

证券代码：600217

证券简称：中再资环



CRE 中再资环

**《关于请做好中再资源环境股份有限公司非公开发
行股票发审委会议准备工作的函》
的回复报告**

保荐机构（主承销商）



中信证券股份有限公司
CITIC Securities Company Limited

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

二〇二三年六月

中国证券监督管理委员会：

根据贵会于近日下发的《关于请做好中再资源环境股份有限公司非公开发行股票发审委会议准备工作的函》（以下简称“告知函”），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”）与中天运会计师事务所（特殊普通合伙）、**大华会计师事务所（特殊普通合伙）**（以下统称“会计师”），就告知函中提出的问题，逐一进行落实，现将告知函有关问题的落实情况汇报如下：

本告知函回复所用释义与《中信证券股份有限公司关于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**之尽职调查报告》保持一致，所用字体对应内容如下：

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

本告知函回复报告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

问题 1.....	3
问题 2.....	92

1、关于关联交易。报告期内，申请人关联交易持续增加，关联采购占当期采购总额比例分别为 4.98%、28.01%、28.69%。本次募投项目之一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，拟以募集资金 9,461.67 万元向关联方唐山中再生环保科技服务有限公司收购两处土地使用权及对应的房屋建（构）筑物、设备、在建工程。报告期内，申请人存在向同一关联方采购加工服务及废旧家电，销售废旧塑料、废铁及废家拆解物的情形，以及在关联方供销集团财务公司同时存在大额存款和贷款的情形。请申请人：（1）结合关联交易占相关关联方同类采购、销售业务或营业收入的比重，说明关联方是否对申请人存在依赖，相关关联交易发生的必要性与合理性；说明报告期内关联交易的交易内容、交易金额、交易背景以及关联交易持续增加的原因及合理性，申请人是否对关联方存在依赖；（2）说明报告期内向关联方采购大幅上升的合理性，被关联采购替代的采购对象及向其采购情况，替代前后采购价格是否存在明显差异及原因；（3）结合可比市场公允价格、第三方市场价格、关联方与其他交易方的价格等，说明关联交易的公允性，是否存在对申请人或关联方的利益输送；结合报告期向既是客户又是供应商的关联方销售和采购的价格、毛利率与市场价格及同行业同类业务毛利率的比较情况，说明相关交易是否公允、合理，是否存在关联方为申请人承担成本费用或其他利益安排的情形；（4）向关联方及第三方采购付款条件是否存在差异，区分关联方及第三方说明应付账款账龄及逾期情况；（5）江西中再生、湖北中再生向申请人销售占其业务量的比例，向申请人及第三方的销售价格及信用条件是否存在差异，如有，请解释原因及合理性；（6）说明申请人在关联方供销集团财务公司同时存在大额存款和贷款的原因及必要性，并结合利率水平及利息收支情况，说明控股股东、实际控制人是否存在通过供销集团财务公司变相占用申请人资金的情形；（7）说明 2021 年 4 月 1 日废旧电器电子产品拆解基金补贴标准调整后，申请人向关联方采购价格的传导幅度是否与非关联方一致及差异原因；（8）说明关联方唐山中再生环保科技持有和建设废电拆解生产线的背景，是否准备用于与申请人相似的业务，是否与申请人构成同业竞争；本次募集资金收购关联方唐山中再生环保科技服务有限公司资产的原因及合理性，相关资产是否申请人开展业务所必需，收购前申请人唐山子公司如何开展业务、相关资产未投

入申请人的原因；除资产外，申请人是否承接唐山中再生环保科技的人员，是否就其他方面达成协议；(9) 除土地使用权以外的资产采用成本法的合理性，与重置成本法是否存在较大差异，评估结果是否采用其他评估方法验证；关联收购价格的公允性及决策程序的合规性，是否存在利益输送情形；(10) 结合募投项目新增关联交易的性质、定价依据及公允性，论证是否对申请人的独立经营能力构成重大不利影响，是否符合《上市公司证券发行管理办法》及《上市公司非公开发行股票实施细则》的相关规定；(11) 结合申请人公司章程对关联交易决策程序的规定，说明已发生关联交易的决策过程是否与章程相符，关联股东或董事在审议相关交易时是否回避、独立董事和监事会成员是否发表不同意见，以及减少关联交易的具体措施。请保荐机构、申请人律师、会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

【回复】

一、结合关联交易占相关关联方同类采购、销售业务或营业收入的比重，说明关联方是否对申请人存在依赖，相关关联交易发生的必要性与合理性；说明报告期内关联交易的交易内容、交易金额、交易背景以及关联交易持续增加的原因及合理性，申请人是否对关联方存在依赖

(一) 结合关联交易占相关关联方同类采购、销售业务或营业收入的比重，说明关联方是否对申请人存在依赖，相关关联交易发生的必要性与合理性；

1、关联方对发行人不存在依赖

(1) 关联采购

湖北中再生主要开展废钢、废纸、废金属的回收与简单加工业务，兼营废家电的回收与销售业务。报告期内，湖北中再生向发行人销售废家电金额占其营业收入的比例分别为 30.00%、20.09%、**3.26%**和 **0%**；江西中再生主要开展废钢/报废汽车的加工生产业务，兼营废家电的回收与销售业务。报告期内，江西中再生向发行人销售废家电金额占其营业收入的比例分别为 **11.25%**、5.75%、**0.07%**和 **0.01%**。报告期内，关联方向发行人销售废家电金额占中再生资源营业收入的比重分别为 **6.07%**、3.79%、**0.25%**和 **0.03%**，占中再生营业收入的比重分别为 **4.10%**、3.19%、**0.14%**和 **0.01%**，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
湖北中再生				
向发行人销售废家电金额	-	3,795.38	26,428.54	41,158.29
营业收入	18,175.66	116,398.88	131,529.02	137,201.52
占比	-	3.26%	20.09%	30.00%
江西中再生				
向发行人销售废家电金额	11.40	432.10	39,558.68	28,579.67
营业收入	84,130.52	651,351.85	687,942.57	254,058.18
占比	0.01%	0.07%	5.75%	11.25%
关联方向发行人销售废家电金额合计	134.39	4,759.58	71,026.47	74,074.16
中再生资源营业收入 ^注	470,223.01	1,901,519.08	1,874,534.85	1,221,039.59
占比	0.03%	0.25%	3.79%	6.07%
中再生营业收入	940,291.18	3,427,217.65	2,223,734.98	1,804,883.90
占比	0.01%	0.14%	3.19%	4.10%

注：湖北中再生、江西中再生系发行人5%以上股东中再生资源的全资子公司，2022年3月，发行人实际控制人供销集团以中再生资源100%股权对发行人控股股东中再生增资，中再生资源由供销集团全资子公司变更为中再生全资子公司。2020年度数据调整系考虑同控追溯调整事项的影响。

湖北中再生及江西中再生仅向发行人销售废家电，不涉及对外销售废家电。开展废家电回收业务仅为提升中再生体系内相关企业的业务协同水平，并非江西中再生及湖北中再生的主业发展方向，对于其盈利能力及持续经营能力而言不具备重要性，不会对发行人形成依赖。报告期内，关联方向发行人销售废家电金额占中再生资源营业收入的比重均较小，不会对发行人形成依赖。

（2）关联销售

广东塑金、洛阳宏润主要开展废塑料改性造粒业务，通过对废旧塑料进行分选、破碎、水洗、风干、造粒等实现废旧塑料的综合利用。报告期内，广东塑金向发行人采购废旧塑料的比例约占其整体采购的23.73%、29.78%、**10.83%**和**11.82%**，洛阳宏润向发行人采购废旧塑料的比例约占其整体采购的39.33%、45.60%、**42.23%**和**42.85%**。报告期内，关联方向发行人采购废塑料金额占中再生营业成本的比重分别为0.68%、0.68%、**0.30%**和**0.23%**，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
广东塑金				
向发行人采购废旧塑料金额	699.10	2,714.43	7,499.13	3,997.35
采购总额	5,913.45	25,064.65	25,185.31	16,847.89
占比	11.82%	10.83%	29.78%	23.73%
洛阳宏润				
向发行人采购废旧塑料金额	1,514.28	7,331.12	7,260.77	5,607.62
采购总额	3,533.55	17,358.12	15,924.26	14,258.14
占比	42.85%	42.23%	45.60%	39.33%
关联方向发行人采购废塑料金额合计	2,213.38	10,045.55	14,759.90	11,315.37
中再生营业成本	950,150.16	3,383,082.93	2,167,397.70	1,675,353.91
占比	0.23%	0.30%	0.68%	0.68%

塑料属于大宗商品，废塑料作为再生资源具有可回收利用性，具有成熟的销售市场。广东塑金、洛阳宏润向发行人采购废塑料，主要系废塑料为发行人废电拆解的主要产物之一且发行人的产品质量平均水平相对于其他供应商有优势，供给量较大、货源稳定，且发行人销售废塑料等拆解物均采用网上公开竞价的方式，公开透明。

除发行人外，广东塑金与东江环保、贵阳物资回收有限公司等第三方供应商均建立了供货关系，洛阳宏润与东江环保、启迪环境等第三方供应商均建立了供货关系，货源广泛，不会对发行人形成依赖。报告期内，关联方向发行人采购废塑料金额占中再生营业成本的比重均较小，不会对发行人形成依赖。

2、相关关联交易发生具有必要性与合理性

(1) 关联采购

①2020年、2021年发行人向湖北中再生、江西中再生采购废家电的必要性和合理性如下：

自2020年初开始，公司上游原材料流通市场因不可抗力因素受阻，公司原材料采购及拆解产物销售受到较大影响，拆解活动等生产经营亦受到一定影响。

发行人控股股东中再生具备完备的再生资源品种的回收加工利用业务链条，

中再生及其下属企业目前已建立包括 11 个大型国家级再生资源产业示范基地、70 多家分拣中心、3 个区域性集散交易市场、5000 多个回收网点在内的全国性再生资源回收网络。为了更好的应对前述不可抗力因素的冲击，发行人一方面通过借助股东方中再生及中再资源的采购渠道优势，提高采购数量，提升采购效率；另一方面，发行人亦积极采取多种举措，不断加强自身回收渠道建设，逐渐形成应对不可抗力因素下原材料采购的保障措**施**。

江西中再生、湖北中再生与发行人下属废电拆解子公司江西公司、湖北公司位置相近，且位于我国中部地区，可向华南、华东、华北、西南等地辐射，区位优势较为明显。同时，江西省地处我国废电器回收量及拆解量均排名第一的华东地区，湖北省地处我国废电器回收量及拆解量均排名第二的华中地区，因此，中再生以江西中再生、湖北中再生作为主要支持废家电板块回收渠道的平台公司，可有效覆盖我国废电拆解资源最为丰富的两大地理区域。

综上，中再生利用自身回收网络优势，加大对废家电等再生资源的回收力度，协助发行人在特殊环境下做好对原材料货源的保障工作。

此外，中再生及其下属企业具备较为完善的采购管理机制，相比其他个体回收户及私营企业在废电回收方面更为专业和规范，更有利于发行人对采购环节的控制，有利于保障发行人对采购废电的品质管控，进而有利于保证发行人合规拆解物的价值管控，提高发行人合规拆解效率。

②2022 年、2023 年一季度发行人向湖北中再生、江西中再生采购废家电大幅减少的原因和合理性

自 2022 年以来，随着全国各地各行业陆续恢复正常的生产经营，且发行人此前积极采取多种举措，已逐渐形成应对不可抗力因素下原材料采购的保障措**施**，因此，虽然发行人 2022 年度废家电采购量同比略有下降 8.48%，但发行人通过自身回收渠道采购的原材料占比大幅增加，从而进一步加强和维护了自身上游的采购回收渠道建设，增强了发行人自身业务经营的独立性。

(2) 关联销售

发行人对广东塑金、洛阳宏润的关联销售的必要性和合理性如下：

废塑料系发行人废电拆解的主要产物之一，广东塑金及洛阳宏润系发行人销

售废塑料的下游客户，公司主要向广东塑金及洛阳宏润销售 PP/PS/ABS 等各类废旧塑料。广东塑金、洛阳宏润在行业内规模较大，拥有较为先进的生产及检测设备，废旧塑料需求较多，加之两家公司所处地理位置与公司下属广东公司、洛阳公司较近，并可覆盖周边的江西、湖北、山东、河北、浙江等多个省份，故发行人对其有一定量的废塑料销售。

广东塑金、洛阳宏润向发行人采购废塑料，主要系发行人的产品质量平均水平相对于其他供应商有优势，供给量较大、货源稳定，且发行人销售废塑料等拆解物均采用网上公开竞价的方式，公开透明。

综上，关联方对发行人不存在依赖，相关关联交易发生具有必要性与合理性。

(二) 说明报告期内关联交易的交易内容、交易金额、交易背景以及关联交易持续增加的原因及合理性，申请人是否对关联方存在依赖

1、报告期内关联交易的交易内容、交易金额、交易背景以及关联交易持续增加的原因及合理性

(1) 关联采购

报告期内发行人关联采购的交易内容及金额的情况如下：

单位：万元

关联方	主要采购内容	2023年 1-3月	2022年	2021年	2020年
江西中再生环保产业有限公司	废旧家电（四机一脑）、非基金类家电	11.40	432.1	39,558.68	28,579.67
湖北蕲春中再生资源有限公司	废旧家电（四机一脑）、非基金类家电	-	3,795.38	26,428.54	41,158.29
中再生资源（宁夏）有限公司	废旧家电（四机一脑）	-	-	4,388.65	-
广东塑金科技有限公司	塑料破碎加工服务	194.5	764.44	746.55	669.42
洛阳宏润塑业有限公司	塑料深加工劳务费	159.65	624.39	630.03	633.62
安徽中再生资源开发有限公司	废旧家电（四机一脑）	-	-	513.07	-
中再生投资控股有限公司	运费、装卸费、废旧助力车	12.83	-	206.88	493.43
四川中再生环保科技服务有限公司	电费、污水处置费、污水转运费	61.02	168.92	171.41	178.02
唐山中再生环保科技服务有限公司	电费	33.78	159.15	92.52	159.85

关联方	主要采购内容	2023年 1-3月	2022年	2021年	2020年
山东省德泰再生资源有限公司	废旧家电(四机一脑)	-	46.38	58.87	-
山东临沂中再生联合发展有限公司	热轧卷板	-	-	55.17	4,130.71
中国再生资源开发有限公司	废旧家电(四机一脑)	-	-	41.9	69.11
内江中再生物业管理有限公司	物业管理费、车辆占道费	29.86	104.52	38.83	39.47
山东中再生环境科技有限公司	荧光粉背光灯管处置费	-	4.04	20.24	14.17
北京思迪环保科技有限公司	废旧家电(四机一脑)、非基金类家电	121.23	156.94	17.59	-
清远华清再生资源投资开发有限公司	配重液处理服务	15.37	14.82	12.79	1.71
宁夏达源再生资源开发有限公司	废旧家电(四机一脑)	-	-	11.07	10.33
中再生洛阳再生资源开发有限公司	废旧家电(四机一脑)	1.76	7.04	7.36	7.26
中华全国供销合作总社天津再生资源研究所	环保合规技术服务费	-	-	1.37	-
中再生盱眙资源开发有限公司	废旧家电(四机一脑)	-	-	0.74	-
山东中再生环境检测有限公司	危废处置费(含汞灯管、荧光粉、废活性炭、粉尘等)	-	-	-	5.66
四川华环再生资源有限公司	塑料深加工劳务费	-	-	-	0.64
四川塑金科技有限公司	塑料洗选加工服务费	-	-	-	64.05
潍坊市鸢飞再生资源有限公司	采购商品	-	-	-	57.52
中国再生资源有限公司武汉分公司	废旧家电(非基金)	-	-	-	49.38
武汉森泰环保股份有限公司	污水一体化处理设备	-	0.97	-	-
中再生徐州资源再生开发有限公司	废旧家电(四机一脑)	-	-	-	4,200.12
中再生襄阳循环资源利用有限公司	废旧家电(四机一脑)、非基金类家电	-	321.74	-	-
山东中再生城乡建设有限公司	工程施工	1,567.05	2,116.74	-	-
关联采购额①	-	2,208.45	8,717.57	73,002.26	80,522.43
向关联方采购废旧家电金额②	-	134.39	4,759.58	71,026.47	74,074.16
向关联方采购废旧家电占总关联采购		6.09%	54.60%	97.29%	91.99%

关联方	主要采购内容	2023年 1-3月	2022年	2021年	2020年
比例 ③=②/①					
向江西中再生、湖北中再生采购额 ④	-	11.40	4,227.48	65,987.22	69,737.96
向上述公司关联采购占向关联方采购废旧家电的比例 ⑤=④/②	-	8.48%	88.82%	92.91%	94.15%

注：2020年度数据调整系考虑同控追溯调整事项的影响。

2020年及2021年，关联采购规模较大，报告期内，关联采购规模持续下降。2020年起，中再生为有效应对不可抗力因素对系统内单位带来的冲击，加强成员单位间的业务协同，加大对废家电板块回收渠道的支持，以江西中再生、湖北中再生作为主要支持废家电板块回收渠道的平台公司，从而高效利用自身回收网络优势，加大对废家电等再生资源的回收力度，协助发行人在特殊环境下做好对原材料货源的保障工作。2022年以来，随着全国各地各行业陆续恢复正常的生产经营，且发行人此前积极采取多种举措，已逐渐形成应对不可抗力因素下原材料采购的保障措​​施，因此，虽然发行人2022年度废家电采购量同比略有下降8.48%，但公司通过自身回收渠道采购的原材料占比大幅增加，从而进一步加强和维护了自​​身上游的采购回收渠道建设，增强了发行人自身业务经营的独立性。报告期内，关联采购规模的变化原因具有合理性，具体详见本问题回复之“一、”之“(一)”之“2、相关关联交易发生具有必要性与合理性”的相关内容。

(2) 关联销售

报告期内，发行人向关联方销售商品、提供劳务的情况如下：

单位：万元

关联方	销售内容	2023年 1-3月	2022年	2021年	2020年
常州塑金高分子科技有限公司	销售商品	-	-	-	652.04
广东塑金科技有限公司	销售商品	699.10	2,714.43	7,499.13	3,997.35
洛阳宏润塑业有限公司	销售商品	1,514.28	7,331.12	7,260.77	5,607.62
山东临沂中再生联合发展有限公司	销售商品		2,555.36	2,206.91	1,606.17

关联方	销售内容	2023年 1-3月	2022年	2021年	2020年
四川塑金科技有限公司	销售商品	-	-	-	1,058.36
绥化再生资源开发有限公司	销售商品	-	100.72	256.60	254.48
中再生洛阳再生资源开发有限公司	销售商品/ 提供劳务	0.92	331.21	673.09	743.62
中再生投资控股有限公司临沂分公司	销售商品	816.23	353.36	-	-
中再生投资控股有限公司	销售商品	-	0.96	-	-
中再生襄阳循环资源利用有限公司	销售商品	-	-	143.44	547.35
湖北蕲春中再再生资源有限公司	销售商品	-	9.99	260.57	116.36
江西中再生环保产业有限公司	销售商品	551.61	558.22	1,284.47	1,818.08
四川中再生环保科技有限公司	销售商品/ 提供劳务	0.20	0.68	-	6.49
中国再生资源开发有限公司	销售商品	-	-	-	3,325.37
中再生资源（宁夏）有限公司	销售商品/ 提供劳务	-	436.88	1,032.02	1,202.57
宁夏达源再生资源开发有限公司	销售商品	-	-	-	1.53
山东省德泰再生资源有限公司	销售商品	-	-	6.63	-
杞县中再生再生资源开发有限公司	销售商品	-	-	340.02	-
四川华环再生资源有限公司	销售商品	0.55	1.54	-	-
连云港中再钢铁炉料有限公司	销售商品	-	82.54	-	-
淮安华科环保科技有限公司	销售商品	6.00	-	-	-
合计		3,588.89	14,476.99	20,963.65	20,937.38
营业收入		73,662.53	312,321.29	346,915.41	351,319.13
关联销售占当期营业收入比重		4.87%	4.64%	6.04%	5.96%

注：2020年度数据调整系考虑同控追溯调整事项的影响。

报告期内，发行人主要向供销集团及其下属公司进行废塑料、废铁等再生资源的销售。由于发行人控股股东中再生专门从事废钢铁、废有色金属、废纸、再

生塑料等再生资源品种的回收加工利用业务，具备废铁、废塑料等废家电拆解产物的深加工能力，且位于广东、洛阳、山东等地，与发行人下属拆解厂位置较近，具有区位优势。因此发行人将拆解产物中的废塑料、废铁等再生资源销售给中再生下属其他子公司具有商业合理性，属于生产经营活动的正常业务范围，系按正常商业条款在日常及一般业务过程中订立的，具备真实的商业背景，并以市场行情定价，符合商业惯例。

2、发行人对关联方不存在依赖

(1) 关联采购

报告期内，发行人关联采购占采购总额的比重分别为 **32.06%**、28.69%、**3.41%** 和 **3.24%**，关联采购呈下降趋势。报告期内，发行人主要关联采购系向湖北蕲春中再再生资源有限公司、江西中再生环保产业有限公司采购废家电，向上述两家单位采购废家电的金额，占报告期采购总额的比例分别为 **27.77%**、25.93%、**1.65%** 和 **0.02%**，具体情况分析如下：

单位：万元

采购单位	2023年1-3月	2022年	2021年度	2020年度
湖北中再生	-	3,795.38	26,428.54	41,158.29
江西中再生	11.40	432.10	39,558.68	28,579.67
其他关联方	2,197.05	4,490.09	7,015.04	7,799.60
采购总额	68,142.23	255,932.10	254,471.22	251,164.11
上述两家单位占采购总额比重	0.02%	1.65%	25.93%	27.77%
关联采购占采购总额比重	3.24%	3.41%	28.69%	32.06%

注：2020年度数据调整系考虑同控追溯调整事项的影响。

自2020年初开始，公司上游原材料流通市场因不可抗力因素受阻，公司原材料采购及拆解产物销售受到较大影响。为了更好的应对前述不可抗力因素的冲击，公司一方面通过借助股东方的采购渠道优势，提高采购数量，提升采购效率；另一方面，发行人亦积极采取多种举措，不断加强自身回收渠道建设，逐渐形成应对不可抗力因素下原材料采购的保障措施。

发行人已经建立了稳定的采购渠道，与各地旧货回收大户、各地政府、企事业单位、家电卖场达成了较为稳定的合作关系，并通过货场收购社会上零散的废

家电。同时，由于发行人在废家电拆解领域的龙头地位，在企业信用等级、股东背景、规范化运营等方面竞争优势较为明显，且发行人废家电回收采购数量较大，因此，发行人与上游废家电供货商均建立了长期稳定合作关系。

自 2022 年以来，随着全国各地各行业陆续恢复正常的生产经营，且公司此前积极采取多种举措，已逐渐形成应对不可抗力因素下原材料采购的保障措施，因此，虽然公司 2022 年度废家电采购量同比略有下降 8.48%，但公司通过自身回收渠道采购的原材料占比大幅增加，从而进一步加强和维护了自身上游的采购回收渠道建设，增强了发行人自身业务经营的独立性。

报告期内，发行人关联采购占比呈现持续下降趋势。因此，发行人采购端不会对关联方产生依赖。

(2) 关联销售

报告期内，发行人关联销售占营业收入的比重分别为 5.96%、6.04%、4.64% 和 4.87%，占比较低。报告期内，发行人主要关联销售系向广东塑金科技有限公司、洛阳宏润塑业有限公司销售废旧塑料成品，向上述两家单位销售的金额，占报告期各期营业收入的比例分别为 2.73%、4.25%、3.22% 和 3.00%。具体情况分析如下：

单位：万元

销售单位	2023 年 1-3 月	2022 年	2021 年度	2020 年度
广东塑金	699.10	2,714.43	7,499.13	3,997.35
洛阳宏润	1,514.28	7,331.12	7,260.77	5,607.62
其他关联方	1,375.51	4,431.44	6,203.75	11,332.42
营业收入	73,662.53	312,321.29	346,915.41	351,319.13
上述两家单位销售额占营业收入比重	3.00%	3.22%	4.25%	2.73%
关联销售占营业收入比重	4.87%	4.64%	6.04%	5.96%

报告期内，发行人与下游客户建立了较为稳定的商业合作关系。发行人的拆解产物如废金属、废塑料、废弃零部件等作为再生资源具有可回收利用性，具有成熟的销售市场。报告期内，发行人关联销售的原因系股东方中再生专门从事废钢铁、废有色金属、废纸、再生塑料等再生资源品种的回收加工利用业务，且位

于广东、洛阳、山东等地，与发行人下属拆解厂位置较近，具有区位优势，关联销售具有合理性，符合正常的商业逻辑，具有真实交易背景。报告期内发行人关联销售占营业收入比重较小，因此，发行人销售端不会对关联方产生依赖。

二、说明报告期内向关联方采购大幅上升的合理性，被关联采购替代的采购对象及向其采购情况，替代前后采购价格是否存在明显差异及原因；

1、报告期内向关联方采购大幅上升的合理性

报告期内，发行人向关联方采购具有合理性，具体详见本问题回复之“一、”之“(一)”之“2、相关关联交易发生具有必要性与合理性”的相关内容。

2、被关联采购替代的采购对象及向其采购情况，替代前后采购价格是否存在明显差异及原因

被关联采购替代的采购对象主要系关联方所在地个体户，替代前后采购价格不存在明显差异，具体分析如下：

江西公司、洛阳公司、山东公司、蓝天公司、湖北公司、四川公司为报告期内发行人废电拆解能力、拆解量、废电采购数量及金额较大的六家子公司，将该六家子公司向湖北中再生及江西中再生两大关联方供应商采购“四机一脑”的价格，与向个体户为主的非关联方供应商采购“四机一脑”的价格进行对比分析。报告期内，上述六家子公司向江西中再生、湖北中再生的采购额情况如下：

单位：万元

向江西中再生及湖北中再生采购金额	2023年1-3月	2022年	2021年	2020年
江西公司	11.40	366.80	8,815.65	16,248.90
洛阳公司	-	1,127.10	11,796.11	10,028.33
山东公司	-	501.70	7,173.76	5,151.25
蓝天公司	-	-	9,526.04	9,815.73
湖北公司	-	1,176.52	8,408.57	5,513.99
四川公司	-	-	6,796.83	5,494.89
合计	11.40	3,172.12	52,516.96	52,253.09
占向江西中再生及湖北中再生采购总额比	100.00%	75.04%	79.59%	74.93%

上述六家子公司向湖北中再生、江西中再生具体的关联采购情况如下：

1) 江西公司

关联方	2020年						2021年					
	采购内容	数量(台套)	采购金额(元)	平均采购单价(元/台套)	非关联方的平均采购单价(元/台套)	差异率	采购内容	数量(台套)	采购金额(元)	平均采购单价(元/台套)	非关联方的平均采购单价(元/台套)	差异率
湖北中再生	电视	57,683.00	3,404,332.50	59.02	61.22	-3.59%	电视	-	-	-	-	-
	计算机	33,726.00	2,562,753.44	75.99	74.37	2.18%	计算机	-	-	-	-	-
	洗衣机	17,059.00	1,524,711.26	89.38	84.19	6.16%	洗衣机	-	-	-	-	-
	电冰箱	18,012.00	1,794,569.93	99.63	107.47	-7.30%	电冰箱	-	-	-	-	-
	空调	13,859.00	4,409,154.23	318.14	312.70	1.74%	空调	-	-	-	-	-
	合计	140,339.00	13,695,521.36	-	-	-	合计	-	-	-	-	-
江西中再生	电视	632,899.00	37,552,815.65	59.33	61.22	-3.09%	电视	295,484.00	18,392,164.09	62.24	62.26	-0.03%
	计算机	392,934.00	28,167,965.08	71.69	74.37	-3.60%	计算机	96,697.00	7,155,683.26	74.00	75.73	-2.28%
	洗衣机	185,796.00	15,964,774.17	85.93	84.19	2.07%	洗衣机	175,403.00	14,484,389.91	82.58	80.95	2.01%
	电冰箱	190,438.00	19,638,952.16	103.13	107.47	-4.04%	电冰箱	108,027.00	14,571,711.18	134.89	133.08	1.36%

	空调	151,051.00	47,469,004.50	314.26	312.70	0.50%	空调	76,459.00	33,552,598.67	438.83	441.30	-0.56%
	合计	1,553,118.00	148,793,511.56	-	-	-	合计	752,070.00	88,156,547.11	-	-	-
	2022 年						2023 年 1-3 月					
关联方	采购内容	数量(台套)	采购金额(元)	平均采购单价(元/台套)	非关联方的平均采购单价(元/台套)	差异率	采购内容	数量(台套)	采购金额(元)	平均采购单价(元/台套)	非关联方的平均采购单价(元/台套)	差异率
江西中再生	电视	14,747.00	956,917.69	64.89	68.00	-4.58%	电视 ¹	74.00	4,038.09	54.57	70.47	-22.56%
	计算机	10,247.00	746,309.81	72.83	75.55	-4.47%	计算机	-	-	-	71.80	-
	洗衣机	6,271.00	609,311.53	97.16	94.77	2.53%	洗衣机	12.00	1,084.78	90.40	99.04	-8.73%
	电冰箱	4,755.00	722,430.96	151.93	150.84	0.72%	电冰箱 ²	66.00	4,816.98	72.98	156.00	-53.22%
	空调 ¹	1,542.00	633,032.83	410.53	483.79	-15.14%	空调 ³	374.00	103,938.03	277.91	509.22	-45.42%
	-	-	-	-	-	-	其他	1.00	63.08	63.08	63.08	-
	合计	37,562.00	3,668,002.82	-	-	-	合计	527.00	113,940.96	-	-	-

注：差异率=（平均采购单价-非关联方的平均采购单价）/非关联方的平均采购单价，下同

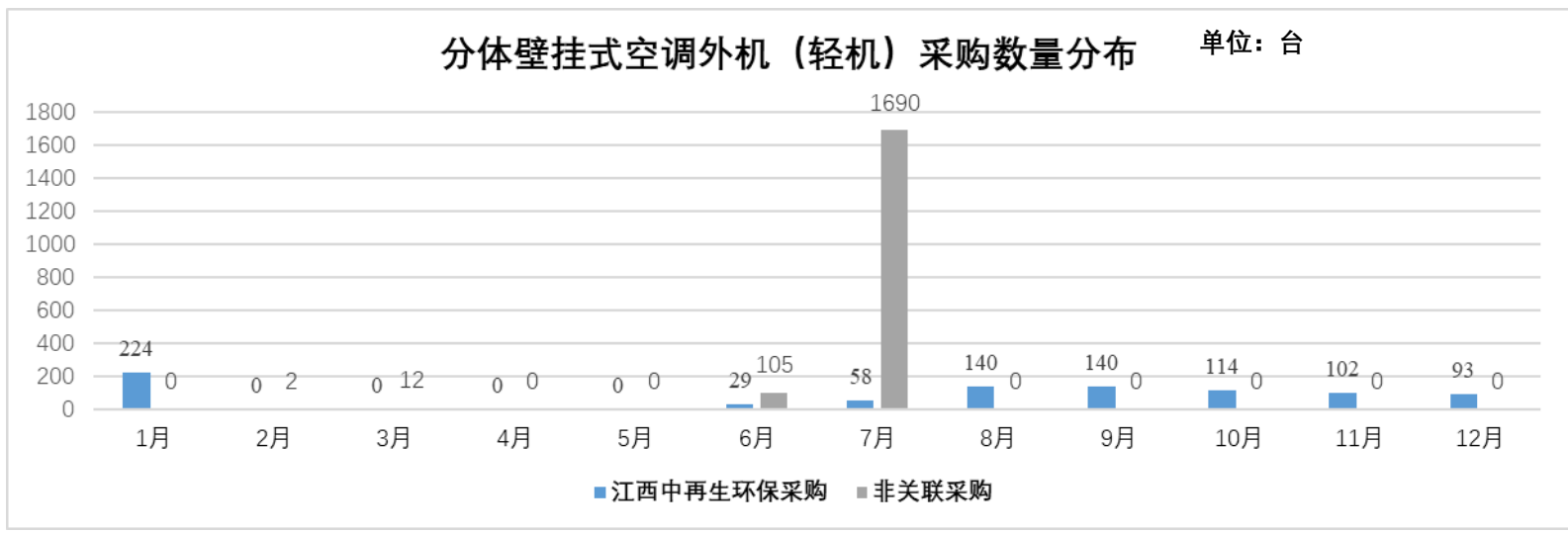
由上表所示，报告期内江西公司对湖北中再生、江西中再生的关联采购价格与非关联方采购除 2022 年向江西中再生采购空调的价格较非关联交易价格低 15.14%、2023 年一季度向江西中再生的关联采购电视价格低 22.56%、采购电冰箱价格低 53.22%、采购空调低 45.42%外，单价基本一致。2023 年一季度由于向江西中再生的关联采购数量较少，价格不具有代表性。部分品种在部分期间差异率略大，但均在 10%以内，主要系采购的具体型号、收货时点分布（大宗商品走势对收购价格有显著影响）等结构性差异所致，属于正常

现象（以下 10% 以内的差异亦同）。

① 江西公司 2022 年向江西中再生收购空调的平均价格较非关联方采购均价低 15.14%，主要系收储结构不同导致。2022 年江西公司向江西中再生采购空调主要系低价值的分体壁挂式空调轻机（分体壁挂式空调内机+外机（轻机）），非关联方的采购主要系高价值的分体壁挂式空调重机（分体壁挂式空调内机+外机（单温重机/双温重机））。2022 年空调采购价格对比如下表：

序号	采购内容	江西中再生				非关联方		
		数量(台)	采购金额(元)	平均采购单价(元/台套)	差异率	数量(台)	采购金额(元)	平均采购单价(元/台套)
1	分体壁挂式空调器外机（轻机）	900.00	179,981.02	199.98	-15.00%	1,809.00	425,617.00	235.28
2	分体壁挂式空调器外机（单温重机）	489.00	158,724.04	324.59	-6.15%	76,627.00	26,502,482.46	345.86
3	分体壁挂式空调内机	1,317.00	114,574.56	87.00	-12.95%	129,682.00	12,959,918.97	99.94
4	分体壁挂式空调器外机（双温重机）	151.00	65,427.42	433.29	-1.96%	52,449.00	23,181,013.69	441.97
5	分体柜式空调器内机	365.00	56,204.98	153.99	-58.54%	62.00	23,028.95	371.43
6	分体柜式空调器外机	157.00	30,409.92	193.69	-63.52%	56.00	29,730.55	530.90
7	整体式空调器	49.00	19,442.85	396.79	4.74%	2,114.00	800,873.72	378.84
8	空调外机不合格品	40.00	7,025.92	175.65	-26.14%	239.00	56,839.41	237.82
9	空调内机不合格品	19.00	1,242.12	65.37	-8.95%	184.00	13,211.70	71.80

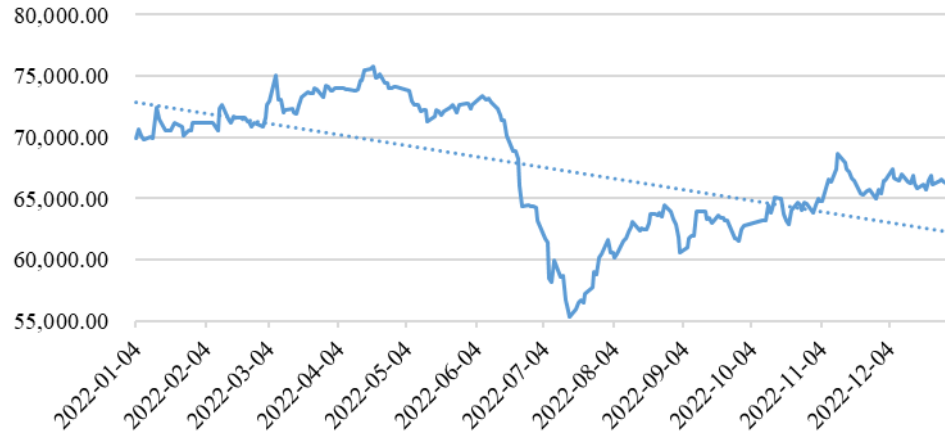
A. 江西公司向江西中再生采购分体壁挂式空调器外机（轻机）价格低于非关联方，主要系收储时间不同所致。公司向非关联方采购主要集中在 6-7 月，向江西中再生采购主要集中于下半年。2022 年采购数量月度分布情况如下：



空调的拆解产物主要为铜管、铝、铁、塑料外壳、含金属零部件、润滑油、制冷剂，其收购价格与相关大宗商品价格呈现一定的相关性。2022年7月，铜、铝、废钢、塑料等大宗商品价格断崖式下跌，具体情况如下：

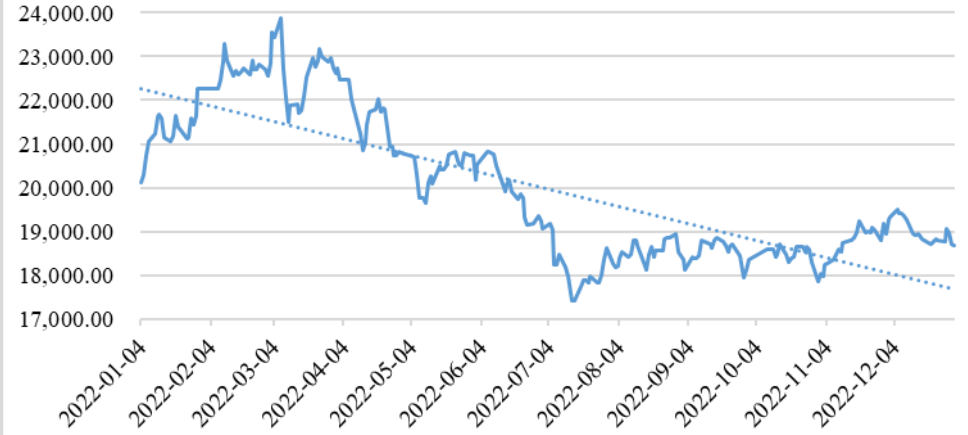
2022年年度长江有色市场平均铜价

单位：元/吨



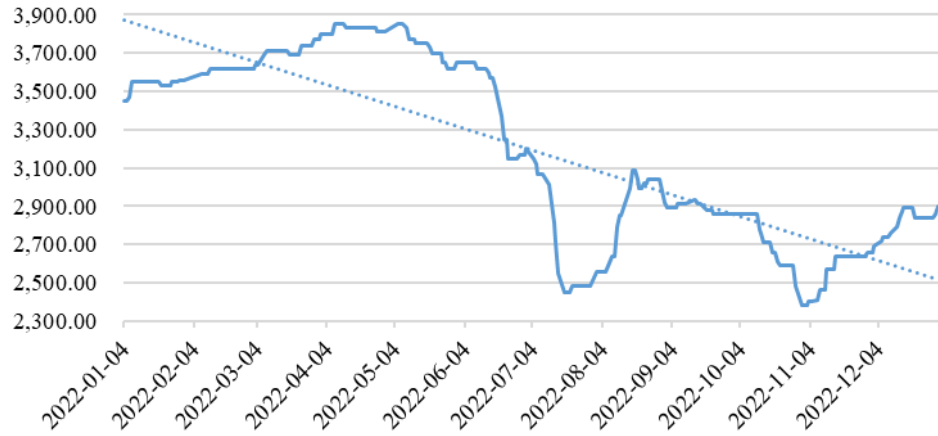
2022年年度长江有色市场平均铝价

单位：元/吨

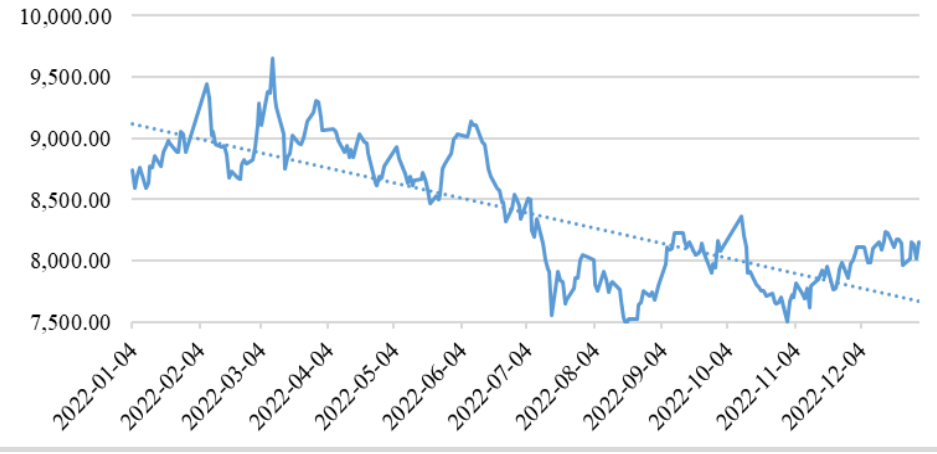


2022年年度西本新干线废钢平均价

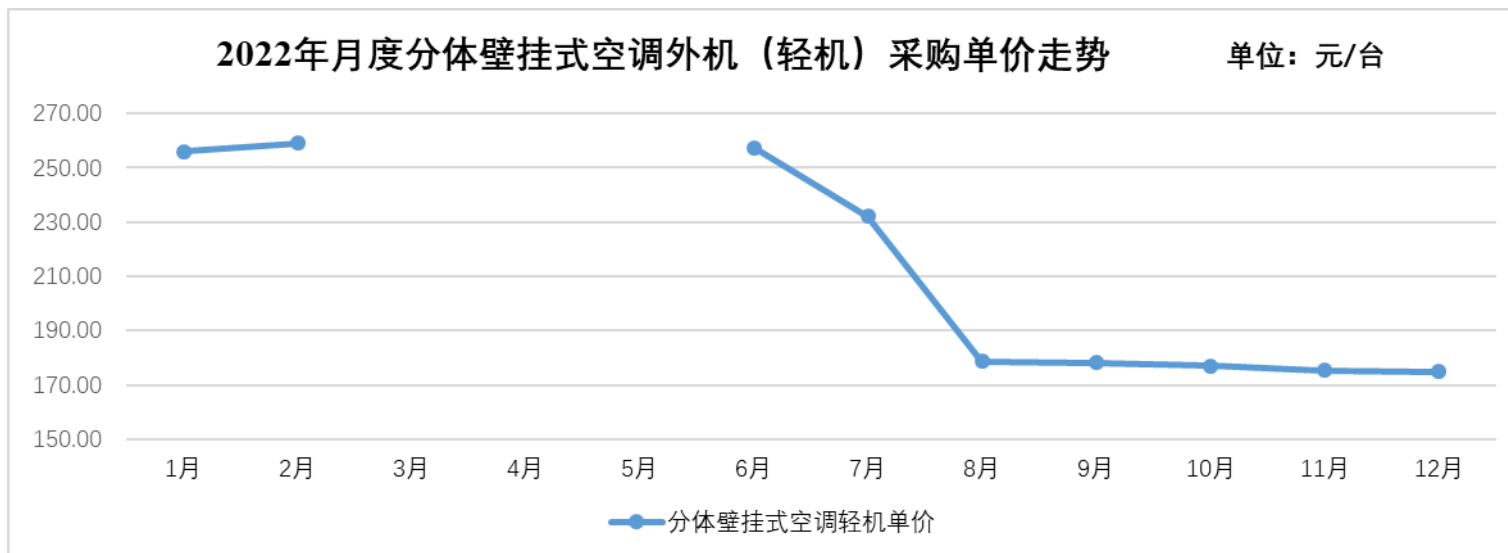
单位：元/吨



2022年年度塑料价格指数



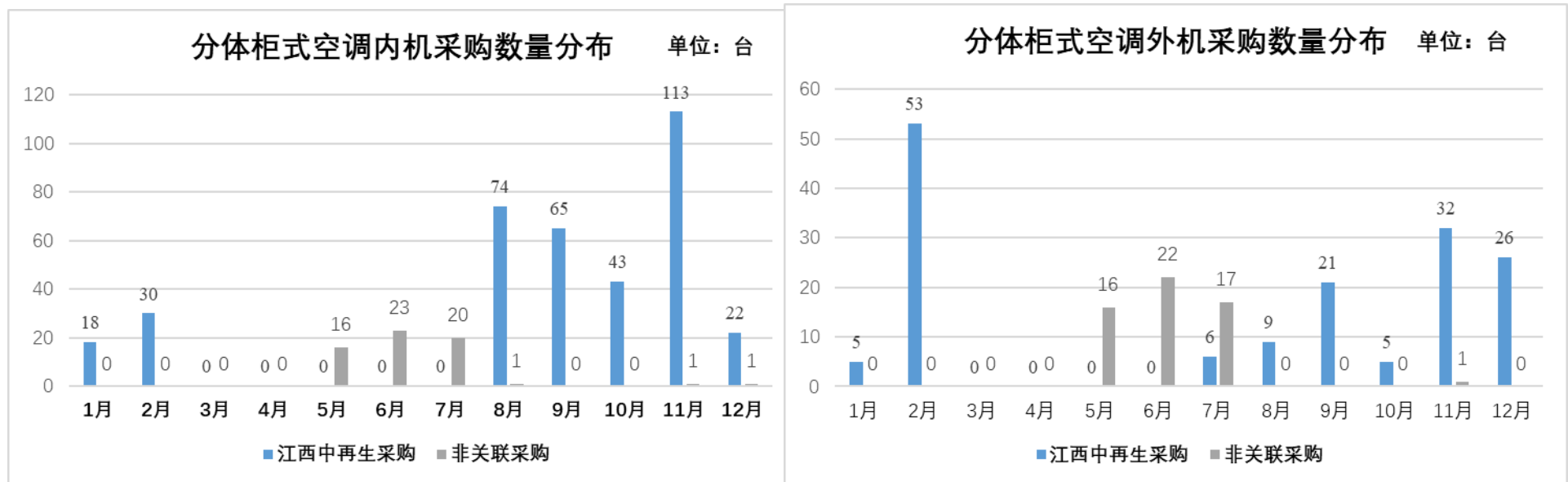
分体壁挂式空调外机（轻机）采购收购价格于下半年开始下降，整体趋势与大宗商品价格变动保持一致。具体情况如下图所示：



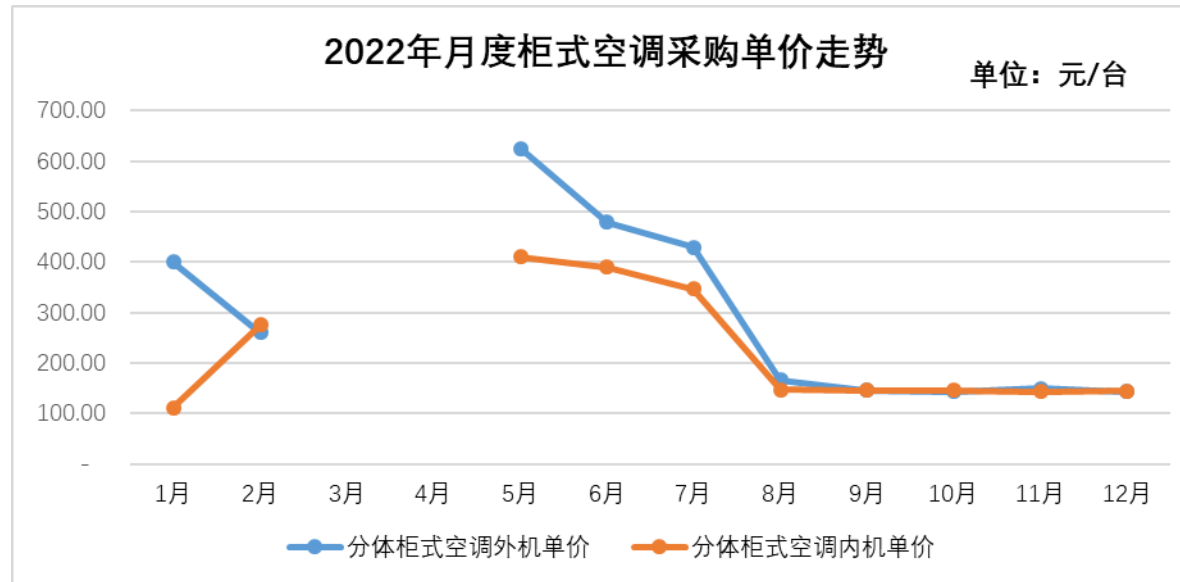
综上所述，分体壁挂式空调外机（轻机）采购价格差异系收储时间不同所致，具有合理性。

B. 江西公司统计分体壁挂式空调内机时，未区分对应轻机及重机。2022年，公司向江西中再生采购壁挂式空调外机中，轻机占据58.44%远高于向非关联方采购的比例1.38%，导致分体壁挂式空调内机采购价格出现差异。

C. 江西公司向无关联第三方收购柜式空调价格低于非关联方，主要系收储时间不同所致。公司向非关联方采购主要集中在5-7月，向江西中再生采购主要集中于下半年。2022年采购数量月度分布情况如下：



空调的拆解产物主要为铜管、铝、铁、塑料外壳、含金属零部件、润滑油、制冷剂等，其收购价格与相关大宗商品价格呈现一定的相关性。2022年7月，铜、铝、废钢、塑料等大宗商品价格断崖式下跌（具体详见B部分），柜式空调的收购价格出现下降，整体趋势与大宗商品价格变动保持一致。具体情况如下图所示：



综上所述，分体柜式空调采购价格差异系收储时间不同所致，具有合理性。

D. 空调不合格品由于涵盖规格较多，湖北中再生向江西公司供货以轻机为主，导致不合格品大多为轻机，价格较低。

② 江西公司 2023 年 1-3 月向江西中再生采购电视价格较非关联方低 22.56%，系收储结构不同所致。由于 2023 年向江西中再生采购数量及金额较少，品类规格差异导致差异较为明显，具体细分规格后对比如下：

序号	采购内容	江西中再生				非关联方		
		数量 (台套)	采购金额 (元)	平均采购单价 (元/台套)	差异率	数量 (台套)	采购金额 (元)	平均采购单价 (元/台套)

1	14-25 寸液晶电视机 (灯带)	11.00	388.99	35.36	-0.90%	1,421.00	50,707.79	35.68
2	14-25 寸液晶电视机 (灯管)	9.00	318.27	35.36	-0.77%	631.00	22,487.42	35.64
3	14 寸 CRT 彩色电视机	1.00	51.61	51.61	-6.32%	2,105.00	115,968.69	55.09
4	21 寸 CRT 彩色电视机	8.00	558.16	69.77	-3.27%	18,407.00	1,327,721.82	72.13
5	25 寸 CRT 彩色电视机	1.00	97.49	97.49	-0.78%	5,472.00	537,662.99	98.26
6	26-31 寸液晶电视机 (灯管)	1.00	41.1	41.10	-2.37%	666.00	28,037.19	42.10
7	29 寸 CRT 彩色电视机	5.00	566.77	113.35	0.37%	4,175.00	471,531.14	112.94
8	32-41 寸液晶电视机 (灯带)	26.00	1416.43	54.48	-1.31%	7,802.00	430,679.03	55.20
9	32-41 寸液晶电视机 (灯管)	8.00	435.83	54.48	-10.13%	2,003.00	121,417.37	60.62
10	32 寸及以上 CRT 彩色电视机	1.00	130.94	130.94	3.18%	409.00	51,902.12	126.90
11	液晶电视机不合格品	3.00	32.5	10.83	-32.63%	38.00	611.02	16.08
合计		74.00	4,038.09	54.57	-	-	-	-

如上表所示，除液晶电视机不合格品及 32-41 寸液晶电视机 (灯管) 存在一定差异以外，其他品类价格均无较大差异。液晶电视机不合格品规格较多，价格存在一定差异，32-41 寸液晶电视机 (灯管) 由于采购数量较少，不具有代表性。

③ 江西公司 2023 年 1-3 月向江西中再生采购电冰箱价格较非关联方低 53.22%，系收储结构不同所致。由于 2023 年向江西中再生采购数量及金额较少，品类规格差异导致差异较为明显，具体细分规格后对比如下：

序号	采购内容	江西中再生				非关联方		
		数量 (台套)	采购金额 (元)	平均采购单价 (元/台)	差异率	数量 (台套)	采购金额 (元)	平均采购单价 (元/台)

				台套)				套)
1	121L-220L R600a 立式玻璃门陈列冰柜	1.00	93.66	93.66	-3.96%	513.00	50,031.26	97.53
2	121L-220L 非 R600a 卧式玻璃门陈列冰柜	1.00	93.66	93.66	-3.99%	48.00	4,682.52	97.55
3	171L-220L R600a 冰箱	4.00	642.26	160.57	-3.73%	17,577.00	2,931,664.48	166.79
4	171L-220L 非 R600a 冰箱	1.00	160.57	160.57	-3.49%	582.00	96,828.05	166.37
5	50L-120L R600a 冰箱	51.00	3395.78	66.58	-6.88%	2,133.00	152,519.49	71.50
6	50L-120L 非 R600a 冰箱	3.00	203.58	67.86	-7.18%	111.00	8,115.06	73.11
7	50L-120L 非 R600a 卧式玻璃门陈列冰柜	1.00	93.66	93.66	-4.43%	1.00	98.00	98.00
8	冰箱不合格品	4.00	133.81	33.45	-56.99%	33.00	2,566.47	77.77
	合计	66.00	4,816.98	72.98	-	-	-	-

注：由于品类较多，非关联方仅列示同时向关联方采购的品类。

如上表所示，除冰箱不合格品由于规格较多，价格存在差异以外，其他品类价格均无较大差异。

- ④ 江西公司 2023 年 1-3 月向江西中再生采购空调价格较非关联方低 45.42%，系收储结构不同所致。由于 2023 年向江西中再生采购数量及金额较少，品类规格差异导致差异较为明显，具体细分规格后对比如下：

序号	采购内容	江西中再生				非关联方		
		数量(台)	采购金额(元)	平均采购单价(元/台)	差异率	数量(台)	采购金额(元)	平均采购单价(元/台)
1	分体壁挂式空调内机	331.00	21,195.70	64.04	-37.57%	11,163.00	1,144,926.91	102.56

2	分体壁挂式空调器外机（轻机）	382.00	66,812.80	174.90	-	-	-	-
3	分体壁挂式空调器外机（单温重机）	-	-	-	-	6,153.00	2,234,180.36	363.10
4	分体壁挂式空调器外机（双温重机）	-	-	-	-	5,152.00	2,307,021.51	447.79
5	分体柜式空调器内机	36.00	5,161.07	143.36	-	-	-	-
6	分体柜式空调器外机	30.00	4,300.90	143.36	-	-	-	-
7	空调内机不合格品	57.00	4,032.31	70.74	2.27%	4.00	276.68	69.17
8	空调外机不合格品	12.00	2,282.33	190.19	-14.39%	4.00	888.66	222.17
9	整体式空调器	1.00	152.92	152.92	-50.15%	4.00	1,227.02	306.76
	合计	849.00	103,938.03	-	-	-	-	-

如上表所示，2023年一季度江西公司向湖北中再生采购分体壁挂式空调器外机（轻机），向非关联方采购分体壁挂式空调器外机（重机）。由于江西公司分体壁挂式空调内机未区分轻机及重机，导致价格差异较大。整体式空调采购数量较少，不具有可比性。

2) 洛阳公司

关联方	2020年						2021年					
	采购内容	数量(台套)	采购金额(元)	平均采购单价(元/台套)	非关联方的平均采购单价(元/台套)	差异率	采购内容	数量(台套)	采购金额(元)	平均采购单价(元/台套)	非关联方的平均采购单价(元/台套)	差异率
湖北中再生	电视	474,386.00	31,529,031.00	66.46	63.02	5.46%	电视	38,400.00	2,727,365.00	71.03	72.16	-1.57%
	CRT计算	209,170.00	16,710,610.00	79.89	80.58	-0.86%	CRT计	25,531.00	2,191,845.00	85.85	87.11	-1.45%

	机						算机					
	洗衣机	180,755.00	17,594,910.00	97.34	99.99	-2.65%	洗衣机	15,089.00	1,616,385.00	107.12	105.55	1.49%
	电冰箱	103,783.00	11,666,290.05	112.41	115.57	-2.73%	电冰箱	4,720.00	631,681.30	133.83	130.23	2.76%
	空调	67,965.00	22,782,433.70	335.21	313.38	6.97%	空调	2,703.00	1,070,958.10	396.21	381.32	3.90%
	合计	1,036,059.00	100,283,274.75	-	-	-	合计	86,443.00	8,238,234.40	-	-	-
江西 中再生	电视	-	-	-	-	-	电视	679,200.00	47,340,709.08	69.70	72.16	-3.41%
	CRT 计算机	-	-	-	-	-	CRT 计 算机	65,320.00	5,710,218.00	87.42	87.11	0.36%
	洗衣 机	-	-	-	-	-	洗衣 机	211,528.00	23,855,102.00	112.78	105.55	6.85%
	电冰 箱	-	-	-	-	-	电冰 箱	109,411.00	15,152,253.05	138.49	130.23	6.34%
	空调	-	-	-	-	-	空调 ¹	35,486.00	17,664,618.80	497.79	381.32	30.54%
	合计	-	-	-	-	-	合计	1,100,945.00	109,722,900.93	-	-	-
关联 方	2022 年						2023 年 1-3 月					
	采购 内容	数量(台套)	采购金额(元)	平均采购单价 (元/台套)	非关联方的平均采 购单价(元 /台套)	差异率	采购 内容	数量(台套)	采购金额(元)	平均采购单 价(元/台 套)	非关联方的 平均采购单 价(元/台 套)	差异率
湖北 中再 生	电视	74,041.00	5,181,749.49	69.98	72.31	-3.21%	电视	-	-	-	-	-
	CRT 计算 机	1,336.00	128,339.36	96.06	104.75	-8.29%	CRT 计 算机	-	-	-	-	-

液晶计算机	20,498.50	1,635,740.37	79.80	79.29	0.64%	液晶计算机	-	-	-	-	-
洗衣机	16,558.00	1,963,575.92	118.59	117.12	1.25%	洗衣机	-	-	-	-	-
电冰箱 ²	4,830.00	773,346.59	160.11	182.07	-12.06%	电冰箱	-	-	-	-	-
空调	3,001.00	1,588,296.66	529.26	579.16	-8.62%	空调	-	-	-	-	-
合计	120,264.50	11,271,048.39	-	-	-	合计	-	-	-	-	-

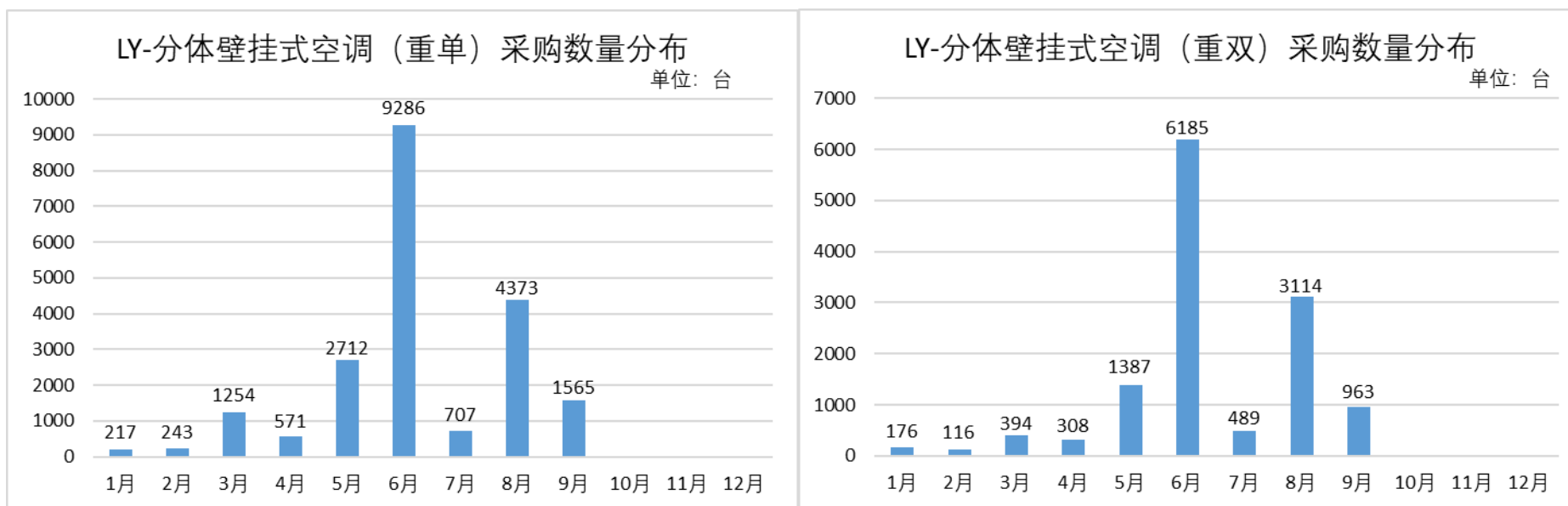
由上表所示，报告期内洛阳公司对湖北中再生、江西中再生的关联采购价格与非关联方采购单价除 2021 年向江西中再生采购空调的价格较非关联方价格高 30.54%、2022 年向湖北中再生采购电冰箱价格较非关联方价格低 12.06%外，其余差异率均在 10% 以内。

①洛阳公司 2021 年向江西中再生收购空调的平均价格较非关联方采购均价高 30.54%，主要系收储时间不同导致。2021 年洛阳公司向非关联方的采购主要集中在 2021 年 1 月。2021 年 1 月空调采购价格对比如下表：

月份	采购内容	江西中再生				湖北中再生				非关联方		
		数量 (台套)	采购金额 (元)	平均采购 单价 (元/ 台套)	差异率	数量 (台套)	采购金额 (元)	平均采购 单价 (元/ 台套)	差异率	数量 (台套)	采购金额 (元)	平均采购 单价 (元/ 台套)
1 月	分体壁挂式 空调 (重单)	217.00	72,770.75	335.35	-3.18%	1,371.00	476,547.40	347.59	0.35%	525.00	181,848.10	346.38
	分体壁挂式 空调 (重双)	176.00	78,297.10	444.87	0.02%	1,332.00	594,410.70	446.25	0.33%	436.00	193,922.50	444.78

由上表所示，2021 年 1 月洛阳公司对湖北中再生、江西中再生的采购均价与非关联方采购均价基本一致，不存在明显差异。

洛阳公司向江西中再生的采购在 2021 年 1-9 月一直持续。在洛阳公司向江西中再生采购的空调中，LY-分体壁挂式空调（重单）及 LY-分体壁挂式空调外机（重双）为采购数量最多的两类，分别占空调总采购台数的 58.98% 及 37.01%。以采购数量最多的 LY-分体壁挂式空调（重单）及 LY-分体壁挂式空调外机（重双）为例，2021 年采购数量月度分布情况如下：

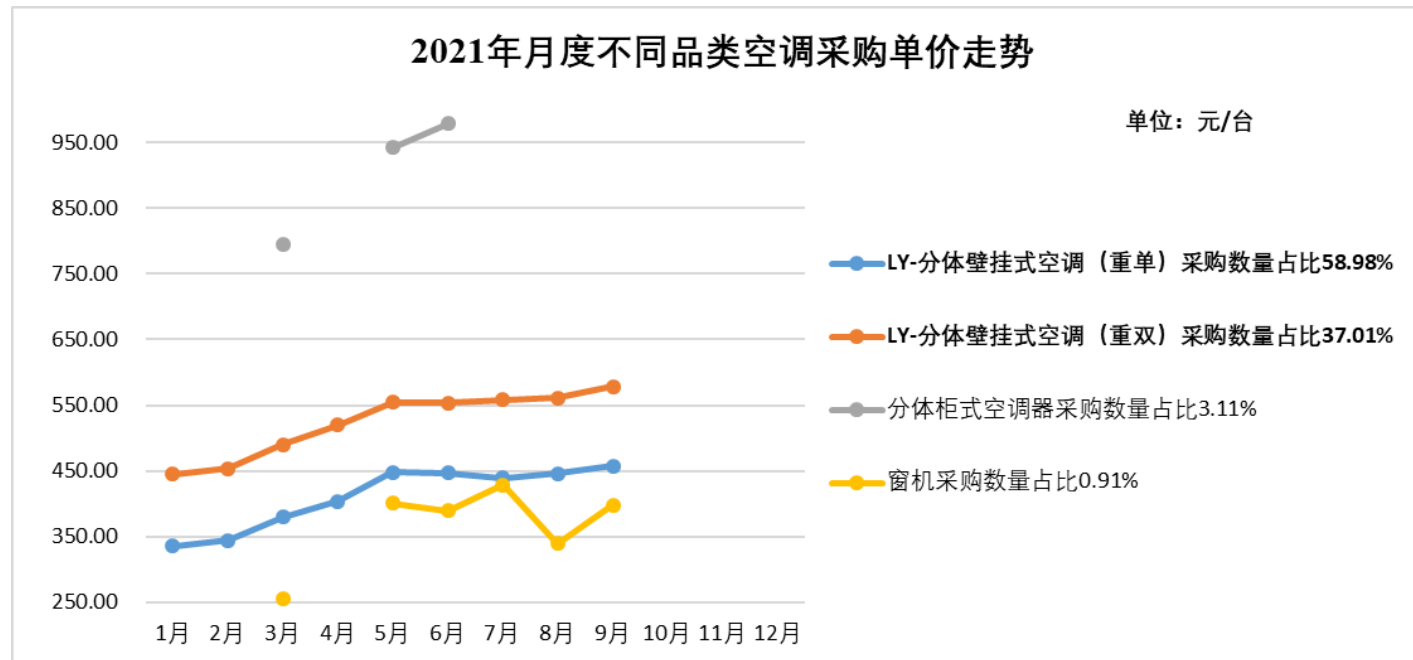


空调的拆解产物主要为铜管、铝、铁、塑料外壳、含金属零部件、润滑油、制冷剂，其收购价格与相关大宗商品价格呈现一定的相关性。2021 年 1 月，铜、铝、废钢、塑料等大宗商品价格均位于年内低点，后续呈现上升趋势，具体情况如下图所示：



数据来源：Wind

大宗商品价格的上涨，对废电市场造成了明显的冲击，带动原材料市场收购价格上涨。上述两种类型空调的采购单价，在 2021 年内持续上涨，整体趋势与大宗商品价格变动保持一致。LY-分体壁挂式空调（重单）的采购价格由 1 月份的 335.35 元/台，上涨至 9 月份的 457.96 元/台，上涨幅度达到 36.56%，LY-分体壁挂式空调外机（重双）的采购价格由 1 月份的 444.87 元/台，上涨至 9 月份的 578.90 元/台，上涨幅度达到 30.13%，故而洛阳公司 2021 年全年向江西中再生关联方采购空调平均单价高于向非关联方采购平均单价。具体见下图：



②洛阳公司 2022 年向湖北中再生收购的电冰箱价格显著高于非关联方采购价格，主要系收储时间不同导致。2022 年洛阳公司向非关联方的采购主要集中在 2022 年 1-3 月。2022 年 1-3 月电冰箱采购价格对比如下表：

序号	采购内容	湖北中再生				非关联方		
		数量(台套)	采购金额(元)	平均采购单价(元/台套)	差异率	数量(台套)	采购金额(元)	平均采购单价(元/台套)
1	171L-220L R600a 冰箱	3,507.00	577,184.79	164.58	-1.11%	8,267.00	1,375,871.30	166.43
2	221L 及以上 R600a 冰箱	478.00	93,117.77	194.81	0.46%	1,229.00	238,322.15	193.92
3	121L-170L R600a 冰箱	366.00	48,050.13	131.28	-6.75%	1,234.00	173,728.34	140.78
4	121L-220L R600a 卧式玻璃门陈列冰柜	144.00	17,444.66	121.14	-12.65%	608.00	84,326.70	138.70
5	50L-120L R600a 冰箱	162.00	14,198.95	87.65	0.34%	796.00	69,532.75	87.35
6	221L 及以上 R600a 卧式玻璃门陈列冰柜	98.00	13,582.00	138.59	-5.22%	456.00	66,681.74	146.23
7	171L-220L 非 R600a 冰箱	25.00	4,261.11	170.44	23.59%	327.00	45,098.69	137.92
8	121L-170L 非 R600a 冰箱	7.00	1,002.16	143.17	4.96%	81.00	11,048.05	136.40
9	221L 及以上 非 R600a 冰箱	5.00	919.91	183.98	21.12%	89.00	13,519.66	151.91
10	121L-220L 非 R600a 卧式玻璃门陈列冰柜	7.00	833.86	119.12	-16.55%	158.00	22,555.19	142.75
11	221L 及以上 R600a 立式玻璃门陈列冰柜	10.00	739.82	73.98	-6.36%	87.00	6,873.93	79.01
12	50L-120L 非 R600a 冰箱	8.00	722.79	90.35	-0.09%	139.00	12,569.23	90.43
13	221L 及以上 非 R600a 卧式玻璃门陈列冰柜	5.00	719.57	143.91	-8.12%	81.00	12,687.49	156.64
14	50L-120L R600a 卧式玻璃门陈列冰柜	5.00	347.13	69.43	-9.76%	47.00	3,615.77	76.93

15	121L-220L R600a 立式玻璃门陈列冰柜	3.00	221.94	73.98	-9.06%	7.00	569.45	81.35
合计		4,830.00	773,346.59	160.11	-	-	-	-

由上表所示，洛阳公司在 2022 年 1-3 月向关联方及非关联方采购空调的平均单价均无明显差异。按不同品类进行区分，差异超过 10% 的品类，采购数量均较少，价格不具有代表性。采购数量及金额较大的 171L-220L R600a 冰箱、221L 及以上 R600a 冰箱及 121L-170L R600a 冰箱差异均较小。

综上所述，报告期内洛阳公司对湖北中再生、江西中再生的采购价格与非关联方采购单价基本一致，不存在明显差异。

3) 山东公司

关联方	2020 年						2021 年					
	采购内容	数量 (台套)	采购金额(元)	平均采购单价 (元/台套)	非关联方的平均采购单价 (元/台套)	差异率	采购内容	数量 (台套)	采购金额(元)	平均采购单价 (元/台套)	非关联方的平均采购单价 (元/台套)	差异率
湖北中再生	电视	309,481.00	19,094,516.00	61.70	61.67	0.05%	电视	32,145.00	2,147,226.00	66.80	65.83	1.47%
	计算机	104,538.00	7,520,646.61	71.94	68.35	5.25%	计算机	920.00	74,154.21	80.60	77.18	4.43%
	洗衣机	48,247.00	4,342,165.40	90.00	94.00	-4.26%	洗衣机	2,937.00	242,473.50	82.56	89.54	-7.80%
	电冰箱	100,933.00	9,975,362.00	98.83	100.65	-1.81%	电冰箱 ²	4,349.00	486,506.00	111.87	141.85	-21.14%
	空调 ¹	36,457.00	10,579,771.58	290.20	342.65	-15.31%	空调 ³	7,182.00	2,934,569.69	408.60	454.47	-10.09%
	合计	599,656.00	51,512,461.59	-	-	-	合计	47,533.00	5,884,929.40	-	-	-
江西	电视	-	-	-	-	-	电视	439,446.00	28,416,440.90	64.66	65.83	-1.78%

中再生	计算机	-	-	-	-	-	计算机	106,577.00	9,024,843.36	84.68	77.18	9.72%
	洗衣机	-	-	-	-	-	洗衣机	57,891.00	5,142,528.95	88.83	89.54	-0.79%
	电冰箱	-	-	-	-	-	电冰箱	116,481.00	16,083,442.20	138.08	141.85	-2.66%
	空调	-	-	-	-	-	空调	16,997.00	7,185,446.56	422.75	454.47	-6.98%
	合计	-	-	-	-	-	合计	737,392.00	65,852,701.97	-	-	-
关联方	2022 年						2023 年 1-3 月					
	采购内容	数量 (台套)	采购金额(元)	平均采购单价 (元/台套)	非关联方的平均采购单价 (元/台套)	差异率	采购内容	数量 (台套)	采购金额(元)	平均采购单价 (元/台套)	非关联方的平均采购单价 (元/台套)	差异率
湖北中再生	电视	28,054.00	1,985,587.18	70.78	73.11	-3.19%	电视	-	-	-	-	-
	计算机	1,510.00	120,670.64	79.91	78.24	2.14%	计算机	-	-	-	-	-
	洗衣机 ⁴	1,160.00	41,550.86	35.82	101.52	-64.72%	洗衣机	-	-	-	-	-
	电冰箱	15,803.00	2,663,210.05	168.53	167.29	0.74%	电冰箱	-	-	-	-	-
	空调 ⁵	352.00	206,011.55	585.26	515.92	13.44%	空调	-	-	-	-	-
	合计	46,879	5,017,030.28	-	-	-	合计	-	-	-	-	-

由上表所示，报告期内山东公司对湖北中再生、江西中再生的关联采购均价与非关联方采购均价总体差异率在 10% 以内，其他差异率在 10% 以上的具体项目主要原因如下：

①2020 年，山东公司向湖北中再生采购空调平均价格较非关联方采购均价低 15.31%，主要系收储结构不同所致。山东公司从非关联方采购空调中高价值的双片壁挂式空调占比达到 40%，明显高于从湖北中再生采购空调中双片壁挂式空调的占比 13%。双片壁挂式

空调由于重量及拆解产物价值较高，收储价格较高，从而提升了非关联采购的平均价格，导致关联采购均价明显偏低。按不同品类进行区分，除由于向关联方采购整体式空调数量较少，不具可比性外，山东公司在 2020 年向关联方及非关联方采购空调的平均单价均无明显差异，2020 年山东公司各品类空调采购单价对比情况如下：

采购内容	湖北中再生				非关联方		
	数量（台套）	采购金额（元）	平均采购单价（元/台套）	差异率	数量（台套）	采购金额（元）	平均采购单价（元/台套）
SD-双片壁挂式空调	4,697.00	1,817,770.73	387.01	-4.29%	21,088.00	8,526,940.89	404.35
SD-单片壁挂式空调	4,566.00	1,364,289.79	298.79	-6.48%	12,150.00	3,881,836.22	319.49
分体壁挂式空调	287.00	81,923.40	285.45	-5.53%	10,415.00	3,146,926.46	302.15
SD-分体式空调（轻机）	26,903.00	7,314,590.86	271.89	-0.28%	8,367.00	2,281,218.31	272.64
整体式空调器	4.00	1,196.80	299.20	17.67%	128.00	32,546.03	254.27
合计	36,457.00	10,579,771.58	-	-	52,148.00	17,869,467.91	-

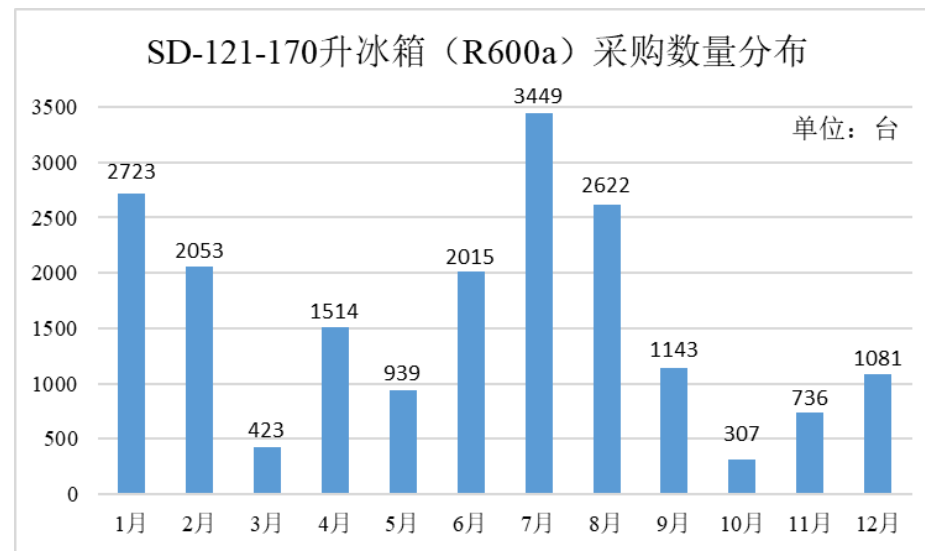
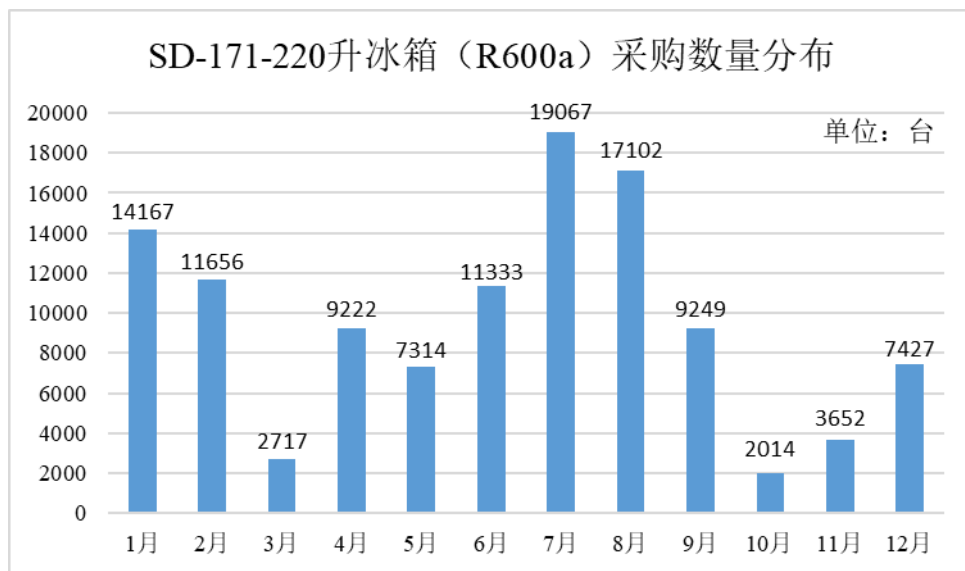
②2021 年，山东公司向湖北中再生收购电冰箱平均价格较非关联方采购均价低 21.14%，主要系收储时间不同导致，向湖北中再生的采购电冰箱主要集中在 2021 年 1 月。2021 年 1 月山东公司电冰箱采购价格对比如下表：

月份	采购内容	江西中再生				湖北中再生				非关联方		
		数量（台套）	采购金额（元）	平均采购单价（元/台套）	差异率	数量（台套）	采购金额（元）	平均采购单价（元/台套）	差异率	数量（台套）	采购金额（元）	平均采购单价（元/台套）
1 月	50-120 升冰箱	26.00	2,262.00	87.00	0.24%	139.00	12,093.00	87.00	0.24%	262.00	22,739.00	86.79

月份	采购内容	江西中再生				湖北中再生				非关联方		
		数量 (台套)	采购金额 (元)	平均采购 单价(元/ 台套)	差异率	数量 (台套)	采购金额 (元)	平均采 购单价 (元/台 套)	差异率	数量 (台套)	采购金额(元)	平均采 购单价 (元/台 套)
	SD-121-170 升冰箱	13.00	1521.00	117.00	0.37%	40.00	4,660.00	116.50	-0.06%	219.00	25,528.00	116.57
	SD-121-170 升 冰 箱 (R600a)	379.00	42817.00	112.97	0.05%	537.00	60,526.00	112.71	-0.18%	2,723.00	307,459.00	112.91
	SD-171-220 升冰箱	103.00	12926.35	125.50	1.89%	172.00	21,315.00	123.92	0.61%	997.00	122,805.00	123.17
	SD-171-220 升 冰 箱 (R600a)	1,906.00	234206.30	122.88	0.44%	2,551.00	311,093.00	121.95	-0.32%	14,167.00	1,733,165.25	122.34
	SD-50-120 升 冰箱(R600a)	222.00	18371.00	82.75	-0.14%	420.00	34,805.00	82.87	0.00%	1,068.00	88,509.00	82.87
	不属于基金 补贴范围的 冰箱/冰柜	19.00	1140.00	60.00	0.00%	44.00	2,640.00	60.00	0.00%	110.00	6,600.00	60.00

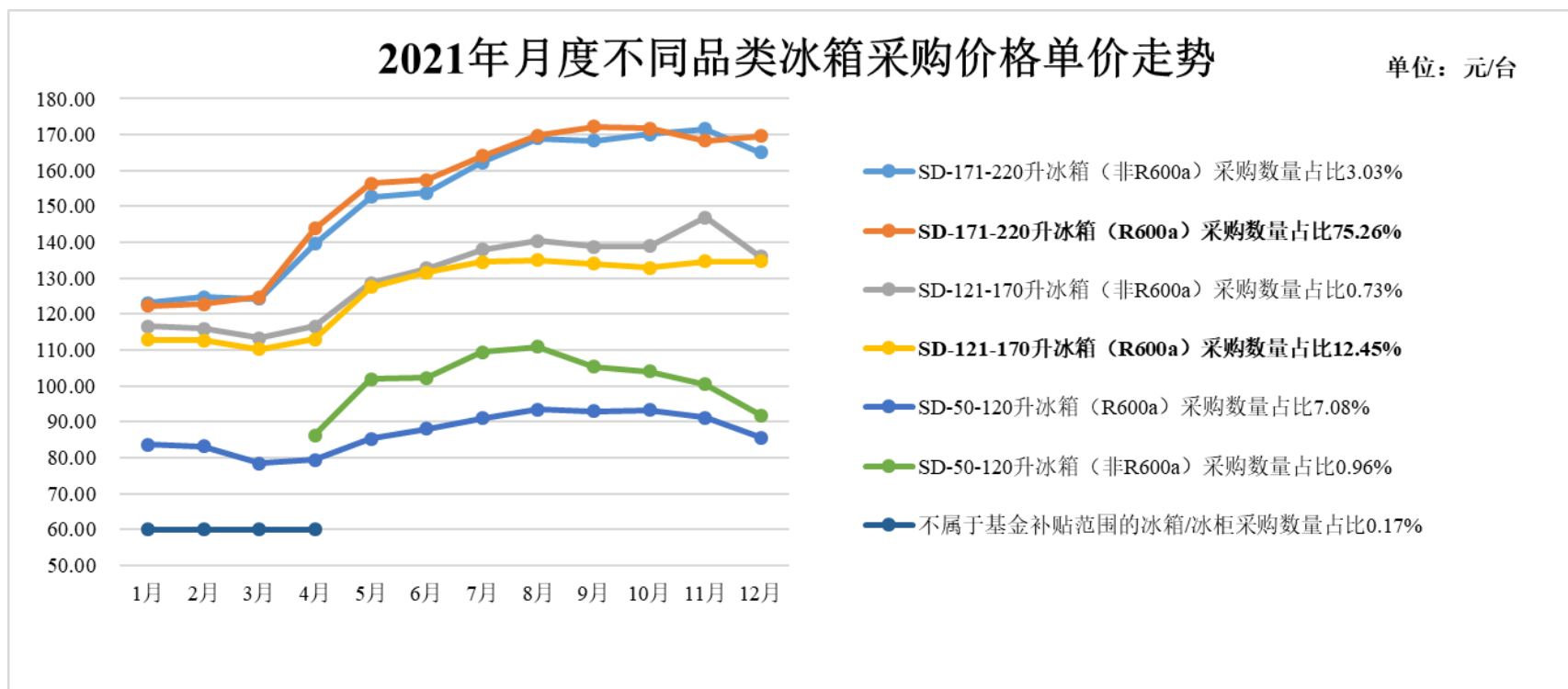
由上表所示，2021年1月山东公司对湖北中再生、江西中再生的采购价格与非关联方采购单价基本一致，不存在明显差异。

山东公司2021年全年均持续向非关联方采购冰箱。在山东公司向非关联方采购的冰箱中，SD-171-220升（R600a）及SD-121-170升（R600a）为采购数量最多的两类，分别占据冰箱总采购台数的75.26%及12.45%。以采购数量最多的SD-171-220升（R600a）及SD-121-170升（R600a）为例，2021年采购数量按月度的分布情况如下：



电冰箱的拆解产物主要为铜片、铝片、铁碎片、塑料颗粒、含金属零部件、泡棉、润滑油、制冷剂，其收购价格与相关大宗商品价格呈现一定的相关性。2021年1月，铜、铝、废钢、塑料等大宗商品价格均位于年内低点，后续呈现上升趋势，详见洛阳公司采购单价差异解释。

大宗商品价格的上涨，对废电市场造成了明显的冲击，带动原材料市场收购价格上涨。上述两种类型冰箱的采购单价，在2021年内持续上涨，趋势与大宗商品价格变动保持一致。SD-171-220升（R600a）的采购价格由1月份的122.34元/台，上涨至12月份的169.64元/台，上涨幅度达到38.67%，SD-121-170升（R600a）的采购价格由1月份的112.91元/台，上涨至12月份的134.66元/台，上涨幅度达到19.26%，故而山东公司2021年全年向湖北中再生关联方采购电冰箱平均价格低于向非关联第三方采购平均价格。具体见下图：



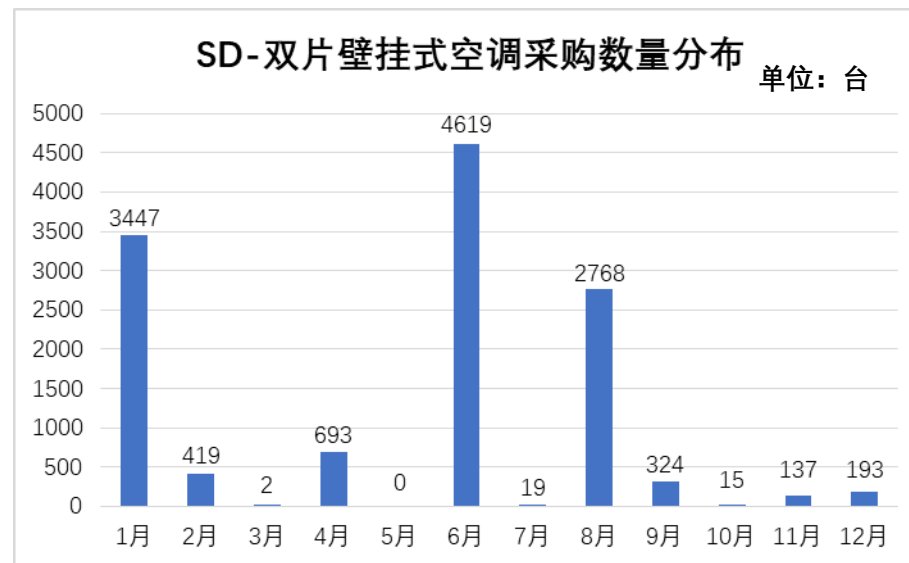
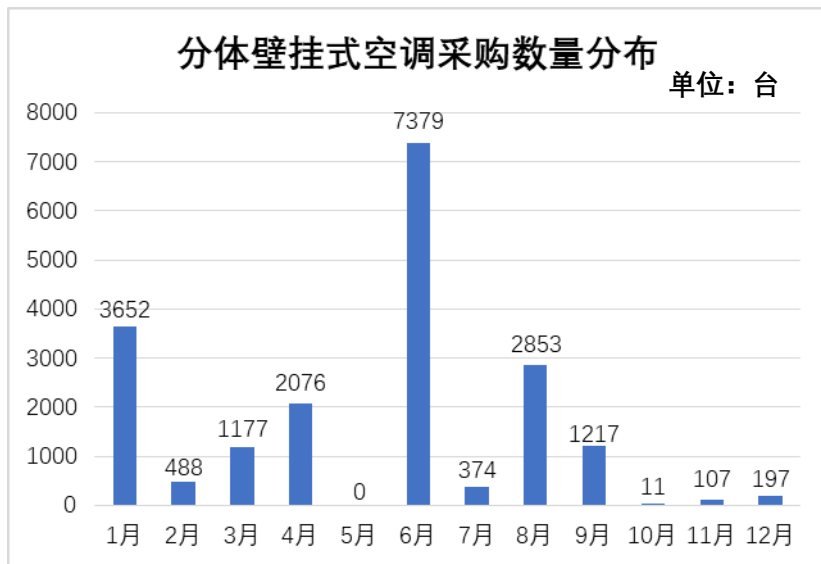
③2021年，山东公司向湖北中再生采购空调平均价格较非关联方价格低 10.09%，主要系收储时间不同导致，向湖北中再生采购空调集中于1月，2021年1月山东公司空调采购价格对比如下表：

月份	采购内容	江西中再生				湖北中再生				非关联方		
		数量 (台套)	采购金额 (元)	平均采购 单价(元/ 台套)	差异率	数量 (台套)	采购金额 (元)	平均采购 单价(元/ 台套)	差异率	数量 (台套)	采购金额 (元)	平均采购 单价(元/ 台套)
1月	SD-双片壁 挂式空调	2,031.00	899,325.02	442.80	-1.59%	3,782.00	1,728,216.00	456.96	1.56%	3,447.00	1,550,945.00	449.94
	分体壁挂式 空调	2,900.00	1,042,881.54	359.61	-0.80%	3,207.00	1,154,345.00	359.95	-0.71%	3,652.00	1,323,939.00	362.52
	SD-分体式 空调(轻机)	1,572.00	479,460.00	305.00	-	193.00	59,840.00	310.05	-	-	-	-

注：2021年山东公司仅2季度向非关联方采购分体式空调（轻机），无可比数据。

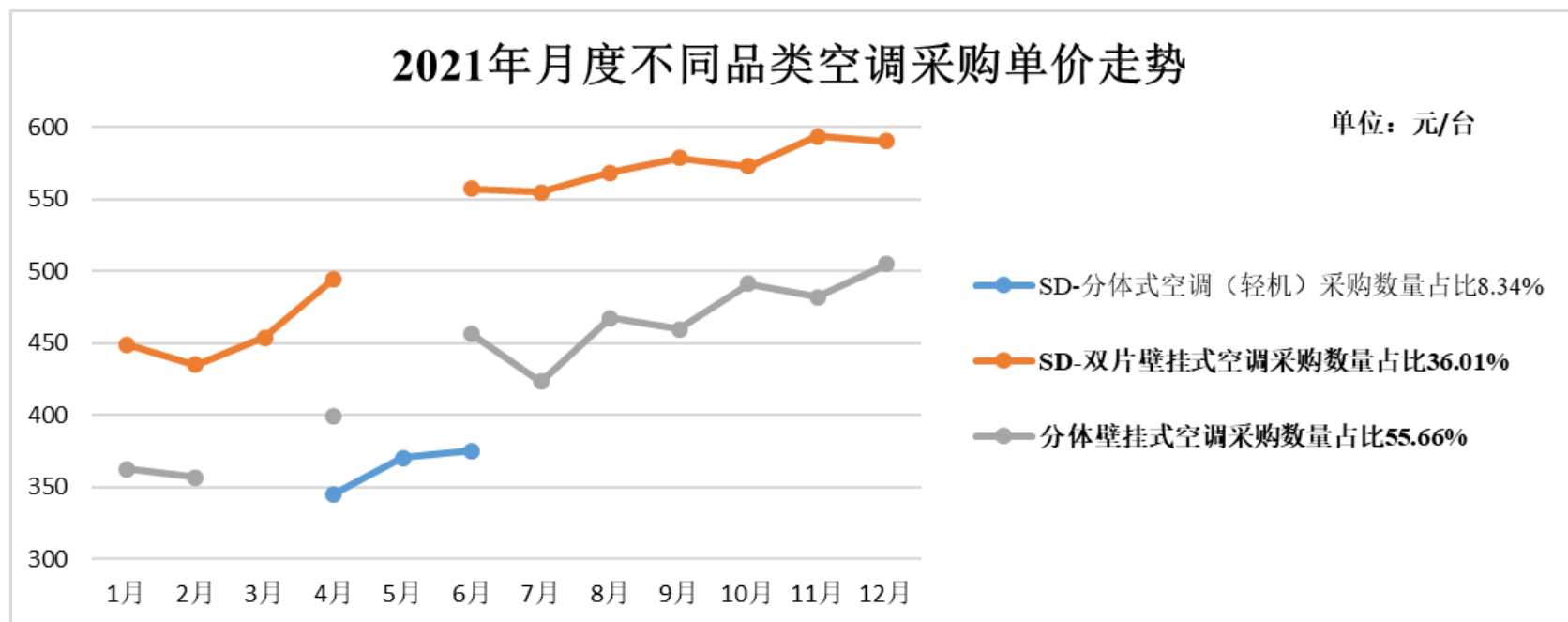
由上表所示，2021年1月山东公司对湖北中再生、江西中再生的采购价格与非关联方采购单价基本一致，不存在明显差异。

山东公司向非关联方采购主要集中在1月、6月及8月。山东公司向非关联方采购的空调中，分体壁挂式空调及SD-双片壁挂式空调为采购数量最多的两类，分别占据空调总采购台数的55.66%及36.01%。以采购数量最多的分体壁挂式空调及SD-双片壁挂式空调为例，2021年采购数量按月的分布情况如下：



空调的拆解产物主要为铜管、铝、铁、塑料外壳、含金属零部件、润滑油、制冷剂，其收购价格与相关大宗商品价格呈现一定的相关性。2021年1月，铜、铝、废钢、塑料等大宗商品价格均位于年内低点，后续呈现上升趋势，详见洛阳公司采购单价差异解释。

大宗商品价格的上涨，对废电市场造成了明显的冲击，带动原材料市场收购价格上涨。上述两种类型空调的采购单价，在2021年内呈现持续上升趋势，其中分体壁挂式空调采购价格由1月份的362.37元/台，上涨至12月份的504.64元/台，涨幅39.26%，SD-双片壁挂式空调采购价格由1月份的448.99元/台，上涨至12月份的590.37元/台，涨幅31.49%。故而山东公司2021年全年向湖北中再生关联方采购空调平均价格低于向非关联第三方采购平均价格。具体见下图：



④2022 年向湖北中再生采购洗衣机价格显著低于非关联方采购价格，主要系收储结构不同所致。山东公司向湖北中再生采购的洗衣机中，低价值的脱水机、单缸洗衣机（含不合格品）占比达到 99%，拉低了关联采购的平均价格，导致关联采购均价明显偏低。按不同品类进行区分，山东公司在 2022 年向关联方及非关联方采购洗衣机的平均单价除单缸洗衣机不合格品外均无明显差异（见本段后附表）。不合格品数量较少且价值较低，不具有重要性。2022 年山东公司各品类洗衣机采购单价对比情况如下：

采购内容	湖北中再生				非关联方		
	数量(台套)	采购金额(元)	平均采购单价(元/台套)	差异率	数量(台套)	采购金额(元)	平均采购单价(元/台套)
脱水机(甩干桶)	963.00	35,452.38	36.81	-5.32%	12,114.00	260,224.66	38.88
单缸洗衣机	133.00	4,268.65	32.10	-2.49%	1,536.00	23,800.95	32.92
全自动洗衣机(铜芯)	6.00	829.37	138.23	2.74%	3,766.00	80,571.78	134.55
全自动洗衣机(铝芯)	4.00	475.04	118.76	3.22%	2,396.00	27,104.41	115.06
单缸洗衣机不合格品	54.00	525.42	9.73	-51.54%	216.00	4,336.46	20.08
合计	1,160.00	41,550.86	35.82	-	-	-	-

注：非关联方仅列示同时向湖北中再生采购的品类。

⑤2022年向湖北中再生采购空调每台均价高于非关联方采购价格，主要系分体柜式空调按照重量计价，向湖北中再生采购的分体柜式空调单台重量大于非关联方采购，导致单台采购价格偏高，若以每千克重量对应的采购价格计算分体柜式空调价格，则山东公司向湖北中再生及向非关联第三方的采购价格无明显差异，2022年分体柜式空调对比单价情况如下：

采购内容	湖北中再生					非关联方			
	数量(台套)	重量(千克)	采购金额(元)	平均采购单价(元/千克)	差异率	数量(台套)	重量(千克)	采购金额(元)	平均采购单价(元/千克)
分体柜式空调	50.00	4,339.00	48,784.93	11.24	3.93%	15.00	1,251.00	13,529.80	10.82

2022年其他品类空调对比单价情况如下：

采购内容	湖北中再生					非关联方			
	数量(台套)	重量(千克)	采购金额(元)	平均采购单价(元/台套)	差异率	数量(台套)	重量(千克)	采购金额(元)	平均采购单价(元/台套)
SD-双片壁挂式空调	120.00	5,166.00	69,398.13	578.32	0.21%	5,715.00	240,473.00	3,298,205.93	577.11
SD-单片壁挂式空调	169.00	6,444.00	80,293.40	475.11	-0.81%	7,426.00	273,798.00	3,484,345.44	478.97
空调不合格品	13.00	582.00	7,535.09	579.62	-	-	-	-	-

注：非关联方仅列示同时向湖北中再生采购的品类。

空调不合格品覆盖各类不同规格空调，价格波动较大，不合格品整体数量较少，不具有重要性。

剔除前述因素影响，报告期内山东公司对湖北中再生、江西中再生的采购价格与非关联方采购单价基本一致，不存在显著差异。

4) 蓝天公司

关联方	2020年						2021年					
	采购内容	数量(台套)	采购金额(元)	平均采购单价(元/台套)	非关联方的平均采购单价(元/台套)	差异率	采购内容	数量(台套)	采购金额(元)	平均采购单价(元/台套)	非关联方的平均采购单价(元/台套)	差异率
湖北中再生	电视	294,190.00	16,744,046.00	56.92	59.03	-3.57%	电视	298,050.00	19,163,490.84	64.30	69.95	-8.08%
	计算机	81,314.00	5,215,731.70	64.14	65.73	-2.42%	计算机	49,554.00	3,601,785.01	72.68	74.71	-2.72%
	洗衣机	156,607.00	10,059,548.00	64.23	66.02	-2.71%	洗衣机	102,275.00	8,850,835.08	86.54	87.47	-1.06%
	电冰箱	162,783.00	16,900,543.00	103.82	107.64	-3.55%	电冰箱	133,281.00	17,811,172.00	133.64	137.45	-2.77%

	空调	146,646.00	49,237,428.00	335.76	355.84	-5.64%	空调	98,967.00	45,833,162.45	463.12	473.64	-2.22%
	合计	841,540.00	98,157,296.70	-	-	-	合计	682,127.00	95,260,445.38	-	-	-

由上表所示，报告期内蓝天公司向关联方采购的平均价格与非关联方采购均价基本一致，差异率均在 10% 以内，不存在明显差异。

5) 湖北公司

关联方	2020 年						2021 年					
	采购内容	数量(台套)	采购金额(元)	平均采购单价(元/台套)	非关联方的平均采购单价(元/台套)	差异率	采购内容	数量(台套)	采购金额(元)	平均采购单价(元/台套)	非关联方的平均采购单价(元/台套)	差异率
湖北中再生	电视	538,123.00	30,350,563.00	56.40	61.17	-7.80%	电视	711,727.00	45,417,058.50	63.81	64.53	-1.11%
	计算机	28,972.00	2,183,127.00	75.35	71.02	6.10%	计算机	19,085.00	1,632,854.20	85.56	78.63	8.81%
	洗衣机	88,234.00	6,350,633.00	71.97	77.09	-6.64%	洗衣机	120,475.00	10,450,705.00	86.75	90.58	-4.23%
	电冰箱	77,061.00	8,236,209.00	106.88	117.63	-9.14%	电冰箱	89,971.00	12,301,336.44	136.73	130.32	4.92%
	空调	24,829.00	8,019,332.74	322.98	348.11	-7.22%	空调	29,596.00	14,283,770.80	482.63	440.08	9.67%
	合计	757,219.00	55,139,864.74	-	-	-	合计	970,854.00	84,085,724.94	-	-	-
关联方	2022 年						2023 年 1-3 月					
	采购内容	数量(台套)	采购金额(元)	平均采购单价(元/台套)	非关联方的平均采购单价(元/台套)	差异率	采购内容	数量(台套)	采购金额(元)	平均采购单价(元/台套)	非关联方的平均采购单价(元/台套)	差异率

					套)							
湖北 中再 生	电视	73,165.00	4,707,737.90	64.34	65.96	-2.45%	电视	-	-	-	-	-
	计算机	3,675.00	181,918.30	81.77	75.65	8.09%	计算机	-	-	-	-	-
	洗衣机	6,055.00	653,813.81	107.98	99.14	8.91%	洗衣机	-	-	-	-	-
	电冰箱	10,396.00	1,678,089.55	161.42	176.00	-8.29%	电冰箱	-	-	-	-	-
	空调	9,125.00	4,543,626.93	497.93	491.94	1.22%	空调	-	-	-	-	-
	合计	102,416.00	11,765,186.48	-	-	-	合计	-	-	-	-	-

由上表所示，报告期内湖北公司向关联方采购的平均价格与非关联方采购均价基本一致，差异率均在 10% 以内，不存在明显差异。

6) 四川公司

关联方	2020 年						2021 年					
	采购内容	数量(台套)	采购金额(元)	平均采购单价(元/台套)	非关联方的平均采购单价(元/台套)	差异率	采购内容	数量(台套)	采购金额(元)	平均采购单价(元/台套)	非关联方的平均采购单价(元/台套)	差异率
湖北 中再 生	电视	579,611.00	31,522,812.50	54.39	60.05	-9.43%	电视	518,532.00	32,162,050.40	62.03	61.26	1.26%
	计算机	65,570.00	4,119,548.06	62.83	65.80	-4.51%	计算机	55,067.00	3,793,595.54	68.89	65.15	5.74%
	洗衣机	112,993.00	9,855,611.50	87.22	86.69	0.61%	洗衣机	145,373.00	13,810,830.50	95.00	87.61	8.44%
	电冰	87,235.00	8,988,856.00	103.04	107.31	-3.98%	电冰箱	81,606.00	10,024,102.80	122.84	126.83	-3.15%

箱												
空调	1,594.00	462,044.70	289.86	276.93	4.67%	空调	16,902.00	8,177,749.95	483.83	404.82	19.52%	
合计	847,003.00	54,948,872.76	-	-	-	合计	817,480.00	67,968,329.19	-	-	-	

由上表所示，报告期内四川公司向关联方采购的平均价格与非关联方采购均价相比，除 2021 年向湖北中再生采购空调均价较非关联方均价高 19.52% 外，其余差异率均在 10% 以内。四川公司 2021 年向湖北中再生采购的空调平均价格高于非关联方的原因主要系收储结构不同所致。

2021 年，四川公司向非关联方采购的空调主要以低价值的分体壁挂式空调机（轻机）为主，占比达到 76%，分体壁挂式空调机（轻机）价值较低，拉低了非关联采购的平均价格，而四川公司向湖北中再生采购的空调中分体壁挂式空调机（轻机）的占比为 2%，导致关联采购均价明显偏高。按不同品类进行区分，除向非关联方采购分体柜式空调机整体式空调数量由于收储时间不同存在差异外，四川公司在 2021 年向关联方及非关联方采购空调的平均单价均无明显差异（见本段后附表）。2021 年四川公司各品类空调采购单价对比情况如下：

采购内容	湖北中再生				非关联方		
	数量（台套）	采购金额（元）	平均采购单价（元/台套）	差异率	数量（台套）	采购金额（元）	平均采购单价（元/台套）
双片壁挂式空调	6,606.00	3,622,188.15	548.32	-3.62%	145.00	82,492.85	568.92
单片壁挂式空调	9,660.00	4,292,642.30	444.37	-2.33%	46.00	20,927.50	454.95
分体式空调（轻机）	319.00	123,723.40	387.85	7.76%	626.00	225,302.00	359.91
分体柜式空调	7.00	3,428.95	489.85	-44.91%	5.00	4,445.57	889.11
整体式空调器	310.00	135,767.15	437.96	45.21%	3.00	904.80	301.60

合计	16,902.00	8,177,749.95	-	-	-	-	-
----	-----------	--------------	---	---	---	---	---

四川公司向湖北中再生采购的 7 台分体柜式空调集中在 5-7 月，向非关联方采购的 5 台分体柜式空调发生在 12 月末，采购数量均较小。四川公司向湖北中再生采购整体式空调集中在 5-8 月，向非关联方采购的 3 台整体式空调发生在 3 月初。受大宗商品价格上升影响，2021 年废旧空调采购价格呈现上升趋势，该种趋势与市场价格变化趋势一致。

综上所述，上述关联采购在平等、互利的基础上进行，系按正常商业条款订立，具备真实的业务背景，并以市场行情定价，替代前后采购价格不存在明显差异。

三、结合可比市场公允价格、第三方市场价格、关联方与其他交易方的价格等，说明关联交易的公允性，是否存在对申请人或关联方的利益输送；结合报告期向既是客户又是供应商的关联方销售和采购的价格、毛利率与市场价格及同行业同类业务毛利率的比较情况，说明相关交易是否公允、合理，是否存在关联方为申请人承担成本费用或其他利益安排的情形；

（一）结合可比市场公允价格、第三方市场价格、关联方与其他交易方的价格等，说明关联交易的公允性，是否存在对申请人或关联方的利益输送；

1、关联采购

报告期内，发行人向关联方采购废家电的价格具有公允性，不存在对申请人或关联方的利益输送，具体内容如下：

报告期内，发行人关联采购占采购总额的比重分别为 **32.06%**、28.69%、**3.41%**和 **3.24%**，其中发行人向关联方采购废家电的比例，分别占当年关联采购的 83.43%、88.55%、97.29%和 91.46%；而其中向湖北中再生、江西中再生采购废旧家电，分别占当年向关联方采购废家电的 **91.99%**、99.79%、**54.60%**和 **6.09%**。

发行人下属的江西公司、洛阳公司、山东公司、蓝天公司、湖北公司及四川公司，系发行人废家电拆解能力、拆解量、采购数量及金额较大的六家子公司。上述六家公司向湖北中再生、江西中再生采购废家电占向湖北中再生及江西中再生采购总额的 **74.93%**、**79.59%**、75.79%和 **100.00%**。

按“四机一脑”口径，对比上述六家子公司向湖北中再生、江西中再生采购单价与向非关联方采购单价，报告期内向关联方采购的价格与向非关联方采购的价格基本一致，少量差异情况均为收储时间或收储结构差异所致。由于非关联供货商主要参考各拆解企业采购“四机一脑”的价格高低来确定买家，因此其销售“四机一脑”的价格代表了市场参与者在有序交易中出售“四机一脑”的公允价格。

报告期内上述六家子公司向关联方采购的价格与向非关联方采购的平均单价差异较大的项目具体差异原因分析如下：

子公司	项目（平均单价差异率超过10%）	差异原因
江西公司	2022年向江西中再生采购空调价格偏低	收储结构及时间不同导致。江西公司向江西中再生采购壁挂式空调外机中，轻机占据58.44%远高于向非关联方采购的比例1.38%。江西公司向非关联方采购主要集中在5-7月，向关联方采购主要集中在年末，2022年7月后市场价格出现较为明显的下降。
	2023年一季度向江西中再生采购电视价格偏低	收储结构不同导致。江西公司向江西中再生采购数量较小，且主要为小尺寸或配件，按不同的明细品类进一步比对，则采购价格基本一致。
	2023年一季度向江西中再生采购冰箱价格偏低	收储结构不同导致。江西公司向江西中再生采购数量较小，且主要为小尺寸，按不同的明细品类进一步比对，则采购价格基本一致。
	2023年一季度向江西中再生采购空调价格偏低	收储结构不同导致。江西公司向江西中再生采购数量较小，且主要为价值较低的分体壁挂式空调（轻机），向非关联方主要采购价值较高的分体壁挂式空调（重机），价格差异系采购品类不同所致。
洛阳公司	2021年向江西中再生采购空调价格偏高	收储时间不同导致。2021年废家电收购价格呈上升趋势，洛阳公司向非关联方的采购主要集中在2021年1月，采购价格与1月份向关联方采购价格基本一致。
	2022年向湖北中再生采购电冰箱价格偏低	收储时间不同导致。2022年废家电收购价格呈上升趋势，洛阳公司向关联方的采购主要集中在2022年1-3月，采购价格与1-3月份向非关联方采购价格基本一致。
山东公司	2020年向湖北中再生采购空调价格偏低	收储结构不同所致。山东公司从非关联方采购空调中高价值的双片壁挂式空调占比达到40%，明显高于从湖北中再生采购空调中双片壁挂式空调的占比13%。按不同的明细品类进一步比对，则采购价格基本一致。
	2021年向湖北中再生收购电冰箱价格偏低	收储时间不同所致。2021年山东公司向湖北中再生的采购电冰箱主要集中在2021年1月，采购价格与1月份向非关联方采购价格基本一致。
	2021年向湖北中再生采购空调价格偏低	收储时间不同所致。2021年山东公司向湖北中再生采购空调集中于1月，采购价格与1月份向非关联方采购价格基本一致。
	2022年向湖北中再生采购洗衣机价格偏低	收储结构不同所致。山东公司向湖北中再生采购的洗衣机中，低价值的脱水机及单缸洗衣机（含不合格品）占比达到99%，拉低了关联采购的平均价格，导致关联采购均价明显偏低。按不同的明细品类进一步比对，采购价格基本一致。
	2022年向湖北中再生采购空调价格偏高	单台重量不同所致。分体柜式空调按重量计价，向湖北中再生采购的分体柜式空调单台重量大于非关联方采购，导致单台采购价格偏高。按重量计算，采购价格基本一致。

子公司	项目（平均单价差异率超过10%）	差异原因
蓝天公司	无	无
湖北公司	无	无
四川公司	2021年向湖北中再生采购空调的价格偏高	收储结构不同所致。四川公司向非关联方采购的空调主要以低价值的分体壁挂式空调机（轻机）为主，占比达到76%，而向湖北中再生采购的空调中分体壁挂式空调机（轻机）的占比为2%。按不同的明细品类进一步比对，采购价格基本一致。

发行人关联采购定价依据与非关联采购定价依据一致，主要根据市场行情询价后，将拟采购原材料的种类、数量及最高价等信息在“中再资环采购平台”公示，由供应商在最高价范围内进行竞价，从而确定采购价格。

综上所述，上述关联采购在平等、互利的基础上进行，系按正常商业条款订立，具备真实的业务背景，并以市场行情定价，交易价格与非关联方比较不存在明显差异，具备公允性，不存在对发行人或关联方的利益输送情况。

2、关联销售

报告期内，发行人向关联方销售的价格具有公允性，不存在对申请人或关联方的利益输送，具体内容如下：

报告期内，发行人关联销售占营业收入的比重分别为**5.96%**、6.04%、**4.64%**和**4.87%**，占比较小。报告期内，发行人主要通过广东塑金科技有限公司（简称“广东塑金”）、洛阳宏润塑业有限公司（简称“洛阳宏润”）进行关联销售，两家合计销售额分别为9,604.97万元、14,759.90万元、**10,045.55万元**以及**2,213.38万元**，占当期全部关联方销售的比例分别为48.56%、70.41%、**69.39%**以及**61.67%**。由于发行人通过多家子公司进行关联销售，且公司销售的拆解物品类繁多，规格差异较大。报告期各期关联销售项目中金额较大的拆解产物具体交易情况如下：

关联方	2020 年							2021 年							
	销售主体	销售内容	数量 (千克)	销售金额 (万元)	销售单价 (元/千克)	非关联第三方的销售价格	差异率	销售主体	销售内容	数量 (千克)	销售金额 (万元)	销售单价 (元/千克)	非关联第三方的销售价格	差异率	
广东塑金科技有限公司	中再生资源环境股份有限公司北京分公司	BF 塑料制品	2,065,363.00	961.58	4.66	4.46	4.48%	广东华清废旧电器处理有限公司	GD-电视机-PS 黑塑料	2,552,899.80	1,336.34	5.23	-	-	
	广东华清废旧电器处理有限公司	GD-电视机-PS 黑塑料	1,039,669.20	489.70	4.71	-	-	江西中再生资源开发有限公司	加工_塑料_电视机_PS 黑塑料	1,887,512.00	986.12	5.22	-	-	
	江西中再生资源开发有限公司	加工_塑料_电视机_PS 黑塑料	703,096.00	329.50	4.69	-	-	广东华清废旧电器处理有限公司-	GD-洗衣机-白 PP 破碎料	1,567,424.40	735.44	4.69	-	-	
	-	-	-	-	-	-	-	江西中再生资源开发有限公司	加工_塑料_洗衣机_PP 灰塑料	1,441,274.00	677.97	4.70	-	-	
	合计				1,780.79				合计				3,735.87		
	占销售金额比例				45%				占销售金额比例				50%		
	洛阳宏润塑业有限公司	中再生资源环境股份有限公司北京分公司	BF 塑料制品	4,905,372.70	2,254.28	4.60	4.46	3.14%	中再生资源环境股份有限公司北京分公司	BF 塑料制品	9,060,316.00	4,413.10	4.87	4.98	-2.21%

关联方	2020年							2021年						
	销售主体	销售内容	数量(千克)	销售金额(万元)	销售单价(元/千克)	非关联第三方的销售价格	差异率	销售主体	销售内容	数量(千克)	销售金额(万元)	销售单价(元/千克)	非关联第三方的销售价格	差异率
								司						
	江西中再生资源开发有限公司	加工_塑料_洗衣机_ABS花塑料	315,732.00	147.37	4.67	4.48	4.24%	江西中再生资源开发有限公司	加工_塑料_洗衣机_PP花塑料	860,285.00	354.11	4.12	-	-
	中再生洛阳投资开发有限公司	LY-微型计算机显示器-黑阻燃ABS料	152,183.00	131.18	8.62	8.85	-2.60%	中再生洛阳投资开发有限公司	洗衣机_ABS白塑料	244,335.00	163.38	6.69	-	-
	合计			2,532.82				合计		-	4,930.59			
	占销售金额比例			45%				占销售金额比例			68%			

(续)

关联方	2022年							2023年1-3月						
	销售主体	销售内容	数量(千克)	销售金额(万元)	销售单价(元/千克)	非关联第三方的销售价格	差异率	销售主体	销售内容	数量(千克)	销售金额(万元)	销售单价(元/千克)	非关联第三方的销售价格	差异率
广东塑金科技有限公司	广东华清废旧电器处理有限公司	GRT电视机-塑料粉碎料-原生	1,064,391.20	595.31	5.59	6.04	-7.45%	广东华清废旧电器处理有限公司	GRT电视机-塑料粉碎料-原生PS料	347,888.00	223.09	6.41	6.12	4.74%

关联方	2022 年							2023 年 1-3 月						
	销售主体	销售内容	数量(千克)	销售金额(万元)	销售单价(元/千克)	非关联第三方的销售价格	差异率	销售主体	销售内容	数量(千克)	销售金额(万元)	销售单价(元/千克)	非关联第三方的销售价格	差异率
	公司	PS 料												
	江西中再生资源开发有限公司	GRT 电视机-塑料粉碎料-原生 PS 料	650,636.00	362.42	5.57	5.80	-3.97%	江西中再生资源开发有限公司	液晶电视机-塑料粉碎料-PS 料	189,906.00	100.46	5.29	-	-
	广东华清废旧电器处理有限公司	GRT 电视机-塑料粉碎料-再生 PS 料	423,064.20	209.23	4.95	5.27	-6.07%	江西中再生资源开发有限公司	洗衣机-塑料粉碎料-花 ABS 料	91,020.00	52.82	5.80	5.49	5.65%
	广东华清废旧电器处理有限公司	洗衣机-塑料粉碎料-二白 PP 料	405,997.60	204.52	5.04	4.71	7.01%	广东华清废旧电器处理有限公司	加工_塑料_洗衣机_PP 白色二级	93,967.80	42.99	4.58	4.88	-6.15%
	合计			1,371.48						合计		419.37		
	占销售金额比例			51%						占销售金额比例		60%		
洛阳宏润塑业有限公司	中再生资源环境股份有限公司北京分公司	BF 塑料制品	7,468,754.00	3,932.07	5.26	5.17	1.74%	中再生洛阳投资开发有限公司-集团账簿	GRT 电视机-塑料粉碎料-原生 PS 料	508,202.00	309.04	6.08	-	-
	宁夏亿能固体	GRT 电视机-塑	707,772.00	398.82	5.63	5.85	-3.76%	中再生洛阳投资开发有限公	洗衣机-塑料粉碎料-二白	440,928.00	201.78	4.58	4.54	0.88%

关联方	2022 年							2023 年 1-3 月						
	销售主体	销售内容	数量(千克)	销售金额(万元)	销售单价(元/千克)	非关联第三方的销售价格	差异率	销售主体	销售内容	数量(千克)	销售金额(万元)	销售单价(元/千克)	非关联第三方的销售价格	差异率
	废弃物资源化开发有限公司	料粉碎料-原生 PS 料						司-集团账簿	PP 料					
	宁夏亿能固体废物资源化开发有限公司	洗衣机-塑料粉碎料-二白 PP 料	367,034.00	180.49	4.92	4.94	-0.40%	山东中绿资源再生有限公司-集团账簿	CRT 电视机-塑料粉碎料-原生 PS 料	290,219.00	165.14	5.69	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	中再生洛阳投资开发有限公司-集团账簿	CRT 电视机-塑料粉碎料-环保 PS 料	139,798.00	86.97	6.22	-	-
	合计		-	4,511.38				合计		-	762.94			
	占销售金额比例			62%				占销售金额比例			50%			

注：占销售金额比例=表内统计拆解产物销售金额合计/当期向该客户销售总金额

由上表所示，除部分产品由于缺少非关联方销售价格以外，发行人分子公司向关联方及非关联方销售的产品价格整体上不存在明显差异。

发行人关联销售定价依据与非关联销售定价依据一致，主要根据市场行情询价后，将拟销售的产品种类、数量及最低价在“中再资环销售平台”公示，由客户在最低价之上进行竞价并确定销售价格。

综上所述，上述关联销售在平等、互利的基础上进行，系按正常商业条款订立，具备真实的业务背景，并以市场行情定价，交易

价格与非关联方比较不存在明显差异，具备公允性，不存在对发行人或关联方的利益输送情况。

(二) 结合报告期向既是客户又是供应商的关联方销售和采购的价格、毛利率与市场价格及同行业同类业务毛利率的比较情况，说明相关交易是否公允、合理，是否存在关联方为发行人承担成本费用或其他利益安排的情形；

报告期向，发行人与既是客户又是供应商的关联方开展销售和采购的交易价格公允，具有合理性，不存在关联方为发行人承担成本费用或其他利益安排的情形。具体分析如下：

报告期内，发行人关联方中既是客户又是供应商的情况主要分为两类，一类是再生塑料加工及销售业务涉及的客商重合；另一类是废金属加工及销售业务涉及的客商重合。

报告期内发行人关联方中主要的客商重合情况（单一主体同一会计年度采购和销售金额均高于 500 万元；2023 年 1-3 月为均高于 125 万元）如下：

1、再生塑料加工及销售业务

单位：万元

公司名称	交易类型	主要销售/采购内容	2023 年 1-3 月	2022 年	2021 年	2020 年
广东塑金科技有限公司	采购	加工服务	194.50	764.44	746.55	669.42
	销售	废塑料（PP/PS/ABS/其他塑料制品）	699.10	2,714.43	7,499.13	3,997.35
洛阳宏润塑业有限公司	采购	加工劳务	159.65	624.39	630.03	633.62
	销售	废塑料（PP/PS/ABS/其他塑料制品）	1,514.28	7,331.12	7,260.77	5,607.62

发行人销售的原因：废塑料系发行人废家电拆解的主要产物之一，广东塑金及洛阳宏润系发行人销售废塑料的下游客户，公司主要向广东塑金及洛阳宏润销售 PP/PS/ABS 等各类废旧塑料。上述销售系发行人将拟销售的产品种类、数量及最低价在“中再资环销售平台”公示，由客户在最低价之上进行竞价并确定销售价格及销售对象，销售价格与市场价格一致，毛利率水平与向非关联方客户销售无明显差异，交易价格具备公允性。

发行人采购的原因：发行人在废家电拆解中形成大量的拆解产物废塑料，且废塑料种类繁多、成分复杂，不同种类塑料的化学成分、性能各有差异，需要对废塑料进行分选并分类销售。下游客户对废塑料的纯度有较高要求，故废塑料的

分选对专业性要求较高。广东塑金科技有限公司和洛阳宏润塑业有限公司具备相关专业能力及技术人才储备，发行人将废塑料交给它们进行分选破碎后，部分产品可以就地销售，故在报告期内，发行人向广东塑金及洛阳宏润采购塑料加工服务。上述采购系发行人对外询价并经内部审议后，根据市场行情价格确定采购价格，与其他客户、供应商合作方式无明显差异，交易价格具备公允性。

2、废金属加工及销售业务

单位：万元

公司名称	交易类型	主要销售/采购内容	2023年1-3月	2022年	2021年	2020年
江西中再生环保产业有限公司	采购	废旧家电（四机一脑）、非基金类家电	11.40	432.10	39,558.68	18,089.56
	销售	废家电拆解物	551.61	558.22	1,284.47	1,818.08
中再生资源（宁夏）有限公司	采购	废旧家电（四机一脑）	-	-	4,388.65	-
	销售	废家电拆解物	-	436.88	1,032.02	1,202.57
山东临沂中再生联合发展有限公司	采购	热轧卷板	-	-	55.17	4,130.71
	销售	废家电拆解物等	-	2,555.36	2,206.91	1,606.17

（1）江西中再生及中再宁夏

发行人采购的原因：发行人向江西中再生及中再宁夏采购废家电，主要系充分利用两家公司在各自所在地周边建立的广泛的上下游业务渠道及再生资源回收网络，拓宽再生资源采购渠道，提升采购效率。上述采购系发行人对外询价并经内部审议后，根据市场行情价格确定采购价格，与其他供应商合作方式无明显差异，交易价格具备公允性。

发行人销售的原因：公司向江西中再生、中再宁夏销售废铁、杂铁等废家电拆解物，原因系江西中再生及中再宁夏具有废铁等特定类型再生资源的深加工能力，且两家公司所处地理位置与公司下属江西公司、宁夏亿能较近，故向公司采购废铁、杂铁等拆解产物进行精加工。上述销售系发行人将拟销售的产品种类、数量及最低价在“中再资环销售平台”公示，由客户在最低价之上进行竞价并确定销售价格。与其他客户合作方式无明显差异，交易价格具备公允性。

（2）山东临沂中再生

发行人销售的原因：山东临沂中再生主要经营废钢的收购、分拣、加工业务，

系公司的下游客户，具备对废料的精加工能力，发行人向其销售废钢等废料，作为其生产原料。上述销售系发行人将拟销售的产品种类、数量及最低价在“中再资环销售平台”公示，由客户在最低价之上进行竞价并确定销售价格。与其他客户合作方式无明显差异，交易价格具备公允性。

发行人采购的原因：发行人向山东临沂中再生采购热轧卷板，主要系发行人在日常业务开展过程中获取到其他客户对该种类金属品有临时性需求，发行人依托主营业务下游客户资源，能够快速确定是否具备响应上述需求的供货能力。在确定具备供货能力的情况下，发行人向山东临沂中再生进行采购后，销售给其他客户。上述交易系偶发性交易，毛利率较低，与市场同类交易毛利率情况具有可比性。

综上，报告期内向既是客户又是供应商的关联方销售和采购具有真实的交易背景，符合商业惯例，相关交易公允、合理，不存在关联方为发行人承担成本费用或其他利益安排的情形。

四、向关联方及第三方采购付款条件是否存在差异，区分关联方及第三方说明应付账款账龄及逾期情况；

（一）向关联方及第三方采购付款条件是否存在差异

发行人与关联方及第三方供应商均签订公司制式的废家电收购合同，合同主要约定内容如下：

- 1、收购价格随行就市、经双方协商一致，定期签署《收购价格执行单》，标明收购价格的起始日期和具体执行时间；
- 2、公司根据验质标准和缺件扣费标准对采购的废弃电器电子产品进行验收。
- 3、供应商可自行选择运输方式，运输费用由供应商承担；在运输过程中出现的一切风险、损失及法律责任均由供应商承担。

各分（子）公司采购人员与当地供应商联系，并及时将经总部采购价格管理小组审批的价格文件及缺件扣除标准告知供应商。

发行人基于与供应商的谈判，规定了具体的支付方式及账期。发行人与关联方及非关联方的账期主要分布在 15-30 日不等，不存在实质差异。

（二）区分关联方及第三方说明应付账款账龄及逾期情况

报告期各期末，发行人关联方及第三方应付账款的账龄情况如下表所示：

单位：万元

关联方应付账款账龄	2023.03.31		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	1,172.93	95.53%	400.65	87.94%	3,117.34	99.53%	10,954.25	99.85%
1-2年	47.2	3.84%	47.2	10.36%	6.96	0.22%	2.42	0.02%
2-3年	-	0.00%	-	0.00%	-		5.76	0.05%
3年以上	7.73	0.63%	7.73	1.70%	7.73	0.25%	7.73	0.07%
合计	1,227.86	100.00%	455.58	100.00%	3,132.03	100.00%	10,970.16	100.00%
第三方应付账款账龄	2023.03.31		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	21,060.49	93.92%	18,514.83	93.42%	20,955.82	95.14%	12,886.95	89.65%
1-2年	576.16	2.57%	521.53	2.63%	349.51	1.59%	833.45	5.80%
2-3年	171.68	0.77%	177.21	0.89%	105.71	0.48%	242.91	1.69%
3年以上	614.46	2.74%	605.76	3.06%	615.78	2.80%	411.25	2.86%
合计	22,422.79	100.00%	19,819.33	100.00%	22,026.82	100.00%	14,374.56	100.00%

由上表所示，报告期各期末，发行人关联方应付账款账龄在1年以内的占比除2022年接近90%外，其余均超过95%，发行人非关联方应付账款账龄在1年以内的占比基本在90%以上，发行人关联方及非关联方应付账款账龄不存在明显差异。发行人应付账款账龄在一年以上的的主要系开展工程采购、设备采购等非原材料类采购，未到结算时点形成的应付账款，不存在逾期的情况。

五、江西中再生、湖北中再生向申请人销售占其业务量的比例，向申请人及第三方的销售价格及信用条件是否存在差异，如有，请解释原因及合理性；

湖北中再生主营业务为废钢、废纸、废金属的回收与简单加工业务，兼营废家电的回收与销售业务；报告期内，湖北中再生向发行人销售废家电金额占其营业收入的比例分别为30.00%、20.09%、3.26%和0%。江西中再生主营业务为废钢/报废汽车的生产加工业务，兼营废家电的回收与销售业务；江西中再生向发行人销售废家电金额占其营业收入的比例分别为11.25%、5.75%、0.07%和0.01%。可见，湖北中再生与江西中再生的废家电业务占其营业收入的比例均较低，不存

在对发行人的依赖。

湖北中再生、江西中再生开展废家电回收业务主要为中再生为应对**不可抗力因素**对成员单位的冲击，利用自身回收网络优势，提升中再生体系内各公司协同水平，协助发行人做好**特殊**环境下的货源保障工作，对于其盈利能力及持续经营能力而言不具有重要影响。

发行人成立了采购价格管理小组，各分（子）公司采购部门负责协助采购价格管理小组开展日常管理工作。发行人原材料采购过程中执行的采购价格参考市场行情、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，经采购价格管理小组审议确定。发行人向湖北中再生、江西中再生采购废家电价格具有公允性，具体内容详见本问题回复之“二”之“2、被关联采购替代的采购对象及向其采购情况，替代前后采购价格是否存在明显差异及原因”的相关内容。

自 2020 年起，中再生为应对**不可抗力因素**的冲击，加强集团内业务协同及对废家电资源回收的支持，以湖北中再生、江西中再生作为主要支持废家电板块回收渠道的平台公司，系协助发行人在特殊环境下做好对原材料货源的保障工作。因此，湖北中再生、江西中再生仅对发行人进行废家电的销售，不存在向第三方销售废家电的情形。发行人与关联方及非关联方供应商均签署公司制式采购合同，湖北中再生、江西中再生向发行人提供了 15-30 天账期，与非关联方账期无实质性差异。

六、说明申请人在关联方供销集团财务公司同时存在大额存款和贷款的原因及必要性，并结合利率水平及利息收支情况，说明控股股东、实际控制人是否存在通过供销集团财务公司变相占用申请人资金的情形；

（一）发行人在关联方供销集团财务公司同时存在大额存款和贷款的原因及必要性

供销集团财务公司是供销集团发起的，经中国银行保险监督管理委员会批准设立的，主要以加强企业集团资金集中管理和提高企业集团资金使用效率为目的，为企业集团成员单位提供财务管理服务的非银行金融机构。中再资环作为供销集团下属企业，享受财务公司结算免手续费的优惠政策，结合公司日常资金使

用情况，在财务公司形成一定数量的经营结算沉淀资金，同时按市场规则获取利息收入；中再资环与财务公司签订金融服务协议，财务公司根据中再资环的需求提供流动资金贷款支持，并收取贷款利息。

发行人在财务公司开设存款账户主要系满足业务资金周转需要，因公司所在废旧家电回收与拆解行业需要较为频繁地进行大额资金的调拨，资金头寸一般维持在较高水平，以应对公司收购废旧家电及园区固体废弃物所需资金。

为更好的管理资金头寸，公司总部定期对贷款到期情况及未来资金需求做出预算，并通过融资等方式提前做好资金准备。财务公司以为供销集团内公司提供高效便捷的金融服务为宗旨。相较具备贷款资质的外部金融机构，财务公司在提供贷款服务方面具有提款还款手续便捷，审批流程短等优势。报告期内，公司主要通过向财务公司贷款的方式解决短期资金缺口问题，贷款期限均不超过半年。

（二）结合利率水平及利息收支情况，说明控股股东、实际控制人是否存在通过供销集团财务公司变相占用发行人资金的情形

发行人报告期内在财务公司的存款品种为活期存款、通知存款及协议存款，报告期内利率水平如下：

商业银行存款利率	2023年1-3月	2022年	2021年	2020年
活期存款	0.25%	0.25%-0.30%	0.30%	0.30%
7天通知存款	1.00%-1.25%	1.00%-1.35%	1.10%-1.35%	1.10%-1.35%
财务公司存款利率	2023年1-3月	2022年	2021年	2020年
活期存款	0.42%	0.42%	0.42%	0.42%
7天通知存款	1.32%	1.32%	1.32%	1.32%
协定存款	1.725%	1.725%	1.725%	-

2021年，发行人与民生银行、华夏银行同样开展了协定存款业务。其中民生银行对于账户中超过50万元的部分按照1.495%计息，华夏银行对于账户中超过10万的部分按照1.725%计息，财务公司给予发行人的协议存款利率为1.725%，不低于商业银行利率水平。

人民银行公布贷款基准利率	2023年1-3月	2022年	2021年	2020年
短期贷款基准利率（6个月含）	4.35%	4.35%	4.35%	4.35%
贷款市场报价利率（1	3.65%	3.65%-3.70%	3.80%-3.85%	3.85%-4.15%

年期 LPR)				
财务公司贷款利率	2023 年 1-3 月	2022 年	2021 年	2020 年
短期贷款 (1 年含)	-	-	4.35%	4.35%

由于发行人向集团财务公司贷款期限主要集中在 1 年以内，发行人自财务公司贷款利率与人民银行公布的贷款基准利率不存在明显差异。

报告期内，发行人向财务公司支付贷款利息及向财务公司收取存款利息的情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
存放财务公司利息收入①	50.27	302.27	1,065.87	134.41
支付财务公司利息②	-	19.33	418.57	151.04
与财务公司利息收支净额③= ①-②	50.27	282.94	647.3	-16.63
当期净利润④	-825.90	6,357.39	29,852.51	46,917.97
与财务公司利息收支占当期 净利润比例⑤=③/④	-6.09%	4.45%	2.17%	-0.04%

由上表所示，报告期内，发行人从财务公司获取的利息收入高于支付的贷款利息，发行人利息收支净额占当期净利润比例很低，对公司财务影响很小。

综上所述，发行人与财务公司开展的存款、贷款业务，不存在利率不公允的情况；报告期内，发行人从财务公司获取的利息收入稍高于支付的贷款利息。根据公司与财务公司签订的《金融服务协议》，公司与财务公司之间的合作并非强制性合作，发行人有权结合自身利益自行决定是否需要及接受财务公司提供的服务，也有权自主选择其他金融机构提供的服务。发行人在财务公司开立独立账户，对于账户内资金可自由支取，可以保证资金的独立性，不存在资金使用受限的情形。因此，控股股东、实际控制人不存在通过供销集团财务公司变相占用发行人资金的情形。

七、说明 2021 年 4 月 1 日废旧电器电子产品拆解基金补贴标准调整后，申请人向关联方采购价格的传导幅度是否与非关联方一致及差异原因；

基于发行人下属的江西公司、洛阳公司、山东公司、蓝天公司、湖北公司及四川公司对湖北中再生、江西中再生的采购价格与非关联方的采购价格对比，补贴标准调整前后，发行人向关联方采购价格与向非关联方采购价格均无实质性偏

差，具体内容详见本问题回复之“二”之“2、被关联采购替代的采购对象及向其采购情况，替代前后采购价格是否存在明显差异及原因”的相关内容。同时，发行人对于关联方及非关联方的采购价格均遵循公司正常的定价原则及价格形成机制，不存在差异。因此，发行人向关联方采购价格的传导幅度与非关联方基本一致。

八、说明关联方唐山中再生环保科技持有和建设废电拆解生产线的背景，是否准备用于与申请人相似的业务，是否与申请人构成同业竞争；本次募集资金收购关联方唐山中再生环保科技服务有限公司资产的原因及合理性，相关资产是否申请人开展业务所必需，收购前申请人唐山子公司如何开展业务、相关资产未投入申请人的原因；除资产外，申请人是否承接唐山中再生环保科技的人员，是否就其他方面达成协议；

（一）说明关联方唐山中再生环保科技持有和建设废电拆解生产线的背景，是否准备用于与发行人相似的业务，是否与发行人构成同业竞争

关联方唐山中再生环保科技服务有限公司（简称“唐山中再生环保”）并未持有和建设废电拆解生产线。

本次募集资金拟收购的唐山中再生环保的资产包括两处土地使用权及对应的房屋建（构）筑物、设备、在建工程等，均非专门从事废电拆解业务的特有设备及生产线，唐山中再生环保未用于与发行人相似的业务，与发行人不构成同业竞争。

2013年，为解决发行人子公司唐山公司与控股股东中再生存在的如废钢、废塑料等回收处置业务带来的同业竞争问题，唐山公司进行了分立；唐山中再生环保由唐山公司分立而来，承接了唐山公司的非废电拆解业务的相关资产。唐山中再生环保自成立以来主要从事废钢、废塑料等回收处置业务，不存在从事废电拆解业务的情况，亦不存在持有建设废电拆解线的情况。

综上，唐山中再生环保报告期内不存在从事或拟从事与发行人同类或相似业务的情况，不构成同业竞争。

(二) 本次募集资金收购关联方唐山中再生环保科技服务有限公司资产的原因及合理性，相关资产是否发行人开展业务所必需

1、本次募集资金收购关联方唐山中再生环保科技服务有限公司资产的原因及合理性

(1) 唐山公司亟需通过本次募投项目进行产能的优化扩充与积极布局

唐山公司募投项目拟建设 5 条生产线，其中冰箱线 1 条、综合线（空调、液晶）1 条、非机动车线（非机动车、杂铁）共 2 条、小型废旧家电拆解线 1 条，以实现 170 万台（套）/年、20,000 吨/年拆解物的拆解能力。

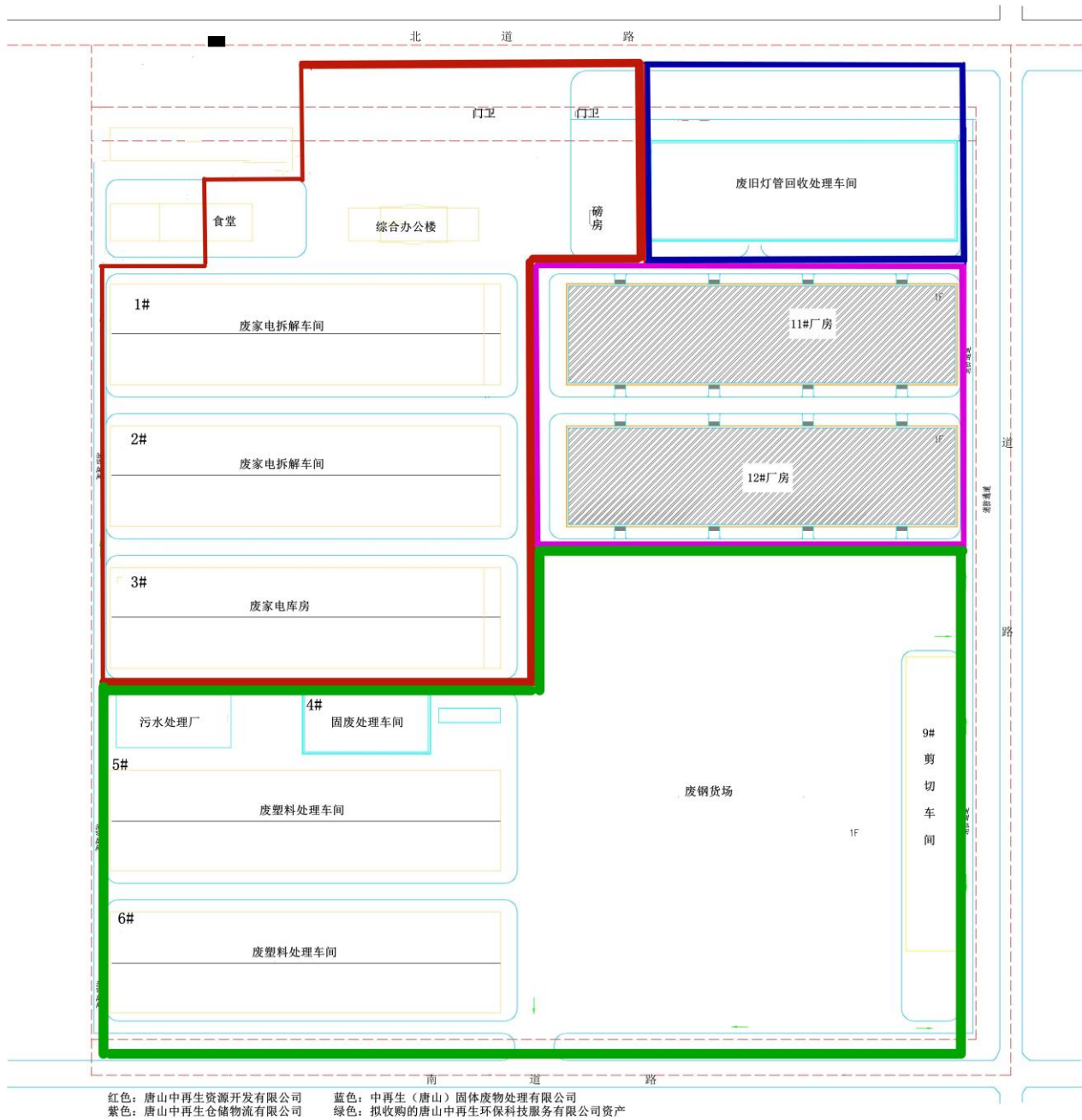
唐山公司拟通过本次募投项目对现有产能结构进行调整优化，扩充废弃白色家电的处理能力，同时部分生产线系综合拆解生产线。发行人结合未来废弃电器电子产品各品类的报废量及现有产能布局情况，通过本项目的实施，进一步优化公司现有“四机一脑”的产能布局，为未来公司进一步提高产能利用率奠定良好基础。

同时，唐山公司通过募投项目的实施将新增非机动车拆解线，积极布局废弃非机动车拆解业务，积极抢占市场先机，借助已有的“四机一脑”拆解技术经验积累，拓宽拆解品类范围。此外，唐山公司通过募投项目的实施将新增小型废旧家电拆解线，进行“新九类”废弃电器电子产品产能的布局，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。

综上，唐山公司现有土地厂房无法满足实施募投项目的需要，因此本次唐山募投项目通过购置土地、建设厂房和引入先进的拆解、仓储及物流设备等方式实施具有必要性。

(2) 收购关联方资产有助于募投项目的高效实施与管理

首先，唐山公司生产经营场地与唐山中再生环保地理位置相邻，具有天然的便利性，具体如下图所示：



注：中再生（唐山）固体废物处理有限公司、唐山中再生仓储物流有限公司均为唐山公司全资子公司。

根据《废弃电器处理作业和生产管理指南》(2015年版)要求，废电拆解厂区基金补贴范围产品的业务区域应当为集中、独立的整块场地，布局合理，与实际处理能力匹配，只设一个货物进出口。唐山公司通过收购唐山中再生环保的土地厂房并新建废家电拆解线，可与唐山公司现有废电拆解厂区统一规划，形成集中、独立、封闭的管理区域，只设一个货物进出口，满足《废弃电器处理作业和生产管理指南》等相关法律法规要求，加快《废弃电器电子产品处理资格证书》等审

批流程及投产进度，有利于唐山募投项目的快速高效实施。

此外，由于地理位置相邻，便于唐山公司后续统筹管理现有产能及募投项目新增产能，降低原材料的运输成本、装卸成本，减少日常生产经营的沟通成本与管理成本，实现规模经济，提高生产经营效率，是唐山公司募投项目实施的优化选择，具有商业合理性。

（3）收购关联方资产有助于提升资产质量、减少持续性关联租赁

报告期内，唐山公司由于自身生产经营的需要，向唐山中再生环保租赁部分厂房。假设唐山公司通过向唐山中再生环保租赁厂房的方式实施募投项目，需要租赁的面积按照拟建设完成后的厂房面积测算，合计 73,855.71 平方米。参考 2021 年唐山中再生环保周边租赁市场价格确定年租金为 156 元/平方米（含税），若采取增量资金成本 4% 作为折现率，厂房等租赁年限按照 30 年测算，且不考虑未来租金成本上升的因素，则折现后租赁现值约为 20,719.92 万元，超过唐山公司募投项目土地购置费用及建筑工程投资金额合计值 16,910.88 万元，因此，采取购买方式实施募投项目更为经济。此外，若采取租赁方式，则预计每年将新增持续性关联租赁 1,152.15 万元，不利于降低关联交易。

本次唐山募投项目通过收购土地、厂房等生产经营必备的基础资产，将进一步增强唐山公司的资产质量，解决向关联方持续开展关联租赁的需求，从而降低了未来发生持续性关联租赁的频率。

2、相关资产是否发行人开展业务所必需

发行人本次募集资金收购关联方唐山中再生环保的目标资产包括两处土地使用权及对应的房屋建（构）筑物、设备、在建工程。其中：

（1）设备主要包括桥吊（电动双梁式起重机）以及高压柜。桥吊用于拆解线设备的检修、原材料及拆解产物的装卸车使用，高压柜为 9#剪切车间照明、办公使用。

（2）两处土地使用权及对应的房屋建（构）筑物位于唐山市玉田县后湖工业聚集区。构筑物主要包括厂区道路、围墙水池绿化及景观工程等。其中，废钢货场及 9#剪切车间拟用于包含非机动车在内的各类非基金产品的拆解及原材料和拆解产物的存储；拟将 5#车间用于非基金补贴类产品的生产区及仓储区（含

危废库)，同时将冰箱拆解一线搬迁至 5#车间，并对原有厂房进行修整，增加水电气系统、监控系统、转运设备等其他配套设施设备。拟将 6#车间用于产成品深加工区及对应拆解物存储区，主要分为压缩机深加工区及蒸发器、冷凝器深加工区。新建固体废物处理中心目前为线路板深加工车间，未来拟作为危废库。其他辅助用房作为工业生产经营的必备设施，保留原有用途不变。

(3) 在建工程主要包括绿化工程、污水并网安装工程、综合废水处理系统扩建工程、污水处理厂维修工程、污水处理厂池组改造工程等。该类在建工程作为拆解厂区规范化生产经营的必备设施，保留原有用途不变。

综上，上述资产均为发行人未来从事募投项目建设的基础资产，发行人将在收购的土地、房屋建（构）筑物的基础上，新建厂房并建设生产线以实施唐山公司募投项目，因此，上述资产均为发行人开展业务所必需。

（三）收购前发行人唐山子公司如何开展业务、相关资产未投入发行人的原因；除资产外，发行人是否承接唐山中再生环保科技的人员，是否就其他方面达成协议

收购前，唐山公司自身合法拥有从事废电拆解业务的相关土地、厂房及废家电拆解线，取得了相关土地及房产的权属证明文件。根据唐山公司持有的《废弃电器电子产品处理资格证书》，唐山公司“四机一脑”年处理能力为 330 万台，唐山公司具有独立自主开展废电拆解业务的相关资产、人员。唐山公司现有土地、厂房、生产线及人员等具备支持其正常生产运营的能力。

发行人关联方唐山中再生环保主要从事废钢、废塑料等回收处置业务。由于唐山中再生环保与唐山公司属于独立运营的企业法人主体，且报告期内唐山中再生环保未拥有从事废电拆解业务的专用设备、拆解线及技术人员，因此不存在唐山中再生环保相关资产投入发行人的情况。

本次唐山公司收购唐山中再生环保资产，主要是为了扩建废电拆解项目和投建非机动车回收拆解项目；除收购的资产外，发行人未承接唐山中再生环保科技的人员，亦不存在相关计划或达成相关协议。

九、除土地使用权以外的资产采用成本法的合理性，与重置成本法是否存在较大差异，评估结果是否采用其他评估方法验证；关联收购价格的公允性及决策程序的合规性，是否存在利益输送情形；

(一) 除土地使用权以外的资产采用成本法的合理性，与重置成本法是否存在较大差异，评估结果是否采用其他评估方法验证

根据北京国融兴华资产评估有限责任公司出具的《资产评估报告》(国融兴华评报字[2021]第 040081 号、国融兴华评报字[2023]第 040052 号)，本次关联采购的目标资产包括土地使用权、房屋建(构)筑物、设备、在建工程等。土地使用权采用市场法评估，除土地使用权以外的资产均采用重置成本法进行评估。

根据本次的评估目的，采用的价值类型为市场价值。根据《资产评估执业准则--资产评估方法》(中评协[2019]35 号)，资产评估方法主要包括市场法、收益法和成本法。本次评估报告采用的整体评估方法为成本法，针对目标资产的不同，又区分为：房屋建(构)筑物、设备、在建工程等采用重置成本法；土地使用权采用市场法。各类资产不适用其他方法的理由如下：由于除土地使用权以外的资产均为用于工业生产或辅助用途的房屋、构筑物、设备、在建工程，周边并无相对可比的市场出租或处置案例，因此采用市场法缺乏相对公允且充分的数据支撑。由于上述资产并不能构成开展生产经营业务的全部资产，属于不构成业务的单项资产或资产组合，故不能采用收益法对此进行评估，因此除土地使用权以外的资产无法采用其他评估方法验证。土地使用权由于采用重置成本法评估不能反映其公允价值，故对土地使用权采用市场法评估。

(二) 关联收购价格的公允性及决策程序的合规性，是否存在利益输送情形；

1、关联收购价格的公允性

(1) 交易定价确定依据

本次关联收购价格根据国融兴华以评估基准日为 2021 年 6 月 30 日出具的《资产评估报告》(国融兴华评报字[2021]第 040081 号)的评估结果为依据，由交易双方确认转让价格为 9,461.67 万元，交易价格具有公允性。

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。

(2) 评估价格确定过程

截止评估基准日2021年6月30日，唐山中再生环保科技有限公司的纳入评估范围的资产账面价值为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%。具体详见下表：

单位：万元

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100%
1	固定资产	3,047.91	4,028.98	981.07	32.19
2	在建工程	389.51	-	-389.51	-100.00
3	无形资产	4,777.99	5,432.69	654.70	13.70
资产总计		8,215.41	9,461.67	1,246.26	15.17

注：在建工程在固定资产科目进行评估，因此在建工程按零值列示。

评估结果与账面价值比较，出现部分增值。具体评估方法如下：

(1) 固定资产

1) 机器设备

本次纳入评估范围的机器设备主要包括桥吊（电动双梁式起重机）、高压柜一套等。

本次评估中根据评估目的及机器设备实际情况，采用以下方法进行评估：

评估价值=重置全价×综合成新率

①重置全价

A、设备购置费

国产机器设备主要依据市场询价或参考最近购置的同类设备合同价格等方式确定购置费。

B、运杂费

若设备购置费不包含运杂费，则参考《资产评估常用数据与参数手册》、《机械工业建设项目概算编制办法及各项概算指标》中的概算指标并结合设备的运距、重量、体积等因素综合确定运杂费。

C、安装工程费

根据设备类型、特点、重量、人材机耗费程度，结合市场询价获得的信息，并考虑相关必要的费用并根据相关法规综合确定。

对小型、无须安装的设备，不考虑安装费。

②综合成新率的确定

对于主要机器设备采用现场勘查成新率与年限法成新率相结合的综合成新率进行评定。

综合成新率=年限法成新率×50%+现场勘查成新率×50%

年限法成新率=(经济使用年限-实际已使用年限)/经济使用年限×100%

③评估价值的确定

评估价值=重置全价×综合成新率

经评估，设备类固定资产账面净值 369,761.45 元，评估值 577,626.00 元，评估增值 207,864.55 元，增值率为 56.22%。

④增减值原因分析

近年来设备类固定资产价格有所下降，评估原值减值；企业计提设备类固定资产的折旧的年限短于设备的经济寿命年限，评估净值增值。

2) 房屋建筑物

本次纳入评估范围的房屋建（构）筑物类资产是唐山中再生环保科技服务有限公司拥有的房屋建筑物、构筑物及其他辅助设施，共计 24 项。

本次评估的房屋建筑物主要采用成本法评估，计算公式如下：

评估值=重置全价×成新率

①重置全价

重置全价=建安工程造价+前期费用及其他费用+资金成本

A、建筑安装工程造价的确定

建筑安装工程造价包括土建工程、装修、暖通、给排水、电气工程的总价，建安工程造价采用（预）结算调整法进行计算，评估人员根据工程结算，选用《全国统一建筑工程基础定额河北省消耗量定额》（2012）、《全国统一建筑装饰装修工程消耗量定额河北省消耗量定额》（2012）、《全国统一安装工程预算定额河北省消耗量定额》（2012），关于重新调整《建筑业营改增河北省建筑工程计价依据调整办法》的通知（冀建市[2019]3 号）及唐山市工程造价信息（2021 年第 6 期）等相关信息确定直接工程费，计算得出建筑安装工程造价。

同类结构中其他房屋的建安造价采用典型工程差异系数调整法计算，影响房屋建筑安装成本的因素主要包括层数、层高、外形、平面形式、进深、开间、跨度、建筑材料、装修标准、设备设施等，把待估对象和典型工程进行比较，获取综合调整系数，待估对象建安造价等于典型工程建安造价乘以综合调整系数。

对于小型房屋建筑物的重置单价测算，利用当地同类结构评估基准日的单方造价进行差异调整估算。

B、前期及其他费用的确定

前期及其他费用是指国家及当地地方政府规定收取的建设费用及建设单位为建设工程而投入的除建筑造价外的其他费用两个部分。包括的内容及取费标准见下表：

序号	费用名称	取费基数	含税费率	除税费率	取费依据
一	建设单位管理费	工程费用	1.62%	1.62%	财建[2016]504 号
二	工程监理费	工程费用	2.48%	2.34%	发改价格〔2015〕299

序号	费用名称	取费基数	含税费率	除税费率	取费依据
					号
三	环境监理费	工程费用	0.18%	0.17%	发改价格〔2015〕299号
四	项目建议书费及可行性研究费	工程费用	0.55%	0.52%	发改价格〔2015〕299号
五	勘察费设计费	工程费用	3.34%	3.15%	发改价格〔2015〕299号
六	招投标代理费	工程费用	0.35%	0.33%	发改价格〔2015〕299号
	小 计		8.52%	8.13%	
七	城市基础设施配套费	建筑面积	60	60	唐财税〔2017〕23号

C、资金成本的确定

资金成本系在建设期内为工程建设所投入资金的贷款利息，其采用的利率按基准日当月全国银行间同业拆借中心发布的 LPR 执行标准计算，工期按建设正常情况建设周期计算，并按均匀投入考虑；2021 年 6 月 20 日全国银行间同业拆借中心授权公布贷款市场报价利率（LPR）公告标准如下：

项目		年利率%
短期	一年以下（含一年）	3.85
中长期	五年以上（含五年）	4.65

资金成本=（工程建安造价+前期及其他费用）×建设工期×贷款利息×50%

②成新率

本次评估房屋建筑物成新率的确定，采用现场勘察成新率和理论成新率两种方法计算，并对两种结果按现场勘察成新率和理论成新率 5:5 的比例加权平均计算综合成新率。其中：

勘察成新率 N1：通过评估人员对各建（构）筑物的实地勘察，对建（构）筑物的基础、承重构件（梁、板、柱）、墙体、地面、屋面、门窗、墙面粉刷、吊顶及上下水、通风、电照等各部分的勘察，根据原城乡环境建设保护部发布的《房屋完损等级评定标准》、《鉴定房屋新旧程度参考依据》和《房屋不同成新率的评分标准及修正系数》，结合建筑物使用状况、维修保养情况，分别评定得出各建筑物的现场勘察成新率。

理论成新率 N2：根据经济使用年限和房屋已使用年限计算。

理论成新率 $N_2 = \text{经济寿命年限} / (\text{经济寿命年限} + \text{已使用年限}) \times 100\%$

经以上两种方法计算后，通过加权平均计算成新率。

成新率 $N = \text{勘察成新率 } N_1 \times 50\% + \text{理论成新率 } N_2 \times 50\%$

③评估价值的确定

评估价值 = 重置全价 × 成新率

经评估，房屋建筑物类资产账面净值 30,109,352.13 元，评估值 39,712,164.00 元，评估增值 9,602,811.87 元，增值率 31.89 %。

④增减值原因分析

房屋建筑物类固定资产建造时间较早，由于建筑市场人工、材料、机械涨价，导致评估价值增值；同时，企业计提折旧年限小于房屋建筑物类固定资产经济寿命年限，导致评估价值增值。此外，在建工程暂估转入固定资产，导致评估增值较大。

(2) 在建工程

本次纳入评估范围的在建工程主要为绿化工程、污水并网安装工程、综合废水处理系统扩建工程、新建固体废物处理中心工程、箱变彩钢房、污水处理厂维修工程及污水处理厂池组改造工程等。

本次评估的在建工程账面值 3,895,109.69 元，由于手续不全尚未转固，本次按照评估固定资产的方法在固定资产科目进行评估，在建工程科目按零值列示，计算公式如下：

评估值 = 重置全价 × 成新率

对于改造费用，其价值已在相应固定资产评估值中考虑，为避免重复，以零值作为评估值。

(3) 无形资产

本次纳入评估范围的无形资产为土地，土地账面价值为 47,779,941.93 元。本次评估采用市场法。

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	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		正常交易	正常交易	正常交易	正常交易	
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	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
		商业综合吸引力/竞争状态	无商业竞争力	特定商业, 吸引力小, 市场竞争较少	无商业竞争力	特定商业, 吸引力一般, 市场竞争一般
	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。

未来土地规划用途：按照未来土地规划用途进行修正，如一致，则不需修正，

如不一致则根据其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

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	
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	
		土地形状/面积	较差	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
	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)		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)		-	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

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
人口密集程度		100/100	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
	土地利用限制	土地权利限制（使用年限/交易限制等）	100/100	100/100	100/100
		土地规划限制（容积率/建筑高度/密度/绿化）	100/100	100/100	100/100

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
		商业综合吸引力/竞争状态	1.0000	0.9524	1.0000
	交通条件	交通通达度	1.0000	1.0000	1.0000
		车流量	1.0000	1.0000	1.0000
	总体规划		1.0000	0.9901	0.9901
	环境状况		1.0000	0.9901	0.9901
	人口密集程度		1.0000	1.0000	1.0000
个别	宗地条件	临街状况	1.0000	1.0000	1.0000
		土地形状/面积	1.0000	0.9901	0.9901

因素	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
因素		利用状况/强度	1.0000	1.0000	1.0000
	外界环境	周围土地利用类型	1.0000	0.9804	0.9804
		未来土地规划用途	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
		土地规划限制（容积率/建筑高度/密度/绿化）	1.0000	1.0000	1.2346
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，纳入评估范围的无形资产-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。

(3) 国融兴华评报字[2023]第 040052 号资产评估报告

由于上述国融兴华评报字[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。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。

2、决策程序的合规性

本次发行股票募集资金收购资产涉及关联交易事项已经公司第七届董事会第五十八次会议审议通过，关联董事回避表决。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。

同时，上述发行股票募集资金收购资产涉及关联交易的议案已经发行人 2022 年第一次临时股东大会以特别决议议案的形式经出席股东大会所持有的表决权股份总数的三分之二以上通过，关联股东中再生及其一致行动人回避表决。

综上，上述关联收购价格具有公允性，审议决策程序合规，不存在利益输送情形。

十、结合募投项目新增关联交易的性质、定价依据及公允性，论证是否对申请人的独立经营能力构成重大不利影响，是否符合《上市公司证券发行管理办法》及《上市公司非公开发行股票实施细则》的相关规定；

（一）募投项目新增关联交易的性质、定价依据及公允性

由于实施本次募投项目，发行人新增的关联交易主要包括向唐山中再生环保购买土地、房屋建（构）筑物、设备、在建工程等基础资产，以及向山东中再生城乡建设有限公司（以下简称“山东中再生城建”）采购工程建设服务。

1、新增向唐山中再生环保购买资产

交易的性质：本次唐山公司募投项目拟向唐山中再生环保收购目标资产，包括两处土地使用权及对应的房屋建（构）筑物、设备、在建工程等。唐山公司新增向唐山中再生环保购买资产是唐山公司募投项目实施的优化选择，具有商业合理性和必要性。具体内容详见本问题回复之“八”之“（二）”的相关内容。上述资产收购属于偶发性关联交易，不具有持续性，且有助于提升唐山公司资产质量、减少持续性关联租赁。

定价依据及公允性：根据国融兴华出具的《资产评估报告》（国融兴华评报字[2021]第 040081 号、国融兴华评报字[2023]第 040052 号），本次交易拟收购**资产价格**以评估结果为依据，经交易双方协商一致同意，目标资产最终交易价格为 9,461.67 万元。根据资产内容的不同，对目标资产的房屋建（构）筑物、设备、在建工程采用重置成本法进行评估、土地使用权采用市场比较法进行评估，符合行业惯例，评估定价公允。具体内容详见本问题回复之“九”之“（二）”的相关内容。

2、新增通过公开招标方式向山东中再生城建采购工程建设服务

交易的性质：本次募投项目“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）”（山东募投项目）拟新增关联交易，向山东中再生城建采购工程建设服务，内容包括山东募投项目的综合办公楼、职工宿舍楼单体建筑工程和生产车间、生产办公楼、产成品仓库单体建筑工程的建设工作，系为山东募投项目基础设施建设采购的工程建设服务，为偶发性关联交易，不具有持续性。

定价依据及公允性：山东公司委托中瑞华建工程项目管理（北京）有限公司对前述项目工程进行公开招标，在中国招标投标公共服务平台、山东省采购与招标网公示，发布招标信息。经过公开招标、评标等工作，确定山东中再生城建提供的投标文件评分最高，综合办公楼、职工宿舍楼单体建筑工程中标金额为人民币 26,164,070.94 元，生产车间、生产办公楼、产成品仓库单体建筑工程中标金额为 51,163,839.51 元，两个工程合计中标金额为 77,327,910.45 元。本次交易采取公开招标方式，通过竞标确定合同价格，本次因公开招标而形成的关联交易属于正常的商业行为，符合行业惯例，定价公允。

根据《上海证券交易所股票上市规则》的有关规定，公司上述因公开招标形成的关联交易事项属于可免于按照关联交易的方式审议和披露的情形。发行人已于 2022 年 7 月 23 日发布《关于全资子公司因公开招标形成关联交易的公告》。

（二）论证是否对发行人的独立经营能力构成重大不利影响，是否符合《上市公司证券发行管理办法》及《上市公司非公开发行股票实施细则》的相关规定

《上市公司证券发行管理办法》第二条规定：上市公司非公开发行股票，应当有利于减少关联交易、避免同业竞争、增强独立性；应当有利于提高资产质量、改善财务状况、增强持续盈利能力。《上市公司非公开发行股票实施细则》第十条规定：上市公司募集资金的数额和使用应当符合下列规定：……（四）投资项目实施后，不会与控股股东或实际控制人产生同业竞争或影响公司生产经营的独立性。

根据修订后的《上市公司证券发行注册管理办法》第十二条规定：上市公司发行股票，募集资金使用应当符合下列规定：……（三）募集资金项目实施后，不会与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业新增构成重大不利影响的同业竞争、显失公平的关联交易，或者严重影响公司生产经营的独立性……

本次唐山募投项目拟购买的目标资产系为唐山公司扩建废电拆解项目和投建非机动车回收拆解项目而采购的基础资产，系唐山公司未来开展业务所必需。唐山公司亟需通过本次募投项目进行产能的优化扩充与积极布局，现有土地厂房无法满足实施募投项目的需要。由于唐山中再生环保与唐山公司地理位置的便利

性，将显著加快唐山公司后续办理《废弃电器电子产品处理资格证书》等审批流程和募投项目的投产进度，降低未来的管理成本、运输成本、储存成本等，提升规模经济，从而间接提高未来募投项目的经济效益，有助于募投项目的高效实施与管理。同时，通过购买唐山中再生环保的目标资产，有助于唐山公司提升资产质量、减少持续性关联租赁。此外，上述向唐山中再生环保收购资产交易属于偶发性关联交易，不具有持续性，不会对发行人独立经营能力构成重大不利影响。

山东募投项目新增向山东中再生城建采购工程建设服务，系为募投项目基础设施建设采购的工程建设服务，采取公开招标方式，通过竞标确定合同价格，具备公允性。该关联交易为偶发性关联交易，不具有持续性，不会对发行人独立经营能力构成重大不利影响。

综上所述，本次募投项目新增关联交易均具有商业合理性，定价公允，且为偶发性关联交易，不具有持续性，不会对发行人独立经营能力构成重大不利影响。发行人通过募投项目的实施，将有利于提高资产质量、增强持续盈利能力，符合《上市公司证券发行管理办法》第二条、《上市公司证券发行注册管理办法》第十二条的规定。

此外，关联方唐山中再生环保自成立以来主要从事废钢、废塑料等回收处置业务，关联方山东中再生城建主要从事建设施工类业务，均不存在从事废电拆解业务的情况，亦不存在持有建设废电拆解线的情况，与募投项目不构成同业竞争，符合《上市公司非公开发行股票实施细则》第十条第四项规定。

综上，本次募投项目新增关联交易对发行人独立经营能力不构成重大不利影响，符合《上市公司证券发行管理办法》、《上市公司证券发行注册管理办法》及《上市公司非公开发行股票实施细则》的相关规定。

十一、结合申请人公司章程对关联交易决策程序的规定，说明已发生关联交易的决策过程是否与章程相符，关联股东或董事在审议相关交易时是否回避、独立董事和监事会成员是否发表不同意见，以及减少关联交易的具体措施。

(一) 结合申请人公司章程对关联交易决策程序的规定，说明已发生关联交易的决策过程是否与章程相符，关联股东或董事在审议相关交易时是否回避、独立董事和监事会成员是否发表不同意见

1、公司章程对关联交易决策程序的规定

发行人公司章程对关联交易的决策程序规定如下：

第六十二条 下列关联交易事项由股东大会审议批准：

(一) 单项或者在连续 12 个月内发生的相同标的的交易的交易金额在人民币 3,000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值百分之五以上的关联交易；

(二) 法律、法规、规范性文件规定应当由股东大会审议批准的关联交易；

(三) 董事会决定提交股东大会审议批准的关联交易。

第六十三条 股东大会审议关联交易事项时，关联股东应当放弃对该项议案（提案）的表决权，且其持有（代表）的股份不计入该项表决的有效表决票总数。

第六十五条 董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足 3 人时，应将该事项提交股东大会审议。

2、已发生关联交易的决策过程是否与章程相符，关联股东或董事在审议相关交易时是否回避、独立董事和监事会成员是否发表不同意见

1) 已发生日常关联交易的决策程序

报告期内每一年度，发行人董事会就本年度与控股股东关联方日常关联交易预计情况及本年度与其他关联方日常关联交易预计情况进行审议，包括：关联交易发生额度、关联关系介绍、关联方履约能力、关联交易的定价原则、关联交易

的目的以及本次关联交易对公司的影响情况。关联董事对相关事项回避，董事会通过后提交年度股东大会审议，股东大会审议通过后执行，关联股东回避表决。董事会于下一年度公告上一年度日常关联交易实际执行情况，并由独立董事发表专项意见。独立董事对相关事项发表专项意见同意前述交易，未出现独立董事和监事会成员发表不同意见的情形。

2) 已发生偶发性关联交易的决策程序

报告期内，发行人发生的偶发性关联交易主要为向关联方收购资产，以及租赁房产等。该等偶发性关联交易经董事会审议通过，关联董事回避表决，全体独立董事发表了专项意见同意前述交易，监事会成员亦同意前述交易。收购宁夏亿能 100% 股权的关联交易因交易金额为 1.7517 亿元人民币，在 3,000 万元以上且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5% 以上，经股东大会审议后通过，关联股东回避表决；其他偶发性交易因金额低于公司最近一期经审计净资产绝对值的 5%，无需提交公司股东大会审议。

综上，发行人已发生关联交易的决策过程与章程相符，关联股东及董事在审议相关交易时回避，独立董事和监事会成员均同意前述交易。

(二) 减少关联交易的具体措施

为减少和规范与中再资环的关联交易，发行人控股股东中再生出具承诺如下：

“1、本企业及本企业拥有实际控制权或重大影响的公司、企业或其他组织、机构（以下简称“本企业控制的其他企业”）将尽量避免与中再资环之间发生关联交易。

2、对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，本企业将根据有关法律、法规和规范性文件以及中再资环公司章程及有关关联交易的相关制度规定，均遵循公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格按照市场公认的合理价格确定，并按照相关法律、法规以及规范性文件的规定履行交易审批程序及信息披露义务，确保关联交易的公允性，切实维护中再资环及其股东的利益。

3、本企业保证不利用在中再资环中的地位 and 影响，通过关联交易损害中再资环的合法权益。本企业或本企业控制的其他企业保证不利用本企业在在中再资环

中的地位 and 影响，违规占用或转移中再资环的资金、资产及其他资源，或要求中再资环违规提供担保。

4、本承诺函自签署之日即行生效，并在中再资环存续且依照中国证券监督管理委员会或上海证券交易所相关规定本企业或本企业控制的其他企业被认定为中再资环关联方期间持续有效且不可撤销。

5、如违反上述承诺与中再资环进行交易而给中再资环及其股东造成损失的，本企业将依法承担相关的赔偿责任。”

发行人实际控制人供销集团出具承诺如下：

“1、本企业及本企业拥有实际控制权或重大影响的公司、企业或其他组织、机构（以下简称“本企业控制的其他企业”）将尽量避免与中再资环之间发生关联交易。

2、对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，本企业将根据有关法律、法规和规范性文件以及中再资环章程的规定，均遵循公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格按照市场公认的合理价格确定，并按照相关法律、法规以及规范性文件的规定履行交易审批程序及信息披露义务，确保关联交易的公允性，切实维护中再资环及其股东的利益。

3、本企业保证不利用在中再资环中的地位 and 影响，通过关联交易损害中再资环的合法权益。本企业或本企业控制的其他企业保证不利用本企业在中再资环中的地位 and 影响，违规占用或转移中再资环的资金、资产及其他资源，或要求中再资环违规提供担保。

4、本承诺函自签署之日即行生效，并在中再资环存续且依照中国证券监督管理委员会或上海证券交易所相关规定本企业或本企业控制的其他企业被认定为中再资环关联方期间持续有效且不可撤销。

5、如违反上述承诺与中再资环进行交易而给中再资环及其股东造成损失的，本企业将依法承担相关的赔偿责任。”

十二、请保荐机构、申请人律师、会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

（一）请保荐机构、申请人律师、会计师说明核查依据、过程

针对上述事项，保荐机构、申请人律师、会计师取得如下核查依据并履行了如下核查程序：

1、取得发行人报告期内签订的相关主要采购合同、销售合同，对比关联方客户与非关联方客户条款设置，分析条款差异；取得了关联方报告期内相关财务数据等资料，计算关联方向发行人采购、销售的比例；

2、询问发行人管理层、采购负责人等相关人员，了解发行人采购定价机制、报告期内关联采购持续增加的原因及必要性；询问发行人管理层、销售负责人等相关人员，了解发行人销售定价机制、报告期内关联销售的原因及必要性；

3、对主要关联方供应商及非关联方供应商开展访谈，了解各自报价方式及定价方法，确认定价方式及得到报价信息的途径是否一致；

4、对主要关联方供应商开展穿行测试，获取采购合同、磅码单、采购入库单、发票、记账凭证等原始单据，核查关联采购的真实性；对主要关联方客户开展穿行测试，获取销售合同、磅码单、出库单、发票、记账凭证等原始单据，核查关联销售的真实性；

5、获取基于废电拆解能力、拆解量、废电采购数量及金额的子公司采购台账，复核关联方采购及非关联方采购金额，并识别关联方采购单价与非关联方采购单价差异较大的异常项目；

6、针对异常项目，通过按月度拆分、按具体规格拆分、按定价维度拆分等方式，多维分析差异动因，并通过询问相关人员、收集单据资料等方式，复核并确认差异原因；

7、取得发行人报告期各期末财务报表及相关科目明细，整理供应商、客户一体的情况，取得并查看了客户、供应商重合的公司的采购和销售合同等相关资料；

8、查询企查查等公开工商信息，查阅主要客户、供应商的工商登记资料，

了解其经营范围、股权结构等信息；

9、对主要关联方客户、供应商进行访谈，了解关联交易发生的原因、背景及定价流程，分析其商业及定价合理性；询问关联方在交易过程中的结算模式、信用政策、回款情况等；结合发行人向非关联方采购和销售业务交易情况，分析关联交易的公允性，是否存在对发行人或关联方的利益输送；

10、询问发行人管理层、财务负责人，了解发行人与财务公司业务背景及开展业务情况，确认历次贷款背景及对应时点资金需求情况；

11、获取并核查发行人与财务公司签订的《金融服务协议》，分析协议条款内容；

12、获取报告期内发行人与财务公司签订的贷款合同，获取并核查截至报告期末发行人尚在执行的与商业银行借款合同，分析第三方融资利率与向财务公司借款利率；

13、获取报告期内发行人与财务公司签订协定存款协议及与第三方银行签订的协定存款协议，分析利率公允性；查询人民银行及各商业银行利率报价，与财务公司提供利率报价进行比较；

14、查询企查查等公开工商信息，获取并查阅了唐山中再生环保的营业执照、公司章程等相关资料，访谈投资部相关负责人员，了解唐山中再生环保与唐山公司的历史背景情况以及关联收购交易的必要性、定价的依据及其公允性等情况；

15、获取并查阅了国融兴华评估机构出具的资产评估报告及评估说明，复核了相关评估依据、评估参数、评估方法等内容，获取并查阅了发行人董事会决议、独立董事意见等相关资料，确认董事会及独立董事对于关联交易发表的意见情况；

16、查阅发行人的公司章程、关联交易管理制度、报告期内审议相关关联交易事项的三会决议等资料，获取并查阅了发行人控股股东、实际控制人出具的关于关联交易的承诺函等文件。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申请人律师、会计师认为：

报告期内，发行人主要关联采购系向湖北中再生、江西中再生采购废家电，关联交易的发生及最近两年增加具备合理性，发行人和关联方不会形成相互依赖的情形。

报告期内，被关联采购替代的采购对象主要系关联方所在地个体户，通过对发行人向湖北中再生及江西中再生两大关联方供应商采购废家电的价格对比分析，同一时间、类似型号废家电采购价格在替代前后不存在明显差异。

报告期内，发行人相关关联交易具备公允性，不存在对发行人或关联方的利益输送；发行人关联方中存在客户与供应商重合的情形具有真实的商业背景，具备商业合理性，相关交易定价依据与公司正常采购销售定价规则一致，具备公允性，不存在关联方为发行人承担成本费用或其他利益安排的情形。

报告期内，关联方及第三方采购付款条件不存在差异，关联方及第三方应付账款账龄绝大部分均在一年以内，不存在明显差异。

报告期内，湖北中再生、江西中再生向发行人销售占其营业收入的比例均较小。发行人向湖北中再生、江西中再生采购废家电价格具有公允性。湖北中再生、江西中再生向发行人提供了 15-30 天账期，与非关联方账期无实质性差异。

报告期内，发行人在财务公司存在大额存款和贷款的原因具有合理性，相关利率与第三方存贷款利率基本一致，发行人从财务公司获取的利息收入稍高于支付的贷款利息，发行人存款及资金使用不存在受限情形，控股股东、实际控制人不存在通过财务公司变相非经营性占用发行人资金或输送利益的情形。

补贴标准调整后，发行人向关联方采购价格的传导幅度与非关联方基本一致。

报告期内，唐山中再生环保并未持有和建设废电拆解生产线，不存在从事或拟从事与发行人同类或相似业务的情况，不构成同业竞争。发行人本次募集资金收购关联方唐山中再生环保的资产的原因具有合理性，相关资产均为发行人开展业务所必需。除收购的目标资产外，发行人未承接唐山中再生环保科技的人员，亦不存在相关计划或达成相关协议。

本次拟收购的目标资产中，除土地使用权采用市场法评估以外，其他资产均采用重置成本法进行评估。关联收购价格具备公允性，审议决策程序合规，不存

在利益输送情形。

本次募投项目新增关联交易系向唐山中再生环保购买目标资产，评估方法符合行业惯例，交易定价**参考评估结果并经双方协商确认**，定价公允。募投项目新增关联交易具有商业合理性，属于偶发性关联交易，不具有持续性，对发行人独立经营能力不构成重大不利影响，符合《上市公司证券发行管理办法》**《上市公司证券发行注册管理办法》**及《上市公司非公开发行股票实施细则》的相关规定。

发行人已发生关联交易的决策过程与章程相符，关联股东或董事在审议相关交易时已回避，独立董事和监事会成员均同意该等交易。发行人控股股东及实际控制人已承诺减少和规范与发行人的关联交易。

2、关于应收账款：申请人报告期应收账款中近 100%为应收家电拆解基金补贴款，金额为 376,173.43 万元、437,725.94 万元、459,933.97 万元，一年账龄以上占比约为 70%，三年以上占比分别为 9.65%、20.90%及 24.60%。报告期应收补贴款占营业收入比例 114.98%、131.43%、132.58%。请申请人（1）结合历史补贴收取情况预计未来收款情况，是否应按照收款时间对应收补贴进行折现，测算折现金额对发行人报告期净利润的影响；（2）请结合应收补贴核准和收回情况说明坏账准备计提是否充分。请保荐机构、申请人会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

【回复】

一、结合历史补贴收取情况预计未来收款情况，是否应按照收款时间对应收补贴进行折现，测算折现金额对发行人报告期净利润的影响；

（一）历史补贴收取情况及预计未来收款情况

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
到账金额	19,504.11	58,053.19	107,061.78	117,843.89	93,991.00	116,833.74	62,883.62
回款比例	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	58.40%

注：2018 年度尚未全部发放，因此回款比例仅为 58.40%。

截至 2023 年 3 月底，发行人自 2012 年起至 2018 年第二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。预计未来基金补贴回收风险很低，基金补贴款项收回预计无障碍。

（二）是否应按照收款时间对应收补贴进行折现

1、发行人应收基金补贴款的回收风险很低

目前废弃电器电子产品处理基金池收支不平衡导致发放速度缓慢，但应收基金补贴款由国家财政部发放，不可收回风险很低。

（1）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。

(2) 根据《废弃电器电子产品回收管理条例》规定，废弃电器电子产品处理基金是国家为促进废弃电器电子产品回收处理而设立由政府性基金。基金全额上交中央国库，纳入中央政府性基金预算管理。

(3) 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。

综上所述，公司所处的废弃电器电子产品处理行业属于国家产业政策重点扶持的循环经济领域，废电基金的征收具有法规依据及国家制度层面的保障，该基金的管理和发放由国家财政部管理并直接发放至享受补贴的拆解企业，具有国家信用予以保证，预计发行人未来无法收回基金补贴的风险很低。

2、同行业公司应收账款计量情况

同行业可比公司坏账准备计提政策汇总如下：

单位：亿元

公司名称	应收补贴款坏账计提政策	应收废电拆解基金补贴规模	坏账计提金额	坏账计提比例
东江环保	未计提	5.85	未计提	未计提
仁新科技	未计提	4.20	未计提	未计提
大地海洋	按预期信用损失计提	6.02	1.21	20.10%
超越科技	按预期信用损失计提（实操时主要考量货币的时间价值，按照5%的利率进行折现，按照账面价值与折现后的金额的差额计提坏账准备）	1.12	0.10	8.93%
格林循环	按预期信用损失计提	13.82	0.20	1.45%
华新环保	按预期信用损失计提	5.94	0.32	5.39%

数据来源：2022 年年报或招股说明书

如上表所示，同行业可比公司中仅超越科技对应收账款计提坏账准备采取折现方式进行计量，其他同行业可比公司均未按照收款时间对应收补贴折现方式计提坏账准备。截至 2022 年末，超越科技应收废电拆解基金补贴规模仅 1.12 亿元，显著低于其他同行业公司。

综上所述，由于发行人应收废电拆解基金补贴款的债务人为国家政府部门，无法收回的风险很低，发行人自 2012 年起至 2018 年第二季度的废电拆解基金补贴款均已实现回款，且发行人未计提坏账准备的会计处理在同行业公司中均较为常见，因此发行人未按照收款时间对应收补贴进行折现的方式计提坏账准备符合会计准则规定及同行业可比公司的普遍会计处理规定。

（三）测算折现金额对报告期净利润的影响

发行人增量资金成本约在 4%，按照 4% 作为折现率的预期信用损失率计算结果如下：

回款期	0.5 年	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年
折现率	98.06%	96.15%	92.46%	88.90%	85.48%	82.19%
预期信用损失率	1.94%	3.85%	7.54%	11.10%	14.52%	17.81%

由此模拟测算采用折现方法计提的信用损失金额具体如下：

单位：万元

回款期	2023 年 3 月 31 日 余额	预期信用损失率	根据预期信用损失率计算的坏账准备金额
1 年以内	84,605.56	-	-
1-2 年	83,617.44	3.85%	3,219.27
2-3 年	143,662.41	7.54%	10,832.15
3-4 年	114,573.63	11.10%	12,717.67
4-5 年	70,785.20	14.52%	10,278.01
合计	497,244.24	-	37,047.10
回款期	2022 年 12 月 31 日 余额	预期信用损失率	根据预期信用损失率计算的坏账准备金额
1 年以内	80,258.40	-	-
1-2 年	99,079.08	3.85%	3,814.54

2-3 年	132,187.46	7.54%	9,966.93
3-4 年	120,717.78	11.10%	13,399.67
4-5 年	45,131.05	14.52%	6,553.03
合计	477,373.76	-	33,734.18
回款期	2021 年 12 月 31 日 余额	预期信用损失率	根据预期信用损失 率计算的坏账准备 金额
1 年以内	99,103.09	-	-
1-2 年	132,195.44	3.85%	5,084.44
2-3 年	120,717.78	7.54%	9,107.41
3-4 年	107,949.57	11.10%	11,982.80
4-5 年	65.10	14.52%	9.45
合计	460,030.98	-	26,184.09
回款期	2020 年 12 月 31 日 余额	预期信用损失率	根据预期信用损失 率计算的坏账准备 金额
1 年以内	132,869.44	-	-
1-2 年	120,771.05	3.85%	4,649.88
2-3 年	108,393.56	7.54%	8,172.87
3-4 年	93,959.59	11.10%	10,429.51
4-5 年	-	14.52%	-
合计	455,993.63	-	23,252.27
回款期	2019 年 12 月 31 日 余额	预期信用损失率	根据预期信用损失 率计算的坏账准备 金额
1 年以内	125,498.35	-	-
1-2 年	108,424.67	3.85%	4,174.35
2-3 年	120,566.19	7.54%	9,090.69
3-4 年	37,500.69	11.10%	4,162.58
4-5 年	961.22	14.52%	139.57
5 年以上	31.30	17.81%	5.57
合计	392,982.42	-	17,572.76

按照 4%折现率测算，截至 2019 年末、2020 年末、2021 年末、2022 年末、2023 年 3 月末累计需计提减值准备金额分别为 17,572.76 万元、23,252.27 万元、26,184.09 万元、33,734.18 万元和 37,047.10 万元，即 2020 年度需计提减值损失 5,679.51 万元、2021 年度需计提减值损失 2,931.82 万元、2022 年度需计提

减值损失 7,550.09 万元，2023 年 3 月末需计提 3,312.92 万元。假设适用的企业所得税税率为 25%，则分别减少发行人当期净利润 4,259.63 万元、2,198.87 万元、5,662.57 万元和 3,312.92 万元，占当期净利润的比重分别为 9.08%、7.37%、89.07%和 401.13%。

综上，若以发行人增量资金成本作为折现率，模拟测算采用折现方法计提的信用损失金额，发行人 2020 年、2021 年、2022 年和 2023 年一季度净利润分别减少 4,259.63 万元、2,198.87 万元、5,662.57 万元和 3,312.92 万元，则 2020 年、2021 年、2022 年及 2023 年一季度模拟净利润分别为 42,658.34 万元、27,653.64 万元、694.82 万元和-4,138.82 万元。受不可抗力因素物流受限、生产受阻导致基金补贴收入下降、原材料采购单价上升导致产成品成本上升，2023 年部分重点工业废弃物客户未续期等因素影响，公司近一年一期业绩下滑，故计提该项信用损失对发行人最近一年一期净利润影响较大。

二、请结合应收补贴核准和收回情况说明坏账准备计提是否充分。

（一）应收补贴核准情况

根据生态环境部出台的《废弃电器电子产品拆解处理情况审核工作指南》，处理企业废弃电器电子产品规范拆解处理情况通过生态环境主管部门的审核后方可获得基金补贴。省级生态环境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。

申请基金补贴企业需要通过国家统一的数据信息管理系统对处理企业内部运转的整个流程进行跟踪记录。申请基金补贴企业完成废弃电器电子产品的拆解处理后进行自查，并按季度对自查后废弃电器电子产品规范拆解的种类、数量进行统计及报送。省级生态环境部门接到申请基金补贴企业报送的《废弃电器电子产品拆解处理情况表》及相关资料后进行审核，并在每个季度结束次月的月底前将审核意见连同《废弃电器电子产品拆解处理情况表》等资料上报生态环境部。

生态环境部组织固管中心进行技术复核，确认各申请基金补贴企业废弃电器电子产品规范拆解的种类、数量，审核结果及具体合规拆解量以红头信函的方式提交财政部，相关红头文件于中华人民共和国生态环境部官网进行公示。财政部按照生态环境部提交的废弃电器电子产品规范拆解种类、数量和基金补贴标准，

核定基金补贴金额，根据废弃电器电子产品处理基金的支出预算拨付基金补贴。

（二）应收补贴收回情况

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
到账金额	19,504.11	58,053.19	107,061.78	117,843.89	93,991.00	116,833.74	62,883.62
回款比例	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	58.40%

注：2018年度尚未全部发放，因此回款比例仅为58.40%。

截至2023年3月底，发行人自2012年起至2018年第二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，公司所处行业属于国家产业政策重点扶持的循环经济领域，废电基金的征收具有法规依据及国家制度层面的保障，该基金的管理和发放由国家财政部管理并直接发放至享受补贴的拆解企业，具有国家信用予以保证，预计发行人未来无法收回基金补贴的风险很低，未计提坏账准备具有合理性。

三、请保荐机构、申请人会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见

（一）核查依据、过程

针对上述事项，保荐机构及会计师履行了如下核查程序：

1、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；

2、查阅《固体废物污染环境防治法》《废弃电器电子产品回收管理条例》《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》等法律法规、政策规定，了解国家对基金补贴的整体政策方针；

3、询问发行人管理层，了解发行人日常拆解量统计流程、合规拆解自查过程及合规拆解量上报过程，了解政府监管部门对于合规拆解量逐级审批流程、审

批的方式及公示信息流程；

4、询问发行人管理层、财务负责人，了解发行人基金补贴收入确认方式及支持文档留存情况，了解基金补贴下滑对发行人经营业绩的影响及发行人应收账款减值计提政策制定的背景；

5、询问发行人财务人员应收账款账龄统计方法，获取应收账款账龄**明细表**，并就逻辑进行分析性复核；

6、获取报告期内发行人基金补贴款回款台账，对于部分回款开展穿行测试，查看原始凭证及资料，检查其回款的真实性；

7、查询同行业上市公司最新年度报告或招股说明书，汇总应收补贴款的减值计提政策情况以及应收补贴款折现处理情况。

8、查询同行业上市公司中对应收补贴款采取折现方式进行计量情况等。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及会计师认为：

发行人自 2012 年起至 **2018 年二季度**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，预计未来基金补贴回收风险很低。且同行业上市公司对应收补贴款未计提坏账准备的会计处理较为常见。**受不可抗力因素物流受限、生产受阻导致基金补贴收入下降、原材料采购单价上升导致产成品成本上升，2023 年部分重点工业废弃物客户未续期等因素影响，发行人近一年一期业绩下滑。**通过模拟测算，折现金额对发行人**最近一年一期**净利润影响较大。

发行人废电拆解基金补贴款的金额确定需要履行各地方省级生态环境部门以及国家生态环境部的审核程序。发行人自 2012 年起至 **2018 年二季度**的废电拆解基金补贴款均已实现回款，无法收回的风险很低。因此，发行人未对应收废电拆解基金补贴款计提坏账准备，该会计处理在同行业上市公司中较为常见，符合同行业上市公司的普遍会计处理规定。

(本页无正文，为中再资源环境股份有限公司对《关于请做好中再资源环境股份有限公司非公开发行股票发审委会议准备工作的函》的回复报告之签章页)

中再资源环境股份有限公司



2023年6月4日

（本页无正文，为中信证券股份有限公司对《关于请做好中再资源环境股份有限公司非公开发行股票发审委会议准备工作的函》的回复报告之签章页）

保荐代表人（签字）：


王京奇

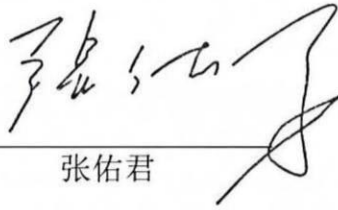

漆宇飞



保荐机构董事长声明

本人已认真阅读中再资源环境股份有限公司本次告知函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，告知函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

法定代表人及董事长：


张佑君

