

证券代码：600217

证券简称：中再资环



关于中再资源环境股份有限公司向特定对象发
行股票申请文件的审核问询函的回复

保荐机构（主承销商）



广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座

二〇二三年七月

上海证券交易所：

贵所于 2023 年 3 月 28 日出具的《关于中再资源环境股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的审核问询函》（上证上审（再融资）〔2023〕159 号）（以下简称“问询函”）已收悉。中再资源环境股份有限公司（以下简称“中再资环”、“上市公司”、“公司”、“申请人”或“发行人”）会同中信证券股份有限公司（以下简称“中信证券”或“保荐机构”）、北京市中伦文德律师事务所（以下简称“律师”或“发行人律师”）与大华会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师”或“申报会计师”），本着勤勉尽责、诚实守信的原则，就问询函中提出的问题，逐一进行认真讨论、核查和落实，现将问询函有关问题回复如下，请予审核。

本问询函回复所用简称或名词释义与《中再资源环境股份有限公司 2021 年度向特定对象发行股票证券募集说明书（注册稿）》中的释义保持一致，所用字体对应内容如下：

问询函所列问题	黑体
对问询函所列问题的回复、中介机构核查意见	宋体
对问询函回复内容进行的补充修改	楷体加粗

本问询函回复中若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，为四舍五入原因造成。

目 录

目 录.....	3
1.关于融资规模及效益测算	4
2.关于经营业绩	33
3.关于应收账款	53
4.关于同业竞争	64
5.关于其他	79

1.关于融资规模及效益测算

根据申报材料，1)募投项目山东中绿资源再生有限公司废弃电器电子产品资源化综合利用项目（一期）土地购置投资的土地价格参照相同区域市场价确认，唐山中再生资源开发有限公司废弃电器电子产品拆解设备升级改造及非机动车回收拆解项目土地购置投资的土地价格通过评估机构评估测算确定；2)报告期各期，发行人废电的回收与拆解处理业务的产能利用率分别为 59.75%、61.92%、61.27%、52.66%，产能利用率不高；3)发行人对本次募投项目进行效益测算时，根据相关产线的年可拆解产品数量及历史每类拆解产品的平均拆解单价测算拆解产品的营业收入。

请发行人说明：（1）上述两个募投项目的土地取得方式，土地价格确认方法不一致的原因，土地购置投资融资规模测算是否谨慎、合理；（2）结合公司报告期内产能利用率不高的原因及与同行业可比公司的对比、客户储备、市场空间、公司行业地位等情况说明公司对已有未利用产能、募投项目新增产能的具体消化措施，公司是否存在大额产能过剩风险，对募投项目效益测算按照新增产能达产后全额消化对营业收入进行测算的合理性，公司对募投项目的效益测算是否谨慎、合理。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、上述两个募投项目的土地取得方式，土地价格确认方法不一致的原因，土地购置投资融资规模测算是否谨慎、合理

（一）上述两个募投项目的土地取得方式

1、山东中绿资源再生有限公司废弃电器电子产品资源化综合利用项目（一期）

山东募投项目用地位于山东省临沂市河东区郑旺镇宋庄路与官庄北路交会东南，集体建设用地所有权分别属于河东区郑旺镇湾林联村村委会、大官庄村村委会。山东募投项目办理了山东省建设项目备案证明（项目代码2101-371312-04-01-416054），河东区发展和改革局出具产业准入类型为金属废

料和碎屑加工处理；河东区行政审批服务局以临东审服投字[2021]233 号批复该项目环境影响报告表；临沂市自然资源和规划局以临自然资规东设[2021]24 号出具用地规划条件；建设工程设计方案已经河东区国土空间规划委员会审查通过。

其中，山东募投项目中的仓储中心用地面积 25,292 平方米，已经履行完集体经营性建设用地使用权出让的招拍挂程序，山东中绿已经取得不动产权证书。

山东募投项目剩余用地的集体经营性建设用地使用权的用地方案、建设方案已经河东区郑旺镇人民政府、临沂市行政审批服务局等部门审批同意。2022 年 6 月 22 日，临沂市人民政府批复同意山东募投项目剩余土地方案。6 月 29 日，山东公司分别与临沂市河东区郑旺镇大官庄村民委员会、临沂市河东区郑旺镇湾林联村民委员会签署了集体建设用地使用权合同并已于当日支付价款。山东中绿已经取得不动产权证书。

2、唐山中再生资源开发有限公司废弃电器电子产品拆解设备升级改造及非机动车回收拆解项目

公司与唐山中再生环保科技服务有限公司于 2021 年 9 月 16 日签署《附条件生效的资产转让协议》，公司拟利用本次募集资金按照评估结果 9,461.67 万元向唐山中再生环保购买其拥有的土地使用权、房屋建筑物、构筑物、在建工程及设备资产。其中，拟购买的土地使用权两处，具体情况如下表所示：

权证号	座落	所有权人	面积	期限
玉田国用（2014）第 18 号	玉田县后湖工业聚集区	唐山中再生环保	42,354 m ²	2053.2.26
玉田国用（2014）第 291 号	玉田县后湖工业聚集区	唐山中再生环保	48,667 m ²	2052.5.8

（二）土地价格确认方法不一致的原因

1、山东募投用地土地购置规模的测算过程

山东募投项目用地位于河东区郑旺镇宋庄路与官庄北路交会东南，拟投资 40,000.00 万元，其中拟使用募集资金 29,645.68 万元，用于建设综合拆解线 9 条。基于产线建设和产能规划，需配套建设相应的生产车间、原料仓库、成品仓库、小家电拆解车间、小家电仓库、公寓、综合办公楼等合计 79,038.00 平方米，以支持募投项目生产的正常开展。

考虑 79,038.00 平方米建筑面积及容积率等要求和未来二期工程建设储备用地需求，本次山东募投项目拟在山东省临沂市实施，规划总用地面积为 180 亩，土地价格按 25 万元/亩计算。

根据中国土地市场网 (landchina.com)数据显示，山东省临沂市河东区工业用地相关土地成交平均价格在 24 万元/亩左右，本项目按照 25 万元/亩进行测算，具备谨慎性及合理性。具体如下：

电子监管号	土地位置	土地成交金额 (万元)	土地总面积 (亩)	单位地价(万元 /亩)	土地用途	使用年限
3713002022B10302	河东区郑旺镇北京东路东段南侧	354.00	21.49	16.47	工业用地	50 年
3713002022B10017	河东区陶然北路与中昇大街交会处	2,453.00	75.49	32.49	工业用地	50 年
3713002022B06256	河东区朝阳街道格力大道中段西侧	505.00	15.84	31.88	工业用地	50 年
3713002021B00338	河东区长虹街与顺平路交会处西北	742.00	40.48	18.33	工业用地	50 年
3713002020B14530	河东区凤凰岭街道联邦路与永定南路交会处	802.00	34.98	22.92	工业用地	50 年
平均		-	-	24.42	-	-

2、唐山募投用地土地购置规模的测算过程

(1) 融兴华评报字[2021]第 040081 号资产评估报告

根据北京国融兴华资产评估有限责任公司（以下简称“国融兴华”）出具的《资产评估报告》（国融兴华评报字[2021]第 040081 号），本次唐山募投项目购置的土地使用权采用市场法进行评估。市场法指求取一宗土地的价格时，根据替代原则，将待估土地与较近时期内已经发生了交易的类似土地实例加以比较对照，并依据后者已知的价格，参照该土地的交易情况、期日、区域以及个别因素等差别修正得出评估对象的价格的一种方法。其基本计算公式为：

$$\text{地价} = P \times A \times B \times C \times D \times E$$

式中：P-可比交易实例价格

A-交易情况修正系数

B-交易日期修正系数

C-土地年期修正

D-区域因素修正系数

E-个别因素修正系数。

1) 比较实例选择

本次评估，在委估宗地的同一供需圈内，选择了三个交易实例，用途与委估宗地相同，以它们的价格做比较，结合影响地价的因素，进行因素修正，求取委估宗地的价格。

名称	案例 A	案例 B	案例 C
宗地名称	商服用地	商服用地	商服用地
位置	玉田县杨家套镇东高桥村	玉田镇东小定府村	玉田县鸦鸿桥镇车庄子村、鸦板公路南侧
面积 (m ²)	13079.00	27411.00	33928.00
规划用途	其他商服用地	其他商服用地	其他商服用地
使用权类型	出让	出让	出让
出让方式	挂牌出让	挂牌出让	挂牌出让
成交日期	2020/3/2	2020/11/30	2018/12/11
成交价格/万元	785	1522	2314
成交单价 (元/m ²)	600	555	682
约定容积率	≤2.00	≤2.00	≤1.08
使用年限	40.00	40.00	40.00

估价对象与比较实例比较因素条件情况表如下：

项目		评估对象	案例 A	案例 B	案例 C
			玉田县杨家套镇东高桥村	玉田镇东小定府村	玉田县鸦鸿桥镇车庄子村、鸦板公路南侧
交易价格 (元/m ²)		待估	600	555	682
交易日期		2021/6/30	2020/3/2	2020/11/30	2018/12/11
交易情况		正常交易	正常交易	正常交易	正常交易
土地使用年限		30.9 年	40 年	40 年	40 年
交易方式		挂牌出让	挂牌出让	挂牌出让	挂牌出让
区域因素	商务繁华	其他服务设施用地	其他服务设施用地	批发市场用地	零售商业用地
	地段条件、商业区级别 商业综合吸引力/竞争	无商业竞争	特定商业，吸引力小，市场	无商业竞争力	特定商业，吸引力一般，市

项目		评估对象	案例 A	案例 B	案例 C	
			玉田县杨家套镇东高桥村	玉田镇东小定府村	玉田县鸦鸿桥镇车庄子村、鸦板公路南侧	
	状态		竞争较少		场竞争一般	
交通条件	交通通达度	一般	一般	一般	较好	
	车流量	车流量较小	车流量较小	车流量较小	车流量较大	
总体规划		工业区, 规划前景较差	乡镇, 规划前景一般	乡镇, 规划前景一般	乡镇, 规划前景一般	
环境状况		周边环境较差	周边环境一般	周边环境一般	周边环境一般	
人口密集程度		一般	一般	一般	较密集	
个别因素	宗地条件	临街状况	一面临街	一面临街	一面临街	一面临街
		土地形状/面积	形状规则, 面积较大	形状规则, 面积适中	形状规则, 面积适中	形状规则, 面积适中
		利用状况/强度	利用强度一般	利用强度一般	利用强度一般	利用强度一般
	外界环境	周围土地利用类型	工业用地	商服用地	商服用地	商服用地
		未来土地规划用途	工业用地	农业	商务服务业	房地产业
	土地利用限制	土地权利限制(使用年限/交易限制等)	商业 40 年, 无交易限制	商业 40 年, 无交易限制	商业 40 年, 无交易限制	商业 40 年, 无交易限制
土地规划限制(容积率/建筑高度/密度/绿化)		≤2.0	≤2.0	≤2.0	≤1.08	

2) 比较因素选择

根据评估对象用途及区位条件, 选择影响评估对象主要因素有:

交易时间: 确定地价增长率, 进行交易期日修正。

交易情况: 委估宗地与比较案例均为正常交易, 不需修正。

土地使用年限: 指土地有效使用年限。

区域因素: 主要有地段条件、商业区级别, 车流量, 总体规划, 环境状况等;

个别因素: 主要有临街状况, 土地形状、面积, 利用状况、强度, 周围土地利用类型等。

3) 比较因素指数的确定

a、期日修正

本报告评估基准日为 2021 年 6 月 30 日，比较案例 A、比较案例 B、比较案例 C 交易日期分别为 2020 年 3 月 2 日、2020 年 11 月 30 日、2018 年 12 月 11 日，需进行交易日期修正。

根据中国城市地价监测网地价监测信息，以及评估人员对评估对象周围情况的调查分析，唐山市地价水平表如下：

时间	环比增长率
2018.4	2.39
2019.1	2.82
2019.2	1.57
2019.3	1.22
2019.4	0.83
2020.1	0.6
2020.2	2.52
2020.3	1.83
2020.4	1.18
2021.1	1.12
2021.2	1.76

比较案例 A、比较案例 B、比较案例 C 交易期日修正系数分别为 1.0869、1.0290、1.1654。

b、交易情况

待估宗地的交易情况与三个比较案例均为正常挂牌交易，交易情况指数均取 100。

c、区域因素指数的确定

地段条件、商业区级别：划分为较好、一般、较差三个等级，设定待估宗地为 100，待估宗地与案例宗地相比，每相差一个等级，则指数上升或下降 2。

商业综合吸引力/竞争状态：划分为优，较好，一般，较差，差五个等级，设定待估宗地为 100，待估宗地与案例宗地相比，每相差一个等级，则指数上升或下降 5。

交通通达度：划分为优，较好，一般，较差，差五个等级，设定待估宗地为 100，待估宗地与案例宗地相比，每相差一个等级，则指数上升或下降 2。

车流量：分为较小、一般、较大三个等级，待估宗地与案例宗地相比，每相差一个等级，则指数上升或下降 3。

总体规划：分为较好、一般、较差三个等级，待估宗地与案例宗地相比，每相差一个等级，则指数上升或下降 1。

环境状况：分为较好、一般、较差三个等级，待估宗地与案例宗地相比，每相差一个等级，则指数上升或下降 1。

人口密集程度：分为较密集、一般、较稀疏三个等级，待估宗地与案例宗地相比，每相差一个等级，则指数上升或下降 2。

d、个别因素指数的确定

临街状况：分为较好，一般，较差，三个等级，待估宗地与案例宗地相比，每相差一个等级，则指数上升或下降 2。

土地形状、面积：分为较优、一般、较差三个等级，设待估宗地指数为 100，每上升或下降一个等级，则指数增加或减少 1。

利用状况和强度：分为较大、一般、较小三个等级，设待估宗地指数为 100，每上升或下降一个等级，则指数增加或减少 2。

周围土地利用类型：分为一致、较一致、不一致三个等级，待估宗地与案例宗地相比，每相差一个等级，则指数上升或下降 2。

未来土地利用用途：按照未来土地利用用途进行修正，如一致，则不需修正，如不一致则根据其对价格的影响合理修正。

土地权利限制：一般来讲，土地权利限制越低，地价越高，根据评估对象与比较案例之间的差异，分为交易限制较多，交易限制一般，无交易限制三个等级，每上升或下降一个等级，则指数上升或下降 2。

土地规划限制：依据相关容积率修正系数表修正。

e、年期修正

本次评估待估宗地剩余年限为 30.88 年，土地使用年限为 40 年，因此应进行年期修正。年期修正的计算式如下：

$$K = \left[1 - \frac{1}{(1+r)^n} \right] \div \left[1 - \frac{1}{(1+r)^m} \right]$$

土地还原利率取 7%，则：

$$\text{则年期修正系数} = [1 - 1/(1+7\%)^{30.88}] / [1 - 1/(1+7\%)^{40.00}] = 0.9389$$

4) 比较因素条件说明

根据影响地价的主要因素，结合评估对象和比较实例的差异情况，选择比较因素。具体比较因素条件修正说明如下表所示：

项目		评估对象	案例 A	案例 B	案例 C	
			玉田县杨家套镇东高桥村	玉田县东小定府村	玉田县鸦鸿桥镇车庄子村、鸦板公路南侧	
交易价格 (元/m ²)		待估	600	555	682	
交易日期		2021/6/30	2020/3/2	2020/11/30	2018/12/11	
交易情况		正常	正常	正常	正常	
土地使用年限		30.9	40 年	40 年	40 年	
交易方式		挂牌出让	挂牌出让	挂牌出让	挂牌出让	
区域因素	商务繁华	地段条件、商业区级别	较差	较差	一般	较好
		商业综合吸引力/竞争状态	较差	一般	较差	较好
	交通条件	交通通达度	一般	一般	一般	较好
		车流量	较小	较小	较小	较大
	总体规划		较差	一般	一般	一般
	环境状况		较差	一般	一般	一般
	人口密集程度		一般	一般	一般	较密集
个别因素	宗地条件	临街状况	一般	一般	一般	一般
		土地形状/面积	较差	一般	一般	一般
		利用状况/强度	利用强度一般	利用强度一般	利用强度一般	利用强度一般
	外界环境	周围土地利用类型	不一致	较一致	较一致	较一致
		未来土地规划用途	工业用地	农业	商务服务业	房地产业

项目		评估对象	案例 A	案例 B	案例 C
			玉田县杨家套镇东高桥村	玉田县东小定府村	玉田县鸦鸿桥镇车庄子村、鸦板公路南侧
土地利用限制	土地权利限制(使用年限/交易限制等)	商业 40 年, 无交易限制			
	土地规划限制(容积率/建筑高度/密度/绿化)	限制一般	限制一般	限制一般	限制较高

5) 编制比较因素条件修正系数表

将委估宗地的因素条件指数与比较实例因素条件指数进行比较, 得到比较因素条件修正系数, 见修正系数表:

项目		评估对象	案例 A	案例 B	案例 C
			玉田县杨家套镇东高桥村	玉田县东小定府村	玉田县鸦鸿桥镇车庄子村、鸦板公路南侧
交易价格 (元/m ²)		-	600	555	682
交易日期		2021/6/30	2020/3/2	2020/11/30	2018/12/11
交易情况		正常	正常	正常	正常
土地使用年限		30.9	40 年	40 年	40 年
交易方式		100/100	100/100	100/100	100/100
区域因素	商务繁华	地段条件、商业区级别	100/100	100/98	100/102
		商业综合吸引力/竞争状态	100/100	100/105	100/110
	交通条件	交通通达度	100/100	100/100	100/102
		车流量	100/100	100/100	100/106
	总体规划		100/100	100/101	100/101
	环境状况		100/100	100/101	100/101
	人口密集程度		100/100	100/100	100/102
个别因素	宗地条件	临街状况	100/100	100/100	100/100
		土地形状/面积	100/100	100/101	100/101
		利用状况/强度	100/100	100/100	100/100
	外界环境	周围土地利用类型	100/100	100/102	100/102
		未来土地规划用途	100/100	100/100	100/100
	土地利用	土地权利限制(使用年限/交	100/100	100/100	100/100

项目		评估对象	案例 A	案例 B	案例 C
			玉田县杨家套镇东高桥村	玉田县东小定府村	玉田县鸦鸿桥镇车庄子村、鸦板公路南侧
限制	易限制等)				
	土地规划限制(容积率/建筑高度/密度/绿化)	100/100	100/100	100/100	100/81

6) 编制比较法计算成果表

项目		评估对象	案例 A	案例 B	案例 C	
			玉田县杨家套镇东高桥村	玉田县东小定府村	玉田县鸦鸿桥镇车庄子村、鸦板公路南侧	
交易价格(元/m ²)		-	600	555	682	
交易日期		2021/6/30	2020/3/2	2020/11/30	2018/12/11	
交易情况		正常	正常	正常	正常	
土地使用年限		30.9	40年	40年	40年	
交易方式		1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	
区域因素	商务繁华	地段条件、商业区级别	1.0000	1.0000	1.0204	0.9804
		商业综合吸引力/竞争状态	1.0000	0.9524	1.0000	0.9091
	交通条件	交通通达度	1.0000	1.0000	1.0000	0.9804
		车流量	1.0000	1.0000	1.0000	0.9434
	总体规划		1.0000	0.9901	0.9901	0.9901
	环境状况		1.0000	0.9901	0.9901	0.9901
	人口密集程度		1.0000	1.0000	1.0000	0.9804
个别因素	宗地条件	临街状况	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
		土地形状/面积	1.0000	0.9901	0.9901	0.9901
		利用状况/强度	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
	外界环境	周围土地利用类型	1.0000	0.9804	0.9804	0.9804
		未来土地规划用途	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
	土地利用限制	土地权利限制(使用年限/交易限制等)	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
土地规划限制(容积率/建筑高度/密度/绿		1.0000	1.0000	1.0000	1.2346	

项目	评估对象	案例 A	案例 B	案例 C
		玉田县杨家套镇东高桥村	玉田县东小店村	玉田县鸦鸿桥镇车庄子村、鸦板公路南侧
区域及个别修正系数		0.9063	0.9710	0.9495
期日修正		1.0869	1.0290	1.1654
年期修正		0.9389	0.9389	0.9389
比准价格		554.93	520.65	708.58
算术平均值		595.0		

综合分析三个比较案例的比准价格，取三例修正地面单价的平均值作为待估宗地最终的比准地价，则委估宗地的比准地价为 595.00 元/m²（取整）。

7) 评估结论

经评估，纳入评估范围的土地使用权账面价值 47,779,941.93 元，评估价值 54,326,900.00 元，评估增值 6,546,958.07 元，增值率 13.70 %。土地使用权评估增值原因是土地账面价值为扣减摊销后的价值，加之近年来土地价格有所上涨，形成评估价值增值。

(2) 国融兴华评报字[2023]第 040052 号资产评估报告

由于上述融兴华评报字[2021]第 040081 号资产评估报告已过期，因此，发行人再次委托国融兴华针对目标资产重新进行评估，并出具了国融兴华评报字[2023]第 040052 号资产评估报告，评估基准日为 2022 年 12 月 31 日。本次评估亦采取市场法，为了反映土地使用权最新的市场价值情况，本次评估选取了部分近期成交的比较土地成交案例，并进行了因素修正。

综上，山东募投项目与唐山募投项目用地的土地价格测算均采用市场法，参照相同区域可比土地的市场价格确认。

(三) 土地购置投资融资规模测算是否谨慎、合理

1、山东募投项目

山东募投项目用地位于河东区郑旺镇宋庄路与官庄北路交会东南，考虑 79,038.00 平方米建筑面积及容积率等要求和未来二期工程建设储备用地需求，

本次山东募投项目拟在山东省临沂市实施，规划总用地面积为 180 亩，土地价格按 25 万元/亩计算。

根据中国土地市场网 (landchina.com)数据显示，山东省临沂市河东区工业用地相关土地成交平均价格在 24 万元/亩左右，本项目按照 25 万元/亩进行测算，具备谨慎性及合理性。

经与土地最终成交价格比较，山东募投项目土地投融资测算金额均小于实际支出金额，具备谨慎性及合理性。

单位：万元/亩

序号	土地名称	不动产权证书	成交价格	测算价格
1	仓储中心用地	鲁（2022）临沂市不动产权第 0077266 号	35.51	25.00
2	剩余用地	鲁（2022）临沂市不动产权第 0200292 号	34.10	25.00

2、唐山募投项目

唐山募投项目根据国融兴华出具的评估报告采取市场法进行评估作价，将待估土地与较近时期内已经发生了交易的类似土地实例加以比较对照，并依据后者已知的价格，参照该土地的交易情况、期日、区域以及个别因素等差别修正得出土地购置投融资规模。

公司董事会认为，资产评估机构所采用的评估假设前提合理、评估方法符合相关规定与评估对象的实际情况，评估所采用的参数恰当，符合谨慎性原则，资产评估结果合理。本次资产评估结果公正、客观地反映了目标资产的公允价值，给予投资者以充分、合理的判断依据。

独立董事认为，国融兴华与公司和唐山中再生环保科技服务有限公司之间除正常的业务往来外，不存在其他关联关系；该机构与公司以及唐山中再生环保科技服务有限公司之间没有现时的和/或预期的利益或冲突，具有充分的独立性；该机构出具的资产评估报告符合客观、独立、公正、科学的原则。资产评估机构对目标资产进行评估，其所采用的假设前提能按照国家有关法规和规定执行、遵循了市场通用的惯例或准则、符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性；评估机构实际评估的资产范围与委托评估的资产范围一致；评估机构在评估过程中实施了相应的评估程序，遵循了独立性、客观性、科学性、公正性等原则，

运用了合规且符合目标资产实际情况的评估方法，选用的参照数据、资料可靠；资产评估价值公允、准确。

综上，唐山募投项目土地购置投融资规模测算具备谨慎性及合理性。

二、结合公司报告期内产能利用率不高的原因及与同行业可比公司的对比、客户储备、市场空间、公司行业地位等情况说明公司对已有未利用产能、募投项目新增产能的具体消化措施，公司是否存在大额产能过剩风险，对募投项目效益测算按照新增产能达产后全额消化对营业收入进行测算的合理性，公司对募投项目的效益测算是否谨慎、合理

（一）结合公司报告期内产能利用率不高的原因及与同行业可比公司的对比、客户储备、市场空间、公司行业地位等情况说明公司对已有未利用产能、募投项目新增产能的具体消化措施，公司是否存在大额产能过剩风险

1、报告期产能利用率不高的原因

2019 年度、2020 年度、2021 年度、2022 年度、2023 年 1-3 月，发行人废电拆解处理业务产能利用率分别为 56.71%、61.34%、61.27%、54.49%、55.71%。发行人合并口径产能利用率不高，主要系废电处理基金补贴发放周期较长、支付时间不确定，而采购废家电需要大量的营运资金支持，因此，基于发行人的现金流情况、营运资金状况以及财务风险等角度考虑，发行人合并口径废电拆解业务产能利用率总体不高。

2019 年度至 2021 年度，发行人总体产能利用率较为稳定，维持在 60%左右。2022 年度，受到废电处理基金补贴标准下调、物流受限、生产受阻、废电采购成本上涨以及高温限电等因素的影响，废家电拆解量相比去年同期减少较多，产能利用率下降明显。2023 年 1-3 月，受到感染高峰期、春节假期等原因的影响，发行人废家电拆解量在一季度减少较多，产能利用率下降明显。

2、产能利用率与同行业可比公司对比

2019-2022 年度，废家电拆解行业上市公司产能利用率情况如下：

单位：万台（套）

公司	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	产能	产能利用率 ¹	产能	产能利用率	产能	产能利用率	产能	产能利用率

公司	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	产能	利用率	产能	利用率	产能	利用率	产能	利用率
大地海洋	360.00	71.54%	360.00	49.54%	230.00	82.60%	230.00	81.29%
格林循环	1,256.00	66.65%	1,256.00	67.86%	1,256.00	63.04%	902.00	63.37%
华新环保	382.00	72.96%	382.00	73.11%	382.00	63.33%	382.00	58.87%
超越科技	60.00	76.33%	60.00	40.35%	60.00	64.40%	60.00	97.22%
格力电器	1,585.00	42.27%	1,585.00	41.01%	1,585.00	44.16%	1,425.00	45.62%
平均值	728.60	65.95%	728.60	54.37%	702.60	63.51%	599.80	69.27%
全行业	- ²	-	17,200.00	51.08%	16,400.00	51.82%	16,100.00	52.28%
发行人 ³	3,188.00	54.49%	3,188.00	61.27%	3,188.00	61.34%	3,188.00	56.71%

注 1：产能利用率取自上市公司公开披露资料，若产能利用率未披露，则产能利用率=废电实际拆解量/产能数据；若废电实际拆解量未披露，则以生态环境部公示的该企业申报拆解量计算；若 2022 年度产能数据未披露，则与 2021 年度产能数据一致。

注 2：2022 年度全行业废家电产能数据及拆解量数据均尚未公布。

注 3：发行人 2019 年度、2020 年度产能及产能利用率数据考虑合并宁夏亿能的影响。

由上表所示，2019-2022 年度，发行人合并口径产能利用率相比同行业上市公司平均值较低，相比全行业产能利用率较高，主要系同行业上市公司废家电产能相对较小。对比同行业上市公司中产能规模较大的格力电器和格林循环，发行人合并口径产能利用率与格林循环差异相对较小，而比格力电器产能利用率更高。发行人 2022 年度产能利用率较低主要系受到基金补贴标准下调、物流受限、生产受阻、废电采购成本上涨以及高温限电等因素的影响导致拆解量下降。发行人废家电产能位居行业首位，由于基金补贴发放周期较长等原因，发行人营运资金不足以支持产能利用率得到充分利用。同行业上市公司及全行业拆解处理企业普遍存在产能利用率未充分利用的情况，其主要原因系基金补贴周期及发放时间不确定等导致营运资金短缺。因此，发行人合并口径产能利用率较低符合行业特征。

3、客户储备

发行人通过对废弃电器电子产品的规范拆解并精细化分类获得再生资源品，其拆解产物（即公司产品）主要分为 6 大类，具体包括：金属类（铜及其合金、铝及其合金、铁及其合金、贵金属富集物等）；塑料类（聚乙烯、聚丙烯、ABS 塑料、酚醛塑料、聚氨酯等）；液态废物（制冷剂、润滑油、废酸液等）；玻璃类（屏玻璃、锥玻璃等）；废弃零部件（阴极射线管、线圈、压缩机、电动机、电容器、线路板等）及其他（玻璃纤维、电线电缆、冰箱保温材料、橡胶等），

故公司废电拆解业务板块的拆解产物主要为大宗商品，拆解产物的用途较为广泛，一般无需提前锁定意向性合同。

发行人下游客户主要为再生资源利用企业，与原生资源相比，废金属、废塑料等再生资源具有性价比高、节能环保等特点，因此下游需求较为旺盛。报告期内，发行人与主要下游客户建立了较为稳定良好的合作关系，主要销售客户变动较小。

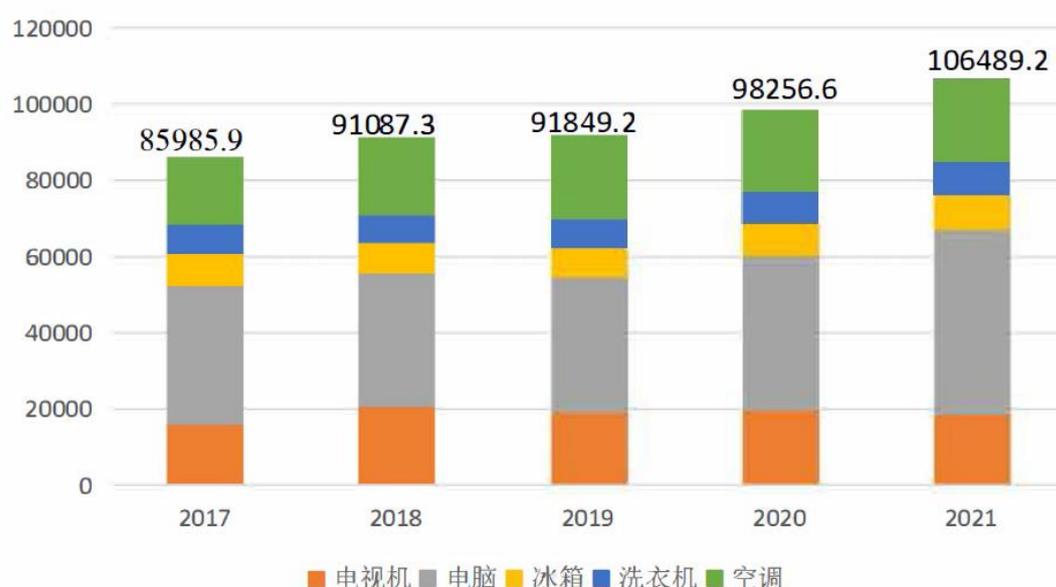
报告期内发行人产销率基本维持在 100%左右，处于较高水平，故从拆解产物销售层面及客户储备角度，公司具备消化新增产能产品的能力，新增产能规模具有合理性。

4、市场空间

(1) 我国电器电子产品生产量持续上涨

电子行业作为我国重要的支柱产业之一，在国民经济生产中占据重要地位。同时，随着我国国民收入水平的不断提升及消费观念的不断转变，电器电子产品行业近年来保持稳步上升的发展态势。2017-2021 年我国家电生产量总体呈上升趋势，2021 年达到 10.65 亿台，较 2017 年增长 23.8%。

图表 2016-2021 年“四机一脑”产生量（单位：万台）



注：数据来源于中国统计局、工信部。

根据中国电子信息发展研究院发布的《2021 年中国家电市场报告》显示，

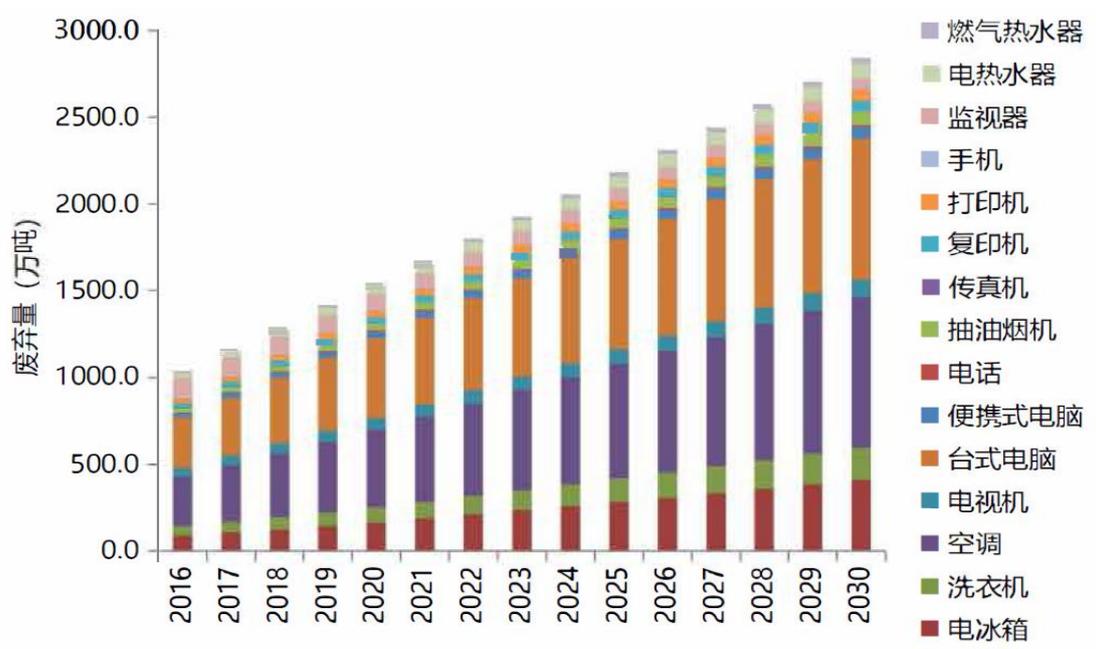
2021年，我国家电市场全面复苏，零售规模达到8,811亿元，同比增长5.7%，整体基本恢复至2019年的水平。其中电视机1,390亿元、空调1,651亿元、冰箱1,042亿元、洗衣机788亿元、厨房电器1,663亿元、生活电器2,277亿元。

根据生态环境部固体废物与化学品管理技术中心出具的《废弃电器电子产品处理产业研究报告（2021年）》预测，结合中国统计年鉴的城镇和农村居民百户拥有量，以2020年城镇和农村的户数为基础，预计2025年“四机一脑”居民保有量达到30.9亿台，2030年将达到33.2亿台。

（2）我国电器电子产品报废量持续上涨

根据《2022中国废弃电器电子产品回收处理行业发展报告》，列入《废弃电器电子产品处理目录（2014年版）》的14类电器电子产品2022年的废弃总量约1,800.0万吨，其中电冰箱约212.3万吨、洗衣机105.8万吨、空调531.6万吨、电视机75.5万吨、台式电脑531.7万吨、便携式电脑42.1万吨、手机4.0万吨、抽油烟机45.5万吨，传真机2.1万吨、复印机41.3万吨、打印机44.7万吨、监视器79.8万吨、电热水器55.4万吨和燃气热水器20.5万吨，电话7.8万吨。预计2030年达到2,840万吨，平均年增长率为7.5%。

图表 14 类废弃电器电子产品产生量（2016-2030年）



注：数据来源于《2022中国废弃电器电子产品回收处理行业发展报告》。

废电器的产生量与电器电子产品销量和使用年限密切相关。根据《废弃电器

电子产品处理产业研究报告（2021年）》预测，预计2025年我国废弃“四机一脑”的产生量达到3.23亿台，2030年将达到4.36亿台。预计2025年“四机一脑”的废弃重量将达到864.6万吨，2030年将达到1,160.9万吨。

（3）规范回收处理市场仍有较大提升空间

根据《中国电子废物环境综合管理（2012-2021）》，2012年至2020年，国家累计发放219亿元废电器处理基金用于补贴处理企业，引导约6亿台电视机、电冰箱、洗衣机、空气调节器和微型计算机进入正规处理企业处理。根据《废弃电器电子产品处理产业研究报告（2021年）》，虽然近年来我国“四机一脑”的拆解处理量整体呈稳步增长趋势，但“四机一脑”回收率仍较低，仅超过40%。随着我国环境保护力度不断加大，循环经济水平不断提升，废电器的规范回收并拆解处理的水平将不断上升，并引导更多“四机一脑”流入规范拆解企业进行处理。

（4）募投项目实施主体市场空间较为广阔

本次募投项目实施主体所在省份均位于我国七大地理区域中废电器回收及拆解量前列的地区。具体情况如下：

2021年度	所属地区	所属地区回收量 (万台/套)	所属地区拆解量 (万台/套)	回收量全 国排名	拆解量全 国排名
蓝天公司	华东地区	2,644.71	3,060.55	第一	第一
山东公司	华东地区	2,644.71	3,060.55	第一	第一
唐山公司	华北地区	1,510.32	1,615.98	第二	第三

注：数据来源于《废弃电器电子产品处理产业研究报告（2021年）》

如上表所示，蓝天公司及山东公司均位于华东地区。华东地区回收量及拆解量均位列全国第一位。其中，2021年华东地区回收量和拆解量最大的均为浙江省，回收量高达669万台（套），拆解量高达666万台（套）。

唐山公司所处的华北地区的回收量位列全国第二位，拆解量位列全国第三位。其中，2021年华北地区废电器回收量和拆解量最大的省份均为河北省，回收量高达633万台（套），拆解量约达664万台（套）。

综上所述，发行人作为行业内的龙头企业，募投项目实施主体所在区域作为我国废电器回收及拆解量前列的地区，在募投项目实施过程中能充分利用我国未

来废电拆解行业广阔的市场空间，享受所在区域的资源禀赋。

5、公司行业地位

(1) 行业内主要企业情况

自 2012 年以来，主管部门分五批公布了废弃电器电子产品处理基金补贴企业名单。截至本问询函回复出具日，全国纳入国家废弃电器电子产品处理基金补贴企业名单的企业共计 109 家，其中发行人共计 11 家子（孙）公司纳入基金补贴名单，占比 10.09%。具体情况如下：

批次	公布日期	列入补贴企业名单家数	发行人纳入名单企业家数	发行人纳入名单企业名称
第一批	2012 年 7 月 11 日	43 家	6 家	黑龙江公司、江西公司、洛阳公司、四川公司、湖北蕲春公司、蓝天公司
第二批	2013 年 2 月 4 日	21 家	1 家	山东公司
第三批	2013 年 12 月 2 日	28 家	3 家	唐山公司、广东公司、宁夏亿能
第四批	2014 年 6 月 12 日	15 家	1 家	云南公司
第五批	2015 年 8 月 17 日	3 家	0 家	-
合计		109 家 ^注	11 家	-

注：第三批 28 家企业中包含第一批纳入《基金补贴企业名单》的四川长虹电器股份有限公司在本批次变更为四川长虹格润再生资源有限责任公司。

2020 年、2021 年、2022 年、2023 年 1-3 月，发行人“四机一脑”合规拆解量分别为 1,943.79 万台、1,941.73 万台、1,726.25 万台、434.84 万台，占 2020 年及 2021 年全国拆解量的比例分别为 22.87% 和 22.10%，连续多年规范拆解量位居行业首位，且均占全国“四机一脑”拆解量的 20% 以上。具体情况如下表所示：

年份	发行人合规拆解量（万台）	全国拆解量（万台）	占比
2020 年	1,943.79	8,498	22.87%
2021 年	1,941.73	8,785 ^{注1}	22.10%
2022 年	1,726.25	- ^{注2}	-
2023 年 1-3 月	434.84 ^{注3}	- ^{注2}	-

注 1：数据来源于《废弃电器电子产品处理产业研究报告（2021 年）》。

注 2：2022 年度、2023 年第 1 季度全国合规拆解量数据尚未公布。

注 3：2023 年第 1 季度合规拆解量以省厅审核、第三方审核数据或企业申报数据作为计算依据。

因此，本次募投项目将在合理规划发行人产能结构的前提下优化并扩充现有

废电产能，充分利用募投项目实施主体所在的区域资源禀赋，把握区域性市场机会，进一步提高发行人申报拆解量规模并继续巩固公司行业龙头地位，提升公司市场占有率及品牌价值。

6、公司对已有未利用产能、募投项目新增产能的具体消化措施

(1) 合理选择募投项目实施主体，解决已有产能分布不均衡问题

发行人虽然合并口径产能利用率不高，但是存在产能分布不均衡的情况。由于废家电拆解行业从经济可行性考虑存在一定的运输半径限制，产能较难在地理空间上进行重新分配。因此，为了解决发行人产能分布不均衡的情况，同时结合我国废家电的回收拆解资源区位禀赋角度考虑，本次募投项目涉及产能调整的实施主体选择为山东中绿公司、浙江蓝天公司以及唐山公司。

本次募投项目实施主体的产能利用率较高，且三家募投项目实施主体平均产能利用率明显高于发行人合并口径产能利用率。具体情况如下表所示：

产能利用率	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度	2019年度
蓝天公司	75.56%	80.83%	87.68%	87.40%	79.95%
山东公司	69.89%	63.91%	81.82%	81.00%	75.54%
唐山公司	51.82%	45.12%	63.99%	64.59%	61.95%
平均	65.76%	63.29%	77.83%	77.66%	72.48%
中再资环合并	55.71%	54.49%	61.27%	61.34%	56.71%
差异	10.05%	8.80%	16.56%	16.32%	15.77%

注：产能利用率=废电实际拆解量/期末产能数据。

如上表所示，2019年度、2020年度、2021年度、2022年度、2023年1-3月份，募投项目实施主体蓝天公司、山东公司、唐山公司三家的平均产能利用率分别为72.48%、77.66%、77.83%、63.29%、65.76%，2019年至2021年呈现逐年递增的趋势，2022年发行人受到物流受限、生产受阻、废电采购成本上涨等因素的影响，蓝天公司、山东公司、唐山公司三家公司的废电拆解处理量下降较多。2023年一季度则由于感染高峰期、春节假期等因素的影响，导致废家电拆解量在一季度减少较多。

1) 山东募投项目

山东募投项目拟通过购置土地、新建厂房、建设生产线的方式，进行“四机

“一脑”和其他废弃电器电子产品的拆解，各种类废家电的产能规划如下：

序号	拆解品种/种类		年拆解能力（万台（套）/年）
1	电视机		250
2	电脑		100
3	电冰箱		35
			15
4	洗衣机		60
5	空调		50
6	其他废弃电子产品	办公器材	100
7		通讯器材	
8		小家电类产品	
合计			610

由于山东公司原有场区拟由临沂市河东区人民政府进行征收，山东募投项目实施完毕后预计山东公司原有 280 万台（套）/年的产能将替换为 510 万台（套）/年的“四机一脑”产能及 100 万台（套）/年的其他废弃电子产品产能。

报告期内，山东公司电视机的产能利用率分别为 96.94%、81.49%、95.60%、84.78%、89.20%，电视机的产能利用率趋于饱和状态，亟需扩充产能以满足基本的拆解生产需求。本次山东募投项目主要新增 250 万台（套）/年的电视机拆解产能，将显著缓解山东公司电视机拆解产能紧张的情况。

2) 蓝天募投项目

蓝天募投项目拟在原有生产基地场地内，新建厂房、仓库和购置新生产设备新建生产线，各种类废家电的产能规划如下：

序号	拆解品种/种类	年拆解能力（万台（套）/年）
1	冰箱线	30
2	综合线（电视）	10
3	综合线（电脑）	10
4	综合线（空调）	30
5	综合线（洗衣机）	20
合计		100

报告期内，蓝天公司“四机一脑”合计产能为 200 万台（套）/年，产能利用率分别为 79.95%、87.40%、87.68%、80.83%、75.56%，产能利用率均保持较

高水平。蓝天公司所处的浙江省位于全国废电器回收量、拆解量均排名第一位的华东区域。蓝天募投项目将通过新增“四机一脑”拆解产能解决蓝天公司现有产能利用率较高的情况，并积极把握区位优势，进一步提升发行人在浙江省废电拆解领域的市场份额。

3) 唐山募投项目

唐山募投项目拟通过购置土地、建设厂房和引入先进的拆解、仓储及物流设备等方式新建生产线，各种类废家电的产能规划如下：

序号	拆解品种/种类	年拆解能力（万台（套）/年）
1	冰箱线	50
2	综合线（空调）	30
3	综合线（液晶）	30
4	非机动车线（非机动车）	60
5	非机动车线（杂铁）	10,000 吨
6	小型废旧家电拆解线	10,000 吨
合计		170万台（套）/年、20,000吨

唐山募投项目拟新增废冰箱拆解产能 50 万台，新增液晶、空调综合拆解产能 60 万台。2019 年、2020 年、2021 年、2022 年、2023 年 1-3 月，唐山公司冰箱的申报拆解量分别为 22.03 万台、16.62 万台、22.51 万台、22.09 万台、7.62 万台，处于基本稳定的状态；冰箱的产能利用率分别为 55.06%、41.55%、56.27%、44.18%、60.97%，其中 2022 年产能利用率降低主要系唐山公司 2022 年冰箱的拆解产能由 2021 年的 40 万台/年增加至 50 万台/年，2023 年一季度冰箱产能利用率快速递增至 60.97%。

2019 年、2020 年、2021 年、2022 年、2023 年 1-3 月，唐山公司液晶类废家电（液晶电视机、液晶电脑）申报拆解量分别为 0 万台、11.93 万台、39.65 万台、14.97 万台、3.20 万台，2021 年度液晶类废家电拆解量同比增加 232.36%，2022 年度由于受到不可抗力、环保限电等因素影响，拆解量同比下降，但仍高于 2020 年度拆解量水平。

2019 年、2020 年、2021 年、2022 年、2023 年 1-3 月，唐山公司空调申报拆解量分别为 15.35 万台、25.76 万台、21.16 万台、15.87 万台、0 万台，产

能利用率分别为 51.16%、85.87%、70.54%、43.28%、0%，2020 年、2021 年空调产能利用率整体较高；2022 年产能利用率下降明显，一方面因为 2022 年唐山公司空调产能由 2021 年的 30 万台/年增加至 35 万台/年，另一方面因为唐山公司 2022 年受到不可抗力、环保限电等因素影响，废家电整体拆解量下降；2023 年一季度受到空调报废回收淡季影响，加之唐山公司其他品种废家电库存满足生产需要，因此唐山公司未开展空调的回收和拆解业务，数据可比性较小。

唐山募投项目产能规划主要考虑因素如下：

首先，扩充电冰箱、空调的产能以满足日益增长的电冰箱、洗衣机、房间空调器（统称“白色家电”）拆解品种产能需求。2016-2021 年，白色家电的拆解处理量占比逐年递增。根据 2015 年实施的基金补贴标准政策，电视机、微型计算机补贴标准下降，房间空调器补贴标准上升，一定程度上影响我国废家电拆解处理的品种结构。2016-2020 年，电视机与微型计算机拆解处理量占比逐年下降，白色家电占比逐年上升。2021 年，白色家电实际拆解数量整体呈上升趋势，电视机与微型计算机实际拆解量呈下降趋势。2021 年电视机拆解 3,871 万台，相比 2020 年占比下降约 7 个百分点至 44%；微型计算机拆解 693 万台，相比 2020 年占比下降约 2 个百分点至 8%；房间空调器拆解 859 万套，相比 2020 年占比上升约 4 个百分点至 10%；电冰箱拆解 1,502 万台，相比 2020 年占比上升约 4 个百分点至 17%；洗衣机拆解 1,851 万台，相比 2020 年基本持平为 21%。

其次，新增综合线（液晶）生产线以满足液晶电视、液晶电脑的未来拆解产能需求。随着 CRT 电视机及 CRT 电脑逐渐退出市场，液晶类电子产品的保有量及报废量的逐年递增，唐山公司液晶类产品的产能开始逐渐释放，唐山公司也根据采购的“四机一脑”的市场情况及时调整了产品的产能布局，液晶电视机的拆解产能由 2019 年的 20 万台增加到 2020 年的 40 万台；液晶电脑的拆解产能由 2019 年的 30 万台增加到 2020 年的 40 万台，反映了废家电上游市场的收储结构变化。2021 年度，唐山公司液晶电视的申报拆解量为 14.20 万台，较 2020 年全年拆解量增长 144.41%；液晶电脑的申报拆解量为 25.45 万台，为 2020 年全年拆解量的 4.16 倍。

最后，唐山募投项目还将新增非机动车拆解产能 60 万台（套）/年、10,000 吨/年以及小型废旧家电拆解产能 10,000 吨/年。2015 年 2 月 9 日，发改委、环

保部等六部委发布了《废弃电器电子产品处理目录（2014 版）》，享受基金补贴的电子废物在原“四机一脑”的基础上增加了吸油烟机、电热水器、燃气热水器、打印机、复印机、传真机、监视器、手机、电话机等九类（以下简称“新九类产品”），但对新九类产品相应的补贴标准并未出台。2021 年 9 月，生态环境部发布了《吸油烟机等九类废弃电器电子产品处理环境管理与污染防治指南》，对新九类产品的拆解在企业资格、厂区、贮存场地、处理场地、设备、人员等方面提出了具体要求。唐山募投项目将新增小型废旧家电拆解线，将有助于公司积极布局“新九类”拆解市场，抢占市场先机。此外，随着我国非机动车销量及保有量的快速增长，唐山募投项目将优化现有产能布局。

（2）合理规划募投项目，科学布局废家电拆解品种产能

1) 扩充白色家电产能以满足未来拆解产能缺口

依据《废弃电器电子产品处理产业研究报告（2020 年）》结合“四机一脑”的保有量、使用年限等数据进行的预测，电视机 2020-2030 年报废量预计在 7,000 万台左右，而 2020 年全国废电视机的处理能力约为 7,620 万台，处理能力与预测报废量基本匹配；冰箱 2020-2030 年报废量预计在 4,500 万台左右，而 2020 年全国废冰箱的处理能力约为 1,740 万台，处理能力远低于预测报废量；洗衣机 2020-2030 年报废量预计在 4,500 万台左右，而 2020 年全国废洗衣机的处理能力约为 2,460 万台，处理能力远低于预测报废量；空调 2020-2030 年报废量预计在 7,500 万台左右，而 2020 年全国废空调的处理能力约为 1,090 万台，处理能力远低于预测报废量；电脑 2020-2030 年报废量预计在 19,900 万台左右，而 2020 年全国废电脑的处理能力约为 3,490 万台，处理能力远低于预测报废量。随着我国家用电器电子产品逐渐步入报废高峰期，同时叠加电器电子产品更新换代的需求，预计白色家电的拆解需求将进一步扩大。本次募投项目将加大对白色家电拆解产能的投入，从而有利于发行人提前优化现有产能结构，把握未来市场增长空间。

2) 积极布局“新九类产品”拆解产能

2015 年 2 月，国家发展和改革委员会联合环境保护部等五部门共同下发《废弃电器电子产品处理目录（2014 年版）》，明确将吸油烟机、电热水器等九类

废弃电器电子产品纳入统一管理，但并未同时出台如基金征收补贴标准、拆解技术规范等管理细则。

2021年6月7日，为贯彻落实《废弃电器电子产品回收处理管理条例》，促进废弃电器电子产品的妥善回收处理，规范和指导《废弃电器电子产品处理目录（2014年版）》中“新九类”废弃电器电子产品的拆解处理工作，生态环境部组织编制了《吸油烟机等九类废弃电器电子产品处理环境管理与污染防治指南》（征求意见稿）。

随着国家相关政府部门开始着手对“新九类”废弃电器电子产品进行规范管理，进一步的管理细则如基金补贴标准、拆解技术规范等料将进一步出台，从而引导整个“新九类”废弃电器电子产品拆解行业逐渐步入健康有序、规范经营的发展路径。发行人本次发行募投项目将新增小型废旧家电拆解线，将有助于公司及时把握行业最新发展趋势，积极布局“新九类”拆解市场，抢占市场先机，同时也有利于践行循环经济理念，助力我国废弃电气电子产品综合利用行业进一步规范健康发展。

3) 积极布局非机动车拆解品类产能

根据中国自行车协会的统计，近年来，我国电动自行车年销量超过3,000万辆，社会保有量接近3亿辆。电动自行车因其便捷、经济、环保等特点，越来越多地成为居民的主要出行工具之一。现阶段我国暂时并未出台针对废弃电动自行车的相关回收管理及拆解处置的相关规范性文件要求。发行人作为废弃电器电子产品综合拆解处理的龙头企业，拟通过募投项目新增非机动车拆解线，积极布局废弃非机动车拆解业务，一方面完善及优化公司现有拆解品类，积极抢占市场先机，实现多元化发展，另一方面借助已有的“四机一脑”拆解技术经验积累，能够实现企业经济效益、资源效益、环境效益、社会效益的共赢发展。

(3) 完善废弃电器电子产品回收渠道建设

报告期内，公司已搭建了废弃电器电子产品回收平台及网络，以采购价格管理小组为主体，根据市场行情、政策法规变化、区域、库存情况、品种、型号、运输成本等多方面因素，制定采购价格，对废弃电器电子产品进行采购回收。未来，公司将进一步加强采购团队建设、优化采购平台、完善采购网络、强化采购

布局，以提高废弃电器电子产品回收量与质，为本次项目产能消化提供充足的原材料支持。

（4）扩大拆解规模，形成规模经济效应，提高单位产品收益

本次募投项目达产后，公司将新增废弃电器电子产品拆解线，提高废弃电器电子产品拆解能力，以形成规模经济效益，降低单位产品拆解的采购、运输、生产成本，提升盈利能力，进而增强公司回收端价格竞争力，为公司更好的抢占市场提供价格支撑，助力新增产能消化。

（5）采取多种融资工具以应对营运资金短缺问题

制约废家电拆解处理行业产能利用率的关键因素系营运资金的短缺问题。针对营运资金问题，发行人积极运用多种融资渠道弥补营运资金紧张问题，如发行应收账款资产支持专项计划、向国家开发银行申请贷款。同时，本次发行募集资金投资项目之一为补充流动资金。通过本次补充流动资金的募投项目，发行人营运资金将得以补充，大幅缓解公司营运资金周转压力，使得公司得以进一步扩大废家电回收量及拆解量，提升产能利用率水平，保障公司持续健康发展。

7、公司不存在大额产能过剩风险

（1）产业政策支持再生循环经济发展

近年来我国先后出台了《推动重点消费品更新升级畅通资源循环利用实施方案（2019-2020年）》《关于加快建立绿色生产和消费法规政策体系的意见》《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》《“十四五”循环经济发展规划》等多项产业政策，强调大力发展循环经济，提升高质量循环利用能力，并提出“到2025年，循环型生产方式全面推行，绿色设计和清洁生产普遍推广，资源综合利用能力显著提升，资源循环型产业体系基本建立。废旧物资回收网络更加完善，再生资源循环利用能力进一步提升，覆盖全社会的资源循环利用体系基本建成；再生有色金属产量达到2,000万吨，其中再生铜、再生铝和再生铅产量分别达到400万吨、1,150万吨、290万吨，资源循环利用产业产值达到5万亿元”。

同时，根据修订后的《固体废物污染环境防治法》，我国自2021年1月1日起，全面禁止固体废物进口，而固体废物进口的限制将进一步增加对国内固体

废物充分利用和资源化的需求。废弃电器电子产品回收处理行业作为循环经济的重要组成部分和资源循环利用链条上的重要环节，将受循环经济发展战略驱动而得到快速发展。

废家电拆解行业具有显著的循环经济特征，资源效益、环境效益、经济效益、社会效益明显，且符合环境保护的政策导向，因此，预计本行业将持续得到产业政策的鼓励支持与发展，从产业政策层面保障行业持续良性稳定发展。

（2）废家电拆解行业上游供给充足，下游市场需求旺盛

随着我国电器电子产品保有量的不断增长，规范拆解品种的不断扩充，以及更新换代周期的缩短，废电器电子产品的产生量预计将保持逐年增长的趋势，从而为废电器拆解处理行业提供了充足的原材料供给。

同时，废家电拆解产物主要为大宗商品，拆解产物的用途较为广泛，再生资源的性价比更高，因此下游客户需求旺盛。经济水平的不断发展、环境保护力度的不断加强、双碳政策的深化实施，作为对固体废物资源化利用的重要细分领域之一的废电器拆解处理行业将迎来有利的发展契机。

（3）本次募投项目实施将有利于发行人合理规划产能布局

首先，本次募投项目之一的补充流动资金项目将为公司缓解营运资金周转压力，使得公司得以进一步扩大废家电回收量及拆解量，提升产能利用率水平。

其次，发行人目前存在产能分布不均衡的情况，但由于废家电拆解行业从经济可行性考虑存在一定的运输半径限制，产能较难在地理空间上进行重新分配。因此本次募投项目的实施主体及募投项目新增产能种类结构均综合考虑了区位优势、未来废家电收储结构、市场空间、产业政策导向等多种因素，募投项目设计合理，不存在大额产能过剩风险。

（二）对募投项目效益测算按照新增产能达产后全额消化对营业收入进行测算的合理性，公司对募投项目的效益测算是否谨慎、合理

本次募投项目效益测算考虑了新增产能释放过程，整个项目计算周期为 10 年，建设期为 2 年，其中，第 1、2 年为工程建设、设备购置及安装调试期，第 2—5 年根据各类产品产能规划逐步实现达产，达产率具体情况如下图所示：

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5~T+10
山东募投项目产能释放进度	0%	20%	50%	80%	100%
唐山募投项目产能释放进度	0%	20%	50%	80%	100%
蓝天募投项目产能释放进度	0%	20%	50%	80%	100%

本次募投项目效益测算按照新增产能达产后全额消化对营业收入进行测算具有合理性，主要原因如下：

1、募投项目实施主体所属地区市场空间较为广阔

假设以 2021 年作为 T 年，以 2014-2021 年全国废家电拆解量复合增长率 3.20% 作为未来 5 年废家电拆解量的年增长率，则根据 2021 年全国七大地理区域废家电的拆解量占比情况，预测募投项目达产年 2026 年的地区拆解量情况及发行人产能情况如下表所示：

单位：万台（套）/年

地区	达产年地区预测拆解量	所属地区子公司	达产年产能
华东地区	3,583	山东公司	510
		蓝天公司	300
		江西公司	540
		合计	1,350
华北地区	1,892	唐山公司	440

由上表所示，发行人在华东地区的三家子公司达产年产能合计为 1,350 万台（套）/年，华东地区达产年预测拆解量为 3,583 万台（套）/年，发行人在华东地区的市场空间较为广阔；发行人在华北地区仅有唐山公司，达产年产能为 440 万台（套）/年，华北地区达产年预测拆解量为 1,892 万台（套）/年，发行人在华北地区的市场空间较为广阔。

2、行业集中度较高，龙头企业效应明显

行业目前整体集中度较高，根据《废弃电器电子产品处理产业研究报告》，2020 年全国前 10 家处理企业的拆解量占到全国拆解总量的 68.4%，前 20 家处理企业的拆解量占到全国拆解总量的 93.3%；2021 年全国前 10 家处理企业的拆解量占到全国拆解总量的 68.9%，前 20 家处理企业的拆解量占到全国拆解总量的 93.5%，行业集中度进一步提升。由于基金补贴发放周期较长且发放时间不确定，行业内龙头企业如上市公司、集团公司、电器电子产品生产者建立的处理企业等，

凭借资金、渠道、管理、资质、企业品牌等方面的综合实力，在原材料获取、融资渠道、采购及销售议价能力、采购及生产成本等方面能够更好地发挥规模效应及企业优势，从而持续扩大市场份额，进一步加速行业集中度的提升。发行人作为行业龙头企业，拆解量常年稳居行业首位，未来随着行业集中度不断提升，公司将进一步发挥综合竞争实力及优势，持续扩大拆解量及市场份额，提升产能利用率水平。

3、废家电回收率仍有较大提升空间

近年来我国电器电子产品生产量及报废量总体呈现稳步上涨趋势，“四机一脑”的拆解处理量总体也呈现稳步增长趋势，但“四机一脑”的回收率仍较低，仅超过 40%。我国仍有大量的废电器电子产品流入“非法拆解”的渠道。随着我国环境保护、打击“非法拆解”力度的不断加大，循环经济水平不断提升，废电器的规范回收并拆解处理的水平将不断上升，并引导更多“四机一脑”流入规范拆解企业进行处理。

4、募投项目实施主体及产能布局规划合理

发行人本次募投项目的实施主体及产能规划均较为合理，具体内容详见本问题之二之（一）之“6、公司对已有未利用产能、募投项目新增产能的具体消化措施”的相关回复。此外，发行人已经制定了相关产能消化的具体措施。基于产业政策、行业上下游市场情况、募投项目补流及产能布局规划等因素的考虑，发行人募投项目产能消化及效益测算具有合理性。

三、请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见

（一）核查程序

保荐机构及申报会计师主要履行了以下核查程序：

- 1、获取并核查了山东募投项目的发改委备案及环评批复文件、土地使用权出让合同、土地价款支付凭证、不动产权证书等文件；
- 2、查阅了唐山募投项目涉及的不动产权证书、《附条件生效的资产转让协议》等文件；
- 3、获取并查阅了山东募投项目、唐山募投项目的可行性研究报告、行业研

究报告等文件；

4、查询中国土地市场网搜索山东募投项目实施地点山东省临沂市河东区工业用地成交市场价格信息；

5、查阅了北京国融兴华资产评估有限责任公司出具的国融兴华评报字[2021]第 040081 号资产评估报告、国融兴华评报字[2023]第 040052 号资产评估报告，对两次评估报告的差异原因及具体情况予以核查；

6、复核计算了报告期内发行人及募投实施主体公司的产能利用率情况，统计并分析了同行业上市公司产能利用率及其差异情况；

7、访谈了公司相关负责人员了解本次募投项目产能规划、效益测算、产能消化措施、行业地位、市场空间等内容。

（二）核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

山东募投项目通过支付对价自主取得相关土地，唐山募投项目拟通过资产转让方式获取相关土地，土地价格均采用市场法，参考市场交易案例确定土地价格。山东募投项目、唐山募投项目土地购置投资融资规模测算谨慎、合理。

报告期内，公司合并口径产能利用率不高，主要系废家电基金补贴周期长且发放时间不确定导致公司营运资金紧张，产能利用率不高的原因与同行业可比公司一致；公司拆解产物下游需求较为旺盛，报告期内发行人产销率较高，具备消化新增产能产品的能力。发行人募投项目实施主体所在区域作为我国废电器回收及拆解量前列的地区，享受所在区域资源禀赋。公司作为废弃电器电子产品处理行业的龙头企业，连续多年规范拆解量位居行业首位。

综上，由于废电拆解行业从经济可行性考虑存在一定的运输半径限制，产能较难在地理空间上进行重新分配。发行人通过募投项目合理规划产能以充分利用未来市场空间带来的业务机会。同时，发行人已制定产能的具体消化措施，不存在大额产能过剩的风险。基于对未来市场空间等因素的考虑，募投项目效益测算按照新增产能达产后全额消化对营业收入进行测算具有合理性，公司对募投项目的效益测算谨慎、合理。

2.关于经营业绩

根据申报材料, 1) 发行人 2022 年上半年扣除非经常性损益后归属于上市公司股东的净利润为 5,705.62 万元, 相较上年同期下降 64.21%; 2) 根据发行人 2022 年第三季度报告, 公司 2022 年前三季度实现归属于母公司所有者的净利润 6,416.62 万元, 同比下降 75.30%; 实现扣除非经常性损益后归属母公司所有者的净利润 5,599.10 万元, 同比下降 76.79%。

请发行人说明: (1) 结合收入、成本、费用等分析 2022 年第三季度公司利润为负的具体原因; (2) 2022 年的收入、利润情况, 分析公司 2022 年经营业绩较去年同期大幅下滑的原因, 与同行业可比公司的经营业绩变动情况是否一致, 业绩大幅下滑对本次发行的影响; (3) 结合行业发展情况、补贴下降、原材料采购价格变化等分析公司后续业绩是否存在持续大幅下滑或亏损的趋势, 相关的风险提示是否充分。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、结合收入、成本、费用等分析 2022 年第三季度公司利润为负的具体原因

公司 2022 年第三季度利润表主要财务数据与上年同期对比情况如下:

单位: 万元

项目	2022 年 7-9 月	2021 年 7-9 月	同比变动 (%)
营业收入	86,732.72	102,186.97	-15.12
营业成本	78,825.71	82,863.12	-4.87
毛利额	7,907.01	19,323.85	-59.08
期间费用	7,961.33	9,902.45	-59.32
销售费用	1,791.92	2,165.09	-17.24
管理费用	2,403.55	3,239.62	-25.81
财务费用	3,765.86	4,497.74	-16.27
归属于母公司股东的净利润	112.91	8,432.51	-98.66
扣除非经营损益后归属于母公司股东的净利润	-106.51	8,181.36	-101.30

如上表所示，2022年7-9月公司营业收入86,732.72万元，较上年度同比下降15.12%；2022年7-9月归属于母公司股东的净利润为112.91万元，较上年度同比下降98.66%；2022年7-9月扣除非经营损益后归属于母公司股东的净利润为-106.51万元，较上年度同比下降101.30%。2022年7-9月净利润为负的主要原因如下：

（一）营业收入较上年度同比大幅下降

公司2022年7-9月营业收入86,732.72万元，较上年度同比下降15.12%，公司收入来源主要包括废电的回收与拆解处理业务与产业园区固体废弃物一体化处置业务。2022年7-9月，公司废电拆解物收入65,363.36万元，较去年同期下降13.37%，公司工业废弃物营业收入21,309.06万元，较去年同期下降**21.14%**。

受高温限电等因素影响，发行人子公司出现不同程度的停工停产情况。同时，受物流运输受阻等因素影响，公司原材料采购及拆解产物销售出现一定程度的停滞。

2022年7-9月，公司合规拆解量与去年同期对比情况如下：

单位：万元

种类	2022年7-9月公示拆解量（万台）	2021年7-9月公示拆解量（万台）	拆解量变动比例	拆解数量下降导致基金补贴收入变动金额（按现行补贴标准计算）
电视机-1	81.06	144.39	-43.86%	-2,533.33
电视机-2	115.04	126.18	-8.83%	-501.32
冰箱	74.51	76.50	-2.60%	-109.49
洗衣机-1	14.07	24.19	-41.81%	-252.80
洗衣机-2	56.65	62.37	-9.16%	-171.46
空调	45.45	46.95	-3.19%	-149.97
电脑	54.45	50.06	8.77%	197.45
合计	441.22	530.62	-16.85%	-3,520.92

2022年7-9月，公司生产量及销售量与去年同期对比情况如下：

主要产品	单位	2022年7-9月	2021年7-9月	变动幅度（%）
废电拆解物				
生产量	万吨	11.42	13.39	-14.72%

主要产品	单位	2022年7-9月	2021年7-9月	变动幅度(%)
销售量	万吨	11.62	13.37	-13.08%
销售收入	万元	43,786.62	50,419.22	-13.15%
平均价格	元/吨	3,768.78	3,772.07	-0.09%
工业废弃物				
生产量	万吨	4.88	5.34	-8.61%
销售量	万吨	4.80	5.05	-4.95%
销售收入	万元	21,309.06	27,020.02	-21.14%
平均价格	元/吨	4,439.39	5,350.50	-17.03%
合计				
生产量	万吨	16.30	18.73	-12.97%
销售量	万吨	16.42	18.42	-10.86%
销售收入	万元	65,095.68	77,439.24	-15.94%
平均价格	元/吨	3,964.41	4,204.08	-5.70%

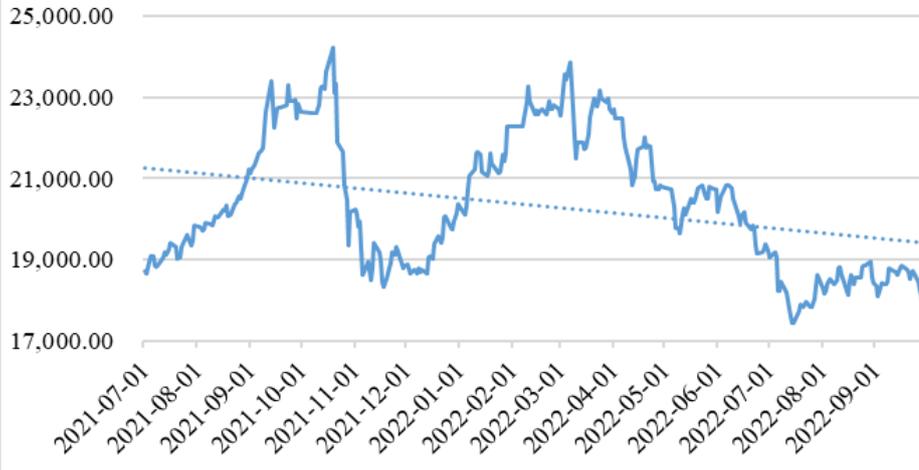
如上表所示，2022年7-9月，公司废电拆解物及工业废弃物生产量、销售量均出现明显下降，主要系受高温限电等因素影响，各子公司出现不同程度的停工停产。废电拆解物的平均销售价格与去年同期基本一致，未与原材料采购价格同频上涨。

2022年7-9月，大宗商品价格较去年同期大幅下跌。大宗商品价格下降，对工业废弃物市场销售价格造成了明显的冲击，废铁、废铜、废塑料等价格大幅下降。2021年6月至2022年9月国内铜、铝、废钢等价格变动如下图所示：



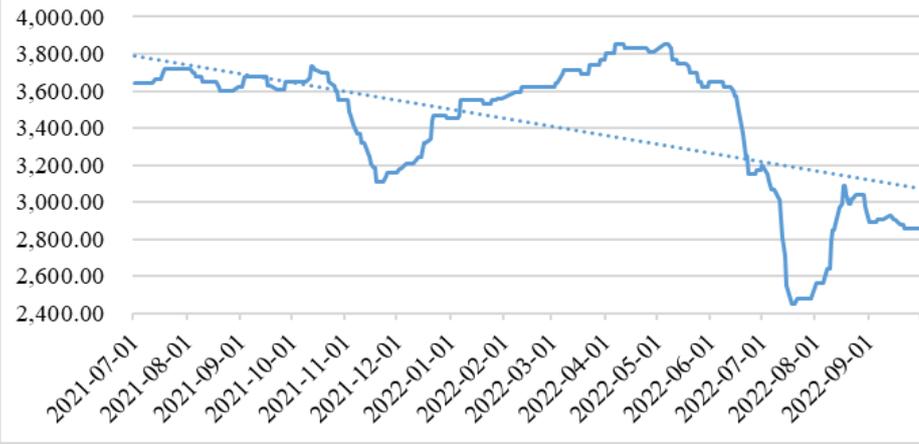
2021年7月至2022年9月长江有色市场平均铝价

单位：元/吨

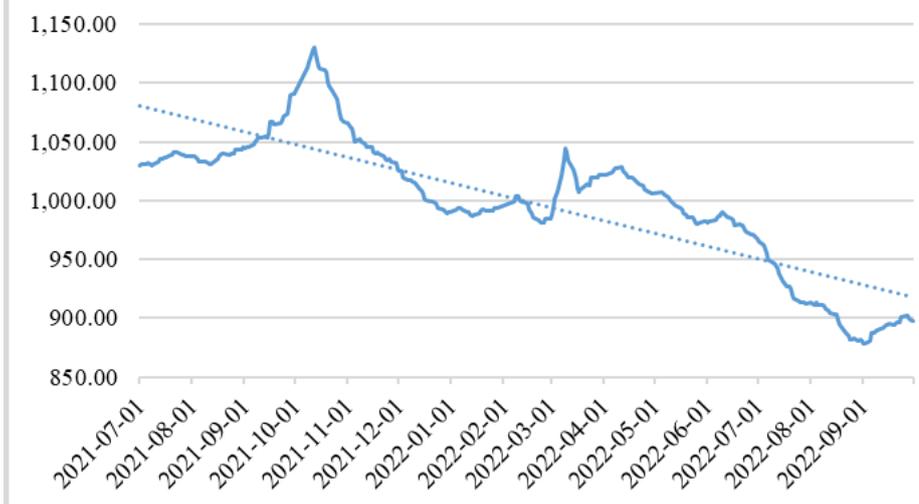


2021年7月至2022年9月西本新干线废钢平均价

单位：元/吨



2021年7月至2022年9月中国塑料城价格指数



综上，物流运输受阻、人员流动受限等因素影响了公司原材料收储和生产的开展，高温限电导致生产受阻，产销量均出现明显下降，叠加大宗商品价格大幅下降影响，公司2022年三季度营业收入较去年同期出现较为明显的下降。

（二）营业成本较上年同期下降幅度较小

2022年7-9月，公司营业成本为78,825.71万元，较上年度同比下降仅4.87%，营业成本下降幅度低于营业收入下降幅度，主要系公司原材料采购价格上升及物流运输价格上涨所致。

1、废旧家电拆解业务采购成本分析

废旧家电拆解业务	采购数量（万台）			采购均价（元/台）			采购金额（万元）		
	2022年7-9月	2021年7-9月	变化幅度（%）	2022年7-9月	2021年7-9月	变化幅度（%）	2022年7-9月	2021年7-9月	变化幅度（%）
电视机	191.3	266.4	-28.19%	65.6	59.7	9.88%	12,549.28	15,904.08	-21.09%
计算机	72.3	59.1	22.34%	80.7	77.7	3.86%	5,834.61	4,592.07	27.06%
洗衣机	64.2	86.3	-25.61%	92.3	89.7	2.90%	5,925.66	7,741.11	-23.45%
电冰箱	73.7	81	-9.01%	147.8	143.3	3.14%	10,892.86	11,607.30	-6.16%
空调	31.8	36.8	-13.59%	451.7	433.0	4.32%	14,364.06	15,934.40	-9.86%

如上表所示，2022年7-9月，发行人“四机一脑”采购数量合计为433.3万台，较去年同期下降18.18%。除计算机采购数量有所增加以外，其他品种废家电采购量均出现不同程度的下降。

2022年7-9月，发行人“四机一脑”采购均价均出现不同程度的上涨。受人员流动限制影响，大量废弃电器电子产品难以流通至各地废品回收站或个体工商户，导致市场废家电供应量出现下滑，出现供不应求的情况。废家电拆解企业为争取原材料货源，开展价格竞争，导致原材料成本出现上升。

2、产业园区固体废弃物处置业务成本分析

产业园区固体废弃物处置业务	采购数量（吨）			采购均价（元/吨）			采购金额（万元）		
	2022年7-9月	2021年7-9月	变化幅度（%）	2022年7-9月	2021年7-9月	变化幅度（%）	2022年7-9月	2021年7-9月	变化幅度（%）
废铁类	22,803	20,709	10.11%	2,517	2,894	-13.03%	5,740	5,993	-4.23%
废铜类	1,393	1,509	-7.69%	19,253	24,302	-20.78%	2,682	3,667	-26.87%
废铝类	1,133	1,171	-3.25%	15,608	15,824	-1.35%	1,768	1,853	-4.59%

产业园区 固体废弃物 处置业务	采购数量（吨）			采购均价（元/吨）			采购金额（万元）		
	2022年 7-9月	2021年 7-9月	变化幅度 （%）	2022年 7-9月	2021年 7-9月	变化幅度 （%）	2022年 7-9月	2021年 7-9月	变化幅度 （%）
废塑料类	3,223	3,787	-14.89%	2,694	2,893	-6.88%	868	1,096	-20.80%
废纸类	3,515	3,255	7.99%	2,132	2,257	-5.54%	749	735	1.90%

如上表所示，发行人在 2022 年 7-9 月除废铁类、废纸类废弃物采购数量较去年同期相比略有增加以外，其他品类的废弃物均同比减少。受大宗商品价格下跌影响，发行人各品类废弃物的采购均价均出现同比下降。因此，采购金额除废纸类废弃物略有增加以外，其他品类废弃物均出现同比下降。

发行人采购的固体废弃物主要来源于产业园区内的各工业企业，发行人主要客户海尔产业园、河钢产业园出现不同程度的减产和限产情况，固体废物供给量大幅下降。此外，2022 年上游客户优化工艺流程，铜、塑料等产废量下降，同年环服公司大力开拓新产废业务，与顿汉、顿铭等废铁产出公司进行合作，因此废铁类原料购入量略有提升。

采购单价变动主要受 2022 年第三季度大宗商品价格下降影响。具体变动趋势，详见本题回复之“一、结合收入、成本、费用等分析 2022 年第三季度公司利润为负的具体原因”之“（一）营业收入较上年度同比大幅下降”。

（三）期间费用较去年同期同比下降

期间费用方面，2022 年 7-9 月，公司销售费用 1,791.92 万元，较上年度同比下降 17.24%；管理费用 2,403.55 万元，较上年度同比下降 25.81%；财务费用 3,765.86 万元，较上年度同比下降 16.27%。公司期间费用合计 7,961.33 万元，较上年度同比下降 19.60%。公司积极进行节流，对期间费用进行把控。

综上，2022 年第三季度受交通物流运输受阻及高温限电停产等因素影响，发行人子公司废弃电器电子产品拆解量及销售量、工业废弃物销售量均出现下降；此外，各项废家电采购成本均出现不同程度的上涨。尽管公司采取积极措施控制期间费用，但仍出现 2022 年第三季度扣非后净利润为负数的情况。

二、2022 年的收入、利润情况，分析公司 2022 年经营业绩较去年同期大幅下滑的原因，与同行业可比公司的经营业绩变动情况是否一致，业绩大幅下滑对本次发行的影响

(一) 2022 年的收入、利润情况

2022 年度，发行人营业收入较去年同期下降 34,594.12 万元，下滑幅度 9.97%。营业成本较去年同期下降 4,718.81 万元，下降幅度仅 1.80%；导致发行人毛利润同比下降 29,875.31 万元，下降幅度 35.08%。发行人 2022 年扣非归母净利润较去年同期下降 22,330.06 万元，下滑幅度达到 80.26%。

整体经营情况及与去年同期对比情况如下：

单位：万元

财务指标	2022 年度	2021 年度	变化幅度
营业收入	312,321.29	346,915.41	-9.97%
营业总成本 ^注	295,842.93	302,858.97	-2.32%
营业成本	257,023.55	261,742.36	-1.80%
毛利润	55,297.74	85,173.05	-35.08%
毛利率（%）	17.71	24.55	-27.86%
净利润	6,357.39	29,852.51	-78.70%
归属于上市公司股东的净利润	6,371.92	30,181.61	-78.89%
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	5,493.13	27,823.19	-80.26%

注：营业总成本=营业成本+税金及附加+销售费用+管理费用+研发费用+财务费用

(二) 公司 2022 年经营业绩较去年同期大幅下滑的原因

1、基金补贴收入下降导致发行人业绩出现下滑

2022 年及 2021 年，发行人合规拆解量及基金补贴收入具体情况如下：

项目	2022 年	2021 年	下降比例
基金补贴（万元）	80,243.06	99,014.33	-18.96%

如上表所示，发行人确认基金补贴收入 80,243.06 万元，较 2021 年下降 18,771.27 万元，降幅 18.96%，对于 2022 年业绩影响较大。

(1) 拆解数量下降导致基金补贴收入下降

受交通物流受阻、人员流动受限等影响，大量废弃电器电子产品难以流通至

各地废品回收站或个体工商户，导致回收渠道阻塞，废家电流通市场货源供应紧张。公司拆解厂出现原材料采购及生产停滞等情况，导致发行人合规拆解量出现下降，基金补贴收入对应下降。

发行人 2022 年及 2021 年公示拆解情况对比如下：

单位：万元

种类	2022 年公示拆解量（万台）	2021 年公示拆解量（万台）	拆解量变动比例	拆解数量下降导致基金补贴收入变动金额（按现行补贴标准计算）
电视机-1	373.19	544.03	-31.40%	-6,833.52
电视机-2	473.38	492.89	-3.96%	-877.98
冰箱	279.44	257.47	8.53%	1,208.32
洗衣机-1	66.12	82.00	-19.37%	-397.16
洗衣机-2	229.80	231.92	-0.91%	-63.65
空调	116.56	123.33	-5.48%	-676.35
电脑	187.76	210.08	-10.63%	-1,004.79
合计	1,726.25	1,941.73	-11.10%	-8,645.13

如上表所示，除冰箱外，发行人 2022 年各类型废电公示拆解量较 2021 年均出现下降，按现行基金补贴标准进行模拟测算，拆解量的降低导致基金补贴收入下降约 8,645.13 万元。

（2）基金补贴标准下滑导致营业收入下滑

2021 年 4 月 1 日起，基金补贴标准调整正式实施，调整前后单台补贴金额变化情况如下：

产品名称	品种	2016 年调整后标准（元/台）	2021 年调整后标准（元/台）	调整幅度
电视机	14 寸及以上且 25 寸以下阴极射线管（黑白、彩色）电视机	60	40	-33.33%
	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	45	-35.71%
微型计算机	台式微型计算机（含主机和显示器）、主机显示器一体形式的台式微型计算机、便携式微型计算机	70	45	-35.71%
洗衣机	单桶洗衣机、脱水机（3 公	35	25	-28.57%

产品名称	品种	2016年调整后标准(元/台)	2021年调整后标准(元/台)	调整幅度
	斤<干衣量≤10公斤)			
	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	30	-33.33%
电冰箱	冷藏冷冻箱(柜)、冷冻箱(柜)、冷藏箱(柜)(50升≤容积≤500升)	80	55	-31.25%
空气调节器	整体式空调器、分体式空调器、一拖多空调器(含室外机和室内机)(制冷量≤14000瓦)	130	100	-23.08%

发行人2022年一季度公示拆解情况如下：

单位：万元

种类	公示拆解量(万台)	补贴金额(调整前)	补贴金额(调整后)	补贴下调导致基金补贴变化
电视机-1	92.21	5,532.72	3,688.48	-1,844.24
电视机-2	93.66	6,556.01	4,214.58	-2,341.43
冰箱	58.70	4,696.25	3,228.67	-1,467.58
洗衣机-1	15.10	528.55	377.54	-151.02
洗衣机-2	51.40	2,312.79	1,541.86	-770.93
空调	13.82	1,796.56	1,381.97	-414.59
电脑	24.15	1,690.37	1,086.66	-603.70
合计	349.04	23,113.25	15,519.76	-7,593.49

如上表所示，以2022年一季度公示拆解量测算，基金补贴标准下调导致发行人基金补贴收入下降7,593.49万元，导致2022年一季度净利润较2021年同期明显下降。

2、产品销售收入下降导致发行人业绩出现下滑

受交通物流运输受阻及高温限电等因素影响，发行人子公司出现不同程度的停工停产情况，公司拆解产物销售出现一定程度的停滞。2022年度，公司生产量及销售与去年同期对比情况如下：

主要产品	单位	2022年度	2021年度	变动幅度(%)
废电拆解物				
生产量	万吨	42.71	47.91	-10.85%

主要产品	单位	2022 年度	2021 年度	变动幅度 (%)
销售量	万吨	41.75	46.05	-9.34%
销售收入 ^注	万元	155,764.46	154,749.91	0.66%
平均价格	元/吨	3,730.89	3,360.48	11.02%
工业废弃物				
生产量	万吨	18.32	20.19	-9.26%
销售量	万吨	18.26	20.23	-9.74%
销售收入	万元	76,015.05	92,751.73	-18.04
平均价格	元/吨	4,162.93	4,584.86	-9.20%
合计				
生产量	万吨	61.03	68.10	-10.38%
销售量	万吨	60.01	66.28	-9.46%
销售收入	万元	231,779.51	247,501.64	-6.35%
平均价格	元/吨	3,862.35	3,734.18	3.43%

如上表所示，2022 年度，公司废电拆解物及工业废弃物销售量分别下降 9.34% 和 9.74%，此外工业废弃物平均销售价格较去年同期下降 9.20%，导致公司销售收入出现明显下降。

3、原材料单价上升导致毛利润水平下滑

(1) 废旧家电拆解业务采购成本分析

废旧家电拆解业务	采购数量 (万台)			采购均价 (元/台)			采购金额 (万元)		
	2022 年度	2021 年度	变化幅度 (%)	2022 年度	2021 年度	变化幅度 (%)	2022 年度	2021 年度	变化幅度 (%)
电视机	860.73	1,027.65	-16.24%	65	66	-1.52%	55,947.45	67,824.90	-17.51%
计算机	192.13	180.68	6.34%	81	75	8.00%	15,562.53	13,551.00	14.84%
洗衣机	291.19	308.8	-5.70%	96	93	3.23%	27,954.24	28,718.40	-2.66%
电冰箱	275.42	258.6	6.50%	151	143	5.59%	41,588.42	36,979.80	12.46%
空调	116.86	121.52	-3.83%	478	449	6.46%	55,859.08	54,562.48	2.38%

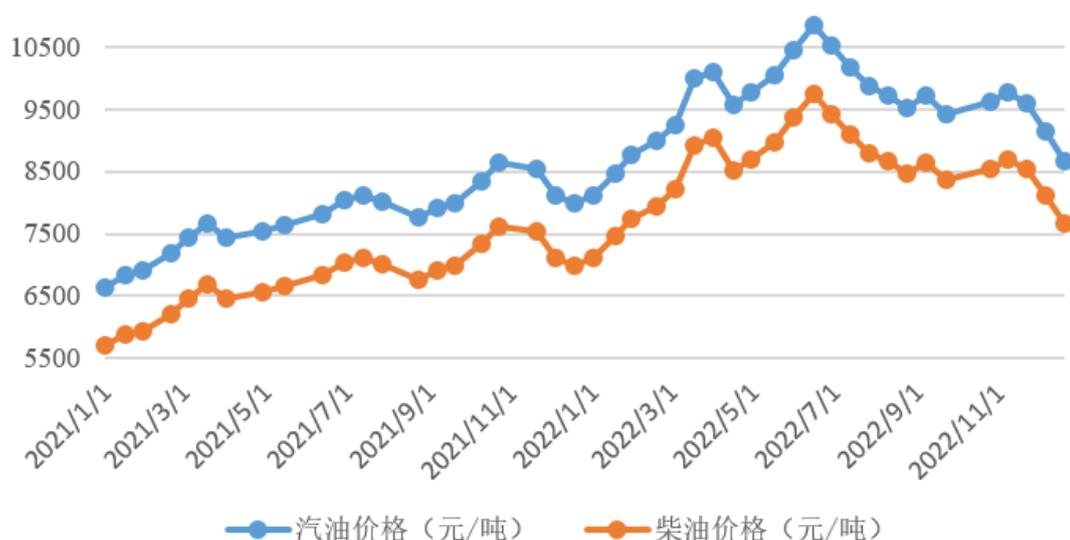
如上表所示，2022 年度，发行人“四机一脑”采购数量合计为 1,736.33 万台，较去年同期下降 8.48%；采购金额合计为 196,911.72 万元，同比下降 2.34%。

2022 年度，“四机一脑”采购单价均出现不同程度的上涨。“四机一脑”采购均价为 113.41 元/台，较去年同期上涨 6.71%，上涨幅度明显。

受交通物流受阻、人员流动受限等因素影响，大量废弃电器电子产品难以流通至各地废品回收站或个体工商户，导致回收渠道阻塞，废家电流通市场货源紧张，出现供不应求的局面，导致原材料成本出现明显上涨。

此外，发行人进行原材料采购，相关运费由供应商承担。2022年1-11月，油价保持在高位，运输成本明显上升，供应商供货成本持续上升，并进而转嫁至废家电拆解处理企业。2021年至2022年国内油价变动如下图所示：

2021年至2022年国内汽油柴油供应价格



数据来源：东方财富网

(2) 产业园区固体废弃物处置业务成本分析

产业园区 固体废弃物 处置业务	采购数量（吨）			采购均价（元/吨）			采购金额（万元）		
	2022 年度	2021 年度	变化幅度 （%）	2022 年度	2021 年度	变化幅度 （%）	2022 年度	2021 年度	变化幅度 （%）
废铁类	84,606.53	81,594.38	3.69%	2,740.76	2,737.61	0.12%	23,188.63	22,337.37	3.81%
废铜类	4,804.20	5,842.41	-17.77%	25,569.96	24,030.11	6.41%	12,284.33	14,039.37	-12.50%
废铝类	4,538.67	4,856.34	-6.54%	16,728.29	15,351.48	8.97%	7,592.42	7,455.19	1.84%
废塑料类	12,856.94	17,273.56	-25.57%	2,726.55	2,763.36	-1.33%	3,505.51	4,773.31	-26.56%
废纸类	13,216.38	14,999.59	-11.89%	2,042.65	2,074.73	-1.55%	2,699.64	3,112.01	-13.25%

如上表所示，发行人2022年采购数量较去年同期明显下降，采购单价存在上升。

发行人采购的固体废弃物主要来源于产业园区内的各工业企业，发行人主要

客户海尔产业园、河钢产业园出现不同程度的减产和限产情况，固体废物供给量大幅下降。此外，2022 年上游客户优化工艺流程，铜、塑料等产废量下降，同年环服公司大力开拓新产废业务，与顿汉、顿铭等废铁产出公司进行合作，因此铁类原料购入量略有提升。

2022 年上半年，大宗商品价格保持在高位，自下半年起出现下降。具体情况见下图：



如上图所示，铜价格于 2022 年上半年保持在高位，2022 年下半年出现减少。由于环服公司上半年采购废铜数量大于下半年，导致废铜全年采购平均价格高于去年。



如上图所示，2022 年上半年，铝价格保持在高位，2022 年下半年出现下降。2021 年至 2022 年整体平均价格呈上升态势，与发行人年度平均采购单价变化趋势一致。

根据现行业务模式，采购园区固体废物并运送至仓储地点，及从仓储地点运出至终端客户发生的运输费均由发行人承担，由于油价及运输费用持续上涨，相关成本明显上升。

综上，生产经营受限、销售价格未能与采购价格同频变动、工业废弃物销售收入下滑等原因导致公司毛利润出现较为明显的下降。

（三）同行业可比公司主要财务数据及变化趋势对比

同行业可比公司 2022 年经营情况较 2021 年变化如下：

可比公司	营业收入（万元）			净利润（万元）		
	2022 年度	2021 年度	变化幅度（%）	2022 年度	2021 年度	变化幅度（%）
格林循环	未披露	172,083.58	不适用	未披露	11,238.05	不适用
大地海洋	80,005.21	52,748.69	51.67%	5,525.70	5,159.86	7.09%
东江环保	387,847.40	401,523.04	-3.41%	-56,869.42	15,584.19	-464.92%
华新环保	75,221.54	78,172.09	-3.77%	11,144.31	15,630.59	-28.70%
超越科技	21,108.65	22,622.01	-6.69%	-2,162.56	8,566.98	-125.24%
平均值	141,045.70	138,766.46	9.45%	-10,590.49	11,235.41	-152.94%
中再资环	312,321.29	346,915.41	-9.97%	6,357.39	29,852.51	-78.70%
可比公司	营业总成本（万元）			营业成本（万元）		
	2022 年度	2021 年度	变化幅度（%）	2022 年度	2021 年度	变化幅度（%）
格林循环	未披露	163,221.13	不适用	未披露	144,324.64	不适用
大地海洋	71,928.44	46,372.84	55.11%	62,481.65	38,216.41	63.49%
东江环保	419,673.10	375,331.53	11.81%	326,809.18	291,165.34	12.24%
华新环保	62,905.99	61,372.67	2.50%	54,228.22	51,748.32	4.79%
超越科技	23,802.29	15,881.39	49.88%	19,511.29	12,016.77	62.37%
平均值	144,577.46	124,739.61	29.83%	115,757.59	98,286.71	35.72%
中再资环	295,842.93	302,858.97	-2.32%	257,023.55	261,742.36	-1.80%

可比公司	毛利润（万元）			毛利率		
	2022 年度	2021 年度	变化幅度（%）	2022 年度	2021 年度	变化幅度（%）
格林循环	未披露	27,758.94	不适用	未披露	16.13%	不适用
大地海洋	17,523.56	14,532.29	20.58%	21.90%	27.55%	-20.50%
东江环保	61,038.22	110,357.70	-44.69%	15.74%	27.48%	-42.74%
华新环保	20,993.32	26,423.77	-20.55%	27.91%	33.80%	-17.44%
超越科技	1,597.36	10,605.24	-84.94%	7.57%	46.88%	-83.86%
平均值	25,288.12	40,479.75	-32.40%	18.28%	33.93%	-41.14%
中再资环	55,297.74	85,173.05	-35.08%	17.71%	24.55%	-27.86%

注：格林循环由于 IPO 终止，未披露 2022 年度财务数据。各指标变化幅度（%）平均值系各可比公司变化幅度的算数平均。

如上表所示，同行业可比公司除大地海洋外，2022 年经营业绩较 2021 年均出现较为明显的下滑。2022 年度，大地海洋危废处理业务相关收入与电子废物业务营业收入增速接近或超过 50%。受电子废物业务受原材料采购价格上涨，该业务毛利率由 2021 年的 18.84% 下降至 2022 年的 10.27%，但由于危废处理业务毛利率水平仍保持在 60%，利润水平仍维持上升。东江环保、华新环保、超越科技等公司受原材料价格上涨、市场竞争加剧等因素影响，均出现营业收入降低、营业成本上升，毛利润及毛利率大幅下滑的情况，与发行人经营业绩变动趋势一致。

（四）业绩大幅下滑对本次发行的影响

1、2022 年业绩下滑不会导致公司不符合本次发行的条件

根据《上市公司证券发行注册管理办法》，上市公司不得向特定对象发行股票的情形与发行人实际情况对照如下：

序号	不得向特定对象发行股票的情形	中再资环实际情况
1	擅自改变前次募集资金用途未作纠正，或者未经股东大会认可	中再资环不涉及此事项
2	最近一年财务报表的编制和披露在重大方面不符合企业会计准则或者相关信息披露规则的规定；最近一年财务会计报告被出具否定意见或者无法表示意见的审计报告；最近一年财务会计报告被出具保留意见的审计报告，且保留意见所涉及事项对上市公司的重大不利影响尚未消除。本次发行涉及重大资产重组的除外	中再资环 2022 年度财务报表经大华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，出具了标准无保留意见的审计报告
3	现任董事、监事和高级管理人员最近三年受到中国	中再资环现任董事、监事和高级

序号	不得向特定对象发行股票的情形	中再资环实际情况
	证监会行政处罚，或者最近一年受到证券交易所公开谴责	管理人员不涉及此事项
4	上市公司或者其现任董事、监事和高级管理人员因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查	中再资环及其现任董事、监事和高级管理人员不涉及此事项
5	控股股东、实际控制人最近三年存在严重损害上市公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为	中再资环控股股东、实际控制人不存在该事项
6	最近三年存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为	中再资环不涉及此事项

综上所述，公司 2022 年度业绩下滑不会导致公司不符合向特定对象发行股票的条件，不构成本次向特定对象发行股票的实质性障碍。

2、2022 年业绩下滑不影响本次募投项目的实施

2022 年度业绩大幅下滑主要系交通运输物流受阻、生产受限、原材料采购价格升高所致，随着交通物流及生产情况好转，发行人生产经营情况逐渐恢复。本次募投项目中山东中绿资源再生有限公司废弃电器电子产品资源化综合利用项目（一期）、浙江蓝天废旧家电回收处理有限公司新增年处理 100 万台废旧家电处理能力及智能化改造项目为现有拆解品类扩张，唐山中再生资源开发有限公司在扩张现有拆解品类的基础上，增加了部分新拆解品种。通过上述项目的实施，可有效提升公司既有业务产能，增强公司市场竞争力。本次募投项目中仓储物流自动化智能化技术改造项目系现有设备升级项目建设完成后有利于提升公司整体生产效率，持续提高公司的管理精细度，助力公司实现降本增效。因此，实施上述募投项目对公司整体业绩的改善具有积极意义。公司 2022 年度业绩下滑，不会对本次募投项目的实施造成不利影响。

三、结合行业发展情况、补贴下降、原材料采购价格变化等分析公司后续业绩是否存在持续大幅下滑或亏损的趋势，相关的风险提示是否充分

（一）行业发展情况

2021 年 3 月，《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》提出要全面提高资源利用效率。健全自然资源资产产权制度和法律法规，加强自然资源调查评价监测和确权登记，建立生态产品价值实现机制，完善市场化、多元化生态补偿，推进资源总量管理、科学配置、全面节约、循环利用。完善资源价格形成机制。推行垃圾分类和减量化、资源化。加快

构建废旧物资循环利用体系。

2021年7月，国家发展改革委印发《“十四五”循环经济发展规划》（以下简称“《规划》”），《规划》提出构建资源循环型产业体系、构建废旧物资循环利用体系、深化农业循环经济发展三大重点任务。为保障三大重点任务有效完成，《规划》进一步提出城市废旧物资循环利用体系建设、园区循环化发展、大宗固废综合利用、建筑垃圾资源化利用、循环经济关键技术与装备创新五项重点工程，以及再制造产业高质量发展、废弃电器电子产品回收利用提质、推进汽车使用全生命周期管理、塑料污染全链条治理、推进快递包装绿色转型、废旧动力电池循环利用六个行动计划。随着《规划》提出上述工程和行动计划落地推进，资源循环利用的产业体系将不断完善，废旧物资、固废、建筑垃圾、废弃电器电子、废旧动力电池等资源再生利用程度实现进一步提升，循环经济装备制造、再制造产业、塑料回收利用等产业规模有望显著扩张。

2021年12月，工信部发布《“十四五”工业绿色发展规划》提出到2025年，工业产业结构、生产方式绿色低碳转型取得显著成效，绿色低碳技术装备广泛应用，能源资源利用效率大幅提高，绿色制造水平全面提升，为2030年工业领域碳达峰奠定坚实基础。该规划表示，要推动再生资源高价值利用。培育废钢铁、废有色金属、废塑料、废旧轮胎、废纸、废弃电器电子产品、废旧动力电池、废油、废旧纺织品等主要再生资源循环利用龙头骨干企业，推动资源要素向优势企业集聚。

2022年1月21日，国家发展改革委发布《促进绿色消费实施方案》，提出构建废旧物资循环利用体系，统筹推进废旧物资回收网点与生活垃圾分类网点“两网融合”，合理布局、规范建设回收网络体系。积极推行“互联网+回收”模式。稳步推进“无废城市”建设。

综上，在“双碳”大背景下，与发展绿色循环经济相关的产业政策相继落地，相关目标更加具象化，这为废弃资源综合利用行业的发展奠定了政策基础。

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，但增速逐年放缓，2021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2.02

亿台，同比增长 9.2%；报废重量为 463 万吨，同比增长 8.68%。

随着经济社会的发展，人们消费水平的不断升级，电子消费产品的更新迭代速度不断加快，我国电器电子产品进入回收报废的高峰期。近年来，我国电器电子产品生产量持续上涨、电器电子产品报废量持续上涨。与此同时，我国废家电废家电回收率仍较低，仅超过 40%，规范回收处理市场仍有较大提升空间。随着我国环境保护、打击“非法拆解”力度的不断加大，循环经济水平不断提升，废电器的规范回收并拆解处理的水平将不断上升，并引导更多“四机一脑”流入规范拆解企业进行处理。

综上，废家电拆解行业具有显著的循环经济特征，资源效益、环境效益、经济效益、社会效益明显，且符合环境保护的政策导向，因此，预计本行业将持续得到产业政策的鼓励支持与发展，从产业政策层面保障行业持续良性稳定发展。

（二）废弃电器电子产品拆解基金补贴标准调整情况

废弃电器电子产品拆解基金补贴标准自 2012 年成立以来调整情况，详见本题回复之“二、2022 年的收入、利润情况，分析公司 2022 年经营业绩较去年同期大幅下滑的原因，与同行业可比公司的经营业绩变动情况是否一致，业绩大幅下滑对本次发行的影响”之“（二）公司 2022 年经营业绩较去年同期大幅下滑的原因”之“1、基金补贴标准下滑导致营业收入下滑”。

针对基金补贴标准下降对公司经营业绩的不利影响，发行人积极采取应对措施。公司积极拓展拆解废家电品种，拓展“新九类产品”的拆解品种，并积极布局非机动车拆解业务，抢占市场先机。此外，公司拓展工业园区固体废弃物一体化处理业务，丰富主营业务类型，增强抵御风险能力。

（三）原材料采购价格变化

原材料采购价格变化，详见本题回复之“二、2022 年的收入、利润情况，分析公司 2022 年经营业绩较去年同期大幅下滑的原因，与同行业可比公司的经营业绩变动情况是否一致，业绩大幅下滑对本次发行的影响”之“（二）公司 2022 年经营业绩较去年同期大幅下滑的原因”之“2、原材料成本上升导致毛利率水平下滑”。

2022 年度公司原材料采购价格上涨主要系受到交通运输受阻、人员流动受

限、高温限电停产等因素的影响。

（四）公司后续业绩是否存在持续大幅下滑或亏损的趋势，相关的风险提示是否充分

公司所处行业属于国家产业政策重点支持的领域，并未出现周期性衰退的情形，市场竞争格局未出现较大变化，行业技术工艺属于成熟阶段，不存在技术工艺迭代对公司构成不利影响的情况，公司所处市场地位及竞争优势未出现较大不利变化，因此，公司经营业绩下降不会对发行人持续经营能力造成重大不利影响。

为扭转业绩下滑趋势，公司制定了废家电拆解业务板块和工业废弃物业务板块的扭亏措施如下：

1、废家电拆解业务

进一步加强原材料回收渠道建设，丰富废家回收来源，进一步提升原材料回收量和降低成本。通过合作共建方式，在人口集中城市、交通便利的辽宁沈阳、京津冀地区、福建福州、陕西西安建立 4 个自营网点，形成对自营货场的补充。同时，采取“总对总”方式稳定原有 3 类 B2B 业务（家电制造企业、互联网企业或快消品企业）等。开展深加工业务，延伸产业链，提升经营利润空间。大力开展“四机一脑”以外的非基金业务，利用已有的 11 家拆解企业原材料回收网点，通过加快资金拨付，批量优惠奖励和供货商服务等手段，加大吸油烟机等九类废弃电器电子产品的回收拆解业务，充分发挥现有产能，扩大拆解规模、降低成本。

2、产业废弃物业务

持续开展产业废弃物处置业务，继续开拓隆基业务、康宁业务、京东方业务、格力业务等。优化深加工业务，扩大含铜类深加工规模，不断提升现有业务品种的加工能力，完善加工工艺和质量控制手段；扩大加工品类工作方案，快速启动废压缩机深加工项目。近期环服公司中标遵义市播州区土壤修复业务，下一步将与联合中标方推进该项目，进一步增强了环服公司盈利能力。

此外，环服公司紧紧围绕中再资环主业积极拓展新业务，包括（1）开展废家电回收业务，利用环服公司各分、子公司全国网络布局优势，扎根市场一线大力开展废旧家用电回收业务，加快完善以废家电为主的社会化回收体系建设；（2）全面推进综合固废 RDF 项目，RDF（Refuse Derived Fuel）是垃圾衍生燃料的简

称，具有热值高、燃烧稳定、易于运输、易于储存、二次污染低和二恶英类物质排放量低等特点，RDF 被认为是一种非常有前景的固体废物能源化处理技术。目前环服青岛青岛分公司综合固体废物再生 RDF 项目已安装调试完毕，已具备生产条件，下一步将做好排产计划，最大程度挖掘项目潜力，并落实推广复制到环服其他区域分子公司。

受到原材料价格上涨幅度较大、基金补贴标准下降等因素的叠加影响，发行人 2022 年及 2023 年 1-3 月经营业绩同比出现较大幅度下滑。若发行人不能及时有效地应对不利因素影响，则发行人将面临较大的经营压力，经营业绩存在大幅下滑或亏损的风险。

保荐机构已经在募集说明书等申请文件中对“一、经营业绩出现大幅下滑或亏损的风险”、“二、基金补贴标准下降导致利润降低的风险”、“三、原材料价格上涨的风险”、“四、产品销售价格下降的风险”等直接影响发行人经营业绩情况的风险因素，作为重大事项提示予以披露，具体内容详见《中再资源环境股份有限公司 2021 年向特定对象发行 A 股股票募集说明书》之相关内容。

四、请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见

（一）核查程序

保荐机构及申报会计师主要履行了以下核查程序：

- 1、查阅行业研究报告，了解公司行业状况，行业产业政策，发展前景；
- 2、获取公司与销售相关的内控制度，了解公司销售产品具体流程、内控制度及执行情况、收入确认政策及具体方法等，对销售收入执行穿行测试；
- 3、按业务类别并结合行业发展和公司实际情况，执行分析性复核程序，判断营业收入和毛利变动的合理性；
- 4、获取期间费用各项费用明细表，并与报告期同期数据进行比较，分析主要项目变动情况，对异常变动项目核实变动原因；
- 5、查阅《废弃电器电子产品处理基金补贴标准》（2016 年版）与《废弃电器电子产品处理基金补贴标准》（2021 年版），核实废弃电器电子产品基金补贴标准的调整时间、调整幅度等事项，了解《关于调整废弃电器电子产品处理基

金 补贴标准的通知》较原规定的主要变化；

6、获取发行人报告期内合规拆解量数据、各期《生态环境部关于废弃电器电子产品拆解处理种类和数量复核情况的函》及省环保厅《关于废弃电器电子产品拆解处理情况审核的公示》。基于上述数据计算补贴调整对于各期可确认基金补贴收入的影响；

7、查询同行业可比公司定期报告、招股说明书等公开信息资料，了解同行业可比公司与公司之间产品结构等方面的差异，以及相对应经营业绩数据情况，分析公司业绩变化是否与可比公司变动情况一致；

8、访谈公司管理层及主要人员，了解业绩下降原因，针对增强持续经营经营能力、提升资产质量及规模所采取的应对措施，审慎分析各项措施的合理性、可行性等。

（二）核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：2022 年第三季度公司利润为负，主要系交通运输物流受阻及高温限电等影响，导致营业收入下降，采购成本上升所致；2022 年公司经营业绩较去年同期大幅下降，主要系受交通运输物流受阻及高温限电等因素影响，导致合规拆解量、产销量下降，基金补贴标准下滑，原材料成本上升等所致，业绩下降趋势及原因与同行业可比公司基本一致；发行人业绩下滑不构成本次发行的实质性障碍；受到原材料价格上涨幅度较大、基金补贴标准下降以及交通运输物流等因素的叠加影响，发行人 2022 年及 2023 年 1-3 月经营业绩同比出现较大幅度下滑。若发行人不能及时有效地应对不利因素影响，则发行人将面临较大的经营压力，经营业绩存在大幅下滑或亏损的风险。保荐机构已经在募集说明书等申请文件中对影响发行人经营业绩情况的风险因素作为重大事项提示予以充分披露。

3.关于应收账款

根据申报材料，1) 报告期各期末发行人应收账款占营业收入的比重分别为116.57%、131.74%、132.61%和148.76%，远高于同行业可比公司平均值59.81%、69.16%、64.60%、60.46%；报告期各期，发行人应收账款周转率分别为0.98、0.81、0.77和0.70，呈逐年下降趋势，同行业可比公司平均值为2.20、1.86、2.00、0.81；2) 公司2020年末账龄1年以内、1-2年的应收账款余额分别小于2021年末账龄1-2年、2-3年的应收账款余额。

请发行人说明：（1）结合各期收入、应收账款的类别及账款期后回款情况，分析公司各期末应收账款占营业收入的比重、各期应收账款周转率与同行业可比公司平均值存在重大差异的原因；（2）2020年末账龄1年以内、1-2年的应收账款余额分别小于2021年末账龄1-2年、2-3年的应收账款余额的原因，公司应收账款的账龄统计是否准确，应收账款相关的内控制度建立及执行的有效性。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、结合各期收入、应收账款的类别及账款期后回款情况，分析公司各期末应收账款占营业收入的比重、各期应收账款周转率与同行业可比公司平均值存在重大差异的原因

报告期各期末，发行人应收账款占营业收入的比重及与同行业可比公司对比情况如下：

应收账款占营业收入的比重	2022年末	2021年末	2020年末	2019年末
格林循环	未披露	81.58%	82.87%	71.39%
大地海洋	61.02%	83.75%	90.27%	80.00%
东江环保	28.84%	25.47%	26.81%	24.39%
华新环保	78.31%	67.58%	76.70%	63.45%
超越科技	80.64%	77.44%	87.30%	76.43%
可比公司平均值	62.20%	67.16%	72.79%	63.13%
中再资环	152.85%	132.61%	129.71%	109.77%

注1：应收账款占营业收入的比重=应收账款期末账面价值/营业收入。

注2：由于最近一期营业收入仅为一季度数据，该数据参考意义不大，因此未予以列示。

报告期各期，发行人应收账款周转率与同行业可比公司对比情况如下：

应收账款周转率	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
格林循环	未披露	1.33	1.26	1.70
大地海洋	1.40	1.02	1.05	1.27
东江环保	3.47	4.07	3.73	6.09
华新环保	1.28	1.56	1.38	1.55
超越科技	1.10	1.02	1.41	1.39
可比公司平均值	1.81	1.80	1.77	2.40
中再资环	0.67	0.76	0.83	0.91

如上表所示，公司应收账款占营业收入的比重显著高于同行业可比公司且逐年递增，应收账款周转率显著低于同行业可比公司且逐年递减，主要系报告期内发行人营业收入未实现增长，而应收基金补贴款历史积累规模较大，基金补贴回款速度较慢，导致发行人应收基金补贴款及应收账款呈现逐年递增的趋势。

（一）发行人废电拆解收入规模行业首位，占营业收入比例显著高于同行业可比公司平均值

1、发行人及同行业可比公司废电拆解收入规模及占营业收入比例情况

报告期内，公司及同行业可比公司废电拆解收入规模及占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

单位名称	电子废弃物拆解收入	营业收入	比例
2022 年度			
格林循环	未披露	未披露	未披露
大地海洋	60,402.34	80,005.21	75.50%
东江环保	15,876.44	387,847.40	4.09%
华新环保	44,457.41	75,221.54	59.10%
超越科技	6,707.83	21,108.65	31.78%
可比公司平均	31,861.01	141,045.70	22.59%
中再资环	236,007.52	312,321.29	75.57%
2021 年度			
格林循环	101,651.34	172,083.58	59.07%
大地海洋	40,306.12	52,748.69	76.41%

单位名称	电子废弃物拆解收入	营业收入	比例
东江环保	15,814.16	401,523.04	3.94%
华新环保	42,931.80	78,172.09	54.92%
超越科技	3,737.36	22,622.01	16.52%
可比公司平均	40,888.16	145,429.88	28.12%
中再资环	253,764.25	346,915.41	73.15%
2020 年度			
格林循环	87,604.37	139,463.19	62.82%
大地海洋	38,505.77	47,812.33	80.54%
东江环保	16,185.92	331,502.12	4.88%
华新环保	34,782.57	56,950.83	61.07%
超越科技	5,160.36	30,754.59	16.78%
可比公司平均	36,447.80	121,296.61	30.05%
中再资环	269,475.44	351,319.13	76.70%
2019 年度			
格林循环	82,110.79	148,617.11	55.25%
大地海洋	34,057.44	44,768.03	76.08%
东江环保	15,938.06	345,859.11	4.61%
华新环保	35,840.08	58,319.51	61.45%
超越科技	8,042.87	25,795.65	31.18%
可比公司平均	35,197.85	124,671.88	28.23%
中再资环	272,440.01	357,759.04	76.15%

注：同行业上市公司 2023 年第一季度相关收入类别占比数据未披露。

如上表所示，发行人电子废弃物拆解收入占营业收入的比重高于同行业可比公司平均值。此外，发行人电子废弃物拆解收入规模远高于同行业可比公司。发行人废电拆解规模位居行业首位，主营业务更聚焦于废旧电子电器拆解业务。由于公司废电拆解规模较大，且基金补贴发放周期较长，因此应收基金补贴款规模较大。

2、发行人与电子废弃物拆解收入占比相近的可比公司对比情况分析

同行业可比公司中，大地海洋的电子废弃物拆解收入占营业收入的比重与发行人相近。2019 年至 2021 年，大地海洋的应收账款占营业收入的比重亦显著高于同行业可比公司平均值。2022 年，大地海洋营业收入同比增长 51.67%，成为

同行业可比公司中唯一实现营业收入正增长的上市公司，因此 2022 年大地海洋应收账款占营业收入的比重大幅下降，并与同行业可比公司平均值基本持平。

发行人聚焦于废旧电子电器拆解业务。自 2012 年以来，主管部门分五批公布了废弃电器电子产品处理基金补贴企业名单。发行人共有 11 家子公司纳入基金补贴企业名单，废电拆解业务规模远高于同行业可比公司，具体情况如下：

批次	公布日期	格林循环	大地海洋	东江环保	华新环保	超越科技	发行人
第一批	2012 年 7 月 11 日	3	1	1	1	-	6
第二批	2013 年 2 月 4 日	-	-	-	-	-	1
第三批	2013 年 12 月 2 日	2	-	-	-	1	3
第四批	2014 年 6 月 12 日	-	-	-	2	-	1
第五批	2015 年 8 月 17 日	1	-	-	-	-	-
合计		6	1	1	3	1	11

随着发行人下属子公司陆续纳入基金补贴企业名单，发行人基金补贴收入在 2014 年大幅增加至 10.71 亿元后长期稳定在 8-13 亿元左右。但由于基金补贴款回款周期较长，因此，发行人应收基金补贴款规模逐年上升，2019 年年末达到 38.66 亿元，远超大地海洋、格林循环、华新环保等同行业可比公司。由于基金补贴发放的长周期性，发行人历史期累积的应收基金补贴款余额较大。

单位：万元

公司	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
大地海洋	应收拆解基金补贴	60,188.97	52,351.15	49,817.02	39,061.13
	应收拆解基金补贴占营业收入比重	75.23%	99.25%	104.19%	87.25%
	应收账款余额	60,971.03	52,937.12	50,625.88	40,800.69
	应收账款余额占营业收入比重	76.21%	100.36%	105.88%	91.14%
	应收账款账面价值	48,819.53	44,176.89	43,160.39	35,816.64
	应收账款账面价值占营业收入比重	61.02%	83.75%	90.27%	80.00%
	营业收入增长率	51.67%	10.32%	6.80%	-
发行人	应收拆解基金补贴	477,293.40	459,933.97	454,297.28	386,581.31
	应收拆解基金补贴占营业收入比重	152.82%	132.58%	129.31%	108.06%
	应收账款余额	477,373.76	460,030.98	455,993.63	392,977.42
	应收账款余额占营业收入比重	152.85%	132.61%	129.79%	109.84%

公司	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	应收账款账面价值	477,370.27	460,028.71	455,682.66	392,697.96
	应收账款账面价值占营业收入比重	152.85%	132.61%	129.71%	109.77%
	营业收入增长率	-9.97%	-1.25%	-1.80%	-

注：由于最近一期营业收入仅为一季度数据，该数据参考意义不大，因此未予以列示。

如上表所示，2019 年，由于历史期累计的应收基金补贴款的余额规模较大导致发行人与大地海洋在报告期期初应收账款账面余额占营业收入的比重即存在较大差异，分别为 109.84%与 91.14%。报告期内，由于发行人与大地海洋的废电拆解业务收入占营业收入的比重均较高，因此，大地海洋的应收账款账面余额占营业收入的比重在 2020 年、2021 年亦均超过了 100%。报告期内，大地海洋营业收入逐年递增，应收账款占营业收入的比重逐年递减。2022 年因为大地海洋营业收入同比大幅增长 51.67%，因此，其应收账款账面余额占营业收入的比重大幅下降至 76.21%。

2019 年，发行人应收账款账面余额占营业收入的比重为 109.84%，但由于发行人 2020-2022 年营业收入均同比出现下滑，而基金补贴款由于发放周期问题导致回款较为缓慢，应收基金补贴款及应收账款均出现逐年递增的趋势，进而导致应收账款占营业收入的比重呈现逐年快速递增的趋势，发行人应收账款周转率逐年快速递减。

报告期内，大地海洋应收账款周转率亦显著低于同行业可比公司平均值，且 2019 年至 2021 年呈现逐年下降的趋势，2022 年由于大地海洋营业收入同比大幅上涨，因此应收账款周转率大幅增加。发行人由于历史期累计的应收基金补贴款余额较大，且 2020 年至 2022 年营业收入均出现下滑，因此报告期内发行人应收账款周转率较低，且出现逐年下降的情况。

（二）发行人应收基金补贴款占比较高，应收基金补贴款规模大

报告期各期末，公司及同行业可比公司应收基金补贴款规模及占应收账款余额比例情况如下：

单位：万元

单位名称	应收基金补贴款	应收账款余额	比例
2022 年 12 月 31 日			

单位名称	应收基金补贴款	应收账款余额	比例
格林循环	未披露	未披露	未披露
大地海洋	60,188.97	60,971.03	98.72%
东江环保	58,499.90	117,762.40	49.68%
华新环保	59,354.65	62,091.70	95.59%
超越科技	11,230.93	19,313.02	58.15%
可比公司平均	47,318.61	65,034.54	72.76%
中再资环	477,293.40	477,373.76	99.98%
2021年12月31日			
格林循环	138,241.39	142,719.01	96.86%
大地海洋	52,351.15	52,937.12	98.89%
东江环保	55,864.44	105,933.27	52.74%
华新环保	51,763.41	55,044.33	94.04%
超越科技	10,983.78	19,210.51	57.18%
可比公司平均	61,840.83	75,168.85	82.27%
中再资环	459,933.97	460,030.98	99.97%
2020年12月31日			
格林循环	114,036.18	116,950.10	97.51%
大地海洋	49,817.02	50,625.88	98.40%
东江环保	48,620.28	91,405.27	53.19%
华新环保	43,857.56	44,963.09	97.54%
超越科技	12,310.39	29,005.19	42.44%
可比公司平均	53,728.29	66,589.91	80.69%
中再资环	454,297.28	455,993.63	99.63%
2019年12月31日			
格林循环	92,856.75	107,668.93	86.24%
大地海洋	39,061.13	40,800.69	95.74%
东江环保	53,547.43	86,265.83	62.07%
华新环保	35,361.29	37,700.67	93.79%
超越科技	12,260.49	21,620.45	56.71%
可比公司平均	46,617.42	58,811.31	79.27%
中再资环	386,581.31	392,977.42	98.37%

注：同行业上市公司 2023 年第一季度应收基金补贴款数据未披露。

如上表所示，同行业可比公司应收基金补贴款占应收账款比例均较高，而发

行人应收基金补贴款占比高于同行业上市公司平均值，发行人应收基金补贴款规模较大，应收账款绝大部分为应收基金补贴款。

同行业可比公司中，大地海洋、华新环保、格林循环的应收基金补贴款占应收账款余额比例与公司相近。报告期内，上述三家公司的应收账款占营业收入的比重总体上均大于同行业可比公司平均值、应收账款周转率均小于同行业可比公司平均值。但由于可比公司的营业收入构成及应收基金补贴款的规模不尽相同，因此，除大地海洋以外，华新环保、格林循环的废电拆解收入占营业收入比例均显著小于发行人，进而导致应收基金补贴款及应收账款占营业收入的比重显著低于发行人，应收账款周转率显著高于发行人。大地海洋应收账款占营业收入的比重以及各期应收账款周转率与发行人的差异情况详见本题回复之“（一）发行人废电拆解收入规模行业首位，占营业收入比例显著高于同行业可比公司平均值”之相关内容。

（三）应收基金补贴款回款情况

由于并未有法规明确约定基金补贴款的发放时间，因此，基金补贴款的发放时间具有不确定性。报告期内，公司应收基金补贴款回款情况如下：

单位：万元

	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
本期发放应收基金补贴款	62,883.62	93,377.64	64,468.77	25,507.17
回款对应期间	2018 年 1、2 季度，3 季度 25.52%	2017 年 2-4 季度	2015 年 3、4 季度、2016 年 3-4 季度、2017 年 1 季度	2016 年 1、2、3 季度
回款金额较上年变动	-32.66%	49.62%	159.04%	-79.82%

由于并未有法规明确约定基金补贴款的发放时间，因此，基金补贴款的发放时间具有不确定性。2019 年度，应收基金补贴款回款为 24,093.37 万元，2020 年及 2021 年拆解基金回款情况不断改善，2022 年回款规模较 2021 年降低 32.66%。

发行人历史拆解补贴基金回款情况如下：

单位：万元

拆解补贴	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
公示金额	19,504.11	58,053.19	107,061.78	117,843.89	93,991.00	116,833.74	107,678.85
到账	19,504.11	58,053.19	107,061.78	117,843.89	93,991.00	116,833.74	62,883.62

拆解补贴	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年
金额							
回款比例	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	58.40%

截至2023年3月底，发行人自2012年起至2018年一季度的废电拆解基金补贴款均已实现回款，未曾出现补贴款项无法全额拨付的情况。

综上所述，公司各期末应收账款占营业收入的比重较同行业上市公司平均值更高、各期应收账款周转率与同行业可比公司平均值存在重大差异，主要系公司废电拆解业务规模位居行业首位，报告期内发行人营业收入未实现同比增长，而基金补贴款回款周期较长，导致历史积累的应收基金补贴款规模较大且逐年递增，进而导致发行人应收账款占营业收入的比重逐年递增且应收账款周转率逐年递减，原因具备合理性。

二、2020年末账龄1年以内、1-2年的应收账款余额分别小于2021年末账龄1-2年、2-3年的应收账款余额的原因，公司应收账款的账龄统计是否准确，应收账款相关的内控制度建立及执行的有效性

（一）2020年末账龄1年以内、1-2年的应收账款余额分别小于2021年末账龄1-2年、2-3年的应收账款余额的原因，公司应收账款的账龄统计是否准确

2021年6月7日，发行人召开第七届董事会第五十一次会议审议通过了《关于公司收购宁夏亿能100%股权暨关联交易的议案》，以1.7517亿元现金收购中再资源（宁夏）有限公司持有的宁夏亿能固体废弃物资源化开发有限公司（以下简称“宁夏亿能”）100%股权。

发行人2021年末应收账款账龄统计中纳入宁夏亿能应收账款，2020年末应收账款数据为保持和业务数据口径的一致性，因此未列示为合并宁夏亿能并追溯调整的数据。

考虑合并宁夏亿能，对发行人2020年末、2021年初应收账款账龄情况进行追溯调整过程如下：

单位：万元

账龄	2020年末	宁夏亿能同控合并调整	2021年初	2021年末
-----------	---------------	-------------------	---------------	---------------

1年以内	124,352.42	8,517.01	132,869.44	99,103.09
1-2年(含2年)	118,049.65	2,721.40	120,771.05	132,195.44
2-3年(含3年)	104,912.00	3,481.56	108,393.56	120,717.78
3年以上	91,741.30	2,218.28	93,959.59	108,014.67
合计	439,055.38	16,938.25	455,993.64	460,030.98

如上表所示,经追溯调整期初数后,公司应收账款账龄迁徙情况未出现异常,公司应收账款的账龄统计准确。

(二) 应收账款相关的内控制度建立及执行的有效性

公司已建立《销售管理办法(暂行)》、《资金通用管理办法(暂行)》,并组织各部门相关人员进行相关制度的学习,不断提高公司规范运作能力和水平。发行人及其子公司在实际经营中能够贯彻相关制度的执行,确保相关制度执行有效,具体应收账款相关的内控制度建立及执行情况如下:

控制点	控制目标	控制过程及其执行情况
订单/合同管理	销售合同经过适当审批和签署	客户中标后,起草销售买卖合同,合同中包含买卖的产品、数量及其单价。销售人员在根据销售买卖合同上的信息在填写纸质版的合同备案表的同时将合同电子版上传到总公司ERP系统备案,交由价格委员会相关人员和销售合同相关审核人员审核。销售买卖合同备案(审核同意)完成后,合同经由双方签字盖章,一式三份,客户保留一份,销售部门保留一份,另外一份交由综合管理部存档保存。销售部人员并将合同扫描存档,有需要时将合同扫描版发送给相关部门。
发货	经授权发货	<ol style="list-style-type: none"> 1、销售部根据销售合同内容,提前一天与客户沟通,确定客户所发货物的名称、来车规格等信息,并通知相关部门。 2、销售部将发货通知单传递至仓储部,销售部与仓储部人员签字后双方各留存一联,仓储部根据发货通知单安排发货事宜,危废类货物发货销售部应同时口头通知合规部门。 3、客户到款通知。销售部通知客户付款,客户货款至公司账户后,财务部及时向销售部通知客户到款信息情况。 4、车辆到场后,仓储部根据销售部提供的发货通知单及客户车辆信息时安排装车发货。 5、拆解物销售出厂。发货过磅单和出库单经其他部门和客户签字确认后流转至销售部,由销售部负责人或业务员签字确认。 6、销售部人员根据合同认真审核过磅单和出库单内容,确认所销品类、数量、及客户等信息,确认无误后签字,留存蓝联过磅单与出库单,归档保存,并及时编写销售台帐。 7、销售部人员签字确认后的过磅单和出库单,流转至公司财务部,由财务部根据中标单价格及合同内容,确认单价、金额、客户名称和客户账户款项,如账户余额大于发货金额,财务部在公司过磅单和出库单上签字确认,并在出库单白联上加盖出门证章。如客户账户余额不足,需补齐货款后,由财务部在出库单白联上加盖出门证章。 8、拆解物出厂时,出具财务部加盖出门证章的出库单白联,由门岗确认

控制点	控制目标	控制过程及其执行情况
		后放行，并保管白联。 9、有价危废、固废类销售流程按此销售流程进行，无价值产品（指销售合同签订销售单价为零元的免费产品）、危废、固废由销售部自行登记销售台帐后流转至财务部，财务部根据合同内容核实无误后在出库单白联上加盖出门证章。
收款管理	所有发出商品均确认销售	1、销售业务结束后，销售部内勤根据出库单、销售合同、客户提供的开票信息、应收账款台帐与客户及财务进行核对，核对无误后，由销售部内勤提起发票开具申请，开票申请应包含销售合同编号、开票日期、客户账户信息、销售品类、规则型号、数量、含税单价、合计金额等数据。 2、销售部内勤根据模板拟定开票申请并签字-销售部经理核对无误后签字-财务部销售会计审核后无误签字-财务经理审批后签字-流程结束开具发票-销售部向客户提供发票。 3、销售部将销售发票移交给客户后，销售部要及时确认发票已接收。发票问题直接由销售部跟客户沟通。 4、财务部会计在开具发票以后，在 NC 财务系统中确认销售收入。在合同执行完成后，若客户货款尚有余款，销售部会同财务部进行对账后进行余款退还。若客户对所退款项存在异议，由销售部会同财务部出具对账单与客户进行往来账目核对，核对无误后由销售部提起退款申请。 5、销售部内勤提起退款申请并签字-销售部经理核对无误后签字-财务部销售会计核对无误后签字-财务部经理审核后签字-总经理审核后签字-流程结束财务出纳安排退款。
补贴收入确认	在正确的期间准确记录补贴收入	1.生产管理部工人登记疑似不属于基金补贴范围的废电器拆解工位信息和时间点，统计员汇总形成“异常情况记录”反馈给环保合规部；环保合规部根据《废弃电器电子产品规范拆解处理作业及生产管理指南》、《废弃电器电子产品拆解处理情况审核工作指南》的相关要求逐条确认是否需要自查扣减，按日统计不属于基金补贴范围的废电器和不符合规范拆解处理要求的废电器数量，形成“自查扣减记录”，内容包括扣减日期、扣减情形、产品类别、产品规格、问题说明、监控点位、发生时间等。 2.环保合规部视频复核员重点对新工、新调岗工人、关键岗位进行视频抽查，对工人漏记、误记的不属于基金补贴范围和不符合规范拆解处理要求的情形进行自查扣减，最终形成“自查扣减记录”。

综上所述，公司应收账款相关内部控制流程设计合理，执行有效。

三、请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见

（一）核查程序

保荐机构及申报会计师主要履行了以下核查程序：

1、针对公司收入及应收账款构成情况进行分析性复核，查阅同行业可比公司年报等公开信息，对比分析收入构成、应收账款构成异同，分析关键指标差异原因；

2、获取公司历史应收基金补贴款确认及回款明细表，分析历年确认及回款情况；

3、取得公司应收账款账龄统计表及宁夏亿能同一控制下控股合并过程底稿，检查合并过程的正确性；

4、取得发行人应收账款相关内部控制制度，识别发行人与销售相关的关键控制节点，并开展内部控制测试，评价其内部控制设置的合理性、执行的有效性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：发行人各期末应收账款占营业收入的比重、各期应收账款周转率与同行业可比公司平均值存在重大差异主要系公司废电拆解业务规模位居行业首位，报告期内发行人营业收入未实现同比增长，而基金补贴款回款周期较长，导致历史积累的应收基金补贴款规模较大且逐年递增，进而导致发行人应收账款占营业收入的比重逐年递增且应收账款周转率逐年递减，原因具备合理性。2020年末账龄1年以内、1-2年的应收账款余额分别小于2021年末账龄1-2年、2-3年的应收账款余额，系2021年完成对宁夏亿能的收购所致。发行人应收账款相关内部控制制度设计合理，执行有效。

4.关于同业竞争

根据申报材料，发行人主要从事废弃电器电子产品的回收与拆解处理和产业园区固体废弃物一体化处置，本次募投项目涉及废弃电器电子产品回收业务。发行人实际控制人中国供销集团有限公司（以下简称供销集团）为中华全国供销合作总社全资企业，业务涉及再生资源回收加工等领域。发行人控股股东中国再生资源开发有限公司（以下简称中再生）为供销集团从事再生资源回收加工业务领域的控股子公司。

请发行人说明：发行人控股股东中再生、实际控制人供销集团及其控制的企业相关再生资源回收加工业务的具体开展情况、收入利润规模，是否与发行人从事相同或相似业务，与发行人不存在同业竞争或潜在同业竞争的认定是否准确；本次募投项目的实施是否新增同业竞争，是否构成重大不利影响。

请保荐机构及发行人律师核查并发表意见，并就发行人是否符合《监管规则适用指引——发行类第6号》第1条的相关规定发表明确意见。

【回复】

一、发行人控股股东中再生、实际控制人供销集团及其控制的企业相关再生资源回收加工业务的具体开展情况、收入利润规模，是否与发行人从事相同或相似业务，与发行人不存在同业竞争或潜在同业竞争的认定是否准确

（一）除中再生外，发行人实际控制人供销集团及其控制的企业未从事再生资源回收加工业务

发行人实际控制人中国供销集团有限公司（简称“供销集团”）为中华全国供销合作总社全资企业，业务重点围绕农业生产端、城乡居民消费端、再生资源回收加工、电子商务、金融服务五大领域，并形成了相对独立的业务板块。其中，发行人控股股东中国再生资源开发集团有限公司（更名前为“中国再生资源开发有限公司”，简称“中再生”）为供销集团布局再生资源回收加工业务领域的控股子公司。

截至2023年3月31日，除中再生以外，发行人实际控制人供销集团直接控制的其他二级企业基本情况如下：

序号	企业名称	注册资本 (万元)	成立日期	直接持 股比例	从事的主要业 务说明	与发行人是 否存在同业 竞争
1	中国供销电子商务有限公司	362,300	2015/5/28	100.00%	电子商务业务	否
2	中国供销冷链物流有限公司	245,800.35	2019/11/22	100.00%	农产品冷链和仓储物流	否
3	中国供销农产品集团有限公司	161,930.57	2009/9/7	100.00%	农产品批发市场建设运营	否
4	供销集团财务有限公司	50,000.00	2014/2/21	100.00%	类金融机构,业务结算清算	否
5	中国农业生产资料集团有限公司	504,000.00	1988/5/31	100.00%	经营化肥、农药、农机等农业生产资料	否
6	中国供销粮油有限公司	13,505.18	1993/10/27	100.00%	政策性粮食收储业务、市场化粮食收购以及交易业务	否
7	新供销产业发展基金管理有限责任公司	74,115.00	2017/11/6	80.17%	产业基金和供应链金融	否
8	中华棉花集团有限公司	102,334.73	1993/10/23	79.71%	棉花、麻类、棉短绒及副产品、棉纱的加工及销售	否
9	新合作商贸连锁集团有限公司	30,000.00	2003/11/27	57.45%	批发粮油食品、饮料、零售	否
10	北京全国棉花交易市场集团有限公司	10,160.00	1999/10/25	59.06%	承办全国棉花交易市场	否
11	中国供销商贸流通有限公司	118,013.00	2022/3/8	100.00%	商贸流通	否

除中再生外，供销集团直接控制的其他二级企业主营业务不涉及再生资源回收加工业务，与发行人不存在同业竞争关系。

（二）发行人控股股东及其控制的企业从事再生资源回收加工业务的情况

中再生致力于打造专业化、产业化、规模化的再生资源回收利用体系，围绕废钢及城乡报废机动车拆解、废家电拆解、塑料再生三大传统业务和新兴的环境治理业务在内的四大主营业务核心，专业从事资源再生利用，是中华全国供销合作总社再生资源事业平台。

发行人为中再生体系内专业从事废家电拆解及产业园区固体废弃物一体化处置业务的上市公司。发行人主营业务的类型、销售及生产模式等方面均与中再

生体系内其他从事资源再生利用的公司存在显著差异，且发行人具备从事废电拆解业务的行业强制资质许可，拥有从事废电拆解业务的独立的资产、人员、业务、技术；报告期内，发行人废家电拆解营业收入占发行人营业收入比重超过 70%，毛利占公司营业毛利比重超过 80%。

截至 2023 年 3 月 31 日，除发行人以外，中再生直接控制的二级企业主要从事的业务情况如下：

序号	企业名称	注册资本 (万元)	成立日期	直接持股比例	主要从事的业务	与发行人 是否存在 同业竞争	不构成同业竞争的原因
1	江苏中再生资源有限公司	50,000	2007-02-09	100.00%	再生资源回收开发	否	未开展相关业务，收入来源以园区服务费及租金为主。
2	中再生环境科技有限公司	30,000	2018-03-12	100.00%	危险废物处置	否	主要业务为对危险废弃物（主要分为三类：工业危废、医疗危废和其他危废）进行焚烧、物化、填埋处置等方式实现对危险废弃物的无害化处置，并对产生危险废弃物企业收取处置费用。危废处置业务与中再资环所处的废弃电器电子产品及产业园区固体废弃物处于完全不同的产业赛道，两者在上游资源方、目标客户、业务模式等方面均不存在任何相同点，所以不构成同业竞争。
3	中再生投资控股有限公司	20,000	2013-02-25	100.00%	废旧物资回收、销售； 对外投资；物流供应链管理咨询；汽车零部件销售；电子产品技术服务；环卫设备销售	否	主营业务为废钢、废铝等废旧金属回收、加工、销售，上游为废旧物资回收的个体户及企业，下游则与大型钢厂、铝厂达成战略合作，建立稳定的销售渠道。中再生投资控股有限公司与中再资环处于再生资源回收领域的不同赛道，主要区别为①二者业务模式不同，中再控股主要是对废钢、废铝等的简单加工、销售，业务模式相对简单，技术水平相对较低。中再资环电子电器拆解、加工、销售，拆解流程相对复杂，技术含量相对较高，具有准入门槛。②二者回收渠道不同，中再资环产业废弃物回收为工业园区、大型产废企业，中再控股主要渠道为社会回收。基于上述原因，与中再资环不构成同业竞争。

序号	企业名称	注册资本 (万元)	成立日期	直接持股 比例	主要从事的业务	与发行人 是否存在 同业竞争	不构成同业竞争的原因
4	陕西博兴源再生资源有限公司	13,797.04	2013-01-11	100.00%	废钢回收加工	否	回收品类主要为废钢、破碎料, 报废机动车拆解物, 且回收渠道为社会回收, 与中再资环经营模式、回收渠道不同, 不构成同业竞争。
5	广东华清再生资源有限公司	6,000	2009-09-28	100.00%	废有色金属贸易	否	停业状态, 与中再资环不构成同业竞争。
6	广东塑金科技有限公司	4,500	2015-09-11	100.00%	塑料制品开发	否	以家电拆解厂的废旧拆解物(废塑料)为原材料, 经过清洗、磁选、改性造粒等环节, 成品为改性塑料颗粒。为中再资环下游客户之一, 与中再资环不构成同业竞争。
7	扬州华江再生资源有限公司	1,300	2006-08-28	100.00%	废旧物资回收加工	否	主要经营社会回收的废旧物资、加工及销售业务, 回收再生资源的品类是废钢、废不锈钢及废有色金属, 与中再资环经营模式、回收渠道不同, 不构成同业竞争。
8	中国再生资源开发公司苏州分公司 ¹	-	1994-06-23	100.00%	废钢回收加工	否	主要经营社会回收的废钢、废有色金属等, 与中再资环经营模式、回收渠道不同, 不构成同业竞争。
9	四川中再生环保科技服务有限公司	3,000	2013-12-31	80.00%	再生资源园区管理	否	未开展相关业务, 收入来源以园区服务费及租金为主。
10	中再生徐州资源再生开发有限公司	1,000	2012-12-11	80.00%	废塑料回收加工	否	主要经营社会回收废钢业务、废纸业务、少量的不锈钢业务、废铝业务, 废塑料业务(矿泉水瓶 PET 废塑料)。与中再资环经营模式、回收渠道不同, 不构成同业竞争。
11	重庆澳兹废旧金属回收有限公司	100	2008-06-30	60.00%	废旧金属回收	否	破产清算过程中, 未开展相关业务, 不构成同业竞争。
12	黑龙江省中再生资源开发有限公司	12,000	2009-09-24	56.67%	废钢业务及废旧汽车拆解	否	主要从事社会回收废钢铁、加工处理及报废汽车拆解等业务, 与中再资环经营模式、回收渠道不同, 不构成同业竞争。
13	中再生盐城资源开发有限公司	2,000	2015-06-29	100.00%	废钢回收加工	否	主要经营废钢社会回收、加工业务及报废汽车拆解回收(报废汽车业务暂未开展), 与中再资环主要回收品类、经营模式、回收渠道不同, 不构成同

序号	企业名称	注册资本 (万元)	成立日期	直接持股 比例	主要从事的业务	与发行人 是否存在 同业竞争	不构成同业竞争的原因
							业竞争。
14	中再生洛阳再生资源开发有限公司	4,638	2013-12-31	52.07%	废钢回收及报废汽车拆解	否	主要经营废钢社会回收及报废汽车拆解业务，与中再资环主要回收品类、经营模式、回收渠道不同，不构成同业竞争。
15	四川省再生资源有限公司 ²	1,000	2002-11-19	70.00%	再生资源综合回收	否	停业状态，不构成同业竞争。
16	中再生资源开发有限公司	33,100	2010-09-25	100.00%	再生资源回收利用、投资开发	否	中再生资源本身为控股平台，自身没有实际业务，下属企业从事废钢、废塑料的社会回收及加工，还涉及报废汽车回收拆解业务，与中再资环主要回收品类、经营模式、回收渠道等不同，不构成同业竞争。
17	清远华清再生资源投资开发有限公司 ³	70,404	2005-03-08	1.00%	再生资源投资开发	否	资产处置过程中，未开展相关业务，与中再资环不构成同业竞争。
18	中再华丰(北京)房地产开发有限公司 ⁴	1,000	2018-02-01	100.00%	房地产开发、物业管理	否	未开展相关业务。
19	中再生常盐(江苏)环保有限公司	1,000	2022-06-08	100.00%	环保咨询服务；再生资源回收；生产性废旧金属回收；金属废料和碎屑加工处理；非金属废料和碎屑加工处理	否	主要经营废钢回收业务，回收再生资源的品类是废钢铁，与中再资环回收资源品类不同，不构成同业竞争。
20	安徽中再生资源回收有限公司	1,000	2022-04-28	100.00%	再生资源回收；再生资源加工；再生资源销售；生产性废旧金属回收	否	主要经营废钢业务，回收再生资源的品类是废钢、废塑料，回收渠道为社会回收，与中再资环回收资源品类、经营模式以及回收渠道不同，不构成同业竞争。
21	中再生(苏州)资源开发有限公司	1,000	2022-03-22	100.00%	报废机动车拆解；报废机动车回收；输电、供电、受电电力设施的安 装、维修和试验；建筑物拆除作业；城市生活垃圾经营性服务；城市建筑垃圾处置。一般项目：再生资源回收；再生资源销售；生产性废旧金属回收；普通机械设备安装服务；机动车修理和维护；建筑材料销售；木材销售；信息	否	回收的资源品类为社会回收废钢、废有色金属等，与中再资环主要回收品类、经营模式、回收渠道不同，不构成同业竞争。

序号	企业名称	注册资本 (万元)	成立日期	直接持股 比例	主要从事的业务	与发行人 是否存在 同业竞争	不构成同业竞争的原因
					咨询服务；有色金属合金销售；资源循环利用服务技术咨询；非金属废料和碎屑加工处理；有色金属压延加工；再生资源加工		
22	中再生襄阳环保科技有限公司	1,000	2022-07-15	100.00%	再生资源加工；再生资源回收；生产性废旧金属回收；再生资源销售；资源再生利用技术研发；互联网销售	否	以社会固废为原材料，主要经营废钢的社会回收业务，回收再生资源的品类是废钢，与中再资环主要回收品类、经营模式、回收渠道不同，不构成同业竞争。
23	江西峰和再生资源有限公司	1,000	2022-05-11	100.00%	生产性废旧金属回收，再生资源回收，再生资源销售，新型金属功能材料销售，有色金属合金销售，再生资源加工，金属废料和碎屑加工处理	否	主要经营废钢铁的社会回收业务，回收再生资源的品类是废旧钢铁，与中再资环主要回收品类、经营模式、回收渠道不同，不构成同业竞争。
24	陕西中再生资源回收有限公司	1,000	2022-05-23	100.00%	再生资源回收；再生资源加工；再生资源销售；生产性废旧金属回收	否	回收品类为废钢社会回收、加工破碎料，报废机动车拆解物，与中再资环主要回收品类、经营模式、回收渠道不同，不构成同业竞争。
25	中再生纽维尔资源回收设备(江苏)有限公司	1,000	2017-07-14	41.18%	各类资源回收设备、起重设备、液压设备、金属加工设备的研发、生产、销售、维护、租赁、售后服务及技术咨询；机电设备的安装及维护；自营和代理上述商品及技术的进出口业务。一般项目：建筑用钢筋产品销售	否	主要从事各类资源回收设备、起重设备、液压设备、金属加工设备的研发、生产、销售、维护、租赁、售后服务及技术咨询。与中再资环主营业务不同，不构成同业竞争。
26	供销环境科技有限公司 ⁵	21,559	2020-09-17	23.66%	技术推广、技术咨询、技术服务；软件开发；物业管理；水污染治理；园林绿化管理；清洁服务；再生资源回收；固体废物治理；园林绿化工程；房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包；各类工程建设活动；施工专业作业；道路货物运输（不含危险货物）；城市生活垃圾清扫、收集、运	否	聚焦城乡人居环境综合服务，主营业务为城乡环卫市场化服务（包括生活垃圾分类、道路清扫保洁、垃圾清收清运等）；城乡环境基础设施建设（包括市政环卫设施公厕、中转站的规划、投资、建设、运营、维护等），“两网融合”体系建设等。与中再资环主营业务不同，不构成同业竞争。

序号	企业名称	注册资本 (万元)	成立日期	直接持股比例	主要从事的业务	与发行人 是否存在 同业竞争	不构成同业竞争的原因
					输、处理。		
27	重庆绿色再生资源回收网络有限公司	1,000	2006-05-29	76.80%	各类废旧物资收购及加工,收购、销售生产性废旧金属,废造纸原料、废旧市政公共设施、废轻化工原料、报废电子机电设备、废旧电器产品回收,销售日用杂品、日用百货、建筑材料、化工产品、金属材料、摩托车及配件、汽车零部件、包装材料及制品,仓储。	否	停业状态,未开展相关业务。

注 1: 中国再生资源开发公司苏州分公司设立时,中再生尚未改制为有限公司,中国再生资源开发公司苏州分公司具有法人资格。

注 2: 截止本问询函回复出具日,四川省再生资源有限公司已经停产停业。

注 3: 中再生虽然直接持有清远华清再生资源投资开发有限公司 1%的股权,但根据清远华清再生资源投资开发有限公司实际控制人供销集团的总体安排,清远华清再生资源投资开发有限公司实际由中再生控制。

注 4: 中再华丰(北京)房地产开发有限公司自成立至今未开展业务,目前准备办理工商注销手续。

注 5: 供销环境科技有限公司的股权结构为:供销集团直接股 53.26%股权、中再生直接持股 23.66%,但根据供销集团的总体安排,供销环境由中再生实际控制。

除发行人以外,中再生直接控制的二级企业涉及再生资源回收加工业务的企业再生资源回收加工业务的具体开展情况、收入利润规模如下表所示:

单位:万元

企业名称	主要从事的业务	2023年1-3月		2022年		2021年		2020年		2019年	
		营业收入	净利润	营业收入	净利润	营业收入	净利润	营业收入	净利润	营业收入	净利润
江苏中再再生资源有限公司	再生资源回收开发	1,305.67	24.59	5,085.01	201.12	3,249.71	-1,148.33	1,862.55	-1,458.22	11,618.48	-1,479.51
中再生投资控股有限公司	废旧物资回收、销售;对外投资;物流供应链管理咨询;汽车零部件销售;电子产品技术服务;环卫设备销售	12,409.45	-638.01	103,772.14	1,679.35	92,894.14	8,837.98	343,262.95	14,653.41	94,119.64	7,047.67

企业名称	主要从事的业务	2023年1-3月		2022年		2021年		2020年		2019年	
		营业收入	净利润	营业收入	净利润	营业收入	净利润	营业收入	净利润	营业收入	净利润
陕西博兴源再生资源有限公司	废钢回收加工	12,039.78	12.20	29,278.38	17.53	33,300.69	-949.89	108,952.06	2.31	83,312.99	-147.86
广东塑金科技有限公司	塑料制品开发	4,067.88	-82.45	17,461.64	30.21	16,777.57	-1,760.25	10,556.90	-244.79	9,589.28	33.80
扬州华江再生资源有限公司	废旧物资回收加工	22,004.67	5.90	62,174.76	51.82	131,307.74	227.82	59,685.01	-30.81	24,250.41	-35.63
中国再生资源开发公司苏州分公司	废钢回收加工	1,106.19	0.58	23,390.92	-768.27	17,907.35	89.01	13,924.11	2.04	4,280.92	-1,078.50
中再生徐州资源再生开发有限公司	废塑料回收加工	35,831.64	46.77	148,490.47	959.85	156,750.74	255.80	57,435.52	154.55	51,140.95	665.80
黑龙江省中再生资源开发有限公司	废钢业务及废旧汽车拆解	32,707.52	-3,372.73	50,374.76	-6,137.61	518,930.59	2,040.80	308,261.77	22.55	88,788.32	-1,355.84
中再生盐城资源开发有限公司	废钢回收加工	174,791.58	516.24	416,129.73	3,773.67	389,383.24	3,443.62	262,740.95	3,261.86	210,802.51	3,121.11
中再生洛阳再生资源开发有限公司	废钢回收及报废汽车拆解	62,293.23	-236.46	183,672.53	102.45	301,016.21	496.87	90,303.86	-2,070.25	73,285.93	-576.04
中再生资源开发有限公司	控股平台，自身没有实际业务	中再生资源（宁夏）有限公司（主要从事再生物资回收与批发）									
		90,210.36	-309.73	264,031.07	-709.62	98,204.00	4,995.56	46,441.66	1,487.58	38,507.65	-13.02
		安徽中再生资源开发有限公司（主要从事金属废料和碎屑加工处理）									
		12,402.51	16.73	46,713.75	359.42	113,484.92	1,248.16	90,486.66	918.18	84,344.89	1,523.67
		中再生盱眙资源开发有限公司（主要从事金属废料和碎屑加工处理）									
		29,185.65	-245.81	77,802.27	-889.88	56,845.03	1,516.39	73,676.14	1,808.05	37,622.48	1,710.34
		江西中再生环保产业有限公司（主要从事再生物资回收与批发）									
		84,130.52	-46.27	651,351.85	2,956.28	687,942.57	4,161.78	254,058.18	1,991.30	110,635.45	232.03
		中再生襄阳循环资源利用有限公司（主要从事资源与产权交易服务）									
115,349.93	525.04	278,946.07	1,584.13	93,069.02	431.04	49,260.97	401.17	28,897.12	1.77		
连云港中再钢铁炉料有限公司（主要从事金属废料和碎屑加工处理）											

企业名称	主要从事的业务	2023年1-3月		2022年		2021年		2020年		2019年	
		营业收入	净利润	营业收入	净利润	营业收入	净利润	营业收入	净利润	营业收入	净利润
		43,798.32	-880.49	280,423.36	246.45	237,748.68	313.81	141,455.61	63.52	103,982.32	782.09
	常州中再钢铁炉料有限公司（主要从事铁矿石、生铁、钢坯、废钢、焦炭、耐火材料、碳素材料、冶金辅料、有色金属、铁合金等其他合金的购销；废旧物资、残次和呆滞原料、清仓和超储物资的收购、销售；以再生资源为主要原料的委托加工、销售；仓储服务（除危险品）；报废机动车回收和拆解。）	41,196.53	-61.69	161,421.72	-1,287.09	182,091.03	400.09	130,162.38	296.67	124,067.00	249.78
	湖北蕲春中再再生资源有限公司（主要从事金属废料和碎屑加工处理）	18,175.66	-18.09	116,398.88	965.95	131,529.02	924.26	137,201.52	1,841.54	66,174.02	419.14
	中再生（山西）再生资源有限公司（主要从事再生物资回收与批发）	31,204.66	229.92	38,981.97	480.64	2,613.95	10.32	-	-	-	-
中再生常盐（江苏）环保有限公司	环保咨询服务；再生资源回收；生产性废旧金属回收；金属废料和碎屑加工处理；非金属废料和碎屑加工处理	58,837.75	1.24	134,555.50	0.56	-	-	-	-	-	-
安徽中再生资源回收有限公司	再生资源回收；再生资源加工；再生资源销售；生产性废旧金属回收	16,169.63	154.88	24,386.80	403.49	-	-	-	-	-	-
中再生（苏州）资源开发有限公司	报废机动车拆解；报废机动车回收；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验；建筑物拆除作业；城市生活垃圾经营性服务；城市	5,554.88	35.31	14,169.64	51.87	-	-	-	-	-	-

企业名称	主要从事的业务	2023年1-3月		2022年		2021年		2020年		2019年	
		营业收入	净利润	营业收入	净利润	营业收入	净利润	营业收入	净利润	营业收入	净利润
	建筑垃圾处置。一般项目：再生资源回收；再生资源销售；生产性废旧金属回收；普通机械设备安装服务；机动车修理和维护；建筑材料销售；木材销售；信息咨询服务；有色金属合金销售；资源循环利用服务技术咨询；非金属废料和碎屑加工处理；有色金属压延加工；再生资源加工										
中再生襄阳环保科技有限公司	再生资源加工；再生资源回收；生产性废旧金属回收；再生资源销售；资源再生利用技术研发；互联网销售	81,744.70	230.15	116,875.10	272.97	-	-	-	-	-	-
江西峰和再生资源有限公司	生产性废旧金属回收，再生	55,609.16	383.03	158,077.58	307.60	-	-	-	-	-	-

企业名称	主要从事的业务	2023年1-3月		2022年		2021年		2020年		2019年	
		营业收入	净利润	营业收入	净利润	营业收入	净利润	营业收入	净利润	营业收入	净利润
	资源回收，再生资源销售，新型金属功能材料销售，有色金属合金销售，再生资源加工，金属废料和碎屑加工处理										
陕西中再生资源回收有限公司	再生资源回收；再生资源加工；再生资源销售；生产性废旧金属回收	1,438.88	-11.81	1,046.35	0.05	-	-	-	-	-	-

注：因中再生二级子公司中再生资源再生开发有限公司为控股平台，其下属子公司涉及业务较为广泛，涉及再生资源回收加工、金属结构件制造、环保设备制造、保理、贸易经济、供应链管理、软件技术开发等多个行业，故列示其下属涉及再生资源回收加工业务子公司财务数据。

除发行人以外，中再生直接控制的二级企业存在从事再生资源回收加工业务的情形，主要为废金属、废塑料等的社会回收加工，与发行人主要从事的业务不存在同业竞争。

综上，中再生、供销集团及其控制的企业未从事与发行人从事相同或相似业务。

二、本次募投项目的实施是否新增同业竞争，是否构成重大不利影响

本次发行计划募集资金总额不超过 94,835.49 万元，扣除发行费用后的募集资金净额将用于投资以下项目：

序号	项目名称	项目总投资	拟投入募集资金
1	山东中绿资源再生有限公司废弃电器电子产品资源化综合利用项目（一期）	40,000.00	29,645.68
2	唐山中再生资源开发有限公司废弃电器电子产品拆解设备升级改造及非机动车回收拆解项目	22,208.11	20,402.11

序号	项目名称	项目总投资	拟投入募集资金
3	浙江蓝天废旧家电回收处理有限公司新增年处理100万台废旧家电处理能力及智能化改造项目	10,150.00	7,943.00
4	仓储物流自动化智能化技术改造项目	8,444.70	8,444.70
5	补充流动资金	28,400.00	28,400.00
合 计		109,202.81	94,835.49

本次募投项目聚焦公司废家电拆解业务。发行人通过募投项目的实施，一方面将进一步提高公司整体拆解产能，完善废家电品种产能的布局，以更好地满足市场需求，增强公司盈利能力；另一方面，通过仓储物流自动化智能化技术改造项目的实施，公司将提高物流仓储的高效性，降低仓储物流成本；此外，通过补充流动资金项目，公司将弥补营运资金紧张问题，扩大拆解规模，进一步提升市场份额，降低公司财务风险。

公司本次募投项目围绕废家电拆解业务开展，未新增业务类型，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的主营业务均不存在相同或相似的情形，具体内容详见本题之“一、发行人控股股东中再生、实际控制人供销集团及其控制的企业相关再生资源回收加工业务的具体开展情况...”的相关内容。

综上，本次募投项目实施后不存在新增同业竞争的情况。

三、请保荐机构及发行人律师核查并发表意见，并就发行人是否符合《监管规则适用指引——发行类第6号》第1条的相关规定发表明确意见

（一）核查程序

保荐机构及发行人律师主要履行了以下核查程序：

- 1、查询国家企业信用信息公示系统、企查查等网站；
- 2、查询并核实纳入国家废弃电器电子产品处理基金补贴企业名单的企业；
- 3、取得并查阅了中再生、供销集团的对外投资的情况说明、关于避免同业竞争的承诺等文件；
- 4、获取发行人控股股东、实际控制人下属子公司的主营业务，及与发行人不存在同业竞争的说明；
- 5、获取了发行人控股股东、实际控制人控制的从事再生资源回收加工业务

子公司的相关财务数据；

6、查阅本次募投项目的可行性研究报告等文件。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：发行人控股股东中再生、实际控制人供销集团及其控制的企业未从事与发行人相同或相似业务，与发行人不存在同业竞争或潜在同业竞争；本次募投项目的实施未新增同业竞争。

（三）就发行人是否符合《监管规则适用指引——发行类第6号》第1条的相关规定发表明确意见

根据《监管规则适用指引——发行类第6号》（以下简称“《发行监管6号指引》”）第1条同业竞争的相关规定并进行逐项核查，发行人符合《发行监管6号指引》第1条的相关规定。

报告期内，发行人为解决与宁夏达源再生资源开发有限公司、宁夏亿能固体废弃物资源化开发有限公司可能出现的同业竞争问题，中再生、供销集团出具了《关于避免同业竞争的承诺函》。宁夏达源再生资源开发有限公司在后续未被纳入到《废弃电器电子产品处理基金补贴范围的企业名单》中。因此，2019年宁夏达源以废家电拆解资产与已被纳入《废弃电器电子产品处理基金补贴范围的企业名单》的宁夏亿能固体废弃物资源化开发有限公司进行重组。

中再资环先后于2021年6月7日、6月23日召开第七届董事会第五十一次会议、2021年第三次临时股东大会审议通过了《关于公司收购宁夏亿能100%股权暨关联交易的议案》，同意公司以1.7517亿元人民币现金收购公司参股股东中再资源的全资子公司中再资源（宁夏）有限公司持有的宁夏亿能的100%股权。2021年6月23日，宁夏亿能完成股权过户及相关工商变更登记和备案手续，取得灵武市审批服务管理局核发的新营业执照，成为公司全资子公司。

至此，关于宁夏达源、宁夏亿能相关的同业竞争承诺已履行完毕。

如前所述，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的企业不存在同业竞争；募投项目实施后未新增同业竞争。

2021年9月16日，发行人控股股东中再生出具《关于避免同业竞争的承诺

函》，承诺如下：

“一、本公司作为中再资环股东期间，不控制其他任何与中再资环相同或相近的业务或项目，不参与控制其他任何与中再资环相同或相近的业务或项目等与中再资环构成同业竞争的业务。

二、本公司及本公司控制的其他企业不利用在中再资环中的地位和影响，进行损害中再资环及其中小股东、中再资环控股子公司合法权益的经营活动。

三、本公司将严格按照有关法律法规、规范性文件的规定及本承诺函的约定，采取有效措施避免与中再资环产生同业竞争，承诺促使本公司控制的其他企业采取有效措施避免与中再资环产生同业竞争。

四、本承诺函一经签署，即构成本公司不可撤销的法律义务。如出现因本公司违反上述承诺而导致中再资环及其股东权益受到损害的情况，本公司将依法承担全部赔偿责任。”

2021年9月16日，发行人实际控制人供销集团出具《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺如下：

“一、本公司及本公司控制的其他企业不直接或间接从事、参与或进行与中再资环及控股子公司的业务存在竞争或可能构成竞争的任何业务及活动。

二、本公司及本公司控制的其他企业不利用在中再资环中的地位和影响，进行损害中再资环及其中小股东、中再资环控股子公司合法权益的经营活动。

三、本公司将严格按照有关法律法规、规范性文件的规定及本承诺的约定，采取有效措施避免与中再资环及其控股子公司产生同业竞争，承诺促使本公司控制的其他企业采取有效措施避免与中再资环及其控股子公司产生同业竞争。

四、本承诺函一经签署，即构成本公司不可撤销的法律义务。如出现因本公司违反上述承诺而导致中再资环及其中小股东权益受到损害的情况，本公司将依法承担全部赔偿责任。”

因此，报告期内，发行人控股股东、实际控制人能够遵守其已经出具的同业竞争的承诺内容，不存在违背同业竞争承诺的情形，不存在损害上市公司利益的情况。发行人控股股东中再生、实际控制人供销集团及其控制的企业未从事与发

行人相同或相似业务，与发行人不存在同业竞争或潜在同业竞争；本次募投项目的实施未新增同业竞争。

综上，发行人符合《监管规则适用指引——发行类第 6 号》第 1 条的相关规定。

5.关于其他

5.1 根据申报材料，1) 公司 2021 年末进行商誉减值测试时，资产组可回收金额减去资产组可辨认公允价值与商誉后的差值为 1,720.57 万元，2020 年末该值为 19,212.61 万元；2) 2021 年管理费用中职工薪酬的金额较 2020 年大幅下降；3) 2021 年 4 月我国废弃电器电子产品拆解基金补贴标准经历调整，对公司业绩影响较大；4) 本次唐山募投项目涉及购买包含两处土地使用权及对应的房屋建（构）筑物、设备、在建工程等资产（以下简称目标资产）的所有权人为公司关联方唐山中再生环保科技服务有限公司，目标资产委托北京国融兴华资产评估有限责任公司进行评估，并出具了国融兴华评报字[2021]第 040081 号《资产评估报告》，评估基准日为 2021 年 6 月 30 日，评估结论的使用有效期限自评估基准日起一年有效。

请发行人说明：（1）2022 年末进行商誉减值测试的具体情况，是否充分计提商誉减值准备；（2）结合人员数量、人均薪酬变化原因等分析 2021 年管理费用中职工薪酬金额较 2020 年大幅下降的合理性；（3）废电拆解基金补贴下降对发行人经营业绩的影响及相关测算公式、过程，补贴是否存在进一步下降趋势，是否对发行人持续经营能力构成重大不利影响，相关风险提示是否充分；（4）唐山募投项目涉及购买目标资产评估报告过期对相关交易的影响及公司的解决措施。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。

5.2 请发行人说明：公司最近一期末是否持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形，自本次发行相关董事会决议日前六个月起本次发行前，公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况，相关财务性投资是否已从本次募集资金总额中扣除。

请保荐机构及申报会计师核查并发表意见，并就发行人是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》第 1 条、《监管规则适用指引——发行类第 7 号》第 1 条的相关规定发表明确意见。

【回复】

一、2022 年末进行商誉减值测试的具体情况，是否充分计提商誉减值准备

（一）商誉减值测试的背景

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》《会计监管风险提示第 8 号——商誉减值》及公司会计政策的相关规定，公司在 2022 年末对合并中再资环（北京）环境服务有限公司股权形成的商誉进行减值测试。中再资环（北京）环境服务有限公司的主要资产为对其全资子公司浙江蓝天废旧家电回收处理有限公司（以下简称“浙江蓝天”）的长期股权投资，故上述商誉所在资产组为浙江蓝天的经营性资产及负债，为更真实准确地反映浙江蓝天截止 2022 年 12 月 31 日的资产状况和财务价值，公司聘请中联资产评估集团有限公司对浙江蓝天资产组可收回金额进行了评估，并出具了评估报告（中联评报字[2023]第 375 号）。

（二）重要假设

1、一般假设

商誉减值测试采用的方法通常涉及的一般假设有交易假设、公开市场假设和资产持续经营假设。

1) 交易假设

假设所有待评估资产均可以正常有序交易。

2) 公开市场假设

假定在市场上交易的资产，或拟在市场上交易的资产，资产交易双方彼此地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，以便于对资产的功能、用途及其交易价格等做出理智的判断。

3) 资产持续经营假设

假设资产持续经营且按目前的用途和使用的方式、规模、频度、环境等情况继续使用，或者在有所改变的基础上使用。

2、特殊假设

1) 国家现行的宏观经济、金融以及产业等政策不发生重大变化。

2) 社会经济环境以及所执行的税赋、税率等政策无重大变化。

- 3) 未来的经营管理班子尽职，并继续保持现有的经营管理模式持续经营。
- 4) 企业的管理模式、销售渠道、行业经验等与商誉相关的不可辨认资产可以持续发挥作用，其他资产可以通过更新或追加的方式延续使用。
- 5) 本次评估的各项参数取值不考虑未来可能发生通货膨胀因素的影响。
- 6) 假设评估基准日后现金流入为平均流入，现金流出为平均流出。
- 7) 假设包含商誉的相关资产组现行用途为最佳用途。
- 8) 未考虑遇有自然力及其他不可抗力因素的影响，也未考虑特殊交易方式可能对评估结论产生的影响。
- 9) 未考虑资产组将来可能承担的抵押、担保事宜。
- 10) 评估对象在未来经营期内的资产规模、构成，收入与成本的构成以及销售策略和成本控制等能按照公司规划预测发展。
- 11) 根据股东的经营计划，假设评估对象的产权持有企业将永续经营，评估对象的未来 5 年经营计划完成后，其未来现金流量将保持 5 年经营计划期末水平持续经营下去。
- 12) 本次评估假设委托人及相关资产组持有人提供的基础资料和财务资料真实、准确、完整。
- 13) 本次评估假设委托人及相关资产组持有人提供的基础资料和财务资料真实、准确、完整。浙江蓝天公司已纳入财政部关于公布《资源综合利用企业所得税优惠目录（2021 年版）》，浙江蓝天公司按照废料销售收入的实际发生额的 10% 在税前加计扣除，本次评估假设浙江蓝天公司在未来预测期延续资源综合利用企业所得税优惠政策不变，且假设该政策可以持续，在未来预测期的产品符合资源综合利用企业的条件，故对于浙江蓝天公司在未来预测期以现有的资源综合利用企业的税收优惠政策进行相关税费的预测。
- 14) 浙江蓝天已纳入《第一批废弃电器电子产品处理基金补贴企业名单》，本次评估假设国家补贴基金的回款周期于未来年度逐年恢复至历史平均水平。

（三）商誉减值测试的详细过程

1、评估方法的选择

根据《企业会计准则第8号——资产减值》的规定，因企业合并形成的商誉应在每年年度终了或在会计期间内出现减值迹象时进行减值测试，商誉减值测试应当估计包含商誉的相关资产组或资产组组合的可收回金额，以判断商誉是否发生减值或计算商誉减值金额。可收回金额应当根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

估算包含商誉的相关资产组预计未来现金流量的现值，应当按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对现金流量进行折现后的金额加以确定。

估算包含商誉的相关资产组公允价值减去处置费用后的净额，应该通过估算评估对象公允价值，再减去处置费用的方式加以确定。估算评估对象公允价值的方法主要有市场法、收益法和成本法。

中再资源环境股份有限公司于2017年8月完成对中再资环（北京）环境服务有限公司的收购并形成商誉。按照《企业会计准则第8号——资产减值》的要求，中再资源环境股份有限公司于每年年末对合并中再资环（北京）环境服务有限公司股权所形成的包含商誉的相关资产组进行减值测试。本次测试为第三次对商誉进行减值测试，2021年12月及往年商誉减值测试中未见减值迹象，故未对商誉计提减值。以前会计期间采用的评估方法为通过估算预计未来现金流量的现值确定资产组可收回金额。商誉减值测试评估方法应当与以前会计期间商誉减值测试采用的评估方法保持一致，除非有证据显示变更后的评估方法得出的评估结论更具合理性，或者因以前会计期间采用评估方法依据的市场数据发生重大变化而不再适用。

本次评估采用的评估方法与企业以前会计期间商誉减值测试采用的方法一致，选择现金流折现法。

2、折现率

1) 税后折现率

根据企业会计准则的规定，为了资产减值测试的目的，计算资产未来现金流量现值时所使用的折现率应当是反映当前市场货币时间价值和资产特定风险的税前利率。该折现率是企业在购置或者投资资产时所要求的必要报酬率。本次评估中，我们在确定折现率时，首先考虑以该资产的市场利率为依据，但鉴于该资产的利率无法从市场获得的，因此使用替代利率估计。在估计替代利率时，我们充分考虑了资产剩余寿命期间的货币时间价值和其他相关因素，根据 CAPM 模型作适当调整后确定。调整时，考虑了与资产预计现金流量有关的特定风险以及其他有关政治风险、货币风险和价格风险等。采用 CAPM 模型确定折现率 r_a 的计算公式如下：

$$r = r_f + \beta u \times (r_m - r_f) + \varepsilon$$

式中：

r_f ：无风险报酬率；

r_m ：市场期望报酬率；

ε ：评估对象的特性风险调整系数；

βu ：可比公司的预期无杠杆市场风险系数。

2) 税前折现率

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》的规定，为了资产减值测试中估算资产预计未来现金流量现值时所使用的折现率应当是反映当前市场货币时间价值和资产特定风险的税前利率。如果用于估计折现率的基础是税后的，应当将其调整为税前的折现率。

由于在预计资产的未来现金流量时均以税前现金流量作为预测基础的，而用于估计折现率的基础是税后的，应当将其调整为税前的折现率，以便于与资产未来现金流量的估计基础相一致。具体方法为以税后折现结果与前述税前现金流为基础，通过单变量求解方式，锁定税前现金流的折现结果与税后现金流折现结果一致，并根据税前现金流的折现公式倒求出对应的税前折现率：

$$\sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{R_{n+1}}{r(1+r)^n} = \sum_{i=1}^n \frac{Ra_i}{(1+r_a)^i} + \frac{Ra_{n+1}}{r_a(1+r_a)^n}$$

式中：

R_{ai} ：未来第 i 年的预期收益（企业税后自由现金流量）；

R_{an+1} ：收益期的预期收益（企业税后自由现金流量）；

r_a ：税后折现率；

n ：未来预测收益期。

3、收益期

企业管理层对包含商誉的相关资产组 2023 年-2027 年各年的现金流量进行了预计，并认为企业的管理模式、销售渠道、行业经验等与商誉相关的不可辨认资产可以持续发挥作用，其他长期资产可以通过更新或追加的方式延续使用，包含商誉的相关资产组的预期收益在 2027 年达到稳定并保持持续。上述财务预算得到了企业管理层批准。

4、永续模型分段预测计算公式

本次采用的永续模型分段预测的计算公式为：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{R_{n+1}}{r(1+r)^n}$$

式中：

P ：资产未来现金流量的现值；

R_i ：第 i 年预计资产未来现金流量；

R_n ：预测期后的预计资产未来现金流量；

r ：折现率；

n ：详细预测期；

5、资产组预计未来现金流量现值的预测及评估过程

单位：万元

项目名称	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	永续期
一、营业收入	33,501.51	35,176.59	36,935.42	38,782.19	40,721.30	40,721.30
减：营业成本	29,120.19	30,496.40	31,960.27	33,464.29	35,042.05	35,042.05

项目名称	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	永续期
减：税金及附加	77.70	111.31	115.06	118.99	123.11	123.11
减：期间费用	650.87	667.60	724.82	743.04	761.92	761.92
二、营业利润	3,652.75	3,901.27	4,135.27	4,455.87	4,794.22	4,794.22
加：折旧和摊销	452.20	462.68	462.68	462.68	462.68	462.68
减：资本性支出	104.11	-	-	-	-	-
减：营运资本增加	-10,966.53	-8,435.30	-3,449.81	-3,105.84	1,217.79	-
三、资产组现金流	14,571.27	12,352.79	7,575.24	7,293.04	3,128.69	4,346.48
四、折现率	0.1133	0.1133	0.1133	0.1133	0.1133	0.1133
年期	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	--
折现期(年中折现)	0.50	1.50	2.50	3.50	4.50	--
折现系数	0.9478	0.8513	0.7647	0.6869	0.6170	
五、收益现值	13,810.19	10,516.52	5,793.05	5,009.84	1,930.55	23,680.50
六、资产组预计未来现金流量现值	60,740.65					

6、资产组关键参数分析

1) 收入增长率、毛利率

浙江蓝天资产组收入主要来源于国家基金补贴和销售拆解物。公司根据废旧家电拆解量预测未来现金流量，收入主要依据国家基金补贴政策及大宗商品价格，结合目前的废弃物拆解量合理预估，成本费用主要基于公司当前人工成本、采购成本、折旧与摊销，结合收入规模预估，列示未来五年的收入成本预测情况如下：

项目	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	永续期
营业收入	33,501.51	35,176.59	36,935.42	38,782.19	40,721.30	40,721.30
营业收入增长率(%)	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
营业成本	29,120.19	30,496.40	31,960.27	33,464.29	35,042.05	35,042.05
营业成本增长率(%)	4.73	4.80	4.71	4.71	4.71	4.71
毛利率(%)	13.08	13.30	13.47	13.71	13.95	13.95

浙江蓝天主要采购模式为从各地区废旧回收公司或个人采购废旧家电，后通过物流的方式运输至浙江蓝天进行合规拆解，公司主营销售大宗商品，故其销售端不存在障碍，本次主要从采购端进行分析。居民消费水平以及家电零售市场直接影响浙江蓝天拆解量，三年来，中国家电市场经历了深度盘整，2023年预计

将企稳，家电市场将进入修复期，故本次预测收入增长率为 5%。

2) 税前折现率选取加权平均资本成本 (WACC) 确定

公司税前折现率 12.37%，本次减值测试与并购时折现率相近。

(四) 商誉减值测试的结果

商誉减值测试的具体结果如下：

单位：万元

项目	2022 年度
不含商誉的资产组合计①	56,536.86
其中：固定资产②	2,768.45
无形资产③	969.51
商誉账面余额④	3,583.30
未确认的归属于少数股东权益的商誉⑤	
包含商誉的资产组合计⑥=①+④+⑤	60,120.16
资产组预计未来现金流量的现值（可收回金额）⑦	60,740.65
差额⑧=⑥-⑦	-620.49

如上表所示，商誉及相关资产组的可回收金额为 60,740.65 万元，大于包含商誉的相关资产组账面价值 60,120.16 万元，根据会计准则规定无需计提商誉减值准备。

二、结合人员数量、人均薪酬变化原因等分析 2021 年管理费用中职工薪酬金额较 2020 年大幅下降的合理性

2021 年及 2020 年，发行人管理人员人数及平均工资如下：

单位：人，万元

项目	2021 年	2020 年	变动率
管理人员人数	659	672	-1.93%
管理费用-职工薪酬	9,573.41	10,992.91	-12.91%
其中：基本工资	6,062.92	6,439.99	-5.86%
社保及福利费	2,333.22	1,726.64	35.13%
绩效奖金	547.42	2,272.32	-75.91%
其他	629.85	553.96	13.70%
管理人员平均薪酬	14.39	16.78	-14.24%

注：人数均为期末数，平均薪酬=职工薪酬/（期初人数+期末人数）×2。

如上表所示，2021 年公司管理人员较 2020 年出现下降，同时人均薪酬出现下降，该情况主要系管理人员职工薪酬中奖金部分出现下降所致。公司管理人员绩效奖金与当年业绩情况相关。公司 2021 年度受基金补贴下滑，原材料采购单价上升、交通物流运输等因素影响，公司利润由 2020 年度的 41,072.06 万元，下降至 30,586.26 万元，降幅 25.53%。人均创利由 2020 年度的 15.60 万元，下降至 9.96 万元，降幅 36.17%，具体情况如下：

单位：人，万元

项目	2021 年	2020 年	变动率
员工总人数	2,950	3,046	-3.15%
营业收入	346,915.41	351,319.13	-1.25%
净利润	29,852.51	46,917.97	-36.37%
人均创收	115.72	116.81	-0.94%
人均创利	9.96	15.60	-36.17%

注：人数均为期末数，人均创收=营业收入/（期初人数+期末人数）×2，人均创利=净利润/（期初人数+期末人数）×2。

综上所述，2021 年公司管理费用中职工薪酬较 2020 年下降主要系公司业绩下降导致管理人员薪酬总额的奖金下降幅度较大，具备合理性。

三、废电拆解基金补贴下降对发行人经营业绩的影响及相关测算公式、过程，补贴是否存在进一步下降趋势，是否对发行人持续经营能力构成重大不利影响，相关风险提示是否充分

（一）废电拆解基金补贴下降对发行人经营业绩的影响及相关测算公式、过程

2021 年 4 月起执行的基金补贴标准下调，理论上从市场机制推导，将一定程度传导至上游及废电采购回收环节。但采购单价调整到位需要一定的时间，因此，就目前情况来看基金补贴标准下调对公司的经营业绩产生了不利影响。

若按照假设调整到位后本次基金补贴标准下调的影响分别可向上游传导 30%、50%和 70%，据此模拟测算公司基金补贴调整后的经营成果如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度
当年确认的基金补贴收入①	80,243.06	99,014.33

项目	2022 年度	2021 年度
按调整前补贴标准计算调增的基金补贴收入② ¹	38,583.35	32,603.77
假设向上游传导 30%情况下调减的营业成本③（②*30%）	11,575.00	9,781.13
假设向上游传导 50%情况下调减的营业成本	19,291.67	16,301.88
假设向上游传导 70%情况下调减的营业成本	27,008.34	22,822.64
历年扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润④	5,493.13	27,823.19
假设向上游传导 30%情况下调整后的扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润⑤（④+③*75%）	14,174.38	35,159.04
假设向上游传导 50%情况下调整后的扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	19,961.89	40,049.60
假设向上游传导 70%情况下调整后的扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	25,749.39	44,940.17

注 1：调增的基金补贴收入=∑ 各类别废弃电器电子产品规范拆解数量*（原基金补贴标准下单台基金补贴收入-现执行基金补贴标准下单台基金补贴收入）；

公司废家电采购单价调整到位后，假设可将本次基金补贴标准下调的影响分别向上游传导 30%、50%和 70%，据此模拟测算公司 2021 年及 2022 年的扣非归母净利润变动额及变动比例：

项目	2022 年度		2021 年度	
	变动额 (万元)	变动比例 (%)	变动额 (万元)	变动比例 (%)
假设向上游传导 30% 情况下扣非归母净利润变动额/变动比例	8,681.25	158.04%	7,335.85	26.37%
假设向上游传导 50% 情况下扣非归母净利润变动额/变动比例	14,468.76	263.40%	12,226.41	43.94%
假设向上游传导 70% 情况下扣非归母净利润变动额/变动比例	20,256.26	368.76%	17,116.98	61.52%

注：假设向上游传导 30%情况下扣非归母净利润变动比例=（假设向上游传导 30%情况下扣非归母净利润变动额-历年扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润）/历年扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润；向上游传导 50%、70%计算方法同 30%。

（二）补贴是否存在进一步下降趋势，是否对发行人持续经营能力构成重大不利影响，相关风险提示是否充分

我国废弃电器电子产品拆解基金补贴自 2012 年正式实施以来，基金补贴标准分别经历了 2016 年 1 月以及 2021 年 4 月两次调整。补贴标准下滑对公司业绩

造成不利影响，但报告期内，发行人扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润持续为正，补贴下滑不会对发行人持续经营能力构成重大不利影响。

基金补贴本质上是电子电器生产商为其产品缴纳的回收处置费，是在我国特定环境和特定时间采用的一种转移支付方式，属于中国特色的生产者责任延伸制。2020年9月1日开始实施的新版《固体废物污染环境防治法》明确了国家建立电器电子、铅蓄电池、车用动力电池等产品的生产者责任延伸制度。国家从法律意义上确认了生产者责任延伸制度将继续坚持下去。

国家发改委、工信部、财政部等七部委2020年5月14日印发《关于完善旧家电回收处理体系推动家电更新消费的实施方案》指出：“加大资金支持，对符合条件的废旧家电回收处理先进典型培育项目，城市以及家电生产、回收和处理大型企业建设废旧家电回收网络、优化废旧家电处理项目布局等，中央资金给予必要支持。研究完善基金征收补贴政策，适当调整基金补贴标准；条件成熟时统筹研究扩大基金征收补贴范围，调整基金征收标准，落实基金‘以收定支、自我平衡’机制”，进一步表明对废弃电器电子产品处理基金的资金支持力度。

废家电拆解行业具有显著的循环经济特征，资源效益、环境效益、经济效益、社会效益明显，且符合环境保护的政策导向，因此，预计本行业将持续得到产业政策的鼓励支持与发展，从产业政策层面保障行业持续良性稳定发展。

若基金补贴进一步下降，而拆解处理企业若无法将其影响传导到上游原材料市场，将直接导致本行业拆解处理企业的盈利下降。与此同时，非法拆解企业由于环保治理、合规经营、管理成本等均较低，将导致更多的废家电流入非法拆解渠道，对生态环境、再生资源高效利用等产生不利影响，进而背离基金补贴设立的目的及意义。

此外，公司亦积极采取措施应对基金补贴进一步下降的风险，如积极拓展拆解废家电品种，拓展“新九类产品”的拆解品种，并积极布局非机动车拆解业务，抢占市场先机。此外，公司拓展工业园区固体废弃物一体化处理业务，丰富主营业务类型，增强抵御风险能力。

综上，基金补贴下降不会对发行人持续经营能力构成重大不利影响。

保荐机构已经在募集说明书等申请文件中对“一、经营业绩出现大幅下滑或

亏损的风险”、“二、基金补贴标准下降导致利润降低的风险”等影响发行人经营业绩情况的风险因素，作为重大事项提示予以披露，具体内容详见《中再资源环境股份有限公司 2021 年向特定对象发行 A 股股票募集说明书》之相关内容。

四、唐山募投项目涉及购买目标资产评估报告过期对相关交易的影响及公司的解决措施

（一）唐山募投项目涉及购买目标资产评估报告过期对相关交易的影响

本次唐山募投项目涉及购买包含两处土地使用权及对应的房屋建(构)筑物、设备、在建工程等资产（以下简称目标资产），发行人已经委托第三方评估机构国融兴华对目标资产进行评估，并出具了国融兴华评报字[2021]第 040081 号《资产评估报告》，评估基准日为 2021 年 6 月 30 日。经评估，本次目标资产的账面价值为 8,215.41 万元，评估价值为 9,461.67 万元，评估增值 1,246.26 万元，增值率 15.17%。由于评估结论的使用有效期限自评估基准日起一年有效，因此，该评估报告已经过期。

由于上述评估报告已过期，因此，发行人再次委托国融兴华针对唐山募投项目涉及购买目标资产重新进行评估，并出具了国融兴华评报字[2023]第 040052 号资产评估报告，评估基准日为 2022 年 12 月 31 日。经评估，本次目标资产的账面价值为 7,846.51 万元，评估价值为 9,462.49 万元，评估增值 1,615.98 万元，增值率 20.59%。本次评估较上次评估总体增值 0.82 万元，其中固定资产及在建工程较上次评估减值 76.23 万元，主要原因为固定资产折旧增加、成新率降低等因素所致；土地增值 77.05 万元，主要原因为土地价格上涨所致。

针对上述目标资产的评估值变化，唐山中再生与唐山公司分别出具确认函，交易双方认可评估报告及目标资产评估值，并确认交易对价不予调整，仍为 9,461.67 万元。因此，本次唐山募投项目涉及购买目标资产的价格未发生变化，发行方案亦未发生变化。

（二）公司针对唐山募投项目涉及购买目标资产评估报告过期的解决措施

针对评估报告过期事项，公司已经委托第三方评估机构对目标资产重新进行资产评估，国融兴华出具了国融兴华评报字[2023]第 040052 号资产评估报告。

针对上述目标资产的评估值变化，唐山中再生与唐山公司分别出具确认函，

交易双方认可评估报告及目标资产评估值，并确认交易对价不予调整，本次证券发行方案未发生变化。

五、请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见

（一）核查程序

保荐机构及申报会计师主要履行了以下核查程序：

1、了解与商誉减值相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

2、复核管理层对未来现金流量现值的预测和实际经营结果的具体情况；

3、了解并评价管理层聘用的外部估值专家的胜任能力、专业素质和客观性；

4、评价管理层在减值测试中使用方法的合理性和一致性；

5、评价资产组的划分、选取的估价方法及关键参数假设是否合理；

6、评价在财务报表中有关商誉减值测试的披露是否符合企业会计准则要求；

7、询问管理层公司奖金计算方法、计提时考量因素及发放政策；

8、获取发行人管理人员人数信息，就管理费用人员薪酬进行分析性复核；

9、查阅《废弃电器电子产品处理基金补贴标准》（2016年版）与《废弃电器电子产品处理基金补贴标准》（2021年版），核实废弃电器电子产品基金补贴标准的调整时间、调整幅度等事项，了解《关于调整废弃电器电子产品处理基金补贴标准的通知》较原规定的主要变化；

10、获取发行人报告期内各月合规拆解量申报数据、各期《生态环境部关于废弃电器电子产品拆解处理种类和数量复核情况的函》及各省环保厅《关于废弃电器电子产品拆解处理情况审核的公示》，对比公示拆解量与公司统计拆解量，确认差异数量及差异金额是否重大；

11、根据过往期间实际拆解量，测算废电拆解基金补贴下降对发行人经营业绩的影响；

12、查阅了国融兴华出具的国融兴华评报字[2021]第 040081 号资产评估报告、国融兴华评报字[2023]第 040052 号资产评估报告，对两次评估值的差异情

况予以复核；

13、取得并查阅了唐山中再生、唐山公司出具的关于拟购买唐山中再生相关资产的评估值调整之确认函。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：2022 年末，公司在商誉减值测试过程中采用的假设和方法合理、减值测试过程合理审慎；公司 2021 年管理费用人员薪酬较 2020 年出现下降，系经营业绩下滑导致管理人员奖金等下降较多所致，具备合理性；基金补贴短期内对公司经营业绩造成了不利影响，但未对发行人持续经营能力产生重大不利影响。发行人及保荐机构对相关风险已做了充分提示。发行人已经聘请国融兴华对拟购买唐山中再生的目标资产重新出具评估报告，经交易双方确认目标资产的交易对价不变，本次证券发行方案未发生变化。

六、公司最近一期末是否持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形，自本次发行相关董事会决议日前六个月起本次发行前，公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况，相关财务性投资是否已从本次募集资金总额中扣除

【回复】

（一）公司最近一期末是否持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形

1、财务性投资（包括类金融业务）的认定依据

根据《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》（以下简称“《18 号文》”）第 1 条规定：

财务性投资包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资或投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等。

围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，以收购或

者整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。

上市公司及其子公司参股类金融公司的，适用本条要求；经营类金融业务的不适用本条，经营类金融业务是指将类金融业务收入纳入合并报表。

基于历史原因，通过发起设立、政策性重组等形成且短期难以清退的财务性投资，不纳入财务性投资计算口径。

金额较大是指，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十（不包括对合并报表范围内的类金融业务的投资金额）。

本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资金额应当从本次募集资金总额中扣除。投入是指支付投资资金、披露投资意向或者签订投资协议等。

根据《监管规则适用指引——发行类第7号》第1条规定：

类金融业务包括但不限于：融资租赁、融资担保、商业保理、典当及小额贷款等业务。

与公司主营业务发展密切相关，符合业态所需、行业发展惯例及产业政策的融资租赁、商业保理及供应链金融，暂不纳入类金融业务计算口径。

2、公司最近一期末是否持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形

根据上述关于财务性投资的相关规定，截至2023年3月末，公司可能与财务性投资核算相关的财务报表项目列示如下：

序号	项目	账面价值（万元）
1	交易性金融资产	-
2	其他应收款	3,637.43
3	其他流动资产	6,117.97
4	长期股权投资	7,756.22
5	其他权益工具投资	741.82
6	其他非流动金融资产	-

序号	项目	账面价值（万元）
7	其他非流动资产	3,000.00

1) 交易性金融资产

截至 2023 年 3 月末，发行人不存在交易性金融资产。

2) 其他应收款

截至 2023 年 3 月末，公司其他应收款账面价值为 3,637.43 万元，主要系财政扶持资金、保证金、押金等，不属于财务性投资。

3) 其他流动资产

截至 2023 年 3 月末，公司其他流动资产账面价值为 6,117.97 万元，主要系增值税留抵税额等，不属于财务性投资。

4) 长期股权投资

截至 2023 年 3 月末，公司长期股权投资账面价值为 7,756.22 万元，具体情况如下：

序号	被投资单位名称	账面价值（万元）	主营业务
1	淮安华科环保科技有限公司	7,756.22	危险废弃物处置

淮安华科的主营业务是危险废弃物处置，持有焚烧处置危废经营许可证和填埋处置危废经营许可证。2019 年 5 月 30 日，公司召开第七届董事会第八次会议，审议通过了《关于收购淮安华科环保科技有限公司部分股权的议案》，同意以现金 9,542 万元人民币收购盈维投资有限公司持有的淮安华科 13.29% 股权（对应淮安华科注册资本 1,196.07 万元）。该部分股权于 2019 年 6 月 5 日过户至公司名下，淮安华科成为公司的参股子公司。公司参股淮安华科主要看重后者与公司固废回收处理业务可形成较好的协同效应，符合公司发展战略方向，有利于提升公司盈利水平、增强公司抗风险能力。公司该等长期股权投资，与主营业务密切相关，不属于《18 号文》中关于财务性投资包括内容中“与公司主营业务无关的股权投资”的情形，不属于财务性投资。

5) 其他权益工具投资

截至 2023 年 3 月末，公司其他权益工具投资账面价值为 741.82 万元，具体

情况如下：

序号	被投资单位名称	账面价值(万元)	主营业务
1	孟津民丰村镇银行股份有限公司	741.82	存贷款及国内结算业务

公司全资子公司中再生洛阳投资开发有限公司于 2011 年 10 月以货币出资 500 万元取得孟津民丰村镇银行股份有限公司股权 565 万股，占该公司总股数 10,170 万股的 5.56%，2013 年 9 月中再生洛阳投资开发有限公司向孟津民丰村镇银行股份有限公司追加货币出资 241.82 万元，累计投资 741.82 万元、取得股权 791 万股，占该公司总股数 15,000 万股的 5.27%。该项财务性投资发生时间较早，金额不重大，不属于持有的金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形。

6) 其他非流动金融资产

截至 2023 年 3 月末，发行人不存在其他非流动金融资产。

7) 其他非流动资产

截至 2023 年 3 月末，公司其他非流动资产投资账面价值为 3,000.00 万元，具体情况如下：

序号	项目	账面价值（万元）	形成原因
1	中信建投-中再资环基金补贴款资产支持专项计划资产支持证券次级档	3,000.00	发行资产支持证券法定自持 5%次级档

公司于 2021 年 9 月发行“中信建投-中再资环基金补贴款资产支持计划”，募资规模 6 亿，其中次级档 3,000 万元。

根据《上海证券交易所企业应收账款资产支持证券挂牌条件确认指南》第十六条“原始权益人及其关联方应当保留一定比例的基础资产信用风险，具体比例按照以下第（一）款或第（二）款要求进行，（一）持有最低档次资产支持证券，且持有比例不得低于所有档次资产支持证券发行规模的 5%，持有期限不低于资产支持证券存续期限”。

基于监管要求，公司就资产支持证券次级档进行了自持，并计入其他非流动资产，该等其他非流动资产不属于财务性投资。

根据《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十

三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》（以下简称“《18 号文》”）的有关规定，“金额较大指的是，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的 30%。”截至 2023 年 3 月 31 日，发行人的归属于母公司股东的净资产为 252,999.49 万元，发行人财务性投资金额为 741.82 万元，占比为 0.29%。

综上所述，发行人最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）的情形。

（二）自本次发行相关董事会决议日前六个月起本次发行前，公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况，相关财务性投资是否已从本次募集资金总额中扣除

公司于 2021 年 9 月 17 日召开第七届董事会第五十八次会议审议通过本次非公开发行股票的相关议案。自本次发行董事会决议日前六个月（即 2021 年 3 月 17 日，下同）至本问询函回复出具日，公司不存在实施财务性投资及类金融业务的情形，无需在本次发行募集资金总额中扣除，具体说明如下：

1、类金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本问询函回复出具日，公司不属于类金融机构，未进行类金融业务，亦无拟实施类金融业务的计划。

2、投资类金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本问询函回复出具日，公司未进行投资类金融业务，亦无拟实施投资类金融业务的计划。

3、非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本问询函回复出具日，公司不存在已实施或拟实施的投资金融业务，包括向集团财务公司出资或增资的情形，亦无拟投资金融业务的计划。

4、与公司主营业务无关的股权投资

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本问询函回复出具日，公司未进

行与公司主营业务无关的股权投资，亦无拟实施与公司主营业务无关的股权投资的计划。

5、投资产业基金、并购基金

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本问询函回复出具日，公司不存在投资产业基金、并购基金的情形，亦无拟投资产业基金、并购基金的计划。

6、拆借资金

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本问询函回复出具日，公司不存在已实施或拟实施的向合并范围外的单位拆借资金的情形。

7、委托贷款

本次发行相关董事会决议日前六个月起至本问询函回复出具日，公司不存在已实施或拟实施的委托贷款的情形。

8、购买收益波动大且风险较高的金融产品

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本问询函回复出具日，公司不存在在购买收益波动大且风险较高的金融产品的情形，亦无拟购买收益波动大且风险较高的金融产品的计划。

七、请保荐机构及申报会计师核查并发表意见，并就发行人是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》第 1 条、《监管规则适用指引——发行类第 7 号》第 1 条的相关规定发表明确意见

（一）核查程序

保荐机构及申报会计师主要履行了以下核查程序：

- 1、查阅相关法律法规对于财务性投资的规定，了解财务性投资的认定要求；
- 2、询问发行人管理人员，了解公司自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本问询函回复出具日是否存在实施或拟实施财务性投资（包括类金融投资）的情形，了解公司是否存在最近一期末持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）的情形；
- 3、取得发行人自本次发行相关董事会决议日前 6 个月至本问询函回复出具

日之间的账务明细，核查是否存在财务性投资或类金融业务；

4、取得发行人截至 2023 年 3 月 31 日持有的各类对外投资项目明细，逐项了解对外投资项目的背景及目的，查阅投资协议等文件，逐项判断相关投资是否属于财务性投资或类金融业务。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：截至 2023 年 3 月 31 日，公司不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形。自本次发行董事会决议日前六个月（即 2021 年 3 月 17 日，下同）至本问询函回复出具日，公司不存在实施财务性投资及类金融业务的情形，无需在本次发行募集资金总额中扣除。

（三）就发行人是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》第 1 条、《监管规则适用指引——发行类第 7 号》第 1 条的相关规定发表明确意见

根据《证券期货法律适用意见第 18 号》第 1 条及《监管规则适用指引——发行类第 7 号》第 1 条类金融业务监管要求的相关规定，并进行逐项对比，发行人符合《证券期货法律适用意见第 18 号》第 1 条及《监管规则适用指引——发行类第 7 号》第 1 条类金融业务监管要求的相关规定。

保荐机构总体意见：对本回复材料中的公司回复，保荐机构均已进行核查，确认并保证其真实、完整、准确。

（本页无正文，为中再资源环境股份有限公司《关于中再资源环境股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的审核问询函的回复》之盖章页）



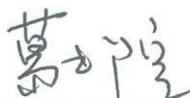
中再资源环境股份有限公司

2023年 7月 11日

发行人董事长声明

本人已认真阅读《关于中再资源环境股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的审核问询函的回复》的全部内容，确认本回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

发行人董事长：



葛书院

中再资源环境股份有限公司

2022年7月11日



（本页无正文，为中信证券股份有限公司《关于中再资源环境股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的审核问询函的回复》之签章页）

保荐代表人（签字）：

王京奇

王京奇

漆宇飞

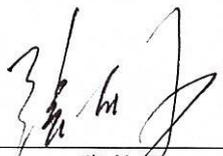
漆宇飞



保荐机构董事长声明

本人已认真阅读《关于中再资源环境股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的审核问询函的回复》的全部内容，了解本回复涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构董事长：


张佑君

