

关于江西格林循环产业股份有限公司  
首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的  
第三轮审核问询函的回复



亚太（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）

**关于江西格林循环产业股份有限公司  
首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的  
第三轮审核问询函有关财务事项的回复**

**深圳证券交易所上市审核中心：**

根据贵中心于 2022 年 3 月 22 日下发的《关于江西格林循环产业股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第三轮审核问询函》（审核函〔2022〕010307 号）（以下简称“问询函”）的要求，我们本着勤勉尽责和诚实信用的原则，就审核问询函所提意见有关财务事项逐项进行了认真核查及讨论，现将贵中心审核问询函的有关财务事项的具体问题落实情况如下：

本回复说明中的简称与申报材料招股说明书中的简称具有相同含义。

<b>黑体（加粗）</b>	<b>审核问询函所列问题</b>
宋体（不加粗）	对审核问询函所列问题的回复
<b>宋体（加粗）</b>	<b>对审核问询函回复中涉及问题的标题部分</b>

## 目 录

问题 .....	页码
问题 4、关于业务重组 .....	3
问题 6、关于商誉 .....	7
问题 7、关于毛利率 .....	20
问题 8、关于其他信息披露事项 .....	42

#### 4、关于业务重组

申请文件及问询回复显示，发行人重组中收购资产的资产总额、归母净资产、营业收入和利润总额占比分别为 48.79%、45.14%、25.76%、33.42%。发行人重组前关联交易较多。

请发行人按照《证券期货法律适用意见第 3 号》的规定，列示与被重组方的关联交易情况，并扣除相关关联交易重新计算资产总额、归母净资产、营业收入和利润总额占比情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

##### 一、发行人说明

（一）请发行人按照《证券期货法律适用意见第 3 号》的规定，列示与被重组方的关联交易情况，并扣除相关关联交易重新计算资产总额、归母净资产、营业收入和利润总额占比情况。

《证券期货法律适用意见第 3 号》中关于相关财务指标计算的规定如下：

“三、发行人报告期内存在对同一公司控制权人下相同、类似或相关业务进行重组的，应关注重组对发行人资产总额、营业收入或利润总额的影响情况。发行人应根据影响情况按照以下要求执行：

（一）被重组方重组前一个会计年度末的资产总额或前一个会计年度的营业收入或利润总额达到或超过重组前发行人相应项目 100%的，为便于投资者了解重组后的整体运营情况，发行人重组后运行一个会计年度后方可申请发行。

（二）被重组方重组前一个会计年度末的资产总额或前一个会计年度的营业收入或利润总额达到或超过重组前发行人相应项目 50%，但不超过 100%的，保荐机构和发行人律师应按照相关法律法规对首次公开发行主体的要求，将被重组方纳入尽职调查范围并发表相关意见。发行申请文件还应按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 9 号——首次公开发行股票并上市申请

文件》（证监发行字[2006]6号）附录第四章和第八章的要求，提交会计师关于被重组方的有关文件以及与财务会计资料相关的其他文件。

（三）被重组方重组前一个会计年度末的资产总额或前一个会计年度的营业收入或利润总额达到或超过重组前发行人相应项目 20%的，申报财务报表至少须包含重组完成后的最近一期资产负债表。

四、被重组方重组前一会计年度与重组前发行人存在关联交易的，资产总额、营业收入或利润总额按照扣除该等交易后的口径计算。

五、发行人提交首发申请文件前一个会计年度或一期内发生多次重组行为的，重组对发行人资产总额、营业收入或利润总额的影响应累计计算。”

重组前一会计年度，被重组方与重组前发行人的关联交易情况如下：

单位：万元

交易方向	交易内容	项目	荆门子公司	武汉子公司	河南子公司
向重组前发行人进行销售	向发行人江西园区销售电子废弃物拆解产物	被重组方内部抵消收入	1,320.96	890.90	-
		被重组方内部抵消成本	926.20	653.05	-
		对被重组方利润影响额	394.75	237.85	-
	向发行人出租设备	被重组方内部抵消收入	17.58	-	-
		被重组方内部抵消成本	285.81	-	-
		对被重组方利润影响额	-268.23	-	-
向重组前发行人进行采购	向江西城矿采购废弃电子电器产品	重组前发行人内部抵消收入	6,166.90	5,337.31	-
		重组前发行人内部抵消成本	6,271.27	5,428.04	-
		对被重组方利润影响额	104.38	90.73	-

上述交易均属于重组前发行人主体与被重组方之间的内部交易，在编制合并报表时已进行了内部抵消处理。

按照《证券期货法律适用意见第3号》第四条的相关要求，测算被重组方营业收入时应当扣减当期对重组前发行人关联销售的内部抵消收入，测算被重组方资产总额、净资产及利润总额时应当扣减当期关联交易对被重组方的利润影响额。

综上，重组前一年度，重组前发行人与被重组方的关联交易及扣除关联交易后的资产总额、归母净资产、营业收入及利润总额情况如下：

单位：万元

2019年度/ 2019年12月31日	荆门子公司	武汉子公司	河南子公司	合计
资产总额①	32,202.04	34,487.42	14,696.04	81,385.50
归母净资产②	9,963.25	12,821.60	9,863.87	32,648.72
营业收入③	13,719.87	13,345.27	6,059.23	33,124.37
利润总额④	1,499.40	1,643.57	-437.29	2,705.68
内部抵消收入⑤	1,338.54	890.90	-	2,229.45
利润影响额⑥	230.91	328.58	-	559.48
扣除关联交易后资产总额⑦=①-⑥	31,971.14	34,158.84	14,696.04	80,826.02
扣除关联交易后归母净资产⑧=②-⑥	9,732.34	12,493.02	9,863.87	32,089.23
扣除关联交易后营业收入⑨=③-⑤	12,381.33	12,454.36	6,059.23	30,894.92
扣除关联交易后利润总额⑩=④-⑥	1,268.49	1,314.99	-437.29	2,146.19

根据《证券期货法律适用意见第3号》的相关规定，报告期内，发行人资产业务收购行为对发行人资产总额、归母净资产、营业收入及利润总额的影响情况测算如下：

单位：万元

项目	2019年末 资产总额	2019年末 归母净资产	2019年度 营业收入	2019年度 利润总额
荆门子公司、武汉子公司、河南子公司业务重组合计（扣除关联交易后）①	80,826.02	32,089.23	30,894.92	2,146.19
购买格林美（荆门）土地使用权、房屋及建筑物②	3,625.05	3,625.05	-	-
购买格林美（天津）废五金拆解设备③	2,728.04	2,728.04	-	-
购买荆门绿源土地使用权④	644.17	644.17	-	-
发行人（重组前）⑤	179,882.83	86,073.99	119,915.17	6,421.97
占比⑥=（①+②+③+④）/⑤	48.82%	45.41%	25.76%	33.42%

注：发行人购买固定资产及土地所有权，不存在营业收入及利润总额数据，资产总额及归母净资产数据按收购经营性资产的账面价值与成交金额孰高计算。

如上表所示，重组前一会计年度，发行人收购的业务及购买的资产对应的资产总额、归母净资产、营业收入及利润总额占重组前一年度发行人相应项目的比例均未超过 50%。

## 二、中介机构核查程序及核查意见

### （一）核查程序

针对发行人业务重组相关问题，申报会计师执行了包括但不限于如下核查程序：

- 1、查阅《证券期货法律适用意见第 3 号》，确认相关财务指标的计算方式；
- 2、获取重组前一年度发行人与被重组方之间的关联交易清单，确认关联交易扣减数字准确性；
- 3、获取相关财务指标计算表，确认相关指标及占比计算准确。

### （二）核查结论

经核查，申报会计师认为，重组前一会计年度，发行人收购的业务及购买的资产对应的资产总额、归母净资产、营业收入及利润总额占重组前一年度发行人相应项目的比例均未超过 50%，计算方式符合《证券期货法律适用意见第 3 号》的相关要求。

## 6、关于商誉

申请文件及问询回复显示，商誉涉及的资产组包括固定资产、无形资产、长期待摊费用等，商誉测算采用现金流量折现法，主要参数包括营业收入预测等，2021年商誉减值测试金额已接近商誉账面价值。

请发行人：

(1) 说明资产组的变动原因，是否存在投资、处置资产情形，是否存在扩大或缩小商誉所在资产组的情形，确定预测期时是否考虑资产组所包含固定资产、无形资产的剩余可使用年限。

(2) 说明资产组预计未来现金流现值的变动原因，列示预计现金流与实际现金流的差异情况，结合营业收入、净利润等财务指标实际变动情况说明报告期内商誉减值是否充分考虑后续年度盈利能力的变动。

(3) 说明商誉减值测试时是否将归属于母公司的商誉账面价值调整为全部商誉账面价值，可收回金额是否考虑公允价值减去处置费用后的净额。

(4) 结合上述业绩变动因素、商誉调整因素、资产组辨认因素等进行商誉减值测算，说明是否存在商誉减值；结合后续可回收金额预计情况说明商誉是否存在减值风险。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

### 一、发行人说明

(一) 说明资产组的变动原因，是否存在投资、处置资产情形，是否存在扩大或缩小商誉所在资产组的情形，确定预测期时是否考虑资产组所包含固定资产、无形资产的剩余可使用年限。

1、资产组变动的的原因，是否存在投资、处置资产情形，是否存在扩大或缩小商誉所在资产组的情形



根据《企业会计准则第 8 号-资产减值》第六章—商誉减值的处理中，第二十三条的相关规定，“相关的资产组或者资产组组合应当是能够从企业合并的协同效应中受益的资产组或者资产组组合，不应当大于按照《企业会计准则第 35 号——分部报告》所确定的报告分部。”

发行人在执行商誉减值测试时所确定的资产组由长期经营性资产组成，如固定资产、无形资产、经营性资产、长期待摊费用等，以上科目账面金额随公司的日常经营活动正常变动，不存在影响资产组认定范围的投资及资产处置情况，也不存在人为扩大或缩小商誉所在资产组的情形，具体分析如下：

山西洪洋海鸥废弃电子产品回收处理有限公司历史年度与商誉相关的资产组账面金额统计如下：

单位：万元

商誉减值测试基准日	资产组账面净值（不包含商誉）
2015 年 12 月 31 日	843.13
2016 年 12 月 31 日	426.94
2017 年 12 月 31 日	1,026.00
2018 年 12 月 31 日	979.80
2019 年 12 月 31 日	882.47
2020 年 12 月 31 日	843.64
2021 年 12 月 31 日	2,031.90

其中，2015 年至 2016 年系正常计提设备折旧导致账面金额下降；2016 年至 2017 年则是公司对设备进行了大规模的更新改造，投入了新的设备导致当期固定资产金额上升所致；2017 年至 2020 年系正常计提设备折旧导致金额账面下降所致；2021 年则是根据《企业会计准则第 21 号——租赁(修订)》相关规定，对公司租赁的房屋、土地等确认为使用权资产，导致资产组账面金额变动所致。

内蒙古双创资源再生有限公司历史年度与商誉相关的资产组账面金额统计如下：

单位：万元

商誉减值测试基准日	资产组账面净值（不包含商誉）
2016年12月31日	3,194.65
2017年12月31日	4,674.06
2018年12月31日	4,419.96
2019年12月31日	5,948.19
2020年12月31日	6,502.45
2021年12月31日	6,194.08

其中，2016年至2017年则是公司对设备进行了大规模的更新改造，投入了新的设备导致当期固定资产金额上升所致；2017年至2018年系正常计提设备折旧导致金额账面下降所致；2018年至2019年系公司新投入部分生产设备，导致当期固定资产金额上升所致；2019年至2020年系公司正常对设备进行更新改造，导致当期固定资产金额上升所致；2020至2021年度系正常计提设备折旧导致账面金额下降。

综上分析，两家公司历史年度除根据日常生产经营活动及企业发展追加投资更新设备外，不存在人为扩大或缩小商誉所在资产组的情形。其收购时所对应的商誉资产组为与电子废弃物拆解业务相关的长期资产，每期商誉减值测试所对应的资产组也均为当期与电子废弃物拆解业务相关的长期资产，其资产组内涵并未发生改变。

## 2、确定预测期时是否考虑资产组所包含固定资产、无形资产的剩余可使用年限

在预测未来现金流时，由于商誉相关资产组的未来现金流量的预测收益年限为永续年，因此在预测时按照每期等值的折旧与摊销金额增加了对应的资本性支出，从而保证固定资产及无形资产的账面净值保持不变，故预测时通过增加等额的资本性支出方式将资产组所包含固定资产、无形资产剩余可使用年限到期后对后续现金流的影响。

(二) 说明资产组预计未来现金流现值的变动原因，列示预计现金流与实际现金流的差异情况，结合营业收入、净利润等财务指标实际变动情况说明报告期内商誉减值是否充分考虑后续年度盈利能力的变动。

### 1、资产组未来现金流现值的变动原因

影响发行人资产组未来现金流的因素包括产能的变化以及管理层根据预测时的市场情况预计的经营效益，上述两个因素造成了资产组预计未来现金流现值的变动。山西洪洋及内蒙古新创资产组预计现金流变动情况如下：

商誉减值测试基准日	山西洪洋资产组预计未来现金流现值（万元）	内蒙古新创资产组预计未来现金流现值（万元）
2015年12月31日	2,730.00	-
2016年12月31日	3,610.65	5,461.67
2017年12月31日	6,831.92	7,237.17
2018年12月31日	7,768.07	8,840.19
2019年12月31日	7,133.92	9,424.83
2020年12月31日	7,433.51	8,056.56

发行人分别于 2015 年末及 2016 年末收购山西洪洋及内蒙古新创，由于原管理团队拆解规范程度低，资金实力较弱，实际拆解规模都较小，随着基金补贴发放滞后，资金压力大，在收购前都基本处于半停产状态。收购后，发行人逐步恢复两家企业的拆解规模，并在 2017 年开始逐步增加设备投入，使得预计产能增加，造成 2017 年末的预计未来现金流量净值增加较快。2018 年开始产能逐步稳定，之后的现金流量净值变动主要是预计市场情况对经营效益的影响所致。

### 2、预计现金流与实际现金流的差异情况

发行人每年年末均对商誉进行减值测试，预测净现金流为当年末往后持续五年至永续期。其预测的基础为当年度实现的经营业绩并结合未来的产能规划、市场情况等对未来五年以及永续经营期的经营业绩，从而计算得到现金流现值。未来年度预测数据受实际拆解量与市场情况等因素影响较大，使得其与预计现金流之间不完全一致，但是，随着公司废塑料再生业务与废电路板综合利用业

务的有效运行，在双碳频道下前景广阔，预期将良好释放，未来预测数据的兑现是大概率事情，不会出现大的偏差。

由于预测现金流期限较长，为持续五年至永续期，因此部分预测期的实际数据尚未取得，需要在后续经营中加以验证。考虑到折现率的因素，则期后第一年的现金流对现值计算的影响权重最大，因此将期后第一年（即预测期首期）的实际经营现金流与预计现金流进行比较，具体如下：

(1) 山西洪洋：

单位：万元

项目	实际发生数				
	2017年实际数	2018年实际数	2019年实际数	2020年实际数	2021年实际数
营业收入	5,572.07	7,076.10	12,323.13	14,333.02	16,878.56
营业成本	4,339.19	4,967.74	8,238.99	9,629.89	13,054.91
营业利润	867.03	1,722.88	3,049.64	3,653.54	2,511.25
息税前利润（EBIT）	867.03	1,722.88	3,049.64	3,653.54	2,511.25
项目	预测期首期数				
	2017年预测数	2018年预测数	2019年预测数	2020年预测数	2021年预测数
营业收入	6,108.55	7,446.53	8,354.90	12,203.52	13,509.38
营业成本	4,924.76	5,548.92	6,124.61	9,194.78	10,328.81
营业利润	786.73	1,413.59	1,305.40	1,761.73	1,910.01
息税前利润（EBIT）	786.73	1,413.59	1,305.40	1,761.73	1,910.01

从上表来看，从2017年开始，山西洪洋各年实现的息税前利润都超过了预测数，商誉不存在减值。

(2) 内蒙古新创：

单位：万元

项目	实际发生数				
	2017年实际数	2018年实际数	2019年实际数	2020年实际数	2021年实际数
营业收入	8,044.94	7,279.08	15,707.75	15,736.38	17,343.41
营业成本	6,534.79	5,492.93	12,963.68	11,629.22	14,010.26
营业利润	1,390.43	1,183.52	1,996.12	2,607.49	1,803.32
息税前利润（EBIT）	1,390.43	1,183.52	1,996.12	2,607.49	1,803.32

项目	预测期首期数				
	2017年预测数	2018年预测数	2019年预测数	2020年预测数	2021年预测数
营业收入	6,320.00	9,335.50	12,866.00	15,305.00	14,019.00
营业成本	4,775.30	7,234.74	9,494.30	11,818.68	10,625.73
营业利润	962.90	1,535.96	2,073.23	2,318.71	2,213.89
息税前利润 (EBIT)	962.90	1,535.96	2,073.23	2,318.71	2,213.89

从上表来看，内蒙古新创 2017 年、2020 年实际经营数字高于首期预测数，2019 年实际经营数据略低于首期预测数。考虑到上述年度商誉减值测试中预计现金流现值远高于资产组账面价值，上述三个实际经营年度对应的 2016 年、2018 年、2019 年度商誉减值测试中，资产组预计未来现金流现值高于资产组账面价值的金额分别为 969.39 万元、3,122.60 万元、2,179.01 万元，因此通过期后首期的实际经营现金流来看，上述三个年度的商誉减值测试结果合理，商誉不存在减值。

2018 年度由于实际拆解量受到基金补贴发放滞后影响，低于预测的拆解量，导致当年度实际现金流低于预测现金流。2017 年度商誉减值测试中，资产组预计未来现金流现值高于资产组账面价值的金额为 1,265.48 万元。将 2018 年后每年的实际经营数据代入预测经营数据后，经测算，2017 年度商誉减值测试中，资产组实际现金流现值仍高于资产组账面价值，因此 2017 年度的商誉减值测试结果通过实际现金流来验算，依然合理，商誉不存在减值迹象。

2021 年度经营由于受到新冠疫情影响较大，其当期实际经营数字小于首期预测数。考虑到 2022 年一季度内蒙古新创经营业绩重新恢复增长，具体详见本反馈回复问题 6 之“一、发行人说明”之“(四) 结合上述业绩变动因素……是否存在减值风险”，2021 年度因疫情影响的偶发因素对内蒙古新创的不利影响已经消除，预计资产组未来经营现金流将恢复增长，商誉不存在明显的减值迹象。

### 3、结合营业收入、净利润等财务指标实际变动情况说明报告期内商誉减值是否充分考虑后续年度盈利能力的变动

发行人每年度末进行商誉减值测试时，会结合当年度实际营业收入、净利

润等指标与预测数据的差异来评估后续年度盈利能力变动。

其中，山西洪洋报告期内实际营业收入与息税前利润等总体上都高于预测数据，虽然显示山西洪洋实际经营情况都好于预期，但是出于谨慎考虑，在预测后续年度盈利能力时，还是会充分考虑经营过程中可能遇到的不利因素，选择较为稳妥保守的预测数据。

内蒙古新创报告期内 2020 年度的实际营业收入与息税前利润高于预测数据，且在 2019 年的基础上有明显增长，但考虑到 2018 年、2019 年受到基金补贴发放滞后影响，现金流压力较大导致拆解规模减少，在对 2021 年度经营业绩进行预测时充分考虑到了疫情对经营的影响，做出了相对较为稳妥的预测，即在 2020 年的基础上略微下调了经营业绩数据，虽然由于疫情对实际的经营造成的影响还是超过了预期，但是预测数据总体上较为客观的反映了内蒙古新创在疫情影响下较为合理的业绩情况，说明管理层在预测后续年度经营情况时较为充分的考虑了过往实际经营数据与预测数据产生差异的原因。

(三) 说明商誉减值测试时是否将归属于母公司的商誉账面价值调整为全部商誉账面价值，可收回金额是否考虑公允价值减去处置费用后的净额。

1、说明商誉减值测试时是否将归属于母公司的商誉账面价值调整为全部商誉账面价值

发行人在商誉减值测试时，已根据各期股权投资实际占比，将归属于母公司的商誉账面价值调整为全部商誉账面价值，具体如下：

(1) 山西洪洋

商誉减值测试基准日	山西洪洋资产组预计未来现金流现值 (万元) ①	格林循环所持山西洪洋股权比例	山西洪洋商誉账面价值 (万元)	山西洪洋还原为 100% 股权后商誉账面价值 (万元) ②	山西洪洋资产组账面价值 (万元) ③	山西洪洋商誉还原 100% 股权后测试结果 (①-②+③))
2015 年 12 月 31 日	2,730.00	68.00%	1,195.44	1,758.00	843.13	128.87
2016 年 12 月 31 日	3,610.65	68.00%	1,195.44	1,758.00	426.94	1,425.71

商誉减值测试基准日	山西洪洋资产组预计未来现金流现值 (万元) ①	格林循环所持山西洪洋股权比例	山西洪洋商誉账面价值 (万元)	山西洪洋还原为100%股权后商誉账面价值 (万元) ②	山西洪洋资产组账面价值 (万元) ③	山西洪洋商誉还原100%股权后测试结果 (①-②+③))
2017年12月31日	6,831.92	68.00%	1,195.44	1,758.00	1,026.00	4,047.92
2018年12月31日	7,768.07	68.00%	1,195.44	1,758.00	979.80	5,030.27
2019年12月31日	7,133.92	80.00%	1,195.44	1,494.30	882.47	4,757.15
2020年12月31日	7,433.51	90.00%	1,195.44	1,328.27	843.64	5,261.60
2021年3月31日	3,418.21	90.00%	1,195.44	1,328.27	1,263.03	826.91
2021年6月30日	3,398.91	90.00%	1,195.44	1,328.27	1,220.84	849.80
2021年12月31日	3,549.84	90.00%	1,195.44	1,328.27	2,031.90	189.67

(2) 内蒙古新创

商誉减值测试基准日	内蒙古新创资产组预计未来现金流现值 (万元) ①	格林循环所持内蒙古新创股权比例	内蒙古新创商誉账面价值 (万元)	内蒙古新创还原为100%股权后商誉账面价值 (万元) ②	内蒙古新创资产组账面价值 (万元) ③	内蒙古新创商誉还原100%股权后测试结果 (①-②+③))
2016年12月31日	5,461.67	85.00%	1,297.63	1,526.62	3,194.65	740.40
2017年12月31日	7,237.17	85.00%	1,297.63	1,526.62	4,674.06	1,036.49
2018年12月31日	8,840.19	85.00%	1,297.63	1,526.62	4,419.96	2,893.61
2019年12月31日	9,424.83	85.00%	1,297.63	1,526.62	5,948.19	1,950.02
2020年12月31日	8,056.56	100.00%	1,297.63	1,297.63	6,502.45	256.48
2021年3月31日	8,212.88	100.00%	1,297.63	1,297.63	6,456.13	459.12
2021年6月30日	7,966.71	100.00%	1,297.63	1,297.63	6,447.84	221.24
2021年12月31日	7,685.23	100.00%	1,297.63	1,297.63	6,194.08	193.52

从上表来看，在进行商誉减值测试时，已按照持股比例将归属于母公司的

商誉账面价值调整为全部商誉账面价值。

## 2、可回收金额是否考虑公允价值减去处置费用后的净额

由于商誉对应的资产组不存在活跃的市场价格，发行人也未就出售资产组签订相关协议，因此无法可靠估计资产组的公允价值减去处置费用后的净额，即无法计算出资产组的可回收金额。

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》第六条的规定，资产存在减值迹象的，应当估计其可收回金额。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。因此只要两种方法中的一种计算得出的结果高于商誉所对应的资产组账面价值，则可以判断商誉不存在减值。

因此发行人商誉减值测试所采用的确定资产组可收回金额的方法为资产预计未来现金流量的现值。根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》第六条的规定，通过该计算方法得出的结论可以确定商誉未发生减值。

**（四）结合上述业绩变动因素、商誉调整因素、资产组辨认因素等进行商誉减值测算，说明是否存在商誉减值；结合后续可回收金额预计情况说明商誉是否存在减值风险。**

### 1、结合上述业绩变动因素、商誉调整因素、资产组辨认因素等进行商誉减值测算，说明是否存在商誉减值

发行人自收购之日起，每年末对收购山西洪洋、内蒙古新创股权形成的商誉进行减值测试，考虑了上述业绩变动、资产组调整因素，商誉未发生减值。

随着山西洪洋及内蒙古新创的经营状况进一步稳定，预测现金流和实际现金流的差异将进一步减少，商誉减值测试的可靠度提高。结合发行人 2021 年度商誉减值测试的具体预测数据，分析如下：

**（1）山西洪洋 2021 年度商誉减值预测数据如下：**

单位：万元



项目	历史年度实际数	未来年度预测数				
	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度
营业收入	16,878.56	16,900.85	17,465.21	17,906.77	18,240.52	18,410.72
营业成本	13,054.91	13,421.56	13,854.58	14,203.70	14,483.02	14,646.64
营业利润	2,481.32	2,089.60	2,179.15	2,235.93	2,259.80	2,243.11
息税前利润 (EBIT)	2,481.32	2,089.60	2,179.15	2,235.93	2,259.80	2,243.11

从上表来看，发行人预测山西洪洋商誉涉及的资产组未来现金流总体保持平稳，考虑到山西洪洋经营业绩一直保持平稳增长，因此对商誉所对应资产组的未来现金流的预测总体较为合理，据此计算得出的商誉未发生减值。

同时根据山西洪洋 2022 年一季度的经营情况可以看出，山西洪洋实际经营情况与预测经营情况总体趋势保持一致，预测期经营现金流通过后续实际经营数据验证，较为合理。山西公司 2022 年 1 季度经营数据与 2021 年 1 季度经营数据如下：

单位：万元

项目	实际经营数据	
	2022年 1-3月	2021年 1-3月
营业收入	3,413.63	3,005.17
营业成本	2,513.81	2,068.76
营业利润	704.67	651.91
息税前利润 (EBIT)	704.67	651.91

(2) 内蒙公司 2021 年度商誉减值预测数据如下：

单位：万元

项目	历史年度实际数	未来年度预测数				
	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度
营业收入	17,343.41	18,044.61	19,493.69	20,233.16	20,968.59	21,701.00
营业成本	14,010.26	14,060.05	15,355.59	16,036.61	16,696.40	17,339.40
营业利润	1,803.32	2,235.13	2,304.60	2,420.40	2,456.00	2,505.41
息税前利润 (EBIT)	1,803.32	2,235.13	2,304.60	2,420.40	2,456.00	2,505.41

从上表来看，内蒙古新创未来现金流预测数据与 2021 年相比有所增加，主要是因为 2021 年度受疫情影响，内蒙古新创实际经营数据低于正常水平，参考 2020 年度的经营现金流为 2,607.49 万元，上表中 2022 年开始恢复正常的预测经营现金流较为合理，据此计算得出的商誉未发生减值。

内蒙古新创 2022 年 1 季度实际的经营数据已经在 2021 年 1 季度的基础上恢复了增长，具体如下：

单位：万元

项目	实际经营数据	
	2022 年 1-3 月	2021 年 1-3 月
营业收入	4,337.45	2,942.94
营业成本	3,349.17	2,250.37
营业利润	609.32	363.04
息税前利润 (EBIT)	609.32	363.04

对比 2021 年 1 季度同期数据，2022 年 1 季度经营数据有明显大幅度增长，实际经营情况与预测经营情况总体趋势保持一致，预测期经营现金流通过后续实际经营数据验证，较为合理。

综上所述，每期商誉减值测试预测数基本合理，商誉未发生减值。

## 2、结合后续可回收金额预计情况说明商誉是否存在减值风险

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人对山西洪洋、内蒙古新创商誉所对应的资产组现金流的预测情况详见本反馈回复问题 6 之“一、发行人说明”之“(四) 结合上述业绩变动因素……是否存在减值风险”之“1、结合上述业绩变动因素……是否存在商誉减值”。

上述商誉减值测试中的预测期现金流总体较为合理，与过去年度的经营情况保持一致，同时通过 2022 年一季度的经营情况也进一步佐证了预测期经营数据的合理性。因此据此计算的后续可回收金额而得出的商誉减值测试结果较为合理，商誉不存在减值风险。

## 二、中介机构核查程序及核查意见

### （一）核查程序

针对发行人商誉相关问题，申报会计师执行了包括但不限于如下核查程序：

1、查阅并获取收购山西洪洋海鸥废弃电器电子产品回收处理有限公司及内蒙古新创资源再生有限公司相关上市公司公告；

2、查阅并获取山西洪洋海鸥废弃电器电子产品回收处理有限公司及内蒙古新创资源再生有限公司包含商誉的资产组减值测试报告，核实相关评估机构及评估师的执业资质；

3、复核商誉减值测算的计算过程及相关参数；

4、复核收购形成商誉时评估师出具的资产评估报告中收益法的计算过程及相关参数；

5、获取并查阅报告期内形成商誉的标的资产财务报表、审计报告；

6、访谈发行人相关人员，对形成商誉的标的资产经营情况进行了解；

7、查阅发行人在商誉形成后，各期末对山西洪洋海鸥废弃电器电子产品回收处理有限公司及内蒙古新创资源再生有限公司进行商誉减值测试的测试过程。

### （二）核查结论

1、山西洪洋及内蒙古新创历史年度除根据日常生产经营活动及企业发展追加投资更新设备外，不存在人为扩大或缩小商誉所在资产组的情形，其资产组内涵并未发生改变；

在预测未来现金流时，由于商誉相关资产组的未来现金流量的预测收益年限为永续年，因此在预测时按照每期等值的折旧与摊销金额增加了对应的资本性支出，从而保证固定资产及无形资产的账面净值保持不变，故预测时通过增加等额的资本性支出方式将资产组所包含固定资产、无形资产剩余可使用年限到期后对后续现金流的影响；

2、影响发行人资产组未来现金流的因素包括产能的变化以及管理层根据预测时的市场情况预计的经营效益；

山西洪洋各年实现的息税前利润都超过了预测数。内蒙古新创 2017 年、2020 年实际经营数字高于首期预测数，2019 年实际经营数据略低于首期预测数。2018 年度由于实际拆解量受到基金补贴发放滞后影响，低于预测的拆解量，导致当年度实际现金流低于预测现金流。2021 年度经营由于受到新冠疫情影响较大，其当期实际经营数字小于首期预测数；

结合营业收入、净利润等财务指标实际变动情况，发行人报告期内商誉减值充分考虑了后续年度盈利能力的变动，商誉测试合理，不存在明显的减值迹象；

3、发行人在商誉减值测试时，已根据各期股权投资实际占比，将归属于母公司的商誉账面价值调整为全部商誉账面价值；

由于商誉对应的资产组不存在活跃的市场价格，发行人也未就出售资产组签订相关协议，无法可靠估计资产组的公允价值减去处置费用后的净额，因此发行人商誉减值测试所采用的确定资产组可收回金额的方法为资产预计未来现金流量的现值；

4、发行人自收购之日起，每年末对收购山西洪洋、内蒙古新创股权形成的商誉进行减值测试，考虑了上述业绩变动、资产组调整因素，商誉未发生减值；

上述商誉减值测试中的预测期现金流总体较为合理，与过去年度的经营情况保持一致，同时通过 2022 年一季度的经营情况也进一步佐证了预测期经营数据的合理性。因此据此计算的后续可回收金额而得出的商誉减值测试结果较为合理，商誉不存在减值风险。

## 7、关于毛利率

申请文件及问询回复显示：

(1) 电子废弃物拆解业务与废五金拆解业务毛利率不同的主要原因，一方面是废五金深度加工拆解后产物的销售价格高于废弃电器电子产品拆解产物的直接销售价格，但其也有对应的成本，因此二者毛利率不同。另一方面是废五金拆解业务存在外购原材料的情况，因此毛利率与废弃电器电子产品拆解毛利率不同。

(2) 发行人募集资金投向拆解 15 万吨报废“非补贴类”电子电器项目。

(3) 发行人销售费用率低于同行业可比公司平均值，也低于上市公司。

请发行人：

(1) 量化分析废五金拆解业务中内部领用成本与外购成本的差异与结构差异，废五金拆解产物售价及成本等对废五金拆解业务毛利率的影响，进一步说明电子废弃物拆解业务与非五金拆解业务毛利率存在一定差异的原因及合理性。

(2) 说明“非补贴类”电子电器项目拟拆解电器的种类、拆解产物构成等，并测算毛利率、净利润等盈利能力指标情况，说明募投项目是否具有盈利能力。

(3) 按照同行业可比公司、母公司销售费用率模拟测算发行人销售费用金额，说明销售费用对发行人主要财务指标的影响。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

## 一、发行人说明

(一) 量化分析废五金拆解业务中内部领用成本与外购成本的差异与结构差异，废五金拆解产物售价及成本等对废五金拆解业务毛利率的影响，进一步说明电子废弃物拆解业务与废五金拆解业务毛利率存在一定差异的原因及合理性。

电子废弃物拆解业务由废弃电器电子产品拆解业务和废五金拆解业务组成，电子废弃物拆解业务毛利率是二者毛利率的共同影响，由于结构中的废弃电器电子产品拆解业务收入占比较高，报告期内收入占电子废弃物拆解业务收入比例分别为 80.63%、96.51%和 89.22%，因此其影响权重较大，即电子废弃物拆解业务毛利率与废弃电器电子产品拆解业务毛利率更接近，而废五金拆解业务权重相对较小，与电子废弃物拆解业务毛利率的差异相对较大。

此外，废五金拆解业务的原材料，既包括从废弃电器电子产品业务的拆解产物内部结转领用的，也包括对外直接采购的。一般来说，由于从从废弃电器电子产品业务的拆解产物内转的原材料价格是按照入库的存货单位成本核算，因此要低于同类型的直接对外采购的原材料，从而内转和对外采购的占比也影响废五金业务的毛利率。

### 1、发行人电子废弃物拆解业务与废五金拆解业务的区别以及收入、成本核算的区别

(1) 废五金拆解业务是发行人电子废弃物拆解业务的一个明细分类

发行人电子废弃物拆解业务分为废弃电器电子产品拆解业务和废五金拆解业务两类。

其中，废弃电器电子产品拆解业务主要是拆解“四机一脑”等符合国家拆解基金补贴要求的废电视机、电冰箱、洗衣机、空调机和电脑；而发行人废五金拆解业务主要包括废压缩机、废电动机以及废电线电缆、废铜及合金等废五金的拆解，其与“四机一脑”拆解业务都属于电子废弃物拆解业务。

发行人废弃电器电子产品业务原材料为采购的“四机一脑”类废家电；废

五金业务原材料，既包括从废弃电器电子产品业务拆解出来的废压缩机、废电动机、废电线等内部结转的拆解产物，也包括对外采购的废压缩机、废电动机和废电线电缆等。

## （2）电子废弃物拆解业务与废五金拆解业务的收入、成本核算区别

电子废弃物拆解业务的收入和成本同样分为废弃电器电子产品拆解和废五金拆解的收入、成本。因此这里说明废弃电器电子产品拆解与废五金拆解的收入、成本核算区别。

电子废弃物拆解业务的收入和成本同样分为废弃电器电子产品拆解和废五金拆解的收入、成本。因此这里说明废弃电器电子产品拆解与废五金拆解的收入、成本核算区别。

### ①废弃电器电子产品拆解业务的收入、成本核算

废弃电器电子产品拆解业务主要为拆解有国家基金补贴的“四机一脑”，因此业务收入分为两部分，一是拆解产物的销售收入；二是拆解符合要求的“四机一脑”对应的国家基金补贴收入。废弃电器电子产品拆解的成本也分为拆解产物生产成本和拆解基金补贴业务成本。

拆解基金补贴业务成本的核算是按照拆解基金收入与拆解产物销售收入的比例，共同分摊拆解业务发生的生产成本。具体核算如下：

发行人在拆解完成后，各月末根据规范拆解数量和国家对拆解电器电子产品的补贴标准计算拆解基金补贴收入，同时根据该基金补贴收入和拆解产物的预计销售收入之间的比例，将该月的生产成本分摊结转基金补贴对应的主营业务成本。其中，拆解产物的预计销售收入等于拆解数量乘以发行人同类产品当月或近期的销售单价。

### ②废五金拆解业务的收入、成本核算

与废弃电器电子产品拆解业务不同，废五金拆解业务的收入仅为拆解产物销售收入，没有国家拆解基金补贴收入。因此废五金拆解业务成本是其拆解业

务对应的全部生产成本，即废五金拆解业务归集的直接材料成本+直接人工成本+制造费用。

其中，废五金拆解业务的直接材料成本就是当期领用的原材料成本，包括两种情况，一种是从废弃电器电子产品拆解业务的入库拆解产物中，再领用结转到废五金业务的原材料。在财务核算时，该部分废五金业务内转领用的原材料，在废弃电器电子产品拆解业务并不确认收入，将其生产成本结转至入库的存货成本（已扣除基金补贴业务核算的成本）；在废五金业务领用时，按照领用的存货成本作为废五金业务的原材料成本，再加上废五金拆解业务本身的直接人工和制造费用，即为废五金拆解业务产品的成本。另一种情况是直接外购废五金原材料，废五金业务直接材料成本就是领用的外购原材料成本，再加上废五金业务归集的直接人工成本和制造费用成本，合计为生产成本，并根据销售情况结转到主营业务成本。

由于废五金业务内转领用的原材料，其成本是已经在废弃电器电子产品业务环节，与基金补贴业务共同分摊后的成本，因此一般情况下会小于同期直接外购的同品种原材料的采购成本。

## 2、量化分析废五金拆解业务中内部领用成本与外购成本差异及结构差异

内部领用原材料和外购原材料在后续核算直接人工和制造费用时没有差别，成本差异只是体现在原材料的单位成本不同，以下量化分析内转和外购的原材料成本差异。

报告期内，废五金拆解业务内转或外购的原材料成本具体情况如下：

报告期	内转或外购	数量（吨）	金额（万元、不含税）	单位成本（元/吨）
2021年	内部领用结转	7,350.53	5,167.05	7,029.50
	外购（国内）	5,346.50	4,389.66	8,210.34
2020年	内部领用结转	4,940.06	2,433.71	4,926.48
	外购（国内）	37.41	41.25	11,025.50
2019年	内部领用结转	3,809.39	1,564.18	4,106.13
	外购（国内）	2,263.86	3,286.28	14,516.27



报告期	内转或外购	数量（吨）	金额（万元、不含税）	单位成本（元/吨）
	外购（境外）	1,068.82	1,528.36	14,299.48

报告期内废五金内部领用与外部采购的单位成本差异主要是结构不同造成的。报告期内发行人内转的废五金主要是废压缩机、废电动机，还包括少部分的偏转等机械部件和废电线电缆等非机械部件。该类内转的废五金均为废弃电器电子产品（四机一脑等废家电）的拆解产物，入库后由废五金拆解业务内部领用结转，因此内转废五金的原料结构相对稳定，报告期内年度平均单位成本持续增长。

报告期内外购的废五金各年度平均成本变化较大，除 2021 年与内转平均成本差异较小外，其他年度差异较大。主要的原因是机械类部件与非机械类部件的结构比例的差异，具体的说主要是废电线电缆占比的结构影响。由于内转的废五金主要是废压缩机、废电动机（成本占内转成本 75%以上），因此平均成本接近废压缩机、废电动机的平均成本。

外购的废五金各期结构差异很大。其中 2019 年外购废电线电缆成本占外购废五金成本 81.73%，由于废电线电缆的含铜率要大幅高于含铁率较高的废压缩机废电动机，因此 2019 年外购废五金成本接近废电线电缆的平均成本，大幅高于废压缩机废电动机的平均成本，也大幅高于内转的平均成本。2020 年外购废五金合计金额只有 41.25 万元，主要是含铜率较高的废杂铜，品类结构差异很大，与内转平均单位成本不可比。2021 年外购废五金均为废压缩机废电动机类，因此平均成本也与内转废五金相对接近。具体如下：

#### （1）内部领用与外购废五金品类结构成本情况

报告期	内转或外购	品类	数量（吨）	金额（万元、不含税）	金额占比	单位成本（元/吨）
2021 年	内部结转	废压缩机、电动机等	6,923.17	4,290.05	83.03%	6,196.65
		废电线电缆	234.11	270.59	5.24%	11,558.14
		废杂铜类	193.24	606.41	11.74%	31,381.25
		合计	7,350.53	5,167.05	100.00%	7,029.50

报告期	内转或外购	品类	数量(吨)	金额(万元、不含税)	金额占比	单位成本(元/吨)
	对外采购	废压缩机、电动机等	5,346.50	4,389.66	100.00%	8,210.34
		废电线电缆	-	-	-	-
		废杂铜类	-	-	-	-
		<b>合计</b>	<b>5,346.50</b>	<b>4,389.66</b>	<b>100.00%</b>	<b>8,210.34</b>
2020年	内部结转	废压缩机、电动机等	4,542.28	1,834.66	75.39%	4,039.08
		废电线电缆	190.57	162.60	6.68%	8,532.26
		废杂铜类	207.21	436.45	17.93%	21,063.38
		<b>合计</b>	<b>4,940.06</b>	<b>2,433.71</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,926.48</b>
	对外采购	废压缩机、电动机等	-	-	-	-
		废电线电缆	-	-	-	-
		废杂铜类	2.68	10.48	25.41%	39,081.87
		废铝类	34.73	30.77	74.59%	8,859.80
		<b>合计</b>	<b>37.41</b>	<b>41.25</b>	<b>100.00%</b>	<b>11,025.50</b>
	2019年	内部结转	废压缩机、电动机等	3,537.63	1,223.51	78.22%
废电线电缆			140.31	115.53	7.39%	8,233.70
废杂铜类			131.45	225.15	14.39%	17,127.47
<b>合计</b>			<b>3,809.39</b>	<b>1,564.18</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,106.13</b>
对外采购		废压缩机、电动机等	402.56	248.44	5.16%	6,171.63
		废电线电缆境内外小计	2,758.18	3,934.77	81.73%	14,265.82
		废杂铜类	171.94	631.42	13.11%	36,723.05
		<b>合计</b>	<b>3,332.68</b>	<b>4,814.63</b>	<b>100.00%</b>	<b>14,446.72</b>

从表中的数据看，报告期内各年度，发行人内部结转的废五金原材料平均成本分别为 4,106.13 元/吨、4,926.48 元/吨和 7,029.50 元/吨，主要是受废压缩机、废电动机平均成本持续增长的影响。报告期内转的废五金结构差异不大，均以废压缩机、废电动机等机械类废五金为主，成本占内转比例 75%以上，其他为废电线电缆、废铜及合金（废杂铜）。

2019 年外购的废五金单位成本 14,446.72 元/吨，与废电线电缆平均成本

14,265.82 元/吨很接近，大幅高于以废压缩机废电动机为主的内转平均成本 4,106.13 元/吨，平均成本差异主要为废五金品种结构差异影响，外购的废五金成本中废电线电缆成本占比 81.73%，与内转差异较大。

2020 年外购废五金原材料金额很小，只有合计成本为 41.25 万元的废杂铜及废铝等，受废杂铜单位成本高的影响，单位成本与内转废五金不具有可比性。其中外购废杂铜单位成本 39,081.87 元/吨，高于内转的废杂铜单位成本 21,063.38 元/吨，但与 2019 年外购的废杂铜单位成本 36,723.05 元/吨较为接近。差异的主要原因是废杂铜件的含铜量不同，平均单价是根据各主要金属和含量及提取难度综合确定。

2021 年发行人完成了对废五金拆解设备的调整，提高了废压缩机、废电动机的拆解能力，当年外购的废五金均为废压缩机、废电动机类，外购废五金单位成本高于内转废五金单位成本，差异小于前两个年度，差异主要是外购废五金的废压缩机废电动机与内转的废压缩机

综上各年度的原材料结构看，2021 年发行人内转和外购的废五金均以废压缩机、废电动机类为主。而外购的废五金在不同年度之间结构差异较大，2019 年及 2020 年外购的主要都是废电线电缆、废杂铜等，导致上述两年外购废五金单价较高。以上采购结构的差异是导致发行人内部领用与外部采购之间价格差异的主要原因。

## **(2) 考虑内转毛利率影响后的单位成本与外购的比较**

除了上述各年度内部领用和外购原材料中机械类和非机械类废五金之间的结构差异外，发行人内部领用与外部采购的机械类废五金也存在结构差异，造成内部领用与外部采购的机械类废五金平均单价存在差异。

由于内部结转的废五金是以废弃电器电子产品业务的拆解产物成本结转，而外购废五金是以供应商的产品销售价格进行采购。即内部领用结转的废五金是发行人的成本价，外购的是供应商的销售价格。

综合考虑报告期内废弃电器电子产品拆解业务毛利率后，报告期内，废电

动机、废压缩机的内部领用成本与外购单价对比情况如下：

项目	内部领用单位成本 (元/吨)	考虑拆解毛利率后 模拟单位成本(元/吨)	外购单位成本 (元/吨)
2021年	6,196.65	7,699.61	8,210.34
2020年	4,039.08	5,634.09	-
2019年	3,458.56	4,680.69	6,171.63

2021年内部模拟采购单价与外购单价总体较为一致。2021年外购废压缩机废电动机平均单价略高于内转成本考虑毛利率后的模拟单价，主要原因是压缩机电动机大类下，具体型号结构的不同。2021年内转的废五金以单位成本相对较低的小冰箱压缩机和单缸洗衣机的电动机为主，占内转成本比例分别为39.86%和15.98%，单位成本相对较高的空调压缩机占比只有1.58%；而外购的废压缩机废电动机占采购金额比例最高的品类为单价较高的空调压缩机，占比为45.60%，因此外购的单价相对较高。产生这种差异的原因在于，内转的废五金来自废家电拆解产物，受收购废家电的结构影响，小冰箱和小洗衣机占比相对较高，而外购是以产物价值较高的废五金为主。

2020年没有外购废压缩机废电动机类的废五金。

2019年内部模拟采购单价与外购单位价格虽然相差较大，但考虑到两者绝对金额相差较大（内部领用金额为3,537.63万元、外部采购金额为402.56万元），使得两者不可避免因为采购细分结构差异造成单位价格的差异。具体为2019年外购废五金件中的废电动机单位成本较高。主要原因是外购的废电动机铝锭与高铜含量电动机的较多。电动机铝锭占2019年外购废五金（废电动机、压缩机等）比例为23.93%，而电动机铝锭平均单价为7,916.56元/吨；11%含铜量以上高铜含量电动机占外购废五金（废电动机、压缩机等）比例为34.20%，单价为6,883.08元/吨。从而拉高了平均单价。而内转的废电动机以单缸洗衣机的电动机（含铜量相对较低）为主，占比为66.04%，因此内转单位成本较低。

综上，报告期内发行人废五金内部领用与外部采购的单位成本差异主要是结构不同造成的。

### (3) 说明电子废弃物拆解业务与废五金拆解业务毛利率存在一定差异的原因及合理性

电子废弃物拆解业务的毛利率是根据废弃电器电子产品拆解业务和废五金拆解业务合计加总收入与合计加总成本计算得来，受二者毛利率的共同影响。

报告期内电子废弃物拆解业务收入中，废弃电器电子产品拆解收入占比分别为 80.63%、96.51%和 89.22%，而废五金拆解收入占比分别为 19.37%、3.49%和 10.78%。因此电子废弃物拆解业务的毛利率受废弃电器电子产品拆解业务的毛利率影响更大，与废五金拆解业务的毛利率有一定差异。

废弃电器电子产品拆解业务毛利率与废五金拆解业务毛利率存在差异的原因主要是废弃电器电子产品拆解业务收入中包括基金补贴收入，该基金补贴收入提高了废弃电器电子产品的毛利额，使得该业务毛利率较高。而发行人的废五金拆解业务是在废弃电器电子产品拆解产物的基础上进行深加工，毛利额主要来自于深加工，如果是拆解的内部转移的废五金，则材料成本与废弃电器电子产品拆解业务的材料成本口径一致，材料成本相对较低，使得毛利率较高。如果拆解的是外部采购的来自其他家电拆解厂拆解“四机一脑”后产生的废五金，对于发行人来说材料成本就是其他拆解厂的销售收入，与内部转移的废五金材料成本差异主要是其他家电拆解厂的毛利。由于其他家电拆解厂的废弃电器电子产品毛利率也同样较高，使得发行人外购的成本较之内部转移的成本明显更高，进而使得毛利率低于拆解内部转移的废五金的毛利率。

由于发行人在销售废五金时，并不能区分原料是来自于内部转移还是外部采购，因此无法直接计算内部转移的废五金毛利率，与废弃电器电子产品毛利率进行比较。为了消除外部采购废五金对废五金拆解业务毛利率的影响，根据发行人报告期内各年度废弃电器电子产品毛利率，将外购废五金中来自于“四机一脑”拆解产物的废五金的材料成本还原成模拟内部采购废五金材料成本，具体情况如下：

项目	2021年	2020年	2019年
废弃电器电子产品拆解业务毛利率	19.52%	28.31%	26.11%

项目	2021年	2020年	2019年
废五金拆解业务毛利率	11.73%	24.42%	19.19%
模拟还原外购废五金材料成本后的废五金拆解业务毛利率 <sup>注</sup>	19.54%	24.80%	24.58%

注：计算外购“四机一脑”拆解产物的废五金成本时，按照外购材料采购成本\*（1-发行人当年度废弃电器电子产品毛利率），作为模拟的内部转移材料成本，模拟计算废五金拆解业务毛利率。

从上表来看，模拟还原外购废五金材料成本，按照假设都是拆解内部转移的废五金后的废五金拆解业务毛利率与废弃电器电子产品拆解业务的毛利率总体较为一致。

因此，废弃电器电子产品毛利率与废五金拆解业务的毛利率存在差异，主要是废五金拆解业务中除了内部转移废五金外，还包括外部采购的废五金，其材料成本高于内部转移材料成本，使得废五金拆解业务毛利率较低。

**（二）说明“非补贴类”电子电器项目拟拆解电器的种类、拆解产物构成等，并测算毛利率、净利润等盈利能力指标情况，说明募投项目是否具有盈利能力。**

报废“非补贴类”电子电器项目产生量巨大，是当前迫切需要解决的污染难题，具有市场前景广阔。报废“非补贴类”电子电器特点是种类与成分复杂，单个体积与重量小，塑料含量是主体，其规模化与经济效益处理的前提在于智能处置与分选技术、废塑料再生技术与废电路板的综合利用技术，以摆脱报废家电依赖基金补贴才能盈利的产业模式。一是具备不大量依赖人工来实施机械化拆解处置并将金属与非金属高效分离；二是废塑料是主体成分，实现对废塑料的改性高值化利用，实施废塑料的经济价值。三是实现废电路板的综合利用，完整提取金银钯等贵金属，获取附加价值。

### **1、“非补贴类”电子电器项目拟拆解电器的种类**

年拆解 15 万吨报废“非补贴类”电子电器项目，主要是拆解国家基金补贴的“四机一脑”之外的报废电子电器产品，以消费类中小型家电为主，也包括

办公类、IT类、工业类等废电子电器产品，具体包括：

消费类电子电器类，包括手机、电话机、热水器、饮水机、电饭煲、电饼铛、电水壶、电炖锅、豆浆榨汁破壁机、蒸烤箱、微波炉、多功能料理锅、烘干机、加湿器、扫地机、洗碗机、空气净化器、咖啡机、吹风机、消毒柜、智能家居、影音设备、电动牙刷等电动个护设备等，拆解能力约每年 52,500 吨；

办公类电子电器类，包括打印机、复印机、传真机、扫描仪、投影仪、路由器、点钞机、安防监控设备、LED、计算器、硒鼓墨盒、鼠标、键盘等，拆解能力每年约 45,000 吨；

IT 类信息类电子电器，包括程控交换机、基站、数据中心、服务器、机柜等，拆解能力每年约 30,000 吨；

工业类电子电器类，包括低/高压配电站、冷链设备等，拆解能力每年约 22,500 吨。

上述报废“非补贴类”电子电器合计拆解能力，每年合计约 150,000 吨。

## 2、拆解产物构成

年拆解 15 万吨报废“非补贴类”电子电器项目的拆解产物与“四机一脑”的拆解产物类似，主要包括废铜、铝、铁及其合金、废塑料、废电路板、其他零部件以及一般固废等。

“非补贴类”电子电器产品的材料组成如下：

名称	塑料	电路板	铁	铜	铝	混合材料或者零部件
废电话机	55%	16%	8%	-	-	21%
废打印机	33%	5%	47%	-	-	15%
废手机	21%	15%	20%	-	30%	14%
废鼠标键盘	81%	8%	8%	-	1%	2%
废电磁炉	47%	10%	-	4%	4%	35%
废饮水机	50%	2%	1%	-	2%	45%
废厨房电器	24%	2%	47%	-	23%	4%

名称	塑料	电路板	铁	铜	铝	混合材料或者零部件
废投影仪	15%	30%	-	-	-	40%
废音箱功放	62%	9%	3%	-	-	26%
废影音播放设备	16%	43%	3%	-	-	34%
废电风扇	44%	1%	21%	-	1%	33%
废服务器	2%	19%	51%	3%	3%	22%

从上面可以看到，常见的 10 类非补贴类产品中，大部分的塑料占比在 20% 以上，部分甚至高达 50%，电路板占比也较高，大部分都在 10% 左右。

上述拆解产物既可以直接对外销售，部分也可以结转至废五金拆解业务、废塑料再生循环业务和废电路板综合利用业务，为该三类业务提供原料。因此相对于目前基金类四机一脑产品，“非补贴类”产品中的废塑料、废电路板这两类产物占比较高。公司通过深度循环这两类产物能够获得较高的收益。

### 3、盈利能力测算

#### (1) “非补贴类”电子电器拆解与四机一脑拆解业务的优势

相对四机一脑的拆解业务来看，虽然目前国家尚未对“非补贴类”小家电拆解进行补贴，但是拆解非补贴类小家电的优势也较为明显，主要集中于以下几方面：

##### ①利用先进的智能和破碎分选技术，人工成本至少可以减少 70%

目前基金产品受制于国家需要数量核查的规定，导致产生了大量人工成本。主要原因有几个方面：一是要视频自查与核证数量，耗费大量的人力管理成本。平均每个园区有 30 名员工参与此项工作，占了总人数的 15%；二是在某些岗位和工艺流程上，国家做了明确的工艺规定，无法利用自动化整体破碎。如电视机 CRT 锥屏玻璃的分离，国家规定采用切割分离的方法，实质上用破碎分离的方法也是可以达到相同的效果。目前冰箱线是规定可以用整体破碎分选工艺，因此每班次的工人数量为 5-7 人，而电视机和洗衣机拆解规定了大量的人工拆解工序，平均班次配置为 20-25 人。



非基金拆解由于不牵涉到国家基金审核，不要花费大量人员用于数量自查与核证，也不存在国家规定具体的工艺步骤，因此可以大幅度减少人工成本。

②现有的“四机一脑”产品中低价值负价值产物多

国家大量的基金用于补贴到“四机一脑”拆解产物中的无价值产品的处置费。现有拆解量最大的是 CRT 电视机，其玻璃占比电视重量的 65%，这部分玻璃没有价值，却要产生大量运费。冰箱中保温层材料需要付费处置，属于负价值但是其重量占到冰箱重量的 18%。“非补贴类”电子废物中无价值或负价值产物很少，这也是国家不给予补贴的原因。

③部分的零部件可以回用，提高价值

基金产品由于监管部门担心零部件继续组装陈旧机骗取补贴，因此要求将产物全部毁形资源化，不允许零部件回用。“非补贴类”电子产品没有相关监管要求，可以提高产物价值。

④“非补贴类”电子电器产品的拆解产物中主要是塑料和电路板，基于上述的材料比例，公司可以最大化的提升材料的价值。

本次“非补贴类”电子电器项目的盈利能力测算如下：

以达产后的盈利能力为例，测算年拆解 15 万吨报废“非补贴类”电子电器项目的盈利能力。

(2) 测算销售收入

序号	类别	拆解产物	单价 (元/吨)	数量 (吨)	年销售收入 (万元)	占比
1	大宗拆解物	废铜	50,442.48	2,422.88	12,221.60	15.63%
		废铁	2,654.87	47,252.00	12,544.78	16.04%
		废铝	9,734.51	7,012.68	6,826.51	8.73%
	小计			<b>56,687.56</b>	<b>31,592.89</b>	<b>40.39%</b>
2	难处理拆解物	废塑料	5,752.21	52,815.48	30,380.58	38.84%
		废电路板	6,194.69	15,006.49	9,296.06	11.89%
	小计			<b>67,821.97</b>	<b>39,676.64</b>	<b>50.73%</b>

序号	类别	拆解产物	单价(元/吨)	数量(吨)	年销售收入(万元)	占比
3	其它类拆解物	其他零部件	3,539.82	19,407.08	6,869.76	8.78%
		废玻璃	176.99	4,370.03	77.35	0.10%
		一般固废	-	543.93	-	0.00%
	小计			<b>24,321.04</b>	<b>6,947.11</b>	<b>8.88%</b>
合计			<b>148,830.57</b>	<b>78,216.63</b>	<b>100.00%</b>	

在测算项目预计收入时，主要考虑拆解产物的产量以及销售单价。其中，拆解产物产量系根据 15 万吨“非补贴类”电子电器原料理论上的物质构成，同时与发行人实验性拆解“非补贴类”电子电器产品的结果进行相互验证后计算得出。销售单价系根据各类产物平均销售价格制定，并结合产物销售价格的波动性，综合预测得出。

上述销售收入的实现有两个基本基础：

①难处理拆解物的有效利用与销售实现

难处理拆解物废塑料与电路板合计占比 50.73%，能否有效处理这两种复杂难处理拆解物是本项目能否经济化和盈利化运行的关键。

这取决于两个因素：一是分选技术，能够将废塑料与电路板有效分开；二是对废塑料高值化再生与对废电路板有效利用，释放其内在价值。

依据发行人当前的产业实践与技术优势，已经具备三个坚实的基础来推动“非基金”小型电子废弃物处理的产业化与盈利化：

A、发行人具备将金属与非金属完全有效分离的技术和产业基础；

B、具备把废塑料改性再生并高值化利用的技术基础、产业基础与市场基础，发行人废塑料改性再生成为行业品牌，盈利能力稳定，当前已经掌握年 20 万吨以上的市场容量，完全覆盖本项目所需要的市场容量，打通了大规模产业化与市场化通道；

C、具备完整绿色综合利用废旧电路板，高效提取其中的铜、金、银、钯等贵金属的产业实践与技术基础。发行人已经投产运行废电路板产线，技术可

靠，盈利能力稳定，提取的铜、金、银、钯等产品质量与销售没有问题。

### ②大宗拆解物的销售价格可靠性

铜的销售单价系结合近年来铜价格长期上涨趋势做出，考虑到近年来铜价格高企，沪铜价格近一年来高于 70,000 元/吨，因此预测单价可实现性较高。塑料由于可以用于发行人废塑料改性再生业务，其价格系基于发行人废塑料改性再生业务平均销售单价测算，2021 年度发行人废塑料改性再生业务销售单价为 5,983.86 元/吨，高于募投项目预测销售单价。发行人 2021 年度废铁及合金的销售单价为 2,875.97 元/吨，也高于募投项目预测销售单价。

### (3) 测算销售成本

序号	项目	金额（万元）
1	直接材料	63,227.33
2	直接人工（工资及附加）	2,170.70
3	折旧费	1,360.37
4	租赁费	-
5	修理费	272.07
6	无形及递延资产摊销费	191.30
7	研发费用	1,955.42
8	销售费用	938.60
9	财务费用	38.67
10	其他费用	782.17
11	<b>总成本费用</b>	<b>70,936.63</b>

成本主要包括直接材料成本、直接人工、折旧费、销售费用、研发费用、其他费用等。具体的测算依据如下：

#### ①直接材料

直接材料成本主要是回收“非补贴类”电子电器产品价格，发行人在周边回收网点“非补贴类”电子电器产品的价格，并考虑“四机一脑”的采购经验综合做出。

#### ②直接人工

直接人工系根据募投项目需要的人工数量，以及发行人同样工种人员的平均工资计算得出。

#### ③折旧费用、无形资产摊销、修理费用

折旧费用系根据募投项目投资设备金额及折旧年限计算得出。无形资产摊销系根据募投项目中无形资产金额及摊销年限计算得出。修理费用根据设备金额及修理频率及单次修理金额计算得出。

#### ④销售费用、研发费用、财务费用、其他费用等

销售费用、研发费用、其他费用系根据预计销售收入的一定比例测算，其中销售费用为预计销售收入的 1.20%，高于报告期内发行人销售费用占营业收入比例。研发费用为预计销售收入的 2.50%，与报告期内发行人研发费用占比总体相当。财务费用系根据流动资金缺口以及同期银行贷款利率计算得出。其他费用主要包括募投项目新增管理人员工资、办公费用等，根据募投项目实际需求以及发行人同类费用综合计算得出。

#### (4) 毛利率

根据募投项目预计销售收入及直接材料成本、直接人工、折旧费用等计算得出，年拆解 15 万吨报废“非补贴类”电子电器项目达产后的毛利率为 14.06%，低于发行人电子废弃物拆解业务的平均毛利率。报告期内，发行人电子废弃物拆解业务中，废弃电器电子产品拆解业务平均毛利率为 24.65%，废五金拆解业务平均毛利率为 18.45%。

#### (5) 税后利润

根据募投项目的预计收入，及预计成本及费用，并减去营业税金及附加以及所得税费用后，年拆解 15 万吨报废“非补贴类”电子电器项目达产后预计税后利润为 5,389.75 万元，盈利情况良好。

综上，基于现有发行人电子废弃物拆解业务的产业实践与市场实践，基于发行人成熟运行的智能处置与分选技术、先进的废塑料改性再生高值化利用技

术、领先的电路板处理技术与产业实践，以及发行人多年来对“非补贴类”电子电器拆解的工程试验据，年拆解 15 万吨报废“非补贴类”电子电器项目可行可靠，达产后盈利能力没有问题，可达预期。

(三) 按照同行业可比公司、母公司销售费用率模拟测算发行人销售费用金额，说明销售费用对发行人主要财务指标的影响。

### 1、按照同行业可比公司、母公司销售费用率模拟测算

报告期内，按照同行业可比公司及发行人母公司销售费用率，模拟发行人销售费用金额测算过程如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
发行人营业收入	172,083.58	139,463.19	148,617.11
母公司销售费用率	0.36%	0.45%	0.77%
模拟母公司费率后的销售费用	626.28	627.58	1,145.84
模拟母公司销售费用对营业利润的影响额	-290.77	-483.27	-392.80
同行业可比公司平均销售费用率	2.32%	3.07%	3.02%
模拟同行业可比公司费率后销售费用	3,984.35	4,284.31	4,491.21
模拟同行业可比公司销售费用对营业利润的影响额	-3,648.85	-4,139.99	-3,738.17

数据来源：wind 金融终端

基于上述模拟情况，发行人测算了模拟销售费用对发行人利润水平的影响，具体情况如下：

单位：万元

项目		2021 年度	2020 年度	2019 年度
净利润	模拟前	11,238.05	12,428.26	8,356.24
	模拟母公司	10,947.28	11,944.99	7,963.44
	模拟同行业	7,589.20	8,288.27	4,618.07
归母净利润	模拟前	11,025.14	11,557.45	7,542.99
	模拟母公司	10,734.37	11,074.18	7,150.19

项目		2021年度	2020年度	2019年度
	模拟同行业	7,376.29	7,417.46	3,804.82
扣非后 归母净 利润	模拟前	8,033.52	4,171.35	2,751.26
	模拟母公司	7,742.75	3,688.08	2,358.46
	模拟同行业	4,384.67	31.36	-986.91

如上表所示，发行人与发行人母公司的销售费用率水平较为接近，按照发行人母公司销售费用率进行测算对发行人利润水平的影响较小；按照同行业可比公司销售费用率进行模拟测算，对发行人营业利润的影响较大，其中 2019 年度发行人模拟扣非后归母净利润金额为-986.91 万元，处于亏损状态，主要原因系一方面 2020 年度发行人新设荆门子公司、河南子公司及武汉子公司并收购了发行人母公司电子废弃物板块的相关业务，2019 年度各子公司的利润属于非经常性损益，导致发行人 2019 年度扣非后净利润水平较低；另一方面，发行人与部分同行业可比公司在业务结构、销售模式等方面存在显著差异，同行业可比公司的销售费用率不具备充分可比性。

## 2、按照可比性较强的同行业公司销售费用率水平模拟测算

发行人主要从事电子废弃物循环利用、废塑料改性再生及废电路板综合利用业务，均属于电子废弃物相关业务范畴。报告期内，发行人与同行业可比公司的各类业务结构情况对比如下：

公司名称	业务分类	2021年度	2020年度	2019年度
中再资环	电子废弃物相关业务	100.00%	100.00%	100.00%
英科再生	电子废弃物相关业务	100.00%	100.00%	100.00%
启迪环境	电子废弃物相关业务	10.00%	7.43%	12.60%
	污水、固废、自来水处理及市政环卫服务等业务	90.00%	92.57%	87.40%
超越科技	电子废弃物相关业务	16.52%	16.78%	31.18%
	工业危险废物的焚烧、填埋、物化、综合利用	83.48%	83.22%	68.82%
大地海洋	电子废弃物相关业务	76.41%	80.86%	76.16%
	危险废物的资源化利用及无害化	23.59%	19.14%	23.84%

公司名称	业务分类	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	处置业务			
华新环保	电子废弃物相关业务	80.31%	78.78%	94.00%
	危险废物处置业务	19.69%	21.22%	6.00%
发行人	电子废弃物相关业务	100.00%	100.00%	100.00%

注 1：中再资环电子废弃物相关业务指年报所列示的“废弃资源综合利用”相关业务收入；

注 2：英科再生电子废弃物相关业务指年报所列示的“废弃资源综合利用业”相关业务收入；

注 3：启迪环境电子废弃物相关业务指年报所列示的“再生资源处理”相关业务收入；

注 4：超越科技电子废弃物相关业务指年报所列示的“电子废物处置”相关业务收入；

注 5：大地海洋电子废弃物相关业务指年报所列示的“电子废物”相关业务收入；

注 6：华新环保电子废弃物相关业务指其招股说明书所列示的“电子废弃物拆解、报废机动车拆解及废旧电子设备回收再利用”相关业务收入。

如上表所示，结合发行人与同行业可比公司的各项业务收入占比可知，报告期内，启迪环境及超越科技的废弃资源综合利用相关业务收入占比均较低，与发行人的业务结构差异较大；其他可比公司中，大地海洋及华新环保存在危险废物相关服务业务，且收入占比均在 20%左右，上述业务在开展过程中会产生一定的业务招待费等销售费用，因此业务结构与发行人的可比性较低；英科再生主要从事回收设备、再生塑料粒子、再生 PS 线条和环保塑料成品框等业务，服务及产品销售区域涵盖境内外，拓展销售渠道和维护客户的成本较高，业务模式与发行人差异较大，可比性较低。

报告期内中再资环的业务收入全部来自于废弃资源综合利用业务，与发行人收入结构相同，业务模式较为趋同，可比性较强。

报告期内，发行人与中再资环的销售费用占营业收入的比重情况如下：

销售费用项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	中再资环	发行人	中再资环	发行人	中再资环	发行人
职工薪酬	0.56%	0.15%	0.59%	0.08%	0.51%	0.08%
修理费	0.03%	0.00%	0.01%	-	0.01%	-
邮电通讯费	0.00%	0.00%	0.00%	-	0.00%	-
办公费	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.00%

销售费用项目	2021年度		2020年度		2019年度	
	中再资环	发行人	中再资环	发行人	中再资环	发行人
差旅费	0.01%	0.01%	0.01%	0.00%	0.02%	0.00%
运输费	0.01%	0.00%	0.61%	-	0.53%	0.41%
交通费	0.00%	0.00%	0.00%	-	0.00%	-
折旧费	0.05%	0.00%	0.03%	0.00%	0.03%	0.00%
业务招待费	0.00%	0.01%	0.01%	0.00%	0.01%	0.00%
广告宣传费	0.00%	0.02%	0.00%	0.01%	0.01%	0.01%
劳动保护费	0.01%	0.00%	0.02%	-	0.01%	-
汽车费用	0.01%	0.00%	0.01%	-	0.02%	-
租赁费	0.19%	0.00%	0.16%	-	0.21%	-
处置费	0.53%	0.00%	0.38%	-	0.30%	-
劳务费	0.72%	0.00%	0.83%	-	0.75%	-
其他费用	0.09%	0.01%	0.13%	0.00%	0.10%	0.00%
<b>合计</b>	<b>2.22%</b>	<b>0.19%</b>	<b>2.78%</b>	<b>0.10%</b>	<b>2.52%</b>	<b>0.51%</b>

数据来源：wind 金融终端

如上表所示，中再资环销售费用中较发行人增列的租赁费、处置费及劳务费金额占营业收入的比重较高，上述费用主要系中再资环在开展产业园区固体废物一体化处置业务时，基于其自身的业务特点，在营销环节发生的劳务外包、场地租赁等费用支出。

报告期内，发行人电子废弃物拆解业务主要销售模式系按拆解量申领基金补贴及网上公开拍卖拆解物，其具体流程为公司销售部门根据生产情况制定销售计划，依据市场基本行情设置起拍价格，将拆解产物在公开平台挂出，并向客户发布招标信息，公开竞拍。竞拍中标后及时联系客户对接自提或发货。发行人在销售过程中不会产生上表所示的租赁费、处置费及劳务费等费用。按照扣除租赁费、处置费及劳务费等费用后的中再资环销售费用率进行模拟测算，发行人报告期内模拟销售费用对发行人利润水平的影响情况如下：

单位：万元



项目		2021 年度	2020 年度	2019 年度
净利润	模拟前	11,238.05	12,428.26	8,356.24
	模拟母公司	10,947.28	11,944.99	7,963.44
	模拟中再资环	10,226.98	10,592.20	7,242.65
归母净利润	模拟前	11,025.14	11,557.45	7,542.99
	模拟母公司	10,734.37	11,074.18	7,150.19
	模拟中再资环	10,014.07	9,721.39	6,429.40
扣非后归母净利润	模拟前	8,033.52	4,171.35	2,751.26
	模拟母公司	7,742.75	3,688.08	2,358.46
	模拟中再资环	7,022.45	2,335.29	1,637.67

如上表所示，综合考虑发行人实际业务结构及业务模式，模拟母公司及可比性较强的同行业公司测算的销售费用对发行人的主要财务指标的影响数较小，不会对发行人盈利能力构成实质影响。

## 二、中介机构核查程序及核查意见

### （一）核查程序

针对发行人毛利率相关问题，申报会计师执行了包括但不限于如下程序：

- 1、对发行人财务总监等人员进行访谈，了解影响发行人各类业务毛利率的因素以及报告期各期各项业务毛利率变化的原因；
- 2、分析发行人各项业务毛利率变动原因，并分析合理性；
- 3、对发行人各项业务单位成本分直接材料、直接人工、制造费用进行详细分析，并分析原因及合理性；
- 4、对发行人各项业务的单位销售单价及波动情况进行分析，并对比大宗商品公开市场价格，选取长江有色市场平均铜价、长江有色市场平均铝价、中钢协废钢价格等作为比较基准；
- 5、查阅发行人同行业可比公司公开资料。比对发行人与可比公司在业务模

式、收入构成、销售费用构成等方面的差异。

## （二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、发行人电子废弃物拆解业务与非五金拆解业务毛利率差异原因具备合理性；

2、基于现有发行人电子废弃物拆解业务的经营情况，以及发行人多年来对“非补贴类”电子电器拆解的实验数据并结合主要拆解产物的市场价格，年拆解 15 万吨报废“非补贴类”电子电器项目达产后盈利情况良好；

3、综合考虑发行人实际业务结构及业务模式，模拟母公司及同行业可比公司测算的销售费用对发行人的主要财务指标的影响数较小，不会对发行人盈利能力构成实质影响。

## 8、关于其他信息披露事项

请发行人对照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则 第 28 号——创业板公司招股说明书（2020 年修订）》的要求：

（1）补充披露报告期内是否存在外协采购、委托加工情形，如有，请披露相关价格变动趋势。

（2）结合存在多种销售模式的情形，补充披露各销售模式的规模及占当期销售总额的比重。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

### 一、发行人说明

（一）补充披露报告期内是否存在外协采购、委托加工情形，如有，请披露相关价格变动趋势。

外协采购是指出于专业分工、提高项目执行效率以及自身经济效益最大化等角度的考虑，将部分业务对外采购的行为。

《首发问答》问题 32 条规定“通常来讲，委托加工是指由委托方提供原材料和主要材料，受托方按照委托方的要求制造货物并收取加工费和代垫部分辅助材料加工的业务。从形式上看，双方一般签订委托加工合同，合同价款表现为加工费，且加工费与受托方持有的主要材料价格变动无关。实务中，发行人由客户提供或指定原材料供应，或向加工商提供原材料，加工后予以购回，应根据其交易业务实质区别于受托/委托加工业务进行会计处理。两者区别主要体现在以下方面：

1、双方签订合同的属性类别，合同中主要条款，如价款确定基础和定价方式、物料转移风险归属的具体规定；

2、生产加工方是否完全或主要承担了原材料生产加工中的保管和灭失、价格波动等风险；

- 3、生产加工方是否具备对最终产品的完整销售定价权；
- 4、生产加工方是否承担了最终产品销售对应账款的信用风险；
- 5、生产加工方对原材料加工的复杂程度，加工物料在形态、功能等方面变化程度等。”

发行人在生产过程中不存在外协采购或委托加工的情形，具体如下：

1、公司签订的合同中不存在外协采购或委托加工的相关条款

公司与供应商、客户签订的合同包含以下合同条款，具体如下：

（1）发行人的销售合同：

①销售货物的品种、规格、数量、单价等；

②交货方式：需方到供方指定地方自提，运费费用由需方承担，供方负责协助货物装车，需方接到供方的发货通知后提货；或送到需方指定仓库交付；

③验收方式：需方现场验货，如有异议应当场提出，由双方协商解决，否则视为无异议；乙方装货车辆离开甲方厂区时视为货物开始转移，乙方独立承担货物贮存、运输、利用和处置过程中而产生的质量和安全问题、环境污染、侵权等责任，以及货物毁损灭失的风险等，并赔偿甲方因此遭受的所有损失和费用。

（2）发行人的采购合同：

①购买货物的品种、规格、数量、单价等；

②交货方式：供方负责装载、运输并承担装载、运输费用，将货物配送至需方指定交货地点，需方验收之前的货物风险由供方承担；

③验收方式：需方现场验收，如有异议现场提出，由双方协商解决，否则视为无异议；需方自提，运输费用及货物离开供方仓库后运输、安全、保险等一切风险由需方自行承担。

根据合同条款内容，发行人与客户和供应商的销售合同、采购合同均为直

接的购销贸易合同，如价款确定基础和定价方式、物料转移风险归属的具体规定均与外协采购或委托加工不同，且生产加工方完全承担了原材料生产加工中的保管和灭失、价格波动等风险。因此，公司采购与生产流程均系公司独立开展完成，并非外协采购或委托加工合同，不存在外协采购或委托加工的条款。

2、公司存在客户与供应商重叠的情况，但不符合外协采购或委托加工的条件

(1) 客户与供应商重叠的情况

公司与控股股东之间不存在外协采购或委托加工的情形，具体情况详见招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“十、关联交易”。除格林美外，客户与供应商的重叠情况（采购额及销售额同时超过 300 万元）主要如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	销售额 (不含税)	采购额 (含税)	销售额 (不含税)	采购额 (含税)	销售额 (不含税)	采购额 (含税)
广东飞南资源利用股份有限公司 <sup>注1</sup>	6,802.63	1,089.48	-	-	-	-
大冶市欧亿鑫实业发展有限公司	4,889.03	2,973.01	-	-	-	-
湖北省再生资源集团有限公司 <sup>注2</sup>	512.44	6,054.41	610.22	3,655.68	345.07	-
武汉市再生资源开发利用有限公司	-	604.86	114.29	1,169.94	-	-
江西铜业再生资源有限公司	-	2,765.42	-	-	830.06	-
<b>合计</b>	<b>12,204.10</b>	<b>13,487.18</b>	<b>724.51</b>	<b>4,825.62</b>	<b>1,175.13</b>	-

注 1：广东飞南资源利用股份有限公司包括广东飞南资源利用股份有限公司、江西兴南环保科技有限公司及江西飞南环保科技有限公司。

注 2：湖北省华中再生资源有限公司系湖北省再生资源集团有限公司全资子公司，因此合并披露。

①广东飞南资源利用股份有限公司

2021年，发行人从广东飞南资源利用股份有限公司采购了冰铜 1,089.48 万元，发行人通过提取、电解技术处理将产成品粗铜锭及含量更高的冰铜销售给广东飞南资源利用股份有限公司，符合商业惯例。采购与销售产品无一一对应关系，且金额差异较大，不属于外协采购或委托加工。

②大冶市欧亿鑫实业发展有限公司

2021年，发行人从大冶市欧亿鑫实业发展有限公司采购了粗铜 2,973.01 万元，发行人通过高温富氧分离工序将粗铜进行提纯，并富集金银钯，并将产成品粗铜锭销售给大冶市欧亿鑫实业发展有限公司，符合商业惯例。采购与销售产品无一一对应关系，且金额差异较大，不属于外协采购或委托加工。

③湖北省再生资源集团有限公司

2020年及2021年，湖北省再生资源集团有限公司存在既是客户又是供应商的交易情况。公司向其采购电子废弃物的同时销售了电废拆解物，主要系该公司在湖北省内有一定的回收网点，能够供应大量的四机一脑，同时拥有电废拆解物的加工资质及能力。采购与销售产品无一一对应关系，且金额差异较大，不属于外协采购或委托加工。

④江西铜业再生资源有限公司

江西铜业再生资源有限公司存在2019年向其销售废五金（废电线电缆）拆解物（铜米）的同时，2021年向其采购铜原料（废杂铜），江西铜业再生资源有限公司主要从事各种废旧五金、电机、电器产品、废电机、废电线、电缆、废五金电器的回收和进出口业务及拆解、加工、利用、销售业务，有色金属、铜材、粗铜、直接利用再生铜销售等业务，采购及销售时间跨度较大，交易符合双方商业需求，符合市场惯例，不属于外协采购或委托加工。

⑤武汉市再生资源开发利用有限公司

2020年，武汉市再生资源开发利用有限公司存在既是客户又是供应商的交

易情况，公司向其采购电子废弃物的同时销售了少量电废拆解物，主要系该公司在武汉市内有一定的回收网点，能够供应部分四机一脑，同时拥有废五金拆解产线，能够处理部分废五金。采购与销售产品无一一对应关系，且金额差异较大，不属于外协采购或委托加工。

(2) 上述客户与供应商重叠不符合外协采购或委托加工的条件

发行人存在供应商及客户重叠的情况，但不属于外协采购及委托加工情况，具体原因如下：

①外协采购

报告期内，发行人不存在将某道工序委托外部供应商协助加工，并将加工后的半成品再回购进行生产的模式。因此，不存在外协采购的情况。

②委托加工

发行人向客户采购的货物和销售给客户的产品并没有一一对应关系，且部分公司金额及时间差异较大。

根据发行人和供应商签订的采购合同，发行人向供应商采购，按市场价作为定价基础，采购的货物在发行人验收入库后所有权归发行人，风险由发行人承担，实际控制权已经转移到发行人，符合《首发问答》问题 32 条关于正常销售和委托加工第（1）和（2）条区别的规定。

根据发行人和客户签订的销售合同，发行人向客户销售，按市场价作为定价基础，销售的货物在装车离开公司厂区时或客户验收入库后所有权归客户，风险由客户承担；发行人具备对最终产品的完整销售定价权；发行人承担了最终产品销售对应账款的信用风险；发行人采购原材料后的加工需要较复杂的技术和设备，符合《企业会计准则第 14 号-收入》第二条、第四条以及《首发问答》问题 32 条关于正常销售和委托加工第（3）、（4）、（5）条区别的规定。

综上，发行人在生产过程中不存在外协采购或委托加工的情形。

(二) 结合存在多种销售模式的情形，补充披露各销售模式的规模及占当期销售总额的比重。

报告期内，发行人电子废弃物拆解业务、废塑料改性再生业务及废电路板综合利用业务均为直销，不存在经销、代销等其他模式。

### 1、公司各业务产品类型及客户类型

#### (1) 电子废弃物拆解业务

在电子废弃物拆解业务中，公司主要产品为废铜、铁、铝及其合金等通用性工业商品。客户主要为天津爱德森金属制品有限公司、铜陵福茂再生资源利用有限公司、天津荣和金属制品有限公司及天津溟泽丰润业金属有限公司等直接将公司产品用于生产及加工的生产类企业，因此，不存在经销及分销等其他模式。

#### (2) 废塑料改性再生业务

在废塑料改性再生业务中，公司主要产品包括再生塑料颗粒、高性能改性再生塑料颗粒，按照成分不同又分为 PP、HIPS、ABS、HDPE 等种类，均为通用性工业原料。客户主要分为上海睿莫环保新材料有限公司为代表的贸易类企业和会通新材料股份有限公司、珠海德键计算机外部设备有限公司、浙江合能环保通风设备有限公司等公司为代表的生产类企业。

其中，上海睿莫环保新材料有限公司向公司采购的产品主要为普通再生塑料粒子，通用性较强，可广泛应用于基础型塑料制品。

报告期内，公司废塑料业务贸易类收入占废塑料业务销售额的比例分别为 43.94%、35.70%及 28.62%，比例呈下降趋势，主要系随着公司普通再生塑料粒子产品销售占比下降，而高性能改性再生塑料粒子销售占比上升的影响。公司普通再生塑料粒子产品更多地通过贸易商销售，而高性能改性再生塑料粒子更多地通过开发终端客户及战略客户销售。

#### (3) 废电路板综合利用业务



在废电路板综合利用业务中，公司主要产物为铜、铁、铝等粗级产物以及纯铜（99.99%）、高纯金银钯铑（99.99%）等高纯产品，均为通用性工业原料。客户主要为湖北硕禾新材料科技有限公司、大冶市欧亿鑫实业发展有限公司、慕刻企业管理（上海）有限公司、天津润达商贸有限公司为代表的贸易类企业和兰溪自立环保科技有限公司、广东飞南资源利用股份有限公司为代表的生产类企业。

2020 年及 2021 年，向贸易商销售金额占废电路板综合利用业务销售额的比例分别为 69.99%和 36.00%，主要系废电路板综合利用业务运行时间较短，公司目前与其他大型粗铜及铜合金的生产企业相比，产量相对较小，客户资源也较少，需要借助行业内大型金属材料贸易商进行销售。

## 2、公司贸易商客户不属于经销、代销等其他模式的原因

报告期内，公司电子废弃物拆解业务中主要为生产类企业，废塑料改性再生业务及废电路板综合利用业务中，存在部分贸易商，但不属于经销商或代理商销售，发行人与贸易商的业务合作模式与经销、代销模式存在实质性差异，经销或代理销售一般是依托或从属于某个企业或品牌，受上游企业的指导及管理，将上游企业的产品销售给下游客户，其客户开发维护受上游品牌或企业管理。发行人与公司贸易商客户的业务合作模式与经销、代销模式比较如下：

项目	发行人与贸易商的业务合作模式	经销、代销模式
交易方式	发行人与客户交易均为买断式销售，双方未签订任何有约束力的经销协议或具有经销性质的合同条款	分为买断式销售和代理式销售
客户选取标准	发行人主要依据经营规模、资金实力、信用状况和销售能力等因素对客户进行调查评估	主要关注经销商/代理商在销售渠道、销售区域、市场拓展、客户开发服务等方面的优势和经验
收入确认政策	自提取货模式：根据销售合同或订单，客户在公司厂区确认商品的数量及金额，对商品进行验收后，公司确认当期销售收入的实现； 送货上门模式：根据销售合同或订单，公司委托运输公司送货至客户指定的地址，客户在确认商品的数量及金额，对商品进行验收后，公司确认	买断式销售：根据经销商签收记录确认收入；代理式销售：在经销商或代理商将商品销售后，并向委托方开具代销清单时，确认收入

项目	发行人与贸易商的业务合作模式	经销、代销模式
	当期销售收入的实现	
主要合同条款	报告期内，发行人与客户签订的销售合同及订单仅与产品购销相关，无独家经营、年度销售目标、销售折扣和返利、产品价格体系、销售区域等经销性质的合同条款	通常经销/代理协议中对独家经营、年度销售目标、销售折扣和返利、产品价格体系、销售区域等作出约定
日常管理	报告期内，发行人的客户日常工作内容仅限于客户档案管理、客户信用管理以及客户关系维护等，不对客户进行层级管理、定期考核等特殊管理	通常对经销商/代理商存在准入或退出管理，建立完善的经销商/代理商管理体系，对经销商/代理商进行层级管理、定期考核
定价机制	报告期内，发行人与客户按照合同/订单价格结算，不会对客户的销售采取销售折扣、返利、承担营销费用等奖励政策，且不干预客户定价，客户自主对外销售、自主定价	通常约定达到一定销售量或销售金额情况下，给予经销商/代理商一定的价格折扣、返利或者补贴等，干预或管理经销商/代理商的定价
退换货机制	买断式销售，发行人通常不接受除产品本身质量问题以外的任何原因造成的退换货	买断式销售模式下，一般约定除产品质量问题等因素外不可退换货；代理式销售模式下，一般约定除产品质量问题外的退换货机制，经销商/代理商可将产品退还给生产厂家
库存管理	发行人与客户之间的交易均为买断式销售，相关存货由客户自行管理	通常要求经销商/代理商定期反馈产品库存及销售情况
终端客户管理	发行人一般不干涉客户的销售行为，不对其终端客户销售情况进行管理	通常要求经销商/代理商报备其终端客户销售情况

综上，发行人与贸易商之间均为买断式销售，双方未签订任何有约束力的经销协议或具有经销性质的合同条款。贸易商具有完全独立的市场渠道、客户和存货管理体系，发行人未对贸易商进行层级管理、定期考核等特殊管理。且发行人销售的产品自客户自提签收、客户指定物流单位签收、客户快递收货签收时点，商品的控制权转移给客户，商品所有权上的主要风险和报酬亦转移。贸易商根据其自身经营情况进行采购，自主对外销售、自主定价，发行人不对贸易商的库存及终端销售情况进行管理。

因此，报告期内发行人与贸易商的业务合作模式与经销、代销模式存在实质性差异，发行人的贸易商不属于经销商或代理商，即报告期内，发行人电子废弃物拆解业务、废塑料改性再生业务及废电路板综合利用业务均为直销，不

存在经销、代销等模式。

此外，电子废弃物拆解业务（含废五金拆解）采用平台竞价的直销模式，废塑料改性再生业务及废电路板综合利用业务采用议价的直销模式，各直销模式的规模及占当期销售总额的比重具体如下：

模式	项目	2021年度		2020年度		2019年度	
		金额 (万元)	比例	金额 (万元)	比例	金额 (万元)	比例
平台 竞价	电子废弃物拆解业务	101,651.34	60.13%	87,604.37	77.59%	82,110.79	74.99%
	其中：废弃电器电子产品拆解业务	90,688.59	53.64%	84,545.09	74.88%	66,209.22	60.47%
	其中：废五金拆解业务	10,962.75	6.48%	3,059.29	2.71%	15,901.57	14.52%
议价	废塑料改性再生业务	28,813.18	17.04%	24,393.85	21.61%	27,382.63	25.01%
	废电路板综合利用业务	38,589.80	22.83%	909.65	0.81%	-	-
合计		169,054.32	100.00%	112,907.87	100.00%	109,493.42	100.00%

## 二、中介机构核查程序及核查意见

### （一）核查程序

针对其他信息披露事项，申报会计师执行了包括但不限于如下核查程序：

- 1、整理发行人与客户与供应商重叠的情况，查阅与其签订的采购及销售合同，查阅合同是否存在关于委托加工、外协采购等情况；
- 2、通过企查查等公开渠道检索上述相关公司及其关联企业的成立时间、注销时间、注册地址等工商信息；
- 3、访谈主要采购、销售负责人，查阅公司制定的采购及销售相关内控制度；
- 4、实地走访发行人的生产场所，查看生产流程；

5、访谈贸易商客户，分析发行人与贸易商客户的业务合作模式，并与经销、代销模式作比较；

6、查阅发行人的拍卖记录，访谈报告期各期采用拍卖和议价模式的主要客户，了解对其销售情况。

## （二）核查结论

1、经核查，发行人在生产过程中不存在外协采购或委托加工的情形；

2、报告期内，发行人电子废弃物拆解业务、废塑料改性再生业务及废电路板综合利用业务均为直销，不存在经销、代销等其他模式。

亚太（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）



2022年7月15日



# 营业执照

(副本) (6-1)

统一社会信用代码

911100000785632412

扫描二维码的登录  
“国家企业信用信息公示系统”  
了解更多信息、  
备案、许可、监  
管信息



名称 亚太 (集团) 会计师事务所 (特殊普通合伙)

类型 特殊普通合伙企业

法定代表人 周含军

成立日期 2013年09月02日

合伙期限 2013年09月02日 至 长期

主要经营场所 北京市丰台区丽泽路16号院3号楼20层2001

经营范围  
 会计师事务所：出具审计报告；清算企业资产负债表；验资；资产评估；代理记账；税务咨询；企业管理咨询；法律、法规、规章和国家有关规定允许的其他经营活动。  
 特殊普通合伙：接受委托，办理法律、法规、规章和国家有关规定允许的其他经营活动。



登记机关

2022年04月29日

证书序号 0017230

### 说明

1. 《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
2. 《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
3. 《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
4. 会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



发证机关：北京市财政局

二〇一三年三月二十日

中华人民共和国财政部制



## 会计师事务所 执业证书

名称：亚太（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）  
 首席合伙人：周含军  
 主任会计师：周含军  
 经营场所：北京市丰台区丽泽路10号院3号楼20层2001

组织形式：特殊普通合伙

执业证书编号：11010075

批准执业文号：京财会许可[2013]0652号

批准执业日期：2013年08月09日