



Grant Thornton
致同

**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第二轮反馈
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 11 月 18 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第二轮审核问询函》（以下简称“《第二轮问询函》”）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：

反馈意见二、关于营业收入

首轮问询回复显示：

（1）发行人工业危废处置品类变动较大，2018 年 HW34 处置量增幅较大的原因为新增废酸量较大的通威太阳能（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等客户；但回复文件“客户”中披露的中国石油化工股份有限公司安庆分公司主要处置品类中未见 HW34。

（2）因市场竞争加剧，焚烧业务处置单价下降，焚烧业务销售收入有所下降。

（3）填埋业务 2018 年及 2019 年新增前三大客户处置收入占当年收入之比分别为 54.39%和 54.67%，主要新增大客户为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。物化业务 2018 年新增前三大客户处置收入占当年收入之比分别为 54.87%。

（4）报告期内处置床位数分别为 13,672 张、14,962 张、15,438 张和 13,828 张；对应收入分别为 715 万元、951 万元、949 万元和 452 万元。

（5）部分拆解产物，如废铁及其合金、废铜及其合金销售单价变动较大。

请发行人：

（1）逐年列示主要客户危废处置品类变动情况，说明主要品类变动原因披露是否真实、准确。

(2) 分析市场竞争情况对焚烧业务销售单价的影响, 焚烧业务销售单价是否存在持续下降风险, 若是, 请充分提示风险。

(3) 说明填埋和物化业务是否存在对大客户的依赖, 若是, 请充分提示风险。

(4) 说明 2019 年、2020 年医院收入与床位数变动趋势是否一致, 说明医废处置单价变动的原因及合理性。

(5) 说明主要拆解产物销售单价变动的原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复:

一、逐年列示主要客户危废处置品类变动情况, 说明主要品类变动原因披露是否真实、准确

(一) 报告期内前五大客户危废处置品类变动情况

报告期内, 发行人前五大危废处置客户的危废处置品类明细情况如下:

1、中国石油化工股份有限公司安庆分公司

单位: 吨

处置方式	2018 年度		2019 年度		2020 年 1-6 月	
	主要危废种类	处置量	主要危废种类	处置量	主要危废种类	处置量
焚烧	HW49 废桶	6.40	HW08 废渣	73.44	HW12 废油漆	5.28
			HW11 精(蒸)馏残渣	201.42	HW38 沾染物、污泥、废渣	676.54
			HW12 废油漆	10.12	HW49 废桶	46.91
			HW38 沾染物、废渣	328.56		
			HW49 废桶、废包装物	117.43		
填埋	HW50 废催化剂	547.14	HW49 废渣	61.74	HW49 废渣	2,734.19
物化	HW35 废碱及碱渣	863.66	-	-	-	-
综合利用	HW49 综合利用废桶	12.46	-	-	HW49 综合利用废桶	17.10
合计	-	1,429.66	-	792.71	-	3,480.02

2、安徽金禾实业股份有限公司

单位: 吨

处置方式	2019 年度		2020 年 1-6 月	
	主要危废种类	处置量	主要危废种类	处置量
填埋	HW11 废渣	4,333.02	HW11 废渣	6,680.12
	HW18 飞灰及灰渣	344.99	HW18 飞灰及灰渣	1,348.10
合计	-	4,678.01	-	8,028.22

3、芜湖麦王水务有限公司

单位：吨

处置方式	2017 年度		2018 年度		2019 年度		2020 年 1-6 月	
	主要危废种类	处置量	主要危废种类	处置量	主要危废种类	处置量	主要危废种类	处置量
填埋	HW11 污泥	1,820.70	HW11 污泥	4,939.16	HW11 污泥	5,141.64	HW11 污泥	2,433.98
物化	HW49 废液	--	HW49 废液	0.10	HW49 废液	0.74	-	--
合计	-	1,820.70	-	4,939.26	-	5,142.38	-	2,433.98

4、长鑫存储技术有限公司

单位：吨

处置方式	2018 年度		2019 年度		2020 年 1-6 月	
	主要危废种类	处置量	主要危废种类	处置量	主要危废种类	处置量
焚烧	-	-	HW06 废溶剂	4.61	HW06 废溶剂	4.02
	-	-	HW49 沾染物	31.63	HW49 沾染物	13.84
填埋	-	-	HW22 废液	13.98	HW22 废液	14.44
物化	HW34 废酸	51.40	HW34 废酸	122.86	HW34 废酸	1,043.35
合计	-	51.40	-	173.08	-	1,075.65

5、马鞍山钢晨实业有限公司润滑油分公司

单位：吨

处置方式	2018 年度		2019 年度		2020 年 1-6 月	
	主要危废种类	处置量	主要危废种类	处置量	主要危废种类	处置量
焚烧	HW49 废桶	23.26	HW06 废溶剂	23.00	HW06 废溶剂	49.68
			HW08 油泥	708.48	HW08 油泥	448.46
			HW09 废液	224.12	HW12 漆渣	2.50
			HW16 废液	55.86	HW16 废液	28.24
			HW49 废桶、废渣、沾染物	1,622.14	HW49 废桶、废渣、沾染物	388.32

处置方式	2018 年度		2019 年度		2020 年 1-6 月	
	主要危废种类	处置量	主要危废种类	处置量	主要危废种类	处置量
			小计	2,633.60	小计	917.20
填埋	HW17 污泥、废渣	9,061.45	HW17 污泥、废渣	3193.65	HW17 污泥、废渣	1334.34
			HW21 废液	14.04	HW36 废石棉	1.42
			小计	3,207.69	小计	1,335.76
物化	-	--	HW49 废弃化学品	3.99	-	--
综合利用	-	--	HW49 综合利用废桶	285.85	HW49 综合利用废桶	249.80
合计	-	9,084.71	-	6,131.13	-	2,502.76

6、安徽华星化工有限公司

单位：吨

处置方式	2019 年度		2020 年 1-6 月	
	主要危废种类	处置量	主要危废种类	处置量
焚烧	HW04 废料	39.75	HW49 沾染物	36.37
			HW04 废料	4.38
填埋	HW04 废渣	2,408.50	HW04 污泥	212.34
	HW04 污泥	203.14		
综合利用	HW49 综合利用废桶	10.00	HW49 综合利用废桶	3.04
合计	-	2,661.40	-	256.13

7、通威太阳能（合肥）有限公司

单位：吨

处置方式	2018 年度		2019 年度	
	主要危废种类	处置量	主要危废种类	处置量
物化	HW34 废酸	4,006.12	HW34 废酸	3,092.75
合计	-	4,006.12	-	3,092.75

8、茂迪（马鞍山）新能源有限公司

单位：吨

处置方式	2017 年度		2018 年度		2019 年度		2020 年 1-6 月	
	主要危废种类	处置量	主要危废种类	处置量	主要危废种类	处置量	主要危废种类	处置量
焚烧	-	-	HW49 废	5.22	HW49	0.93	HW49	1.92

			桶		沾染物		沾染物	
			HW49 沾染物	1.68				
物化	HW34 废酸	190.50	HW34 废酸	1,603.63	HW34 废酸	989.37	HW34 废酸	448.50
合计	-	190.50	-	1,610.53	-	990.30	-	450.42

9、奇瑞汽车股份有限公司

单位：吨

处置方式	2017 年度		2018 年度		2019 年度	
	主要危废种类	处置量	主要危废种类	处置量	主要危废种类	处置量
焚烧	HW12 废漆渣	664.78	HW12 废漆渣	461.66	HW49 废桶	5.44
	HW12 污泥	297.38	HW12 污泥	367.26	HW12 废漆渣	1.26
	HW08 油泥	221.36	HW08 油泥	136.71	-	-
	HW17 污泥	182.23	HW17 污泥	99.77	-	-
	HW49 废桶	160.00	HW49 废桶	88.82	-	-
	HW17 废渣	100.41	HW17 废渣	183.27	-	-
	HW09 乳化液	43.08			-	-
综合利用	HW49 综合利用废桶	82.84	HW49 综合利用废桶	238.26	HW49 综合利用废桶	208.27
合计	-	1,752.08	-	1,575.75	-	214.97

10、索尔维（张家港）精细化工有限公司

单位：吨

2017 年度		
处置方式	主要危废种类	处置量
焚烧	HW11 精馏残渣	1,882.26
合计	-	1,882.26

11、芜湖融汇化工有限公司

单位：吨

处置方式	2017 年度		2018 年度		2019 年度	
	主要危废种类	处置量	主要危废种类	处置量	主要危废种类	处置量
焚烧	HW49 废桶	1.46	HW49 废桶	6.80	HW49 废桶	7.24
	HW06 废活性炭	26.96	HW06 废活性炭	26.38	HW06 废有机溶剂	7.12
填埋	HW29 废酸	1,846.00	HW29 废酸	255.10	-	-
合计		1,874.42	-	288.28	-	14.36

12、泰光化纤（常熟）有限公司

单位：吨

处置方式	2017 年度		2018 年度	
	主要危废种类	处置量	主要危废种类	处置量
焚烧	HW06 精馏残渣	933.50	HW06 精炼残液	59.06
	HW42 精炼残液	17.62		
合计	-	951.12	-	59.06

（二）主要品类变动原因披露分析

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、安徽银欣新能源科技有限公司，该等客户当年处置的废酸量较大，分别为 4,006.12 吨和 566.60 吨；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，2018 年当年处置量为 9,061.45 吨；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 废渣、污泥自 2017 年开拓了芜湖麦王水务有限公司、2019 年开拓了安徽金禾实业股份有限公司等客户后，填埋量逐年上升，该两家客户 2019 年全年 HW11 填埋量分别为 5,141.64 吨和 4,333.02 吨；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，2019 年与 2018 年相比有一定下降。

发行人主要品类的变动与前述列示的主要客户报告期各期危废处置情况相符，变动原因真实、准确。

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）营业收入构成”之“5、报告期内前五大客户危废处置品类变动情况”中进行补充披露。

二、分析市场竞争情况对焚烧业务销售单价的影响，焚烧业务销售单价是否存在持续下降风险，若是，请充分提示风险

（一）焚烧业务单价变动原因及对报告期各期收入、营业利润的影响

报告期内，公司焚烧业务单价情况及其变动对各期收入及营业利润的影响情况如下：

单位：元/吨、万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
焚烧处置单价	3,372.23	3,513.63	4,096.24	4,056.90
焚烧处置单价变动	-141.40	-582.61	39.34	--
	-4.02%	-14.22%	0.97%	--
处置单价变动对收入的影响	-121.88	-1,101.07	65.84	--
	-1.11%	-4.27%	0.28%	--

注：处置单价变动对收入的影响金额=当期处置收入-上期单价*当期处置量

如上表所示，报告期内，焚烧业务处置单价变动情况分别为 0.97%、-14.22%和-4.02%，处置单价变动对收入的影响分别为 0.28%、-4.27%和-1.11%，其中 2019 年度降幅较大，主要原因如下：

第一，受跨省转移限制停止省外客户业务影响导致。2018 年及以前公司处置量包括了部分省外客户；对于省外客户，因其当地危废处置价格水平高于安徽地区，同时考虑运输风险等原因，发行人接收价格相对较高。该部分因素导致 2019 年度处置单价降低约 3.67%，具体情况如下：

单位：吨、万元、元/吨

项目	2019 年度	2018 年扣除省外合计
焚烧处置量①	18,898.95	12,903.34
焚烧处置金额②	6,640.39	5,068.58
焚烧处置单价③=②*10,000/①	3,513.63	3,928.12
2019 年较 2018 年扣除省外客户影响后焚烧单价变动百分比④	-10.55%	--
2019 年较 2018 年整体焚烧单价变动⑤	-14.22%	--
省外客户对焚烧单价的影响比例⑥=⑤-④	-3.67%	--

第二，受部分省内客户危废处置类别变动的影响。2019 年公司原有客户马鞍山钢铁股份有限公司冶金固废资源综合利用分公司、中国石油化工股份有限公司安庆分公司焚烧业务量大幅增加，上述两家为国企大客户，处置单价给予一定优惠，导致 2019 年焚烧业务的整体处置单价降低约 4.73%。具体情况如下：

单位：吨、万元、元/吨

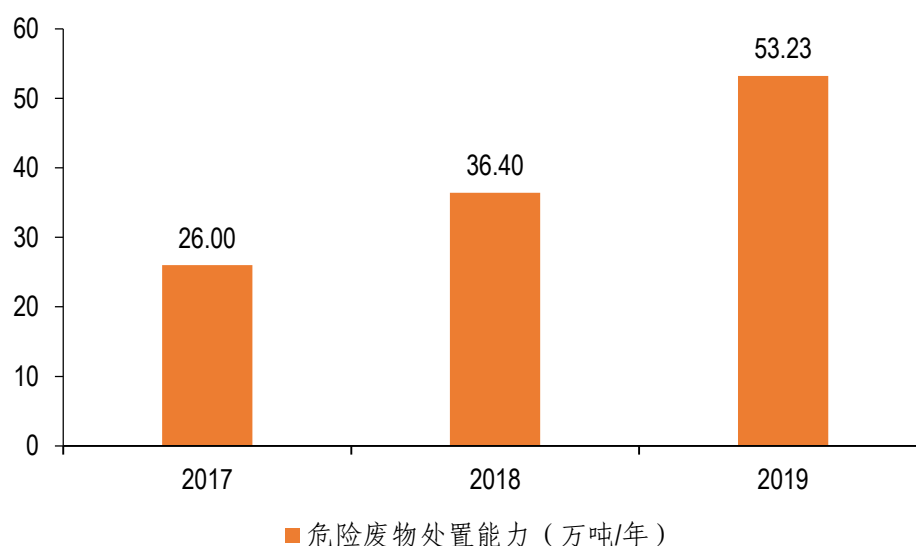
项目	2019 年扣除上述两家大客户后	2018 年度
焚烧处置量①	15,534.38	16,733.13
焚烧处置金额②	5,759.48	6,854.30
焚烧处置单价③=②*10,000/①	3,707.57	4,096.24
2019 年扣除两家大客户后较 2018 年焚烧单价	-9.49%	

变动百分比④		
2019 年较 2018 年整体焚烧单价变动⑤	-14.22%	
两家大客户对焚烧单价的影响比例⑥=⑤-④	-4.73%	

第三，扣除上述影响后，焚烧业务单价较 2018 年降低约 5.82%，主要系市场竞争加剧，整体价格水平下降导致。

（二）市场竞争情况对焚烧业务销售单价的影响

发行人焚烧业务市场竞争主要来源于安徽省内，2017 年至 2019 年，安徽省内危废处置能力情况如下：



数据来源：安徽省生态环境厅

2017 年至 2019 年，安徽省内危险废物处置能力由 26.00 万吨/年增长至 53.23 万吨/年，年复合增长率为 43.08%。

焚烧为最主要的危险废物处置方式之一，报告期内，安徽省内危险废物焚烧处置产能明显增长，如芜湖海创环保科技有限责任公司新增焚烧产能 13 万吨，其全资子公司宿州海创环保科技有限责任公司新增焚烧产能 5 万吨。

报告期内，安徽省内危险废物焚烧处置产能和危险废物处置能力均有所提升，危险废物焚烧市场竞争日益激烈，随着市场竞争者加入，国内危废处置能力严重不足的问题正在缓解，危废处置价格逐年有所降低。

（三）市场竞争加剧导致焚烧处置价格下降的风险

发行人已在招股说明书“第四节风险因素”之“三、经营风险”之“（二）行业竞争加剧的风险”中补充披露如下：

“随着国民环保意识的日益增强、国家对环保监管的趋严以及对循环经济政策支持力度加大，环保产业日益受到各类投资者的追捧，而发行人所处的危险废物处理行业毛利率较高，近年来大型央企、地方国有企业和民间资本纷纷进军本领域。虽然目前该行业尚处于危废处置能力供不应求、存在结构性失衡的状态，未来若有更多企业进入该行业，将大大提升我国危废处置能力，对公司业务构成直接竞争，可能降低公司的盈利水平。此外，各环保企业技术升级也进一步加剧了行业内的竞争。市场参与者增加，将改变危废处置能力供不应求的局面，使得危废处置价格比如焚烧单价下降，从而对公司收入和利润造成不利影响。

公司与行业内的大型国有企业和上市公司相比，资本和人力资源的相对不足可能使公司在未来的行业竞争格局处于不利地位，从而给发行人的经营业绩带来不利影响。”

三、说明填埋和物化业务是否存在对大客户的依赖，若是，请充分提示风险

（一）填埋业务客户结构情况

报告期内，填埋业务客户处置收入情况如下：

单位：万元

2020年1-6月		
客户名称	处置收入	处置收入占比
安徽金禾实业股份有限公司	1,402.15	33.03%
中国石油化工股份有限公司安庆分公司	735.78	17.33%
芜湖麦王水务有限公司	626.16	14.75%
马鞍山钢晨实业有限公司润滑油分公司	287.67	6.78%
合肥星宇化学有限责任公司	304.97	7.19%
滁州市定远县生态环境分局	229.80	5.41%
霍邱海创环境工程有限责任公司	107.54	2.53%
合肥长安汽车有限公司	77.71	1.83%
剩余客户（76家）	473.08	11.14%
合计	4,244.86	100.00%
2019年度		
客户名称	处置收入	处置收入占比
安徽金禾实业股份有限公司	2,394.32	34.23%
芜湖麦王水务有限公司	1,324.48	18.94%
安徽华星化工有限公司	1,228.82	17.57%
马鞍山钢晨实业有限公司润滑油分公司	761.69	10.89%

安徽六国化工股份有限公司	200.40	2.87%
合肥长安汽车有限公司	170.73	2.44%
剩余客户（101家）	913.74	13.06%
合计	6,994.17	100.00%
2018 年度		
客户名称	处置收入	处置收入占比
马鞍山钢晨实业有限公司润滑油分公司	2,271.38	46.91%
芜湖麦王水务有限公司	1,263.37	26.09%
安徽海华科技股份有限公司	223.72	4.62%
中国石油化工股份有限公司安庆分公司	138.47	2.86%
剩余客户（90家）	945.23	19.52%
合计	4,842.16	100.00%
2017 年度		
客户名称	处置收入	处置收入占比
芜湖融汇化工有限公司	547.64	43.40%
芜湖麦王水务有限公司	474.52	37.61%
剩余客户（38家）	239.56	18.99%
合计	1,261.72	100.00%

注：公司对客户进行区分，对于年处置 500 吨以上或半年度处置 250 吨以上的定义为大客户

如上表所示，报告期内，公司填埋业务大客户处置收入合计占比分别为 81.01%、80.48%、86.94%和 88.86%。

（二）物化业务客户结构情况

报告期内，物化业务客户处置收入情况如下：

单位：万元

2020 年 1-6 月		
客户名称	处置收入	处置收入占比
长鑫存储技术有限公司	600.92	52.68%
茂迪（马鞍山）新能源有限公司	133.17	11.68%
合肥鑫晟光电科技有限公司	107.59	9.43%
合肥京东方光电科技有限公司	86.44	7.58%
剩余客户（27家）	212.50	18.63%
合计	1,140.62	100.00%
2019 年度		

客户名称	处置收入	处置收入占比
通威太阳能（合肥）有限公司	1,128.08	49.39%
茂迪（马鞍山）新能源有限公司	293.51	12.85%
马鞍山市华清环保工程有限公司	69.96	3.06%
合肥鑫晟光电科技有限公司	188.00	8.23%
剩余客户（45家）	604.3	26.47%
合计	2,283.85	100.00%
2018 年度		
客户名称	处置收入	处置收入占比
通威太阳能（合肥）有限公司	1,364.43	42.89%
茂迪（马鞍山）新能源有限公司	465.11	14.62%
合肥鑫晟光电科技有限公司	316.16	9.94%
中国石油化工股份有限公司安庆分公司	230.75	7.25%
安徽银欣新能源科技有限公司	177.88	5.59%
合肥京东方光电科技有限公司	163.00	5.12%
剩余客户（46家）	463.73	14.58%
合计	3,181.06	100.00%
2017 年度		
客户名称	处置收入	处置收入占比
合肥鑫晟光电科技有限公司	411.23	37.53%
合肥京东方光电科技有限公司	177.71	16.22%
剩余客户（40家）	506.65	46.25%
合计	1,095.60	100.00%

注：公司对客户进行区分，对于年处置 500 吨以上或半年度处置 250 吨以上的定义为大客户。

如上表所示，报告期内，公司物化业务大客户处置收入占比合计分别为 53.75%、85.42%、73.53%和 81.37%。

（三）填埋、物化业务大客户依赖情况分析

1、发行人自身的客户开拓战略导致填埋、物化业务形成大客户集中的客户结构，如发生客户流失发行人具备开拓新客户接续的能力

发行人的填埋和物化业务具有大客户集中程度较高的特点，且集中度在 2019 年之后进一步提高，形成该种客户结构的主要原因为发行人考虑到大客户产废稳定、运输及处置效率高且回款能力强等特点，在进行客户开拓时采取以大客户为重点的战略，优先开发处置需求较大的客户，而非被大客户被动选择。

其中，发行人 2018 年和 2019 年的物化业务第一大客户通威太阳能（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，2020 年起不再与公司开展业务合作，同期公司物化客户长鑫存储技术有限公司处置需求提高，发行人通过客户开拓争取其成为当期物化业务第一大客户，处置量大幅提升，可见发行人在客户流失时具备开拓新客户接续的能力。

2、发行人填埋、物化业务的大客户行业地位领先，危废处置需求稳定，经营情况良好

报告期内，发行人填埋、物化业务的大客户中，如安徽金禾实业股份有限公司、马鞍山钢晨实业有限公司润滑油分公司、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均具备国资或上市公司背景，在各自行业中具备一定的市场地位，且其业务规模大、危废处置需求稳定、经营状况良好、商业信誉良好，发行人与其业务合作不存在重大不确定性。

3、发行人与客户合作的历史、业务稳定性及可持续性

报告期内，公司填埋、物化业务与大客户合作情况良好，除物化业务客户通威太阳能（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，2020 年起不再与公司开展业务合作外，不存在其他大客户流失的情形，且发行人在定价方面对客户给予一定的优惠，双方合作具有业务稳定性及可持续性。

4、发行人与大客户不存在关联关系，发行人具备独立面向市场获取业务的能力

报告期内，发行人与上述填埋、物化业务的大客户不存在关联关系，发行人的业务获取为凭借自身的市场开拓能力，发行人的业务获取方式不存在影响独立性的情形。

综合上述，发行人填埋、物化业务大客户集中的客户结构系自身业务开拓战略所致，发行人自身具备新客户开拓能力。发行人填埋、物化业务的大客户行业地位领先，危废处置需求稳定，经营情况良好，发行人与客户的合作历史良好、业务稳定且具有可持续性。且发行人与大客户不存在关联关系，发行人业务获取方式不存在影响独立性的情形。因此发行人填埋、物化业务虽然存在大客户集中的客户结构，但不构成对大客户依赖的情形，在客户稳定性与业务持续性方面没有重大风险。

四、说明 2019 年、2020 年医院收入与床位数变动趋势是否一致，说明医废处置单价变动的原因及合理性

(一) 2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月分季度床位数与收入情况

单位：张、万元

年度	一季度		二季度		三季度		四季度	
	床位数	收入	床位数	收入	床位数	收入	床位数	收入
2018 年度	15,220	233	15,681	245	14,858	236	14,962	237
2019 年度	15,408	239	15,251	236	14,676	233	15,438	241
2020 年 1-6 月	13,599	219	13,828	233	--	--	--	--
2019 年较 2018 年变动	188	6	-430	-9	-182	-3	476	4
2019 年较 2018 年变动率	1.24%	2.58%	-2.74%	-3.67%	-1.22%	-1.27%	3.18%	1.69%
2020 年 1-6 月变动	-1,809	-20	-1,423	-3	--	--	--	--
2020 年较 2019 年变动率	-11.74%	-8.37%	-9.33%	-1.27%	--	--	--	--

如上表所示，2019 年较 2018 年分季度床位数与收入情况变动趋势基本一致，个别受床位使用率略有影响但差异较小；受疫情影响，2020 年 1-6 月各季度医院收入和平均床位数与 2019 年同期相比均呈现下降趋势，其中，一季度床位减少与收入减少变动趋势基本一致，二季度床位下降 9.33%的情况下，收入下降为 1.27%，床位降幅大于同期收入降幅。主要由于：

1、增值税税率变动导致单位收入增加

根据《国家税务总局关于明确二手车经销等若干增值税征管问题的公告》（根据国家税务总局公告 2020 年第 9 号），自 2020 年 5 月 1 日起，对于填埋、焚烧等方式进行专业化处理的，其收取的处理费用增值税税率由 13%降为 6%。收费标准不变的情况下单位收入增加，该因素导致原有合作医院收入合计增加约 9.77 万元，扣除该部分影响后，二季度收入同比下降 5.41%。

2、疫情影响导致单位床位使用率增加

受 2020 年新冠疫情影响，中小诊所就医受限，大医院单个床位的使用率增加，平均单床收入增加，因此收入降幅小于床位数降幅。

(二) 医疗废物处置单价变动的原因及合理性分析

2020 年 1-6 月、2019 年度、2018 年度医院医疗废物处置单价变动情况如下：

单位：张、万元

年度	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度
床位数	13,714	15,193	15,180
医院收入	452	949	951

平均处置单价	1.81	1.71	1.72
单价变动率	5.82%	-0.37%	

如上表所述，2019 年与 2018 年医疗废物处置单价基本一致，变动较小。

2020 年 1-6 月医疗废物处置单价较 2019 年增长 5.82%，主要受增值税税率变动导致单位收入增加，扣除该部分影响后，2020 年 1-6 月、2019 年医院医疗废物处置单价变动情况如下：

单位：张、万元

年度	2020 年 1-6 月	2019 年度
床位数	13,714	15,193
医院收入	442	949
平均处置单价	1.77	1.71
单价变动率	3.53%	

受 2020 年新冠疫情影响，单个床位使用率增加，也导致单个床位平均收入增加。

综上，2019 年较 2018 年医院收入与床位数变动趋势基本一致，与 2019 年度相比，2020 年 1-6 月单床收入增加，主要由于增值税率降低导致单位收入增加，同时医院单床使用率提高导致单床平均收入增加。

五、说明主要拆解产物销售单价变动的原因

（一）发行人电子废物主要拆解产物平均销售价格

发行人电子废物拆解的主要拆解产物为废电动机、废压缩机、废塑料、废铁及其合金、废铜及其合金、废冷凝器和废蒸发器等。其中废电动机、废压缩机包含废铜具备利用价值，因此废电动机、废压缩机和废铜及其合金归为废铜相关电子废物拆解产物，其销售价格与铜价格挂钩；废塑料主要包括 PS（聚苯乙烯）和 ABS（丙烯腈-丁二烯-苯乙烯三元共聚物）等，其销售价格与原油价格挂钩；废铁及其合金与铁矿石价格挂钩，报告期内废冷凝器和废蒸发器产销量较低，不具备参考价值。

报告期内，发行人废塑料、废铁及其合金、废铜相关电子废物拆解物销售价格情况如下：

单位：元/千克

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
废铜相关电子废物 拆解产物	4.40	6.13	6.05	5.24	-28.22%	1.32%	15.46%

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%

（二）发行人电子废物主要拆解产物价格与市场公开价格走势基本一致

1、发行人废铜相关电子废物拆解产物销售价格（元/吨）



数据来源：wind

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。

2、发行人废塑料产物销售价格（元/吨）



数据来源：wind

国际原油价格（Brent，布油）2017年起逐年回升，2018年四季度出现“黑天鹅”事件暴跌，但全年整体平均油价高于2017年，2019年原油价格持续震荡，2020年初受疫情影响原油需求下降，同时沙特发动石油“价格战”导致原油价格剧烈下降，后随着疫情控制以及OPEC减产，油价于二季度开始恢复。塑料系原油炼制和加工的产物，发行人废塑料的平均销售价格与原油价格走势存在一定关联。2018年其随着原油价格的复苏呈现上升状态；2019年原油价格震荡，发行人废塑料平均销售价格变动幅度较小；2020年上半年，受国际原油价格下跌及疫情影响，发行人废塑料销售价格有所下降。

3、发行人废铁及其合金销售价格（元/吨）



数据来源：wind

废铁市场价格 2017 年震荡上升，2018 年减少从美进口废铁后，价格持续走强，后经过回调，价格逐渐平稳。2020 年初铁矿石供应端生产主流国家受疫情影响而减产，国内成材下游需求逐渐恢复，同时公告显示 2021 年起中国全面禁止固体废物进口政策实施，叠加疫情影响，使得国内废铁价格基本保持稳定。发行人废铁及其合金平均价格与废铁市场价格走势存在一定关联。2018 年其随着废铁价格走强呈上升态势；2019 年废铁市场价格趋于平稳，发行人废铁及合金价格小幅增加；2020 年 1-6 月，受疫情及中国全面禁止固体废物进口影响，国内废铁价格基本保持稳定，发行人废铁及合金价格随之保持稳定。

（三）发行人电子废物主要拆解产物价格与同行业公司对比分析

报告期内，发行人电子废物主要拆解产物价格与同行业公司中的杭州大地海洋环保股份有限公司（以下简称“大地海洋”）和华新绿源环保股份有限公司（以下简称“华新环保”）对比情况如下：

单位：元/千克

项目	公司名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
废铜及其合金	大地海洋	27.27	26.16	20.39	12.57
	华新环保 ^{注 1}	33.53	36.41	37.52	35.35
	平均值	30.40	31.29	28.95	23.96
	发行人	12.52	10.75	12.69	11.75
废塑料	大地海洋	4.00	4.26	3.29	2.18
	华新环保	4.33	4.99	5.36	4.25
	平均值	4.16	4.62	4.32	3.21
	发行人	3.27	3.54	3.40	2.61
废铁及其合金	大地海洋	1.84	1.60	0.91	0.56
	华新环保	2.02	2.09	1.78	1.26
	平均值	1.93	1.84	1.34	0.91
	发行人	1.48	1.49	1.31	0.99
废压缩机 ^{注 2}	大地海洋	5.42	4.86	3.20	2.59
	发行人	3.72	3.96	3.79	3.40
废电动机	大地海洋	5.88	5.25	3.35	1.88
	发行人	3.74	3.75	3.84	2.83
废蒸发器和废冷凝器	大地海洋	21.18	20.49	15.85	9.76
	发行人	16.81	17.61	17.91	18.40

注 1：根据华新环保招股说明书，其披露的拆解物为“废铜”，而非“废铜及其合金”，披露为“废铁”而非“废铁及其合金”；

注 2：华新环保招股说明书未披露废压缩机、废电动机、废蒸发器 and 废冷凝器销售单价。

总体来看，报告期内，发行人电子废物主要拆解产物价格低于大地海洋和华新环保同类产品价格，主要原因包括：一是发行人电子拆解业务规模较小，产能仅为 60 万台、套/年，大地海洋为 230 万台、套/年，华新环保为 382 万台、套/年，体量较大的拆解企业由于具有规模效应，能够向下游再生资源企业提供大量和稳定的拆解产物，因此议价能力相对较强；二是发行人电子拆解业务目前并非发行人的重点业务，2019 年收入占比 31.18%、毛利占比 11.83%，发行人并未配置较多市场部人员对价格进行挖掘，就拆解产物一般与下游客户签署年度供货协议，除非相关拆解产物出现剧烈价格波动，才会调整价格，相比之下，行业内部分大体量企业会选择实时议价或竞标拍卖的形式销售拆解产物，从而也造成部分价格差异；三是拆解产物的精细度也会影响销售价格，比如废电动机、废冷凝器拆解出来后，除含有铜、铁、铝等金属外，还含有低价值附带品，行业内部分企业会选择进一步处理，处理后会提升销售价格，但同时也会额外发生成本，因此对毛利率的影响具有不确定性，发行人经过综合考虑，一般不选择进一步处理，因此也造成其拆解产物价格水平略低。

具体来看：发行人的废铜及其合金主要包括废旧电视机拆出的线圈、废旧冰箱的冰箱铜管等，其价格主要取决于废铜价格、该类产品的含铜量以及后续将其进一步加工为纯度较高废铜的难易程度，比如，电视线圈为例，不同品牌、类型的电视线圈中铜线粗细、绕线圈数存在差异，会影响价格；再比如冰箱铜管，其含铜量一般在 80%左右，因此其价格是基于光亮废铜价格综合考虑含铜量、分拣成本、杂质成分、下游利润空间等双方协商确认。大地海洋和华新环保未披露其废铜及其合金的具体产品明细，无法进一步比较，但发行人废铜及其合金产品类别报告期内未发生较大变化，平均单价相对稳定，且与市场公布的废铜价格指数走势基本一致。

发行人拆解的废塑料品类较多，而不同品类之间价格差异较大，例如，从废旧冰箱拆解出的 ABS 单价较高，而拆解出的 PP 和 PS 等价格较低，发行人废塑料平均价格低于大地海洋和华新环保平均值，原因既包括前述公司对该业务的发展战略，也与品类占比有一定关系。

发行人废铁及其合金 2017 和 2018 年与平均值相比基本一致，2019 年和 2020 年 1-6 月有所上涨，与市场公布的废铁价格指数走势相符。

发行人废压缩机、废电动机、废蒸发器和废冷凝器价格水平低于大地海洋，与拆解产物的精细度存在一定关系，如前所述，行业内部分企业会选择对拆解产物进一步处理，处理后会提升销售价格，但同时也会额外发生成本，对毛利率的

影响具有不确定性，发行人综合考虑业务占比、人力配置以及对盈利能力的提升效果，不选择进一步处理。此外，废电动机主要来自于洗衣机拆解，发行人拆解单缸洗衣机占比较高，单缸洗衣机的电动机含铜量较低，价格偏低。

发行人拆解产物价格均系与下游客户协商而来，综合考虑了金属/塑料的含量、拆解精细度等因素协商确定，具备商业合理性。

六、核查程序和核查意见

（一）核查程序

1、统计发行人报告期内各期前五大工业危废处置客户的危废处置品类明细，对同一客户不同期间处置品类的变动进行分析；逐项确认已披露主要品类变动原因是否真实、准确；

2、查阅行业研究报告、政府公开信息及同行业可比公司数据，结合发行人自身数据，分析市场竞争情况对焚烧业务销售单价的影响及风险情况；

3、取得并分析报告期内填埋和物化业务客户结构情况，访谈相关人员，结合相关数据进行分析，分析判断是否存在大客户依赖情况；

4、统计发行人 2019 年、2020 年 1-6 月医废处置业务相关信息，分析医院收入、床位数、医废处置单价变动情况的合理性；

5、取得并分析发行人报告期内主要拆解产物销售单价情况，查询并结合主要拆解产物相关大宗商品的公开市场价格进行分析，分析判断发行人报告期内主要拆解产物销售单价情况变动原因的合理性。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

1、发行人报告期内各期前五大客户工业危废处置品类变动均具有其合理性，主要品类变动原因披露真实、准确；

2、发行人焚烧业务处置单价 2019 年较 2018 年下降，主要受省外客户业务终止、新增国企大客户、市场竞争等因素的综合影响，发行人已对相关风险进行了补充披露；

3、公司的填埋、物化业务处置业务存在大客户集中的情况，系公司业务开拓战略选择，目前公司填埋、物化业务优势明显，开拓新客户能力逐步增强，同时随着客户数量增加，客户之间形成替代效应，形成整体较为稳定的客户结构，不存在对单一客户形成依赖的情形，发行人已经补充披露了大客户流失的风险；

4、医院收入与床位数变动趋势基本一致，考虑税率变动、疫情影响等因素后，医废处置单价变动具有合理性；

5、发行人报告期内主要拆解产物销售单价情况变动原因具有合理性。

反馈意见三、关于客户

首轮问询回复显示：

（1）发行人客户马鞍山钢晨实业有限公司润滑油分公司、中国石油化工股份有限公司安庆分公司因临时应急项目产生量较大分别进入当年前五大客户。

（2）通威太阳能（合肥）有限公司 2020 年新建废酸处置设施，将自行处置该类别危险废弃物。

（3）安徽华星化工有限公司处置的含盐废渣因 2020 年 5 月实行的新行业标准不得直接填埋，发行人无法处置其危废，导致交易量下降。

请发行人：

（1）结合应急项目的具体情况说明相关客户及业务是否具有可持续性。

（2）结合客户新增危废处置能力的情况说明是否存在客户流失风险，若是，请充分提示风险。

（3）说明新行业标准对发行人业务的影响，发行人的业务处理能力能否满足新行业标准的要求，如否，请说明是否存在客户流失风险以及拟采取的应对措施，并请充分提示风险。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对客户函证的回函率情况。

回复：

一、结合应急项目的具体情况说明相关客户及业务是否具有可持续性

应急项目通常主要为企事业单位和政府执法部门存在应急类危险废物处置需求。

1、企事业单位

一般在下列情况中，产生应急类危险废物处置需求：

（1）机械设备大规模检修；

（2）被执法部门检查并要求整改、处置；

（3）发生重大环保事故；

（4）具有危废贮存资格的公司大规模清理相关危废等。

2、政府执法部门

一般在下列情况中，产生应急类危险废物处置需求：

- （1）查处非法倾倒危废行为；
- （2）查处不具有危险废物处置资格的企业违规处置危险废物的事项；
- （3）与危废相关的环保事故。

报告期内，发行人处置的应急类危险废物主要为企事业单位自身的安全环保需求和政府执法部门查处违规事件两类，具体情况如下：

单位：吨、万元

处置收入				
应急原因	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
企业安全环保要求	706.89	1,130.66	1,780.49	7.10
政府查处违规事件	232.19	172.46	275.44	44.08
处置量				
应急原因	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
企业安全环保要求	2,679.21	2,410.66	7,110.14	19.33
政府查处违规事件	630.21	430.84	658.98	87.39

报告期内，发行人应急项目处置收入及占当期营业收入比例情况具体如下：

单位：万元

日期	应急类处置收入	营业收入	占比
2020 年 1-6 月	939.07	11,004.74	8.53%
2019 年度	1,303.11	25,795.65	5.05%
2018 年度	2,055.93	23,771.01	8.65%
2017 年度	51.18	16,871.91	0.30%

如上表所示，发行人 2017 年、2018 年、2019 年及 2020 年 1-6 月应急处置金额与当期营业收入占比为 0.30%、8.65%、5.05%和 8.53%。其中 2018 年发行人的应急类处置收入主要为马鞍山钢晨实业有限公司润滑油分公司交由发行人处置 HW17 污泥所产生的 1,774.05 万元应急处置收入；2019 年主要为安徽华星化工有限公司交由发行人处置 HW04 废渣所产生的 1,129.65 万元应急处置收入；2020 年 1-6 月主要为中国石油化工股份有限公司安庆分公司交由发行人处置 HW49 废渣所产生的 706.89 万元应急处置收入。

除去以上三家大规模产生应急处置需求的客户以外，发行人其余应急类项目绝大多数来自安徽省内环保部门、人民政府等行政机关，该等应急处置需求的产

生主要系当地发生环保违法事故，当地行政机关需要寻找具有相应资质的企业处置该事故中产生的危险废物。

综上所述，发行人所处置的应急危废主要系原有危险废物处置客户业务的延伸，该等项目建立在合作双方之前良好合作的基础之上，但发行人报告期各期的应急类处置主要收入由不同客户贡献，其性质具有偶发性，可持续性不高。此外，应急项目处置的企业客户一般也会成为发行人后续的稳定客户，为发行人拓展了客户来源。

二、结合客户新增危废处置能力的情况说明是否存在客户流失风险，若是，请充分提示风险

（一）发行人与通威太阳能（合肥）有限公司业务合作情况

报告期内，通威太阳能（合肥）有限公司委托发行人进行废酸处置的处置量、销售金额及占比明细如下：

单位：吨、万元

年份	处置量	处置金额	处置收入占当期营业收入比例
2020 年 1-6 月	--	--	--
2019 年度	3,092.75	1,128.08	4.37%
2018 年度	4,006.12	1,364.43	5.74%
2017 年度	--	--	--

发行人与该客户于 2018 年开始合作，合作期间该客户委托发行人所处置危废种类较为单一，仅有 HW34 废酸一种。2020 年因该客户战略规划原因新建废酸处置设施，将自行处置该类别危险废弃物，故未委托发行人进行危废处置。上述因物化客户新增危废处置能力而终止与发行人合作的情况属于个例，报告期内其他重大客户并无该种情况发生。

（二）发行人报告期内物化处置客户情况及发行人应对客户新增危废处置能力的未来规划和风险提示

发行人报告期内物化处置客户情况如下表所示：

2020 年 1-6 月		
客户名称	处置收入	处置收入占比
长鑫存储技术有限公司	600.92	52.68%
茂迪（马鞍山）新能源有限公司	133.17	11.68%
合肥鑫晟光电科技有限公司	107.59	9.43%
合肥京东方光电科技有限公司	86.44	7.58%

剩余客户（27家）	212.50	18.63%
合计	1,140.62	100.00%
2019 年度		
客户名称	处置收入	处置收入占比
通威太阳能（合肥）有限公司	1,128.08	49.39%
茂迪（马鞍山）新能源有限公司	293.51	12.85%
马鞍山市华清环保工程有限公司	69.96	3.06%
合肥鑫晟光电科技有限公司	188.00	8.23%
剩余客户（45家）	604.3	26.47%
合计	2,283.85	100.00%
2018 年度		
客户名称	处置收入	处置收入占比
通威太阳能（合肥）有限公司	1,364.43	42.89%
茂迪（马鞍山）新能源有限公司	465.11	14.62%
合肥鑫晟光电科技有限公司	316.16	9.94%
中国石油化工股份有限公司安庆分公司	230.75	7.25%
安徽银欣新能源科技有限公司	177.88	5.59%
合肥京东方光电科技有限公司	163.00	5.12%
剩余客户（46家）	463.73	14.58%
合计	3,181.06	100.00%
2017 年度		
客户名称	处置收入	处置收入占比
合肥鑫晟光电科技有限公司	411.23	37.53%
合肥京东方光电科技有限公司	177.71	16.22%
剩余客户（40家）	506.65	46.25%
合计	1,095.60	100.00%

由上表可见，发行人物化业务存量客户群体较为充裕，并未对某个客户形成单一依赖，且公司具备较为齐全的危废处置资质，客户开拓能力较强。

发行人将通过挖掘现有存量客户需求，根据现有客户实际产废能力及公司实际危废接收量有针对性的制定战略方针进行业务开拓。除深挖现有存量客户的需求，发行人也将着手开拓安徽省内其他废酸废碱产出企业，继续扩大自身客户储备，应对未来客户流失的风险。例如，长鑫存储技术有限公司是发行人 2018 年的新增物化客户，至 2020 年 1-6 月，其已成为发行人物化处置业务的第一大客户。

截至本回复报告出具日，发行人与物化处置业务中的主要客户茂迪（马鞍山）新能源有限公司、合肥鑫晟光电科技有限公司、合肥京东方光电科技有限公司等均保持良好的持续合作关系。发行人物化业务客户大规模流失的风险较低。

综合上述，发行人物化处置业务存量客户群体较为充裕，已针对客户流失风险做出明确的应对规划，且发行人与目前物化处置业务的主要客户保持良好的业务合作关系。发行人物化业务客户大规模流失风险较低，但由于发行人报告期内存在因物化处置业务客户自建废酸处置设施从而终止与发行人业务合作的情形。针对前述情况，发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”之“三、经营风险”中补充提示了“（七）物化客户自建处置措施导致客户流失的风险”。

“报告期内，发行人存在因物化客户自建废酸处置设施从而终止与发行人业务合作的情形。如果未来持续存在发行人客户因自建危险废物处置设施而终止与发行人的合作，且发行人未能及时开拓新客户接续，则发行人存在因客户流失给公司经营业绩带来不利影响的风险。”

三、说明新行业标准对发行人业务的影响，发行人的业务处理能力能否满足新行业标准的要求，如否，请说明是否存在客户流失风险以及拟采取的应对措施，并请充分提示风险

（一）新行业标准对发行人业务的影响，发行人的业务处理能力能否满足新行业标准的要求

1、新行业标准具体规定

2020年6月1日，新版《危险废物填埋污染控制标准（GB 18598—2019）》开始实施，本次修订在原标准基础上严格了危险废物填埋的入场标准，水溶性盐总量大于等于10%的废物不可进入柔性填埋场。

2、对发行人业务的影响，发行人的业务处理能力能否满足新行业标准的要求

发行人填埋场属于柔性填埋场，业务处理能力暂时无法满足新行业标准的要求。因此，2020年6月1日后，发行人不再接收水溶性盐总量大于等于10%的废物。2017年至2020年5月，发行人填埋业务中，水溶性盐总量大于等于10%的废物在填埋总量和填埋总收入中的占比情况如下：

项目	2020年1-5月	2019年度	2018年度	2017年度
水溶性盐总量大于等于10%的废物填埋量（吨）	4,949.45	9,152.21	--	--
填埋总量（吨）	11,331.36	23,017.89	17,887.62	4,373.92
水溶性盐总量大于等于10%的废物填埋量占比	43.68%	39.76%	--	--

项目	2020 年 1-5 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
水溶性盐总量大于等于 10% 的废物填埋收入（万元）	1,417.12	3,099.86	--	--
填埋总收入（万元）	3,305.75	6,994.17	4,842.16	1,261.72
水溶性盐总量大于等于 10% 的废物填埋收入占比	42.87%	44.32%	--	--

报告期内，水溶性盐总量大于等于 10%的废物在填埋总量和填埋总收入中的占比超过 40%，该政策对发行人填埋业务存在一定影响。

2015 年，环保部发布《危险废物填埋污染控制标准》（征求意见稿），该征求意见稿已严格了危险废物填埋的入场标准，指出“可溶于水的废物（如盐类）入场需要经过包装（如装桶），防止其在填埋过程中溶解于渗入的雨水对堆体的稳定性带来安全隐患”。发行人在报告期内新政策颁布前已按照征求意见稿要求对含盐废渣均采取例如桶装等有效防护措施并分区填埋，确保不会对日后环境污染造成影响。

3、拟采取的应对措施

（1）发行人填埋业务市场空间较大

填埋作为最主要的危险废物处置方式之一，可以处置的危险废物种类较多，市场需求较大，且填埋资质具备稀缺性。因此，虽然在新政策影响下，部分危险废物无法进行填埋处置，但发行人填埋业务仍具备较大的市场空间。

（2）发行人积极开拓填埋业务机会，并取得一定成效

为应对危险废物填埋入场标准趋严带来的影响，发行人积极开拓填埋业务客户，报告期内，新增马鞍山钢晨实业有限公司润滑油分公司、中国石油化工股份有限公司安庆分公司等填埋业务大客户，获得较多符合新政策要求的业务机会。新政策实施前后，发行人填埋业务接收量、处置量情况如下：

项目	2020 年 6-10 月	2020 年 1-5 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
接收量（吨）	22,362.41	10,964.13	22,860.92	18,559.59	4,371.70
月平均接收量（吨）	4,472.48	2,192.83	1,905.08	1,546.63	364.31
处置量（吨）	22,478.06	11,331.36	23,017.89	17,887.62	4,373.92
月平均处置量（吨）	4,495.61	2,266.27	1,918.16	1,490.64	364.49

发行人积极采取应对措施，大力开拓填埋业务机会，在一定程度上降低新政策带来的不利影响；同时，发行人填埋业务逐步进入成熟期，形成了较好的市场声誉和稳定的客户群体。由上表可知，在新政策实施后，发行人填埋业务接收量、处置量并未收到负面影响，月均接收量、月均处置量均呈现持续上升趋势。

（二）风险提示

针对公司其他客户流失风险，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”中补充提示了“（八）因行业标准变动导致客户流失的风险”。

“新版《危险废物填埋污染控制标准（GB 18598—2019）》于2020年6月1日开始实施，导致发行人现有填埋场无法接收水溶性盐总量大于等于10%的废物，该行业标准的修订给发行人带来一定的客户流失风险，但由于行业内填埋能力稀缺以及发行人大力开拓客户，新行业标准的实施对发行人填埋业务量并未带来实质性影响，但不排除未来若行业标准继续变动，发行人业务处理能力无法满足新行业标准要求，且发行人未能及时采取应对措施，则发行人存在因行业标准变化导致公司客户流失的风险，将对公司的经营业绩带来不利影响。”

四、客户函证的回函率情况

我们实施的函证程序中，报告期内发行人客户回函率统计情况如下：

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
销售金额合计（剔除基金补贴）	9,975.04	22,039.34	20,288.32	13,564.67
发函金额	9,136.14	18,583.57	16,715.55	12,197.35
发函比例	91.59%	84.32%	82.39%	89.92%
回函金额	8,060.86	16,732.09	15,112.79	10,424.40
回函比例	80.81%	75.92%	74.49%	76.85%

注1：发函覆盖占比=发函覆盖金额/发行人销售合计金额（剔除基金补贴）

注2：回函覆盖占比=回函覆盖金额/发行人销售合计金额（剔除基金补贴）

如上表所示，发行人报告期内客户的销售额回函率均在70%以上。对于报告期各期末回函客户，我们均履行了替代核查程序。

五、核查程序和核查意见

（一）核查程序

- 1、结合报告期内应急处置业务和物化业务客户交易合同，整理相关收入数据，分析其报告期内收入变动的合理性；
- 2、对发行人主要客户进行走访、函证；
- 3、访谈发行人市场部门，了解其与主要客户的合作方式及历史；
- 4、查询危废处置行业和电子废物拆解行业相关法律法规和行业标准，与发行人各项业务开展情况进行对比；

（二）核查意见

经核查，我们认为：

1、发行人所处置的应急危废系危险废物处置业务的延伸，该等项目均建立在合作双方之前良好合作的基础之上，但其性质具有偶发性，可持续性不高。

2、发行人客户新增危废处置能力的情况存在客户流失的风险，发行人已在招股说明书补充了相关风险。

3、填埋行业标准的修订导致发行人目前无法处理水溶性盐总量大于等于 10% 的废物，但由于填埋业务能力的稀缺性以及发行人持续开拓客户，其未对发行人填埋业务产生实质性不利影响，发行人已在招股说明书补充了相关风险。

反馈意见四、关于营业成本

首轮问询回复显示：

（1）发行人 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。

（2）2018 年、2019 年碱性中和剂用量增长率分别为 329.33%、25.09%，物化处置量增长率分别为 218.55%、-29.03%。

（3）发行人废电视机、废洗衣机、废空调与价格指数的差异与原因主要是产品类别、结构的不同。

请发行人：

（1）披露结焦抑制剂用量、单价情况，进一步说明 2018 年辅助材料增加的原因。

（2）按业务类别披露工业危废处置成本与处置量的匹配关系。

（3）说明碱性中和剂用量与物化处置量变动趋势不一致的原因及合理性。

（4）披露电子废物种类产品类型、占比情况等，进一步说明废电视机、废洗衣机、废空调等与价格指数差异的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、披露结焦抑制剂用量、单价情况，进一步说明 2018 年辅助材料增加的原因

（一）结焦抑制剂用量、单价情况

报告期内，发行人仅在 2018 年用到结焦抑制剂，2019 年技术改良后不再使用。发行人 2018 年采购结焦抑制剂 24 吨，采购金额 126.72 万元，平均采购单价 5.28 万/吨。

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“（二）营业成本构成”之“1、危险处置业务成本”中进行补充披露。

（二）2018 年辅料增加的原因

危险废物焚烧过程中焚烧炉和烟道结焦的问题，是行业内危险废物焚烧企业普遍面临的问题，2018 年之前，公司每年清理结焦物需要耗费公司一定的人力、物力和时间，经对处置危险废物进行分析，发现含盐类物质较高的危险废物在处置过程中易产生结焦现象，公司一直在研究焚烧过程中清理结焦的合适方法。经对市场进行调研，南通雨果环境技术服务有限公司可根据处置危险废物性质添加一定量结焦抑制剂，从而有效抑制焚烧炉的结焦，因此，2018 年下半年，公司采购并开始试用该产品，经过 4 个月持续试验，公司发现结焦抑制剂有一定效果，但未达到公司预期，且成本较高。

鉴于上述试验的情况，公司决定自主研发清焦技术，并于 2019 年初研发成功在线清理结焦技术，主要是通过对设备易结焦部位改造，同时优化物料配伍，以减少因清理结焦而造成的停炉，改造后基本达到预期要求，因此 2019 年度至目前未采购结焦抑制剂。

目前，现有清理结焦的方式能够基本满足发行人的生产要求，后续发行人将根据焚烧物料的情况，酌情考虑是否再使用结焦抑制剂。

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2018 年较 2017 年 增长	2018 年较 2017 年 增长率
辅助材料	1,089.04	494.51	--	120.22%
其中：结焦抑制剂	126.72	--	126.72	100.00%
剔除结焦抑制剂影响	962.32	494.51	467.81	94.60%
处置量（吨）	47,216.65	26,126.93	--	80.72%

如上表所示，2018 年剔除结焦抑制剂影响后辅助材料较 2017 年增长 94.6%，与整体危废业务处置量增幅基本一致。

二、按业务类别披露工业危废处置成本与处置量的匹配关系

报告期内，发行人工业危废处置成本中，焚烧、填埋、物化、综合利用的成本合计占比均超过 99%，暂存的成本占比较小，且业务发生具有一定的偶发性，

因此，仅按照焚烧、填埋、物化、综合利用四种处置业务类别进行分析。报告期内，按业务类别的工业危废处置成本与处置量匹配关系如下：

	项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
焚烧	成本（万元）	2,023.26	3,344.99	3,074.11	2,023.35
	成本较上年变动	--	8.81%	51.93%	--
	处置量（吨）	8,619.87	18,898.95	16,733.13	17,207.42
	处置量较上年变动	--	12.94%	-2.76%	--
	项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
填埋	成本（万元）	661.35	999.51	845.95	400.49
	成本较上年变动	--	18.15%	111.23%	--
	处置量（吨）	14,924.18	23,017.89	17,887.62	4,373.92
	处置量较上年变动	--	28.68%	308.96%	--
	项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
物化	成本（万元）	248.35	469.96	507.7	201.87
	成本较上年变动	--	-7.43%	151.50%	--
	处置量（吨）	2,701.37	7,160.30	10,089.06	3,167.18
	处置量较上年变动	--	-29.03%	218.55%	--
	项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
综合利用	成本（万元）	242.63	516.78	472.26	422.86
	成本较上年变动	--	9.43%	11.68%	--
	处置量（吨）	689.01	2,309.71	2,353.58	1,378.41
	处置量较上年变动	--	-1.86%	70.75%	--

（一）焚烧业务处置成本与处置量匹配关系

2018 年较 2017 年危废焚烧业务量变动较小，成本增长 51.93%的主要原因如下：

1、随着公司整体业务量的上升，自营运输运力不足，导致固废焚烧业务委外运输的比例较 2017 年上升，委外运输单位运输成本高于自营运输，该因素使得成本上升约 7.11%。

2、2018 年新增辅助材料结焦抑制剂，详细原因见本题回复之“一、披露结焦抑制剂用量、单价情况，进一步说明 2018 年辅助材料增加的原因”，导致辅助材料消耗上升 126.72 万元，成本上升 6.26%。

3、2018 年公司提高员工工资，工业危废处置业务员工人均工资上升 6.18%，且运输人员增加 6 人，影响直接人工整体增长 29.53%，成本上升 8.80%。

4、2018 年因雪灾原因导致部分厂房受损，灾后修缮、加固厂房直接计入修理费用金额 332.3 万元，该偶发性因素导致成本上升 16.42%。

2019 年较 2018 年危废焚烧业务量上升 12.94%，成本增长 8.81%，剔除 2018 年雪灾的偶发性因素影响，2019 年成本较 2018 年成本上升 22.00%。成本增长幅度高于处置量增长主要原因为 2019 年发行人实施了员工持股计划，参与员工持股平台的生产部门人员费用确认股份支付 231.24 万元，不考虑该部分股份支付，成本上升 13.57%，与焚烧业务量增长幅度基本匹配。

（二）填埋业务处置成本与处置量匹配关系

填埋业务处置量 2018 年较 2017 年增幅为 308.96%，增幅较大，成本增长 111.23%，增幅低于处置量，主要原因为：填埋业务主要成本包括填埋场地的摊销、直接人工及运费、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。

报告期内，填埋业务成本构成情况如下表：

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	204.06	30.85	246.62	24.67	209.48	24.76	26.27	6.56
直接人工	138.45	20.93	199.82	19.99	163.93	19.38	60.92	15.21
折旧摊销	117.82	17.82	245.56	24.57	240.15	28.39	244.75	61.11
水电燃气	8.39	1.27	9.54	0.95	7.40	0.87	4.19	1.05
安全生产基金	50.97	7.71	73.61	7.36	26.81	3.17	--	--
其他	141.66	21.42	224.36	22.45	198.18	23.43	64.36	16.07
合计	661.35	100.00	999.51	100.00	845.95	100.00	400.49	100.00

2018 年，处置量增长幅度与运输费、员工人数有一定正相关，但非线性关系。填埋业务处置量 2019 年较 2018 年增长 28.68%，成本同比增长 18.15%，成本增长主要来源于运输费和直接人工的增长，同样因为填埋成本中固定成本比例较大，导致其成本增长与业务量增长并无强线性关系。

（三）物化业务处置成本与处置量匹配关系

物化业务成本主要为碱性中和剂消耗，2018 年中和剂成本增长幅度低于物化处置量增长主要 2018 年发行人改用氧化钙替代 2017 年使用的工业碱作为主要碱性中和剂，理论上单位重量的氧化钙与工业碱的中和效率约为 1:1.4，但是氧化钙的采购单价仅约为工业碱的 50%，故 2018 年中和剂成本增幅低于物化处置量增幅。

2019 年物化处置量下降幅度低于成本下降幅度，主要由于 2019 年物化业务处理的废酸酸度普遍高于 2018 年，2018 年发行人物化处置的废酸的平均酸度为 10.46（mol/L），2019 年处置的废酸平均酸度上升至 16.8（mol/L），导致中和单位废酸的中和剂用量上升，使物化处置的单位成本上升，从而成本下降幅度低于处置量下降幅度。

（四）综合利用业务处置成本与处置量匹配关系

综合利用 2018 年成本较 2017 年上升幅度小于综合利用处置量的增长幅度，主要原因为，2018 年上半年之前综合利用业务中的综合利用桶处置步骤外包由第三方包料处理，故成本中包含该业务劳务费，2018 年下半年起，发行人通过自主招聘增加了操作人员，不再进行劳务外包，外包劳务费单位成本高于自身处理成本，故 2018 年成本增长幅度低于处置量增长幅度。

综合利用处置量 2019 年较 2018 年略有下降，降幅为 1.86%，成本增长 9.43%，主要原因是 2019 年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 63.79 万元，剔除该影响后，成本下降 4.08%。

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“（二）营业成本构成”之“4、工业危废处置成本与处置量的匹配关系”中进行补充披露。

三、说明碱性中和剂用量与物化处置量变动趋势不一致的原因及合理性

碱性中和剂中用于物化处置的主要为氧化钙以及工业碱，物化业务各期碱性中和剂用量如下：

单位：吨

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
碱性中和剂	氧化钙	1,970.00	4,600.00	25.34%	3,670.00	--	--
	工业碱	114.00	--	--	--	--	844.83
合计		2,084.00	4,600.00	25.34%	3,670.00	334.41%	844.83
物化处置量		2,701.37	7,160.30	-29.03%	10,089.06	218.55%	3,167.18

注：碱性中和剂主要用于物化，也有少部分用于焚烧和填埋物的预处理，此处仅列示物化业务所使用的碱性中和剂及用量。

2018 年碱性中和剂用量增长幅度大于物化处置量增长幅度，主要原因为：2017 年发行人使用工业碱作为碱性中和剂，2018 年发行人从成本角度考虑，采用氧化钙作替代了工业碱，单位重量的氧化钙与工业碱的中和效率理论上为 1:1.4，

但是单位采购成本氧化钙仅为工业碱的 50%左右。假设以 1:1.4 的中和效率换算，2017 年理论耗用氧化钙 1,182.76 吨，按照此口径计算，2018 年碱性中和剂用量增长幅度为 210.29%，与物化处置量增幅 218.55%基本匹配。

2019 年物化处置较 2018 年下降，碱性中和剂用量上升，主要原因为 2018 年发行人物化处置的废酸的平均酸度为 10.46（mol/L），2019 年处置的废酸平均酸度上升至 16.8（mol/L），中和单位质量废酸 2019 年所需的中和剂用量较 2018 年上升 60.61%，导致 2019 年在处置量下降的情况下中和剂用量反而上升。

四、披露电子废物种类产品类型、占比情况等，进一步说明废电视机、废洗衣机、废空调等与价格指数差异的原因及合理性

（一）废电视机的产品类型、占比情况及价格分析

1、报告期内采购废电视机的产品类型及平均采购价格

单位：万台，万元，元/台

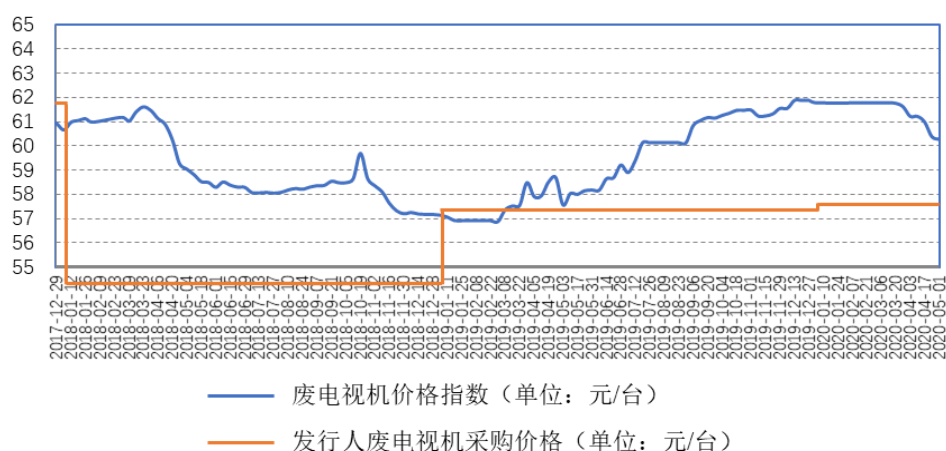
项目	2017 年度				2018 年度			
型号	数量	占比%	金额	单价	数量	占比%	金额	单价
黑白 14 寸	0.26	0.79	12.30	47.34	0.28	0.76	11.17	39.49
黑白 17 寸	0.54	1.62	25.34	47.29	0.61	1.63	24.07	39.65
彩电 14 寸	2.46	7.45	113.58	46.08	2.94	7.91	114.51	38.92
彩电 17 寸	3.18	9.63	145.97	45.85	3.87	10.41	152.73	39.46
彩电 21 寸	13.76	41.62	743.33	54.01	18.31	49.23	893.28	48.79
彩电 25 寸	6.09	18.41	441.59	72.53	5.84	15.70	395.43	67.72
彩电 29 寸	6.77	20.48	556.01	82.11	5.34	14.37	413.32	77.36
合计	33.07	100.00	2,038.13	61.64	37.19	100.00	2,004.52	53.90

（续上表）

项目	2019 年度				2020 年 1-6 月			
型号	数量	占比%	金额	单价	数量	占比%	金额	单价
黑白 14 寸	0.26	0.71	11.39	43.23	0.08	0.73	3.13	39.96
黑白 17 寸	0.58	1.55	24.78	42.76	0.17	1.56	6.70	39.95
彩电 14 寸	3.26	8.74	137.88	42.27	0.90	8.36	35.61	39.62
彩电 17 寸	4.59	12.30	195.10	42.49	1.23	11.47	48.62	39.45
彩电 21 寸	18.47	49.47	974.91	52.78	5.01	46.60	253.19	50.57
彩电 25 寸	5.67	15.17	419.21	73.99	1.88	17.46	143.56	76.54
彩电 29 寸	4.50	12.06	377.22	83.77	1.48	13.81	127.68	86.02
合计	37.34	100.00	2,140.49	57.33	10.74	100.00	618.49	57.57

2、废电视机采购价格分析

报告期内，易再生网站披露的废电视机价格指数和发行人相应采购价格如下：



从趋势上来看，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。

从价格区间上来看，报告期内，废电视机价格指数变动区间为 56.87-61.88 元/台，发行人年平均采购价格为 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。报告期内，发行人采购的 21 寸及以下电视机比例分别为 61.11%、69.94%、72.77%和 68.72%，占比较高；而易再生价格指数系不同规格型号电视的加权平均，为综合价格。因此平均采购单价略低于价格指数具有合理性。

（二）废洗衣机的产品类型、占比情况及价格分析

1、报告期内采购废洗衣机的产品类型及平均采购价格

单位：万台，万元，元/台

项目	2017 年度				2018 年度			
型号	数量	占比	金额	单价	数量	占比	金额	单价
单缸	2.00	36.71	53.66	26.89	3.97	56.16	133.94	33.72
滚筒	0.80	14.71	63.36	79.20	--	--	--	--
滚筒 (博西)	2.64	48.58	58.70	22.22	3.10	43.84	84.61	27.29
合计	5.44	100.00	175.72	32.32	7.07	100.00	218.55	30.90

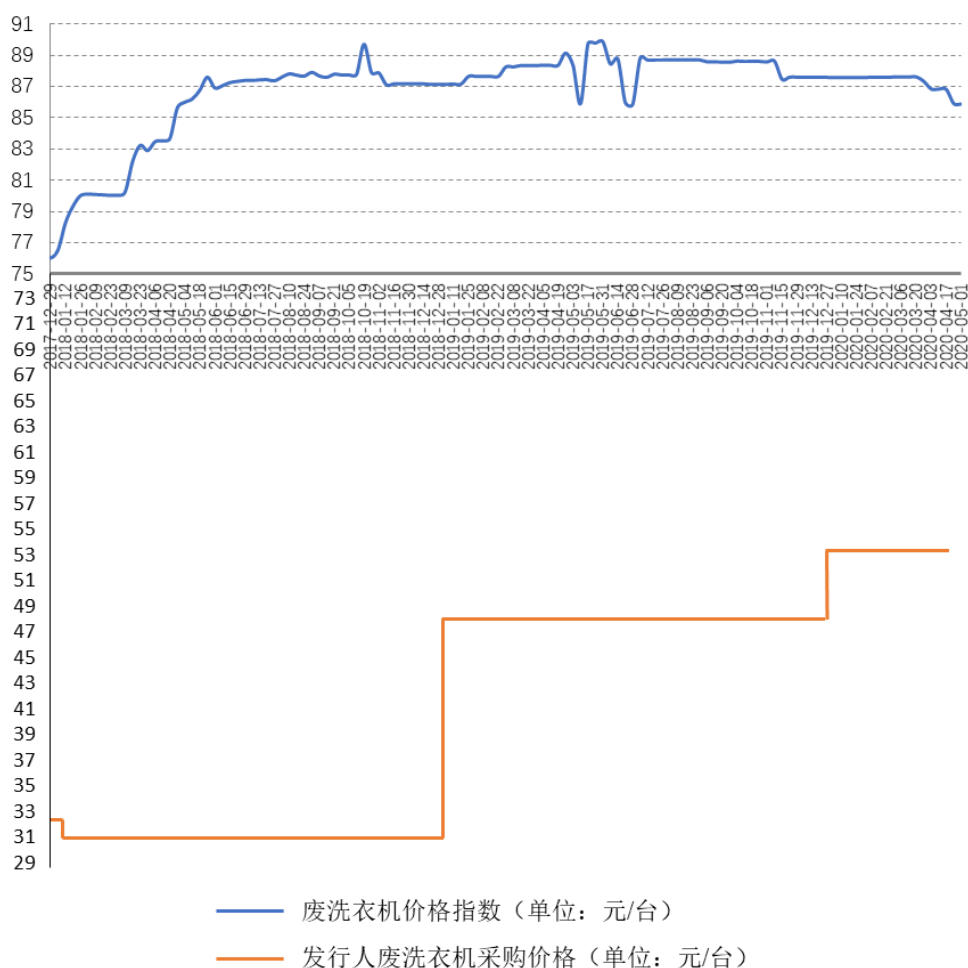
（续上表）

项目	2019 年度				2020 年 1-6 月			
型号	数量	占比	金额	单价	数量	占比	金额	单价
单缸	2.76	42.81	95.15	34.54	1.09	38.88	35.38	32.39

滚筒	1.65	25.72	145.32	87.81	1.15	41.07	95.67	82.94
滚筒 (博西)	2.02	31.47	69.77	34.46	0.56	20.06	18.95	33.63
合计	6.43	--	310.24	48.21	2.81	--	150.00	53.38

2、废洗衣机采购价格分析

报告期内，易再生网站披露的废洗衣机价格指数和发行人相应采购价格如下：



从趋势上来看，废旧洗衣机市场价格指数 2018 年较 2017 年大幅提升；2018-2019 年波动较小；2020 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 年上升；2018 年变动趋势差异主要系当年价格较高的滚筒洗衣机均从博西采购，价格较低的单缸洗衣机收购比例上升所致；2020 年变动趋势差异系从非博西方采购的价格较高的滚筒洗衣机占比较 2019 年提升所致，不考虑博西采购的因素，发行人 2020 年采购单缸和滚筒洗衣机的平均采购单价较 2019 年略有下降，与价格指数趋势一致。

从价格区间上来看，发行人从非博西方采购的滚筒洗衣机采购单价与价格指数区间基本一致，具有合理性。

（三）废空调的产品类型、占比情况及价格分析

1、报告期内采购废空调的产品类型及平均采购价格

单位：万台，万元，元/台

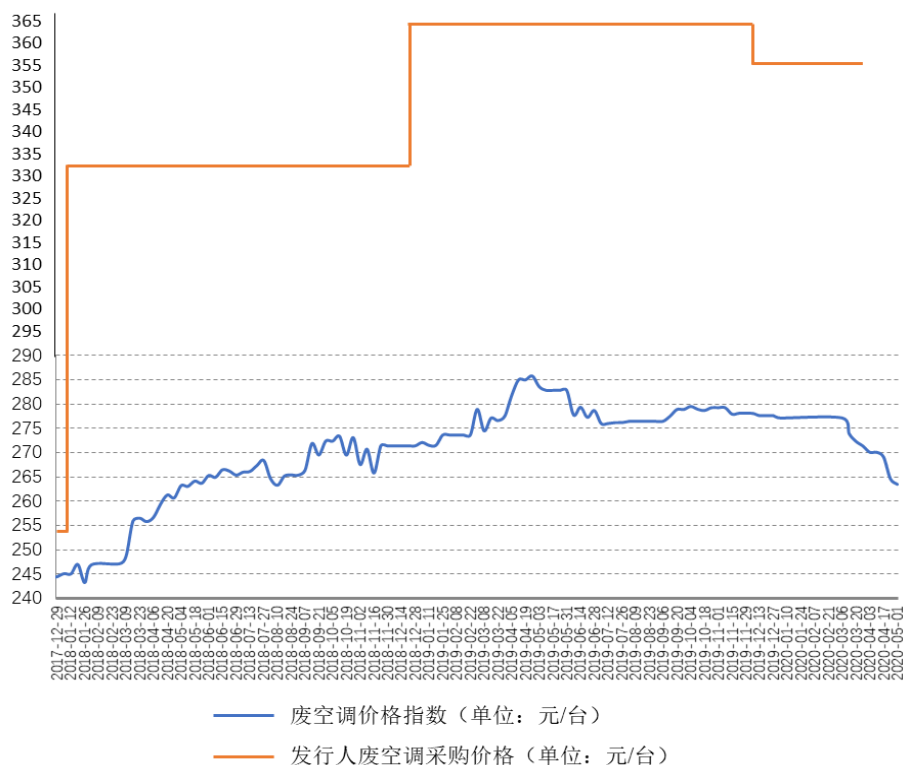
项目	2017 年度				2018 年度			
型号	数量	占比	金额	单价	数量	占比	金额	单价
1.0P 单片	6,452.00	65.71	155.59	241.15	854.00	17.32	21.81	255.37
1.0P 双片	80.00	0.81	2.16	270.43	364.00	7.38	11.25	308.97
1.5P 单片	1,198.00	12.20	31.50	262.94	1,040.00	21.09	32.13	308.97
1.5P 双片	1,767.00	18.00	53.76	304.23	2,622.00	53.17	97.47	371.72
窗机	322.00	3.28	6.22	193.16	51.00	1.03	0.98	193.10
合计	9,819.00	100.00	249.23	253.83	4,931.00	100.00	163.64	331.79

（续上表）

项目	2019 年度				2020 年 1-6 月			
型号	数量	占比	金额	单价	数量	占比	金额	单价
1.0P 单片	1,019.00	10.60	27.70	271.83	334.00	8.55	8.89	266.24
1.0P 双片	223.00	2.32	6.89	308.97	55.00	1.41	1.71	311.13
1.5P 单片	1,115.00	11.59	34.42	308.66	1,056.00	27.04	33.24	314.78
1.5P 双片	7,243.00	75.31	279.93	386.48	2,457.00	62.92	94.53	384.75
窗机	17.00	0.18	0.33	192.97	3.00	0.08	0.06	192.92
合计	9,617.00	100.00	349.26	363.17	3,905.00	100.00	138.43	354.95

2、废空调采购价格分析

报告期内，易再生网站披露的废空调价格指数和发行人相应采购价格如下：



从趋势上来看，废空调市场价 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。发行人废空调采购平均价格 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 年采购废空调中价格较高的双片 1.5P 空调占比由 53.17% 上升至 75.31%；2020 年较 2019 年有小幅下降。

从价格区间上来看，报告期内，废空调价格指数变动区间为 243.28-285.80 元/台，发行人年采购均价区间为 253.83-363.17 元/台，整体较指数价格偏高，主要原因系其采购的价格较高的 1.5P 单片和 1.5P 双片空调比例逐年上升。发行人 1.0P 单片空调的采购均价与易再生披露的价格指数区间基本相符。

综上，废电视机、废洗衣机、废空调主要原材料的采购平均单价与价格指数走势基本一致，不存在重大差异，其绝对值区间与价格指数存在一定差异，主要原因为发行人采购的细分品类与综合性价格指数的采样可能存在差异，具有合理性。

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“八、经营成果分析”之“（二）营业成本构成”之“5、电子废物种类产品类型、占比情况”中进行补充披露。

五、核查程序和核查意见

（一）核查程序

1、获取发行人报告期内工业危废成本明细表，分析 2018 年辅助材料变动情况，检查结焦抑制剂采购合同、发票及付款凭证等，访谈相关业务人员，复核结焦抑制剂用量、单价数据准确性；访谈相关业务人员，分析 2018 年辅助材料增加的合理性；

2、获取发行人报告期内工业危废处置各业务类别的成本明细及对应处置量，访谈相关业务人员，逐项分析其匹配关系及其合理性；

3、获取发行人报告期内碱性中和剂明细及物化处置量，访谈相关业务人员，分析其变动趋势不一致的原因及合理性；

4、获取电子废物种类产品类型明细、占比情况，查询价格指数相关信息，访谈相关业务人员，分析废电视机、废洗衣机、废空调等与价格指数差异的原因及合理性。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

1、发行人 2018 年辅助材料增加的主要原因为结焦抑制剂增加所致，系发行人生产过程中的主动试验，剔除结焦抑制剂的影响，发行人 2018 年辅助材料增长与处置量增长基本一致。

2、报告期内，发行人各业务类别工业危废处置成本与处置量的匹配关系具有合理性。

3、发行人 2018 年碱性中和剂用量与物化处置量变动趋势不一致的原因主要系发行人 2018 年采用氧化钙代替工业碱，经理论中和效率换算后，发行人当年碱性中和剂用量与物化处置量基本一致；2019 年发行人物化处理的废酸酸度大幅上升，导致碱性中和剂用量上升。

4、发行人报告期内废电视机、废洗衣机、废空调主要原材料的采购平均单价与价格指数走势基本一致，不存在重大差异，其绝对值区间与价格指数存在一定差异，主要原因为发行人采购的细分品类与综合性价格指数的采样可能存在差异，具有合理性。

反馈意见五、关于供应商

首轮问询回复显示：

（1）部分废弃电器电子产品供应商存在成立当年或次年即成为发行人前五大供应商的情形；部分废弃电器电子产品供应商因自身原因未继续经营此类业务。

(2) 马鞍山市华清环保工程有限公司属于化工型企业，同时作为发行人供应商和客户，发行人向其采购消石灰等辅料及合作研发。

(3) 发行人向博西家用电器（中国）有限公司 2017 年采购电视机、2019 年采购冰箱均价低于可比供应商。

请发行人：

(1) 结合废弃电器电子产品供应商变动情况及原因说明该类业务供应商及产品供应是否稳定、可持续。

(2) 结合马鞍山市华清环保工程有限公司主营业务说明合作研发的原因及合理性，说明选择该供应商作为主要辅料供应商的原因，是否存在对该供应商的依赖。

(3) 说明是否存在贸易类供应商，若是，请说明向贸易类供应商采购的原因及最终供应商名称。

(4) 说明向博西家用电器（中国）有限公司采购电视机、冰箱单价低于可比供应商的原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对废弃电器电子产品供应商走访访谈以及函证情况等，以及对已注销供应商的核查过程、依据及结论。

回复：

一、结合废弃电器电子产品供应商变动情况及原因说明该类业务供应商及产品供应是否稳定、可持续

(一) 发行人废弃电器电子产品供应商变动情况及原因

1、发行人废弃电器电子产品主要供应商报告期变动情况

发行人报告期内存在废弃电器电子产品拆解业务供应商变动的情况。除报告期内较为稳定的 2 家供应商合肥协和再生资源利用有限公司（报告期年均供货量约 30 万台套）和博西家用电器（中国）有限公司（报告期年均供货量约 8 万台套）外，剩余主要供应商变动情况及供货量如下：

单位：台套

名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
安徽昊天物资再生利用有限公司	--	--	--	84,422
安徽博信安诚再生资源有限公司	--	--	143,329	44,994
安徽志度环保科技有限公司	19,724	189,823	--	--
郸城县汇通环保科技有限公司	65,604	--	--	--

宁波晟睿环保科技有限公司	15,180	--	--	--
滁州市南谯区立双家电回收经营部	2,288	6,927	12,274	-
安徽鑫瑞再生资源综合利用有限公司	--	--	--	26,186
发生变动主要供应商供货合计	102,796	196,750	155,603	155,602
发行人实际采购量	177,728	556,938	545,235	499,487
发生变动主要供应商供货占比	57.84%	35.33%	28.54%	31.15%

注：发行人报告期内家电拆解前五大供应商中芜湖绿色再生资源有限公司仅于 2018 年采购 113.32 万元电路板故不在此列示。

2、发行人废旧家电供应商的选择原则及模式

废旧家电采购链条的主要参与方包括个人、工厂、回收站、中间商。发行人选择废旧家电供应商的原则为：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。

报告期内，发行人选择供应商的优先顺序为：

第一，优先选择现有合作对象，若对方愿意继续供货，则双方协商价格后，续签合同；

第二，历史联系过的供应商，该类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；

第三，年末首次接触发行人的供应商，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，并设置相关约束措施。

3、主要供应商变动情况原因

2017 年末，公司优先选择与安徽博信安诚再生资源有限公司、合肥协和再生资源利用有限公司和博西家用电器（中国）有限公司继续合作；安徽昊天物资再生资源利用有限公司不再满足公司原供应合同的约定条件，安徽鑫瑞再生资源综合利用有限公司提出终止合作请求，公司经考虑决定终止合作。

2018 年末，公司优先选择与合肥协和再生资源利用有限公司、博西家用电器（中国）有限公司和滁州市南谯区立双家电回收经营部继续合作；安徽博信安诚再生资源有限公司与公司进行联系，该供应商表示由于其自身原因 2019 年将不再继续供货；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，双方签署协议并于协议起始日开始合作。

2019 年末，公司优先选择与安徽志度环保科技有限公司、合肥协和再生资源利用有限公司、博西家用电器（中国）有限公司和滁州市南谯区立双家电回收经营部继续合作；同时，公司为保证货源的稳定与充足，增补了与公司采购部门联系并承诺可以稳定供货的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，该两家企业成为公司 2020 年 1-6 月的家电拆解业务前五大供应商。

（二）该类业务供应商及产品供应是否稳定、可持续

如前所述，报告期内，发生变动的主要供应商供货占比为 31.15%、28.54%、35.33%、57.84%，加上较为稳定的合肥协和再生资源利用有限公司和博西家用电器（中国）有限公司，发行人通过上述主要供应商基本可以保证每年供货量，剩余则向小型供应商、回收站等进行补充采购。报告期内发行人废弃电器电子产品供应稳定。

同时，由于废旧家电拆解行业依赖于拆解补贴，若无补贴该行业较难盈利，因此，实际从事该业务的基本均为纳入基金补贴名单的企业。目前，全国仅有 109 家废弃电器电子产品处理企业纳入该名单，且可以公开查询。因此，废旧家电拆解的主要出口即为该 109 家企业，而上述流通链条中的回收站、中间商和个人会主动联系纳入补贴名单的企业，提供货源信息。现我国废旧家电报废量持续升高，2018 年我国“四机一脑”报废数量为 1.66 亿台而拆解量仅 50%不到，总体被拆解处置的占比较低。而对于回收废旧家电的企业来说，交由被纳入基金补贴名单的 109 家企业拆解也是最优选择，因此废旧家电的供应一直处于充足状态。

综上，根据发行人废旧家电的历史采购以及行业情况来看，发行人该类业务的产品供应是稳定、可持续的，供应商的变动具有合理性且不影响该业务的运营。

二、结合马鞍山市华清环保工程有限公司主营业务说明合作研发的原因及合理性，说明选择该供应商作为主要辅料供应商的原因，是否存在对该供应商的依赖

（一）结合马鞍山市华清环保工程有限公司主营业务说明合作研发的原因及合理性

1、马鞍山市华清环保工程有限公司主营业务

马鞍山市华清环保工程有限公司（以下简称“华清环保”）成立于 2009 年，其证载经营范围为：经营 HW34 废酸、HW17 磷化废渣 9,000 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。（依法需经批准的项目经相关部门批准后方可开展经营活动）。

华清环保从事环保行业较早，曾经从事用于环保领域的化工产品生产，比如水处理剂，并建有废酸处理设施，后由于其战略定位转型，专注于危废处置技术研发和技术服务，包括提供危废的检测分析、固废焚烧的配伍、液体废物的处置工艺研发及设计等。华清环保长期与中钢集团马鞍山矿山研究总院、安徽工业大学等科研单位和高等院校展开合作，共同研发各类危废处置及综合利用技术、环保设备以及环境治理工程的新技术。

华清环保总经理兼技术带头人熊新宇，2010年起多次被安徽省环保产业协会评为安徽省环保产业优秀企业家，2014年通过环境工程高级工程师职称评定，2015年进入马鞍山市经济和信息化局专家库专家，成为马鞍山市中级职称评审委员会委员，2016年被认定为安徽省战略性新兴产业技术领军人才。华清环保拥有职工50余人，其中技术部研发人员28人，具有中高级技术职称者10人。

2、与华清环保合作研发的合理性

如前所述，华清环保在危废处置领域积累了丰富的操作经验，且拥有较强的研发队伍，相较于普通高等院校和科研机构，其拥有相对丰富的实操经验。发行人与其进行合作研发具备合理性。

3、发行人研发层面对华清环保不具备依赖性

发行人从事危废处理和家电拆解的时间较长，其主要生产的核心技术和工艺均在实际生产过程中自主取得。报告期内，公司通过采取与科研机构和业内企业进行合作研发的方式，增强研发效率，进行技术储备，提升和改进生产工艺，增强发行人的核心竞争力。2018年以来，发行人增加了合作研发机构的范围，包括高等院校、科研机构等，以进一步提升自身的核心竞争力和技术储备。未来，发行人将综合考虑各类因素，从公司利益最大化的角度选择合作研发机构。

（二）选择马鞍山市华清环保工程有限公司作为主要辅料供应商的原因，是否存在对该供应商的依赖

1、选择华清环保作为主要辅料供应商的原因

报告期内，发行人向华清环保采购的辅料主要包括工业碱、氧化钙、重金属吸附剂、水处理阻垢剂、水处理稳定剂、硫酸亚铁、聚丙烯酰胺、聚合氯化铝、螯合剂等，采购金额分别为222.87万元、472.63万元、297.93万元和262.11万元，在辅料采购总金额中占比约在20%左右的水平。发行人选择其作为辅料供应商之一的主要原因为：发行人基于与马鞍山市华清环保工程有限公司有合作研发的基础，且该供应商曾经从事化工材料的生产和销售，在环保处理生产添加辅料领域拥有稳定的市场采购渠道，且在价格水平与其他供应商一致的同时，可获得其针对其所提供的辅料一定程度上的技术支持。

2、发行人在辅料采购不存在对华清环保的依赖

如前所述，发行人向华清环保采购辅料，在华清环保可以提供相关辅料品类且其他条件相同情况下，考虑到与其长期的合作关系向其采购。但采购的辅料比如工业碱、氧化钙、聚合氯化铝等均属于普通的大宗化工产品，在市场上该类供应商和产品都比较容易获取，同时，发行人该类辅料报告期内也向其他供应商采购，不存在对华清环保的依赖，具体情况如下：

发行人向华清环保采购的辅料种类	报告期内向发行人供应该辅料的其他供应商	备注
工业碱	南京建满化工有限公司/天津市津华化工有限公司	-
氧化钙	-	普通大宗化工品，易采购
重金属吸附剂	-	普通水处理化学品，易采购
水处理阻垢剂	常州杰自大环保科技有限公司	-
水处理稳定剂	-	普通水处理化学品，易采购
硫酸亚铁	连云港渠成物流有限公司/南京建满化工有限公司	-
聚丙烯酰胺	滁州市驰久化玻仪器有限责任公司	-
聚合氯化铝	无锡康力东环保设备有限公司/上海沃杉有限公司	-
螯合剂	-	重金属固化剂，易采购

三、说明是否存在贸易类供应商，若是，请说明向贸易类供应商采购的原因及最终供应商名称

（一）报告期内贸易类供应商情况

报告期内，公司供应商主要分为两类，一是废弃电器电子供应商，二是辅料供应商。

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。因此，废弃电器电子供应商全部为中间商，其上游供应商包括社区、家庭、超市、工厂、回收站等，不构成传统意义上的贸易商。

发行人采购的辅料主要包括机械配件、劳保用品以及活性炭、氧化钙、工业碱、消石灰等生产型辅料，辅料供应商中，贸易类供应商比例如下：

	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
采购总金额	2,182.36	7,141.60	5,284.94	5,447.25
辅料采购总金额（万元）	945.26	2,845.20	2,135.72	2,010.54
辅料采购金额占比（%）	43.31%	39.84%	40.41%	36.91%
辅料采购供应商家数（家）	228	235	275	223
贸易供应商采购金额（万元）	629.06	2,643.39	1,851.2	1,816.50
贸易供应商采购金额占比（%）	66.55	92.91	86.68	90.35
贸易供应商家数（家）	224	229	269	217
贸易供应商家数占比（%）	98.25	97.45	97.82	97.31
平均单个贸易商采购金额	2.81	11.54	6.88	8.37

注：2020 年 1-6 月贸易供应商采购金额占比下降，主要原因为焚烧炉更换耐火材料导致向生产型供应商浙江正豪耐火材料股份有限公司采购耐火泥，采购金额 230.65 万元，较 2019 年全年该采购金额增加 190.42 万元。

（二）主要贸易类供应商采购原因及最终供应商情况

报告期内，发行人辅料贸易类供应商家数较多，平均单个贸易商采购金额较低。发行人单期采购金额或报告期合计采购金额超过 50 万元的贸易类供应商列示如下：

供应商名称	年度	采购金额（万元）	占当期采购金额比例
马鞍山市华清环保工程有限公司	2020 年 1-6 月	222.87	10.21%
	2019 年度	472.63	6.62%
	2018 年度	297.93	5.64%
	2017 年度	262.11	4.81%
滁州市华钢物资有限公司	2020 年 1-6 月	13.57	0.62%
	2019 年度	69.30	0.97%
	2018 年度	26.55	0.50%
	2017 年度	55.79	1.02%
滁州市海奇商贸有限责任公司	2020 年 1-6 月	55.65	2.55%
	2019 年度	107.49	1.51%
	2018 年度	110.26	2.09%
	2017 年度	42.32	0.78%
南京建满化工有限公司	2020 年 1-6 月	60.28	2.76%
	2019 年度	77.68	1.09%
	2018 年度	52.21	0.99%

供应商名称	年度	采购金额（万元）	占当期采购金额比例
	2017 年度	31.87	0.59%
固安捷（中国）工业品销售有限公司	2020 年 1-6 月	17.20	0.79%
	2019 年度	47.62	0.67%
	2018 年度	32.24	0.61%
	2017 年度	26.03	0.48%
滁州市金翔机电物资有限公司	2020 年 1-6 月	17.81	0.82%
	2019 年度	36.11	0.51%
	2018 年度	37.77	0.71%
	2017 年度	15.99	0.29%
常州金坛轩翼新型建材有限公司	2020 年 1-6 月	24.96	1.14%
	2019 年度	52.28	0.73%
	2018 年度	27.34	0.52%
	2017 年度	--	--
滁州市众兴机械服务有限公司	2020 年 1-6 月	9.80	0.45%
	2019 年度	26.76	0.37%
	2018 年度	18.89	0.36%
	2017 年度	15.35	0.28%
滁州市荣斌机电商贸有限公司	2020 年 1-6 月	4.62	0.21%
	2019 年度	11.73	0.16%
	2018 年度	19.49	0.37%
	2017 年度	22.95	0.42%

经访谈，报告期内上述贸易类供应商供应的主要产品对应的终端供应商情况以及向贸易类供应商采购的原因如下：

供应商名称	类别	终端供应商名称	采购原因
马鞍山市华清环保工程有限公司	工业碱	中国石化集团南京化学工业有限公司/合肥国昊化工科技开发有限公司	研发合作单位，可提供技术支持
	氧化钙	安徽凤阳明帝钙业有限公司/上海宣贤生物科技有限公司	
	重金属吸附剂	郑州科林净水材料有限公司	
	水处理阻垢剂	常州市恒佳水处理剂有限公司	

供应商名称	类别	终端供应商名称	采购原因
	水处理稳定剂	南京荣森化工有限公司	
	硫酸亚铁	安徽金星钛白(集团)有限公司	
	聚丙烯酰胺	上海沃山化工有限公司/苏州国安贝化工有限公司	
	聚合氯化铝	马鞍山市顺林环保水处理有限公司/合肥国昊化工科技开发有限公司	
	螯合剂	南京荣森化工有限公司	
滁州市华钢物资有限公司	方管	天津友发钢管集团	批量小，集中采购
	镀锌管	衡水华岐钢管有限公司	
	角铁	河北唐山钢铁股份有限公司	
	钢板	日照钢铁控股集团有限公司	
滁州市海奇商贸有限责任公司	丁晴手套、帆布手套等	山东星宇手套有限公司	批量小，集中采购
	吨袋	滁州博康注塑有限公司	
南京建满化工有限公司	片碱、液碱、消石灰、活性炭等	中国石化集团南京化学工业有限公司	产品全，质优价廉
固安捷（中国）工业品销售有限公司	口罩、全面罩等	3M 中国有限公司	知名贸易商，质量稳定
滁州市金翔机电物资有限公司	标准紧固件、五金配件	上海哈迪威紧固件有限公司公司	质优价廉
常州金坛轩翼新型建材有限公司	油漆、二甲苯	江苏振华造漆有限公司	质优价廉
滁州市众兴机械服务有限公司	叉车配件	合力叉车股份有限公司	服务快捷
滁州市荣斌机电商贸有限公司	潜水泵、切割泵等	新界泵业集团股份有限公司	服务快捷

综上，发行人报告期内主要辅料主要向贸易类供应商采购，但辅料采购金额整体占比较小。发行人向贸易类供应商采购的主要考虑因素主要包括长期合作、批量采购、产品类别齐全、质优价廉及服务响应快捷等，具备商业合理性。

四、说明向博西家用电器（中国）有限公司采购电视机、冰箱单价低于可比供

应商的原因。

（一）电视机低于可比供应商原因

2017 年发行人向博西家用电器（中国）有限公司采购废电视机数量很少，仅有 10 台电视机，且均为小尺寸电视机，其中 4 台 14 寸、6 台 17 寸，其综合单价 48.63 元/台虽然低于可比供应商电视机综合单价，但与同期供应商如合肥协和再生资源利用有限公司的对应型号电视机采购单价 42.18 元/台（14 寸）、42.56 元/台（17 寸）相比基本一致。因此，报告期内，发行人向该供应商采购电视机合计仅有 10 台，采购数量极小且为小尺寸电视机，综合单价较低。

（二）冰箱低于可比供应商原因

2018 年发行人向博西家用电器（中国）有限公司采购冰箱的综合单价与可比供应商基本一致。

2019 年受市场供需关系影响废旧冰箱普遍涨价，其中可比供应商采购价从 2018 年 87.99-89.06 元/台上涨至 107.42-108.04 元/台，涨幅约 21%。博西家用电器（中国）有限公司冰箱价格也进行了相应上调，但其采购综合单价由采购单价、额外成本影响单价两部分组成，其中采购单价涨幅约 17%，与可比供应商涨价幅度基本一致，但由房租、人工、运输费构成的额外成本不受废旧家电市场价波动影响，仅与采购量有关，因此基本没有太大涨幅，综合下来，其 2019 年综合单价涨幅低于同期其他供应商。

时间	数量（台/套）	金额（万元）	单价（元/台、套）	额外成本合计（万元）	额外成本影响单价（元/台、套）	综合单价（元/台、套）
2018 年度	52,825.00	216.18	40.92	256.22	48.50	89.43
2019 年度	60,161.00	288.62	47.97	299.93	49.86	97.83
增长幅度	13.89%	--	17.23%	17.06%	2.79%	--

五、说明对废弃电器电子产品供应商走访访谈以及函证情况等

（一）对废弃电器电子产品供应商函证情况

报告期内，我们通过邮寄的方式对发行人废弃电器电子产品主要供应商进行了函证，具体函证情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
发行人采购废弃电器电子产品的合计金额	1,254.14	3,999.59	3,311.95	3,337.50
发函覆盖金额	1,236.72	3,948.91	3,176.27	3,221.30

发函覆盖占比	98.61%	98.73%	95.90%	96.52%
回函覆盖金额	1,236.72	3,948.91	3,176.27	3,017.38
回函覆盖占比	98.61%	98.73%	95.90%	90.41%

注 1: 发函覆盖占比=发函覆盖采购金额/发行人采购废弃电器电子产品的合计金额

注 2: 回函覆盖占比=回函覆盖采购金额/发行人采购废弃电器电子产品的合计金额

（二）对废弃电器电子产品供应商走访访谈情况

报告期内，我们通过实地走访及视频（因上半年疫情影响部分供应商选择网络视频替代实地走访）的方式对废弃电器电子产品供应商进行了访谈，对于实地走访的供应商，我们参观了供应商主要生产经营场所，了解其经营规模、合作历史以及发行人在其销售体系中所处的地位，并通过网络核查手段核实了供应商的设立时间、注册资本、股权结构、主营业务、经营地址等基本情况。报告期内，走访核查废弃电器电子产品供应商覆盖发行人该项业务采购金额比例分别为 90.41%、95.26%、100.00%和 100.00%，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
发行人采购废弃电器电子产品的合计金额	1,254.14	3,999.59	3,311.95	3,337.50
走访覆盖金额	1,254.14	3,999.59	3,154.93	3,017.38
走访覆盖占比	100.00%	100.00%	95.26%	90.41%

注：走访覆盖占比=走访覆盖采购金额/发行人采购废弃电器电子产品的合计金额

六、对已注销供应商的核查过程、依据及结论

发行人报告期内已注销的废旧家电供应商仅有一家，为安徽鑫瑞再生资源综合利用有限公司，该企业详细信息如下：

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
注销时间	2020 年 5 月 22 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
报告期内合作情	该供应商于 2016 年开始向发行人提供废旧家电，2017 年产生

况	203.92 万元交易额
---	--------------

我们就该供应商采取了以下核查手段：

- 1、对该供应商进行视频访谈（访谈日期为 2020 年 4 月 27 日，当时因疫情原因无法进行现场走访），并取得经该供应商盖章的访谈问卷、被访谈人身份证复印件、营业执照复印件和与发行人的合同复印件；
- 2、对该供应商进行函证并取得相符回函，核实报告期内采购金额真实准确；
- 3、对该供应商进行网络核查，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，核查其股东是否与发行人存在关联关系；
- 4、查阅发行人与该供应商签订的采购合同；
- 5、取得发行人银行流水及台账，核查是否与该供应商及其股东存在交易金额以外的资金往来；
- 6、取得发行人主要股东银行流水，核查是否存在与该供应商及其股东有异常交易和资金往来。

经核查，我们认为，发行人与安徽鑫瑞再生资源综合利用有限公司历史所发生业务真实、合理，且该供应商与发行人无关联关系、不存在与发行人或其主要股东的异常交易和异常资金往来。

七、核查程序和核查意见

（一）核查程序

- 1、对供应商进行现场访谈或视频访谈，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，以及期后付款情况，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。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

1、发行人报告期内废弃电器电子产品供应商存在变动的情况，但发行人该类业务的产品供应是稳定、可持续的，供应商的变动并不影响该业务的运营。

2、华清环保在危废处置领域积累了丰富的操作经验，且拥有较强的研发队伍，相较于普通高等院校和科研机构，其拥有相对丰富的实操经验。发行人与其进行合作研发具备合理性。

3、发行人向华清环保采购的辅料均属于普通大宗化工产品，在市场上该类供应商和产品都比较容易获取，因此不存在对华清环保的依赖。

4、发行人报告期内辅料主要向贸易类供应商采购，但辅料采购金额整体占比较小。发行人向贸易类供应商采购的主要考虑因素包括长期合作、批量采购、产品类别齐全、质优价廉以及服务响应快捷等，具备商业合理性。

5、发行人 2017 年向博西家用电器（中国）有限公司采购电视机仅 10 台且为小尺寸电视机，综合单价较低，与同期可比供应商小尺寸电视机采购价格基本一致；发行人 2019 年向博西家用电器（中国）有限公司采购冰箱单价低于可比供应商的原因主要系博西综合单价中由房租、人工、运输费构成的额外成本不受废旧家电市场价波动影响，故综合单价低于同期供应商。

反馈意见六、关于产能

首轮问询回复显示，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。2020 年 1-6 月焚烧业务产能利用率为 29.12%。发行人填埋产能为 6 万吨/年。

请发行人：

（1）说明 2020 年 1-6 月焚烧业务产能利用率较低的原因及合理性，是否存在新增产能无法消化的风险。

（2）披露工业危废处置各项业务证载产能，说明证载产能的确认依据，以及扩大产能的审批过程及相关证书情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、说明 2020 年 1-6 月焚烧业务产能利用率较低的原因及合理性，是否存在新增产能无法消化的风险

（一）说明 2020 年 1-6 月焚烧业务产能利用率较低的原因及合理性

2020 年 1-6 月，发行人焚烧业务月度处置量和产能利用率情况如下：

单位：吨

月份	月度处置量	月度处置产能	产能利用率
1 月	2,461.94	4,922.50	50.01%
2 月	787.50	4,922.50	16.00%
3 月	695.44	4,922.50	14.13%
4 月	1,573.20	4,922.50	31.96%
5 月	604.35	4,922.50	12.28%
6 月	2,497.44	4,922.50	50.74%
合计	8,619.87	29,535.00	29.19%

注 1：月度处置产能=年处置产能/12；

注 2：上表中 2020 年 1-6 月焚烧业务整体产能利用率与招股说明书“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”披露数据尾数存在差异，主要系四舍五入所致

2020 年 1-6 月，发行人焚烧业务产能利用率较低主要系疫情影响、停工检修以及扩建固体废物焚烧处置工程项目（一期）（二号焚烧线）试运行等多重因素共同导致，具体情况如下：

发行人危险废物焚烧效率受进料干湿配比影响，合理的干湿配比能够在一定程度上提高焚烧效率。疫情期间受隔离政策、交通管制等影响，干料危险废物收集量下降（比如，部分废包装物类干料主要源于政府收集单位，政府收集单位因疫情影响收集业务开展受到制约），导致 2020 年 2-3 月发行人危险废物焚烧业务中干料类危险废物接收量无法达到预期，进料干湿配比受到影响，从而进行产能控制，因此产能利用率较低。

发行人焚烧项目需定期停工检修，对耐火材料进行更换，频率约为每年一次。2020 年 5 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）已运行半年，且自运行以来焚烧量大、耐火材料的损耗较大，根据维保要求更换耐火材料，进行停工检修，当月产能利用率较低。

此外，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。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。2020 年 1-6 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）尚处于试运行阶段，产能利用率较低。随着项目的持续运行，产能利用率也逐步提高，2020 年 7-10 月，发行人危险废物焚烧业务期间产能利用率已上升至 64.42%。

综上，2020 年 1-6 月，发行人焚烧业务产能利用率较低主要系疫情影响、停工检修以及扩建固体废物焚烧处置工程项目（一期）（二号焚烧线）试运行等多重因素共同导致，具备合理性。

（二）是否存在新增产能无法消化的风险

上述导致 2020 年 1-6 月发行人焚烧业务产能利用率较低的因素中，新项目试运行和疫情影响均为偶发性因素，相关不利影响已基本消除；停工检修频率则约为每年一次，停工检修持续期间较短，对当月产能利用率有一定影响，但对全年整体产能利用率的影响较小。此外，发行人积极开拓市场，随着新项目的建成投产和业务规模的扩大，发行人区域知名度也持续提高，能够获得新的业务机会，2020 年 1-6 月，发行人工业危险废物焚烧业务接收数量为 9,484.89 吨，处置数量为 8,619.87 吨，接收数量约超过处置数量 10%。2020 年 7-10 月，发行人期间危险废物焚烧业务产能利用率已上升至 64.42%。综上，发行人不存在新增产能无法消化的风险。

二、披露工业危废处置各项业务证载产能，说明证载产能的确认依据，以及扩大产能的审批过程及相关证书情况

（一）披露工业危废处置各项业务证载产能

截至 2020 年 6 月 30 日，发行人工业危废处置各项业务证载产能分别为：焚烧 5.907 万吨/年，填埋 6 万吨/年，物化 0.99 万吨/年，暂存 0.051 万吨/年，利用 1.70 万吨/年。

（二）证载产能的确认依据

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，以设计产能确认证载产能。

（三）扩大产能的审批过程及相关证书情况

1、扩大产能的审批过程

根据行业惯例，发行人扩大产能通常需要新建项目，审批过程具体情况如下：

- （1）取得发改部门同意项目开展前期工作的函；
- （2）取得环保部门出具的环评批复；
- （3）取得发改部门出具的项目核准立项备案；
- （4）取得住建部门颁发的建设工程规划许可证和建筑工程施工许可证；
- （5）取得环保部门颁发的危险废物经营许可证。

2、相关证书情况

根据《危险废物经营许可证管理办法》的规定，新建或者改建、扩建原有危险废物经营设施的，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。根据行业惯例，发行人扩大产能通常需要新建项目，并重新申请领取危险废物经营许可证。

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”中进行补充披露。

三、核查程序和核查意见

（一）核查程序

- 1、取得 2020 年 1-10 月发行人焚烧业务月度数据；
- 2、与发行人生产和技术人员就 2020 年 1-6 月焚烧业务产能利用率较低的原因、扩大产能的审批流程进行访谈；
- 3、查阅发行人焚烧项目停工检修记录、危险废物处置业务经营情况记录表和台账；
- 4、取得发行人危废处置项目的审批材料和危险废物经营许可证；
- 5、查询《危险废物经营许可证管理办法》等法律法规。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

- 1、2020 年 1-6 月发行人焚烧业务产能利用率较低主要系扩建固体废物焚烧处置工程项目（一期）（二号焚烧线）试运行、停工检修以及疫情影响等多重因素共同导致，其中短期不利因素已经基本消除，三季度产能利用率已经回升，发行人不存在新增产能无法消化的风险；

2、发行人工业危废处置项目开工建设前取得立项批复和环评批复，核定项目设计产能，建成后申请领取危险废物经营许可证，以设计产能确认证载产能；发行人扩大产能通常需要新建项目，项目开工建设前，需取得同意项目开展前期工作的函、环评批复、项目核准立项备案、建设工程规划许可证和建筑工程施工许可证，项目建成后，需重新申请领取危险废物经营许可证。

反馈意见七、关于毛利率

首轮问询回复显示，焚烧业务毛利率逐期下降，填埋业务毛利率较高，物化业务 2019 年起毛利率有所下降。综合利用业务毛利率波动较大，部分报告期为负。

请发行人：

（1）说明工业危废处置业务各项子业务毛利率变动的原因及合理性。

（2）结合填埋业务资质、技术、土地性质等情况说明填埋业务毛利率较高的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、说明工业危废处置业务各项子业务毛利率变动的原因及合理性

2017 年-2020 年上半年工业危废处置业务各项子业务中暂存毛利占比分别为 0.00%、1.02%、1.62%和 0.08%，整体影响较小，以下主要对焚烧、填埋、物化、综合利用业务毛利率及其变动情况进行分析。

工业危废主要子业务毛利率情况如下：

业务类别	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
焚烧	30.40%	49.63%	55.15%	71.02%
填埋	84.42%	85.71%	82.53%	68.26%
物化	78.23%	79.42%	84.04%	81.57%
综合利用	-17.58%	21.28%	30.49%	-9.13%

（一）焚烧业务

发行人报告期内焚烧业务毛利率及毛利率变动情况如下表所示：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
毛利率	30.40%	49.63%	55.15%	71.02%
毛利率变动	-19.23%	-5.52%	-15.87%	-

2018 年度焚烧业务毛利率较 2017 年度下降 15.87%，主要原因系：

1、收入变动因素

发行人焚烧业务处置量由 2017 年度的 17,207.42 吨下降至 2018 年度 16,733.13 吨；同时处置单价由 4,056.90 元/吨上升至 4,096.24 元/吨，上述因素共同导致 2018 年度焚烧业务处置收入较 2017 年度减少 126.56 万元，影响毛利率下降 0.81%。

2、成本变动因素

2018 年度因自然灾害雪灾的影响导致公司部分仓库受损严重，2018 年度加固维修费大幅度上涨，维修金额增加约 332.30 万元；因自身运力不足，工业危险废物运输增加委外运输导致运输成本增加 143.82 万元；2018 年新增辅料结焦抑制剂，增加成本 126.72 万元；随着工业危废处置业务整体规模不断增加，为设备维护、仓储及运输等配套人员相应增加，同时员工平均薪酬整体上调，综合导致焚烧业务人工成本上涨约 178 万元，上述因素共同导致 2018 年度焚烧业务处置成本较 2017 年度增加 780.84 万元，影响毛利率下降 11.40%

2019 年度焚烧业务毛利率较 2018 年度下降 5.52%，主要原因系：

1、收入变动因素

发行人焚烧业务处置量由 16,733.13 吨上升至 18,898.95 吨；处置单价由 4,096.24 元/吨下降至 3,513.63 元/吨；处置量及处置单价变动导致焚烧业务处置收入减少 213.92 万元，影响毛利率下降约 1.57%。2019 年焚烧业务处置单价变动原因详见本回复报告之“2、关于营业收入”之“二、分析市场竞争情况对焚烧业务销售单价的影响，焚烧业务销售单价是否存在持续下降风险，若是，请充分提示风险”之“（二）焚烧业务单价变动原因及对报告期各期收入、营业利润的影响”。

2、成本变动因素

2019 年股份支付增加焚烧业务人工成本 231 万元，影响毛利率下降 3.48%。

2020 年 1-6 月焚烧业务毛利率较 2019 年下降约 19.23%，主要原因系：

2020 年因扩建固体废物焚烧处置工程项目（一期），自运行以来焚烧量大、耐火材料的损耗较大，根据维保要求更换耐火材料，导致辅料成本大幅上升，影响成本金额约 197.33 万元；扩建固体废物焚烧处置工程项目（一期）于 2019 年 11 月份建成，2019 年折旧较少，2020 年上半年折旧费用大幅上涨，影响成本金额约 220.52 万元；上述合计影响成本 417.84 万元，影响毛利率下降约 14.37%，考虑上述成本变动因素后，2020 年上半年与 2019 年度毛利率变动情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年 1-12 月
----	--------------	---------------

焚烧业务收入	2,906.82	6,640.39
焚烧业务成本	1,605.42	3,344.99
焚烧毛利	44.77%	49.63%
毛利变动	-4.86%	--

除此之外，疫情影响下，2020 年上半年焚烧业务线出现非正常停工，焚烧业务处置量及处置收入较正常情况下有所下降，导致毛利率进一步下降。

（二）填埋业务

发行人报告期内填埋业务毛利率及毛利率变动情况如下表所示：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
毛利率	84.42%	85.71%	82.53%	68.26%
毛利率变动	-1.29%	3.18%	14.27%	--

如上表所示，填埋业务毛利率 2018 年度较 2017 年度变动较大，2018 年至 2020 年上半年较为稳定。填埋业务毛利率 2018 年度较 2017 年度变动较大的主要原因为发行人 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，从而导致单位成本大幅下降，毛利率大幅上升。

1、填埋业务库容耗用情况

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。

（三）物化业务

发行人报告期内物化业务毛利率及毛利率变动情况如下表所示：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
毛利率	78.23%	79.42%	84.04%	81.57%
毛利率变动	-1.19%	-4.62%	2.47%	-

如上表所示，报告期内，发行人物化业务毛利率变动较小。其中 2019 年度较 2018 年度有所下降，主要原因为发行人 2019 年三季度对废酸设备进行更新，导致废酸物化处置量及处置收入下降，人工、折旧等相对固定成本变动较小所致。2020 年 1-6 月，受疫情期间交通管制和延迟复工、部分客户产生的废酸酸度较高以及通威太阳能（合肥）有限公司不再处置废酸等因素影响，物化业务产能利用率有所下降，导致单位处置成本有所上升，毛利率有所下降。

（四）综合利用

发行人报告期内综合利用毛利率及毛利率变动情况如下表所示：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
毛利率	-17.58%	21.28%	30.49%	-9.13%
毛利率变动	-38.86%	-9.21%	39.62%	--

发行人报告期内综合利用业务年处置产能核定为废包装桶 50 万只（1.7 万吨/年）。该业务模式产能利用不足的情况下，折旧、人工等相对固定成本每年变动较小，报告期内综合利用桶处置的数量变动对毛利率变动的影响较大。

报告期内，综合利用桶处置数量情况如下表所示：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
处置量（万只）	3.83	12.49	12.69	7.52
处置量（万吨）	0.07	0.23	0.24	0.14

1、2017 年度毛利为负，主要因为该年度产能利用率较低，约为 8.11%，综合利用桶处置的数量较少，但人工、折旧等相对固定成本变动较小，导致收入金额小于成本金额，毛利为负；

2、2018 年毛利率较 2017 年上涨 39.62%，其中：

（1）处置量大幅增加导致收入增加 291.95 万元，影响毛利率上升 46.89%。

（2）处置量大幅增加导致运输费用增加约 44.76 万元，影响毛利率下降约 6.59%。

3、2019 年度毛利率较 2018 年度下降 9.21%，主要原因为股份支付导致人工成本上涨 63.79 万元，影响毛利率下降约 9.72%。

4、2020 年上半年毛利率为负的主要原因为该期间年化产能利用率较低，约为 8.24%，综合利用桶处置的数量较少，但人工、折旧等相对固定成本变动较小，导致收入金额小于成本金额，毛利为负。

二、结合填埋业务资质、技术、土地性质等情况说明填埋业务毛利率较高的原因及合理性

（一）填埋业务资质情况

截至本回复报告出具日，安徽省内危险废物填埋业务资质情况如下：

序号	企业名称	填埋业务核准产能（万吨/年）
1	安徽超越环保科技股份有限公司	6.00
2	安徽浩悦环境科技有限责任公司	1.16
3	马鞍山澳新环保科技有限公司	1.01
4	铜陵市正源环境工程科技有限公司	0.52
合计		8.69

截至本回复报告出具日，安徽省内包括发行人在内仅有 4 家企业拥有填埋业务资质，填埋业务资质具备稀缺性；全省核准产能合计 8.69 万吨/年，其中发行人核准产能为 6 万吨/年，占比为 69.04%，排名省内第一，在业务规模方面优势明显。

（二）填埋业务技术情况

危险废物填埋方面，发行人遵循减量化和无害化原则，采用水泥基固化法稳定焚烧残渣、飞灰与无机污泥等危险废物，并辅以药剂稳定化技术进一步降低固化体浸出液浓度，已形成核心技术之一危险废物固化填埋技术，该核心技术目前处于成熟应用阶段。通过预处理阶段该核心技术的应用，发行人能够减小待填埋危险废物的体积，提高填埋场使用效率，充分利用稀缺的填埋场土地资源；同时降低甚至消除待填埋危险废物危害性，实现危险废物安全填埋，减轻对环境的负面影响。

（三）填埋业务土地性质

根据《城市用地分类与规划建设用地标准》（GB 50137-2011）的分类标准，工业用地的范围包括工矿企业的生产车间、库房及其附属设施等用地，包括专用的铁路、码头和道路等用地，不包括露天矿用地，填埋业务土地性质为工业用地。

发行人危险废物填埋场项目土地面积为 66,435 平方米（折合约 99.65 亩），为发行人所拥有的皖（2020）滁州市不动产权第 0021557 号土地使用权对应土地的一部分。该项目分两期建设，一期建设 60.5 亩，填埋量约 27.1 万立方米；二期建设 39.5 亩，填埋量约 40.9 万立方米。截至本回复报告出具日，发行人危险废物填埋场工程项目（一期）已完成环保竣工自主验收，所涉填埋用地面积 60.5 亩已投入使用；危险废物填埋场工程项目（二期）为本次发行募集资金投资项目，该募投项目已办妥所涉土地的不动产权证书。

综上，填埋业务资质具备稀缺性，安徽省内包括发行人在内仅有 4 家企业拥有填埋业务资质，发行人填埋业务核准产能在安徽省内排名第一，且和其他 3 家企业相比在业务规模方面具备明显领先；发行人已形成核心技术之一危险废物固化填埋技术，该核心技术目前处于成熟应用阶段，能够提高填埋效率，减少环境污染；填埋业务土地性质为工业用地，土地资源较为宝贵，发行人已取得现有填埋项目匹配的土地资源，并拥有拟建填埋项目匹配的土地储备，发行人填埋业务毛利率较高具备合理性。

三、核查程序和核查意见

（一）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，分析报告期内工业危废处置业务各项子业务毛利率变动的原因及合理性；

2、结合填埋业务资质、技术、土地性质等情况，分析确认填埋业务毛利率较高的原因及合理性。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

1、发行人报告期内工业危废处置业务各项子业务毛利率变动原因具有合理性；

2、发行人填埋业务资质具备稀缺性；技术方面已形成核心技术之一危险废物固化填埋技术，该核心技术目前处于成熟应用阶段；土地性质为工业用地，土地资源较为宝贵，发行人已取得现有填埋项目匹配的土地资源，并拥有拟建填埋项目匹配的土地储备，因此发行人填埋业务毛利率较高具备合理性。

反馈意见八、关于应收账款

首轮问询回复显示：

（1）基金补贴款应收账款历史回收情况良好，未曾出现补贴款项无法回收的情况。

（2）前五大应收账款客户中，安徽银欣新能源科技有限公司经营情况恶化，目前已破产。安徽华星化工有限公司在 2020 年 5 月 26 日被上海市虹口区人民法院下发限制消费令。

请发行人：

（1）说明基金补贴款应收账款未来是否存在无法回收的风险，若是，请充分提示风险。

（2）说明除基金补贴款外其他应收账款主要客户是否存在经营问题、破产、限制消费等信用状况出现明显恶化的情形，相关坏账准备计提是否充分。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、说明基金补贴款应收账款未来是否存在无法回收的风险，若是，请充分提示风险

（一）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，报告期内不存在补贴退坡收紧等政策变化

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，且报告期内不存在补贴退坡收紧等政策变化。

《废弃电器电子产品处理基金征收使用管理办法》中明确规定：

“第十五条未经国务院批准或者授权，任何地方、部门和单位不得擅自减免基金，不得改变基金征收对象、范围和标准。”

（二）电子废物拆解量经第三方审核确认，由省生态环境厅审核上报，并经生态环境部复核后公示

1、电子废物拆解补贴审核程序

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生态环境部进行公示，并由财政部拨付。

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

（1）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。

（2）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。

（3）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。

2、发行人基金补贴款应收账款审核公示情况

截至 2020 年 6 月 30 日，发行人基金补贴款应收账款余额为 11,576.66 万元，2020 年 10 月收到财政部回款 762.73 万元，截至本回复报告出具日，发行人报告期末的未收回基金补贴款应收账款余额为 10,813.93 万元，其具体公示情况如下表：

单位：万元

项目	金额	公示情况
截至本回复报告出具日，报告期末补贴款未回款余额	10,813.93	-
其中：2020 年 1-6 月发生额	1,039.49	生态环境部未公示，已经第三方专业审核机构审核
2019 年发生额	3,756.31	生态环境部已公示
2018 年发生额	3,474.24	生态环境部已公示
2017 年 2-4 季度发生额	2,543.90	生态环境部已公示
已公示金额合计	9,774.44	-
已公示金额占比	90.39%	-

由上表可知截至本回复报告出具日，报告期末补贴款未回款余额中已有 90.39% 的款项经生态环境部公示确认，不可回收风险较小。

其中 2020 年 1-6 月基金补贴款应收账款发生额虽未经生态环境部公示，但均已经省级环境保护主管部门委托的第三方专业审核机构，从报告期内来看，经审核的拆解量和生态环境部公示确认的拆解量未存在过较大差异，基本保持一致，具体如下：

单位：台/套

期间	省级审核拆解量	生态环境部公示确认拆解量	差异率
2017 年一季度	117,156	117,156	--
2017 年二季度	113,476	113,476	--
2017 年三季度	131,886	131,886	--
2017 年四季度	140,181	140,181	--
2018 年一季度	96,516	96,516	--
2018 年二季度	161,590	161,590	--
2018 年三季度	128,410	126,655	1.37%

2018 年四季度	162,565	162,565	--
2019 年一季度	115,399	115,399	--
2019 年二季度	136,447	136,447	--
2019 年三季度	184,529	184,529	--
2019 年四季度	146,101	146,101	--
2020 年一季度	40,123	--	--
2020 年二季度	122,141	--	--

注 1: 生态环境部尚未公示 2020 年一、二季度审核情况

注 2: 差异率= (生态环境部审核确认拆解量/省级生态环境部门审核量-1) *100%

由上表可知, 发行人 2020 年 1-6 月基金补贴款应收账款发生额虽未经生态环境部公示, 但从历史经验来看省级审核拆解量与最终生态环境部公示量差异较小, 可回收风险较小。

(三) 历史回收情况良好, 未曾出现补贴款项无法回收的情况

截至本回复报告出具日, 发行人基金补贴款历史回收情况如下表:

单位: 万元

补贴收入期间	公示补贴金额	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一致。

公司基金补贴款项历史回收情况良好, 虽然拨款进度较慢, 但未曾出现补贴款项无法全额拨付的情况, 基金补贴款应收账款不可回收风险较小。

此外, 经访谈省生态环境厅确认, 报告期内发行人的废弃电器电子拆解业务规范运行, 不存在骗取补贴的情形。目前补贴款拨付周期较长属行业内共性情况, 对于已经生态环境部公示的拆解量, 其相应的补贴款不会出现扣减或者无法发放的情形。对于已经经过省级审核尚未公示的拆解量, 目前尚未发现发行人存在大比例扣减情形, 不存在重大不确定性。

综上所述, 虽然基金补贴审核和拨付流程较长, 废弃电器电子产品处理企业取得基金补贴的时间存在一定滞后性, 公司存在基金补贴款应收账款余额较大, 回款较慢的情形, 但该基金是受政府监管、以促进废弃电器电子产品的规范回收

处理而设立的专项基金，由国家政府部门信用背书，且历史未出现过减免补贴款的情况，发行人基金补贴款应收账款无法回收的风险较低。

（四）风险提示

发行人已将上述内容在招股说明书“第四节 风险因素”之“五、财务风险”之“（一）应收国家补贴款余额较大的风险”中对基金补贴款回收较慢进行了补充披露：

“2017年末至2020年6月末，公司应收账款账面价值分别为11,117.24万元、14,327.73万元、19,714.33万元和21,341.63万元，应收账款规模较大，占总资产分别为42.75%、43.83%、43.51%和41.95%，主要为国家财政部废弃电子产品拆解补贴款。剔除上述电子产品拆解补贴款，应收账款账面价值分别为3,347.13万元、6,686.72万元、8,487.40万元和10,716.26万元。

根据《废弃电器电子产品处理基金征收使用管理办法》，废弃电器电子产品处理基金根据拆解企业实际完成处理的废弃电子产品数量给予定额补贴。发行人拆解废弃家电并经生态环境部审核后，国家财政部根据审核确定的拆解量乘以对应拆解电器的补贴标准确认最终补贴款项规模。

虽然上述补贴款应收对象为国家财政部，回收风险较低且国家财政已承诺将加大拨付力度，但目前补贴款项仅拨付到2017年一季度，拨付进度较慢，系行业内普遍存在的情形，占用了家电拆解企业的营运资金，增加了财务成本。未来如果不能及时拨付，可能对发行人现金流状况和偿债能力产生不利影响。”

二、说明除基金补贴款外其他应收账款主要客户是否存在经营问题、破产、限制消费等信用状况出现明显恶化的情形，相关坏账准备计提是否充分

报告期末，除基金补贴款外其他的应收账款前十大客户情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	2020年6月30日 应收账款余额	坏账准备	期后回款
1	安徽金禾实业股份有限公司	1,938.55	66.10	1,938.55
2	长鑫存储技术有限公司	1,230.70	41.97	14.47
3	中国石油化工股份有限公司安庆分公司	1,224.52	41.76	1,224.52
4	马鞍山钢晨实业有限公司润滑油分公司	886.60	30.23	650.00
5	安徽华星化工有限公司	490.75	86.54	450.00
6	滁州市诚信商贸有限公司	443.83	48.93	271.00
7	芜湖麦王水务有限公司	423.90	14.45	423.90
8	安徽银欣新能源科技有限公司	329.60	329.60	--

9	滁州市力新商贸有限公司	298.30	64.82	195.00
10	合肥星宇化学有限责任公司	289.46	9.87	105.21
合计		7,556.20	734.28	5,272.65
扣除基金补贴款应收账款余额		11,947.63	--	
占比		63.24%	--	

截至 2020 年 6 月 30 日，发行人应收安徽银欣新能源科技有限公司账款余额 329.60 万元。安徽银欣新能源科技有限公司经营情况恶化，目前已破产，发行人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，坏账准备计提充分。

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。鉴于安徽华星化工有限公司于 2020 年 5 月 26 日被上海市虹口区人民法院下发限制消费令，出于谨慎性考虑，发行人将截至 2020 年 6 月 30 日应收安徽华星化工有限公司账款余额中对方已出具说明承诺近期支付完毕的 350.00 万元部分，按一年内信用损失率 3.41%计提坏账准备 11.93 万元；其余 140.75 万元账款，按 1-2 年信用损失率 53.01%计提坏账准备 74.61 万元，合计单项计提坏账准备 86.54 万元，坏账准备计提充分。截至本回复报告出具日，安徽华星化工有限公司的限制消费令已撤销，发行人报告期末应收安徽华星化工有限公司账款余额已经实现 450.00 万元回款，回款比例达 91.70%。

经查询全国企业破产重整案件信息网、中国执行信息公开网和信用中国等网站，以及对上述客户相关人员进行访谈确认，除上述两家客户外，发行人上述其他主要客户不存在经营问题、破产、限制消费等信用状况出现明显恶化的情形。发行人于报告期末按照预期信用损失模型对其计提坏账准备，坏账准备计提充分。

综合上述，报告期末发行人除基金补贴款外其他应收账款主要客户中，除安徽银欣新能源科技有限公司和安徽华星化工有限公司外，其他主要客户在经营问题、破产、限制消费等信用状况未出现明显恶化的情形，相关坏账准备计提已充分计提。

三、核查程序和核查意见

（一）核查程序

1、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；

2、了解基金补贴申请、核定、下发的相关流程及发行人历史回款情况，分析判断基金补贴款的可回收性；

- 3、查阅客户回款的相关凭证；
- 4、查阅生态环境部公示的拆解量信息；
- 5、对补贴审核部门省级生态环境厅进行访谈；
- 6、查阅省级环境保护主管部门委托的第三方专业审核机构出具的审核报告；
- 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、对发行人主要应收账款客户进行实地走访；
- 9、查询全国企业破产重整案件信息网、中国执行信息公开网和信用中国等网站。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

1、虽然受基金补贴审核和拨付流程较长的影响，废弃电器电子产品处理企业取得基金补贴的时间存在一定滞后性，公司存在基金补贴款应收账款余额较大，回款较慢的情形，但该基金是受政府监管、以促进废弃电器电子产品的规范回收处理而设立的专项基金，由国家政府部门信用背书，报告期内不存在补贴退坡收紧的情况，且历史未出现过减免补贴款的情况，发行人基金补贴款应收账款无法回收的风险较低；

2、报告期末发行人除基金补贴款外其他应收账款主要客户中，除安徽银欣新能源科技有限公司和安徽华星化工有限公司外，其他主要客户在经营问题、破产、限制消费等信用状况未出现明显恶化的情形，相关坏账准备计提已充分计提。

反馈意见九、关于同行业可比公司

首轮问询回复显示：

（1）发行人应收账款周转率较可比公司平均值偏低，剔除补贴后，部分年度平均值仍低于可比公司，主要是受客户结构及信用政策影响。

（2）发行人工业危废业务毛利率高于可比公司东江环保，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毛利率仍高于东江环保。

请发行人：

(1) 结合客户结构及信用政策与同行业公司的比较情况说明应收账款周转率低于可比公司的原因及合理性。

(2) 结合省内外工业危废业务占比情况、各项业务产能、毛利率占比情况，说明工业危废业务毛利率高于可比公司的原因及合理性。

(3) 结合可比公司应收账款中补贴款情况、工业危废各项业务情况说明剔除补贴及填埋业务的原因，剔除后相关数据是否可比。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、结合客户结构及信用政策与同行业公司的比较情况说明应收账款周转率低于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
平均值	1.24	3.41	3.69	3.60
超越环保	0.54	1.52	1.87	1.83

报告期内，发行人应收账款周转率低于同行业可比公司，主要系受公司自身的客户结构及信用政策影响。

报告期各期，发行人与可比公司前五大客户销售收入在营业收入中占比情况如下：

公司简称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
东江环保	14.33%	18.11%	13.05%
中再资环	22.11%	12.95%	10.36%
格林美	34.39%	42.74%	23.19%
启迪环境	7.26%	6.78%	11.91%
平均值	19.52%	20.15%	14.63%
超越环保	39.23%	39.79%	37.88%

注：数据来源于可比公司年报，可比公司未披露 2020 年 1-6 月数据，故未在上表列示 2020 年 1-6 月的对比情况

由上述表格可知，报告期内发行人的前五大客户的合计销售收入在营业收入中的占比情况高于可比公司平均值，主要系可比公司规模体量较大，发展阶段成熟，业务布局多个省份，而发行人现阶段处于发展阶段，业务主要集中于安徽省内，且部分业务本身采取大客户经营策略，易导致客户集中度高于同行业的全国性公司。

上述客户结构差异导致发行人的应收账款周转率易受大客户影响。同行业可比公司并未公开披露其信用政策，但从正常商业逻辑推断，一般情况下，公司通常会给予资产规模、商业信誉情况整体较好且与之具有良好合作关系的大客户相对宽松的信用期限，且该类客户本身议价能力也较强，发行人亦是如此，比如发行人给予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客户 3-6 个月的信用期限，以维护良好的商业合作关系并促进公司业务的可持续发展。因此，相比于可比公司，报告期内发行人的应收账款周转率相对较低。

目前，公司与上述客户均保持良好合作关系，且客户信誉度较高，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。

为进一步对比发行人与同行业可比公司的应收账款周转率情况，发行人分业务类型的应收账款周转率情况如下表所示：

单位：次/年

公司简称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
电子废物拆解业务				
中再资环	0.33	0.98	1.06	0.97
发行人电子废物拆解业务	0.18	0.89	1.28	1.01
危险废物处置业务				
东江环保	1.71	4.51	4.74	5.22
发行人危险废物处置业务	1.00	4.48	5.24	3.69

报告期内，格林美的锂电池材料销售以及贸易业务占比较高，收入占比达 55% 以上，启迪环境环卫业务和环保装备等业务占比较高，收入占比达 60% 以上，因此上述两家公司的应收账款周转率均与发行人单一业务应收账款周转率可比性较弱，故未进行列示比较。

报告期内，在可比公司中仅中再资环电子拆解业务占比较高，收入占比保持在 70% 以上，其中 2017 年为 100%，因此其应收账款周转率与发行人电子废物拆解业务应收账款周转率存在一定可比性。由上表可知，发行人电子废物拆解业务应收账款周转率水平与中再资环相当，不存在实质差异。

报告期内，在可比公司中仅东江环保的工业废物处理处置及资源化利用业务与发行人危险废物处置业务类似且占比较高，收入占比报告期内均保持在 75%以上，因此其应收账款周转率与发行人危险废物处置业务应收账款周转率存在一定可比性。由上表可知，发行人电子废物拆解业务应收账款周转率水平与东江环保相当，不存在实质差异。

综上所述，受客户结构及信用政策差异影响，发行人应收账款周转率低于同行业可比公司存在其合理性，且发行人细分业务的应收账款周转率与相关可比公司水平基本一致，不存在实质差异。

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。

二、结合省内外工业危废业务占比情况、各项业务产能、毛利率占比情况，说明工业危废业务毛利率高于可比公司的原因及合理性。

报告期内，发行人工业危废毛利率与可比公司（可比业务）的对比情况如下：

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
镇江固废	综合毛利率	78.06	76.88	68.40	62.50
行业平均毛利率		63.99	63.62	57.89	55.12
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

注：东江环保年报单独披露了“工业废物处理处置”的毛利率，镇江固废全部为填埋业务，因此选取其综合毛利率。

（一）省内外工业危废业务占比情况

报告期内，发行人 2017-2018 年工业危废业务毛利率和剔除填埋业务的毛利率较高，且高于同行业毛利率，原因之一为发行人拥有省外业务，安徽省外危废客户处置价格高于省内客户同类型危废价格，而发行人生产经营地位于安徽，成本相对较低，因此毛利率较高。发行人报告期内工业危废省内外收入及毛利占比情况如下表：

单位：万元、%

2020 年 1-6 月

省内（外）	收入	收入占比	毛利	毛利占比
省内	8,503.12	100	5,327.53	100
省外	--	--	--	--
合计	8,503.12	100	5,327.53	100
2019 年度				
省内（外）	收入	收入占比	毛利	毛利占比
省内	16,766.13	99.99	11,427.68	99.99
省外	1.97	0.01	1.04	0.01
合计	16,768.10	100	11,428.72	100
2018 年度				
省内（外）	收入	收入占比	毛利	毛利占比
省内	13,884.35	88.57	9,679.15	89.89
省外	1,792.29	11.43	1,088.04	10.11
合计	15,676.64	100	10,767.19	100
2017 年度				
省内（外）	收入	收入占比	毛利	毛利占比
省内	6,461.72	66.44	4,186.13	62.69
省外	3,263.95	33.56	2,490.97	37.31
合计	9,725.67	100	6,677.10	100

由上表可知，2017 年发行人省外业务贡献了 33.56% 的收入，并贡献了 37.31% 的毛利，后随着安徽省实务操作中取消了跨省危废转移，发行人工业危废省外业务逐渐降至 0，毛利率也有所下降。

（二）各项业务产能情况

发行人工业危废业务毛利较高，且高于同行业平均水平，还在于其业务结构中，毛利率较高的填埋业务占比较高，发行人报告期内各项业务的收入和毛利占比情况如下表：

单位：万元、%

2020 年 1-6 月				
业务类别	收入	收入占比	毛利	毛利占比
焚烧	2,906.82	34.19	883.56	16.59
填埋	4,244.86	49.92	3,583.51	67.26
物化	1,140.62	13.41	892.27	16.75
暂存	4.46	0.05	4.46	0.08

综合利用	206.36	2.43	-36.27	-0.68
合计	8,503.12	100	5,327.53	100
2019 年度				
业务类别	收入	收入占比	毛利	毛利占比
焚烧	6,640.39	39.61	3,295.40	28.84
填埋	6,994.17	41.71	5,994.66	52.45
物化	2,283.85	13.62	1,813.89	15.87
暂存	193.22	1.15	185.08	1.62
综合利用	656.47	3.91	139.69	1.22
合计	16,768.10	100	11,428.72	100
2018 年度				
业务类别	收入	收入占比	毛利	毛利占比
焚烧	6,854.31	43.73	3,780.20	35.12
填埋	4,842.16	30.89	3,996.21	37.11
物化	3,181.06	20.29	2,673.36	24.83
暂存	119.68	0.76	110.25	1.02
综合利用	679.43	4.33	207.17	1.92
合计	15,676.64	100	10,767.19	100
2017 年度				
业务类别	收入	收入占比	毛利	毛利占比
焚烧	6,980.87	71.78	4,957.52	74.25
填埋	1,261.72	12.97	861.23	12.90
物化	1,095.60	11.27	893.73	13.38
暂存	--	--	--	--
综合利用	387.48	3.98	-35.38	-0.53
合计	9,725.67	100	6,677.10	100

由上表可知，发行人毛利率最高的填埋业务的业绩贡献占比较高，报告期内收入占比分别为 12.97%、30.89%、41.71%和 49.92%，毛利占比分别为 12.90%、37.11%、52.45%和 67.26%，逐年提升。同行业可比公司中，镇江固废全部为毛利率较高的填埋业务，因此其毛利率高于东江环保；东江环保未披露其工业危废具体细项业务的收入或毛利占比，但根据其 2019 年报披露，其危废经营资质 190 万吨/年中，填埋能力仅有 18 万吨/年。截至 2019 年底，发行人与可比公司的产能结构对比如下：

单位：万吨

单位名称	焚烧	填埋	资源化	物化	合计产能
东江环保	30.00	18.00	82.00	60.00	190.00
镇江固废	未披露	2.00	未披露	未披露	--
发行人	2.61	6.00	1.70	0.99	11.30

（三）除上述原因之外发行人工业危废与可比公司毛利率的对比分析

除上述因素外，发行人工业危废与可比公司毛利率对比分析如下：

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，一方面为发行人平均填埋价格相对较高，另一方面系规模较大导致单位成本较低所致，具体情况如下：

（1）单位价格因素

镇江固废未对其年处置量及处置单价进行披露，根据其关联交易部分披露的情况与发行人进行对比如下：

单位：元/吨

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 HW18 飞灰	未披露	2,584.62/ 3,299.57	2,584.62	2,584.62
	填埋 HW18 炉渣	未披露	1,162.99/ 1,282.05	793.16/ 1,196.58	-
发行人	填埋 HW18 飞灰	2,594.64	2,812.89	3,538.91	4,000.00
	填埋 HW18 灰渣	2,922.04	2,823.09	3,403.36	4,000.00
	填埋平均单价	2,844.28	3,038.58	2,706.99	2,884.64

由上表可知，报告期内，发行人填埋业务单价同类危废平均价格高于镇江固废披露的处置单价，主要原因系：①处置品类方面，镇江固废披露的处置品类中，单价较低的 HW18 炉渣处置量较多，而发行人在业务开拓时由于填埋需求大，发行人可以一定范围内自主选择单价较高的品类，发行人接收的 HW18 灰渣绝大部分来自化工企业（国强化工、海华科技、金禾实业），需要进行中和、固化等预处理后进行填埋，从而处置价格相对较高；②镇江固废各年度存在一定比例的关联交易，而发行人客户均为外部客户，选择客户时可以充分考虑价格因素。

（2）单位成本因素

填埋业务由于其成本主要为填埋场地的摊销、直接人员成本及运费、辅助材料消耗等，随着填埋业务量上升，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如填埋场折旧费用保持不变，因此处置规模较大的企业可以摊薄单位处置成本。

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

由上表可知，发行人自 2017 年以来填埋业务发展迅速，其填埋收入已经远超过镇江固废同期收入。发行人报告期内的填埋量分别为 0.44 万吨、1.79 万吨、2.30 万吨和 1.49 万吨，2019 年开始，填埋量已经超过镇江固废的填埋业务最大产能（目前为 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）。因此，发行人处置规模较大，使得其单位填埋成本低于镇江固废。

综上，从单位价格和单位成本角度分析，发行人填埋业务毛利率高于可比公司镇江固废具有合理性。

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

如前所述，发行人工业危废毛利率高于东江环保对应板块毛利率，除细分业务结构存在差异外，主要还由于成本因素。

（1）发行人无需额外付费填埋残渣

危废企业对危废进行焚烧、物化等处理后，会形成处置残渣，需要进行填埋。发行人生产基地焚烧、物化和填埋设施位于一个厂区内，处置后的残渣进行适当处理后就地填埋，无需另行付费处置。而由于填埋资质、土地的稀缺性，并非所有的危废处置企业或处理厂内均配有填埋场，也有部分危废处置企业焚烧或物化设施距离填埋场较远，因此该危废企业需要付费委托附近拥有填埋场的企业对残

渣进行填埋，或运输至距离较远的填埋场填埋，从而发生一定成本。根据东江环保披露的年报，其工业废物处理处置服务中，处理填埋费占营业成本比例约 9%，发生额约 20 亿元，而发行人并无此类费用。假设东江环保剔除处理填埋费，其工废毛利率显著提升，与发行人对比情况如下：

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	--	74.26	79.10	78.13
发行人	工业危废业务毛利率	62.65	68.16	68.68	68.65

注：东江环保 2020 年半年报未披露成本明细，因此无法模拟测算。

（2）安徽省经营成本较低

危废行业属于提供劳务为主的行业，因此其主要成本为人工成本、辅助材料、设备折旧和水电燃气等。发行人经营地位于安徽，东江环保根据其年报披露，其 50%左右的收入来自于深圳和广东省，后者各项成本高于安徽。下表为国家统计局统计的广东地区和安徽地区相关行业平均薪酬水平：

单位：元

省份	类型	2019 年度	2018 年度	2017 年度
安徽省	城镇单位就业人员平均工资：水利、环境和公共设施管理业	50,926.00	62,816.00	53,681.00
广东省	城镇单位就业人员平均工资：水利、环境和公共设施管理业	73,361.00	67,262.00	58,945.00

综上，报告期内，发行人毛利率高于东江环保，主要原因为业务结构中高毛利填埋业务占比较多、无需额外付费填埋处置残渣以及安徽省整体经营成本较低，具有合理性。

三、结合可比公司应收账款中补贴款情况、工业危废各项业务情况说明剔除补贴及填埋业务的原因，剔除后相关数据是否可比

（一）结合可比公司应收账款中补贴款情况，说明剔除补贴的原因，剔除后相关数据是否可比

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”。

剔除发行人应收账款中补贴款进行应收账款周转率比较，主要系应收补贴款与正常的经营性应收账款有所区别，且余额较大，对应收账款周转率会产生一定影响，为真实反映发行人应收账款周转率情况，故剔除补贴列示；但由于可比公司除中再资环外无明确的应收补贴款披露口径以及均未披露报告期各期的补贴收入情况，因此无法对可比公司进行剔除补贴的应收账款周转率计算，导致使用发行人剔除补贴后的应收账款周转率与可比公司对比时存在一定的失真。为避免对投资者产生误导，发行人拟在招股说明书中删除发行人剔除补贴款的应收账款周转率情况。

（二）结合可比公司工业危废各项业务情况，说明剔除填埋业务的原因，剔除后相关数据是否可比

如本题回复之“二、结合省内外工业危废业务占比情况、各项业务产能、毛利率占比情况，说明工业危废业务毛利率高于可比公司的原因及合理性”所述，发行人毛利率最高的填埋业务的业绩贡献占比较高，报告期内收入占比分别为 12.97%、30.89%、41.71%和 49.92%，毛利占比分别为 12.90%、37.11%、52.45%和 67.26%，逐年提升。东江环保未披露其工业危废具体细项业务的收入或毛利占比，但根据其 2019 年报披露，其危废经营资质 190 万吨/年中，填埋能力仅有 18 万吨/年。因此，为了方便投资者理解，发行人列示了工业危废业务毛利率和剔除填埋业务的工业危废毛利率进行对比。

前述回复已经对发行人工业危废业务毛利率与可比公司进行了对比：报告期内，发行人填埋业务毛利率高于镇江固废，主要系单位价格较高，同时填埋规模大导致单位成本较低；发行人毛利率高于东江环保，主要原因为业务结构中高毛利填埋业务占比较多、无需额外付费填埋处置残渣以及安徽省整体经营成本较低。上述原因具有合理性。

四、核查程序和核查意见

（一）核查程序

1、取得并核查发行人报告期内的客户收入明细，访谈主要业务人员及财务人员，查询相关内控政策制度、取得并核查发行人与主要客户的合同，对发行人的主要客户进行访谈，了解发行人客户结构及信用政策；查阅可比上市公司的定期报告，取得发行人分业务的应收账款周转率情况进行对比，分析发行人应收账款周转率低于可比公司的原因及合理性；

2、取得并核查发行人工业危废客户明细，统计分析报告期内安徽省内、省外工业危废业务营业收入、营业成本、处置量及毛利情况，在对客户、供应商进行核查的基础上，结合发行人各类工业危废业务的开展情况、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；查阅可比上市公司的定期报告，分析发行人应收账款周转率低于可比公司的原因及合理性；

3、在核查发行人报告期应收账款及毛利率的基础上，结合可比公司应收账款中补贴款情况、工业危废各项业务情况，重点分析补贴及填埋业务情况，分析剔除相关数据后的可比原因及合理性。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

1、受客户结构及信用政策差异影响，发行人应收账款周转率低于同行业可比公司存在其合理性，且发行人细分业务的应收账款周转率与相关可比公司水平基本一致，不存在实质差异；

2、工业危废业务毛利率高于可比公司，主要与业务结构、业务规模等因素相关，原因具有合理性；

3、剔除发行人应收账款中补贴款进行应收账款周转率比较，主要系为真实反映发行人应收账款周转率情况，但使用该数据与同行业进行比较时存在一定的失真，发行人已在招股说明书中删除剔除补贴款的应收账款周转率的对比情况。

反馈意见十一、关于员工持股平台

申报文件及首轮问询回复显示，滁州德宁为发行人员工持股平台，全部合伙人均为发行人员工，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。

请发行人：

（1）结合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题12的要求，披露滁州德宁的相关情况及股份锁定安排。

（2）补充披露股份支付的计算过程、公允价格的确定依据及合理性。

请保荐人发表明确意见，请发行人律师对问题（1）发表明确意见，请申报会计师对问题（2）发表明确意见。

回复：

一、补充披露股份支付的计算过程、公允价格的确定依据及合理性

（一）股份支付计算过程

1、股份支付总额计算过程

发行人本次员工持股的股份支付计算过程如下表：

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情况

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以及在持股平台出资比例，对股份支付费用做如下划分：将行政管理部门和财务部门人员费用计入管理费用，总计分摊 10 人，分摊 1,626.66 万元；将市场部门人员费用计入销售费用，总计分摊 4 人，分摊金额 223.27 万元；将生产部门人员费用计入营业成本，总计分摊 13 人，分摊金额 542.22 万元，上述合计分摊 27 人，分摊总金额 2,392.15 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	名称	2019 年股份支付时点担任职务及相关说明	确认股份支付的出资额	出资比例	股份支付费用
1	蒋龙进	技术总监	46.66	22.00%	526.27
2	刘爱琴	行政管理人员	45.24	21.33%	510.33
3	王叶江	行政管理人员	25.45	12.00%	287.06
4	张新虎	商务总监	10.60	5.00%	119.61
5	桑保成	生产总监	10.60	5.00%	119.61
6	范敏	财务总监	9.90	4.67%	111.63
7	高德才	生产人员	4.24	2.00%	47.84
8	董龙	生产人员	4.24	2.00%	47.84
9	陈国琴	生产人员	3.53	1.67%	39.87
10	罗丽丽	销售人员	3.53	1.67%	39.87
11	张丽	财务人员	2.83	1.33%	31.90
12	袁峰	生产人员	2.83	1.33%	31.90
13	周显俊	生产人员	2.83	1.33%	31.90

序号	名称	2019年股份支付时点担任职务及相关说明	确认股份支付的出资额	出资比例	股份支付费用
14	王德春	行政管理人员	2.83	1.33%	31.90
15	蒋龙剑	生产人员	2.83	1.33%	31.90
16	张成福	生产人员	2.83	1.33%	31.90
17	昌执文	生产人员	2.83	1.33%	31.90
18	李青莲	生产人员	2.83	1.33%	31.90
19	杨媛	销售人员	2.83	1.33%	31.90
20	金灿	销售人员	2.83	1.33%	31.90
21	高德海	生产人员	2.83	1.33%	31.90
22	张顺	研发人员	2.83	1.33%	31.90
23	张亮亮	生产人员	2.83	1.33%	31.90
24	方海欧	行政管理人员	2.83	1.33%	31.90
25	李太祝	财务人员	2.83	1.33%	31.90
26	夏彩丽	财务人员	2.83	1.33%	31.90
27	张传军	生产人员	2.83	1.33%	31.90
合计			212.07	100.00%	2,392.15

注：股份支付费用存在四舍五入导致的尾差

发行人上述股份支付的计算过程符合《企业会计准则》的相关规定。

（二）股份支付公允价格的确定依据及合理性

该次股份支付的公允价格的确定依据为具备证券期货从业资格的第三方评估机构中水致远资产评估有限公司出具的《安徽超越环保科技股份有限公司因股份支付事项涉及的公司股东全部权益价值评估项目资产评估报告》的评估结果。

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 13.05 倍，剔除股份支付对利润的影响后的市盈率为 10.13 倍，近年来 A 股市场上市公司并购案例中，标的公司与发行人的主营业务和所处行业类似的案例情况如下：

上市公司	收购标的	评估基准日	市盈率
金圆股份	江西新金叶实业有限公司	2016 年 12 月 31 日	7.68
浙富控股	浙江申联环保集团有限公司	2019 年 6 月 30 日	21.52
浙富控股	杭州富阳申能固废环保再生有限公司	2019 年 6 月 30 日	17.14
永清环保	江苏康博工业固体废弃物处置有限公司	2019 年 12 月 31 日	10.10
雪浪环境	上海长盈环保服务有限公司	2019 年 12 月 31 日	8.05
市盈率平均值			12.90
市盈率中位数			10.10
发行人			13.05
发行人（剔除股份支付影响）			10.13

注 1：可比公司市盈率=交易作价/评估基准日最近一年经审计归母净利润

注 2：发行人市盈率=评估价值/评估基准日最近一年经审计归母净利润

综合上述，发行人本次股份支付公允价格与近年来同行业内的并购案例中标的资产市盈率的平均值和中位数水平不存在较大差异，且考虑到该评估基准日距离股份授予日较为接近，公司自成立以来以及员工持股平台入股后至今不存在外部股东入股的情形，本次公允价值的选取具备合理性。

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、核查程序和核查意见

（一）核查程序

- 1、查阅发行人的工商档案、公司章程；
- 2、查阅发行人的员工名册、工资表以及劳动合同；
- 3、查阅滁州德宁入股的增资协议；
- 4、查阅滁州德宁增资的《验资报告》（致同验字（2020）第 332ZC0002 号）；
- 5、查阅滁州德宁的《滁州市德宁企业管理中心（有限合伙）合伙协议》、《滁州市德宁企业管理中心（有限合伙）合伙协议之补充协议》、营业执照及工商档案；

- 6、查阅滁州德宁合伙人的出资凭证；
- 7、查阅发行人第二次临时股东大会会议决议等会议文件；
- 8、查阅中水致远资产评估有限公司出具的股份支付资产评估报告；
- 9、查阅与本次股份支付相关的记账凭证；
- 10、查阅与发行人可比的交易估值案例；
- 11、对滁州德宁合伙员工进行访谈，取得尽职调查问卷表及其承诺函；
- 12、对发行人实际控制人进行访谈；
- 13、查询裁判文书公开网、国家企业信用信息公示系统、中国基金业协会私募基金管理人综合查询系统等网站。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

发行人员工持股平台入股的股份支付的计算过程符合《企业会计准则》的要求，公允价格的确定具备合理性。

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。



中国·北京

中国注册会计师

李士龙

中国注册会计师
李士龙
330000012148

中国注册会计师

曾涛

中国注册会计师
曾涛
330000012268

二〇二〇年十二月三日