关于安徽超越环保科技股份有限公司

首次公开发行股票申请文件审查反馈意见中有关财务会计问题的专项说明

致同会计师事务所（特殊普通合伙）

关于安徽超越环保科技股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市申请文件
审核问询函中有关财务会计问题的专项说明

深圳证券交易所:

贵所于 2020 年 8 月 7 日出具的《关于安徽超越环保科技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》（以下简称“《问询函》”）收悉。对反馈意见所提财务会计问题，致同会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”或“我们”）对安徽超越环保科技股份有限公司（以下简称“发行人”、“超越环保”或“公司”）相关资料进行了核查，现做专项说明如下:

反馈意见一、关于补贴及地域依赖

根据申报文件，发行人主业集中在安徽，供应商和客户所在行业存在周期性特点，电子废物拆解业务的补贴标准政策存在变动风险。

请发行人:

（1）结合电子废物拆解业务中废物的种类及补贴政策、补贴收入占发行人营业收入与利润的占比，披露发行人电子废物拆解业务的收入是否存在对电子废物拆解补贴款的重大依赖，补贴政策变动是否会导致发行人业绩出现重大不确定性。

（2）披露发行人业务是否存在对地域的巨大依赖，若是，请说明各类业务的主要开展区域及占比，结合客户分布及市场容量说明发行人业务是否具有增长的可持续性，并结合发展战略进一步提示风险。

（3）结合化工、电子及有色金属冶炼行业的周期性波动情况以及铜等大宗商品价格波动情况，披露工业危废处置收入及电子废物拆解销售收入是否存在大幅下降的风险，是否导致发行人持续经营能力存在重大不确定性。

（4）披露发行人是否存在跨地区开展业务的情形，如是，请说明是否违反相关规定。

请保荐人、申报会计师及发行人律师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）结合电子废物拆解业务中废物的种类及补贴政策、补贴收入占发行人营业收入与利润的占比，披露发行人电子废物拆解业务的收入是否存在对电子废物拆解补贴款的重大依赖，补贴政策变动是否会导致发行人业绩出现重大不确定性

1、电子废物拆解业务中废物的种类及补贴政策

公司电子废物拆解业务中废物的种类主要包括电视机、微型计算机、洗衣机、电冰箱和空调。

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调整。本次调整前后各类废弃电器电子产品处理基金补贴标准如下：

序号	产品名称	产品类型	补贴标准（元/台）	
			调整前	调整后
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	85	60
		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		85	70
3	洗衣机	单桶洗衣机、脱水机（3 公斤＜干衣量≤10 公斤）	35	35
		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

序号	产品名称	产品类型	补贴标准（元/台）	
			调整前	调整后
5	空调		35	130

2、补贴收入占发行人营业收入与利润的占比

报告期内，发行人补贴收入在营业收入和营业利润中的占比情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
补贴收入	1,029.70	3,756.31	3,482.69	3,307.24
营业收入	11,004.74	25,795.65	23,771.01	16,871.91
补贴收入在营业收入中占比	**9.36%**	**14.56%**	**14.65%**	**19.60%**
营业利润	4,798.75	11,673.65	11,936.55	5,930.15
补贴收入在营业利润中占比	**21.46%**	**32.18%**	**29.18%**	**55.77%**

注：2019 年度营业利润已剔除股份支付 2,392.15 万元的影响。

报告期内，发行人废弃电器电子产品拆解产能为 60 万台、套/年，未发生变化，除 2020 年 1-6 月受疫情影响外，受益于拆解电子废物的结构调整和合格拆解率的提高，发行人补贴收入小幅增长。2017 年，发行人填埋、物化等危险废物处置业务尚处于起步阶段，规模相对较小，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。2017 年至 2018 年，发行人积极开拓危险废物处置市场，危险废物处置业务规模快速扩张，带动营业收入和营业利润大幅增长，补贴收入在营业收入和营业利润中的占比明显下降。2018 年至 2019 年，发行人补贴收入在营业收入和营业利润中的占比较为稳定，分别为 15%和 30%左右。2020 年 1-6 月，发行人危险废物处置业务规模进一步扩张；此外，疫情期间电子废物拆解业务受交通管制和延迟复工等因素影响较大，补贴收入在营业收入和营业利润中的占比有所下降。

发行人在招股说明书中“重大事项提示”之“三、发行人特别提示投资者关注的风险”之“（一）产业政策变动风险”中补充披露如下：

“我国家电拆解业务补贴政策方面，自 2012 年 5 月《废弃电器电子产品处理基金征收使用管理办法》颁布实施至今，电子废物拆解补贴标准和电子废物处理目录调整如下：（1）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。（2）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。报告期内，补贴收入在营业收入中的占比分别为 19.60%、14.65%、14.56%和 9.36%，剔除股份支付影响后，在营业利润中的占比分别为 55.77%、29.18%、32.18%和 21.46%。未来电子废物拆解补贴政策仍存在调整的可能性，若补贴标准发生变动，可能对公司的经营业绩带来影响。”

3、披露发行人电子废物拆解业务的收入是否存在对电子废物拆解补贴款的重大依赖

报告期内，发行人补贴收入在电子废物拆解业务收入中的占比情况如下:

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
补贴收入	1,029.70	3,756.31	3,482.69	3,307.24
电子废物拆解业务收入	2,013.75	8,042.87	7,106.21	6,404.95
补贴收入在电子废物拆解业务收入中占比	51.13%	46.70%	49.01%	51.64%

报告期内，发行人补贴收入在电子废物拆解业务收入中占比较为稳定，始终处于 50%左右。电子废物拆解业务若无国家补贴，拆解产物销售带来的收益较难覆盖拆解业务发生的成本，因此，随着社会经济的高速发展和人民生活水平的提升，我国电子废物产生量较大，规范拆解的需求持续增长，国家设立基金补贴，鼓励电子废物拆解行业健康有序发展。电子废物拆解业务对国家补贴存在重大依赖，此为行业特性。

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“八、经营成果分析”之“（一）营业收入结构”之“2、主营业务收入按产品分类”中就电子废物拆解业务的收入是否存在对电子废物拆解补贴款的重大依赖情况进行补充披露。

4、补贴政策变动是否会导致发行人业绩出现重大不确定性

（1）发行人整体业绩对补贴收入不存在重大依赖

报告期内，发行人主营业务收入结构情况如下:

单位：万元、%

产品名称	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比

产品名称	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
危险废物处置业务收入	8,990.99	81.70	17,752.78	68.82	16,664.80	70.11	10,466.97	62.04
电子废物拆解业务收入	2,013.75	18.30	8,042.87	31.18	7,106.21	29.89	6,404.95	37.96
其中：补贴收入	1,029.70	9.36	3,756.31	14.56	3,482.69	14.65	3,307.24	19.60
合计	11,004.74	100.00	25,795.65	100.00	23,771.01	100.00	16,871.91	100.00

报告期内，发行人补贴收入在营业收入中的占比分别为 19.60%、14.65%、14.56%和 9.36%，扣除补贴收入后，发行人仍然具备良好的盈利能力。同时，报告期内，发行人危险废物处置业务规模持续扩张，危险废物处置业务收入在营业收入中占比呈上升趋势；电子拆解业务稳定发展，拆解能力未发生变化，补贴收入在营业收入中的占比则呈现逐年下降的趋势。此外，本次募投项目均为危废处置项目，未涉及电子拆解业务，随着募投项目等在建和筹建项目的建成投产，未来发行人危险废物处置业务规模将进一步提升，对补贴收入的依赖性也将进一步下降。发行人整体业绩对补贴收入不存在重大依赖。

（2）国家政策支持废弃电器电子产品拆解行业发展

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。2018 年，我国包括电视机、电冰箱、洗衣机、空调和微型计算机在内的“四机一脑”报废数量为 1.66 亿台，同比增长 1.10%；报废重量为 380.00 万吨，同比增长 1.74%。随着科学技术的不断进步，预计电器电子产品的更替周期将进一步缩短，我国废弃电器电子产品的报废量也将保持增长。根据国际环保组织“绿色和平”预测，2020 年和 2030 年，我国电子产品报废重量将分别达到 1,540.00 万吨和 2,722.00 万吨，平均年复合增长率为 5.86%，据推算，2030 年，废弃电脑和手机的电路板中可回收金属总价值将达到 1,600 亿元，电子废物回收利用价值可观。

电子废物报废量的增长拉动对其进行规范化拆解、资源化利用和无害化处理的需求，截至 2018 年底，全国共有 29 个省（区、市）的 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，废电视机、废电冰箱、废洗衣机、废房间空调器、废微型计算机合计年处理能力约为 1.5 亿台。

近年来，我国电子废物拆解量缓慢增长，2018 年，我国包括电视机、电冰箱、洗衣机、空调和微型计算机在内的“四机一脑”报废数量为 1.66 亿台，报废重量为 380.00 万吨；2018 年，共有 28 个省份的 97 家处理企业开展了废弃电

器电子产品拆解处理活动，共拆解处理废弃“四机一脑”8,100.5 万台，拆解处理总重量约为 200.6 万吨，和报废量之间存在一定差距。此外，上述数据仅针对废弃“四机一脑”，其他各类电子废物拆解业务有待进一步开发。随着电子产品更新换代进一步提速，我国电子废物拆解市场前景广阔。

在建设资源节约型和环境友好型社会的政策背景下，近年来，国家出台多项政策鼓励循环经济，同时建立健全相关法律法规，加强监督管理工作，支持废弃电器电子产品拆解行业有序健康良性发展。拆解补贴基金预计将长期存在。

（3）补贴政策变动情况

①补贴范围：2015 年以来补贴企业未发生变化

自 2009 年国家出台《废弃电器电子产品回收处理管理条例》以来，电子废物拆解行业逐步从非正规、零散作坊式管理向正规机构负责、政府与全民共同参与的立法与管理体制转变。随着 2012 年国家《废弃电器电子产品处理基金征收使用管理办法》的出台并实施，电子废物拆解市场发展从无序竞争走向区域竞争格局。《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，基金补贴的申领流程和发放周期详见本回复报告之“5.关于应收账款”之“一、发行人说明”之“（四）结合废弃电器电子产品处理基金补贴政策的补贴期限、补贴标准、实际核定及发放情况等披露补贴基金申请与发放的时间、金额等，说明应收基金补贴期末余额、发放对应收入期间的确认依据”之“1、废弃电器电子产品处理基金补贴政策的补贴期限、补贴标准、实际核定及发放情况”。

基金补贴实行名单制管理，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，其中 2012 年公布第一批补贴名单，2013 年公布第二、三批补贴名单，2014 年公布第四批补贴名单，2015 年公布第五批补贴名单，同时，补贴名单未对补贴企业的拆解产能作出限制，上述五批补贴企业新建项目扩张产能，重新取得变更后的废弃电器电子产品处理资格证书后，新建项目也可享受基金补贴。2015 年公布第五批补贴名单以来，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。

②补贴标准调整频率较低，且调整方向有升有降

2012 年，国家出台《废弃电器电子产品处理基金征收使用管理办法》，其中第二十条对各类废弃电器电子产品基金补贴标准做出规定，并指出财政部会同环保部、发改委、工信部根据废弃电器电子产品回收处理成本变化情况，

在听取有关企业和行业协会意见的基础上，适时调整基金补贴标准。上述补贴标准自 2012 年 7 月 1 日执行以来，仅于 2016 年 1 月 1 日进行第一次调整。上述补贴标准调整详见反馈意见一、（一）1“电子废物拆解业务中废物的种类及补贴政策”之回复。

补贴标准出台以来，调整频率较低，在仅有的一次调整中，各类产品调整方向有升有降，电视机、微型计算机小幅下调，部分洗衣机小幅上调，空调大幅上调，除空调外其余产品调整幅度较为温和，未出现补贴标准大幅下调的情况。

报告期内，发行人各类产品拆解的数量和占比情况如下:

单位：万台

序号	产品名称	产品类型	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
			数量	占比	数量	占比	数量	占比	数量	占比
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	6.29	38.75%	29.19	50.11%	26.38	48.20%	20.70	41.17%
		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	2.99	18.40%	10.71	18.39%	11.40	20.83%	12.71	25.28%
2	微型计算机		0.11	0.68%	1.14	1.95%	0.51	0.94%	0.40	0.80%
3	洗衣机	单桶洗衣机、脱水机（3 公斤＜干衣量≤10 公斤）	1.03	6.37%	2.88	4.94%	3.91	7.15%	2.81	5.59%
		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）	1.92	11.81%	3.45	5.92%	2.94	5.38%	2.67	5.31%
4	电冰箱	冷藏冷冻箱（柜）、冷冻箱（柜）、冷藏箱（柜）（50 升≤容积≤500 升）	3.66	22.54%	9.90	17.00%	9.15	16.72%	9.99	19.87%
5	空调		0.23	1.44%	0.98	1.68%	0.43	0.78%	0.99	1.97%
合计			**16.23**	**100%**	**58.25**	**100%**	**54.73**	**100%**	**50.27**	**100%**

注 1：上表中 2017 年至 2019 年拆解数量为环保部公示数量，2020 年一、二季度拆解量尚未经省级生态环境厅审核公示，2020 年 1-6 月拆解数量为申报数量;
注 2：根据补贴标准和上表中拆解数量计算得出的补贴收入和发行人实际确认的补贴收入存在差异，主要系当期暂估入账和后续跨期调整所致。

报告期内，发行人拆解的废弃电器电子产品中电视机、洗衣机和电冰箱占比较大，在仅有的一次补贴标准调整中，电视机小幅下调，部分洗衣机小幅上调，电冰箱未进行调整，调整幅度均较为温和，未出现大幅下调的情况。

（4）补贴政策变动对发行人业绩影响的敏感性分析

假设补贴标准整体下降 10%、30%和 50%，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%

单位：万元

项目		2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
补贴收入	金额	926.73	3,380.68	3,134.42	2,976.52
	降幅	10%	10%	10%	10%
营业收入	金额	10,901.77	25,420.02	23,422.74	16,541.19
	降幅	0.94%	1.46%	1.47%	1.96%
营业利润	金额	4,695.78	8,905.87	11,588.28	5,599.43
	降幅	2.15%	4.05%	2.92%	5.58%
归属于母公司所有者的净利润	金额	4,225.81	7,974.35	10,336.28	4,704.68
	降幅	2.03%	3.85%	2.78%	5.64%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	金额	3,613.10	10,120.47	10,414.19	4,625.70
	降幅	2.37%	3.06%	2.76%	5.73%

②补贴标准整体下降 30%

单位：万元

项目		2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
补贴收入	金额	720.79	2,629.42	2,437.88	2,315.07
	降幅	30%	30%	30%	30%
营业收入	金额	10,695.83	24,668.76	22,726.20	15,879.74
	降幅	2.81%	4.37%	4.40%	5.88%
营业利润	金额	4,489.84	8,154.61	10,891.74	4,937.98
	降幅	6.44%	12.14%	8.75%	16.73%
归属于母公司所有者的净利润	金额	4,050.76	7,335.78	9,744.22	4,142.45
	降幅	6.09%	11.55%	8.35%	16.91%
扣除非经常性损益	金额	3,438.05	9,481.90	9,822.13	4,063.47

后归属于母公司所有者的净利润	降幅	7.10%	9.18%	8.29%	17.19%

③补贴标准整体下降 50%

单位：万元

项目		2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
补贴收入	金额	514.85	1,878.16	1,741.35	1,653.62
	降幅	50%	50%	50%	50%
营业收入	金额	10,489.89	23,917.50	22,029.67	15,218.29
	降幅	4.68%	7.28%	7.33%	9.80%
营业利润	金额	4,283.90	7,403.35	10,195.21	4,276.53
	降幅	10.73%	20.24%	14.59%	27.88%
归属于母公司所有者的净利润	金额	3,875.71	6,697.21	9,152.17	3,580.22
	降幅	10.15%	19.25%	13.92%	28.19%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	金额	3,263.00	8,843.33	9,230.08	3,501.24
	降幅	11.83%	15.29%	13.82%	28.65%

综上，在补贴标准整体下降 50%的极端情况下，2018 年和 2019 年，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 9,152.17 万元和 6,697.21 万元，合计为 15,849.38 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。

（5）发行人已在招股说明书中就补贴政策变动相关风险进行提示

发行人在招股说明书“重大事项提示”之“三、发行人特别提示投资者关注的风险”之“（一）产业政策变动风险”中就补贴政策变动相关风险提示如下：

“我国家电拆解业务补贴政策方面，自 2012 年 5 月《废弃电器电子产品处理基金征收使用管理办法》颁布实施至今，电子废物拆解补贴标准和电子废物处理目录调整如下：（1）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。（2）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，若补贴标准发生变动，可能对公司的经营业绩带来影响。”

综上，预计补贴政策将长期持续，且根据发行人目前业务板块收入和利润占比情况，即使补贴政策发生变动，也不会导致发行人业绩出现重大不确定性。

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、行业基本情况”之“（二）行业主管部门、监管体制、主要法律法规和政策”之“3、行业主要法律法规和政策”之“（3）行业主要法律法规和区域政策变化对发行人经营发展的影响”中进行补充披露。

（二）披露发行人业务是否存在对地域的巨大依赖，若是，请说明各类业务的主要开展区域及占比，结合客户分布及市场容量说明发行人业务是否具有增长的可持续性，并结合发展战略进一步提示风险

1、披露发行人业务是否存在对地域的巨大依赖，若是，请说明各类业务的主要开展区域及占比

报告期内，发行人各类业务收入按区域分类情况如下:

单位：万元、%

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度			2018 年度			2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	同比增长	金额	占比	同比增长	金额	占比
危险废物处置:										
安徽省内:	8,990.99	81.70	17,750.81	68.81	19.35	14,872.51	62.57	106.48	7,203.02	42.69
滁州市	2,876.14	26.14	5,220.00	20.24	131.01	2,259.67	9.51	39.60	1,618.64	9.59
合肥市	2,113.33	19.20	3,454.05	13.39	-3.38	3,574.96	15.04	157.64	1,387.56	8.22
芜湖市	1,121.77	10.19	2,765.62	10.72	-9.67	3,061.74	12.88	12.94	2,710.99	16.07
安庆市	1,072.75	9.75	549.21	2.13	-23.47	717.64	3.02	835.15	76.74	0.45
马鞍山市	1,023.78	9.30	3,503.92	13.58	13.58	3,084.93	12.98	2,122.28	138.82	0.82
其他	783.22	7.12	2,258.00	8.75	3.88	2,173.56	9.14	71.11	1,270.27	7.53
安徽省外	-	-	1.97	0.01	-99.89	1,792.29	7.54	-45.09	3,263.95	19.35
小计	**8,990.99**	**81.70**	**17,752.78**	**68.82**	**6.53**	**16,664.80**	**70.11**	**59.21**	**10,466.97**	**62.04**
电子废物拆解:										
补贴收入	1,029.70	9.36	3,756.31	14.56	7.86	3,482.69	14.65	5.31	3,307.24	19.60
安徽省内	48.52	0.44	141.23	0.55	-38.57	229.91	0.97	2.09	225.21	1.33

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度			2018 年度			2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	同比增长	金额	占比	同比增长	金额	占比
安徽省外	935.53	8.50	4,145.33	16.07	22.15	3,393.61	14.28	18.14	2,872.49	17.03
小计	**2,013.75**	**18.30**	**8,042.87**	**31.18**	**13.18**	**7,106.21**	**29.89**	**10.95**	**6,404.95**	**37.96**
合计	**11,004.74**	**100.00**	**25,795.65**	**100.00**	**8.52**	**23,771.01**	**100.00**	**40.89**	**16,871.92**	**100.00**

报告期内，发行人危险废物处置业务板块的营业收入安徽省内占比逐年提升且占比较大，主要系行业特性以及环保政策调整所致；发行人电子废物拆解业务的营业收入主要来源于安徽省外，未受到地域限制，具体情况如下：

（1）危险废物处置业务

危险废物处置行业具有特殊性，危险废物在长距离转移处置时面临较大的运输风险，因此一般采用集中处置和就近处置的原则，发行人为安徽企业，主要生产经营设施位于安徽滁州，因此，其危废处置业务范围以安徽省内为主，并向长三角地区辐射。

2017 年，发行人危险废物处置存在部分安徽省外业务，主要地区包括江苏、上海等。2017 年 11 月，安徽省环保厅发布了《安徽省环保厅关于进一步加强危险废物环境监督管理的通知》（皖环发［2017］166 号），该通知要求："自通知发布之日尚未取得环评批复的危险废物处置和利用项目一律不得接受省外工业危险废物转入，申请以焚烧、干化、物化、填埋方式处置危险废物的，严禁工业危险废物跨省转入，仅取得环评批复的利用项目可以接受省外转入的工业危险废物，且需要确定工业危险废物跨省转入比例，并上报安徽省环保厅核准。"实务操作中，从 2017 年 12 月起，安徽省基本不允许外省危废转入。因此，自 2018 年起，发行人不再与安徽省外客户新签危险废物处置业务合同。2018 年，发行人危险废物处置业务存在部分省外收入，主要系：①2017 年末，发行人尚有部分省外危险废物结存并于 2018 年进行处置；②2018 年，发行人部分省外客户危险废物处置合同尚未履行完毕，存在少量继续接收并处置外省转入危险废物的情形，该部分危险废物均已办理跨省转移手续。2019 年，发行人危险废物处置业务存在极少量省外收入，主要系省外危险废物运输单位在安徽省内发生泄露事故，由发行人进行应急处置。

医疗废物处置方面，根据《医疗废物管理条例》的规定，各城市应建成医疗废物集中处置设施，医疗废物一般以市为单位进行集中处置。

综上，报告期内，发行人工业危废处置业务存在安徽省内地域依赖的情况，主要系行业特性以及环保政策调整所致。

（2）电子废物拆解业务

发行人电子废物拆解业务无地域限制，在安徽省内和省外均有开展，不存在地域依赖。

发行人电子废物拆解业务收入可以分为补贴收入和拆解产物销售收入，其中拆解补贴由财政部拨付，拆解产物销售收入基本来源于安徽省外，主要包括江苏、天津等，主要系拆解产物销售无地域限制，外省客户接收能力较大，且拆解产物销售价格相对较高。

2、结合客户分布及市场容量说明发行人业务是否具有增长的可持续性

（1）危险废物处置业务

①安徽省内危险废物处置市场空间较大

2018 年以来，发行人危险废物处置业务主要面向安徽省内客户。2019 年，安徽省 4,702 家工业企业申报危险废物产生量 172.70 万吨；截至 2019 年末，安徽省共有处置类危险废物经营许可证 26 张（包括工业危险废物处置和医疗废物处置），处置能力 53.23 万吨/年，平均每张处置许可证核准的处置规模仅为 2.05 万吨/年。安徽省内危险废物处置行业目前呈现小而散、可处置能力低的特征，无法满足省内危险废物处置需求。截至本回复报告出具日，发行人工业危险废物和医疗废物处置业务核定处置规模达 149,780 吨/年，排名省内第二，处于第一梯队。

此外，从安徽产业发展来看，目前上海、江苏、浙江发展势头良好的先进产业，如芯片、电子、电动汽车等，已开始布局安徽，预计未来随着安徽省经济快速发展，全省危险废物产生量将同步增长。

②安徽省内危险废物处置资质较为稀缺

截至本回复报告出具日，安徽省共颁发《危险废物经营许可证》180 张，共有危废处理企业 174 家，除 13 家仅具备医疗废物处理资质的企业外，共有工业危废处理企业 161 家，其中大部分企业仅具备工业危废收集、贮存和利用能力，仅有包括发行人在内的 10 家企业具备工业危废处置能力。以上 10 家企业中，公司在处理能力和经营范围方面均具有一定优势。以核定处置能力计算，公司危废核定处置能力占全省危废总核定处置能力的 26.26%，排名省内第二，处于第一梯队。

③未来发行人危险废物处置业务计划向长三角区域辐射

《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020 年修订）》明确提出，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。现行危险废物跨省转移限制可能有所放松，相邻地区间合作将进一步加强，区域性供需错配问题有望得到改善。2019 年 12 月 1 日，中共中央、国务院印发《长江三角洲区域一体化发展规划纲要》，支持包括上海市、江苏省、浙江省、安徽省全域在内的长江三角洲区域一体化发展并上升为国家战略，明确指出固废危废污染防治方面，要加强固废危废污染联防联治；统一固废危废防治标准，建立联防联治机制，提高无害化处置和综合利用水平；推动固体废物区域转移合作，完善危险废物产生申报、安全储存、转移处置的一体化标准和管理制度；统筹规划建设固体废物资源回收基地和危险废物资源处置中心，探索建立跨区域固废危废处置补偿机制；全面运行危险废物转移电子联单，建立健全固体废物信息化监管体系。在监管趋严的政策背景下，未来规范化、规模化、综合型危险废物处置企业的竞争优势将进一步显现，行业集中度将持续提升；和长三角其他地区比如江苏、浙江、上海等地相比，安徽省内土地资源较为丰富，整体用工成本、土地价格等行业核心成本要素较低，废物处置和资源化利用服务具备一定的价格优势；相关法律法规的修订也为危险废物跨省转移政策的放松提供空间。如果未来安徽省放松危险废物跨省转入限制，随着长三角一体化的深入推进和危险废物处置行业区域合作的加强，长三角地区危险废物可能转入安徽省集中处置，预计未来安徽省危险废物处置市场将持续扩张。

此外，在安徽省继续限制危险废物跨省转入的情况下，发行人深耕危险废物处置领域多年，具备丰富的处置经验和扎实的技术基础，还可以通过在安徽省外新建危险废物处置项目或收购兼并现有项目，整合资源，发挥完整的产业链优势，进军安徽省外危险废物处置市场，实现危险废物处置业务规模化、跨越式发展。

④发行人为危险废物处置行业区域龙头

截至本回复报告出具日，发行人工业危险废物焚烧产能 5.907 万吨/年，医疗废物焚烧产能 0.33 万吨/年，填埋产能 6 万吨/年（填埋场总库容 27 万立方米），物化产能 0.99 万吨/年，暂存产能 0.051 万吨/年，利用产能 1.70 万吨/年，电子废物拆解产能 60 万台套/年，相比安徽省内其他危废处置企业，公司可处置危废种类多，处置方法齐全，处置经验丰富，废物处理和资源化利用能力处于区域领先水平，具有竞争优势。

综上，发行人危险废物处置业务目前存在地域依赖，仅能在安徽省内开展，但安徽省内市场空间较大，且长三角污染防治未来有望形成区域一体化，因此，公司业务具有增长的可持续性。

（2）电子废物拆解业务

①我国电子废物拆解市场前景广阔

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，拉动对其进行规范化拆解、资源化利用和无害化处理的需求。“四机一脑”的拆解能力和实际拆解量较产废量存在较大差距。具体情况详见本题回复之“（一）结合电子废物拆解业务中废物的种类及补贴政策、补贴收入占发行人营业收入与利润的占比，披露发行人电子废物拆解业务的收入是否存在对电子废物拆解补贴款的重大依赖，补贴政策变动是否会导致发行人业绩出现重大不确定性”之“4、补贴政策变动是否会导致发行人业绩出现重大不确定性”。

②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，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。

③发行人电子废物拆解业务无地域限制，且客户开拓难度较低

发行人电子废物拆解业务无地域限制，在安徽省内和安徽省外均有开展。发行人电子废物拆解业务收入可以分为补贴收入和拆解产物销售收入，其中拆解补贴由财政部拨付，拆解产物销售收入基本来源于安徽省外。拆解产物主要为废铜等常见的大宗商品，市场整体需求量较大，交易价格较为透明，安徽省外客户开拓难度较低。

综上，我国电子废物拆解市场前景广阔，补贴企业数量稳定，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，具有增长的可持续性。

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“八、经营成果分析”之“（一）营业收入结构”之“3、主营业务收入按地区分类”中进行补充披露。

3、结合发展战略进一步提示风险

根据公司发展战略，未来公司将进一步扩张现有业务规模，辐射长三角地区，着力培育以废物处置与资源化利用为核心的产业集群，聚焦危险废物处置，兼顾废弃电器电子产品、报废车辆拆解，建设具有超越特色的“超越智慧循环经济产业园”，整合资源，发挥完整的产业链优势，实现规模化、跨越式发展，将公司发展成为中国环保领域的优秀企业。

公司发展战略中的危险废物资源化利用及废弃电器电子产品、报废车辆拆解业务无地域限制，可以向安徽省外辐射；危险废物处置业务暂时受地域限制，仅可能通过在省外新建固废处置项目或收购兼并现有项目，并在项目所在地取得危险废物经营许可证的方式向省外扩张。如果未来安徽省继续限制危险废物跨省转入，且发行人无法通过新建或收购兼并同时在当地取得危险废物经营资质的方式进入省外市场，发行人固废处置业务可能存在无法向安徽省外扩张的风险。

发行人已在招股说明书“重大事项提示”之“三、发行人特别提示投资者关注的风险”之“（五）危废处理业务发展的地域限制风险”中补充披露如下:

“国家对危险废物的产生、贮存、运输、处置等各个环节进行严格的监督管理，危险废物产生企业不得擅自处置危险废物，必须及时将其运送至具备危险废物处理资质的企业进行处理，考虑到危险废物在长距离转移处置时面临较大的运输风险，危险废物一般采用集中处置和就近处置的原则。根据《安徽省环保厅关于确定危险废物综合利用企业工业危险废物跨省转入比例的通知》（皖环函［2018］218 号），省内危险废物综合利用企业需要确定工业危险废物跨省转入比例，并上报安徽省环保厅核准，实务中危废跨省转入可操作性较低，因此自 2018 年以来，公司危废处理业务基本集中在安徽省内。根据公司发展战略，未来公司将着力建设辐射长三角地区的固废处置及资源化利用基地，打造“超越智慧循环经济产业园”。若公司向省外扩张危废业务，需办理跨省转移手续，或要在其他省环保部门申请相应的危险废物经营许可证，存在危废业务发展受到地域限制，相关发展战略可能无法实现的风险。”

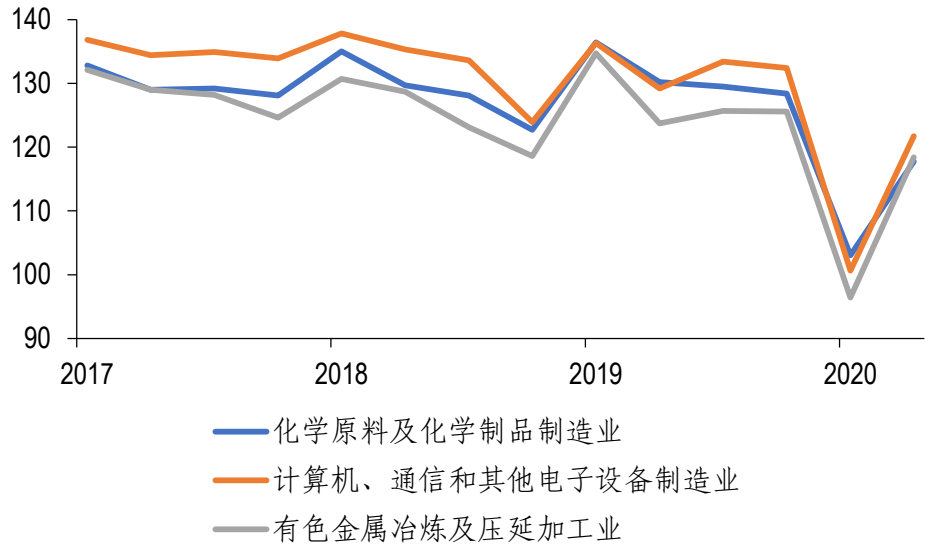
发行人已将上述内容在招股说明书“第四节 风险因素”之“三、经营风险”之“（三）危废处理业务发展的地域限制风险”中进行补充披露。

（三）结合化工、电子及有色金属冶炼行业的周期性波动情况以及铜等大宗商品价格波动情况，披露工业危废处置收入及电子废物拆解销售收入是否存在大幅下降的风险，是否导致发行人持续经营能力存在重大不确定性

1、化工、电子及有色金属冶炼行业的周期性波动情况及对发行人的影响

（1）化工、电子及有色金属冶炼行业的周期性波动情况

报告期内，化学原料及化学制品制造业、计算机、通信和其他电子设备制造业、有色金属冶炼及压延加工业企业景气指数情况如下：



数据来源：国家统计局

2017 年至 2018 年，我国化工、电子及有色金属冶炼行业景气度有所下降；2018 年至 2019 年，行业景气度有所回升；2020 年初，受疫情影响，行业景气度降幅较大，后续又明显回升。

（2）化工、电子及有色金属冶炼行业的周期性波动情况对发行人的影响

报告期内，发行人工业危险废物处置关键业务数据如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
接收数量（吨）	27,539.19	50,096.46	45,873.45	27,483.47
处置数量（吨）	26,969.21	51,431.53	47,216.65	26,126.93
处置收入（万元）	8,503.12	16,768.10	15,676.64	9,725.67
平均处置价格（元/吨）	3,152.90	3,260.28	3,320.15	3,722.47

注：平均处置价格=处置收入/处置数量。

报告期内，发行人工业危险废物处置业务客户所处行业存在一定的周期性波动，但由于安徽省内危险废物处置率较低，市场空间较大，同时发行人积极开发业务机会，工业危险废物接收数量和处置数量持续增长。受行业竞争加剧和技术水平提升影响，发行人工业危险废物平均处置价格逐年下降，但在接收数量和处置数量快速增长的情况下，2017 年至 2019 年，发行人工业危险废物处置业务收入保持良好的增长趋势；2020 年初，如上图所示，受疫情影响，化工、电子及有色金属冶炼行业景气度大幅下滑，后续又明显回升，发行人工业危险废物处置业务收入同比依然保持上升趋势，一方面系安徽省危险废物市场空间较大，尽管上游行业景气度下降，但产废和待处置危废仍超出现有市场处置能力，另一方面，发行人危废处置能力提升，其于 2019 年底扩建了危废处置产能。因此，在目前的市场环境下，危废处置上游行业的周期性波动对发行人工业危险废物处置收入的影响有限，不会导致发行人持续经营能力存在重大不确定性。

2、铜等大宗商品价格波动情况及对发行人的影响

（1）发行人电子废物拆解产物销售情况

报告期内，发行人电子废物拆解产物整体销售情况如下:

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售数量（吨）	4,907.17	17,604.99	15,617.36	15,803.88
销售收入（万元）	984.05	4,286.56	3,623.52	3,097.71
平均价格（元/吨）	2,005.33	2,434.86	2,320.19	1,960.09

报告期内，发行人电子废物拆解产物类别、销售收入、销售数量、销售单价情况如下:

2020 年 1-6 月			
拆解产物类别	**销售收入(万元)**	**销售数量（W.KG）**	**销售单价(元/KG)**
废电动机	52.33	14.01	3.74
废冷凝器	22.56	1.34	16.81
废塑料	373.56	114.15	3.27
废铁及其合金	230.79	156.16	1.48
废铜及其合金	41.23	3.29	12.52
废压缩机	96.28	25.87	3.72
废蒸发器	8.14	0.48	16.81
其他	159.16	175.41	0.91
总计	**984.05**	**490.72**	

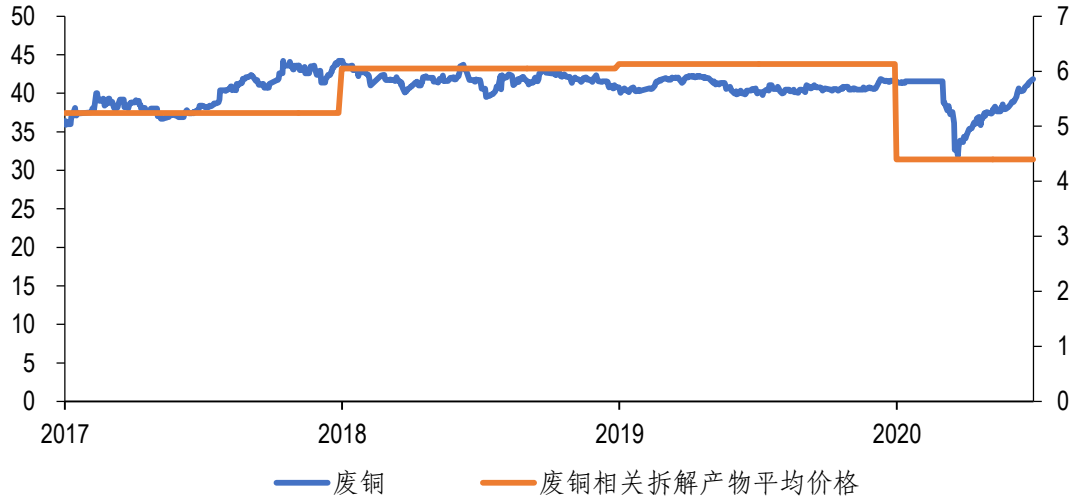
2019 年度			
拆解产物类别	销售收入(万元)	销售数量（W.KG）	销售单价(元/KG)
废电动机	139.56	37.18	3.75
废冷凝器	99.00	5.62	17.61
废塑料	1,267.11	357.50	3.54
废铁及其合金	681.16	458.44	1.49
废铜及其合金	683.57	63.56	10.75
废压缩机	375.79	94.79	3.96
废蒸发器	33.82	1.92	17.61
其他	1,006.55	741.49	1.36
总计	**4,286.56**	**1,760.50**	
2018 年度			
拆解产物类别	销售收入(万元)	销售数量（W.KG）	销售单价(元/KG)
废电动机	106.30	27.67	3.84
废冷凝器	42.58	2.35	18.09
废塑料	1,289.51	379.06	3.40
废铁及其合金	673.27	512.45	1.31
废铜及其合金	574.07	45.25	12.69
废压缩机	400.57	105.82	3.79
废蒸发器	12.27	0.71	17.31
其他	524.95	488.43	1.07
总计	**3,623.52**	**1,561.74**	
2017 年度			
拆解产物类别	销售收入(万元)	销售数量（W.KG）	销售单价(元/KG)
废电动机	93.90	33.24	2.83
废冷凝器	81.53	4.43	18.39
废塑料	828.89	317.75	2.61
废铁及其合金	567.46	573.44	0.99
废铜及其合金	498.76	42.44	11.75
废压缩机	364.76	107.14	3.40
废蒸发器	33.52	1.82	18.42
其他	628.89	500.13	1.26
总计	**3,097.71**	**1,580.39**	

（2）铜等大宗商品价格波动情况及对发行人的影响

报告期内，发行人电子废物拆解销售收入主要来源于废塑料、废铁、废铜以及包含废铜的废电动机、废压缩机等，其中仅废铜存在连续公开披露的价格信息。报告期内，废铜价格和发行人废铜相关电子废物拆解产物平均销售价格波动情况如下：

2017 年至 2020 年 6 月废铜价格

和发行人废铜相关电子废物拆解产物平均销售价格（单位：元/千克）



数据来源：废旧网

废铜市场价格 2017 年度有所上升，2018 年至 2019 年持续震荡，2020 年初受疫情影响，铜产业下游企业出现停工停产，需求下降，导致废铜价格明显下跌，后续随着国内疫情得到控制，下游企业陆续复工复产，铜需求开始好转，同时智利、秘鲁等主要铜矿生产国疫情加重，铜产量大幅下降，国内废铜价格又逐步回升。

发行人电子废物拆解产物中，与废铜相关的产物主要包括废铜及其合金以及包含废铜的废电动机、废压缩机等。报告期内，上述废铜相关拆解产物平均价格分别为 5.24 元/千克、6.05 元/千克、6.13 元/千克和 4.40 元/千克。2017 年至 2018 年，废铜价格有所上升，发行人废铜相关电子废物拆解产物平均销售价格随之上升；2018 年至 2019 年，废铜价格波动持续波动，发行人废铜相关电子废物拆解产物平均销售价格变动幅度较小；2020 年初，废铜价格大幅下跌，

后续又逐步回升，因此，2020 年 1-6 月发行人废铜相关电子废物拆解产物平均销售价格和 2019 年相比明显下降。

（3）发行人电子废物拆解产物受多重因素影响

发行人电子废物拆解产物多元化，除废铜及其合金以及包含废铜的废电动机、废压缩机等废铜相关产物外，还包括废塑料、废铁、废冷凝器和废蒸发器等。因此，发行人电子废物拆解产物平均销售价格除受到废铜等大宗商品价格波动影响外，亦受到洋垃圾相关政策等因素影响。

2017 年至 2019 年，发行人电子废物拆解产物生产数量和销售数量较为稳定，平均销售价格逐年上升，除发行人通过技术改进和客户开拓，提升部分拆解产物销售价格外，2018 年平均价格上升主要系受供给侧改革影响，铜等大宗商品价格有所上涨；2019 年在废铜价格略有下降的情况下，发行人拆解产物平均价格仍呈上升趋势，主要系国家发布《禁止洋垃圾入境推进固体废物进口管理制度改革实施方案》，全面限制包括废五金类、废塑料、各类金属废碎料等在内的洋垃圾进口，整体提升了国内市场对拆解产物等可资源化利用废物的需求。2020 年 1-6 月，受疫情期间交通管制和延迟复工等因素影响，发行人电子废物拆解产物生产数量和销售数量明显下降；此外，疫情原因导致废铜价格大幅下跌，发行人电子废物拆解产物平均价格也随之下滑。如果铜等大宗商品价格出现明显下跌，可能导致发行人电子废物拆解销售收入下降。

报告期内，发行人电子废物拆解产物销售收入在营业收入中的占比分别为 18.36%、15.24%、16.62%和 8.94%，虽然废铜等商品价格的波动对发行人拆解产物销售收入会带来一定影响，但对发行人整体经营业绩影响有限，不会导致发行人持续经营能力存在重大不确定性。

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“八、经营成果分析”之“（一）营业收入结构”之“4、危险废物处置量与收入对应关系”中进行补充披露。

（四）披露发行人是否存在跨地区开展业务的情形，如是，请说明是否违反相关规定

1、发行人跨地区开展业务的情形

报告期内，发行人跨地区开展业务的情况如下:

（1）危险废物处置业务

2017 年 11 月前，安徽省尚未限制危险废物跨省转入，因此，发行人处置的危险废物部分来自于省外客户，且均按照相关规定办理了跨省转移手续，不存在违反相关规定的情形。2017 年 11 月，安徽省环保厅发布了《安徽省环保厅关于进一步加强危险废物环境监督管理的通知》（皖环发［2017］166 号）的规定，对危废跨省转移作出了限制，实务操作中，从 2017 年 12 月起，安徽省基本不允许外省危废转入。自 2018 年起，发行人不再与安徽省外客户新签危险废物处置业务合同，但 2018 年危险废物处置业务依然存在部分省外收入，主要系：①2017 年末，发行人尚有部分省外危险废物结存并于 2018 年进行处置，处置当期确认收入；②2018 年，发行人部分省外客户危险废物处置合同尚未履行完毕，存在少量继续接收并处置外省转入危险废物的情形，该部分危险废物均已办理跨省转移手续，不存在违反相关规定的情形。2019 年，发行人危险废物处置业务存在极少量省外收入，主要系省外危险废物运输单位在安徽省内发生泄露事故，由发行人进行应急处置，不涉及危险废物跨省转移，不存在违反相关规定的情形。

此外，报告期内，发行人无废荧光灯管处置资质，故将工业危险废物暂存业务中接收的废荧光灯管转移至位于江苏省的宜兴市苏南固废处理有限公司进行处置。宜兴市苏南固废处理有限公司具备危险废物经营许可证，核准的经营内容为处置、利用废日光灯、废节能灯管等含汞废灯管（HW29，废物代码为 900-023-29），合计 2,000 吨/年，有效期为 2016 年 4 月至 2021 年 4 月。发行人暂存业务规模非常小，上述跨省转移频率非常低，且均取得江苏省生态环境厅和安徽省生态环境厅审批同意，不存在违反相关规定的情形。

（2）废弃电器电子产品拆解业务

发行人电子废物拆解业务无地域限制，在安徽省内和省外均有开展，不存在违反相关规定的情形。

2、环保主管部门出具的合规证明

滁州市生态环境局和滁州市环境保护局南谯分局已分别出具《环保合规证明》，载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，且未受到过行政处罚。

发行人已将上述内容在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、公司销售情况和主要客户”之“（一）主要产品的销售情况”中进行补充披露。

二、核查程序

1、实地察看发行人电子废物拆解业务运行情况，查阅废弃电器电子产品拆解补贴政策，与发行人相关业务和财务人员进行访谈，了解补贴政策的变化趋势和补贴收入对发行人业绩的影响；

2、取得发行人收入明细，根据业务类型和客户地域对发行人营业收入进行分类汇总，查询安徽省内危险废物处置和电子废物拆解行业相关政策和统计数据，就发行人业务规划和发展战略与发行人高管进行访谈，查阅发行人在建和筹建项目立项和环评报告和批复；

3、查询化工、电子及有色金属冶炼行业数据以及铜等大宗商品价格数据，与发行人相关业务及财务数据进行比对分析；

4、查阅发行人与省外客户和供应商签订的业务合同、危险废物跨省转移台账和跨省转移联单，查询相关政府部门出具的危险废物跨省转移审批意见，取得当地环保主管部门出具的合规证明。

三、核查意见

经核查，我们认为：

1、废弃电器电子产品处理基金补贴为国家鼓励电子废物拆解行业发展的一种手段，补贴政策出台至今较为稳定，发行人电子废物拆解业务收入对电子废物拆解补贴款存在一定依赖，属于行业特性，由于补贴收入在发行人营业收入与利润中的占比较低，且报告期内呈现下降趋势，补贴政策变动不会导致发行人业绩出现重大不确定性；

2、受相关政策变动影响，发行人危险废物处置业务目前仅在安徽省内开展，但安徽省内危险废物处置市场空间较大，且发行人该项业务具备未来向省外扩张的可能性；发行人电子废物拆解业务无地域限制，市场容量较大。发行人业务具有增长的可持续性。根据未来发展战略，发行人计划向省外扩张危险废物处置业务，可以通过办理跨省转移手续接收省外危险废物，以及在省外新建项目或收购兼并现有项目同时在当地取得危险废物经营许可证等方式，上述计划均需经政府主管部门部分核准，可能因地域限制存在危险废物处置业务省外扩张相关发展战略无法实现的风险，发行人已在招股说明书中补充披露该风险；

3、我国和安徽省内危险废物处置能力无法满足处置需求，市场空间较大，因此，化工、电子及有色金属冶炼行业的周期性波动对发行人工业危废处置收入影响较小；受废铜等大宗商品价格波动影响，发行人电子废物拆解销售收入

可能存在下降的风险，但发行人电子废物拆解销售收入在营业收入中占比较低，对整体经营业绩影响有限，不会导致发行人持续经营能力存在重大不确定性；

4、危险废物处置业务方面，2017 年 11 月前，安徽省尚未限制危险废物跨省转入，因此，发行人存在跨地区开展危险废物处置业务的情形，受政策变动影响，自 2017 年 12 月起，除极少量应急处置外，发行人危险废物处置不再新增跨地区业务，上述跨地区开展的危险废物处置业务均已办理相关手续，并经当地主管部门审批同意；废弃电器电子产品拆解业务无地域限制，发行人存在跨地区开展该项业务的情形。发行人已经取得环保主管部门开具的合规证明。综上，发行人跨地区开展业务不存在违反相关规定的情形。

反馈意见三、关于营业收入

根据申报文件，报告期内发行人危废处置业务收入分别为 10,466.97 万元、16,664.80 万元和 17,752.78 万元；医疗废物处置收入分别为 741 万元、988 万元和 985 万元；电子拆解业务收入分别为 6,404.95 万元、7,106.21 万元和 8,042.87 万元。

请发行人：

（1）按照工业危险废物种类、处置方式等披露工业危险废物处置收入情况，量化分析并披露工业危险废物收入增长率变动的原因及合理性，销售收入变化趋势与同行业可比公司是否一致。

（2）结合工业危险废物的种类、客户情况、处置方式等说明工业危险废物处置价格的具体确认方法及合理性，销售单价变化趋势和同行业可比公司是否一致。

（3）说明工业固废接收数量小于处置数量的原因，工业固废接收数量与处置数量是否匹配。

（4）结合工业危险废物、医疗废物的处置具体模式、流程、监督管理系统、关键控制点等说明工业危险废物、医疗废物处置完成是否有客户或第三方监督或确认，是否存在收入无法确认的情形。

（5）结合医院和诊所处置医疗废物的处置内容、业务模式的异同，说明医院和诊所处置医疗废物核算单位不同的原因；并结合医院床位数量变化情况说明医疗废物处置收入增长率大幅波动的原因。

（6）说明电子废物核定拆解数量的具体含义及确定方法，并说明核定拆解数量和实际拆解数量存在差异的原因，超出部分是否合法合规，相关补贴款是否存在无法收回的风险。

（7）按照电子废物种类及拆解产物列示拆解产物销售收入、销售数量、销售价格，说明电子废物拆解销售价格的具体确定方式，并结合大宗商品的价格说明价格的合理性，与同行业可比公司是否一致。

（8）结合拆解数量、销售数量和金额、申领补贴数量及金额说明拆解补贴收入具体确认政策及是否一贯执行，发行人确认拆解补贴收入的时点和依据，基金补贴不纳入政府补助的原因，是否与同行业可比公司一致，是否符合《企业会计准则》的规定；说明行政主管部门是否对发行人进行过检查，说明发行人报送的处理数量是否被扣减，如存在，列示差异并说明原因。

（9）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。

（10）分季度列示各项业务报告期内的销售收入金额，说明是否存在在季末或年末集中大量销售的情况，解释变动的合理性。

（11）说明发行人相关业务是否须在视频监控下进行，若是，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实施，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。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明核查依据、过程。请申报会计师说明发行人收入确认方法、依据和时点是否符合《企业会计准则》的要求。

回复:

一、发行人说明

（一）按照工业危险废物种类、处置方式等披露工业危险废物处置收入情况，量化分析并披露工业危险废物收入增长率变动的原因及合理性，销售收入变化趋势与同行业可比公司是否一致

1、工业危险废物种类、主要处置方式统计披露工业危险废物处置收入情况

生态环境部根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》制定了《国家危险废物名录》，将危险废物分为 46 大类，并以 HW 代号指代。发行人可以处置 46 大类中的 42 大类，经营资质较为齐全，报告期内处置的工业危废类别较多。关于每一大类危废的具体处置方式，危废处理企业在申请经营许可证时

结合当地危废的特性和自身能力确定，并经环保部门审批，HW 大类下存在细分小类，存在特性差异，因此，危废处理企业可以申请同一 HW 大类下多种处置方式。

报告期内，发行人工业危废种类及主要处置方式情况如下：

单位：吨、万元

2020 年 1-6 月				
种类	当期主要危废	处置方式	处置量	处置收入
HW11	废渣、污泥等	填埋为主	7,534.40	2,186.69
HW49	废桶（瓶）、废沾染物等	焚烧为主	3,338.74	1,160.29
HW34	废酸	物化为主	2,648.53	1,117.94
HW49	污泥	填埋为主	3,430.78	996.85
HW17	污泥、废渣等	填埋为主	1,739.33	423.63
其他	废油漆、废树脂、废溶剂等	填埋、物化、焚烧、利用、暂存	8,277.43	2,617.72
合计			**26,969.21**	**8,503.12**
2019 年度				
种类	当期主要危废	处置方式	处置量	处置收入
HW11	污泥	填埋为主	12,008.89	3,375.75
HW49	废发泡液沾染物等	焚烧为主	7,916.18	2,577.92
HW34	废酸	物化为主	7,101.46	2,251.96
HW04	废渣	填埋为主	2,611.64	1,206.80
HW17	污泥、废渣	填埋为主	4,214.33	1,114.73
其他	清洗废液、废油墨、精炼残液等	填埋、物化、焚烧、利用、暂存	17,579.03	6,240.94
合计			**51,431.53**	**16,768.10**
2018 年度				
种类	当期主要危废	处置方式	处置量	处置收入
HW34	废酸	物化为主	9,042.83	2,881.06
HW17	磷化渣	填埋为主	9,756.38	2,549.14
HW49	碱性溶剂沾染物	焚烧为主	6,071.99	2,379.46
HW12	漆渣	焚烧为主	4,321.27	1,671.55
HW11	生化污泥	填埋为主	4,939.16	1,211.53
其他	含胶废液、废溶剂、废催化剂等	填埋、物化、焚烧、利用、暂存	13,085.02	4,983.90

合计			47,216.65	15,676.64
2017 年度				
种类	**当期主要危废**	**处置方式**	**处置量**	**处置收入**
HW12	废漆渣	焚烧为主	4,478.17	1,737.80
HW11	精（蒸）残渣	焚烧为主	3,042.16	1,487.74
HW08	废油	焚烧为主	2,350.30	975.15
HW49	沾染废桶	焚烧为主	2,787.15	875.82
HW34	ITO 刻蚀液	物化为主	2,592.21	812.41
其他	精馏残渣、废有机溶剂、污泥、废酸等	填埋、物化、焚烧、利用、暂存	10,876.95	3,836.75
合计			**26,126.93**	**9,725.67**

如上表所示，发行人报告期内收入整体上呈现上升的趋势。

2018 年，发行人 HW34、HW17 和 HW49 处置量增幅较大。HW34 为废酸，2018 年发行人新增通威太阳能（合肥）有限公司、中国石油化工股份有限公司安庆分公司以及安徽银欣新能源科技有限公司，该等客户的废酸量较大；HW17 废渣类危险废物随着填埋业务大客户马鞍山钢晨实业有限公司润滑油分公司的开发，2018 年起处置量一直保持着较高水平；HW49 为其他危废种类之外的综合大类，包含的危险废物类别比较繁杂，随着发行人的业务开拓呈逐年上升趋势。

2019 年，发行人 HW11、HW49 处置量增幅较大，但同时 HW34、HW17 有一定下降。HW11 污泥自 2018 年开始开拓了芜湖麦王水务有限公司、安徽金禾实业股份有限公司等客户后，填埋量逐年上升；HW49 类别繁杂，增长原因同 2018 年。发行人 2019 年三季度进行了废酸设备更新，更新期间不进行处置，因此 HW34 废酸处置量较 2018 年有所下降；HW17 污泥 2018 年马鞍山钢晨实业有限公司润滑油分公司偶发性应急处置量较多，因此 2019 年相比有一定下降。

2、工业危险废物收入增长率变动原因及变动的合理性

（1）工业危险废物收入增长率变动情况

单位：万元

项目	收入				变动情况	
	2020 年 1-6 月	**2019 年度**	**2018 年度**	**2017 年度**	**2019 年较 2018 年变动**	**2018 年较 2017 年变动**
焚烧	2,906.82	6,640.39	6,854.30	6,980.87	-3.12%	-1.81%
填埋	4,244.86	6,994.17	4,842.16	1,261.72	44.44%	283.77%

物化	1,140.62	2,283.85	3,181.06	1,095.60	-28.20%	190.35%
综合利用	206.36	656.47	679.44	387.48	-3.38%	75.35%
暂存	4.46	193.22	119.68	--	61.45%	--
合计	**8,503.12**	**16,768.10**	**15,676.64**	**9,725.67**	**6.96%**	**61.19%**

如上表所示，发行人报告期内收入整体上呈现上升的趋势，2018 年收入增速高于 2019 年收入增速。

（2）工业危险废物收入增长率变动的合理性分析

报告期内，综合利用、暂存业务量相对较小，报告期内两项业务收入合计占报告期各期工业危险废物处置收入比分别为 2.48%、5.07%、5.10%、3.98%。报告期工业危废收入的变动主要受焚烧、填埋和物化业务影响。

①焚烧业务:

项目	收入				变动情况	
	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	2019 年较 2018 年变动	2018 年较 2017 年变动
处置量（吨）	8,619.87	18,898.95	16,733.13	17,207.42	12.94%	-2.76%
处置金额（万元）	2,906.82	6,640.39	6,854.30	6,980.87	-3.12%	-1.81%
处置单价（元/吨）	3,372.23	3,513.63	4,096.24	4,056.90	-14.22%	0.97%

报告期内，公司危废焚烧处置量相对稳定，2019 年略有上涨，主要原因为焚烧二期扩建项目于年底投产，2019 年四季度焚烧量增加。公司焚烧处置平均单价 2019 年下降，造成整体焚烧收入下降。2019 年价格下降，主要系安徽省 2017 年度及以前允许跨省转移，公司部分客户为省外客户，省外客户因其当地危废处置单价高于安徽地区，同时考虑运输风险等原因发行人接收价格相对较高，2017 年 11 月开始安徽省取消跨省转移，公司只能接收安徽省内客户的危废，加上市场竞争加剧，导致接收及处置价格整体上呈下滑趋势。

②填埋业务:

项目	收入				变动情况	
	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	2019 年较 2018 年变动	2018 年较 2017 年变动
处置量（吨）	14,924.18	23,017.89	17,887.62	4,373.92	28.68%	308.96%
处置金额（万元）	4,244.86	6,994.17	4,842.16	1,261.72	44.44%	283.77%
处置单价（元/吨）	2,844.28	3,038.58	2,706.99	2,884.64	12.25%	-6.16%

如上表所示，发行人报告期内填埋业务收入增幅较大，其中，处置量逐年增加，处置单价略有波动。

A）发行人 2018 年较 2017 年填埋业务收入增加 283.77%，主要由于处置量大幅增加所致。2017 年发行人填埋业务处于起步阶段，部分 2017 年的填埋业务客户从 2017 年下半年开始合作，2018 年为全年业务量；同时，2018 年发行人大力开拓填埋业务，新增客户带来的新增处置量较多。其中，新增客户对处置量和处置收入变动的影响情况如下：

单位：吨、万元

2018 年新增客户情况				
客户名称	处置量	处置收入	处置量占比	收入占比
马鞍山钢晨实业有限公司润滑油分公司	9,061.45	2,271.38	50.66%	46.91%
安徽海华科技股份有限公司	670.69	223.72	3.75%	4.62%
中国石油化工股份有限公司安庆分公司	547.14	138.47	3.06%	2.86%
其他小客户（合计 65 家）	2,041.75	797.09	11.41%	16.46%
合计	**12,321.03**	**3,430.66**	**68.88%**	**70.85%**

如上表所示：2018 年新增客户共 68 家，新增客户处置量及处置收入合计占 2018 年填埋业务处置总量及处置总收入的比例分别为 68.88%、70.85%。其中，年处置量在 500 吨以上的共计 3 家，该 3 家客户处置量及处置收入占比分别为 57.47%、54.39%。

B）发行人 2019 年较 2018 年填埋业务收入增加 44.44%，主要由于处置增加所致，其中新增客户大幅增加的情况下，存量客户略有减少，综合导致填埋业务处置量和处置收入的增加，具体情况如下：

单位：吨、万元

项目	2019 年度	2018 年度	2019 年较 2018 年	2019 年新增客户增加	存量客户 2019 年变动
处置量	23,017.89	17,887.62	5,130.27	12,369.28	-7,239.01
处置金额	6,994.17	4,842.16	2,152.01	4,189.28	-2,037.27

如上表所致，因填埋业务的持续开拓，2019 年度新增客户对填埋业务处置量及处置收入带来大幅增加；存量客户 2019 年处置量有所下降，主要由于 2018 年度存量客户的应急处置业务较多所致。

其中，新增客户对处置量和处置收入变动的影响情况如下：

2019 年新增客户情况				
客户名称	处置量	处置收入	处置量占比	收入占比

安徽金禾实业股份有限公司	8,028.22	2,394.32	34.88%	34.23%
安徽华星化工有限公司	2,611.64	1,228.82	11.35%	17.57%
安徽六国化工股份有限公司	752.37	200.40	3.27%	2.87%
其他小客户（合计 45 家）	977.05	365.75	4.24%	5.23%
合计	**12,369.28**	**4,189.28**	**53.74%**	**59.90%**

如上表所示：2019 年新增客户共 48 家，新增客户处置量及处置收入合计占 2019 年填埋业务处置总量及处置总收入的比例分别为 53.74%、59.90%。其中，年处置量在 500 吨以上的共计 3 家，该 3 家客户处置量及处置收入占比分别为 49.49%、54.67%。

③物化业务:

项目	收入			变动情况		
	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	2019 年较 2018 年变动	2018 年较 2017 年变动
处置量（吨）	2,701.37	7,160.30	10,089.06	3,167.18	-29.03%	218.55%
处置金额（万元）	1,140.62	2,283.85	3,181.06	1,095.60	-28.20%	190.35%
处置单价（元/吨）	4,222.37	3,189.60	3,152.98	3,459.23	1.16%	-8.85%

如上表所示，发行人报告期内物化业务收入、处置量、处置单价存在波动。具体情况如下:

A）发行人 2017 年物化业务处于起步阶段，业务量小；2018 年因业务开拓客户数量增加、大客户集中度提升，尤其新增大客户通威太阳能（合肥）有限公司、中国石油化工股份有限公司安庆分公司对业务量和收入金额变动影响较大。新增客户对处置量和处置收入变动的影响情况如下:

单位：吨、万元

2018 年新增客户情况				
客户名称	处置量	处置收入	处置量占比	收入占比
通威太阳能（合肥）有限公司	4,006.12	1,336.74	39.71%	42.02%
中国石油化工股份有限公司安庆分公司	863.66	230.75	8.56%	7.25%
安徽银欣新能源科技有限公司	566.60	177.88	5.62%	5.59%
合计	**5,436.38**	**1,745.37**	**53.88%**	**54.87%**

如上表所示，物化新增大客户的处置量和处置收入合计占 2018 年物化业务处置总量和处置总收入的比例分别为 53.88%和 54.87%。由于物化业务新增

大客户规模较大，价格上给予一定的优惠，导致处置单价同比小幅下降 8.85%，上述原因综合导致物化业务处置收入增幅 190.35%。

B）发行人 2019 年物化处置量下降 29.03%，主要原因为发行人 2019 年三季度进行了废酸设备更新，更新阶段无法运营；2019 年和 2018 年处置单价分别为 3,189.60 元、3,152.98 元，整体较为平稳；以上事项的综合影响最终导致物化类业务处置收入下降 28.20%。

C）发行人 2020 年 1-6 月物化业务处置量有所下降，但平均处置单价上涨基本抵消了该影响，物化收入和 2019 年同期相比较为稳定。物化业务平均处置单价上涨主要系物化业务客户长鑫存储技术有限公司 HW34 废酸处置量由 2019 年的 0.012 万吨上升至 2020 年上半年的 0.1043 万吨，增幅较大，而该客户的 HW34 废酸酸度较高，处置难度较大，处置单价较高，因此带动了平均处置单价的整体上涨。

综上，发行人报告期内收入增幅主要受焚烧、填埋和物化处置收入变动影响，焚烧、填埋和物化处置业务收入的变动均具有真实的商业原因，具备合理性。

发行人已在招股说明书中“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（一）营业收入结构”之“2、主营业务收入按产品分类”中对相关内容进行补充披露。

3、销售收入变化趋势与同行业可比公司的对比分析

同行业可比上市公司中，格林美、中再资环和启迪环境无危废处置业务或危废处置业务占比较小，镇江固废主营业务为危废填埋业务，东江环保的工业废物处置板块与公司的危废处置业务性质类似，但工业废物不完全是危险废物，也包括普通工业废物，因此，这两家公司与发行人危废处置业务可比性较高，具体比较情况如下：

发行人可比上市公司工业危险废物处置收入变动趋势情况如下：

单位：万元

可比公司	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	2019 年较 2018 年变动	2018 年较 2017 年变动
东江环保	69,056.29	166,703.22	128,674.03	116,743.68	29.55%	10.22%
镇江固废	1,993.94	4,267.59	3,011.61	2,435.79	41.70%	23.64%
超越环保	8,503.12	16,768.10	15,676.64	9,725.67	6.96%	61.19%

如上表所示，报告期内，发行人工业危险废物收入变动方向与同行业可比公司业务均呈现上升趋势。各公司各年度上升幅度不同，主要系各公司所处的发展阶段不同以及公司的主动经营策略所致。具体情况如下:

发行人 2018 年工业危废处置收入较 2017 年增长的幅度高于东江环保，主要是因为两者相关业务所处发展阶段不同。发行人填埋和物化业务 2017 年开始起步，2018 年因业务开拓、客户数量增加、大客户集中度提升等原因导致相关业务量和处置收入增长极快；东江环保工业固废处置业务整体发展时间较长，2017、2018 年处于平稳增长阶段。

发行人 2019 年工业危废处置收入较 2018 年增长的幅度低于东江环保，主要是由两者相关业务拓展规模不同导致。根据年度报告显示，2019 年度可比公司东江环保收购工业危险废物处理企业佛山市富龙环保科技有限公司，工业固废处置规模进一步扩大，同时其工业危险废物处置相关在建工程于 2019 年转固，固定资产增长 24.84%，以上因素综合导致其 2019 年度工业固废处置收入大幅增长。

可比公司镇江固废主要从事填埋业务，发行人 2018 年增长幅度高于镇江固废，主要原因为两者填埋业务所处发展阶段不同：发行人 2017 年下半年正式开展填埋业务，因业务拓展、客户数量增加、大客户集中等原因导致 2018 年收入大幅提升；根据已披露年度报告显示，镇江固废 2015 年度以前已开始危险废物的安全化填埋业务，至 2017 年、2018 年已进入稳定增长阶段。

（二）结合工业危险废物的种类、客户情况、处置方式等说明工业危险废物处置价格的具体确认方法及合理性，销售单价变化趋势和同行业可比公司是否一致。

1、工业危险废物的种类、客户情况、处置方式

发行人可以处理《国家危险废物名录》规定的 46 类危险废物中 42 类危险废物，经营资质较全，因此发行人报告期内工业危废处置涉及的废物类别较多。同一大类工业危废下存在细分小类，由于特性的不同可能导致处置方式不同。公司在与客户协商危废处置价格时，主要考虑的因素为由危废种类特性确认的处置方式，并综合考虑历史价格、同行业报价和客户标准等因素。

（1）工业危险废物处置方式及处置单价情况

单位：吨、万元、元/吨

2020 年 1-6 月

处置方式	处置量	处置收入	处置单价
焚烧	8,619.87	2,906.82	3,372.23
填埋	14,924.18	4,244.86	2,844.28
物化	2,701.37	1,140.62	4,222.38
综合利用	689.01	206.36	2,995.02
暂存	34.78	4.46	1,282.35
合计	**26,969.21**	**8,503.12**	**3,152.90**
2019 年度			
处置方式	**处置量**	**处置收入**	**处置单价**
焚烧	18,898.95	6,640.39	3,513.63
填埋	23,017.89	6,994.17	3,038.58
物化	7,160.30	2,283.85	3,189.60
综合利用	2,309.71	656.47	2,842.22
暂存	44.68	193.22	43,245.30
合计	**51,431.53**	**16,768.10**	**3,260.28**
2018 年度			
处置方式	**处置量**	**处置收入**	**处置单价**
焚烧	16,733.13	6,854.30	4,096.24
填埋	17,887.62	4,842.16	2,706.99
物化	10,089.06	3,181.06	3,152.98
综合利用	2,353.58	679.44	2,886.82
暂存	153.26	119.68	7,808.95
合计	**47,216.65**	**15,676.64**	**3,320.15**
2017 年度			
处置方式	**处置量**	**处置收入**	**处置单价**
焚烧	17,207.42	6,980.87	4,056.90
填埋	4,373.92	1,261.72	2,884.64
物化	3,167.18	1,095.60	3,459.23
综合利用	1,378.41	387.48	2,811.09
暂存	--	--	--
合计	**26,126.93**	**9,725.67**	**3,722.47**

如上表所示，发行人报告期内各期整体处置单价呈总体下降趋势，各处置方式下焚烧和物化因处置流程较为复杂价格略高。填埋和综合利用（目前以综合利用桶为主）处置流程相对简单，因此处置单价相对较低。暂存因处置危废

种类不同高低不等，如 2018 年因处置灯管及少量高危化学品导致价格高于其他处置方式，2019 年高危化学品处置量占暂存业务比重较 2018 年增加导致价格大幅上升，2020 年未处置暂存危废价格较低，且暂存整体处置量比较小，其处置单价不具有参考性。暂存业务中，高危化学品主要包含汞及汞类化合物、废三氧化二砷、废五氧化二砷、废亚砷酸、硫氰酸氨等，最终交由有资质第三方进行处置，公司根据高危化学品存储规定实行分类存放、双人双锁，24 小时巡逻监控。

①焚烧业务

报告期内焚烧平均价格整体呈下降趋势，主要系跨省危废转移受限以及市场竞争加剧所致，具体分析详见本题回复之“（一）按照工业危险废物种类、处置方式等披露工业危险废物处置收入情况，量化分析并披露工业危险废物收入增长率变动的原因及合理性，销售收入变化趋势与同行业可比公司是否一致”之“2、工业危险废物收入增长率变动原因及变动的合理性”。

②填埋业务

报告期内，发行人填埋业务分价位处置量比例如下表所示，其高价位比例呈整体上升趋势。

价格区间	2020 年 1-6 月份	2019 年度	2018 年度	2017 年度
低价位	54.05%	50.52%	82.80%	86.74%
中等价位	0.55%	0.34%	1.21%	-
高价位	45.40%	49.14%	15.99%	13.26%
合计	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**

注：价位根据公司定价策略及实际情况分类，低价位为单价 2,800 元/吨及以下；中等价位为单价 2,800-2,900 元/吨之间，高价位为单价 2,900 元/吨以上。

报告期内，发行人填埋业务分客户结构处置量比例下表所示，大客户比例逐年上升，小客户比例逐年下降。

客户类别	2020 年 1-6 月份	2019 年度	2018 年度	2017 年度
大客户	88.48%	88.12%	85.08%	83.83%
小客户	11.52%	11.88%	14.92%	16.17%
合计	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**

注：公司对客户进行区分，对于年处置 500 吨以上定义为大客户，在相同危废处置种类及处置方式下，公司对大客户会给予一定的价格优惠。

填埋业务平均处置单价 2018 年度较 2017 年度波动下滑，主要由于 2018 年起新开拓大客户给予一定优惠所致。2018 年度发行人新增马鞍山钢晨实业有限公司润滑油分公司、安徽海华科技股份有限公司和中国石油化工股份有限公

司安庆分公司等大客户，其中马鞍山钢晨实业有限公司润滑油分公司 2018 年度的填埋处理量为 0.91 万吨，占 2018 年度总处理量比重为 50.66%，其处置单价为 2,506.64 元/吨，低于 2018 年度平均处置价 2,706.99 元/吨。

2019 年度较 2018 年度平均处置单价，主要系随着发行人客户的开拓以及基于填埋处置能力的稀缺性，发行人业务可选择空间增加，倾向于接收填埋单价更高的业务。例如，其新增了填埋大客户安徽华星化工有限公司，该客户主要危废为 HW04 含盐废渣，其填埋价格高于其他可填埋的污泥、各类废渣。因此该年度，其高价位处置比例由 2018 年的 15.99%上升至 2019 年的 49.14%。

2020 年随着新政策出台，填埋含盐废物不能进行柔性填埋（发行人填埋场属于柔性填埋），发行人停止接收原含盐高价废弃物，导致平均价格略有下滑。

③物化业务

报告期内，发行人物化业务分价位处置量比例如下表所示，其高价位比例呈整体上升趋势。2019 年低价位有所下降，主要系 2019 年三季度废酸设备更新部分低价位大客户处置量下降。

价格区间	2020 年 1-6 月份	2019 年度	2018 年度	2017 年度
低价位	42.15%	48.31%	70.60%	64.49%
中等价位	5.42%	2.36%	16.48%	3.31%
高价位	52.44%	49.33%	12.92%	32.20%
合计	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**

注：价位根据公司定价策略及实际情况分类，低价位为单价 3200 元/吨及以下；中等价位为单价 3200-3400 元/吨之间，高价位为单价 3400 元/吨以上。

报告期内，发行人物化业务分客户结构处置量比例下表所示，2018 年和 2019 年大客户比例较 2017 年上升，平均单价较 2017 年下降。2019 年三季度废酸设备更新导致大客户废酸总体处置量下降，按照处置量口径归集的大客户数量下降。

客户类别	2020 年 1-6 月份	2019 年度	2018 年度	2017 年度
大客户	80.78%	77.66%	86.41%	63.46%
小客户	19.22%	22.34%	13.59%	36.54%
合计	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**

注：公司对客户进行区分，对于年处置 500 吨以上定义为大客户，在相同危废处置种类及处置方式下，公司对大客户会给予一定的价格优惠。

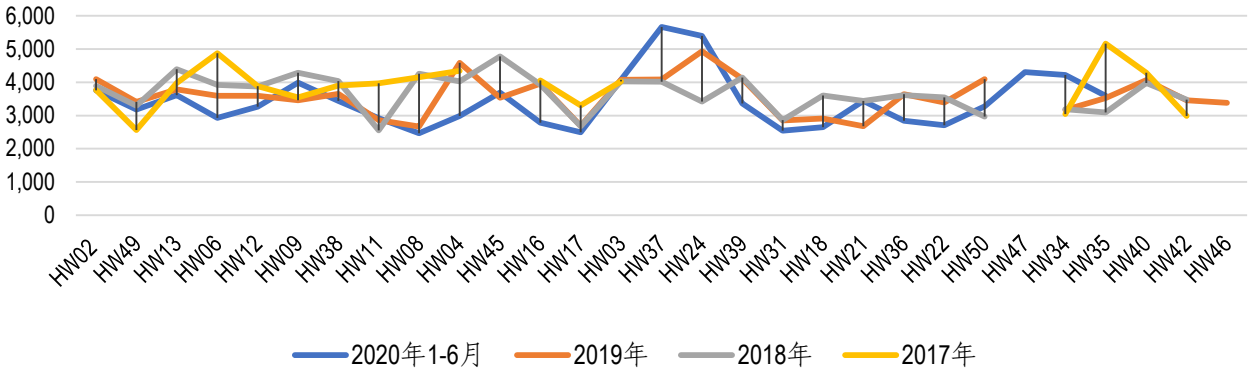
物化处置单价 2018 年度较 2017 年略有下降，主要由于 2017 年度中小客户多且其中化学化工、半导体等精密制造业占比高，其产生废酸、废碱处置难度

大、处置单价高，该类废弃物处置量为 0.10 万吨，占总处置量的比例为 32.20%。此外，2018 年度因新增通威太阳能（合肥）有限公司、中国石油化工股份有限公司安庆分公司等大客户，价格上给予一定优惠，拉低了物化业务整体平均处置单价。

2020 年 1-6 月较 2019 年单价上升，主要与客户长鑫存储技术有限公司合作变动情况有关。该客户 2018-2019 年处于试生产阶段，危废产量及交予发行人处置量较小，2020 年该客户进入正常生产阶段，产废量大幅提高（处置量由 2019 年的 0.012 万吨上升至 2020 年上半年的 0.1043 万吨，增幅 769.17%），且主要产生 HW34 废酸，酸度较高，处理难度高，所需辅料消耗较大，处置单价超过 5,500 元/吨，远高出同期物化平均处置单价。

（2）工业危险废物主要种类及处置单价情况

工业危险废物主要种类及处置单价情况（元/吨）



① 不同大类工业危废处置价格不同

公司危废处置价格主要考虑的因素为由危废种类特性确认的处置方式，并综合考虑历史价格、同行业报价和客户标准等因素。如前所述，不同大类的工业危险废物，可能对应不同的处理方式，从而对应不同的处置价格。以 2020 年 1-6 月份 HW35（废碱、碱渣等）、HW36（废石棉）为例，HW35 因含有碱性物质，需要进行酸碱中和，通常采用物化方式进行处置；HW36 主要为废石棉，呈固体状态，且基本无挥发性，通常采用填埋方式进行处置，无需复杂的酸碱中和处理。因此 HW36 单价通常低于 HW35。

② 同一种类工业危废不同年份处置价格不同

如上图所示，同一种工业危险废物大类，在不同年度的单价亦有所不同，除受工业危废整体市场价格波动影响外，主要也与危废自身小类以及特性有关。

A）因小类差异导致的不同年度价格波动

以 HW09 为例，2020 年 1-6 月，HW09 单价较 2019 年上升较多，主要由于当期 HW09 大类中进行焚烧处置的具体小类预处理环节耗用辅料较多，导致单价高于 2019 年。再比如 HW37 大类，2019 年根据具体小类特性分别进行焚烧和填埋处置，2020 年 1-6 月全部进行焚烧处置，和填埋处置相比，焚烧处置成本和单价较高，导致 2020 年 1-6 月 HW09 价格上升。

B）因自身成分差异导致的不同年度价格波动

以 HW06 为例，2019 年处置的 HW06 大类中容易结焦的精炼残液占比较大，处理难度较大，导致单价较高，2020 年 1-6 月处置的 HW06 中不含上述容易结焦的精炼残液，单价有所下降。再比如，2019 年处置的 HW04 大类中含盐废渣占比高达 89.33%，该类废渣无法再利用，处置价格较高，2020 年 1-6 月处置的 HW04 大类中无含盐废渣，因此单价降低。

（3）工业危险废物客户情况及处置单价情况

除前述处置方式、危废类别（通过处置方式影响）因素以外，影响发行人工业危险废物处置价格的因素还包括客户因素。发行人对客户进行区分，对于年处置 500 吨以上一般定义为大客户，在相同危废处置种类及处置方式下，公司对大客户会给予一定的价格优惠。报告期内具体情况如下表所示:

单位：家、吨、万元、元/吨

2020 年 1-6 月				
客户类别	**家数**	**处置量**	**处置收入**	**处置单价**
大客户	18	19,691.23	5,807.09	2,949.08
小客户	484	7,277.98	2,696.03	3,704.37
合计	**502**	**26,969.21**	**8,503.12**	**3,152.90**
2019 年度				
客户类别	**家数**	**处置量**	**处置收入**	**处置单价**
大客户	17	35,126.06	10,113.95	2,879.33
小客户	582	16,305.47	6,654.15	4,080.93
合计	**599**	**51,431.53**	**16,768.10**	**3,260.28**
2018 年度				
客户类别	**家数**	**处置量**	**处置收入**	**处置单价**
大客户	14	29,602.53	8,449.40	2,854.28
小客户	545	17,614.12	7,227.24	4,103.09
合计	**559**	**47,216.65**	**15,676.64**	**3,320.15**
2017 年度				

客户类别	家数	处置量	处置收入	处置单价
大客户	13	15,796.28	5,562.80	3,521.59
小客户	381	10,330.65	4,162.87	4,029.63
合计	**394**	**26,126.93**	**9,725.67**	**3,722.47**

2、处置价格的具体确认方法及合理性

根据《安徽省物价局关于公布<安徽省定价目录>的通知》（皖价法〔2015〕107 号（已废止）、皖价法〔2018〕17 号），“危险废物处置收费标准”授权设区市人民政府；根据《安徽省发展改革委关于公布<安徽省政府定价的经营服务性收费目录清单>的公告》，“其他危废处置费”收费标准指导价为“1.5-4 元/公斤”、“不设行政审批前置”以及“准许成本加合理收益”。实际操作中，公司并未查询到各设区市人民政府及主管部门发布明确的指导价格。

公司在日常客户定价中，一般分为两种模式:

一是招投标类客户，比如中国石油化工股份有限公司安庆分公司、长鑫存储技术有限公司，该类客户危废处置会履行公开招标程序，其一般在招标文件中注明最高限价或价格区间，公司在该限定条件下，依据一定的标准进行投标报价;

二是商务谈判类客户，比如安徽华星化工有限公司、芜湖麦王水务有限公司，公司依据一定的标准向该类客户报出价格，双方最终协商确定最终价格。

无论是招投标类，还是商务谈判类，公司报价考虑的核心要素为处置方式，具体为根据处置方式所对应的成本、该类处置方式的历史价格、公司了解的区域内同行业报价水平确定拟报出价格，并在此基础上，进一步综合考虑客户业务量大小及议价能力、市场整体趋势、税率变动情况、运输距离远近等因素，对价格进行调整并报出。最终的具体价格由双方共同协商确定。

公司确定处置方式的具体流程为:（1）产废单位提供危险废物样本，送至公司技术部门进行检测;（2）根据检测结果判断产品的密度、酸碱度、化学成分等出具评审意见;（3）市场部、生产部门根据技术部出具的评审意见，确定处置方式，并以此作为定价的基础。

综上所述，上述确定价格的方法综合考虑了危废种类和成分、由此确认的处置方式、历史价格和同行业报价、客户标准等因素，具有商业合理性。

3、处置单价变化趋势和同行业可比公司对比情况

报告期内，不同处置方式下处置单价的变动情况如下表所示：

单位：元/吨，%

项目	处置单价				变动情况	
	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	2019 年对比 2018 年	2018 年对比 2017 年
焚烧	3,372.23	3,513.63	4,096.24	4,056.90	-14.22	0.97
填埋	2,844.28	3,038.58	2,706.99	2,884.64	12.25	-6.16
物化	4,222.37	3,189.60	3,152.98	3,459.23	1.16	-8.85
综合利用	2,995.03	2,842.22	2,886.82	2,811.09	-1.55	2.69
暂存	1,282.35	43,245.30	7,808.95	--	453.79	--
总体单价	**3,152.90**	**3,260.28**	**3,320.15**	**3,722.47**	**-1.80**	**-10.81**

如上表所示，报告期内工业危险废物单位处置价格整体上呈持续小幅下降趋势，主要受处置方式、发展规模、客户结构等多重方式影响。同行业可比上市公司均未披露危废处置单价情况，但部分公开新闻或行业数据统计显示2019年行业内危废处置价格水平呈现下降趋势：

“根据中国再生资源回收利用协会危废专委会统计，2019 年，危险废物处置价格上涨态势不再延续，一些地区出现危险废物处置价格下降，多数地区价格持平，仅少数地区价格个例性小幅上涨。山东、广东、河北、福建、江西，甚至上海、浙江等多地焚烧价格出现下降。”

“随着各路资本加速涌入、上游清洁生产及企业自建危废设施积极推进、水泥窑协同处置规模日益庞大背景下，国内危废处置能力严重不足的问题正在逐步缓解，价格出现下降。”

相比而言，发行人危废平均处置价格下降幅度较小，主要原因为：一方面上海、浙江、江苏等地危废焚烧价格均高于安徽省，安徽省本身下降空间不大；另一方面公司填埋业务由于资源稀缺性，价格大幅下跌的可能性较小。

综上，近期行业内危废处置价格整体呈小幅下降趋势，与发行人总体单价变动趋势基本一致。

（三）说明工业固废接收数量小于处置数量的原因，工业固废接收数量与处置数量是否匹配。

发行人三年一期的固废接收量、处置量及结存量情况如下表所示：

单位：吨

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	累计
期初结存数量	11,711.55	13,046.62	14,389.82	13,033.28	--
接收数量	27,539.19	50,096.46	45,873.45	27,483.47	150,992.57
处置数量	26,969.21	51,431.53	47,216.65	26,126.93	151,744.32
期末结存数量（待处置固废）	12,281.53	11,711.55	13,046.62	14,389.82	--

如上表所示，报告期内，接收数量与处置数量各期和累计数基本一致，整体差异较小。2018 年接收数量小于处置数量，主要由于随着发行人业务的发展，其在安徽环保市场声誉显著增加，危废处置客户和需求增多，但受到库容和产能尤其是焚烧产能影响，发行人当年适当控制了工业危险废物的接收数量，以保证能够在限定时间内完成危废处置，避免出现危废长时间积存，影响库容和运营效率，增加管理成本。2019 年四季度，发行人扩建固体废物焚烧处置工程项目（一期）（二号焚烧线）年底带料试车，焚烧业务产能由 1.947 万吨/年大幅上升至 5.907 万吨/年，四季度焚烧量增加，导致处置量超过接收量。2020 年 1-6 月，发行人不再受到产能限制，增加了接收数量。

综上，报告期内工业固废接收数量与处置数量基本一致，受库容及处置能力影响，发行人会选择适时控制接收数量，因此接收量和处置量各期之间略有波动，总体来看，接收数量与处置数量基本匹配。

（四）结合工业危险废物、医疗废物的处置具体模式、流程、监督管理系统、关键控制点等说明工业危险废物、医疗废物处置完成是否有客户或第三方监督或确认，是否存在收入无法确认的情形。

工业危险废物处置、医疗危险废物处置，各自的处置具体模式、流程、监督管理系统、关键控制点略有不同，具体情况如下:

1、工业危险废物

（1）处置具体模式、流程

公司接收工业危险废物后，对其进行抽样检测并分类存放，根据处置计划按焚烧、填埋、物化等处置方式领用处置。

具体业务流程为：接收入库-抽样检测-分类存放-领用处置。

（2）关键控制点及确认依据

发行人工业危废处置的具体业务流程中对应的关键控制点情况如下:

① 接收入库环节，由发行人和客户双方签署《工业危险废物委托处置合同》、工业固体废物交接单并由客户填制危险废物转移联单上传安徽省固体废物管理信息系统。该环节以客户填报的危险废物电子转移联单作为关键控制点对接收量（递延收入）总额予以确认。

② 抽样检测及分类存放环节，作为危险废物处置之前的发行人内部管理环节，为出库处置环节提供保障。

③ 领用处置环节，领用出库时，发行人根据生产计划并参考各类库存废物的热值、物理特性、化学特性等因素对其进行配伍形成配伍单、出库单。该环节以发行人相关人员签字确认的配伍单、出库单作为关键控制点对处置量予以确认并确认收入，同时发行人相关人员将实际处置情况填报至安徽省固体废物管理信息系统中。

（3）监督管理系统

① 环保部门对发行人工业危废处置业务检查的频率

环保部门对企业检查频率为：每季度一到两次，主要由滁州市南谯区分局检查，属地管理；滁州市局至少每半年一次；安徽省局一年至少一次，实行不定期检查，属于飞行检查不提前通知。

② 环保部门对发行人工业危废处置业务检查的具体内容

检查内容主要包括转移联单、经营记录情况、环保设施运行情况、在线监测设施运行情况、污染防治设备运行情况等，检查人员根据检查情况填写《危险废物（含医疗废物）经营单位规范化管理指标及抽查表》，具体包括十个检查项目，27 项检查内容，根据评分细则进行评分，综合评估结果分三类：达标、基本达标、不达标，报告期内公司检查结果均为“达标”。

综上，发行人工业危险废物处置完成以内部控制为主要依据，处置时点无需客户或第三方监督或确认，工业危险废物处置完成情况均填报至安徽省固体废物管理信息系统中，受省生态环境厅、市区生态环境局监督，发行人报告期内不存在收入无法确认的情形。

2、医疗危险废物处置

（1）处置具体模式、流程

公司接收医疗废物后，通常当日消毒并进行焚烧处置；在医疗废物接收量较大的情况下，当日无法处置的部分存放于冷藏库，并于次日进行消毒并焚烧，业务流程为接收-冷库储藏（如需）-消毒-焚烧处置。

（2）关键控制点及确认依据

①接收环节，由发行人和客户双方签署《医疗危险废物处置合同》、并由发行人、客户、承运人（如有）联合签署医疗废物转移联单，该环节以相关方签署的医疗废物转移联单作为关键控制点，其中公立医院和民营医院根据卫健委反馈单确认的实际使用床位日数收取处置费用，个人诊所根据双方确认的日产医疗废物量按月收费。

②冷藏（如需）及消毒环节，作为危险废物处置之前的发行人内部管理环节，为出库处置环节提供保障。

③领用处置环节，处理流程基本与工业危险废物处置基本相同，不同之处在于医疗危险废物可能存在传染源，需要及时处置，除前述冷藏的特殊情形外，基本不留存库存，且采用单一的焚烧处置方式。完成处置后将实际处置情况填报至安徽省固体废物管理信息系统中。

（3）监督管理系统

①环保部门对发行人医疗危废处置业务检查的频率

环保部门对医疗危废与工业危废一同检查，检查频率为：每季度一到两次，主要由滁州市南谯区分局检查，属地管理；滁州市局至少每半年一次；安徽省局一年至少一次，实行不定期检查，属于飞行检查不提前通知。

② 环保部门对发行人医疗危废处置业务检查的具体内容

检查内容主要包括转移联单、经营记录情况、环保设施运行情况、在线监测设施运行情况、污染防治设备运行情况等，检查人员根据检查情况填写《危险废物（含医疗废物）经营单位规范化管理指标及抽查表》，具体包括十个检查项目，27 项检查内容，根据评分细则进行评分，综合评估结果分三类：达标、基本达标、不达标，报告期内公司检查结果均为“达标”。

综上，发行人医疗危险废物处置完成以内部控制为主要依据，处置时点无需客户或第三方监督或确认，工业危险废物处置完成情况均填报至安徽省固体废物管理信息系统中，受省生态环境厅、市区生态环境局监督，发行人报告期内不存在收入无法确认的情形。

（五）结合医院和诊所处置医疗废物的处置内容、业务模式的异同，说明医院和诊所处置医疗废物核算单位不同的原因；并结合医院床位数量变化情况说明医疗废物处置收入增长率大幅波动的原因。

1、医院和诊所的处置内容、业务模式情况

报告期内，医院和诊所的处置内容、业务模式情况如下：

医疗场所类别	医疗废物内容	相同点	不同点	业务模式	核算单位
医院	831-001-01 感染性废物：棉球、棉签、引流棉条、纱布、一次性使用卫生用品、一次性使用医疗用品及一次性医疗器械、废弃的被服、隔离传染病病人或者疑似传染病病人产生的生活垃圾、废弃的血液、血清等；831-002-01 损伤性废物：医用针头、缝合针、解剖刀、手术刀、备皮刀、手术锯、载玻片、玻璃试管、玻璃安瓿等；831-005-01 药物性废物：过期、淘汰、变质或者被污染的废弃的药品。	处置废弃物大类相同，部分废弃物明细类别有重叠	（1）医院通常具有固定病床，诊所不具备，因此医院病床具有统计基础； （2）处理相同废弃物的数量规模不同，医院较大，诊所较小； （3）同一大类废弃物下医院和诊所处理的具体废物有所差异	集中收集后消毒并进行焚烧处置，焚烧产生的飞灰、灰渣按照生产计划至危废填埋场进行安全填埋。	按各医疗机构实际占用床位每床 2 元/日收取医疗废物集中处置费。
诊所	831-001-01 感染性废物：棉球、棉签、引流棉条、纱布、一次性使用卫生用品、一次性使用医疗用品及一次性医疗器械；831-002-01 损伤性废物：医用针头、缝合针；831-005-01 药物性废物：过期、淘汰、变质或者被污染的废弃的药品。				按照实际产废量在规定最高分级收费价格范围内协商定价

如上表所示，由于医院和诊所在是否有固定的病床、产生的医疗废弃物种类及规模方面均有较大不同，此外，根据滁州市发改委、滁州市生态环境局出具的相关文件，要求对固定病床的医疗机构医废处置费标准按床位计价，对无固定床位的医疗机构医废处置费标准按重量阶梯计价，因此公司根据医院和诊所的实际情况，采用不同的核算单位进行定价。

2、医院床位数及对应收入变动情况

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	2019 年较 2018 年变动	2018 年较 2017 年变动
床位数（张）	13,828.00	15,438.00	14,962.00	13,672.00	3.18%	9.44%
医院收入（万元）	452.00	949.00	951.00	715.00	-0.21%	33.01%

2018 年医院收入较 2017 年增幅较大，主要原因之一为该年新增床位数 1,290 张，增加收入约 74 万元，部分来自于原有合作医院新增床位，部分来自于 2018 年新增合作单位。同时，2018 年医院收入增幅与床位数增幅存在较大

差异，主要系发行人 2017 年下半年新增医疗合作单位和床位数较多，增加床位数 3,359 张，该部分床位在 2017 年度仅贡献 3-6 个月收入，而在 2018 年度贡献全年收入，具体情况如下表所示：

项目	一季度		二季度		三季度		四季度		收入合计
	床位数	收入	床位数	收入	床位数	收入	床位数	收入	
2017 年度	--	--	749	4	1,358	17	3,359	28	49
2018 年度	3,359	52	3,359	53	3,359	53	3,359	53	211
2018 年新增	3,359	52	2,610	49	2,001	36	--	25	162

考虑 2018 年新增床位数的影响后，2018 年与 2017 年的医院床位数与对应收入的增长幅度基本一致。

项目	2018 年度	2017 年度	变动比率
床位数（张）	14,962.00	13,672.00	9.44%
医院收入（万元）	951.00	877.00	8.44%

（六）说明电子废物核定拆解数量的具体含义及确定方法，并说明核定拆解数量和实际拆解数量存在差异的原因，超出部分是否合法合规，相关补贴款是否存在无法收回的风险。

1、电子废物核定拆解数量的具体含义及确定方法

（1）电子废物核定拆解数量的具体含义

电子废物核定拆解数量为生态环境部最终核定的享受废弃电器电子产品处理基金补贴的电子废物拆解数量。针对享受财政补贴的废旧电子废物拆解业务，每个季度结束由发行人自行向安徽省生态环境厅申报拆解种类和数量，安徽省生态环境厅委派第三方会计师事务所对发行人申报拆解种类和数量进行专项审计，出具《废弃电器电子产品拆解处理情况专项审核报告》，并以审核报告中确认的拆解种类及数量上报生态环境部，由生态环境部最终核定享受补贴的电子废物拆解种类及数量并进行公示。

（2）电子废物核定拆解数量的确定方法

截至本回复报告出具日，生态环境部最新核准公示数据为发行人 2019 年度第三季度的电子废物拆解数量。2017 年、2018 年、2019 年核定拆解数量为生态环境部最终核定公示的拆解数量；2020 年一二季度核定拆解数量以发行人申报拆解数量暂估。

2、核定拆解数量和实际拆解数量存在差异的原因，超出部分是否合法合规

（1）核定数量与实际拆解的数量对比及差异原因分析

报告期内，核定数量与实际拆解数量对比详见下表：

单位：台/套

期间	发行人申报	省级审核		生态环境部公示确认	
	拆解量	拆解量	与发行人申报差异率	拆解量	与发行人申报差异率
2017 年一季度	117,237	117,156	0.07%	117,156	0.07%
2017 年二季度	113,580	113,476	0.09%	113,476	0.09%
2017 年三季度	131,932	131,886	0.03%	131,886	0.03%
2017 年四季度	140,223	140,181	0.03%	140,181	0.03%
2018 年一季度	96,668	96,516	0.16%	96,516	0.16%
2018 年二季度	161,665	161,590	0.05%	161,590	0.05%
2018 年三季度	128,517	128,410	0.08%	126,655	1.45%
2018 年四季度	162,591	162,565	0.02%	162,565	0.02%
2019 年一季度	115,478	115,399	0.07%	115,399	0.07%
2019 年二季度	136,447	136,447	--	136,447	--
2019 年三季度	185,278	184,529	0.40%	184,529	0.40%
2019 年四季度	146,101	146,101	--	146,101	--
2020 年一季度	40,298	--	--	--	--
2020 年二季度	122,216	--	--	--	--

注 1：生态环境部尚未公示 2020 年一、二季度审核情况

注 2：与发行人申报差异率=（1-省级生态环境部门或生态环境部审核确认拆解量/发行人申报拆解量）*100%

如上表所示，发行人报告期各期拆解量（申报数量）与核定数量之间存在差异，但差异较小，核定环节调减的为不合格电子废物拆解台数，主要系拆解不合格情形所致。不合格情形主要包括以下几类： 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，如：零部件或散件、工业生产过程中产生的残次品或报废品、完整性不足，缺失主要零部件或关键拆解产物的；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；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；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；生产台账记录数量大于视频录像反映情况的；通过关键拆解产物物料系数法核算差异率异常的；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规范是指未按照相关法律法规等情况。

收入确认中拆解量为环保部门认定的独立第三方中介机构对公司拆解量进行审核并出具《废弃电器电子产品拆解处理情况审核报告》确认的拆解量，若尚未取得，则以实际拆解量暂估确认，待生态环境部公示确认的拆解量后，根据公示的拆解量对已确认收入进行调整，报告期内发行人暂估确认的实际拆解量与公示拆解量差异较小，通常申报到公示周期在 9-15 个月之间。

（2）超出部分不存在违法违规情形

对于超出部分，国家财政补贴基金从中进行扣除，发行人报告期各期拆解申报量与核定数量之间差异较小，申报拆解数量与核定拆解数量之间的差异为不合格电子废物拆解量，主要系拆解不合格（比如显示屏损坏、荧光粉未收集完全、屏锥分离不彻底、抽氟被遮挡、机壳破碎等）所致，该部分差异不享受国家财政补贴，已在补贴收入计提时扣除。发行人无法取得该部分补贴款，不涉及违法违规情况。

3、相关补贴款是否存在无法回收的风险

（1）补贴款回收情况

截至本回复报告出具日，发行人基金补贴回款情况如下：

单位：万元

回款日期	财政部回款对应补贴收入期间	金额
2015 年 6 月 30 日	2014 年二季度以前补贴收入	374.24
2015 年 11 月 30 日	2014 年 7-11 月及 12 月部分补贴收入	1,463.00
2016 年 12 月 31 日	2014 年 12 月部分、2015 年 1-2 月及 3 月部分补贴收入	892.96
2018 年 2 月 5 日	2015 年 3 月部分、2015 年 4-8 月及 9 月部分补贴收入	1,803.34
2018 年 12 月 27 日	2015 年 9 月部分、2015 年 10-12 月、2016 年 1-6 月补贴收入	1,783.76
2020 年 2 月 28 日	2016 年 7-12 月补贴收入	1,713.53
2020 年 10 月 21 日	2016 年 7-12 月部分补贴、2017 年 1-3 月补贴	762.73
财政部回款合计：		**8,793.56**
环保公示对应期间确认收入金额		**8,793.56**

由上表可知，公司自 2014 年从事废弃电器电子产品拆解业务以来至本回复报告出具日，生态环境部公示金额与最终财政部拨付金额所属期间基本一致。

综上，发行人应收拆解基金补贴款 2017 年度、2019 年度未回款主要与财政部的资金拨付进度相关，不存在异常，回款进度与财政部门预算资金拨付进度相符。

（2）补贴款不存在重大回收风险

公司废旧电子拆解补贴基于《废弃电器电子产品处理基金征收使用管理办法》，根据国家现行政策结算，由国家废弃电器电子产品处理基金支付，专款专用。经相关部门批准后，款项由国家财政部门拨付至废弃电子产品拆解企业，无明确结算到期日。鉴于补贴款项发放资金来源为国家财政部门，预期风险较低，因此，应收补贴款在等待补贴发放周期内，其不可回收风险相对更低，不存在难以收回的情形，其应收补贴款账龄较长为行业常态。此外公司各项业务开展正常，合法合规经营，不存在违反相关政策规定从而导致收到补贴存在不确定风险的情形。

此外，对于应收补贴款，同行业可比公司均未对应收家电拆解补贴款项计提坏账准备，发行人出于严谨考虑，对应收家电拆解补贴款项坏账已进行充分计提，且在招股说明书就此部分进行了风险提示。

发行人已在招股说明书中“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（一）营业收入结构”之“2、主营业务收入按产品分类”中对相关内容进行补充披露。

（七）按照电子废物种类及拆解产物列示拆解产物销售收入、销售数量、销售价格，说明电子废物拆解销售价格的具体确定方式，并结合大宗商品的价格说明价格的合理性，与同行业可比公司是否一致。

1、电子废物种类列示拆解产物销售收入、销售数量、销售单价情况如下：

2020 年 1-6 月			
电子废物种类	**销售收入(万元)**	**销售数量（W.KG）**	**销售单价(元/KG)**
电视机	252.98	197.23	1.28
电脑	4.40	2.51	1.75
洗衣机	193.51	71.25	2.72
冰箱	348.54	153.85	2.27
空调	49.85	8.55	5.83
其他类家电	134.76	57.33	2.35
总计	**984.05**	**490.72**	
2019 年度			
电子废物种类	**销售收入(万元)**	**销售数量（W.KG）**	**销售单价(元/KG)**
电视机	1,548.66	853.35	1.81
电脑	22.74	15.40	1.48

洗衣机	407.29	152.63	2.67
冰箱	1,179.63	463.44	2.55
空调	233.01	39.98	5.83
其他类家电	895.23	235.71	3.80
总计	**4,286.56**	**1,760.50**	
2018 年度			
电子废物种类	**销售收入(万元)**	**销售数量（W.KG）**	**销售单价(元/KG)**
电视机	1,261.56	641.01	1.97
电脑	21.55	7.76	2.78
洗衣机	425.77	174.46	2.44
冰箱	1,249.69	500.58	2.50
空调	94.91	16.44	5.78
其他类家电	570.04	221.49	2.57
总计	**3,623.52**	**1,561.74**	
2017 年度			
电子废物种类	**销售收入(万元)**	**销售数量（W.KG）**	**销售单价(元/KG)**
电视机	987.94	606.03	1.63
电脑	15.48	8.16	1.90
洗衣机	290.71	161.94	1.80
冰箱	1,085.81	527.94	2.06
空调	195.15	42.09	4.64
其他类家电	522.62	234.23	2.23
总计	**3,097.71**	**1,580.39**	

2、拆解产物类别、销售收入、销售数量、销售单价情况如下:

2020 年 1-6 月			
拆解产物类别	**销售收入(万元)**	**销售数量（W.KG）**	**销售单价(元/KG)**
废电动机	52.33	14.01	3.74
废冷凝器	22.56	1.34	16.81
废塑料	373.56	114.15	3.27
废铁及其合金	230.79	156.16	1.48
废铜及其合金	41.23	3.29	12.52
废压缩机	96.28	25.87	3.72
废蒸发器	8.14	0.48	16.81

其他	159.16	175.41	0.91
总计	**984.05**	**490.72**	
2019 年度			
拆解产物类别	**销售收入(万元)**	**销售数量（W.KG）**	**销售单价(元/KG)**
废电动机	139.56	37.18	3.75
废冷凝器	99.00	5.62	17.61
废塑料	1,267.11	357.50	3.54
废铁及其合金	681.16	458.44	1.49
废铜及其合金	683.57	63.56	10.75
废压缩机	375.79	94.79	3.96
废蒸发器	33.82	1.92	17.61
其他	1,006.55	741.49	1.36
总计	**4,286.56**	**1,760.50**	
2018 年度			
拆解产物类别	**销售收入(万元)**	**销售数量（W.KG）**	**销售单价(元/KG)**
废电动机	106.30	27.67	3.84
废冷凝器	42.58	2.35	18.09
废塑料	1,289.51	379.06	3.40
废铁及其合金	673.27	512.45	1.31
废铜及其合金	574.07	45.25	12.69
废压缩机	400.57	105.82	3.79
废蒸发器	12.27	0.71	17.31
其他	524.95	488.43	1.07
总计	**3,623.52**	**1,561.74**	
2017 年度			
拆解产物类别	**销售收入(万元)**	**销售数量（W.KG）**	**销售单价(元/KG)**
废电动机	93.90	33.24	2.83
废冷凝器	81.53	4.43	18.39
废塑料	828.89	317.75	2.61
废铁及其合金	567.46	573.44	0.99
废铜及其合金	498.76	42.44	11.75
废压缩机	364.76	107.14	3.40
废蒸发器	33.52	1.82	18.42
其他	628.89	500.13	1.26

总计	**3,097.71**	**1,580.39**	

其中，2020 年 1-6 月大宗废铜价格在 3 月有明显下跌，发行人 2020 年 1-6 月废铜及其合金单价变动情况较小，主要由于该期间废铜销量极少，仅有约 33 吨，因此平均单价不具备可比性，含铜的废电动机、废压缩机当期销售平均价格有一定下降。

3、说明电子废物拆解销售价格的具体确定方式

公司电子废物拆解产品销售收入的客户根据产品质量、大宗商品价格趋势、市场供需关系等因素为基础，以协商的方式确定价格。

4、结合大宗商品的价格说明价格的合理性，与同行业可比公司是否一致。

发行人电子废物拆解产物销售价格与大宗商品价格的对比分析参见本回复报告之“1、关于补贴及地域依赖”之“一、发行人说明”之“（三）结合化工、电子及有色金属冶炼行业的周期性波动情况以及铜等大宗商品价格波动情况，披露工业危废处置收入及电子废物拆解销售收入是否存在大幅下降的风险，是否导致发行人持续经营能力存在重大不确定性”之“2、铜等大宗商品价格波动情况及对发行人的影响”。

同行业可比上市公司未披露电子废弃物拆解物单价情况，经废旧网（http://www.feijiu.net/）查询，与行业整体水平相比，发行人废弃电器电子产品拆解产物销售价格处于合理区间内，如废旧网披露废塑料销售价格约为 3-6 元/kg，发行人废塑料销售价格约为 3 元/kg；如废旧网披露废铁销售价格约为 1.3-2.0 元/kg，发行人废铁及其合金销售价格约为 1.5 元/kg。

发行人已在招股说明书中“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（一）营业收入结构”之“2、主营业务收入按产品分类”中对相关内容进行补充披露。

（八）结合拆解数量、销售数量和金额、申领补贴数量及金额说明拆解补贴收入具体确认政策及是否一贯执行，发行人确认拆解补贴收入的时点和依据，基金补贴不纳入政府补助的原因，是否与同行业可比公司一致，是否符合《企业会计准则》的规定；说明行政主管部门是否对发行人进行过检查，说明发行人报送的处理数量是否被扣减，如存在，列示差异并说明原因。

1、结合拆解数量、销售数量和金额、申领补贴数量及金额说明拆解补贴收入具体确认政策及是否一贯执行

发行人报告期内拆解数量、销售数量和金额、申领补贴数量及金额情况如下表所示:

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
申报拆解量（台）	162,514.00	583,304.00	549,441.00	502,972.00
专项审计审定数量（台）	162,264.00	582,476.00	549,081.00	502,891.00
省级审核拆解量（台）	--	582,476.00	549,081.00	502,699.00
环保部公示拆解量（台）	--	582,476.00	547,326.00	502,699.00
尚未公示数量（台）（审计审定数量）	162,264.00	--	--	--
拆解补贴金额（万元）	1,029.70	3,756.31	3,482.69	3,307.24
拆解产物销售数量（吨）	4,907.17	17,604.99	15,617.36	15,803.88
拆解产物销售金额（万元）	984.05	4,286.56	3,623.52	3,097.71

注 1：2017 年、2018 年及 2019 年拆解量已经环保部审核确认并公示，补贴收入金额按照环保部公示数量计提;
注 2：2020 年一、二季度拆解量尚未经省级生态环境厅审核公示，补贴收入金额按照申报拆解量计提。

发行人拆解补贴收入具体确认政策为：发行人在拆解完成后，各月末根据拆解数量和国家对拆解电器电子产品的补贴标准计提拆解基金补贴收入；各季度结束，安徽省生态环境厅委派会计师事务所对发行人拆解种类和数量进行专项审计并出具报告，报告载明数据与账面计提数据的差异调整当期补贴收入；专项审计完成后，审核后的拆解种类及数量上报生态环境部，由生态环境部最终核定享受补贴的电子废物拆解种类及数量并进行公示，发行人对核定数据与账面计提数据差异直接调整公示当期收入。

发行人收入确认符合电子废物拆解补贴文件《中华人民共和国财政部环境保护部发展改革委工业和信息化部公告》（2015 年第 91 号）及其附件《废弃电器电子产品处理基金补贴标准》要求，与电子废物拆解专项审计报告、生态环境部公示结果相匹配，其拆解补贴基金收入具体确认政策报告期内一贯执行。

2、发行人确认拆解补贴收入的时点和依据，基金补贴不纳入政府补助，与同行业可比公司一致，符合《企业会计准则》的规定

（1）发行人确认拆解补贴收入的时点和依据

电子废物拆解补贴收入确认的时点为拆解完成后。收入确认依据为《中华人民共和国财政部环境保护部发展改革委工业和信息化部公告》（2015 年第 91 号）及其附件《废弃电器电子产品处理基金补贴标准》、电子废物拆解专项审计报告、生态环境部公示结果、电子废物拆解记录。

（2）基金补贴不纳入政府补助，与同行业可比公司一致，符合《企业会计准则》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》（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。发行人废弃电器电子产品拆解业务获取收入的来源包括拆解基金补贴收入和销售拆解物收入，根据《企业会计准则第 14 号—收入》准则的原则性理解，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、格林美均包括电子废物拆解处理业务，且拆解补贴收入计入营业收入核算。

3、行政主管部门对发行人进行现场检查，并通过视频监控材料、建立废弃电子产品处理信息系统、电子废物拆解专项审计对发行人废弃电子产品拆解情况进行管控

（1）发行人电子废物拆解业务的各个环节均装有监控设备，对从电子废物进厂至拆解产物销售的整个入库拆解出库过程进行视频监控，视频资料和省环保厅对接。省环保厅会对发行人视频进行抽验，抽验比例一般为 10%，对于重要环节实时监控。

（2）生态环境部已经建立统一的废弃电子产品处理信息系统，该系统用于跟踪记录电子废物处理企业内部运转的整个流程，发行人每日按规定登陆上述系统填报原料出入库、拆解数量、拆解产物等电子废物处理相关信息，并形成日报表及时上传；同时，发行人通过互联网按日公示电子废物回收与处理情况，接收社会公众监督。

（3）电子废物拆解专项审计：各季度结束，安徽省生态环境厅委派会计师事务所对发行人拆解处理的废弃电器电子产品种类和数量，按季度进行现场审核。

（4）环保部门对发行人电子废物拆解业务检查情况：安徽省环保厅于 2018 年 5 月 22 日至 6 月 2 日组织对全省享受国家基金补贴的废弃电器电子产品处理企业进行现场检查。检查情况表明，发行人基本能够按照生态环境部和安徽省环保厅制定的相关规范要求进行生产，妥善处理假冒仿制和非基金补贴

废弃电器电子产品，落实拆解产物去向，建设使用企业端视频系统和信息系统。同时，在检查中也发现发行人存在地磅校验、库房盘点和缺少关键零部件的废弃电器电子产品品检记录不完整等问题，发行人在规定期限内针对现场检查中发现的问题进行了整改落实，滁州市环境保护局确认发行人已基本整改到位。此外，发行人已取得环保主管部门出具的合规证明。

4、发行人报送的处理数量审核扣减情况

报告期内，环保部公示系统信息中发行人申报拆解量、省级审核拆解量和环保部拟确认规范拆解量情况表详见反馈意见三、关于营业收入（六）、2 回复

报告期各期拆解申报量与核定数量之间均有较小的差异，拆解申报数据与核定拆解数量之间的差异为不合格电子废物拆解台数，主要系拆解不合格（比如显示屏损坏、荧光粉未收集完全、屏锥分离不彻底、抽氟被遮挡、机壳破碎等）所致，该部分差异不享受国家财政补贴，已在补贴收入计提时扣除。

报告期内，发行人申报与审核及公示差异具体情况如下:

单位：台、元/台、万元

2017 年度								
品类	申报数量	审核数量	公示数量	审核与申报差异量	公示与申报差异量	补贴标准	审核与申报差异金额	公示与申报差异金额
电视机-1	207,064	206,983	206,983	81	81	60	0.49	0.49
电视机-2	127,178	127,099	127,099	79	79	70	0.55	0.55
冰箱	99,939	99,870	99,870	69	69	80	0.55	0.55
洗衣机-1	28,115	28,115	28,115	0	0	35	--	--
洗衣机-2	26,714	26,714	26,714	0	0	45	--	--
空调	9,920	9,884	9,884	36	36	130	0.47	0.47
电脑	4,042	4,034	4,034	8	8	70	0.06	0.06
合计	**502,972**	**502,699**	**502,699**	**273**	**273**		**2.12**	**2.12**
2018 年度								
品类	申报数量	审核数量	公示数量	审核与申报差异量	公示与申报差异量	补贴标准	审核与申报差异金额	公示与申报差异金额
电视机-1	264,070	263,998	263,786	72	284	60	0.43	1.7
电视机-2	114,151	114,114	114,035	37	116	70	0.26	0.81
冰箱	91,764	91,539	91,539	225	225	80	1.8	1.8
洗衣机-1	39,123	39,123	39,123	--	--	35	--	--
洗衣机-2	30,875	30,875	29,424	--	1,451	45	--	6.53

空调	4,309	4,283	4,283	26	26	130	0.34	0.34
电脑	5,149	5,149	5,136	--	13	70	--	0.09
合计	**549,441**	**549,081**	**547,326**	**360**	**2,115**		**2.83**	**11.27**
2019 年度								
品类	申报数量	审核数量	公示数量	审核与申报差异量	公示与申报差异量	补贴标准	审核与申报差异金额	公示与申报差异金额
电视机-1	291,886	291,886	291,886	--	--	60	--	--
电视机-2	107,146	107,146	107,146	--	--	70	--	--
冰箱	99,820	98,992	98,992	828	828	80	6.62	6.62
洗衣机-1	28,777	28,777	28,777	--	--	35	--	--
洗衣机-2	34,507	34,507	34,507	--	--	45	--	--
空调	9,809	9,809	9,809	--	--	130	--	--
电脑	11,359	11,359	11,359	--	--	70	--	--
合计	**583,304**	**582,476**	**582,476**	**828**	**828**		**6.62**	**6.62**
2020 年 1-6 月								
品类	申报数量	审核数量	公示数量	审核与申报差异量	公示与申报差异量	补贴标准	审核与申报差异金额	公示与申报差异金额
电视机-1	62,932	62,877		55		60	0.33	
电视机-2	29,861	29,861		--		70	--	
冰箱	36,570	36,570		--		80	--	
洗衣机-1	10,342	10,342		--		35	--	
洗衣机-2	19,163	19,163		--		45	--	
空调	2,462	2,342		120		130	1.56	
电脑	1,184	1,109		75		70	0.53	
合计	**162,514**	**162,264**		**250**			**2.42**	

注：电视机-1 为 14 寸及以上且 25 寸以下阴极射线管（黑白、彩色）电视机；电视机-2 为 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；洗衣机-1 为单桶洗衣机、脱水机（3 公斤＜干衣量≤10 公斤）；洗衣机-2 为双桶洗衣机、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）

（九）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。

1、行业政策情况

（1）危废处置业务

2017 年 11 月，安徽省环保厅发布了《安徽省环保厅关于进一步加强危险废物环境监督管理的通知》（皖环发［2017］166 号）的规定，对危废跨省转

移作出了限制，实务操作中，从 2017 年 12 月起，安徽省基本不允许外省危废转入。

（2）电子废物拆解业务

根据主要行业政策《废弃电器电子产品回收处理管理条例》《废弃电器电子产品拆解处理情况审核工作指南（2019 年版）》等规定，电子废物拆解业务的收集及销售并无地域限制要求。

2、生产经营资质及许可情况

截至本回复报告出具日，公司获得的业务资质及许可具体情况如下:

序号	持证单位	证书编号	发证单位	经营范围	经营规模	有效期
1	超越环保	341103001	安徽省生态环境厅	工业危险废物收集、贮存和处置合计 89,880 吨/年，其中焚烧 19,470 吨，物化处理 9,900 吨，填埋 60,000 吨，收集、贮存废含汞荧光灯管（900-023-29），规模 10 吨/年，收集、贮存废弃的铅蓄电池（900-044-49）500 吨/年	89,880 吨/年	2020 年 1 月 27 日至 2022 年 1 月 26 日
2	超越环保	341103001-2	安徽省生态环境厅	HW01（医疗废物）、HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW14、HW17、HW37、HW38、HW39、HW40、HW45、HW49、HW50	42,900 吨/年	2020 年 11 月 1 日至 2025 年 10 月 31 日
3	超越环保	341103002	安徽省环境保护厅	废包装桶（HW49,900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃容器）收集、贮存和清洗，规模 50 万只/年（1 万吨/年）； 废电路板（HW49,900-045-49 包括废电路板上附带的元器件、芯片、插件、铁脚等）收集、贮存和利用，规模为 7,000 吨/年	17,000 吨/年	2020 年 3 月 15 日至 2025 年 3 月 14 日
4	超越环保	3411032	滁州市生态环境局	医疗废物（HW01）：高温热解焚烧，5 吨/日	1,825 吨/年	2019 年 4 月 8 日至 2022 年 4 月 7 日
5	超越环保	E3411031	滁州市环境保护局	处理类别（电视机、洗衣机、电冰箱、微型计算机、房间空调机等）； 处理能力（60 万台/年）	60 万台/年	2020 年 3 月 30 日至 2022 年 3 月 29 日

序号	持证单位	证书编号	发证单位	经营范围	经营规模	有效期
6	超越环保	皖交运管许可滁字341100200904号	滁州市公路运输管理处	道路运输经营许可证	-	2018年9月11日至2022年10月10日
7	超越环保	电子废物拆解利用处置单位临时名录	滁州市生态环境局	收集、拆解：废弃小家电产品60万台套	60万台/年	2020年1月21日起

根据《危险废物经营单位审查和许可指南》、《废弃电器电子产品处理资格许可管理办法》及资质证照记录，发行人从事的危废处置业务和电子废物拆解业务所需生产经营资质及许可不存在地域及区域限制。

3、客户所在地情况

2017年，发行人危险废物处置业务客户主要来源于安徽省内以及邻近的江苏省，受前述《安徽省环保厅关于进一步加强危险废物环境监督管理的通知》等政策变化影响，从2018年开始，发行人危险废物处置业务客户主要来源于安徽省内。具体收入情况详见本回复报告之“1、关于补贴及地域依赖”之“（二）披露发行人业务是否存在对地域的巨大依赖，若是，请说明各类业务的主要开展区域及占比，结合客户分布及市场容量说明发行人业务是否具有增长的可持续性，并结合发展战略进一步提示风险”之回复。

（十）分季度列示各项业务报告期内的销售收入金额，说明是否存在在季末或年末集中大量销售的情况，解释变动的合理性。

1、分季度列示各项业务报告期内的销售收入金额，详细情况如下：

单位：万元，%

收入类别	2020年1-6月									
	1季度		2季度		3季度		4季度		合计	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
工业危废	3,249.00	29.52	5,254.12	47.74	--	--	--	--	8,503.12	77.27
医疗危废	235.50	2.14	252.37	2.29	--	--	--	--	487.87	4.43
电子废物拆解	501.16	4.55	1,512.60	13.74	--	--	--	--	2,013.75	18.30
合计	**3,985.66**	**36.22**	**7,019.09**	**63.78**	**--**	**--**	**--**	**--**	**11,004.74**	**100.00**
收入类别	**2019年度**									
	1季度		**2季度**		**3季度**		**4季度**		**合计**	
	金额	**占比**	**金额**	**占比**	**金额**	**占比**	**金额**	**占比**	**金额**	**占比**
工业危废	2,834.96	10.99	2,964.02	11.49	4,645.34	18.01	6,323.78	24.51	16,768.10	65.00

医疗危废	251.6	0.98	255.04	0.99	241.99	0.94	236.05	0.92	984.68	3.82
电子废物拆解	1,398.98	5.42	1,822.59	7.07	2,854.96	11.07	1,966.34	7.62	8,042.87	31.18
合计	**4,485.53**	**17.39**	**5,041.65**	**19.54**	**7,742.30**	**30.01**	**8,526.17**	**33.05**	**25,795.65**	**100.00**
收入类别	**2018 年度**									
	1 季度		**2 季度**		**3 季度**		**4 季度**		**合计**	
	金额	**占比**	**金额**	**占比**	**金额**	**占比**	**金额**	**占比**	**金额**	**占比**
工业危废	2,844.77	11.97	3,790.37	15.95	4,077.14	17.15	4,964.36	20.88	15,676.64	65.95
医疗危废	238.34	1.00	247.36	1.04	249.79	1.05	252.68	1.06	988.16	4.16
电子废物拆解	1,296.77	5.46	1,995.25	8.39	1,742.54	7.33	2,071.64	8.71	7,106.21	29.89
合计	**4,379.88**	**18.43**	**6,032.98**	**25.38**	**6,069.47**	**25.53**	**7,288.68**	**30.66**	**23,771.01**	**100.00**
收入类别	**2017 年度**									
	1 季度		**2 季度**		**3 季度**		**4 季度**		**合计**	
	金额	**占比**	**金额**	**占比**	**金额**	**占比**	**金额**	**占比**	**金额**	**占比**
工业危废	1,840.26	10.91	2,233.02	13.24	2,623.17	15.55	3,029.23	17.95	9,725.67	57.64
医疗危废	182.33	1.08	197.14	1.17	197.09	1.17	164.74	0.98	741.29	4.39
电子废物拆解	1,404.39	8.32	1,334.15	7.91	1,858.21	11.01	1,808.20	10.72	6,404.95	37.96
合计	**3,426.98**	**20.31**	**3,764.31**	**22.31**	**4,678.46**	**27.73**	**5,002.17**	**29.65**	**16,871.91**	**100.00**

2、季末或年末集中大量销售的情况及变动的合理性

（1）2017 年四季度收入占比约为全年收入的 29.65%，较三季度增加 323.71 万元，其中，工业危废处置收入四季度较三季度增加 406.06 万元。发行人填埋业务于 2016 年底建成，2017 年度为运营首年，尚处于起步阶段，接触客户、正常运营等均需要经历“爬坡期”，下半年开始大量接收并处置。

（2）2018 年度四季度收入占比约为全年收入的 30.66%，主要受填埋业务的影响

2018 年新增以填埋业务为主的大客户马鞍山钢晨实业有限公司，从 9 月开始业务合作，当年第四季度新增填埋业务接受量 0.67 万吨，填埋业务处置周期一般在一个月之内，上述新增接收量在当年第四季度进行处置，导致当季填埋业务处置收入占填埋业务全年总处置收入的 44.24%，导致工业危险废物处置收入占全年收入总额的 20.88%，明显高于前三季度占比。

（3）2019 年度四季度收入占比约为全年收入的 33.05%，主要系发行人扩建固体废物焚烧处置工程项目（一期）（二号焚烧线）于 2019 年 11 月建成投产，导致四季度的焚烧处置量上升，从而提高了 2019 年四季度收入占比。

（4）2020 年二季度收入占比较高，主要由于 2020 年一季度受新冠疫情影响，疫情防控所导致的交通管制、企业停工减产等，使得发行人废弃电器电子产品以及危险废物的回收量减少，同时发行人本身也应政府部门要求控制在岗人员，生产线并未全面运行，从而导致相关业务的收入金额较低；二季度随着疫情得到控制，交通管制解除，上下游企业复工复产，整体经济环境逐渐恢复，发行人电子废物拆解及危废处置业务量较一季度大幅上涨，因此，二季度收入占比高于一季度。

综上所述，发行人在个别年份存在四季度收入占比高于前三季度的情形，但均系特定原因所致，不存在人为调控的因素。

发行人已在招股说明书中“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（一）营业收入结构”之“2、主营业务收入按产品分类”中对相关内容进行补充披露。

（十一）说明发行人相关业务是否须在视频监控下进行，若是，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实施，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。

1、说明发行人相关业务是否须在视频监控下进行

发行人的两类主营业务中，电子废物拆解业务要求须在视频监控下进行，危险废物处置业务并无相关规定要求须在视频监控下进行，因此发行人视频监控主要以电子废物拆解业务线为主。

2、发行人对电子拆解全流程都安装了监控设备，相关监控系统是否有效实施，监控资料是否完善

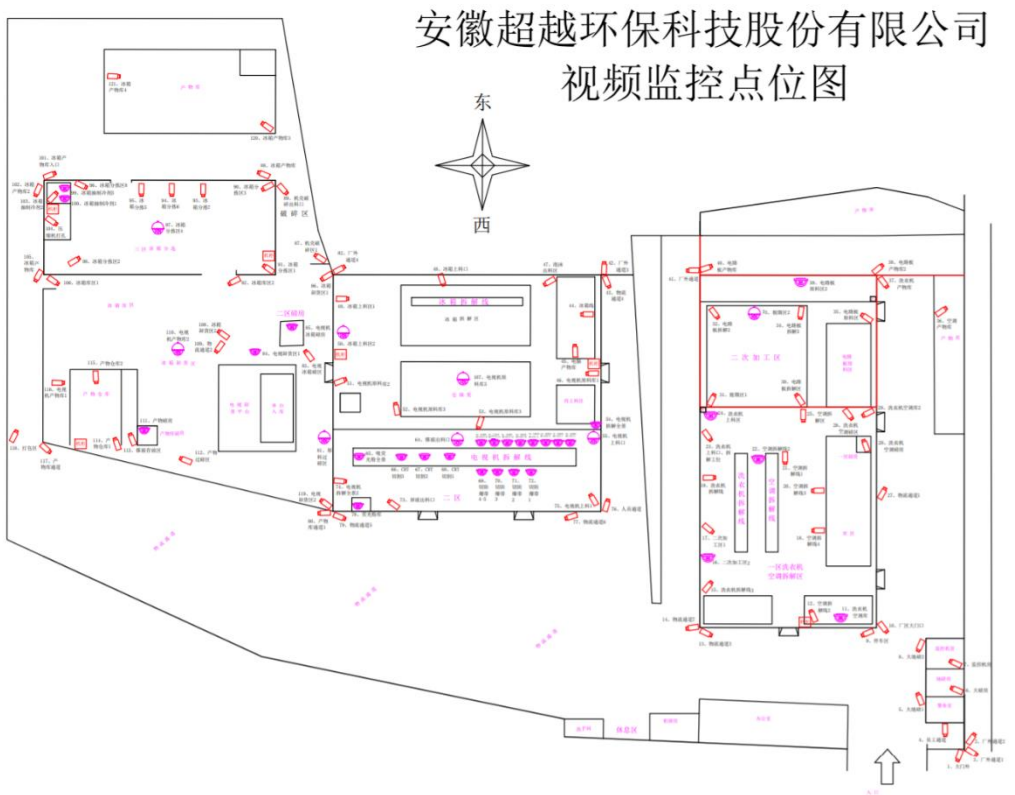
（1）发行人对电子拆解全流程都安装监控设备情况

发行人对电子拆解全流程是否都安装了监控设备，厂界内视频监控覆盖从废弃电器电子产品入厂到拆解产物出厂的全过程。发行人设立中央监控控制室，安装 96 个监控摄像头，消除了视频监控盲区，对 CRT 切割、荧光粉收集和危险废物仓库进行重点监控。具体情况如下:

发行人在厂区进出口处、磅秤、处理设备与处理生产线、处理区域、贮存区域、中控室、视频录像保存区域、可能产生污染的区域，设置现场视频监控

系统，监控视频能清晰显示所监视点位拆解物、操作人员及操作过程；同时发行人设立中央监控控制室，安装监控摄像头，对 CRT 切割、荧光粉收集和危险废物仓库进行重点监控。

视频监控点位图情况如下：



（2）相关监控系统实施情况

报告期内，发行人废弃电器电子产品处理设施基本正常、运行稳定；废弃电器电子产品基本按规范拆解。

发行人视频监控 24 小时基本正常运行，出现特殊情况能及时上报市、区环保部门，并将报备资料送南谯区环保局，视频监控已与省环保厅联网。发行人摄像头编号及摄像区域调整已向市、区环保部门报告，并经市、区环保部门同意。设备故障能够及时向区环保局报备，对故障时间，维护措施，维修时间等进行详细说明。

（3）相关监控系统资料保存情况

发行人中心视频监控与省环保部门实现联网，一秒一画面，基本保证视频时间和地磅时间相一致，整个厂区处于监控之中，监控采用硬盘存储方式进行保存，保存时间为三年，出现故障及时记录并上报市环保局，抄报省环保厅和环保局南谯分局，相关资料齐全。

3、监控结果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。

发行人使用金蝶财务软件和综合拆解生产管理系统（电子拆解专用系统），用于废弃电器电子产品回收、储存、拆解、加工、销售的管理，已实现信息流、物流、资金流“三流合一”和细化进销存系统管理。

监控结果和发行人财务数据，实际进出材料、销售产品情况具备匹配关系，每季度结束安徽省生态环境厅委派会计师事务所对发行人废弃电器电子产品拆解处理情况进行审计，对视频监控设置及实施情况进行审核，并对信息流与物流的一致性进行核查，具体为：

（1）从抽查台账中抽取拆解工位领料单，按其时间记录查找对应视频；检查视频反映的拆解量，估算当季实际拆解量，以及不规范拆解的扣减量。

（2）物流和信息流的一致性：随机选取 1 天出入厂过磅、出入库、拆解工位等关键点位的视频进行完整查看，与当日台账比对，检查台账信息是否真实、完整、正确。

（3）拆解的规范性：如对电视机拆解线应同时查看上料、拆解线、拆解产物出料视频，CRT 应屏锥分离并吸取荧光粉，冰箱应抽取氟利昂，压缩机应打孔沥油。

报告期内，上述审核结果均不存在异常偏差，监控结果和发行人财务数据，实际进出材料、销售产品情况具备匹配关系。

二、核查程序

1、了解及评价了公司关于危险废物处置业务收入确认、电子废物处置收入确认有关的内部控制设计的有效性，并测试了关键控制执行的有效性。

2、通过抽样检查合同、了解同行业惯例及对管理层的访谈，对与危险废物处置收入确认、电子废物处置收入确认有关的重大风险及报酬转移时点进行了分析评估，进而评估公司销售收入的确认政策；

3、抽样检查了报告期内危险废物接收相关的合同、发票、入库单、外部转移联单、期后回款等以确认接收准确；抽样检查电子废物销售相关的合同、发票、出库单、过磅单、期后回款等；

4、对重要客户交易和往来进行函证、实地走访；

5、检查仓库化验单、出库单、配伍单，并对各期末尚未处置的危险废物进行盘点；

6、发行人电子废物核定拆解数量和实际拆解数量存在差异的原因具有合理性，超出部分仅无法领取补贴，合法合规，相关补贴款不存在无法收回的风险。

7、对于电子废物拆解补贴基金，获取国家及省环保厅公示数据或者第三方审核的季度报告，并按照取得的相关资料，对家电补贴基金进行测算。对于尚未取得相关部门审核确定的拆解量，以该季度实际拆解量扣除依据历史不合格拆解率确定的不合格拆解台数进行收入的测算；

8、对资产负债表日前后记录的收入抽样核对至出库单、配伍单、过磅单等支持性文件，以评估收入是否在恰当的期间确认。

三、核查意见

经核查，我们认为：

1、发行人已按照工业危险废物种类、处置方式等披露工业危险废物处置收入情况，工业危险废物收入增长率变动的原因具有合理性，销售收入变化趋势与同行业可比公司基本一致；

2、发行人工业危险废物处置价格的具体确认方法具有合理性，同行业可比上市公司均未披露危废处置单价情况，但部分公开新闻或行业数据统计显示2019年行业内危废处置价格水平呈现下降趋势，与发行人销售单价变化趋势一致；

3、工业固废接收数量小于处置数量的原因与各期处置产能相关，工业固废接收数量与处置数量具有匹配关系；

4、结合工业危险废物、医疗废物的处置具体模式、流程、监督管理系统、关键控制点，工业危险废物、医疗废物处置完成情况均填报至安徽省固体废物管理信息系统中，受省生态环境厅、市区生态环境局监督，发行人报告期内不存在收入无法确认的情形；

5、发行人医院和诊所处置医疗废物核算单位不同的原因具有合理性；医疗废物处置收入增长率大幅波动的原因具有合理性；

6、发行人电子废物核定拆解数量和实际拆解数量存在差异的原因具有合理性，超出部分仅无法领取补贴，合法合规，相关补贴款不存在无法收回的风险。

7、电子废物拆解销售价格主要受大宗商品的市场价格波动影响，与行业整体水平相比，发行人废弃电器电子产品拆解产物销售价格处于合理区间内；

8、发行人电子废物拆解补贴收入具体确认政策合理、报告期内均一贯执行，发行人确认拆解补贴收入的时点准确、依据充分，基金补贴不纳入政府补助符合《企业会计准则》的规定，其原因具有合理性，与同行业可比公司一致；报告期内，行政主管部门对发行人进行过检查，发行人报送的处理数量存在审核扣减情况，原因具有合理性；

9、关于业务服务范围，发行人危废处置业务自 2017 年 12 月之后跨省转移存在一定限制，相关客户在危废物接收时均位于规定的收集范围内，存在少量后续处置情况，符合行业政策规定；发行人电子废物拆解业务无地域限制，在安徽省内和省外均有开展；

10、发行人报告期在个别年份存在四季度收入占比高于前三季度的情形，但均系特定原因所致，不存在人为调控的因素；

11、发行人废旧电子废物拆解业务须在视频监控下进行，发行人对该业务全流程是否都安装了监控设备，报告期内相关监控系统有效实施，监控资料保存完善，视频文件和发行人财务数据，实际进出材料、销售产品情况相匹配。

反馈意见四、关于递延收益

根据申报文件，发行人递延收益分别为 6,081.43 万元、5,017.92 万元和 4,279.87 万元，主要为已接收并收费但尚未处置的危险废物。

请发行人：

（1）披露固废接收数量、处置数量、未处置数量及其匹配情况，说明待处置固废是否计入接收数量。

（2）披露当年未处置固废的期后处置情况，说明是否存在跨期调节利润的情形；说明报告期待处置危险废物的库存情况，具体核算方式，是否与递延收入匹配。

（3）结合固废业务的处置期限、处置方式等说明收入确认的时点和依据，是否符合《企业会计准则》的规定，并对比同行业情况说明将该业务先确认递延收益再结转收入是否符合行业惯例。

（4）结合收费标准进一步说明处置固废收入逐年上升而待处置固废收入逐年下降的原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）披露固废接收数量、处置数量、未处置数量及其匹配情况，说明待处置固废是否计入接收数量

1、发行人三年一期固废接收量、处置量及结存量情况如下表所示：

单位：吨

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
期初结存数量	11,711.55	13,046.62	14,389.82	13,033.28
接收数量	27,539.19	50,096.46	45,873.45	27,483.47
处置数量	26,969.21	51,431.53	47,216.65	26,126.93
期末结存数量（待处置固废）	12,281.53	11,711.55	13,046.62	14,389.82

2、固废接收数量、处置数量、未处置数量的匹配情况

如上表所示，发行人报告期各期固废的接收量、处置量、未处置数量是相互匹配，各期期初结存量+当期接收量-当期处置量=期末待处置固废。待处置固废已计入接收数量。

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、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（三）非流动负债主要构成及变动分析”之“2、递延收益”中对相关内容进行补充披露

（二）披露当年未处置固废的期后处置情况，说明是否存在跨期调节利润的情形；说明报告期待处置危险废物的库存情况，具体核算方式，是否与递延收入匹配。

1、当年未处置固废的期后处置情况如下表所示

单位：吨

处置方式	2020 年 1-6 月			2019 年度		
	期末结存	期后处置	期后处置时间	期末结存	期后处置	期后处置时间
焚烧	10,301.63	7,480.68	2020 年 7-9 月	9,422.21	9,422.21	2020 年 1-7 月
填埋	--	--		515.22	515.22	2020 年 1 月

物化	1,599.61	1,599.61	2020 年 7-8 月	1,542.00	1,542.00	2020 年 1-5 月
综合利用	369.79	369.79	2020 年 7-9 月	212.79	212.79	2020 年 1-4 月
暂存	10.49	10.49	2020 年 7-8 月	19.33	19.30	2020 年 5 月
合计	**12,281.52**	**9,460.57**		**11,711.55**	**11,711.52**	
处置方式	**2018 年度**			**2017 年度**		
	期末结存	**期后处置**	**期后处置时间**	**期末结存**	**期后处置**	**期后处置时间**
焚烧	11,470.23	11,470.23	2019 年 1-10 月	13,766.50	13,766.50	2018 年 1-9 月
填埋	672.19	672.19	2019 年 1 月	0.22	0.22	2018 年 1 月
物化	594.62	594.62	2019 年 1 月	31.45	31.45	2018 年 1 月
综合利用	285.13	285.13	2019 年 1-2 月	477.67	477.67	2018 年 1-4 月
暂存	24.45	24.42	2019 年 11 月	113.98	110.17	2018 年 3、8 月
合计	**13,046.62**	**13,046.59**		**14,389.82**	**14,386.01**	

如上表所示，报告期各期期末结存的未处置固废根据不同的处置方式，期后处置期间各不相同，期末结存中主要为焚烧类危废，该类危废需要根据其热值、物理特性、化学特性等因素进行配伍并处置，同时结合焚烧处置能力，通常在次年陆续处置完毕；填埋操作相对简单直接，因此处置速度较快，期末库存量较小，且基本能够在次年 1 个月内完成处置；受 2020 年一季度疫情影响，2019 年末的未处置周期相对较长，其中物化固废在 2020 年 1-5 月完成，综合利用在 2020 年 1-4 月完成。

2、是否存在跨期调节利润的情形

待处置固废余额及危废处置收入对比情况如下:

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
待处置固废	4,173.46	3,954.37	4,681.42	5,783.93
危废处置收入	8,990.99	17,752.78	16,664.80	10,466.97
待处置固废余额变动占当期危废处置收入比	2.44%	-4.10%	-6.62%	--

发行人待处置危废的形成过程为，期初结存数+本期接收量-本期处置量=期末结存数，期末结存余额及其与收入占比与公司当期接收和处置能力关联性较大。

发行人不存在递延收益跨期调节的空间和动机，生产部门的处置计划需根据公司的产能利用实际情况制定，报告期内，公司焚烧炉除扩建固体废物焚烧处置工程项目（一期）（二号焚烧线）新炉试运行和必要的停工检修外，均处于持续运转状态，重启焚烧炉所耗能量较大；处置品类上也以最大限度完成处置量为前提，并综合考虑如何配伍才能达到最具有燃烧效率的热值。

实际处置结果如上表所示，报告期内待处置固废余额变动占当期危废处置收入比重较小且较为稳定。填埋业务一般在接收后一个月内完成填埋处置，焚烧业务产能焚烧的利用率持续处于较高水平，报告期内分别为 88.38%、85.94%、72.49%和 29.12%，其中 2019 年受 11 月扩建固体废物焚烧处置工程项目（一期）（二号焚烧线）投产影响，2020 年受一季度疫情影响数据偏低。

综合上述，报告期内各期末未处置固废的处理流程特点和期后处置情况，发行人不存在跨期调节利润的情况。

3、报告期待处置危险废物的库存情况，具体核算方式，及与递延收入匹配情况

（1）待处置危险废物的具体核算方式

①发行人对危废处理物的库存管理及内控措施如下:

危废入库形成递延收益（合同负债）后，公司按照实际产能情况安排处置，以焚烧业务为例:

A）生产部/技术部出具危废处置的配伍单，里面标明物料名称、约定热值、配伍比例和配伍重量;

B）仓储部根据配伍单，在系统中录入处置的危废种类和数量，系统自动会依据先进先出原则选取危废批次;

C）仓储部出具出库单;

D）生产部对出库的危废进行处置;

E）发行人在各期末对待处置危废进行分类盘点，递延收益（合同负债）对应的待处置危险废物种类及数量与发行人实际库存基本相符。

F）公司定期将处置的危废品种和危废量上报安徽省固体废物管理信息系统，财务部各月末将库存结余与安徽省固体废物管理信息系统查询结果进行核对。

②具体财务核算情况

报告期各期递延收益（合同负债）-待处置危险废物为报告期末不同客户各批次危废库存数量与对应合同单价的乘积，发行人按照各批次每张转移联单上载明的数量、对应客户的合同单价形成一条经营记录，实际处置时按照先进先出的原则办理出库手续，同时确认危险废物处置收入，减少递延收益（合同负债）-待处置危险废物，截至各期期末尚未处置的数量、单价的乘积即为递延收益（合同负债）-待处置危险废物。

公司记录各类危废的接收量、处置量、存储结转及后期处置量所采用的信息系统为金蝶系统中固废处置进销存模块，各类数量的确认依据，与公司内部台账、配伍单、自产危废记录等内部依据相匹配，并与安徽省固体废物管理信息系统数据核对一致。

（2）待处置危险废物的库存及与递延收入的匹配情况

报告期待处置危险废物的库存及与递延收益（合同负债）-待处置危险废物的匹配情况如下表所示:

单位：吨、万元

处置方式	2020 年 1-6 月			2019 年度		
	期末结存量	期末结存金额	合同负债-待处置危险废物	期末结存量	期末结存金额	递延收益-待处置危险废物
焚烧	10,301.63	3,361.59	3,361.59	9,422.21	3,109.67	3,109.67
填埋	--	--	--	515.22	150.10	150.10
物化	1,599.61	641.24	641.24	1,542.00	552.86	552.86
综合利用	369.79	40.34	40.34	212.79	23.03	23.03
暂存	10.49	130.30	130.30	19.33	118.71	118.71
合计	**12,281.52**	**4,173.46**	**4,173.46**	**11,711.55**	**3,954.37**	**3,954.37**
处置方式	**2018 年度**			**2017 年度**		
	期末结存量	**期末结存金额**	**递延收益-待处置危险废物**	**期末结存量**	**期末结存金额**	**递延收益-待处置危险废物**
焚烧	11,470.23	4,014.80	4,014.80	13,766.50	5,463.07	5,463.07
填埋	672.19	197.47	197.47	0.22	1.46	1.46
物化	594.62	212.02	212.02	31.45	14.35	14.35
综合利用	285.13	39.80	39.80	477.67	70.17	70.17
暂存	24.45	217.32	217.32	113.98	234.87	234.87
合计	**13,046.62**	**4,681.42**	**4,681.42**	**14,389.82**	**5,783.93**	**5,783.93**

如上表所示，发行人报告期内待处置危险废物的库存情况与递延收益（合同负债）-待处置危险废物匹配一致。

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、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（三）非流动负债主要构成及变动分析”之“2、递延收益”中对相关内容进行补充披露。

（三）结合固废业务的处置期限、处置方式等说明收入确认的时点和依据，是否符合《企业会计准则》的规定，并对比同行业情况说明将该业务先确认递延收益再结转收入是否符合行业惯例。

1、结合固废业务的处置期限、处置方式等说明收入确认的时点和依据，具体信息如下：

类别	处置方式	处置期限	收入确认时点	收入确认依据
无害化、减量化处置	焚烧、填埋、物化、暂存、综合利用桶处置	1年以内	危险废物实际处置已完成	配伍单、出库单
资源化利用	综合利用桶销售	1年以内	在出库时由客户签字确认，取得客户收货凭据时确认收入	经客户签字的确认单

2、发行人固废业务收入确认的时点和依据与《企业会计准则》的规定

（1）无害化、减量化危废处置收入的具体账务处理，符合《企业会计准则第14号——收入》（报告期内企业适用《企业会计师准则》）的规定：

①危废实际处置已经完成；

②发行人与客户签署危废处置合同对危废处置单价、处置方式及处置量均进行了明确约定，处置收入能够可靠计量；

③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；

④发行人与危废接收和处置的相关成本（包括运费、人工、折旧等）能够可靠计量；

综上，无害化、减量化危废处置收入的确认符合《企业会计准则》相关规定，确认依据充分合理。

（2）资源化利用、综合利用桶销售业务收入确认的时点和依据与《企业会计准则》的规定

①综合利用桶销售已经完成，商品所有权上的风险与报酬已经转移至购买方；

②发行人与客户签署销售合同对综合利用桶销售单价进行了明确约定，实际出库时由双方对销售数量签字确认，处置收入能够可靠计量;

③根据合同及双方签字确认的单据，相关的经济利益很可能流入企业;

④公司与综合利用再生桶销售的相关成本能够可靠计量;

综上，资源化利用、综合利用桶销售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。

（3）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递延收益重分类至合同负债。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无害化、减量化危废处置业务

A、识别与客户订立的合同

发行人与客户签订工业固废委托处置相关合同，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。

B、识别合同中的单项履约义务;

发行人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工业危废处置劳务的承诺；单一合同中发行人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。

C、确定交易价格;

发行人与客户签订的相关合同中，明确了工业危废的处置单价，交易价格按照实际交接数量乘以约定单价予以确定。

D、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。

E、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，故在实际处置危险废物时确认收入。无害化、减量化危废处置业务在新旧准则实际前后，收入确认的依据均为合同、配伍单、出库单等，确认时点均为实际完成处置。

② 资源化利用、综合利用桶销售业务

A、识别与客户订立的合同

发行人与客户签订综合利用桶销售相关合同，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、双方签字确认的出库单相关的款项很可能收回。

B、识别合同中的单项履约义务;

发行人综合利用桶销售相关业务类型单一，且与客户签订的相关合同中，载明了可明确区分的交付商品的承诺；单一合同中发行人仅向客户转让合同约定的综合利用再生桶，每份合同构成单项履约义务。

C、确定交易价格;

发行人与客户签订的相关合同中，明确了综合利用再生桶的销售单价，交易价格按照实际交接数量乘以约定单价予以确定。

D、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。

E、在履行履约义务时确认收入

发行人实际交付综合利用再生桶时，客户即取得该商品的控制权，故在实际交付综合利用再生桶时确认收入。

资源化利用、综合利用桶销售业务在新旧准则实际前后，收入确认的依据均为合同、双方确认的出库签收单据等，确认时点均为实际交付。

同时，《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

发行人在为客户提供无害化、减量化危废处置服务过程中，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。发行人对已接收尚未处置的危废通过合同负债核算，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。

3、工业危废处置收入先确认递延收益再结转收入是否符合行业惯例

同行业可比上市公司中，中再资环、格林美和启迪环境无危废处置业务或危废业务占比较小，经查询同行业可比公司中已披露危废具体收入确认原则情况如下：

公司名称	收入确认政策
东江环保（002672.SZ）	工业废物处理处置服务收入：按照处理量或分次收取处理费的工业废物处理处置业务收入为提供劳务收入，公司在满足下列条件时确认收入： （1）双方就所收集工业废物的处理量进行测量，并在转移联单上签字确认； （2）根据处理处置合同（协议）能够确定单位处理量的服务价格； （3）已按合同（协议）要求完成工业废物的处理处置；或 （4）如将工业废物转移至第三方进行处理处置，成本可以可靠计量。 按照提供服务时间（年度）收取固定处理费的工业废物处理处置业务收入为提供劳务收入，公司按照已提供服务时间（月份）占收取费用的全部时间的比例确认收入
镇江固废（832541.OC）	公司固废处置的具体确认标准为实际完成固废处置时确认收入
鑫广绿环再生资源股份有限公司	在发行人收到危废后，按合同约定单价和双方确认的入账数量分别计入“递延收益”和“应收账款”；在完成危废处置后，发行人根据生产部门生成的危废处置工单所记载的品种和数量，分别按焚烧、蒸馏、填埋、中和等品种分类，按照“先进先出”的计价原则确认处置危废处置收入，同时结转“递延收益”。

山东环科环保科技有限公司	公司在接收到应焚烧处置的危险废物时根据合同约定价格及接收的危险废物数量开具发票，并将未达到收入确认条件的危险废物处置收入计入递延收益。在实际焚烧处置完成后，根据生产部门危险废物出库记录的危险废物焚烧的实际数量和对应的与各客户约定的每吨不含税单价乘积计算确认收入，将计入递延收益的金额转入危险废物处置收入。
江苏康博工业固体废弃物处置有限公司	在收到应焚烧处置的危险废物时根据合同约定价格确认递延收益；在实际焚烧处置完成后，根据生产部门记录的危险废物焚烧日报表数量，在月末采用一次加权平均计价原则计算已焚烧危险废物的每吨单价，和实际焚烧数量的乘积计算确认收入，将计入递延收益的金额转入焚烧危废收入。

注 1：鑫广绿环再生资源股份有限公司于 2017 年通过证监会审核，后暂缓发行，其收入确认政策摘自其招股说明书；
注 2：山东环科环保科技有限公司的资料来源于中再资环发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案稿）；
注 3：江苏康博工业固体废弃物处置有限公司资料来源于永清环保发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案稿）；

东江环保、镇江固废仅披露实际完成处置时确认收入，原则与发行人一致，但未具体披露是否计入递延收益。发行人经查询其他同行业可比公司，鑫广绿环、山东环科、江苏康博对于工业危废处置服务的收入确认会计政策，均为危废接收时点先计入递延收益（合同负债），待实际处置时结转确认收入，收入确认的具体方法和时点与发行人一致。

综上，发行人危废处置业务先确认递延收益再结转收入符合行业惯例。

（四）结合收费标准进一步说明处置固废收入逐年上升而待处置固废收入逐年下降的原因

处置固废收入与递延收益（合同负债）-待处置固废相关数据的变动情况如下：

单位：万元、吨、元/吨

项目	报告期				变动情况	
	2020 年 1-6 月/2020 年 6 月 30 日	2019 年度/2019 年 12 月 31 日	2018 年度/2018 年 12 月 31 日	2017 年度/2017 年 12 月 31 日	2019 较 2018 变动	2018 较 2017 变动
固废处置收入	8,503.12	16,768.10	15,676.64	9,725.67	6.96%	61.19%
递延收益（合同负债）-待处置固废	4,173.46	3,954.37	4,681.42	5,783.93	-15.53%	-19.06%
待处置数量	12,281.52	11,711.55	13,046.62	14,389.82	-10.23%	-9.33%

待处置单价（收费标准）	3,398.16	3,376.47	3,588.22	4,019.46	-5.90%	-10.73%
接收数量	27,539.19	50,096.46	45,873.45	27,483.47	9.21%	66.91%
处置数量	26,969.21	51,431.53	47,216.65	26,126.93	8.93%	80.72%

报告期内，随着业务开拓、产能提升，发行人处置量逐年上升导致固废收入逐年上升；待处置固废逐年下降，主要由于待处置固废期末结存数量和收费单价均有下降综合导致，具体情况分析如下：

2018 年较 2017 年递延收益-待处置固废余额减少 19.06%，其中待处置固废数量变动减少 9.33%，主要由于 2018 年发行人危废处置中填埋业务规模扩大，产能利用率有所提升，同时填埋业务操作相对简单直接，处置速度较快，期末库存量较小，整体导致接收数量增加 66.91%的情况下，处置数量增加 80.72%；待处置固废单价变动减少 10.73%，主要由于 2017 年底安徽省跨省转移限制政策影响，2018 年起不再与省外单价较高的客户合作，导致接收单价、处置单价均有下降所致。

2019 年较 2018 年递延收益-待处置固废余额减少 15.53%，其中待处置固废数量变动减少 10.23%，主要由于 2019 年发行人危废处置中填埋业务规模进一步扩大，当期处置数量仍高于当期接收数量所致；待处置固废单价变动减少 5.90%，主要由于 2019 年市场竞争加剧及开拓大客户给予一定价格优惠等因素，导致收费标准下降所致。

二、核查程序

1、结合《企业会计准则》的规定，并与同行业可比公司对比，分析危险废物处置业务先确认递延收益（合同负债）再结转收入是否符合行业惯例；

2、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；

3、对比待处置危废期末结存数据与递延收益（合同负债）-待处置危险废物的匹配性，以确认账实是否相符；

4、执行分析性复核程序，分析报告期各期危险废物处置收入与递延收益-待危险废物变动趋势是否合理。

三、核查意见

经核查，我们认为：

1、发行人处置固废计入接收数量，固废接收数量、处置数量、未处置数量匹配情况合理；

2、发行人当年未处置固废均在期后合理期间内完成处置，不存在跨期调节利润的情形；报告期待处置危险废物的库存情况、具体核算方式与递延收入匹配；

3、发行人收入确认的时点合理、依据充分，符合《企业会计准则》的规定，将该业务先确认递延收益再结转收入与同行业可比上市公司基本一致，符合行业惯例；

4、发行人处置固废收入逐年上升而待处置固废收入逐年下降原因具有合理性。

反馈意见五、关于应收账款

根据申报文件，发行人应收账款分别为 11,117.24 万元、14,327.73 万元和 19,714.33 万元，主要为国家财政部废弃电子产品拆解补贴款。

请发行人：

（1）披露是否存在基金补贴款应收款无法收回或未来单位补贴下降的情形，若存在单位补贴下降的风险，请分析对发行人该业务可能产生的影响。

（2）披露补贴基金长期未收回的原因，对比分析补贴基金收回情况与同行业是否一致，说明补贴基金坏账计提比例与同行业出现差异的原因及合理性。

（3）披露各期除应收补贴款外前五大应收账款客户的名称、信用期限、当期收入金额、期末应收余额、账龄、占比、是否超过合同约定付款时间、期后回款金额、超期未回款的原因，说明应收账款客户前五名与销售客户前五名存在差异的原因及合理性。

（4）结合废弃电器电子产品处理基金补贴政策的补贴期限、补贴标准、实际核定及发放情况等披露补贴基金申请与发放的时间、金额等，说明应收基金补贴期末余额、发放对应收入期间的确认依据。

（5）说明执行新金融工具准则采用预期信用损失模型对应收账款计提坏账准备的具体方法，分析披露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情况并分析原因，预期信用损失模型计提的信用损失金额是否充分，以及与同行业可比公司存在差异的原因。

（6）结合同行业电子拆解业务应收补贴款的比例说明应收账款周转率远低于同行业可比公司是否合理，并说明在剔除补贴款后应收账款周转率仍低于同行业可比公司的原因及合理性。

（7）说明是否存在附追索权的应收账款保理业务，若是，请披露对应收账款终止确认及是否按原有账龄计提坏账准备的情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复:

一、发行人说明

（一）披露是否存在基金补贴款应收款无法收回或未来单位补贴下降的情形，若存在单位补贴下降的风险，请分析对发行人该业务可能产生的影响

1、是否存在基金补贴款应收款无法收回的情形

（1）基金补贴款应收款由政府信用做保障，存在明确的发放范围和补贴标准，且拆解量经第三方审核确认

根据《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》的规定，国家财政部、生态环境部、国家发展改革委鼓励并促进废弃电器电子产品回收处理，并设立废弃电器电子产品处理专项基金，明确了基金补贴发放的范围和相关的补贴标准。

在政策鼓励的背景下，电子废物拆解补贴每季度末由省生态环境厅指派第三方审计机构对拆解量进行审核确认，第三方审计完成后将相关的数据上报给省生态环境厅进行公示并由财政部门拨付。

（2）历史回收情况良好，未曾出现补贴款项无法回收的情况

公司基金补贴款历史回收情况如下表:

单位：万元

补贴收入期间	补贴金额	合计回款金额	当前回款比例
2014 年度	2,041.23	2,041.23	100.00%
2015 年度	3,000.04	3,000.04	100.00%
2016 年度	2,990.28	2,990.28	100.00%
2017 年一季度	762.00	762.00	100.00%

由上表可知，公司基金补贴款项历史回收情况良好，未曾出现补贴款项无法全额拨付的情况。

2、是否存在未来单位补贴下降的可能

（1）补贴标准调整频率较低，且调整方向有升有降

2012 年，国家出台《废弃电器电子产品处理基金征收使用管理办法》，其中第二十条对各类废弃电器电子产品基金补贴标准做出规定，并指出财政部会同环保部、发改委、工信部根据废弃电器电子产品回收处理成本变化情况，在听取有关企业和行业协会意见的基础上，适时调整基金补贴标准。上述补贴标准自 2012 年 7 月 1 日执行以来，仅于 2016 年 1 月 1 日进行第一次调整，具体情况如下:

序号	产品名称	产品类型	补贴标准（元/台）	
			调整前	调整后
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	85	60
		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		85	70
3	洗衣机	单桶洗衣机、脱水机（3 公斤＜干衣量≤10 公斤）	35	35
		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
5	空调		35	130

补贴标准出台以来，调整频率较低，在仅有的一次调整中，除空调大幅上调外，其余产品调整幅度较为温和，且调整方向有升有降，未出现补贴标准大幅下调的情况。

（2）国家政策支持废弃电器电子产品拆解行业发展

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。2018 年，我国包括电视机、电冰箱、洗衣机、空调和微型计算机在内的“四机一脑”报废数量为 1.66 亿台，同比增长 1.10%；报废重量为 380.00 万吨，同比增长 1.74%。随着科学技术的不断进步，预计电器电子产品的更替周期将进一步缩短，我国废弃电器电子产品的报废量也将保持增长。根据国际环保组织“绿色和平”预测，2020 年和 2030 年，我国电

子产品报废重量将分别达到 1,540.00 万吨和 2,722.00 万吨，平均年复合增长率为 5.86%。

电子废物报废量的增长拉动对其进行规范化拆解、资源化利用和无害化处理的需求，我国电子废物拆解量同步增长，2018 年，共有 28 个省份的 97 家处理企业开展了废弃电器电子产品拆解处理活动，共拆解处理废弃“四机一脑”8,100.5 万台，拆解处理总重量约为 200.6 万吨，和报废量之间仍存在一定差距。此外，上述数据仅针对废弃“四机一脑”，其他各类电子废物拆解业务有待进一步开发。随着电子产品更新换代进一步提速，我国电子废物拆解市场前景广阔。

在建设资源节约型和环境友好型社会的政策背景下，近年来，国家出台多项政策鼓励循环经济，同时建立健全相关法律法规，加强监督管理工作，支持废弃电器电子产品拆解行业有序健康良性发展，拆解补贴基金预计将长期存在。

（3）发行人整体业绩对补贴收入不存在重大依赖

电子废物拆解补贴款是电子废物拆解业务的重要组成部分，如没有电子废物拆解补贴，拆解产物销售收入较难覆盖采购和拆解成本，因此，若未来单位补贴下降，会对发行人电子废物拆解业务产生一定影响。

2017 年、2018 年、2019 年以及 2020 年 1-6 月，发行人电子废物拆解业务收入在营业收入占比分别为 37.96%、29.89%、31.18%和 18.30%，其中补贴收入在营业收入中的占比分别为 19.60%、14.65%、14.56%和 9.36%。报告期内，发行人危险废物处置业务规模持续扩张，危险废物处置业务收入在营业收入中占比呈整体提升趋势，同时，本次募投项目均为危废处置项目，未涉及电子拆解业务，随着募投项目等在建和筹建项目的建成投产，未来发行人危险废物处置业务规模将进一步提升，电子废物拆解业务收入占比预计将持续下降，从而对补贴收入的依赖性也将进一步下降。发行人整体业绩对补贴收入不存在重大依赖。

综合考虑补贴政策环境以及补贴收入对发行人整体业绩的影响，单位补贴下降会对发行人的电子废物拆解业务带来不利影响，但不会导致发行人整体业绩出现重大不确定性。

（4）发行人已充分提示相关风险

发行人已对上述事项在招股说明书“第四节风险因素”之“三、经营风险”之“（一）产业政策变动风险”进行相应披露并做风险提示如下：“我国家电拆解业务补贴政策方面，自 2012 年 5 月《废弃电器电子产品处理基金征收使

用管理办法》颁布实施至今，电子废物拆解补贴标准和电子废物处理目录调整如下：（1）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。（2）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。报告期内，补贴收入在营业收入中的占比分别为 19.60%、14.65%、14.56%和 9.36%，在营业利润中的占比分别为 55.77%、29.18%、32.18%和 21.46%。未来电子废物拆解补贴政策仍存在调整的可能性，若补贴标准发生变动，可能对公司的经营业绩带来影响。”

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“九、资产质量分析”之“（二）流动资产主要构成及变动分析”之“3、应收账款”中进行补充披露。

（二）披露补贴基金长期未收回的原因，对比分析补贴基金收回情况与同行业是否一致，说明补贴基金坏账计提比例与同行业出现差异的原因及合理性

1、补贴基金长期未收回的原因

补贴基金拨付单位为中华人民共和国财政部，财政部按照《废弃电器电子产品处理基金征收使用管理办法》和《废弃电器电子产品处理基金补贴标准》并根据环保部门核定的公司电子废物拆解品种和数量给予相应补贴，审核流程严格，并根据财政预算发放，发行人无法控制。

2、发行人基金补贴回款情况及与同行业对比情况

（1）回款情况

发行人 2014 年开始有电子废物拆解补贴，2015 年回款 18,372,384.00 元，2016 年回款 8,929,573.00 元，2018 年回款 35,870,913.00 元，2020 年初截至本回复报告日回款 24,762,635.00 元。

基金补贴回款情况如下：

单位：万元

年度	收入金额	1 年内回款	1-2 年回款	2-3 年回款	3-4 年回款
2014 年度	2,041.23	1,837.24	203.99	--	--

2015 年度	3,000.04	688.97	--	2,311.07	--
2016 年度	2,990.28	--	1,276.02	--	1,714.26
2017 年度	3,305.90	--	--	--	762.00

（2）与同行业对比情况

根据同行业可比上市公司年报等公开信息，可比上市公司未对财政部补贴款的具体回收金额进行披露，无法准确获知可比公司应收电子废物拆解补贴款回款情况。

根据已披露信息，可比上市公司相应各年度末应收补贴款余额情况如下：

单位：万元

公司	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
东江环保	48,899.84	53,547.43	34,506.03	22,670.21
格林美	101,242.61	107,736.20	65,385.16	123,655.24
中再资环	408,557.22	376,173.43	282,213.71	297,274.28
启迪环境	301,214.06	315,670.93	268,710.05	未披露
超越环保	**11,576.66**	**12,260.49**	**8,504.19**	**8,608.59**

注 1：东江环保未披露具体的应收财政部补贴款项具体余额情况，上表为其应收政府性质款项余额。启迪环境未披露具体的家电拆解基金补贴，上表为应收政府部门的家电拆解基金补贴及生物质发电电费补贴合计数据。

根据上表可知，报告期内，格林美和中再资环的应收补贴款余额变动趋势与发行人基本一致，均于 2018 年有所下降，但其 2018 年报并未显示其当年暂停家电拆解业务，因此理论上其应收补贴款余额应该增加，可推断上述两家公司可能于 2018 年收到补贴回款。

报告期内，东江环保未明确披露应收补贴款项余额情况，仅披露应收政府性质款项余额情况，该款项余额逐年上升，变动趋势与同行业公司有一定差异，主要系东江环保的电子拆解业务规模于 2018 年大幅增长，同比增长 140.27%，可能导致其 2018 年新增应收政府性质款项较多，抵消了回款效应，而同行业其他公司电子拆解业务规模相对稳定，因此能够显示出应收补贴款余额的减少。

报告期内，启迪环境 2017 年未披露相关款项应收余额情况，无法推断其 2018 年回款情况。

报告期内，发行人及同行业公司电子拆解业务收入以及应收财政部补贴款余额与电子拆解业务收入的比值情况如下表：

单位：万元

公司简称	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	电子拆解业务收入	应收补贴款余额/电子拆解业务收入	电子拆解业务收入	应收补贴款余额/电子拆解业务收入	电子拆解业务收入	应收补贴款余额/电子拆解业务收入	电子拆解业务收入	应收补贴款余额/电子拆解业务收入
东江环保	6,615.31	7.39	15,938.06	3.36	13,770.02	2.51	5,731.09	3.96
格林美	94,749.33	1.07	180,645.14	0.60	172,306.32	0.38	174,906.12	0.71
中再资环	未披露	--	241,871.77	1.56	233,316.91	1.21	233,820.26	1.27
启迪环境	25,747.63	11.70	125,960.03	2.51	199,426.02	1.35	173,317.30	未披露
超越环保	**2,013.75**	5.75	**8,042.87**	1.52	**7,106.21**	1.20	**6,404.95**	1.34

由上表可知，报告期内同行业公司各期末应收财政部补贴款余额与当期电子拆解业务收入的比值变动趋势基本一致，各家的该比值均于 2018 年有所降低，并于 2019 年回升。

综上，发行人补贴基金收回情况与同行业基本一致。

3、说明补贴基金坏账计提比例与同行业出现差异的原因及合理性

根据同行业可比上市公司披露的年报，其未针对国家财政部电子废物拆解补贴计提坏账。

2019 年，公司按照预期信用损失模型对国家财政部电子废物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较如下:

账龄	东江环保	格林美	中再资环	启迪环境	超越环保
1 年以内	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2.38%
1 至 2 年					4.76%
2 至 3 年					9.30%
3 至 4 年					13.62%

公司坏账计提比例充分考虑了应收账款的坏账风险，预期信用损失模型计提的信用损失金额充分，具备其合理性，详见“问题 5.关于应收账款”之“（五）说明执行新金融工具准则采用预期信用损失模型对应收账款计提坏账准备的具体方法，分析披露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情况并分析原因，预期信用损失模型计提的信用损失金额是否充分，以及与同行业可比公司存在差异的原因”之相关回复。

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“九、资产质量分析”之“（二）流动资产主要构成及变动分析”之“3、应收账款”中进行补充披露。

（三）披露各期除应收补贴款外前五大应收账款客户的名称、信用期限、当期收入金额、期末应收余额、账龄、占比、是否超过合同约定付款时间、期后回款金额、超期未回款的原因，说明应收账款客户前五名与销售客户前五名存在差异的原因及合理性

1、报告期内前五大应收账款客户名称、信用期限、当期收入金额、期末应收余额、账龄、占比、是否超过合同约定付款时间、期后回款金额、超期未回款的原因

报告期内前五大应收账款客户名称、信用期限、当期收入金额、期末应收余额、账龄、占比及期后回款情况如下表:

单位：万元

2020 年 6 月 30 日/2020 年 1-6 月								
序号	客户名称	收入金额	收入占比	应收账款余额	应收账款余额占比	信用期	账龄	期后回款
1	安徽金禾实业股份有限公司	1,402.15	12.74%	1,938.55	8.24%	开具发票后 15 个工作日以内支付货款	1 年以内	1,366.46
2	长鑫存储技术有限公司	612.17	5.56%	1,230.70	5.23%	开具发票后 60 个工作日以内支付货款	1 年以内	-
3	中国石油化工股份有限公司安庆分公司	980.96	8.91%	1,224.52	5.21%	通常开具发票后 3 个月以内支付货款，部分合同开具发票后 6 个月内支付货款	1 年以内	985.44
4	马鞍山钢晨实业有限公司润滑油分公司	496.21	4.51%	886.60	3.77%	开具发票后 90 天以内支付货款	1 年以内	650.00
5	安徽华星化工有限公司	60.88	0.55%	490.75	2.09%	开具发票后 7 个工作日以内支付货款	1 年以内	350.00
合计		**3,552.37**	**32.28%**	**5,771.12**	**24.53%**	**-**	**-**	**3,351.90**
2019 年 12 月 31 日/2019 年度								
序号	客户名称	收入金额	收入占比	应收账款余额	应收账款余额占比	信用期	账龄	期后回款
1	安徽金禾实业股份有限公司	2,394.32	9.28%	1,509.78	6.98%	开具发票后 15 个工作日以内支付货款	1 年以内	1,509.78
2	马鞍山钢晨实业有限公司润滑油分公司	1,401.45	5.43%	813.86	3.76%	开具发票后 90 天以内支付货款	1 年以内	813.86
3	安徽华星化工有限公司	1,242.68	4.82%	772.35	3.57%	开具发票后 7 个工作日以内支付货款	1 年以内	700.00

4	中国石油化工股份有限公司安庆分公司	295.70	1.15%	698.30	3.23%	开具发票后 3 个月以内支付货款	1 年以内	698.30
5	芜湖麦王水务有限公司	1,325.11	5.14%	559.49	2.59%	开具发票后 90 日内支付货款	1 年以内	559.49
合计		**6,659.26**	**25.82%**	**4,353.77**	**20.14%**	**-**	**-**	**4,281.43**
2018 年 12 月 31 日/2018 年度								
序号	**客户名称**	**收入金额**	**收入占比**	**应收账款余额**	**应收账款余额占比**	**信用期**	**账龄**	**期后回款**
1	马鞍山钢晨实业有限公司润滑油分公司	2,271.38	9.56%	2,746.63	17.58%	开具发票后 90 天以内支付货款	1 年以内	2,746.63
2	中国石油化工股份有限公司安庆分公司	391.50	1.65%	560.82	3.59%	开具发票后 3 个月以内支付货款	1 年以内	560.82
3	芜湖麦王水务有限公司	1,263.45	5.32%	332.21	2.13%	开具发票后 90 日内支付货款	1 年以内	332.21
4	安徽银欣新能源科技有限公司	177.88	0.75%	329.60	2.11%	开具发票后 7 个工作日以内支付货款	1 年以内	--
5	滁州市诚信商贸有限公司	302.83	1.27%	329.44	2.11%	每月对账，开票后付款	1 年以内	329.44
合计		**4,407.04**	**18.54%**	**4,298.70**	**27.51%**			**3,969.10**
2017 年 12 月 31 日/2017 年度								
序号	**客户名称**	**收入金额**	**收入占比**	**应收账款余额**	**应收账款余额占比**	**信用期**	**账龄**	**期后回款**
1	芜湖融汇化工有限公司	548.10	3.25%	374.49	3.08%	开具发票后 7 个工作日以内支付货款	1 年以内	374.49
2	芜湖麦王水务有限公司	474.52	2.81%	296.39	2.44%	开具发票后 90 日内支付货款	1 年以内	296.39
3	PPG 涂料（张家港）有限公司	-	0.00%	206.19	1.70%	开具发票后 30 个工作日以内支付货款	1 年以内	206.19
4	滁州市琅琊区西涧街道办事处	-	0.00%	172.08	1.42%	政府机构应急处置，无明确信用期	1 年以内	172.08
5	长安马自达汽车有限公司	377.46	2.24%	145.12	1.19%	开具发票后 30 个工作日以内支付货款	1 年以内	145.12
合计		**1,400.08**	**8.30%**	**1,194.27**	**9.82%**	**-**	**-**	**1,194.27**

2020 年上半年，发行人与中国石油化工股份有限公司安庆分公司的部分合同的信用期由开具发票后 3 个月以内支付货款放宽至开具发票后 6 个月以内支付货款，造成上述情况的原因为中国石油化工股份有限公司安庆分公司于 2020 年上半年进行的两次招投标采购危废处置服务时，其招标文件中已约定付款期限为开具发票后 6 个月内，发行人作为投标响应方，考虑到双方历史良

好合作关系，以及客户信誉度较高，资产规模、商业信誉情况整体较好，历史回款情况良好等因素，接受了该付款期限的约定。

截至本回复报告出具日，上述各期前五大客户中，安徽银欣新能源科技有限公司经营情况恶化，目前已破产，公司已依法对其进行起诉，公司预计对安徽银欣新能源科技有限公司的应收账款无法收回，已全额计提减值。

除安徽银欣新能源科技有限公司外，上述其余客户在实际回款执行过程中曾出现过单笔交易超过合同约定期限付款的情形，主要系其内部资金审批流程所致，且 2020 年上半年一定程度受到了新冠疫情的影响，发行人针对报告期各期末的应收账款余额已充分计提坏账准备。发行人与上述主要客户仍保持良好的合作关系，客户历史整体回款情况良好，且多为大型企业和上市公司，客户信誉度较高。

此外，截至 2020 年 6 月 30 日，发行人应收安徽华星化工有限公司账款余额 490.75 万元。截至本回复报告出具日，已经实现 350 万元回款。鉴于安徽华星化工有限公司被限制消费事宜，出于谨慎性考虑，将截至审计报告出具日，尚未回款中，对方已出具说明承诺近期支付的 350 万元，按一年内历史信用损失率 3.41%计提坏账 11.93 万元；其剩余 140.75 万元账款，按 1-2 年历史信用损失率 53.01%计提坏账 74.61 万元。合计安徽华星化工有限公司计提 86.54 万元。

2、应收账款客户前五名与销售客户前五名存在差异的原因及合理性分析

2020 年 1-6 月			
序号	销售客户前五大公司名称	应收账款余额前五大公司名称	差异原因
1	安徽金禾实业股份有限公司	安徽金禾实业股份有限公司	（1）部分客户如芜湖麦王水务有限公司，回款相对较快; （2）安徽华星化工有限公司出现在当期应收账款前五大客户而未出现在前五大销售客户中，主要系其内部资金安排，回款相对较慢，同时受 2020 年上半年疫情影响，交易额下降。此外，截至 2020 年 6 月 30 日，发行人应收安徽华星化工有限公司账款余额 490.75 万元。截至本回复报告出具日，已经实现 350 万元回款。鉴于安徽华星化工有限公司被限制消费事宜，出于谨慎性考虑，将截至审计报告出具日，尚未回款中，对方已出具说明承诺近期支付的 350 万元，按一年内历史信用损失率 3.41%计提坏账 11.93 万元；其剩余 140.75 万元账款，按
2	中国石油化工股份有限公司安庆分公司	长鑫存储技术有限公司	
3	芜湖麦王水务有限公司	中国石油化工股份有限公司安庆分公司	
4	长鑫存储技术有限公司	马鞍山钢晨实业有限公司润滑油分公司	
5	马鞍山钢晨实业有限公司润滑油分公司	安徽华星化工有限公司	

			1-2 年历史信用损失率 53.01%计提坏账 74.61 万元。合计安徽华星化工有限公司计提 86.54 万元。
2019 年度			
序号	**销售客户前五大公司名称**	**应收账款余额前五大公司名称**	**差异原因**
1	安徽金禾实业股份有限公司	安徽金禾实业股份有限公司	受不同业务类型的影响，宿迁嘉盛塑业有限公司为电子废物拆解产物销售客户，且采用预收货款销售形式无信用期，销售收入确认前相关货款已基本收回款，因此未出现在应收账款前五大客户中。
2	马鞍山钢晨实业有限公司润滑油分公司	马鞍山钢晨实业有限公司润滑油分公司	
3	芜湖麦王水务有限公司	安徽华星化工有限公司	
4	安徽华星化工有限公司	中国石油化工股份有限公司安庆分公司	
5	宿迁嘉盛塑业有限公司	芜湖麦王水务有限公司	
2018 年度			
序号	**销售客户前五大公司名称**	**应收账款余额前五大公司名称**	**差异原因**
1	马鞍山钢晨实业有限公司润滑油分公司	马鞍山钢晨实业有限公司润滑油分公司	（1）部分客户如通威太阳能（合肥）有限公司回款较快，回款情况良好; （2）宿迁嘉盛塑业有限公司、南京浩天再生资源利用有限公司为电子废物拆解产物销售客户，受其业务类型影响，采用预收货款销售形式无信用期，销售收入确认前相关货款已基本收回; （3）安徽银欣新能源科技有限公司出现在当期应收账款前五大客户而未出现在前五大销售客户中，主要由于该公司 2018 年经营情况已恶化，当期回款困难，公司已于 2019 年将对应收银欣款项全额计提坏账准备。
2	通威太阳能（合肥）有限公司	中国石油化工股份有限公司安庆分公司	
3	芜湖麦王水务有限公司	芜湖麦王水务有限公司	
4	宿迁嘉盛塑业有限公司	安徽银欣新能源科技有限公司	
5	南京浩天再生资源利用有限公司	滁州市诚信商贸有限公司	
2017 年度			
序号	**销售客户前五大公司名称**	**应收账款余额前五大公司名称**	**差异原因**
1	索尔维（张家港）精细化工有限公司	芜湖融汇化工有限公司	（1）部分客户如南京浩天再生资源利用有限公司、宿迁嘉盛塑业有限公司、天津爱德森金属制品有限公司为电子废物拆解业务客户，采用预收货款销售形式，无信用期，销售收入确认前相关货款已基本收回; （2）索尔维（张家港）精细化工有限公司危险废物接收及回款均于 2016 年已完成，相关危废处置于 2017 年完成，故在 2017 年确认收入，而当期无应收账款余额;
2	南京浩天再生资源利用有限公司	芜湖麦王水务有限公司	
3	宿迁嘉盛塑业有限公司	PPG 涂料（张家港）有限公司	
4	天津爱德森金属制品有限公司	滁州市琅琊区西涧街道办事处	
5	芜湖融汇化工有限公司	长安马自达汽车有限公司	

			（3）部分客户如PPG涂料（张家港）有限公司、滁州市琅琊区西涧街道办事处，由于公司内部资金安排，回款相对较慢。

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“九、资产质量分析”之“（二）流动资产主要构成及变动分析”之“3、应收账款”中进行补充披露。

（四）结合废弃电器电子产品处理基金补贴政策的补贴期限、补贴标准、实际核定及发放情况等披露补贴基金申请与发放的时间、金额等，说明应收基金补贴期末余额、发放对应收入期间的确认依据

1、废弃电器电子产品处理基金补贴政策的补贴期限、补贴标准、实际核定及发放情况

根据《废弃电器电子产品处理基金征收使用管理办法》的规定，国家财政部、生态环境部、国家发展改革委鼓励并促进废弃电器电子产品回收处理，并设立废弃电器电子产品处理专项基金，明确了基金补贴发放的范围和相关的补贴标准。

（1）补贴期限：上述补贴政策自 2012 年 7 月 1 日开始执行，无明确的执行截止日期。

（2）废弃电器电子产品处理基金补贴标准详见反馈意见一、关于补贴及地域依赖（一）1

（3）拆解业务申领补贴的流程，包括申请对象、申报程序、审核程序及周期

①申请对象

根据《废弃电器电子产品处理资格许可管理办法》第七条，符合下列条件的企业可以申请废弃电器电子产品处理资格:

“（一）具备与其申请处理能力相适应的废弃电器电子产品处理车间和场地、贮存场所、拆解处理设备及配套的数据信息管理系统、污染防治设施等;

（二）具有与所处理的废弃电器电子产品相适应的分拣、包装设备以及运输车辆、搬运设备、压缩打包设备、专用容器及中央监控设备、计量设备、事故应急救援和处理设备等;

（三）具有健全的环境管理制度和措施，包括对不能完全处理的废弃电器电子产品的妥善利用或者处置方案，突发环境事件的防范措施和应急预案等;

（四）具有相关安全、质量和环境保护的专业技术人员。”

根据《废弃电器电子产品处理基金征收使用管理办法》第三章 第十八条，“依照《废弃电器电子产品回收处理管理条例》（国务院令第 551 号，以下简称《条例》）和《废弃电器电子产品处理资格许可管理办法》（环境保护部令第 13 号）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”。

因此，具有废弃电器电子产品处理资格的企业均有权申请补贴基金。

②申报程序

根据《废弃电器电子产品处理基金征收使用管理办法》规定，补贴申报程序如下:

处理企业按季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》，并在每个季度结束次月的 5 日前报送各省（区、市）环境保护主管部门。

处理企业报送《废弃电器电子产品拆解处理情况表》时，应当同时提供以下资料:（一）废弃电器电子产品入库和出库记录报表;（二）废弃电器电子产品拆解处理作业记录报表;（三）废弃电器电子产品拆解产物出库和入库记录报表;（四）废弃电器电子产品拆解产物销售凭证或处理证明。相关报表和凭证按照生态环境部统一规定的格式报送。

③审核程序及周期

根据《废弃电器电子产品处理基金征收使用管理办法》规定，补贴审核程序及周期如下:

A）地区环境保护主管部门审核拆解数量

各省（区、市）环境保护主管部门接到处理企业报送的《废弃电器电子产品拆解处理情况表》及相关资料后组织开展审核工作，并在每个季度结束次月的月底前将审核意见连同处理企业填写的《废弃电器电子产品拆解处理情况表》，以书面形式上报生态环境部。

省级环境保护主管部门负责组织本地区处理企业废弃电器电子产品拆解处理情况的审核工作，对审核结论负责。省级审核工作宜采取购买社会服务的方式，委托或邀请有能力 5 的第三方专业审核机构承担审核工作。不具备第三方

审核条件的，也可自行组织审核工作。环境保护主管部门自行审核应当充分发挥有关部门、行业协会和专家的作用，可邀请财政、审计、税务、会计、废弃电器电子产品处理技术等方面的专家和机构参加。受委托的第三方专业审核机构应当独立开展审核工作，并对审核过程和出具的审核报告负责，同时接受社会各方监督。

B）生态环境部核实拆解数量

生态环境部负责对各省（区、市）环境保护主管部门上报情况进行核实，确认每个处理企业完成拆解处理的废弃电器电子产品种类、数量，并汇总提交财政部。

C）财政部核定补贴金额并支付资金

财政部按照生态环境部提交的废弃电器电子产品拆解处理种类、数量和基金补贴标准，核定对每个处理企业补贴金额并支付资金。资金支付按照国库集中支付制度有关规定执行。

每个季度结束至生态环境部核实拆解数量所需时间一般为 9-15 个月。

（4）核定及回款情况

发行人各季度电子废物拆解专项审计完成后及时将电子废弃物种类及数量上报生态环境部，由生态环境部最终核定享受补贴的电子废物拆解种类及数量并进行公示，财政部按照生态环境部公示并提交的废弃电器电子产品拆解处理种类、数量和基金补贴标准，核定对每个处理企业补贴金额并支付资金。

截至本回复报告出具日，发行人报告期内拆解量申报核定情况详见本回复报告之“3、关于营业收入”之“（六）说明电子废物核定拆解数量的具体含义及确定方法，并说明核定拆解数量和实际拆解数量存在差异的原因，超出部分是否合法合规，相关补贴款是否存在无法收回的风险”之回复。发行人报告期各期拆解申报量与核定数量之间差异较小，申报拆解数量与核定拆解数量之间的差异为不合格电子废物拆解量，主要系拆解不合格（比如显示屏损坏）所致，该部分差异不享受国家财政补贴，已在补贴收入计提时扣除。

截至本回复报告出具日，发行人基金补贴回款情况详见反馈意见三、关于营业收入（六）3

2、应收基金补贴期末余额、发放对应收入期间的确认依据

公司在电子废物拆解完成后确认电子废物拆解业务补贴基金收入，同时确认相同金额的应收账款，具体收入确认金额计算过程如下:

补贴基金收入=拆解量*补贴单价

其中拆解量为环保部门认定的独立第三方中介机构对公司拆解量进行审核并出具《废弃电器电子产品拆解处理情况审核报告》确认的拆解量，若尚未取得，则以实际拆解量暂估确认，待生态环境部公示确认的拆解量后，根据公示的拆解量对已确认收入进行调整，根据上文表格，报告期内发行人暂估确认的实际拆解量与公示拆解量差异较小。

补贴单价为根据《财政部环境保护部发展改革委工业和信息化部公告2015年第91号》规定的补贴标准。

公司各期末应收基金补贴款的期末余额确认的计算过程如下:

应收基金补贴款期余额=应收补贴款期初余额+当期确认应收基金补贴款-当期基金回款

对于前述基金补贴款的应收账款和收入确认的具体会计处理如下:

拆解完成时:

借: 应收账款

贷: 营业收入

收到财政部回款后:

借: 银行存款

贷: 应收账款

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“九、资产质量分析”之“（二）流动资产主要构成及变动分析”之“3、应收账款”中进行补充披露。

（五）说明执行新金融工具准则采用预期信用损失模型对应收账款计提坏账准备的具体方法，分析披露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情况并分析原因，预期信用损失模型计提的信用损失金额是否充分，以及与同行业可比公司存在差异的原因

1、执行新金融工具准则采用预期信用损失模型对应收账款计提坏账准备的具体方法

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指发行人按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。

发行人考虑有关过去事项、当前状况以及对未来经济状况的预测等合理且有依据的信息，以发生违约的风险为权重，计算合同应收的现金流量与预期能收到的现金流量之间差额的现值的概率加权金额，确认预期信用损失。

发行人对应收账款采用简化模型（即按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额）计量其损失准备，以组合为基础的评估。整个存续期预期信用损失，是指因金融工具整个预计存续期内所有可能发生的违约事件而导致的预期信用损失。

对信用风险显著不同的金融资产单项评价信用风险，如：与对方存在争议或涉及诉讼、仲裁的应收款项；已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收款项等。如果在无须付出不必要的额外成本或努力后即可以评价其预期信用损失的，则单独进行减值会计处理并确认坏账准备。

当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，发行人依据信用风险特征对应收账款划分组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

应收账款组合 1：应收国家财政补贴款

应收账款组合 2：应收电子拆解、综合利用产出物销售款

应收账款组合 3：应收危险废物处置费

对于划分为组合的应收账款，发行人参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

各组合采用预期信用损失模型对应收账款计提坏账准备的具体情况如下：

（1）应收账款组合 1：应收国家财政补贴款

该组合预期信用损失率主要考虑货币的时间价值因素，发行人按照 5%的利率进行折现，计提国家财政补贴款的坏账准备。

第一步：根据 5%的利率进行折现确定预期信用损失率

回款期	0.5 年	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年
折现率（R_t）	--	95.24%	90.70%	86.38%	82.27%	78.35%

预期信用损失率（$P(X_t)$）	2.38%	4.76%	9.30%	13.62%	17.73%	21.65%

第二步：根据预期信用损失率计提信用减值损失

单位：万元

回款期	2019 年 12 月 31 日余额	预期信用损失率	根据预期损失率计算 2019 年 12 月 31 日坏账准备金额
1 年内回款	1,714.26	2.38%	40.82
1 年回款	3,307.24	4.76%	157.49
2 年回款	3,482.69	9.30%	323.79
3 年回款	3,756.31	13.62%	511.47
合计	**12,260.49**	**-**	**1,033.56**

（2）应收账款组合 2：应收电子拆解、综合利用产出物销售款

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	2016 年末余额	2017 年末余额	2018 年末余额	2019 年末余额
1 年以内	213.46	187.42	346.11	441.22
1-2 年	--	--	--	186.40
合计	**213.46**	**187.42**	**346.11**	**627.63**

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	2016 年至 2017 年迁徙率	2017 年至 2018 年迁徙率	2018 年至 2019 年迁徙率	平均迁徙率
1 年以内	0.00%	0.00%	53.86%	17.95%

注：迁徙率=期末金额/期初金额，如：2018 年至 2019 年迁徙率 53.86%=1,864,039.46（2019 年 1-2 年账龄）/3,461,054.01（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

过去四年的数据表明，该组合下应收账款多为 1 年内账龄，不能收回的概率较低，第二步平均迁徙率不具备代表性，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，仍保持原坏账计提比例不变，故发行人确定 1 年以内预期信用损失为 5%，1-2 年预期信用损失为 20%。

第四步：根据预期损失率计提信用减值损失

单位：万元

2019 年 12 月 31 日账龄	金额	预期损失率	根据预期损失率计算 2019 年

			12 月 31 日坏账准备金额
1 年以内	441.22	5%	22.06
1-2 年	186.40	20%	37.28
合计	**627.63**		**59.34**

（3）应收账款组合 3：应收危险废物处置费

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	2016 年末余额	2017 年末余额	2018 年末余额	2019 年末余额
1 年以内	2,467.88	3,259.48	6,429.31	8,103.16
1-2 年	44.90	86.83	268.39	484.95
2-3 年	20.42	32.85	74.94	100.31
3-4 年	43.48	19.87	28.10	42.38
4-5 年	35.34	42.30	14.19	26.78
5 年以上	16.55	50.90	92.26	104.74
其中：上年末 5 年以上，本年继续迁徙部分	--	16.55	50.90	91.60
合计	**2,628.57**	**3,492.23**	**6,907.19**	**8,862.33**

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	2016 年至 2017 年迁徙率	2017 年至 2018 年迁徙率	2018 年至 2019 年迁徙率	平均迁徙率	代码
1 年以内	3.52%	8.23%	7.54%	6.43%	A
1-2 年	73.17%	86.31%	37.37%	65.62%	B
2-3 年	97.34%	85.54%	56.55%	79.81%	C
3-4 年	97.28%	71.42%	95.32%	88.01%	D
4-5 年	97.17%	97.79%	92.60%	95.85%	E
5 年以上	100.00%	100.00%	99.29%	99.76%	

注：迁徙率=期末金额/期初金额，如：2016 年至 2017 年 1 年以内迁徙率 3.52%=868,318.39（2017 年 1-2 年账龄）/24,678,835.25（2016 年 1 年以内账龄）

第三步：根据平均迁徙率计算历史损失率并进行前瞻性调整

过去四年的数据表明，账龄在 5 年以上的款项收回概率较小，故假设账龄 5 年以上的应收款项历史损失率为 100%，同时，预计预期损失率将比历史损失率提高 20%。

账龄	历史损失率	公式	预期损失率

1 年以内	2.84%	K=E*F*D*C*B*A	3.41%
1-2 年	44.18%	J=E*F*D*C*B	53.01%
2-3 年	67.32%	I=E*F*D*C	80.79%
3-4 年	84.36%	H=E*F*D	100.00%
4-5 年	95.85%	G=E*F	100.00%
5 年以上	100.00%	F	100.00%

注：预期损失率=历史损失率*（1+20%），预期损失率计算大于 100%，按 100%确认

第四步：根据预期损失率计提信用减值损失

单位：万元

2019 年 12 月 31 日账龄	应收账款余额	预期损失率	根据预期损失率计算 2019 年 12 月 31 日坏账准备金额
1 年以内	8,103.16	3.41%	276.32
1-2 年	155.35	53.01%	82.35
2-3 年	100.31	80.79%	81.04
3-4 年	41.43	100.00%	41.43
4-5 年	2.47	100.00%	2.47
5 年以上	0.01	100.00%	0.01
合计	**8,402.72**		**483.61**

（4）应收账款组合 2 和应收账款组合 3 坏账计提方法不一致的原因

①应收账款组合 2：该组合下应收账款在 2017 年及 2018 年均为 1 年以内回款，仅 2019 年出现较少账龄为 1-2 年的余额，该种前提下计算的平均迁徙率不具备代表性，且该组合回款较为及时，历史损失率较小，在 2019 年 1 月 1 日前，尚未执行新金融工具准则按照账龄分析法计提坏账准备已较为充分，执行新金融工具准则后，预期信用损失率未发生明显变化，故沿用原坏账准备的计提比例。

②应收账款组合 3：该组合应收账款账龄分布自报告期期初开始各期均涵盖了 1 年以内、1-2 年、2-3 年、3-4 年、4-5 年、5 年以上，各年度之间账龄均有不同程度的迁徙，可按照账龄分布合理计算历史平均迁徙率，执行新金融工具准则后，根据平均迁徙率能够合理计算出预期信用损失率并计提预期信用损失。

③组合 2 和组合 3 预期信用损失率的差异情况如下：

账龄	组合 2 计提比例	组合 3 计提比例	比较差异
1 年以内	5.00%	3.41%	1.59%

1至2年	20.00%	53.01%	-33.01%
2至3年	50.00%	80.79%	-30.79%
3至4年	100.00%	100.00%	无差异
4至5年	100.00%	100.00%	无差异
5年以上	100.00%	100.00%	无差异

由上表可见，应收组合2和应收组合3针对账龄在3年以上的款项余额均设定了100%的预期损失率，账龄在1-3年，根据各自历史损失率情况，有所差异。假定组合2按照组合3的计提比例计提预期信用损失，2019年度应计提的预期信用损失为113.86万元，与当前计提数相比增加54.52万元，对公司净利润影响较小。另外，组合2中长账龄客户较少，2019年末1-2年账龄对应的客户仅滁州市力新商贸有限公司一家，该客户历史信誉良好，目前与发行人业务正常开展。发行人于2020年7月收回该客户款项195万元，占该客户2019年末全部应收款余额的75.95%，其中1-2年账龄的金额已全部收回。

④在发行人执行新金融工具准则后，上述两种组合执行不同的预期信用损失率，是基于两种组合存在不同的客户结构、不同的回款进度和不同的历史损失率决定的。且如公司针对应收账款组合2按照组合3对应的预期信用损失率与按照当前比例计提的预期信用损失差异金额对当期净利润的影响较小，发行人不存在通过设置不同预期信用损失计提方法和计提比例调节利润的动机。

2、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情况及原因

（1）应收账款组合1：应收国家财政补贴款

单位：万元

回款期	2019年12月31日余额	新金融工具准则		原准则	
		预期信用损失率	根据预期损失率计算2019年12月31日坏账准备金额	计提比例	根据原计提比例计算2019年12月31日坏账准备金额
1年内回款	1,714.26	2.38%	40.82	2.38%	40.82
1年回款	3,307.24	4.76%	157.49	4.76%	157.49
2年回款	3,482.69	9.30%	323.79	9.30%	323.79
3年回款	3,756.31	13.62%	511.47	13.62%	511.47
合计	**12,260.49**	**-**	**1,033.56**	**-**	**1,033.56**

（2）应收账款组合2：应收电子拆解、综合利用产出物销售款

单位：万元

账龄	2019 年 12 月 31 日余额	新金融工具准则		原准则		差异
		预期信用损失率	根据预期损失率计算 2019 年 12 月 31 日坏账准备金额	计提比例	根据原计提比例计算 2019 年 12 月 31 日坏账准备金额	
1 年以内	441.22	5%	22.06	5%	22.06	-
1-2 年	186.40	20%	37.28	20%	37.28	-
合计	**627.63**	**-**	**59.34**	**-**	**59.34**	**-**

（3）应收账款组合 3：应收危险废物处置费

单位：万元

账龄	2019 年 12 月 31 日余额	新金融工具准则		原准则		差异
		预期信用损失率	根据预期损失率计算 2019 年 12 月 31 日坏账准备金额	计提比例	根据原计提比例计算 2019 年 12 月 31 日坏账准备金额	
1 年以内	8,103.16	3.41%	276.32	5.00%	405.16	-128.84
1-2 年	155.35	53.01%	82.35	20.00%	31.07	51.28
2-3 年	100.31	80.79%	81.04	50.00%	50.15	30.89
3-4 年	41.43	100.00%	41.43	100.00%	41.43	-
4-5 年	2.47	100.00%	2.47	100.00%	2.47	-
5 年以上	0.01	100.00%	0.01	100.00%	0.01	-
合计	**8,402.72**	**5.76%**	**483.61**	**6.31%**	**530.29**	**-46.67**

发行人组合 1、组合 2 新金融工具准则下确认的预期损失率与原准则下坏账计提比例一致，组合 3 存在差异，但差异金额较小。存在差异的原因：主要是受公司下游客户质量的影响。组合 3 核算公司应收危险废物处置费，公司危险废物处置服务下游客户多为国企、上市公司等大规模的企业，其知名度较高、规模较大，公司信誉相对良好。根据前四年的应收账款账龄及迁徙情况看，公司多为 1 年内账龄，占比达 90%，且 1 年内账龄的迁徙率也相对较低，其信用风险较低，导致 1 年内账龄产生的信用损失降低。超过 1 年的账龄的其迁徙率大幅度上涨，说明公司 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。综上，新金融工具准则下确认的预期损失率符合公司的实际经营情况。

3、预期信用损失模型计提的信用损失金额是否充分，以及与同行业可比公司存在差异的原因

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）国家财政部电子废物拆解补贴款项

根据同行业可比上市公司披露的年报，其未针对国家财政部电子废物拆解补贴计提坏账。

2019年，公司按照预期信用损失模型对国家财政部电子废物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较如下:

回款期	东江环保	格林美	中再资环	启迪环境	超越环保
1年以内	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2.38%
1至2年					4.76%
2至3年					9.30%
3至4年					13.62%

（2）应收电子拆解、综合利用产出物销售款

2019年，公司按照预期信用损失模型对电子废物拆解客户交易款的应收账款计提坏账准备，与同行业公司具体计提比较如下:

账龄	东江环保	格林美	中再资环	启迪环境	超越环保
1年以内	0.50%	5.00%	5.00%	4.00%	5.00%
1至2年	6.10%	10.00%	10.00%	13.00%	20.00%

（3）应收危险废物处置费

2019年末，公司按照预期信用损失模型对应收危险废物处置费形成的应收账款计提坏账准备，具体计提比较如下:

账龄	东江环保	格林美	中再资环	启迪环境	超越环保
1年以内	0.50%	5.00%	5.00%	4.00%	3.41%
1至2年	6.10%	10.00%	10.00%	13.00%	53.01%
2至3年	43.70%	50.00%	50.00%	52.00%	80.79%
3至4年	100.00%	100.00%	100.00%	90.00%	100.00%
4至5年	100.00%	100.00%	100.00%	90.00%	100.00%
5年以上	100.00%	100.00%	100.00%	90.00%	100.00%

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，预期信用损失模型计提的信用损失金额充分，计提标准总体与同行业公司基本一致。

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“九、资产质量分析”之“（二）流动资产主要构成及变动分析”之“3、应收账款”中进行补充披露。

（六）结合同行业电子拆解业务应收补贴款的比例说明应收账款周转率远低于同行业可比公司是否合理，并说明在剔除补贴款后应收账款周转率仍低于同行业可比公司的原因及合理性

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：

单位：次/年

公司简称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
东江环保	1.71	4.51	4.74	5.22
格林美	2.28	6.57	6.71	5.38
中再资环	0.33	0.98	1.06	0.97
启迪环境	0.63	1.58	2.24	2.83
行业平均值	1.24	3.41	3.69	3.60
超越环保	**0.54**	**1.52**	**1.87**	**1.83**
超越环保（剔除补贴后）	**1.04**	**2.90**	**4.04**	**4.59**

注 1：可比上市公司指标是根据其公开披露的定期报告数据计算，公式为当期应收账款周转率=当期营业收入/（（上期期末应收账款账面价值+本期末应收账款账面价值）/2）
注 2：发行人剔除补贴款后的应收账款周转率计算公式为当期应收账款周转率=（当期营业收入-当期基金补贴款收入）/（（扣除当期期初应收基金补贴款账面价值后的当期期初应收账款账面价值+扣除当期期末应收基金补贴款账面价值后的当期期末应收账款余额））/2），上表中的剔除补贴后公司的应收周转率数值与招股说明书（申报稿）有所出入，主要系公司电子拆解业务收入包含基金补贴收入和拆解产物销售收入，招股说明书（申报稿）中披露的该应收账款周转率在计算时将公司电子拆解业务中的拆解产物销售收入也一同剔除，上表中数值未剔除拆解产物销售收入，仅剔除基金补贴收入

报告期内，公司应收账款周转率较可比上市公司平均值偏低，其中高于可比公司中再资环，低于格林美、东江环保和启迪环境，主要由于公司及可比公司应收账款期末余额中均含废旧电子拆解业务应收补贴款（以下简称“应收补贴款”），应收补贴款基于《废弃电器电子产品处理基金征收使用管理办法》，根据国家现行政策结算，由国家废弃电器电子产品处理基金支付，无明确结算到期日，应收基金补贴款账龄较长为行业普遍存在现象，对应收账款周转率指标影响较大。

报告期内，同行业可比公司应收补贴款余额占应收账款余额比例情况如下：

公司简称	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日

东江环保	53.98%	62.07%	48.60%	32.78%
格林美	41.36%	40.23%	34.61%	50.89%
中再资环	98.90%	98.58%	98.29%	97.86%
启迪环境	46.51%	45.45%	44.98%	未披露
行业平均值	**60.19%**	**61.58%**	**56.62%**	**60.51%**
超越环保	**49.21%**	**56.71%**	**54.42%**	**70.81%**

注：可比公司数据取自其公开披露的年报，表中东江环保应收补贴款余额为其年报"应收政府性质款项"口径，格林美为年报中"不计提坏账准备的应收账款"口径，启迪环境的口径为"应收政府部门的家电拆解基金补贴及生物质发电电费补贴"。

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，中再资环应收补贴款余额期末占比较高，其应收账款周转率最低，东江环保与启迪环境居中，补贴款占比与公司相近。公司应收补贴款余额期末占比与东江环保类似，但同期应收账款周转率仍低于东江环保，且剔除应收补贴款后，公司 2019 年及 2020 年应收账款周转率低于同行业可比公司，主要是受公司自身的客户结构及信用政策影响。

报告期各期，公司主要客户中的安徽金禾实业股份有限公司、中国石油化工股份有限公司安庆分公司等大客户在 2019 年、2020 年交易规模增加较快，但回款相对较慢，导致公司应收账款平均回款周期较长，应收账款周转率相对较低。公司与上述客户均保持良好合作关系，客户信誉度较高，资产规模、商业信誉情况整体较好，货款支付能力较强，历史回款情况良好，应收账款回收风险低，且公司在报告期各期末已根据回收情况对应收款项余额充分计提坏账准备。

综上所述，公司客户结构及信用政策导致应收账款周转率低于可比上市公司平均水平，但公司应收账款质量较好，客户信用度较高，主要集中在省内，应收账款周转率与公司的信用政策相匹配，应收账款周转率处于合理的区间。

（七）说明是否存在附追索权的应收账款保理业务，若是，请披露对应收账款终止确认及是否按原有账龄计提坏账准备的情况

报告期内，发行人未进行过应收账款保理业务，不存在附追索权的应收账款保理业务。

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“九、资产质量分析”之“（二）流动资产主要构成及变动分析”之“3、应收账款”中进行补充披露。

（八）发行人应收账款坏账准备计提和转回情况

报告期内，发行人应收账款坏账准备计提和转回情况如下表：

单位：万元

应收账款组合	坏账准备期初余额	当期计提	当期收回或转回	当期转销或核销	当期其他变动	坏账准备期末余额
2020 年 1-6 月						
按单项计提坏账准备	329.60	86.54	--	--	--	416.15
按组合计提坏账准备	1,576.51	190.01	--	--	--	1,766.52
-组合 1	1,033.56	-82.27	--	--	--	951.29
-组合 2	59.34	73.25	--	--	--	132.59
-组合 3	483.61	199.03	--	--	--	682.64
合计	**1,906.11**	**276.55**	--	--	--	**2,182.66**
2019 年度						
按单项计提坏账准备	--	329.60	--	-	--	329.60
按组合计提坏账准备	1,298.04	203.29	--	--	--	1,576.51
-组合 1	863.17	170.38	--	---	--	1,033.56
-组合 2	36.45	22.90	--	--	--	59.34
-组合 3	398.42	10.01	--	-	75.18	483.61
合计	**1,298.04**	**532.89**	--	-	**75.18**	**1,906.11**
2018 年度						
单项金额重大并单项计提坏账准备	838.48	24.70	--	--	--	863.17
按组合计提坏账准备	202.10	232.76	--	--	--	434.86
合计	**1,040.58**	**257.46**	--	--	--	**1,298.04**
2017 年度						
单项金额重大并单项计提坏账准备	622.38	216.10	--	--	--	838.48
按组合计提坏账准备	145.50	56.61	--	--	--	202.10
合计	**767.87**	**272.70**	--	--	--	**1,040.58**

其中，以 2020 年 1-6 月为例，家电拆解基金补贴款坏账计提、冲回的情况如下表所示：

回款期	期初坏账余额	本期计提	本期冲回	期末坏账余额	坏账变动影响因素及对应影响金额			
					新增补贴款	收回补贴款	回款期变动	合计
1年以内回款	40.82	--	4.48	36.33	--	-40.78	36.30	**-4.48**
1至2年回款	157.49	3.88	--	161.37	--	--	3.88	**3.88**
2至3年回款	323.79	6.66	--	330.45	--	--	6.66	**6.66**
3至4年回款	511.47	--	88.32	423.15	140.25	--	-228.57	**-88.32**
合计	**1,033.56**	**10.54**	**92.80**	**951.29**	**140.25**	**-40.78**	**-181.73**	**-82.27**

如上表所示，坏账变动受家电拆解补贴款增减变动及其回款期变动的综合影响，2020年上半年因新增补贴款1,029.70万元，预期3-4年内回款，影响坏账计提金额140.25万元；收回补贴款1,713.53万元，影响坏账冲回金额40.78万元；除此之外，因报告期间变动导致各档回款期内的金额变动，影响坏账冲回181.73万元；上述三个因素共同影响坏账冲回82.27万元。

发行人报告期各期末均合计新增计提坏账准备，其中2020年6月末组合1计提的坏账准备为-82.27万元，当期末应收补贴款的坏账准备余额有所减少，主要系受疫情影响2020年上半年废弃电器电子物运输受阻，发行人当期废弃电器电子拆解业务规模有所收窄，当期确认的应收补贴款规模较小，同时2020年上半年发行人收到部分历史补贴回款所致。

2019年，发行人应收账款组合3的坏账准备存在其他变动75.18万元，主要系发行人于2019年适用新金融工具准则对期初坏账准备余额进行调整所致。

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“九、资产质量分析”之“（二）流动资产主要构成及变动分析”之“3、应收账款”中进行补充披露。

二、核查程序

1、对报告期内客户选取一定样本量对其各期交易额、余额实施函证程序；并对报告期末前五大应收客户与前五大销售客户进行对比并分析差异原因；

2、了解电子废物拆解基金补贴款项确认的政策、依据，分析判断相关的应收和收入确认是否合理；

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；

4、了解基金补贴申请、核定、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；

5、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；

6、选取样本检查管理层编制的应收账款账龄分析表的准确性，并对账龄分析表进行复核；

7、选取金额重大或违约风险较高的单项计提坏账准备的应收账款，分析其可收回性，检查了相关的支持性证据，包括期后收款、客户的信用历史、经营情况和还款能力；

8、通过考虑历史上同类应收账款组合的实际坏账发生金额及情况，结合客户信用和市场条件等因素，评估管理层将应收账款划分为若干组合进行减值评估的方法和计算是否适当；

9、查阅同行业可比公司年报，分析同行业公司应收账款周转率情况。

三、核查意见

经核查，我们认为：

1、基金补贴款应收款由政府信用做保障，存在明确的发放范围和补贴标准，且拆解量经第三方审核确认，报告期内，公司基金补贴款项历史回收情况良好，未曾出现补贴款项无法回收的情况，不存在基金补贴款应收款无法收回的情形；

2、若未来单位补贴下降，会对发行人该业务产生一定影响，但发行人整体业绩对补贴收入不存在重大依赖，单位补贴下降不会对发行人的生产经营造成重大不利影响，且发行人已在招股说明中充分提示相关风险；

3、发行人已在招股说明书中补充披露基金补贴长期未收回的原因。发行人同行业可比公司未对财政部补贴款的具体回收金额进行披露，根据可比公司已披露的各年度末应收补贴款款余额情况判断，发行人补贴基金收回情况与同行业一致，发行人补贴基金坏账计提比例与同行业出现差异具备合理性；

4、发行人已在招股说明书中补充披露各期除应收补贴款外前五大应收账款客户的名称、信用期限、当期收入金额、期末应收余额、账龄、占比、是否超过合同约定付款时间、期后回款金额、超期未回款的原因，发行人应收账款客户前五名与销售客户前五名存在差异具备其合理性；

5、发行人已在招股说明书中补充披露补贴基金申请与发放的时间、金额等；应收基金补贴期末余额准确、发放对应收入期间的确认依据充分；

6、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原因合理，预期信用损失模型计提的信用损失金额充分，计提标准总体与同行业公司基本一致；

7、根据同行业电子拆解业务应收补贴款的比例情况，发行人应收账款周转率远低于同行业可比公司具有合理性，在剔除补贴款后应收账款周转率仍低于同行业可比公司的原因主要系发行人大客户的交易规模逐年上升，而这类客户回款相对于中小客户较慢，原因具有合理性；

8、报告期内，发行人未进行过应收账款保理业务，不存在附追索权的应收账款保理业务。

反馈意见六、关于客户

根据申报文件，报告期内，除国家财政部补贴款外，发行人主要客户包括马鞍山钢晨实业有限公司润滑油分公司、安徽金禾实业股份有限公司、芜湖麦王水务有限公司等企业。2019 年前五大客户中新增工业危险废物处置客户安徽金禾实业，2018 年新增工业危险废物处置客户芜湖麦王水务、马鞍山钢晨实业、通威太阳能等公司。前五大客户销售占发行人营业收入的比重分别为 37.88%、39.79%和 39.23%。

请发行人:

（1）披露各期前五大客户（废弃电器电子拆解处理业务不含基金补贴）基本情况，包括但不限于成立时间、注册地及主要办公地、股东结构、主营业务、合作历史、获得订单的方式、信用期限、是否直接签订合同、不能按时还款的原因、期后还款金额等，说明向客户销售金额占其采购同类产品金额的比例，销售金额是否与客户规模匹配；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、适当的销售金额标准对各期客户（废弃电器电子拆解处理业务不含基金补贴）进行分层，列示不同层级的客户数量、收入金额及占比并予以披露。

（3）披露各期新增前五大公司情况，新增客户实现的收入及占当期营业收入的比例，说明前五大客户出现变化的原因，是否与发行人各业务收入占比匹配，客户是否具有持续性和稳定性，是否符合行业发展情况。

（4）说明是否存在客户与供应商重叠的情况，是否存在客户与竞争对手重叠的情况，若是，请披露具体交易内容及原因，并说明是否符合行业惯例。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明发行人及关联方是否与客户存在关联关系，是否存在关联交易非关联化的情况；客户与发行人主要股东等是否存在异常交易和资金往来。

回复：

一、发行人说明

（一）披露各期前五大客户（废弃电器电子拆解处理业务不含基金补贴）基本情况，包括但不限于成立时间、注册地及主要办公地、股东结构、主营业务、合作历史、获得订单的方式、信用期限、是否直接签订合同、不能按时还款的原因、期后还款金额等，说明向客户销售金额占其采购同类产品金额的比例，销售金额是否与客户规模匹配；分析同一客户不同年度内收入、毛利率变动的原因。

1、披露各期前五大客户（废弃电器电子拆解处理业务不含基金补贴）基本情况，包括但不限于成立时间、注册地及主要办公地、股东结构、主营业务、合作历史、获得订单的方式、信用期限、是否直接签订合同、不能按时还款的原因、期后还款金额等，说明向客户销售金额占其采购同类产品金额的比例，销售金额是否与客户规模匹配；

（1）报告期内前五大客户（剔除基金补贴）排名情况

①报告期内，发行人向前五名危险废物处置客户的销售情况如下：

单位：万元

2020 年 1-6 月					
序号	客户名称	主要接收危废种类	主要处置方式	销售金额	在营业收入中占比
1	安徽金禾实业股份有限公司	HW11 废渣，HW18 飞灰、灰渣	填埋	1,402.15	12.74%
2	中国石油化工股份有限公司安庆分公司	HW49 废渣，HW38 污泥、沾染物	填埋、焚烧	980.96	8.91%
3	芜湖麦王水务有限公司	HW11 污泥	填埋	626.16	5.69%
4	长鑫存储技术有限公司	HW34 废酸	物化	612.17	5.56%
5	马鞍山钢晨实业有限公司润滑油分公司	HW17 污泥、废渣，HW08 油泥，HW49 沾染物	填埋、焚烧	496.21	4.51%

合计		-	-	4,117.65	37.42%
2019 年度					
序号	**客户名称**	**主要接收危废种类**	**主要处置方式**	**销售金额**	**在营业收入中占比**
1	安徽金禾实业股份有限公司	HW11 废渣，HW18 飞灰、灰渣	填埋	2,394.32	9.28%
2	马鞍山钢晨实业有限公司润滑油分公司	HW17 污泥、废渣，HW49 废渣，HW08 油泥，HW09 废液	填埋、焚烧	1,401.45	5.43%
3	芜湖麦王水务有限公司	HW11 污泥	填埋	1,325.11	5.14%
4	安徽华星化工有限公司	HW04 污泥、废渣	填埋	1,242.68	4.82%
5	通威太阳能（合肥）有限公司	HW34 废酸	物化	1,128.08	4.37%
合计		**-**	**-**	**7,491.64**	**29.04%**
2018 年度					
序号	**客户名称**	**主要接收危废种类**	**主要处置方式**	**销售金额**	**在营业收入中占比**
1	马鞍山钢晨实业有限公司润滑油分公司	HW17 污泥、废渣	填埋	2,271.38	9.56%
2	通威太阳能（合肥）有限公司	HW34 废酸	物化	1,364.43	5.74%
3	芜湖麦王水务有限公司	HW11 污泥	填埋	1,263.45	5.32%
4	茂迪（马鞍山）新能源有限公司	HW34 废酸	物化	467.20	1.97%
5	奇瑞汽车股份有限公司	HW12 废漆渣、污泥，HW08 油泥、HW17 磷化渣、HW49 综合利用废桶	焚烧、综合利用	452.82	1.90%
合计		**-**	**-**	**5,819.28**	**24.48%**
2017 年度					
序号	**客户名称**	**主要接收危废种类**	**主要处置方式**	**销售金额**	**在营业收入中占比**
1	索尔维（张家港）精细化工有限公司	HW11 精馏残渣	焚烧	903.48	5.35%
2	芜湖融汇化工有限公司	HW29 废酸	填埋	548.10	3.25%
3	奇瑞汽车股份有限公司	HW12 废漆渣、污泥，HW08 油泥、HW17 磷化渣	焚烧	542.44	3.22%
4	泰光化纤（常熟）有限公司	HW06 精馏残渣、HW42 精炼残液	焚烧	526.26	3.12%
5	芜湖麦王水务有限公司	HW11 污泥	填埋	474.52	2.81%
合计		**-**	**-**	**2,994.80**	**17.75%**

注：2017 年底，安徽省对危险废物跨省转入作出限制，公司加大危险废物处置业务省内客户开发力度，同时，随着知名度的持续提升，报告期内，公司新增部分业务机会。

②报告期内，发行人向前五大家电拆解产物销售客户的销售情况如下：

2020 年 1-6 月

序号	客户名称	类别	销售金额	在营业收入中占比
1	宿迁嘉盛塑业有限公司	家电拆解	323.16	2.94%
2	南京浩天再生资源利用有限公司	家电拆解	303.64	2.76%
3	天津中商瑞隆金属制品有限公司	家电拆解	142.51	1.29%
4	天津瑁鞑再生资源回收利用有限公司	家电拆解	52.12	0.47%
5	德鸿泰（天津）环保科技有限公司	家电拆解	52.08	0.47%
合计			**873.50**	**7.94%**
2019 年度				
序号	客户名称	类别	销售金额	在营业收入中占比
1	宿迁嘉盛塑业有限公司	家电拆解	1,187.23	4.60%
2	南京浩天再生资源利用有限公司	家电拆解	960.43	3.72%
3	天津中商瑞隆金属制品有限公司	家电拆解	626.06	2.43%
4	临沂钰涵再生资源有限公司	家电拆解	440.82	1.71%
5	天津瑁鞑再生资源回收利用有限公司	家电拆解	413.41	1.60%
合计			**3,627.95**	**14.06%**
2018 年度				
序号	客户名称	类别	销售金额	在营业收入中占比
1	宿迁嘉盛塑业有限公司	家电拆解	1,075.97	4.53%
2	南京浩天再生资源利用有限公司	家电拆解	949.91	4.00%
3	天津中商瑞隆金属制品有限公司	家电拆解	361.36	1.52%
4	临沂钰涵再生资源有限公司	家电拆解	351.39	1.48%
5	天津爱德森金属制品有限公司	家电拆解	317.34	1.34%
合计			**3,055.97**	**12.86%**
2017 年度				
序号	客户名称	类别	销售金额	在营业收入中占比
1	南京浩天再生资源利用有限公司	家电拆解	889.62	5.27%
2	宿迁嘉盛塑业有限公司	家电拆解	710.51	4.21%
3	天津爱德森金属制品有限公司	家电拆解	579.90	3.44%
4	临沂钰涵再生资源有限公司	家电拆解	450.28	2.67%
5	滁州市力新商贸有限公司	家电拆解	157.85	0.94%
合计			**2,788.15**	**16.53%**

（2）报告期内前五大客户基本情况

报告期内，公司前五大危险废物处置客户企业基本情况如下:

①安徽金禾实业股份有限公司

公司名称	安徽金禾实业股份有限公司
成立时间	2006 年 12 月 25 日
注册资本	55,877.14 万元人民币
注册地	安徽省滁州市来安县城东大街 127 号
主要办公地	安徽省滁州市来安县城东大街 127 号
股东结构	安徽金瑞投资集团有限公司（44.83%）、全国社保基金一零一组合（1.94%）、中国工商银行-广发稳健增长证券投资基金（1.61%）、荷兰汇盈资产管理公司-荷兰汇盈新兴市场股票基金（1.59%）、中国光大银行股份有限公司-国投瑞银创新动力混合型证券投资基金（1.27%）、基本养老保险基金八零五组合（1.22%）、香港中央结算有限公司（1.15%）、基本养老保险基金八零八组合（1.08%）、安徽金禾实业股份有限公司-第一期员工持股计划（1.08%）、杨迎春（0.68%）
主营业务	食品添加剂、食品用香精、复配食品添加剂、饮料、调味品、危险化学品有机类、液体无水氨、工业甲醇、工业硝酸、甲醛、浓硫酸、二氧化硫、三氧化硫、双乙烯酮、丙酮、双氧水、二氧化碳、氯甲烷、盐酸、甲酸的生产、销售（上述经营范围凭许可在有效期内经营，涉及专项审批的除外）；三氯蔗糖、三聚氰胺、季戊四醇、甲酸钠、尿素、碳酸氢铵、吡啶盐酸盐、乙酰乙酸甲酯、乙酰乙酸乙酯、新戊二醇、元明粉、氯化铵、乙酸钠、六水合氯化镁、工业氢氧化镁、氧化镁、氯化钠、4-氯乙酰乙酸乙酯、阿洛酮糖、4-氯乙酰乙酸甲酯的生产、销售（涉及专项审批的除外）；化工原料（除危险化学品）、机械设备、零配件、原辅材料及技术的进出口业务（国家限定和禁止进出口的商品和技术除外）
合作历史	2009 年开始合作
获得订单的方式	市场化谈判
是否直接签订合同	框架合同
向客户销售金额占其采购同类产品金额的比例	交由发行人处理的危险废物占该客户同类业务的 60-70%
金额与该客户规模匹配	该客户为上市企业，拥有较强的资金实力，危废均由自身生产经营产生，项目规模与客户规模匹配

②中国石油化工股份有限公司安庆分公司

公司名称	中国石油化工股份有限公司安庆分公司
成立时间	2000 年 3 月 24 日
注册资本	-
注册地	安徽省安庆市高花亭
主要办公地	安徽省安庆市高花亭
股东结构	国务院国有资产监督管理委员会（68.31%）

主营业务	石油炼制（汽油、柴油、航空煤油、石脑油、硫磺、液化石油气（含丙烷、丁烷、丙烯等）、氢氰酸、丙烯腈、液氨、苯乙烯、乙腈、二氧化碳、氧、氩、氮气生产销售，石油混合二甲苯、乙苯、苯乙烯焦油生产、销售。石油化工化肥、化纤及其他化工产品的生产、销售、储运；粉煤灰销售；石油焦生产、销售；技术及信息的研究、开发、应用；码头经营、在港区内从事货物装卸经营、港口机械、设施、设备租赁、维修业务经营、船舶港口服务业务经营；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）
合作历史	2018 年开始合作
获得订单的方式	市场化谈判
是否直接签订合同	框架合同
向客户销售金额占其采购同类产品金额的比例	占比较高
金额与该客户规模匹配	该客户业务规模较大且危废均由自身生产经营产生，项目规模与客户规模匹配

③芜湖麦王水务有限公司

公司名称	芜湖麦王水务有限公司
成立时间	2009 年 2 月 6 日
注册资本	5,446.9 万元人民币
注册地	安徽省芜湖市鸠江经济开发区二坝园区
主要办公地	安徽省芜湖市鸠江经济开发区二坝园区
股东结构	麦王环境技术股份有限公司（100%）
主营业务	一般经营项目：水务建设、设计、施工及运营管理，工业用水（含中水回用）生产与销售，污水处理和利用，水务新技术开发和技术咨询
合作历史	2017 年开始合作
获得订单的方式	市场化谈判
是否直接签订合同	框架合同
向客户销售金额占其采购同类产品金额的比例	仅有发行人一家危废处理企业处理该客户自身产生的危废
金额与该客户规模匹配	该客户业务规模较大、拥有较强的资金实力且危废均由自身生产经营产生，项目规模与客户规模匹配

④长鑫存储技术有限公司

公司名称	长鑫存储技术有限公司
成立时间	2017 年 11 月 16 日
注册资本	10,000 万元人民币
注册地	安徽省合肥市经济技术开发区空港工业园兴业大道 388 号

主要办公地	安徽省合肥市经济技术开发区空港工业园兴业大道 388 号
股东结构	睿力集成电路有限公司（100%）
主营业务	存储技术服务；集成电路设计、制造、加工、技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、技术培训及技术检测；电子产品销售并提供售后服务及技术服务；半导体集成电路芯片研发、设计、委托加工、销售；计算机软硬件及网络软硬件产品的设计、开发；计算机软硬件及辅助设备、电子元器件、通讯设备的销售；设备、房屋租赁；产业并购；股权投资；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（但国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）
合作历史	2018 年开始合作
获得订单的方式	市场化谈判
是否直接签订合同	框架合同
向客户销售金额占其采购同类产品金额的比例	交由发行人处理的危险废物占该客户 20-30%
金额与该客户规模匹配	该客户业务规模较大、拥有较强的资金且危废均由自身生产经营产生，项目规模与客户规模匹配

⑤马鞍山钢晨实业有限公司润滑油分公司

公司名称	马鞍山钢晨实业有限公司润滑油分公司
成立时间	2001 年 11 月 15 日
注册资本	-
注册地	马鞍山经济技术开发区天门大道南段 2888 号
主要办公地	马鞍山经济技术开发区天门大道南段 2888 号
股东结构	总公司：马鞍山钢晨实业有限公司
主营业务	销售金属材料、矿产品、五金、化工产品（不含化学危险品）、建筑材料、电子产品、润滑油、健身器材、劳动服务（国家、法律法规限定的除外）、装卸服务；机电修造；环保技术推广服务
合作历史	2017 年开始合作
获得订单的方式	市场化谈判
是否直接签订合同	框架合同
金额占该公司同类产品金额的比例	2018 年存在危废应急处置，占该客户当年度交易额总量 50%左右，其余年份该客户不予透露
金额与该客户规模匹配	该客户系马钢集团下属单位，危废均由自身生产经营产生，项目规模与客户规模匹配

⑥安徽华星化工有限公司

公司名称	安徽华星化工有限公司
成立时间	2015 年 1 月 6 日

注册资本	18,000 万元人民币
注册地	安徽省马鞍山市和县乌江镇
主要办公地	安徽省马鞍山市和县乌江镇
股东结构	上海大生农业金融科技股份有限公司（100%）
主营业务	农药生产、销售（国家规定实行许可证经营的项目一律凭许可证经营）；化肥销售；回收：4497.94 吨/年甲苯、23273.74 吨二氯乙烷、2.46 吨/年二甲胺溶液（80%）、329.89 吨/年乙腈、127.3 吨/年氯化亚砜（农药杀虫单原药、杀螟丹原药、95%烟嘧磺隆原药、2-甲基-4-氯苯氧乙酸、氟虫腈原药生产工艺系统）；产品：8.4 万吨/年液氯、32%氢氧化钠溶液 31 万吨/年（折百后 10 万吨/年）、2800 万 Nm3/年氢气、75%硫酸 0.3 万吨/年、0.5 万吨/年次氯酸钠溶液（含 10%有效氯）、4 万吨/年 31%盐酸的生产、销售（有效期自 2018 年 9 月 1 日至 2021 年 8 月 31 日）；化工产品（危险化学品除外）的生产、销售；工业盐生产、销售；石油制品（危险化学品除外）、燃料油、润滑油销售，贸易经纪与代理；国际贸易，转口贸易；商品展示；咨询服务（不含专项）；自营和代理各类货物或技术进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）
合作历史	2019 年开始合作
获得订单的方式	市场化谈判
是否直接签订合同	框架合同
向客户销售金额占其采购同类产品金额的比例	商业机密该客户不予透露
金额与该客户规模匹配	该客户业务规模较大，危废由自身生产经营产生，项目规模与客户规模匹配

⑦通威太阳能（合肥）有限公司

公司名称	通威太阳能（合肥）有限公司
成立时间	2010 年 8 月 30 日
注册资本	215,000 万元人民币
注册地	合肥市高新区长宁大道 888 号
主要办公地	合肥市高新区长宁大道 888 号
股东结构	通威股份有限公司（100%）
主营业务	单晶及多晶硅片、太阳能电池、太阳能电池组件、太阳能热管、太阳能热水器、热水系统以及太阳能光热应用产品的生产（限分支机构经营）、销售；仓储服务（除危险品）、太阳能建筑装饰材料、太阳能照明设备的设计、咨询、集成、销售、安装、技术服务、自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定或禁止的商品和技术除外）
合作历史	2018 年开始合作
获得订单的方式	市场化谈判
是否直接签订合同	框架合同

向客户销售金额占其采购同类产品金额的比例	具体数据该客户不予透露
金额与该客户规模匹配	该客户业务规模较大、拥有较强的资金实力且危废均由自身生产经营产生，项目规模与客户规模匹配

⑧茂迪（马鞍山）新能源有限公司

公司名称	茂迪（马鞍山）新能源有限公司
成立时间	2015 年 12 月 10 日
注册资本	60,550 万元人民币
注册地	马鞍山经济技术开发区金山路 1188 号
主要办公地	马鞍山经济技术开发区金山路 1188 号
股东结构	茂迪（苏州）新能源有限公司（100%）
主营业务	研发、制造、加工硅晶圆、硅晶粒硅晶片等半导体专用材料；太阳能电池片；太阳能组件；销售自产产品并提供咨询等相关技术服务；从事与本企业生产的同类产品及太阳能组件、光伏应用产品、太阳能级单、多晶硅片及相关辅料、耗材的批发、佣金代理（拍卖除外）、进出口业务；光伏系统工程安装和售后服务；光伏材料、成品的测试服务。（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	2017 年开始合作
获得订单的方式	市场化谈判
是否直接签订合同	框架合同
向客户销售金额占其采购同类产品金额的比例	具体数据该客户不予透露
金额与该客户规模匹配	该客户业务规模较大、拥有较强的资金实力且危废均由自身生产经营产生，项目规模与客户规模匹配

⑨奇瑞汽车股份有限公司

公司名称	奇瑞汽车股份有限公司
成立时间	1997 年 1 月 8 日
注册资本	546,983.1633 万元人民币
注册地	安徽省芜湖市经济技术开发区长春路 8 号
主要办公地	安徽省芜湖市经济技术开发区长春路 8 号
股东结构	奇瑞控股集团有限公司（31.33%）、安徽省信用担保集团有限公司（13.71%）、芜湖市建设投资有限公司（9.44%）、芜湖瑞创投资股份有限公司（9.26%）、安徽省投资集团控股有限公司（7.14%）、渤海产业投资基金管理有限公司（4.19%）、天津鼎晖股权投资一期基金（有限合伙）（2.61%）、大连汽车工业投资有限公司（2.51%）、常熟港口开发建设有限公司（2.51%）、开封城市运营投资集团有限公司（2.51%）等
主营业务	生产、销售汽车产品，生产、销售发动机；经营本企业自产产品的出

	口业务，经营本企业生产所需的原辅材料、仪器仪表、机械设备、零配件的进口业务；技术服务及技术交易；汽车及机械设备租赁；实业投资，金融投资，增值电信业务经营。（上述经营范围涉及许可的，凭许可资质经营）。
合作历史	2009 年开始合作
获得订单的方式	招投标
是否直接签订合同	框架合同
向客户销售金额占其采购同类产品金额的比例	前期大部分交由发行人处置，2019 年开始减少
金额与该客户规模匹配	该客户业务规模较大、拥有较强的资金实力且危废均由自身生产经营产生，项目规模与客户规模匹配

⑩索尔维（张家港）精细化工有限公司

公司名称	索尔维（张家港）精细化工有限公司
成立时间	2004 年 12 月 17 日
注册资本	8,275 万新加坡元
注册地	张家港市凤凰镇
主要办公地	张家港市凤凰镇
股东结构	Rhodia Amines Chemicals Pte. Ltd.（90%）、索尔维投资有限公司（10%）
主营业务	从事脂肪胺系列（包括但不限于脂肪伯胺、脂肪仲胺、脂肪叔胺、脂肪二胺）、表面活性剂系列（包括但不限于季铵盐、脂肪胺（醇、酸）聚氧乙烯醚、烷基氯化铵系列、209 洗涤剂）、水溶性聚合物及精细化学品系列（包括但不限于甲基乙醇胺、甲胺、N，N-二甲氨基丙胺、丙二胺、甲乙氧基丙胺、辛基吡咯烷酮及有机合成中间体）等产品的制造、加工和销售；环氧乙烷的储存和经营；上述产品的售后服务和研发；技术进出口；上述产品的批发、进出口和佣金代理服务（不包括拍卖）。（不涉及国营管理商品，涉及配额、许可证管理商品的，按国家有关规定办理申请）
合作历史	2016 年开始合作
获得订单的方式	市场化谈判
是否直接签订合同	框架合同
向客户销售金额占其采购同类产品金额的比例	交由发行人处理的危险废物占该客户 15-25%
金额与该客户规模匹配	该客户系跨国企业在中国的公司之一，拥有较强的资金实力且危废均由自身生产经营产生，项目规模与客户规模匹配

⑪芜湖融汇化工有限公司

公司名称	芜湖融汇化工有限公司
成立时间	2003 年 11 月 25 日

注册资本	35,000 万元人民币
注册地	安徽省芜湖市长江北路 243 号
主要办公地	安徽省芜湖市长江北路 243 号
股东结构	融汇国际投资控股有限公司（60%）、融汇（福建）集团有限公司（16%）、张是雄（13%）、薛卫（6%）、郑立栋（5%）
主营业务	17 万吨/年烧碱（离子膜法）；9 万吨/年液氯（氟机冷却液下泵罐装法）；7 万吨/年盐酸（合成法）；32000 吨/年次氯酸钠；4000 吨/年氯甲基甲醚（甲醛法）；7 万吨/年氯乙烯（电石法）；4 万吨/年三氯乙烯；4 万吨/年四氯乙烷、1200 吨/年四氯乙烯、1.092 万吨/年盐酸等生产工艺系统（安全生产许可证有效期至 2023 年 7 月 25 日）；氯化聚乙烯、聚氯乙烯生产和销售；食品添加剂的生产和销售；化工设备制造、安装、五金机械加工；化工技术研究、咨询，消毒剂生产和销售（危化品除外）
合作历史	2017 年开始合作
获得订单的方式	市场化谈判
是否直接签订合同	框架合同
向客户销售金额占其采购同类产品金额的比例	交由发行人处理的危险废物占该客户 60%-70%
金额与该客户规模匹配	该客户业务规模较大、拥有较强的资金实力且危废均由自身生产经营产生，项目规模与客户规模匹配

⑫泰光化纤（常熟）有限公司

公司名称	泰光化纤（常熟）有限公司
成立时间	2003 年 12 月 12 日
注册资本	11,768 万美元
注册地	江苏省常熟市经济开发区通港工业园 D 区
主要办公地	江苏省常熟市经济开发区通港工业园 D 区
股东结构	韩国泰光产业株式会社
主营业务	生产差别化化学纤维及氨纶等高科技化纤；高档织物面料的织染及后整理加工。销售自产产品并提供售后服务；从事织物面料、化学纤维的批发及进出口业务（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额，许可证管理的商品的，按国家有关规定申请）。（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	2016 年开始合作
获得订单的方式	市场化谈判
是否直接签订合同	框架合同
向客户销售金额占其采购同类产品金额的比例	具体数据该客户不予透露
金额与该客户规	该客户业务规模较大、拥有较强的资金实力且危废均由自身生产经营

模匹配	产生，项目规模与客户规模匹配

报告期内，公司前五大家电拆解产物销售客户企业基本情况如下:

①宿迁嘉盛塑业有限公司

公司名称	宿迁嘉盛塑业有限公司
成立时间	2014 年 4 月 24 日
注册资本	100 万元人民币
注册地	宿迁市耿车循环经济产业园 702#标准厂房
主要办公地	宿迁市耿车循环经济产业园 702#标准厂房
股东结构	何永胜（51%）、杜永佳（49%）
主营业务	再生塑料颗粒加工（待取得审批后方可经营）、销售，塑料制品销售
合作历史	2014 年开始合作
获得订单的方式	市场化谈判
是否直接签订合同	框架合同
向客户销售金额占其采购同类产品金额的比例	向发行人采购的电子废物拆解后的旧塑料占该客户同类产品的占比约为 80%
金额与该客户规模匹配	该企业系发行人拆解产物客户，虽然规模较小，但其与发行人保持了稳定长期合作，且其供应商还包括发行人同行业可比公司中再资环

②南京浩天再生资源利用有限公司

公司名称	南京浩天再生资源利用有限公司
成立时间	2013 年 8 月 21 日
注册资本	5,888 万元人民币
注册地	南京市江宁区街道庙庄社区
主要办公地	南京市江宁区街道庙庄社区
股东结构	李林凤（50%）、徐茂芹（50%）
主营业务	再生物资、废旧物资、生产性废旧金属回收、加工、销售；五金制品加工、销售；塑料制品、金属制品、金属材料、五金、电子产品、电器、汽车零部件、电力设备、机械设备、建筑材料销售；化工设备、机械设备、机电设备安装维修拆除工程；汽车和船舶拆解工程；石油化工专用设备安装维修清洗；起重机械、管道、锅炉安装维修改造；市政工程、土石方工程施工、房屋建筑物拆除工程施工、园林绿化工程施工、道路工程、水利工程、电力工程、房屋建筑工程施工、钢结构工程施工；室内外装饰工程设计、施工；渣土清理、运输服务；机械租赁；道路货物运输。搬运、装卸、仓储服务
合作历史	2014 年开始合作
获得订单的方式	市场化谈判

是否直接签订合同	框架合同
向客户销售金额占其采购同类产品金额的比例	向发行人采购的电子废物拆解后的旧塑料占该客户同类产品的占比约为 20%-30%
金额与该客户规模匹配	该企业规模较大，与发行人的交易规模与企业规模匹配

③天津中商瑞隆金属制品有限公司

公司名称	天津中商瑞隆金属制品有限公司
成立时间	2008 年 6 月 26 日
注册资本	1,200 万元人民币
注册地	天津子牙环保产业园
主要办公地	天津子牙环保产业园
股东结构	张玉林（34%）、李克（22%）、张占成（22%）、孙利军（22%）
主营业务	金属结构、金属门窗、手工具、金属包装容器、金属丝绳及其制品、建筑装饰制造；废旧电线电缆、废旧五金电器拆解加工；货物进出口、技术进出口（法律法规限制进出口的除外）；自有房屋租赁。（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 年开始合作
获得订单的方式	市场化谈判
是否直接签订合同	框架合同
向客户销售金额占其采购同类产品金额的比例	占该客户同类产品采购比例 2%-3%
金额与该客户规模匹配	通过与该客户访谈，其供应商包括 TCL 等规模较大的企业

④天津瑂鞑再生资源回收利用有限公司

公司名称	天津瑂鞑再生资源回收利用有限公司
成立时间	2014 年 9 月 1 日
注册资本	480 万元人民币
注册地	天津市静海区子牙镇王家村村东 300 米
主要办公地	天津市静海区子牙镇王家村村东 300 米
股东结构	蔡文达（50%）、魏春艳（50%）
主营业务	废旧金属、废旧塑料、废旧电瓶、废旧电线电缆、废旧五金电器、废旧电机回收、拆解加工；金属丝绳、金属手工具、不锈钢制品、塑料颗粒加工制造；废旧金属、废旧塑料批发零售；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）
合作历史	2018 年开始合作

获得订单的方式	市场化谈判
是否直接签订合同	框架合同
向客户销售金额占其采购同类产品金额的比例	占该客户同类产品采购比例 10%左右
金额与该客户规模匹配	通过与该客户访谈，其供应商包括 TCL 等规模较大的企业

⑤德鸿泰（天津）环保科技有限公司

公司名称	德鸿泰（天津）环保科技有限公司
成立时间	2012 年 11 月 12 日
注册资本	9,900 万元人民币
注册地	天津子牙循环经济产业区园区十二号路 1 号
主要办公地	天津子牙循环经济产业区园区十二号路 1 号
股东结构	程汝星（100%）
主营业务	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。
合作历史	2019 年开始合作
获得订单的方式	市场化谈判
是否直接签订合同	框架合同
向客户销售金额占其采购同类产品金额的比例	占该客户同类产品采购比例 6%左右
金额与该客户规模匹配	该企业规模较大，与发行人的交易规模与企业规模匹配

⑥临沂钰涵再生资源有限公司

公司名称	临沂钰涵再生资源有限公司
成立时间	2016 年 3 月 30 日
注册资本	300 万元人民币
注册地	临沂市河东区凤凰岭街道黑墩屯村
主要办公地	临沂市河东区凤凰岭街道黑墩屯村
股东结构	王桂涛（100%）
主营业务	收购：废旧金属、电子元器件、废旧电机、电缆、塑料制品、玻璃；家电回收、加工、分拣、销售；工艺品制作。（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	2016 年开始合作

获得订单的方式	市场化谈判
是否直接签订合同	框架合同
向客户销售金额占其采购同类产品金额的比例	占该客户同类产品采购比例 10%左右
金额与该客户规模匹配	通过与该客户访谈，其供应商包括中节能等规模较大的企业

⑦天津爱德森金属制品有限公司

公司名称	天津爱德森金属制品有限公司
成立时间	2006 年 4 月 19 日
注册资本	547.72 万元人民币
注册地	天津市静海区子牙环保产业园子达道 15 号
主要办公地	天津市静海区子牙环保产业园子达道 15 号
股东结构	李朗庆（90%）、马天佳（10%）
主营业务	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
合作历史	2016 年开始合作
获得订单的方式	市场化谈判
是否直接签订合同	框架合同
向客户销售金额占其采购同类产品金额的比例	占比较少，具体数据该客户不予透露
金额与该客户规模匹配	该企业系发行人拆解产物客户，2017 年交易额约 500 万元，交易金额较小。根据对该客户的访谈，其年营业收入约 5 亿。

⑧滁州市力新商贸有限公司

公司名称	滁州市力新商贸有限公司
成立时间	2017 年 8 月 16 日
注册资本	1,000 万元人民币
注册地	滁州市南谯工业开发区管委会 5 楼 502 室
主要办公地	滁州市南谯工业开发区管委会 5 楼 502 室
股东结构	谢跃俊（100%）
主营业务	有色金属、家用电器、五金交电、建材、金属材料制品、塑料制品销售；废旧桶、再生桶、机械设备、旧家电回收销售。（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）
合作历史	2017 年开始合作
获得订单的方式	市场化谈判

是否直接签订合同	框架合同
向客户销售金额占其采购同类产品金额的比例	占该客户同类产品采购比例 70%-80%左右
金额与该客户规模匹配	该企业规模与采购比例一致

（3）信用期限、期后回款情况及说明

①危险废物处置客户信用期限、期后回款情况及说明

单位：万元

2020 年 1-6 月					
序号	客户名称	信用期限	期末余额	期后回款额	未回款原因
1	安徽金禾实业股份有限公司	开具发票后 15 个工作日以内支付货款	1,938.55	1,366.46	考虑疫情影响，双方协商适当延缓回款，对方经营状况良好，双方合作正常，资金回款正常
2	中国石油化工股份有限公司安庆分公司	通常开具发票后 3 个月以内支付货款，部分合同开具发票后 6 个月内支付货款	1,224.52	985.44	仍在信用期内
3	芜湖麦王水务有限公司	开具发票后 90 日内支付货款	423.90	423.90	
4	长鑫存储技术有限公司	开具发票后 60 个工作日以内支付货款	1,230.70	--	仍在信用期内
5	马鞍山钢晨实业有限公司润滑油分公司	开具发票后 90 个工作日以内支付货款	886.60	650.00	仍在信用期内
2019 年度					
序号	客户名称	信用期限	期末余额	期后回款额	未回款原因
1	安徽金禾实业股份有限公司	开具发票后 15 个工作日以内支付货款	1,509.78	1,509.78	-
2	马鞍山钢晨实业有限公	开具发票后	813.86	813.86	-

	司润滑油分公司	90 个工作日以内支付货款			
3	芜湖麦王水务有限公司	开具发票后90 日内支付货款	559.49	559.49	-
4	安徽华星化工有限公司	开具发票后7个工作日以内支付货款	772.35	700.00	因为客户内部资金安排，回款相对较慢，经营状况良好，双方合作正常
5	通威太阳能（合肥）有限公司	开具发票后7个工作日以内支付货款	-	-	
2018 年度					
序号	**客户名称**	**信用期限**	**期末余额**	**期后回款额**	**未回款原因**
1	马鞍山钢晨实业有限公司润滑油分公司	开具发票后90 个工作日以内支付货款	2,746.63	2,746.63	-
2	通威太阳能（合肥）有限公司	开具发票后7个工作日以内支付货款	171.25	171.25	-
3	芜湖麦王水务有限公司	开具发票后90 日内支付货款	332.21	332.21	-
4	茂迪（马鞍山）新能源有限公司	开具发票后7个工作日以内支付货款	27.40	27.40	-
5	奇瑞汽车股份有限公司	开具发票后15 个工作日以内支付货款	2.66	2.66	-
2017 年度					
序号	**客户名称**	**信用期限**	**期末余额**	**期后回款额**	**未回款原因**
1	索尔维（张家港）精细化工有限公司	开具发票后20 个工作日以内支付货款	-	-	-
2	芜湖融汇化工有限公司	开具发票后7个工作日以内支付货款	374.49	374.49	-
3	奇瑞汽车股份有限公司	开具发票后15 个工作日以内支付货款	84.06	84.06	-

4	泰光化纤（常熟）有限公司	开具发票后7个工作日以内支付货款	-	-	-
5	芜湖麦王水务有限公司	开具发票后90日以内支付货款	296.39	296.39	-

②家电拆解产物销售客户信用期限、期后回款情况及说明

2020年1-6月					
序号	客户名称	信用期限	期末余额	期后回款额	未回款原因
1	宿迁嘉盛塑业有限公司	先款后货	149.64	149.64	
2	南京浩天再生资源利用有限公司	先款后货	126.25	126.25	-
3	天津中商瑞隆金属制品有限公司	先款后货	--	--	-
4	天津琚鞑再生资源回收利用有限公司	先款后货	51.03	51.03	-
5	德鸿泰（天津）环保科技有限公司	先款后货	--	--	-
2019年度					
序号	客户名称	信用期限	期末余额	期后回款额	未回款原因
1	宿迁嘉盛塑业有限公司	先款后货	124.47	124.47	-
2	南京浩天再生资源利用有限公司	先款后货	182.87	182.87	-
3	天津中商瑞隆金属制品有限公司	先款后货	--	--	-
4	临沂钰涵再生资源有限公司	先款后货	8.36	8.36	-
5	天津琚鞑再生资源回收利用有限公司	先款后货	34.29	34.29	-
2018年度					
序号	客户名称	信用期限	期末余额	期后回款额	未回款原因
1	宿迁嘉盛塑业有限公司	先款后货	35.68	35.68	-
2	南京浩天再生资源利用有限公司	先款后货	105.32	105.32	-
3	天津中商瑞隆金属制品有限公司	先款后货	--	--	-
4	临沂钰涵再生资源有限公司	先款后货	--	--	-
5	天津爱德森金属制品有限公司	先款后货	--	--	-
2017年度					
序号	客户名称	信用期限	期末余额	期后回款额	未回款原因

1	南京浩天再生资源利用有限公司	先款后货	73.34	73.34	-
2	宿迁嘉盛塑业有限公司	先款后货	15.59	15.59	-
3	天津爱德森金属制品有限公司	先款后货	1.4	1.4	-
4	临沂钰涵再生资源有限公司	先款后货	8.37	8.37	-
5	滁州市力新商贸有限公司	先款后货	14.77	14.77	-

发行人与家电拆解产物销售客户签订的合同，均约定信用政策为先款后货，但实际操作中发行人对于长期合作的家电拆解产物销售客户，给予开具发票后两周回款期限。

2、分析同一客户不同年度内收入、毛利率变动的原因

（1）同一客户不同年度内收入变动的原因

单位：万元

客户名称	销售（处置）收入				变动原因
	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	
安徽金禾实业股份有限公司	1,402.15	2,394.32	--	--	报告期内业务量基本保持稳定
中国石油化工股份有限公司安庆分公司	980.96	295.70	391.50	--	2020 年该客户临时应急项目危废产生量较大
芜湖麦王水务有限公司	626.16	1,325.11	1,263.45	474.52	该客户属于填埋业务客户，发行人 2017 年填埋业务处于起步阶段，2017 年 8 月正式开始合作故而当年交易量较小；2018 年业务量大幅增长原因系 2018 年为整年度处置业务量；2019 年与 2018 年业务量基本持平；预计 2020 年业务量无大幅波动
长鑫存储技术有限公司	612.17	74.75	19.51	--	2018 年-2019 年长鑫存储处于试生产阶段，危废产量较少；2020 年开始长鑫存储进入半导体芯片的正常生产阶段，危废产量增加，因此与发行人之间的业务量大幅增加，故 2020 年危废处置收入金额增加
马鞍山钢晨实业有限公司润滑油分公司	496.21	1,401.45	2,271.38	--	该客户产品类别及处置方式波动较大，2018 年处置量较高，主要系 2018 年该客户存在污泥处置应急业务（约 0.71 万吨、1,774.05 万元）
安徽华星化工有限公司	60.88	1,242.68	--	--	2019 该客户应急处置大量盐渣等危废
宿迁嘉盛塑业有限公司	323.16	1,187.23	1,075.97	710.51	电子废物拆解塑料产物销售客户，报告期内总体稳定，但 2017 年销售量相对较低，2018 年销售量由 2017 年的 2,612 吨增加至 2,992 吨，2019 年销量与 2018 年基本相当，2020 年

客户名称	销售（处置）收入				变动原因
	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	
					因疫情影响上半年拆解量及拆解产物销售量大幅下降，收入随之大幅下降
通威太阳能（合肥）有限公司	--	1,128.08	1,364.43	--	2018 年、2019 年发行人与该公司合作稳定，2020 年因该客户战略规划原因，新建废酸处置设施，该客户将自行处置该类别危险废弃物
南京浩天再生资源利用有限公司	303.64	960.43	949.91	889.62	发行人拆解产物的废铁及合金、废铜及合金销售客户，2017-2019 年收入较为稳定，2020 年因新冠疫情影响，发行人上半年拆解量及拆解产物销售量大幅下降，对该客户的收入随之大幅下降
索尔维（张家港）精细化工有限公司	--	--	--	903.48	因跨省转移限制，发行人 2017 年开始不再继续与该客户开展业务
天津爱德森金属制品有限公司	39.36	120.29	317.34	579.90	对方业务改进，对废弃电子废物拆解产物需求种类减少、需求量变小，发行人报告期内与之交易量及交易额逐年下降
芜湖融汇化工有限公司	--	5.00	86.92	548.10	2018 年芜湖融汇化工废酸利用装置建设完成并运行，产生的废酸转为自身处置，导致双方之间的业务下滑，2020 年上半年双方已终止合作
奇瑞汽车股份有限公司	--	17.97	452.82	542.44	该客户因自身供应商选择，与发行人之间的往来业务量逐年下降，至 2020 年已终止合作
泰光化纤（常熟）有限公司	--	--	29.78	526.26	因跨省转移限制，发行人 2017 年开始不再继续与该客户开展业务，2018 年收入为少量 2017 年底接收危废在 2018 年处置形成
茂迪（马鞍山）新能源有限公司	133.85	293.82	467.20	55.57	该单位主要为人 HW34 废酸物化业务客户，2017 年合作时间较少（下半年开始合作），故处置收入相对较少；2019 年 7-9 月废酸处置设备更新，导致客户 HW34 废酸处置收入大幅减少；2020 年上半年客户生产因疫情受到一定影响，处置收入略有下降。
天津中商瑞隆金属制品有限公司	142.51	626.06	361.36	--	该单位为发行人 2018 年新开发客户，合作关系良好，业务量呈上升趋势，2020 年上半年因新冠疫情影响，发行人上半年拆解量及拆解产物销售量大幅下降，对该客户的收入随之大幅下降
天津瑁鞑再生资源回收利用有限公司	52.12	413.41	270.38	--	该单位为发行人 2018 年新开发客户，合作关系良好，业务量呈上升趋势，2020 年上半年因新冠疫情影响，发行人上半年拆解量及拆解产物销售量大幅下降，对该客户的收入随之大幅下降
德鸿泰（天津）环保科技有限公司	52.08	216.56	--	--	该单位主要为发行人电路板元器件销售客户，2020 年上半年因新冠疫情影响，发行人上半年拆解量及拆解产物销售量大幅下降，对该客户的收入随之大幅下降

客户名称	销售（处置）收入				变动原因
	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	
临沂钰涵再生资源有限公司	19.34	440.82	351.39	450.28	该单位主要为发行人阴极网、彩色线圈、电容器、扬声器等约 10 种拆解产物客户，2018 年度销售拆解产物种类（阴极网、彩色线圈、扬声器等 4 类）及销售总量相对较少，故收入低于 2017 和 2019 年度；2020 年上半年因新冠疫情影响，发行人上半年拆解量及拆解产物销售量大幅下降，对该客户的收入随之大幅下降
滁州市力新商贸有限公司	36.77	59.18	185.31	157.85	该单位主要为发行人冰箱塑料销售客户，该客户生产采购规模小、价低，发行人选择逐渐与之减少业务量，收入整体呈下降趋势

（2）同一客户不同年度内毛利率变动的原因

单位：%

客户名称	毛利率				变动原因
	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	
安徽金禾实业股份有限公司	85.22	85.44	--	--	毛利率相对稳定，填埋业务客户
中国石油化工股份有限公司安庆分公司	69.60	55.34	81.35	--	主要为合作处置危废类别及处置方式变动导致，2018 年主要合作项目为废碱物化和废催化剂填埋业务，物化和填埋业务毛利均较高；2019 年转为 HW49 废渣填埋业务和 HW11 精（蒸）馏残渣、HW08 废渣等焚烧业务，焚烧业务毛利率低于填埋和物化，且其处置量占当年比较高（约 92%），整体上拉低了 2019 年度该客户的毛利率；2020 年主要合作业务为 HW49 废渣填埋业务，且随着填埋业务量的提高，单位固定成本下降，导致 2020 年毛利率重新升高
芜湖麦王水务有限公司	82.77	83.15	81.51	64.87	填埋业务客户，发行人 2017 年填埋业务处于起步阶段，2017 年 8 月开始正式与该客户合作，处置量较少；2018 年随着业务量大幅上升，单位固定成本下降，导致 2018 年毛利率较 2017 年大幅上升；2019、2020 年毛利率基本稳定
长鑫存储技术有限公司	83.54	79.82	86.74	--	毛利变动主要为处置危险废物具体类别的变动，2018 年全部为 HW34 废酸处置，处置单价较高，毛利较高；2019 年处置危废类别中增加了 HW49 沾染物、HW06 废溶剂（占比约 29%）等处置单价相对于 HW34 废酸较低的危险废物，导致 2019 年毛利下降；2020 年危险废物处理量大幅增加，且 HW34 废酸处置占比约 97%，导致毛利率较 2019 年有所回升且接近于 2018 年
马鞍山钢晨实业有限公	27.37	52.22	80.95	--	报告期内毛利率大幅下滑，主要为该客户产品类别及处置方式变动较大，2018 年以废渣、污泥填埋为

客户名称	毛利率				变动原因
	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	
司润滑油分公司					主,业务量 0.91 万吨，填埋占比 99.97%，毛利率较高；2019 年及 2020 年废液、油泥、废渣等焚烧、填埋并重，且业务量变小，尤其是污泥填埋业务量的变动影响较大（2018 年 0.71 万吨，2019 年 0.11 万吨），导致毛利率同比下降；2020 年，扩建固体废物焚烧处置工程项目（一期）（二号焚烧线）焚烧量大、耐火材料的损耗较大，根据维保要求对耐火材料进行维护，且二号焚烧线折旧成本高于原折旧，导致成本大幅上升，进而分摊至该客户的毛利相应下降
安徽华星化工有限公司	67.07	90.13	--	--	焚烧、填埋并存业务客户，2019 年填埋占比达 98.13%，毛利率较高；2020 年，填埋占比下降至 82.90%，同时，扩建固体废物焚烧处置工程项目（一期）（二号焚烧线）焚烧量大、耐火材料的损耗较大，根据维保要求对耐火材料进行维护，且二号焚烧线折旧成本高于原折旧，成本大幅上升，以上因素综合导致分摊至该客户的毛利相应下降
宿迁嘉盛塑业有限公司	19.42	25.33	35.69	30.68	该单位主要为发行人废塑料销售客户，销售产物主要为电视机塑料。2018 较 2017 年毛利较高，主要是因为塑料销售单价的大幅提升；2019 年较 2018 年大幅下降，主要因为电视机、空调、冰箱、洗衣机等各类电子电器废物采购成本较 2018 年大幅上升，且股份支付导致人工成本增加；2020 年毛利下降主要受疫情影响，拆解量较小，拆解产物单位固定成本上升的影响
通威太阳能（合肥）有限公司	--	74.80	85.22	--	2019 年度、2018 年度，发行人与该客户相关业务的处置量及处置收入下降分别约 23%、19%，而折旧、人工等相关成本变动较小，直接材料成本下降幅度约为 7%，以上因素共同导致 2019 年毛利率较 2018 年大幅下降
南京浩天再生资源利用有限公司	27.73	36.69	50.84	55.39	该单位主要为发行人废铁、废铝等废旧金属销售客户，销售产物主要为冰箱铁。2018 较 2017 年毛利下降 4.55%，主要为冰箱采购成本上升的影响；2019 年较 2018 年大幅下降，主要因为电视机、空调、冰箱、洗衣机等各类电子电器废物采购成本较 2018 年大幅上升，且股份支付导致人工成本增加；2020 年毛利下降主要受疫情影响，拆解量较小，拆解产物单位固定成本上升的影响
索尔维（张家港）精细化工有限公司	--	--	--	75.50	报告期内仅 2017 年有处置业务发生，无可比性
天津爱德森金属制品有限公司	23.62	23.65	47.83	38.87	销售产物结构的变动导致 2018 年毛利率较 2017 年大幅增加，如：低拆解成本的冰箱压缩机、洗衣机电动机的拆解产物销售量分别由 2017 年的 30.2 吨、42.3 吨上升至 2018 年的 531 吨、189.7 吨；同时拆解成本相对较高的电线电缆的销售量 2017 年为 429.2

客户名称	毛利率				变动原因
	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	
					吨，2018 年无。2019 年较 2018 年大幅下降，主要因为电视机、冰箱、空调、洗衣机等电子电器废物采购成本较 2018 年大幅上升且 2019 年股份支付导致人工成本上升
芜湖融汇化工有限公司	--	49.15	78.67	68.77	2017 年主要合作项目为填埋业务，价格低；2018 年随着融汇化工废酸利用设施建设完成，该项业务大幅减少，同时增加了少量 HW49 废桶、废活性炭等高价危废处置业务，导致整体处置单价大幅上升，毛利率上升；2019 年双方仅有极少量的业务往来，销售收入仅 5 万元，因整体运费、股份支付、人员工资成本的上升导致分摊至该客户的成本增加，毛利率大幅下降
奇瑞汽车股份有限公司	--	22.63	42.90	62.39	该客户因自身供应商选择，与发行人之间的往来业务量逐年下降，至 2020 年已终止合作；毛利逐年下降主要为危废处置种类及占比的变动，2017 年以高价废漆渣焚烧业务为主，2018/2019 年低价废桶处置业务量及占比(2018 年 15.12%、2019 年 96.89%)逐年大幅上升。
泰光化纤（常熟）有限公司	--	--	63.57	78.75	毛利变动主要为危废种类的变动，2017 年价格相对较低的 HW06 精炼残液与价格相对较高的 HW06 精馏残渣（占比 12.14%）并存，2018 年处置均为价格相对较低的 HW06 精炼残液
茂迪（马鞍山）新能源有限公司	69.19	77.88	82.65	78.15	2017-2019 年毛利变动较小；2020 年因疫情影响，处置量及处置收入下降，但人工、折旧等固定成本基本不变，导致毛利下降相对较多
天津中商瑞隆金属制品有限公司	14.07	29.03	41.67	--	2019 年较 2018 年大幅下降，主要因为电视机、空调、冰箱、洗衣机等各类电子电器废物采购成本较 2018 年大幅上升，且股份支付导致人工成本增加；2020 年毛利下降主要受疫情影响，拆解量较小，拆解产物单位固定成本上升的影响
天津琂鞑再生资源回收利用有限公司	15.35	20.88	26.90	--	电视机及小家电拆解产物销售客户，2019 年毛利较 2018 年下降，主要因为电视机、小家电等采购成本较 2018 年大幅上升，且股份支付、拆解人数增加、工资上涨等导致人工成本增加；2020 年上半年毛利进一步下降主要受疫情影响，拆解量及拆解产物销售量均较小，拆解产物单位固定成本上升的影响
德鸿泰（天津）环保科技有限公司	-5.84	25.09	--	--	电路板元器件销售客户， 2020 年上半年受疫情影响，拆解量及销售量均较小，而电路板拆解相关的人工、折旧成本基本稳定，拆解产物单位固定成本大幅上升，导致收入成本倒挂
临沂钰涵再生资源有限公司	23.16%	30.71%	37.62%	28.38%	电视机、电路板拆解产物（主要为阴极网、变压器、彩色线圈、电路板等）销售客户，2018 较 2017 年毛利较高，主要是因为 2018 年废电视机采购单价较 2017 年整体下降约 7.74%，同时相关拆解产物销售单价的也有较大幅度提升；2019 年较 2018 年大幅下降，主要因为电视机采购成本较 2018 年大幅上升，且股份支付以及拆解人数增加、人工工资上涨等导

客户名称	毛利率				变动原因
	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	
					致人工成本增加；2020 年上半年毛利下降主要受疫情影响，拆解量及拆解产物销售量较小，拆解产物单位固定成本上升的影响
滁州市力新商贸有限公司	63.79	26.22	86.72	83.18	该单位主要为冰箱及小家电塑料（其中小家电塑料可利用价值较高，售价远高于冰箱塑料）销售客户，2019 年销售均为冰箱塑料，单价较低，导致收入大幅下降，另外冰箱采购成本较 2018 年大幅上升，且股份支付以及拆解人数增加、人工工资上涨等导致人工成本增加，以上因素导致 2019 年毛利率较低；2020 年上半年冰箱塑料分级，高价塑料占比达 66.53%，平均销售单价较 2019 年大幅度提高，但受疫情影响，冰箱塑料拆解量及销售大幅下降，拆解产物单位固定成本上升，毛利虽然上升但仍大幅低于 2018、2017 年度

补充中国石油化工股份有限公司安庆分公司处置方式变动情况及原因分析：

2020 年 1-6 月			
处置方式	主要危废种类	处置量	处置收入
危废焚烧	HW38 污泥、HW38 沾染物	728.73	242.36
危废填埋	HW49 废渣	2,734.19	735.78
综合利用	综合利用废桶	17.10	2.82
总计		**3,480.02**	**980.96**
2019 年度			
处置方式	主要危废种类	处置量	处置收入
焚烧	HW11 精(蒸)馏残渣、HW08 废渣、HW38 沾染物	730.97	274.54
填埋	HW49 废渣	61.74	21.16
总计		**792.71**	**295.70**
2018 年度			
处置方式	主要危废种类	处置量	处置收入
焚烧	HW49 废桶	6.40	2.28
填埋	HW50 废催化剂	547.14	145.95
物化	HW35 废碱及碱渣	863.66	240.33
综合利用	综合利用废桶	12.46	2.93
总计		**1,429.66**	**391.50**

该客户主要从事石油炼制、氢氰酸、丙烯腈、石油混合二甲苯、乙苯、苯乙烯焦油等的生产销售；石油化工化肥、化纤及其他化工产品的生产、销售、储运；石油焦生产、销售。

在其主营业务未发生重大变化的情况下，每年产生的工业危险废物种类应基本稳定，因该客户为国企内控相对较严格，针对一个危险废物品种该客户需要选取两个以上危废处理厂商年度内根据排名按比例处置，故而会发生交由发行人处置的危险废物种类发生大幅变动的情况。另 2020 年 6 月份该客户应急项目招标，发行人中标，当期接收并处置 2,677.97 吨 HW49 废渣。综上所述，报告期内，该客户委托给发行人处置的具体危废种类及处置方式发生较大变化。

发行人在招股说明书中就前五大客户的基本情况的修改在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、公司销售情况和主要客户”之“（二）报告期内前五名客户情况”中进行补充披露。

（二）按照业务类型、适当的销售金额标准对各期客户（废弃电器电子拆解处理业务不含基金补贴）进行分层，列示不同层级的客户数量、收入金额及占比并予以披露

不同层级的客户数量、收入金额及占比如下:

单位：万元

2020 年 1-6 月				
业务类型	销售金额标准	客户数量	收入金额	占比
危险废物（含医废）	1,000 万元以上	1	1,402.15	15.60%
	500 万-1,000 万	3	2,219.29	24.68%
	100 万-500 万	10	1,910.97	21.25%
	100 万元以下	657	3,458.58	38.47%
小计		**671**	**8,990.99**	**100.00%**
电子废物拆解（不含基金补贴）	1,000 万元以上	--	--	--
	500 万-1,000 万	--	--	--
	100 万-500 万	3	769.31	78.18%
	100 万及以下	7	214.74	21.82%
小计		**10**	**984.05**	**100.00%**
2019 年度				
业务类型	**销售金额标准**	**客户数量**	**收入金额**	**占比**
危险废物（含医	1,000 万元以上	5	7,491.64	42.20%
	500 万-1,000 万	--	--	--

废）	100 万-500 万	27	4,906.90	27.64%
	100 万元以下	788	5,354.23	30.16%
小计		**820**	**17,752.77**	**100.00%**
电子废物拆解（不含基金补贴）	1,000 万元以上	1	1,187.23	27.70%
	500 万-1000 万	2	1,586.49	37.01%
	100 万-500 万	5	1,362.89	31.79%
	100 万及以下	3	149.95	3.50%
小计		**11**	**4,286.56**	**100.00%**
2018 年度				
业务类型	**销售金额标准**	**客户数量**	**收入金额**	**占比**
危险废物（含医废）	1,000 万元以上	3	4,899.26	29.40%
	500 万-1,000 万	--	--	--
	100 万-500 万	32	6,506.11	39.04%
	100 万元以下	735	5,259.43	31.56%
小计		**770**	**16,664.80**	**100.00%**
电子废物拆解（不含基金补贴）	1,000 万元以上	1	1,075.97	29.69%
	500 万-1,000 万	1	949.91	26.22%
	100 万-500 万	5	1,485.78	41.00%
	100 万及以下	3	111.86	3.09%
小计		**10**	**3,623.52**	**100.00%**
2017 年度				
业务类型	**销售金额标准**	**客户数量**	**收入金额**	**占比**
危险废物（含医废）	1,000 万元以上	--	--	--
	500 万-1,000 万	4	2,520.28	24.08%
	100 万-500 万	17	4,019.83	38.40%
	100 万元以下	646	3,926.85	37.52%
小计		**667**	**10,466.96**	**100.00%**
电子废物拆解（不含基金补贴）	1,000 万元以上	--	--	--
	500 万-1,000 万	3	2,180.03	70.38%
	100 万-500 万	3	730.28	23.57%
	100 万及以下	6	187.40	6.05%
小计		**12**	**3,097.71**	**100.00%**

工业危险废物方面，客户中规模 100 万以下的数量较多，主要原因是发行人作为安徽省内的危废处置区域龙头型企业，承担了大量的周边中小企业的危

废处置工作，但同时为了提升自身的竞争力和可持续发展能力，发行人也主动开拓大型客户，比如长鑫存储技术有限公司、中国石油化工股份有限公司安庆分公司等，2017 年，发行人工业危废尚没有 1,000 万元以上销售金额的客户，2018 年和 2019 年 1,000 万元以上销售额客户的合计销售收入占比分别为 29.40%和 42.20%。

电子废物拆解方面，客户报告期内合作企业均维持在 10 家左右，平均销售规模集中在 100 万-500 万之间。

2、函证的范围选取以及收入真实性确认

（1）样本选取方法及样本量的确定

①选样方法：首先区分危废、家电拆解等客户类别，然后选取危废前 20 大客户、医废前 10 大客户、家电拆解客户前 5 大；其余采用随机抽样的方法抽取相应的客户进行函证。

②样本量：工业危废客户按照销售额、余额、回款额的最低比例均以占总比例 70%抽取，家电拆解客户按照销售额、余额、回款额最低比例均占总比例 85%抽取，医废客户按照销售额、余额、回款额的最低比例均占总比例 70%抽取。

（2）函证具体事项

①危废：主要函证报告期各期接收数据、实际开票金额、已接收未开票金额、实际支付处置费金额、已开票应收账款余额、未开票应收账款余额等相关信息。

②家电拆解：主要函证报告期各期家电拆解物销售金额、实际开票金额、已销售未开票金额、实际支付货款金额、已开票应收账款余额、未开票应收账款余额等相关信息。

（3）收入真实性的确定

①危废：综合上述，危废收入真实性主要从接收端口、发票流端口、资金流端口、以及应收账款余额进行函证，并通过实际盘点期末结存数量、核查公司出入库单据、检查发行人内部系统数据信息以及比对安徽省固体废物管理信息系统等相关手段予以确认。

②家电拆解：综上所述，家电拆解收入真实性主要从实际销售端口、发票流端口、资金流端口、以及应收账款余额进行函证，并通过查阅家电拆解专项

审计报告、国家生态环境部公示信息、抽查合同及出库单（过磅单）、查看现场监控视频等相关手段予以确认。

发行人在招股说明书中就前五大客户的基本情况的修改在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、公司销售情况和主要客户”之“（二）报告期内前五名客户情况”中进行补充披露。

（三）披露各期新增前五大公司情况，新增客户实现的收入及占当期营业收入的比例，说明前五大客户出现变化的原因，是否与发行人各业务收入占比匹配，客户是否具有持续性和稳定性，是否符合行业发展情况。

1、各期新增前五大公司新增情况

序号	客户名称	新增情况
1	马鞍山钢晨实业有限公司润滑油分公司	2018 年新增
2	通威太阳能（合肥）有限公司	2018 年新增
3	芜湖麦王水务有限公司	2018 年新增
4	安徽金禾实业股份有限公司	2019 年新增
5	安徽华星化工有限公司	2019 年新增
6	中国石油化工股份有限公司安庆分公司	2020 年新增
7	长鑫存储技术有限公司	2020 年新增

各期新增前五大客户详细情况如下:

（1）马鞍山钢晨实业有限公司润滑油分公司

新增情况	2018 年新增至前五大			
报告期内交易额	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
	496.21 万元	1,401.45 万元	2,271.38 万元	-
报告期内交易额占营业收入的比例	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
	4.51%	5.43%	9.56%	-
报告期内交易额波动原因	2018 年存在危废应急处置，占该客户当年度交易额总量 50%左右，故而 2018 年交易额较大。			

（2）通威太阳能（合肥）有限公司

新增情况	2018 年新增至前五大			
报告期内交易额	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
	-	1,128.08 万元	1,364.43 万元	-
报告期内交易额	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度

占营业收入的比例	-	4.37%	5.74%	-
报告期内交易额波动原因	2018 年、2019 年发行人与该公司合作稳定，2020 年因该客户战略规划原因，新建废酸处置设施，该客户将自行处置该类别危险废弃物			

（3）芜湖麦王水务有限公司

新增情况	2018 年新增至前五大			
报告期内交易额	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
	626.16 万元	1,325.11 万元	1,263.45 万元	474.52 万元
报告期内交易额占营业收入的比例	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
	5.69%	5.14%	5.32%	2.81%
报告期内交易额波动原因	占比基本稳定，无明显波动			

（4）安徽金禾实业股份有限公司

新增情况	2019 年新增至前五大			
报告期内交易额	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
	1,402.15 万元	2,394.32 万元	-	-
报告期内交易额占营业收入的比例	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
	12.74%	9.28%	-	-
报告期内交易额波动原因	报告期内业务基本保持不变			

（5）安徽华星化工有限公司

新增情况	2019 年新增至前五大			
报告期内交易额	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
	60.88 万元	1,242.68 万元	-	-
报告期内交易额占营业收入的比例	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
	0.55%	4.82%	-	-
报告期内交易额波动原因	2019 该客户应急处置大量盐渣等危废，2020 年上半年交易大幅下降，一方面受一季度疫情影响，另一方面由于该客户处置的危废主要为填埋的含盐废物，从 2020 年 5 月开始新公布的行业标准，要求不得直接柔性填埋，因此发行人无法直接处置其危废，导致交易量下降，后续交易量预计维持目前状态。			

（6）中国石油化工股份有限公司安庆分公司

新增情况	2020 年新增至前五大			
报告期内交易额	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
	980.96 万元	295.70 万元	391.50 万元	-

报告期内交易额占营业收入的比例	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
	8.91%	1.15%	1.65%	-
报告期内交易额波动原因	2020 年该客户临时应急项目产生量较大所以金额较大			

（7）长鑫存储技术有限公司

新增情况	2020 年新增至前五大			
报告期内交易额	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
	612.17 万元	74.75 万元	19.51 万元	-
报告期内交易额占营业收入的比例	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
	5.56%	0.29%	0.08%	-
报告期内交易额波动原因	2018 年-2019 年该客户试生产阶段，转移量较少，并且产生的危废经过检测较好处理，而 2020 年该客户产出的危废量大、处置难度大、处置单价高，所以 2020 年金额较大			

2、是否与发行人各业务收入占比匹配，客户是否具有持续性和稳定性，是否符合行业发展情况

以上变化客户均属于发行人危废处置业务，发行人 2017 年度至 2020 年 1-6 月，危废处置业务收入分别为 10,466.97 万元、16,664.80 万元、17,752.78 万元和 8,990.99 万元，与客户报告期内交易额及占比相匹配。

以上客户均为国企控股、上市企业控股及大型集团企业下属公司，具备持续性和稳定性等特点，且符合行业发展情况。

发行人在招股说明书中就前五大客户的基本情况的修改在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、公司销售情况和主要客户”之“（二）报告期内前五名客户情况”中进行补充披露。

（四）说明是否存在客户与供应商重叠的情况，是否存在客户与竞争对手重叠的情况，若是，请披露具体交易内容及原因，并说明是否符合行业惯例。

1、说明是否存在客户与供应商重叠的情况

（1）报告期内客户供应商重叠的销售采购情况

报告期内，发行人存在客户供应商重叠的企业共有 14 家，发行人与该等企业的交易以单一方向为主，即以采购为主存在少量销售或销售为主存在少量采购，销售和采购的过程均独立履行了公司内部的采购和销售程序。

报告期内，发行人存在与供应商重叠的情况，汇总交易情况如下:

单位：万元

分类	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	销售	采购	销售	采购	销售	采购	销售	采购
既是客户又是供应商	185.94	529.90	402.98	1,004.08	375.76	768.05	866.76	1,092.37
当年销售额/采购额	11,004.74	2,182.37	25,795.65	7,141.60	23,771.01	5,284.94	16,871.91	5,447.79
比重	1.69%	24.28%	1.56%	14.06%	1.58%	14.53%	5.14%	20.05%

（2）报告期内客户供应商重叠的内容、金额及原因

报告期内，发行人客户与供应商重合可具体分为以下情形：

①向医废客户缴纳住院及体检费用

单位：万元

序号	客户/供应商	交易类型	主要交易内容	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
1	滁州市第一人民医院	销售	医疗废弃物处置	46.45	103.29	106.03	106.24
		采购	体检费	7.71	10.99	17.07	10.64
2	皖东人民医院	销售	医疗废弃物处置	14.17	22.84	19.07	18.50
		采购	住院费	--	0.55	--	--

以上两家单位均为滁州当地事业单位，作为发行人客户滁州市第一人民医院以及皖东人民医院将自身产生的医疗废弃物交由发行人处置。作为发行人供应商，滁州市第一人民医院为发行人定点合作单位，每年度为单位员工体检；皖东人民医院在2019年产生的一笔住院费用则是由于发行人员工因工伤住院，由发行人代为支付住院费用而产生。

②向再生桶客户销售处理完毕的再生桶

单位：万元

序号	客户/供应商	交易类型	主要交易内容	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
1	肥东双龙制桶有限公司	销售	桶	2.29	52.64	36.14	31.05
		采购	吨桶	13.27	31.92	41.86	2.40

肥东双龙制桶有限公司与发行人的业务模式较为简单，该企业交由发行人处置沾染化学品或油漆的桶，发行人处理完毕后该企业将桶购回再使用；同时公司向肥东双龙制桶有限公司采购存储危废所需的吨桶，故而出现既是发行人客户又是发行人供应商的情况，但总体交易金额较小。

③向危废客户采购原材料

单位：万元

序号	客户/供应商	交易类型	主要交易内容	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
1	马鞍山市华清环保工程有限公司	销售	危险废物处置	91.37	69.96	2.82	-
		采购	消石灰、氧化钙等辅料、合作研发	442.81	535.43	298.33	578.35
2	博西华家用电器有限公司	销售	危险废物处置	22.36	120.64	78.81	37.27
	博西家用电器（中国）有限公司	采购	家电拆解	59.51	394.42	339.20	295.62
3	芜湖融汇化工有限公司	销售	危险废物处置	--	5.00	86.92	548.10
		采购	液碱	4.28	8.55	--	--
4	广德新三联电子有限公司	销售	危险废物处置	5.94	17.13	15.14	1.48
		采购	电路板	--	--	--	1.36
5	阜阳大峰野再生资源有限公司	销售	危险废物处置		0.64	0.21	0.01
		采购	电路板	--	--	27.65	50.44
6	长安福特马自达发动机有限公司	销售	危险废物处置	--	--	29.91	63.48
		采购	家电拆解	--	--	--	0.27

以上 6 家企业均为发行人危废客户，其客户供应商重叠情况原因如下：

其中马鞍山市华清环保工程有限公司、芜湖融汇化工有限公司属于化工型企业，作为发行人客户以上两家企业将生产化工产品过程中产生的危险废物交由发行人处置。作为发行人供应商，马鞍山华清环保工程有限公司为发行人合作研发伙伴，合作项目涉及危险废物处置和电子废物拆解领域多个项目，以及向发行人提供消石灰、氧化钙等辅料；芜湖融汇化工有限公司向发行人提供液碱供发行人处理危险废物时使用。

其中马鞍山华清环保工程有限公司各期危废处置详细情况如下：

单位：吨、万元

2020 年 1-6 月			
危废种类	处置量	处置收入	处置方式
HW13 废胶	271.71	91.37	焚烧
2019 年度			
危废种类	处置量	处置收入	处置方式

HW34 废酸	799.47	69.96	物化
2018 年度			
危废种类	处置量	处置收入	处置方式
HW17 废渣	16.86	2.18	填埋
HW34 废酸	7.39	0.64	物化
合计	24.25	2.82	

博西华电器有限公司/博西家用电器（中国）有限公司均为博西家用电器集团（BSH）下属企业，博西华电器有限公司作为博西家用电器集团（BSH）主要负责家电生产的企业，自身生产家电过程中产生的危废交由发行人处置。博西家用电器（中国）有限公司作为博西家用电器集团（BSH）主要负责销售及回收家电的企业，发行人从博西家用电器（中国）有限公司采购废旧家电用于拆解，同时，发行人根据合同约定向该供应商收取拆解残余废物的处置费，结算价格为上述采购价格与处置价格的净额。上述两家公司因为在博西家用电器集团（BSH）中各分子公司所负责业务方向不同，且受其共同控制，属同一控制下企业应合并披露形成客户与供应商重叠的情况。

其中博西华电器有限公司各期危废处置详细情况如下:

单位：吨、万元

2020 年 1-6 月			
危废种类	处置量	处置收入	处置方式
HW06 废溶剂	0.66	0.22	焚烧
HW08 废油	7.46	1.03	焚烧
HW12 漆渣	0.36	0.11	焚烧
HW17 污泥	8.36	3.41	焚烧
HW49 废发泡液、废包装物等	39.70	11.21	焚烧
HW49 其他废物	16.22	2.40	填埋
HW34 废酸	0.22	0.07	物化
HW49 废电池	31.15	3.91	暂存
合计	**104.13**	**22.36**	
2019 年度			
危废种类	处置量	处置收入	处置方式
HW06 废 DOP	1.63	0.59	焚烧
HW08 废机械油	54.62	10.37	焚烧
HW09 含油废水	9.60	3.20	焚烧

HW11 沾染物	18.58	7.50	焚烧
HW12 废漆渣	14.09	4.66	焚烧
HW17 污泥	73.65	32.23	焚烧
HW49 废发泡液、废包装物等	118.72	29.76	焚烧
HW49 其他废物	42.96	7.75	填埋
HW34 废酸	2.00	0.70	物化
HW49 废灯管、废电池	23.23	23.89	暂存
合计	**359.07**	**120.64**	
2018 年度			
危废种类	处置量	处置收入	处置方式
HW06 废 DOP	1.32	0.46	焚烧
HW08 废机械油	0.08	0.01	焚烧
HW11 废沥青	13.62	4.34	焚烧
HW12 废漆渣	42.84	14.29	焚烧
HW13T77 硅胶固化剂	2.14	0.99	焚烧
HW17 污泥	43.70	19.25	焚烧
HW49 废发泡液、废包装物等	76.50	24.15	焚烧
HW34 废酸	0.42	0.15	物化
HW49 废电池	92.21	15.16	暂存
合计	**272.82**	**78.81**	
2017 年度			
危废种类	处置量	处置收入	处置方式
HW49 废发泡液、废包装物等	35.95	7.86	焚烧
HW17 污泥	49.43	20.71	焚烧
HW12 废硒鼓、废漆渣	19.37	5.36	焚烧
HW06 废 DOP	4.98	1.71	焚烧
HW08 废机械油	9.44	1.35	焚烧
HW09 含油废水	1.00	0.29	焚烧
合计	120.16	37.27	

其中广德新三联电子有限公司作为发行人危险废物处置客户将自身产生的危废交由发行人处置，作为发行人供应商发行人于 2017 年向其采购电路板作为拆解物。

其中阜阳大峰野再生资源有限公司作为发行人 2018、2017 年电路板供应商，因为其企业每年会在经营活动中产生少量危废，基于有合作的基础故而将少量危废交由发行人处置。

其中长安福特马自达发动机有限公司作为发行人危险废物处置客户于 2017 年有少量更新换代而产生的废旧电脑销售给发行人进行拆解，此类情况基于双方合作基础属于零星采购因此数量较少。

④向家电拆解客户销售拆解产物

单位：万元

序号	客户/供应商	交易类型	主要交易内容	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
1	滁州市三力和工贸有限公司	销售	废旧家电拆解物	--	--	--	60.12
		采购	废旧家电	--	--	--	93.68

滁州市三力和工贸有限公司为发行人家电拆解供应商，同时因其具有回收废旧塑料经营资质，故而发行人向其销售家电拆解产物中的废旧塑料，总体交易金额较小。

根据媒体报道，发行人员工持股平台滁州德宁实际控制人、发行人办公室主任刘爱琴女士的私人联系方式可以关联到滁州市三力和工贸有限公司。

刘爱琴女士与滁州市三力和工贸有限公司法人及实际控制人韩章萍女士合资成立滁州市三力和工贸有限公司，刘爱琴女士于 2016 年 5 月 16 日将该 30%持股转出，报告期内发行人与该公司并无任何关联关系，刘爱琴并非发行人关联自然人，且不控制滁州市三力和工贸有限公司，根据上市规则等相关规定滁州市三力和工贸有限公司并非发行人关联方。2017 年，发行人与滁州市三力和工贸有限公司存在业务来往，该公司对外主营业务为废旧家电采购以及塑料回收，故公司向其采购废旧家电，同时发行人部分家电拆解后产生的废旧塑料销售给该企业用于废旧塑料再利用。2018 年至今发行人与此公司并无发生业务往来。

⑤其他情况

单位：万元

序号	客户/供应商	交易类型	主要交易内容	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
1	滁州市众大汽车服务有限公司	销售	危险废物处置	0.05	0.05	--	--
		采购	车辆维修	2.32	14.43	15.89	21.83
2	安徽华测检测技	销售	危险废物处置	--	1.27	0.71	0.51

	术有限公司	采购	检测费	--	7.79	17.89	--
3	天津仁新玻璃材料有限公司	销售	废旧家电拆解物	3.32	8.72	--	--
		采购	玻璃处置费	--	--	5.46	34.23
4	定远皖能环保电力有限公司	销售	危险废物处置	--	0.80	--	--
		采购	垃圾处理费	--	--	4.70	3.55

滁州市众大汽车服务有限公司作为发行人机动车维修点，该公司在车辆维修过程中会产生少量费油、受污染塑料桶等危险废物，基于双方合作的基础故而将该等危废交由发行人处置。

安徽华测检测技术有限公司作为发行人供应商每年为发行人提供危险品例行检测，因为其检测过程中存在其他合作单位向其提供的危废样品，会产生较少量各类危废，基于之前合作基础该公司将其此等危废交由发行人处置。

天津仁新玻璃材料有限公司于 2017 年、2018 年收取处置费帮助发行人处置玻璃，由于 2019 年至今技术革新玻璃具有利用价值，故而从 2019 年开始发行人将废旧玻璃作为家电拆解产物销售给该企业。

定远皖能环保电力有限公司为发行人危废处置客户，同时发行人也会将废旧家电拆解物中的泡沫交由该公司处理。该公司具有泡沫处理能力且处理价格较低。

发行人在招股说明书中就客户与供应商重叠的情况的修改在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、公司销售情况和主要客户”之“（三）客户与供应商重合的情况”中进行补充披露。

2、是否存在客户与竞争对手重叠的情况

（1）危废竞争对手重合情况

发行人危废竞争对手指的是与公司一样具有处置危废经营资格且对外经营危废处置的企业，发行人有 12 家客户在安徽省环境保护厅公布的安徽省危险废物经营许可证汇总表名单，具有危废经营资格。其中仅有一家巢湖市万山医疗废物处置有限责任公司具有处置 HW01 医疗废物资质，该客户交由发行人处置危废类别为 HW04 农药废物、HW49 其他废物。其余 11 家客户仅有经营资格，均没有对外经营危废处置的资格。

报告期内交易金额如下:

单位：万元

	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度

交易额	--	--	--	3.45

综上所述，发行人存在 1 家客户与竞争对手重叠的情况，因该客户规模较小且报告期初仅有一笔金额较小的交易，故而对发行人不构成威胁。

（2）电子废物拆解竞争对手与发行人客户重叠情况

发行人电子废物拆解客户不存在与该行业竞争对手重叠的情况。

发行人电子废物拆解竞争对手是指同与发行人一样具有电子废物拆解经营资格且对外经营的企业。经比对各省市生态环境厅公布的废弃电器电子产品拆解处理情况审核的公示，全国合计共有 109 家具备废弃电器电子产品拆解资质的企业，发现发行人客户中有 1 家与该名单重合，系阜阳大峰野再生资源有限公司。

以上客户及供应商与发行人交易内容及金额如下:

单位：万元

序号	客户/供应商	主要交易内容	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
1	阜阳大峰野再生资源有限公司	危险废物处置		0.64	0.21	0.01

阜阳大峰野再生资源有限公司作为发行人 2018、2017 年电路板供应商，因为该企业会在经营活动中产生少量危废，基于前述合作基础故而将少量危废交由发行人处置。阜阳大峰野再生资源有限公司作为发行人电子废弃物拆解业务的竞争对手，在生产过程中产生少量危废并且交由发行人处置的情况具备合理性。

发行人在招股说明书中就客户与竞争对手重叠的情况的修改在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、公司销售情况和主要客户”之“（四）客户与竞争对手重叠的情况”中进行补充披露。

3、是否符合行业惯例

综上，发行人存在客户与供应商重叠的情况，主要原因系发行人自身具备较为齐全的家电拆解及危险废物处理资质，且发行人客户分布于医院、化工产品制造企业等较为广泛的行业，发行人生产经营中亦涉及上述企业的客观购买需求。发行人存在少量客户与竞争对手重叠的情况，主要原因为部分竞争对手存在无法自行处置危废类型和家电拆解过程中产生少量危废的情形，具有商业合理性，符合行业惯例。

（五）并说明发行人及关联方是否与客户存在关联关系，是否存在关联交

易非关联化的情况；客户与发行人主要股东等是否存在异常交易和资金往来。

发行人及其实际控制人、董监高与发行人客户不存在关联关系或其他特殊利益安排、不存在关联交易非关联化的情况。客户与发行人主要股东等不存在异常交易和资金往来。

发行人及其实际控制人、董监高已就发行人关联交易相关事宜作出声明与承诺；主要客户经确认不存在与发行人及其股东、实际控制人、法定代表人、董事、监事、高管及其关系密切的家庭成员以及其控制的企业相互之间不存在投资（持股）关系、亲属关系、任职关系、购销关系或其他特殊利益关系。

二、核查程序

1、核查报告期内前五大客户的工商信息、股东结构等基本情况，对主要客户进行走访、函证；

2、访谈发行人的市场部门，了解其与主要客户的合作历史和合作方式；

3、结合了解到的报告期内前五大客户的基本情况、与发行人之间的具体交易情况，分析其收入变动的合理性；

4、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；

5、查阅发行人报告期内的客户及供应商明细表，并与网上公示的危废经营单位\列入基金补贴名录的废弃家电拆解单位名单进行比对，对存在客户供应商以及客户竞争对手重叠的企业，核查了发行人对其采购及销售的记录。

三、核查意见

经核查，我们认为：

1、发行人已在招股说明书中补充披露上述公司报告期内前五大客户的详细信息，销售金额与客户规模匹配，收入及毛利率变动具有合理性；

2、发行人已补充按照不同标准对各期客户进行分层级披露；

3、各期前五大新增客户主要为国企控股、上市企业控股及大型集团企业下属公司，具备持续性和稳定性等特点，与发行人收入占比匹配且具有持续性和稳定性，符合行业发展情况；

4、发行人已在招股说明书中补充披露各期新增前五大公司情况，存在客户与供应商重叠的情况，主要原因系发行人自身具备较为齐全的家电拆解及危

险废物处理资质，且发行人客户分布于医院、化工产品制造企业等较为广泛的行业，发行人生产经营中亦涉及上述企业的客观购买需求；发行人存在少量客户与竞争对手重叠的情况，主要原因为部分竞争对手存在无法自行处置危废类型和家电拆解过程中产生少量危废的情形，具有商业合理性，符合行业惯例；

5、发行人及关联方与客户不存在关联关系，不存在关联交易非关联化的情况。客户与发行人主要股东等不存在异常交易和资金往来。

反馈意见七、关于产能

根据申报文件，发行人工业危险废物处置产能利用率为 24%、43.37%和45.32%；医疗废物处置和废弃电器电子产品拆解的产能利用率较高。

请发行人：

（1）结合焚烧业务项目建设情况，披露相关项目设计产能、处置产能等数据，并说明相关数据披露是否真实准确。

（2）披露物化业务的具体处理方式及相应产能情况，说明该业务产能利用率波动较大的原因及合理性。

（3）说明填埋业务土地获取方式，是否需要相关部门审批，对比同行业数据说明填埋业务利用率是否符合行业惯例。

（4）说明部分工业危险废物处置方式中产能利用率较低的原因及合理性，是否存在资产减值迹象，结合募投项目投资计划说明项目投产后是否存在产能无法消化情形。

（5）结合部分产能利用率接近或超过 100%的工业废物处置、医疗废物处置及废弃电器电子产品拆解业务的工程建设情况、折旧情况、维修情况等，说明上述业务是否具有充分的运行能力和发展空间，超负荷运转是否合法合规。

（6）结合发行人经营实际及行业惯例，披露设计产能、处置产能、拆解产能等指标的计算依据及内涵，是否需要政府相关部门许可或核定，说明影响产能的关键因素。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）结合焚烧业务项目建设情况，披露相关项目设计产能、处置产能等

数据，并说明相关数据披露是否真实准确

1、焚烧业务项目建设和产能情况

（1）固体废物焚烧处置项目（一号焚烧线）

2010 年 7 月 21 日，滁州市南谯区发展改革和经济贸易委员会出具《关于兴建工业固体废弃物集中处置中心工程项目备案的通知》（滁南发经贸字［2010］220 号），同意公司兴建工业固体废弃物集中处置中心工程项目的备案，设计年处理工业固体废弃物 1 万吨。

2011 年 7 月 22 日，安徽省环境保护厅出具《关于滁州市超越新兴废弃物处置有限公司固体废物焚烧处置项目环境影响报告书的批复》（环控函［2011］736 号），同意 9,900 吨/年固体废物焚烧处置项目建设。

2013 年 4 月 24 日，安徽省环境保护厅出具《安徽省环境保护厅关于滁州市超越新兴废弃物处置有限公司固体废物焚烧处置项目竣工环境保护验收意见的函》（皖环函［2013］416 号），确认 9,900 吨/年固体废物焚烧处置项目竣工环境保护验收合格。

2015 年 2 月 10 日，安徽省环境保护厅出具《安徽省环保厅关于安徽超越环保科技有限公司固体废物焚烧处置项目环境影响变更报告书审批意见的函》（皖环函［2015］187 号），同意固体废物焚烧处置项目危险废物处置规模由 9,900 吨/年变更为 19,470 吨/年。

2016 年 1 月 18 日，安徽省环境保护厅出具《安徽省环保厅关于安徽超越环保科技有限公司固体废物焚烧处置项目变更工程竣工环境保护验收意见的函》（皖环函［2016］63 号），确认 19,470 吨/年固体废物焚烧处置项目竣工环境保护验收合格。

报告期内，发行人固体废物焚烧处置项目（一号焚烧线）设计产能和处置产能为 19,470 吨/年。

（2）扩建固体废物焚烧处置工程项目（一期）（二号焚烧线）

2016 年 3 月 24 日，滁州市南谯区发展和改革委员会出具《关于同意超越扩建固体废物焚烧处置工程项目开展前期工作的函》（滁南发改审批［2016］35 号），同意扩建固体废物焚烧处置工程项目开展前期工作，总体开展规划设计，分两期实施，建设规模为焚烧固体废物 85,800 吨/年。

2018 年 5 月 2 日，安徽省环境保护厅出具《安徽省环保厅关于安徽超越环保科技有限公司扩建固体废物焚烧处置工程项目环境影响报告书审批意见的函》

（皖环函［2018］525 号），同意新建处理规模为 85,800 吨/年的焚烧回转窑，其中一、二期固体废物焚烧处置规模均为 42,900 吨/年。

2018 年 8 月 16 日，滁州市南谯区发展和改革委员会出具《南谯区发展改革委项目备案表》（滁南发改备案［2018］46 号），确认扩建固体废物焚烧处置工程项目设计建成后处理规模为焚烧固体废物 85,800 吨/年，项目分两期建设，一、二期建设规模均为焚烧固体废物 42,900 吨/年。

2019 年 11 月 1 日，安徽省生态环境厅出具《安徽省生态环境厅关于核发安徽超越环保科技有限公司扩建固体废物焚烧处置工程一期项目危险废物经营许可证的函》，同意核发扩建固体废物焚烧处置工程一期项目危险废物经营许可证，经营规模为 42,900 吨/年。

自 2019 年 11 月 1 日起，发行人扩建固体废物焚烧处置工程项目（一期）（二号焚烧线）设计产能和处置产能为 42,900 吨/年，其中医疗废物设计产能和处置产能为 3,300 吨/年，工业危险废物设计产能和处置产能为 39,600 吨/年。

发行人已将上述内容在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、公司销售情况和主要客户”之“（一）主要产品的销售情况”之“1、产能和产量情况”之“（1）工业危险废物处置业务”之“1）焚烧业务（工业危险废物）”中进行补充披露。

2、焚烧业务产能

报告期内，发行人工业危险废物焚烧业务产能（年化加权平均产能，以“投产月份（含本月）至年底剩余月份/12”作为权重）分别为 1.947 万吨、1.947 万吨、2.607 万吨和 2.9535 万吨。

2017 年和 2018 年，发行人工业危险废物焚烧业务仅有固体废物焚烧处置项目（一号焚烧线），产能为 1.947 万吨/年。

2019 年 1-10 月，发行人工业危险废物焚烧业务仅有固体废物焚烧处置项目（一号焚烧线），产能为 1.947 万吨/年。2019 年 11 月，发行人扩建固体废物焚烧处置工程项目（一期）（二号焚烧线）建成投产，新增产能 3.96 万吨/年。2019 年 11 月，发行人工业危险废物焚烧业务产能变更为 5.907 万吨/年（1.947 万吨/年+3.96 万吨/年）。2019 年，发行人年化工业危险废物焚烧业务产能为 2.607 万吨/年（1.947 万吨/年*10/12+5.907 万吨/年*2/12）。

2020 年 1-6 月，发行人工业危险废物焚烧业务包括固体废物焚烧处置项目（一号焚烧线）和扩建固体废物焚烧处置工程项目（一期）（二号焚烧线），产能合计 5.907 万吨/年，2020 年 1-6 月年化产能为 2.9535 万吨。

发行人在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、公司销售情况和主要客户”之“（一）主要产品的销售情况”之“1、产能和产量情况”之“（1）工业危险废物处置业务”中对焚烧业务产能披露如下：

报告期内，公司工业危险废物处置方式主要包括焚烧、填埋、物化、暂存和利用，其处置产能及产能利用率情况如下：

单位：万吨

项目	2020年1-6月			2019年度			2018年度			2017年度		
	处置量	处置产能	产能利用率	处置量	处置产能	产能利用率	处置量	处置产能	产能利用率	处置量	处置产能	产能利用率
焚烧	0.86	2.95	29.12%	1.89	2.61	72.49%	1.67	1.95	85.94%	1.72	1.95	88.38%
填埋	1.49	3.00	49.67%	2.30	6.00	38.36%	1.79	6.00	29.81%	0.44	6.00	7.29%
物化	0.27	0.50	54.55%	0.72	0.99	72.33%	1.01	0.99	101.91%	0.32	0.99	31.99%
暂存	0.0034	0.026	13.33%	0.0045	0.051	8.76%	0.015	0.25	6.11%	-	0.25	-
利用	0.07	0.85	8.24%	0.23	1.70	13.59%	0.24	1.70	13.84%	0.14	1.70	8.11%
合计	**2.69**	**7.32**	**36.72%**	**5.14**	**11.35**	**45.32%**	**4.72**	**10.89**	**43.37%**	**2.61**	**10.89**	**24.00%**

注1：表中产能为加权平均产能，以“投产月份（含本月）至期末剩余月份/12”作为权重；产能利用率为年化数据。

注2：填埋业务相关数据不包含公司内部产生的填埋物。

注3：《危险废物经营许可证管理办法》第十二条规定，“有下列情形之一的，危险废物经营单位应当按照原申请程序，重新申请领取危险废物经营许可证：（四）经营危险废物超过原批准年经营规模20%以上的”。公司2018年物化业务产能利用率超过100%，但未超过120%，符合相关规定，不存在超范围生产的情况。”

综上，发行人在招股说明书中披露的焚烧业务产能与实际情况相符，相关数据披露真实准确。

（二）披露物化业务的具体处理方式及相应产能情况，说明该业务产能利用率波动较大的原因及合理性

1、物化业务的具体处理方式

发行人物化业务主要适用于酸性和碱性危险废物，通过酸碱中和等方法降低或消除其危害性，使其转变为更适于进一步处置的形态。物化业务工艺流程分为中和预处理和水处理两部分，具体处理方式如下：

（1）中和预处理

①含有机物废酸碱

根据物料特性，将物料分为含酸性物料和含碱性物料，含酸性物料打入中和反应器，在反应釜中加入碱液中和，也可用废碱性物料中和，根据中和比例，

确定所需要的碱性物料量，在中和反应器中，酸性物料被碱液中和成中性物料，在中和过程中产生的酸性气体，通过酸雾塔吸收处理达标后排放。

②无机废酸

无机废酸主要有废氢氟酸、废硫酸、废硝酸、废磷酸和混合无机废酸等。将分类收集储酸罐中的废酸，按一定量输入酸碱中和器中，缓慢加入配置好的氢氧化钙液体，进行中和反应，直至 PH 值于 7-8 时停止，反应器中散发的酸气和废气经酸雾收集塔收集处置，中和后的废液经压滤过滤，滤泥填埋处置，废水排入水处理收集池处理后使用。

（2）水处理

中和后的中性废液进入废水收集池，将中和过程中产生的油泥等杂质浮选排出收集，中和后的废液进入斜板沉降池，在斜板沉降池中同时投加聚合氯化铝（配制成质量分数 5%的溶液，加入量 15-30mg/L，具体加入量依据处理水水质，现场做絮凝沉降实验，决定聚合硫酸铝加入量）和聚丙烯酰胺絮凝剂（配制成质量分数为 0.5%的稀溶液，加入量：5-10mg/L），投加量使悬浮物沉淀，在斜板沉降池中沉降物质被斜板截留、收集，再通过板框压滤机，将泥滤除，整个过程产生的油泥和滤泥，最后收集送至焚烧炉焚烧处理，脱除悬浮物的上清液，其 PH 值、浊度等指标合格进入集水槽。

处理后的废液，已经脱除了大部分固体杂质，为较纯净液体，进入集水槽集中收集，此时对废液再次进行检测，确定废液的有机物特性，其废液被分为有机废液、无机废液，若为高 COD、高热值的有机废液，则打入废液储罐，最后进入焚烧炉废液焚烧系统作焚烧处理，若为无机废液及板框压滤机出水，经检测符合工业用水水质标准后进入清水池作为回用水，用于设备降温、烟气洗涤等，在系统内循环被消耗。

处理过程为间歇式操作，每次处理相同类型的物料，不同类型的物料分开处理，中和反应器每次处理量为 3t 至 4t，处理时间为 0.5 至 1.0 小时。

2、物化业务相应产能情况

2013 年 3 月 22 日，滁州市环境保护局出具《关于<滁州市超越新兴废弃物处置有限公司废酸、废碱处置等扩建项目环境影响报告表>的批复》（滁环评［2013］39 号），同意建设废酸、废碱等废液处理项目，设计处理量 9,900 吨/年。

2013 年 4 月 7 日，滁州市环境保护局出具《关于滁州市超越新兴废弃物处置有限公司废酸、废碱处置等扩建项目竣工环境保护验收意见的函》（滁环评

［2013］47 号），同意废酸、废碱处理项目通过竣工环境保护验收，项目设计处理量约为 9,900 吨/年。

综上，截至本回复报告出具日，发行人物化业务产能为 9,900 吨/年。

发行人已将上述内容在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、公司销售情况和主要客户”之“（一）主要产品的销售情况”之“1、产能和产量情况”之“（1）工业危险废物处置业务”之“3）物化业务”中进行补充披露。

3、说明该业务产能利用率波动较大的原因及合理性

报告期内，发行人物化业务产能利用率分别为 31.99%、101.91%、72.33%和 54.55%。发行人成立初期，侧重发展焚烧业务，2017 年，发行人物化业务尚处于起步阶段，产能利用率较低。2018 年，随着物化业务的开展，发行人逐步积累经验，积极开拓市场，新增通威太阳能（合肥）有限公司等物化业务大客户，物化业务产能利用率大幅提高。2019 年，发行人物化业务产能利用率有所下降，主要系：（1）2019 年 7-9 月，发行人对现有废酸处理设备进行技术升级改造，更新后的设备存在一定的磨合期；（2）发行人接收的废酸酸度整体升高，单位质量废酸所需处置时长增加，全年处置总量有所下降。

2020 年 1-6 月，发行人物化业务产能利用率进一步下降，主要系：（1）受疫情期间交通管制和延迟复工等因素影响；（2）发行人 2020 年物化业务大客户长鑫存储技术有限公司 2018 年至 2019 年处于试生产阶段，2020 年该客户进入正常生产阶段，产生的废酸酸度较高；（3）发行人物化业务原大客户通威太阳能（合肥）有限公司因自身战略规划原因，新建废酸处置设施，具备自行处置能力，不再与发行人开展业务合作。

（三）说明填埋业务土地获取方式，是否需要相关部门审批，对比同行业数据说明填埋业务利用率是否符合行业惯例

1、说明填埋业务土地获取方式，是否需要相关部门审批

发行人依据有关部门出具的核准及批文，通过出让形式取得填埋业务所涉土地，具体如下：

序号	发文时间	文件名称	发文单位	主要内容
1	2014/11/24	《关于同意超越危险废物填埋场工程项目开展前期工作的函》（滁南发经信审批〔2014〕111 号）	滁州市南谯区发展改革和经济信息化委员会	发行人危险废物填埋场工程项目属于《滁州市地方政府核准的投资项目目录》（2014 年本）规定的核准类范围，符合国家产业政策和区域产业发展布局，同意该项目开展前期工作，总体开展规划设计，分两

				期实施，建设总规模为安全填埋处理固体废弃物 68 万立方。并要求于 2016 年 11 月底前完成包括论证建设规模、优化设计方案、办理环境影响评价、用地预审、规划选址等相关工作
2	2015/3/16	《安徽省环保厅关于安徽超越环保科技有限公司危险废物填埋场工程环境影响报告书审批意见的函》（皖环函〔2015〕332 号）	安徽省环境保护厅	该危险废物填埋场项目位于滁州市南谯区沙河镇油坊村，项目分两期建设，一期建设 60.5 亩，填埋量约 27.1 万 m³；二期建设 39.5 亩，填埋量约 40.9 万 m³。落实环境影响报告书中提及的环境保护措施后，可实现污染物达标排放，项目对提升全省危险废物安全处置能力具有积极作用，从环境保护角度，同意该项目建设
3	2015/11/10	《南谯区发展改革委关于安徽超越环保科技有限公司危险废物填埋场工程项目核准的批复》（滁南发改审批〔2015〕90 号）	南谯区发展和改革委员会	同意建设危险废物填埋场工程项目，项目建设单位为安徽超越环保科技有限公司。项目单位可依据本核准文件，办理相关城乡规划许可、土地使用、资源利用、安全生产等相关手续
4	2016/3/16	《关于危险废物填埋场工程建设用地的批复》（皖政地〔2016〕311 号）	安徽省人民政府	安徽省人民政府同意将滁州市南谯区沙河镇油坊村用地范围内集体农用地转为建设用地并征收为国有，用于危险废物填埋场工程建设，该土地使用年限不得超过 40 年，不得用于房地产开发、不得改变批准用途和用地位置

综合上述，发行人已取得主管部门出具的核准文件，在办理土地使用权证等手续方面不存在实质障碍，现已办妥相关手续及不动产权证书。

根据《危险废物经营许可证管理办法》规定的申领危险废物经营许可证的条件，以填埋方式处置危险废物的，取得填埋场所的土地使用权系申领该等资质许可的前置条件。发行人于 2016 年 8 月首次取得填埋业务的资质证书，编号为 341103003，资质核发部门已对发行人取得填埋场地土地使用权之事宜进行了实质性确认。此外，发行人已取得土地主管部门出具的证明，未发现因违反土地管理法律等而受到行政处罚的情形。

2、对比同行业数据说明填埋业务利用率是否符合行业惯例

（1）发行人填埋业务产能利用率情况

2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月，发行人填埋业务产能为 6 万吨/年，处置量分别为 0.44 万吨、1.79 万吨、2.30 万吨和 1.49 万吨，产能利用率分别为 7.29%、29.81%、38.36%和 49.67%。发行人填埋场于 2016 年 8 月建成投产，

因此，2017 年，发行人填埋业务尚处于起步阶段。报告期内，发行人积极开拓客户，填埋业务规模有所增长，处置量呈现逐年上升的趋势，但产能利用率始终处于相对较低水平，主要系危废市场填埋需求巨大，但填埋场土地资源宝贵，不可再生，发行人秉持可持续发展理念，主动控制对填埋方式危废的接收和处置，适当控制填埋场容量的耗用节奏。

（2）同行业可比公司填埋业务产能利用率情况

危险废物填埋业务资质较为稀缺，可比公司数量较少，除鑫广绿环外，其余可比公司均未披露填埋业务产能利用率情况。

根据鑫广绿环招股说明书，2014 年、2015 年、2016 年和 2017 年 1-6 月，鑫广绿环填埋业务产能为 6 万吨/年，处置量分别为 1.98 万吨、2.70 万吨、3.82 万吨和 1.87 万吨，产能利用率分别为 33.00%、45.00%、63.67%和 62.33%。鑫广绿环填埋业务产能利用率也处于相对较低水平，且截至 2020 年 6 月 30 日，发行人填埋场已使用 3.92 年；截至 2017 年 6 月 30 日，鑫广绿环填埋场已使用 4.72 年，和发行人相比已使用年限较长，已进入成熟期，产能利用率也相对较高。发行人填埋业务于 2016 年起步，目前仍处于成长期，预计未来成熟期产能利用率将达到 65%左右。

（3）预计发行人填埋业务未来将大幅增长

2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月，发行人填埋业务产能为 6 万吨/年，处置量分别为 0.44 万吨、1.79 万吨、2.30 万吨和 1.49 万吨，产能利用率分别为 7.29%、29.81%、38.36%和 49.67%，填埋业务处置量和产能利用率逐年增长。同时，发行人与中国石油化工股份有限公司安庆分公司、芜湖麦王水务有限公司等大客户的填埋业务在手订单规模较大，预计发行人填埋业务未来将大幅增长。

综上，发行人填埋业务利用率符合行业惯例。

（四）说明部分工业危险废物处置方式中产能利用率较低的原因及合理性，是否存在资产减值迹象，结合募投项目投资计划说明项目投产后是否存在产能无法消化情形

1、说明部分工业危险废物处置方式中产能利用率较低的原因及合理性

报告期内，发行人工业危险废物处置方式主要包括焚烧、填埋、物化、暂存和利用，其处置产能及产能利用率情况如下:

单位：万吨

项目	2020 年 1-6 月			2019 年			2018 年			2017 年		
	处置量	处置产能	产能利用率	处置量	处置产能	产能利用率	处置量	处置产能	产能利用率	处置量	处置产能	产能利用率
焚烧	0.86	2.95	29.12%	1.89	2.61	72.49%	1.67	1.95	85.94%	1.72	1.95	88.38%
填埋	1.49	3.00	49.67%	2.30	6.00	38.36%	1.79	6.00	29.81%	0.44	6.00	7.29%
物化	0.27	0.50	54.55%	0.72	0.99	72.33%	1.01	0.99	101.91%	0.32	0.99	31.99%
暂存	0.0034	0.026	13.33%	0.0045	0.051	8.76%	0.015	0.25	6.11%	-	0.25	-
利用	0.07	0.85	8.24%	0.23	1.70	13.59%	0.24	1.70	13.84%	0.14	1.70	8.11%
合计	**2.69**	**7.32**	**36.72%**	**5.14**	**11.35**	**45.32%**	**4.72**	**10.89**	**43.37%**	**2.61**	**10.89**	**24.00%**

注 1：表中产能为加权平均产能，以“投产月份（含本月）至期末剩余月份/12”作为权重；产能利用率为年化数据。

注 2：填埋业务相关数据不包含公司内部产生的填埋物。

注 3：《危险废物经营许可证管理办法》第十二条规定，“有下列情形之一的，危险废物经营单位应当按照原申请程序，重新申请领取危险废物经营许可证：（四）经营危险废物超过原批准年经营规模 20%以上的”。公司 2018 年物化业务产能利用率超过 100%，但未超过 120%，符合相关规定，不存在超范围生产的情况。”

报告期内，发行人产能利用率较低的工业危险废物处置方式主要为填埋、物化、暂存和利用，具体情况如下：

（1）工业危险废物填埋业务

报告期内，发行人工业危险废物填埋业务产能利用率分别为 7.29%、29.81%、38.36%和 49.67%。发行人报告期内工业危险废物填埋业务产能利用率相对较低，主要系：①2017 年，发行人填埋业务尚处于起步阶段，因此报告期初产能利用率相对较低，后续随着业务的发展，填埋业务产能利用率逐年上升；②填埋场土地资源宝贵，不可再生，但危废的填埋需求巨大，发行人秉持可持续发展理念，适当控制填埋量和填埋场的耗用量，该操作符合行业惯例；③发行人焚烧等会产生部分飞灰、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。

截至 2020 年 6 月 30 日，发行人在运填埋场总库容约 27 万立方米（按 1.20 吨/立方米的填埋密度计算），报告期内，填埋业务处置量在填埋场总库容中的占比分别为 1.35%、5.52%、7.10%和 4.60%，累计占比为 18.57%，未来可填埋空间较大。

（2）工业危险废物物化业务

报告期内，发行人工业危险废物物化业务产能利用率分别为 31.99%、101.91%、72.33%和 54.55%。2017 年，发行人物化业务产能利用率较低，主要系该项业务尚处于起步阶段。2018 年，随着物化业务的开展，发行人逐步积

累经验，积极开拓市场，新增通威太阳能（合肥）有限公司等物化业务大客户，物化业务产能利用率大幅提高。2019 年，发行人物化业务产能利用率有所下降，主要系：①2019 年 7-9 月，发行人对现有废酸处理设备进行技术升级改造，更新后的设备存在一定的磨合期；②发行人接收的废酸酸度整体升高，单位质量废酸所需处置时长增加，全年处置总量有所下降。2020 年 1-6 月，受疫情期间交通管制和延迟复工等因素影响，发行人物化业务产能利用率有所下降。

（3）工业危险废物暂存业务

报告期内，发行人工业危险废物暂存业务产能利用率分别为 0%、6.11%、8.76%和 13.33%。发行人在经营过程中，由于部分与发行人建立长期合作关系的客户产生的危险废物种类较多，存在少量发行人无法自行处置的危险废物，暂存业务主要针对该部分危险废物。发行人对其进行收集和贮存，再行转交第三方处置。该项业务并非发行人的主要发展方向，仅为维护少数长期客户的手段，因此，报告期内，发行人工业危险废物暂存业务产能利用率较低。

（4）工业危险废物利用业务

报告期内，发行人工业危险废物利用业务产能利用率分别为 8.11%、13.84%、13.59%和 8.24%。报告期内，发行人侧重发展焚烧、填埋和物化业务，管理层和市场部人员配置和时间精力有限，在废桶综合利用业务机会开拓等方面投入较少，产能利用率相对较低。发行人废桶综合利用业务主要客户包括庞贝捷涂料（芜湖）有限公司、安徽三棵树涂料有限公司等涂料企业，未来发行人计划将工业危险废物利用业务，比如募投项目中的废酸综合利用项目作为重点发展方向之一，进一步扩张市场部规模，在市场开拓等方面加大投入，逐步扩大业务规模，提高产能利用率。

在危废处置行业，一般使用较多的、处理较为彻底的处置方式为焚烧、填埋和物化，发行人报告期内也以该三种处置方式为主并重点开拓，利用作为危废资源化的处置方式尚未重点开拓，暂存系对上述处置方式的补充，使得发行人作为危废处置综合服务商能够为客户提供一揽子危废处置服务，提高客户的粘度。在该种情形下，发行人报告期内部分工业危险废物处置方式呈现出产能利用率相较其他方式更低的情形，具备商业合理性。

2、是否存在资产减值迹象

（1）会计准则相关规定

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》第五条的规定，“存在下列迹象的，表明资产可能发生了减值：①资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高

于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌。②企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响。③市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低。④有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏。⑤资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置。⑥企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等。⑦其他表明资产可能已经发生减值的迹象。”

（2）发行人产能利用率较低的工业危险废物处置方式相关资产不存在减值迹象

报告期内，发行人产能利用率较低的工业危险废物处置方式主要为填埋、物化、暂存和利用，其中填埋业务虽然产能利用率相对较低，但毛利率处于较高水平；物化业务具备稳定的客户群体；利用业务是发行人未来重点拓展方向之一；暂存业务为发行人维护少数长期客户的手段，上述业务运行情况良好，相关资产不存在减值迹象，具体分析如下:

①上述业务相关固定资产主要为房屋建筑物、机器设备和电子设备，均用于公司生产经营且处于正常使用状态，不存在资产市价大幅度下跌，且其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌的情形;

②报告期内，发行人经营稳健，主营业务收入实现稳定增长，不存在所处的经济、技术或者法律等环境在当期或者将在近期发生重大变化的情况，也不存在资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，且对企业产生不利影响的情况;

③报告期内，不存在市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低的情况;

④发行人定期对固定资产进行检查和维护，不存在资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏的情形;

⑤发行人于报告期各期末对固定资产进行盘点，实地观察固定资产的存放地点、状态及使用情况，不存在资产长期闲置的情形;

⑥报告期内，发行人经营稳健，固定资产预计使用方式未发生重大不利变化，如企业计划终止或重组该资产所属的经营业务、提前处置资产等，不存在

资产的经济绩效已经低于或者将低于预期的情况，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等。

综上，发行人产能利用率较低的工业危险废物处置方式相关资产不存在减值迹象。

3、结合募投项目投资计划说明项目投产后是否存在产能无法消化情形

本次募集资金拟投向扩建固体废物焚烧处置工程项目、废酸综合利用项目、危险废物填埋场工程项目、研发中心建设项目和补充流动资金，募投项目投产后，发行人将在现有产能基础上增加焚烧产能 4.29 万吨/年（其中工业危险废物焚烧产能 3.96 万吨/年，医疗废物焚烧产能 0.33 万吨/年），废酸利用产能 20 万吨/年，填埋场库容 40.90 万立方米。

（1）焚烧和填埋产能消化情况

①安徽省内危险废物处置市场空间较大

近年来，安徽省经济迅猛发展，危险废物产生量也同步增长。2018 年，安徽省 4,022 家工业企业申报危险废物产生量 148.33 万吨；2019 年，安徽省 4,702 家工业企业申报危险废物产生量 172.70 万吨，同比增长 16.43%。面对持续增长的危险废物产生量，安徽省政府积极开展相关污染防治工作，省内危险废物处置能力迅速提升，截至 2019 年末，全省共有处置类危险废物经营许可证 26 张，处置能力 53.23 万吨/年，尚无法满足省内危险废物处置需求。

同时，从安徽产业发展来看，目前在长三角地区发展势头良好的先进产业，如芯片、电子、电动汽车等，已开始布局安徽，预计未来随着安徽省经济快速发展，全省危险废物产生量将进一步增长，安徽省内危险废物处置市场空间较大。

②长三角一体化有望使得安徽危废市场进一步扩张

2019 年 12 月 1 日，中共中央、国务院印发《长江三角洲区域一体化发展规划纲要》，支持包括上海市、江苏省、浙江省、安徽省全域在内的长江三角洲区域一体化发展并上升为国家战略，明确指出固废危废污染防治方面，要加强固废危废污染联防联治；统一固废危废防治标准，建立联防联治机制，提高无害化处置和综合利用水平；推动固体废物区域转移合作，完善危险废物产生申报、安全储存、转移处置的一体化标准和管理制度；统筹规划建设固体废物资源回收基地和危险废物资源处置中心，探索建立跨区域固废危废处置补偿机制；全面运行危险废物转移电子联单，建立健全固体废物信息化监管体系。

《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020 年修订）》明确提出，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。现行危险废物跨省转移限制可能有所放松，相邻地区间合作将进一步加强，区域性供需错配问题有望得到改善。

在监管趋严的政策背景下，未来规范化、规模化、综合型危险废物处置企业的竞争优势将进一步显现，行业集中度将持续提升；和长三角其他地区比如江苏、浙江、上海等地相比，安徽省内土地资源较为丰富，整体用工成本、土地价格等行业核心成本要素较低，废物处置和资源化利用服务具备一定的价格优势；相关法律法规的修订也为危险废物跨省转移政策的放松提供空间。随着长三角一体化的深入推进和危险废物处置行业区域合作的加强，长三角地区危险废物可能转入安徽省集中处置，预计未来安徽省危险废物处置市场将持续扩张。

③发行人在安徽省内危险废物处置行业具备可持续的竞争优势

安徽省危废处理行业呈现小而散的格局，截至本回复报告出具日，全省共颁发《危险废物经营许可证》180 张，共有危废处理企业 174 家，除 10 家仅具备医疗废物处理资质的企业外，共有工业危废处理企业 161 家，其中大部分企业仅具备工业危废收集、贮存和利用能力，仅有包括发行人在内的 10 家企业具备工业危废处置能力。上述 10 家企业的具体情况如下:

序号	企业名称	地市	有效期	危废类别	经营方式	经营规模（吨/年）	证书编号
1	芜湖海创环保科技有限责任公司	芜湖	2019.11.16-2022.11.15	HW02、HW04、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW17、HW18、HW22、HW31、HW34、HW39、HW45、HW48、HW49等17大类，283小类	收集，贮存，处置	130,000	340222002
	宿州海创环保科技有限责任公司（芜湖海创环保科技有限责任公司全资子公司）	宿州	2019.9.9-2020.9.8	HW02医药废物、HW06废有机溶剂与含有机溶剂废物、HW08废矿物油与含矿物油废物、HW11精（蒸）馏残渣、HW12染料、涂料废物、HW13有机树脂废物、HW17表面处理废物、HW18焚烧处置残渣、HW31含铅废物、HW39含酚废物、HW49其他废物等11大类，共186小类	收集，贮存，处置	50,000	341302005
2	安徽超越环保科技有限公司	滁州	2019.1.27-2022.1.26	工业危险废物收集、贮存和处置合计89,880吨/年（其中焚烧19,470吨；物化处理9,900吨；填埋60,000吨；收集、贮存废含汞荧光灯管（900-023-29），规模10吨/年；收集、贮存废弃的铅蓄电池（900-044-49）500吨/年，	收集，贮存，利用，处置	149,780	341103001
			2020.11.1-2025.10.31	HW01、HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW14、HW17、HW37、HW38、HW39、HW40、HW45、HW49、HW50			341103001-2
			2020.3.15-2025.3.14	废电路板（包括废电路板上附带的元器件、芯片、插件、贴脚等）（HW49，900-045-49）7,000吨/年；含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃容器（900-041-49）10,000吨/年			341103002
3	安徽珍昊环保科技有限公司	滁州	2019.12.9-2020.12.8	HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW07、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW16、HW17、HW18、HW19、HW22、HW23、HW24、HW31、HW34、HW35、HW37、HW38、HW39、HW45、HW46、HW48、HW49、HW50共计29大类，	收集，贮存，处置	100,000	341126003

序号	企业名称	地市	有效期	危废类别	经营方式	经营规模（吨/年）	证书编号
				296小类			
4	合肥和嘉环境科技有限公司	合肥	2020.1.10-2021.1.9	HW03废药物、药品，HW06废有机溶剂与含有机溶剂废物，HW08废矿物油与含矿物油废物，HW09油/水、烃/水混合物或乳化液，HW14新化学物质废物，HW16感光材料废物，HW34废酸，HW35废碱，HW49其他废物	收集，贮存，处置	55,000	340122007
5	马鞍山澳新环保科技有限公司	马鞍山	2020.1.16-2023.1.15	HW01-HW06、HW08、HW09、HW11-HW14、HW16-HW18、HW21-HW23、HW29、HW31-HW40、HW45、HW46、HW48-HW50焚烧10,000吨/年（含医疗废物1,000吨）、物化处理13,000吨/年、固化、稳定化及安全填埋10,100吨/年	收集，贮存，处置	33,100	340504001
6	安徽浩悦环境科技有限责任公司	合肥	2020.3.14-2025.3.13	HW01-HW06、HW08-HW09、HW11-HW14、HW16-HW19、HW21-HW24、HW26-HW29、HW31、HW32、HW34-HW36、HW38、HW45-HW50（详见许可文件附件）。危险废物处置规模为26,100吨/年，其中处置工业危险废物总规模为21,100吨/年（焚烧6,000吨/年，物化处理3,500吨/年，安全填埋11,600吨/年），焚烧处置医疗废物5,000吨/年	收集，贮存，处置	26,100	340121003
7	铜陵市正源环境工程科技有限公司	铜陵	2019.12.26-2020.12.25	工业危险废物和医疗废物，其中年焚烧处置医疗废物1,000吨/年、焚烧处置工业危险废物5,600吨/年，物化处置工业危险废物3,800吨/年，安全填埋处置业危险废物5,200吨/年	收集，贮存，处置	15,600	340721001
8	安徽人立环保科技有限公司	宿州	2019.6.27-2022.6.26	处置以合成革工业为主的危险废物	收集，贮存，处置	10,500	341322001
9	黄山福昌医疗危险废物处置中心有限公司	黄山	2020.3.5-2023.3.4	HW02、03、04、05、08、12、13、49	收集，贮存，处置	400	341023001
10	安庆市曙光化工股份有限公司	安庆	2018.3.16-2021.3.15	HW49其他废物（含氰废物及其包装物900-999-49,900-041-49）	收集，贮存，处置	2	340803003

以上 10 家企业中，发行人在处理能力和经营范围方面均具有一定优势。以核定处置能力计算，发行人核定处置规模达 149,780 吨/年，核定处置能力占全省危废总核定处置能力的 26.26%，处于第一梯队。发行人已取得《国家危险废物名录》规定的 46 类危险废物中 42 类危险废物的经营资质，未取得经营资质的 4 类危险废物分别为 HW07 热处理含氰废物、HW10 含多氯联苯废物、HW15 爆炸性废物和 HW33 无机氰化物废物，其中 HW07 热处理含氰废物和 HW33 无机氰化物废物毒性较大，HW10 含多氯联苯废物处置所需温度较高，发行人出于经济效益的考虑，未开展相关业务；发行人危险废物焚烧业务规模较大，接收 HW15 爆炸性废物存在安全隐患，因此也未开展相关业务。发行人可以处置的危险废物种类在省内名列前茅，业务范围包括工业危险废物焚烧、填埋、物化、暂存、利用，以及医疗废物焚烧。发行人可处置危废种类多，处置方法齐全，处置经验丰富，且具备填埋业务资质和相应的土地储备，具备可持续的竞争优势。

④募投项目投产后，发行人新增焚烧和填埋产能无法消化的风险较小

如前所述，安徽省内危险废物处置市场空间较大，且长三角一体化有望进一步扩充安徽危废市场，与此同时，安徽省内危废处置能力供不应求；发行人作为省内规模化的综合型危废处置企业，具备可持续的竞争优势。募投项目投产后，发行人新增焚烧和填埋产能无法消化的风险较小。

（2）废酸利用产能消化情况

①废酸处理行业前景广阔

我国是酸生产和消费大国，随着我国工业经济的逐步发展，硫酸、盐酸、硝酸、磷酸等作为化工、冶金、钢铁、肥料、有机合成、食品加工、印染、药物、洗涤、电子等行业的重要工业原料，用量不断增加。此外，在钢铁企业中，带钢、钢板、钢管、钢丝以及其他钢铁产品，在深加工的过程中，都需要对其表面进行酸洗处理，以除去其表面的氧化物和杂质，产生的废酸也蔚为可观。据有关资料统计，废酸浓度为 4%-80%不等。2018 年，我国硫酸产量为 9,129.76 万吨，消费量为 9,094.50 万吨；盐酸产量为 772.79 万吨，消费量为 771.90 万吨。酸产量和消费量带动废酸处理行业需求。目前我国废酸处理方式粗放，一般采用简单的石灰中和方法进行处理，若没有专有的技术或管理不当，容易造成二次污染，且需要消耗大量石灰和能源，废酸中具有利用价值的物质也被同时处理，造成资源的浪费。当前我国废酸综合利用率较低，并且容易产生浪费资源和污染环境等问题，加强废酸循环利用势在必行。

②发行人具备良好的客户储备

废酸综合利用项目通过收取废酸处置费用、销售废酸利用产物取得收入。废酸处置方面，公司现有物化业务处置对象为废酸和废碱，部分物化业务客户即为潜在的废酸综合利用项目客户。废酸利用产物销售方面，本项目以收集的废酸（废氢氟酸、高浓度废硫酸、硫酸酸洗液、盐酸酸洗液）为原料，采用酸碱中和、氧化、聚合等综合利用工艺，产物主要包括氟化钙、硫酸钙、聚合硫酸铁、聚合氯化铁。上述利用产物应用较为广泛，如氟化钙可以部分替代萤石矿，减少矿产资源的浪费；硫酸钙可以应用于水泥行业；聚合硫酸铁、聚合氯化铁广泛应用于污废水处理及污泥的脱水处理中。

③募投项目投产后，发行人新增利用产能无法消化的风险较小

如前所述，我国废酸处理行业前景广阔，发行人废酸处置和利用产物销售均具备良好的客户储备。此外，发行人已经提前布局：于 2019 年 12 月 30 日与南京荣森化工有限公司签订产品购销意向书，约定 2021 年和 2022 年每年向南京荣森化工有限公司销售 3 万吨氟化钙（预计产量 3.77 万吨/年）和 2 万吨硫酸钙（预计产量 4.09 万吨/年）；于 2019 年 12 月 27 日与马鞍山市恒成物资贸易有限责任公司签订产品购销意向书，约定 2021 年和 2022 年每年向马鞍山市恒成物资贸易有限责任公司销售 3 万吨聚合硫酸铁（预计产量 3.02 万吨/年）和 3 万吨聚合氯化铁（预计产量 3.79 万吨/年）。

因此，募投项目投产后，发行人新增利用产能无法消化的风险较小。

（五）结合部分产能利用率接近或超过 100%的工业废物处置、医疗废物处置及废弃电器电子产品拆解业务的工程建设情况、折旧情况、维修情况等，说明上述业务是否具有充分的运行能力和发展空间，超负荷运转是否合法合规

1、部分产能利用率接近或超过 100%的工业废物处置、医疗废物处置及废弃电器电子产品拆解业务的工程建设情况、折旧情况、维修情况

（1）产能利用率情况

报告期内，发行人各项业务产能利用率情况如下:

①工业危险废物处置业务

报告期内，发行人工业危险废物处置方式主要包括焚烧、填埋、物化、暂存和利用，其处置产能及产能利用率情况如下:

单位：万吨

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度

	处置量	处置产能	产能利用率	处置量	处置产能	产能利用率	处置量	处置产能	产能利用率	处置量	处置产能	产能利用率
焚烧	0.86	2.95	29.12%	1.89	2.61	72.49%	1.67	1.95	85.94%	1.72	1.95	88.38%
填埋	1.49	3.00	49.67%	2.30	6.00	38.36%	1.79	6.00	29.81%	0.44	6.00	7.29%
物化	0.27	0.50	54.55%	0.72	0.99	72.33%	1.01	0.99	101.91%	0.32	0.99	31.99%
暂存	0.0034	0.026	13.33%	0.0045	0.051	8.76%	0.015	0.25	6.11%	--	0.25	--
利用	0.07	0.85	8.24%	0.23	1.70	13.59%	0.24	1.70	13.84%	0.14	1.70	8.11%
合计	**2.69**	**7.32**	**36.72%**	**5.14**	**11.35**	**45.32%**	**4.72**	**10.89**	**43.37%**	**2.61**	**10.89**	**24.00%**

注 1：表中产能为加权平均产能，以“投产月份（含本月）至期末剩余月份/12”作为权重；产能利用率为年化数据。

注 2：填埋业务相关数据不包含公司内部产生的填埋物。

注 3：《危险废物经营许可证管理办法》第十二条规定，“有下列情形之一的，危险废物经营单位应当按照原申请程序，重新申请领取危险废物经营许可证：（四）经营危险废物超过原批准年经营规模 20%以上的”。公司 2018 年物化业务产能利用率超过 100%，但未超过 120%，符合相关规定，不存在超范围生产的情况。发行人物化业务产生的污染物主要为污泥，后续自行填埋处置，不存在污染物超标排放的情况。

②医疗废物处置业务

报告期内，发行人医疗废物处置业务的产能及产能利用率情况如下：

单位：万吨

项目	2020 年 1-6 月			2019 年度			2018 年度			2017 年度		
	处置量	处置产能	产能利用率	处置量	处置产能	产能利用率	处置量	处置产能	产能利用率	处置量	处置产能	产能利用率
医疗废物处置	0.13	0.17	78.79%	0.2213	0.2071	106.87%	0.1838	0.1825	100.71%	0.1553	0.1825	85.10%

注 1：表中产能为加权平均产能，以“投产月份（含本月）至期末剩余月份/12”作为权重；产能利用率为年化数据。

注 2：《危险废物经营许可证管理办法》第十二条规定，“有下列情形之一的，危险废物经营单位应当按照原申请程序，重新申请领取危险废物经营许可证：（四）经营危险废物超过原批准年经营规模 20%以上的”。发行人作为滁州市唯一一家医疗废物处置机构，需对全市医疗废物进行处置，因此 2018 年、2019 年医疗废物处置业务产能利用率超过 100%，但未超过 120%，符合相关规定，不存在超范围生产的情况。发行人医疗废物处置业务产生的污染物主要为烟气和灰渣、飞灰，其中烟气经净化系统处理后达标排放，灰渣、飞灰自行填埋处置，不存在污染物超标排放的情况。

③废弃电器电子产品拆解业务

报告期内，发行人废弃电器电子产品拆解业务的产能及产能利用率情况如下：

单位：万台、套

项目	2020 年 1-6 月			2019 年度			2018 年度			2017 年度		
	拆解量	拆解产能	产能利用率	拆解量	拆解产能	产能利用率	拆解量	拆解产能	产能利用率	拆解量	拆解产能	产能利用率
废弃电器电子产品拆解	16.25	30.00	54.17%	58.33	60.00	97.22%	54.94	60.00	91.57%	50.30	60.00	83.83%

注 1：表中产能利用率为年化数据。
注 2：该拆解量为发行人根据实际经营情况的申报拆解量。

报告期内，发行人产能利用率接近或超过 100%的业务主要包括工业危险废物物化业务、医疗废物处置业务和废弃电器电子产品拆解业务，其中，2018 年物化产能利用率超过 100%，2018 年和 2019 年，医疗废物处置产能利用率超过 100%，2018 年和 2019 年，废弃电器电子产品拆解业务产能利用率超过 90%。

（2）工程建设情况、折旧情况、维修情况

报告期内，发行人工业危险废物物化业务、医疗废物处置业务和废弃电器电子产品拆解业务的工程建设情况、折旧情况、维修情况如下：

①工业危险废物物化业务

A）工程建设情况

2013 年 4 月 7 日，滁州市环境保护局出具《关于滁州市超越新兴废弃物处置有限公司废酸、废碱等扩建项目竣工环境保护验收意见的函》（滁环评函［2013］47 号），同意发行人废酸、废碱处理项目通过竣工环境保护验收，该项目设计处理量为 9,900 吨/年。

B）折旧情况

报告期各期末，发行人工业危险废物物化业务相关固定资产折旧情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
原值	380.73	380.73	239.32	239.32
累计折旧	131.33	119.83	93.74	64.42
账面价值	249.40	260.90	145.58	174.90
成新率	65.51%	68.53%	60.83%	73.08%

2019 年 7-9 月，发行人对现有废酸处理设备进行技术升级改造，因此原值增加。2019 年末，发行人工业危险废物物化业务相关固定资产成新率和 2018 年末相比有所提高。报告期各期末，发行人工业危险废物物化业务相关固定资产成新率较高。

C）维修情况

报告期内，发行人对工业危险废物物化业务相关固定资产进行的维修主要为 2019 年 7-9 月对废酸处理设备进行技术升级改造，加装包括氢氟酸反应器、酸雾塔及管网系统等在内的工业废酸处理成套设备。

②医疗废物处置业务

A）工程建设情况

2012 年 5 月 22 日，安徽省环境保护厅和发展改革委员会出具《关于滁州市医疗废物集中处置项目竣工验收的批复》（环财函［2012］558 号），原则同意滁州市医疗废物集中处置项目通过竣工验收。

B）折旧情况

报告期各期末，发行人医疗废物处置业务相关固定资产折旧情况如下:

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
原值	--	--	383.95	383.95
累计折旧	--	--	241.17	206.47
账面价值	--	--	142.77	177.48
成新率	--	--	37.19%	46.23%

发行人医疗废物处置项目建成投产时间较早，2017 年末和 2018 年末，相关固定资产成新率较低。2019 年 11 月，发行人扩建固体废物焚烧处置工程项目（一期）（二号焚烧线）建成投产，该项目设计产能 4.29 万吨/年，其中工业危险废物 3.96 万吨/年，医疗废物 0.33 万吨/年，相关固定资产由工业危险废物焚烧业务和医疗废物处置业务共用，原 0.1825 万吨/年的医疗废物焚烧炉已于 2019 年底拆除，因此，2019 年末和 2020 年 6 月末，医疗废物处置业务相关固定资产并入工业危险废物焚烧业务相关固定资产核算。

报告期各期末，发行人工业危险废物焚烧业务相关固定资产折旧情况如下:

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
原值	10,779.59	10,630.43	1,646.02	1,652.73
累计折旧	1,319.64	872.18	685.96	547.00
账面价值	9,459.95	9,758.25	960.06	1,105.73
成新率	87.76%	91.80%	58.33%	66.90%

2019 年 11 月，发行人扩建固体废物焚烧处置工程项目（一期）（二号焚烧线）建成投产，2019 年末和 2020 年 6 月末，发行人工业危险废物焚烧业务和医疗废物处置业务相关固定资产成新率较高。

C）维修情况

2017 年 5 月，发行人对医疗废物焚烧设备进行年度检修，主要工作内容包括对上料机、进料密闭门、水冷门、一燃室、刮板出灰、二燃室、复合换热器、急冷塔、布袋除尘、引风机、烟囱、燃烧机、热解炉、二次室、复合换热器和烟气烟道等设备进行检查、调试、修补、零部件更换和清理等。

2018 年 5 月，发行人对医疗废物焚烧设备进行年度检修，主要工作内容包括对冷却塔、出渣机、布袋除尘器、急冷塔、供浆泵、二燃室、换热泵、复合换热器、配碱槽、引风机和一燃室等设备进行更换、加装、检查、清理、调试、维修和保养等。

2019 年 3 月，发行人对医疗废物焚烧设备进行年度检修，主要工作内容包括对复合换热器、低温烟道、急冷脱酸、一燃室水箱、炉条、出渣机和燃烧机等设备进行清理、检查、调试、维修和更换等。

2019 年底，发行人在扩建固体废物焚烧处置工程项目（一期）（二号焚烧线）建成投产后，对原 0.1825 万吨/年的医疗废物焚烧炉进行拆除。

③废弃电器电子产品拆解业务

A）工程建设情况

2013 年 8 月 27 日，滁州市环境保护局出具《关于滁州市超越新兴废弃物处置有限公司废弃电子电器拆解工程项目竣工环境保护验收意见的函》（滁环评函［2013］183 号），同意发行人废弃电子电器拆解工程项目通过竣工环境保护验收，该项目建成后，可达到年拆解废洗衣机、冰箱、空调、电视机、电脑显示器及监视器等废弃电子电器共 60 万台、套。

B）折旧情况

报告期各期末，发行人废弃电器电子产品拆解业务相关固定资产折旧情况如下:

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
原值	1,586.85	1,574.02	1,508.30	1,508.30
累计折旧	737.78	695.91	617.97	502.08
账面价值	849.07	878.11	890.33	1,006.22
成新率	53.51%	55.79%	59.03%	66.71%

报告期各期末，发行人废弃电器电子产品拆解业务相关固定资产成新率较高。

C)维修情况

报告期内，发行人对废弃电器电子产品拆解业务相关固定资产进行的维修主要为对冰箱线拆解线破碎机、金属分离机和泡棉压实机中的液压站、减速机、刀片、筛网、链条和绞笼等零部件进行日常修理和更换。

报告期各期末，发行人上述业务主要固定资产情况详见本回复报告“17.关于固定资产、在建工程、无形资产”之“一、发行人说明”之“（三）说明报告期固定资产规模与各项业务产能的匹配关系”之“2、报告期主要固定资产情况”。

2、上述业务是否具有充分的运行能力和发展空间

（1）工业危险废物物化业务

发行人工业危险废物物化项目于2013年建成，截至2020年6月30日，相关固定资产成新率为65.51%，报告期内发生的维修主要为2019年7-9月对现有废酸处理设备进行技术升级改造，使得发行人工业危险废物物化业务相关固定资产成新率有所提高，物化处置能力进一步增强。

（2）医疗废物处置业务

发行人原0.1825万吨/年医疗废物处置项目于2012年建成。2019年11月，发行人扩建固体废物焚烧处置工程项目（一期）（二号焚烧线）建成投产，该项目设计产能4.29万吨/年，其中工业危险废物3.96万吨/年，医疗废物0.33万吨/年，相关固定资产由工业危险废物焚烧业务和医疗废物处置业务共用，原0.1825万吨/年的医疗废物焚烧炉已于2019年底拆除。截至2020年6月30日，发行人工业危险废物焚烧业务和医疗废物处置业务相关固定资产合并核算，成新率为87.76%，处于较高水平。

（3）废弃电器电子产品拆解业务

发行人废弃电器电子产品拆解项目于2013年建成，截至2020年6月30日，相关固定资产成新率为53.51%，报告期内发生的维修主要为零部件日常修理和更换，整体运行情况良好，未出现重大故障。

综上，发行人上述业务相关项目建成时间较早，但相关固定资产运行情况良好，成新率较高，未出现重大故障。报告期内，发行人工业危险废物物化业务部分设备已进行技术升级改造；医疗废物处置业务已新建扩建固体废物焚烧处置工程项目（一期）（二号焚烧线）并拆除原焚烧炉；废弃电器电子产品拆解业务运行正常，上述业务具有充分的运行能力和发展空间。

3、超负荷运转是否合法合规

《危险废物经营许可证管理办法》第十二条规定，“有下列情形之一的，危险废物经营单位应当按照原申请程序，重新申请领取危险废物经营许可证:（四）经营危险废物超过原批准年经营规模 20%以上的”。发行人 2018 年物化业务产能利用率为 101.91%，2018 年和 2019 年医疗废物处置业务产能利用率分别为 100.71%和 106.87%，上述业务当期产能利用率超过 100%，但未超过 120%，符合相关规定，不存在超范围生产的情况。除上述情形外，报告期内，发行人不存在其他产能利用率超过 100%的情形。

滁州市生态环境局和滁州市环境保护局南谯分局已分别出具《环保合规证明》，载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，且未受到过行政处罚。

发行人已将上述内容在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、公司销售情况和主要客户”之“（一）主要产品的销售情况”之“1、产能和产量情况”中进行补充披露。

（六）结合发行人经营实际及行业惯例，披露设计产能、处置产能、拆解产能等指标的计算依据及内涵，是否需要政府相关部门许可或核定，说明影响产能的关键因素

1、结合发行人经营实际及行业惯例，披露设计产能、处置产能、拆解产能等指标的计算依据及内涵，是否需要政府相关部门许可或核定

（1）危险废物处置项目设计产能和处置产能情况

发行人危险废物处置项目在申请立项和报送环境影响报告书时，根据工程建设规模和主要设备生产能力计算设计产能，发改部门和环保部门分别出具立项批复和环评批复，同时核定项目设计产能。项目建成后，发行人向环保部门申请领取危险废物经营许可证，环保部门审批颁发相关资质，根据项目设计产能对处置产能作出许可。发行人危险废物处置项目处置产能和设计产能保持一致。如发行人扩建固体废物焚烧处置工程项目（一期）于 2018 年取得项目备案和环评批复，核定项目设计产能为危险废物焚烧 4.29 万吨/年；于 2019 年建成并取得危险废物经营许可证，核定项目处置产能为危险废物焚烧 4.29 万吨/年，和设计产能一致。

根据《危险废物经营许可证管理办法》，申请领取危险废物收集、贮存、处置综合经营许可证，应当有符合国家或者省、自治区、直辖市危险废物处置设施建设规划，符合国家或者地方环境保护标准和安全要求的处置设施、设备和配套的污染防治设施。危险废物处置项目通常先取得立项批复和环评批复，核定项目设计产能；项目建成后申请领取危险废物经营许可证，核定项目处置产能，处置产能和设计产能保持一致。如同行业可比公司东江环保下属南通东江环保技术有限公司危险废物综合处置工程项目于 2017 年取得环评批复，核定项目设计产能为危险废物焚烧 2 万吨/年；于 2019 年建成并取得危险废物经营许可证，核定项目处置产能为危险废物焚烧 2 万吨/年，和设计产能一致。

（2）废弃电器电子产品拆解项目设计产能和拆解产能情况

发行人废弃电器电子产品拆解项目在申请立项和报送环境影响报告书时，根据工程建设规模和主要设备生产能力计算设计产能，发改部门和环保部门分别出具立项批复和环评批复，同时核定项目设计产能。项目建成后，发行人向环保部门申请领取废弃电器电子产品处理资格证书，环保部门审批颁发相关资质，对项目拆解产能作出许可，根据项目设计产能对拆解产能作出许可。发行人废弃电器电子产品拆解项目拆解产能和设计产能保持一致。发行人废弃电器电子产品拆解项目于 2011 年取得环评批复，核定项目设计产能为 60 万台/年；于 2012 年取得废弃电器电子产品处理资格证书，核定项目拆解产能为 60 万台/年，和设计产能一致。

根据《废弃电器电子产品处理资格许可管理办法》，申请废弃电器电子产品处理资格的企业应当依法成立，符合本地区废弃电器电子产品处理发展规划的要求，具有增值税一般纳税人企业法人资格，并具备与其申请处理能力相适应的废弃电器电子产品处理车间和场地、贮存场所、拆解处理设备及配套的数据信息管理系统、污染防治设施等。废弃电器电子产品拆解项目通常先取得立项批复和环评批复，核定项目设计产能；项目建成后申请领取废弃电器电子产品处理资格证书，核定项目拆解产能，拆解产能和设计产能保持一致。如安徽省内另一家纳入废弃电器电子产品处理基金补贴名单的废弃电器电子产品处理企业安徽首创环境科技有限公司废弃电器电子产品回收拆解项目于 2014 年取得项目备案和环评批复，核定项目设计产能为 120 万台/年；于同年取得废弃电器电子产品处理资格证书，核定项目拆解产能为 120 万台/年，和设计产能一致。

2、说明影响产能的关键因素

危险废物处置业务方面，发行人焚烧、物化、利用等业务产能主要受相关产线设计生产能力、接收危险废物的理化性质、生产过程中工艺参数的控制、突发事件的影响、人员操作的熟练程度、设备故障造成的停线、环保配套设施运行能力等因素影响。填埋业务产能主要受填埋场库容、危险废物的性质及物理状态等因素影响。

发行人废旧电器电子产品拆解业务产能主要受拆解线设计生产能力、拆解工艺的成熟度、人员操作的熟练程度、设备故障造成的停线、废旧电器电子产品的市场供应、拆解产物的市场需求、环保配套设施运行能力等因素影响。

二、核查程序

1、取得发行人在运项目立项申请报告、环境影响评价报告书以及政府主管部门出具的立项批复、环评批复、验收报告，实地查看在运项目运行情况；

2、查阅报告期内发行人在运项目经营情况记录表、危险废物台账和转移联单以及物化业务重大合同，走访物化业务主要客户；

3、取得发行人填埋业务土地相关审批许可文件、出让合同以及不动产权证书，查询同行业可比公司填埋业务产能利用率情况并与发行人进行比对分析；

4、实地查看发行人主要固定资产运行情况，浏览固定资产盘点记录，取得募投项目立项申请报告、环境影响评价报告书，查询危险废物处置行业数据，查阅废酸综合利用产品购销意向书；

5、查阅发行人在运项目维修记录，查询危险废物处置项目超负荷运转相关法律法规，取得主管部门出具的合规证明；

6、就发行人在运项目立项申请报告、环境影响评价报告书，政府主管部门出具的立项批复、环评批复，发行人取得的危险废物经营许可证、废弃电器电子产品处理资格证书产能相关内容进行比对核查，查询同行业可比公司相关案例，与发行人高管进行访谈。

三、核查意见

经核查，我们认为：

1、焚烧业务产能相关数据披露真实准确；

2、物化业务具体处理方式及相应产能情况和立项批复及环评批复一致，2017 年，发行人物化业务尚处于起步阶段，产能利用率较低；2018 年，发行人新增部分物化业务大客户，产能利用率大幅提高；2019 年，发行人对物化业

务设备进行技术升级改造，且接收的废酸酸度整体升高，单位质量废酸所需处置时长增加，产能利用率有所下降；2020 年 1-6 月，受疫情期间交通管制和延迟复工等因素影响，发行人物化业务产能利用率有所下降，综上，报告期内，发行人物化业务产能利用率波动较大的原因具备合理性；

3、填埋业务土地通过出让方式获取，已经相关部门审批并取得不动产权证书，同行业可比公司填埋业务产能利用率也处于相对较低水平，发行人填埋业务利用率符合行业惯例；

4、报告期内，发行人产能利用率较低的工业危险废物处置方式主要为填埋、物化、暂存和利用，其中填埋业务产能利用率较低的原因主要系发行人秉持可持续发展理念，适当控制填埋场容量的耗用节奏；物化业务 2017 年产能利用率较低的原因主要系尚处于起步阶段，2020 年 1-6 月产能利用率较低的原因主要系疫情影响；暂存业务产能利用率较低的原因主要系该项业务并非发行人的主要发展方向，仅为维护少数长期客户的手段；利用业务产能利用率较低的原因主要系发行人在业务机会开拓等方面投入较少，综上，发行人部分工业危险废物处置方式中产能利用率较低的原因具备合理性，相关固定资产运行情况良好，不存在资产减值迹象，危险废物处置市场空间较大，发行人具备较强的竞争优势和充足的客户储备，本次募投项目投产后产能无法消化的风险较低；

5、部分产能利用率接近或超过 100%的工业废物处置、医疗废物处置及废弃电器电子产品拆解业务的工程建设时间较早，但相关固定资产成新率仍处于较高水平，报告期内运行情况良好，未发生重大故障，上述业务具有充分的运行能力和发展空间，超负荷运转符合相关法律法规的规定；

6、发行人在运项目设计产能和处置产能、拆解产能一致，均取得政府相关部门许可或核定，各项业务产能分别受多重因素影响。

反馈意见八、关于营业成本

根据申报文件，发行人主营业务成本全部来自危废处置业务和电子拆解业务。

请发行人：

（1）分别列示工业危险废物处置和医疗废物处置的运输费、直接人工、辅助材料、折旧费等具体成本构成，说明上述各项成本与处置量的匹配关系。

（2）列示电子废物拆解主要原材料的采购单价，与市场价格的比较情况，是否存在重大差异，如存在，请说明差异情况及原因。

（3）说明辅助材料、水电燃气等采购价格与市场价格或大宗商品价格变动是否一致，结合各业务产能情况说明辅助材料、水电燃气等用量波动的原因及合理性。

（4）结合报告期内产量、生产人员平均人数的变动，分业务类型分析人均产量变动的原因及合理性；列示报告期人工成本金额、人均产量、人均工资，说明人均工资变动的原因及合理性。

（5）说明归属于生产成本的固定资产主要构成情况、折旧政策及期限，分析折旧费用计提是否充分。

（6）结合生产模式说明成本核算流程和方法，说明直接材料、人工、制造费用如何在不同产品之间归集和分配，说明成本结转的具体方法，是否符合《企业会计准则》相关规定，并举例说明产品成本核算的过程。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复:

一、发行人说明

（一）分别列示工业危险废物处置和医疗废物处置的运输费、直接人工、辅助材料、折旧费等具体成本构成，说明上述各项成本与处置量的匹配关系

1、工业危险废物成本

（1）工业危险废物处置具体成本构成情况

报告期内，发行人工业危险废物处置成本中运输费、直接人工、辅助材料、折旧费等具体成本构成情况如下:

单位：万元，%

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
运输费	674.34	21.24	1,023.75	19.17	772.61	15.74	400.82	13.15
直接人工	542.61	17.09	1,481.85	27.75	1,026.57	20.91	711.18	23.33
辅助材料	382.82	12.06	1,216.07	22.78	1,089.04	22.18	494.51	16.22
折旧费	720.07	22.68	735.03	13.77	714.94	14.56	697.66	22.88
水电燃气	206.74	6.51	313.24	5.87	234.02	4.77	188.95	6.20
安全生产基金	122.21	3.85	238.30	4.46	206.57	4.21	201.89	6.62
机物料消耗	394.57	12.43	240.37	4.50	210.08	4.28	199.07	6.53

其他	132.23	4.16	90.75	1.70	655.62	13.35	154.49	5.07
合计	**3,175.59**	**100.00**	**5,339.37**	**100.00**	**4,909.45**	**100.00**	**3,048.57**	**100.00**

由上表可知，报告期内，发行人工业危险废物处置成本中运输费、直接人工、辅助材料、折旧费合计占比均在 70%以上，为工业危废成本中主要组成部分。

（2）工业危险废物处置各项成本与处置量的匹配关系

报告期内，发行人工业危险废物处置成本中运输费、直接人工、辅助材料、折旧费具体成本与工业危废处置量的匹配情况如下:

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2019 年较 2018 年增长	2018 年度	2018 年较 2017 年增长	2017 年度
运输费	674.34	1,023.75	32.51%	772.61	92.76%	400.82
直接人工	542.61	1,481.85	44.35%	1,026.57	44.35%	711.18
辅助材料	382.82	1,216.07	11.66%	1,089.04	120.22%	494.51
折旧费	720.07	735.03	2.81%	714.94	2.48%	697.66
处置量（吨）	26,969.21	51,431.53	8.93%	47,216.65	80.72%	26,126.93

由上表可知，报告期内，发行人工业危险废物处置成本中运输费、直接人工、辅助材料、折旧费均呈逐年上升趋势，与处置量变动趋势一致。具体情况如下:

①运输费

运输费主要受工业危险废物接收量影响较大，报告期内，发行人运输费与危废接收量情况如下:

单位：万元、吨

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2019 年较 2018 年增长	2018 年度	2018 年较 2017 年增长	2017 年度
运输费	674.34	1,023.75	32.51%	772.61	92.76%	400.82
危废接收量	27,539.19	50,096.46	9.21%	45,873.45	66.91%	27,483.47

2017 年至 2019 年 6 月，发行人危废运输主要分自营和委外运输两种，其中自营运输成本相对较低，2019 年下半年发行人出于生产经营安全、降低生产经营风险、聚焦自身主业的考虑，选择剥离运输业务，之后均为委外运输方式。

2018 年运输费增速快于危废接收量增速，主要由于 2018 年危废接收量大幅上升的情况下，发行人自营运力不足，更多采用委外运输方式，整体导致

2018 年全年运输单位成本较 2017 年上升； 2019 年下半年剥离自营运输业务后，均为委外运输，导致 2019 年度运输费增速快于危废接收量增速。

②直接人工

报告期内发行人危废业务整体产能利用率逐年提高，在焚烧及填埋生产线产能增长的同时人工成本也有增加，人工成本的变动与危废处置量变动有一定匹配关系，但不完全线性相关。

2018 年直接人工涨幅低于危废处置量增长幅度，主要由于 2018 年填埋处置量增长较多，填埋业务所需人员相对固定；2019 年直接人工增长幅度大于工业危险废物接收量增长幅度，主要原因为一方面当年扩建固体废物焚烧处置工程项目（一期）（二号焚烧线）完工投产，焚烧业务线员工人数增加，导致 2019 年直接人工增长幅度较大，扣除下半年运输人员减少影响后，总人数仍有一定幅度上升，另一方面由于 2019 年度发行人实施员工持股计划，参与员工持股平台的生产部门人员费用确认股份支付，相应增加直接人工所致；2020 年 1-6 月受一季度疫情影响，未开工期间员工只发基本工资，导致直接人工有所下降。具体情况如下：

报告期内，分业务类型产量、生产人员平均人数、人均产量变动情况如下：

单位：吨、人

项目		2020 年 1-6 月	2019 年度	2019 年度较 2018 年度增长	2018 年度	2018 年度较 2017 年度增长	2017 年度
工业危废处置	处置量	26,969.21	51,431.53	8.93%	47,216.65	80.72%	26,126.93
	月平均人数	165.47	198.66	8.14%	183.71	35.94%	135.14
	人均处置量	162.99	258.90	0.73%	257.02	32.94%	193.33

注 1：上表中废弃电器电子产品拆解量为发行人的实际拆解量；
注 2：月平均人数 = 各期每月人数之和÷各期月数。

工业危废处置人均产量情况：报告期内，工业危废生产人员数量逐年增加，2017 年报告期初产能利用率相对较低，人均处置量处于较低水平，随着工业危废处置规模逐年增加，整体产能利用率逐年提高，以同样员工人数可以完成更多处置量，因此人均处置量与整体处置量变动趋势基本一致。

报告期内，分业务类型人工成本金额、人均工资变动情况如下：

单位：万元、人

项目		2020 年 1-6 月	2019 年度	2019 年度较 2018 年度增长	2018 年度	2018 年度较 2017 年度增长	2017 年度
工业	人员薪酬	542.61	1,481.85	44.35%	1,026.57	44.35%	711.18

危废处置	月平均人数	165.47	198.66	8.14%	183.71	35.94%	135.14
	人均工资	3.28	7.46	33.49%	5.59	6.18%	5.26

注：月平均人数=各期每月人数之和÷各期月数

工业危废处置人均工资情况：报告期内，随着工业危废处置业务规模不断增加，员工工资及奖金均有上涨，人均工资同步增加，2019年人均工资大幅增长主要因为发行人实施员工持股计划，参与员工持股平台的生产部门人员费用确认股份支付，相应增加直接人工295万元，剔除股份支付影响后，2019年工业危废处置人均工资5.97万元，较2018年增长6.91%。

③辅助材料

辅助材料主要为工业危险废物处置时使用的碱性中和剂如氧化钙、消石灰、氢氧化钠、结焦抑制剂等，辅助材料费用波动与报告期各期处置数量波动基本一致，2018年辅助材料增长幅度快于危废处置量增长幅度，主要由于当年焚烧品类影响，所需结焦抑制剂量较大所致；2020年1-6月辅助材料增长幅度低于危废处置量增长幅度，主要由于当期危废处置业务中所需辅料较少的填埋业务增长较快，占比较高所致。

④折旧费

公司焚烧相关的设备按照直线法折旧，因此与处置量无直接关系。2017年至2019年10月，工业危险废物处置无大型设备增减，故折旧费用波动较小，2019年下半年处置运输车辆中大部分已提足折旧，对2019年折旧影响较小，2019年10月扩建固体废物焚烧处置工程项目（一期）（二号焚烧线）完工，11月开始试生产，12月开始确认投入使用并折旧，故2020年1-6月折旧费用大幅上升。

2、医疗废物处置成本

（1）医疗危险废物处置具体成本构成情况

报告期内，发行人医疗危险废物处置成本中运输费、直接人工、辅助材料、折旧费等具体成本构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
运输费	195.56	56.80	132.21	30.22	17.08	4.14	15.06	4.97
直接人工	24.12	7.01	99.99	22.86	149.22	36.15	97.44	32.15
辅助材料	3.71	1.08	4.67	1.07	0.18	0.04	0.56	0.18
折旧费	27.44	7.97	81.57	18.65	84.90	20.57	71.40	23.56

其他	93.43	27.14	119.02	27.21	161.42	39.11	118.62	39.14
合计	**344.26**	**100.00**	**437.46**	**100.00**	**412.80**	**100.00**	**303.08**	**100.00**

由上表可知，报告期内，发行人医疗危险废物处置成本中运输费、直接人工、辅助材料、折旧费合计占比均在 60%以上，为医疗危废成本中主要组成部分。

（2）医疗危险废物处置各项成本与处置量的匹配关系

报告期内，发行人医疗危险废物处置成本中运输费、直接人工、辅助材料、折旧费具体成本与医废处置量的匹配情况如下:

单位：万元、吨

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2019 年较 2018 年增长	2018 年度	2018 年较 2017 年增长	2017 年度
运输费	195.56	132.21	674.14%	17.08	13.42%	15.06
直接人工	24.12	99.99	-32.99%	149.22	53.14%	97.44
辅助材料	3.71	4.67	2,494.44%	0.18	-67.86%	0.56
折旧费	27.44	81.57	-3.92%	84.90	18.90%	71.40
处置量	1,270.00	2,213.00	20.40%	1,838.00	18.35%	1,553.00

由上表可知，报告期内，发行人医疗危险废物处置成本中运输费、辅助材料、均呈逐年上升趋势，与处置量变动趋势一致，直接人工和折旧费 2019 年较 2018 年略有下降，具体情况如下:

①运输费

报告期内运输费均为上升趋势，2018 年、2019 年分别增长 13.42%、674.14%。医废运输 2017 年至 2019 年 6 月均为发行人自营车队运输，单位成本较低，2019 年下半年发行人出于聚焦主业及规避风险考虑处置了自有运输车辆，医废运输均改为委外运输服务，单位运输成本提高所致。

2020 年 1-6 月由于疫情影响，国家卫生健康委印发了《关于做好新型冠状病毒感染的肺炎疫情医疗废物环境管理工作的通知》，运输单位根据该通知要求，提高了收集、运输过程中的防护、消毒标准，例如:在运送医疗废物前，应当检查包装袋或者利器盒的标识、标签以及封口是否符合要求；工作人员在运送医疗废物时，应当防止造成医疗废物专用包装袋和利器盒的破损，防止医疗废物直接接触身体，避免医疗废物泄漏和扩散；每天运送结束后，对运送工具进行清洁和消毒，含氯消毒液浓度为 1000mg/L；运送工具被感染性医疗废物

污染时，应当及时消毒处理。上述措施导致医废运输单位成本相应增加，从而提高了对外医废运输报价。

②直接人工

2017 年至 2019 年上半年，医废处置直接人工中运输人员占比 35%以上，2019 年医废处置量增加同时直接人工下降，主要由于 2019 年下半年出于聚焦主业及规避风险考虑处置了自有运输车辆，改为外采运输服务，医废运输人员减少所致，具体情况如下：

报告期内，分业务类型产量、生产人员平均人数、人均产量变动情况如下：

单位：吨、人

项目		2020 年 1-6 月	2019 年度	2019 年度较 2018 年度增长	2018 年度	2018 年度较 2017 年度增长	2017 年度
医疗危废处置	处置量	1,270	2,213	20.40%	1,838	18.35%	1,553
	月平均人数	8.73	17.03	-36.15%	26.67	25.97%	21.17
	人均处置量	145.48	129.95	88.55%	68.92	-6.05%	73.36

医疗危废处置人均产量情况：2017-2019 年 6 月，发行人医疗危废均为自有车队进行运输，运输人员占比 35%以上，2018 年因业务量上升，发行人增加了两辆运输车辆，相对应的驾驶员、跟车人员数量也对应上升，员工人数上升幅度略高于处置量增长幅度，导致 2018 年人均处置量小幅下降，2019 年下半年出于聚焦主业及规避风险考虑处置了自有运输车辆，改为外采运输服务，运输人员减少，导致 2019 年起人均处置量大幅增加。

报告期内，分业务类型人工成本金额、人均工资变动情况如下：

单位：万元、人

项目		2020 年 1-6 月	2019 年度	2019 年度较 2018 年度增长	2018 年度	2018 年度较 2017 年度增长	2017 年度
医疗危废处置	人员工资	24.12	99.99	-32.99%	149.22	53.14%	97.44
	月平均人数	8.73	17.03	-36.15%	26.67	25.97%	21.17
	人均工资	2.76	5.87	4.95%	5.60	21.57%	4.60

注：月平均人数 = 各期每月人数之和÷各期月数

医疗危废处置人均工资情况：2017-2019 年 6 月，发行人医疗危废均为自有车队进行运输， 2019 年下半年出于聚焦主业及规避风险考虑处置了自有运

输车辆，改为外采运输服务，运输人员减少，导致 2019 年生产人员工资总数减少，随着公司业绩提升，人均工资各年均有增加。

③辅助材料

医废焚烧处理流程中辅助材料多为活性炭、碱性中和剂等前期处理材料，整体金额较小，因此波动幅度不具有参考性。2019 年原医废焚烧炉停用，医废并入二号焚烧线一并处理，导致二号焚烧线所用辅助材料如消石灰、耐火浇注料等按各月收入分摊至医废成本，导致 2019 年后辅助材料金额大幅上升。

④折旧费

公司焚烧相关的设备按照直线法折旧，因此与处置量无直接关系。2018 年因业务量增长，采购部分电子设备，导致 2018 年折旧费用上升；2019 年下半年运输车辆处置，故 2019 年折旧费用较 2018 年小幅下降；2020 年原医废焚烧炉停用，不再折旧，医废并入固体废物焚烧处置扩建固体废物焚烧处置工程项目（一期）（二号焚烧线）处置，根据处置量分摊对应设备折旧。

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“八、经营成果分析”之“（二）营业成本构成”之“1、危废处置业务成本”中对相关内容进行补充披露。

（二）列示电子废物拆解主要原材料的采购单价，与市场价格的比较情况，是否存在重大差异，如存在，请说明差异情况及原因。

1、电子废物拆解主要原材料采购单价情况

报告期内，发行人电子废物拆解主要原材料平均采购单价如下：

单位：元/台套

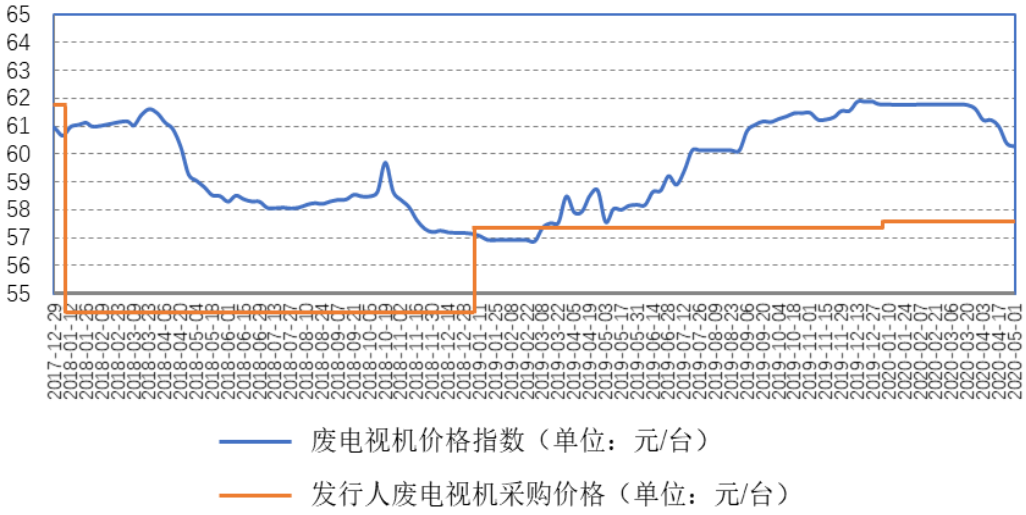
项目	2020 年 1-6 月	2020 年 1-6 月较 2019 年变动	2019 年度	2019 年较 2018 年变动	2018 年度	2018 年较 2017 年变动	2017 年度
废电视机	57.58	0.44%	57.33	6.37%	53.90	-12.56%	61.64
废洗衣机	53.38	10.72%	48.21	56.03%	30.90	-4.38%	32.32
废空调	354.95	-2.26%	363.17	9.46%	331.79	30.71%	253.83
废电脑	74.32	-9.83%	82.42	8.84%	75.72	-2.66%	77.79
废冰箱	89.13	3.95%	85.74	42.09%	60.34	17.03%	51.56

废弃电器电子产品采购价格整体呈逐年上升趋势，主要系随着社会经济的发展和技术进步，电子产品制造业快速发展，单个废弃电器电子产品的平均回收价值明显提高。报告期内，部分废弃电器电子产品受市场供求关系影响，部

分年度采购价格略有波动，其中 2018 年废电视机、废电脑和废洗衣机单价较 2017 年有所下降， 2020 年 1-6 月废电脑和废空调单价较 2019 年有所下降。

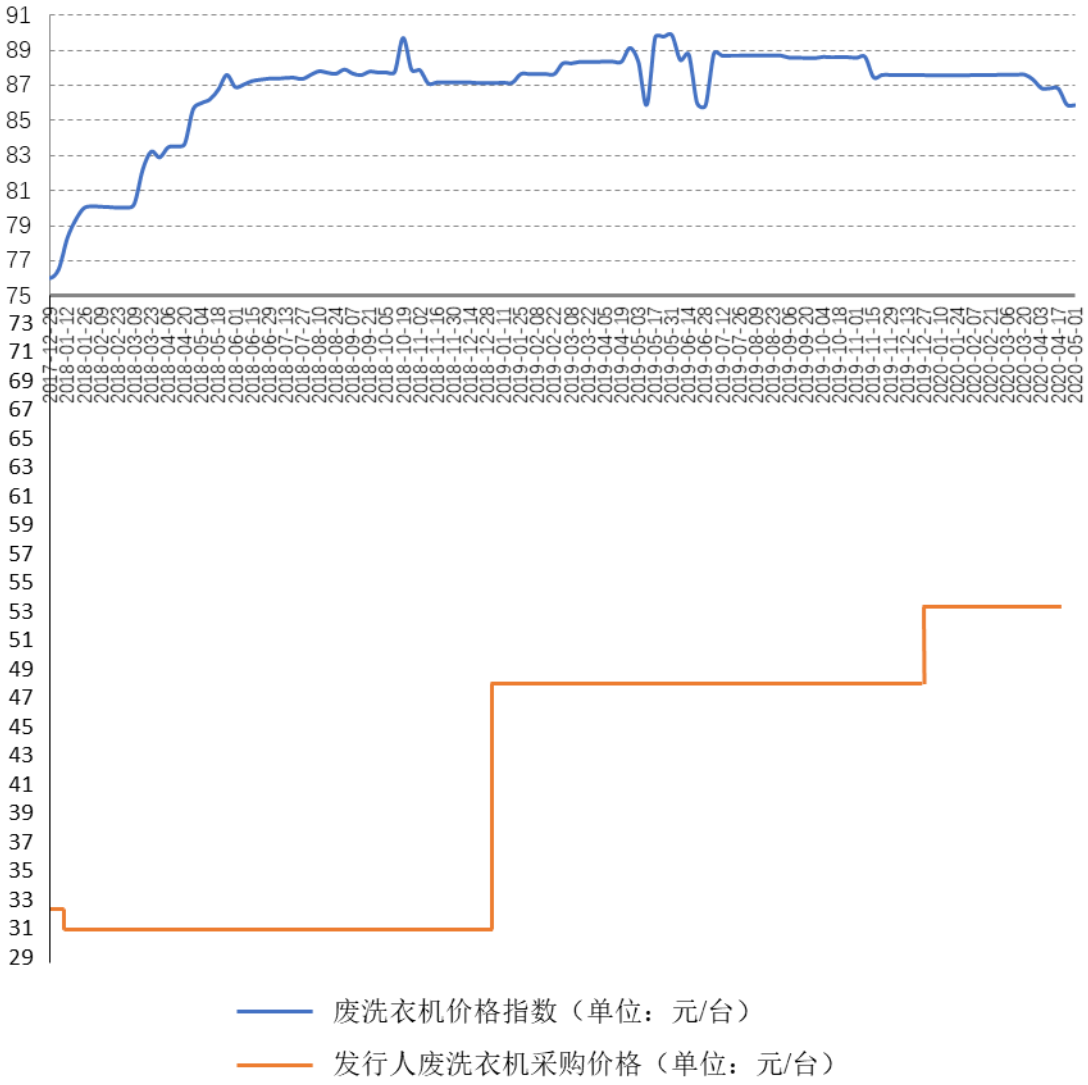
2、与市场价格的比较情况

报告期内，易再生网站披露的废家电价格指数和发行人相应采购价格如下:



报告期内，废电视机价格指数变动区间为 56.87-61.88 元/台，发行人采购区间为 53.90-61.64 元/台，发行人采购价格整体略低于指数价格，主要与发行人采购废电视机的规格有关，其中 2018 年低于指数较多，主要由于废旧电视采购价格随电视机尺寸增加而升高，2018 年发行人采购中 14-21 寸废旧电视占比较高，约为 69.94%，整体导致当年采购价格偏低。

废旧电视机市场价波动 2018 年下降、2019 年回升，2020 年小幅下降，发行人废旧电视机采购价格波动与市场价基本一致。



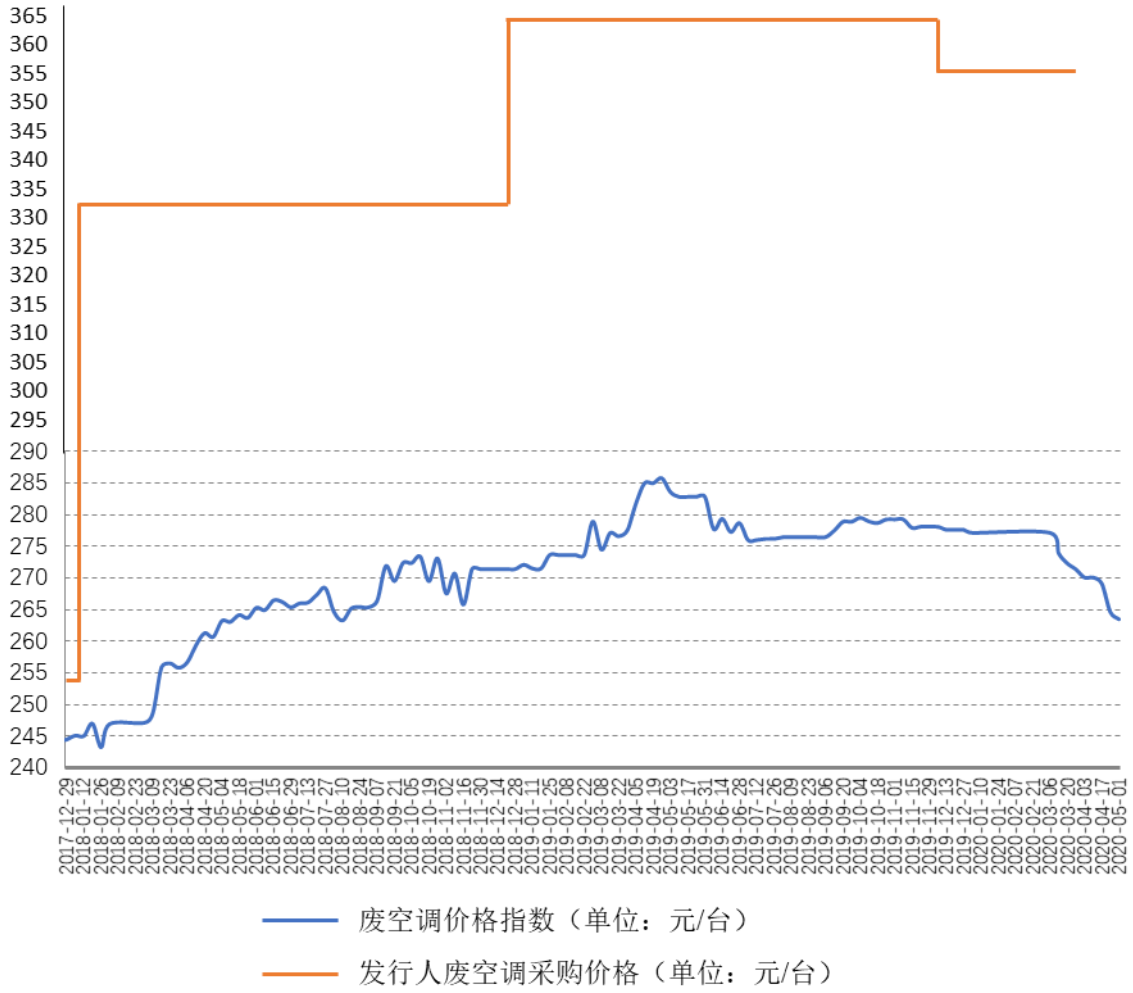
报告期内，废洗衣机价格指数价格变动区间为 76.03-89.88 元/台，发行人采购区间为 30.90-56.03 元/台，整体低于指数价格，废洗衣机采购价格与型号有关，其中单缸洗衣机价格最低、滚筒洗衣机居中，双缸洗衣机最高。

报告期内，发行人采购均为单缸洗衣机和滚筒洗衣机，其中，滚筒洗衣机主要采购于供应商博西家用电器（中国）有限公司（以下简称“博西”），滚筒洗衣机市场价格区间为 81.18-92.6 元/台，实际采购价格仅为 33.86-58.46 元/台，具体原因为：博西为发行人 2017 年废旧电子废物拆解原材料的主要供应商。不同于传统经营废旧家电回收及销售的供应商，博西自身为家用电器销售及回收企业，其废旧家电来源主要为其自身品牌废旧电器回收而来。与其他废旧家电供应商的合作模式略有不同，发行人在向该供应商采购的废旧家电时，会派遣员工（包括但不限于分拣打包工、装卸工等）前往博西回收线，将现场废品进行分拣及装车，并运回至发行人厂区，此外，废旧家电拆解后还残留部分危

险废弃物需要单独处置。因此，双方约定，发行人向博西采购的废旧家电费用中需要扣除上述相关服务的费用，最终采购净价低于向其余供应商采购的单价。

综上，报告期内，发行人采购废洗衣机均为价格较低的型号，同时由于供应商博西的合作模式，整体导致发行人采购废洗衣机价格偏低。

废旧洗衣机 2018 年市场价较 2017 年大幅提升；2018-2019 年波动较小；20 年 1-6 月小幅下降。发行人 2018 年采购单价较 2017 年略有下降，2019 年采购单价较 2018 年大幅上升，变动趋势与市场价差异主要由于发行人 2018 年洗衣机采购型号中价格低的单缸洗衣机占比较高所致。



报告期内，废空调价格指数变动区间为 243.28-285.80 元/台，发行人采购区间为 253.83-363.17 元/台，整体较指数价格偏高，主要与发行人空调的具体型号有关，报告期内，发行人采购主要型号分为 1.0P 单片、1.0P 双片以及 1.5P 单片三种，其中 1.0P 单片价格最低，价格区间与市场价基本一致；1.0P 双片与 1.5P 单片采购价格相近，高于 1.0P 单片，2017 年采购基本为 1.0P 单片型号，

2018 年后两种采购比例上升，2019 年后采购基本为 1.5P 单片，导致 2018 年-2019 年空调采购单价大幅上升，与市场价格波动略有差异。

废旧空调市场价 2017-2018 年呈上升趋势；2019 年价格较为稳定，较 2018 年小幅上升后回落；2020 年较 2019 年呈下降趋势。发行人废旧空调采购价 2018 年较 2017 年呈上升趋势；2019 年较 2018 年小幅上升，主要原因为 2019 年采购废旧空调中双片空调占比较高，该类空调拆解产物较多，单价较高；2020 年较 2019 年有小幅下降，与市场价变化趋势基本一致。

此外，公司无法查询到废冰箱及废电脑的公开市场价格，上述两类原材料同期从各个供应商的采购价格基本一致，因此发行人判断其采购价与市场价格相符。

综上，电子废物拆解主要原材料的采购单价与市场价格基本一致，不存在重大差异。

（三）说明辅助材料、水电燃气等采购价格与市场价格或大宗商品价格变动是否一致，结合各业务产能情况说明辅助材料、水电燃气等用量波动的原因及合理性。

1、辅助材料、水电燃气等采购价格与市场价格或大宗商品价格变动情况

发行人辅助材料主要为物化酸碱中和使用的碱性中和剂以及中和过程中废水处理的水质处理剂，主要包括活性炭、氧化钙、工业碱、消石灰。报告期内，发行人辅助材料、水电燃气等采购价格与市场价格或大宗商品价格比较情况如下：

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	采购价	市场价	采购价	市场价	采购价	市场价	采购价	市场价
活性炭（元/吨）	4,822.94	5,132.74	4,795.93	5,221.24	4,698.29	5,172.41	4,685.31	5,128.21
氧化钙（元/吨）	867.26	867.26	849.56	867.26	1,117.90	1,117.90	--	--
工业碱（元/吨）	4,247.79	4,247.79	4,247.79	4,292.04	3,034.48	3,103.45	2,898.13	2,991.45
消石灰（元/吨）	821.95	831.86	752.21	778.76	775.86	784.48	707.83	726.50
水（元/升）	2.68	2.91	2.91	2.91	2.91	2.91	2.91	2.91
电力（元/度）	0.72	0.62-0.98	0.66	0.62-0.98	0.64	0.62-0.98	0.69	0.62-0.98
天然气（元/立方米）	2.85	2.49-3.00	2.67	2.49-3.00	2.61	2.49-3.00	2.55	2.49-3.00

注：采购价为当期采购均价，辅料市场价为同期当地询价结果或大宗商品价格，水、电力、天然气市场价格来源为当地收费标准文件。

（1）辅助材料采购价格与市场价格比较情况

由上表可知，辅助材料中，整体价格较为平稳，价格变动与市场价格变动趋势一致，具体幅度略有不同主要由于具体采购量及当时供求关系相关。其中活性炭发行人采购价格略低于市场价，主要由于其活性炭主要供应商南京建满化工有限公司为长期合作供应商，且采购量逐年增加，故对方给予发行人一定折扣所致。

（2）水电煤气采购价格与市场价格比较情况

由上表可知，发行人水电煤气均按照当地工业企业的统一标准进行采购，价格与市场价格一致。

2、辅助材料、水电燃气等用量与各业务产能匹配情况

项目		2020年1-6月	2019年度	2019年较2018年增长	2018年度	2018年较2017年增长	2017年度
活性炭（吨）		**4.43**	**23.00**	**36.42%**	**16.86**	**53.27%**	**11.00**
碱性中和剂	**氧化钙（吨）**	1,970.00	4,600.00	25.34%	3,670.00	-	-
	工业碱（吨）	400.08	532.20	112.88%	250.00	-70.41%	844.83
	消石灰（吨）	258.72	359.25	-23.55%	469.90	164.47%	177.68
	小计	**2,628.80**	**5,491.45**	**25.09%**	**4,389.90**	**329.33%**	**1,022.51**
电力（万度）		347.27	552.07	16.33%	474.58	23.43%	384.50
天然气（万立方米）		2.57	7.23	117.12%	3.33	-80.25%	16.86
水（万升）		5.26	6.27	40.90%	4.45	13.81%	3.91
危废处置量（吨）		26,969.21	51,431.53	8.93%	47,216.65	80.72%	26,126.93
电子废物拆解量（万台）		16.29	58.48	6.31%	55.01	9.28%	50.34
物化处置量（吨）		2,701.37	7,160.30	-29.03%	10,089.06	218.55%	3,167.18

注：上表中废弃电器电子产品拆解量为发行人的实际拆解量。

报告期内，随着公司业务规模增长，危废接收量及电子废物拆解量的逐步上升，辅料和水电天然气的用量整体呈上升趋势，个别区间由于使用替代方等原因存在波动。

（1）碱性中和剂与各业务产能匹配情况

辅助材料中的氧化钙、工业碱和消石灰均为碱性中和剂，主要用于危废处置中的物化处置以及少量用于焚烧的预处理环节。

2018年起发行人采用单价较低的氧化钙对工业碱进行部分替代，导致2018年工业碱下降较多，同时导致碱性中和剂用量的整体涨幅高于物化处置量涨幅，具体替代情况如下：理论替代值下，工业碱：氧化钙=1：1.4（受采购

的氧化钙与工业碱纯度的因素影响比值会存一定差异）。实际使用过程中需要根据废酸酸度来添加中和辅料。按理论替代值计算，2018 年折合氧化钙用量 3,282 吨，实际用量 3,670 吨，差异部分主要存在受氧化钙纯度及废酸酸度变化的影响；中和剂更换为氧化钙后，2018 年物化业务单位耗用中和剂成本为 471.71 元/吨，较 2017 年单位耗用成本 615.67 元/吨下降 23.38%；2019 年碱性中和剂用量增幅高于危废处置量增幅，主要由于当年物化处置酸度较高的危废占比较高，耗用碱性中和剂较多所致。

（2）活性炭与各业务产能匹配情况

辅助材料中的活性炭主要用于危废处置中的污染物吸附，主要用于焚烧和物化，报告期内用量总体呈上升趋势。其中 2018 年增幅略小于危废处置增幅，主要由于当年危废处置增加中主要是填埋业务增量较多，该类业务无需活性炭；2019 年活性炭增幅略快于危废处置增幅，主要由于 2019 年第四季度扩建固体废物焚烧处置工程项目（一期）（二号焚烧线）试运行并投产，导致活性炭耗用量较高所致。

（3）水电燃气用量与各业务产能匹配情况

报告期内，危废处置业务与电子废物拆解业务量均逐年增加，其中电子废物拆解线的水电燃气用量相对较小，水电燃气用量变动与主要与危废处置量变动有一定匹配关系，但不完全线性相关，具体情况如下:

发行人用水主要用于危废焚烧炉冷却系统循环消耗，用电主要用于危废焚烧炉运行，其中 2018 年用水、用电量增幅小于危废处置增加量，主要由于 2018 年危废处置增加主要为填埋业务，用水、用电量较小；2019 年第四季度扩建固体废物焚烧处置工程项目（一期）（二号焚烧线）试运行并投产导致用水、用电量增幅大于危废处置量增幅；该生产线运行进一步导致 2020 年 1-6 月用水、用电量持续上升。

天然气主要用于公司危险废物焚烧业务焚烧炉点火时助燃，焚烧炉正常运行时所需天然气较少，运行参数调整、停炉后重新运行或新焚烧炉试运行期间所需天然气较多。 发行人在 2017 年天然气用量较多，主要由于当时工业危险废物焚烧时热值不足，需要天然气辅助焚烧，故 2017 年全年天然气用量较大。2019 年 11 月，公司扩建固体废物焚烧处置工程项目（一期）（二号焚烧线）正式投运，投运前需消耗大量天然气进行烘炉，仅 10 月份天然气消耗 3.9 万立方米，导致 2019 年度公司天然气消耗量较 2018 年大幅增长。

（四）结合报告期内产量、生产人员平均人数的变动，分业务类型分析人均产量变动的原因及合理性；列示报告期人工成本金额、人均产量、人均工资，

说明人均工资变动的原因及合理性。

1、分业务类型人均产量变动情况

报告期内，分业务类型产量、生产人员平均人数、人均产量变动情况如下：

项目		2020年1-6月	2019年度	2019年度较2018年度增长	2018年度	2018年度较2017年度增长	2017年度
工业危废处置	处置量（吨）	26,969.21	51,431.53	8.93%	47,216.65	80.72%	26,126.93
	月平均人数（人）	165.47	198.66	8.14%	183.71	35.94%	135.14
	人均处置量（吨/人）	162.99	258.90	0.73%	257.02	32.94%	193.33
医疗危废处置	处置量（吨）	1,270	2,213	20.40%	1,838	18.35%	1,553
	月平均人数（人）	8.73	17.03	-36.15%	26.67	25.97%	21.17
	人均处置量（吨/人）	145.48	129.95	88.55%	68.92	-6.05%	73.36
电子废物拆解	电子废物拆解量（万台）	16.29	58.48	6.31%	55.01	9.28%	50.34
	月平均人数（人）	159.80	194.98	7.60%	181.21	18.12%	153.42
	人均拆解量（台）	1,019.42	2,999.23	-1.20%	3,035.63	-7.48%	3,281.17

注 1：上表中废弃电器电子产品拆解量为发行人的实际拆解量；
注 2：月平均人数 = 各期每月人数之和 ÷ 各期月数。

工业危废处置人均产量情况：报告期内，工业危废生产人员数量逐年增加，2017 年报告期初产能利用率相对较低，人均处置量处于较低水平，随着工业危废处置规模逐年增加，整体产能利用率逐年提高，以同样员工人数可以完成更多处置量，因此人均处置量与整体处置量变动趋势基本一致。

医疗危废处置人均产量情况：2017-2019 年 6 月，发行人医疗危废均为自有车队进行运输，运输人员占比 35%以上，2018 年因业务量上升，发行人增加了两辆运输车辆，相对应的驾驶员、跟车人员数量也对应上升，员工人数上升幅度略高于处置量增长幅度，导致 2018 年人均处置量小幅下降，2019 年下半年出于聚焦主业及规避风险考虑处置了自有运输车辆，改为外采运输服务，运输人员减少，导致 2019 年起人均处置量大幅增加。

电子废物拆解业务人均产量情况：报告期内电子废物拆解量逐年小幅增加，人均拆解量总体较为稳定，其中 2017 年报告期初存在外采劳务协助进行电子废物拆解的情况，正式员工人数相对较小，人均产能较高，2017 年下半年起，发行人增加拆解线员工数量，不再对外采购劳务，导致 2018 年度人均拆解量

降低；2020 年 1-6 月受一季度疫情影响，电子废物拆解线开工不足，平均人数及人均拆解量均有下降。

2、分业务类型分析人均工资变动情况

报告期内，分业务类型人工成本金额、人均工资变动情况如下：

单位：万元、人

项目		2020 年 1-6 月	2019 年度	2019 年度较 2018 年度增长	2018 年度	2018 年度较 2017 年度增长	2017 年度
工业危废处置	人员工资	542.61	1,481.85	44.35%	1,026.57	44.35%	711.18
	月平均人数	165.47	198.66	8.14%	183.71	35.94%	135.14
	人均工资	3.28	7.46	33.49%	5.59	6.18%	5.26
医疗危废处置	人员工资	24.12	99.99	-32.99%	149.22	53.14%	97.44
	平均人数	8.73	17.03	-36.15%	26.67	25.97%	21.17
	人均工资	2.76	5.87	4.95%	5.60	21.57%	4.60
电子废物拆解	人员工资	342.63	1,210.61	49.14%	811.73	14.94%	706.2
	平均人数	159.80	194.98	7.60%	181.21	18.12%	153.42
	人均工资	2.14	6.21	38.61%	4.48	-2.69%	4.60

注：月平均人数 = 各期每月人数之和 ÷ 各期月数

工业危废处置人均工资情况：报告期内，工业危废生产人员数量基本稳定变动与业务量变动趋势基本一致，随着工业危废处置业务规模不断增加，员工工资及奖金均有上涨，人均工资同步增加，2019 年人均工资大幅增长主要因为发行人实施员工持股计划，参与员工持股平台的生产部门人员费用确认股份支付，相应增加直接人工 295 万元，排除股份支付影响，2019 年工业危废处置人均工资 5.97 万元，较 2018 年增长 6.91%；

医疗危废处置人均工资情况：人均工资 2018 年较 2017 年上升 1 万元，上涨幅度 21.57%，其中医废运输人员人均工资上升 1.04 万元，上升幅度 22.3%，医废焚烧车间人员人均工资上升 0.80 万元，上升幅度 22.24%，根据公司薪酬政策并结合当地用工薪酬情况，2018 年对员工工资进行适当调整，同时 2018 年开始对医废人员新增津贴补助，从而导致 2018 年医疗危废处置业务人均工资较 2017 年上升幅度较大；2017-2019 年 6 月，发行人医疗危废均为自有车队进行运输， 2019 年下半年出于聚焦主业及规避风险考虑处置了自有运输车辆，改为外采运输服务，运输人员减少，导致 2019 年生产人员工资总数减少，随着公司业绩提升，人均工资各年均有增加；

电子废物拆解业务人均工资情况：报告期内电子废物拆解业务人均工资总体呈上升趋势，其中 2020 年 1-6 月人均工资有所下降，主要由于受一季度疫情影响，拆解线开工不足，仅发基本工资所致 2017-2018 年电子废物拆解业务人均工资较为稳定，2019 年因发行人实施员工持股计划，参与员工持股平台的生产部门人员费用确认股份支付，相应增加直接人工 247.19 万元，排除股份支付影响，2019 年人均工资 4.94 万元，与 2017 年、2018 年基本一致；报告期内电子废物拆解业务人均工资总体呈上升趋势，其中 2020 年 1-6 月人均工资有所下降，主要由于受一季度疫情影响，拆解线开工不足，仅发基本工资所致。

（五）说明归属于生产成本的固定资产主要构成情况、折旧政策及期限，分析折旧费用计提是否充分。

1、生产成本的固定资产净值主要构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
房屋及建筑物	8,331.22	8,474.62	5,979.69	6,374.92
机器设备	7,587.59	8,027.86	1,886.10	2,192.40
运输设备	211.59	250.40	405.25	146.37
办公设备	60.26	67.38	77.18	116.21
其他设备	29.31	12.59	18.41	12.92
合计	**16,219.97**	**16,832.85**	**8,366.63**	**8,842.81**

（1）报告期内，公司固定资产呈现增长趋势，2019 年度，固定资产较 2018 年度大幅度上涨约 8,466.22 万元，主要是扩建固体废物焚烧处置工程项目（一期）（二号焚烧线）转固导致固定资产原值增加约 8,850.14 万元，废桶资源综合利用项目 3#车间转固增加 272.93 万元，废酸设备转固增加 138.06 万元，其余房屋及建筑物增加 151.04 万元，同时，2019 年报废固定资产约 271.56 万元、当期折旧（扣除扩建固体废物焚烧处置工程项目（一期）（二号焚烧线）、废桶资源综合利用项目 3#车间本期折旧）约 871.47 万元。

（2）发行人的房屋及建筑物主要是厂房及附属工程、填埋场工程等，机器设备主要是焚烧炉、污水处理设备等生产设备，截至本回复报告出具日，发行人相关产线设备维护、保养、使用正常。

2、折旧费用计提政策及期限情况

报告期内，公司与同行业可比公司固定资产折旧政策对比如下：

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
	公司	**年限平均法**	**10-20**	**5.00%**	**4.75-9.50**
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
	公司	**年限平均法**	**3-10**	**5.00%**	**9.50-31.67**
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
	公司	**年限平均法**	**4**	**5.00%**	**23.75**
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
	公司	**年限平均法**	**3-5**	**5.00%**	**19.00-31.67**

与同行业上市公司相比，公司固定资产折旧政策符合行业特点，折旧政策与同行业基本保持一致，折旧费用计提充分。

（六）结合生产模式说明成本核算流程和方法，说明直接材料、人工、制造费用如何在不同产品之间归集和分配，说明成本结转的具体方法，是否符合《企业会计准则》相关规定，并举例说明产品成本核算的过程。

1、成本核算流程和方法情况

发行人主要生产模式分危废处置和电子废物拆解两类，具体成本核算流程和方法情况如下:

（1）成本归集流程:

公司采用金蝶信息系统进行成本的分配和归集，处置成本核算按照工废车间、医废车间、填埋场和电子废物拆解车间进行核算。各车间用以处置不同类别的危险废物，工废车间主要以焚烧、物化、利用等处置方式处置危险废物，医废车间用以处置医废，填埋场用以处置填埋类危险废物，电子废物拆解车间用以电子拆解业务。

（2）具体核算方法:

（A）危废处置

对于各车间发生的直接人工、直接材料以及直接对应车间发生的制造费用，直接归集；对于共用仓储、生产管理及辅助部门等需要分摊的费用，按照各月收入比例进行分摊。

以 2020 年 6 月医废业务成本归集为例:

当月医废部门生产部门成本:

单位：万元

项目	直接人工	制造费用	直接材料	合计
医废生产部门	1.53	30.53	0.00	**32.06**
危废业务分摊部门	24.49	175.30	9.56	**209.35**
全厂公摊部门	16.27	55.67	0.00	**71.94**

当月医废产值：101.09 万元，占当月危废业务产值 4.46%，占全部业务产值 3.81%。

当月医废实际成本=32.06+209.35*4.46%+71.94*3.81%=44.14 万元

（B）电子废物拆解

直接材料、直接人工、制造费用归集后，电子废物拆解业务的主要成本为废旧家电采购及拆解成本，电子废物拆解成本对应基金补贴收入与产出物市场销售两种收入，二者成本以预计收入的加权平均进行分配

其中收入方法为:

a、电子废物拆解补贴收入=实际拆解台套*补贴政策确定单价

b、产出物销售收入=实际产出物*当期公司与拆解产物主要客户签订的框架合同售价

2、成本结转的具体方法是否符合《企业会计准则》相关规定

公司建立了《生产计划管理制度》，规划承担生产任务的部门的生产计划安排。公司建立了《成本管理办法》，对于物资部的物料采购及 ERP 系统物料维护、生产制造过程中的物料领用及成本管控、财务部的成本核算和技术部的编码及清单更新等作出规定。

公司对生产过程中发生的各项生产费用支出进行严格审核，成本核算方法符合其实际经营情况，符合《企业会计准则》的要求、在报告期内保持了一贯性原则、相关内部控制健全有效、成本结转准确及时。

3、举例说明产品成本核算的过程

以 2020 年 5 月电视机塑料成本分配为例:

当月电视机塑料产量 68.75 吨，按当月预计市场售价 0.52 万元/吨，预计收入 35.75 万元，占当月电视机电脑拆解线预计收入（预计收入=电子废物拆解补贴收入+产物预计销售收入）17.28%，当月电视机电脑拆解线的电子废物拆解补贴收入为 118.84 万元，占预计收入 57.47%。

当月拆解部门电视机电脑拆解线相关成本如下:

单位：万元

项目	直接材料	直接人工	制造费用	合计
电视机电脑拆解线	113.03	18.21	28.52	**159.77**

电视机塑料分配成本=159.77*17.28%=27.61 万元

电子废物拆解补贴收入分配成本=159.77*57.47%=91.82 万元

二、核查程序

1、获取发行人报告期内的成本、费用明细表，检查报告期内危废业务制造费用分配，复核各项成本、费用计算及归集过程;

2、抽查主要采购合同、对账单（如有）、发票及付款凭证等，查验成本计提是否完整;

3、检查报告期内水电气的各月结算单据，检查入账金额、用量是否准确;

4、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;

5、对主要供应商进行现场走访或视频访谈及函证;

6、获取发行人固定资产台账，重新计算折旧摊销金额及分配的准确性;

三、核查意见

经核查，我们认为：

1、工业危险废物处置和医疗废物处置的运输费、直接人工、辅助材料、折旧费等具体成本构成与处置量匹配情况具有合理性；

2、电子废物拆解主要原材料的采购单价，与市场价格的比较情况，不存在重大差异；

3、辅助材料、水电燃气等采购价格与市场价格或大宗商品价格变动基本一致，辅助材料、水电燃气等用量与各业务产能波动匹配情况具有合理性；

4、人均产量变动的原因具有合理性，人均工资变动原因具有合理性；

5、归属于生产成本的固定资产折旧政策及期限合理、折旧费用计提充分；

6、成本结转方法符合《企业会计准则》相关规定。

反馈意见十、关于供应商

根据申报文件，发行人主要供应商包括合肥协和再生资源利用有限公司、安徽志度环保科技有限公司、马鞍山市华清环保工程有限公司等。安徽志度环保科技有限公司成立于2018年，2019年即成为发行人第二大供应商，

请发行人：

（1）结合安徽志度环保科技有限公司经营范围、注册地、具体经营地、仓库所在地，披露其在成立第二年即成为第二大供应商的原因及合理性；发行人报告期内各类业务的前五大供应商是否存在注册成立当年或次年即成为发行人前五大供应商的情形，如存在，请披露具体情况并说明合理性。

（2）分业务类别披露危险废物处置业务、电子废物拆解处理业务的采购或服务范围，前五大供应商的基本情况（包括股权结构、成立时间、实缴注册资本、经营范围、合作历史等），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收集点、仓库是否位于发行人采购或服务范围内。

（3）披露报告期内各类业务的前五大供应商发生变化的原因及合理性，报告期内新增供应商名称、类型、开发过程、交易内容、金额及占比。

（4）披露前五大供应商报告期各期的采购内容、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，各期向前五大供应商采购金额占其收入金额的比例。

（5）分业务类型披露报告期各期供应商数量、个人供应商数量、个人供应商采购金额、占比，说明个人供应商采购比重是否符合行业惯例，说明向个人供应商采购税收缴纳方式，说明是否存在纳税违规风险。

（6）披露供应商是否具备相关资质、相关供应商的原材料来源，相关原材料的采购价格与对发行人的销售价格的差异，是否存在合理利润空间。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，说明发行人及关联方是否存在关联交易非关联化的情况；供应商与发行人主要股东等是否存在异常交易和资金往来，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。

回复：

一、发行人说明

（一）结合安徽志度环保科技有限公司经营范围、注册地、具体经营地、仓库所在地，披露其在成立第二年即成为第二大供应商的原因及合理性；发行人报告期内各类业务的前五大供应商是否存在注册成立当年或次年即成为发行人前五大供应商的情形，如存在，请披露具体情况并说明合理性。

1、安徽志度环保科技有限公司基本情况及合理性

（1）安徽志度环保科技有限公司基本情况

公司名称	安徽志度环保科技有限公司
成立时间	2018 年 9 月 19 日
实际控制人	罗宁
股东情况	罗宁、曾慧兰
注册地	合肥市包河区黟县路竹西社居委 666 号文鼎商务中心 3 幢 2004
具体经营地	合肥市包河区黟县路竹西社居委 666 号文鼎商务中心 3 幢 2004
仓库所在地	安徽省内
经营范围	环保技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务、技术推广；水环境污染防治服务；污水处理及深度净化；室内设施维修服务；机械设备批发；金属及金属矿批发（含互联网批发）；日用品批发（含互联网批发）；日用家电批发；建材产品批发（含互联网批发）；建材零售(含互联网零售)；金属材料销售(含互联网销售)

（2）废旧家电采购的行业概况和公司的采购模式

①废旧家电采购的行业概况

废弃电器电子产品等再生资源是在居民或企业生产、生活中开发利用并报废后收集起来，主要来源于个体家庭或工厂企业。其流通的过程一般为：个人

回收商从社区、家庭、超市、工厂等进行回收，个人收购户将资源收集到一定数量后再交售给大型回收站，回收站收集归类后出售给经销商（经销商最终销售给如发行人之类的拆解企业）或拆解企业。该流通链条上，主要包括个体经营者、大型回收站或公司型中间商，行业组织化程度较低，并且个体经营者占据绝大多数。比如鑫广绿环（603302.SH）、成都仁新科技股份有限公司（国中水务发行股份购买资产标的）、山西天元绿环科技股份有限公司（839718.OC）、河南昱祥再生资源利用股份有限公司（872083.OC）、武汉博旺兴源环保科技股份有限公司（836738.OC），根据该等公司的招股说明书、重组报告书、定期报告等披露信息，其拆解业务的前五/前十大供应商基本以个人为主。

②公司废旧家电的采购模式

公司在日常经营中，亦接触过大量的个人供应商，但大部分反馈无法开票。由于废弃电器电子产品拆解仅为发行人的主营业务之一，且收入占比仅在 30%左右，发行人难以组织大量人手在上述流通链条上详细了解回收市场的信息、品类，亦或仔细调查个人供应商的背景、资金实力、供货能力或渠道，且个人供应商本身不像法人实体受到工商、税务等多部门监管。因此，从合规性、便利性以及对货源的保障等多方因素考虑，发行人选择与上述流通链条中的工厂、回收站、经销商等法人主体进行合作，而工厂（如博西家用电器（中国）有限公司、博西华家用电器有限公司）供应量有限，大部分采购量来自于公司型中间商。

此外，由于拆解行业依赖于拆解补贴，目前，全国仅有 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，因此，上述流通链条中的回收站、经销企业和个人会主动联系纳入补贴名单的企业，提供货源信息。

公司对上述经销商的选择标准为：（1）具备开具合法增值税发票的法人主体；（2）废旧家电货源充足；（3）供货及时性。在与废旧家电供应商合作前，发行人会收集供应商的营业执照复印件、网络核实其显名股东和主要人员等基本信息。

公司对经销商货源充足性、货源保障、供货及时性的约束措施主要如下：

a. 向经销商提前收取履约保证金，该保证金在后续货源质量不达标或未完成供货达成率的情况下，自动扣除归属发行人；

b.约定合同取消条款，例如在前 2 个月废旧电器回收数量不达标的情况下，合同自动取消，不再合作；

c. 约定月供货任务，在约定全年供货任务的前提下，进一步约定月供货任务，以保证发行人采购的平稳性。

（3）公司废旧家电的采购步骤

公司报告期内拆解产能利用率超过 80%，每年拆解量超过 50 万台套。公司在每年年底，会提前签署框架协议，锁定约 50 万台套采购量，签署对象主要来源包括:

现有合作对象：若对方愿意继续供货，则双方协商价格后，续签合同，比如，合肥协和再生资源利用有限公司;

历史联系过的供应商：过往期间主动联系发行人，但发行人彼时已经与其他供应商锁定了采购量，或因价格等商业条款未达成一致，比如，滁州宇群再生资源回收有限公司。

期末首次联系企业的供应商：每年年底一般会有较多的供应商主动联系发行人，提出供货请求，公司会根据其提供的要约，综合各方面因素考虑是否与其签署协议，若满足公司前述经销商选择标准，且商业条款优于其余供应商，公司会选择与其签约，并设置前述约束措施，比如，安徽志度环保科技有限公司。

（4）安徽志度环保科技有限公司 2019 年合作的过程

2018 年底，公司正在筹划安排下一年废旧家电采购计划，当年家电拆解第二大供应商安徽博信安诚再生资源有限公司联系公司，由于其自身原因，不再继续供货，公司遂根据上述标准对供应商进行遴选补位。安徽志度环保科技有限公司联系到公司采购部门，提出可以向公司提供废旧家电，同时接受公司设置的约束性条款。在双方面谈协商并由发行人核验了安徽志度环保科技有限公司的营业执照、工商信息后，发行人与安徽志度环保科技有限公司签署了供货框架协议，约定收取 10 万元保证金，并约定了 2019 年度供货任务，明细如下:

项次	回收产品	合同期内供货任务	月平均供货任务
1	电视机	150,000 台	约 17,000 台
2	冰箱	20,000 台	约 1,700 台
3	空调	3,000 台	250 套
4	洗衣机	10,000 台	约 830 台
5	电脑	2,000 台	约 170 台
合计		**185,000 台**	**约 19,950 台**

2019年度，安徽志度环保科技有限公司按照合同完成了供货任务，全年总计向发行人供应了18.98万台套，平均价格与其余供应商供货价格基本一致。

基于2019年的良好合作关系，公司在2019年底选择继续与安徽志度环保科技有限公司合作，签署了《2020年度废弃电器电子回收协议》，并再次约定了185,000台供货量。

综上所述，发行人相对于同行业，设置了较为严格的废弃电器电子供应商遴选标准，供应商的成立时间不属于发行人的考核标准，发行人重点关注供应商本身是否合规开票，是否具备供货能力并通过收取保证金的方式加以约束。发行人与安徽志度环保科技有限公司的合作具有合理的商业背景，并严格履行了发行人的供应商合作流程。发行人及其实际控制人、董事、监事、高管与安徽志度环保科技有限公司亦不存在关联关系或利益输送。

2、发行人报告期内各类业务的前五大供应商是否存在注册成立当年或次年即成为发行人前五大供应商的情形，如存在，请披露具体情况并说明合理性。

除去安徽志度环保科技有限公司以外，郸城县汇通环保科技有限公司、宁波晟睿环保科技有限公司均为2019年新成立，合肥协和再生资源利用有限公司2016年成立，具体情况如下表：

序号	供应商名称	成立时间	2017年-2020年排名	月平均供货情况
1	郸城县汇通环保科技有限公司	2019年	2020年第一大	2020年3-6月1.68万台/月
2	宁波晟睿环保科技有限公司	2019年	2020年第四大	2020年6月1.52万台/月
3	合肥协和再生资源利用有限公司	2016年	2017年第一大 2018年第一大 2019年第一大 2020年第二大	2017年2.91万台/月 2018年2.73万台/月 2019年2.73万台/月 2020年1-6月1.04万台/月
4	安徽志度环保科技有限公司	2018年	2019年第二大 2020年第三大	2019年2.40万台/月 2020年0.67万台/月

以上四家企业均为电子废物拆解供应商，其在注册成立次年即成为发行人前五大供应商的具体过程和背景与前述安徽志度环保科技有限公司基本一致，为合理情况。发行人危废业务供应商无成立当年或次年即成为前五大的情况。

发行人在招股说明书中就安徽志度环保科技有限公司成立第二年即成为第二大供应商的原因，以及同类情况的修改在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、公司采购情况和主要供应商”之“（三）前五名供应商的采购情况”中进行补充披露。

（二）分业务类别披露危险废物处置业务、电子废物拆解处理业务的采购或服务范围，前五大供应商的基本情况（包括股权结构、成立时间、实缴注册资本、经营范围、合作历史等），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收集点、仓库是否位于发行人采购或服务范围内。

1、分业务类别披露危险废物处置业务、电子废物拆解处理业务的采购或服务范围

发行人的业务具有特殊性，其主要业务危废业务系提供处置服务，因此向发行人提供危险废物的均为客户，采购主要为辅助材料，金额较小，因此合并层面前五名供应商主要为提供旧家电的再生资源利用公司。危险废物处置业务、电子废物拆解处理业务的采购情况如下:

（1）危险废物处置业务

单位：万元

2020年1-6月			
序号	供应商名称	服务范围	采购金额
1	马鞍山市华清环保工程有限公司	合作研发费用、辅料	442.81
2	浙江正豪耐火材料股份有限公司	辅料	230.65
3	滁州开发区中科机械厂	机械配件	84.29
4	江苏凯跃机械设备有限公司	机械配件	61.95
5	南京建满化工有限公司	辅料	60.28
合计			**879.98**
2019年度			
序号	供应商名称	服务范围	采购金额
1	马鞍山市华清环保工程有限公司	合作研发费用、辅料	535.43
2	滁州开发区中科机械厂	机械配件	232.69
3	滁州市海奇商贸有限责任公司	劳保用品	107.49
4	江阴归燕机械设备有限公司	机械配件	79.97
5	南京建满化工有限公司	辅料	77.68
合计			**1,033.26**
2018年度			
序号	供应商名称	服务范围	采购金额
1	马鞍山市华清环保工程有限公司	合作研发费	298.33

		用、辅料	
2	南通雨果环境技术服务有限公司	辅料	126.72
3	滁州市海奇商贸有限责任公司	劳保用品	110.26
4	滁州开发区中科机械厂	机械配件	89.12
5	浙江正豪耐火材料股份有限公司	辅料	84.28
合计			**708.71**
2017 年度			
序号	**供应商名称**	**服务范围**	**采购金额**
1	马鞍山市华清环保工程有限公司	辅料、合作研发费用	578.35
2	浙江正豪耐火材料股份有限公司	辅料	75.56
3	滁州开发区中科机械厂	机械配件	56.66
4	滁州市华钢物资有限公司	机械配件	55.79
5	滁州市海奇商贸有限责任公司	劳保用品	42.32
合计			**808.68**

注：经供应商确认马鞍山市华清环保工程有限公司与安徽新清环保科技有限公司属于同一控制下企业，此处已合并披露

（2）电子废物拆解处理业务

单位：万元

2020 年 1-6 月			
序号	**供应商名称**	**服务范围**	**采购金额**
1	鄄城县汇通环保科技有限公司	废旧家电	457.13
2	合肥协和再生资源利用有限公司	废旧家电	427.33
3	安徽志度环保科技有限公司	废旧家电	167.02
4	宁波晟睿环保科技有限公司	废旧家电	125.91
5	博西家用电器（中国）有限公司	废旧家电	59.51
合计			**1,236.90**
2019 年度			
序号	**供应商名称**	**服务范围**	**采购金额**
1	合肥协和再生资源利用有限公司	废旧家电	2,212.89
2	安徽志度环保科技有限公司	废旧家电	1,341.60
3	博西家用电器（中国）有限公司	废旧家电	396.00
4	滁州市南谯区立双家电回收经营部	废旧家电	49.10

合计			3,999.59
2018 年度			
序号	供应商名称	服务范围	采购金额
1	合肥协和再生资源利用有限公司	废旧家电	1,904.96
2	安徽博信安诚再生资源有限公司	废旧家电	818.31
3	博西家用电器（中国）有限公司	废旧家电	339.20
4	芜湖绿色再生资源有限公司	废旧家电	113.32
5	滁州市南谯区立双家电回收经营部	废旧家电	92.46
合计			3,268.25
2017 年度			
序号	供应商名称	服务范围	采购金额
1	合肥协和再生资源利用有限公司	废旧家电	1,759.94
2	安徽昊天物资再生利用有限公司	废旧家电	585.89
3	安徽博信安诚再生资源有限公司	废旧家电	375.93
4	博西家用电器（中国）有限公司	废旧家电	295.62
5	安徽鑫瑞再生资源综合利用有限公司	废旧家电	203.92
合计			3,221.30

注：2019 年电子废物拆解处理业务仅有四家供应商。经确认博西家用电器（中国）有限公司与博西华家用电器有限公司属于同一控制下企业，此处与博西华公司采购金额 1.58 万元合并披露。

2、前五大供应商基本情况

（1）危险废物处置业务

①马鞍山市华清环保工程有限公司

公司名称	马鞍山市华清环保工程有限公司
成立时间	2009 年 1 月 19 日
注册资本	600 万元
实缴注册资本	200 万元
股东结构	熊新宇（93.33%）、李先荣（6.67%）
注册地	马鞍山市花山区信息路 172 号中意科技园 2 栋 102 室
主要办公地	马鞍山市花山区信息路 172 号中意科技园 2 栋 102 室
经营范围	经营 HW34 废酸、HW17 磷化废渣 9000 吨/年，生产净水剂（限下属分支机构经营）；环保科学技术服务及工程施工，批发水处理药剂、机电设备、化工产品（除危险品及易制毒品）、化学试剂及器材、纺织

	品，挖土、工程准备，劳动服务。
合作历史	2017 年开始合作
是否位于发行人采购或服务范围内	是，采购内容为螯合剂、工业碱、消石灰等辅料及合作研发，对供应商服务范围无地理位置的要求

②浙江正豪耐火材料股份有限公司

公司名称	浙江正豪耐火材料股份有限公司
成立时间	2009 年 9 月 21 日
注册资本	1,600 万元人民币
实缴注册资本	500 万元人民币
股东结构	查永贵（50%）、蒋永琪（40%）、查正祺（10%）
注册地	浙江省长兴县林城镇午山岗村
主要办公地	浙江省长兴县林城镇午山岗村
经营范围	耐火浇注料、不定型耐火材料、保温材料、耐磨陶瓷材料、耐火预制件、耐火砖生产、销售，钢材、塑料制品、五金产品、窑炉设备、建筑材料销售，货运：普通货运，冶金工程施工，耐火材料安装服务（限上门服务），货物进出口、技术进出口。
合作历史	2012 年开始合作
是否位于发行人采购或服务范围内	是，采购内容为耐火泥材料、石棉板、高温胶泥等辅助材料，对供应商服务范围无地理位置的要求

③江苏凯跃机械设备有限公司

公司名称	江苏凯跃机械设备有限公司
成立时间	1984 年 11 月 27 日
注册资本	2,088 万元人民币
实缴注册资本	2,088 万元人民币
股东结构	范玉君（99%）、范俊（1%）
注册地	宜兴市徐舍镇徐舍街
主要办公地	宜兴市徐舍镇徐舍街
经营范围	风机、环境保护机械的制造；铝叶轮浇铸；金属冷作加工；普通货运、大型物件运输（1）。(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)。许可项目：港口经营（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，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；装卸搬运
合作历史	2015 年开始合作
是否位于发行人采购或服务范围内	是，采购内容为机械设备炉排，对供应商服务范围无地理位置的要求

④南京建满化工有限公司

公司名称	南京建满化工有限公司
成立时间	2012 年 9 月 11 日
注册资本	100 万元人民币
实缴注册资本	100 万元人民币
股东结构	陈林（80%）、蔡丁友（20%）
注册地	南京市六合区长芦街道利民西路 6 号 210 室
主要办公地	南京市六合区长芦街道利民西路 6 号 210 室
经营范围	危险化学品批发（按许可证所列项目经营）；化工产品、环保设备、化工设备、污水处理设备、净水设备、化工设备、管道、泵、阀门、包装容器、建材、钢材、防腐保温材料、五金电料、电线电缆、水处理剂、电镀液、润滑油、有色金属、化学试剂销售
合作历史	2015 年开始合作
是否位于发行人采购或服务范围内	是，采购内容为活性炭、消石灰、液碱等辅助材料，对供应商服务范围无地理位置的要求

⑤滁州市海奇商贸有限责任公司

公司名称	滁州市海奇商贸有限责任公司
成立时间	2005 年 10 月 19 日
注册资本	30 万元人民币
实缴注册资本	30 万元人民币
股东结构	单正菊（73.33%）、乔思远（13.33%）、乔单（13.33%）
注册地	安徽省滁州市天长东路 203 号
主要办公地	安徽省滁州市天长东路 203 号
经营范围	劳保用品、五金建材、家用电器、日用百货、机油润滑油批发
合作历史	2011 年开始合作
是否位于发行人采购或服务范围内	是，采购内容为吨袋、劳保用品，对供应商服务范围无地理位置的要求

⑥滁州开发区中科机械厂

公司名称	滁州开发区中科机械厂
成立时间	2008 年 12 月 29 日
注册资本	-
实缴注册资本	-
股东结构	高学付（100%）

注册地	安徽省滁州市长江东路 780 号
主要办公地	安徽省滁州市长江东路 780 号
经营范围	铸铁制造、机械加工、化工设备加工、安装、销售
合作历史	2010 年开始合作
是否位于发行人采购或服务范围内	是，采购内容为烟道、管道、轻轨等机械配件，对供应商服务范围无地理位置的要求

⑦江阴归燕机械设备有限公司

公司名称	江阴归燕机械设备有限公司
成立时间	2010 年 11 月 4 日
注册资本	350 万元人民币
实缴注册资本	350 万元人民币
股东结构	杨光伟（30%）、瞿惠峰（30%）、谭其龙（15%）、缪凤祥（15%）、张忆华（10%）
注册地	江阴市新城东许姚工业园东定路 64 号
主要办公地	江阴市新城东许姚工业园东定路 64 号
经营范围	通用设备、钢结构件、工矿机械设备的制造、加工、安装、维修；机械设备及其配件、五金产品、金属材料、化工产品（不含危险品）、电子产品的销售
合作历史	2016 年开始合作
是否位于发行人采购或服务范围内	是，采购内容为布袋除尘器、液压机等机械设备，对供应商服务范围无地理位置的要求

⑧南通雨果环境技术服务有限公司

公司名称	南通雨果环境技术服务有限公司
成立时间	2008 年 6 月 30 日
注册资本	80 万元人民币
实缴注册资本	80 万元人民币
股东结构	季霞（100%）
注册地	如东县掘港镇长江路 399 号浦发领秀城 68 幢 402 室
主要办公地	如东县掘港镇长江路 399 号浦发领秀城 68 幢 402 室
经营范围	环境工程设计、咨询、技术服务及技术转让；环保工程设备安装、调试、维修、批发、零售；节能减排技术咨询服务；水处理技术引进与服务；节能减排产品研发、销售；水处理设备及产品配套材料研发、批发、零售
合作历史	2018 年开始合作
是否位于发行人采购或服务范围	是，采购内容为结焦抑制剂，对供应商服务范围无地理位置的要求

内	

⑨安徽新清环保科技有限公司

公司名称	安徽新清环保科技有限公司
成立时间	2013 年 10 月 25 日
注册资本	1,000 万元人民币
实缴注册资本	10 万元人民币
股东结构	李先荣（100%）
注册地	马鞍山市花山区榕基云谷电商产业园信息路 51 号 2 栋 1 号楼 213 室
主要办公地	马鞍山市花山区榕基云谷电商产业园信息路 51 号 2 栋 1 号楼 213 室
经营范围	新能源及环保科学技术研发与技术转让；工业固体废弃物处理技术研发与技术服务；网络技术开发与服务；化工产品研发及技术服务；批发化工原料、化工产品（不含危险品及易制毒品）、实验室器材、化工设备
合作历史	2017 年开始合作
是否位于发行人采购或服务范围内	是，采购内容为中和剂、吸附剂辅助材料，对供应商服务范围无地理位置的要求

⑩滁州市华钢物资有限公司

公司名称	滁州市华钢物资有限公司
成立时间	2005 年 6 月 15 日
注册资本	30 万元人民币
实缴注册资本	30 万元人民币
股东结构	杜坤（50%）、程金凤（50%）
注册地	安徽省滁州市紫薇北路 1130 号
主要办公地	安徽省滁州市紫薇北路 1130 号
经营范围	钢材、建材、五金、装潢材料批发。
合作历史	2011 年开始合作
是否位于发行人采购或服务范围内	是，采购内容为方管、钢板等机械配件，对供应商服务范围无地理位置的要求

（2）电子废物拆解处理业务

①郸城县汇通环保科技有限公司

公司名称	郸城县汇通环保科技有限公司
成立时间	2019 年 7 月 24 日

注册资本	2,000 万元人民币
实缴注册资本	-
股东结构	李明（50%）、王业良（30%）、王业贵（20%）
注册地	河南省周口市郸城县科技大道中段路南 001 号
主要办公地	河南省周口市郸城县科技大道中段路南 001 号
经营范围	环保材料研发，再生资源综合利用，废旧家电、废纸、铁粉等废旧物质网上回收及销售
合作历史	2020 年开始合作
是否位于发行人采购或服务范围内	是，采购内容为废旧家电，对供应商服务范围无地理位置的要求

②合肥协和再生资源利用有限公司

公司名称	合肥协和再生资源利用有限公司
成立时间	2016 年 12 月 1 日
注册资本	300 万元人民币
实缴注册资本	-
股东结构	魏茂明（100%）
注册地	合肥市新站区卧龙路与淮海大道交口京商商贸城 J 区商业 RC210 室
主要办公地	合肥市新站区卧龙路与淮海大道交口京商商贸城 J 区商业 RC210 室
经营范围	废旧物资回收及销售；机电设备、电子元件、环保产品、电子产品销售、安装及技术服务；金属材料、贵金属、污水处理剂、塑料产品、日用百货销售；电器拆装、批发及零售
合作历史	2017 年开始合作
是否位于发行人采购或服务范围内	是，采购内容为废旧家电，对供应商服务范围无地理位置的要求

③安徽志度环保科技有限公司

公司名称	安徽志度环保科技有限公司
成立时间	2018 年 9 月 19 日
注册资本	500 万元人民币
实缴注册资本	-
股东结构	罗宁（100%）
注册地	合肥市包河区黟县路竹西社居委 666 号文鼎商务中心 3 幢 2004
主要办公地	合肥市包河区黟县路竹西社居委 666 号文鼎商务中心 3 幢 2004
经营范围	环保技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务、技术推广；水环境污染防治服务；污水处理及深度净化；室内设施维修服务；机械设备批发；金属及金属矿批发（含互联网批发）；日用品批发（含互联网

	批发）；日用家电批发；建材产品批发（含互联网批发）；建材零售(含互联网零售)；金属材料销售(含互联网销售)
合作历史	2019 年开始合作
是否位于发行人采购或服务范围内	是，采购内容为废旧家电，对供应商服务范围无地理位置的要求

④宁波晟睿环保科技有限公司

公司名称	宁波晟睿环保科技有限公司
成立时间	2019 年 3 月 28 日
注册资本	500 万元人民币
实缴注册资本	-
股东结构	王开谋（100.00%）
注册地	浙江省宁波市江北区同济路 121 号 1216-1 室
主要办公地	浙江省宁波市江北区同济路 121 号 1216-1 室
经营范围	许可项目：技术进出口；货物进出口；进出口代理；艺术品进出口(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)。一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环境保护专用设备销售；环境监测专用仪器仪表销售；建筑材料销售；轻质建筑材料销售；家用电器销售；电子产品销售；金属材料销售；生物基材料销售；塑料制品销售；第二类医疗器械销售；第一类医疗器械销售；光学玻璃销售；日用玻璃制品销售；玻璃纤维及制品销售；光学仪器销售；金属结构销售；劳动保护用品销售；日用品销售；日用口罩（非医用）销售；日用品批发；家用电器零配件销售；互联网销售（除销售需要许可的商品）；再生资源销售；资源再生利用技术研发；（以上再生资源回收仅限办公）
合作历史	2020 年开始合作
是否位于发行人采购或服务范围内	是，采购内容为废旧家电，对供应商服务范围无地理位置的要求

⑤博西家用电器（中国）有限公司

公司名称	博西家用电器（中国）有限公司
成立时间	1997 年 8 月 25 日
注册资本	2,200 万元人民币
实缴注册资本	2,200 万元人民币
股东结构	博西家用电器投资（中国）有限公司（100%）
注册地	南京市中山路 129 号中南国际大厦 20、21 楼
主要办公地	南京市中山路 129 号中南国际大厦 20、21 楼
经营范围	开发和销售（批发、零售、进出口、网络销售）家用电器、燃气用具，多媒体家电（含嵌入式音视频设备和电视、网络家电），包括洗衣机、干衣机、洗衣干衣机、冰箱/冰柜、洗碗机、炊具（电气/燃

	气）、烤箱（电气/燃气）、微波炉、蒸气炉、灶具（电气/燃气）、抽油烟机、加温器、消毒柜、空调、室内加热器（电气/燃气）、热水器（电气/燃气）、吸尘器、吐司机、咖啡壶、搅拌器、电水壶、熨斗、食品加工器及其它小家电，个人护理和保健器具；开发和销售（批发、零售、进出口、网络销售）用于家用电器的电机、用于生产上述任何产品的机器、用于生产上述任何产品的工具、模具、部件、备件、元器件、软件和附件等；佣金代理（拍卖除外）上述产品，及上述产品的售后服务；提供仓储服务、装卸搬运服务和货物运输代理服务；从事办公室和仓库的租赁业务；展览展示服务、商务信息咨询。（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）一般项目：日用化学产品销售
合作历史	2009 年开始合作
是否位于发行人采购或服务范围内	是，采购内容为废旧家电，对供应商服务范围无地理位置的要求

⑥滁州市南谯区立双家电回收经营部

公司名称	滁州市南谯区立双家电回收经营部
成立时间	2017 年 11 月 13 日
注册资本	-
实缴注册资本	-
股东结构	濮立双（100%）
注册地	滁州市沙河镇油坊村毛郢组
主要办公地	滁州市沙河镇油坊村毛郢组
经营范围	旧家电回收、销售
合作历史	2017 年开始合作
是否位于发行人采购或服务范围内	是，采购内容为废旧家电，对供应商服务范围无地理位置的要求

⑦安徽博信安诚再生资源有限公司

公司名称	安徽博信安诚再生资源有限公司
成立时间	2015 年 8 月 7 日
注册资本	500 万元人民币
实缴注册资本	-
股东结构	黄茂光（25%）、张贤玖（25%）、刘阿朋（25%）、顾文（25%）
注册地	合肥市包河区南淝河路新淝河家园嘉园 7 幢 607
主要办公地	合肥市包河区南淝河路新淝河家园嘉园 7 幢 607
经营范围	废旧物资回收及销售；废旧家电回收及销售；房屋拆除；机电设备、电子元件及设备拆解；环保产品、金属材料、污水处理剂、塑料产品、百货的销售；家用电器批发及零售；建筑劳务分包（除劳务派

	遣）
合作历史	2016 年开始合作
是否位于发行人采购或服务范围内	是，采购内容为废旧家电，对供应商服务范围无地理位置的要求

⑧芜湖绿色再生资源有限公司

公司名称	芜湖绿色再生资源有限公司
成立时间	2011 年 3 月 29 日
注册资本	200 万元人民币
实缴注册资本	200 万元人民币
股东结构	珠海格力电器股份有限公司（100%）
注册地	安徽省芜湖市三山区经济开发区
主要办公地	安徽省芜湖市三山区经济开发区
经营范围	二次资源循环利用技术的研究；生态环境材料、新能源材料、循环技术的研究及高新技术咨询与服务；塑料型材及有色金属（如铜、铝及合金等）制品的生产、销售及废线路板回收贵金属的干、湿处理；废旧金属、报废电子产品、废旧家电、报废机电设备及其零部件、废造纸原料、废轻化工原料、废玻璃回收、处置与销售；塑料及金属制品委托加工、劳务服务（除劳务派遣和劳务输出），包装物销售（吨袋）。承接环境治理业务，环保工程设计与施工，从事建筑相关业务，环保技术开发与服务、环保产品、环保设备的研发、销售及技术咨询，环保新型材料的研发、生产及销售
合作历史	2018 年开始合作
是否位于发行人采购或服务范围内	是，采购内容为电路板，对供应商服务范围无地理位置的要求

⑨安徽昊天物资再生利用有限公司

公司名称	安徽昊天物资再生利用有限公司
成立时间	2015 年 6 月 1 日
注册资本	2,000 万元人民币
实缴注册资本	-
股东结构	王建军（55%）、王坤明（45%）
注册地	合肥市包河区南二环与宿松路交口绿地中心 B 座 1122
主要办公地	合肥市包河区南二环与宿松路交口绿地中心 B 座 1122
经营范围	再生资源回收（不含固体废物、危险废物、报废汽车等需相关部门批准的项目）及销售；家用电器的拆装、加工、批发、零售；建筑材料、碎石、工矿设备、机电设备、环保产品、污水处理剂、日用百货、第二类医疗器械、非医用防护口罩、消毒产品（除危险品）、劳保用品、卫生用品、医疗用品、防护用品、医用防护口罩、第三类医

	疗器械销售；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）
合作历史	2017 年开始合作
是否位于发行人采购或服务范围内	是，采购内容为废旧家电，对供应商服务范围无地理位置的要求

⑩安徽鑫瑞再生资源综合利用有限公司

公司名称	安徽鑫瑞再生资源综合利用有限公司
成立时间	2015 年 12 月 14 日
注册资本	500 万元人民币
实缴注册资本	-
股东结构	李怀友（100%）
注册地	安徽省蚌埠市太平街 3 号区 11 号楼面内 3 号营业房
主要办公地	安徽省蚌埠市太平街 3 号区 11 号楼面内 3 号营业房
经营范围	家用电器、废旧物资、非金属再生资源的回收（不含报废汽车及医疗废弃物和危险废弃物的回收）；、批发、零售
合作历史	2016 年开始合作
是否位于发行人采购或服务范围内	是，采购内容为废旧家电，对供应商服务范围无地理位置的要求

综上所述，为报告期内发行人危险废物处置业务以及电子废物拆解处理业务的前五大供应商基本情况。

发行人在招股说明书中就分业务类别前五大供应商在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、公司采购情况和主要供应商”之“（三）前五名供应商的采购情况”中进行补充披露。

（三）披露报告期内各类业务的前五大供应商发生变化的原因及合理性，报告期内新增供应商名称、类型、开发过程、交易内容、金额及占比。

1、报告期内各类业务的前五大供应商变化的原因及合理性

（1）危险废物处置业务

单位：万元

2020 年 1-6 月			
序号	供应商名称	服务范围	采购金额
1	马鞍山市华清环保工程有限公司	合作研发费用、辅料	442.81

2	浙江正豪耐火材料股份有限公司	辅料	230.65
3	滁州开发区中科机械厂	机械配件	84.29
4	江苏凯跃机械设备有限公司	机械配件	61.95
5	南京建满化工有限公司	辅料	60.28
合计			879.98

2020 年较 2019 年前五大名单新增 2 家供应商分别为浙江正豪耐火材料股份有限公司、江苏凯跃机械设备有限公司；跌出前五大 2 家分别为滁州市海奇商贸有限责任公司、江阴归燕机械设备有限公司；剩余 3 家供应商无明显波动。

其中新增供应商原因如下：浙江正豪耐火材料股份有限公司因发行人 2020 年 1、2 号焚烧炉在同一时间更换耐火材料使得该材料采购加大，2019 年该公司交易额未进前五大；江苏凯跃机械设备有限公司交易标的为一号线炉排采购，一号线从 2012 年启用至今仅有 2020 年一个更换炉排，故之前并未与此供应商有大额交易。

江阴归燕机械设备有限公司与发行人交易标的均为五金件及机械零配件，滁州市海奇商贸有限责任公司与发行人交易标的均为劳保用品，发行人向以上两家供应商按需采购且在报告期各年度均有交易，2020 年度未进前五大。

单位：万元

2019 年度			
序号	供应商名称	服务范围	采购金额
1	马鞍山市华清环保工程有限公司	合作研发费用、辅料	535.43
2	滁州开发区中科机械厂	机械配件	232.69
3	滁州市海奇商贸有限责任公司	劳保用品	107.49
4	江阴归燕机械设备有限公司	机械配件	79.97
5	南京建满化工有限公司	辅料	77.68
合计			**1,033.26**

2019 年较 2018 年前五大名单新增 2 家供应商分别为江阴归燕机械设备有限公司、南京建满化工有限公司；跌出前五大 2 家分别为南通雨果环境技术服务有限公司、浙江正豪耐火材料股份有限公司；剩余 3 家供应商依旧保持在前五大名单中。

其中新增供应商原因如下：江阴归燕机械设备有限公司与发行人交易标的均为五金件及机械零配件且在报告期各年度均有交易，其他年度交易额未进前五大；南京建满化工有限公司 2019 年-2020 年采购金额加大，原因为发行人 2019 年至 2020 年危废处理量加大，故而增加辅料采购以满足处理需求。

其中跌出前五大的两家供应商原因如下：南通雨果环境技术服务有限公司交易标的均为焚烧线辅助材料（除焦抑制剂），因发行人 2018 年计划通过添加除焦抑制剂提高焚烧效率，使用后发现成本较高，因此暂停继续合作，因此 2019 年跌出前五大；浙江正豪耐火材料股份有限公司因公司已于 2018 年进行了焚烧炉耐火材料的集中更新采购量大于以往，2019 年设备更新较少导致采购量下降，所以 2019 年该公司交易额未进前五大。

单位：万元

2018 年度			
序号	供应商名称	服务范围	采购金额
1	马鞍山市华清环保工程有限公司	合作研发费用、辅料	298.33
2	南通雨果环境技术服务有限公司	辅料	126.72
3	滁州市海奇商贸有限责任公司	劳保用品	110.26
4	滁州开发区中科机械厂	机械配件	89.12
5	浙江正豪耐火材料股份有限公司	辅料	84.28
合计			**708.71**

2018 年较 2017 年前五大名单新增一家供应商为南通雨果环境技术服务有限公司；跌出前五大一家为滁州市华钢物资有限公司；剩余四家供应商依旧保持在前五大名单中。

其中新增供应商原因如下：南通雨果环境技术服务有限公司交易标的为焚烧线辅助材料，因发行人计划通过添加除焦抑制剂提高焚烧效率，因此新增该公司作为除焦抑制剂供应商；

其中跌出前五大的 1 家供应商原因如下：滁州市华钢物资有限公司与发行人交易标的为钢材、方管、钢板，报告期内均有采购，因交易金额较小所以没有在 2018-2020 年没有进入前五大。

单位：万元

2017 年度			
序号	供应商名称	服务范围	采购金额
1	马鞍山市华清环保工程有限公司	辅料、合作研发费用	578.35
2	浙江正豪耐火材料股份有限公司	辅料	75.56
3	滁州开发区中科机械厂	机械配件	56.66
4	滁州市华钢物资有限公司	机械配件	55.79
5	滁州市海奇商贸有限责任公司	劳保用品	42.32
合计			**808.68**

（2）电子废物拆解处理业务

单位：万元

2020年1-6月			
序号	供应商名称	服务范围	采购金额
1	郸城县汇通环保科技有限公司	废旧家电	457.13
2	合肥协和再生资源利用有限公司	废旧家电	427.33
3	安徽志度环保科技有限公司	废旧家电	167.02
4	宁波晟睿环保科技有限公司	废旧家电	125.91
5	博西家用电器（中国）有限公司	废旧家电	59.51
合计			**1,236.90**

2020年1-6月较2019年前五大名单新增2家供应商分别为郸城县汇通环保科技有限公司、宁波晟睿环保科技有限公司；跌出前五大1家为滁州市南谯区立双家电回收经营部；剩余3家供应商依旧保持在前五大名单中。

其中新增供应商原因如下：郸城县汇通环保科技有限公司、宁波晟睿环保科技有限公司两家供应商均为新成立企业且刚开始合作，具体情况见本题“（一）结合安徽志度环保科技有限公司经营范围、注册地、具体经营地、仓库所在地，披露其在成立第二年即成为第二大供应商的原因及合理性；发行人报告期内各类业务的前五大供应商是否存在注册成立当年或次年即成为发行人前五大供应商的情形，如存在，请披露具体情况并说明合理性”之回复。

其中跌出前五大的供应商原因如下：滁州市南谯区立双家电回收经营部与发行人报告期内均有合作，且交易额较为稳定，因交易金额较小未进2020年1-6月前五大名单。

单位：万元

2019年度			
序号	供应商名称	服务范围	采购金额
1	合肥协和再生资源利用有限公司	废旧家电	2,212.89
2	安徽志度环保科技有限公司	废旧家电	1,341.60
3	博西家用电器（中国）有限公司	废旧家电	396.00
4	滁州市南谯区立双家电回收经营部	废旧家电	49.10
合计			**3,999.59**

注：2019年电子废物拆解处理业务仅有四家供应商

2019 年较 2018 年前五大名单新增 1 家供应商为安徽志度环保科技有限公司；跌出前五大 2 家分别为安徽博信安诚再生资源有限公司、芜湖绿色再生资源有限公司；剩余 3 家供应商依旧保持在前五大名单中。

其中新增供应商原因如下：安徽志度环保科技有限公司为 2019 年新合作企业。

其中跌出前五大的两家供应商原因如下：安徽博信安诚再生资源有限公司于 2019 年终止合作，主要原因系该供应商自身原因未继续经营此类业务；芜湖绿色再生资源有限公司跌出前五大主要原因系 2019 年因发行人对电路板拆解线进行系统性更新换代，预计该生产线将于 2021 年重新投入使用。

单位：万元

2018 年度			
序号	供应商名称	服务范围	采购金额
1	合肥协和再生资源利用有限公司	废旧家电	1,904.96
2	安徽博信安诚再生资源有限公司	废旧家电	818.31
3	博西家用电器（中国）有限公司	废旧家电	339.20
4	芜湖绿色再生资源有限公司	废旧家电	113.32
5	滁州市南谯区立双家电回收经营部	废旧家电	92.46
合计			**3,268.25**

2018 年较 2017 年前五大名单新增 2 家供应商分别为芜湖绿色再生资源有限公司、滁州市南谯区立双家电回收经营部；跌出前五大 2 家分别为安徽昊天物资再生利用有限公司、安徽鑫瑞再生资源综合利用有限公司；剩余 3 家供应商依旧保持在前五大名单中。

其中新增的两家供应商原因如下：芜湖绿色再生资源有限公司新增原因系该供应商为 2018 年新合作企业，该供应商为发行人提供电路板，向外采购电路板主要原因系发行人 2018 年电路板拆解线原材料不足，为保持拆解线正常运转故而向外采购；滁州市南谯区立双家电回收经营部与发行人报告期内均有合作，且交易额较为稳定，因交易金额较小未进 2017 前五大名单。

其中跌出前五大的两家供应商原因如下：安徽昊天物资再生利用有限公司、安徽鑫瑞再生资源综合利用有限公司于 2017 年终止合作，主要原因系该供应商自身原因未继续经营此类业务。

单位：万元

2017 年度			
序号	供应商名称	服务范围	采购金额

1	合肥协和再生资源利用有限公司	废旧家电	1,759.94
2	安徽昊天物资再生利用有限公司	废旧家电	585.89
3	安徽博信安诚再生资源有限公司	废旧家电	375.93
4	博西家用电器（中国）有限公司	废旧家电	295.62
5	安徽鑫瑞再生资源综合利用有限公司	废旧家电	203.92
合计			**3,221.30**

2、报告期内新增供应商名称、类型、开发过程、交易内容、金额及占比

（1）危险废物处置业务新增情况

序号	供应商名称	新增情况
1	江苏凯跃机械设备有限公司	2020 年新增
2	南京建满化工有限公司	2019 年新增
3	江阴归燕机械设备有限公司	2019 年新增
4	南通雨果环境技术服务有限公司	2018 年新增

①江苏凯跃机械设备有限公司

新增情况	2020 年新增至前五大			
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）			
开发过程	2015 年经人介绍开始合作			
交易内容	机械配件			
金额（万元）	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
	61.95	--	3.62	2.39
占发行人当期采购总额比例	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
	2.84%	--	0.07%	0.04%

②南京建满化工有限公司

新增情况	2019 年新增至前五大			
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）			
开发过程	2015 年经人介绍开始合作			
交易内容	辅料			
金额（万元）	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
	60.28	77.68	52.21	31.87
占发行人当期采购总额比例	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
	2.76%	1.09%	0.99%	0.59%

③江阴归燕机械设备有限公司

新增情况	2019 年新增至前五大			
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）			
开发过程	2016 年经人介绍开始合作			
交易内容	机械配件			
金额（万元）	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
	--	79.97	68.61	46.47
占发行人当期采购总额比例	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
	--	1.12%	1.29%	0.85%

④南通雨果环境技术服务有限公司

新增情况	2018 年新增至前五大			
公司类型	有限责任公司（自然人独资）			
开发过程	2018 年经人介绍开始合作			
交易内容	辅料			
金额（万元）	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
	--	--	126.72	--
占发行人当期采购总额比例	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
	--	--	2.40%	--

（2）电子废物拆解处理业务

序号	供应商名称	新增情况
1	郸城县汇通环保科技有限公司	2020 年新增
2	安徽志度环保科技有限公司	2019 年新增
3	宁波晟睿环保科技有限公司	2020 年新增
4	滁州市南谯区立双家电回收经营部	2018 年新增
5	芜湖绿色再生资源有限公司	2018 年新增

①郸城县汇通环保科技有限公司

新增情况	2020 年新增至前五大			
公司类型	有限责任公司(自然人投资或控股)			
开发过程	2020 年对方经人介绍开始合作			
交易内容	废旧家电			
金额（万元）	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
	457.13	--	--	--

占发行人当期采购总额比例	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
	20.95%	--	--	--

②安徽志度环保科技有限公司

新增情况	2019 年新增至前五大			
公司类型	有限责任公司（自然人独资）			
开发过程	2019 年对方经人介绍开始合作			
交易内容	废旧家电			
金额（万元）	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
	167.02	1,341.60	--	--
占发行人当期采购总额比例	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
	7.65%	18.79%	--	--

③宁波晟睿环保科技有限公司

新增情况	2020 年新增至前五大			
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）			
开发过程	2020 年对方经人介绍开始合作			
交易内容	废旧家电			
金额（万元）	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
	125.91	--	--	--
占发行人当期采购总额比例	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
	5.77%	--	--	--

④滁州市南谯区立双家电回收经营部

新增情况	2018 年新增至前五大			
公司类型	个体工商户			
开发过程	2017 年对方经人介绍开始合作			
交易内容	废旧家电			
金额（万元）	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
	17.24	49.10	92.46	--
占发行人当期采购总额比例	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
	0.79%	0.69%	1.75%	--

⑤芜湖绿色再生资源有限公司

新增情况	2018 年新增至前五大

公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）			
开发过程	2018 年对方经人介绍开始合作			
交易内容	电路板			
金额（万元）	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
	--	--	113.32	--
占发行人当期采购总额比例	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
	--	--	2.14%	--

发行人在招股说明书中就报告期内各类业务的前五大供应商发生变化的原因及合理性，报告期内新增供应商名称、类型、开发过程、交易内容、金额及占比在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、公司采购情况和主要供应商”之“（三）前五名供应商的采购情况”中进行补充披露。

（四）披露前五大供应商报告期各期的采购内容、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，各期向前五大供应商采购金额占其收入金额的比例。

1、前五大供应商报告期内各期的采购内容、数量、金额及占比，各期向前五大供应商采购金额占其收入金额的比例

2017 年-2020 年 6 月各期供应商前五名各期采购情况汇总：

单位：万元

序号	供应商	金额及占比	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	采购内容
1	合肥协和再生资源利用有限公司	金额	427.33	2,212.89	1,904.96	1,759.94	废弃家电
		占发行人当期采购总额	19.58%	30.99%	36.05%	32.30%	
		占其收入金额的比例	占比 50%左右				
2	安徽昊天物资再生利用有限公司	金额	--	--	--	585.89	废弃家电
		占当期采购总额	--	--	--	10.75%	
		占其收入金额的比例	占比 50%左右				
3	博西家用电器（中国）有限公司	金额	59.51	394.42	339.20	295.62	废弃家电
		占当期采购总额	2.73%	5.52%	6.42%	5.43%	
		占其收入金额的比例	对方企业未透露				
4	安徽博信安诚再生资源有限公司	金额	--	--	818.31	375.93	废弃家电
		占当期采购总额	--	--	15.48%	6.90%	

序号	供应商	金额及占比	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度	采购内容
		占其收入金额的比例	占比约为10%-20%				
5	马鞍山市华清环保工程有限公司	金额	442.81	535.43	298.33	578.35	辅料、研发服务
		占当期采购总额	20.29%	7.50%	5.64%	10.62%	
		占其收入金额的比例	对方企业未透露				
6	南通雨果环境技术服务有限公司	金额	--	--	126.72	--	结焦抑制剂
		占当期采购总额	--	--	2.40%	--	
		占其收入金额的比例	占比约为3%-5%				
7	安徽志度环保科技有限公司	金额	167.02	1,341.60	--	--	废弃家电
		占当期采购总额	7.65%	18.79%	--	--	
		占其收入金额的比例	对方企业未透露				
8	滁州开发区中科机械厂	金额	84.29	232.69	89.12	56.66	研发耗材、机械配件
		占当期采购总额	3.86%	3.26%	1.69%	1.03%	
		占其收入金额的比例	占比约为20%-30%				
9	郸城县汇通环保科技有限公司	金额	457.13	--	--	--	废弃家电
		占当期采购总额	20.95%	--	--	--	
		占其收入金额的比例	占比10%左右				
10	浙江正豪耐火材料股份有限公司	金额	230.65	40.24	84.28	75.56	浇注料
		占当期采购总额	10.57%	0.56%	1.59%	1.39%	
		占其收入金额的比例	占比1%左右				

2、前五大供应商报告期内各期的结算方式、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

（1）2017年度明细采购情况

单位：万元

供应商名称	采购金额	采购内容	结算方式	付款周期
合肥协和再生资源利用有限公司	1,759.94	废弃家电	货到付款	开票后10天
安徽昊天物资再生利用有限公司	585.89	废弃家电	货到付款	开票后10天
马鞍山市华清环保工程有限公司	578.35	辅料、研发服务	货到付款	开票后10天
安徽博信安诚再生资源有限公司	375.93	废弃家电	货到付款	开票后10天
博西家用电器（中国）有限公司	295.62	废弃家电	货到付款	开票后10天
浙江正豪耐火材料股份有限公司	75.56	浇注料	货到付款	分期支付，详见下文说明
滁州开发区中科机械厂	56.66	机械配件	货到付款	开票后30天

合计	3,727.95			
占采购总额比例	68.44%			

其中废弃家电供应商采购明细如下:

合肥协和再生资源利用有限公司			
种类	数量（台/套）	金额（万元）	单价（元/台、套）
电视机	234,403.00	1,388.21	59.22
电脑	3,511.00	28.82	82.09
洗衣机	20,430.00	66.42	32.51
空调	3,194.00	83.14	260.31
冰箱	26,400.00	193.34	73.24
安徽昊天物资再生利用有限公司			
种类	数量（台/套）	金额（万元）	单价（元/台、套）
电视机	71,316.00	455.17	63.82
电脑	500.00	4.06	81.20
洗衣机	564.00	4.26	75.49
空调	1,668.00	43.09	258.33
冰箱	10,374.00	79.30	76.45
博西家用电器（中国）有限公司			
种类	数量（台/套）	金额（万元）	单价（元/台、套）
电视机	10.00	0.01	11.54
电脑	34.00	0.13	39.22
洗衣机	26,416.00	58.70	22.22
冰箱	51,028.00	195.40	38.29
其他	28,672.00	41.37	14.43
安徽博信安诚再生资源有限公司			
种类	数量（台/套）	金额（万元）	单价（元/台、套）
电视机	24,214.00	176.83	73.03
电脑	168.00	1.32	78.83
洗衣机	4,488.00	15.60	34.77
空调	3,485.00	86.44	248.02
冰箱	12,639.00	95.75	75.75

注：其他为非补贴废弃家电采购，因种类较多不明细列示。

其中博西家用电器（中国）有限公司额外成本及采购成本明细如下:

种类	数量（台/套）	金额（万元）	单价（元/台、套）	运输费（元）	人工（元）	房租（元）	合计（元）	综合单价（元/台、套）
电视机	10.00	0.01	11.54	87.08	183.56	115.67	386.31	48.63
电脑	34.00	0.13	39.22	296.08	624.10	393.28	1,313.46	76.87
洗衣机	26,416.00	58.70	22.22	138,668.03	484,885.95	305,556.87	929,110.86	57.39
冰箱	51,028.00	195.40	38.29	535,732.31	936,658.10	590,246.67	2,062,637.08	78.71

注：综合单价=（运输费+人工+房租+金额）/数量

家电拆解供应商采购单价与整体单价如下：

单位：元/台、套

2017 年度						
类别\供应商	全年均价	全年均价（含博西家用电器（中国）有限公司额外成本）	合肥协和再生资源利用有限公司	安徽昊天物资再生利用有限公司	博西家用电器（中国）有限公司	安徽博信安诚再生资源有限公司
电视机	61.64	61.64	59.22	63.82	48.63	73.03
电脑	77.79	78.10	82.09	81.20	76.87	78.83
洗衣机	32.32	49.40	32.51	75.49	57.39	34.77
空调	253.83	253.83	260.31	258.33	--	248.02
冰箱	51.56	76.67	73.24	76.45	78.71	75.75

合肥协和再生资源利用有限公司、安徽昊天物资再生利用有限公司、安徽博信安诚再生资源有限公司涉及的原材料采购单价与同期同类材料全部采购平均单价基本一致。冰箱采购价高于全年均价是因为发行人向博西家用电器（中国）有限公司采购冰箱单价远低于其他供应商采购单价，导致冰箱整体全年均价较低。

安徽博信安诚再生资源有限公司废旧电视机采购单价略高于全年整体采购均价，主要原因系 2017 年发行人仅于 1 月、2 月向该采购了两批废旧电视机，当时废旧电视机市场价正处于全年高点，3 月、4 月后市场价开始持续下降，下降至 6 月开始趋于稳定，导致安徽博信安诚再生资源有限公司采购均价为 1 月、2 月采购均价，高于全年采购均价。

博西家用电器（中国）有限公司为发行人 2017 年废旧电子废物拆解原材料第三大供应商，主要供应废旧冰箱、废旧洗衣机以及零星废旧小家电，且该供应商为冰箱-220 升以上的主要供应商。不同于传统经营废旧家电回收及销售的供应商，博西家用电器（中国）有限公司自身为家用电器销售及回收企业，

其废旧家电来源主要为其自身品牌废旧电器回收而来。与其他废旧家电供应商的合作模式略有不同，发行人在向该供应商采购的废旧家电时，会派遣员工（包括但不限于分拣打包工、装卸工等）前往博西家用电器（中国）有限公司的回收线，将现场废品进行分拣及装车，并运回至发行人厂区，此外，废旧家电拆解后还残留部分危险废弃物需要单独处置。因此，双方约定，发行人向博西家用电器（中国）有限公司采购的废旧家电费用中需要扣除上述相关服务的费用，最终采购净价低于向其余供应商采购的单价。

从各年度博西家用电器（中国）有限公司额外成本及采购成本明细中可以看出，结合人工、运输费、房租成本后洗衣机采购单价高于主要供应商采购单价是因为发行人向博西采购的洗衣机均为滚筒洗衣机，向其他主要供应商采购的洗衣机主要为单缸洗衣机，滚筒洗衣机拆解产物价值高于单缸洗衣机，因此市场价即高于单缸洗衣机。其中 2019 年、2020 年 1-6 月其他供应商有少量滚筒洗衣机采购，平均单价分别为 92.6 元/台、81.18 元/台，略高于博西综合采购单价。电视机与空调在 2017 年、2018 年单价较高的原因主要系采购数量较少与其他供应商不存在可比性。其余废旧家电均与其他供应商价格持平。

发行人主要从马鞍山市华清环保工程有限公司采购碱性中和剂以及合作研发，该类辅料发行人未选择多个主要供应商，故无同期同类材料全部采购平均单价，但该类材料系大宗化工品，发行人采购价格与市场价格基本一致。其 2017 年主要采购辅料明细如下：

物料名称	数量（吨）	金额（万元）	单价（元/吨）	市场参考价（元/吨）
工业碱	844.83	249.53	2,953.64	2,991.45
消石灰	177.68	12.58	707.83	726.5

主要辅料采购如上表所示，余下部分为研发服务费。

发行人主要从浙江正豪耐火材料股份有限公司采购耐火泥、耐磨浇注料等耐火材料，用于工业危险废物焚烧炉养护。因供应商同时负责发行人耐火材料的更换工程，故付款周期为：预付合同总价 30%，提货时支付 30%，施工完毕验收合格后支付 30%，剩余 10%作为质保金在 6 个月内付清。其 2017 年主要采购明细如下：

物料名称	数量	金额（万元）	单价 （元/吨、件、m²）
刚玉防腐耐磨浇注料（吨）	47.30	34.46	7,284.44
莫来石浇注料（吨）	20.28	11.64	5,738.21
刚玉耐磨浇注料（吨）	13.20	8.97	6,794.87
电焊条、锚固件（吨）	2.50	8.42	33,737.08

窑口抗侵蚀浇注料（吨）	6.70	5.06	7,550.33
辅助材料（件）	10,199.00	4.75	4.66
特级石棉板（㎡）	310.00	2.26	73.06

注：辅助材料为耐火泥施工过程中所需零配件，如塑料帽等。

发行人 2017 年主要从滁州开发区中科机械厂采购机械配件，用于设备日常维护，因种类繁多、单价及采购总额较低不再明细列示。

（2）2018 年度采购情况

单位：万元

供应商名称	采购金额	采购内容	结算方式	付款周期
合肥协和再生资源利用有限公司	1,904.96	废弃家电	货到付款	开票后 10 天
安徽博信安诚再生资源有限公司	818.31	废弃家电	货到付款	开票后 10 天
博西家用电器（中国）有限公司	339.20	废弃家电	货到付款	开票后 10 天
马鞍山市华清环保工程有限公司	298.33	辅料、研发服务费	货到付款	开票后 10 天
南通雨果环境技术服务有限公司	126.72	辅料	货到付款	开票后 10 天
滁州开发区中科机械厂	89.12	设备配件、研发材料	货到付款	开票后 30 天
浙江正豪耐火材料股份有限公司	84.28	浇注料	货到付款	分期支付，详见下文说明
合计	3,660.92			
占采购总额比例	69.27%			

废弃家电供应商采购明细如下：

合肥协和再生资源利用有限公司			
种类	数量（台/套）	金额（万元）	单价（元/台、套）
电视机	260,329.00	1,429.19	54.90
电脑	5,438.00	39.37	72.40
洗衣机	26,242.00	88.70	33.80
空调	3,392.00	113.18	333.65
冰箱	26,649.00	234.50	87.99
安徽博信安诚再生资源有限公司			
种类	数量（台/套）	金额（万元）	单价（元/台、套）
电视机	115,406.00	599.91	51.98
电脑	2,183.00	17.62	80.71
洗衣机	13,504.00	46.21	34.22
空调	1,989.00	63.30	318.24
冰箱	10,247.00	91.26	89.06

博西家用电器（中国）有限公司			
种类	数量（台/套）	金额（万元）	单价（元/台、套）
洗衣机	31,005.00	84.61	27.29
空调	1.00	0.04	354.74
冰箱	52,825.00	216.18	40.92
其他	35,470.00	38.37	10.82

注：其他为非补贴废弃家电采购，因种类较多不明细列示。

其中博西家用电器（中国）有限公司额外成本及采购成本明细如下：

种类	数量（台/套）	金额（万元）	单价（元/台、套）	运输费（元）	人工（元）	房租（元）	合计（元）	综合单价（元/台、套）
空调	1.00	0.04	354.74	15.93	17.37	11.59	44.89	444.89
洗衣机	31,005.00	84.61	27.29	302,920.33	538,506.71	359,495.41	1,200,922.45	66.02
冰箱	52,825.00	216.18	40.92	1,032,205.54	917,484.82	612,492.99	2,562,183.36	89.43

注：其中空调因仅有 1 台，价格相对较高与其他供应商不可比
综合单价=（运输费+人工+房租+金额）/数量

供应商采购单价与整体单价如下：

单位：元/台、套

2018 年度					
类别\供应商	全年均价	全年均价（含博西家用电器（中国）有限公司额外成本）	合肥协和再生资源利用有限公司	安徽博信安诚再生资源有限公司	博西家用电器（中国）有限公司
电视机	53.90	53.90	54.90	51.98	-
电脑	75.72	75.72	72.40	80.71	-
洗衣机	30.90	47.88	33.80	34.22	66.02
空调	331.79	331.80	333.65	318.24	444.89
冰箱	60.34	88.75	87.99	89.06	89.43

2018 年原材料采购供应商较为集中，仅合肥协和再生资源利用有限公司一家供应商采购就占全年拆解原材料采购额比例超过 50%，发行人从该供应商各型号家电采购单价与同期同类材料全部采购平均单价基本一致，唯一有较大差异的是冰箱的采购单价，差异原因系博西家用电器（中国）有限公司采购冰箱价格较低，平均采购价格下降。

2018 年因与安徽昊天物资再生利用有限公司、安徽鑫瑞再生资源综合利用有限公司停止合作采购，为了保证全年拆解量，发行人增加了向安徽博信安诚再生资源有限公司的废旧家电采购种类以及采购数量，且不再如 2017 年一般仅在 2018 年某几个月进行采购，而是全年保持采购关系，故 2018 年安徽博信安诚再生资源有限公司采购单价与同期同类材料全部采购平均单价基本一致，安徽博信安诚再生资源有限公司冰箱的采购单价与该供应商基本一致，但高于平均采购价格，主要原因系博西家用电器（中国）有限公司采购冰箱价格较低，平均采购价格下降。

2018 年博西家用电器（中国）有限公司主要供应冰箱-220 升以上、滚筒洗衣机两类废旧家电，故以上两种原材料采购单价远低于其他供应商且拉低了冰箱、洗衣机整体采购单价。

发行人主要从马鞍山市华清环保工程有限公司采购碱性中和剂以及合作研发，该类辅料发行人未选择多个主要供应商，故无同期同类材料全部采购平均单价，但该类材料系大宗化工品，发行人采购价格与市场价格基本一致。其 2018 年主要采购辅料明细如下：

物料名称	数量（吨）	金额（万元）	单价（元/吨）	市场价（元/吨）
氧化钙	2,700.00	297.93	1,103.45	1,117.90

注：采购价为当期采购均价，辅料市场价为同期当地询价结果或大宗商品价格

2017 年酸碱中和剂采购为工业碱（氢氧化钠），出于成本考虑 2018 年改用氧化钙为主要中和剂。

发行人从南通雨果环境技术服务有限公司主要采购结焦抑制剂，全年采购数量 24 吨，采购金额 126.72 万元。该辅料主要用于防止焚烧炉结晶，该类辅料发行人未选择多个主要供应商，故无同期同类材料全部采购平均单价。且因技术改进，焚烧炉结晶情况好转，2019 年后未再采购结焦抑制剂。

发行人主要从浙江正豪耐火材料股份有限公司采购耐火泥、耐磨浇注料等耐火材料，用于工业危险废物焚烧炉养护。因供应商同时负责发行人耐火材料的更换工程，故付款周期为：预付合同总价 30%，提货时支付 30%，施工完毕验收合格后支付 30%，剩余 10%作为质保金在 6 个月内付清。其 2018 年主要采购明细如下：

物料名称	数量	金额（万元）	单价 （元/吨、件、m²）
刚玉耐磨浇注料（吨）	75.19	43.10	5,732.76
耐火泥材料（吨）	1,047.00	16.49	157.51

电焊条、锚固件（吨）	2.42	8.30	34,286.58
窑口抗侵蚀浇注料（吨）	7.00	4.55	6,494.83
耐酸防腐浇注料（吨）	9.27	4.24	4,568.97
莫来石浇注料（吨）	4.70	3.05	6,495.73
特级石棉板（m^2 ）	290.00	2.12	73.14
辅助材料（件）	3,618.17	1.75	4.84
耐火浇注料（吨）	1.00	0.47	4,723.18
耐磨涂料（吨）	3.00	0.21	689.66

注：辅助材料为耐火泥施工过程中所需零配件，如塑料帽等。

发行人 2018 年主要从滁州开发区中科机械厂采购机械配件以及研发用配件，研发配件种类较多，如制氮机安装座、可燃气体报警器调整座、雾化喷头、空压机安装调整座等，研发用配件为发行人指定规格型号由供应商加工定制，故无可比市场价，因种类繁多不明细列示。

（3）2019 年度采购情况

单位：万元、

供应商名称	采购金额	采购内容	结算方式	付款周期
合肥协和再生资源利用有限公司	2,212.89	废弃家电	货到付款	开票后 10 天
安徽志度环保科技有限公司	1,341.60	废弃家电	货到付款	开票后 10 天
马鞍山市华清环保工程有限公司	535.43	辅料、研发服务	货到付款	开票后 10 天
博西家用电器（中国）有限公司	394.42	废弃家电	货到付款	开票后 10 天
滁州开发区中科机械厂	232.69	研发耗材	货到付款	开票后 30 天
浙江正豪耐火材料股份有限公司	40.24	浇注料	货到付款	分期支付，详见下文说明
合计	4,757.27			
占采购总额比例	66.61%			

废弃家电供应商采购明细如下：

合肥协和再生资源利用有限公司			
种类	数量（台/套）	金额（万元）	单价（元/台、套）
电视机	233,121.00	1,295.29	55.56
电脑	7,049.50	57.79	81.98
洗衣机	28,452.00	155.32	54.59
空调	6,455.00	232.60	360.34
冰箱	43,927.00	471.88	107.42
安徽志度环保科技有限公司			

种类	数量（台/套）	金额（万元）	单价（元/台、套）
电视机	144,920.00	848.24	58.53
电脑	1,676.00	14.11	84.16
洗衣机	15,429.00	94.48	61.24
空调	3,145.00	118.43	376.57
冰箱	24,653.00	266.34	108.04
博西家用电器（中国）有限公司			
种类	数量（台/套）	金额（万元）	单价（元/台、套）
洗衣机	20,249.00	69.77	34.46
冰箱	60,161.00	288.62	47.97
其他	32,280.76	36.04	11.16

注：其他为非补贴废弃家电采购，因种类较多不明细列示。

其中博西家用电器（中国）有限公司额外成本及采购成本明细如下:

种类	数量（台/套）	金额（万元）	单价（元/台、套）	运输费（元）	人工（元）	房租（元）	合计	综合单价（元/台、套）
洗衣机	20,249.00	69.77	34.46	197,036.47	370,670.49	244,770.90	812,477.86	74.58
冰箱	60,161.00	288.62	47.97	1,170,814.48	1,101,284.39	727,229.10	2,999,327.97	97.83

注：综合单价=（运输费+人工+房租+金额）/数量

供应商采购单价与整体单价如下:

单位：元/台、套

2019 年度					
类别\供应商	全年均价	全年均价（含博西家用电器（中国）有限公司额外成本）	合肥协和再生资源利用有限公司	安徽志度环保科技有限公司	博西家用电器（中国）有限公司
电视机	57.33	57.33	55.56	58.53	-
电脑	82.42	82.42	81.98	84.16	-
洗衣机	48.21	60.84	54.59	61.24	74.58
空调	363.17	363.17	360.34	376.57	-
冰箱	85.74	104.98	107.42	108.04	97.83

2019 年电子废物拆解业务原材料供应商进一步集中，与安徽博信安诚再生资源有限公司合作到期不再续约，2019 年第二季度，发行人新增第二大供应商安徽志度环保科技有限公司。

2019年前二大供应商原材料采购全年单价基本一致，且与同期同类材料全部采购平均单价差异较小，无异常单价波动。博西家用电器（中国）有限公司洗衣机采购价格较低，原因如前所述。

发行人主要从马鞍山市华清环保工程有限公司采购碱性中和剂，该类辅料发行人未选择多个主要供应商，故无同期同类材料全部采购平均单价，但该类材料系大宗化工品，发行人采购价格与市场价格基本一致。其2019年主要采购辅料明细如下:

物料名称	数量（吨）	金额（万元）	单价（元/吨）	市场价（元/吨）
氧化钙	4,600.00	390.80	849.56	867.26
工业碱	232.00	81.83	3,527.04	4,292.04

注：采购价为当期采购均价，辅料市场价为同期当地询价结果或大宗商品价格

主要辅料采购如上表所示，余下部分为研发服务费。

2019年主要中和剂-氧化钙采购单价较2018年大幅下降，合同价从1280元/吨（含税）下降至960/吨（含税），导致2019年氧化钙采购单价较2018年下降。

发行人主要从滁州开发区中科机械厂采购设备配件、研发用配件，2017-2020年6月各期均有采购，除2019年以外采购金额较小，未进前五。2019年因CRT显示器屏锥分离装置技术研发、聚氨酯泡沫压实减容设备技术研发、铁桶传送180度翻转机构技术研发、旋转叉车叉具挡灰装置技术研发、冰箱拆解线上料系统技术研发以上五个研发项目需要，采购217.79万元设备研发所需材料，如控制开关、控制柜、防爆型减速器、气缸、方管等，导致2019年采购金额大幅上升进入前五大供应商，研发用配件为发行人指定规格型号由供应商加工定制，故无可比市场价。

发行人主要从浙江正豪耐火材料股份有限公司采购耐火泥、耐磨浇注料等耐火材料，用于工业危险废物焚烧炉养护。因供应商同时负责发行人耐火材料的更换工程，故付款周期为：预付合同总价30%，提货时支付30%，施工完毕验收合格后支付30%，剩余10%作为质保金在6个月内付清。其2019年采购明细如下:

物料名称	数量	金额（万元）	单价（元/吨、件、m²）
刚玉耐磨浇注料（吨）	47.20	26.83	5,684.22
电焊条、锚固件（吨）	1.03	3.46	33,674.85
窑口抗侵蚀浇注料（吨）	7.40	4.93	6,667.26

耐酸防腐浇注料（吨）	3.18	1.49	4,690.27
特级石棉板（m^2 ）	300.00	2.26	75.22
辅助材料（件）	3,455.00	1.27	3.67

注：辅助材料为耐火泥施工过程中所需零配件，如塑料帽等。

（4）2020 年 1-6 月采购情况

单位：万元

供应商名称	采购金额	采购内容	结算方式	付款周期
郸城县汇通环保科技有限公司	457.13	废弃家电	货到付款	开票后 10 天
马鞍山市华清环保工程有限公司	442.81	辅料、研发服务	货到付款	开票后 10 天
合肥协和再生资源利用有限公司	427.33	废弃家电	货到付款	开票后 10 天
浙江正豪耐火材料股份有限公司	230.65	浇注料及配套辅材	货到付款	分期支付，详见下文说明
安徽志度环保科技有限公司	167.02	废弃家电	货到付款	开票后 10 天
博西家用电器（中国）有限公司	59.51	废弃家电	货到付款	开票后 10 天
滁州开发区中科机械厂	84.29	研发耗材、设备配件	货到付款	开票后 30 天
合计	1,868.74			
占采购总额比例	85.63%			

废弃家电供应商采购明细如下：

郸城县汇通环保科技有限公司			
种类	数量（台/套）	金额（万元）	单价（元/台、套）
电视机	43,189.00	247.59	57.33
电脑	1,477.00	10.74	72.73
洗衣机	8,559.00	53.09	62.03
空调	860.00	28.01	325.70
冰箱	11,519.00	117.70	102.18
合肥协和再生资源利用有限公司			
种类	数量（台/套）	金额（万元）	单价（元/台、套）
电视机	45,156.00	257.66	57.06
电脑	153.00	1.11	72.35
洗衣机	6,788.00	38.14	56.18
空调	997.00	36.31	364.23

冰箱	9,154.00	94.11	102.81
安徽志度环保科技有限公司			
种类	数量（台/套）	金额（万元）	单价（元/台、套）
电视机	8,439.00	48.06	56.95
电脑	309.00	2.27	73.40
洗衣机	5,674.00	33.15	58.42
空调	1,044.00	39.78	381.06
冰箱	4,258.00	43.76	102.78
博西家用电器（中国）有限公司			
种类	数量（台/套）	金额（万元）	单价（元/台、套）
洗衣机	5,635.00	18.95	33.63
冰箱	7,016.00	30.82	43.93
其他	7,780.64	9.74	12.52

注：其他为非补贴废弃家电采购，因种类较多不明细列示。

其中博西家用电器（中国）有限公司额外成本及采购成本明细如下：

种类	数量（台/套）	金额（万元）	单价（元/台、套）	运输费（元）	人工（元）	房租（元）	合计	综合单价（元/台、套）
洗衣机	5,635.00	18.95	33.63	70,067.16	98,639.01	72,157.93	240,864.10	76.37
冰箱	7,016.00	30.82	43.93	174,477.79	122,813.00	89,842.07	387,132.86	99.11

注：综合单价=（运输费+人工+房租+金额）/数量

供应商采购单价与整体单价如下：

单位：元/台、套

2020 年 1-6 月						
类别\供应商	全年均价	全年均价（含博西家用电器（中国）有限公司额外成本）	郸城县汇通环保科技有限公司	合肥协和再生资源利用有限公司	安徽志度环保科技有限公司	博西家用电器（中国）有限公司
电视机	57.58	57.58	57.33	57.06	56.95	-
电脑	74.32	74.32	72.73	72.35	73.40	-
洗衣机	53.38	61.95	62.03	56.18	58.42	76.37
空调	354.95	354.95	325.70	364.23	381.06	-
冰箱	89.13	99.79	102.18	102.81	102.78	99.11

2020 年 5 月，发行人与安徽志度环保科技有限公司合作终止，故 2020 年发行人新增 1 家供应商郸城县汇通环保科技有限公司，2020 年 3 月起有采购业务往来。

郸城县汇通环保科技有限公司为发行人 2020 年新增供应商且为当期第一大供应商，基本涵盖了发行人主要的拆解原材料采购业务，其涉及的原材料采购单价与同期同类材料全部采购平均单价基本一致。

其余两家拆解原材料供应商各自主要原材料采购单价与同期同类材料全部采购平均单价基本一致，博西家用电器（中国）有限公司采购价低于其余供应商，故导致冰箱、洗衣机当期采购平均单价与前四大供应商差异较大，剔除博西家用电器（中国）有限公司采购价格的影响，冰箱、洗衣机全年平均单价为 99.78 元/台、58.36 元/台，与前三大拆解原材料供应商采购单价基本一致。

发行人主要从马鞍山市华清环保工程有限公司采购碱性中和剂，该类辅料发行人未选择多个主要供应商，故无同期同类材料全部采购平均单价，但该类材料系大宗化工品，发行人采购价格与市场价格基本一致。其 2020 年 1-6 月主要采购辅料明细如下:

物料名称	数量（吨）	金额（万元）	单价（元/台、套）	市场价（元/吨）
氧化钙	2010.00	174.32	867.26	867.26
消石灰	280.33	23.06	822.59	821.95
工业碱	60.00	25.49	4,247.79	4,247.79

主要辅料采购如上表所示，余下部分为研发服务费。2020 年 1-6 月主要中和剂-氧化钙的采购单价与 2019 年一致，工业碱（氢氧化钠）采购占比较 2019 年略有上升，导致 2020 年 1-6 月中和剂采购单价较 2019 年小幅上升。

发行人主要从浙江正豪耐火材料股份有限公司采购耐火泥、耐磨浇注料等耐火材料，用于工业危险废物焚烧炉养护，2017-2020 年每年均有采购，但 2017-2019 年仅需维护一号焚烧炉，故采购金额较小，2020 年同时维护一号焚烧炉以及 2019 年扩建投产的二号焚烧炉，导致采购量大幅上升。因供应商同时负责发行人耐火材料的更换工程，故付款周期为：预付合同总价 30%，提货时支付 30%，施工完毕验收合格后支付 30%，剩余 10%作为质保金在 6 个月内付清。其 2020 年 1-6 月主要采购明细如下:

物料名称	数量	金额（万元）	单价（元/吨、桶、个、m²）
铬刚玉浇注料（吨）	133.27	123.83	9,292.04
刚玉耐磨浇注料（吨）	71.80	42.25	5,884.96

物料名称	数量	金额（万元）	单价（元/吨、桶、个、㎡）
刚玉防腐窑口专用料（吨）	46.85	31.24	6,667.26
电焊条、锚固件（吨）	4.30	15.98	37,125.37
耐酸防腐浇注料（吨）	28.74	13.48	4,690.27
硅酸铝纤维板（㎡ ）	640.00	1.81	28.32
特级石棉板（㎡ ）	180.00	1.35	75.22
胶泥（桶）	27.00	0.40	149.56
塑料帽（个）	10,000.00	0.30	0.30

发行人 2020 年 1-6 月主要从滁州开发区中科机械厂采购机械配件以及研发用配件，如上料平台、传输平台、槽钢、行程开关底座、电控系统等，研发用配件为发行人指定规格型号由供应商加工定制，故无可比市场价，因种类繁多不再明细列示。

发行人在招股说明书中就前五大供应商报告期内采购情况的修改在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、公司采购情况和主要供应商”之“（三）前五名供应商的采购情况”中进行补充披露。

（五）分业务类型披露报告期各期供应商数量、个人供应商数量、个人供应商采购金额、占比，说明个人供应商采购比重是否符合行业惯例，说明向个人供应商采购税收缴纳方式，说明是否存在纳税违规风险。

1、电子废物拆解处理业务：

单位：万元、个

期间	供应商数量	采购总额	个人供应商数量	个人供应商采购金额	个人供应商采购占比
2017 年度	9	3,337.50	--	--	--
2018 年度	7	3,311.95	--	--	--
2019 年度	4	3,999.59	--	--	--
2020 年 1-6 月	7	1,254.14	--	--	--

发行人报告期内电子废物拆解处理业务供应商中无个人供应商。

2、危险废物处置业务：

单位：万元、个

期间	供应商数量	采购总额	个人供应商数量	个人供应商采购金额（万元）	个人供应商采购占比
2017 年度	223	2,010.54	12	82.45	4.10%

2018 年度	275	2,135.72	15	36.58	1.71%
2019 年度	235	2,845.20	14	60.23	2.12%
2020 年 1-6 月	228	945.26	4	9.61	1.02%

报告期内，发行人向个人供应商采购内容为零星设备配件、厂区修整沙石、劳保等低值易耗品，该等采购金额及占比均较低，且整体呈现下降的趋势，对发行人的主要采购模式和采购情况不构成重大影响，而是作为发行人在个别业务中因时效性、性价比等原因导致的少量补充性采购，具备合理性。同时，发行人正在逐步控制个人采购比例，报告期持续下降。

3、个人供应商采购税收缴纳情况

报告期内，发行人从个人供应商的采购均已取得正规增值税发票，且已取得税务主管部门的合法合规证明，不存在纳税违规情况。同时，发行人已建立健全了相应的采购管理制度，对个人供应商身份认证、采购商品及劳务的验收及质检、款项支付等方面采取了较为完善的内部控制措施，确保个人供应商的商品及服务质量和财务、税务合规，个人供应商均提供合法合规票据，不存在纳税违规风险。

发行人在招股说明书中就报告期内个人供应商的情况的修改在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、公司采购情况和主要供应商”之“（三）前五名供应商的采购情况”中进行补充披露。

（六）披露供应商是否具备相关资质、相关供应商的原材料来源，相关原材料的采购价格与对发行人的销售价格的差异，是否存在合理利润空间。

1、供应商是否具备相关资质、相关供应商的原材料来源

发行人家电拆解供应商无需具备相关资质，原因系发行人主要供应商向发行人提供废弃电器电子产品供发行人进行拆解及处置，根据《废弃电器电子产品回收处理管理条例》第十二条规定“...废弃电器电子产品回收经营者对回收的废弃电器电子产品进行处理，应当依照本条例规定取得废弃电器电子产品处理资格；未取得处理资格的，应当将回收的废弃电器电子产品交有废弃电器电子产品处理资格的处理企业处理...”中可以看出废弃电器电子产品回收企业无需具备相关资质。相关供应商原材料（废旧家电）均由合规渠道回收而来。

发行人危废处置业务向其原材料供应商采购主要系物化酸碱中和使用的碱性中和剂以及中和过程中废水处理的水质处理剂，主要为活性炭、氧化钙、工业碱、消石灰。该等供应商需具备相应化学品经营或制造资质，向发行人提供

相应原材料供应商均为贸易商或制造商，其原材料来源均为自身生产加工或合规渠道采购而来。

2、来源及利润空间

报告期内发行人废旧家电采购价格与市场价格比较情况如下:

（1） 家电拆解原材料

单位：元

	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	市场价
废电视机	57.58	57.33	53.9	61.64	15-25
废洗衣机	53.38	48.21	30.9	32.32	20-35
废空调	354.95	363.17	331.79	253.83	60-170
废冰箱	89.13	85.74	60.34	51.56	20-50
废电脑	74.32	82.42	75.72	77.79	--

注：市场数据均由“嗨回收”APP 询价得来，存在价格区间的原因系废旧家电回收需要根据家电新旧程度、品牌、规格等因素导致估价差异

相关供应商的原材料价格属于商业机密难以取得，发行人通过比对网络回收价格判断该等供应商采购价格与对发行人的销售价格差异合理且存在合理利润空间。因该等网站回收废旧家电属于市场最前端的一手回收价格，发行人采购单价为到厂价格，其间需要仓储、中转、装卸、运输等程序，故而与发行人供应商所提供给发行人的采购价格有较大差异，也可以从中看出发行人供应商具有相对较为良好的利润空间。

（2）辅料

发行人辅助材料主要为物化酸碱中和使用的碱性中和剂以及中和过程中废水处理的水质处理剂，主要为活性炭、氧化钙、工业碱、消石灰。报告期内，发行人辅助材料采购价格与市场价格或大宗商品价格比较情况如下:

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	采购价	市场价	采购价	市场价	采购价	市场价	采购价	市场价
活性炭（元/吨）	4,822.94	5,132.74	4,795.93	5,221.24	4,698.29	5,172.41	4,685.31	5,128.21
氧化钙（元/吨）	867.26	867.26	849.56	867.26	1,117.90	1,117.90	--	--
工业碱（元/吨）	4,247.79	4,247.79	4,247.79	4,292.04	3,034.48	3,103.45	2,898.13	2,991.45
消石灰（元/吨）	821.95	831.86	752.21	778.76	775.86	784.48	707.83	726.50

注 1：采购价为当期采购均价，辅料市场价为同期当地询价市场价格或大宗商品价格

由上表可知，辅料价格的市场价均高于发行人采购价 1-9 个百分点，其主要原因系发行人采购量较大且与其原材料供应商长期合作，故而采购价格相比大宗商品价格相对较低。但因该等供应商均具备生产上述原材料的能力，本有较大利润空间。其中活性炭发行人采购价格略低于市场价，主要由于其活性炭主要供应商南京建满化工有限公司为长期合作供应商，且采购量逐年增加，给予发行人一定折扣所致。综上，该等供应商因具有小幅利润空间。

发行人在招股说明书中就供应商资质、原材料来源、相关原材料采购价格与对发行人的销售价格的差异以及是否存在利润空间的情况的修改在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、公司采购情况和主要供应商”之“（三）前五名供应商的采购情况”中进行补充披露。

（七）说明发行人及关联方是否存在关联交易非关联化的情况；供应商与发行人主要股东等是否存在异常交易和资金往来，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。

发行人及其实际控制人、董监高及关联方与发行人供应商不存在关联关系或其他特殊利益安排、不存在关联交易非关联化的情况。供应商与发行人主要股东等不存在异常交易额资金往来，不存在为发行人代垫费用、不存在代为承担成本或转移定价等利益输送的情形。

发行人及其实际控制人、董监高已就发行人关联交易相关事宜作出声明与承诺；主要供应商经确认不存在与发行人及其股东、实际控制人、法定代表人、董事、监事、高管及其关系密切的家庭成员以及其控制的企业相互之间不存在投资（持股）关系、亲属关系、任职关系、购销关系或其他特殊利益关系。

二、核查程序

1、对供应商进行现场访谈，检查供应商是否具有实际经营能力，核实供应商资质是否齐备，核实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；

2、对供应商进行了网络核查，核查供应商经营范围、注册地等基本信息是否与发行人发生业务相符；

3、对供应商进行函证，核实报告期内大额采购金额是否真实准确；

4、查阅发行人是否与供应商签订采购合同，采购交易是否有采购订单；

5、检查发行人采购实际到货签收情况，以及其后付款情况，收款人是否为供应商本人；

6、分析报告期内主要供应商采购商品单价波动，是否符合市场规律；

7、查阅发行人银行流水及台账，检查供应商是否有关联关系，是否存在关联交易；

8、查阅发行人主要股东银行流水，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。

三、核查意见

经核查，我们认为：

1、发行人供应商存在注册成立当年或次年即成为前五大供应商的情形，通过对比同行业公司该情况为行业特性具备合理性；

2、发行人已分业务类别补充披露了前五大供应商的基本情况；

3、发行人各类业务前五大供应商变化合理；

4、发行人已建立健全了相应的采购管理制度，减少个人供应商比例，对于少数个人供应商，在身份认证、采购商品及劳务的验收及质检、款项支付等方面采取了较为完善的内部控制措施，确保个人供应商的商品及服务质量和财务、税务合规，个人供应商均提供合法合规票据；

5、发行人通过采购价格与当地市场零散废旧家电回收价格对比，判断供应商存在合理利润空间；

6、发行人及关联方不存在关联交易非关联化的情况；发行人与主要供应商的采购业务真实存在，主要采购原材料价格波动与市场价波动一致。供应商与发行人主要股东等不存在异常交易和资金往来，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。

反馈意见十一、关于毛利率

根据申报文件，发行人危废处置业务分别为公司贡献毛利 7,115.32 万元、11,342.54 万元和 11,975.93 万元，为公司主要毛利来源。

请发行人：

（1）结合各类业务开展情况，尤其是工业危废处置业务中填埋业务的用地量、填埋量、单位收入及成本等情况披露发行人 2018 年毛利润及毛利率大幅提高的原因。

（2）披露工业危废处置业务中焚烧、填埋、物化、暂存、利用等各项子业务收入、成本、毛利占比情况，并结合同行业公司可比业务结构差异情况说明危废处置业务毛利率高于行业可比公司的合理性。

（3）说明设立员工持股平台对利润影响的具体计算过程及依据，计入营业成本是否符合《企业会计准则》的规定。

（4）说明电子废物拆解业务毛利率在 2018 年与中再资环及东江环保基本持平却在 2019 年剔除股份支付因素后仍大幅低于上述两家公司的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对发行人报告期内业务毛利率真实性、合理性的核查方法、依据、过程以及核查结论。

回复:

一、发行人说明

（一）结合各类业务开展情况，尤其是工业危废处置业务中填埋业务的用地量、填埋量、单位收入及成本等情况披露发行人 2018 年毛利润及毛利率大幅提高的原因

1、各类业务开展情况

报告期内，发行人深耕废物处置和资源化利用行业，以成立初期的危险废物焚烧项目为起点，不断建设新项目并申请新资质，将业务范围由危险废物焚烧逐步拓展为包括危险废物焚烧、填埋、物化、暂存、利用和废弃电器电子产品拆解回收利用在内的多元化环保服务，在对废物进行无害化和减量化处置的基础上探索再生资源化的循环经济，已成长为经营范围齐全，处理和回收利用方式多样的综合型废物处置和资源化利用企业。

截至本回复报告出具日，公司拥有危险废物焚烧产能 5.907 万吨/年，医疗废物焚烧产能 0.33 万吨/年，填埋产能 6 万吨/年，物化产能 0.99 万吨/年，暂存产能 0.051 万吨/年，利用产能 1.70 万吨/年，电子废物拆解产能 60 万台、套/年。

报告期内，各类业务开展具体情况如下:

项目	2020 年 1-6 月			2019 年度			2018 年度			2017 年度		
	处置量	处置产能	产能利用率	处置量	处置产能	产能利用率	处置量	处置产能	产能利用率	处置量	处置产能	产能利用率
焚烧	0.86	2.95	29.12%	1.89	2.61	72.49%	1.67	1.95	85.94%	1.72	1.95	88.38%
填埋	1.49	3.00	49.67%	2.30	6.00	38.36%	1.79	6.00	29.81%	0.44	6.00	7.29%

项目	2020 年 1-6 月			2019 年度			2018 年度			2017 年度		
	处置量	处置产能	产能利用率	处置量	处置产能	产能利用率	处置量	处置产能	产能利用率	处置量	处置产能	产能利用率
物化	0.27	0.50	54.55%	0.72	0.99	72.33%	1.01	0.99	101.91%	0.32	0.99	31.99%
暂存	0.0034	0.026	13.33%	0.0045	0.051	8.76%	0.015	0.25	6.11%	--	0.25	--
利用	0.07	0.85	8.24%	0.23	1.70	13.59%	0.24	1.70	13.84%	0.14	1.70	8.11%
合计	**2.69**	**7.32**	**36.72%**	**5.14**	**11.35**	**45.32%**	**4.72**	**10.89**	**43.37%**	**2.61**	**10.89**	**24.00%**

注 1：表中产能为加权平均产能，以“投产月份（含本月）至期末剩余月份/12”作为权重；产能利用率为年化数据。

注 2：填埋业务相关数据不包含公司内部产生的填埋物。

注 3：《危险废物经营许可证管理办法》第十二条规定，“有下列情形之一的，危险废物经营单位应当按照原申请程序，重新申请领取危险废物经营许可证：（四）经营危险废物超过原批准年经营规模 20%以上的”。公司 2018 年物化业务产能利用率超过 100%，但未超过 120%，符合相关规定，不存在超范围生产的情况。

2、填埋业务开展及 2018 年毛利润及毛利率情况

发行人 2018 年、2017 年各类业务毛利润及毛利率如下表所示

单位：万元、%

产品名称	2018 年度		2017 年度		毛利润变动	毛利率变动
	毛利润	毛利率	毛利润	毛利率		
危废处置业务	11,342.54	68.06	7,115.32	67.98	4,227.22	0.08
工业危废	10,767.19	68.68	6,677.10	68.65	4,090.09	0.03
其中：填埋	3,996.21	82.53	861.23	68.26	3,134.98	14.27
医疗危废	575.36	58.23	438.21	59.11	137.15	-0.88
电子废物拆解	2,358.91	33.2	1,584.56	24.74	774.35	8.46
合计	**13,701.46**	**57.64**	**8,699.88**	**51.56**	**5,001.58**	**6.08**

如上表所示，发行人 2018 年毛利润及毛利率较 2017 年大幅提高，各类业务均有影响，但主要因素为填埋业务的提升。

发行人 2017 年填埋业务处于起步阶段，业务量较小；2018 年因业务开拓，新增中国石油化工股份有限公司安庆分公司、马鞍山钢晨实业有限公司润滑油分公司等大客户，导致填埋业务大幅上升。

（1）填埋业务用地量情况

填埋场用地量 60.5 亩，总库容约 27 万立方米（按 1.20 吨/立方米的填埋密度计算），2017 年和 2018 年，填埋量在填埋场总库容中的占比分别为 1.35%、5.52%，所耗库容 2018 年显著提高。

（2）填埋量、单位收入、单位成本及毛利情况

项目	2018 年度	2017 年度	2018 年较 2017 年变动额	2018 年较 2017 年变动率
填埋量（吨）	17,887.62	4,373.92	13,513.70	308.96%
单位处置收入（元/吨）	2,706.99	2,884.65	-177.66	-6.16%
单位成本（元/吨）	472.92	915.63	-442.71	-48.35%
单位毛利（元/吨）	2,234.07	1,969.02	265.05	13.46%
每吨毛利率	82.53%	68.26%	14.27%	20.91%

如上表所示，2018 年与 2017 年相比，填埋业务每吨毛利润增加 265.05 元/吨，增幅 13.46%。

①单位处置收入变动的原因

填埋业务平均处置单价 2018 年度较 2017 年度有所下降，主要原因为 2018 年业务开拓，新增中国石油化工股份有限公司安庆分公司、马鞍山钢晨实业有限公司润滑油分公司等大客户，该类大客户业务量较大，发行人结合客户体量以及危险废物种类给予一定的价格优惠，导致单位处置价格小幅下降。

②单位成本变动的原因

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，填埋用以叉车、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，填埋业务毛利率与填埋规模、填埋收入有较强的关联性。报告期内，公司填埋业务的处置量规模大幅上升，由 2017 年度的 4,373.92 吨上升至 2018 年的 17,877.62 吨，但成本增加幅度不大，综合导致单位成本大幅下降。

综上所述，填埋业务量大幅上升，导致 2018 年填埋业务处置收入较 2017 大幅提升，同时因填埋业务量大幅提升导致单位成本大幅下降，共同导致毛利率大幅上升。

（二）披露工业危废处置业务中焚烧、填埋、物化、暂存、利用等各项子业务收入、成本、毛利占比情况，并结合同行业公司可比业务结构差异情况说明危废处置业务毛利率高于行业可比公司的合理性。

1、工业危废处置业务中焚烧、填埋、物化、暂存、利用等各项子业务收入、成本、毛利占比情况如下：

单位：万元、%

2020 年 1-6 月							
业务类别	收入	收入占比	成本	成本占比	毛利	毛利占比	毛利率

焚烧	2,906.82	34.19	2,023.26	63.71	883.56	16.59	30.40
填埋	4,244.86	49.92	661.35	20.83	3,583.51	67.26	84.42
物化	1,140.62	13.41	248.35	7.82	892.27	16.75	78.23
暂存	4.46	0.05	--	--	4.46	0.08	100.00
综合利用收入	206.36	2.43	242.63	7.64	-36.27	-0.68	-17.58
合计	**8,503.12**	**100**	**3,175.59**	**100**	**5,327.53**	**100**	**62.65**
2019 年度							
业务类别	**收入**	**收入占比**	**成本**	**成本占比**	**毛利**	**毛利占比**	**毛利率**
焚烧	6,640.39	39.61	3,344.99	62.65	3,295.40	28.84	49.63
填埋	6,994.17	41.71	999.51	18.72	5,994.66	52.45	85.71
物化	2,283.85	13.62	469.96	8.8	1,813.89	15.87	79.42
暂存	193.22	1.15	8.14	0.15	185.08	1.62	95.79
综合利用收入	656.47	3.91	516.78	9.68	139.69	1.22	21.28
合计	**16,768.10**	**100**	**5,339.38**	**100**	**11,428.72**	**100**	**68.16**
2018 年度							
业务类别	**收入**	**收入占比**	**成本**	**成本占比**	**毛利**	**毛利占比**	**毛利率**
焚烧	6,854.31	43.73	3,074.11	62.62	3,780.20	35.12	55.15
填埋	4,842.16	30.89	845.95	17.23	3,996.21	37.11	82.53
物化	3,181.06	20.29	507.7	10.34	2,673.36	24.83	84.04
暂存	119.68	0.76	9.43	0.19	110.25	1.02	92.12
综合利用收入	679.43	4.33	472.26	9.62	207.17	1.92	30.49
合计	**15,676.64**	**100**	**4,909.45**	**100**	**10,767.19**	**100**	**68.68**
2017 年度							
业务类别	**收入**	**收入占比**	**成本**	**成本占比**	**毛利**	**毛利占比**	**毛利率**
焚烧	6,980.87	71.78	2,023.35	66.37	4,957.52	74.25	71.02
填埋	1,261.72	12.97	400.49	13.14	861.23	12.9	68.26
物化	1,095.60	11.27	201.87	6.62	893.73	13.38	81.57
暂存	--	--	--	--	--	--	--
综合利用收入	387.48	3.98	422.86	13.87	-35.38	-0.53	-9.13
合计	**9,725.67**	**100**	**3,048.57**	**100**	**6,677.10**	**100**	**68.65**

报告期内，焚烧和填埋业务为发行人主要收入和毛利来源，其中填埋业务从 2018 年起大力开拓客户，收入及毛利占比逐年增加，毛利占比从 2017 年的 12.90%上升至 2020 年 1-6 月的 67.26%，成为发行人业务毛利的主要来源。

2、结合同行业公司可比业务结构差异情况说明危废处置业务毛利率高于行业可比公司的合理性

（1）同行业可比公司选取的依据和合理性

除公司日常经营中了解到的同行业可比公司，公司对目前上市公司中包含“危废”或“废弃电子电器拆解”业务进行了全面检索，除已经纳入可比公司的东江环保、镇江固废（新三板公司，*ST 大港控股子公司）、格林美和中再资环以外，共有 21 家公司，其中公开披露自身业务涉及危废的共 20 家，涉及废弃电子电器拆解的 1 家。

20 家披露危废业务的企业未纳入可比公司的原因如下:

序号	公司	未纳入可比公司的原因
1	普邦股份（002663.SZ）、*ST 大港（002077.SZ）、巴安水务（300262.SZ）、海陆重工（002255.SZ）、易成新能（300080.SZ）、润邦股份（002483.SZ）	仅披露其业务涉及危废处理，但具体危废业务占比、业务经营数据等未予披露。根据其披露的其他业务收入占比推测，其危废业务收入占比平均不超过 10%
2	金圆股份（000546.SZ）、中国天楹（000035.SZ）、东方园林（002310.SZ）、中创环保（300056.SZ）、中金环境（300145.SZ）、菲达环保（600526.SH）、永清环保（300187.SZ）	定期报告披露，危废业务收入占比不到 10%
3	高能环境（603588.SH）	定期报告披露，2019 年，环境修复业务收入占比 32.35%、生活垃圾处理业务收入占比 32.25%、危废处理业务收入占比 21.01%，其截至 2019 年 12 月 31 日的 8 个危废处理项目，3 个危废项目经营稳定，2 个医废项目良好运营，但部分项目 2019 年下半年投产、部分项目存在一定的历史负担，因此整体危废处理板块的业绩受到一定影响。因此公司判断其财务数据可比性不高
4	中电环保（300172.SZ）	定期报告披露，其固废处理业务收入占比 17.66%，但其该业务以“污泥耦合处理业务为核心”，因此不具有可比性
5	瀚蓝环境（600323.SZ）、上海环境（601200.SH）、首创股份（600008.SH）、绿色动力（601330.SH）、启迪环境（000826.SZ）	定期报告披露，其固废处理业务收入占比较高，但其均以生活垃圾处理为主，部分延伸至危废处理领域，但占比较小，且未披露详细数据

1 家涉及废弃电子电器拆解的企业未纳入可比公司的原因如下:

序号	公司	未纳入可比公司的原因
1	赤峰黄金（600988.SH）	控股子公司广源科技从事废弃电子电器产品拆解业务，核定拆解规模设计能力 110 万台/套，但其仅披露了资源综合回收利用板块的业务收入占比 37.87%，该板块除废弃电子电器产品拆解外，还包括“处理低品位复杂物料 8.13 万吨”，未单独披露废弃电子电器产品的相关财务数据

综上，从日常经营中对本行业的理解，以及其他上市公司业务实质、板块收入占比以及数据的可得性综合分析比较，公司选择了东江环保、镇江固废、中再资环、启迪环境和格林美作为同行业可比公司，其中东江环保和镇江固废主要以危废业务为主，中再资环、启迪环境和格林美主要为废弃电子拆解业务为主。

（2）公司危废业务毛利率与同行业可比公司的对比

公司工业危险处置方式主要包括焚烧、填埋、物化、暂存和利用，其中，焚烧和填埋业务收入占比超过 80%。镇江固废主营业务为危废填埋业务，东江环保的工业废物处置板块与公司的危废处置业务性质类似，这两家公司与发行人危废处置业务可比性较高。

公司名称	业务结构	2019 年收入占比
镇江固废	危险废物的安全化填埋	100%
东江环保	工业废物资源化利用	31.09%
	工业废物处理处置（未拆分明细业务结构）	48.20%
	市政废物处理处置	6.65%
	再生能源利用	2.64%
	环境工程及服务	5.10%
	贸易及其他	1.71%
	电子废弃物拆解	4.61%
发行人	工业危险废物处置（可拆分填埋、焚烧、物化等明细业务结构）	65.00%
	医疗危险废物处置	3.82%
	电子废弃物拆解	31.18%

如上表所示，镇江固废主要从事危废填埋业务，发行人填埋业务可与之直接对比；东江环保未披露可比业务具体结构，可从工业废物处置板块整体进行比较。

①发行人填埋业务毛利率与镇江固废的对比

报告期内，发行人的填埋业务与镇江固废毛利率对比如下:

单位：%

单位名称	类型	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
镇江固废	填埋业务毛利率	78.06	76.88	68.40	62.50
发行人	填埋业务毛利率	84.42	85.71	82.53	68.26

发行人报告期内危废填埋业务毛利率略高于镇江固废，主要原因为发行人业务规模较大，填埋业务毛利率与业务规模有一定关联度，填埋量和填埋收入上升，虽然成本中的运费、直接人工受业务量上升而相应增加，但成本中主要组成部分填埋场折旧费用保持不变，从而单位处置成本大幅下降，导致毛利率升高。

从填埋能力来看，发行人最大填埋产能为 6 万吨/年，镇江固废最大填埋产能为 2 万吨/年（2020 年 6 月披露其计划投资填埋场二期，对填埋场进行扩容），发行人填埋产能高于镇江固废。

从填埋量来看，镇江固废并未披露其年处理量，但其填埋业务收入与发行人对比如下:

单位：万元

单位名称	类型	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
镇江固废	填埋业务收入	1,993.94	4,267.59	3,011.61	2,435.79
发行人	填埋业务收入	4,244.86	6,994.17	4,842.16	1,261.72

从上表可以看出，除 2017 年发行人填埋场刚投产，其报告期内各年度填埋收入均大于镇江固废。2018 年发行人大力开拓填埋业务，填埋业务收入大幅上升，增幅 283.77%，而镇江固废 2018 年收入增幅为 23.64%，因此发行人 2018 年毛利率上升幅度较大且显著高于镇江固废。2019 年，镇江固废收入增幅同比增大，上升约 42%，因此其毛利率也提升至 76.88%，发行人该年填埋业务收入增幅为 44%，增幅小于上年同期，因此毛利率上升幅度不大，略有上升，与镇江固废的毛利率差异缩窄。

②发行人工业危废毛利率与东江环保相应板块的对比

报告期内，发行人工业危废业务与东江环保工业废物毛利率对比如下:

单位：%

单位名称	类型	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
东江环保	工业废物处理处置毛利率	49.92	50.35	47.38	47.74
发行人	工业危废业务毛利率	62.65	68.16	68.68	68.65
	剔除填埋业务后的工业危废业务毛利率	40.96	55.60	62.49	68.71

发行人报告期内工业危废业务毛利率较高，主要系毛利率较高的填埋业务收入占比较高所致，而东江环保总危废经营资质超过 190 万吨/年，其中填埋能力约 18 万吨/年，占总处置能力比例小于 10%。剔除填埋业务后，发行人工

业危废处置业务2017年度至2020年1-6月的毛利率分别为68.71%、62.49%、55.60%和40.96%。

发行人2017年剔除填埋业务的毛利率处于报告期内最高点，且高于东江环保，主要原因为当年安徽省危废跨省转移业务尚未禁止，公司省外危废客户收入占比超过30%，而省外客户处置价格远高于省内客户，因此毛利率较高。

发行人2018年剔除填埋业务的毛利率同比略有下降，下降为62.49%，主要原因为当年因雪灾原因对部分生产厂房进行了大修，同时当年发行人计划通过添加除焦抑制剂提高焚烧效率，进行了集中采购和使用，上述两项原因使得成本上升、毛利率下降。

发行人2019年剔除填埋业务的毛利率同比下降，为55.60%，主要系行业内危废处置价格普遍下降，导致发行人平均处置价格减少，毛利率下降。

发行人2020年上半年剔除填埋业务的毛利率下降幅度较大，降至40.96%，主要系（1）新投产的危废焚烧炉在运行一段时间后进行新设备养护，以及（2）疫情影响导致个别干料类危险废物产生量较大的客户复工时间较晚，影响发行人焚烧炉进料干湿配比，焚烧业务处置效率降低，工业危险废物处置业务毛利率整体有所下滑。

2017年至2019年，发行人剔除填埋业务的毛利率高于东江环保。一方面系2017至2018年，安徽省外危废客户处置价格较高，而发行人作为区域型环保公司，生产经营地位于安徽省内，成本相对较低，因此毛利率高于全国性环保公司东江环保，2019年已经基本不再处置省外客户危废，因此毛利率与东江环保趋同；另一方面，发行人该期间内工业危废的主要处置方式为焚烧和填埋，收入占比超过80%，该两项处置方式的毛利率较高，东江环保未披露其具体处置量构成，但其190万吨/年的危废经营资质中，焚烧与填埋能力合计48万吨/年，占比约25%，其余为82万吨/年的资源化利用以及60万吨/年的物化，因此导致其综合处置毛利率低于发行人。

2020年1-6月，发行人剔除填埋业务的毛利率低于东江环保，主要系发行人主要焚烧设施的新设备养护、疫情对干料产生量减少等原因导致，而东江环保作为全国性公司，受此影响较小。

综上所述，发行人可比公司选择合理。报告期内，发行人工业危废处置毛利率的变动以及与可比公司的差异，具有合理性。

（三）说明设立员工持股平台对利润影响的具体计算过程及依据，计入营业成本是否符合《企业会计准则》的规定。

1、员工持股平台对利润影响的具体计算过程及依据

（1）计算过程

①股份支付总额计算过程

项目	金额
①入股前发行人全部权益评估价值（万元）	108,200.00
②入股前股本数量（股）	68,569,300
③每股公允价值（元）=①/②	15.78
④持股平台入股增资金额（万元）	954.32
⑤持股平台增资股数（股）	2,120,700
⑥持股平台每股增资成本（元）=④/⑤	4.50
⑦股份支付每股差额（元）=③-⑥	11.28
股份支付金额（万元）=⑦*⑤	**2,392.15**

②股份支付成本费用分摊的过程

发行人在确认股份支付费用金额后，根据激励对象的职务性质及岗位职责的原则，做如下划分：将行政管理部门计入管理费用，总计分摊 10 人，分摊 1,626.66 万元；将市场部计入销售费用，总计分摊 4 人，分摊金额 223.27 万元；将生产部门计入营业成本，总计分摊 13 人，分摊金额 542.22 万元。合计分摊 27 人，分摊总金额 2,392.15 万元。

（2）计算依据

股份支付计算分摊主要根据发行人股权公允价值、股份支付相关的股东会决议、股份支付协议、股份支付涉及相关人员名单及性质等。其中该次股份支付公允价值的选取依据为中水致远出具的因股份支付事项涉及的发行人股东全部权益价值评估结果，评估基准日为 2019 年 12 月 31 日。鉴于该评估基准日距离股份授予日较为接近，公司自成立以来不存在外部股东入股的情形，公允价格的选取符合《企业会计准则第 11 号-股份支付》以及《首发业务若干问题解答》等的相关规定，本次公允价格的选取合理。

2、股份支付计入营业成本符合《企业会计准则的规定》

根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》相关规定：授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，应当在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

公司根据激励对象的职务性质及岗位职责分配至成本或费用，其方法符合《企业会计准则》的相关规定。

（四）说明电子废物拆解业务毛利率在 2018 年与中再资环及东江环保基本持平却在 2019 年剔除股份支付因素后仍大幅低于上述两家公司的原因及合理性。

发行人报告期内电子废物拆解业务毛利率与同行业可比公司对比情况如下:

单位：%

公司名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
格林美（再生资源板块）	22.81	16.81	13.69	11.90
中再资环	36.41	31.15	32.09	44.09
东江环保（电子废弃物拆解板块）	28.39	30.93	34.62	17.27
启迪环境（再生资源板块）	33.89	28.62	29.53	22.16
平均值	**30.38**	**26.88**	**27.48**	**23.86**
公司（电子废物拆解）	**14.52**	**19.99**	**33.20**	**24.74**
公司（电子废物拆解剔除股份支付因素）	**14.52**	**23.52**	**33.20**	**24.74**

与同行业可比公司相比，发行人 2017 年度毛利率基本一致，2018 年略高于同行业平均水平，剔除股份支付因素影响后，2019 年及 2020 年 1-6 月均低于同行业平均水平。

2019 年度可比上市公司毛利率均有下降，拆解电子电器废弃物种类情况及毛利率下降的具体原因均未披露，根据中再资环在其 2019 年度报告披露的可能面对的风险中所述“废电回收价格逐渐上升，可能导致公司主营业务成本增加、盈利能力减弱”，因此采购成本上升为毛利率变动的重要因素，其对毛利率的影响与发行人一致，可比上市公司拆解业务规模较大，议价能力相对较强，同时存在与部分家电生产企业形成战略合作的情况，采购废旧家电价格具有一定优势，采购成本上升幅度与发行人相比较小。

发行人自身电子废物拆解毛利率情况受各年度主要原材料采购价格及电子废物拆解产物销售价格影响，具体情况如下:

1、主要原材料采购影响

发行人电子废物拆解的主要原材料为废旧家电采购，与同行业可比公司相比，各类废旧家电的采购价格变动趋势同受市场价格影响，具体影响程度与不同品种当期采购规模相关性较高。

发行人废旧家电采购中，废旧电视机采购占比较高，报告期内，废旧电视机采购占废旧家电采购比例分别为68.71%、68.99%、57.28%和49.70%，因此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。

报告期内，发行人废旧电视机、废冰箱采购价格情况如下：

单位：元/台、套

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度	变动		
					2020年较2019年	2019年较2018年	2018年较2017年
废电视机	57.58	57.33	53.90	61.64	0.44%	6.36%	-12.56%
废冰箱	89.13	85.74	60.34	51.56	3.95%	42.09%	17.03%

2018年废电视机整体市场价格下降，发行人采购平均单价较2017年下降12.56%，整体导致当年成本下降287.85万元，导致毛利率上升4.05%。

2019年度废电视机整体市场价格采购价格普遍上涨，其采购平均单价较2018年整体上升6.36%；此外，由于2019年从供应商博西采购的低价废冰箱数量下降，同时市场价格波动导致废冰箱平均采购单价上升42.09%，整体导致当年成本增加384.37万元，导致毛利率下降4.78%。

2、电子拆解物销售影响

发行人电子废物拆解的主要拆解产物为废塑料、废铁及其合金、废铜及其合金等，与同行业可比公司相比，各类拆解物的销售价格变动趋势同受市场价格影响，具体影响程度与不同拆解物品种当期销售规模相关。发行人拆解物销售中，废塑料和废铁及其合金占比较均较高，报告期内，上述三类合计销售占比分别为59.08%、59.98%、49.96%和55.75%，因此废塑料、废铁及其合金拆解物、废铜及其合金价格波动对电子拆解业务毛利率影响较大。

报告期内，发行人废塑料、废铁及其合金、废铜及其合金拆解物销售价格情况如下：

单位：元/吨

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度	变动		
					2020年较2019年	2019年较2018年	2018年较2017年
废塑料	3.27	3.54	3.40	2.61	-7.63%	4.12%	30.27%
废铁及其合金	1.48	1.49	1.31	0.99	-0.67%	13.74%	32.32%
废铜及其合金	12.52	10.75	12.69	11.75	16.47%	-15.29%	8.00%

2018年废塑料、废铁及其合金、废铜及其合金整体市场价格上升，其中废塑料平均销售单价较2017年上涨30.27%，废铁及其合金平均销售单价较2017年上涨32.32%，废铜及其合金销售单价较2017年上涨8.00%，综合导致收入增加505.98万元，毛利率上升5.12%。

2019年废塑料、废铁及其合金整体市场价格小幅上升，销售量同比小幅下降，废铜及其合金市场价格明显下降，同时2019年废铜及其合金销售量大幅增加，综合对毛利率影响较小。

此外，发行人电子废物拆解2020年1-6月份毛利率大幅低于可比公司，主要由于公司2019年末实行库存管理，留存待拆解电子废物较少，2020年一季度受疫情影响，无法及时采购到足量的电子废物，导致开工率不足，毛利率下降。

综上所述，发行人2017年毛利率与同行业基本一致。2018年毛利率高于同行业公司，主要系发行人采购占比较大的电视机市场平均价格下降，同时拆解物占比较大的废塑料、废铁、废铜及其合金价格上升。2019年，上述短期因素消除，发行人毛利率回归至正常水平，与同行业趋同。2020年上半年，发行人留存待拆解电子废物较少，同时受到疫情影响，无法及时采购到足量电子废物，开工率不足，导致毛利率低于同行业水平，但可比公司拆解业务体量较大，业务分布相对较广，受到的影响小于发行人。

二、核查程序

1、在对营业收入、营业成本、客户、供应商进行核查的基础上，结合发行人各类业务的开展情况、客户及供应商变动情况、行业情况量化分析报告期内毛利波动的原因及合理性；尤其针对填埋业务的毛利进行重点分析；

2、量化危废处置业务中焚烧、填埋、物化、暂存、利用等各项子业务收入、成本、毛利占比情况，并结合同行业公司可比业务结构差异情况分析危废处置业务毛利率与行业可比公司差异的合理性；

3、分析电子废物拆解业务毛利变动的原因及合理性，并与同行业可比公司进行对比；

4、取得并核查员工持股平台股份支付相关依据，对股份支付结果进行测算，结合《企业会计准则》，判断列报合理性。

三、核查意见

经核查，我们认为：

1、发行人 2018 年毛利润及毛利率大幅提高主要由于当年填埋业务量大幅上升，单位收入上升同时单位成本大幅下降，原因具有合理性，发行人已进行详细披露;

2、发行人已在详细披露披露工业危废处置业务中焚烧、填埋、物化、暂存、利用等各项子业务收入、成本、毛利占比情况；发行人危废处置业务毛利率高于同行业可比公司，主要由于其业务结构中填埋业务占比较所致，原因具有合理性;

3、发行人设立员工持股平台对利润影响的具体计算依据充分，计算过程合理，计入营业成本符合《企业会计准则》的规定;

4、发行人电子废物拆解业务毛利率在 2018 年与中再资环及东江环保基本持平，却在 2019 年剔除股份支付因素后仍大幅低于上述两家公司，主要由于发行人 2019 年采购成本价格上升，可比上市公司拆解业务规模较大，议价能力相对较强等原因采购成本上升幅度与发行人相比较小所致，原因具有合理性。

综上，发行人毛利高于可比公司具有其合理性。

反馈意见十二、关于期间费用

根据申报文件，报告期内，发行人期间费用分别 3,211.67 万元、2,438.30 万元和 4,968.14 万元。

请发行人:

（1）披露危废业务“坐商”模式的具体运行模式，“坐商”模式下佣金、业务招待费、职工薪酬等的具体情况，说明 2017 年销售费用远远高于后续年度的原因及合理性。

（2）结合业务开展情况及管理人员分布情况，披露 2019 年管理人员差旅费大幅提高的原因及合理性。

（3）结合与中国科学院过程工程研究所等单位合作项目的合作内容、研发成果、产权归属等，披露发行人使用上述研发成果的期限、范围等及合法合规性。

（4）测算委外费用、材料费、研发人员人数及工资、研发设备与研发项目的匹配关系。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复:

一、发行人说明

（一）披露危废业务“坐商”模式的具体运行模式，“坐商”模式下佣金、业务招待费、职工薪酬等的具体情况，说明 2017 年销售费用远远高于后续年度的原因及合理性

1、危废业务“坐商”模式的具体运行模式。

国家对危险废物的产生、贮存、运输、处置等各个环节进行严格的监督管理，危险废物产生企业不得擅自处置危险废物，必须及时将其运送至具备危险废物处理资质的企业进行处理，考虑到危险废物在长距离转移处置时面临较大的运输风险，危险废物一般采用集中处置和就近处置的原则。根据《安徽省环保厅关于确定危险废物综合利用企业工业危险废物跨省转入比例的通知》（皖环函［2018］218 号），省内危险废物综合利用企业需要确定工业危险废物跨省转入比例，并上报安徽省环保厅核准，实务中危废跨省转入可操作性较低，因此自 2018 年以来，公司危废处理业务基本集中在安徽省内。

受上述政策影响，产废单位需要在一定时期内将产生的危废转交给有资质的单位进行处置，而目前我国危废处置能力远低于产废量，因此，危废处置企业一般无需全国范围内开拓业务，危废处置企业的客户来源主要为产废企业就近主动上门联系，即“坐商”模式。目前发行人坐商模式的具体运行模式为：大部分客户获取方式主要为产废单位根据危废处置需要主动联系发行人洽谈业务；少量大客户系主动开发均位于安徽省内。因此，客户的销售费用较低。

2、“坐商”模式下佣金、业务招待费、职工薪酬等的具体情况

公司 2020 年 1-6 月、2019 年度、2018 年度、2017 年度销售费用分别为 261.87 万元、647.13 万元、470.28 万元、1,095.68 万元，报告期内，公司销售费用具体构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
股份支付	--	--	223.27	34.50	--	--	--	--
佣金	118.89	45.40	143.47	22.17	176.09	37.44	743.22	67.83
业务招待费	58.72	22.42	122.16	18.88	174.40	37.08	217.47	19.85
职工薪酬	52.87	20.19	99.66	15.40	87.37	18.58	89.55	8.17
办公费	18.74	7.16	31.08	4.80	13.39	2.85	12.53	1.14

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
折旧与摊销	5.56	2.12	11.11	1.72	8.17	1.74	4.31	0.39
差旅费	3.36	1.28	8.56	1.32	6.98	1.48	6.93	0.63
其他	3.75	1.43	7.83	1.21	3.89	0.83	21.68	1.98
合计	**261.87**	**100.00**	**647.13**	**100.00**	**470.28**	**100.00**	**1,095.68**	**100.00**

销售费用中佣金的产生主要为：公司在开拓新客户过程中，选择由行业内当地咨询服务公司或无直接竞争关系的同行业公司进行业务推荐，双方签订《工业危险废物业务洽谈委托协议》并按一定标准收取佣金，报告期内，共有芜湖市方园环保咨询服务有限公司、安徽新清环保科技有限公司等十家公司为发行人推荐危废处置业务，对应佣金结算比例按成功推荐每吨的标准如下：

结算基准单价（含税）（推荐成功每吨）	结算比例
5,000 元以下	不含税价*10%
5,000-6,000 元	不含税价*20%
6,000 元以上	不含税价*25%

2018 年度佣金大幅度下降，主要是受安徽省跨省转移新政策的影响，公司 2018 年起跨省危废处置业务受到限制，公司危废处置业务专注于省内市场。公司 2017 年度总佣金为 743.22 万元，其中服务省外客户产生的佣金 482.55 万元，服务省内客户产生的佣金 260.67 万元。剔除服务省外客户产生的佣金各年度金额不大，2020 年 1-6 月佣金有所增加，主要由于 2019 年 11 月扩建固体废物焚烧处置工程项目（一期）（二号焚烧线）投产，省内开拓新客户所致。

公司“坐商”模式下业务招待费金额不高，报告期内呈下降趋势，2017 年度安徽省内未禁止跨省转移业务，公司为扩大市场，业务招待费偏高，2018 年度开始业务招待费逐步下降，与公司业务运营阶段相匹配。报告期内，公司“坐商”模式下的职工薪酬保持稳定。

3、说明 2017 年销售费用远远高于后续年度的原因及合理性。

2017 年销售费用远高于后续年度，主要由于佣金导致，报告期内佣金费用分别为 743.22 万元、176.09 万元、143.47 万元和 118.89 万元，2017 年度远高于后续年度，具体原因为：2017 年公司的危废处置业务中安徽省外业务量较大，且公司尚处于快速发展初期，需大量获客，相应产生大量佣金、业务招待费，2018 年开始，公司与客户的合作关系逐渐稳定，同时，跨省危废处置受到限制，公司危废处置业务专注于省内市场，因此佣金费用下降，并在以后年度保持稳

定，2020 年 1-6 月因扩建固体废物焚烧处置工程项目（一期）（二号焚烧线）投产，省内开拓新客户导致佣金有所增加。

（二）结合业务开展情况及管理人员分布情况，披露 2019 年管理人员差旅费大幅提高的原因及合理性

报告期内，发行人差旅费及管理费用占比情况如下:

单位：万元、%

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
差旅费	3.87	0.51	114.52	4.01	63.21	6.75	44.21	5.57
管理费用	**752.79**	**100.00**	**2,859.10**	**100.00**	**935.81**	**100.00**	**793.56**	**100.00**

报告期内，发行人业务开展情况及管理人员分布情况情况如下:

单位：万元、人

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
管理费用	**752.79**	2,859.10	935.81	793.56
营业收入	11,004.74	25,795.65	23,771.01	16,871.91
管理人员人数	11	10	9	9
其中：董事及高级管理人员	7	7	3	2

如上表所示，报告期内，公司业务规模逐年扩大，营业收入逐年上升，管理人员总体数量基本稳定，随着公司上市工作的开展、治理结构的完善，高级管理人员占比上升，公司管理费用中的差旅费呈逐年上升趋势，但总体规模较小，占比较低，其中 2019 年较 2018 年差旅费增加 51.31 万元，增幅 81.17%，主要原因为：（1）2019 年公司积极开展针对焚烧线扩建工程的设备考察选型确认工作，针对废酸综合利用项目、研发中心及二期填埋场等募投项目的前期学习考察认证工作，上述事项产生较多差旅费。（2）2019 年公司进行股份制改造及推进上市相关事宜，召开会议产生的差旅费较多。

（三）结合与中国科学院过程工程研究所等单位合作项目的合作内容、研发成果、产权归属等，披露发行人使用上述研发成果的期限、范围等及合法合规性。

报告期内，发行人与多家科研单位展开技术合作，并就合作研发事宜订立了《技术开发（委托）合同》，合作研发项目之概况及其对应的研发成果如下:

序号	年份	签订时间	合同编号	合同有效期限	甲方/委托方	乙方/受托方	项目名称	合作内容	研发成果	产权归属
1	2017	2016.12.28	cyxmsq2017-2	2017.1.1-2018.2.28	超越环保	马鞍山市华清环保工程有限公司	废冰箱破碎装置孔板技术改造	共同参与研究废冰箱破碎装置孔板技术改造研发项目	（1）冰箱破碎机的孔板由六边形改造为条形后，不易卡料、提高工作效率 30~50%；（2）减少动力损耗，延长了设备的使用寿命；（3）完成设备制作，申请实用新型一项（一种废冰箱破碎装置专用孔板，ZL201720653714.1）	甲方
2		2017.5.27	cyxmsq2017-5	2017.6.1-2018.2.28	超越环保	马鞍山市华清环保工程有限公司	废桶残液收集系统技术研发	共同参与研究开发废桶残液收集系统技术研发项目	（1）废桶残夜的收集工艺及装置；（2）完成设备制作，申请实用新型一项（一种废桶残液收集输送机构，ZL201720653841.1）	甲方
3		2017.1.1	cyxmsq2017-1	2017.1.1-2018.2.28	超越环保	马鞍山市华清环保工程有限公司	固体设备上料系统研发	共同参与研发固体设备上料系统研发项目	（1）研发完成自动配料和自动脱泥系统，（2）申请实用新型一项（一种固化设备上料系统，ZL201720653809.3）	甲方
4		2017.3.18	cyxmsq2017-3	2017.4.1-2018.2.28	超越环保	马鞍山市华清环保工程有限公司	固体废物焚烧装置高温烟道积尘快速清理技术	共同参与研究开发固体废物焚烧装置高温烟道积尘快速清理技术研发项目	旋风除尘技术，申请实用新型一项（一种固体废物焚烧装置高温烟道积尘快速清理设备，ZL201720653713.7）	甲方
5		2017.4.28	cyxmsq2017-4	2017.5.1-2018.2.28	超越环保	马鞍山市华清环保工程有限公司	环保医疗垃圾处理技术研发	共同参与研究开发医疗废物焚烧系统烟囱防腐及时研发项	（1）掌握了医疗废物焚烧烟气的性质及对烟囱防腐的机理；（2）研发出烟囱防腐的高耐腐蚀材料；（3）研发出烟囱防腐的措施；（4）申请实用新型一项（一	甲方

序号	年份	签订时间	合同编号	合同有效期限	甲方/委托方	乙方/受托方	项目名称	合作内容	研发成果	产权归属
								目	种医疗废物焚烧系统烟囱防腐设备，ZL201720654095.8）	
6	2018	2018.8.28		2018.8-2019.12	超越环保	安徽工业大学	喷涂挂具表面处理新工艺开发与研究	甲方委托乙方研究开发喷涂挂具表面处理新工艺开发与研究项目	（1）研究报告一份；（2）申请实用新型专利 2 项、发明专利 1 项，尚在申请中（一种基于喷砂处理喷涂挂件的回收方法、一种便于清洁的喷砂房结构、一种空气流通除尘器）	双方享有申请专利的权利 专利权取得后的使用和有关利益分配方式按照各 50%分配 双方对本合同有关知识产权权利归属为双方共用
7		2018.3.1	cyxmsq 2018-1	2018.3.1-2018.11.30	超越环保	马鞍山市华清环保工程有限公司	废冰箱拆解线破碎装置技术改造		（1）研发出“三轴破碎”技术，破碎效果显著； （2）采用三台液压马达作为动力，动力强劲，安全快捷； （3）采用“圆孔筛网”与“三轴破碎”相配合，使物料完全破碎并经圆孔筛网落料，实现有效剪切； （4）申请实用新型一项（一种废冰箱破碎装置专用孔板，ZL201720653714.1）	甲方
8		2018.3.1	cyxmsq 2018-2	2018.3.1-2018.11.30	超越环保	马鞍山市华清环保工程有限公司	废冰箱破碎、金属分离防爆燃装置技术改造		（1）增设环戊烷浓度在线监测仪；（2）增设雾化喷淋装置； （3）增设充氮装置	甲方
9		2018.3.6	cyxmsq 2018-3	2018.3.6-2018.12.31	超越环保	马鞍山市华清环保工程有限	铁桶喷漆系统技术改造		（1）研制一套铁桶自动喷漆装置；（2）制定铁桶自动喷漆工艺流程	甲方

序号	年份	签订时间	合同编号	合同有效期限	甲方/委托方	乙方/受托方	项目名称	合作内容	研发成果	产权归属
						公司				
10		2018.3.6	cyxmsq2018-4	2018.3.6-2018.12.31	超越环保	马鞍山市华清环保工程有限公司	铁桶堆放装置技术研发		（1）研制安全性能好，机械程度较高的铁桶搬运，堆高及提取的新型装置；（2）制定出运行平稳、安全高效的操作流程；（3）已申请实用新型3项，后续拟申请发明专利3项（一种具有堆高和码取功能的铁桶搬运周转设备，ZL201820658646.2；一种铁桶搬运周转设备吸盘驱动结构，ZL201820657240.2；一种液压驱动吊架柔性连接装置，ZL201820658648.1）	甲方
11		2018.3.6	cyxmsq2018-5	2018.3.6-2018.10.31	超越环保	马鞍山市华清环保工程有限公司	急冷塔出灰密封装置技术改造		（1）在减速机与塔体连接处，增设一个导流装置，使急冷液直接流入灰渣箱，避免了急冷液对减速机的腐蚀；（2）研制的导流装置，易安装，易维修，成本低，效果好	甲方
12		2018.6.9	cyxmsq2018-6	2018.6.9-2018.12.31	超越环保	马鞍山市华清环保工程有限公司	铁桶整形、整边设备技术研发		（1）研制出一套铁桶外形缺陷整形、整边的特种整形机和制定铁桶自动检测工艺流程，（2）已申请实用新型3项，发明2项尚在申请中（一种铁桶整形设备的辊压机构，ZL201920760316.9；一种铁桶自动整形和整边设备用翻转机构，ZL201920760318.8；一种铁桶自动整形设备用安全防爆机构，ZL201920759629.2）	甲方

序号	年份	签订时间	合同编号	合同有效期限	甲方/委托方	乙方/受托方	项目名称	合作内容	研发成果	产权归属
13		2018.10.1	cyxmsq 2018-7	2018.10.1-2020.9.30	超越环保	马鞍山市华清环保工程有限公司	废氢氟酸无害化处理及综合利用新技术研发			甲方
14		2018.8.1	-	2018.8.1-2019.7.31	超越环保	东南大学	再生桶烘干及烘漆工段热工技术改造		（1）提供技术改造方案；（2）提供技术改造现场平面、立面图；（3）完成设备采购及制作；（4）共同申报发明专利 1 项、实用新型专利 1 项（旋膜式蒸发器处理高盐废水的装置，ZL201920376516.4）	共同享有所取得的技术成果，归甲乙双方共同享有，未经双方许可，任何一方不得向第三方转移和扩散
15	2019	2019.1.7	CYYF 2019-01	2019.1.7-2020.12.31	超越环保	马鞍山市华清环保工程有限公司	废盐酸无害化处理及综合利用技术研发		废盐酸再生工艺技术和成套设备	甲方
16	2019	2019.2.15	CYYF 2019-02	2019.2.15-2019.7.31	超越环保	马鞍山市华清环保工程有限公司	CRT 显示器屏锥分离装置技术研发		（1）研发出“新的角轮结构”技术，分离效果显著；（2）采用“一主三辅”角轮加热方式，锥屏分离彻底完整，安全快捷；	甲方
17	2019	2019.2.15	CYYF 2019-03	2019.2.15-2019.12.31	超越环保	马鞍山市华清环保工程有限公司	废水处理技术研发		研发出含硝酸废水生化处理最佳工艺，以及含硝酸废水处理的装置（设备）	甲方
18	2019	2019.2.15	CYYF 2019-04	2019.2.15-2019.12.31	超越环保	马鞍山市华清	200L 桶自动装卸设		（1）研发出“永磁吸附传输机构”技术，装卸平稳可靠；	甲方

序号	年份	签订时间	合同编号	合同有效期限	甲方/委托方	乙方/受托方	项目名称	合作内容	研发成果	产权归属
						环保工程有限公司	备技术研发		（2）采用“液压摆杆机构”升降方式，实现铁桶传输平稳升降，安全快捷；（3） 申请实用新型1项，发明1项，均在等待实审提案	
19	2019	2019.3.5	CYYF 2019-07	2019.3.5-2019.12.31	超越环保	马鞍山市华清环保工程有限公司	废桶利用预处理系统技术研发		（1）研发出“高压蒸汽加热清洗”技术，平稳可靠； （2）采用成套连续运转自动化传输方式，实现铁桶传输平稳，安全快捷	甲方
20	2019	2019.3.6	CYYF 2019-09	2019.3.6-2019.10.31	超越环保	马鞍山市华清环保工程有限公司	医废焚烧炉进料密封装置技术研发		使用成套组合密封设备和冷却安全保护装置焚烧效果显著；	甲方
21	2019	2019.3.6	CYYF 2019-10	2019.3.6-2019.12.31	超越环保	马鞍山市华清环保工程有限公司	废电路板拆解系统技术研发		（1）研发出“新的废弃烟尘收集”技术，分离效果显著； （2）采用“新的熔锡炉”加热分离方式，金属与线路板分离彻底完整，安全快捷；	甲方
22	2019	2019.3.6	CYYF 2019-11	2019.3.6-2019.12.31	超越环保	马鞍山市华清环保工程有限公司	洗衣机金属外壳减容设备技术研发		使用成套组合设备和安全保护动力装置拆解效果显著	甲方
23	2019	2019.3	-	2019.3-2020.12	超越环保	安徽工业大学	废硫酸综合利用新工艺开发与研究		研究报告一份，拟申请发明专利一项	双方享有申请专利的权利 专利权取得后的使用和有关利益分配

序号	年份	签订时间	合同编号	合同有效期限	甲方/委托方	乙方/受托方	项目名称	合作内容	研发成果	产权归属
										方式按照各 50%分配双方对本合同有关知识产权权利归属为双方共用
24	2019	2019.3.5	-	2019.3.5-2020.3.4	超越环保	安徽工业大学	聚氨酯泡沫压实减容设备技术研发		零部件及总装等技术文件	合作各方享有申请专利的使用和有关利益，专利权取得后的甲方拥有使用权
25	2019	2019.9.4	-			中国科学技术大学、安徽省煤田地质局勘查研究院	废弃电路板树脂材料无害化处置与资源化利用技术研发		（1）已申请专利 15 项（发明 5 项、实用新型 10 项），尚在审查阶段；（2）拟发表国内外高水平论文 6 篇，拟制定企业标准 1 项，拟产出新技术和新产品各 1 项	本项目实施过程中，共同研发所形成的知识产权共同研发单位共有：单独研发所形成的知识产权归具体研发单位单独所有；项目牵头单位具有专利成果的优先使用权；另行签署的技术开发或技术服务合同所形成的成果，由该技术开发或技术服务合同具体约定，共性技术推广由牵头单位和参与单位各方协商实施。

序号	年份	签订时间	合同编号	合同有效期限	甲方/委托方	乙方/受托方	项目名称	合作内容	研发成果	产权归属
										项目联合体的专利申报、论文成果编写等相应知识产权归参与该知识产权研发的各方共享。独立研发的知识产权归独立研发方所有
26-1	2019	2019.11.5	-	2019.11.5-2022.11.5	超越环保	中国科学院过程工程研究所	废弃电子线路板金属分离技术开发	研究开发废弃脱焊电子线路板的金属分离项目	拟申请专利 1-2 项；发表文章 1-2 篇	双方确定，因履行本合同所产生的研究开发成果及其相关知识产权权利的归属，双方享有申请专利的权利。 甲方有权利用乙方按照本合同约定提供的研究开发成果，进行后续改进。由此产生的具有实质性或创造性技术进步特征的新的技术成果及其权利归属，由甲方享有。
26-2	2020	2020.7.15	补充协议							以本合同开发内容申请专利时，甲乙双方应共同申请；双方对相关专利分

序号	年份	签订时间	合同编号	合同有效期限	甲方/委托方	乙方/受托方	项目名称	合作内容	研发成果	产权归属
										别享有独立的使用权，分别享有独立使用专利所获得的相关利益。甲乙双方未经对方书面同意，不得自行将研究开发成果或知识产权权利转让或授权给第三方使用。
27	2020	2020.4.6	技研字【2020】第03号	2020.4.6-2021.3.31	超越环保	马鞍山市华清环保工程有限公司	利用废酸综合利用产品氟化钙生产氢氟酸	利用废酸综合利用产品氟化钙生产氢氟酸技术研发		甲方
28	2020	2020.4.6	技研字【2020】第04号	2020.4.6-2021.3.31	超越环保	马鞍山市华清环保工程有限公司	利用废酸综合利用产品二水硫酸钙生产熟石膏技术研发	利用废酸综合利用产品二水硫酸钙生产熟石膏技术研发		甲方

1、发行人使用合作研发成果的期限

该等合同对研发成果的归属及后续使用进行了规定，但未涉及相关研发成果之使用期限。根据合作研发项目及研发成果之类别，发行人使用合作研发成果的期限具体如下:

合作研发项目类别	研发成果类别	使用期限
拟形成专利权的合作研发项目	专利权	根据《专利法》第四十二条之规定，发明专利权的期限为二十年，实用新型专利权的期限为十年，期限自申请日起计算
	除专利权外的研发成果	研发合同无特别约定，无期限限制
其他合作研发项目	研发成果	研发合同无特别约定，无期限限制

2、发行人使用合作研发成果的范围

发行人使用该等合作研发成果，按照合同约定执行。共同研发部分的成果一般为双方共同享有或归属于委托人（发行人）单独所有。利用共同研发成果进行后续改进，由此产生的具有实质性或创造性技术进步特征的新的技术成果的，在共有基础上进一步开发的技术及获得的相关权益归双方各自所有，整理如下:

类别	研发成果归属	使用研发成果之范围
共同研发部分	归属于发行人	发行人使用全部研发成果
	双方共用享有	共同使用，按合同约定比例分配收益
利用共同研发部分单独进行的后续改进	归属于改造人	发行人可使用其在共有基础上进一步开发的技术及获得的相关权益

3、发行人使用合作研发成果的合法合规性

报告期内，发行人已与各合作研发单位签署书面合作协议及其补充协议。该等协议已就合作研发项目的合作内容、研发成果、研究开发工作进度安排、合作各方的分工、保密义务、违约责任、成果验收方式、产权归属、利益分配及纠纷解决方式等内容作出约定，合同完整，签章齐备，不属于《合同法》规定的、导致合同无效的情形，合同双方已就所载内容达成合意。

截至本回复报告出具日，发行人使用该等合作研发成果，均能按照相关合作研发协议之约定，且不存在违反其他强制性规定的情形，基于双方意思自治原则，发行人按约使用该等研发成果合法合规。

（四）测算委外费用、材料费、研发人员人数及工资、研发设备与研发项目的匹配关系。

报告期内，发行人委外费用、材料费、研发人员人数及工资、研发设备与研发项目的匹配关系如下:

1、生产工艺开发类研发项目

报告期内，发行人工艺开发研究类研发项目费用情况如下:

单位:万元、人

项目名称	预算金额	年度	研发人数	薪酬	原材料	委外费用	设备检测费	合计	完工情况
电视机拆解上料系统技术研发	10.70	2019 年	8	9.60	--	--	--	9.60	已完工
废硫酸综合利用新工艺开发与研究	160.00	2019 年	10	25.41	--	35	1.46	61.87	未完工
		2020 年 1-6 月	7	24.53	--	--	--	24.53	未完工
废弃洗衣机桶轴拆卸设备技术研发项目	90.00	2020 年 1-6 月	8	19.81	--	--	--	19.81	未完工
废桶利用预处理系统技术研发	180.00	2019 年	9	80.61	--	56.6	--	137.21	已完工
		2020 年 1-6 月	-	--	--	18.87	--	18.87	已完工
废盐酸无害化处理及综合利用新技术研发	187.00	2019 年	7	21.95	--	46.70	--	68.65	未完工
		2020 年 1-6 月	7	22.72	--	--	--	22.72	未完工
固体废物焚烧系统高温烟道积尘快速清理研发项目	193.60	2017 年	6	71.07	22.86	63.35	--	157.28	已完工
		2018 年	7	9.80	--	--	--	9.80	已完工
急冷塔出灰密封装置技	90.00	2018 年	8	46.45	26.82	11.32	--	84.59	已完工

术研发									

报告期内，发行人研发项目中，工艺技术研发或对于在原有系统上升级改造的项目，所需人员相对较多，产生薪酬比较高，原材料领用较少，不涉及设备采购，相关费用发生情况与项目特性相匹配。

2、复杂技术类研发项目

报告期内，发行人研发项目中复杂技术类研发项目费用情况如下:

单位：万元、人

项目名称	预算金额	年度	研发人数	薪酬	原材料	委外费用	设备检测费	合计	完工情况
废电路板拆解系统技术研发	130.00	2019 年	10	20.86	--	74.29	--	95.15	已完工
		2020 年 1-6 月	-	--	--	24.76	--	24.76	已完工
废弃电子线路板金属分离技术开发	600.00	2019 年	-	--	--	205.00	--	205.00	未完工
		2020 年 1-6 月	8	27.74	--	--	--	27.74	未完工
废弃电路板树脂材料无害化处置与资源化利用技术研发	1000.00	2020 年 1-6 月	8	29.41	--	57.70	--	87.11	未完工
废水处理技术研发	150.00	2019 年	8	21.14	--	70.76	--	91.90	已完工
		2020 年 1-6 月	-	--	--	23.58	--	23.58	已完工
利用废酸综合利用产品氟化钙生产氢氟酸技术研发	130.00	2020 年 1-6 月	7	12.25	--	25.47	--	37.72	未完工
利用废酸综合利用产品二水硫酸钙生产熟石膏技术研发	120.00	2020 年 1-6 月	6	7.96	--	25.47	--	33.43	未完工
填埋固化设备上料系统	300.40	2017 年	7	59.50	47.17	112.51	--	219.18	已完工

研发项目		2018 年	7	8.44	--	--	-	8.44	已完工
洗衣机金属外壳减容设备技术研发	40.00	2019 年	8	13.36	--	17.69	--	31.05	已完工
		2020 年 1-6 月	-	--	--	5.9	--	5.90	已完工
废氢氟酸无害化处理及综合利用新技术研发项目	180.00	2019 年	10	23.35	--	51.89	--	75.24	未完工
		2020 年 1-6 月	7	40.59	--	18.87	--	59.46	未完工
负压包装在溶解性盐填埋中的应用技术研发	180.00	2020 年 1-6 月	10	16.48	--	33.96	--	50.44	未完工
喷涂挂具表面处理新工艺开发与研究	40.00	2018 年	6	0.37	--	14.56	--	14.93	已完工
		2019 年	6	7.28	--	14.56	--	21.84	已完工
医废焚烧炉进料密封装置技术研发	40.00	2019 年	7	15.38	--	18.87	--	34.25	已完工
200L 桶自动装卸设备技术研发	90.00	2019 年	11	33.58	--	38.92	--	72.50	已完工
		2020 年 1-6 月	-	--	--	12.97	--	12.97	已完工

报告期内，发行人研发项目中存在工艺较复杂难度较大的研发项目，通常采取委外合作方式，委外费用支出比例较高，原材料领用较少，不涉及设备采购，相关费用发生情况与项目特性相匹配。

3、装置改造类研发项目

报告期内，发行人研发项目中装置改造类研发项目费用情况如下:

单位：万元、人

项目名称	预算金额	年度	研发人数	薪酬	原材料	委外费用	设备检测费	合计	完工情况
冰箱拆解线上料系统技术研发	100.00	2019 年	8	12.44	63.24	--	--	75.68	已完工
铁桶传送 180 度翻转机构	70.00	2019 年	8	8.52	44.83	--	--	53.35	已完工

项目名称	预算金额	年度	研发人数	薪酬	原材料	委外费用	设备检测费	合计	完工情况
技术研发									
旋转叉车叉具挡灰装置技术研发	60.00	2019 年	9	14.20	41.86	--	--	56.06	已完工
医疗废物焚烧上料专用设备技术研发项目	65.00	2020 年 1-6 月	10	16.05	39.87	--	--	55.92	已完工
再生桶烘干及烘漆工段热工技术改造项目	120.00	2018 年	6	3.20	--	11.60	--	14.80	未完工
		2019 年	6	14.41	--	9.28	--	23.69	未完工
		2020 年 1-6 月	-	--	39.54	10.00	3.40	52.94	未完工
医疗废物焚烧系统烟囱防腐研发项目	183.00	2017 年	7	74.43	21.15	118.66	4.27	218.51	已完工
		2018 年	7	9.77	--	--	--	9.77	已完工
CRT 显示器屏锥分离装置技术研发	105.00	2019 年	9	7.77	36.46	33.02	--	77.25	已完工
聚氨酯泡沫压实减容设备技术研发	110.00	2019 年	10	26.14	31.40	29.13	--	86.67	已完工
废冰箱破碎装置孔板技术改造项目	203.20	2017 年	7	66.54	32.40	128.80	--	227.74	已完工
废冰箱拆解线破碎装置技术研发	220.00	2018 年	9	55.46	81.69	57.45	--	194.60	已完工
铁桶堆放装置技术研发	200.00	2018 年	10	76.20	55.78	38.92	--	170.90	已完工
		2019 年		--	--	12.98	--	12.98	已完工
铁桶整边整形设备技术研发项目	260.00	2018 年	10	75.42	108.95	31.13	--	215.50	已完工
		2019 年	-	--	--	25.47	--	25.47	已完工
废冰箱破碎、金属分离防爆烧装置技术研发	85.00	2018 年	8	36.41	9.68	33.02	--	79.11	已完工
铁桶喷漆系	110.00	2018 年	8	48.43	29.31	21.23	--	98.97	已完工

项目名称	预算金额	年度	研发人数	薪酬	原材料	委外费用	设备检测费	合计	完工情况
统技术研发		2019 年	--	--	--	7.08	--	7.08	已完工
废桶残液收集系统	218.00	2017 年	4	25.91	0.85	141.51	18.89	187.16	已完工

报告期内，发行人研发项目中包含装置制造类项目，该类项目涉及装置试验以均领用材料较多，原材料费用占比较高，个别项目还涉及设备采购，相关费用发生情况与项目特性相匹配。

综上，报告期内，发行人委外费用、材料费、研发人员人数及工资、研发设备与研发项目存在合理的匹配关系。

二、核查程序

1、抽取大额期间费用凭证，测试费用发生的真实性，并在期末对期间费用实施截止性测试，测试相关费用是否计入正确的会计期间;

2、对比同行业可比公司的期间费用率，评价期间费用率的合理性，对比分析期间费用与业务规模的匹配性;

3、访谈管理层了解危废业务“坐商”模式的具体运行模式及 2017 年销售费用远远高于后续年度的原因；查阅发行人报告期内销售费用明细账，取得佣金合同并进行测算、核查业务招待费原始凭证;

4、获取发行人各期员工花名册检查各部门人员薪酬分配的合理性和准确性，检查期后职工薪酬支付情况，核实不存在跨期费用情况；同时费用与薪酬进行勾稽;

5、查阅发行人报告期内管理费用明细账，核查管理费用中差旅费原始凭证，分析年度间变化原因;

6、针对研发费用，检查各个研发项目明细的性质和费用支出的合理性和完整性；通过凭证查验，获取研发项目的立项、合同、发票、结项和验收报告等，结合与中国科学院过程工程研究所等单位合作项目的合作内容、研发成果、产权归属等，确认发行人使用上述研发成果的期限、范围等及合法合规性；验证研发项目的发生、准确性、计价和分摊；分析对比各个研发项目预算和实际支出的预算偏差率，结合项目支出明细分析是否有合理原因。

三、核查意见

经核查，我们认为：

1、发行人已充分披露危废业务“坐商”模式的具体运行模式以及“坐商”模式下佣金、业务招待费、职工薪酬等的具体情况； 发行人 2017 年销售费用远远高于后续年度主要由于当年重点进行省外业务开拓，产生的佣金较高，原因具有合理性；

2、发行人已充分披露 2019 年管理人员差旅费大幅提高的原因，原因具有合理性；

3、截至本回复报告出具日，发行人使用该等合作研发成果，均能按照相关合作研发协议之约定，且不存在违反其他强制性规定的情形，基于双方意思自治原则，发行人按约使用该等研发成果合法合规；

4、发行人研发费用中的委外费用、材料费、研发人员人数及工资、研发设备与研发项目匹配关系合理。

反馈意见十三、关于关联交易

根据申报文件，发行人关联交易主要包括关联租赁、关联担保和关联方资金拆借等。

请发行人：

（1）披露发行人与李光荣、凯丰科技拆借资金的具体用途、借款金额、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；并说明向股东个人借款而非采用银行等途径融资的具体原因。

（2）披露公司章程对关联交易决策程序的规定，已发生关联交易的决策过程是否与章程相符。

（3）说明关联租赁的必要性和合理性，结合周边市场定价说明交易价格是否公允，租赁单价的变动是否与市场价格一致。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）披露发行人与李光荣、凯丰科技拆借资金的具体用途、借款金额、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；并说明向股东个人借款而非采用银行等途径融资的具体原因

1、发行人与李光荣、凯丰科技拆借资金的具体用途、借款金额

发行人与李光荣、凯丰科技拆借资金的具体用途主要用于生产经营的资金周转，补充公司流动资金，资金拆借情况具体如下：

单位：万元

关联方	期初金额	当期拆入	当期归还	期末金额
2020 年 1-6 月				
滁州市凯丰科技有限公司	47.00	--	47.00	--
2019 年度				
滁州市凯丰科技有限公司	47.00	--	--	47.00
2018 年度				
李光荣	2,358.40	600.00	2,958.40	--
滁州市凯丰科技有限公司	47.00	--	--	47.00
2017 年度				
李光荣	5,100.00	3,750.00	6,491.60	2,358.40
滁州市凯丰科技有限公司	63.00	--	16.00	47.00

2、发行人与李光荣、凯丰科技拆借资金的拆借期限、利率以及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

（1）拆借期限

发行人与李光荣相关借款拆借期限自 2017 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月止，与凯丰科技相关借款拆借期限自 2017 年 1 月至 2020 年 6 月 30 日止。

（2）借款利率以及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

发行人与关联方借款的利率 2017 年为 5.22%、2018 年为 5.04%、2019 年为 4.40%、2020 年 1-6 月为 4.18%，借款利率根据拆借发生时点公司对外融资成本以

及参考贷款基准利率，经双方协商确定，其中报告期各期末中国人民银行的贷款市场报价利率为 4.30%、4.31%、4.15%和 3.85%。

公司各期对外融资成本在计算时不包含对李光荣借款，均为向商业银行借款，具体计算方式如下:

单位：万元、天

银行名称	年利率①	借款本金②	加权平均本金③=（②*⑥/366）	起始日期④	讫止日期⑤	天数⑥=（⑤-④+1）	应计利息⑦=（①*②*⑥/366）	当期对外融资成本（合计⑦/③）
2020 年 1-6 月								
中国建设银行滁州城南支行	3.05%	1,000.00	303.28	2020/3/2	2020/6/20	111.00	9.25	
中国建设银行滁州城南支行	4.35%	1,000.00	19.13	2020/1/1	2020/1/7	7.00	0.83	
中国工商银行滁州丰乐支行	3.55%	200.00	31.15	2020/4/25	2020/6/20	57.00	1.11	
中国工商银行滁州丰乐支行	3.55%	1,000.00	155.74	2020/4/25	2020/6/20	57.00	5.53	**4.18%**
中国工商银行滁州丰乐支行	4.79%	1,000.00	469.95	2020/1/1	2020/6/20	172.00	22.49	
中国农业银行皖东支行	4.57%	1,000.00	442.62	2020/1/11	2020/6/20	162.00	20.22	
合计	**-**	**5,200.00**	**1,421.86**	**-**	**-**	**-**	**59.42**	
2019 年度								
中国工商银行滁州丰乐支行	4.35%	1,000.00	715.07	2019/1/1	2019/9/18	261.00	31.11	
中国建设银行滁州城南支行	4.35%	1,000.00	950.68	2019/1/8	2019/12/20	347.00	41.35	
中国农业银行皖东支行	4.35%	1,000.00	778.08	2019/3/15	2019/12/23	284.00	33.85	**4.40%**
中国工商银行滁州丰乐支行	4.94%	1,000.00	232.88	2019/9/27	2019/12/20	85.00	11.49	
合计	**-**	**4,000.00**	**2,676.71**	**-**	**-**	**-**	**117.80**	
2018 年度								
中国建设银行滁州城南支行	5.05%	1,000.00	931.51	2018/1/1	2018/12/6	340.00	47.04	
中国工商银行滁州丰乐支行	5.44%	700.00	404.66	2018/1/1	2018/7/30	211.00	22.00	**5.04%**
中国工商银行	4.35%	1,000.00	257.53	2018/9/29	2018/12/31	94.00	11.20	

滁州丰乐支行								
合计	**-**	**2,700.00**	**1,593.70**	**-**	**-**	**-**	**80.25**	
2017 年度								
中国建设银行滁州城南支行	5.05%	1,000.00	852.05	2017/1/1	2017/11/7	311.00	43.03	5.22%
中国建设银行滁州城南支行	5.05%	1,000.00	68.49	2017/12/7	2017/12/31	25.00	3.46	
中国工商银行滁州丰乐支行	5.44%	700.00	393.15	2017/1/1	2017/7/24	205.00	21.38	
中国工商银行滁州丰乐支行	5.44%	700.00	295.34	2017/7/31	2017/12/31	154.00	16.06	
合计	**-**	**3,400.00**	**1,609.04**	**-**	**-**	**-**	**83.92**	

注：本期利息=本期所有短期借款在本年度的利息合计；加权平均借款本金=本金*借款天数/366

公司关联方借款利率的定价公允，具备合理性，截至本回复报告出具日，所有应付借款利息均已支付，发行人不存在为关联方承担成本费用的情形。

3、向股东个人借款而非采用银行等途径融资的具体原因

（1）前期发行人获得银行融资难度相对较大，后续情况改善后即采用银行等途径融资

发行人向股东个人借款主要集中在 2017 年及以前，彼时公司营业规模相对较小，但前期项目投资对于资金需求较大，公司陆续投资建设了填埋场一期、废桶资源综合利用项目车间、电子废物拆解库房扩建等重大项目，同时还要保障正常的生产经营，从而造成资金缺口较大。

银行发放贷款的主要考虑因素为可抵押资产状况和公司盈利能力，彼时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，在项目投入运营前获得及时、足额银行融资难度较大，因此发行人以向股东和关联方借款的方式补充资金，以满足企业投资及日常运营的需求。

从 2018 年开始，公司主要项目投资完成并投入运营，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逐渐充裕，公司开始加强与银行合作，从银行获得融资的效率也显著提高，从 2018 年底即不再向股东个人借款。

（2）实际控制人支持公司产能扩张

为支持发行人的产能扩张，提高公司的市场份额及竞争力，实际控制人李光荣及关联方凯丰科技借款给发行人，用于企业的投资建设及日常经营。

发行人已将上述内容在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“七、发行人关联交易情况”中进行补充披露。

（二）披露公司章程对关联交易决策程序的规定，已发生关联交易的决策过程是否与章程相符

1、公司章程中对关联交易决策程序的规定

发行人《公司章程》中对关联交易决策程序的规定具体如下:

第三十七条第一款第十六项规定，“审议公司拟以与关联人发生的交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）金额在三千万元人民币以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值百分之五以上的关联交易”属于股东大会的职权，“本条所述的“交易”，包括购买或出售资产；对外投资（含委托理财、委托贷款等）；提供财务资助；银行借贷；提供担保；租入或租出资产；签订管理方面的合同（含委托经营、受托经营等）；赠与或受赠资产；债权或债务重组；研究与开发项目的转移；签订许可使用协议以及股东大会认定的其他交易。上述购买、出售的资产不含购买原材料、燃料和动力，以及出售产品、商品等与日常经营相关的资产，但资产置换中涉及购买、出售此类资产的，仍包含在内。”

第七十五条规定，“股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数。”

第一百〇六条第一款第八项规定，“在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项”属于董事会行使的职权范围。

第一百一十条规定，“董事会应确定对外投资、收购出售资产、资产抵押、关联交易、借贷的权限，建立严格的审查和决策程序，并制定相关制度；重大投资项目应当组织有关专家、专业人员进行评审，并报股东大会批准。股东大会授权董事会在十二个月内单笔或对同一事项累计交易成交金额（含承担债务和费用）占公司最近一期经审计总资产的百分之十以上至百分之三十以下的范围内对交易有审核的权限。除本章程规定须经股东大会审议批准的关联交易以外，董事会对公司与关联法人交易在三百万元以上（含三百万元）且占最近一

期经审计净资产绝对值的百分之零点五以上的关联交易，或对关联自然人达成的交易额在三十万元以上（含三十万元）的关联交易有审批权限。董事会对除本章程规定须经股东大会审议批准以外的其他对外担保行为有审批权限。本条所述的‘交易’，含义请参见本章程第三十七条。”

第一百三十条第四、第五款规定，“公司与关联自然人发生的交易金额不超过三十万元的关联交易；公司与关联法人发生的交易金额不超过三百万元，或占公司最近一期经审计净资产绝对值低于百分之零点五的关联交易，向董事会秘书报告，由公司总经理批准决定。本条所述的‘交易’，含义请参见本章程第三十七条，不包含对外担保事项。”

除了上述《公司章程》内关于关联交易决策程序之规定，发行人还在《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易管理办法》及《规范与关联方资金往来管理制度》中，明确了关联交易公允决策的权限和程序，规定了关联股东、关联董事对关联交易的回避制度等内容，规范关联交易决策过程。

2、已发生关联交易的决策过程符合公司章程之规定

报告期内，发行人已发生的关联交易已在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“七、发行人关联交易情况”披露。

公司于 2019 年 12 月 6 日召开创立大会，会议审议通过股份公司章程，首次在章程中就关联交易的决策过程作出明确规定，具体内容已在前述回答中披露。而发行人 2019 年 12 月 6 日前的历次公司章程中均未规定关联交易的相关内容，即发行人于 2019 年 12 月 6 日前发生的关联交易，根据当时有效的公司章程，无需就关联交易事宜履行决策程序。

为规范公司的关联交易，最大限度保障投资者权益，发行人结合公司章程及其他制度的规定，对报告期内关联交易之决策程序进行从严适用。

2020 年 1 月 2 日，发行人召开第一届董事会第四次会议，会议审议通过了《关于对公司 2017 年至 2019 年关联交易予以确认的议案》，关联董事回避表决，发行人的董事对发行人最近三年发生的关联交易进行了追溯确认，并同意提请股东大会审议。

2020 年 1 月 17 日，发行人召开 2020 年第一次临时股东大会，会议审议通过了《关于对公司 2017 年至 2019 年关联交易予以确认的议案》，关联股东回避表

决。经审议认为“公司 2017 年至 2019 年所发生的关联交易，符合《中华人民共和国公司法》《公司章程》等相关法律、法规、规范性文件及公司内部制度的规定，履行了必要的决策程序，遵循了平等、自愿、有偿的原则，相关协议或合同所确定的条款是公允的、合理的，关联交易的价格依据市场定价原则或者按照不损害公司和其他股东利益的原则确定，未偏离市场独立第三方价格，不存在损害公司及其他股东利益的情况”。

发行人独立董事对发行人近三年所发生的关联交易进行了评价并发表了如下意见“公司 2017 年至 2019 年所发生的关联交易，符合《公司法》《公司章程》等相关法律、法规、规范性文件及公司内部制度的规定，履行了必要的决策程序，遵循了平等、自愿、有偿的原则，相关协议或合同所确定的条款是公允的、合理的，关联交易的价格依据市场定价原则或者按照不损害公司和其他股东利益的原则确定，未偏离市场独立第三方价格，不存在损害公司及其他股东利益的情况”。

综上，发行人已发生的关联交易之决策过程符合当时有效公司章程的要求，且发行人已根据现有公司章程对报告期内发生的关联交易进行了追溯确认，履行相关决策程序。

发行人已将上述内容在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“七、发行人关联交易情况”中进行补充披露。

（三）说明关联租赁的必要性和合理性，结合周边市场定价说明交易价格是否公允，租赁单价的变动是否与市场价格一致。

1、关联租赁的必要性和合理性

（1）租赁办公楼必要性和合理性

发行人生产厂区位于滁州市偏远郊区沙河，距离市区约 30 公里，因此发行人在滁州市区需设置办公场所供管理人员、财务、销售等人员使用，便于与政府、银行、工商税务及客户、供应商等联系与沟通。公司出于减少关联交易的考虑已于 2020 年 7 月 15 日与凯丰科技签订《租赁合同补充协议书》，双方约定将原租赁合同予以解除，公司自 2020 年 7 月 31 日起即不再租赁凯丰科技厂房，公司目前已于滁州市中心另行租赁办公场所。

（2）租赁仓库必要性和合理性

发行人的主要供应商之一博西家用电器（中国）有限公司，发行人主要向其采购废旧冰箱、废旧洗衣机，根据合同要求，对方产生废旧冰箱、废旧洗衣机当日即需要由发行人运走，由于通常临时通知，货物较为零散，发行人出于节省成本的需要，当日运至滁州市区周转库做分类归集，整装后再定期运输至30公里外的沙河电子废物拆解车间。2020年上半年开始公司于该供应商处增派人手进行提前分类，且发行人向该供应商的采购有所减少，目前公司不再需要市内周转库即可满足需求，公司出于减少关联交易的考虑已于2020年7月15日与凯丰科技签订《租赁合同补充协议书》，双方约定将原租赁合同予以解除，公司自2020年7月31日起即不再租赁凯丰科技厂房。

2、结合周边市场定价说明交易价格是否公允，租赁单价的变动是否与市场价格一致

（1）结合周边市场定价说明交易价格是否公允

用途	地址	承租面积（平方米）	承租期限	租赁单价（元/平方米/天）	可比租赁单价区间（周边市场）（元/平方米/天）
小家电	滁州市经济技术开发区花山东路1299号公司内的仓库房	1,500.00	2015/6/1-2017/5/31	0.26	0.47-0.83
			2017/6/1-2019/5/31	0.60	
			2019/6/1-2021/5/31	0.60	
办公楼	滁州市琅琊区经济技术开发区花山东路1299号公司内的办公楼	780.00	2017/1/1-2018/12/31	0.60	0.53-0.87
			2019/1/1-2020/12/31		
冰箱拆解	滁州市琅琊区经济技术开发区花山东路1299号公司内的仓库房	2,360.00	2017/1/1-2018/12/31	0.60	0.47-0.83
			2019/1/1-2020/12/31		

注：可比租赁单价区间指对应租赁期限内的可比租赁单价区间

发行人所租赁房产周边的同类型厂房租赁市场对比，定价处于可比租赁单价区间内，与市场单价基本保持一致。其中小家电仓库在报告期初的租赁单价与可比租赁单价区间相比有一定差距，因此发行人与凯丰科技于2017年5月末重新签署租赁合同，将租赁单价调整至可比租赁单价区间内。前述相对可比单

价较低的租赁价格仅涉及报告期前 5 个月，影响金额较小，且发行人已及时对租赁单价进行调整。

根据公司聘请的第三方评估机构针对租金价格出具的评估报告，发行人租赁凯丰科技房产的租金及相关评估租金水平对比如下表:

项目	实际年租金（万元）	经评估公允年租金（万元）	较公允价格差额比例
办公楼	16.85	17.13	-1.63%
仓库	97.20	91.26	6.51%
合计	**114.05**	**108.39**	**5.22%**

根据上表所示，发行人的关联方租赁总租金水平与公允价格基本一致。

（2）租赁单价的变动是否与市场价格一致

2015 年 6 月 1 日，公司与凯丰科技签订《厂房租赁合同》，凯丰科技将其位于滁州市经济开发区公司内的仓库出租给公司经营使用，面积为 1,500.00 平方米，租赁期限为 2015 年 6 月 1 日至 2017 年 5 月 31 日止，年租金为 142,350.00 元。该合同到期后，双方经过协商重新签订租赁合同，根据市场价格重新约定年租金为 324,000.00 元，租赁期限为 2017 年 6 月 1 日至 2019 年 5 月 31 日止（到期后又重新签订到 2021 年 5 月 31 日）。该单价变动从 2017 年 5 月 31 日之前的 0.26 元/平米/天上升至 0.60 元/平米/天，变动后的价格与周边公开市场价格基本一致，不存在明显差异。

发行人已将上述内容在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“七、发行人关联交易情况”中进行补充披露。

二、核查程序

1、查阅关联交易涉及的合同及交易凭证;

2、查阅发行人的对外融资合同，以及利息支付凭证，结合当年的借款利率情况重新测算利息，评价利率计算的合理性及交易价格的公允性;

3、对发行人实际控制人进行访谈;

4、查询周边市场可比价格进行价格比较;

5、查阅关联租赁涉及租金的评估报告;

6、查阅发行人关于关联交易相关的公司章程及内部决策文件。

三、核查意见

经核查，我们认为：

1、发行人与李光荣、凯丰科技拆借资金利率的确定公允且具备合理性，不存在为关联方承担成本费用的情形；

2、发行人已发生关联交易的决策过程与公司章程相符；

3、发行人的关联租赁具备其必要性和合理性，交易价格公允，租赁单价的变动与周边市场价格一致。

反馈意见十五、关于存货

根据申报文件，发行人存货余额分别为 762.95 万元、1,132.04 万元和 378.59 万元，存货周转率高于同行业可比公司。

请发行人：

（1）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。

（2）结合公司的原材料供应周期，生产周期等说明公司存货金额与生产运营周期是否匹配，并结合上述情况披露公司存货周转率高于同行业的原因及合理性。

（3）说明存货中不同拆解产物如何计价，期后存货结转成本情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）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。

报告期内，发行人主要原材料为废电视机、废电脑、废洗衣机、废空调、废冰箱，主要库存商品为以上主要原材料对应拆解产物。

发行人存货中主要原材料采购量、领用量明细如下：

单位：万台

种类	2020 年 1-6 月		
	采购量	领用量	领用量占采购量比例
电视机	10.74	9.30	86.59%
电脑	0.19	0.12	63.16%
洗衣机	2.81	2.95	104.98%
空调	0.39	0.25	64.10%
冰箱	3.64	3.67	100.82%
合计	**17.77**	**16.29**	**91.67%**
种类	2019 年度		
	采购量	领用量	领用量占采购量比例
电视机	37.34	39.97	107.04%
电脑	0.87	1.14	131.03%
洗衣机	6.43	6.37	99.07%
空调	0.96	1.00	104.17%
冰箱	10.09	10.00	99.11%
合计	**55.69**	**58.48**	**105.01%**
种类	2018 年度		
	采购量	领用量	领用量占采购量比例
电视机	37.19	37.87	101.83%
电脑	0.75	0.52	69.33%
洗衣机	7.07	7.00	99.01%
空调	0.49	0.44	89.80%
冰箱	9.02	9.19	101.88%
合计	54.52	55.02	100.92%
种类	2017 年度		
	采购量	领用量	领用量占采购量比例
电视机	33.07	33.45	101.15%
电脑	0.42	0.40	95.24%

洗衣机	5.44	5.48	100.74%
空调	0.98	1.00	102.04%
冰箱	10.04	10.00	99.60%
合计	49.95	50.33	100.76%

注：上表中领用量为公司实际领用供拆解量，非核定拆解量

报告期内，各期原材料领用占拆解比例均处于 90%以上，其中 2017 年至 2019 年基本均达到 100%左右，2020 年 1-6 月由于疫情影响，其中 2 月基本无拆解业务，导致拆解占采购比例略有下降。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：

单位：万千克

种类	2020 年 1-6 月		
	产量	销量	销量占产量比例
电视机拆解产物	219.48	197.23	89.86%
电脑拆解产物	2.30	2.51	109.13%
洗衣机拆解产物	71.08	71.25	100.24%
空调拆解产物	9.52	8.55	89.81%
冰箱拆解产物	161.32	153.85	95.37%
合计	**463.69**	**433.39**	**93.46%**
种类	**2019 年度**		
	产量	**销量**	**销量占产量比例**
电视机拆解产物	899.28	853.35	94.89%
电脑拆解产物	20.03	15.40	76.88%
洗衣机拆解产物	154.66	152.63	98.69%
空调拆解产物	40.56	39.98	98.57%
冰箱拆解产物	466.84	463.44	99.27%
合计	**1,581.36**	**1,524.80**	**96.42%**
种类	**2018 年度**		
	产量	**销量**	**销量占产量比例**
电视机拆解产物	878.53	641.01	72.96%

电脑拆解产物	9.26	7.76	83.80%
洗衣机拆解产物	184.27	174.46	94.68%
空调拆解产物	16.39	16.44	100.31%
冰箱拆解产物	507.89	500.58	98.56%
合计	**1,596.34**	**1,340.25**	**83.96%**
种类	**2017 年度**		
	产量	**销量**	**销量占产量比例**
电视机拆解产物	821.95	606.03	73.73%
电脑拆解产物	7.85	8.16	103.95%
洗衣机拆解产物	145.16	161.94	111.56%
空调拆解产物	35.00	42.09	120.26%
冰箱拆解产物	447.45	527.94	117.99%
合计	**1,457.41**	**1,346.16**	**92.37%**

报告期内，各期库存商品销量占产量比例均处于 82%以上，其中 2017 年、2019 年、2020 年 1-6 月基本均达到 92%以上。

其中电视机拆解产物的销量占产量比例较低的主要原因为：①电视机拆解产物中的电视机电路板全部需要进行二次拆解，不直接进行销售，后续二次拆解的产物销售不计入电视机拆解产物销量，导致对电视机拆解产销率造成一定影响，报告期内各期电视机电路板的拆解产量为 43.57 万千克、46.20 万千克、46.84 万千克和 11.06 万千克；②2017 年-2018 年发行人电视机拆解产物中的主要产物 CRT 彩色电视机锥玻璃作为危险废物交由第三方处置，未对外出售，2019 年起开始向外销售，从而对 2017 年和 2018 年的电视机拆解产销率造成一定影响，2017 年和 2018 年 CRT 彩色电视机锥玻璃的产量分别为 178.39 万千克和 193.88 万千克。剔除上述两个原因影响后，报告期内发行人电视机拆解销量占产量比例可达 100.73%、100.29%、100.10%和 94.90%。

总体来看，报告期内，发行人库存商品生产及销售变动趋势一致，不存在积压库存的情形。

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“九、资产质量分析”之“（二）流动资产主要构成及变动分析”之“6、存货”中进行补充披露。

（二）结合公司的原材料供应周期，生产周期等说明公司存货金额与生产运营周期是否匹配，并结合上述情况披露公司存货周转率高于同行业的原因及合理性。

发行人主营业务为危险废物处置业务和废弃电器电子产品拆解业务，其中危险废物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，废弃电器电子产品等原材料的供货周期为 7 天左右，即通常于提交采购订单后的 7 天内到货，而公司日常经营一般保留 10-20 天拆解量所需的原材料库存。

报告期各期末，发行人原材料账面价值及废弃电器电子产品数量情况如下表所示:

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
原材料（万元）	196.68	87.05	303.49	266.19
废弃电器电子产品（台套）	19,163	4,732	32,127	36,922

按发行人每年 60 万台套的核定产能计算，发行人每日拆解的数量约为 1,644 台套，上表中除 2019 年末的废弃电器电子产品数量较少外，其他各期均能满足发行人 10-20 天的拆解需求，2019 年末存余的废弃电器电子产品数量较少主要系当年末发行人为统一对废旧家电周转架及周转箱进行维护、检修以及重新涂漆，而减少废旧家电进货量，控制年末库存。

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 20-40 天左右，其中公司一般保留 10-20 天拆解量所需的原材料库存，拆解完成至销售一般需 10-20 天。

报告期内，发行人的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 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
存货周转天数（天）	21.71	22.26	33.87	34.22

综合上述，公司原材料供应周期基本可以接续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。

公司存货周转率高于同行业主要系公司业务结构与同行业可比公司有差异所致。报告期内，公司及同行业公司的存货周转率情况如下表:

单位：次/年

股票代码	公司名称	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
002672.SZ	东江环保	3.35	7.38	6.94	6.86
002340.SZ	格林美	0.80	2.18	2.34	2.13
600217.SH	中再资环	5.34	13.74	9.07	3.18
000826.SZ	启迪环境	4.51	11.51	13.45	12.84
平均		3.50	8.70	7.95	6.25
公司		**8.29**	**16.17**	**10.63**	**10.52**

同行业可比公司中，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，其中工业固体废弃物一体化处置收入占比较低，报告期内各期收入占比在 0-25%左右，主要为废旧电器的回收、拆解处理的收入。而发行人危险废物处置业务收入占比较高，报告期内各期收入占比在 60%-80%左右，其余为废弃电器电子产品拆解业务。由业务特性所致，危险废物处置业务所需存货较少，存货周转率较高，高于废弃电器电子产品拆解业务，因此发行人相对占比较高的危险废物处置业务导致其报告期内的存货周转率高于中再资环。

同行业可比公司中，格林美的主营业务包括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，报告期内各期收入占比在 50%-60%左右，该类业务的存货周转率相对低于危险废物处置业务和废弃电器电子产品拆解业务，导致报告期内格林美的存货周转率低于发行人，且在同行业公司中处于较低水平。

同行业可比公司中，东江环保的主营业务包括工业废物处理处置、工业废物资源化利用、市政废物处理处置、环境工程及服务、电子废弃物拆解、再生能源利用以及贸易及其他。其中，工业废物处理处置业务和市政废物处理处置业务与发行人的危险废物处置业务类似，该两项业务报告期内各期合计收入占

比在 45%-55%左右，低于发行人的危险废物处置业务占比，且其存在存货周转率相对较低的其他业务，导致报告期内东江环保的存货周转率低于发行人。

同行业可比公司中，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。其中环卫服务业务收入占比逐年增长，该类业务存货周转率较高，导致 2017 年-2018 年启迪环境的存货周转率高于发行人，从 2019 年开始启迪环境的建造合同形成的已完工未结算资产在存货科目计量，该部分存货的增长导致启迪环境的存货周转率相应降低，2019 年-2020 年 1-6 月低于发行人。

综合上述，公司存货金额与生产运营周期相匹配，公司存货周转率高于同行业公司主要系业务结构差异所致，具备其合理性。

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“九、资产质量分析”之“（四）资产周转能力分析”之“4、同行业上市公司情况”中进行补充披露。

（三）说明存货中不同拆解产物如何计价，期后存货结转成本情况。

公司电子废物拆解产物入库计价金额为各月生产成本分配金额，生产成本分配方式详见“问题 8、营业成本”的相关回复。拆解产物出库为根据拆解产物的入库金额使用月末一次加权平均法进行计价。

1、发行人拆解产物采用月末加权平均法计价方式的合理性以及危废处置采用先进先出方式确认收入的合理性

（1）发行人家电拆解产物出库销售采用加权平均法计价的合理性

根据《企业会计准则第 1 号-存货》第十四条规定：企业应当采用先进先出法、加权平均法或者个别计价法确定发出存货的实际成本。

个别计价法通常针对不能替代使用的存货、为特定项目专门购入或制造的存货以及提供的劳务，以准确核算单个特殊、特定存货或劳务的成本。发行人家电拆解产物种类繁多、且可替代性较高，不便于采用个别计价法计量。

先进先出法下，要求收入存货时逐笔登记收入存货的数量、单价、金额，发出存货时按照先后顺序一一核实。该方法可以随时确定存货发出的成本，从而保证了成本核算的及时性，但对于同一批发出存货往往要采用两个或两个以上的单位成本计价，会使得会计计量较为繁琐。

月末一次加权平均法下，存货发出成本计量的相关核算工作相对比较简单，且可以均匀分摊存货成本，适用于物价波动不大、存货收发种类较为稳定且发出存货较为集中的情况。

发行人账面存货主要为家电拆解产物，其成本以直接材料即废旧家电采购成本为主，报告期内各期占比达 64%-70%。

根据发行人历史采购信息，废旧家电的采购成本（物价）变动幅度整体相对较小，报告期内家电拆解产物销售种类较为稳定，出库销售基本集中在月末一月一次，采用月末一次加权平均法计量家电拆解产物出库成本符合公司基本情况且在物价变动不大的情况下均匀分摊成本便于成本计量。

同时，经查询同行业可比公司年度报告，其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。

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
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
中再资环	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

数据来源：可比公司年报

（2）发行人危废处置采用先进先出确认处置收入的合理性

危废处置具有一定的污染性、危害性，相关危废的收集、处置受《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物贮存污染控制标准》、《危险废物转移联单管理办法》等相关法律、法规的限制，为了安全管理、准确登记并核算各客户的危废收集和处置信息，要求危废收集入库时根据危废具体特性分类存放并按照危险废物转移联单逐笔登记数量、单价、金额，危废处置出库时按照先后顺序一一核实。如上所述，危废处置劳务按照先进先出法进行管理和处置，在满足相关法律、法规要求和公司内部安全管理的基础上，可以准确登记各个客户相关危废的收集、处置情况，为客户管理、业务开拓及公司业绩分析提供支持。

2、发行人期后存货结转成本情况

截至本回复报告出具日，2020 年 6 月 30 日的库存商品余额结转成本情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日结存金额	2020 年 7-9 月入库成本	2020 年 7-9 月结转成本	2020 年 9 月 30 日结存金额
库存商品	367.85	783.31	818.94	332.22

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“九、资产质量分析”之“（二）流动资产主要构成及变动分析”之“6、存货”中进行补充披露。

二、核查程序

1、访谈公司人员，取得公司存货相关制度文件；

2、查验原材料的对应入库记录以及采购订单，查验入库金额是否准确；

3、查验原材料领用记录，检查原材料收发存台账，期末对原材料进行盘点，检查数量，按计价方式测算余额是否准确；

4、查验库存商品拆解入库记录，查验入库数量是否准确；

5、对库存商品入库归集成本进行成本重算，检查入库成本归集是否合理；

6、查验库存商品销售记录，检查库存商品收发存台账，期末对原材料进行盘点，检查数量，确认库存商品销量是否准确；

7、查验库存商品出库记录与成本结转是否一致，是否存在跨期；

8、查阅同行业可比公司年报，分析同行业公司存货周转率情况。

三、核查意见

经核查，我们认为：

1、发行人已充分披露原材料采购量、领用量、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；

2、发行人存货金额与生产运营周期具有匹配关系；发行人存货周转率高于同行业原因具有合理性；

3、发行人电子废物拆解产物存货中，不同拆解物入库计价金额为各月生产成本分配金额，拆解产物出库为根据拆解产物的入库金额使用月末一次加权平均法进行计价。

4、发行人采用月末一次加权平均法对拆解产物进行计价具备其合理性，且符合行业惯例。

反馈意见十六、关于土地和房屋

根据申报文件，发行人拥有 11 处房屋、13 宗土地，租赁 10 出房屋、1 宗土地。发行人自有房屋与土地都登记在超越有限名下，租赁土地上搭建过渡性食堂且存在被限令拆除的风险。政府补助项目中有土地补偿款、扩宽征补偿等。

请发行人:

（1）披露土地补偿款、扩宽征补偿涉及的土地、房屋的具体情况，说明土地征用对发行人生产经营场所的影响。

（2）若存在厂房搬迁情况，披露厂房搬迁后是否满足安全、环保等相关部门的要求；搬迁后对发行人各类业务的影响，尤其是对拆解业务申请基金补贴的影响。

（3）结合拆迁补偿相关合同的主要内容，披露拆迁补偿款的总金额、构成、各期收到及未来拟收到的拆迁补偿金额、拆迁费用，相关拆迁补偿款的会计处理及是否符合《企业会计准则》的规定。

（4）披露拆迁开始时间、拆迁对各类资产的影响，包括资产项目、原值、净值、处置损益、处置损益归属期间，拆迁费用的核算内容和各期构成。

（5）披露各项土地使用权的具体用途，说明土地使用权的取得与发行人填埋业务是否匹配；说明摊销期限与可比公司比较情况及合理性。

（6）披露登记在超越有限名下的 11 处房屋与 13 宗土地相关权属证书更名手续的办理进展，是否存在产权瑕疵、纠纷或更名障碍，若存在无法变更风险，请说明发行人拟采取的补救措施。

（7）披露油坊村山头凡村民组与万玉海签订的 30 年期限的《山林承包合同》、有关万玉海有权转让土地使用权的《合同》，万玉海与发行人签订《转

租协议》，发行人将林地用于搭建过渡性食堂，是否符合《合同法》及土地管理相关法律法规的规定。

（8）披露部分临近租赁期限的房屋是否续期风险，若存在，请补充说明替代性措施。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复:

一、发行人说明

（三）结合拆迁补偿相关合同的主要内容，披露拆迁补偿款的总金额、构成、各期收到及未来拟收到的拆迁补偿金额、拆迁费用，相关拆迁补偿款的会计处理及是否符合《企业会计准则》的规定

前述涉及拆迁补偿的扩宽征补偿款的总金额为 855,688 元，由征地补偿费 309,120 元和附属物拆迁补偿费 546,568.40 元组成。发行人已于 2017 年全额收到前述款项，未来将不会收到其他补偿费用，前述临时堆物仓库拆迁也已于 2016 年完成，未来将不涉及拆迁费用产生。

发行人将前述扩宽征补偿款 855,688 元全额计入政府补助，该收入是来源于政府的经济资源，且具有无偿性，符合政府补助的特征，符合《企业会计准则第 16 号——政府补助》的规定。

发行人已将上述内容在招股说明书“第六节 业务与技术”之“五、主要资产情况”中进行补充披露。

二、核查程序

1、查阅了滁州市南谯区沙河镇人民政府出具的《关于财政补贴的证明》及发行人财政补贴收款凭证;

2、查阅了《104 线拓宽征地补偿及附属物补偿协议》、《征收集体所有土地房屋拆迁补偿安置协议书》等拆迁补偿材料及发行人的收款凭证。

三、核查意见

经核查，我们认为:

发行人相关拆迁补偿款的会计处理符合《企业会计准则》的规定。

反馈意见十七、关于固定资产、在建工程、无形资产

根据申报文件，发行人固定资产分别为 9,445.23 万元、8,858.78 万元和 17,413.44 万元，在建工程存在一年内转入固定资产的情形；无形资产分别为 2,874.57 万元、3,278.31 万元和 3,303.78 万元，主要为土地使用权和软件。

请发行人:

（1）结合在建工程立项情况、建设期、转固时间等说明在建工程在一年内增加并转入固定资产是否符合实际情况，并说明 2019 年在建工程增加的具体项目与生产运营的匹配性，相关施工方是否存在相应资质，是否为公司关联方。

（2）说明各期末固定资产闲置情况、未办妥产权证书情况，是否存在减值风险。

（3）说明报告期固定资产规模与各项业务产能的匹配关系。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复:

一、发行人说明

（一）结合在建工程立项情况、建设期、转固时间等说明在建工程在一年内增加并转入固定资产是否符合实际情况，并说明 2019 年在建工程增加的具体项目与生产运营的匹配性，相关施工方是否存在相应资质，是否为公司关联方

1、结合在建工程立项情况、建设期、转固时间等说明在建工程在一年内增加并转入固定资产是否符合实际情况

（1）发行人在建工程转固时点的判断标准

发行人在建工程转固时点的判断标准为在建工程在达到预定可使用状态时转入固定资产，已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的固定资产，应当按照估计价值确定其成本，并计提折旧；待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不需要调整原已计提的折旧额。

（2）报告期内在一年内增加并转入固定资产的在建工程情况

报告期内，发行人在一年内增加并转入固定资产的在建工程如下：

单位：万元

序号	在建工程名称	所属项目	立项时间	建设期	转固时点	转固金额
1	固废仓库废气处理设备	-	-	3 个月	2017-12	271.09
2	废桶资源综合利用项目 3#车间	废桶综合利用项目	2015 年 4 月	335 天	2019-1	285.32
3	废酸设备（更新）	物化项目	2013 年 1 月	2 个月	2019-9	141.42
4	混凝土道路综合利用厂区	废桶综合利用项目	2015 年 4 月	6 个月	2017-11	129.00
5	8#库北边道路及路基	-	-	3 个月	2018-8	99.77
6	拆解区 1#厂房翻新工程	废弃电器电子产品拆解项目	2010 年 7 月	11 天	2019-12	82.02
7	新焚烧项目周边地坪	扩建固体废物焚烧处置工程项目	2018 年 8 月	2 个月	2019-12	60.79
8	基建科办公室	-	-	3 个月	2018-8	54.56
9	厂区大门旁车棚	-	-	2 个月	2020-1	36.53
10	填埋场卸货平台、环行路、罐区	危险废弃物填埋场工程项目	2014 年 11 月	3 个月	2018-12	31.79
11	水处理周边场地	-	-	3 个月	2018-12	27.86
12	填埋场水池边搭建钢棚	危险废弃物填埋场工程项目	2014 年 11 月	45 天	2017-5	20.54
13	填埋场北侧污水处理设备基础工程	危险废弃物填埋场工程项目	2014 年 11 月	22 天	2020-1	20.37
14	2#钢棚工程	-	-	29 天	2017-7	18.02
15	综合利用防雨钢棚工程	废桶综合利用项目	2015 年 4 月	8 天	2017-5	17.35
16	焚烧项目扩建固化地坪	扩建固体废物焚烧处置工程项目	2018 年 8 月	1.5 个月	2019-11	8.23
17	钢棚工程	-	-	9 天	2017-5	4.40
18	厂区地坪工程	-	-	2 个月	2017-4	44.81
19	2#仓库防火涂料工程	-	-	1.5 个月	2017-1	20.23
合计						**1,374.10**

注 1：部分在一年内增加并转入固定资产的在建工程为通用基础设施，不属于特定项目。

注 2：报告期内，发行人在一年内增加并转入固定资产的在建工程主要为设备安装或更新以及厂房、道路、地坪、钢棚等基础设施建设或翻新，规模较小，均未单独立项，上表中立项时间为所属项目立项时间。

报告期内，发行人在一年内增加并转入固定资产的在建工程主要为设备安装以及厂房、道路、地坪、钢棚等基础设施施工，其中合同总金额超过 150 万元的主要在建工程情况如下:

①固废仓库废气处理设备

该在建工程不属于特定项目，供应商为苏州三拓环保科技有限公司，向发行人提供设备及相关安装、施工、调试、培训服务，合同总金额为 330 万元（含税），签订时间为 2017 年 5 月 20 日。该在建工程为设备安装，建设期较短，设备验收时间为 2018 年 1 月 19 日，验收内容为截至验收时点，设备已运转两个月，运转情况基本正常，因此，该设备已于 2017 年底开始正常运转，达到预定可使用状态，于 2017 年底转固，符合实际情况。

②废酸设备

该在建工程为对现有废酸处理设备进行技术升级改造，属于物化项目，物化项目立项时间为 2013 年。该在建工程供应商为马鞍山市华清环保工程有限公司，向发行人提供设备及相关安装、施工、调试服务，合同总金额为 170 万元（含税），签订时间为 2019 年 7 月 2 日。该在建公司为设备安装，建设期较短，设备验收时间为 2019 年 9 月 6 日，验收时设备已正常运转，于 2019 年 9 月转固符合实际情况。

③废桶资源综合利用项目 3#车间

该在建工程为利用项目厂房扩建，属于利用项目，利用项目立项时间为 2015 年。该在建工程主要供应商、合同明细以及合同总金额（含税）情况如下:

单位：万元

序号	供应商名称	合同明细	合同总金额（含税）
1	滁州市恒瑞建设工程有限公司	主体施工工程	206.89
2	安徽万邦建设工程有限公司	3#厂房工程款（附属）	44.52
3	安徽省远跃通风管道有限公司	厂房风管	19.61
4	安徽万邦建设工程有限公司	土方工程	19.20
5	安徽永信建设项目管理有限责任公司滁州分公司	监理	2.80
6	安徽新天柱工程规划设计研究院有限公司滁州分公司	厂房设计费	1.54
7	安徽省建筑工程质量监督检测站	3#车间安全性鉴定报告	1.50

合计	296.06

注：表中仅列示主要合同，未列示部分零星工程合同。

该在建工程主体工程施工期为 2018 年 4 月至 2018 年 10 月，正式竣工验收时间为 2019 年 1 月 5 日，3#车间已于 2019 年 1 月正式开始使用，于 2019 年 1 月转固符合实际情况。

报告期内，发行人在一年内增加并转入固定资产的在建工程主要为设备安装以及厂房、道路、地坪、钢棚等基础设施施工，工程量较小，建设期较短，在一年内增加并转入固定资产符合实际情况。

2、并说明 2019 年在建工程增加的具体项目与生产运营的匹配性，相关施工方是否存在相应资质，是否为公司关联方

（1）2019 年在建工程增加的具体项目

2019 年，发行人在建工程增加的具体项目情况如下：

单位：万元

工程名称	2019 年 1 月 1 日	本期增加	转入固定资产	2019 年 12 月 31 日
扩建固体废物焚烧处置工程项目：				
扩建固体废物焚烧处置工程项目（一期）（二号焚烧线）	434.13	8,477.79	8,911.93	-
焚烧项目扩建固化地坪	-	8.23	8.23	-
新焚烧项目周边地坪	-	60.79	60.79	-
小计	**434.13**	**8,546.81**	**8,980.95**	**-**
物化项目：				
废酸设备（更新）	-	141.42	141.42	-
废桶综合利用项目：				
废桶资源综合利用项目 3#车间	285.32	-	285.32	-
废弃电器电子产品拆解项目：				
拆解区 1#厂房翻新工程	-	82.02	82.02	-
废酸综合利用项目：				
废酸处置工程项目	12.17	65.42	-	77.58
研发中心建设项目：				

工程名称	2019 年 1 月 1 日	本期增加	转入固定资产	2019 年 12 月 31 日
科研楼	-	1.70	-	1.70
合计	**731.62**	**8,837.36**	**9,489.70**	**79.28**

（2）与生产运营的匹配性

2019 年，发行人在建工程增加的具体项目分别属于扩建固体废物焚烧处置工程项目（一期）（二号焚烧线）、物化项目、废弃电器电子产品拆解项目、废酸综合利用项目和研发中心建设项目，与相关业务生产运营的匹配性情况如下：

①扩建固体废物焚烧处置工程项目（一期）（二号焚烧线）

截至 2019 年 10 月底，发行人工业危险废物焚烧业务产能为 1.947 万吨/年。2019 年 11 月，发行人扩建固体废物焚烧处置工程项目（一期）（二号焚烧线）建成投产，该项目设计产能 4.29 万吨/年，其中工业危险废物 3.96 万吨/年，医疗废物 0.33 万吨/年。2019 年 11-12 月，发行人工业危险废物焚烧业务产能增至 5.907 万吨/年，达到原产能的 3 倍。

2019 年 1-10 月，发行人工业危险废物焚烧业务平均月处置量为 1,159.97 吨/月；2019 年 11-12 月，发行人工业危险废物焚烧业务平均月处置量为 3,663.45 吨/月，约为 2019 年 1-10 月平均月处置量的 3 倍。发行人扩建固体废物焚烧处置工程项目（一期）（二号焚烧线）建成投产与工业危险废物焚烧业务生产运营具备匹配性。

②物化项目

物化项目相关在建工程为废酸设备（更新），该在建工程为对现有废酸处理设备进行技术升级改造，建设期为 2019 年 7-9 月，对 2019 年发行人工业危险废物物化业务处置量造成一定影响，系当年物化业务处置量同比下降的原因之一。发行人物化项目废酸设备（更新）与工业危险废物物化业务生产运营具备匹配性。

③废弃电器电子产品拆解项目

废弃电器电子产品拆解项目相关在建工程为拆解区 1#厂房翻新工程，建设期短，仅为 11 天，且废弃电器电子产品拆解项目有多间厂房，其中一间厂房翻新对废弃电器电子产品拆解业务影响较小。

④废酸综合利用项目和研发中心建设项目

废酸综合利用项目和研发中心建设项目均处于建设期，截至 2019 年末尚未建成，对生产运营无影响。

（3）相关施工方是否存在相应资质，是否为公司关联方

2019 年在建工程增加的具体项目相关施工方情况如下:

序号	供应商名称	合同明细	资质证书编号	是否为关联方
扩建固体废物焚烧处置工程项目（一期）（二号焚烧线）:				
1	安徽铭宇建材科技有限公司	耐磨硬化地面施工	该类工程施工无需资质	否
2	安徽万邦建设工程有限公司	建筑工程施工	D334165747	否
3	安徽凯迪建业有限公司	主体施工	D134099978/D234021035/D334021032	否
4	滁州市宏图建设有限公司	补充土建工程项目	D134124229	否
废弃电器电子产品拆解项目:				
1	安徽万邦建设工程有限公司	厂房翻新工程	D334165747	否

2019 年在建工程增加的具体项目相关施工方均存在相应资质，且不为发行人关联方。

（二）说明各期末固定资产闲置情况、未办妥产权证书情况，是否存在减值风险

1、各期末固定资产闲置情况

报告期各期末，发行人闲置的固定资产情况如下:

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
房屋及建筑物	502.42	521.31	--	--

报告期各期末，发行人闲置的固定资产账面价值分别为 0 万元、0 万元、521.31 万元和 502.42 万元，为原医疗废物处置项目厂房，原医疗废物焚烧炉已于

2019 年底拆除，因此，2019 年末和 2020 年 6 月末，原医疗废物处置项目厂房处于闲置状态。

2、各期末固定资产未办妥产权证书情况

报告期各期末，发行人未办妥产权证书的固定资产情况如下:

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
医疗废物处置厂房、医疗废物处置辅助厂房	--	--	--	596.85
1 号厂房、4 号厂房	--	--	397.11	423.81
3 号厂房	--	--	--	54.66
化学品库	--	--	--	53.63
焚烧厂房	--	--	--	175.18
综合利用 1 号厂房	--	--	602.01	633.61
综合利用 2 号厂房	--	--	912.23	960.11
填埋场前区	--	--	818.16	895.57
8#库 5 号厂房	--	--	101.70	107.34
扩建固体废物焚烧处置工程项目（一期）（二号焚烧线）	2,535.47	2,597.34	--	--

报告期各期末，发行人未办妥产权证书的固定资产主要为部分正在办理产权证书的房产。截至 2020 年 6 月 30 日，除新建扩建固体废物焚烧处置工程项目（一期）（二号焚烧线）需在环保验收后办理房产产权证书外，发行人不存在其他未办妥产权证书的固定资产，上述扩建固体废物焚烧处置工程项目（一期）（二号焚烧线）未办理房产产权证书系处于该类项目办理权证的正常流程，不会对发行人生产经营产生重大不利影响。截至本回复报告出具日，该项目已进入环保验收结果的公示环节，办理产权证书不存在实质性障碍，预计 2020 年内可以办理完成。

3、是否存在减值风险

2019 年末和 2020 年 6 月末，发行人闲置的固定资产为原医疗废物处置项目厂房，计划改造为实验室，已启动设计和加固工作，不存在减值风险。

报告期各期末，发行人未办妥产权证书的固定资产主要为部分正在办理产权证书的房产。截至 2020 年 6 月末，除新建扩建固体废物焚烧处置工程项目（一期）（二号焚烧线）需在环保验收后办理房产产权证书外，其余固定资产产权证书均已办理完毕；截至本回复报告出具日，扩建固体废物焚烧处置工程项目（一期）（二号焚烧线）已进入环保验收结果的公示环节，相关房产办理产权证书不存在实质性障碍，预计年内可以办理完成。报告期各期末，发行人未办妥产权证书的固定资产未出现减值迹象，不存在减值风险。

（三）说明报告期固定资产规模与各项业务产能的匹配关系

1、报告期固定资产规模与各项业务产能情况

报告期各期末，发行人各项业务相关固定资产规模和产能情况如下:

单位：万元、万吨、万台、万套

项目	2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	固定资产原值	产能	固定资产原值	产能	固定资产原值	产能	固定资产原值	产能
工业危险废物处置:								
焚烧	10,779.59	6.24	10,630.43	6.24	1,646.02	1.95	1,652.73	1.95
填埋	2,510.88	6.00	2,510.88	6.00	2,510.88	6.00	2,425.39	6.00
物化	380.73	0.99	380.73	0.99	239.32	0.99	239.32	0.99
暂存	75.00	0.05	75.00	0.05	75.00	0.25	75.00	0.25
利用	2,263.92	1.70	2,263.92	1.70	1,977.31	1.70	1,966.37	1.70
小计	**16,010.12**	**14.98**	**15,860.96**	**14.98**	**6,448.53**	**10.89**	**6,358.81**	**10.89**
医疗废物处置	--	--	--	--	383.95	0.18	383.95	0.18
废弃电器电子产品拆解	1,586.85	60.00	1,574.02	60.00	1,508.30	60.00	1,508.30	60.00
合计	**17,596.97**	**--**	**17,434.98**	**--**	**8,340.78**	**--**	**8,251.07**	**--**

注 1：上表中各项业务产能为截至报告期各期末产能;
注 2：2019 年 11 月，发行人扩建固体废物焚烧处置工程项目（一期）（二号焚烧线）建成投产，该项目设计产能 4.29 万吨/年，其中工业危险废物 3.96 万吨/年，医疗废物 0.33 万吨/年，相关固定资产由工业危险废物焚烧业务和医疗废物处置业务共用，原 0.1825 万吨/年的医疗废物焚烧炉已于 2019 年底拆除，因此，2019 年末和 2020 年 6 月末，医疗废物处置业务相关固定资产和产能并入工业危险废物焚烧业务核算。

2、报告期主要固定资产情况

报告期各期末，发行人各项业务主要固定资产情况如下：

（1）工业危险废物焚烧（原值 100 万元以上）

单位：万元

2020 年 6 月 30 日				
项目	原值	累计折旧	账面价值	成新率
一号焚烧线厂房	245.00	98.91	146.09	59.63%
焚烧炉	746.80	508.44	238.36	31.92%
污水处置设备	131.62	47.61	84.01	63.83%
固废仓库废气处理设备	271.09	62.49	208.60	76.95%
二号焚烧线厂房	2,607.61	72.14	2,535.47	97.23%
燃气设备	149.50	8.22	141.28	94.50%
新焚烧线废气处理设备	195.34	21.34	174.00	89.07%
烟气在线检测系统设备	150.09	8.32	141.77	94.46%
二号焚烧线主体设备	4,952.04	275.15	4,676.89	94.44%
三效结晶蒸发设备	520.35	28.84	491.51	94.46%
医废处置设备	149.16	--	149.16	100.00%
2019 年 12 月 31 日				
项目	原值	累计折旧	账面价值	成新率
一号焚烧线厂房	245.00	93.10	151.90	62.00%
焚烧炉	746.80	472.97	273.83	36.67%
污水处置设备	131.62	41.41	90.21	68.54%
固废仓库废气处理设备	271.09	42.89	228.19	84.18%
二号焚烧线厂房	2,607.61	10.27	2,597.34	99.61%
燃气设备	149.50	1.18	148.32	99.21%
新焚烧线废气处理设备	195.34	3.09	192.25	98.42%
烟气在线检测系统设备	150.09	1.19	148.90	99.21%
二号焚烧线主体设备	4,952.04	39.96	4,912.08	99.19%
三效结晶蒸发设备	520.35	4.12	516.23	99.21%
2018 年 12 月 31 日				
项目	原值	累计折旧	账面价值	成新率

一号焚烧线厂房	245.00	81.46	163.54	66.75%
焚烧炉	746.80	402.03	344.77	46.17%
污水处置设备	131.62	29.02	102.60	77.95%
固废仓库废气处理设备	271.09	28.62	242.47	89.44%
2017 年 12 月 31 日				
项目	原值	累计折旧	账面价值	成新率
一号焚烧线厂房	245.00	69.83	175.17	71.50%
焚烧炉	746.80	331.08	415.72	55.67%
污水处置设备	138.34	16.43	121.91	88.13%
固废仓库废气处理设备	271.09	--	271.09	100.00%

（2）工业危险废物填埋（原值 100 万元以上）

单位：万元

2020 年 6 月 30 日				
项目	原值	累计折旧	账面价值	成新率
填埋场库区	2,168.65	636.80	1,531.85	70.64%
固化车间	129.00	15.83	113.17	87.73%
固化设备	177.78	66.15	111.63	62.79%
2019 年 12 月 31 日				
项目	原值	累计折旧	账面价值	成新率
填埋场库区	2,168.65	551.25	1,617.40	74.58%
固化车间	129.00	12.77	116.23	90.10%
固化设备	177.78	57.7	120.08	67.54%
2018 年 12 月 31 日				
项目	原值	累计折旧	账面价值	成新率
填埋场库区	2,168.65	379.55	1,789.10	82.50%
固化车间	129.00	6.64	122.36	94.85%
固化设备	177.78	40.81	136.97	77.04%
2017 年 12 月 31 日				
项目	原值	累计折旧	账面价值	成新率
填埋场库区	2,212.42	207.86	2,004.56	90.60%

固化设备	177.78	23.93	153.85	86.54%

（3）工业危险废物物化（原值 100 万元以上）

单位：万元

2020 年 6 月 30 日				
项目	原值	累计折旧	账面价值	成新率
工业废酸处理设备	239.32	121.26	118.06	49.33%
废酸设备	141.42	10.08	131.34	92.87%
2019 年 12 月 31 日				
项目	原值	累计折旧	账面价值	成新率
工业废酸处理设备	239.32	116.47	122.85	51.33%
废酸设备	141.42	3.36	138.06	97.63%
2018 年 12 月 31 日				
项目	原值	累计折旧	账面价值	成新率
工业废酸处理设备	239.32	93.74	145.58	60.83%
2017 年 12 月 31 日				
项目	原值	累计折旧	账面价值	成新率
工业废酸处理设备	239.32	64.42	174.90	73.08%

（4）工业危险废物暂存（原值 50 万元以上）

单位：万元

2020 年 6 月 30 日				
项目	原值	累计折旧	账面价值	成新率
化学品库	75.00	30.28	44.72	59.63%
2019 年 12 月 31 日				
项目	原值	累计折旧	账面价值	成新率
化学品库	75.00	28.50	46.50	62.00%
2018 年 12 月 31 日				
项目	原值	累计折旧	账面价值	成新率
化学品库	75.00	24.94	50.06	66.75%
2017 年 12 月 31 日				

项目	原值	累计折旧	账面价值	成新率
化学品库	75.00	21.38	53.62	71.50%

（5）工业危险废物利用（原值 100 万元以上）

单位：万元

2020 年 6 月 30 日				
项目	原值	累计折旧	账面价值	成新率
综合利用 1#厂房	665.20	110.60	554.60	83.37%
综合利用 2#厂房	1,007.99	167.60	840.39	83.37%
闭口桶生产流水线处理系统	209.40	69.62	139.78	66.75%
综合利用 3#厂房	285.32	19.17	266.15	93.28%
2019 年 12 月 31 日				
项目	原值	累计折旧	账面价值	成新率
综合利用 1#厂房	665.20	94.79	570.41	85.75%
综合利用 2#厂房	1,007.99	143.64	864.35	85.75%
闭口桶生产流水线处理系统	209.40	59.68	149.72	71.50%
综合利用 3#厂房	285.32	12.39	272.93	95.66%
2018 年 12 月 31 日				
项目	原值	累计折旧	账面价值	成新率
综合利用 1#厂房	665.20	63.19	602.01	90.50%
综合利用 2#厂房	1,007.99	95.76	912.23	90.50%
闭口桶生产流水线处理系统	209.40	39.79	169.61	81.00%
2017 年 12 月 31 日				
项目	原值	累计折旧	账面价值	成新率
综合利用 1#厂房	665.20	31.60	633.60	95.25%
综合利用 2#厂房	1,007.99	47.88	960.11	95.25%
闭口桶生产流水线处理系统	209.40	19.89	189.51	90.50%

（6）医疗废物焚烧（原值 30 万元以上）

单位：万元

2018 年 12 月 31 日

项目	原值	累计折旧	账面价值	成新率
医废燃烧机设备	34.40	18.52	15.88	46.17%
焚烧炉	291.90	173.32	118.58	40.62%
2017 年 12 月 31 日				
项目	原值	累计折旧	账面价值	成新率
医废燃烧机设备	34.40	15.25	19.15	55.67%
焚烧炉	291.90	145.59	146.31	50.13%

注：2019 年 11 月，发行人扩建固体废物焚烧处置工程项目（一期）（二号焚烧线）建成投产，该项目设计产能 4.29 万吨/年，其中工业危险废物 3.96 万吨/年，医疗废物 0.33 万吨/年，相关固定资产由工业危险废物焚烧业务和医疗废物处置业务共用，原 0.1825 万吨/年的医疗废物焚烧炉已于 2019 年底拆除，因此，2019 年末和 2020 年 6 月末，医疗废物处置业务相关固定资产并入工业危险废物焚烧业务核算。

（7）废弃电器电子产品拆解（原值 100 万元以上）

单位：万元

2020 年 6 月 30 日				
项目	原值	累计折旧	账面价值	成新率
1#厂房	215.00	86.80	128.20	59.63%
4#厂房	347.00	118.12	228.88	65.96%
5#厂房	118.61	25.35	93.26	78.62%
家电拆解物库钢棚	145.56	24.20	121.36	83.37%
家电拆解流水线	282.50	192.33	90.17	31.92%
2019 年 12 月 31 日				
项目	原值	累计折旧	账面价值	成新率
1#厂房	215.00	81.70	133.30	62.00%
4#厂房	347.00	109.88	237.12	68.33%
5#厂房	118.61	22.54	96.07	81.00%
家电拆解物库钢棚	145.56	20.74	124.82	85.75%
家电拆解流水线	282.50	178.92	103.58	36.67%
2018 年 12 月 31 日				
项目	原值	累计折旧	账面价值	成新率
1#厂房	215.00	71.49	143.51	66.75%

4#厂房	347.00	93.40	253.60	73.08%
5#厂房	118.61	16.90	101.71	85.75%
家电拆解物库钢棚	145.56	13.83	131.73	90.50%
家电拆解流水线	282.50	152.08	130.42	46.17%
2017 年 12 月 31 日				
项目	原值	累计折旧	账面价值	成新率
1#厂房	215.00	61.27	153.73	71.50%
4#厂房	347.00	76.92	270.08	77.83%
5#厂房	118.61	11.27	107.34	90.50%
家电拆解物库钢棚	145.56	6.91	138.64	95.25%
家电拆解流水线	282.50	125.24	157.26	55.67%

3、报告期固定资产规模与各项业务产能的匹配关系

报告期各期末，发行人各项业务相关固定资产规模和产能的匹配情况如下:

（1）工业危险废物处置业务

①工业危险废物焚烧业务

2017 年末和 2018 年末，发行人工业危险废物焚烧业务产能为 1.947 万吨/年。2019 年 11 月，发行人扩建固体废物焚烧处置工程项目（一期）（二号焚烧线）建成投产，该项目设计产能 4.29 万吨/年，其中工业危险废物 3.96 万吨/年，医疗废物 0.33 万吨/年。2019 年末和 2020 年 6 月末，发行人工业危险废物焚烧业务产能增至 5.907 万吨/年，相关固定资产规模大幅增长。

②工业危险废物填埋业务

报告期内，发行人工业危险废物填埋业务产能未发生变动，相关固定资产规模较为稳定。

③工业危险废物物化业务

报告期内，发行人工业危险废物物化业务产能未发生变动，2019 年末，相关固定资产规模有所增长，主要系废酸处理设备技术升级改造。

④工业危险废物暂存业务

2017 年和 2018 年，发行人暂存业务产能为 0.251 万吨/年，其中废含汞荧光灯管 0.001 万吨/年，废铅酸电池 0.05 万吨/年，磷化渣和无机污泥 0.2 万吨/年。2019 年，随着技术水平和处置能力的不断提升，发行人可以自行处置磷化渣和无机污泥，无需再行转交第三方处置，因此，发行人暂存业务产能降至 0.051 万吨/年。报告期内，发行人工业危险废物暂存业务相关固定资产主要为化学品库，未发生变动，相关固定资产规模保持不变。

⑤工业危险废物利用业务

报告期内，发行人工业危险废物利用业务产能未发生变动，2019 年末，相关固定资产规模有所增长，主要系利用项目 3#车间扩建竣工投产。

（2）医疗废物处置业务

2017 年末和 2018 年末，发行人医疗废物处置业务产能为 0.1825 万吨/年，未发生变动，相关固定资产规模保持不变。2019 年 11 月，发行人扩建固体废物焚烧处置工程项目（一期）（二号焚烧线）建成投产，该项目设计产能 4.29 万吨/年，其中工业危险废物 3.96 万吨/年，医疗废物 0.33 万吨/年，相关固定资产由工业危险废物焚烧业务和医疗废物处置业务共用，原 0.1825 万吨/年的医疗废物焚烧炉已于 2019 年底拆除，因此，2019 年末和 2020 年 6 月末，医疗废物处置业务相关固定资产并入工业危险废物焚烧业务相关固定资产核算。

（3）废弃电器电子产品拆解业务

报告期内，发行人废弃电器电子产品拆解业务产能未发生变动，相关固定资产规模较为稳定。

综上，报告期发行人固定资产规模与各项业务产能具备匹配性。

二、核查程序

1、了解和评价发行人资产管理相关的内部控制制度，测试资产管理相关的内控制度是否得到执行;

2、检查固定资产原始凭证，包括采购合同、发票、验收单、付款单据等，核查固定资产权属和入账准确性;

3、执行抽盘复核程序，检查实际数量与账面数量是否存在重大差异;

4、获取在建工程相关预算、合同、监理报告、工程进度等资料，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，有无跨年度情况，查阅相关施工方合同和相应资质，将相关施工方名单与发行人关联方清单进行比对核查;

5、检查报告期各期末固定资产闲置情况和未办妥产权证书情况，就上述情况与发行人相关业务人员和财务人员进行访谈，实地考察固定资产运行状态，判断是否出现减值迹象;

6、对发行人各项业务相关固定资产和在建工程进行分类汇总，对比分析报告期内在建工程变动与发行人各类业务产能变动是否匹配。

三、核查意见

经核查，我们认为:

1、报告期内，在建工程在一年内增加并转入固定资产符合实际情况；2019年在建工程增加的具体项目与生产运营具有匹配关系，相关施工方均存在相应资质，并不为公司关联方。

2、发行人闲置固定资产已启动改造工作，扩建固体废物焚烧处置工程项目（一期）（二号焚烧线）房产正在办理产权证书，不存在实质性障碍，预计年内可以办理完成，报告期各期末，发行人闲置和未办妥产权证书的固定资产均未出现减值迹象，不存在减值风险说明各期末固定资产闲置情况、未办妥产权证书情况，是否存在减值风险;

3、发行人报告期内固定资产规模与各项业务产能具有匹配关系。

反馈意见十八、关于应付账款

根据申报文件，发行人应付账款分别为 2,418.17 万元、2,428.56 万元和5,990.34 万元。

请发行人:

（1）结合在建工程建设及转固情况以及工程合同付款条款，披露 2019 年扩建固体废物焚烧处置工程项目应付工程款、设备款未支付与在建工程及转固情况是否匹配。

（2）披露账龄超过一年的款项性质、对应金额和具体账龄；结合工程合同条款说明分期支付的长期工程款作为应付账款计入流动负债科目是否符合《企业会计准则》的相关规定，是否符合行业惯例。

（3）说明应付货款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。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复:

一、发行人说明

（一）结合在建工程建设及转固情况以及工程合同付款条款，披露 2019 年扩建固体废物焚烧处置工程项目应付工程款、设备款未支付与在建工程及转固情况是否匹配

发行人扩建固体废物焚烧处置工程项目（一期）（二号焚烧线）已于 2019 年 11 月建成投产，并于当月转固。2019 年末，该项目应付工程款、设备款明细以及相关工程合同付款条款情况如下:

单位：万元

序号	供应商	2019 年末应付账款余额	合同签订日期	合同金额	付款条款	合同履行与付款情况
1	安徽凯迪建业有限公司	530.82	2018/11/1	1,818.00	1、基础验收合格后付款 30%; 2、主体工程结束后 15 个工作日内支付合同总价的 20%; 3、主体验收合格后 15 个工作日内支付合同总价 20%; 4、竣工验收合格后支付合同总价 25%; 5、余款 5%作为保证金	截至 2019 年末，已竣工未验收（付款条款 3），应支付 1,272.60 万元，实际支付 1,272.10 万元，差异为 0.50 万元，主要系发票未到（暂估入账）
2	南京旭光建设监理有限公司滁州分公司	8.50	2018/11/10	15.75	1、基础结构验收合格后支付 30%监理费; 2、主体结构合格后支付 40%; 3、工程竣工验收后支付剩余 30%	截至 2019 年末，已竣工未验收（付款条款 2），应支付

序号	供应商	2019年末应付账款余额	合同签订日期	合同金额	付款条款	合同履行与付款情况
						11万元，实际支付7万元，差异为4万元，主要系发票未到（暂估入账）
3	上海市政工程设计研究总院（集团）有限公司	87.17	2018/3/1	200.00	1、合同生效后，乙方向甲方开具相应增值税发票后的20个工作日内支付10%; 2、乙方提交初步设计文件并通过相关部门审批，且开具发票后的20个工作日内支付20%; 3、乙方提交土建施工图并经相关主管部门审查合格通过，且开具发票后的20个工作日内支付35%; 4、乙方提交两个专篇并修改通过，且开具发票后的20个工作日内支付10%; 5、项目经有关行政部门及标的公司竣工验收合格之日起的20个工作日内支付25%	截至2019年末，审查合格通过（付款条款3），应支付130万元，实际支付90万元，差异为40万元，主要系发票年终到财务（暂估入账，2020年1月已支付），余额为应付账款40万以及期末不含税暂估入账47.17万元
4	滁州市宏图建设有限公司	166.72	2019/5/14	600.00	1、分单项工程基础底板验收合格后7个工作日内付30%; 2、基础工程结束后7个工作日内支付30%; 3、主体验收合格后7个工作日内支付20%; 4、竣工验收合格后支付17%; 5、余款3%作为保证金，竣工验收后一年付清	截至2019年末，主体验收合格（付款条款3），应支付480万元，实际支付418万元，差异为62万元，主要系发票未到（暂估入账）
5	上海域德环保工程有限公司	2,941.99	2018/7/18	5,600.00	1、合同签订后10天内支付10%定金; 2、主要设备发货前经工厂验收合格后一周内支付20%，与此	截至2019年末，整套设备连续运转168小时热态

序号	供应商	2019年末应付账款余额	合同签订日期	合同金额	付款条款	合同履行与付款情况
					同时供应商开具合同总价30%的发票; 3、双方签订设备安装验收合格证书后一周内支付10%; 4、整套设备连续运转168小时热态调试，双方签订设备运行质量交付验收合格证书后一周内支付10%; 5、整套设备连续足量试生产三个月，环保验收通过后一周内支付10%; 6、环保验收通过18个月后一周内支付35%; 7、设备运行质量通过验收起12个月后一周内支付5%	调试（付款条款4），应支付2,800万元，实际支付2,240万元，差异为560万元，主要系发票未到（暂估入账，票据到后已支付）
6	苏州三拓环保科技有限公司	88.00	2019/7/31	220.00	1、合同签订后7个工作日内支付30%合同预付款; 2、设备进场后3个工作日内支付30%; 3、安装调试及工程验收合格后15天内支付35%; 4、余款5%为质保金，1年质保期后15日内一次付清	截至2019年末，安装调试完成试运行未验收（付款条款2），应支付132万元，实际支付132万元，不存在差异
7	滁州安丰机电设备安装有限公司	8.05	2019/6/18	91.00	1、合同签订后支付总工程款的30%; 2、设备进场验收合格后支付30%; 3、验收合格并通电成功后支付30%; 4、余款10%作为质保金，于验收合格后一年内付清	截至2019年末，已竣工验收合格（付款条款3），应支付81.90万元，实际支付81.90万元，不存在差异
8	合肥昊艺金属制品有限公司	18.90	2019/4/3	63.00	1、合同签订后预付定金10%; 2、送货前付至30%; 3、货到现场付至70%; 4、安装结束后付至95%; 5、剩余5%在设备正常运行6个月后10内付清，此报价含13%的增值税税点	截至2019年末，安装结束试运行未验收（付款条款3），应支付44.10万元，实际支付44.10万元，不存在

序号	供应商	2019年末应付账款余额	合同签订日期	合同金额	付款条款	合同履行与付款情况
						差异
9	安徽恒雪制冷工程设备有限公司	3.01	2019/7/1	34.00	1、合同签订后预付30%; 2、冷库材料及设备定制准备完成后，货到支付30%; 3、按合同约定安装调试验收合格后支付30%; 4、余款10%作为质保金，质保期一年到期支付; 在支付每笔款项前，供应方应提供相应发票	截至2019年末，已竣工验收合格（付款条款3），应支付30.60万元，实际支付30.60万元，不存在差异
10	江苏新奇环保有限公司	9.20	2019/7/19	26.00	1、预付款30%; 2、发货前10个工作日内支付供方30%作为发货款; 3、安装调试完成经有资质的第三方水质检验合格后下支付30%; 4、余款10%作为质保金，质保期自第三方检验合格之日起算	截至2019年末，安装调试完成试运行（付款条款2），应支付15.60万元，实际支付15.60万元，不存在差异（余额为不含税暂估金额）
11	上海英凡环保科技有限公司	63.60	2019/4/4	169.60	1、合同签订后5个工作日内预付款30%; 2、收到货物经验收合格后支付30%; 3、设备安装调试完成验收合格后的5个工作日内支付35%; 4、剩余5%为质保金（质保期为验收合格后的1年内或货到现场的18个月内）	截至2019年末，设备安装调试完试运行未验收（付款条款2），应支付101.76万元，实际支付106万元，差异为-4.24万元，主要系已完成待验收先行支付部分
12	安徽和源中电科技股份有限公司	3.10	2019/8/20	62.00	1、合同签订后预付30%; 2、货到现场安装调试验收合格后付至95%; 3、余款作为质保金1年期满一次付清	截至2019年末，已竣工验收合格（付款条款2），应支付58.90万元，实际支付

序号	供应商	2019年末应付账款余额	合同签订日期	合同金额	付款条款	合同履行与付款情况
						58.90万元，不存在差异
13	安徽省诚德银盛冷暖工程有限公司	5.53	2019/9/1	7.90	1、合同签订，凭相应发票付至30%; 2、工程竣工验收合格后凭发票付至95%; 3、余款5%作为质保金，待竣工验收合格之日起一年后付清	截至2019年末，工程竣工未验收（付款条款1），应支付2.37万元，实际支付2.37万元，不存在差异
14	合肥华安楼宇系统工程有限公司滁州分公司	34.02	2019/12/8	51.00	1、设备进场且现场验收合格付至30%; 2、工程竣工验收合格付至60%; 3、消防验收合格且取得消防验收合格意见书付至95%; 4、余款5%为质量保证金（质保期1年）	截至2019年末，已竣工试运行未验收（付款条款1），应支付15.30万元，实际支付15.30万元，不存在差异
15	滁州新奥燃气工程有限公司	35.00	2019/8/1	165.79	合同未写明具体付款周期（合同签订完一周内支付设备款，供应商需按照支付金额开具对应发票）	截至2019年末，已竣工验收合格，应支付165.79万元，实际支付130.79万元，差异为35万元，主要系合同尾款尚未支付
16	临海市铭利保温防腐工程有限公司	10.97	2019/12/9	10.97	工期：合同签订后20日安装完成; 1、验收合格后，供应商提供工程发票，公司收到发票后付款	截至2019年末，已竣工验收合格（付款条款1），应支付10.97万元，实际支付0万元，差异为10.97万元（发票未到，后期已

序号	供应商	2019年末应付账款余额	合同签订日期	合同金额	付款条款	合同履行与付款情况
						支付）
17	浙江泰康蒸发器有限公司	162.65	2018/11/9	588.00	1、合同生效后5个工作日支付30%预付款; 2、发货前支付20%; 3、主体安装完成支付20%; 4、试运行验收合格后买方凭卖方开具的发票支付20%; 5、设备质保期结束后一个月内支付10%	截至2019年末，试运行未验收（付款条款3），应支付411.60万元，实际支付411.60万元，不存在差异
合计		**4,177.23**	-	-	-	-

发行人基本按照合同约定的付款条款向主要设备供应商、工程承接方支付合同款项。部分款项实际支付情况与合同约定的付款条款略有差异，主要系相关供应商未能及时开票，导致发行人无法正常履行内部流程进行付款。2019年扩建固体废物焚烧处置工程项目（一期）（二号焚烧线）应付工程款、设备款未支付与在建工程及转固情况具备匹配性。

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、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（二）流动负债主要构成及变动分析”之“2、应付账款”中进行补充披露。

（二）披露账龄超过一年的款项性质、对应金额和具体账龄；结合工程合同条款说明分期支付的长期工程款作为应付账款计入流动负债科目是否符合《企业会计准则》的相关规定，是否符合行业惯例

1、披露账龄超过一年的款项性质、对应金额和具体账龄

报告期各期末，发行人账龄超过一年的应付账款具体情况如下:

单位：万元

2020年6月30日			
账龄	设备款	货款	合计
1-2年	1.66	53.89	**55.55**
2-3年	31.76	5.13	**36.89**

3年以上	-	5.67	**5.67**
合计	**33.42**	**64.69**	**98.11**
2019年12月31日			
账龄	**设备款**	**货款**	**合计**
1-2年	33.42	61.24	**94.65**
2-3年	--	2.81	**2.81**
3年以上	--	5.72	**5.72**
合计	**33.42**	**69.77**	**103.18**
2018年12月31日			
账龄	**设备款**	**货款**	**合计**
1-2年	56.49	4.91	**61.41**
2-3年	--	12.71	**12.71**
3年以上	--	0.96	**0.96**
合计	**56.49**	**18.58**	**75.07**
2017年12月31日			
账龄	**设备款**	**货款**	**合计**
1-2年	21.53	16.86	**38.39**
2-3年	--	0.65	**0.65**
3年以上	--	0.31	**0.31**
合计	**21.53**	**17.82**	**39.35**

报告期各期末，发行人账龄超过一年的应付账款金额和占比均较小，主要为小部分供应商未能及时开票的设备款和货款。

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、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（二）流动负债主要构成及变动分析”之“2、应付账款”中进行补充披露。

2、结合工程合同条款说明分期支付的长期工程款作为应付账款计入流动负债科目是否符合《企业会计准则》的相关规定，是否符合行业惯例

（1）结合工程合同条款说明分期支付的长期工程款作为应付账款计入流动负债科目是否符合《企业会计准则》的相关规定

根据《企业会计准则第 30 号——财务报表列报》第十五条的规定，“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。”

报告期各期末，除对上海域德环保工程有限公司的“6、环保验收通过 18 个月后一周内支付 35%（尾款）”部分款项外，其余工程款均应在一年内支付，故计入流动负债科目。发行人向上海域德环保工程有限公司采购扩建固体废物焚烧处置工程项目（一期）（二号焚烧线）EPC 总承包服务，该项工程建设期较长；此外，根据《安徽省环保厅关于进一步加强和规范危险废物经营许可工作的通知》（皖环函［2014］953 号）的规定，“针对新建危险废物利用处置建设项目试运行，实行临时（短期）危险废物经营许可证制度，临时（短期）许可证有效期不得超过 1 年”，安徽省内新建危险废物处置项目需先申领临时（短期）危险废物经营许可证，试运行 1 年后再行申领正式资质。因此，该部分工程款支付期限虽然超过 1 年，但仍属于该类项目一个正常营业周期内。合同约定的价格仅为工程款，未包含资金价值；发行人盈利能力和资金情况良好，无需通过该项付款安排进行融资，该项应付账款属于发行人为日常生产经营交易目的而持有，不具备融资性质。因此，将该项应付账款计入流动负债科目。

（2）是否符合行业惯例

同行业可比公司东江环保 2020 年 6 月末账龄超过 1 年的重要应付账款情况如下：

单位：万元

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
单位一	2,267.63	工程款，尚未竣工结算
单位二	1,063.96	工程款，未到结算期
单位三	197.75	工程款，未到结算期
单位四	114.00	工程款，未到结算期
单位五	112.82	处理费
合计	**3,756.16**	

东江环保 2019 年 6 月末长期应付款仅包括应付融资租赁款和拆迁补偿款。由此可见，东江环保也存在将部分支付期限超过 1 年的工程款作为应付账款计入流动负债科目的情形。

综上，报告期各期末，发行人分期支付的长期工程款作为应付账款计入流动负债科目符合《企业会计准则》的相关规定，符合行业惯例。

（三）说明应付货款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

报告期各期末，发行人 100 万以上的应付货款期初和期末余额、当期发生额和支付情况、采购合同或者订单以及最终收款方情况如下：

单位：万元

2020 年 1-6 月								
序号	供应商名称	采购内容	期初余额	发生金额	支付金额	期末余额	采购合同和订单情况	收款方是否为供应商
1	郸城县汇通环保科技有限公司	废弃家电	--	500.57	377.60	122.97	签订采购框架合同，结算以具体订单为准	是
2	马鞍山市华清环保工程有限公司	氧化钙等碱性中和剂	159.41	484.65	466.20	177.86	签订采购框架合同，结算以具体订单为准	是
3	合肥协和再生资源利用有限公司	废弃家电	171.23	478.86	617.34	32.75	签订采购框架合同，结算以具体订单为准	是
4	浙江正豪耐火材料股份有限公司	焚烧炉浇注料	22.67	260.64	261.93	21.37	签订明细维护、采购合同，包括耐火泥及辅材采购明细	是
5	安徽志度环保科技有限公司	废弃家电	--	188.73	188.73	--	签订采购框架合同，结算以具体订单为准	是
6	宁波晟睿环保科技有限公司	废弃家电	--	125.91	--	125.91	签订采购框架合同，结算以具体订单为准	是
7	滁州开发区中科机械厂	五金配件、研发耗材	6.79	109.40	109.78	6.41	签订明细研发采购合同，后附明细采购清单	是
8	南京建满化工有限公司	辅料	5.29	79.92	68.38	16.83	签订采购框架合同，结算以具体订单为准	是
9	博西家用电器（中国）有限公司	废弃家电	204.86	75.79	127.97	152.68	签订采购框架合同，结算以具体订单为准	是
10	江苏凯跃机械设备有限公司	炉排	-21.00	70.00	42.00	7.00	签订明细采购合同	是
11	滁州市海奇商贸有限责任公司	劳保用品	20.19	68.74	60.35	28.59	签订采购框架合同，结算以具体订单为准	是
合计			**569.44**	**2,443.21**	**2,320.28**	**692.37**	-	-
2019 年度								

序号	供应商名称	采购内容	期初余额	发生金额	支付金额	期末余额	采购合同和订单情况	收款方是否为供应商
1	合肥协和再生资源利用有限公司	废弃家电	176.24	2,527.91	2,532.92	171.23	签订采购框架合同，结算以具体订单为准	是
2	安徽志度环保科技有限公司	废弃家电	--	1,516.01	1,516.01	--	签订采购框架合同，结算以具体订单为准	是
3	马鞍山市华清环保工程有限公司	氧化钙等碱性中和剂	100.46	653.25	594.31	159.40	签订采购框架合同，结算以具体订单为准	是
4	博西家用电器（中国）有限公司	废弃家电	41.45	451.67	288.26	204.86	签订采购框架合同，结算以具体订单为准	是
5	滁州开发区中科机械厂	五金配件、研发耗材	9.05	272.11	274.37	6.79	签订明细研发采购合同，后附明细采购清单	是
6	滁州市海奇商贸有限责任公司	劳保用品	10.38	123.86	114.05	20.19	签订采购框架合同，结算以具体订单为准	是
7	江阴归燕机械设备有限公司	机械配件	29.27	96.56	85.55	40.28	签订采购框架合同，结算以具体订单为准	是
8	南京建满化工有限公司	辅料	1.90	87.40	84.01	5.29	签订采购框架合同，结算以具体订单为准	是
9	滁州市南谯区立双家电回收经营部	废弃家电	56.34	58.65	92.03	22.97	签订采购框架合同，结算以具体订单为准	是
10	安徽博信安诚再生资源有限公司	废弃家电	96.54	15.30	110.94	0.90	签订采购框架合同，结算以具体订单为准	是
合计			**521.63**	**5,802.73**	**5,692.44**	**631.92**	-	-
2018 年度								
序号	供应商名称	采购内容	期初余额	发生金额	支付金额	期末余额	采购合同和订单情况	收款方是否为供应商
1	合肥协和再生资源利用有限公司	废弃家电	236.29	2,443.69	2,503.74	176.24	签订采购框架合同，结算以具体订单为准	是
2	安徽博信安诚再生资源有限公司	废弃家电	--	924.68	828.15	96.54	签订采购框架合同，结算以具体订单为准	是
3	马鞍山市华清环保工程有限公司	氧化钙等碱性中和剂	206.47	418.19	524.20	100.46	签订采购框架合同，结算以具体订单为准	是
4	博西家用电器（中国）有限公司	废弃家电	218.39	416.27	593.21	41.45	签订采购框架合同，结算以具体订单为准	是
5	南通雨果环境技术服务有限公司	结焦抑制剂	--	142.03	111.00	31.03	签订采购框架合同，结算以具体订单为准	是
6	芜湖绿色再生资源有限公司	废电路板	--	132.00	132.00	--	签订采购框架合同，结算以具体订单为准	是
7	滁州开发区中科机械厂	五金配件、研发耗材	12.93	105.80	109.65	9.08	签订明细研发采购合同，后附明细采购清单	是
8	滁州市海奇商贸有限责任公司	劳保用品、吨袋	2.30	101.17	93.09	10.38	签订采购框架合同，结算以具体订单为准	是
9	浙江正豪耐火材料股份有限公司	焚烧炉浇注料	82.29	100.98	124.54	58.72	签订明细采购合同	是
合计			**758.67**	**4,784.81**	**5,019.58**	**523.90**	-	-
2017 年度								

序号	供应商名称	采购内容	期初余额	发生金额	支付金额	期末余额	采购合同和订单情况	收款方是否为供应商
1	合肥协和再生资源利用有限公司	废弃家电	--	2,018.96	1,782.67	236.29	签订采购框架合同，结算以具体订单为准	是
2	博西家用电器（中国）有限公司	废弃家电	464.65	685.49	931.74	218.39	签订采购框架合同，结算以具体订单为准	是
3	安徽昊天物资再生利用有限公司	废弃家电	--	685.49	685.49	--	签订采购框架合同，结算以具体订单为准	是
4	马鞍山华清环保工程有限公司	碱性中和剂、合作研发	281.72	623.83	699.08	206.47	签订采购框架合同，结算以具体订单为准	是
5	安徽博信安诚再生资源有限公司	废弃家电	--	439.84	439.84	--	签订采购框架合同，结算以具体订单为准	是
6	安徽鑫瑞再生资源综合利用有限公司	废弃家电	--	402.33	402.33	--	签订采购框架合同，结算以具体订单为准	是
7	滁州市三力和工贸有限公司	废弃家电	--	109.61	109.61	--	签订采购框架合同，结算以具体订单为准	是
合计			**746.37**	**4,965.55**	**5,050.77**	**661.15**	-	-

报告期内，发行人应付货款发生额和支付情况与采购合同或者订单具备匹配性，最终收款方均为货物或服务提供方。

二、核查程序

1、实地观察 2019 年扩建固体废物焚烧处置工程项目（一期）（二号焚烧线）在建工程建设情况及固定资产运行情况，查阅相关工程合同付款条款，检查应付工程款、设备款付款进度，分析相关工程合同付款条款和应付账款发生额、支付情况匹配性；

2、取得应付账款账龄明细表，查询《企业会计准则》的相关规定和同行业案例，查阅相关工程合同，与发行人业务和财务人员进行访谈；

3、对主要供应商进行走访，就报告期内重要采购和应付账款进行函证，取得重大采购合同、订单，检查采购实际到货签收情况和后续付款情况，查阅与供应商进行往来的银行流水。

三、核查意见

经核查，我们认为：

1、2019 年扩建固体废物焚烧处置工程项目（一期）（二号焚烧线）应付工程款、设备款未支付与在建工程及转固情况具备匹配关系；

2、发行人账龄超过一年的应付账款主要为应付工程设备款和货款，对应金额较小，分期支付的长期工程款作为应付账款计入流动负债科目符合《企业会计准则》的相关规定，且符合行业惯例；

3、应付货款的发生额和支付情况具有采购合同和订单支持，最终收款方均为货物或服务提供方。

反馈意见十九、关于现金流量

根据申报文件，发行人现金及现金等价物净增加额分别为 32.0 万元、606.24 万元和 2,284.97 万元。

请发行人：

（1）列示“销售商品、提供劳务收到的现金”与营业收入、应收电子废物拆解财政补贴基金等科目的勾稽关系，说明“销售商品、提供劳务收到的现金”与营业收入变动不一致的原因及合理性。

（2）说明“收回投资收到的现金”“投资支付的现金”的主要构成，与相关会计科目的勾稽关系及报告期变动的原因及合理性。

（3）说明“分配股利、利润或偿付利息支付的现金”及“支付其他与筹资活动有关的现金”的主要构成，“分配股利、利润或偿付利息支付的现金”2019 年大幅增加的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）列示“销售商品、提供劳务收到的现金”与营业收入、应收电子废物拆解财政补贴基金等科目的勾稽关系，说明“销售商品、提供劳务收到的现金”与营业收入变动不一致的原因及合理性

1、销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入、应收电子废物拆解财政补贴基金等科目的勾稽情况

单位：万元

项目	2020 年 1-6	2019 年度	2018 年度	2017 年度

	月			
营业收入	11,004.74	25,795.65	23,771.01	16,871.91
其中：电子废物拆解基金补贴收入	1,029.70	3,756.31	3,482.69	3,307.24
加：销售商品销项税	1,100.66	2,939.82	3,151.90	2,400.59
加：预收账款的增加	--	46.01	1.12	138.71
加：合同负债-预收的增加	66.63	--	--	--
加：合同负债-待处置固废的减少	219.09	--	--	--
加：应收账款原值的减少	-1,903.85	-5,994.68	-3,467.95	-4,145.62
其中：应收基金补贴原值的减少	683.83	-3,756.31	104.40	-3,307.24
加：应收票据原值的减少	-213.13	26.13	285.80	100.32
减：应收票据除到期托收、贴现外的其他减少	229.60	266.13	600.00	774.20
加：递延收益-待处置固废的减少	--	-727.05	-1,102.51	428.37
销售商品、提供劳务收到的现金	10,044.55	21,819.75	22,039.38	15,020.09
其中：电子废物拆解基金收到的现金	1,713.53	--	3,587.09	--

注：2020年执行新收入准则，预收账款、递延收益-待处置固废列报为合同负债

2、“销售商品、提供劳务收到的现金”与营业收入变动不一致的原因及合理性

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
营业收入	11,004.74	25,795.65	23,771.01	16,871.91
销售商品、提供劳务收到的现金	10,044.55	21,819.75	22,039.38	15,020.09
现收比例	91.27%	84.59%	92.72%	89.02%

注：现收比例=销售商品、提供劳务收到的现金/当期营业收入

如上表所示，报告期内，营业收入总体呈上升趋势，“销售商品、提供劳务收到的现金”与营业收入变动基本一致，现收比例均达到80%以上，收款情况良好。2020年1-6月以及2018年现收比例较高，主要原因系电子废物拆解补贴款的发放导致，2018年度发行人一次性收到补贴款35,870,913.00元，2020年上半年收到17,135,325.00元，2017年度和2019年度均未收到补贴款，对应年度现收比例较低。

（二）说明“收回投资收到的现金”“投资支付的现金”的主要构成，与相关会

计科目的勾稽关系及报告期变动的原因及合理性。

1、收回投资收到的现金的主要构成如下:

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
理财产品赎回	--	10,500.00	1,850.00	--

2、投资支付的现金主要构成如下:

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
理财产品购买	--	8,700.00	3,650.00	--

3、与会计科目的勾稽关系及报告期变动的原因及合理性

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
期初金额	--	1,850.00	--	--
本期增加	--	8,700.00	3,650.00	--
本期减少	--	10,500.00	1,850.00	--
期末金额	--	--	1,850.00	--
报表列示科目			其他流动资产	

发行人出于资金使用效率，于报告期内购买短期低风险理财产品，截至 2019 年 12 月 31 日，已全部赎回，后续未再发生。

（三）说明“分配股利、利润或偿付利息支付的现金”及“支付其他与筹资活动有关的现金”的主要构成，“分配股利、利润或偿付利息支付的现金”2019 年大幅增加的原因及合理性

1、分配股利、利润或偿付利息支付的现金的主要构成如下:

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
借款利息	62.68	116.75	70.19	83.21
股东分红	1,371.39	2,228.61	--	--
合计	**1,434.07**	**2,345.36**	**70.19**	**83.21**

2、支付其他与筹资活动有关的现金的主要构成如下:

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
关联方资金偿还本金	47.00	--	2,958.40	6,351.00
关联方资金偿还利息	263.72	--	--	--
合计	**310.72**	--	**2,958.40**	**6,351.00**

3、分配股利、利润或偿付利息支付的现金 2019 年大幅增加的原因及合理性

公司 2019 年度分配股利、利润或偿付利息支付的现金大幅度增加受两个因素的影响:

（1）2019 年 4 月 15 日，经公司股东会同意，公司分配现金股利 3,600.00 万元，2019 年度实际支付股利 2,950.00 万元（其中：尚未缴纳的代扣代缴 20%的个人所得税 150.00 万元），期末其他应付款-应付股利 650.00 万元；（2）公司 2019 年 12 月份股份改制以 2019 年 5 月 31 日净资产数进行折股，增加股本 2,856.93 万元，代扣代缴 20%的个人所得税 571.386 万元尚未缴纳。分红 2,950.00 万元扣除未缴纳的代扣代缴个人所得税之后的金额 2,228.614 万元。

公司 2020 年 1-6 月支付股利 650.00 万元，缴纳 2019 年度代扣代缴的个人所得税 721.386 万元，合计 1,371.386 万元。

二、核查程序

1、获取管理层现金流量表的编制基础和编制过程，检查其计算准确性，重点关注报告期投资活动、筹资活动现金流入、流出项目的计算过程，分析其现金流入、流出金额较大的原因;

2、访谈发行人管理层及财务负责人，了解报告期内经营活动现金流波动的原因并分析合理性;

3、分析应收票据、应收账款及递延收益等主要科目变化的合理性，分析公司报告期内销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入的匹配情况;

4、检查公司关于分红的相关决议文件、支付凭据及代扣个税的缴纳凭据。

三、核查意见

经核查，我们认为:

1、发行人已列示“销售商品、提供劳务收到的现金”与营业收入、应收电子废物拆解财政补贴基金等科目的勾稽关系；发行人现金流量表中“销售商品、提供劳务收到的现金”与营业收入变动趋势基本一致；

2、发行人“收回投资收到的现金”“投资支付的现金”的主要构成为理财产品的购买与赎回，与相关会计科目的勾稽关系变动原因具有合理性；

3、发行人“分配股利、利润或偿付利息支付的现金”主要为股东分红款，“支付其他与筹资活动有关的现金”主要为偿还股东借款，“分配股利、利润或偿付利息支付的现金”2019年大幅增加主要由于股东分红，原因具有合理性。

反馈意见二十、关于员工持股平台

根据申报文件，滁州德宁系超越环保的员工持股平台，其合伙人均为发行人员工，持有超越环保3.00%的股份。

请发行人:

（1）结合滁州德宁的入股价格、发行人前期增资价格，披露滁州德宁增资的背景、原因、定价依据、公允性与合理性。

（2）结合上述情况说明本次股份支付的会计处理是否符合《企业会计准则》及中国证监会《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》问题26的相关要求。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复:

一、发行人说明

（一）结合滁州德宁的入股价格、发行人前期增资价格，披露滁州德宁增资的背景、原因、定价依据、公允性与合理性

2019年12月24日，超越环保召开2019年第二次临时股东大会，同意引入新股东滁州德宁，经双方友好协商，确定滁州德宁以954.32万元认购超越环保新增注册资本212.07万元，入股价格为4.50元/股。

公司前期增资均在股份制改造前，且无外部股东入股，均为实际控制人增资补充公司注册资本，增资额与注册资本增加额相同，因此公司前期增资价格与本次滁州德宁入股不具备可比性。

滁州德宁作为公司的员工持股平台，其设立背景及原因主要系公司实际控制人为建立健全发行人的激励和约束机制，充分调动公司中高层管理人员及核心员工和业务骨干人员的积极性，留住人才、激励人才，将中高层管理人员、核心员工和业务骨干人员的利益与公司利益更加紧密地结合、团结一致发展公司，从而提高公司的可持续发展能力。

基于进行股权激励的前提，滁州德宁的本次入股价格主要由公司实际控制人与持股平台员工友好协商确定，在公允价值的基础上进行一定的折让，公允价值根据第三方评估机构出具的评估报告确定，以达到激励员工的目的，对于本次员工持股平台增资相对与公允价值折让部分，公司已进行相应的会计处理，确认股份支付费用。

滁州德宁的全部合伙人均为公司在职员工，平均工作年限达 7 年，均对公司发展做出一定贡献。本次员工持股平台入股公司合计确认股份支付费用 2,392.15 万元，员工持股平台合伙人人均确认 88.60 万元，2019 年度人均薪酬为 13.51 万元，人均确认股份支付金额为人均薪酬的 6.56 倍，主要系公司当地薪酬水平相对较低，且实际控制人为回馈员工对公司发展做出的贡献和激励员工继续积极推动公司做大做强。

发行人已将上述内容在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人股本情况”之“（五）发行人最近一年新增股东情况”中进行了补充披露。

（二）结合上述情况说明本次股份支付的会计处理是否符合《企业会计准则》及中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 26 的相关要求

1、本次股份支付的会计处理符合《企业会计准则》

发行人本次员工持股的股份支付计算过程详见本回复报告之“11、关于毛利率”之“三、说明设立员工持股平台对利润影响的具体计算过程及依据，计入营业成本是否符合《企业会计准则》的规定”之回复。

该次股份支付的公允价格的选取依据为具备证券期货从业资格的第三方评估机构出具的因股份支付事项涉及的发行人股东全部权益价值评估结果。

本次评估的具体情况如下:

1、评估目的:发行人拟因员工持股平台入股进行股份支付,委托第三方评估机构中水致远资产评估有限公司对员工持股平台入股前公司股东的全部权益价值进行了评估,作为该经济行为的价值参考。

2、评估对象和评估范围:评估对象为员工持股平台入股前公司股东的全部权益价值,评估范围为公司全部资产和负债。

3、价值类型:公允价值

4、评估基准日:2019 年 12 月 31 日

5、评估方法:采用收益法和资产基础法两种评估方法,评估结论采用收益法的测算结果。

6、评估结论:经评估,与评估基准日 2019 年 12 月 31 日,发行人股东全部权益价值评估值为 108,200.00 万元。

该次评估确定的公司全部股东权益公允价值对应市盈率为 10.13 倍(市盈率=评估值/扣除股份支付影响后的公司归母净利润),处于合理区间。且该评估基准日距离股份授予日较为接近,公司自成立以来不存在外部股东入股的情形,因此公允价值的选取符合《企业会计准则第 11 号-股份支付》以及《首发业务若干问题解答》等的相关规定,本次公允价值的选取合理。

发行人在确认股份支付费用金额后,根据激励对象的职务性质及岗位职责将上述股份支付费用分配至管理费用、销售费用、研发费用及主营业务成本,具体情况如下:

发行人在确认股份支付费用金额后,根据激励对象的职务性质及岗位职责的原则,做如下划分:将行政管理部门人员的股份支付费用计入管理费用,总计分摊 10 人,分摊 1,626.66 万元;将市场部人员的股份支付费用计入销售费用,总计分摊 4 人,分摊金额 223.27 万元;将生产部门人员的股份支付费用计入营业成本,总计分摊 13 人,分摊金额 542.22 万元。综合上述,该次股份支付费用合计分摊至 27 人,总金额为 2,392.15 万元。

根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》相关规定:授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付,应当在授予日按照权益工具的公允

价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。因此，公司根据激励对象的职务性质及岗位职责分配至成本或费用符合《企业会计准则》的相关规定。

2、本次股份支付的会计处理符合中国证监会《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》问题26的相关要求

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26的相关要求，发行人报告期内存在为获取职工提供服务而授予股份的交易，在编制申报会计报表时，已按照《企业会计准则第11号——股份支付》相关规定进行处理。

序号	要求项目	具体要求内容	发行人对应情况
1	具体适用情形	对于报告期内发行人向职工（含持股平台）、客户、供应商等新增股份，以及主要股东及其关联方向职工（含持股平台）、客户、供应商等转让股份，均应考虑是否适用《企业会计准则第11号——股份支付》。 对于报告期前的股份支付事项，如对期初未分配利润造成重大影响，也应考虑是否适用《企业会计准则第11号——股份支付》。有充分证据支持属于同一次股权激励方案、决策程序、相关协议而实施的股份支付事项的，原则上一并考虑适用。 通常情况下，解决股份代持等规范措施导致股份变动，家族内部财产分割、继承、赠与等非交易行为导致股权变动，资产重组、业务并购、持股方式转换、向老股东同比例配售新股等导致股权变动等，在有充分证据支持相关股份获取与发行人获得其服务无关的情况下，一般无需作为股份支付处理。 对于为发行人提供服务的实际控制人/老股东以低于股份公允价值的价格增资入股事宜，如果根据增资协议，并非所有股东均有权按各自原持股比例获得新增股份，对于实际控制人/老股东超过其原持股比例而获得的新增股份，应属于股份支付；如果增资协议约定，所有股东均有权按各自原持股比例获得新增股份，但股东之间转让新增股份受让权且构成集团内股份支付，导致实际控制人/老股东超过其原持股比例获得的新增股份，也属于股份支付。对于实际控制人/老股东原持股比例，应按照相关股东直接持有与穿透控股平台后间接持有的股份比例合并计算。	报告期内发行人向职工持股平台新增股份，适用《企业会计准则第11号——股份支付》。报告期前不存在股份支付事项。
2	确定公允价值	存在股份支付事项的，发行人及申报会计师应按照企业会计准则规定的原则确定权益工具的公允价值。在确定公允价值时，应综合考虑如下因素：①入股时间阶段、业绩基础与变动预期、市场环境变化；②行业特点、同行业并购重组市盈率水平；③股份支付实施	发行人及申报会计师已按照企业会计准则规定的原则综合考虑前述因素确定权益

		或发生当年市盈率、市净率等指标因素的影响；④熟悉情况并按公平原则自愿交易的各方最近达成的入股价格或相似股权价格确定公允价值，如近期合理的 PE 入股价，但要避免采用难以证明公允性的外部投资者入股价；⑤采用恰当的估值技术确定公允价值，但要避免采取有争议的、结果显失公平的估值技术或公允价值确定方法，如明显增长预期下按照成本法评估的每股净资产价值或账面净资产。发行人及申报会计师应在综合分析上述因素的基础上，合理确定股份支付相关权益工具的公允价值，充分论证相关权益工具公允价值的合理性。	工具的公允价值，具体的公允价值根据具有证券期货业务资质的第三方评估机构出具的评估报告确定。
3	计量方式	确认股份支付费用时，对增资或受让的股份立即授予或转让完成且没有明确约定服务期等限制条件的，原则上应当一次性计入发生当期，并作为偶发事项计入非经常性损益。对设定服务期的股份支付，股份支付费用应采用恰当的方法在服务期内进行分摊，并计入经常性损益，发行人及中介机构应结合股权激励方案及相关决议、入股协议、服务合同等有关服务期的条款约定，充分论证服务期认定的依据及合理性。	发行人该次员工持股计划对增资的股份立即授予且没有明确约定服务期等限制条件，发行人在确认股份支付费用时已一次性计入发生当期，并作为偶发事项计入非经常性损益。
4	披露与核查	发行人应在招股说明书及报表附注中披露股份支付的形成原因、具体对象、权益工具的数量及确定依据、权益工具的公允价值及确认方法。保荐机构及申报会计师应对首发企业报告期内发生的股份变动是否适用《企业会计准则第 11 号——股份支付》进行核查，并对以下问题发表明确意见：股份支付相关权益工具公允价值的计量方法及结果是否合理，与同期可比公司估值是否存在重大差异及原因；对于存在与股权所有权或收益权等相关的限制性条件的，相关条件是否真实、可行，服务期的判断是否准确，服务期各年/期确认的员工服务成本或费用是否准确；发行人报告期内股份支付相关会计处理是否符合《企业会计准则》相关规定。	发行人已在招股说明书中披露股份支付的形成原因、具体对象、权益工具的数量及确定依据、权益工具的公允价值及确认方法。

综上所述，发行人本次股份支付的会计处理符合《企业会计准则》及中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 26 的相关要求。

发行人已将上述内容在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人股本情况”之“（五）发行人最近一年新增股东情况”中进行了补充披露。

二、核查程序

1、查阅发行人的员工名册、工资表以及劳动合同；

2、查阅滁州德宁入股的增资协议;

3、查阅滁州德宁的合伙协议、工商档案;

4、查阅公司成立以来的股权变动的工商资料，以及核实公司本次股权变动后的账务处理;

5、对滁州德宁合伙员工进行访谈，取得其承诺函;

6、对公司实际控制人进行访谈;

三、核查意见

经核查，我们认为:

1、滁州德宁增资的背景、原因具备合理性，该次增资价格由公司实际控制人与持股平台员工友好协商确定，在公允价值的基础上进行一定的折让，以达到激励员工的目的，对于本次员工持股平台增资相对与公允价值折让部分，公司已进行相应的会计处理，确认股份支付费用;

2、发行人本次股份支付选取的公允价值合理，其会计处理符合《企业会计准则》及中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 26 的相关要求。

反馈意见二十三、关于转贷

根据申报文件，发行人存在转贷情况。

请发行人:

（1）披露相关转贷事项发生的原因、资金流向和使用情况、时间及频率、发生金额及频率。

（2）说明报告期内是否存在其他转贷、票据融资、银行借款受托支付、非经营性资金往来、关联方代收货款、无真实交易背景商业票据贴现融资、出借公司账户为他人收付款等情形，如是，披露相关交易形成时间、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。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，说明发行人的财务内控是否能够持续符合规范性要求，是否存在影响发行条件的情形。

回复:

一、发行人说明

（一）相关转贷事项发生的原因、资金流向和使用情况、时间及频率、发生金额及频率

1、转贷事项发生的原因

报告期内，公司为补充日常经营所需资金，通过转贷获取银行贷款。

2、转贷的资金流向、时间及频率、发生金额及频率

2019 年 3 月，超越环保以对滁州市南谯区立双家电回收经营部支付采购材料的理由，向中国农业银行股份有限公司滁州分行申请流动资金借款，提取 1,000.00 万元支付给滁州市南谯区立双家电回收经营部，用于支付 2018 年 12 月 10.35 万元货款，2019 年 3 月 22.06 万元货款，2019 年 4 月 5.29 万元货款，2019 年 5 月，滁州市南谯区立双家电回收经营部将 962.30 万元退还给超越环保。该笔贷款期限为 2019 年 3 月 15 日至 2020 年 3 月 14 日。

3、转贷资金使用用途

转贷剩余资金均用于日常经营活动。

4、时间及频率、发生金额及频率

发行人报告期内仅发生上述一笔转贷事项，发生金额如上所述。发行人已于 2019 年 12 月 23 日提前归还该笔贷款并支付了相应利息。

中国农业银行股份有限公司滁州南谯区支行于 2020 年 3 月 2 日出具《说明函》，说明发行人于 2019 年 1 月 17 日与该银行协商一致签订了《中国农业银行股份有限公司流动资金借款合同》。截至 2019 年 12 月 23 日，该笔合同项下贷款本息已全部结清，合同履约完毕，合同履约中无逾期和欠息记录。发行人在该支行账户自开立之日起至 2019 年 12 月 31 日止，资金结算按照结算制度进行，无违约、垫款、开立空头支票等不良记录。截止 2020 年 3 月 2 日止，合同履约及资金结算正常，与该支行无纠纷。

中国人民银行滁州市中心支行于 2020 年 3 月 12 日出具《证明》，证明发行人自成立起至 2019 年 12 月 31 日期间，在该中心支行管辖范围内未因违反相关法律、法规及人民银行规章的行为而受到行政处罚。

中国银行保险监督管理委员会滁州监管分局于 2020 年 3 月 16 日出具《证明》，证明发行人在中国农业银行股份有限公司滁州南谯区支行办理 1 笔、金额 1000 万元的流动资金贷款，到期日为 2020 年 3 月 13 日。2019 年 12 月 23 日发行人已归还贷款本息。截至 2020 年 3 月 16 日，该分局未受到涉及发行人的举报投诉事项，未就发行人授信业务对农业银行滁州分行进行行政处罚。

发行人在招股说明书中就转贷事项补充披露的修改在招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“二、关于转贷”中进行补充披露。

（二）说明报告期内是否存在其他转贷、票据融资、银行借款受托支付、非经营性资金往来、关联方代收货款、无真实交易背景商业票据贴现融资、出借公司账户为他人收付款等情形，如是，披露相关交易形成时间、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。

1、报告期内是否存在其他转贷、票据融资、银行借款受托支付、非经营性资金往来、关联方代收货款、无真实交易背景商业票据贴现融资、出借公司账户为他人收付款等情形

如前所述，发行人报告期内曾经存在一笔转贷。此外，发行人报告期内存在与关联方进行资金拆借的行为。除上述情形以外，不存在其他转贷、票据融资、银行借款受托支付、非经营性资金往来、关联方代收货款、无真实交易背景商业票据贴现融资、出借公司账户为他人收付款等情形。

2、相关交易形成时间、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

（1）发行人报告期内存在向关联方进行资金拆入的行为。

具体情况见本回复之“19.关于现金流量”之“一、发行人说明”之“（三）说明“分配股利、利润或偿付利息支付的现金”及“支付其他与筹资活动有关

的现金”的主要构成，“分配股利、利润或偿付利息支付的现金”2019 年大幅增加的原因及合理性”之“2、支付其他与筹资活动有关的现金”。

（2）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

报告期内的资金拆借均已补充履行了相关程序，不存在违反法律法规的情形，截止本回复报告出具日，相关款项均已完成支付，不存在后续影响。发行人积极整改并建立了切实有效的财务内控制度，例如《关联交易管理办法》、《货币资金管理制度》等，并严格执行相关财务制度。致同会计师已经出具了《内部控制鉴证报告》（致同专字（2020）第 332ZA07816 号），认为公司于 2019 年 12 月 31 日在所有重大方面有效地保持了按照《企业内部控制基本规范》建立的与财务报表相关的内部控制。

发行人在招股说明书中就转贷事项补充披露的修改在招股说明书“第七节公司治理与独立性”之“七、发行人关联交易情况” 之“（二）关联交易”之“2、偶发性关联交易情况”中进行补充披露。

报告期初，发行人存在转贷、关联方资金拆解情形，具有客观原因，不存在关联方主观恶意占用发行人资金的行为；相关资金未用于国家禁止生产、经营的领域和用途，亦不存在以非法占有为目的的骗贷行为。发行人已通过清理拆借资金、归还转贷相关贷款、制订与关联方资金拆借、转贷相关的内部控制相关制度等方式积极整改，已针对性建立内控制度并有效执行，截至本回复报告出具日，不存在新的不合规资金往来行为。

二、核查程序

1、访谈发行人财务负责人，了解转贷行为发生的原因、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，了解是否已对前述行为进行后续整改等；

2、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，检查贷款发放与偿还情况，核查发行人是否存在体外资金循环、损害贷款银行利益等情形；

3、登录国家企业信用信息公示系统等网站，查询了配合转贷的供应商的基本信息，包括成立时间、经营范围、股东等信息；

4、检查银行日记账和银行对账单中金额较大的资金收付，并进行双向核对，检查是否存在未入账的款项，关注是否存在通过关联方代收货款、出借公司账户为他人收付款项等情况;

5、对发行人银行账户实施函证，并获取银行确认的回函。

三、核查意见

经核查，我们认为:

1、发行人已于招股说明书对上述“转贷”行为进行了充分披露;

2、发行人报告期内存在向关联方进行资金拆入的行为。除上述情形以外，不存在其他转贷、票据融资、银行借款受托支付、非经营性资金往来、关联方代收货款、无真实交易背景商业票据贴现融资、出借公司账户为他人收付款等情形;

3、报告期内的资金拆借均已补充履行了相关程序，不存在违反法律法规的情形，截止本回复报告出具日，相关款项均已完成支付，不存在后续影响。发行人积极整改并建立了切实有效的财务内控制度，例如《关联交易管理办法》、《货币资金管理制度》等，并严格执行相关财务制度;

4、我们已经出具了《内部控制鉴证报告》（致同专字（2020）第332ZA07816号），认为公司于2019年12月31日在所有重大方面有效地保持了按照《企业内部控制基本规范》建立的与财务报表相关的内部控制;

5、公司在财务内控方面不存在影响发行条件的情形。

6、报告期初，发行人存在转贷、关联方资金拆解情形，具有客观原因，不存在关联方主观恶意占用发行人资金的行为，且相关资金未用于国家禁止生产、经营的领域和用途，亦不存在以非法占有为目的的骗贷行为。发行人已通过清理拆借资金、归还转贷相关贷款、制订与关联方资金拆借、转贷相关的内部控制相关制度等方式积极整改，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。

反馈意见二十五、关于新冠肺炎疫情影响

根据申报文件，发行人部分客户受新冠肺炎疫情影响 2020 年第一季度整体经营放缓，产生的危废量有一定下降；部分地区车辆受到限制，影响原料和产品运输。

请发行人：

（1）结合发行人及上下游供应商、客户的停工及开工复工情况、交通管制情况，按照业务种类披露新冠肺炎对回收、处置危废物及回收拆解电子电器业务的回收处置量、运输量、相关业务收入、毛利率等主要业绩指标的影响。

（2）疫情对未来业务和财务数据是否存在重大不利影响、有无重大持续经营问题等，是否对发行人生产经营或财务状况造成重大不利影响。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）结合发行人及上下游供应商、客户的停工及开工复工情况、交通管制情况，按照业务种类披露新冠肺炎对回收、处置危废物及回收拆解电子电器业务的回收处置量、运输量、相关业务收入、毛利率等主要业绩指标的影响

1、发行人及上下游供应商、客户的停工及开工复工情况

自 2020 年 2 月 10 日起，发行人按照相关政策规定在加强员工防护的基础上组织有序复工，2020 年 2 月复工率达到 50%。自 2020 年 3 月中旬起，发行人基本达到全员复工，各项业务正常运行的状态。截至本回复报告出具日，发行人生产经营情况良好。

发行人危险废物处置业务受疫情影响相对较小。自复工以来，发行人成立疫情防控工作领导小组，制定严密的防控工作方案和复工生产实施方案，严格落实全体员工信息排查和疫情宣传教育，做好厂区消毒和防控物资储备工作。正式复工以来，发行人全体员工均未出现确诊、疑似或密切接触案例，相关防控措施有效保障复工后生产平稳有序进行。发行人危险废物处置业务下游客户均为安徽省内客户，除合肥市受疫情影响相对严重外，安徽省内其他地区受疫情影响相对较小，发行人危险废物处置业务客户根据所在地要求基本于 2020 年 2-3 月陆续复工。

废弃电器电子产品拆解方面，发行人主要的废旧家电供应商位于合肥市，在安徽省内属于受疫情影响相对严重的地区，导致发行人废旧家电采购受限。2020 年 2 月废弃电器电子产品拆解业务处于停工状态，于 2020 年 3 月逐步恢复生产运营。但由于发行人废弃电器电子产品拆解业务在营业收入中占比相对较低，且已恢复正常运行，本次疫情未对发行人整体生产运营产生重大不利影响。

2、按照业务种类披露新冠肺炎对回收、处置危废物及回收拆解电子电器业务的回收处置量、运输量、相关业务收入、毛利率等主要业绩指标的影响

（1）危险废物处置业务

2020 年 1-6 月，发行人危险废物处置业务主要业绩指标情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年 1-6 月	同比	2019 年度
工业危险废物接收量（即运输量）（吨）	27,539.19	19,279.82	42.84%	50,096.46
工业危险废物处置量（吨）	26,969.21	18,707.30	44.16%	51,431.53
工业危险废物处置业务收入（万元）	8,503.12	6,413.74	32.58%	16,768.10
工业危险废物处置业务毛利率	62.65%	67.72%	-5.07 个百分点	68.16%

注：表中 2019 年 1-6 月数据未经审计。

2019 年 11 月，发行人扩建固体废物焚烧处置工程项目（一期）（二号焚烧线）建成投产，危险废物处置能力明显提升，库存消纳加速；同时，发行人积极开拓市场，开发业务机会。疫情期间，发行人危险废物处置业务以及上下游客户、供应商开工复工情况良好，危险废物处置业务受疫情影响相对较小。受益于上述因素，2020 年 1-6 月，发行人工业危险废物接收量（即运输量）、处置量和处置收入明显增长。个别干料类危险废物产生量较大的客户复工时间较晚，影响发行人扩建固体废物焚烧处置工程项目（一期）（二号焚烧线）进料干湿配比，导致焚烧业务处置效率降低，工业危险废物处置业务毛利率整体有所下滑。

（2）废弃电器电子产品拆解业务

2020 年 1-6 月，发行人废弃电器电子产品拆解业务主要业绩指标情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年 1-6 月	同比	2019 年度
废弃电器电子产品拆解量	16.29	25.19	-35.33%	58.48

项目	2020 年 1-6 月	2019 年 1-6 月	同比	2019 年度
（万台、套）				
拆解产物生产量（吨）	5,210.34	7,054.22	-26.14%	17,700.54
拆解产物销售量（吨）	4,907.17	6,698.90	-26.75%	17,604.99
产销率	94.18%	94.96%	-0.78 个百分点	99.46%
废弃电器电子产品拆解业务收入（万元）	2,013.75	3,218.03	-37.42%	8,042.87
废弃电器电子产品拆解业务毛利率	14.52%	27.92%	-13.40 个百分点	23.52%

注 1：表中 2019 年 1-6 月数据未经审计。
注 2：2019 年废弃电器电子产品拆解业务毛利率已剔除股份支付影响。
注 3：该拆解量为发行人实际拆解量。

发行人主要的废旧家电供应商位于合肥市，在安徽省内属于受疫情影响相对严重的地区，导致发行人废旧家电采购受限，2020 年 2 月废弃电器电子产品拆解业务处于停工状态，于 2020 年 3 月逐步恢复生产运营，因此，2020 年 1-6 月，发行人废弃电器电子产品拆解业务各项业务和财务指标均有所下滑。但由于发行人废弃电器电子产品拆解业务在营业收入中占比相对较低，且已恢复正常运行，本次疫情未对发行人整体生产运营产生重大不利影响。

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“八、经营成果分析”中进行补充披露。

（二）疫情对未来业务和财务数据是否存在重大不利影响、有无重大持续经营问题等，是否对发行人生产经营或财务状况造成重大不利影响

发行人 2020 年 1-6 月主要业务和财务数据情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年 1-6 月	同比	2019 年度
工业危险废物接收量（吨）	27,539.19	19,279.82	42.84%	50,096.46
工业危险废物处置量（吨）	26,969.21	18,707.30	44.16%	51,431.53
废弃电器电子产品拆解量（万台、套）	16.29	25.19	-35.33%	58.48
营业收入（万元）	11,004.74	9,631.77	14.25%	25,795.65
净利润（万元）	4,313.33	4,243.56	1.64%	8,293.64

注 1：表中 2019 年 1-6 月数据未经审计。
注 2：该拆解量为发行人实际拆解量。

发行人危险废物处置业务受疫情影响相对较小，废弃电器电子产品拆解业务各项业务和财务指标均有所下滑。但由于发行人废弃电器电子产品拆解业务在营业收入中占比相对较低，且自 2020 年 3 月中旬起，发行人基本达到全员复工，各项业务正常运行的状态。截至本回复报告出具日，国内疫情已经基本得到控制，除少数地区因偶然性突发疫情导致管控措施收紧，全国大部分地区均已恢复正常，发行人生产经营情况良好。预计疫情对发行人未来业务和财务数据不存在重大不利影响，发行人无重大持续经营问题，疫情未对发行人生产经营和财务状况造成重大不利影响。

二、核查程序

1、与发行人高管、相关业务和财务人员进行访谈，走访主要客户和供应商，了解发行人及上下游供应商、客户的停工及开复工情况以及疫情其他影响，查询发行人及客户和供应商所在地区疫情情况和交通管制相关规定，取得发行人各项业务经营记录表、危险废物转移联单，就 2020 年 1-6 月业绩指标与 2019 年 1-6 月和全年进行对比分析；

2、实地查看各项业务运行情况，查阅发行人在手合同，与发行人高管进行访谈，综合判断疫情对发行人未来生产经营和财务状况影响；

三、核查意见

经核查，我们认为：

1、疫情期间，发行人危险废物处置业务受影响相对较小，废弃电器电子产品拆解业务各项指标均有所下滑，但由于废弃电器电子产品拆解业务在营业收入中占比相对较低，且发行人各项业务已较快恢复正常运行，本次疫情未对发行人整体生产运营产生重大不利影响；

2、目前全国疫情已经得到有效管控，预计疫情对发行人未来业务和财务数据不存在重大不利影响，发行人无重大持续经营问题，疫情未对发行人生产经营和财务状况造成重大不利影响。

Grant Thornton
致同

我们根据审核问询的落实情况及再次履行审慎核查义务之后，提供了本落实审核问询的专项说明。

致同会计师事务所
（特殊普通合伙）

中国注册会计师

中国注册会计师

中国·北京

二〇二〇年十一月十日

此件仅用于业务报告使用，复印无效。

统一社会信用代码

91110105592343655N

营业执照

（副 本）(20-1)

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息

名　　称　致同会计师事务所（特殊普通合伙）

类　　型　特殊普通合伙企业

执行事务合伙人　徐华

经营范围　审计企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；法律、法规规定的其他业务。（下期出资时间为2020年12月31日。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。）

成立日期　2011年12月22日

合伙期限　2011年12月22日至 长期

主要经营场所　北京市朝阳区建国门外大街22号赛特广场五层

登记机关　北京市朝阳区市场监督管理局

2020 年 02 月 04 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

证书序号：NO. 019877

此件仅用于业务报告使用，复印无效。

会计师事务所
执业证书

名　　称：致同会计师事务所（特殊普通合伙）

主任会计师：徐华

办公场所：北京市朝阳区建国门外大街22号赛特广场5层

组织形式：特殊普通合伙

会计师事务所编号：11010156

注册资本(出资额)：5000万元

批准设立文号：京财会许可[2011]0130号

批准设立日期：2011-12-13

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：北京市财政局

二〇一七年三月一日

中华人民共和国财政部制

此件仅用于业务报告专用，复印无效。

证书序号：000487

会计师事务所

证券、期货相关业务许可证

经财政部、中国证券监督管理委员会审查，批准

致同会计师事务所（特殊普通合伙）

执行证券、期货相关业务。

首席合伙人：徐华

证书号：11　　发证时间：二〇一五年四月四日

证书有效期至：二〇二〇年四月四日



姓　　名 Full name　李士龙

性　　别 Sex　男

出生日期 Date of birth　1981-11-16

工作单位 Working unit　天健会计师事务所有限公司

身份证号码 Identity card No.　413026198111166337

证书编号: No. of Certificate　330000012148

批准注册协会: Authorized Institute of CPAs　浙江省注册会计师协会

发证日期: Date of Issuance　二〇〇九　九　[illegible]

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

注册会计师任职资格检查
2018 检
浙江省注册会计师协会

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

注册会计师任职资格检查
2019 检

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

注册会计师任职资格检查
2020 检
浙江省注册会计师协会

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

CPA
2015 8月17日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
2015 8月17日

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

2017 08 08日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

CPA
2017 8月14日



姓　　名 Full name　管涛

性　　别 Sex　男

出生日期 Date of birth　1987-09-29

工作单位 Working unit　天健会计师事务所有限公司

身份证号码 Identity card No.　362204198709293012

证书编号 No. of Certificate　330000122308

批准注册协会 Authorized Institute of CPAs　浙江省注册会计师协会

发证日期 Date of Issuance　二〇〇　年　月　日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

注册会计师任职资格检查
2018 检
浙江省注册会计师协会

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

注册会计师任职资格检查
2019 检
浙江省注册会计师协会

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

注册会计师任职资格检查
2020 检
浙江省注册会计师协会

2019 07 01

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所 CPA's

转出协会盖章 Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2019 年 5 月 23 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所 CPA's

转入协会盖章 Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2019 年 5 月 23 日

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所 CPA's

转出协会盖章 Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

年　月　日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所 CPA's

转入协会盖章 Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

361 年 8 月 14 日

浙江同会计师事务所(特殊普通合伙)
330000072741