能情况如下：

华新环保							
种类	处理设备	单班时间（h）	班次	设计能力(台/h)	年工作时间（天）	设计年处理量(万台）	许可处理能力(万台）
电视机	电视电脑处理线	8	2	200	200	64	56
冰箱	冰箱处理线	10	2	60	300	36	24
洗衣机	洗衣机处理线	8	2	60	300	28.8	28
空调	空调处理线	8	2	40	300	19.2	16
电脑（主机）	电视电脑处理线	8	2	200	50	16	26
电脑（CRT 显示器）	电视电脑处理线	8	1	200	50	8	
电脑（液晶显示器）	液晶处理线	8	1	200	50	8	
电脑（笔记本）	液晶处理线	8	2	100	100	16	
合计							150
内蒙古华新							
种类	处理设备	单班时间（h）	班次	设计能力(台/h)	年工作时间（天）	计划年处理量(万台）	许可处理能力(万台）
电视机	电视电脑处理线	8	2	200	200	64	57
冰箱	冰箱空调处理线	10	2	60	200	24	20
洗衣机	洗衣机处理线	8	2	60	300	28.8	20
空调	冰箱空调处理线	10	2	60	100	12	7
电脑（主机）	电视电脑处理线	8	2	200	50	16	8
电脑（显示器）	电视电脑处理线	8	2	200	50	16	
合计							112
云南华再							
种类	处理设备	单班时间（h）	班次	设计能力(台/h)	年工作时间（天）	计划年处理量(万台）	许可处理能力(万台）
电视机	电视电脑处理线	8	2	200	200	64	56
冰箱	冰箱空调处理线	8	3	50	270	32.4	30
洗衣机	洗衣机处理线	8	2	70	300	33.6	25
空调	冰箱空调处理线	8	1	70	30	1.68	1
电脑（主机）	小家电处理线	8	1	100	200	16	8

电脑（显示器）	电视电脑处理线	8	1	200	100	16	
合计							120

注：电视电脑处理线既可以拆电脑，又可以拆电视机，所以电视机+电脑（显示器）的合计年工作时间为 300 天。

公司电子废弃物拆解业务证载产能均未超过发行人各生产线设计生产能力。

2、危险废物处置业务

危险废物经营许可证书的颁发是由各级生态环境主管部门依据《危险废物经营许可证管理办法》（国务院令第 408 号）的相关要求，在对危险废物收集、处置、利用业务项目环境影响评价审批验收后，结合企业进行现场核查、技术论证后颁发。

根据 2017 年 7 月乌兰察布市环境保护局批复，处理规模确定为 9.5 万吨/年，处理危险废物种类合计为 12 大类（HW15、HW18、HW20、HW21、HW23、HW24、HW29、HW31、HW36、HW46、HW48、HW49）。2018 年 7 月丰镇市环境保护局《华新危险废物处置中心项目变更环境影响报告书》的批复，发行人危险废物填埋处置业务危险废物种类增加为 33 大类，在原有基础上增加（HW04、HW06、HW07、HW08、HW12、HW13、HW17、HW19、HW22、HW25、HW26、HW27、HW28、HW30、HW32、HW33、HW34、HW35、HW39、HW47、HW50），处理规模、工艺及服务年限不变。2019 年 3 月，公司首次获得内蒙古自治区生态环境厅颁发的危险废物经营许可证（证书编号：1509810094）,核准经营规模 9.5 万吨/年（有效期限：1 年）；2020 年 1 月 16 日，公司再次获得内蒙古自治区生态环境厅颁发的危险废物经营许可证（证书编号：1509810094）,核准经营规模 9.5 万吨/年（有效期限：5 年）。2020 年 12 月，发行人增加危险废物处置类别及新增刚性填埋场，属于增加处置类别及设施，类属重大变更，故重新申请并取得危险废物经营许可证（证书编号：1509810094），发行人危险废物处置业务危险废物种类增加为 36 大类，核准经营规模柔性填埋 8.3 万吨/年、刚性填埋 1.2 万吨/年（有效期限：1 年），一年内完成新增项目环境影响评价报告验收，即可以申请五年期危险废物经营许可证。

3、报废机动车拆解业务

发行人报废机动车拆解业务产能无需取得相关部门许可或核定。发行人拆解的报废机动车包括轿车、货车、客车、专项作业车和摩托车等多种车型，种类较多，在计算产能时根据车型将报废机动车按重量分为小型车和大型车两类，按照每日可拆解小型车约 140 台（拆解每辆大型车耗用工时可以拆解 3 台小型车），每年 250 个工作日估算，发行人报废机动车拆解业务的产能为 3.5 万辆小型车。

4、废旧电子设备回收再利用业务

公司废旧电子设备回收再利用业务产能无需取得相关部门许可或核定。因限制该业务产能的主要工序为数据擦除环节，理论上可以通过增加员工人数和员工工时在短期内提升产能，故无法准确计算公司废旧电子设备回收再利用业务的产能。

三、结合募投项目投资计划说明项目投资必要性，投产后是否存在产能无法消化的情形。

本次募集资金拟用于“危险废物处置中心变更项目”、“3 万 t/年焚烧处置项目”、“冰箱线物理拆解、分类收集改扩建项目”和补充流动资金。其中，“危险废物处置中心变更项目”和“3 万 t/年焚烧处置项目”主要应用于危险废物处置业务，“冰箱线物理拆解、分类收集改扩建项目”主要应用于电子废弃物拆解业务。上述项目投资必要性和产能消化情况如下：

（一）危险废物处置中心变更项目

本项目拟在现有危险废物处置中心预留用地上，将原规划的第六区柔性填埋场变更为刚性填埋场。该刚性填埋场设计库容 9.21 万立方米，设计填埋能力为 2 万吨/年，可处置《国家危险废物名录（修订稿）》规定的 46 类危险废物中的 36 类。

1、项目投资的必要性

（1）提高处置中心处理危险废物能力

近年来随着我国经济建设快速发展，危险废物产生量也不断增加，危险废物种类构成愈加复杂。我国危险废物处理行业目前仍处于起步阶段，产业化程度和

市场集中度相对较低。

随着我国对于危险废物污染防治监管的日趋严格，过去跨区域倾倒、随意处置等违法违规行为得到有效遏制，对于危险废物处置逐步规范。与此同时，各地危险废物处置能力不足的短板也逐渐暴露，许多城市对危险废物的处理量和处理种类难以满足危险废物的处置需求，供需矛盾十分突出。

本项目的实施将改善危险废物处置中心对于不同种类危险废物的处置能力，提高处理数量、丰富处理种类，为项目所在地及周边省市生产经营产生的危险废物提供最终处置场所，提高公司在危险废物处置业务领域的市场竞争力。

（2）满足日益严格的环保监管要求

2019 年 9 月 30 日，生态环境部与国家市场监督管理总局联合发布新版《危险废物填埋污染控制标准》，规范了危险废物填埋场场址选择技术要求；严格了危险废物填埋的入场标准；收严了危险废物填埋场废水排放控制要求；完善了危险废物填埋场运行及监测技术要求。此次新版标准的出台，严控危险废物填埋处置环境风险的同时，大幅提高了填埋场建设标准和运行技术门槛，对危险废物填埋处置企业提出了更高的要求。根据新版《危险废物填埋污染控制标准》，自 2020 年 6 月 1 日实施起，如若经预处理后的危险废物无法满足含水率低于 60%、水溶性盐总量小于 10%、有机质含量小于 5%等条件，将无法再通过柔性填埋场处置，而需要进入刚性填埋场处置。

本次危险废物处置中心技改项目的实施，实现柔性填埋场与刚性填埋场的合理搭配，在满足不同种类危险废物处置需求的同时保证处置的经济性，有效提高危险废物处置能力，优化填埋场运行效率，完善环境监测技术，提升公司在危险废物处置领域的市场竞争力，满足日益严格的环保要求。

2、投产后是否存在产能无法消化的情形

原危险废物处置中心为柔性填埋场，设计处置能力为 9.5 万吨/年。本次“危险废物处置中心变更项目”拟将原规划的第六区柔性填埋场变更为刚性填埋场。变更后，新建刚性填埋场和原有柔性填埋场合计处置能力不变，仍为 9.5 万吨/年，其中刚性填埋场设计处置能力 2 万吨/年。

随着新版《危险废物填埋污染控制标准》自 2020 年 6 月 1 日起实施，部分不符合条件的危险废弃物将无法再通过柔性填埋场进行处置，而必须通过刚性填埋场进行处置，预计未来对于刚性填埋场的市场需求将快速增长，市场空间较大。本次“危险废物处置中心变更项目”通过将部分柔性填埋场变更为刚性填埋场，在不新增处置能力的基础上，可以进一步丰富可处置危险废物的种类，满足《危险废物填埋污染控制标准》等法规对于填埋处置的更高要求，增强公司市场竞争力和盈利能力。该项目不涉及新增产能，不存在投产后产能无法消化的情形。

（二）3 万 t/年焚烧处置项目

本项目采用“回转窑+二燃室+余热锅炉”的焚烧工艺处理以及“SNCR（脱氮系统）+急冷塔+干法脱酸+活性炭吸附+布袋除尘+湿法脱酸+烟气加热器”烟气处理工艺，通过收集运输、分类处理、焚烧降解、灰渣处理等过程对危险废物进行焚烧处置，从而减少固体废弃物的大面积堆放，降低固体废弃物对环境的二次污染。本项目设计焚烧处理能力 3 万吨/年，可处理危险废物 23 大类。

1、项目投资的必要性

（1）危险废物处置需求不断增加

近年来，我国经济建设快速发展，危险废物产生量也在不断增加。与此同时，随着各项法规政策不断出台和修订完善，以及环保部对于“十三五”全国危险废物规范化管理督查考核工作不断推进和深入，危险废物规范化管理水平不断提高，危险废物处置行业潜在需求不断增加。

本项目位于内蒙古丰镇市孵化工业园区，园区规划包括电力能源产业、电石及化工产业、铁合金产业、炭素产业、镍铁合金深加工不锈钢及制品产业、装备制造产业、建材及固体废物综合利用产业等。随着工业园区工业经济规模的不断扩大，工业废物数量日益增加，成分种类愈加复杂，处理相当困难，同时引起诸多的环境问题。

本项目的建成达产后，通过焚烧可实现新增处置能力 3 万吨/年，处置范围涵盖 23 类危险废物。本项目的落地实施，将有效解决项目当地及周边省市对于危险废物处置问题，为发展循环经济、建设可持续发展的生态环境提供有力的环

保支持。

（2）进一步完善公司危险废物处置业务链

公司已建立相对完善的危险废物安全填埋业务体系，内蒙古华新危险废物处置中心的柔性填埋场及拟建刚性填埋场可以处理危险废物合计 36 类。本次新建焚烧处置项目可处理危险废物 23 类，其中 7 类为无法通过现有危险废物处置中心以安全填埋方式处置的危险废物，进一步丰富公司处置危险废物的种类。公司可根据不同种类的危险废物的具体成分的差异，选择最优处置方案。而危险废物经本项目焚烧减量处置后产生的炉渣、飞灰等仍属于危险废物，可通过安全填埋方式进行最终处理。

本项目落地实施，在提高公司整体危险废物处置能力的同时，实现安全填埋与焚烧处置的有机互补与协同发展，进一步完善公司危险废物处置业务链，提高处置效率和处置经济性，增强盈利能力和市场竞争力。

2、投产后是否存在产能无法消化的情形

（1）危险废物处置市场空间较大

根据《全国大、中城市固体废物污染环境防治年报》，2019 年全国 196 个大、中城市工业危险废物产生量达 4,498.9 万吨，因未能处置或综合利用而被贮存的工业危险废物达 756.1 万吨，全国危险废物的产生量和贮存量均呈现出快速增长的趋势，危险废物处置需求将得到快速释放。危险废物处置市场空间较大。

（2）项目投产将进一步提高市场竞争力

本次新建焚烧处置项目可处理危险废物 23 类，其中 7 类为无法通过现有柔性填埋场以及拟建设的刚性填埋场处置，内蒙古华新将实现安全填埋与焚烧处置互补的危险废物处置模式。同时，项目建成投产后，将与现有柔性填埋场、拟建刚性填埋场对于危险废物合计处理能力提高至 12 万吨/年，可处置《国家危险废物名录（修订稿）》规定的全部 46 类危险废物中的 44 类。本项目的实施，将丰富公司可处置危废种类以及处置方法，提高公司在危险废物处置领域的竞争优势，增加用户粘性。

综上，在市场空间较大的危险废物处置业务领域，公司作为规模化的综合性危险废物处置企业具有较强的竞争优势，该募投项目投产后，对于危险废物处置业务新增产能无法消化的风险较小。

（三）冰箱线物理拆解、分类收集改扩建项目

本项目系对云南华再现有冰箱拆解线技术改造项目，通过对该拆解线的预处理模块、破碎模块、分选模块及基础配套设施进行更新升级，保障冰箱拆解线的稳定运行，提高冰箱拆解和产品分选的精细程度，进而提高冰箱拆解线的拆解能力。

1、项目投资的必要性

（1）响应国家政策号召，发展循环经济的需求

我国是电器电子产品的生产大国、消费大国，同时也是废弃大国。报废的电器电子产品如果不能得到及时处置，长时间堆放贮存不仅对于环境造成极大的污染隐患，同时也造成了资源的极大浪费。通过对电子废弃物的回收拆解，不仅可以消除环境污染的隐患，还可以实现资源的循环利用。对此，我国先后出台多项法律法规，逐步建立了废弃电器电子产品管理目录制度、处理基金制度和处理企业资质许可等制度，同时加大监管力度、提高行业准入门槛，推动电子废弃物拆解行业规范、有序发展。电子废弃物拆解业务已经成为我国循环经济发展的重要组成部分。

本项目拟对现有冰箱拆解线进行升级改造，提高拆解能力和拆解精细化水平，助力废弃资源综合利用行业发展，为我国循环经济发展提供支持。

（2）完成云南华再冰箱拆解线升级换代，提升拆解能力的需求

云南华再是云南地区最主要的电子废弃物拆解基地之一，其中 2019 年云南华再回收并拆解废弃冰箱 11 万台。云南华再现有冰箱拆解线投入运营时间较早，建造之初因技术水平有限，该拆解线工艺设计以及拆解精细程度相对较低。此外，经长期运行该条冰箱拆解线已经出现一定程度磨损，潜在故障隐患对拆解线的持续稳定运行产生不利影响。本项目实施后，将实现对现有老旧设备更新换代，保证设备运营稳定性的同时，提高冰箱拆解效率以及拆解精细程度，扩大云南华再

冰箱拆解的业务规模，增强云南华再市场竞争力。

2、投产后是否存在产能无法消化的情形

云南华再现有《废弃电气电子产品处理资格证书》所核定的电冰箱处理能力为 30 万台/年。本项目实施后，预计核定电冰箱处理能力保持 30 万台/年不变。本次对云南华再冰箱拆解线升级改造后，可有效排除设备长期运行所导致的故障隐患，避免设备检修对实际拆解能力负面影响。与此同时，提高冰箱拆解和产品分选精细程度，增强云南华再的市场竞争力和盈利能力。本项目不涉及新增产能，不存在投产后产能无法消化的情况。

四、请保荐人、申报会计师发表明确意见。

（一）核查程序

1、查阅同行业可比公司公开信息，查阅其产能利用率情况，将其与发行人的产能利用率进行对比分析；

2、访谈电子废弃物拆解、报废机动车拆解和危险废物处置业务负责人，查阅发行人相关业务资质，了解产能的确认依据，了解是否需要相关部门许可或核定；

3、查验公司各类业务的产量，结合证载产能计算产能利用率并分析其合理性；

4、查阅《废弃电器电子产品处理资格许可管理办法》、《危险废物经营许可证管理办法》等法律法规；

5、访谈募投项目涉及的负责人并查阅募投项目投资计划说明，测算投产后是否存在产能无法消化的情形。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、发行人电子废弃物拆解业务产能利用率低主要是由于拆解补贴发放速度较慢，受发行人资金状况影响；发行人报废机动车拆解业务产能利用率低是受报废机动车的补贴政策变化影响及 2020 年受疫情影响较为严重；危险废物处置业

务产能利用率低主要是由于发行人刚进入该行业，需要进一步积累客户、提升知名度，2020 年度危险废物处置业务因知名度提升，成功开拓天津合佳威立雅环境服务有限公司等客户，产能利用率快速上升。

2、发行人电子废弃物拆解业务证载产能的确认依据为地方政府规划、环评情况和实际处理能力而定；危险废物处置业务证载产能由当地生态环境局根据环境影响评价审批验收后，结合企业现场核查和技术论证之后确定。

3、发行人危险废物处置中心变更项目和冰箱线物理拆解、分类收集改扩建项目不涉及新增产能，不存在投产后产能无法消化的情形。3 万 t/年焚烧处置项目新增产能无法消化的风险较小。

问题 26、关于税率

报告期各期末，发行人母公司利润总额分别为 2,462.70 万元、4,527.37 万元、5,345.55 万元和 1,452.25 万元，所得税费用分别为 313.58 万元、511.40 万元、153.26 万元和 57.38 万元。

请发行人结合母公司业务情况列示所得税费用的计算过程，说明 2019 年所得税费用仅为 153.26 万元的原因及合理性，所得税变动趋势与利润总额变动趋势是否一致。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】：

一、结合母公司业务情况列示所得税费用的计算过程

发行人母公司主要业务为电子废弃物拆解业务、废旧电子设备回收再利用业务以及对子公司的投资，报告期内母公司所得税费用情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
按税法及相关规定计算的当期所得税费用	165.80	201.16	525.88	109.81
递延所得税费用	-21.13	-47.90	-14.48	203.77
合计	**144.67**	**153.26**	**511.40**	**313.58**

发行人母公司所得税费用与利润总额的关系列示如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利润总额	4,792.55	5,345.55	4,527.36	2,462.70
按法定（或适用）税率计算的所得税费用（利润总额*15%）	718.88	801.83	679.10	369.41
对以前期间当期所得税的调整	31.80	-	-	-
无须纳税的收入（以“-”填列）	-110.46	-166.63	-119.82	-120.42
符合免税条件的股息所得（以“-”填列）	-435.00	-435.00	-	-
不可抵扣的成本、费用和损失	52.67	78.30	55.33	110.23
研究开发费加计扣除的纳税影响（以“-”填列）	-113.22	-125.24	-103.21	-45.64
所得税费用	144.67	153.26	511.40	313.58

二、说明母公司 2019 年所得税费用仅为 153.26 万元的原因及合理性

2019 年度母公司所得税费用 153.26 万元，显著低于利润总额按照税率计算的应纳税金额，主要是受以下因素的影响：

1、无须纳税的收入

根据财政部、国家税务总局、国家发展改革委《资源综合利用企业所得税优惠目录（2008 年版）》（以下简称《目录》），对所列的共生、伴生矿产资源、废水（液）、废气、废渣和再生资源共 3 大类 16 项资源为主要原料，生产《目录》内符合国家或行业相关标准及要求的产品所取得收入，在计算应纳税所得额时，可根据《中华人民共和国企业所得法》第三十三条和《企业所得税法实施条例》（国务院令第 512 号）有关规定，减按 90%计入当年收入总额。公司电子废弃物拆解业务拆解产物销售收入适用此税收优惠政策。

受以上因素影响，2019 年所得税费用减少 166.63 万元。

2、符合免税条件的股息所得

符合免税条件的股息所得为子公司向母公司的股利分配所得。2019 年子公司华新凯业向母公司分配股息 2,900.00 万元，根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十六条第（二）项规定符合条件的居民企业之间的股息、红利等权益性投资收益，为免税收入。华新凯业向母公司分配的股息按照相关规定不需要缴纳所得税，减少 2019 年所得税费用 435.00 万元。

3、不可抵扣的成本、费用和损失

不可抵扣的成本、费用和损失主要是日常费用中的无票费用、税前无法列支的损失等。

4、研究开发费加计扣除

发行人母公司为高新技术企业，享受研发费用加计扣除政策的优惠政策，研究开发费用在按规定据实扣除的基础上，2017 年再按照实际发生额的 50%比例在税前加计扣除，2018 年、2019 年再按照实际发生额的 75%比例在税前加计扣除。受此影响，2019 年度减少所得税费用 125.24 万元。

综上，母公司 2019 年度所得税费用仅为 153.26 万元是合理的。

三、所得税变动趋势与利润总额变动趋势是否一致

公司所得税费用的变动趋势与公司利润总额的变动趋势基本一致，2019 年主要是由于母公司取得子公司华新凯业分配的 2,900.00 万元的股息，该股息为符合条件的居民企业之间的股息、红利等权益性投资收益，为免税收入，不需要缴纳所得税费用。2020 年，母公司取得子公司华新凯业分配的 700.00 万元的股息和内蒙古华新分配的 2,200.00 万元股息，该股息为符合条件的居民企业之间的股息、红利等权益性投资收益，为免税收入，不需要缴纳所得税费用。扣除股息的影响外，公司所得税变动趋势与利润总额变动趋势基本一致。

四、核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、取得报告期内发行人的企业所得税申报表，并与账面记录进行核对；

2、测算确定当期所得税费用，检查所得税调整过程中永久性差异和暂时性差异的合理性；

3、取得并检查所得税汇算清缴报告及其调整明细表；

4、取得高新技术企业资格证书、研发费用加计扣除相关资料，核查发行人母公司是否符合税收优惠实质条件，核查采用的税率及研发费用加计扣除金额是否适当；

5、取得华新凯业关于分红的股东决定等资料进行检查。

（二）核查结论

1、发行人母公司 2019 年所得税费用仅为 153.26 万元，主要是受无须纳税的收入、符合免税条件的股息所得等因素影响，公司所得税费用计算正确，具有合理性；

2、2017 年及 2018 年，公司所得税费用的变动趋势与公司利润总额的变动趋势基本一致，2019 年主要是由于母公司取得子公司华新凯业分配的 2,900.00 万元的股息，该股息为符合条件的居民企业之间的股息、红利等权益性投资收益，为免税收入，不需要缴纳所得税费用。2020 年，母公司取得子公司华新凯业分配的 700.00 万元的股息和内蒙古华新分配的 2,200.00 万元股息，该股息为符合条件的居民企业之间的股息、红利等权益性投资收益，为免税收入，不需要缴纳所得税费用。扣除股息的影响外，公司所得税变动趋势与利润总额变动趋势基本一致。

问题 27、关于环境保护及安全生产

申报文件显示，报告期内发行人环保投入支出金额分别为 67.11 万元、111.79 万元、755.51 万元及 68.30 万元，其中 2019 年度环保基建投入支出 551.17 万元。

请发行人：

（1）说明 2019 年环保基建投入支出对应的具体事项，说明报告期内环保投入及成本费用与公司生产经营所产生的污染是否匹配，环保支出金额及占比是否明显低于同行业可比公司，若是，请分析原因及合理性。

（2）说明募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额，发行人生产经营与募集资金投资项目是否符合国家和地方环保要求，报告期内是否存在被给予环保行政处罚事项。

（3）说明报告期内是否存在安全隐患或发生重大安全生产事故，补充披露安全生产制度及安全设施运行情况，说明安全生产制度是否完善，运行是否存在漏洞。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【回复】：

一、说明 2019 年环保基建投入支出对应的具体事项，说明报告期内环保投入及成本费用与公司生产经营所产生的污染是否匹配，环保支出金额及占比是否明显低于同行业可比公司，若是，请分析原因及合理性。

（一）2019 年环保基建投入支出对应的具体事项

2019 年，发行人危险废物处置业务开始正式运行。2019 年环保基建投入支出为建设内蒙古华新危险废物处置中心的污水处理车间投入使用所产生的土建工程费用、配套设备费用，具体情况如下：

单位：万元

项目	金额
污水处理土建工程	439.39
配套基建工程	98.01
污水处理设备	9.97
其他	3.80
合计	**551.17**

（二）报告期内环保投入及成本费用与公司生产经营所产生的污染是否匹配

发行人产生的主要污染物、对应的环保设施及处理能力情况如下：

污染物类别	产生业务环节	主要污染物	主要环保设施	环保设施运营情况
废水	电子废弃物拆解	生活污水	生化池	运营正常
	报废机动车拆解	含油雨水	雨水收集系统	50m^3/h，运营正常
	危险废物处置	生活污水和危废渗滤液	污水处理车间	内蒙厂区产生的废水全部经污水处理车间回用
噪声	电子废弃物拆解	噪声	消声、隔音、减震和绿化等措施	运营正常
废气	电子废弃物拆解	粉尘	脉冲式布袋除尘、UV 光氧裂解、活性炭（纤维）吸附、滤筒式除尘和水除尘	运营正常
	报废机动车拆解	非甲烷总烃和颗粒物	等离子废气处理设备	运营正常
	危险废物处置	粉尘和恶臭气体	除臭系统和尾气处理系统	运营正常
一般固体废物	电子废弃物拆解、报废机动车拆解	不具回收价值的边角料等固体废物	交由有资质的公司处理	运营正常
危险废物	电子废弃物拆解	荧光粉、含汞灯管、废矿物油、废线路板和锥玻璃等	具有再利用价值的废矿物油、废线路板和锥玻璃销售给有资质的企业处理，荧光粉和含汞灯管等危险废物交给有资质的企业处理或交由公司危险废物处置中心处置	运营正常
	报废机动车拆解	废铅酸蓄电池、废矿物油和废三元催化剂等	具有再利用价值的废铅酸蓄电池、废矿物油和废三元催化剂销售给有资质的企业处理	运营正常

报告期内，发行人环保投入类别如下：

单位：万元

报告期	项目	备注	投入金额	合计
2020 年	污水处理	污水处理设备及费用	33.04	155.17
	废气处理	废气处理和除尘设备	46.28	

	固废处理	固废处理设备及费用	30.64	
	环保检测费用	环保检测费用	45.21	
2019 年	污水处理	污水处理车间和污水处理设备费用	648.47	755.51
	废气处理	废气处理和除尘设备	83.20	
	固废处理	固废处理费用	10.82	
	环保检测费用	环保检测费用	13.03	
2018 年	污水处理	污水和雨水处理设备	85.97	111.79
	废气处理	废气处理和除尘设备	7.77	
	固废处理	固废处理费用	9.18	
	环保检测费用	环保检测费用	8.88	
2017 年	污水处理	污水处理费用	1.30	67.11
	废气处理	废气处理、除尘设备及辅助材料	56.66	
	固废处理	固废处理费用	3.96	
	环保检测费用	环保检测费用	5.19	

公司根据实际需要置备了必要的环保设施，环保设施运行情况良好，处理能力均满足排放量的要求，使得生产经营中产生的污水、废气、粉尘、固体废物、危险废物和噪声得到了合理有效的控制。

2019 年发行人环保投入显著高于其他年份，主要系发行人危险废物处置业务于 2019 年开始正式运行，危险废物处置业务前期环保投入较大，2019 年环保投入主要为建设内蒙古华新危险废物处置中心的污水处理车间所产生的土建工程费用、配套设备费用，因此 2019 年发行人环保投入显著高于其他年份。

综上，报告期内，发行人环保投入、环保相关成本费用与处理公司生产经营所产生的污染具备匹配性。

（三）环保支出金额及占比是否明显低于同行业可比公司，若是，请分析原因及合理性

报告期内，同行业可比公司中仅超越环保披露了环保支出金额，因此选择超越环保进行对比分析，发行人与超越环保报告期内环保投入对比情况如下：

单位：万元

公司	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年
超越环保	尚未披露	2,428	682	525
发行人	155.17	755.51	111.79	67.11

注：截至本问询函回复出具日，超越环保还未披露 2020 年数据。

报告期内，发行人环保支出金额与超越环保相比较低。这是由于发行人与超越环保业务结构不同，危险废物处置业务是超越环保的核心业务，2017 年度至 2020 年度，2017-2019 年度，超越环保危险废物处置业务收入占比分别为 62.04%、70.11%、68.82%，呈现逐年上升的趋势。发行人电子废弃物拆解业务为主要业务，报告期内收入占比均超过 60%。危险废物处置业务的环保投入要高于电子废弃物拆解业务。报告期内，发行人收入占比情况如下所示：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度	
	金额	金额	金额	比例
电子废弃物拆解	34,782.58	62.19%	35,840.08	62.68%
废旧电子设备回收再利用	3,703.94	6.62%	9,613.70	16.81%
报废机动车拆解	5,572.75	9.96%	8,295.00	14.51%
危险废物处置	11,869.30	21.22%	3,433.23	6.00%
主营业务收入	**55,928.56**	**100.00%**	**57,182.02**	**100.00%**
项目	**2018 年度**		**2017 年度**	
	金额	**比例**	**金额**	**比例**
电子废弃物拆解	27,818.40	66.56%	14,610.84	60.24%
废旧电子设备回收再利用	6,707.52	16.05%	2,778.76	11.46%
报废机动车拆解	7,269.58	17.39%	6,864.70	28.30%
危险废物处置	-	-	-	-
主营业务收入	**41,795.50**	**100.00%**	**24,254.30**	**100.00%**

除此之外，发行人的危险废物处置业务全部以填埋方式处理，超越环保危险废物处置业务的处置方式包含焚烧、填埋、物化、综合利用和暂存共五种方式。填埋处理方式作为危险废物的最终处理方式，除产生少量粉尘、恶臭气体和渗滤液之外不产生其他污染物，产生的污染物要远低于焚烧和物化处理方式产生的污染物，根据超越环保于招股说明书中披露的主要污染物排放量，超越环保产生的废气和固体废物主要为 SO_2、NO_x、飞灰、灰渣和物化污泥，SO_2 和 NO_x 总排放

量占超越环保废气总排放量的 91.85%，飞灰、灰渣和物化污泥占固体废物总排放量的 81.72%，此类污染物的产生均来自于焚烧和物化处置业务，发行人不产生此类污染物。

综上，发行人环保支出低于同行业可比公司超越环保是由于双方业务结构不同，发行人以电子废弃物拆解业务为主，超越环保以危险废物处置业务为主，且发行人危险废物处置业务均为污染物产生较少的填埋处置方式，超越环保的污染物主要来自于危险废物处置业务中的焚烧和物化处置方式。因此，发行人环保支出低于同行业可比公司超越环保具有合理性。

二、说明募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额，发行人生产经营与募集资金投资项目是否符合国家和地方环保要求，报告期内是否存在被给予环保行政处罚事项。

（一）说明募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额

1、危险废物处置中心变更项目

本项目运营期间产生的主要环境污染物为大气污染物、噪声、其他固体废弃物和废水。对此公司采取的主要防治措施如下：

（1）废气及防治措施

本项目产生的废气污染物主要为危险废物暂存库废气、刚性填埋场废气、污水处理车间臭气。对于刚性填埋场产生的废气，公司通过在填埋过程中定期洒放除臭剂，并待填埋单元封场后设置导气管排出。对于危险废物暂存库废气和污水处理车间废气经远红外纳米柱吸附过滤设备、光氧催化除臭装置以及活性炭吸附装置处置后，通过 15 米高排气筒排放。

（2）废水及防治措施

本项目产生的废水污染物主要来自危险废物填埋过程中产生的渗滤液、化验室废水及车辆冲洗废水等。上述废水在污水处理车间，经调节、氧化还原、沉淀、碟管式反渗透膜浓缩、一体化污水处理、多介质过滤、活性炭过滤等多道工艺处理后回用于危险废物处置中心项目固化车间生产用水。

（3）固体废弃物及防治措施

本项目运营过程中产生的固体废弃物主要为废碟管式反渗透膜、污水处理系统污泥以及膜处理系统产生的污盐。其中废碟管式反渗透膜计划通过拟建设的 3 万 t/年焚烧处置项目进行处置，污水处理系统污泥以及膜处理系统产生的污盐由华新危险废物处置中心进行安全填埋处置。

（4）噪声及防治措施

本项目运营期间产生的噪音主要来自于主要填埋场机械设备。为合理控制以上噪声，本项目计划对高噪声设备采取安装隔振机座、利用建筑隔声来减轻设备噪声对外部环境的影响。对无法消声、隔声场所采取个人防护措施。通过以上措施，项目厂界噪声影响值可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》。

本项目计划环保投资 1,567 万元，资金来源为募集资金。

2、3 万 t/年焚烧处置项目

本项目建成运行后产生的污染物主要是焚烧废气、废水、固体废弃物及噪声等。公司针对本项目污染情况采取的具体环保措施如下：

（1）废气及防治措施

本项目废气排放主要是废物焚烧后产生的烟气，主要有酸性组分(SO2、NOx、HCl、HF、CO)、烟尘、挥发性重金属，二噁英类物质等。其中，可燃危废经回转窑焚烧产生的烟气先进入二燃室进行充分燃烧，后进入余热锅炉回收热量，焚烧产生的烟气经由“SNCR（脱氮系统）+急冷塔+干法脱酸+活性炭吸附+布袋除尘+湿法脱酸+烟气加热器”组成的烟气处理系统处理后，经 50m 高的烟囱排放，以保证项目投产运行过程中尾气达标排放。

（2）废水及防治措施

本项目生产废水主要为锅炉软水制备排污水、余热锅炉排污水、湿法脱酸塔排水、地面冲洗废水。其中，锅炉软水制备排污水及余热锅炉排污水直接进入窑尾除渣机，不外排；湿法脱酸塔排水主要产生的污染物有 COD、SS 和盐分等，经三效蒸发器处理后，再回用于湿法脱酸塔；冲洗废水主要为冲洗车间场地、设

备等产生的废水，地面冲洗水通过车间地沟导流入污水处理站，处理后回用于内蒙古华新危险废物填埋项目固化车间生产用水。

（3）固体废弃物及防治措施

本项目产生的固体废物主要是危险废物焚烧过程中产生的炉渣和飞灰、废活性炭、废滤袋、废离子交换树脂、三效蒸发系统产生的盐泥等。除此外还有一定量生活垃圾。其中，焚烧产生的炉渣和飞灰以及三效蒸发系统产生的盐泥由内蒙古华新的危险废物填埋场进行安全填埋；废活性炭、废滤袋、废离子交换树脂直接送至焚烧车间进行焚烧处理，不暂存；项目运行中产生少量生活垃圾，将集中收集后由当地环卫部门进行统一处理。项目产生的固体废物均得到妥善处理。

（4）噪声及防治措施

本项目运行过程中产生的噪声主要来源于各生产车间机械设备和动力设施、运输车辆产生的噪声。公司将尽量选用低噪声设备，与此同时采用消声、隔声、减震和个体防护等措施，从源头、传播、易感人群等环节进行噪声的防治。

本项目计划环保投资 2,615 万元，资金来源为募集资金。

3、冰箱线物理拆解、分类收集改扩建项目

本项目建成投入使用后对环境污染较小。运行中产生的污染物主要是污水、噪音和固体废弃物。针对本项目污染情况采取的具体环保措施如下：

（1）废气及防治措施

该项目运营过程中产生的废气主要为制冷剂回收工序和泡棉压块工序产生的有机废气，以及冰箱机身破碎及铜铝分选工序产生的粉尘。其中有机废气经集气罩收集后由 UV 光氧裂解和活性炭吸附方式处置，粉尘经旋风除尘器和喷淋除尘器处置。处置后，项目运营产生的废气可满足《大气污染物综合排放标准》相应的排放标准。

（2）固体废弃物及防治措施

在本项目中，废弃冰箱拆解产物主要包括密封条、玻璃隔板、塑料抽屉、电容、开关、电源线、压缩机、制冷剂、电路板、润滑油、铁、泡棉、铜、铝、

ABS 塑料、PS 塑料等。其中制冷剂、润滑油、泡棉等委托具有相关资质的企业进行处置，其余拆解产物作为产成品销售给公司下游客户。

（3）噪声及防治措施

运营期的噪音主要来自于生产活动过程中机械设备运行产生的噪音。云南华再将选择低噪声设备，安装减震垫、消声器等设备，并做好隔音、减震等措施降低运行噪声影响。

（4）污水及防治措施

项目污水主要为生活污水。经预处理达标排放如开发区污水处理厂处理。

本项目计划环保投资 54.3 万元，资金来源为募集资金。

（二）发行人生产经营与募集资金投资项目是否符合国家和地方环保要求

（1）公司生产经营与募集资金投资项目符合国家环保政策

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》等相关产业环保政策，发行人现使用的和募投项目所涉及的生产工艺、设施和产品均符合国家产业政策、环保政策，不涉及国家禁止或淘汰的工艺、设施和产品。

（2）公司生产经营与募集资金投资项目的环境保护情况

①华新环保

现有经营项目-北京废旧家用电器及电子垃圾回收利用示范工程项目

2005 年 5 月，北京市环境保护局对该项目环境影响报告书进行了批复（京环审[2005]475 号），于 2011 年 4 月 26 日完成了该项目环境保护验收（京环验[2011]106 号）。项目按照环境保护法的相关要求按时进行排污监测等相关手续，满足环境保护相关要求。

②云南华再

A 现有经营项目-废弃电器电子产品回收处置项目

2013 年 10 月，昆明市环境保护局对该项目环境影响报告书进行了批复（昆

环保复[2013]363 号），于 2013 年 11 月 15 日完成了该项目（生产部分）竣工环境保护验收（昆环保复[2013]436 号）。项目按照环境保护法的相关要求按时进行排污监测等相关手续，满足环境保护相关要求。

B 募投项目-冰箱线物理拆解、分类收集改扩建项目

2020 年 6 月，昆明市生态环境局东川分局对该项目环境影响报告书进行了批复（昆生环（东）复[2020]19 号），现处于规划建设阶段。

③内蒙古华新

A 现有经营项目-废旧电器电子产品回收利用项目

2013 年 2 月，乌兰察布市环境保护局对该项目环境影响报告书进行了批复（乌环审[2013]56 号），于 2013 年 11 月 18 日完成了该项目竣工环境保护验收（乌环验[2013]60 号）。项目按照环境保护法的相关要求按时进行排污监测等相关手续，满足环境保护相关要求。

B 现有经营项目-华新危险废物处置中心项目

2017 年 7 月，乌兰察布市环境保护局对该项目环境影响报告书进行了批复（乌环审[2017]24 号），根据 2017 年 8 月国务院发布的《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》，“编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告”，今后将取消“建设项目竣工环境保护验收”行政审批事项，环保设施竣工验收主体由环保部门转为建设单位，建设单位需自行验收。2019 年 12 月 30 日，内蒙古华新完成了该项目竣工环境保护验收。项目按照环境保护法的相关要求按时进行排污监测等相关手续，满足环境保护相关要求。

C 募投项目-华新危险废物处置中心变更项目

2020 年 6 月，乌兰察布市生态环境局对该项目环境影响报告书进行了批复（乌环审[2020]31 号），现处于规划建设阶段。

④华新凯业

现有经营项目-报废汽车拆解处理（一期）项目建设项目

2012 年 11 月，北京市顺义区环境保护局对该项目环境影响报告书进行了批复（顺环保审[2012]0995 号），于 2016 年 3 月 31 日完成了该项目环境保护验收（顺环保验[2016]0031 号）。项目按照环境保护法的相关要求按时进行排污监测等相关手续，满足环境保护相关要求。

⑤华新蒙正

募投项目-3 万 t/年焚烧处置项目

2020 年 2 月，乌兰察布市生态环境局对该项目环境影响报告书进行了批复（乌环审[2020]8 号），现处于规划建设准备阶段。

（3）发行人取得的排污许可证情况

发行人均已根据《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令第 48 号）的规定办理排污许可证，均在有效期内。发行人取得的排污许可证的情况如下：

序号	持证主体	发证单位	证书编号	有效期
1	华新环保	北京市通州区生态环境局	91110112795101904A001V	2019.12.19-2022.12.18
2	华新凯业	北京市顺义区生态环境局	91110113723972161F001V	2019.12.27-2022.12.26
3	云南华再	东川区环境保护局	5301271000078B0000Y	2018.12.19-2023.12.19
4	内蒙古华新	乌兰察布市生态环境局	91150981053941525001R	2019.12.30-2022.12.29
5	内蒙古华新	乌兰察布市生态环境局	91150981053941525002R	2019.12.31-2022.12.30

综上所述，公司生产经营与募集资金投资项目均已经环保核查并拿到环评批复，符合国家和地方的环保要求。

（三）报告期内是否存在被给予环保行政处罚事项

报告期内，公司未受到环保部门行政处罚。

2021 年 1 月 22 日，北京市生态环境局出具《企业上市合法合规信息查询结果告知书》，未查询到华新环保 2018 年 1 月 1 日至 2021 年 1 月 21 日期间的处罚

信息。

2021 年 2 月 9 日，北京市生态环境局出具《企业上市合法合规信息查询结果告知书》，未查询到华新凯业 2018 年 1 月 1 日至 2021 年 2 月 8 日期间的处罚信息。

2021 年 2 月 8 日，北京市生态环境局出具《企业上市合法合规信息查询结果告知书》，未查询到香蕉皮 2018 年 1 月 1 日至 2021 年 2 月 7 日期间的处罚信息。

2020 年 12 月 31 日，乌兰察布市生态环境局丰镇市分局出具《证明》，证明内蒙古华新自 2017 年以来没有发生过环境污染事故，没有因违反有关环境保护及防治污染、资源综合利用、危废处理的法律、法规而受到处罚的记录。

2020 年 12 月 31 日，乌兰察布市生态环境局丰镇市分局出具《证明》，证明绿洲新氟自 2019 年以来没有发生过环境污染事故，没有因违反有关环境保护及防治污染、资源综合利用的法律、法规而受到处罚的记录。

2020 年 12 月 31 日，乌兰察布市生态环境局丰镇市分局出具《证明》，证明华新弘达自 2019 年以来没有发生过环境污染事故，没有因违反有关环境保护及防治污染、资源综合利用的法律、法规而受到处罚的记录。

2020 年 12 月 31 日，乌兰察布市生态环境局丰镇市分局出具《证明》，证明华新蒙正自 2019 年以来没有发生过环境污染事故，没有因违反有关环境保护及防治污染、资源综合利用和危废处理的法律、法规而受到处罚的记录。

2021 年 2 月 19 日，昆明市生态环境局东川分局出具《证明》，证明云南华再自 2017 年 1 月 1 日以来没有发生过环境污染事故，没有因违反有关环境保护及防治污染、资源综合利用的法律、法规而受到处罚的记录。

三、说明报告期内是否存在安全隐患或发生重大安全生产事故，补充披露安全生产制度及安全设施运行情况，说明安全生产制度是否完善，运行是否存在漏洞。

（一）说明报告期内是否存在安全隐患或发生重大安全生产事故

根据《安全生产事故隐患排查治理暂行规定》，安全生产事故隐患（以下简称“事故隐患”），是指生产经营单位违反安全生产法律、法规、规章、标准、规程和安全生产管理制度的规定，或者因其他因素在生产经营活动中存在可能导致事故发生的物的危险状态、人的不安全行为和管理上的缺陷。事故隐患分为一般事故隐患和重大事故隐患。一般事故隐患，是指危害和整改难度较小，发现后能够立即整改排除的隐患。重大事故隐患，是指危害和整改难度较大，应当全部或者局部停产停业，并经过一定时间整改治理方能排除的隐患，或者因外部因素影响致使生产经营单位自身难以排除的隐患。

根据《生产安全事故报告和调查处理条例》第三条，根据生产安全事故（以下简称事故）造成的人员伤亡或者直接经济损失，事故一般分为以下等级：（1）特别重大事故，是指造成 30 人以上死亡，或者 100 人以上重伤（包括急性工业中毒，下同），或者 1 亿元以上直接经济损失的事故；（2）重大事故，是指造成 10 人以上 30 人以下死亡，或者 50 人以上 100 人以下重伤，或者 5000 万元以上 1 亿元以下直接经济损失的事故；（3）较大事故，是指造成 3 人以上 10 人以下死亡，或者 10 人以上 50 人以下重伤，或者 1000 万元以上 5000 万元以下直接经济损失的事故；（4）一般事故，是指造成 3 人以下死亡，或者 10 人以下重伤，或者 1000 万元以下直接经济损失的事故。国务院安全生产监督管理部门可以会同国务院有关部门，制定事故等级划分的补充性规定。

安全监管监察部门应当建立事故隐患排查治理监督检查制度，定期组织对生产经营单位事故隐患排查治理情况开展监督检查；应当加强对重点单位的事故隐患排查治理情况的监督检查。生产经营单位及其主要负责人未履行事故隐患排查治理职责，导致发生生产安全事故的，依法给予行政处罚。

发行人报告期内在生产经营过程中不存在因存在安全隐患、发生安全生产事故或因安全生产事故被主管机关立案调查或行政处罚的情形。

北京市通州区应急管理局于 2020 年 8 月 27 日及 2021 年 1 月 12 日出具《证明》：“华新绿源环保股份有限公司自 2017 年 1 月 1 日至 2021 年 1 月 12 日，在我区辖区范围内遵守安全生产的各项法律法规，未发生过生产安全事故，不存在因违反安全生产相关法律法规而被处罚的情形。”

丰镇市应急管理局于 2021 年 1 月 10 日出具《证明》：“华新绿源（内蒙古）环保产业发展有限公司自 2017 年以来遵守安全生产相关法律、法规和规范性文件的规定，安全生产制度健全，安全设施运行良好，未发生重大安全生产事故。”

昆明市东川区应急管理局于 2020 年 8 月 24 日及 2021 年 1 月 5 日出具《证明》：“云南华再新源环保产业发展有限公司自 2017 年 1 月 1 日至证明开具日以来遵守安全生产相关法律、法规和规范性文件的规定，不存在因违反安全生产管理相关法律、法规和规范性文件而受到处罚的情形。”

北京市顺义区应急管理局于 2020 年 8 月 18 日出具《证明》：“北京华新凯业物资再生有限公司自 2017 年 1 月 1 日至 2020 年 8 月 18 日，遵守相关安全生产法律法规，未受到我单位的安全生产行政处罚。”北京市应急管理局于 2021 年 2 月 1 日出具《公开告知书》：“北京市应急管理局未获取华新凯业 2020 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日在北京行政区域内发生重大生产安全事故的信息。”

根据发行人及其子公司所在地应急管理局出具的《证明》，发行人及其子公司报告期内未发生重大安全生产事故。

（二）补充披露安全生产制度及安全设施运行情况，说明安全生产制度是否完善，运行是否存在漏洞。

发行人已在招股说明书之“第六节 业务与技术”之“四、发行人主营业务情况”之“（四）安全生产”中补充披露如下：

公司高度重视安全生产工作，认真贯彻执行国家和上级主管部门关于安全生产的方针、政策要求，坚持“以人为本，安全第一”的原则，参照《中华人民共和国安全生产法》并结合公司实际生产流程对各条生产线制定了严格的安全操作流程。

根据《建设项目安全设施“三同时”监督管理暂行办法》，建设项目安全设施，是指生产经营单位在生产经营活动中用于预防生产安全事故的设备、设施、装置、构（建）筑物和其他技术措施的总称。发行人生产设施主要包括拆解业务线（冰箱拆解车间、电视电脑拆解业务组、洗衣机拆解业务组）与之配套的安全设施主要包括消防水电设施等。发行人按照安全生产管理制度对安全生产

设施进行定期检查、维护及保养，主要建设项目履行了安全设施验收手续，报告期内，公司主要生产设施运行情况良好。

发行人制定了较为完善的安全生产制度，包括《安全生产管理制度》、《安全教育培训制度》、《消防管理制度》、《安全教育培训制度》、《特种设备管理制度》、《危险作业安全管理制度》、《消防安全管理制度》、《隐患排查管理制度》、《安全生产会议管理制度》、《劳动防护用品管理制度》、《应急预案管理和演练管理制度》等。

公司设立安环部，负责主持安全生产及环保方面相关工作，承担公司安全生产相关制度的实施、隐患排查和问题整改工作，确保各部门按照安全生产标准履行相应岗位职责。

发行人积极开展安全教育工作，定期组织全公司各部门进行安全教育、安全生产经验总结。

公司重视职工劳动保护，已取得 GB/T28001-2011/OHSAS18001:2007 职业健康安全管理体系认证，严格执行相关要求，落实劳动安全保障。

报告期内，发行人不存在安全生产事故或与之相关的行政处罚情形。

综上，发行人根据生产经营环节制定且执行了完备的安全生产制度，发行人安全生产设施正常运行，报告期内不存在安全生产事故或与之相关的行政处罚情形，发行人安全生产相关业务环节不存在漏洞。

四、请保荐人、发行人律师发表明确意见。

（一）核查程序

1、查阅了发行人就募投项目取得的环评文件；

2、取得发行人报告期内环保设施运行情况及环保投入、成本费用的记录及书面说明；

3、查阅发行人及其子公司的已取得的《排污许可证》危废委托处理协议及危废处置企业资质；

4、查询北京市生态环境局、内蒙古自治区生态环境厅、云南省生态环境厅

网站；

5、访谈了北京市通州区生态环境局、北京市顺义区生态环境局、取得云南省昆明市生态环境局东川分局及内蒙古自治区乌兰察布市生态环境局出具的无违法违规证明；

6、查阅营业外支出明细账，查看有无环保罚款；

7、通过信用中国网、国家企业信用信息公示系统、应急管理部门网站检索；

8、核查发行人各项安全生产管理制度制定情况；

9、核查发行人安全设施运行、维护记录文件；

10、核查发行人主要建设项目安全设施验收文件、安全生产主管机关出具的合规证明。

（二）核查结论

1、公司根据实际需要置备了必要的环保设施，环保设施运行情况良好，处理能力均满足排放量的要求，使得生产经营中产生的污水、废气、粉尘、固体废物、危险废物和噪声得到了合理有效的控制。

2、发行人环保投入、环保相关成本费用与处理公司生产经营所产生的污染具备匹配性。

3、发行人环保支出低于同行业可比公司具有一定的合理性。

4、公司生产经营与募集资金投资项目均已经环保核查并拿到环评批复，符合国家和地方的环保要求。

5、报告期内，发行人不存在被给予环保行政处罚的情形。

6、发行人根据生产经营环节，制定且执行了完备的安全生产制度，发行人安全生产设施正常运行，报告期内不存在安全生产事故或与之相关的行政处罚情形，发行人安全生产相关业务环节不存在漏洞。

问题 28、关于监控系统

申报文件显示，发行人电子废物拆解业务需在视频监控下进行。

请保荐人对监控系统进行核查，说明发行人对该业务全流程是否都安装了监控设备，相关监控系统是否有效运行，监控资料是否完善，是否和发行人财务数据、实际进出材料、销售产品情况相匹配。发行人危险废物资源化利用、危险废物无害化处置业务是否也存在类似监控系统。

【回复】：

一、电子废物拆解业务监控设备安装情况、相关监控系统运行情况、监控资料完善情况以及与发行人财务数据、实际进出材料、销售产品情况匹配情况

（一）电子废物拆解业务监控设备安装情况、相关监控系统运行情况

根据《废弃电器电子产品规范拆解处理作业及生产管理指南》，发行人建立了电子废物拆解业务系统全业务流程的监控系统，自车辆进厂、过磅、卸货、质检、装笼、过磅制码、入库、出库领料、生产拆解、关键拆解工位、出料、成品过磅入库、销售出库装车、过磅、出厂门等全过程均有摄像监控，根据具体要求，分全局摄像、工位摄像、关键工位摄像等。

华新环保母公司生产区域监控系统共设立 273 个监控摄像头，其中关于电子废物拆解业务关键点位摄像头部署共计 140 个，分别为冰箱线摄像头部署 11 个、电视线摄像头部署 23 个、空调线摄像头部署 8 个、液晶线摄像头部署 23 个、洗衣机线摄像头部署 12 个、1 号车间摄像头部署 10 个、原料储存区摄像头部署 9 个、成品储存区摄像头部署 10 个、厂区称重装货卸货车辆出入摄像头部署 34 个。非关键点位摄像头部署共计 133 个，分别为 2 号车间部署摄像头部署 25 个、3 号车间 2、3 层摄像头部署 21 个、厂区安保摄像头部署 45 个、1 号车间备用摄像头部署 42 个。具体监控点位图如下图 1 及图 2 所示：

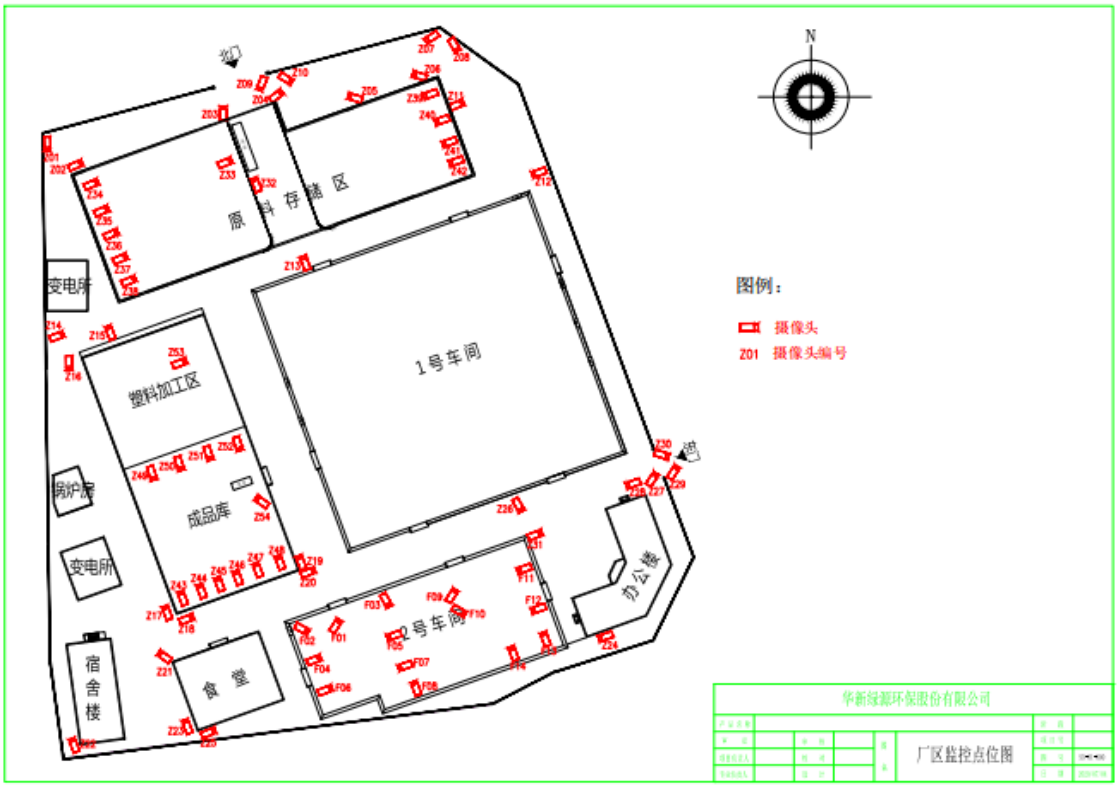


图 1：发行人生产区域监控点位图

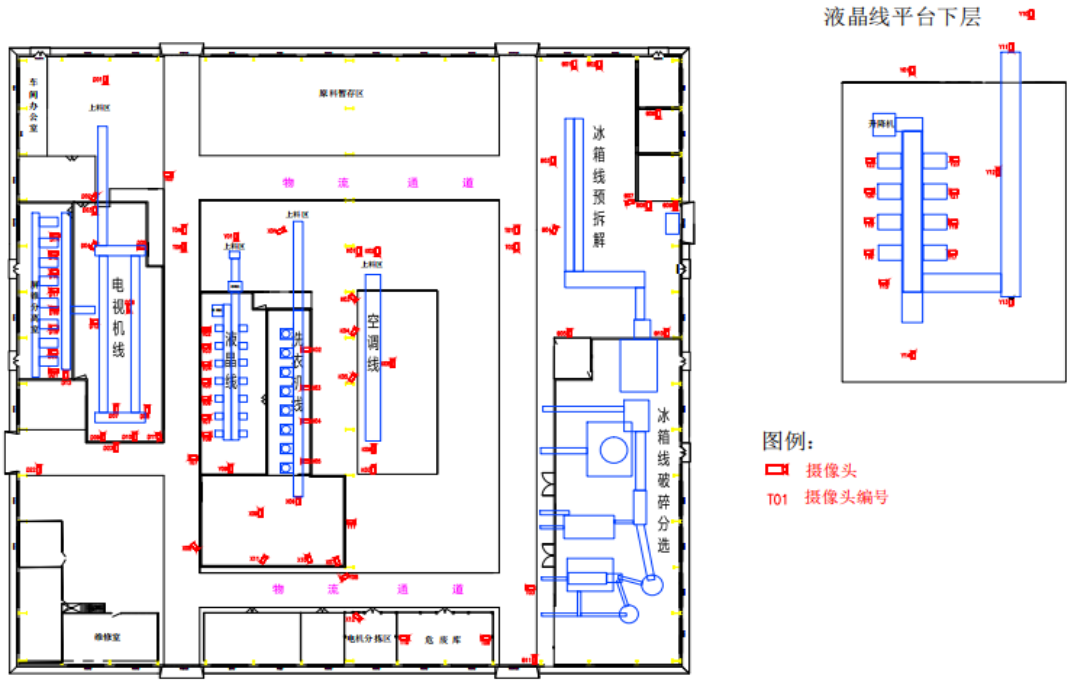


图 2：发行人 1 号车间监控点位图

子公司内蒙古华新电子废物拆解业务生产区域监控系统共设立 123 个监控摄像头，其中冰箱线摄像头部署 9 个、电视线摄像头部署 35 个、洗衣机线摄像头部署 12 个、主机/空调线摄像头部署 9 个、原料卸货区摄像头部署 33 个、成

品贮存区摄像头部署 25 个。具体监控点位图如下图 3 所示：

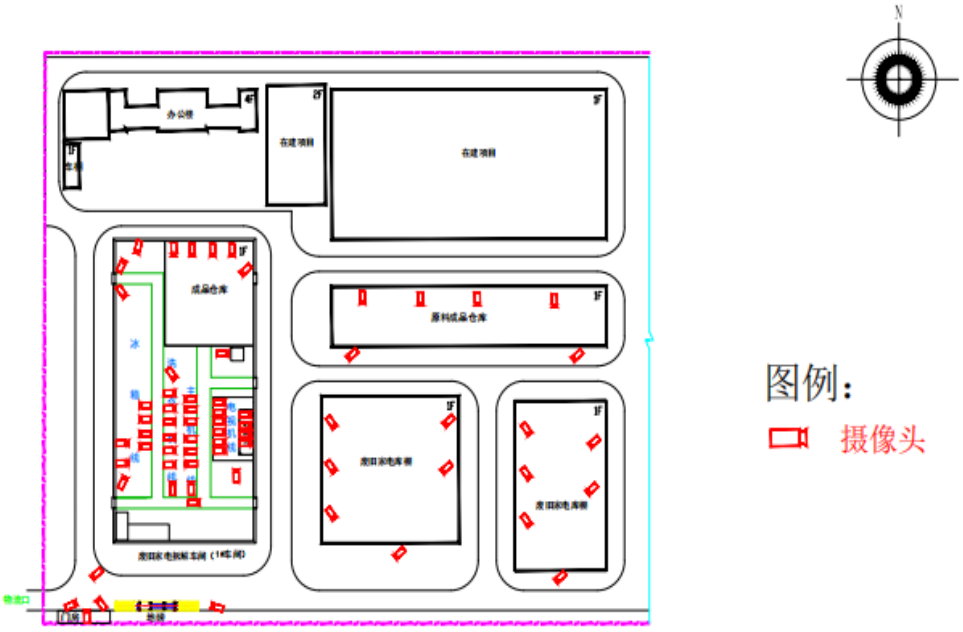


图 3：内蒙古华新电子废物拆解业务生产区域监控点位图

子公司云南华再生产区域监控系统共设立 101 个监控摄像头，其中关于电子废物拆解业务关键点位摄像头部署共计 86 个，分别为装卸区部署(Z01-Z15)共计 15 个原料存放区部署 8 个、产成品存放区部署 18 个、电视线部署 23 个、洗衣机线部署 8 个、冰箱线部署 9 个、小家电线部署 5 个。非关键点位摄像头部署共计 15 个。具体监控点位图如下图 4 所示：

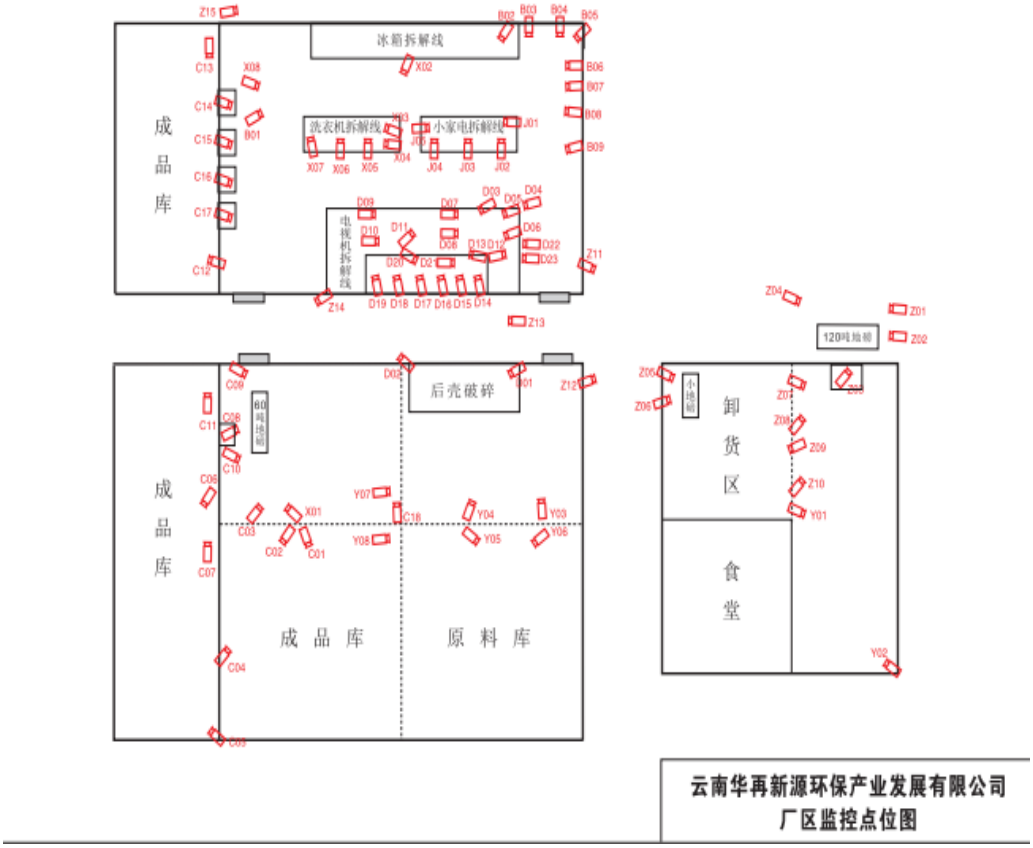


图 4：云南华再生产区域监控点位图

发行人视频监控录像清晰，可辨别拆解作业过程，达到了环保法规要求。关键视频记录保存三年，其他位置视频保存一年。发行人配备了专业网络技术人员对监控系统进行管理，定期查看监控运行和记录保存情况，确保监控系统运行稳定和安全。

监控系统是环保审核的必要手段，环保部门选定的第三方审核机构根据监控视频记录检查拆解企业回收、入库、拆解、销售等过程，审定拆解数量、拆解规范性，并结合财务数据、物料平衡计算等验证，出具废弃电器电子产品规范拆解数量等情况的审核报告。发行人监控系统符合要求，运行正常，数据保存完整。

（二）监控资料完善情况以及与发行人财务数据、实际进出材料、销售产品情况匹配情况

发行人根据《废弃电器电子产品处理企业建立数据信息管理系统及报送信息指南》建立了 ERP 数据信息管理系统，主要包括供应链管理系统和财务管理系统。其中供应链管理系统与实际进出材料、销售产品情况完全匹配，并上传到发

行人财务信息管理系统及生态环境部废弃电器电子产品回收处理信息管理系统，所有重要数据形成节点，均配置视频采集监控点位并同步。

发行人报送生态环境部的主要报表有“原材料入库基础表”、“原材料出库（退库）基础表”、“生产线作业记录基础表”、“拆解产物入库基础表”和“拆解产物出库（销售）基础表”等，真实反映生产运营过程。

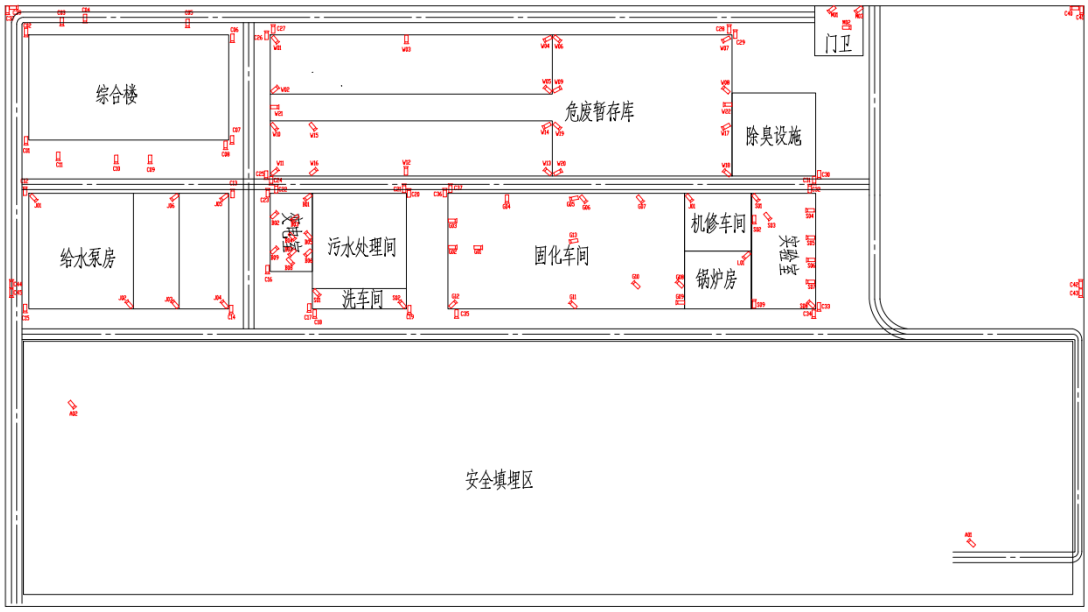
根据《废弃电器电子产品拆解处理情况审核工作指南（2019 版）》，地方生态环境主管部门每季度委派第三方审核机构对发行人废弃电器电子产品处理情况审核，审核内容包括财务数据、原材料收购情况及销售产品情况等，表明发行人监控数据与原材料采购、产品销售台账中信息一致。

二、危险废物处置业务监控系统具体情况

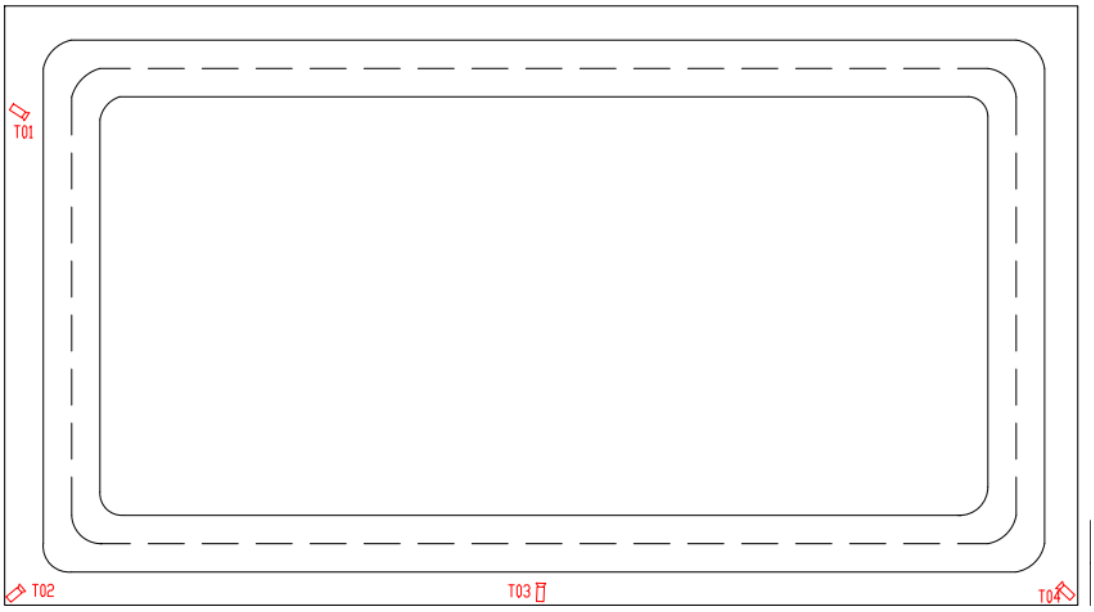
发行人在华新危险废物处置中心建立的视频监控系统于 2019 年 4 月正式投入使用。生产区域设立 86 个红外高清视频监控摄像头（固化车间：16 个，污水车间：11 个，暂存库：21 个，机修车间：2 个，化验室：17 个，锅炉房：2 个，地磅房：3 个，柔性填埋场：2 个，清水泵房：8 个，刚性填埋场：4 个），非生产区域设立 132 个红外高清视频监控摄像头（办公楼：88 个，厂区道路：44 个），此外为了更好的夜间安防及预防火灾隐患还加装了 4 个热成像摄像头（暂存库：2 个，柔性填埋场：1 个，厂区道路：1 个）。厂区内外共设立 222 个视频监控点位。

整套监控系统全面覆盖厂区，有效的监控并记录进出厂的危险废物运输车辆、全程计量称重情况、场所内危险废物储存情况、危险废物在内部的流转、危险废物装卸、处置过程等全流程信息，危险废物处置中心监控点位布置图如下：

厂区监控点位图



刚性填埋场监控点位图



发行人将监控视频存储在数据存储系统中，视频监控系统管理人员定期更换硬盘并将替换下的硬盘存入档案室妥善保存。此外针对监控设备的日常运行情况，发行人制定了相应的管理制度，由专人负责管理视频监控系统，确保视频监控的

稳定性，并定期对视频监控系统的运行情况进行检查。

三、核查过程及核查意见

（一）核查程序

1、访谈了发行人及子公司的总经理，了解发行人危废业务和电子废物拆解业务监控设备安装情况、监控系统运行情况以及监控资料完善情况；

2、实地查看了发行人及子公司的视频监控系统，向相关人员了解监控系统的运行情况；

3、查看了发行人对电子废物拆解处理业务视频监控数据、台账记录与财务数据进行核对的工作记录；

4、获取发行人电子废物拆解处理业务原始生产台账记录，每年抽取 3-4 天的视频记录，将报告期内电子废物的入库、各拆解线的拆解情况以及拆解产物的出库情况与生产台账进行比对，以验证台账记录的真实性和准确性；

5、获取发行人报告期内财务账面记录的“原材料收发存报表”、“库存商品收发存报表”等，与发行人电子废物拆解处理业务台账记录、销售出库记录进行匹配核对；获取发行人报告期内财务账面记录的“原材料收发存报表”与发行人危险废物台账记录进行匹配核对。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人电子废物拆解处理业务已按要求安装了监控设备，监控系统运行情况良好；生态环境主管部门在对发行人开展现场检查和拆解处理情况的审核时，认为发行人在视频点数、出入厂视频、出入库视频、与台账信息一致性等方面是规范的。

2、发行人建立了相应的内部控制制度，以确保电子废物拆解处理业务视频监控数据、台账记录与财务数据相匹配；生态环境主管部门在对发行人开展现场检查和拆解处理情况的审核时，认为发行人视频与台账信息一致，财务信息与生产台账相匹配。

3、发行人已根据生态环境主管部门的要求，针对危险废物业务建立了视频监控系统，监控系统运行情况良好；视频监控系统能够清晰记录危险废物在厂区内流程流转的全程及称重计量的信息，发行人危险废物台账数据和财务记录一致。

问题 29、关于员工持股平台

申报文件显示，恒易伟业系发行人员工持股平台，截至申报前共持有发行人 12.25%的股份。

请发行人：

（1）说明上述员工持股计划出资人是否均为发行人员工，是否为自愿参加，是否以货币出资，并按约定及时足额缴纳。

（2）结合恒易伟业的入股价格、发行人前期增资价格，补充披露，恒易伟业增资的背景、原因、定价依据、公允性与合理性，是否涉及股份支付。

（3）按照《审核问答》问题 22 要求，补充披露员工持股计划的人员构成、人员离职后的股份处理、股份锁定期、持股在平台内部的流转、退出机制以及所持发行人股权的管理机制等内容。

请保荐人、发行人律师发表意见。

【回复】：

一、说明上述员工持股计划出资人是否均为发行人员工，是否为自愿参加，是否以货币出资，并按约定及时足额缴纳。

截至本报告出具日，恒易伟业的合伙人情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人类型	出资额	出资比例(%)	在发行人及其子公司任职情况
1	沙越	普通合伙人	52.00	0.90	未任职
2	张军	有限合伙人	4,093.07	70.57	发行人董事长、云南华再执行董事兼总经理、内蒙古华新执行董事
3	王建明	有限合伙人	729.00	12.57	发行人董事、总经理、香蕉皮监事、华新弘达董事、华新蒙正董事

4	张玉林	有限合伙人	104.17	1.80	发行人董事、华新凯业总经理兼执行董事、香蕉皮监事、华新蒙正董事
5	林耀武	有限合伙人	104.17	1.80	发行人董事、常务副总经理
6	余乐	有限合伙人	208.00	3.59	发行人监事、内蒙古华新总经理、华新蒙正董事长、绿洲新氟董事
7	巴雅尔	有限合伙人	93.60	1.61	发行人监事会主席、内蒙古华新监事
8	李剑	有限合伙人	41.60	0.72	发行人审计部负责人
9	许恒睿	有限合伙人	41.60	0.72	内蒙古华新渠道部总监
10	张帆	有限合伙人	41.60	0.72	发行人渠道部总监
11	刘洋	有限合伙人	41.60	0.72	发行人监事、华新凯业副总经理
12	王坤	有限合伙人	31.20	0.54	云南华再副总经理
13	罗嵩	有限合伙人	31.20	0.54	发行人财务副经理
14	杜世星	有限合伙人	20.80	0.36	华新凯业副总经理
15	王泽君	有限合伙人	20.80	0.36	发行人财务副经理
16	谭明亮	有限合伙人	10.40	0.18	发行人工业工程部副总监
17	杜宇晨	有限合伙人	10.40	0.18	华新凯业副总经理
18	张恒	有限合伙人	10.40	0.18	发行人工业工程部副总监
19	刘时权	有限合伙人	104.00	1.79	发行人财务负责人、董事会秘书
20	姬磊磊	有限合伙人	10.40	0.18	发行人工业工程部研发经理
合计			**5,800.00**	**100.00**	**-**

恒易伟业现有合伙人除普通合伙人沙越不在发行人任职外（张军、沙越夫妇为发行人控股股东、实际控制人）其余均为发行人员工。员工持股计划全部为自愿参加，截至 2015 年 8 月，恒易伟业的合伙人已将 5800 万元出资额实缴到位，2019 年至 2020 年新增合伙人全部为受让已有合伙人的合伙份额，相关转让款项已全部支付完毕。以上出资均为货币出资。

二、结合恒易伟业的入股价格、发行人前期增资价格，补充披露，恒易伟业增资的背景、原因、定价依据、公允性与合理性，是否涉及股份支付。

发行人已在招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“十三、发行人正在执行的股权激励及其他制度安排和执行情况”之“（一）恒易伟业通过增资入股发行人的具体情况”中补充披露如下：

2014 年 12 月 1 日，华新有限召开股东会并做出决议，同意将注册资本由 12,000.00 万元增加至 14,784.00 万元；吸收恒易伟业为新股东；新股东恒易伟业以货币认缴新增注册资本 2,784.00 万元，入股价格为 2.08 元/注册资本。

2015 年 1 月 13 日，华新有限完成了与本次增资相关的工商变更登记手续。

本次增资完成后，华新有限的股权结构如下：

单位：万元

股东名称	出资金额	出资比例
太极华英	5,626.99	38.06%
恒易伟业	2,784.00	18.83%
世纪佳通	2,713.01	18.35%
科惠合伙	2,400.00	16.24%
张军	960.00	6.49%
科惠有限	300.00	2.03%
合计	14,784.00	100.00%

恒易伟业增资入股发行人时系计划后续用于对发行人内部员工的员工激励，恒易伟业增资入股的定价依据系参考前次增资及股权转让的定价和公司当年的运营情况，由股东商议确定，作价公允、合理。恒易伟业 2014 年 12 月增资入股价格与 2015 年 1 月华新有限第六次增资凯喜雅国际、科惠有限的增资价格相同，本次增资不涉及股份支付的情况。

三、按照《审核问答》问题 22 要求，补充披露员工持股计划的人员构成、人员离职后的股份处理、股份锁定期、持股在平台内部的流转、退出机制以及所持发行人股权的管理机制等内容

发行人已在招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“十三、发行人正在执行的股权激励及其他制度安排和执行情况”之“（二）恒易伟业人员构成、人员离职后的股份处理、股份锁定期的安排、持股在平台内部的流转、退出机制

以及所持发行人股权的管理机制情况”中补充披露如下：

1、恒易伟业的人员构成

恒易伟业系发行人的员工持股平台，截至本招股说明书签署日，恒易伟业现有合伙人 20 人，除发行人实际控制人沙越外，恒易伟业的合伙人均在发行人或其子公司处任职，具体情况如下：

单位：万元

序号	合伙人姓名	合伙人类型	出资额	出资比例（%）	在发行人及其子公司任职情况
1	沙越	普通合伙人	52.00	0.90	未任职
2	张军	有限合伙人	4,093.07	70.57	发行人董事长、云南华再执行董事兼总经理、内蒙古华新执行董事
3	王建明	有限合伙人	729.00	12.57	发行人董事、总经理、香蕉皮监事、华新弘达董事、华新蒙正董事
4	张玉林	有限合伙人	104.17	1.80	发行人董事、华新凯业总经理兼执行董事、香蕉皮监事、华新蒙正董事
5	林耀武	有限合伙人	104.17	1.80	发行人董事、常务副总经理
6	余乐	有限合伙人	208.00	3.59	发行人监事、内蒙古华新总经理、华新蒙正董事长、绿洲新氟董事
7	巴雅尔	有限合伙人	93.60	1.61	发行人监事会主席、内蒙古华新监事
8	李剑	有限合伙人	41.60	0.72	发行人审计部负责人
9	许恒睿	有限合伙人	41.60	0.72	内蒙古华新渠道部总监、华新弘达董事长、华新耀智执行董事
10	张帆	有限合伙人	41.60	0.72	发行人渠道部总监
11	刘洋	有限合伙人	41.60	0.72	发行人监事、华新凯业副总经理

序号	合伙人姓名	合伙人类型	出资额	出资比例（%）	在发行人及其子公司任职情况
12	王坤	有限合伙人	31.20	0.54	云南华再副总经理
13	罗嵩	有限合伙人	31.20	0.54	发行人财务副经理
14	杜世星	有限合伙人	20.80	0.36	华新凯业副总经理
15	王泽君	有限合伙人	20.80	0.36	发行人财务副经理
16	谭明亮	有限合伙人	10.40	0.18	发行人工业工程部副总监
17	杜宇晨	有限合伙人	10.40	0.18	华新凯业副总经理
18	张恒	有限合伙人	10.40	0.18	发行人工业工程部副总监
19	刘时权	有限合伙人	104.00	1.79	发行人财务负责人、董事会秘书
20	姬磊磊	有限合伙人	10.40	0.18	发行人工业工程部研发经理
合计			5,800.00	100.00	—

2、恒易伟业股份锁定情况及人员离职后的股份处理

根据恒易伟业《合伙协议》，如合伙人在华新环保自提交首次公开发行股票申请材料前一年内至恒易伟业持有华新环保锁定期届满期间内离职，则该合伙人应将其在恒易伟业的全部财产份额转让给执行事务合伙人或其指定的其他合伙人或华新环保及/或其投资、控制的企业或其他组织的员工，转让价格按该退伙的合伙人与转让方签订《出资转让协议》约定的方法计算确定。

3、股份锁定期

根据恒易伟业签署的股份锁定的承诺,自发行人股票上市之日起36个月内，本单位不转让或者委托他人管理本单位直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

若发行人上市后6个月内股票连续20个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本单位直接或间接持有发行人股票的锁定期限在原有锁定期限基础上自动延长6个月。

根据恒易伟业《合伙协议》第二十一条，合伙人在作为华新环保董事、监事及高级管理人员期间，在华新环保上市后不得通过转让本合伙企业财产份额的方式违反相关股份锁定承诺，否则其通过相关转让获得的收益归合伙企业所有。

除前款规定外，在华新环保担任董事、监事及高级管理人员的合伙人每年通过转让本合伙企业财产份额而间接转让的华新环保的股份份额与其通过其他方式直接或间接转让的华新环保的股份份额数量合计不得超过其直接或间接持有的华新环保股份总数的25%，且上述合伙人在其自华新环保离职后半年内不得转让其持有的本合伙企业财产份额。

4、流转机制

根据恒易伟业《合伙协议》第二十一条，经执行事务合伙人同意，合伙人可以通过受让本合伙企业其他合伙人转让的对本合伙企业的出资而增加其对本合伙企业的出资，亦可通过向本合伙企业其他合伙人、经执行事务合伙人与三分之二以上的其他合伙人同意的新合伙人转让对本合伙企业的出资而减少其对本合伙企业的出资。合伙人之间转让在本合伙企业中的全部或者部分财产份额时，执行事务合伙人可在同等条件下优先购买该等转让的财产份额。未经执行事务合伙人书面同意，合伙人不得向本合伙企业之合伙人以外的人转让其在本合伙企业中的全部或者部分财产份额。

5、退出机制

根据恒易伟业《合伙协议》第二十四条，在本合伙企业存续期间，有下列情形之一的，合伙人可以退伙：

（一）有除本协议第二十六条、第二十八条所述当然退伙、除名情形外的其他情形并经执行事务合伙人与三分之二以上的其他合伙人同意；

（二）发生除本协议第二十六条、第二十八条所述当然退伙、除名情形外的该合伙人难以继续参加合伙的事由，并经执行事务合伙人同意。

因上两款情形退伙的，由退伙的合伙人提出书面申请并获得各该款所述同意后，由执行事务合伙人在法律、法规等规定允许的范围内将该合伙人在本合

伙企业所拥有财产份额所对应的华新环保的相应股权依法择机转让，并以转让所得收益扣除转让的有关税费、该合伙人应缴未缴的日常管理费和按其出资比例应承担的本合伙企业债务的相应金额以及其应向本合伙企业支付的赔偿金额后退还给该合伙人。

第二十六条 合伙人有下列情形之一当然退伙：

（一）该合伙人死亡或者被依法宣告死亡；

（二）该合伙人个人丧失偿债能力；

（三）该合伙人于华新环保向有关审批机构申报首次公开发行股票并上市的有关申请材料前一年内至合伙企业持有华新环保股份之锁定期届满的期间内自华新环保（包括其投资、控制的企业或其他组织）离职（由于公司调整组织架构单方解聘该合伙人的除外）；

（四）法律规定或者本协议约定该合伙人必须具有相关资格而其丧失该资格；

（五）该合伙人在本合伙企业中的全部财产份额被人民法院强制执行。

退伙事由实际发生之日为退伙生效日。普通合伙人依上述规定全部退伙时，除非经全体合伙人同意接纳了新的普通合伙人，否则本合伙企业应当解散并进行清算。

出现上述第（一）、（三）项以外的其他当然退伙情形的，该合伙人应按本协议第二十四条第二款约定办理退伙。

第二十八条 有限合伙人有下列情形之一的，执行事务合伙人可以决定将有限合伙人除名：

（一）未履行出资义务；

（二）因故意或者重大过失给本合伙企业或华新环保（包括其投资、控制的企业或其他组织）造成重大损失；

6、股权的管理机制

根据恒易伟业《合伙协议》第十五条：下列事项需经执行事务合伙人与三

分之二以上的其他合伙人共同同意：……（4）转让或者处分本合伙企业的知识产权和其他财产权利。因此，恒易伟业转让其持有的发行人股份，须经执行事务合伙人与三分之二以上的其他合伙人共同同意。

保荐人经核查后认为：(1)发行人员工持股平台恒易伟业系员工持股计划，除执行事务合伙人沙越外其全部由发行人员工构成。员工通过恒易伟业持有公司股份，有助于充分调动员工的积极性和创造性，从而促进公司的良性发展，整体而言有利于公司的经营、发展。恒易伟业已对所持发行人股份的锁定期限出具承诺；恒易伟业所有出资均为合伙人自有资金，不属于私募投资基金，无需按照相关法律法规履行基金备案程序。

四、核查程序和核查意见

（一）核查程序

保荐机构履行了以下核查程序：

1、查阅发行人实施股权激励的三会文件、股权激励方案、与激励对象签署的相关协议及出资凭证，了解发行人股权激励履行的审议程序、激励方案主要内容、激励对象情况及出资情况；

2、查阅持股平台恒易伟业的合伙协议、营业执照、工商登记资料，了解合伙协议主要内容、工商备案内容、合伙份额变动情况；通过中国证券投资基金业协会网站进行查询，了解持股平台是否办理基金备案；

3、取得发行人员工名册，了解激励对象的人事信息；

4、访谈激励对象并取得书面确认文件，了解其出资来源、任职情况、是否存在代持等与本次股权激励相关的情况；

5、访谈持股平台恒易伟业的出资人，了解出资华新环保的作价依据等

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、员工持股计划除沙越外，均为发行人员工，员工持股计划为自愿参加，

截至 2015 年 8 月，恒易伟业的合伙人已将 5,800 万元出资额实缴到位，2019 年至 2020 年新增合伙人全部为受让已有合伙人的合伙份额，相关转让款项已全部支付完毕。

2、恒易伟业增资入股发行人时系计划后续用于对发行人内部员工的员工激励，恒易伟业增资入股的定价依据系参考前次增资及股权转让的定价和公司当年的运营情况，由股东商议确定，作价公允、合理。本次增资不涉及股份支付。发行人员工持股计划的实施合法合规，不存在损害发行人利益的情形。

3、员工持股计划中除发行人实际控制人沙越外，其余均为发行人及其子公司员工，恒易伟业的《合伙协议》约定了人员离职后的股份处理、股份锁定期、持股在平台内部的流转、退出机制以及所持发行人股权的管理机制等内容。

问题 30、关于用工及社保、公积金

申报文件显示：

（1）报告期内，发行人直接人工成本分别为 1,068.62 万元、1,599.92 万元、2,162.46 万元、869.80 万元，报告期末发行人生产人员人数为 366 人。

（2）2017 年度，发行人劳务派遣用工比例为 19.15%。

（3）报告期内，发行人存在未为部分员工缴纳社会保险及住房公积金的情形。

请发行人：

（1）结合生产人员人数及对应人工成本支出情况，说明报告期内生产人员薪酬变化情况，是否低于所在城市最低工资，是否与同行业可比公司生产人员人工薪酬存在明显差异并说明合理性。

（2）说明报告期内未为部分员工缴纳社会保险、住房公积金以及 2017 年度劳务派遣用工比例是否符合相关规定，是否存在被给予行政处罚的法律风险。

（3）说明报告期内是否按员工实际薪酬缴纳社会保险及住房公积金，是否存在需要补缴的情况，如是，说明并披露需要补缴的金额、原因及处理措施，分析补缴对发行人经营业绩的影响。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【回复】：

一、结合生产人员人数及对应人工成本支出情况，说明报告期内生产人员薪酬变化情况，是否低于所在城市最低工资，是否与同行业可比公司生产人员人工薪酬存在明显差异并说明合理性。

（一）结合生产人员人数及对应人工成本支出情况，说明报告期内生产人员薪酬变化情况

发行人报告期内生产人员数量、人工成本支出、生产人员平均薪酬情况如下：

单位：万元

2020 年度			
公司主体	**生产人员人数**	**生产人工成本支出**	**生产人员平均薪酬**
华新环保	137	1,142.67	8.37
华新凯业	32	223.11	7.06
内蒙华新	192	1,420.37	7.39
云南华再	122	846.54	6.92
合计	**483**	**3,632.69**	**7.53**
2019 年度			
公司主体	**生产人员人数**	**生产人工成本支出**	**生产人员平均薪酬**
华新环保	124	932.57	7.54
华新凯业	42	273.65	6.50
内蒙华新	135	792.45	5.88
云南华再	122	644.29	5.29
合计	**422**	**2,642.95**	**6.26**
2018 年度			
公司主体	**生产人员人数**	**生产人工成本支出**	**生产人员平均薪酬**
华新环保	97	784.68	8.05
华新凯业	54	372.09	6.91
内蒙华新	61	345.62	5.70
云南华再	113	615.52	5.45
合计	**325**	**2,117.91**	**6.52**
2017 年度			

公司主体	生产人员人数	生产人工成本支出	生产人员平均薪酬
华新环保	68	451.93	6.66
华新凯业	54	317.68	5.86
内蒙华新	59	327.95	5.58
云南华再	62	260.66	4.20
合计	**243**	**1,358.21**	**5.59**

注：由于各月间直聘生产人员人数存在变动，同时发行人存在劳务外包及劳务派遣的相关情况，因此对生产部门各期人数取当年度各月直聘人数、外包人数、派遣人数之和的月均值。

发行人报告期内 2017 年云南华再生产人员平均薪酬较低，主要由于 2017 年云南华再业务量较少，生产人员实际工作量少导致平均薪酬较低，2018 年起云南华再业务量恢复，相关生产人员平均薪酬恢复正常水平；整体 2019 年生产人员平均薪酬相对 2018 年减少 0.26 万元，主要由于 2019 年内蒙古华新危废业务全面开展，生产人员数量大幅增加，由于内蒙古地区平均薪酬相对较低，导致发行人当年总体平均薪酬较前一年度减少。除此以外，发行人报告期内生产人员员工薪酬均保持相对稳定。2020 年发行人业绩较好，向生产人员多发放了薪酬。

（二）是否低于所在城市最低工资

报告期各期公司及子公司华新凯业、内蒙华新、云南华再的注册所在地最低工资情况如下：

单位：万元

公司主体	注册地所在省市区	所在地 最低工资划档	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
华新环保	北京市通州区	-	2.64	2.64	2.54	2.40
华新凯业	北京市顺义区	-	2.64	2.64	2.54	2.40
内蒙华新	内蒙古自治区 乌兰察布市丰镇市	二类地区	1.99	1.99	1.99	1.99
云南华再	云南省 昆明市东川区	二类地区	1.80	1.80	1.80	1.68

报告期各期，公司及子公司生产人员平均薪酬均高于当地最低工资。

（三）是否与同行业可比公司生产人员人工薪酬存在明显差异并说明合理性

公司可比公司为中再资环、东江环保、格林美、启迪环境、大地海洋、超越环保、飞南资源，其中大地海洋、超越环保在其反馈回复中披露了生产员工平均薪酬情况，具体情况如下：

年度	公司	生产人员薪酬（万元）	生产人员数量	生产员工平均薪酬（万元）
2020 年度	华新环保	3,632.69	483	7.53
	超越环保	-	-	-
	大地海洋	-	-	-
2019 年度	华新环保	2,642.95	422	6.26
	超越环保	2,792.45	411	6.80
	大地海洋	1,819.71	203	8.96
2018 年度	华新环保	2,117.91	325	6.52
	超越环保	1,987.52	392	5.08
	大地海洋	1,432.68	184	7.79
2017 年度	华新环保	1,358.21	243	5.59
	超越环保	1,514.82	310	4.89
	大地海洋	1,079.64	168	6.43

注：截至本反馈回复出具日，超越环保、大地海洋尚未公布 2020 年度报告。

报告期内，超越环保生产人员平均薪酬均低于大地海洋，主要系超越环保地处安徽省滁州市，大地海洋地处浙江省杭州市，浙江省杭州市薪酬相对较高。报告期内，华新环保平均员工薪酬较之大地海洋与超越环保差距不大，主要由于华新环保生产员工位于北京市、内蒙古乌兰察布市和云南省昆明市，其中乌兰察布市和昆明市平均工资相对较低，综合导致公司平均薪酬居于大地海洋与超越环保之间。2019 年，发行人平均工资低于大地海洋及超越环保，主要由于 2019 年公司内蒙危废业务开始正式运营，生产人员的平均人数增加 74 人达到 135 人，占 2019 年生产人员平均数量的 18%，新增人员的人均薪酬相对较低，拉低了公司当年整体的平均薪酬水平。

二、说明报告期内未为部分员工缴纳社会保险、住房公积金以及 2017 年度劳务派遣用工比例是否符合相关规定，是否存在被给予行政处罚的法律风险。

（一）报告期内未为部分员工缴纳社会保险、住房公积金的相关情况，是否存在被给予行政处罚的法律风险

报告期内，公司存在未为部分员工缴纳社会保险、公积金的情况。公司报告期各期末缴纳社会保险的情况如下：

时间	员工人数	项目	缴纳人数	未缴纳人数
2020.12.31	576	基本养老保险	544	32
		职工社会医疗保险	542	34
		失业保险	544	32
		工伤保险	542	34
		生育保险	542	34
2019.12.31	613	基本养老保险	530	83
		职工社会医疗保险	530	83
		失业保险	530	83
		工伤保险	530	83
		生育保险	530	83
2018.12.31	323	基本养老保险	267	56
		职工社会医疗保险	265	58
		失业保险	267	56
		工伤保险	267	56
		生育保险	265	58
2017.12.31	266	基本养老保险	194	72
		职工社会医疗保险	193	73
		失业保险	194	72
		工伤保险	194	72
		生育保险	193	73

报告期内，公司社会保险未缴纳人员情况如下：

时间	险种	员工人数	缴纳人数	未缴纳人数	新入职员工①	返聘员工②	在其他单位缴纳③	自愿放弃④
2020.12.31	养老	576	544	32	1	24	7	0

时间	险种	员工人数	缴纳人数	未缴纳人数	新入职员工①	返聘员工②	在其他单位缴纳③	自愿放弃④
	医疗	576	542	34	3	24	7	0
	失业	576	544	32	1	24	7	0
	工伤	576	542	34	3	24	7	0
	生育	576	542	34	3	24	7	0
2019.12.31	养老	613	530	83	1	14	13	55
	医疗	613	530	83	1	14	13	55
	失业	613	530	83	1	14	13	55
	工伤	613	530	83	1	14	13	55
	生育	613	530	83	1	14	13	55
2018.12.31	养老	323	267	56	3	5	11	37
	医疗	323	265	58	3	5	11	39
	失业	323	267	56	3	5	11	39
	工伤	323	267	56	3	5	11	37
	生育	323	265	58	3	5	11	39
2017.12.31	养老	266	194	72	1	4	20	47
	医疗	266	193	73	1	4	20	48
	失业	266	194	72	1	4	20	47
	工伤	266	194	72	1	4	20	47
	生育	266	193	73	1	4	20	48

注：①新入职员工：员工入职时间晚于各期末当月 15 日，截至各期末，社保尚在办理中,公司及子公司所在地补缴政策不同导致部分未缴社保的新入职员工无法补缴。

②返聘员工：返聘员工不再需要为其缴纳社会保险。

③在其他单位缴纳：由于员工个人原因由其他单位为其缴纳社保，该部分员工均已出具声明，确认同意公司不再为其缴纳社会保险，并承诺不会要求公司补缴社会保险，不向公司主张任何补偿、赔偿及权利。

④自愿放弃：员工已出具声明，确认同意公司不再为本人缴纳社会保险，并承诺不会要求公司补缴社会保险，不向公司主张任何补偿、赔偿及权利。

公司报告期各期末为员工缴纳住房公积金的基本情况如下：

时间	员工人数	项目	缴纳人数	未缴纳人数
2020.12.31	576	住房公积金	545	31
2019.12.31	613	住房公积金	528	85
2018.12.31	323	住房公积金	218	105
2017.12.31	266	住房公积金	167	99

公司报告期各期末，未缴纳公积金人员情况如下：

时间	员工人数	缴纳人数	未缴纳人数	新入职员工①	返聘员工②	在其他单位缴纳③	自愿放弃④
2020.12.31	576	545	31	2	24	2	3
2019.12.31	613	528	85	1	14	12	58
2018.12.31	323	218	105	3	5	9	88
2017.12.31	266	167	99	1	4	12	82

注：①新入职员工：员工入职时间晚于报告期各期期末当月 **25** 日，截至报告期各期末，公积金尚在办理中。

②返聘员工：返聘员工不再需要为其缴纳公积金。

③在其他单位缴纳：由于员工个人原因由其他单位为其缴纳公积金，该部分员工均已出具声明，确认同意公司不再为其缴纳公积金，并承诺不会要求公司补缴公积金，不向公司主张任何补偿、赔偿及权利。

④自愿放弃：员工已出具声明，确认同意公司不再为本人缴纳公积金，并承诺不会要求公司补缴公积金，不向公司主张任何补偿、赔偿及权利。

根据《社会保险法》的规定，用人单位未按时、足额缴纳社会保险费，由社会保险费征收机构责令其缴纳或补足，逾期仍不缴纳的，由相关行政部门处以罚款。

根据《住房公积金管理条例》的规定，单位逾期不缴或者少缴住房公积金的，由住房公积金管理中心责令限期缴存；逾期仍不缴存的，可以申请人民法院强制执行。

报告期内，发行人未为部分员工缴纳社会保险、住房公积金，存在被相关主管部门责令缴纳，进而受到行政处罚的风险。但鉴于：

（1）2018 年 9 月 18 日，国务院总理李克强主持召开国务院常务会议，会议强调要按照国务院明确的“总体上不增加企业负担”的已定部署，在机构改革中确保社会保险费现有征收政策稳定，有关部门要加强督查，严禁自行对企业历史欠费进行集中清缴，违反规定的要坚决纠正，坚决查处征管中的违法违纪行为。

（2）2018 年 9 月 21 日，人力资源和社会保障部发布《关于贯彻落实国务院常务会议精神切实做好稳定社保费征收工作的紧急通知》（人社厅函[2018]246 号），稳定社会保险费征收工作，严格执行现行各项社会保险费征收政策，严禁自行组织对企业历史欠费进行集中清缴。

（3）2018 年 11 月 16 日，国家税务总局发布《国家税务总局关于实施进一步支持和服务民营经济发展若干措施的通知》（税总发[2018]174 号），要求各级税务机关在社会保险费征管机制改革过程中，确保缴费方式稳定，对包括民营企业在内的缴费人以前年度欠费，一律不得自行组织开展集中清缴。

（4）2019 年 4 月 1 日，国务院办公厅《关于印发降低社会保险费率综合方案的通知》（国办发[2019]13 号）明确要求妥善处理好企业历史欠费问题，在征收体制改革过程中不得自行对企业历史欠费进行集中清缴，不得采取任何增加小微企业实际缴费负担的做法，避免造成企业生产经营困难。

根据发行人及其子公司所在地社保、公积金主管部门出具的证明：报告期内，发行人及其子公司不存在因违反社会保险、住房公积金相关的法律法规而被社保及公积金主管部门处罚的情况。

发行人控股股东、实际控制人已出具书面承诺：如发行人及其子公司因有关政府部门或司法机关在任何时候认定需补缴社会保险费（包括基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险、生育保险）、住房公积金或因社会保险、住房公积金事宜受到处罚，或被任何相关方以任何方式提出有关社会保险、住房公积金的合法权利要求，实际控制人将无条件全额承担有关政府部门或司法机关认定的需由发行人及其子公司补缴的全部社会保险费、住房公积金及相关罚款或赔偿款项，全额承担被任何相关方以任何方式要求的社会保险费、住房公积金及赔偿款项，以及因上述事项而产生的由发行人及其子公司支付的或应由发行人及其子公司支付的所有相关费用。

综上，发行人报告期内未为部分员工缴纳社会保险、住房公积金的情形虽不符合《中华人民共和国社会保险法》、《住房公积金管理条例》的相关规定，但发行人及其子公司在报告期内因存在的应缴未缴社保和住房公积金的情形被给予行政处罚的风险较小，不会对发行人本次发行并上市构成实质性的法律障碍。

（二）住房公积金以及 2017 年度劳务派遣用工比例是否符合相关规定，是否存在被给予行政处罚的法律风险

发行人及其子公司华新凯业报告期内截至2017年12月之前存在劳务派遣用工数量超过用工总量10%以上的情形，该情形不符合《劳务派遣暂行规定》的规定。2018 年发行人通过自主招聘、将劳务派遣员工录用为自主员工、劳务外包等方式降低了劳务派遣用工数量，劳务派遣用工数量占用工总量比例相应降低至10%以下。

《中华人民共和国劳动合同法》第六十六条规定：用工单位应当严格控制劳务派遣用工数量，不得超过其用工总量的一定比例，具体比例由国务院劳动行政部门规定。

《劳务派遣暂行规定》第四条规定：用工单位应当严格控制劳务派遣用工数量，使用的被派遣劳动者数量不得超过其用工总量的 10%。

《劳务派遣暂行规定》第二十条规定：劳务派遣单位、用工单位违反劳动合同法和劳动合同法实施条例有关劳务派遣规定的，按照劳动合同法第九十二条规定执行。

《中华人民共和国劳动合同法》第九十二条规定：劳务派遣单位、用工单位违反本法有关劳务派遣规定的，由劳动行政部门责令限期改正；逾期不改正的，以每人五千元以上一万元以下的标准处以罚款，对劳务派遣单位，吊销其劳务派遣业务经营许可证。用工单位给被派遣劳动者造成损害的，劳务派遣单位与用工单位承担连带赔偿责任。

劳务派遣用工单位发行人所在地北京市通州区区人力资源和社会保障局于2020年8月19日出具证明：“华新绿源环保股份有限公司在2017年1月至2020年 7 月期间在我区未因违法受到本行政机关给予行政处罚或行政处理的不良记录。” 于 2021 年 2 月 8 日出具证明；“华新绿源环保股份有限公司在 2020 年 8 月至2020年12月期间在我区未因违法受到本行政机关给予行政处罚或行政处理的不良记录。”

发行人子公司所在地北京市顺义区人力资源和社会保障局于 2020 年 3 月 26 及 2020 年 8 月 25 日出具证明：“北京华新凯业物资再生有限公司在 2017 年 1 月至 2020 年 6 月期间在我市（顺义区）未发现该单位存在因违反劳动社会保障法律、法规和规章的行为而受到本行政机关给予的处罚和处理记录。” 于 2021 年 2 月 7 日出具证明；“北京华新凯业物资再生有限公司在 2020 年 8 月至 2020 年 12 月期间在北京市顺义区未因违法受到本行政机关给予行政处罚或行政处理的不良记录。”

鉴于华新环保已自行纠正并将劳务派遣用工比例降低至 10%以下，该情形不属于重大违法违规行为并已超过劳动保障监察追溯时效，且此后公司劳动用工合法合规，将不再对华新环保进行行政处罚，或进行其他处理，未来亦不会予以追究。

公司控股股东、实际控制人张军及沙越就发行人及其子公司华新凯业劳务派遣用工情况承诺如下：

“本人将督促发行人及其子公司严格按照法律法规的规定规范公司用工，保证发行人的用工情况符合相关法律、法规、规章及规范性文件的规定。

如发行人及其子公司因违反劳务派遣用工相关法律、法规的规定，而受到任何行政主管机关的处罚或遭受其他损失的，本人承诺将无条件全额承担该等罚款或遭受的其他损失，以确保发行人及其子公司不会因此遭受任何损失。”

根据《中华人民共和国行政处罚法》第二十九条规定：违法行为在二年内未被发现的，不再给予行政处罚。法律另有规定的除外。前款规定的期限，从违法行为发生之日起计算；违法行为有连续或者继续状态的，从行为终了之日起计算。根据上述规定，公司报告期初存在的劳务派遣用工不规范行为自 2018 年 12 月已经终止，截至本补充法律意见书出具之日已超过《中华人民共和国行政处罚法》规定的二年处罚时效。

发行人报告期内初曾存在的被派遣劳动者数量超过其用工总量 10%的情形不符合《中华人民共和国劳动合同法》、《劳务派遣暂行规定》的规定，但鉴于（1）发行人及其子公司华新凯业已于报告期内自行纠正该情形，发行人且其所

在地的劳动行政主管部门证明报告期内不存在因违反劳动用工方面的法律法规而受到处罚的情况对此进行了确认。（2）上述劳务派遣用工不规范行为已超过处罚时效。（3）控股股东、实际控制人对因此可能遭受的损失出具了兜底承诺。因此，发行人报告期内曾存在的劳务派遣不符合《中华人民共和国劳动合同法》、《劳务派遣暂行规定》的情形不会对发行人的生产经营造成重大影响，不属于重大违法行为，不会构成本次发行上市的障碍。

三、说明报告期内是否按员工实际薪酬缴纳社会保险及住房公积金，是否存在需要补缴的情况，如是，说明并披露需要补缴的金额、原因及处理措施，分析补缴对发行人经营业绩的影响。

（一）报告期内是否按员工实际薪酬缴纳社会保险及住房公积金，是否存在需要补缴的情况

发行人一般按照当地社保部门及住房公积金中心认可的缴纳基数缴纳社会保险及住房公积金，故存在未按员工实发工资作为缴费基数进行缴纳社保和公积金的情形。

根据《中华人民共和国社会保险法》、《住房公积金管理条例》等相关法律法规的规定，社会保险费征收机构和住房公积金管理中心有权依法责令发行人补缴。尽管根据《关于贯彻落实国务院常务会议精神切实做好稳定社保费征收工作的紧急通知》《国家税务总局关于实施进一步支持和服务民营经济发展若干措施的通知》《国务院办公厅关于印发降低社会保险费率综合方案的通知》等相关部门和监管政策要求，严禁自行组织对企业历史欠费进行集中清缴，发行人被要求补缴相关欠费的风险较小，但是仍然无法完全排除发行人因报告期内未足额为员工缴纳社会保险和住房公积金而被要求补缴的风险。因此，报告期内，发行人未按照员工实际薪酬缴纳社会保险及住房公积金存在被要求补缴的可能。

（二）说明并披露需要补缴的金额、原因及处理措施，分析补缴对发行人经营业绩的影响

发行人已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十四、公司员工情况”之“（二）发行人执行社会保障制度、住房公积金制度情况”之“3、发行人

社会保险、住房公积金存在被要求补缴的可能”中补充披露如下：

报告期内，经测算发行人按照实际工资薪酬缴纳社保及公积金需补缴的金额如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
社会保险	39.48 注	381.64	221.42	190.11
住房公积金	86.00	199.29	148.63	109.66
总计	125.48	580.93	370.05	299.76

注：根据《人力资源社会保障部 财政部 税务总局关于阶段性减免企业社会保险费的通知》（人社部发[2020]11 号）中的规定：“自 2020 年 2 月起，各省、自治区、直辖市（除湖北省外）及新疆生产建设兵团（以下统称省）可根据受疫情影响情况和基金承受能力，免征中小微企业三项社会保险（企业基本养老保险、失业保险、工伤保险）单位缴费部分，免征期限不超过 5 个月”， 同时根据《人力资源社会保障部 财政部 税务总局关于延长阶段性减免企业社会保险费政策实施期限等问题的通知》（人社部发〔2020〕49 号）中的规定：“各省、自治区、直辖市及新疆生产建设兵团（以下统称省）对中小微企业三项社会保险单位缴费部分免征的政策，延长执行到 2020 年 12 月底。”。华新环保及子公司华新凯业、香蕉皮、云南华再、内蒙华新根据《中小企业划型标准规定》（工信部联企业[2011]300 号）及《统计上大中小微型企业划分办法（2017）》（国统字[2017]213 号）有关规定，满足国家相关法律法规关于中小微企业的划型标准。根据《北京市人力资源和社会保障局北京市财政局 国家税务总局北京市税务局关于做好北京市阶段性减免企业社会保险费工作的通知》（京人社养字[2020]29 号）、《云南省人力资源和社会保障厅 云南省财政厅国家税务总局云南省税务局关于印发云南省阶段性减免企业社会保险费实施意见的通知》（云人社发[2020]11 号）及其附件《云南省阶段性减免企业社会保险费实施意见》、《关于阶段性减免企业社会保险费的实施意见》（内人社发【2020】19 号）的相关内容，华新环保及其子公司华新凯业、香蕉皮、云南华再、华新内蒙依法享受免征 2020 年 2 月-12 月三项社会保险单位缴纳部分的政策。表中 2020 年 2-12 月三项社保需补缴部分依法扣除。

2017-2020 年度，发行人经测算需补缴的社保及公积金金额为 1,376.22 万元。

发行人及其子公司报告期需补缴社保及住房公积金的金额占各年度利润总额的比例情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
测算需缴纳社保和公积金金额	125.48	580.93	370.05	299.76
利润总额	14,349.97	9,861.89	6,985.52	4,136.78
需缴纳金额占当年利润总额的比例	0.87%	5.89%	5.30%	7.25%

发行人各年未缴纳社保及公积金的金额占当年利润总额的比例较小，对公司的影响较小。

发行人及其报告期内聘用员工的子公司均已取得工商注册所在地人力资源和社会保障局和住房公积金管理中心出具的无违法违规证明，发行人及其报告期内聘用员工的子公司不存在违反劳动保障法律、法规和规章的行为，不存在住房公积金违法违规行为。公司控股股东、实际控制人就发行人及其子公司社会保险及住房公积金情况承诺如下：

“如发行人及其子公司因有关政府部门或司法机关在任何时候认定需补缴社会保险费（包括基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险、生育保险）、住房公积金或因社会保险、住房公积金事宜受到处罚，或被任何相关方以任何方式提出有关社会保险、住房公积金的合法权利要求，本人将无条件全额承担有关政府部门或司法机关认定的需由发行人及其子公司补缴的全部社会保险费、住房公积金及相关罚款或赔偿款项，全额承担被任何相关方以任何方式要求的社会保险费、住房公积金及赔偿款项，以及因上述事项而产生的由发行人及其子公司支付的或应由发行人及其子公司支付的所有相关费用。”

四、核查程序和核查意见

（一）核查程序

保荐机构履行了以下核查程序：

1、查阅发行人员工名册、工资表、员工社会保险缴纳明细表、员工住房公积金缴纳明细表、自愿放弃缴纳社保公积金员工所出具的自愿放弃说明、控股股东暨实际控制人出具的相关承诺，了解发行人的员工人事信息、员工工资基数及工资发放情况、员工社会保险及住房公积金缴纳情况；

2、查阅发行人及其子公司注册所在地关于当地报告期历年最低薪酬标准的有关政策，对比了解发行人及其子公司在其注册地的薪酬水平；

3、查阅发行人同行业可比公司的招股说明书和反馈回复，了解并对比发行人与同行业可比公司生产人员的薪酬差异情况；

4、查阅了发行人及其子公司注册所在地人力资源和社会保障局及住房公积金管理中心出具的关于发行人及其子公司报告期内无违法违规的有关证明，了解发行人及其子公司报告期内社会保险及公积金缴纳的合规情况。

5、查阅了劳务派遣公司的营业执照和劳务派遣资质，了解了劳务派遣公司经营劳务派遣业务的合法资格。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、报告期内发行人及其子公司生产人员薪酬水平合理，均高于所在城市最低工资，与同行业可比公司生产人员人工薪酬不存在明显差异；

2、发行人 2017 年末曾存在的被派遣劳动者数量超过其用工总量 10%的情形不符合《劳务派遣暂行规定》的规定，存在被寄予行政处罚的法律风险，但该情形不属于重大违法行为，不会构成本次发行上市的障碍。除上述情形外，发行人报告期内社会保险缴纳、公积金缴纳及劳务派遣用工情况均不存在不符合相关规定的情况，被行政处罚的法律风险较小；

3、发行人报告期内存在未按员工实际薪酬缴纳社会保险及住房公积金的情形，存在需要补缴的情况，但需要补缴的金额较小，占发行人当期利润总额比例较低，对发行人经营业绩影响较小。

问题 31、关于高新技术企业证书申领

申报文件显示，发行人所持高新技术企业证书已于 2020 年 12 月 5 日到期。

请发行人披露目前申请高新技术企业认定进展情况，如未能及时取得高新技术企业认定，请分析说明对发行人经营业绩的具体影响情况并充分提示相关风险。

请保荐人发表明确意见。

【回复】:

（一）发行人申请高新技术企业认定进展情况

2020 年 9 月，公司递交了高新技术企业认定的申请材料。

2020 年 12 月 2 日，全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室《关于公示北京市 2020 年第四批拟认定高新技术企业名单的通知》，北京市 2020 年第四批拟认定高新技术企业名单中包含本公司。

2021 年 2 月 3 日，发行人已经收到编号为 GR202011008227 号的《高新技术企业证书》，有效期自 2020 年 12 月 2 日至 2023 年 12 月 2 日。

发行人已在《招股说明书》“第六节 业务与技术”之“六、发行人业务资质情况”之“（二）高新技术企业情况”中补充披露如下：

序号	证书名称	证书编号	持有人	发证机构	许可期限
1	高新技术企业证书	GR202011008227	华新环保	北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局	2020.12.02-2023.12.01

（二）核查程序

1、取得了发行人最新的高新技术企业证书，访谈了解高新技术企业申报重新认定的进度，通过高新技术企业认定管理工作网查询发行人已通过高新技术企业重新认定的公示信息；

2、查阅了高新技术企业认定与申请的相关法律法规，将文件中对于高新技术企业资质的认定要求与公司具体情况进行对比分析；

3、获取并查阅发行人营业执照，确认其注册成立的时间；

4、获取并查阅发行人花名册，计算发行人 2017-2019 年度研发人员占职工总数的比例；

5、计算发行人研发费用占收入比例；复核发行人高新技术产品收入占同期营业收入的比例；

6、查阅了发行人所在地主管部门关于申请高新技术企业证书的通知及发行人提交的申请材料；

（三）核查意见

经核查，保荐机构认为：

发行人已经取得了高新技术企业证书，编号为 GR202011008227 号的高新技术企业证书》，有效期自 2021 年 12 月 2 日至 2023 年 12 月 2 日。

问题 32、关于创业板定位

申报文件显示，主要业务为电子废弃物拆解、报废机动车拆解、废旧电子设备回收再利用和危险废物处置，其中电子废弃物拆解业务报告期各期收入占比均超过 60%。

请发行人结合各项业务的核心竞争力、技术的先进性与可替代性水平、行业未来发展方向与市场潜力，按照《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》的要求，详细分析并披露发行人自身的创新、创造、创意特征，发行人是否符合创业板定位。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【回复】：

一、请发行人结合各项业务的核心竞争力，技术的先进性与可替代性水平，行业未来发展方向与市场潜力，按照《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》的要求，详细分析并披露自身的创新、创造、创意特征，发行人是否符合创业板定位

（一）各项业务的核心竞争力

随着科技进步，固体废物综合处理处置行业的技术水平和工艺水平在不断提高，但整个行业的技术水平仍有很大的提升空间。发行人在实际的生产运营实践中不断发现需要去解决的具体问题及发展机会，意识到技术突破和科技创新会创造差异化竞争优势，从而使企业的社会效益和经济效益得到双重提升，因此发行人一直注重技术创新、应用创新，注重新技术的研发与积累。发行人连续多年被

评为国家级高新技术企业，公司曾获得省市及国家级奖项，如“废旧电子电器处置和资源化技术及其工业化应用”项目在 2014 年 12 月获得北京市科学技术奖，“复杂组分战略金属再生关键技术创新及产业化”项目在 2018 年获得国家技术发明奖等。

1、电子废弃物拆解

我国电子废物拆解行业进入壁垒较高。2013 年，财政部、环保部、发展改革委、工业和信息化部联合发布《关于完善废弃电器电子产品处理基金等政策的通知》，要求严格控制处理企业规划数量，优化处理企业结构。截至本回复报告出具日，全国共有 29 个省（区、市）的五批 109 家废弃电器电子产品处理企业纳入废弃电器电子产品处理基金补贴企业名单，2015 年后无新增补贴企业。发行人是北京地区三家（其中一家已经停止该业务）纳入废弃电器电子产品处理基金补贴名单的企业之一。云南华再为云南省两家具有废弃电器电子产品处理资格的企业之一；内蒙古华新为内蒙古自治区三家具有废弃电器电子产品处理资格的企业之一。

2019 年开始，公司主营业务增加了危废处置，有效延伸了电子废弃物拆解业务的链条，公司在拆解电子废弃物的过程中会产生荧光粉和含汞灯管等危险废物，可以交给公司的危险废物处置公司进行处置。

公司与供应商合作多年，已经形成了稳定的合作关系，保证了公司采购货源的及时性和稳定性。

公司总部位于北京，背靠京津冀工业带，靠近我国北方规模最大的循环经济园区“天津子牙环保产业园”，周边企业对拆解产物的需求旺盛，更容易满足下游客户的需求。

2、报废机动车拆解

华新凯业是北京市商务局核准的报废汽车拆解八家定点企业之一，公司享有取得资质的行业准入优势。

华新凯业位于北京市，北京市经济发达，居民平均消费水平高，汽车的保有量较高，比如 2019 年底汽车保有量为 593 万辆，位列全国第一，为原材料回收提供了充足的保障。

公司背靠京津冀工业带，靠近我国北方规模最大的循环经济园区“天津子牙环保产业园”，周边企业对拆解产物的需求旺盛，更容易满足下游客户的需求。

3、危险废物处置

公司危险废物处理业务位于内蒙古自治区乌兰察布市，地处内蒙古中部地区，紧邻山西省北部，当地理环境较好，年降水量较少，地下水位很低（大约-100 米）、交通便利，当地环境容量大，相对适宜从事危险废物处置业务。

危险废物处置行业受政府严格的监管，危废的收集、转运、处置都需要许可证，存在较高的资质壁垒，进入门槛较高，新获资质获批周期较长，目前内蒙古已经暂停批复新建填埋和焚烧项目。

危险废物处理处置除资源化利用外，主要有焚烧、填埋等形式，其中焚烧的残余物最终仍需进行填埋，而填埋场需占用不可再生的土地资源，审批非常严格，各类危险废物经营资质中，填埋资质尤为紧缺。此外，由于多数产废单位产生的危险废物种类较多，经营资质较为齐全的企业在行业内具备较强的竞争优势。截至本回复报告出具日，发行人具备《国家危险废物名录》规定的 46 类危险废物中 32 类危险废物的经营资质。发行人具备较强的处置能力，可满足客户的多样需求。

4、废旧电子设备回收再利用

公司拥有电子废弃物拆解资格，通过了 ISO9001：2015 质量管理体系认证和 R2 认证，公司相关的资质相对齐全，在与供应商谈判中占得先机。

该业务运营人员均具有多年的 IT 经验，熟悉电子设备的情况。

（二）技术的先进性与可替代性水平

1、电子废物拆解相关技术

电子废物拆解方面，发行人主要运用的技术情况如下：

①拆解与物料运输分离的创新空间设计

发行人是国内最早从事废旧家电处理的四个国家试点企业之一，随着 2012 年《废弃电器电子产品回收处理管理条例》的实施，我国的电子废弃物向规模化、规范化、自动化和现代化发展。国内早期的废旧家电拆解主要是人工拆解方式，通过手工操作将每一台家电细拆分以回收有价值的塑料和金属等，生产过程中原材料与产成品混在一起，不仅拆解效率低，现场的作业和物流混在一起，安全隐患极大。面对逐年增长的电子垃圾产生量，提升拆解效率和解决安全隐患是发行人必须要彻底解决的难题。为此，发行人自行设计了立体式拆解流水线，在立体空间的不同层面实现了原材料传送、拆解处理、产成品分类回收的立体生产模式。经过多次改进和迭代，先后设计了立体废旧电视机拆解流水线、立体废旧洗衣机处理流水线和立体平板电视/显示器拆解流水线，目前成功运用到发行人的三个废弃电器处置基地，并推广至国内同行企业。该自动化流水线生产效率及场地利用率较高，拆解的同时做到了产成品分类。由于工作流与物流的物理分层，也规避了人、车交叉带来的安全隐患。

公司自主设计、研发了平板电视/显示器的自动化拆解线，为双层立体结构，线体高效整洁，不但能将不同拆解产物得到了精细的分类回收，还能将平板电视机、平板显示器的导光板进行整体完好回收，部分导光板可用于制作新型平板 LED 照明灯，实现废物的循环利用。

②载银活性炭除汞技术

随着产品更新换代，液晶电视和液晶显示器已经进入报废期，拆解液晶类废旧家电时关键的环保难题是对破损的汞灯管中的含汞气体进行回收，国内通常的做法是对拆解工作台做负压防护，挥发的含汞气体经抽风管道进入载硫活性炭吸附装置，然后再排至空气中，通过实验，发行人发现载硫活性炭吸附效果一般。发行人的技术部门成立攻关小组，经过半年多的实验，发现通过利用等离子技术实现银离子与活性炭的共价键结合，当活性炭微孔内壁含有银离子后对汞的吸附速度比普通载硫活性炭对汞的吸附速度至少高出十倍。据此，发行人制作了载有银离子的活性炭装置，并投入使用，目前该产品已经投入运行了三年多，效果稳定。

③全自动废线路板脱锡工艺

电子废弃物拆解过程中产生大量的废线路板，如电脑主机板、电视板等，线路板资源回收的第一步是要将其焊锡融掉，取下元器件。焊锡中含有锡合金和铅，回收价值高；电子元器件中也含有各种稀贵金属。因此，对焊锡和电子元器件的完整回收是决定线路板回收经济效益的关键。目前，国内通常的做法是人工烤板脱锡或焊锡池脱锡，不仅焊锡回收率低，散发的废气和产生的废渣对操作工和环境带来了健康和环保隐患。同时，上述工艺效率低、需要大量人工操作，属于劳动密集型。发行人的研发团队经过多年对除焊锡工艺和设备的研发，先后制作了几代的中试生产线，成功研发出了新的废线路板脱锡工艺和全自动化生产线，目前已在北京投入使用。该生产线上料和取料需要操作工，除焊锡设备则密闭且全自动运转，焊锡的回收率高于 95%。由于处理环境相对密闭及温度控制精准，故废气量相比手工处理工艺大幅降低。该脱锡工艺和全自动生产线产量大，用人少，安全环保，为业内的原创性发明。

④适用于废旧冰箱处理线中的湿法除尘技术

华新环保的废旧家电处理基地使用的冰箱处理线采购自德国，生产产能高，能耗低，用人少，其中的铜铝破碎工序德国原厂设计为滤筒式过滤，但是在实际应用过程中，北方冬天的温度较低，废旧冰箱原料在室温较低的情况下进入封闭破碎线内，热空气的饱和蒸气压随温度降低而降低，水蒸气结成水滴形成液化，导致粉尘经过除尘设备的滤材时形成泥状物阻塞了通风网孔，使得除尘设备失效导致全线停机。废旧冰箱在破碎时产生的可燃性烷烃类废气带来了火灾隐患，同样也不能使用静电除尘方案，而旋风分离方式也无法对密度较小的粉尘颗粒做到有效收集。华新环保的技术部门通过调研和试验，寻找到解决方案，自行研发设计了湿式除尘技术，利用水的过滤将粉尘全部滤掉，不仅运行成本低，也有效解决了冬天普通除尘器不适用的困扰。新的除尘器替代了德国原厂的滤筒式除尘系统，四年来一直运行稳定，排除了生产线的安全隐患。

⑤废旧冰箱塑料在线分选回收技术

废塑料作为废旧冰箱拆解产物中的重要组成部分，是主要的可再生资源之一，通常行业内对破碎后的塑料采用破碎→研磨→清洗→多级盐水分选→脱水的分

选工艺，获得的主要塑料为 ABS 和 PS。由于上述塑料分选工艺占地面积大、工艺落后且产生大量污水，不符合环保发展的新理念，发行人的技术部门通过调研确定引入德国的近红外光分选技术，通过利用卤素灯照射物料、不同材质反射的光线波长不同的原理辨识出 ABS、PS 和杂料，并快速选出目标物料。与传统盐水分选工艺比较，不产生污水，设备能耗也是同等处理能力传统分选线的十分之一。利用现在化的传感技术和自动输送技术，发行人在国内率先将新工艺嫁接进了废旧冰箱的处理工艺中，真正实现了自动化分选，废旧冰箱经预处理进入破碎分选线后，不需要任何人工就直接产出了纯度高于 95%的塑料 ABS 和 PS。

2、报废机动车拆解的相关技术

①“流水线”式柔性报废汽车拆解工艺

华新凯业在借鉴欧美、日本、韩国等发达国家报废汽车拆解工艺的基础上，结合我国的报废汽车零部件应用情况，通过对汽车结构、拆解技术、拆解工具以及生产设施设备的研究，率先采用“流水线”式报废汽车柔性拆解工艺，配合发行人的 ERP 管理软件，能够高效、准确、及时地对车辆进行可用件回收和车辆报废处理，通过零活调配各工序的人员配比，日处理产能可达到小汽车 150 辆/天，货车 50 辆/天。对比传统的报废汽车定点单元式拆解工艺，避免了物流交叉和长距离运输，减少了搬运浪费，对可再利用的汽车配件可以准确进行回收，提高了企业经济效益。

公司自行研发了油液回收系统，油液回收是报废机动车拆解过程中的重要工序。与传统的多点回收工艺不同，公司采用油液集中回收系统，将专用油液回收设备集中在一个区域内，可同时对 8 辆报废机动车进行油液回收，提高了工作效率，并且降低了污染物排放的风险。通过一体化的设计，油液回收后直接进入不同的收集容器，减少搬运环节，最大限度避免发生生产和储存安全事故的发生。

②报废机动车回收拆解业务中应用“互联网+”技术

华新凯业在报废机动车回收拆解中应用“互联网+”技术，开发了解体厂运营管理软件，实现了从报废机动车回收、入厂检验、车辆核档查询、毁形、拆解、车辆注销证明发放全流程数字化管理。

软件系统采用云服务方式部署，终端采用手机端+Web 的方式通过互联网与云服务器实现数据交换。手机端软件利用 OCR 技术识别车牌信息并上传服务器，系统随即完成车辆信息的二维码编码，同时通过互联网打印服务完成车辆软牌打印。带有车牌号及二维码信息的软牌被贴到车身上，在整个车辆解体过程中工作人员可随时通过手机端软件扫描车辆的二维码查询车辆状态。

在报废手续办理环节，软件通过“行驶证拍照自动识别”，“照片扫码自动打印”，“车辆识别码辅助比对”等功能的开发应用，提高了报废手续办理效率。2020 年疫情期间开发的收车小程序，可以通过互联网远程实现车主下单、咨询、预约拖车、车辆报废进度查询和车辆残值发放的“无接触式”车辆报废。

软件系统的开发和使用，颠覆了报废汽车行业过去采用纸质档案管理的状态，大大提高了生产效率，降低了生产成本，提升了管理水平，管理人员可通过手机或电脑浏览器访问云服务，实时掌握回收、手续办理、生产等各个环节的数据，为管理决策提供及时有效的数据支撑。

3、危废处置业务的相关技术

①分布式干式除臭设备

除臭系统是危废处置企业关键且必备的一个环保配套设施设备，国内危险废物处理领域的除臭工艺主要依托湿法喷淋处理技术，由于废气处理量大，导致配套的喷淋系统庞大，能耗很高，水和药剂消耗量大，系统整体运行成本高，废水问题突出。华新环保的危废处置基地位于北方的内蒙古丰镇市，冬季室外温度可达零下 40 度，因此集中喷淋的大型湿法除臭系统不适用。华新环保攻关小组自主研发设计了干式废气净化系统，该系统具有小型化、模块化、可视化、控制自动化的特点，实现了各功能模块的灵活组合，多级、逐级处理，特质材料表面积大且可持续性吸附，系统具有自检功能，制造的五套设备的已成功运用于华新环保的内蒙古危废填埋场，日常生产中经测试除臭效果完全达标。

②危废填埋固化配伍技术

发行人已形成核心技术之一危险废物填埋固化配伍技术，该技术目前处于成熟应用阶段。通过预处理阶段该技术的应用，发行人能够相对减小待填埋危险废

物的体积，提高填埋场使用效率，充分利用稀缺的填埋场土地资源，按照生态环境部新的危废填埋入场标准，实现危险废物安全、合规填埋。

4、在建项目的相关技术

①贵金属及铜物料回收提取项目

贵金属及铜物料回收提取项目是指从汽车废三元催化剂、化工废催化剂以及废线路板中提取出金、银、铂、钯、铑及铜等稀贵金属的项目，关键技术经公司多年的研发，项目正在建设中。

汽车三元催化剂中含铂、钯、铑三种铂族金属，经济价值高，但完全回收利用难度大，主要体现在：铑化学性质稳定，直接用湿法浸出三元催化剂回收率低；采用高温火法铁捕集技术，富集的三元催化剂中铂族金属易形成化学性质稳定的硅铁合金，影响后面的提纯精炼工序；分离提纯过程中铂、钯、铑三种金属络合离子化学性质很相似，很难分离提纯得到纯金属产品。

公司通过研发，开发了先进的“低温熔炼铁捕集铂族金属—无机酸除铁—萃取分离铂族金属—精炼提纯铂族金属”的工艺，回收三元催化剂中铂族金属，铂族金属综合回收率大于 98%，铂、钯、铑金属产品纯度大于 99.99%。具体为，采用先进的电弧炉熔炼装备，火法熔炼铁捕集铂族金属，铂族金属富集 10 倍以上，回收率大于 99%；富集铂族金属铁合金采用“无机酸除铁—氯化浸出铂族金属—萃取分离铂族金属—精炼铂族金属的工艺”提纯铂族金属，铂族金属产品纯度大于 99.99%，回收率大于 98%。

该工艺废水产生量少，废水产生量不到国内目前传统的湿法富集工艺的六分之一，且水完全回用，不排放废水。

②6.5 万吨工业废盐的资源化项目

工业废盐的资源化是固废综合利用中具有挑战性的一个项目。全国目前每年产生工业废盐超过 1,000 万吨，而有能力处置废盐的企业屈指可数，技术挑战较大，具有广阔的市场前景和很好的经济效益。发行人经过长期研发，创新性地将冷法和热法结合，创新性地利用了内蒙古地区全年气温偏低的自然气候特点，实现了工业废盐的无害化和资源化再利用。

经过多次中试验证，废盐资源化结果符合预期，分离出的氯化钠、硫酸钠均能达到相关产品标准，同时氯化钠中 TOC≤10ppm，满足进入氯碱行业标准。

③5500t/a 含氟危险废物综合利用项目

内蒙古华新所在地丰镇市有氟化工园区，园区每年产生大量的高氟物。高氟物是生产制冷剂过程中的废弃物，属于危险废物，目前的处理方法是用回转窑焚烧。但由于其大比例含氟的特性，容易烧坏窑体的耐火材料，因此处置费用很高。

发行人将这些高氟物作为原料进行利用，生产高附加值的精细氟化工产品（可制造二十多种产品）。每种产品的生产工艺都是根据目标产品定制研发的，有很高的技术含量。比如目前国际上比较新的一种锂电池电解质材料乙酸二氟乙酯，市场售价达约五十万元/吨；其合成工艺是采用高氟物中提取出的 F142 为原料通过酯化反应合成，其反应工艺清洁并且在常压下即可进行。

5、发行人技术的先进性与可替代性水平

综上，发行人电子废物拆解方面，发行人规范化拆解情况良好，拆解合格率较高，掌握了大型家电拆解的处理技术,发行人具备丰富的行业经验和良好的营运能力。报废机动车拆解方面，发行人回收拆解管理中应用“互联网+”技术、柔性拆解的工艺流程，使得公司的拆解效率较高。在危废处置方面，发行人掌握了危废填埋固化配伍技术、分布式干式除臭设备等相关技术，最大可能的减少了对环境的污染。

发行人拥有的核心技术均为应用技术，服务于发行人生产过程的各个环节。为保证平稳规范运行，发行人不断探索研究新的技术，以提高公司运营的效率，减少对环境的污染。上述技术与发行人积累的行业经验密不可分，虽然在一定程度上可能被模仿，但发行人丰富的行业经验和良好的营运能力是其他企业无法在短期内获取并替代的。

（三）行业未来发展方向与市场潜力

1、电子废弃物拆解业务未来发展方向和市场潜力

目前，电子废弃物拆解业务收费模式主要参考了欧盟的生者者责任延伸制度，由电子产品生产商付费，处置企业取得补贴的模式。目前国家只对 5 种电子废弃物的拆解进行补贴，未来将会不断扩大电子废弃物拆解目录，促进电子废弃物回收并进行规范化拆解。同时行业将会不断完善回收体系建设，不断提升电子废弃物的规范拆解量。

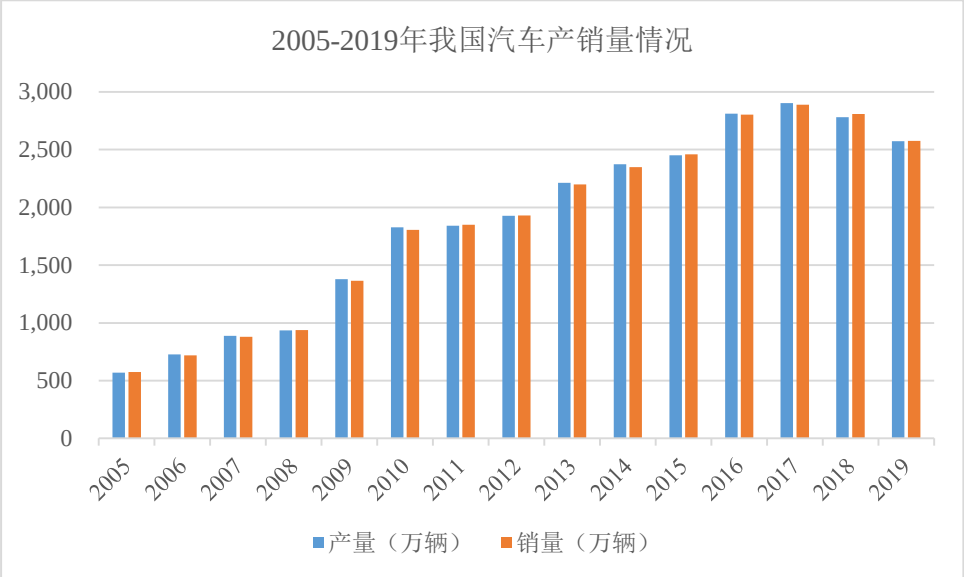
我国每年电子废弃物报废数量巨大，根据《中国再生资源回收行业发展报告（2019）》，在 2018 年，我国电子废弃物报废量达到 380 万吨，回收价值高达 133 亿元。其中，“四机一脑”作为最主要的拆解原材料，其回收量及回收价值在所有电子废弃物中占绝对优势地位。过去十年来，我国经济快速增长，带动了我国电器电子行业迅速发展，居民“四机一脑”的保有量持续增长，“四机一脑”的理论报废周期多为 8-10 年，因此，未来报废的电器电子产品将有望继续保持增长势头。

2018 年，“四机一脑”的回收量为 1.66 亿台，拆解量却只有 0.81 亿台 ，这意味着大量的“四机一脑”流入非正规拆解渠道或者二手市场，非正规拆解会对环境造成二次污染，同时也将造成巨大的资源浪费。环保部门对此十分重视，随着环保政策趋严，非正规拆解的电子废弃物将逐渐流回正规拆解渠道。综上，电子废弃物拆解行业原材料供给将保持稳定增长的趋势。

2、报废机动车拆解业务未来发展方向和市场潜力

目前，机动车处于增长周期，机动车保有量不断增加，报废机动车迎来较大的增长，预计未来废旧机动车零部件的再制造利用率将会持续的提升。随着国家对报废机动车拆解业务不断的规范，行业的业务机会未来将向规模化、规范化的企业集中。

我国汽车行业自 2005 年起发展迅速，2009 年我国汽车产销量超过美国成为全球汽车产销第一大国，汽车行业的蓬勃发展将带动居民汽车保有量的持续增长，机动车报废周期多为 10-15 年，我国汽车产业快速增长期积累的车辆将陆续进入报废期，未来我国报废机动车数量将保持增长趋势。



数据来源：中国汽车工业协会、国家统计局

与此同时，我国报废机动车通过正规渠道的回收率与发达国家相比还有较大差距，随着环保要求的不断提高，报废机动车回收管理制度的不断完善，报废机动车正规渠道回收率有望得到提升。

3、危废处置业务未来发展方向和市场潜力

危废处置业务未来发展的方向仍以实现资源化综合利用为主，最终无法利用的废物通过填埋的方式进行最终处理，减少对环境的影响。

我国危险废物种类繁多，产生量大。自 2015 年第一轮环保督察开始以来，我国危险废物产生量的上升速度明显加快，2015-2019 年全国大中城市危险废物产生量复合增长率达到 12.57%。同时，危险废物产量与工业增加值相关性较高，2011 年我国工业增加值为 19.51 万亿元，2019 年达到 31.19 万亿元，年均复合增长率为 6.04%。我国工业增加值的稳定增长带动了危险废物产量的快速增长。

4、废旧电子设备回收再利用业务未来发展方向和市场潜力

随着废旧电子设备的种类不断丰富，废旧电子设备回收再利用的产品也将不断的丰富，未来越来越多的废旧电子设备将会被再利用。

我国互联网科技行业快速发展，5G 技术逐渐成熟，5G 基站建设速度加快，云计算、大数据和物联网等新兴产业蓬勃发展，缩短了电子设备的更新换代周期，

带动了市场对电子设备的需求，同时也带来了大量电子设备更换需求，为废旧电子设备回收再利用行业提供了充足的原材料。

同时，市场对有较高性价比的废旧电子设备回收再利用产品的需求十分旺盛，很好地满足了对价格较为敏感的客户的需求，整体供需两旺。

（四）按照《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》的要求，详细分析并披露自身的创新、创造、创意特征，发行人是否符合创业板定位

根据《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第二条，“创业板定位于深入贯彻创新驱动发展战略，适应发展更多依靠创新、创造、创意的大趋势，主要服务成长型创新创业企业，并支持传统产业与新技术、新产业、新业态、新模式深度融合”、第三条“保荐人应当顺应国家经济发展战略和产业政策导向，准确把握创业板定位，切实履行勤勉尽责义务，推荐符合高新技术产业和战略性新兴产业发展方向的创新创业企业，以及其他符合创业板定位的企业申报在创业板发行上市”。

发行人符合创业板定位，具体如下：

1、发行人所处行业属于战略性新兴产业

2017 年 4 月 21 日，国家发展改革委、科技部等 14 个部委联合印发《循环发展引领行动》，明确循环发展是我国经济社会发展的一项重大战略，是建设生态文明、推动绿色发展的重要途径。“十三五”期间，将全面贯彻落实创新、协调、绿色、开放、共享发展理念，推动发展方式转变，提升发展的质量和效益，引领形成绿色生产方式和生活方式，促进经济绿色转型。

为了推动再生资源企业提质增效，引导再生资源行业转型升级，实现再生资源产业绿色化、循环化、专业化发展，2016 年 5 月，商务部等六部门颁布了《关于推进再生资源回收行业转型升级的意见》，指出要加快转变发展方式、促进行业转型升级为主线，顺应"互联网+"发展趋势，着力推动再生资源回收模式创新，推动经营模式由粗放型向集约型转变，推动组织形式由劳动密集型向劳动、资本和技术密集型并重转变，建立健全完善的再生资源回收体系。

公司自成立以来专注于固体废物资源化利用和处理处置业务，其中公司电子废弃物拆解业务和报废机动车拆解业务作为资源再生利用的重要组成部分，被列入国家发改委发布的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》。

2、科技创新

发行人自成立以来，始终专注于固体废物资源化利用和处理处置业务，持续推动科技创新，致力于探索如何应用先进技术提高生产经营效率，保证平稳规范运行，并在日常生产经营中不断对相关技术进行更新完善。在电子废物拆解业务方面已形成大型家电拆解处理技术、载银活性炭除汞技术、全自动废线路板脱锡工艺、适用于废旧冰箱处理线中的湿法除尘技术、废旧冰箱塑料在线分选回收技术等先进技术，上述先进技术有利于发行人提高生产经营效率，降低成本，减少污染物排放，同时保障平稳运营。在报废机动车拆解业务方面已形成“流水线”式柔性报废汽车拆解工艺等先进技术工艺，上述先进技术有利于发行人提高生产经营效率，降低成本，减少污染物排放，同时保障平稳运营。危险废物处置业务方面已经形成分布式干式除臭设备、危废填埋固化配伍技术等先进技术工艺，减少污染物排放，同时保障平稳运营。

3、模式创新

为解决再生资源行业产品非标准产品，华新环保不断探寻“产业＋互联网”路径，求新、求变，依托自身多年积淀的再生资源行业客户资源，公司自主开发用于货物销售的竞拍平台，实现客户通过手机 APP 进行竞拍，减少议价比价流程，提高销售效率。创新的竞价交易模式，公平、公正、公开的竞价环境，清晰、简单的业务流程，线下与线上的无缝对接、无障碍信息沟通，提高了再生资源产品的销售价值、发挥了供需双方的积极性和能动力，节省交易双方大量时间和沟通成本。

华新凯业通过实施互联网+技术，从报废机动车回收、报废机动车拆解、二手汽车配件销售等全环节实现互联网化。报废机动车回收方面，报废机动车客户通过小程序登记即可实现全程无接触式车辆回收；通过小程序为报废机动车客户提供全套报废档案资料电子版，方便客户随时下载使用；报废机动车拆解方面，车辆进厂后，通过粘贴二维码软牌方式为每辆车建立电子身份证，生产

数据做到以车为管理单元的精细化管理，使得每辆车的拆解过程全程可视、可控；二手汽车配件销售方面，通过开发二手汽车配件管理小程序，与生产过程的 APP 应用无缝对接，为每件二手汽车配件都贴上身份标识，真正实现了二手汽车配件的可溯源，为用户提供车型及二手汽车配件信息的精确匹配，并完成在线下单及支付。

综上，发行人所处行业属于战略性新兴产业，发行人自成立以来，持续推动科技创新，积极探索模式创新，根据《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》的要求，发行人具备创新、创造、创意特征，符合创业板定位。

发行人已将上述内容在招股说明书“第二节 概览”之“五、发行人的科技 创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况”和“第六节 业务与技术”之“二、行业基本情况”之“（三）行业特征及发行人自身情况”之“7、发行人的创新、创造、创意特征”中进行补充披露。

二、核查程序和核查意见

（一）核查程序

1、针对发行人业务资质、核心技术、未来战略规划等内容与发行人高级管理人员及核心技术人员进行访谈；

2、查阅发行人已取得的专利证书，登录中华人民共和国国家知识产权局专利信息查询系统等信息公开网站核查发行人已取得的专利情况，并向中华人民共和国国家知识产权局申请专利副本；

3、实地查看发行人的生产车间和经营场所，核查发行人实际经营和相关技术应用情况；

4、查阅发行人研发合同和研发投入相关凭证

5、查询相关行业报告和市场研究资料，了解行业相关政策，对行业的市场情况和竞争格局进行分析。

（二）核查意见

经核查，保荐人认为：

发行人拥有的核心技术均为应用技术，服务于发行人生产过程的各个环节。为保证平稳规范运行，发行人不断探索研究新的技术，以提高公司运营的效率，减少对环境的污染。上述技术与发行人积累的行业经验密不可分，虽然在一定程度上可能被模仿，但发行人丰富的行业经验和良好的营运能力是其他企业无法在短期内获取并替代的。

发行人所处行业属于战略性新兴产业，发行人自成立以来，持续推动科技创新，积极探索模式创新，根据《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》的要求，发行人具备创新、创造、创意特征，符合创业板定位。

问题 33、关于信息披露规范性

请发行人：

（1）按照《格式准则第 28 号》第四十三条要求，披露实际控制人之一沙越的主要业务经历、从业历程等简历信息。

（2）按照《审核问答》问题 13 要求，补充披露发行人与股东签署的对赌协议的具体内容，并说明是否按照上述审核问答要求予以清理。

（3）按照《格式准则第 28 号》第十一条规定要求，补充披露行业发展前景、竞争格局及市场规模部分相关数据、结论资料来源。

（4）按照《格式准则第 28 号》第九十二条规定要求，补充披露报告期内已履行完毕的重要采购及销售合同的合同金额、具体标的等信息。

（5）按照《格式准则第 28 号》第十条规定要求，修改招股说明书中“5、尚未取得土地使用权的土地”部分表述。

【回复】：

一、按照《格式准则第 28 号》第四十三条要求，披露实际控制人之一沙越的主要业务经历、从业历程等简历信息。

发行人已在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联方和关联交易”之“（一）发行人的关联方及关联关系”之“1、公司控股股东、实际控制人”中补充披露如下：

实际控制人之一沙越的主要业务经历、从业经历等简历信息如下：

沙越女士，中国国籍，无境外永久居留权，1977 年出生，中国科技经营管理大学，法律专业，本科学历。1997 年 11 月至 2018 年 12 月担任北京华泰英腾科技开发有限公司执行董事兼总经理，负责公司全面管理工作；2001 年 6 月至 2017 年 12 月担任太极华英行政总监，负责行政办公室日常管理工作；2002 年 11 月至 2020 年 6 月担任北京市湘芙蓉商贸有限公司执行董事兼总经理，该公司注册后并未实际开展经营业务，现已注销；2020 年 6 月至今担任恒易伟业执行事务合伙人。

二、按照《审核问答》问题 13 要求，补充披露发行人与股东签署的对赌协议的具体内容，并说明是否按照上述审核问答要求予以清理。

发行人历史上涉及实际控制人张军与外部股东签署对赌协议的事项，对赌协议的外部股东主要包括科惠合伙、张玉山、青域敦行、科惠有限、凯喜雅国际、包如荣、孔红满、海通创新、高宏健、李云飞、王建明。发行人已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、公司股本情况”之“（八）发行人存在的对赌协议情况”对上述内容进行了补充披露，具体情况如下：

1、科惠合伙的对赌协议及解除情况

（1）对赌协议有关条款

2011 年 12 月，科惠合伙参与华新有限第三次增资时与张军签订《补充协议》约定了相应的对赌事项。

具体对赌约定情况如下：

股份回购条款：若截至 2014 年 12 月 31 日，华新有限尚未通过中国证监会

发行审核委员会对其在境内发行股票申请的审核,则科惠合伙从 2015 年 1 月 1 日起有权启动股权回购条款；若科惠有限启动股权回购条款,则科惠有限有权要求张军收购科惠有限所持公司之全部或部分股权,收购金额为该全部或部分股权实际投资金额,以及相应投资期内(从投资之日起)按年利率 10%单利计算之利息；

反稀释条款：若华新环保公司在科惠有限认购增资、取得股东资格后,拟通过配股、增资等形式向任何第三方发行股份(不包括首次公开发行股票并上市,和向公司管理层提供股权激励),则科惠有限有权按向第三方发行股份前的股权比例,按第三方相同价格,购买相应部分股份,以保证股权比例不降低。若科惠有限决定不购买该等股份,则公司可将科惠有限未认购的部分向第三方发行,但第三方认购的条件不得优于本次科惠有限投资条件；若公司按照低于科惠有限支付的投资价格增发权益股本,则科惠有限投资的价格或者持股比例应当进行相应调整；

优先售出权：若张军提出向第三方出售其持有的华新环保股份(向公司管理层提供股权激励情形除外)时,张军应确保科惠有限有权在同等条件下向第三方优先出售其持有的公司股份。除非第三方同意以不低于给张军的条件受让科惠有限要出售的投份,张军确保其不会向第三方出售、质押或以其他形式处置其持有的公司股份。

（2）对赌协议解除情况

2020 年 7 月 8 日，科惠合伙与张军签订《补充协议之终止协议》,《补充协议》之全部条款自华新环保上报 IPO 申请材料之日终止效力，不予执行。

2、张玉山的对赌协议及解除情况

（1）对赌协议有关条款

2015 年 12 月，张玉山参与华新环保第一次增资时与张军签订《补充协议》约定了相应的对赌事项。

具体对赌约定情况如下：

股份回购条款：若截至 2018 年 12 月 31 日，华新绿源环保股份有限公司尚

未通过中国证监会或证券交易所发行审核委员会对其在中国境内发行股票申请的审核，则张玉山从2019年1月1日起有权启动股权回购条款，张玉山依据上述约定启动股权回购条款的，张玉山有权要求张军收购张玉山所持华新环保公司之全部或部分股权，股权收购金额包含张玉山为取得该全部或部分股权而向华新环保公司缴付的股权认购价款以及按甲方持股期限计算的股权认购价款利息补偿，前述张玉山股权认购价款利息补偿按年利率10%（单利）计算，自张玉山向华新环保公司缴付股权认购价款之日起计算至张军向张玉山支付股权收购价款之日止；若公司按照低于张玉山支付的投资价格增发权益股本,则张玉山投资的价格或者持股比例应当进行相应调整；

优先售出权：若张军提出向第三方出售其持有的华新环保股份(向公司管理层提供股权激励情形除外)时张军应确保张玉山有权在同等条件下向第三方优先出售其持有的公司股份。除非第三方同意以不低于给张军的条件受让张玉山要出售的投份,张军确保其不会向第三方出售、质押或以其他形式处置其持有的公司股份；

反稀释条款：若华新环保公司在张玉山认购增资、取得股东资格后,拟通过配股、增资等形式向任何第三方发行股份(不包括首次公开发行股票并上市,和向公司管理层提供股权激励),则张玉山有权按向第三方发行股份前的股权比例,按第三方相同价格,购买相应部分股份,以保证股权比例不降低。若张玉山决定不购买该等股份,则公司可将张玉山未认购的部分向第三方发行,但第三方认购的条件不得优于本次张玉山投资条件；若公司按照低于张玉山支付的投资价格增发权益股本,则张玉山投资的价格或者持股比例应当进行相应调整

（2）对赌协议解除情况

2020年7月8日张玉山与张军签订《补充协议之终止协议》,《补充协议》之全部条款自华新环保上报IPO申请材料之日终止效力，不予执行。若IPO申请未能通过审核或撤回，前述条款将恢复执行。

3、青域敦行的对赌协议及解除情况

①2015年12月入股之对赌条款

2015年12月,青域敦行参与华新环保第一次增资时与张军签订《补充协议》约定了相应的对赌事项。

具体对赌约定情况如下:

股份回购条款:若截至2018年12月31日,华新绿源环保股份有限公司尚未通过中国证监会或证券交易所发行审核委员会对其在中国境内发行股票申请的审核,则青域敦行从2019年1月1日起有权启动股权回购条款,青域敦行依据上述约定启动股权回购条款的,青域敦行有权要求张军收购青域敦行所持华新环保公司之全部或部分股权,股权收购金额包含青域敦行为取得该全部或部分股权而向华新环保公司缴付的股权认购价款以及按甲方持股期限计算的股权认购价款利息补偿,前述青域敦行股权认购价款利息补偿按年利率10%(单利)计算,自青域敦行向华新环保公司缴付股权认购价款之日起计算至张军向青域敦行支付股权收购价款之日止;若公司按照低于青域敦行支付的投资价格增发权益股本,则青域敦行投资的价格或者持股比例应当进行相应调整;

优先售出权:若张军提出向第三方出售其持有的华新环保股份(向公司管理层提供股权激励情形除外)时张军应确保青域敦行有权在同等条件下向第三方优先出售其持有的公司股份。除非第三方同意以不低于给张军的条件受让青域敦行要出售的投份,张军确保其不会向第三方出售、质押或以其他形式处置其持有的公司股份;

反稀释条款:若华新环保公司在青域敦行认购增资、取得股东资格后,拟通过配股、增资等形式向任何第三方发行股份(不包括首次公开发行股票并上市,和向公司管理层提供股权激励),则青域敦行有权按向第三方发行股份前的股权比例,按第三方相同价格,购买相应部分股份,以保证股权比例不降低。若青域敦行决定不购买该等股份,则公司可将青域敦行未认购的部分向第三方发行,但第三方认购的条件不得优于本次青域敦行投资条件;若公司按照低于青域敦行支付的投资价格增发权益股本,则青域敦行投资的价格或者持股比例应当进行相应调整。

②2018年2月入股之对赌条款

2018年2月,青域敦行与发行人签订的《华新绿源环保股份有限公司定向

发行之股份认购协议》中第五条约定了相应的对赌事项。

具体对赌约定情况如下：

股权回购条款：若华新环保于2020年12月31日前尚未向中国证监会或证券交易所发行审核提交并被受理其在中国境内首次公开发行股票的申请，青域敦行可于2021年1日起的三个月内书面要求张军(或各方认可的第四方，下同)收购青域敦行本次认购的全部或部分新增股份；若华新环保在中国境内首次公开发行股票的申请未获中国证监会或证券交易所发行审核机构审核通过，则青域敦行可于审核未通过之日起的三个月内书面要求张军（或各方认可的第四方）收购青域敦行本次认购的全部或部分新增股份；股份收购的金额包含青域敦行为取得所收购股份而向华新环保缴付的股份认购价款以及按青域敦行持股期限计算的股份认购价款利息补偿，该利息补偿按年利率5%（复利）计算，自青域敦行向华新环保缴付股价认购价款之日起计算至张军向青域敦行支付股份收购价款及利息补偿款之日止。

（2）对赌协议解除情况

2020年09月10日签订的《补充协议等之终止协议》，约定2015年12月签署的《补充协议》之全部条款及2018年2月签署的《华新绿源环保股份有限公司定向发行之股份认购协议》第五条（即对赌条款）自华新环保上报IPO申请材料之日终止效力，不予执行。若IPO申请未能通过审核或撤回，前述条款将恢复执行。股权回购条款恢复执行的有效期为自撤回IPO申请之日或相关审核或注册结果公告之日起一年。

4、科惠合伙、科惠有限、凯喜雅国际的对赌协议及解除情况

（1）对赌协议有关条款

2018年1月，科惠合伙、科惠有限、凯喜雅国际与张军签订的《股权回购协议》，约定了对赌条款。

具体对赌约定情况如下：

股份回购条款：若华新环保2020年12月31日前尚未向中国证监会或证券交易所发行审核机构提交并被受理其在中国境内发行股票的申请，则科惠合伙、

科惠有限、凯喜雅国际可于2021年1月1日起的三个月内书面要求张军（或双方认可的第三方，下同）收购科惠合伙、科惠有限、凯喜雅国际持有的华新环保公司全部或部分股份。若华新环保公司在中国境内发行股票的申请未获中国证监会或证券交易所发行审核机构审核通过，则科惠合伙、科惠有限、凯喜雅国际可于审核未通过之日起的三个月内书面要求张军（或双方认可的第三方）收购科惠合伙、科惠有限、凯喜雅国际持有的华新环保公司全部或部分股份。若张军拟向任何第三方转让公司股权，并由此导致其丧失在公司的实际控制人地位时，则科惠合伙、科惠有限、凯喜雅国际可书面要求张军（或双方认可的第三方）收购科惠合伙、科惠有限、凯喜雅国际持有的华新环保公司全部或部分股份。股权收购金额包含科惠合伙、科惠有限、凯喜雅国际为取得所持股份而向华新环保公司缴付的股份认购价款以及按科惠合伙、科惠有限、凯喜雅国际所持股期限计算的股份认购价款利息补偿，该利息补偿按年利率 5%（复利）计算，自科惠合伙、科惠有限、凯喜雅国际向华新环保公司缴付股权投资款之日起计算至张军向科惠合伙、科惠有限、凯喜雅国际支付股权收购价款及利息补偿款之日止。

优先售出权：若张军提出向第三方出售其持有的华新环保股份(向公司管理层提供股权激励情形除外)时，张军应确保科惠合伙、科惠有限、凯喜雅国际有权在同等条件下向第三方优先出售其持有的公司股份。

（2）对赌协议解除情况

2020年7月8日，科惠合伙、科惠有限、凯喜雅国际分别张军签订了《股权回购协议之终止协议》，约定《股权回购协议》之全部条款自华新环保上报IPO申请材料之日终止效力，不予执行。若 IPO 申请未能通过审核或撤回，前述条款将恢复执行。

5、包如荣的对赌协议及解除情况

（1）对赌协议有关条款

2018年2月，包如荣与发行人签订的《华新绿源环保股份有限公司定向发行之股份认购协议》约定了相应的对赌事项。

具体对赌约定情况如下：

股权回购条款：若华新环保于2020年12月31日前尚未向中国证监会或证券交易所发行审核提交并被受理其在中国境内首次公开发行股票的申请,包如荣可于2021年1日起的三个月内书面要求张军(或各方认可的第四方,下同)收购包如荣本次认购的全部或部分新增股份；若华新环保在中国境内首次公开发行股票的申请未获中国证监会或证券交易所发行审核机构审核通过,则包如荣可于审核未通过之日起的三个月内书面要求张军（或各方认可的第四方）收购包如荣本次认购的全部或部分新增股份；股份收购的金额包含包如荣为取得所收购股份而向华新环保缴付的股份认购价款以及按包如荣持股期限计算的股份认购价款利息补偿,该利息补偿按年利率5%（复利）计算，自包如荣向华新环保缴付股价认购价款之日起计算至张军向包如荣支付股份收购价款及利息补偿款之日止

（2）对赌协议解除情况

2018年2月包如荣与华新环保签订的《华新环保定向发行之股份认购协议之补充协议》，约定华新环保提交IPO申请时，该条款自动解除，终止或失效。

6、孔红满的对赌协议及解除情况

（1）对赌协议有关条款

2019年12月，孔红满参与华新环保第五次增资时，孔红满与华新环保实际控制人张军签订了《补充协议》，约定了相应的对赌事项。

具体对赌约定情况如下：

股权回购条款：若截至2021年12月31日，华新环保尚未通过中国证监会或证券交易所发行审核委员会对其在中国境内发行股票申请的审核，则甲方从2022年1月1日起有权启动股权回购条款；上述增资协议生效后，若孔红满发现华新环保及张军存在违约情况，则孔红满随时有权启动股权回购条款；孔红满依据上述约定启动回购条款的，孔红满有权要求张军收购孔红满所持华新环保之全部或部分股权，股权收购金额包含孔红满为取得该全部或部分股权而向华新环保公司缴付的股权认购价款以及按孔红满持股期限计算的股权认购价款

利息补偿，权属孔红满股权认购价款利息补偿按年利率 5%（单利）计算，自孔红满向华新环保公司缴付股权认购价款之日起计算至张军向孔红满支付股权收购价款之日止；在孔红满依据本条约定书面通知张军履行收购股权义务后，张军拒绝收购孔红满股权或未能及时足额支付的，每超过一天，按其应予支付而未支付金额的万分之一计算违约金。同时，不免除向孔红满继续履行股权收购的义务。

反稀释条款：1、若华新环保在孔红满认购增资、取得股东资格后，拟通过配股、增资等形式向任何第三方发行股份（不包括首次公开发行股票并上市，和向公司管理层提供股权激励），则孔红满有权按向第三方发行股票前的股权比例，按第三方相同价格，购买相应部分股份，以保证股权比例不降低。若孔红满决定不购买该等股权，则华新环保可将孔红满未认购的部分向第三方发行，但第三方认购的条件不得优于本次孔红满投资条件；2、若公司按照低于孔红满支付的投资价格增发权益股本，则孔红满投资的价格或者持股比例应当进行相应调整；

优先售出权：若张军提出向第三方出售其持有的华新环保股份（向公司管理层提供股权激励情形除外）时，张军应确保孔红满有权在同等条件下向第三方优先出售其持有的公司股份。除非第三方同意以不低于给张军的条件受让孔红满要出售的股份，张军确保其不会向第三方出售、质押或以其他形式处置其持有的公司股份；被禁止的股权转让：张军向任何第三方转让公司股权在任何情况下不得导致其丧失在公司的控股股东地位。华新环保在合格资本市场首次公开发行股票前，张军转让超过其持有公司全部股份（包括间接持有及直接持有）的 20%以上（包括单次及累计）时需经孔红满书面同意，但为执行经公司有权机构批准的股权激励计划而转让股权的除外。张军不得将其直接或间接持有公司的全部或部分股份设定抵押、质押、担保或以其它方式设置第三方权利或债务负担；

共同出售权：公司在合格资本市场首次公开发行股票前，并在不违反本协议其他条款的情况下，张军出售其拥有的部分或全部股权时，孔红满有权按照张军拟出售股权占其持股总额的比例与张军共同出售，否则张军不得转让，张军承诺，就该股权出售事宜应提前 15 个工作日通知孔红满，孔红满应于 5 个工

作日内回复是否行使共同出售权，如孔红满未于上述期限内回复张军，视为放弃行使本次共同出售权；

优先认购权：华新环保在首次公开发行股票前，张军及华新环保以任何行使进行新的股权融资，需经孔红满书面同意，孔红满有权按其所持股权占公司股权总额的比例，以同等条件或价格优先认购新增股权。如果华新环保其他拥有优先认购权的股东放弃其优先认购权，则孔红满有权优先认购该股东放弃的部分；

清算优先权：张军及华新环保同意，在发生以下事项之一的，孔红满享有清算优先权：1）公司拟终止经营进行清算的；2）公司出售、转让全部或核心资产、业务或对其进行任何其他处置，并拟不再进行实质性经营活动的；3）因股权转让或增资导致公司 50%以上的股权归属于孔红满和张军以外的第三人的。递延投资权：若华新环保发生清算事件且孔红满未收回投资款，自清算事件发生之日起 5 年内创始人从事新项目的,在该新项目拟进行第一次及后续融资时，张军应提前向孔红满披露该新项目的相关信息。孔红满有权优先于其他人对该新项目进行投资，且张军有义务促成孔红满对改性项目有优先投资权；

最惠方待遇：除各方另有约定外，孔红满在交割日后所享有的股东权利将不差于或劣后于公司在本轮投资后发生后续轮次融资时，后续轮次融资新进股东所享有的权利。除各方另有约定外，如公司给予新进股东优于本协议项下孔红满所享有的权利，则孔红满将自动享有该等权利（经股东会审议通过的员工股权激励除外）

（2）对赌协议解除情况

2020 年 7 月 8 日，孔红满与张军签订了《补充协议之终止协议》，约定：《补充协议》之全部条款自华新环保上报 IPO 申请材料之日终止效力，不予执行。若 IPO 申请未能通过审核或撤回，前述条款将恢复执行，但：①清算优先权终止后，在任何情况下均不予恢复执行。②股权回购条款的有效期为自撤回 IPO 申请之日或相关审核或注册结果公告之日起一年。

7、高宏健、李云飞、王建明的对赌协议及解除情况

（1）对赌协议有关条款

2019 年 12 月，高宏健、李云飞、王建明参与华新环保第五次增资时，高宏健、李云飞、王建明分别与华新环保实际控制人张军签订了《补充协议》，约定了相应的对赌事项。

具体对赌约定情况如下：

股权回购条款：若截至 2021 年 12 月 31 日，华新环保尚未通过中国证监会或证券交易所发行审核委员会对其在中国境内发行股票申请的审核，则甲方从 2022 年 1 月 1 日起有权启动股权回购条款；上述增资协议生效后，若高宏健发现华新环保及张军存在违约情况，则高宏健随时有权启动股权回购条款；高宏健依据上述约定启动回购条款的，高宏健有权要求张军收购高宏健所持华新环保之全部或部分股权，股权收购金额包含高宏健为取得该全部或部分股权而向华新环保公司缴付的股权认购价款以及按高宏健持股期限计算的股权认购价款利息补偿，权属高宏健股权认购价款利息补偿按年利率 5%（单利）计算，自高宏健向华新环保公司缴付股权认购价款之日起计算至张军向高宏健、李云飞、王建明支付股权收购价款之日止；在高宏健、李云飞、王建明依据本条约定书面通知张军履行收购股权义务后，张军拒绝收购高宏健、李云飞、王建明股权或未能及时足额支付的，每超过一天，按其应予支付而未支付金额的万分之一计算违约金。同时，不免除向高宏健、李云飞、王建明继续履行股权收购的义务；

反稀释条款：1、若华新环保在高宏健、李云飞、王建明认购增资、取得股东资格后，拟通过配股、增资等形式向任何第三方发行股份（不包括首次公开发行股票并上市，和向公司管理层提供股权激励），则高宏健、李云飞、王建明有权按向第三方发行股票前的股权比例，按第三方相同价格，购买相应部分股份，以保证股权比例不降低。若高宏健、李云飞、王建明决定不购买该等股权，则华新环保可将高宏健、李云飞、王建明未认购的部分向第三方发行，但第三方认购的条件不得优于本次高宏健、李云飞、王建明投资条件；2、若公司按照低于高宏健、李云飞、王建明支付的投资价格增发权益股本，则高宏健、李云飞、王建明投资的价格或者持股比例应当进行相应调整；

优先售出权：若张军提出向第三方出售其持有的华新环保股份（向公司管理层提供股权激励情形除外）时，张军应确保高宏健、李云飞、王建明有权在同等条件下向第三方优先出售其持有的公司股份。除非第三方同意以不低于给张军的条件受让高宏健、李云飞、王建明要出售的股份，张军确保其不会向第三方出售、质押或以其他形式处置其持有的公司股份；被禁止的股权转让：张军向任何第三方转让公司股权在任何情况下不得导致其丧失在公司的控股股东地位。华新环保在合格资本市场首次公开发行股票前，张军转让超过其持有公司全部股份（包括间接持有及直接持有）的20%以上（包括单次及累计）时需经高宏健、李云飞、王建明书面同意，但为执行经公司有权机构批准的股权激励计划而转让股权的除外。张军不得将其直接或间接持有公司的全部或部分股份设定抵押、质押、担保或以其它方式设置第三方权利或债务负担。

（2）对赌协议解除情况

2020 年 7 月 8 日，高宏健、李云飞、王建明分别与张军签订《补充协议之终止协议》，约定《补充协议》之全部条款自华新环保上报 IPO 申请材料之日终止效力，不予执行。若 IPO 申请未能通过审核或撤回，前述条款将恢复执行

8、海通创新的对赌协议及解除情况

（1）对赌协议有关条款

2019 年 12 月，海通创新参与华新环保第五次增资时，海通创新分别与华新环保实际控制人张军签订了《补充协议》，约定了相应的对赌事项。

具体对赌约定情况如下：

反摊薄条款：在完成本次增资后，在公司 IPO 或被并购前，除非获得海通创新书面同意，公司不得新增发行其他权利优先于或等同于本次海通创新的新股（即新增注册资本）或具有股权性质之其他投资工具。双方一致同意，本次增资完成后，在公司上市前，如果公司进行增资或发行新股（即新增注册资本）或具有股权性质之其他投资工具，海通创新享有优先认购权，以维持其在新一轮增资或发行之前的股份比例。双方一致同意，本次增资完成后，在公司上市前，如果公司进行增资或发行新股（即新增注册资本）或具有股权性质之其他

投资工具，新的投资人应认可本协议所述之内容，且新的投资人所享有的任何比海通创新所享有的更为优惠的条件或保护类条款，海通创新均全部自动享有。上述约定部适用于公司公开发行股票并上市。

股份转让限制条款：在公司 IPO 前或在海通创新的股份被全部回购之前，张军转让超过其持有公司全部股份（包括间接持有及直接持有）的 20%以上（包括单次及累计）时需经海通创新书面同意，同时其转让价格不得低于本次增资价格。在同等价格和条件下，海通创新享有优先受让权。如果张军自发出转让通知后三十(30)日内未收到海通创新发出的书面行权通知，应视为海通创新放弃行使优先购买权。张军不得将其直接或间接持有公司的全部或部分股份设定抵押、质押、担保或以其它方式设置第三方权利或债务负担。

随售权条款：在公司 IPO 前，如张军拟向第三方（“受让方”）出售或转让其持有的公司部分或全部股份，应提前十五(15)天通知海通创新（员工股权激励除外）。在此情况下，海通创新有权选择是否按相同的价格及条件向第三方优先出售或转让其持有公司的全部或部分股份；只有在海通创新拟出售的全部或部分股份转让后，张军可根据收购方拟受让的股份总数减去海通创新出售的股份数，再向其转让相应的股份。如果张军自发出转让通知后三十(30)日内未收到海通创新发出的书面行权通知，应视为海通创新放弃行使随售权。海通创新选择不优先出售或转让所持公司股份时，张军出售或转让股份的价格不能低于海通创新本次增资价格。

股份回购条款：如遇有以下情形，海通创新有权要求张军回购其持有公司的全部或部分股份；海通创新有权（但并非义务）在知晓下述任一情形发生后立即提出回购要求，张军应予以配合执行：(1)如果公司在 2020 年 12 月 31 日之前未能向中国证监会递交 IPO 的申报材料；或经保荐机构认定公司上市存在实质性障碍而无法上市的；若公司满足 IPO 发行上市条件， 而张军或发行人不同意进行首次公开发行；(2)公司的核心业务发生重大变化（主营业务不再从事环保行业）；(3)公司管理层、核心人员发生重大变化（但基于正常经营发展需要而进行的计划内人事变动不在此列），且保荐机构认定影响到公司成功申报上市材料；(4)公司与其关联公司进行有损于海通创新或发行人的交易或担保行为，且保荐机构认定影响到公司成功申报上市；(5)发行人或张军实质性地违反其于

《增资协议》或本协议中做出的陈述与保证，或违反其在该等协议下的主要义务；(6)发行人发生重大诉讼、仲裁或行政处罚事件；(7)其他经保荐机构认定影响到公司成功申报上市的情形。如发生上述约定的回购情形，则回购对价以海通创新要求回购的股份对应其累计支付的增资价款加上 8%的年单利后的总额计算；即：拟回购海通创新股份对应增资价款×(1+8%*n)－回购日前海通创新已分得的现金红利（其中：n＝本次增资的价款汇入公司指定账户之日至回购价款全额支付至海通创新指定账户之日间隔的天数／365;回购日即回购价款全额支付至海通创新指定账户之日）

张军应在上述约定的任一情形发生之日起三十五(35)个工作日内，与海通创新签署相关回购协议并按约定一次或分次支付回购对价。因张军原因导致超过上述期限未能回购或未付清全部回购价款的，每超过一天其应予支付而未支付的金额按照万分之一计算违约金。

此次公司申请 IPO 失败，则自中国证监会或交易所公告未通过 IPO 审核的次日起；或公司在 2021 年 6 月 30 日仍未通过 IPO 审核；海通创新有权要求张军回购，张军应当积极配合海通创新行使回购权利，并在三个月内完成回购事宜。 如因海通创新原因导致未在三个月内完成股份回购则张军不再支付三个月后额外的回购利息；如因张军原因导致未在三个月内完成股份回购，则张军需约定支付给海通创新利息及违约金。

清算优先条款：如发生公司整体出售、清算或关闭，应优先支付海通创新初始投资款及应付而未付的股息（扣除之前海通创新已分得的现金红利）。如分配给海通创新的财产价值低于海通创新增资价款及应付而未付的股息时，张军的任何可分配清算财产应优先用于向海通创新返还其增资价款及应付而未付的股息，并且可直接支付给海通创新直至海通创新收回其增资价款及应付而未付的股息。

（2）对赌协议解除情况

2020 年 7 月 8 日，海通创新与张军签订《补充协议之终止协议》，约定《补充协议》之全部条款自华新环保上报 IPO 申请材料之日终止效力，不予执行。若 IPO 申请未能通过审核或撤回，前述条款将恢复执行

除 2018 年 2 月包如荣、青域敦行签订的《华新绿源环保股份有限公司定向发行之股份认购协议》外，上述《补充协议》、《股权回购协议》未把发行人作为协议签约方。上述《华新绿源环保股份有限公司定向发行之股份认购协议》中，发行人虽然系协议签约方，但仅作为标的公司签约，并未承担股权回购义务。上述《补充协议》、《股权回购协议》主要约定了公司未能满足上市进程后由张军进行股份回购，不存在可能导致公司控制权变化的约定，亦未与市值挂钩。本次申报前，上述各方与张军签署《补充协议之终止协议》，放弃并终止了相关回购约定的履行，上述协议中的恢复条款主要针对发行人最终未能注册并发行上市后的安排，如公司未来能够注册并发行上市，上述条款将不会得以履行。故上述协议不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形。

根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》第 13 条：“投资机构在投资发行人时约定对赌协议等类似安排的，原则上要求发行人在申报前清理，但同时满足以下要求的可以不清理：一是发行人不作为对赌协议当事人；二是对赌协议不存在可能导致公司控制权变化的约定；三是对赌协议不与市值挂钩；四是对赌协议不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形。”上述协议符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》第 13 条的规定，不会构成本次发行并上市的实质性障碍。

三、按照《格式准则第 28 号》第十一条规定要求，补充披露行业发展前景、竞争格局及市场规模部分相关数据、结论资料来源。

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业基本情况”中补充披露相关数据、结论资料来源。

四、按照《格式准则第 28 号》第九十二条规定要求，补充披露报告期内已履行完毕的重要采购及销售合同的合同金额、具体标的等信息。

报告期内已履行完毕的重要采购及销售合同的合同金额、具体标的情况如下：

（一）采购合同：

序号	交易对手方名称	主要合同标的	金额（万元）	合同期限	履行情况
1	吕宝强	电子废弃物	**2018 年的交易总金额为 3,108.05 万元**	2017 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日	已履行
2	吕宝强	电子废弃物	**2018 年、2019 年、2020 年交易总金额为 12,988.19 万元**	2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日	**已履行**
3	阿里巴巴（中国）有限公司	废旧电子设备	**2018 年的交易总金额为 2,592.79 万元**	2016 年 12 月 23 日至 2017 年 12 月 22 日	已履行
4	阿里巴巴（中国）有限公司	废旧电子设备	2019 年的交易总金额为5,306.78 万元	2019 年 3 月 20 日至 2022 年 3 月 19 日	已履行
5	王双宝	电子废弃物	**2018 年、2019 年、2020 年交易总金额为 7,570.43 万元**	2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日	**已履行**
6	广东一一五科技股份有限公司	废旧电子设备	**2018 年的交易总金额为 2,185.70 万元**	2018 年 7 月 6 日至双方权利义务履行完毕	已履行
7	戴尔（中国）有限公司	废旧电子设备	**2018 年的交易总金额为 1,778.99 万元**	2016 年 2 月 25 日至 2018 年 2 月 24 日	已履行
8	连海霞	电子废弃物	**2019 年、2020 年的交易总金额为 2,134.52 万元**	2019 年 5 月 3 日至 2020 年 5 月 2 日	已履行
9	连海霞	电子废弃物	以实际交易金额为准	2020 年 5 月 1 日至 2021 年 4 月 30 日	正在履行
10	拉扎斯网络科技(上海)有限公司	废旧电子设备	**2019 年的交易总金额为 2,050.73 万元**	2019 年 1 月 17 日起半年有效	已履行
11	杜爱芳	电子废弃物	**2020 年的交易总金额为 1,397.70 万元**	2019 年 11 月 4 日至 2020 年 11 月 3 日	已履行
12	深圳平安综合金额服务有限公司	废旧电子设备	**2020 年的交易总金额为 1,365.17 万元**	2019 年 5 月 21 日至 2020 年 12 月 31 日	**已履行**
13	**深圳平安综合金融服务有限公司**	**废旧电子设备**	**以实际交易金额为准**	**2021 年 1 月 19 日至 2021 年 12 月 31 日**	**正在履行**

序号	交易对手方名称	主要合同标的	金额（万元）	合同期限	履行情况
14	**吕宝强**	**电子废弃物**	**以实际交易金额为准**	**2021 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日**	**正在履行**
15	**王双宝**	**电子废弃物**	**以实际交易金额为准**	**2021 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日**	**正在履行**
16	**张云飞**	**电子废弃物**	**以实际交易金额为准**	**2020 年 5 月 15 日至 2021 年 5 月 14 日**	**正在履行**
17	**吕秀新**	**电子废弃物**	**以实际交易金额为准**	**2020 年 5 月 1 日至 2021 年 4 月 30 日**	**正在履行**
18	**杜爱芳**	**电子废弃物**	**以实际交易金额为准**	**2020 年 11 月 4 日至 2021 年 11 月 3 日**	**正在履行**

（二）销售合同：

序号	交易对手方名称	主要合同标的	金额（万元）	合同期限	履行情况
1	天津新能再生资源有限公司	电子废弃物拆解产物	**2018 年的交易总金额为 2,523.69 万元**	2017 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日	已履行
2	天津新能再生资源有限公司	电子废弃物拆解产物	框架合同	2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日	正在履行
3	再生环保科技发展（深圳）有限公司	废旧电子设备回收再利用产品	**2018 年、2019 年的交易总金额为 6,202.24 万元**	2016 年 10 月 9 日至 2019 年 10 月 8 日	已履行
4	再生环保科技发展（深圳）有限公司	废旧电子设备回收再利用产品	框架合同	2019 年 10 月 8 日至 2022 年 10 月 7 日	正在履行
5	再生环保科技发展（深圳）有限公司杭州分公司	废旧电子设备回收再利用产品	**2018 年、2019 年、2020 年的交易总金额为 5,235.24 万元**	2017 年 5 月 10 日至 2020 年 5 月 9 日	已履行
6	天津爱德森金属制品有限公司	电子废弃物拆解产物	框架合同	2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日	正在履行
7	贵研资源（易门）有限公司	报废机动车拆解产物	**2019 年的交易总金额为 2,283.90 万元**	2018 年 10 月 28 日至双方权利义务履行完	已履行

序号	交易对手方名称	主要合同标的	金额（万元）	合同期限	履行情况
				毕	
8	贵研资源（易门）有限公司	报废机动车拆解产物		2019 年 11 月 5 日至 2020 年 11 月 4 日	已履行
9	天津合佳威立雅环境服务有限公司	危险废物处置服务	**2020 年的交易总金额为 4,975.57 万元**	2020 年 2 月 5 日至 2020 年 6 月 30 日	已履行
10	天津合佳威立雅环境服务有限公司	危险废物处置服务	**2020 年的交易总金额为 4,975.57 万元**	2020 年 3 月 9 日至 2020 年 12 月 31 日	**已履行**
11	天津合佳威立雅环境服务有限公司	危险废物处置服务	**2020 年的交易总金额为 4,975.57 万元**	2020 年 5 月 26 日至 2020 年 12 月 31 日	**已履行**
12	天津合佳威立雅环境服务有限公司	危险废物处置服务	**2020 年的交易总金额为 4,975.57 万元**	2020 年 6 月 28 日至 2020 年 12 月 31 日	**已履行**
13	**天津合佳威立雅环境服务有限公司**	**危险废物处置服务**	**2,455.20**	**2021 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日**	**正在履行**

发行人已在招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“一、重大合同”对上述内容进行了补充披露。

五、按照《格式准则第 28 号》第十条规定要求，修改招股说明书中“5、尚未取得土地使用权的土地”部分表述。

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“五、发行人主要固定资产及无形资产情况”之“（二）主要无形资产”补充披露内容如下：

5、尚未取得土地使用权证书的土地

截至本招股说明书签署日，尚未取得土地使用权证书的土地情况如下：

序号	地址	面积（平方米）	截至 2020 年 12 月 31 日账面价值（万元）	所有权人
1	云南省东川再就业特区天生桥特色产业园	66,666.67	1,048.00	云南华再

2011 年 1 月 14 日，华新有限与昆明市东川区人民政府签订了《华新绿源环保产业发展有限公司东川再就业特区天生桥基地项目合作协议书》，约定华新有

限在云南省东川再就业特区天生桥特色产业园区建设中国西南电子废弃物处置示范基地项目。项目所建基地所需的100.00亩土地由昆明市东川区人民政府以每亩 12.00 万元的价格提供给华新有限（该价格已包含办理土地出让手续的土地出让金、契税等所有相关税费，若有超出部分则由昆明市东川区人民政府全部承担),华新有限于2012年5月18日、7月3日分别付款500.00万元、300.00万元给昆明东起特色产业园区建设开发投资有限公司；于2012年10月10日付款100.00万元给云南省东川再就业特区天生桥特色产业园管委会，云南华再于2014年3月28日付款300.00万元给云南省东川再就业特区天生桥特色产业园管委会，至此与东川区约定的土地价款合计1,200.00万元已付清，公司实际占用50亩土地进行建设和生产，另外50亩土地目前尚未使用。

云南省东川再就业特区天生桥特色产业园系昆明市东川区与昆明市寻甸回族彝族自治县共建，土地由寻甸回族彝族自治县供应，昆明市东川区办理负责日常管理，由于历史原因，子公司云南华再在云南省东川再就业特区天生桥特色产业园土地的权属证书尚未办理完毕。

截至本招股说明书出具日，云南华再已经与昆明市寻甸回族彝族自治县国土资源局签订50亩土地出让合同，并已经向昆明市寻甸回族彝族自治县国土资源局缴纳土地出让金，土地权属证书正在办理中。

发行人控股股东、实际控制人已出具《承诺函》，承诺如云南华再因上述土地未能取得不动产权证被有关部门收回土地，或因前述事宜受到行政处罚、承担赔偿责任，由发行人控股股东、实际控制人无条件对云南华再进行全额补偿，不会使云南华再遭受相关损失。

综上，云南华再所用土地虽然暂未取得不动产权证，但系历史原因造成，该土地一直为云南华再使用，且生产经营用地已经与当地国土部门签订土地出让合同，因此，上述不动产权证尚未办理完毕的情形不会对其生产经营造成重大不利影响，不构成本次发行上市的实质性障碍。

（本页无正文，为《华新绿源环保股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函的回复》之签章页）

华新绿源环保股份有限公司

2021 年 3 月 10 日

（本页无正文，为《东兴证券股份有限公司<关于华新绿源环保股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函>之回复报告》之签章页）

保荐代表人：

朱树博　　廖卫江

东兴证券股份有限公司

2021 年 3 月 10 日

保荐机构总经理声明

本人已认真阅读华新绿源环保股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

总经理：

张　涛

东兴证券股份有限公司

2021年3月16日

保荐机构董事长声明

本人已认真阅读华新绿源环保股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

董事长：

魏庆华

东兴证券股份有限公司

2021年3月10日