

国金证券股份有限公司

关于

深圳证券交易所

《关于杭州大地海洋环保股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金申请的第二轮审核问询函》

之

核查意见

独立财务顾问



签署日期：二〇二三年二月

深圳证券交易所上市审核中心：

杭州大地海洋环保股份有限公司（以下简称“公司”、“上市公司”或“大地海洋”）于 2023 年 1 月 19 日收到深圳证券交易所上市审核中心下发的《关于杭州大地海洋环保股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金申请的第二轮审核问询函》（审核函〔2023〕030001 号）（以下简称“审核问询函”），国金证券股份有限公司（以下简称“独立财务顾问”）作为本次交易的独立财务顾问，会同上市公司及其他相关中介机构，对有关问题进行了认真分析与核查，现就有关事项发表核查意见。

如无特别说明，本核查意见所述的词语或简称与重组报告书中“释义”所定义的词语或简称具有相关的含义。在本核查意见中，若合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。本核查意见所引用的财务数据和财务指标，如无特殊说明，指合并报表口径的财务数据和根据该类财务数据计算的财务指标。

目录

目录	3
问题 1	4
问题 2	34
问题 3	63
问题 4	77
其他问题	91

问题 1

申请文件及问询回复显示：（1）本次收购标的浙江虎哥环境有限公司（以下简称标的资产或虎哥环境）主要从事居民生活垃圾分类回收和资源化利用业务，其中垃圾分类回收业务既有服务区域服务期通常为一至三年且部分合同一年一签等；（2）标的资产现有业务合同主要集中于杭州市余杭区和临平区、衢州市衢江区和柯城区、绍兴市新昌县等地区，且除杭州市外其他区域的业务主要在报告期内新拓展而来。

请上市公司补充披露：（1）结合标的资产历史年度垃圾分类回收业务合同的具体内容，包括但不限于回收服务单价、续期或终止条款、合同续期或重新中标的单价调整机制、区域基本覆盖户数及户数增加等相关约定，披露标的资产垃圾分类回收业务合同的可持续性及其稳定性，量化分析合同续签的不确定性对其持续盈利能力和本次交易作价的影响，并作进一步重大风险提示；（2）结合标的资产近年来业务发展情况及市场推广情况、现有垃圾分类回收服务在其业务开展区域的市场占有率、标的资产业务模式的竞争优势及大范围推广的可行性、新拓展区域的情况、订单取得方式及对关键人员的依赖性、现有合同到期时间及续期安排、现有订单流失风险等，进一步补充披露标的资产持续盈利能力的稳定性，本次交易是否符合《重组办法》第四十三条的规定。

请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

【答复】

一、结合标的资产历史年度垃圾分类回收业务合同的具体内容，包括但不限于回收服务单价、续期或终止条款、合同续期或重新中标的单价调整机制、区域基本覆盖户数及户数增加等相关约定，披露标的资产垃圾分类回收业务合同的可持续性及其稳定性，量化分析合同续签的不确定性对其持续盈利能力和本次交易作价的影响，并作进一步重大风险提示

（一）标的公司历史年度垃圾分类回收业务合同的具体内容

标的公司历史年度垃圾分类上门回收业务合同具体情况如下所示：

覆盖区域	政府 采购	服务 期限	合同 期限	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	
				Q4	Q1 Q2 Q3 Q4	Q1 Q2 Q3 Q4	Q1 Q2 Q3 Q4	Q1 Q2 Q3 Q4	Q1 Q2 Q3 Q4	Q1 Q2 Q3 Q4	Q1 Q2 Q3 Q4		
余杭区-城镇	2017年	1年	1年	余杭/临平-1									
	2019年	2年零 4个月	2年/4 个月		余杭/临平-2				余杭/临平-2（补充协议）				
	2021年	1年零 4个月	1年/4 个月			余杭-1				余杭-2			
	2022年	3年	1年				余杭-3						
余杭区良 渚街道- 农村	荀山村 其他农村	2019年	3年零 9个月	3年/9 个月	良渚荀山村-1				良渚荀山村-1（补充协议）				
		2020年	3年	3年	良渚农村-1								
临平区	2017年	1年	1年	余杭/临平-1									
	2019年	2年零 4个月	2年/4 个月		余杭/临平-2				余杭/临平-2（补充协议）				
	2021年	1年零 6个月	1年/6 个月			临平-1				临平-2			
	2022年	1年	1年				临平-3						
衢州市	2020年	3年	3年	衢州-1/衢州-1（补充协议）									
安吉县	2018年	3年	3年	安吉-1									
	2022年	3年	1年	安吉-2									
新昌县	2021年	3年	1年	新昌-1									
龙港市	2022年	3年	1年										
瓯海区	2022年	2年	1年										

注 1：上表中色条部分代表合同期限、阴影部分代表服务期限，不同色条代表不同区域。

注 2：2021 年 4 月，原杭州市余杭区划分为新的余杭区和临平区，标的公司招标在分区前，但签署服务合同时点在分区后，因此服务合同分别与余杭区、临平区签订，2022 年分区后的余杭区、临平区分别重新招标并签署合同，分区前余杭区/临平区的相关街道合同标记为“余杭/临平”。

注 3：余杭/临平-2（补充协议）、良渚荀山村-1（补充协议）系在原合同上延续服务期直至重新招投标/单一来源采购；衢州-1（补充协议）系在原合同上增加基本户数。

注 4：龙港市和瓯海区于 2022 年底中标，其中：龙港市已签署服务合同，但正处于建设期，尚未提供服务，服务期起始日为分拣中心正式投运之日起一年；瓯海区目前尚未签订服务合同。

1、回收服务单价

标的公司历史年度垃圾分类上门回收业务合同中约定的回收服务单价情况如下：

覆盖区域		政府采购年份	服务期限	合同简称	合同期限	小件垃圾	大件垃圾
余杭区-城镇		2017年	1年	余杭/临平-1	1年	1.25元/户/日	
		2019年	2年零4个月	余杭/临平-2	2年	1.25元/户/日	700元/吨
				余杭/临平-2 (补充合同)	4个月	1.25元/户/日	700元/吨
		2021年	3年	余杭-1	1年	0.99元/户/日	695元/吨
				余杭-2	4个月	0.99元/户/日	695元/吨
2022年	3年	余杭-3	1年	0.92元/户/日	695元/吨		
余杭区 良渚街道-农村	荀山村	2019年	3年零9个月	良渚荀山村-1	3年	不按户均重量，而根据服务站数量打包计费。	
	良渚荀山村-2			9个月			
	其他农村	2020年	3年	良渚农村-1	3年	不按户均重量，而根据服务站数量打包计费。	
临平区		2017年	1年	参见余杭区			
		2019年	2年零4个月				
		2021年	3年	临平-1	1年	0.99元/户/日	695元/吨
				临平-2	6个月	0.99元/户/日	695元/吨
		2022年	1年	临平-3	1年	0.92元/户/日	695元/吨
衢州市	2020年	3年	衢州-1/衢州-1 (补充协议)	3年	0.89元/户/日	不回收	
安吉县		2018年	3年	安吉-1	3年	1.4元/户/日	
		2022年	3年	安吉-2	1年	0.89元/户/日	单独收费
新昌县	2021年	3年	新昌-1	1年	0.87元/户/日	不回收	
龙港市	2022年	3年	龙港-1	1年	0.86元/户/日	不回收	

注：上表中的回收服务单价均为含税价。

由上表可知，标的公司的历史年度垃圾分类上门回收业务合同中约定有回收服务单价，在服务期内续签合同时，标的公司不存在下调回收服务单价的情况，下调回收服务单价仅会发生在服务期届满重新招投标时点，具体如下：

(1) 在服务期内续签合同时，标的公司的回收服务单价未做调整，且该回收服务单价按照招投标/单一来源采购时确定的中标价予以执行。

(2) 在服务期届满重新招投标时点，标的公司的回收服务单价可能会存在下调的情况。其中，2017-2018年签订合同约定的回收服务单价在2021-2022年

重新招投标时下降的幅度较大，主要原因系标的公司的业务模式日趋成熟、运营成本持续下降，其根据相关招投标对回收服务内容、居民基本户数和考核标准等方面的条件和要求综合研判，主动调整了报价方案，以实现综合收益的最大化。根据标的公司各区域最新一期招投标文件，各区域价格评分占总评分比例仅为10%，回收服务价格在未来重新招投标中的影响将相对有限。具体分析详见本核查意见“问题 4/三/（一）/2、标的公司报告期内服务价格下降的原因”。

综上，在服务期内续签合同时，标的公司不存在下调回收服务单价的情况，下调回收服务单价仅可能会发生在服务期届满重新招投标时点。在服务期届满重新招投标的情况下，因招投标中价格因素影响有限，而标的公司综合竞争力较强，其可以根据招投标对回收服务内容、居民基本户数和考核标准等方面的条件和要求综合研判，主动给出综合收益最大化的报价方案。因此，标的公司垃圾分类回收业务的回收服务价格具有可持续性和稳定性。

2、续期或终止条款

标的公司历史年度垃圾分类上门回收业务合同中约定的合同续期或终止条款情况如下：

覆盖区域	政府采购年份	服务期限	合同简称	合同期限	合同续期	合同解除或终止
余杭区-城镇	2017年	1年	余杭/临平-1	1年	服务期满后，由区生活垃圾“三化四分”工作领导小组办公室进行项目评估，评估经区政府研究以明确后续推广政策，评估通过后甲乙双方续签五年的服务采购合同。	乙方若出现数据弄虚作假或重复计量等失信行为，或未按本合同约定履行责任和义务，由甲方进行上报，在经区生活垃圾“三化四分”工作领导小组办公室复核批准后，甲方有权解除服务合同。
	2019年	2年零4个月	余杭/临平-2	2年	未约定	乙方若出现数据弄虚作假或重复计量等失信行为，或未按本合同约定履行责任和义务，甲方有权解除服务合同。
			余杭/临平-2 (补充合同)	4个月		
	2021年	3年	余杭-1	1年	服务合同按年签订，服务合同期满并通过验收和考核，符合续签约约定的，报经财政部门批准后，可根据原采购合同的约定续签合同，续签次数最多不超过2次。	乙方在准备期设施设备和服务人员未达到最低投入要求，或服务期前两月考核不合格（得分70分以下），则招标采购单位有权提前终止合同。
			余杭-2	4个月		
2022年	3年	余杭-3	1年	框架协议及具体购买服务合同按年签订。	乙方在准备期设施设备和服务人员未达到最低投入要求，或服务期前两月考核不合格（得分70分以下），则招标采购单位有权提前终止合同。	
余杭区良渚街道-农村	2019年	3年零9个月	良渚荀山村-1	3年	未约定	未约定
			良渚荀山村-2	9个月		
	其他农村	2020年	3年	良渚农村-1	3年	未约定

覆盖区域	政府采购年份	服务期限	合同简称	合同期限	合同续期	合同解除或终止
临平区	2017年	1年	参见余杭区			
	2019年	2年零4个月				
	2021年	3年	临平-1	1年	服务合同按年签订，服务合同期满并通过验收和考核，符合续签约定的，报经财政部门批准后，可根据原采购合同的约定续签合同，续签次数最多不超过2次。	乙方在准备期设施设备和服务人员未达到最低投入要求，或服务期前两月考核不合格（得分70分以下），则招标采购单位有权提前终止合同。
			临平-2	6个月		
2022年	1年	临平-3	1年	未约定	乙方在准备期设施设备和服务人员未达到最低投入要求，或服务期前两月考核不合格（得分70分以下），则招标采购单位有权提前终止合同。	
衢州市	2020年	3年	衢州-1/衢州-1（补充协议）	3年	未约定	
安吉县	2018年	3年	安吉-1	3年	未约定	因乙方未按实施方案、技术方案严格执行或未达到质量要求，且在限期内未能整改完成的，甲方可解除本合同。 因国家法律或政策调整，导致本合同无法继续履行的，甲方可解除本合同，具体内容双方可进一步协商处理。
	2022年	3年	安吉-2	1年	合同一年一签，年度服务期满，考核合格的，予以续签下一年度合同，最多可以续签二次。	出现下列情况之一的，甲方有权单方面解除合同，乙方承担相应的损失赔偿和其他相关责任：

覆盖区域	政府采购年份	服务期限	合同简称	合同期限	合同续期	合同解除或终止
						<p>1、乙方签订合同后，未按招标文件的规定内容及时间节点实施的，甲方有权解除合同。</p> <p>2、乙方未能按投标时的承诺期限内完成相关人员、设备、平台、站所等配置建立的，甲方有权解除合同。</p> <p>3、乙方在服务期内考核情况有不合格等级，甲方有权解除合同。</p>
新昌县	2021年	3年	新昌-1	1年	未约定	因乙方未按实施方案、技术方案严格执行或未达到质量要求，且在限期内未能整改完成的，甲方可解除本合同。
龙港市	2022年	3年	龙港-1	1年	服务合同按年签订，服务合同期满并通过验收和考核（四个考核季度平均分80分（含）以上），符合续签约定的，报经财政部门批准后，可根据原采购合同的约定续签合同，续签次数最多不超过2次。	因乙方未按实施方案、技术方案严格执行或未达到质量要求，且在限期内未能整改完成的，甲方可解除本合同。 未经甲方书面同意，乙方在龙港市的全资控股子公司变更股东、出让股权或以其他方式变更实际控制人的，甲方有权解除合同。

注：上表中“甲方”或“招标采购单位”指政府类客户；“乙方”或“中标方”指标的公司。

由上表可知，标的公司的历史年度垃圾分类上门回收业务合同中大多数约定有续期或终止条款，续期条款主要针对招投标服务期超过一年但合同按年签订的情况，终止条款主要针对服务质量未达到要求或实施方案未按约定执行的情况，具体如下：

(1) 对服务期超过一年但合同按年签订的服务区域，标的公司在与地方政府部门签订的合同中会约定合同续期条件，续期条件通常为考核合格/报经财政部门批准。其中，报经财政部门批准为政府部门的内部程序性工作，考核合格则会结合标的公司的服务质量、居民反馈等予以综合打分。报告期内，标的公司的居民满意度和政府认可度较高，不存在未通过考核验收的情况。同时，标的公司签订的服务合同中会约定续签合同需按原采购合同的约定执行，因此保证了在服务期内续签合同时相关条款的可持续性和稳定性。

(2) 标的公司在与地方政府部门签订合同中的终止条款主要针对服务质量未达到要求或实施方案未按约定执行的情况。鉴于标的公司已覆盖区域已完成设施、设备和人员等的投入，当地政府部门在考核时亦未提出异议，且在报告期内标的公司的居民满意度和政府认可度较高，不存在因服务质量未达到要求而终止合同的情形。

综上，标的公司不存在垃圾分类上门回收业务合同中约定的无法续期或需终止合同的情形，且服务合同中约定的续期条款保证了标的公司在服务期内续签合同时相关条款的可持续性和稳定性。

3、合同续期或重新中标的单价调整机制

标的公司历史年度垃圾分类上门回收业务合同中未单独约定合同续期或重新中标的单价调整机制。根据本核查意见“问题 1/一/(一)/2、续期或终止条款”，在招投标确定的服务期内，标的公司会根据原采购合同的约定续签合同，因此不存在需调整回收服务单价的情形。在服务期届满重新招投标时点，回收服务单价会作为投标方案的构成因素之一提交综合打分。根据标的公司各区域最新一期招投标文件，各区域价格评分占总评分比例均为 10%，对标的公司是否能够中标影响有限，具体情况如下：

区域	评标办法	价格评分占比
----	------	--------

区域		评标办法	价格评分占比
杭州市	余杭区	杭州市余杭区综合行政执法局于2022年7月开展城区生活垃圾回收利用政府购买服务采购项目的招投标（编号：YHZFCG2022-150），其采用综合法进行评分，技术商务得分与投标价格得分之和为100分，其中：投标价格得分10分，商务技术得分90分。	10%
	临平区	杭州市临平区综合行政执法局于2022年9月开展临平区城区生活垃圾回收利用政府购买服务采购项目的招投标（编号：YHZFCG2022-198），其采用综合法进行评分，技术商务得分+投标价格得分之和，总和为100分，其中：商务技术得分90分，投标价格得分10分。	10%
湖州市	安吉县	安吉县综合行政执法局于2022年3月开展安吉县城镇生活垃圾分类服务政府采购项目的招投标（编号：AJGK2022-003），其采用综合法进行评分，由价格分、技术分、资信商务分等组成。总分为100分，其中投标报价10分、技术分73分、商务分17分。	10%
衢州市	柯城区、衢江区	衢州市住房和城乡建设局于2020年11月开展衢州市城区生活垃圾回收利用政府采购项目的招投标（编号：qzkc2020-038），其采用百分制综合评分法进行评分，技术资信为90分，价格分为10分。	10%
绍兴市	新昌县	新昌县商务局于2021年10月开展新昌县城区生活垃圾再生资源回收利用采购项目的招投标（项目编号：JCXC2021008-1(FS)），其采用百分制综合评分法进行评分，技术资信为90分，价格分为10分。	10%
温州市	龙港市	龙港市综合行政执法局于2022年10月开展龙港市生活源再生资源回收利用采购项目(重)的招投标(项目编号:LGCG2022294-1)，其采用综合评分法进行评分，总分为100分，其中商务、技术90分，价格分10分。	10%
	瓯海区	温州市瓯海区综合行政执法局于2022年11月开展瓯海区生活垃圾再生资源回收利用项目的招投标（项目编号：ZJBG-CG-2022-11），其采用百分制综合评分的方法进行评分，供应商技术商务评分90分，报价评分10分。	10%

由上表可知，相较于回收服务价格，地方政府部门在招标中会结合服务单位的收集、清运、分拣处置方案，场地、设备和人员配置，信息化平台建设，资质认证，项目经验，科技创新，过往荣誉等因素综合考量，而标的公司在前述方面具备相对竞争优势。标的公司可以根据招投标对回收服务内容、居民基本户数和考核标准等方面的条件和要求综合研判，主动给出综合收益最大化的报价方案。

综上，标的公司历史年度垃圾分类上门回收业务合同中未单独约定合同续期或重新中标的单价调整机制，因此不会影响合同的可持续性和稳定性。

4、区域基本覆盖户数及户数增加相关约定

标的公司历史年度垃圾分类上门回收业务合同中约定的区域基本覆盖户数及户数增加相关情况如下：

覆盖区域		政府采购年份	服务期限	合同简称	合同期限	服务范围	户数增减相关约定
余杭区-城镇		2017年	1年	余杭/临平-1	1年	根据《余杭区“虎哥回收”模式推进方案》（余生分领（2017）2号），总服务范围为14个镇街城区约20万户居民。标的公司在与各街道分别签订合同中会约定具体服务户数。	根据《余杭区“虎哥回收”模式推进方案》（余生分领（2017）2号），具体推进数量以实际发文为准。
		2019年	2年零4个月	余杭/临平-2	2年	根据《2019年度余杭区全域推进生活垃圾分类实施方案》（余生分领（2019）2号），推进虎哥回收覆盖30万套住宅。标的公司在与各街道分别签订合同中会约定具体服务户数。	参照《余杭区“虎哥回收”模式推进方案》（余生分领（2017）2号）执行
				余杭/临平-2（补充合同）	4个月		
		2021年	3年	余杭-1	1年	纳入服务范围内的实际户数（根据2021年的余杭/临平招标文件，合计约40万户）。	服务期内增减户数以镇街申请和区级备案为准。
余杭-2	4个月						
2022年	3年	余杭-3	1年	纳入服务范围内的实际户数（根据2022年的招标文件，约为23万户）。	服务期内增减户数以镇街申请和区级备案为准。		
余杭区良渚街道-农村	荀山村	2019年	3年零9个月	良渚荀山村-1	3年	荀山村管辖区域内3,627户居民。	根据服务站数量支付总服务资金，因此未约定户数增减相关约定。
	良渚荀山村-2			9个月			
	其他农村	2020年	3年	良渚农村-1	3年	良渚街道管辖范围内15个行政村247个村民小组的17,918户居民。	根据服务站数量支付总服务资金，因此未约定户数增减相关约定。
临平区		2017年	1年	参见余杭区			
		2019年	2年零4个月				
		2021年	3年	临平-1	1年	纳入服务范围内的实际户数（根据2021年的余杭/临平招标文件，合计约40万户）。	服务期内增减户数以镇街申请和区级备案为准。
				临平-2	6个月		
2022年	1年	临平-3	1年	6个镇街城区的居民住宅及店铺（不包括大型商业综合体等），约为18.05万户。	服务期内增减户数以镇街申请和区级备案为准。		
衢州市		2020年	3年	衢州-1/衢州-1（补充协议）	3年	衢州-1约定166,748户，衢州-1（补充合同）约定增加至182,576户。	服务期内增减户数以街道申请备案为准。

覆盖区域	政府采购年份	服务期限	合同简称	合同期限	服务范围	户数增减相关约定
安吉县	2018年	3年	安吉-1	3年	县城 50,000 户居民。	甲方有权调整服务小区范围，若超出 50,000 户，双方可进一步协商处理。
	2022年	3年	安吉-2	1年	安吉县城 3 个街道，37 个社区，267 个小区，86,062 户居民。	服务期内甲方有权对服务户数进行调整或增加，乙方应无条件配合实施。
新昌县	2021年	3年	新昌-1	1年	为纳入服务区域的居民住宅、商铺、企事业单位（工业企业除外）等，约为 8.1 万户。	服务期内增减户数以街道申请和备案为准。
龙港市	2022年	3年	龙港-1	1年	龙港市辖区 102 个社区及 1 个新城区全覆盖。以截止 2022 年 7 月 31 日管道、钢瓶燃气正常用户数 94,560 为招标计费数量。	在服务期内户数的增减乙方应无条件实施。

注 1：上表中“甲方”指政府类客户；“乙方”指标的公司。

注 2：受 2021 年杭州市区域划分影响，分区后的杭州市余杭区和杭州市临平区分别重新招标，余杭区覆盖居民住宅约 40 万户指余杭区和临平区的居民户数合计。

由上表可知，标的公司的历史年度垃圾分类上门回收业务合同中约定有区域基本覆盖户数及户数增加规则，区域基本户数通常为招投标/单一来源采购时点确定由标的公司提供服务小区的基本户数，基础户数增加规则通常约定以街道申请和备案为准，具体如下：

(1) 在合同签订时点，标的公司会跟地方政府部门约定需提供服务的小区名称和基本户数，以此作为核算和拨付垃圾服务经费的基础。通常来说，地方政府部门会基于分区试点、城镇规划等因素分批将区域内的小区 and 居民纳入标的公司的服务范围。

(2) 鉴于标的公司主要在既有服务区域中城镇化水平较高、人口较为密集区域开展业务。未来，随着服务区域内政府规划小区的不断纳入、城镇化率的逐步提升以及人口基数的不断增长，标的公司既有服务区域的居民户数有进一步增加的可能性。因此，除余杭区良渚街道农村按照服务站点数量打包计费外，标的公司会与当地政府部门约定新增户数及计费规则，即新增户数以街道申请和备案为准，在服务期内无需重新履行招投标，标的公司收取的垃圾回收服务费以合同约定的回收服务单价乘以新增后累计基本户数予以确定。

综上，标的公司在垃圾分类上门回收业务合同中已约定基本户数及户数增加条款，且户数增加以街道申请和备案为准，在服务期内无需重新履行招投标。因此，合同约定的基本户数在服务期内具有稳定性，基本户数的未来增加具有可持续性。

结合对标的公司历史年度垃圾分类回收业务合同的回收服务单价、续期或终止条款、合同续期或重新中标的单价调整机制、区域基本覆盖户数及户数增加等相关约定的分析，标的公司垃圾分类回收业务合同具有可持续性和稳定性。

上述标的公司垃圾分类回收业务合同的可持续性 & 稳定性分析已在重组报告书“第九节 管理层讨论与分析/二、标的公司行业特点及经营情况的讨论分析”补充披露。

(二) 量化分析合同续签的不确定性对其持续盈利能力和本次交易作价的影响，并作进一步重大风险提示

根据截至评估基准日既有覆盖区域签订的合同，分别测算杭州市余杭区、杭

州市临平区、湖州市安吉县、衢州市柯城区和衢江区、绍兴市新昌县在各自服务期届满后未能中标的情况下，标的公司息前税后净利润和估值结果变化如下：

单位：万元

项目	息前税后净利润								评估值	评估值变动额	评估值变动率	
	2022年5-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	永续期				
原始评估数据	4,307.69	8,137.54	10,016.69	10,548.47	10,563.95	10,632.26	10,640.53	10,640.53	91,000.00	-	-	
服务期届满未能中标续签-评估数据												
余杭区	城镇	4,307.69	8,137.54	10,016.69	7,976.69	3,997.29	4,023.86	4,026.40	4,026.40	49,200.00	-41,800.00	-45.93%
	农村	4,307.69	7,084.49	8,953.90	9,495.52	9,563.18	9,625.13	9,632.53	9,632.53	82,400.00	-8,600.00	-9.45%
临平区	城镇	4,307.69	9,915.40	7,940.07	8,522.38	8,649.67	8,705.82	8,712.42	8,712.42	77,900.00	-13,100.00	-14.40%
安吉县	城镇	4,307.69	8,137.54	10,016.69	9,374.70	9,081.18	9,140.07	9,147.05	9,147.05	81,200.00	-9,800.00	-10.77%
衢州市	城镇	4,307.69	8,137.54	7,025.16	6,214.09	6,001.04	6,040.42	6,044.71	6,044.71	58,300.00	-32,700.00	-35.93%
新昌县	城镇	4,307.69	8,137.54	9,904.16	9,418.01	9,489.34	9,550.83	9,558.16	9,558.16	83,600.00	-7,400.00	-8.13%

注：假设余杭区城镇 2025 年 8 月 17 日政府购买服务合同到期后不再续签；假设余杭区农村 2022 年 12 月 31 日政府购买服务合同到期后不再续签；假设临平区 2023 年 10 月 31 日政府购买服务合同到期后不再续签；假设安吉县 2025 年 4 月 1 日政府购买服务合同到期后不再续签；假设衢州市 2024 年 3 月 31 日政府购买服务合同到期后不再续签；假设新昌县 2024 年 11 月 25 日政府购买服务合同到期后不再续签。

由上表可知，各区域未能中标续签对标的公司永续期息前税后净利润影响的绝对额在-6,614.13 万元至-1,008.00 万元之间，对评估值绝对额的影响在-41,800.00 万元至-7,400.00 万元之间，对评估值变动额的影响在-45.93%至-8.13%之间。

上述合同续签的不确定性对标的公司持续盈利能力和本次交易作价的量化分析已在重组报告书“第六节 标的资产的评估情况/七、董事会对本次交易评估合理性以及定价公允性的分析”补充披露。上市公司已在重组报告书“重大风险提示/二、交易标的有关风险”以及“第十二节 风险因素/二、交易标的有关风险”章节补充披露“合同续签的不确定性导致标的公司持续盈利能力和本次交易作价下降的风险”，具体如下：

“标的公司垃圾分类回收业务在既有服务区域的服务期通常为一至三年且部分服务区域合同逐年签订，服务期届满后，标的公司还需要重新参与招投标且成功中标后才能继续在既有服务区域开展业务。若标的公司因无法持续保持竞争优势，或出现政府财政缩减预算、重新划定服务区域等因素，出现单个服务区域到期未能中标续签合同情形，则将导致标的公司未来盈利水平下降，进而导致总体估值水平下降 8.13%至 45.93%。若极端情况下，同时出现多个服务区域到期未能中标续签合同的情形，则将对标的公司的盈利水平和估值水平造成重大不利影响。”

二、结合标的资产近年来业务发展情况及市场推广情况、现有垃圾分类回收服务在其业务开展区域的市场占有率、标的资产业务模式的竞争优势及大范围推广的可行性、新拓展区域的情况、订单取得方式及对关键人员的依赖性、现有合同到期时间及续期安排、现有订单流失风险等，进一步补充披露标的资产持续盈利能力的稳定性，本次交易是否符合《重组办法》第四十三条的规定。

（一）标的公司近年来业务发展情况及市场推广情况

多年来经济社会的高速发展与大量人口流入城市，带来城市化率随之持续大幅增长，人均垃圾产生量增加，城市生活垃圾管理模式也在不断演变。以往用于生活垃圾收集处置的土地越来越少，城市生活垃圾处理越来越成为城市可持续发

展的短板和阻碍。为此，在 2016 年 9 月党中央与国务院有关部门出台的我国生态文明系列体制改革指导方案中对于垃圾分类首次由“鼓励”改为“强制”。经过了多年的原地踏步后，中国的城市垃圾分类终于迎来了强有力的政策推动。而生活垃圾管理中再生资源回收政策也在 2017 年 7 月迎来重磅消息——境外多种“洋垃圾”被明令禁止进入，转向全力发展国内循环经济以及加快我国生活垃圾的回收利用制度建设。我国住建部等多部门也在多举措地推进生活垃圾工作，其中 46 个城市被住建部要求列入垃圾分类重点城市，要求公布本城市的垃圾分类实施管理方案。随着国家垃圾分类政策逐步细化管理，垃圾分类逐步被摆在民生大事的位置。

杭州市作为 46 个垃圾分类重点城市之一，近年来经济社会快速发展，生活垃圾总量增长迅猛，2016 年杭州市区共清运处置生活垃圾 379 万吨，比 2007 年的 208.24 万吨翻了近一番，年均增长率持续在 5%以上的高位。由于焚烧处置设施短缺，导致天子岭垃圾填埋场长期超设计能力运行，杭州唯一的垃圾处置战略保障资源告急，但彼时已有的传统分类回收、智能回收柜等模式却因投放过程繁琐、可操作性较低、收运网络不衔接等种种问题，效果一直未达到预期。

在此背景下，标的公司实际控制人唐伟忠凭借其在再生资源利用行业超过 30 年的从业经验以及对行业发展趋势的见解与判断，决定带领标的公司切入生活垃圾分类回收这一细分领域，并在 2016 年起以小范围试点形式在杭州市余杭区开展“互联网+上门回收”的垃圾分类模式探索。因小范围试点的效果良好，2017 年 10 月，杭州市余杭区生活垃圾“三分四化”工作领导小组下发红头文件，拟在全区试行推广“虎哥回收”模式，试行期 1 年，拟覆盖户数 20 万户，预算金额为 1.25 元/户/日（含税价）。由于这一阶段标的公司的商业模式尚未定型，仍在不断投入和模式探索，运营成本相对较高，因此一直处于亏损状态。

在余杭区的试行过程中，标的公司不断探索对居民宣传推广、服务站点布局、运输网络调配、分拣人员配置等各个环节进行优化，不仅圆满达到了生活垃圾分类的预期试点效果，而且有效地降低了运营成本。2018 年底服务期届满后，标的公司于 2019 年续签杭州市余杭区服务合同。随着服务范围的扩大、居民户数的增加、运营成本的降低以及业务模式的成熟，标的公司于 2019 年首次实现扭亏为盈。2019 年和 2020 年，杭州市余杭区因生活垃圾分类工作效果显著，连续

获评“全省生活垃圾分类工作优秀单位”，“垃圾革命”的余杭模式更是在 2020 年初被评定为“全省改革创新实践最佳案例”。同时，标的公司也因在余杭区生活垃圾分类中的突出贡献而获评“长三角城市治理最佳实践案例”、“浙江省改革创新最佳案例奖”等多项荣誉，“虎哥模式”亦被列入浙江省首批“无废城市”适用先进技术名单，并向全浙江省推广。

可以看出，行业政策的出台、城市治理的困境、样板模式的缺失以及余杭区的成功经验为标的公司的业务发展及市场推广创造了良好条件。2019 年内，标的公司新拓展湖州市安吉县，并通过试点形式在余杭区良渚街道荀山村开展农村地区的垃圾回收服务，因试点效果良好，2020 年开始为余杭区良渚街道其他农村区域提供服务。2021 年内，除再次中标杭州市余杭区的垃圾回收服务项目外，标的公司又相继中标衢州市柯城区、衢江区，绍兴市新昌县的垃圾回收服务项目。2022 年开始，受杭州市区域划分影响，分区后的杭州市余杭区和杭州市临平区分别重新招标，标的公司均顺利中标；此外，标的公司还在服务期届满后于 2022 年初重新中标了湖州市安吉县的垃圾回收服务项目，并在 2022 年末相继中标了温州市龙港市、瓯海区的垃圾回收服务项目。

（二）现有垃圾分类回收服务在其业务开展区域的市场占有率

报告期内，标的公司以浙江省为重点推广区域，截至 2022 年 8 月末，标的公司的服务区域已覆盖杭州市余杭区、临平区，湖州市安吉县，衢州市柯城区、衢江区，绍兴市新昌县。根据标的公司已服务区域的招标文件，除临平区将区域划分两个标段分别招标外，标的公司在中标其他相关地区生活垃圾回收利用政府购买服务项目后，当地政府部门仅与标的公司一家签订生活垃圾回收利用政府购买服务合同，服务合同中会具体约定覆盖小区名称和基本户数。在标的公司已覆盖区域内，纳入服务合同的小区由标的公司提供垃圾上门回收服务，未纳入服务合同的小区则继续使用传统分类回收或其他回收模式。因此，标的公司的现有垃圾分类回收服务在其业务开展区域的市场占有率近似等于其户覆盖率，具体如下：

单位：户

既有服务区域		2022 年 1-8 月居民月平均基本户数	第七次全国人口普查		市场占有率/户覆盖率	其他同等规模的垃圾分类回收服务提供商
			家庭户	集体户		
杭州市	余杭区	446,084	488,344	44,648	43.11%	无

	临平区		464,106	37,591		浙江联运环境工程股份有限公司（以智能回收柜模式为主）
湖州市	安吉县	62,990	217,824	13,303	27.25%	无
衢州市	柯城区	180,598	197,414	12,126	50.26%	无
	衢江区		144,671	5,137		无
绍兴市	新昌县	81,000	172,387	5,922	45.43%	无

注 1：根据《第七次全国人口普查方案》，家庭户是指以家庭成员关系为主，居住一处共同生活的人口，作为一个家庭户，单身居住独自生活的，也作为一个家庭户；

注 2：根据《第七次全国人口普查方案》，集体户是指相互之间没有家庭成员关系，集体居住共同生活的人口作为一个集体户。

注 3：标的公司服务的居民户数系开展服务区域内各街道根据区域内小区居民地址户数统计得出，即标的公司与各地政府部门约定的提供生活垃圾回收利用服务的基本户数，用于考核和计算标的公司在该区域内的垃圾回收服务收入。

注 4：其他同类垃圾分类回收服务提供商来源于浙江政府采购网的公开数据。

由上表可知，标的公司的现有垃圾分类回收服务在其业务开展区域的市场占有率相对有限，其原因系：标的公司目前主要在既有服务区域中城镇化水平较高、人口较为密集区域开展业务，并未覆盖人口密度较低的其他区域。未来，随着服务区域内政府规划小区的不断纳入、城镇化率的逐步提升以及人口基数的不断增长，标的公司既有服务区域的市场占有率还有进一步提升的空间。

（三）标的公司业务模式的竞争优势及大范围推广的可行性

1、业务模式的竞争优势

随着垃圾分类相关立法和政策层面的不断完善，垃圾分类工作在国内持续深入开展。由于现阶段各地垃圾产生特点、经济发展水平、土地资源供给和居民参与程度等情况有所不同，因此各地的垃圾分类模式也存在一定差异。有的地方实行“三定一督”模式，通过定时定点定人，督导员及志愿者指导居民分类投放垃圾；有的实行“撤桶并点+定时定点+智能”模式，通过撤销垃圾桶，居民定时定点投放垃圾，并利用智能分类箱、电子秤、积分兑换一体机、分类巡查小程序等软硬件了解分类情况；有的地方根据各个区域的不同特点应用多种分类模式。综合来看，目前已有的生活垃圾分类模式主要存在以下突出问题：

序号	问题	具体内容
1	垃圾分类投放过程繁琐，居民参与度、积极性和可操作性较低	根据《生活垃圾分类标志》（GB/T 19095—2019），生活垃圾区分为有害垃圾、可回收物、厨余垃圾和其他垃圾，通常要求社区结合本地实际设置生活垃圾分类投放装置，居民需要在室内自觉完成四种垃圾的分类工作后再外出投放，在分类标准掌握程度不高、分类意识薄弱情况下，部分居民在缺乏现场监督时依然沿袭原有的垃圾倾倒习惯。

2	垃圾分类运输、处理系统不完善，资源化利用程度有待提升	由于现有垃圾收集与运输网络衔接不够紧密，传统垃圾运输企业无法科学预估本地生活垃圾产出水平，通常仅根据人口规模以及历史情况大致规划清运方案，在运输站点、频次、时间、线路和运输车辆分配上较为粗放，无法做到精细化调配人力运力。部分垃圾分类运输企业为节省成本，在运输环节将居民生活垃圾“先分后混、混装混运”，导致可再生利用的可回收物以及需要特殊处理的有害垃圾也被混同处理。
3	垃圾分类处理末端与前端回收脱节，再生资源无法高质量回收	生活垃圾治理末端产业结构上，国内生活垃圾治理都注重填埋和焚烧的末端处置。但是垃圾分类缺少了再生资源回收利用行业的参与，使得生活垃圾治理的产业链不完整。生活垃圾中可直接回收利用的再生资源占比较高，当前居民丢进垃圾桶的可回收垃圾绝大部分依靠拾荒者挑拣回收，这些拾荒者难以进行规范的组织和管理，也给市容市貌、生态环境和治安管理带来较大的压力。缺少了规范化的再生资源回收利用企业参与垃圾分类，导致垃圾分类得到的再生资源没有出路。
4	垃圾分类工作成效评估缺少抓手，全过程数字化监管缺乏科技支撑	政府推行垃圾分类的目标是为了实现对生活垃圾的有效监管和定量考核，为最终建立规范、公平和高效的生活垃圾处理收费制度，落实产生者付费原则奠定基础，从而从源头上实现生活垃圾的减量化、资源化和无害化。但目前生活垃圾从源头到末端、从生产到消费全过程数据的及时性和口径统一性缺乏保证，导致各部门在现有条件下只能做到事后评估，无法做到事中监测。

在分析上述问题的基础上，参考政策法规对于生活垃圾分类的各项要求，标的公司通过多年的摸索与尝试，建立了“前端收集一站式，循环利用一条链，智慧监管一张网”的“互联网+”生活垃圾分类回收体系，该业务模式的主要竞争优势如下：

序号	核心竞争优势	具体内容
1	居民愿意分、简单分，突破了传统垃圾分类投放到居民家庭的最后一步	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 标的公司服务模式下，垃圾分类方式简单，居民只需分一次，将厨余垃圾以及污染过的纸张以外的生活垃圾分出，无需再做进一步细分。 ✓ 标的公司以虎哥小程序/APP为载体，实现上门服务。在这种上门服务中，居民可以自由安排垃圾分类回收的时间、每次分类处理的垃圾量、回收周期等，且垃圾回收价格透明、服务人员经过备案、反馈投诉机制通畅。此外，在每次呼叫回收服务的同时，对居民也是一次垃圾分类教育和分类引导的机会。 ✓ 居民获得环保金在线上/线下消费或进行提现，这种物质现金激励机制可以很好激发居民分类回收与持续参与的意愿。
2	管理数字化让政府看的见，让居民有体验，为落实产生者付费原则奠定基础	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 标的公司建立了生活垃圾数据的智慧化管理平台，可以实现垃圾分类投放、分类收集、分类运输、分类处置全过程溯源和数据化管理，并可以将相关信息与政府主管部门实时共享，从而成为政府城市大脑最活跃的细胞。 ✓ 标的公司可以提供可量化、可溯源的垃圾回收和处理数据，帮助政府实现有效监管和定量考核，为最终建立规范、公平和高效的生活垃圾处理收费制度，落实产生者付费原则奠定基础，符合《固废法》、《浙江省生活垃圾管理条例》等法律法规的相关要求。 ✓ 居民可以了解自身的垃圾投放情况，从而改变居民的生活习

		惯，能够深刻感触自身垃圾分类行为带来的规模效益。
3	自建“收集—运输—分拣—利用”的再生资源循环体系，打破环节间的壁垒	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 政府通过采购服务支付固定成本，便可实现生活垃圾的回收体系建设以及高效运转，减少环境治理成本，同时，各环节的主体统一，且通过“一张网”实现政府多个部门的无缝监管，市场化运营可以发挥整体效率最大化。 ✓ 垃圾收集与运输网络协调统一，可以做到“日产日清”，标准化业务流程有效提升分拣效率，降低资源利用企业的预处理成本，为其提供了稳定、充足和规范的可回收物供应渠道，同时提升了标的公司规模化运作带来的经济空间。

综上，标的公司的业务模式具备一定竞争优势。

2、大范围推广的可行性

(1) 以政府购买服务进行垃圾分类在国内已成为趋势

在行业政策的大背景下，以政府购买服务的形式引入社会资本以开展区域内居民生活垃圾分类回收在近年来已成为趋势，包括北京市、重庆市、徐州市、佛山市等在内的全国大中城市相继以市、区、镇或街道为单位推进区域内的生活垃圾分类工作，2021年以来的部分项目列式如下：

编号	省份	地区	招标单位	时间	内容	预算金额 (万元)
1	福建省	福州市	长乐区梅花镇人民政府	2022年8月	长乐区梅花镇人民政府长乐区梅花镇生活垃圾分类运营服务项目服务类采购项目	550.23
2	四川省	宜宾市	长宁县环境卫生管理所	2022年12月	长宁县生活垃圾分类资源化利用项目设备设施及信息化平台建设采购项目	1,765.07
3	江苏省	徐州市	徐州市鼓楼区城市管理局	2022年1月	鼓楼区生活垃圾分类市场化项目	4,792.98
4	北京市	北京市	北京市西城区人民政府白纸坊街道办事处（本级）	2022年1月	居民小区垃圾分类服务经费垃圾处理服务采购项目	689.40
5	重庆市	重庆市	重庆市九龙坡区人民政府九龙坡街道办事处	2022年1月	九龙街道生活垃圾分类运营项目	2,080.80
6	江苏省	盐城市	盐城市亭湖区环境卫生管理处	2022年1月	垃圾分类综合服务项 目	4,109.00

编号	省份	地区	招标单位	时间	内容	预算金额 (万元)
7	海南省	三亚市	三亚市天涯区环卫所	2021年3月	生活垃圾分类项目	6,659.11
8	湖南省	郴州市	郴州市北湖区城市管理和综合执法局	2022年8月	垃圾分类项目	2,292.09
9	湖北省	大冶市	大冶市城市管理执法局	2022年7月	生活垃圾分类和收运处理（垃圾分类房）采购项目	1,321.00
10	广东省	佛山市	佛山市顺德区大良街道综合行政执法办公室	2021年8月	大良街道生活垃圾分类服务项目（A区）	4,290.79
11	山东省	烟台市	烟台市莱山区综合行政执法局	2022年11月	莱山区城乡生活垃圾分类项目	3,465.50
12	江苏省	无锡市	江苏无锡经济开发区综合执法局	2022年12月	2023年经开区部分居民小区生活垃圾收集、清运及垃圾分类服务项目	2,200.40

(2) 标的公司在浙江省内进行推广具有可行性

截至 2022 年 8 月末，虎哥环境的服务区域已覆盖杭州市余杭区、临平区，湖州市安吉县，衢州市柯城区、衢江区，绍兴市新昌县等地。对于已覆盖区域，标的公司将为区域内居民持续提供优质服务，并不断提高服务质量，持续提升居民及政府满意度，促进各级政府的持续购买生活垃圾回收利用服务。对于计划拓展区域，标的公司拟优先选择经济富裕、理念开放的地区进行拓展，未来一段时间将仍主要以浙江省内作为重点开拓区域。基于以下原因，标的公司在浙江省内进行大范围推广具备可行性。

①政策可行性

近年来，我国针对垃圾分类的政策先后出台。2020 年 8 月，国家发改委、住建部、生态环境部联合印发《城镇生活垃圾分类和处理设施补短板强弱项实施方案》，明确到 2023 年，具备条件的地级以上城市基本建成分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的生活垃圾分类处理系统。2020 年 9 月，修订后的《固废法》正式实施，新《固废法》纳入生活垃圾分类制度，明确责任主体和收费制度，解决政策端和费用端两大限制问题。2021 年 5 月，发改委印发《“十四五”

城镇生活垃圾分类和处理设施发展规划》，规划提到，46个重点城市开展生活垃圾分类先行先试、示范引导，居民小区覆盖率达到86.6%，基本建成了生活垃圾分类投放、分类收集、分类运输、分类处理系统，探索形成了一批可复制、可推广的生活垃圾分类模式和经验，到2025年底，全国城市生活垃圾资源化利用率达到60%左右，全国生活垃圾分类收运能力达到70万吨/日左右。2021年10月，国务院发布《2030年前碳达峰行动方案》，提出到2025年，城市生活垃圾分类体系基本健全，生活垃圾资源化利用比例提升至60%左右。到2030年，城市生活垃圾分类实现全覆盖，生活垃圾资源化利用比例提升至65%。

为积极响应上述国家层面政策，2021年5月1日，由浙江省十三届人大常委会第二十六次会议审议通过《浙江省生活垃圾管理条例》正式实施，意味着垃圾分类在浙江省有了省级层面的地方性法规依据。《浙江省生活垃圾管理条例》对于浙江省行政区域内生活垃圾的源头减量、分类、投放、收集、运输、处理以及相关设施的规划建设等活动及其监督管理进行了明确，并提出省内各级人民政府或者生活垃圾管理部门可以通过购买服务等方式开展生活垃圾清扫、收集、运输、处理工作。2022年，浙江省的全省11个设区市全部入围生态环境部“十四五”时期“无废城市”建设名单，成为全国唯一“无废城市”设区市全覆盖的省份。

综上，站在政府角度，生活垃圾分类是一项长期性、持续性的工作，且已出台的相关法律法规对以政府购买服务的形式推进垃圾分类进行明确，这为标的公司在浙江省内推进相关业务奠定了政策基础。

②经济与人口可行性

从经济角度来看，浙江省是国内的经济强省，2021年GDP总量为73,516亿元，排名全国第四，GDP增速为8.50%，保持在国内较高水平。具体来看，浙江省下辖的11个地级市的GDP均高于1,000亿元，作为“双核”省份，其下辖的杭州、宁波2个市的GDP超万亿元，其中：杭州市的GDP为浙江省最高，达到18,109.0亿元（全国第8名），宁波市的GDP为14,594.9亿元（全国第12名）。温州市的GDP排名浙江省第三，为7,585.0亿元（全国第30名）；绍兴市、嘉兴市的GDP在6,000亿元-7,000亿元之间；台州市、金华市的GDP在5,000亿元-6,000亿元之间；湖州市的GDP为3,644.9亿元；衢州市、丽水市和舟山市的

GDP 接近 2,000 亿元。从人均 GDP 角度来看，浙江省下辖的 11 个地级市中有 10 个地级市进入国内百强。

从人口角度来看，根据浙江省第七次人口普查结果，2020 年浙江省常住人口为 6,456.75 万人，与 2010 年第六次全国人口普查的 5,442.68 万人相比，十年共增加 1,014.06 万人，增长 18.63%，年均增长 1.72%，在全国人口增长较多的省份中，浙江省增量排名第二。此外，浙江省的城镇人口比重在提高，常住人口中，城镇人口占 72.17%，高于全国的 63.89% 的水平，与 2010 年相比，城镇人口增加 1,304.82 万人，城镇人口比重上升 10.55 个百分点。

综上，浙江省的整体经济富裕、理念开放，总人口数量和城镇化率不断提升，具备推进生活垃圾分类政府购买服务项目的基础。

③服务能力可行性

自成立以来，标的公司的服务区域由最初的杭州市余杭区、临平区逐渐拓展至湖州市安吉县，衢州市柯城区、衢江区，绍兴市新昌县，温州市龙港市、瓯海区等地，其服务区域不断扩大、服务用户数量不断增加，截至 2022 年 8 月末，标的公司已铺设服务站点超 400 个，服务居民小区超 2,000 个，注册用户数量超 130 万。此外，“虎哥模式”被列入浙江省首批“无废城市”适用先进技术名单，并向全浙江省推广，“虎哥数字城市生活垃圾治理服务”更是入选了国家生态环境部环境发展中心《“无废城市”建设先进适用技术汇编》。

以上服务案例和所获荣誉证明了标的公司的业务模式已得到市场的验证以及政府主管部门的认可，具备了可推广、可复制的基础。同时，在发展过程中，标的公司持续对服务内容、流程管理和品牌展示等方面进行优化，运营成本不断降低，建设周期显著缩短，盈利能力不断提升。根据立信会计师出具的《审计报告》，2020 年、2021 年和 2022 年 1-8 月，虎哥环境的营业收入分别为 26,368.40 万元、36,474.40 万元和 27,741.94 万元，扣非后归属于母公司股东的净利润分别为 3,839.49 万元、7,002.48 万元和 4,756.48 万元，经营活动产生的现金流量净额分别为 10,159.49 万元、11,019.37 万元、5,728.02 万元。

综上，标的公司的业务模式在浙江省内进行拓展具备可行性。

（四）新拓展区域的情况

截至本核查意见出具日，标的公司 2022 年重点拓展的温州市已有龙港市、瓯海区顺利中标，泰顺县、鹿城区正在积极跟进中，具体如下：

区域		状态	目前最新进展
温州市	龙港区	已中标	2022 年 11 月，标的公司收到温州市龙港市综合行政执法局关于龙港市生活源再生资源回收利用采购项目（重）（编号为 YHZFCG2022-150）的中标通知书，中标户数约 9.45 万户，服务期自分拣中心正式投运之日起 1 年，满足条件下可续签最多不超过 2 次，每年服务费的投标总价为 2,958.24 万元。
温州市	瓯海区	已中标	2022 年 12 月，标的公司收到温州市瓯海区综合行政执法局关于瓯海区生活垃圾再生资源回收利用项目（项目编号：ZJBG-CG-2022-11）的中标通知书，中标户数约 7.3 万户，服务期 2 年，2 年服务费的投标总价合计 4,628.29 万元。
温州市	泰顺县	进行中	2022 年 10 月，温州市泰顺县综合行政执法局发布关于泰顺县城区生活垃圾分类服务项目的政府采购意向，预算金额为 1,347.85 万元。
温州市	鹿城区	进行中	具体采购意向以及相关招投标工作尚未正式公告。

（五）订单取得方式及对关键人员的依赖性

报告期内，标的公司抓住浙江省全域推行建设“无废城市”的契机，以余杭区的成功经验为蓝本，积极宣传、推广和普及生活垃圾分类的“虎哥模式”，并最终通过招投标方式参与相关地区的生活垃圾回收服务项目。在招投标方式下，标的公司业务订单的取得并不会依赖于关键人员，具体原因如下：

1、在考察标的公司和其他行业内企业后，地方政府会组织城市管理和综合行政执法局、住房和城乡建设局、商务局、财政局等多个政府职能部门共同决策，确定垃圾分类服务的目标、要求和预算等，并由某一部门牵头，代表地方政府执行相应政府购买服务的招投标采购工作。因招投标涉及政府部门较多且为集体决策，因此关键人员无法对招投标的开展产生影响。

2、生活垃圾回收利用项目招投标系采用公开方式，流程涉及：①政府部门发布关于生活垃圾回收利用项目的采购意向；②投标人按照招标文件要求编制投标文件，参与竞标；③政府部门组织开标、评标；④对招投标结果进行公告并签署合同。前述各个环节及相关内容均按阶段向市场公示，并接受市场的监督，因此关键人员无法对招投标的过程和结果产生影响。

3、从历史期来看，标的公司在各区域的服务合同到期后，均能继续中标/续签合同。例如，标的公司从 2017 年起为杭州市余杭区提供垃圾回收服务，距

今已经有5年多时间，期间相关政府部门及领导班子经历数次调整，但标的公司依然能够多次中标以及续签合同。可以看出，标的公司能够获得订单主要有赖于其在方案提供、资源配置、业务资质、项目经验、荣誉等多个方面的综合竞争力，不存在对关键人员的依赖。

综上，标的公司获取订单的方式为中标生活垃圾回收政府购买服务项目，中标的原因系标的公司较强的综合竞争力，不存在对于关键人员的依赖。

(六) 现有合同到期时间及续期安排

截至本核查意见出具日，标的公司在既有服务区域的服务期限、现有合同期限以及合同到期时间如下：

既有服务区域		服务期限	现有合同期限	现有合同到期时间
杭州市	余杭区-城镇	3年 (2022年8月18日至2025年8月17日)	1年	2023年8月17日
	余杭区农村-良渚街道荀山村	3年9个月 (2019年4月1日至2022年12月31日)	9个月	2022年12月31日
	余杭区农村-良渚街道农村	3年 (2020年1月1日至2022年12月31日)	3年	2022年12月31日
	临平区	1年 (2022年11月1日至2023年10月31日)	1年	2023年10月31日
衢州市	柯城区、衢江区	3年 (2021年4月1日至2024年3月31日)	3年	2024年3月31日
湖州市	安吉县	3年 (2022年4月2日至2025年4月1日)	1年	2023年4月1日
绍兴市	新昌县	3年 (2021年11月26日至2024年11月25日)	3年	2024年11月25日
温州市	龙港市	3年 (具体时间待定)	1年	待确定
	瓯海区	2年 (具体时间待定)	1年	待确定

如上表可知，除标的公司与余杭区良渚街道农村、荀山村的服务合同已于2022年12月31日到期外，其余已覆盖区域的服务合同均尚未到期。2022年11月，余杭区良渚街道农村（连同良渚街道荀山村）已发布采购意向，相关招投标工作正在筹备过程中，目前仍按照原合同继续执行。

鉴于标的公司长期、连续为前述区域提供服务，已为当地建立了分拣中心、服务站点和配套设备，不仅解决了当地的生活垃圾分类问题，获得较高的居民满意度，而且通过招聘员工的方式解决了当地的就业问题，并为当地持续贡献税收，因此，标的公司的现有合同到期后续约可能性较大。且从历史期来看，标的公司在各区域的服务合同到期后，均能继续中标/续签合同。相关风险因素已在重组报告书“重大风险提示/二、交易标的有关风险/（一）服务期内合同无法续签以及服务期届满后合同变更的风险”中进行披露。

（七）现有订单流失风险

标的公司垃圾回收服务业务的合同服务期一般为 1-3 年，其中：衢州市（柯城区和衢江区）、绍兴市新昌县正处于 3 年服务期的前半段，服务期将于 2024 年内陆续到期；杭州市余杭区农村和荀山村的 3 年服务期已到期，标的公司仍按照原合同持续提供服务，后续采购意向已于 2022 年 11 月发布，但正式招标尚未启动；杭州市余杭区、湖州市安吉县和温州市龙港市的单次服务期为 1 年且续签最多不超过 2 次，服务期将于 2025 年-2026 年内陆续到期；温州市瓯海区的单次服务期为 2 年（合同 1 年 1 签），服务期将于 2025 年到期；杭州市临平区服务期为 1 年，服务期将于 2023 年底到期。

综上，在服务期内，标的公司需与杭州市余杭区、湖州市安吉县和温州市瓯海区和龙港市按年签订合同，存在因标的公司服务不满足要求、政府财政缩减预算等因素导致合同无法续签的风险。此外，标的公司服务区域的服务期将于 2024 年-2026 年集中陆续到期，在服务期届满后，标的公司通常需要重新参与招投标。若标的公司无法持续保持竞争优势，或出现政府财政缩减预算、重新划定服务区域等因素影响，则标的公司可能会无法持续中标已覆盖区域的垃圾回收服务项目，存在合同变更的风险。前述风险因素已在重组报告书“重大风险提示/二、交易标的有关风险/（一）服务期内合同无法续签以及服务期届满后合同变更的风险”中进行披露。但基于以下因素，标的公司现有订单流失的风险较低：

1、垃圾分类以及回收体系建设是国家的长期战略

在垃圾分类处理成为国家战略的大背景下，国家和地方法规层面已明确将减量化、资源化和无害化作为首要目标，推动高质量的资源回收体系和生活垃

圾处理收费等制度建设，以提升生活垃圾资源化利用比例，该类政策和规划通常具有长期性、持续性的特点。具体到浙江省内，浙江省政府对于垃圾分类工作的倡导一以贯之，不仅出台了《浙江省生活垃圾管理条例》等地方法规对省内的生活垃圾分类工作进行明确，而且推动浙江省全域 11 个设区市在 2022 年全部入围生态环境部“十四五”时期“无废城市”建设名单，并为其配套出台了《浙江省全域“无废城市”建设实施方案（2022-2025 年）》，这为标的公司持续取得订单提供了政策基础和产业支持。

2、标的公司的服务模式得到居民和政府的认可

报告期内，标的公司在杭州市余杭区、临平区，湖州市安吉县，衢州市柯城区、衢江区，绍兴市新昌县等地设立分拣中心、服务站点，并为此配备相应的人员、车辆等，这些共同构成了国家所倡导、政府所推进的城市资源回收体系，具有相应的城市服务功能。而标的公司所提供的垃圾分类回收服务与居民生活息息相关，具有经常性、长期性和持续性，居民在长期使用过程中会产生用户粘性。2020 年和 2021 年，标的公司在各区域用户满意度亦呈上升趋势，2020 年余杭区居民对虎哥服务的好评率为 97.86%、安吉县为 97.77%，2021 年余杭区、安吉县以及衢州市好评率均达到 98% 以上。此外，标的公司的服务能力亦得到了政府的认可，先后荣获“长三角城市治理最佳实践案例”、“浙江省改革创新最佳案例奖”、“浙江省改革开放四十周年民生获得感示范工程”、“浙江省最美建设人集体”等荣誉，这为标的公司持续取得订单提供了用户基础。

3、标的公司重新参与竞标亦具备核心竞争优势

在服务期届满后，标的公司需要重新通过参与相关地区招投标方式与同行业公司竞争相关业务，各地政府部门是居民生活垃圾分类回收服务的主要采购方。通常来说，政府部门招标会对投标人进行全面打分，打分因素包括但不限于：服务报价，收集、清运、分拣处置方案，场地、设备和人员配置，信息化平台建设，资质认证，项目经验，科技创新，过往荣誉等。与竞争对手相比，标的公司的业务模式已经得到了市场的验证以及政府主管部门的认可，具备规模优势、先发优势和品牌优势，综合实力较强，在已服务区域的居民满意度、指标达成率相对较高，这为标的公司持续取得订单提供了有效保障。标的公司参与竞标的核心竞争优势详见重组报告书“第四节 本次交易的标的公司/六、主营业务发展情况/(三)

报告期内主要生产产品的生产与销售情况/4、垃圾分类回收服务收入的可持续性/(4) 标的公司参与竞标的核心竞争优势、市场竞争程度及同行业可比公司情况”。

综上，标的公司的现有订单流失风险较低。

（八）本次交易符合《重组办法》第四十三条的规定

1、本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善财务状况和增强持续盈利能力；相关安排及承诺有利于上市公司减少关联交易、避免同业竞争、增强独立性

（1）本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善公司财务状况和增强持续盈利能力

报告期内，标的公司以浙江省内为重点拓展区域，近年来服务区域不断扩大，服务居民户数快速增加，已形成一套标准化、可推广、可复制的业务模式，具备未来向其他区域拓展的业务基础。根据立信会计师出具的《审计报告》，2020年、2021年和2022年1-8月，虎哥环境的营业收入分别为26,368.40万元、36,474.40万元和27,741.94万元，扣非后归属于母公司股东的净利润分别为3,839.49万元、7,002.48万元和4,756.48万元，经营活动产生的现金流量净额分别为10,159.49万元、11,019.37万元、5,728.02万元。报告期内，虎哥环境的业绩增长迅速，盈利能力良好，现金流量稳定。

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司的全资子公司。在业务获取上，标的公司将在维持既有覆盖区域业务持续的基础上、持续提升业务模式的竞争优势，不断拓展其他服务区域，而行业政策的利好、城市治理的困境、样板模式的缺失以及在浙江省内多个区域的成功经验将为标的公司的业务发展及市场推广创造了良好条件。此外，根据标的公司历史上招投标以及合同续签的情况，标的公司的合同续期风险较小，现有订单流失风险不大，业务发展具有可持续性和稳定性。通过本次交易，上市公司总资产规模、净资产规模、收入规模、净利润水平将有所增加，有利于改善公司财务状况，增强上市公司的持续盈利能力。

（2）本次交易有利于上市公司减少关联交易、避免同业竞争、增强独立性

本次交易完成后，虎哥环境将成为上市公司的全资子公司，上市公司将不会新增日常性关联交易。对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，上市公

司继续严格按照相关法律、法规的规定及公司的相关规定，进一步完善和细化关联交易决策制度，加强公司治理，维护上市公司及广大中小股东的合法权益。为进一步规范本次交易完成后的关联交易，维护上市公司及非关联股东合法权益，上市公司控股股东、实际控制人唐伟忠、张杰来夫妇及其一致行动人唐宇阳出具了《关于规范关联交易的承诺函》。

为避免与上市公司可能产生的同业竞争，维护上市公司及其他股东的合法权益，上市公司控股股东、实际控制人唐伟忠、张杰来夫妇及其一致行动人唐宇阳出具了《关于避免同业竞争的承诺函》。

本次交易前，上市公司与主要股东及其关联方保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定；本次交易完成后，上市公司与主要股东及其关联方仍继续保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。

2、上市公司最近一年财务会计报告由注册会计师出具无保留意见审计报告

会计师对上市公司 2021 年度财务报告进行了审计，并出具了标准无保留意见的审计意见。

3、上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形

截至本核查意见出具之日，上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情况。

4、上市公司发行股份所购买的资产为权属清晰的经营性资产，并能在约定期限内办理完毕权属转移手续

本次交易的标的公司为虎哥环境 100%股权，交易对方唐伟忠、九寅合伙、张杰来、唐宇阳、蓝贝星悦、金晓铮、城田创业、城卓创业持有的虎哥环境 100%股权，资产权属清晰，不存在质押等限制或禁止转让的情形，标的公司转移不存在法律障碍。本次交易各方在已签署的《发行股份及支付现金购买资产协议》及其补充协议中对资产的过户和交割作出了明确安排，在交易各方严格履行协议的情况下，交易各方能在合同约定期限内办理完毕权属转移手续。

综上，本次交易符合《重组管理办法》第四十三条的规定。

上述标的公司持续盈利能力的稳定性已在重组报告书“第九节 管理层讨论与分析/三、标的公司的财务状况及盈利能力分析”补充披露，本次交易是否符合《重组办法》第四十三条的规定已在重组报告书“第八节 本次交易的合规性分析/三、本次交易符合《重组办法》第四十三条的规定”补充披露。

三、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、根据标的公司历史年度垃圾分类上门回收业务合同中回收服务单价、续期或终止条款、合同续期或重新中标的单价调整机制、区域基本覆盖户数及户数增加等相关约定，标的公司垃圾分类上门回收业务合同具有可持续性及其稳定性。若出现单个服务区域到期未能续签合同情形，则将导致标的公司未来盈利水平下降，总体估值水平下降 8.13%至 45.93%，如出现多个服务区域到期未能续签合同情形，则将对标的公司的盈利水平和估值水平造成进一步不利影响，相关风险已在重组报告书中进行补充披露。

2、经分析标的公司近年来业务发展情况及市场推广情况、现有垃圾分类回收服务在其业务开展区域的市场占有率、标的公司业务模式的竞争优势及大范围推广的可行性、新拓展区域的情况、订单取得方式及对关键人员的依赖性、现有合同到期时间及续期安排、现有订单流失风险等因素，标的公司的业务发展良好，业务模式具有竞争优势，具备未来在既有服务区域以及其他区域推广的基础。此外，根据标的公司历史上招投标以及合同续签的情况，标的公司的合同续期风险较小，现有订单流失风险不大，持续盈利能力具有稳定性，有利于提高上市公司资产质量、改善财务状况和增强持续盈利能力，符合《重组办法》第四十三条的相关规定。

问题 2

请独立财务顾问和会计师补充说明：（1）分别对标的资产垃圾分类回收收入和再生资源销售收入的真实性、成本费用的完整性以及期后回款情况进行专项核查，包括但不限于核查手段、核查范围、主要财务报表科目的核查覆盖率以及核查结论，并说明相关审核程序是否充分有效，是否足以支撑其发表核查结论；（2）结合 2021 年末标的资产分红的背景及原因、分红的必要性及合理性，补充说明是否存在由标的资产的主要股东、董事、监事、高级管理人员及其关联方或上市公司实际控制人及其关联方进行体外支付或体外资金循环的情形，同时请对标的资产的主要股东、董事、监事、高级管理人员及其关联方或上市公司实际控制人及其关联方的银行流水进行核查，并补充说明包括但不限于核查对象的银行账户的核查范围、银行账户数量、核查金额重要性水平、账户用途情况、流水对手方信息中是否存在未申报的账户、账户情况是否完整，相关账户是否存在与标的资产客户、供应商以及其实际控制人、关键人员等存在资金往来等情况，是否存在明显异常的资金往来或商业贿赂情形等。

【答复】

一、分别对标的资产垃圾分类回收收入和再生资源销售收入的真实性、成本费用的完整性以及期后回款情况进行专项核查，包括但不限于核查手段、核查范围、主要财务报表科目的核查覆盖率以及核查结论，并说明相关审核程序是否充分有效，是否足以支撑其发表核查结论

（一）核查手段

1、营业收入和期后回款核查

（1）访谈标的公司管理人员，了解标的公司垃圾回收服务、再生资源销售等的业务和结算流程，了解业务过程中涉及的相关内控制度和财务核算办法，并检查和测试相关内控制度设计是否合理，执行是否有效。

（2）查阅标的公司垃圾回收服务业务招投标资料、垃圾回收服务业务合同和再生资源销售合同，检查合同中对垃圾回收服务要求、垃圾服务经费结算、再生资源销售和结算等相关约定条款，核实标的公司垃圾回收服务收入和再生资源销售收入的财务核算是否符合《企业会计准则》的规定。

(3) 对标的公司数据管理平台的信息系统进行 IT 审计，以确保标的公司垃圾回收重量与分拣重量等重要数据完整性与准确性，主要执行的程序如下：了解标的公司系统中对垃圾回收入库和分拣产品入库等环节的数据管理控制；执行穿行测试和控制测试，确认原料入库流程和成品出库流程等流程是否得到合理控制；对客户数据、客户订单流水数据和称重物品仓库存等数据执行了数据测试程序，以确保客户订单流水数据和称重物品仓库存数据、回收端流水数据等数据的完整性和准确性；对重要数据执行分析程序，分析仓库库存重量及件数变动，验证仓库库存数据准确性，分析标的公司核查期间内期初库存、接收入库、分拣出库和期末库存是否存在异常。

(4) 获取政府服务收入明细表与再生资源销售收入明细表，分析垃圾回收服务和再生资源销售的收入、成本、毛利率和客户等变动的原因和合理性。

(5) 通过国家企业信用信息公示系统核查报告期内主要客户的成立时间、注册资本、注册地址、经营范围等情况，核查客户的基本情况及其真实性。

(6) 获取政府服务合同、服务费考核经费结算文件和银行回单，检查垃圾回收服务收入是否真实、准确；获取再生资源销售合同、发货单、发票和银行回单，检查再生资源销售收入是否真实、准确。

(7) 对垃圾回收服务客户和再生资源销售客户进行函证，对函证过程保持全程控制，并对回函情况进行检查。

(8) 对垃圾回收服务客户进行走访，了解客户的基本信息，了解客户与标的公司之间业务合作开始时间、服务合同期间、合作模式、服务合同履行、相关账款结算、服务采购数量金额等信息，了解客户对标的公司质量评价等内容；对再生资源销售客户进行走访，了解客户的基本信息，了解标的公司与主要客户的合作情况、定价方式、结算方式等信息。

(9) 获取标的公司收入明细表，对报告期各期末前后 1 个月的主要客户营业收入，追查至该收入确认相关的服务或销售合同、服务费考核结算文件、销售发票、出库单等资料，核查标的公司是否存在收入跨期的情况。

(10) 获取应收账款明细表和期后收款银行回单，对垃圾回收服务和再生资源销售的主要客户应收账款核查期后回款情况。

(11) 获取标的公司主要股东、董事、监事、高级管理人员及其关联方银行流水，核查资金流转是否合理，检查是否存在账外收入和成本费用。

2、营业成本核查

(1) 访谈标的公司管理人员，了解标的公司业务流程和垃圾分拣工序，了解标的公司成本核算方法。

(2) 了解标的公司采购付款循环、工薪人事循环及生产仓储循环，并对关键内控环节执行穿行测试，评估标的公司采购付款循环、工薪人事及生产仓储循环关键内部控制设计是否合理、执行是否有效。

(3) 获取标的公司成本明细表，对其成本归集和核算的内容范围进行核查；根据存货发出计价方法重新测算存货发出计价在报告期内是否一致，并分析存货发出结转成本是否准确和完整；分析服务和产品成本构成及料工费变化情况，并结合收入情况对成本和毛利率的变动进行分析，检查成本和毛利率变动是否异常；编制成本倒轧表，并与原材料、人工成本和制造费用的发生额进行勾稽，检查成本结转是否完整；获取原材料采购清单，对原材料采购内容、采购单价和供应商变动进行分析，了解原材料采购数量、采购单价、采购金额和供应商变动的原因和合理性。

(4) 获取标的公司报告期内采购明细表和存货收发存报表，核对存货余额与账面余额是否一致，分析采购与耗用是否匹配、垃圾回收量与分拣入库量是否匹配。

(5) 了解标的公司职工薪酬构成内容、职工薪酬的计提及发放制度，获取职工花名册、职工薪酬明细表和社保申报表等资料，检查费用中职工薪酬金额与应付职工薪酬分配金额是否一致，检查职工薪酬计提金额与发放金额是否一致；查阅当地薪酬资料，分析标的公司平均职工薪酬与当地平均薪酬水平是否存在重大差异。

(6) 获取标的公司报告期内制造费用明细表，对各期制造费用情况执行抽样程序，查验薪酬、折旧摊销费、装修费等主要费用项目，抽取报告期时点前后期间费用进行截止性测试，分析制造费用变动的原因及合理性。

(7) 对标的公司报告期内主要供应商进行走访，了解供应商的基本信息，

了解供应商与标的公司之间业务合作开始时间、采购内容、结算方式、结算周期和交易条款等信息，核查标的公司采购的真实性、完整性。

(8) 对标的公司数据管理平台的信息系统进行 IT 审计，以确保标的公司垃圾回收成本的完整性与准确性。

(9) 对标的公司报告期内主要供应商执行函证程序，对函证过程保持全程控制，并对回函情况进行检查。

(10) 对报告期各期标的公司采购情况执行了实质性测试，检查了采购交易相关的合同、入库单、发票、付款的银行流水及相关记账凭证等支持性材料。

(11) 获取标的公司采购明细表，对报告期各期末前后 1 个月的主要供应商采购内容，核查相关的采购合同、入库单、采购发票等支持性资料，核查标的公司是否存在成本费用跨期的情况。

(12) 对标的公司存货进行盘点，实地查看存货状态及储存情况，检查存货库存数量记录是否真实、准确。

(13) 获取标的公司主要股东、董事、监事、高级管理人员及其关联方银行流水，核查资金流转是否合理，检查是否存在账外收入和成本费用。

3、期间费用核查

(1) 了解和评价标的公司与费用相关内部控制的流程和相关制度，并对关键内控环节执行穿行测试，评估标的公司费用相关的内部控制设计是否合理，执行是否有效。

(2) 获取各项费用项目明细表和月变动明细表，对各项费用进行月变动分析和年变动比较分析，检查是费用变动是否存在异常，分析其变动的原因及是否合理。

(3) 计算标的公司期间费用率并与同行业比较分析，分析标的公司期间费用率与同行业期间费用率的差异情况及合理性。

(4) 获取费用明细账，抽取样本检查费用合同、发票、银行回单及其他支持性文件，评价费用是否合理，账务处理是否正确。

(5) 了解标的公司职工薪酬构成内容、职工薪酬的计提及发放制度，获取

职工花名册、职工薪酬明细表和社保申报表等资料，检查费用中职工薪酬金额与应付职工薪酬分配金额是否一致，检查职工薪酬计提金额与发放金额是否一致；查阅当地薪酬资料，分析标的公司平均职工薪酬与当地平均薪酬水平是否存在重大差异。

(6) 获取标的公司固定资产明细表、使用权资产明细表和长期待摊费用明细表，复核计算报告期各年度的折旧费用及摊销费，检查期间费用中折旧费、摊销费是否与累计折旧发生额、长期待摊费用发生额一致。

(7) 审阅标的公司股东会决议、股权转让的相关协议、标的公司工商信息变更登记情况、股份支付计算明细表及相关股权激励的会计处理凭证等文件，了解标的公司股权激励情况，复核股份支付费用计算和分摊是否准确、完整。

(8) 对资产负债表日前后记录的费用执行截止性测试，检查相关的合同、发票、银行回单及其他支持性文件，检查费用是否被记录于恰当的会计期间。

(9) 访谈标的公司研发部门负责人和财务负责人，了解标的公司研发项目内容、研发费用构成和研发费用核算过程，了解研发项目是否与标的公司业务相符合；获取研发费用明细、研发人员清单、研发资产清单和研发立项文件等资料，检查研发费用归集与核查是否准确、完整。

(10) 获取标的公司借款合同、租赁合同、还款凭证、银行回单等资料，重新计算借款利息和租赁负债利息费用，并与账面借款利息费用和租赁负债利息费用进行核对，检查账面借款利息费用和租赁负债利息费用是否准确和完整；检查期后支付利息的银行回单，核对实际支付利息金额跟账面计提利息是否存在重大差异。

(11) 获取标的公司主要股东、董事、监事、高级管理人员及其关联方银行流水，核查资金流转是否合理，检查是否存在账外收入和成本费用。

(二) 核查范围、主要财务报表科目的核查覆盖率

1、营业收入和期后回款核查

报告期内，标的公司主营业务收入按产品类别构成情况如下：

单位：万元

收入类别	2022年1-8月		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
垃圾回收服务	18,535.62	66.98%	24,987.38	69.01%	19,431.77	74.33%
再生资源销售	8,416.50	30.41%	10,596.87	29.27%	6,700.54	25.63%
虎哥商城销售	722.68	2.61%	584.26	1.61%	8.51	0.03%
技术服务收入	-	-	37.74	0.10%	-	-
合计	27,674.81	100.00%	36,206.24	100.00%	26,140.82	100.00%

（1）内部控制核查

访谈标的公司管理人员，了解标的公司垃圾回收服务要求、垃圾回收服务经费结算、再生资源销售等业务流程，了解相关业务过程中涉及的相关内控制度和财务核算办法，并检查和测试相关内控制度设计是否合理、执行是否有效，主要包括：①是否对客户资质、营业执照和客户信用等进行评价；②与客户签订合同或修订合同是否经过适当人员审批；③垃圾回收入库单和再生资源销售出库单是否经过适当人员复核和审批；④收入金额是否跟服务合同或销售合同、垃圾回收明细表、销售出库单等相符，相关记账凭证是否进行适当复核。

（2）分析性复核

获取政府服务收入明细表与再生资源销售收入明细表，分析垃圾回收服务和再生资源销售的收入、成本、毛利率和客户等变动的原因和合理性。

（3）实质性程序

①查阅标的公司垃圾回收服务合同和再生资源销售合同，检查合同中对垃圾回收服务要求、垃圾服务经费结算、再生资源销售交货和再生资源销售结算等相关约定条款，核实标的公司垃圾回收服务收入和再生资源销售的财务核算是否符合《企业会计准则》的规定；

②对标的公司数据管理平台的信息系统进行 IT 审计，以确保标的公司垃圾回收重量与分拣重量等重要数据完整性与准确性，主要执行的程序如下：了解标的公司系统中对垃圾回收入库和分拣产品入库等环节的数据管理控制；执行穿行测试和控制测试，确认原料入库流程和成品出库流程等流程是否得到合理控制；对客户数据、客户订单流水数据和称重物品仓库存等数据执行了数据测试程序，以确保客户订单流水数据和称重物品仓库存数据、回收端流水数据等数据的完整性和准确性；对重要数据执行分析程序，分析仓库库存重量及件数变动，验证仓

库库存数据准确性，分析标的公司核查期间内期初库存、接收入库、分拣出库和期末库存是否存在异常；

③抽凭程序

A、垃圾回收服务收入抽查情况

获取政府服务合同、服务费考核结算文件和银行回单，检查垃圾回收服务收入是否真实、准确，检查情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-8月	2021年	2020年
垃圾回收服务收入	18,535.62	24,987.38	19,431.77
核查金额	18,535.62	24,987.38	19,431.77
核查比例	100.00%	100.00%	100.00%

B、再生资源销售收入抽查情况

获取销售合同、发货单、发票和银行回单，检查再生资源销售收入是否真实、准确，检查情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-8月	2021年	2020年
再生资源销售收入	8,416.50	10,596.87	6,700.54
核查金额	5,999.39	7,491.20	4,758.77
核查比例	71.28%	70.69%	71.02%

④函证

A、垃圾回收服务收入函证情况

对垃圾回收服务客户进行函证，函证过程保持全程控制，并对回函情况进行检查，函证情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-8月	2021年	2020年
垃圾回收服务收入①	18,535.62	24,987.38	19,431.77
函证金额②	18,535.53	24,986.51	19,377.45
函证比例③=②/①	99.99%	99.99%	99.72%
回函金额④	18,535.53	24,986.51	19,377.45
回函比例⑤=④/②	100.00%	100.00%	100.00%

B、再生资源销售收入函证情况

对再生资源销售客户进行函证，函证过程保持全程控制，并对回函情况进行检查，函证情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-8月	2021年	2020年
再生资源销售收入①	8,416.50	10,596.87	6,700.54
函证金额②	5,563.68	7,558.53	4,524.36
函证比例③=②/①	66.10%	71.33%	67.52%
回函金额④	4,457.09	7,510.12	4,341.11
回函比例⑤=④/②	80.11%	99.36%	95.95%
替代测试金额⑥	1,106.59	48.40	183.25
替代测试比例 ⑦=⑥/②	19.89%	0.64%	4.05%
回函+替代测试比例 ⑧=⑤+⑦	100.00%	100.00%	100.00%

⑤走访

A、垃圾回收服务收入走访情况

对垃圾回收服务客户进行走访，了解客户的基本信息，了解客户与标的公司之间业务合作开始时间、服务合同期间、合作模式、服务合同履行、相关账款结算、服务采购数量金额等信息，了解客户对标的公司质量评价等内容。对垃圾回收服务客户的走访情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-8月	2021年	2020年
垃圾回收服务收入	18,535.62	24,987.38	19,431.77
核查金额	18,535.53	24,986.51	19,377.45
核查比例	99.99%	99.99%	99.72%

B、再生资源销售收入走访情况

对再生资源销售客户进行走访，了解客户的基本信息，了解标的公司与主要客户的合作情况、定价方式、结算方式等信息。对再生资源销售客户的走访情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-8月	2021年	2020年
再生资源销售收入	8,416.50	10,596.87	6,700.54
核查金额	4,672.01	6,981.30	4,504.80
核查比例	55.51%	65.88%	67.23%

⑥获取标的公司收入明细表，对报告期各期末前后1个月的主要客户营业收入，追查至该收入确认相关的服务或销售合同、服务费考核结算文件、销售发票、出库单等资料，核查标的公司是否存在收入跨期的情况。报告期各期，对销售收入实施截止测试的情况如下：

单位：万元

项目		2022 年 1-8 月	2021 年度	2020 年度
截止日前	测试样本金额	3,897.18	4,633.32	2,247.90
	核查金额	3,094.59	3,310.88	1,786.97
	核查比例	79.41%	71.46%	79.49%
截止日后	测试样本金额	4,126.41	3,689.35	2,578.72
	核查金额	3,157.84	2,912.23	2,006.26
	核查比例	76.53%	78.94%	77.80%

⑦获取应收账款明细表,对垃圾回收服务和再生资源销售的主要客户应收账款核查期后回款情况(统计截至2023年1月末),对应收账款的期后回款核查情况如下:

A、垃圾回收服务期后回款情况

单位:万元

年度	序号	公司名称	金额	占应收账款余额的比例	期后回款金额	期后回款占应收账款期末余额比
2022年8月末	1	杭州市余杭区政府(各街道)	7,744.53	74.64%	7,744.53	100.00%
	2	衢州市住房和城乡建设局	974.77	9.40%	974.77	100.00%
	3	新昌县商务局	697.65	6.72%	697.65	100.00%
	4	安吉县综合行政执法局	287.84	2.77%	287.84	100.00%
	合计			9,704.79	93.53%	9,704.79
2021年末	1	杭州市余杭区政府(各街道)	5,735.61	70.85%	5,735.61	100.00%
	2	衢州市住房和城乡建设局	1,294.62	15.99%	1,294.62	100.00%
	3	安吉县综合行政执法局	653.51	8.07%	653.51	100.00%
	4	安吉县天荒坪镇人民政府	0.36	0.00%	0.36	100.00%
	5	衡通(浙江)物业管理服务有限公司	0.22	0.00%	0.22	100.00%
合计			7,684.32	94.92%	7,684.32	100.00%
2020年末	1	杭州市余杭区政府(各街道)	5,555.18	77.73%	5,555.18	100.00%
	2	安吉县综合行政执法局	1,319.52	18.46%	1,319.52	100.00%
	合计			6,874.70	96.19%	6,874.70

注:杭州市余杭区政府(各街道)包括杭州市余杭区城市管理局、杭州市余杭区综合行政执法局、杭州市临平区综合行政执法局、杭州市余杭区人民政府良渚街道办事处、杭州市余杭区人民政府闲林街道办事处。

B、再生资源销售期后回款情况

单位:万元

年度	序号	公司名称	金额	占应收账款余额的比例	期后回款金额	期后回款占应收账款期末余额比
2022年8月末	1	浙江盛唐环保科技有限公司	105.59	1.02%	105.59	100.00%
	2	浙江华兴玻璃有限公司	92.47	0.89%	92.47	100.00%
	3	浙江杭星新材料有限公司	68.48	0.66%	68.48	100.00%
	4	常州衣创环保科技有限公司	66.3	0.64%	66.3	100.00%

年度	序号	公司名称	金额	占应收账款余额的比例	期后回款金额	期后回款占应收账款期末余额比
	5	杭州鑫虎再生资源有限公司	40.34	0.39%	40.34	100.00%
	合计		373.18	3.60%	373.18	100.00%
2021 年末	1	浙江杭星新材料有限公司	104.73	1.29%	104.73	100.00%
	2	南京郎氏纺织品有限公司	37.78	0.47%	37.78	100.00%
	3	金坛区金城衣鹏再生资源经营部	23.86	0.29%	23.86	100.00%
	4	镇江绿邦环保科技有限公司	20.19	0.25%	20.19	100.00%
	5	南昌豫章全平再生资源有限公司	16.33	0.20%	16.33	100.00%
	合计		202.89	2.51%	202.89	100.00%
2020 年末	1	湖州盛蓝环保科技有限公司	56.20	0.79%	56.20	100.00%
	2	浙江盛唐环保科技有限公司	34.81	0.49%	34.81	100.00%
	3	浙江德清华泰新能源科技有限公司	32.54	0.46%	32.54	100.00%
	4	嘉兴海利再生塑业有限公司	29.89	0.42%	29.89	100.00%
	5	建德市朗欧环保有限公司	14.57	0.20%	14.57	100.00%
	合计		168.01	2.35%	168.01	100.00%

2、营业成本完整性核查

报告期内，标的公司主营业务成本按产品类别构成情况如下：

单位：万元

成本类别	2022年1-8月		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
垃圾回收服务	13,238.41	71.95%	17,433.27	74.39%	13,291.19	78.63%
再生资源销售	4,447.51	24.17%	5,522.20	23.56%	3,603.58	21.32%
虎哥商城销售	713.30	3.88%	443.48	1.89%	7.98	0.05%
技术服务成本	-	-	37.23	0.16%	-	-
合计	18,399.22	100.00%	23,436.18	100.00%	16,902.75	100.00%

在会计核算上，标的公司按月确认垃圾回收服务收入和再生资源销售收入，按月核算垃圾回收服务成本和再生资源销售成本。其中，向居民发放的环保金（直接材料）直接归集到垃圾回收服务成本，直接人工和制造费用在垃圾回收服务业务与再生资源销售业务之间进行分配。

报告期内，标的公司主营业务成本构成情况如下：

单位：万元

成本类别	2022年1-8月		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	4,349.91	23.64%	5,147.73	21.96%	3,385.74	20.03%
直接人工	1,161.98	6.32%	1,530.94	6.53%	1,389.54	8.22%
制造费用	12,887.33	70.04%	16,757.51	71.50%	12,127.47	71.75%
合计	18,399.22	100.00%	23,436.18	100.00%	16,902.75	100.00%

（1）内部控制核查

访谈标的公司管理人员，了解标的公司业务流程和产品生产工序，了解标的公司成本核算方法。

了解标的公司采购付款循环、工薪人事循环及生产仓储循环，并对关键内控环节执行穿行测试，主要包括：①垃圾回收订单或采购合同是否经过审核；②垃圾回收入库单和辅助材料采购入库单是否经过适当复核和记录；③账面记账采购金额与入库单、发票金额或采购明细清单是否一致，记账凭证是否经过适当复核；④支付货款是否经过适当复核和审批，账面记账支付货款金额与支付审批单、银行回单是否一致；⑤是否根据盘点制度定期或不定期进行盘点，对盘点差异是否做适当审批和调整处理。

（2）分析性复核

①获取标的公司成本明细表，对其成本归集和核算的内容范围进行核查；根据存货发出计价方法重新测算存货发出计价在报告期内是否一致，并分析存货发出结转成本是否准确和完整；分析服务和产品成本构成及料工费变化情况，并结合收入情况对成本和毛利率的变动进行分析，检查成本和毛利率变动是否异常；编制成本倒轧表，并与原材料、人工成本和制造费用的发生额进行勾稽，检查成本结转是否完整；获取原材料采购清单，对原材料采购数量、采购单价、采购金额和供应商变动等进行分析，了解采购数量、采购单价、采购金额和供应商变动的原因和合理性；

②获取标的公司报告期内采购明细表和存货收发存报表，核对存货余额与账面余额是否一致，分析采购与耗用是否匹配、垃圾回收量与分拣入库量是否匹配；

③了解标的公司职工薪酬构成内容、职工薪酬的计提及发放制度，获取职工花名册、职工薪酬明细表和社保申报表等资料，查阅当地薪酬资料，分析标的公司平均职工薪酬与当地平均薪酬水平是否存在重大差异；分析相关服务人员配备与业务情况是否匹配；

A、直接人工为标的公司分拣人员的工资，制造费用中的薪酬为司机、“虎哥”等服务人员工资。通过了解标的公司职工薪酬构成内容、职工薪酬的计提及发放制度，获取职工花名册、职工薪酬明细表和社保申报表等资料，查阅当地薪

酬资料和同行业薪酬资料，分析标的公司平均职工薪酬与当地平均薪酬水平是否存在重大差异。

B、分析标的公司“虎哥”、司机、分拣人员与业务情况的匹配性。

④获取标的公司报告期内制造费用明细表，分析制造费用变动的原因及合理性。

(3) 实质性程序

①直接材料

标的公司直接材料包括垃圾回收成本（向居民发放的环保金）和虎哥商城销售的商品。垃圾回收成本主要通过对标的公司数据管理平台的信息系统进行 IT 审计，以确保标的公司垃圾回收成本的完整性与准确性。IT 审计确认的垃圾回收成本情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022年1-8月	2021年	2020年
垃圾回收成本	3,935.21	4,901.04	3,369.53
IT 审计确认金额	3,935.21	4,901.04	3,369.53
核查比例	100.00%	100.00%	100.00%

虎哥商城销售的商品属于供应商采购，具体详见制造费用供应商采购相关核查程序。

②直接人工

直接人工为标的公司分拣人员的工资，对各期直接人工情况执行抽样程序，查验薪酬发放情况，具体如下：

单位：万元

项目	2022年1-8月	2021年	2020年
直接人工	1,161.98	1,530.94	1,389.54
核查金额	1,161.98	1,530.94	1,389.54
核查比例	100.00%	100.00%	100.00%

③制造费用

A、实质性程序与截止性测试

获取标的公司报告期内制造费用明细表，对各期制造费用情况执行抽样程序，查验薪酬、折旧摊销费、装修费等主要费用项目，核查情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-8月	2021年	2020年
制造费用金额	12,887.33	16,757.51	12,127.47
核查金额	10,397.74	13,867.22	8,872.65
核查比例	80.68%	82.75%	73.16%

抽取报告期时点前后期间费用进行截止性测试，核查情况如下：

单位：万元

项目		2022年1-8月	2021年度	2020年度
截止日前	测试样本金额	1,684.22	1,713.70	1,810.15
	核查金额	1,340.69	1,261.58	1,440.03
	核查比例	79.60%	73.62%	79.55%
截止日后	测试样本金额	1,857.36	1,634.53	1,611.61
	核查金额	1,402.89	1,213.26	1,554.81
	核查比例	75.53%	74.23%	96.48%

B、供应商采购相关核查程序

对标的公司主要供应商进行走访，了解供应商的基本信息，了解供应商与标的公司之间业务合作开始时间、采购内容、结算方式、结算周期和交易条款等信息，核查标的公司采购的真实性、完整性。走访情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-8月	2021年	2020年
采购金额（注）	2,262.36	2,533.39	1,262.93
已走访金额	1,486.74	2,120.00	1,108.05
走访比例	65.72%	83.68%	87.74%

注：采购金额包括周转辅助材料、虎哥商城商品和其他采购项目，不包含垃圾回收成本；周转辅助材料、其他材料领用后计入制造费用中的材料费和其他，虎哥商城商品销售时结转为虎哥商城销售成本。

对标的公司各期采购执行函证程序，函证过程保持全程控制，并对回函情况进行检查，函证情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-8月	2021年	2020年
采购金额 ①	2,262.36	2,533.39	1,262.93
发函金额 ②	1,522.95	1,699.80	942.46
发函比例 ③=②/①	67.32%	67.10%	74.63%
回函金额 ④	1,522.95	1,587.34	912.10
回函确认采购金额比例 ⑤=④/①	100.00%	93.38%	96.78%
替代测试金额⑥	/	112.45	30.37
替代测试比例⑦=⑥/②	/	6.62%	3.22%
回函+替代测试比例 ⑧=⑤+⑦	100.00%	100.00%	100.00%

对报告期各期标的公司采购情况执行了实质性测试，检查了采购交易相关的合同、入库单、发票、付款银行流水及相关记账凭证等支持性材料。实质性测试具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022年1-8月	2021年	2020年
采购金额	2,262.36	2,533.39	1,262.93
实质性测试金额	1,914.35	1,804.21	1,056.58
核查比例	84.62%	71.22%	83.66%

获取标的公司采购明细表，对报告期各期末前后1个月的主要供应商采购内容，核查相关的采购合同、入库单、采购发票等支持性资料，核查标的公司是否存在跨期的成本费用情况。对成本采购实施截止测试的情况如下：

单位：万元

项目		2022年1-8月	2021年度	2020年度
截止日前	测试样本金额	338.14	287.37	162.81
	核查金额	243.86	221.25	145.64
	核查比例	72.12%	76.99%	89.45%
截止日后	测试样本金额	317.50	419.08	419.55
	核查金额	241.28	334.48	343.78
	核查比例	75.99%	79.81%	81.94%

C、存货盘点

对标的公司存货进行盘点，实地查看存货状态及储存情况，检查存货库存数量记录是否真实、准确。2022年8月末，标的公司存货原值余额为732.52万元，盘点金额为609.28万元，盘点比例为83.18%。

D、资金流水核查

获取标的公司主要股东、董事、监事、高级管理人员及其关联方银行流水，核查资金流转是否合理，检查是否存在账外收入和成本费用。

综上，独立财务顾问通过了解与测试成本费用相关内控、分析成本费用变动及合理性和查验、走访和函证成本费发生情况等核查程序，未发现标的公司成本费用的完整性存在重大异常。

3、期间费用完整性核查

报告期内，虎哥环境各项期间费用占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-8月	2021年	2020年
----	-----------	-------	-------

	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	454.22	1.64%	725.77	1.99%	695.21	2.64%
管理费用	2,339.46	8.43%	7,540.63	20.67%	2,399.84	9.10%
研发费用	1,145.27	4.13%	1,277.08	3.50%	960.06	3.64%
财务费用	270.90	0.98%	486.41	1.33%	961.02	3.64%
期间费用合计	4,209.85	15.18%	10,029.89	27.50%	5,016.12	19.02%

(1) 销售费用

报告期内，虎哥环境销售费用分别为 695.21 万元、725.77 万元和 454.22 万元，占当期营业收入的比例分别为 2.64%、1.99%和 1.64%，针对销售费用完整性主要执行的程序如下：

①内部控制核查

了解和评价标的公司与费用相关内部控制的流程和相关制度，并对关键内控环节执行穿行测试，评估标的公司费用相关的内部控制设计是否合理、执行是否有效，主要包括：A、员工聘用、离职、工作记录、工时核对和工资计算等是否经过复核和审批，工资支付是否经过适当复核和审批；B、费用报销是否经过适当复核和审批，报销金额是否与支付回单进行核对。

②分析性复核程序

A、获取销售费用明细表和月变动明细表，对销售费用进行月变动分析和年变动比较分析，检查是费用变动否存在异常，分析其变动的原因及是否合理。

B、计算标的公司销售费用率并与同行业比较分析，分析标的公司期间费用率与同行业期间费用率的差异情况及合理性。

③实质性程序

主要实质性程序如下：A、获取费用明细账，抽取样本检查费用合同、发票、银行回单及其他支持性文件，评价费用是否合理，账务处理是否正确；B、了解标的公司职工薪酬构成内容、职工薪酬的计提及发放制度，获取职工花名册、职工薪酬明细表和社保申报表等资料，检查费用中职工薪酬金额与应付职工薪酬分配金额是否一致，检查职工薪酬计提金额与发放金额是否一致；C、对资产负债表日前后记录的费用执行截止性测试，检查相关的发票、合同、银行回单及其他支持性文件检查费用是否被记录于恰当的会计期间。以上核查程序情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-8月	2021年	2020年
费用发生金额	454.22	725.77	695.21
核查金额	406.56	580.17	506.19
核查比例	89.51%	79.94%	72.81%

(2) 管理费用

报告期内，虎哥环境管理费用分别为 2,399.84 万元、7,540.63 万元和 2,339.46 万元，占当期营业收入的比例分别为 9.10%、20.67%和 8.43%，针对管理费用完整性主要执行的程序如下：

①内部控制核查

了解和评价标的公司与费用相关内部控制的流程和相关制度，并对关键内控环节执行穿行测试，评估标的公司费用相关的内部控制设计是否合理、执行是否有效，主要包括：A、员工聘用、离职、工作记录、工时核对和工资计算等是否经过复核和审批，工资支付是否经过适当复核和审批；B、折旧摊销费是否经过适当复核和审批；C、费用报销是否经过适当复核和审批，报销金额是否与支付回单进行核对。

②分析性复核程序

A、获取管理费用明细表和月变动明细表，对管理费用进行月变动分析和年变动比较分析，检查费用变动是否存在异常，分析其变动的原因及是否合理。

B、计算标的公司管理费用率并与同行业比较分析，分析标的公司管理费用率与同行业管理费用率的差异情况及合理性。

③实质性程序

主要实质性程序如下：A、获取费用明细账，抽取样本检查费用合同、发票、银行回单及其他支持性文件，评价费用是否合理，账务处理是否正确；B、了解标的公司职工薪酬构成内容、职工薪酬的计提及发放制度，获取职工花名册、职工薪酬明细表和社保申报表等资料，检查费用中职工薪酬金额与应付职工薪酬分配金额是否一致，检查职工薪酬计提金额与发放金额是否一致；C、获取标的公司固定资产明细表、使用权资产明细表和长期待摊费用明细表，复核计算报告期各年度的折旧费用及摊销费，检查期间费用中折旧费、摊销费是否与累计折旧发

生额、长期待摊费用发生额一致；D、审阅标的公司股东会决议、股权转让的相关协议、标的公司工商信息变更登记情况、股份支付计算明细表及相关股权激励的会计处理凭证等文件，了解标的公司股权激励情况，标的公司复核股份支付费用计算和分摊是否准确完整；E、对资产负债表日前后记录的费用执行截止性测试，检查相关的发票、合同、银行回单及其他支持性文件，检查费用是否被记录于恰当的会计期间。以上核查程序情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-8月	2021年	2020年
费用发生金额	2,339.46	7,540.63	2,399.84
核查金额	1,993.08	6,856.67	1,954.29
核查比例	85.19%	90.93%	81.43%

(3) 研发费用

报告期内，虎哥环境研发费用分别为 960.06 万元、1,277.08 万元、1,145.27 万元，占当期营业收入的比例分别为 3.64%、3.50%和 4.13%，针对研发费用完整性主要执行的程序如下：

①内部控制核查

了解和评价标的公司与费用相关内部控制的流程和相关制度，并对关键内控环节执行穿行测试，评估标的公司费用相关的内部控制设计是否合理、执行是否有效，主要包括：A、员工聘用、离职、工作记录、工时核对和工资计算等是否经过复核和审批，工资支付是否经过适当复核和审批；B、研发材料领用是否经过适当复核和审批；C、折旧摊销费是否经过适当复核和审批；D、费用报销是否经过适当复核和审批，报销金额是否与银行支付回单进行核对。

②分析性复核程序

A、获取研发费用明细表和月变动明细表，对研发费用进行月变动分析和年变动比较分析，检查是费用变动否存在异常，分析其变动的原因及是否合理。

B、计算标的公司研发费用率并与同行业比较分析，分析标的公司期间费用率与同行业期间费用率的差异情况及合理性。

③实质性程序

主要实质性程序如下：A、了解标的公司职工薪酬构成内容、职工薪酬的计

提及发放制度，获取职工花名册、职工薪酬明细表和社保申报表等资料，检查费用中职工薪酬金额与应付职工薪酬分配金额是否一致，检查职工薪酬计提金额与发放金额是否一致；B、获取标的公司固定资产明细表、使用权资产明细表和长期待摊费用明细表，复核计算报告期各年度的折旧费用及摊销费，检查期间费用中折旧费、摊销费是否与累计折旧发生额、长期待摊费用发生额一致；C、获取费用明细账，抽取样本检查费用合同、发票、银行回单及其他支持性文件，评价费用是否合理，账务处理是否正确；D、对资产负债表日前后记录的费用执行截止性测试，检查相关的费用报销单、银行回单、材料出库单及其他支持性文件，检查费用是否被记录于恰当的会计期间。E、访谈标的公司研发部门负责人和财务负责人，了解标的公司研发项目内容、研发费用的构成和研发费用的核算过程，了解研发项目是否与标的公司业务相符合；获取研发费用明细、研发人员清单、研发资产清单和研发立项文件等资料，检查研发费用归集与核查是否准确、完整。

以上核查程序情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-8月	2021年	2020年
费用发生金额	1,145.27	1,277.08	960.06
核查金额	1,130.00	1,274.24	928.21
核查比例	98.67%	99.78%	96.68%

(4) 财务费用

报告期内，虎哥环境财务费用分别为 961.02 万元、486.41 万元和 270.90 万元，占当期营业收入的比例分别为 3.64%、1.33%和 0.98%，针对财务费用完整性主要执行的程序如下：

①内部控制核查

了解和评价标的公司与费用相关内部控制的流程和相关制度，并对关键内控环节执行穿行测试，评估标的公司费用相关的内部控制设计是否合理、执行是否有效，主要包括：A、借款、租赁合同等是否经过复核和审批，借款利息费用和租赁负债利息费用计提是否经过适当复核；B、费用报销是否经过适当复核和审批，报销金额是否与支付回单进行核对。

②分析性复核程序

获取财务费用明细表和月变动明细表，对财务费用进行月变动分析和年变动

比较分析，检查是费用变动否存在异常，分析其变动的原因及是否合理。

③实质性程序

主要实质性程序如下：A、获取标的公司借款合同、租赁合同、还款凭证、银行回单等资料，重新计算借款利息和租赁负债利息费用，并与账面借款利息费用和租赁负债利息费用进行核对，检查账面借款利息费用和租赁负债利息费用是否准确和完整；B、检查期后支付利息的银行回单，核对实际支付利息金额跟账面计提利息是否存在重大差异。以上核查程序情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-8月	2021年	2020年
费用发生金额	270.90	486.41	961.02
核查金额	196.02	366.66	856.99
核查比例	72.36%	75.38%	89.17%

（三）核查结论

经核查，独立财务顾问认为：

报告期内，标的公司垃圾分类回收收入和再生资源销售收入具有真实性，成本、费用确认具有完整性，主要客户期后均已回款。相关审核程序充分有效，主要财务报表科目的核查覆盖率足以支撑其发表核查结论。

二、结合 2021 年末标的资产分红的背景及原因、分红的必要性及合理性，补充说明是否存在由标的资产的主要股东、董事、监事、高级管理人员及其关联方或上市公司实际控制人及其关联方进行体外支付或体外资金循环的情形，同时请对标的资产的主要股东、董事、监事、高级管理人员及其关联方或上市公司实际控制人及其关联方的银行流水进行核查，并补充说明包括但不限于核查对象的银行账户的核查范围、银行账户数量、核查金额重要性水平、账户用途情况、流水对手方信息中是否存在未申报的账户、账户情况是否完整，相关账户是否存在与标的资产客户、供应商以及其实际控制人、关键人员等存在资金往来等情况，是否存在明显异常的资金往来或商业贿赂情形等

(一) 2021 年末标的公司分红的背景及原因、分红的必要性及合理性，是否存在由标的公司的主要股东、董事、监事、高级管理人员及其关联方或上市公司实际控制人及其关联方进行体外支付或体外资金循环的情形

1、2021 年末标的公司分红的背景及原因、分红的必要性及合理性

标的公司成立于 2015 年 7 月，成立之初，由于市场尚无可借鉴的商业经验，标的公司一直处于不断投入阶段，运营成本较高且无稳定收入来源。为支持标的公司的发展，唐伟忠及其家人作为绝对控股股东，持续通过股东借款形式将资金借予标的公司。至 2020 年初，标的公司形成对唐伟忠、张杰来的应付资金余额分别为 9,575.26 万元和 170.20 万元。2020 年内，随着标的公司业务快速增长，其现金流持续向好，标的公司开始陆续偿还唐伟忠、张杰来的前期股东借款。2021 年内，标的公司业务保持了良好的发展势头，加之收到蓝贝星悦、城田创业、城卓创业等外部投资人的投资款，标的公司的账面现金充足，因此唐伟忠及其家人开始向标的公司拆借资金用于改善住房需求、资金往来等，累计拆借资金 3,934.68 万元。

2021 年末，兼顾考虑整体发展战略、业务布局需求以及收购风险控制等因素，上市公司决定启动本次对标的公司的收购事项。考虑到唐伟忠及其家人对标的公司的欠款状态不满足合规性要求，且彼时唐伟忠及其家人的资金有限，经商议决定通过分红的形式，偿还唐伟忠及其家人对标的公司的欠款。2021 年 12 月 16 日，标的公司召开股东会，经股东会全体股东一致通过，以 2021 年 11 月 30 日可分配利润为基础，将可分配利润 2,000 万元按照实缴出资比例分配给所有股

东。其中，唐伟忠及其家人在按照持股比例收到扣除个人所得税的分红款后，全部用于偿还对标的公司的欠款。2022 年初至今，标的公司未再发生非经营性资金占用的情形。

综上，标的公司在 2021 年末的分红具有必要性及合理性。

2、是否存在由标的公司的主要股东、董事、监事、高级管理人员及其关联方或上市公司实际控制人及其关联方进行体外支付或体外资金循环的情形

独立财务顾问通过对标的公司的主要股东、董事、监事、高级管理人员及其关联方，以及上市公司实际控制人及其关联方的银行流水进行核查（具体详见本核查意见“问题 2（二）标的公司的主要股东、董事、监事、高级管理人员及其关联方或上市公司实际控制人及其关联方的银行流水核查情况”），实际控制人向标的公司拆借资金 3,934.68 万元主要流向情况如下：

资金去向及用途情况	金额（万元）
改善住房需求	1,905.00
向标的公司拆借资金临时周转，已于当月归还标的公司	960.00
投资理财	820.00
资金往来（已归还）	240.00
其他个人消费等	9.68
合计	3,934.68

综上，根据独立财务顾问对购房合同、理财产品投资银行流水、资金往来流水等相关资料的核查，相关交易真实合理，不存在体外支付或体外资金循环的情形。

（二）标的公司的主要股东、董事、监事、高级管理人员及其关联方或上市公司实际控制人及其关联方的银行流水核查情况

1、核查对象

独立财务顾问结合标的公司的实际情况，对以下主体的银行流水进行了核查：

序号	姓名	关联关系	是否在标的公司任职
1	唐伟忠	实际控制人	董事长兼总经理
2	张杰来	唐伟忠配偶	董事
3	唐宇阳	唐伟忠、张杰来之女	否
4	胡少平	无	董事
5	唐力	无	董事
6	王红军	无	监事，技术负责人
7	张凯宇	张杰来兄弟姐妹之子	销售负责人

8	张凯涛	张杰来兄弟姐妹之女	出纳
9	蔡传钰	无	采购负责人
10	马银凤	无	财务负责人
11	九寅合伙	主要股东	/

2、核查程序

(1) 重要性水平

独立财务顾问结合标的公司的实际情况，对核查对象银行流水中单笔 5 万元以上的项目进行核查。

(2) 核查期间

核查对象银行流水核查期间为 2020 年 1 月 1 日至 2022 年 8 月 31 日。

(3) 银行账户的完整性

独立财务顾问通过实施下列程序，核查相关个人银行账户的完整性：

①选取中国银行、工商银行、农业银行、建设银行、交通银行、邮政储蓄银行、招商银行、农村商业银行、杭州联合银行等九家主要银行，随同核查对象一同到附近银行网点柜台或自助柜员机查询该名人员在该银行的开户情况，以确认核查对象提供的银行账户是否完整；

②通过云闪付 APP “一键查卡” 功能查询个人银行账户开户情况，确认核查对象提供的银行账户是否完整；

③流水核查过程中，关注流水对手方信息中是否存在未申报的账户，以确认核查对象提供的银行账户是否完整；

④要求核查对象提供有关个人银行账户完整性的书面说明。

(4) 核查过程

①核查人员陪同核查对象一并到附近银行网点，现场查询并打印个人所有账户核查期间内的银行流水，并拍照记录；

②将单笔超过重要性水平（5 万元）的银行流水进行汇总统计，访谈核查对象，核查相关交易的背景、真实性、合理性；

③获取标的公司主要再生资源销售客户、主要供应商清单，并通过企查查等

网络渠道查询再生资源销售客户、供应商的董事、监事、高级管理人员名单，主要股东名单，将②中统计得出的个人银行流水汇总表的对方户名与上述清单进行匹配，核查相关账户是否存在与标的公司客户、供应商以及其实际控制人、董事、监事和高级管理人员存在资金往来等情况，是否存在明显异常的资金往来或商业贿赂情形。

④取得核查对象出具的承诺：本人资金流水不存在在体外收取、垫付浙江虎哥环境有限公司客户收入款、供应商采购款项，代垫员工薪酬成本费用，以及其代收、代垫收入、成本、费用情况，不存在对浙江虎哥环境有限公司进行利益输送或者相反的行为。

3、核查情况

(1) 唐伟忠

唐伟忠个人银行账户数量及用途情况如下：

序号	银行名称	银行账号	用途情况
1	建设银行	****27	资金往来、消费等
2	建设银行	****32	资金往来，股权转让款等
3	农商行	****13	工资，资金往来、消费等
4	招商银行	****88	无大额交易
5	农业银行	****71	无大额交易

经核查，唐伟忠个人银行账户超过 5 万元项目共 254 笔，不存在与标的公司客户、供应商以及其实际控制人、董事、监事和高级管理人员的资金往来情况，不存在明显异常的资金往来或商业贿赂情形。

(2) 张杰来

张杰来个人银行账户数量及用途情况如下：

序号	银行名称	银行账号	用途情况
1	建设银行	****64	投资理财，资金往来
2	建设银行	****35	投资理财，资金往来
3	建设银行	****90	无大额交易
4	建设银行	****92	无交易
5	农商行	****39	工资，消费，资金往来
6	农商行	****30	无大额交易
7	招商银行	****77	无大额交易
8	工商银行	****83	无大额交易
9	工商银行	****77	无大额交易
10	农业银行	****72	无大额交易

11	中信银行	****27	无大额交易
12	兴业银行	****10	无大额交易
13	温州银行	****35	无大额交易

经核查，张杰来个人银行账户超过 5 万元项目共 247 笔，不存在与标的公司客户、供应商以及其实际控制人、董事、监事和高级管理人员的资金往来情况，不存在明显异常的资金往来或商业贿赂情形。

(3) 唐宇阳

唐宇阳个人银行账户数量及用途情况如下：

序号	银行名称	银行账号	用途情况
1	建设银行	****40	资金往来，购房装修、消费等
2	建设银行	****09	投资理财
3	农商行	****83	工资，资金往来，消费等
4	招商银行	****68	投资理财
5	交通银行	****59	无大额交易
6	兴业银行	****15	无大额交易
7	农业银行	****10	无大额交易
8	工商银行	****58	无大额交易
9	中国银行	****06	无大额交易

经核查，唐宇阳个人银行账户超过 5 万元项目共 313 笔，存在与标的公司供应商或其实际控制人的往来款，具体如下：

2022 年 1 月，唐宇阳向杭州帅都建筑装饰工程有限公司（为标的公司提供服务站点的装修工程）借入 200 万元，2022 年 1 月，唐宇阳向杭州丰欣环境有限公司（为标的公司提供回收袋、支架）的实际控制人朱迪借入 60 万元，唐宇阳取得前述借款主要用于购房装修。独立财务顾问已核查并匹配银行流水及相关凭证，并核查标的公司与上述供应商交易价格的公允性，确认该资金往来不存在明显异常或商业贿赂情形。

除上述情况外，唐宇阳不存在与标的公司客户、供应商以及其实际控制人、董事、监事和高级管理人员的资金往来情况，不存在明显异常的资金往来或商业贿赂情形。

(4) 胡少平

胡少平个人银行账户数量及用途情况如下：

序号	银行名称	银行账号	用途情况
1	工商银行	****80	无大额交易

2	工商银行	****04	购房、消费等
3	中国银行	****17	无流水
4	中国银行	****32	无流水
5	中国银行	****72	无大额交易
5	农业银行	****74	资金往来
6	农商行	****07	工资、奖金，资金往来
7	杭州联合银行	****01	资金往来
8	中信银行	****02	无大额交易
9	浦发银行	****42	无大额交易

经核查，胡少平个人银行账户超过 5 万元项目共 74 笔，不存在与标的公司客户、供应商以及其实际控制人、董事、监事和高级管理人员的资金往来情况，不存在明显异常的资金往来或商业贿赂情形。

(5) 唐力

唐力个人银行账户数量及用途情况如下：

序号	银行名称	银行账号	用途情况
1	农商行	****62	工资、奖金，资金往来
2	杭州联合银行	****85	消费、投资理财
3	农业银行	****15	还贷
4	农业银行	****18	无大额交易
5	稠州银行	****07	无大额交易

经核查，唐力个人银行账户超过 5 万元项目共 82 笔，不存在与标的公司客户、供应商以及其实际控制人、董事、监事和高级管理人员的资金往来情况，不存在明显异常的资金往来或商业贿赂情形。

(6) 王红军

王红军个人银行账户数量及用途情况如下：

序号	银行名称	银行账号	用途情况
1	农商行	****75	工资、奖金，资金往来
2	浦发银行	****36	投资理财
3	浦发银行	****04	无大额交易
4	中国银行	****35	投资理财
5	建设银行	****60	购房
6	农业银行	****17	结息，无交易
7	招商银行	****61	信用卡还款，无大额交易
8	杭州联合银行	****01	贷款

经核查，王红军个人银行账户超过 5 万元项目共 176 笔，不存在与标的公司客户、供应商以及其实际控制人、董事、监事和高级管理人员的资金往来情况，不存在明显异常的资金往来或商业贿赂情形。

(7) 张凯宇

张凯宇个人银行账户数量及用途情况如下：

序号	银行名称	银行账号	用途情况
1	农商行	****06	工资、奖金，资金往来
2	工商银行	****50	投资理财、资金往来
3	工商银行	****30	投资理财、资金往来
4	建设银行	****92	投资理财
5	建设银行	****81	无交易
6	农业银行	****77	投资理财
7	浦发银行	****40	无大额交易
8	民生银行	****25	无大额交易
9	广发银行	****45	无大额交易

经核查，张凯宇个人银行账户超过 5 万元项目共 411 笔，存在与标的公司客户或其股东、高级管理人员的往来款，具体如下：

2021 年内，张凯宇存在与郎建飞、付洪伟、张涛、应长平的资金往来，合计 56.11 万元，系代收货款，占 2021 年再生资源销售收入的比例为 0.53%，前述自然人为标的公司再生资源业务客户的股东或高级管理人员，发生资金往来的原因系：个别客户向标的公司采购时，其公司尚未设立或对公账户尚未开立，但标的公司有对公转账的合规性要求，因此客户先使用个人银行账户将货款转给张凯宇，待公司设立且账户开立后，再由张凯宇将货款退回，并通过对公账户向标的公司进行付款。独立财务顾问已核查并匹配银行流水及相关凭证，确认该资金往来不存在明显异常或商业贿赂情形。

2021 年 2 月，张凯宇收到彭信军转入资金 18 万元，彭信军系湖州盛蓝环保科技有限公司（标的公司再生资源业务的客户）股东，该款项系收回 2019 年 5 月张凯宇的个人对外借款。独立财务顾问已核查并匹配银行流水及相关凭证，确认该资金往来不存在明显异常或商业贿赂情形。

除上述情况外，张凯宇不存在与标的公司客户、供应商以及其实际控制人、董事、监事和高级管理人员的资金往来情况，不存在明显异常的资金往来或商业贿赂情形。

(8) 张凯涛

张凯涛个人银行账户数量及用途情况如下：

序号	银行名称	银行账号	用途情况
----	------	------	------

1	农商行	****73	工资、奖金，资金往来
2	建设银行	****35	投资理财、资金往来
3	建设银行	****47	无大额交易
4	建设银行	****43	无大额交易
5	建设银行	****56	无大额交易
6	农业银行	****34	无大额交易
7	中国银行	****74	无交易
8	招商银行	****78	无大额交易
9	招商银行	****47	无大额交易
10	杭州银行	****63	无大额交易

经核查，张凯涛个人银行账户超过 5 万元项目共 64 笔，不存在与标的公司客户、供应商以及其实际控制人、董事、监事和高级管理人员的资金往来情况，不存在明显异常的资金往来或商业贿赂情形。

(9) 蔡传钰

蔡传钰个人银行账户数量及用途情况如下：

序号	银行名称	银行账号	用途情况
1	农商行	****33	工资、奖金，资金往来
2	杭州联合银行	****85	资金往来
3	建设银行	****56	资金往来
4	邮储银行	****96	资金往来
5	中国银行	****07	购房、消费
6	工商银行	****35	无大额交易
7	农业银行	****10	无大额交易
8	招商银行	****85	无大额交易
9	上海银行	****19	无大额交易

经核查，蔡传钰个人银行账户超过 5 万元项目共 245 笔，存在与标的公司供应商的往来款，具体如下：

2022 年 1 月，蔡传钰向金忠琴支付 12.06 万元，金忠琴系杭州余杭区良渚街道沁晏烟酒商行（个体工商户，为标的公司提供烟酒等用于招待或职工福利）的经营者，蔡传钰向金忠琴支付该款项系为亲戚采购白酒。独立财务顾问已核查并匹配银行流水及相关凭证，确认该资金往来不存在明显异常或商业贿赂情形。

(10) 马银凤

马银凤个人银行账户数量及用途情况如下：

序号	银行名称	银行账号	用途情况
1	农商行	****48	工资，奖金，资金往来
2	农商行	****98	无交易

3	工商银行	****38	资金往来
4	工商银行	****61	无交易
5	杭州联合银行	****05	消费，资金往来
6	交通银行	****97	无大额交易
7	建设银行	****74	无交易
8	农业银行	****75	无交易
9	华夏银行	****84	无大额交易
10	华夏银行	****32	无大额交易

经核查，马银凤个人银行账户超过 5 万元项目共 177 笔，不存在与标的公司客户、供应商以及其实际控制人、董事、监事和高级管理人员的资金往来情况，不存在明显异常的资金往来或商业贿赂情形。

(11) 九寅合伙

九寅合伙银行账户数量及用途情况如下：

序号	银行名称	银行账号	用途情况
1	农商行	****27	基本户；无大额交易

经核查，九寅合伙无实际经营业务，银行账户无大额交易，不存在与标的公司客户、供应商以及其实际控制人、董事、监事和高级管理人员的资金往来情况，不存在明显异常的资金往来或商业贿赂情形。

4、核查结论

经核查，标的主要公司的主要股东、董事、监事、高级管理人员及其关联方银行流水主要用于改善住房需求、投资理财、消费等。独立财务顾问将上述个人银行账户超过 5 万元项目对方户名与再生资源销售客户、供应商清单，主要再生资源客户、主要供应商的董事、监事、高级管理人员名单和股东名单进行比对，其中唐宇阳、张凯宇、蔡传钰个人流水与标的公司客户、供应商以及其实际控制人、关键人员等存在资金往来情况，但核查并匹配银行流水及相关凭证，这些往来款不属于明显异常的资金往来或商业贿赂情形。除前述情况外，核查对象不存在与标的公司客户、供应商以及其实际控制人、董事、监事和高级管理人员的资金往来等情况，不存在明显异常的资金往来或商业贿赂情形。

三、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、标的公司垃圾分类回收收入和再生资源销售收入真实，主要客户的应收账款期后回款正常。

2、报告期内，标的公司成本费用准确、完整。

3、2021年末标的公司分红主要用于偿还实际控制人对标的公司的欠款，具有必要性和合理性，不存在由标的公司的主要股东、董事、监事、高级管理人员及其关联方或上市公司实际控制人及其关联方进行体外支付或体外资金循环的情形。

4、经核查，标的公司的主要股东、董事、监事、高级管理人员及其关联方银行流水主要用于改善住房需求、投资理财、消费等。独立财务顾问将上述个人银行账户超过5万元项目对方户名与再生资源销售客户、供应商清单，主要再生资源客户、主要供应商的董事、监事、高级管理人员名单和股东名单进行比对，其中唐宇阳、张凯宇、蔡传钰个人流水与标的公司客户、供应商以及其实际控制人、关键人员等存在资金往来情况，但核查并匹配银行流水及相关凭证，这些往来不属于明显异常的资金往来或商业贿赂情形。除前述情况外，核查对象不存在与标的公司客户、供应商以及其实际控制人、董事、监事和高级管理人员的资金往来等情况，不存在明显异常的资金往来或商业贿赂情形。

问题 3

申请文件及问询回复显示：标的资产报告期各期再生资源销售业务毛利率水平及变动趋势与同行业可比公司相比存在明显差异，但未提供合理解释。

请上市公司结合同行业可比公司选取的适当性、各可比公司主要业务占比情况、可比公司可比业务收入成本的划分原则和不同业务成本构成情况、可比业务毛利率水平变化情况、标的资产报告期内对下游客户的议价能力、主要销售内容及下游主要客户的变动情况对毛利率的影响等，进一步披露标的资产报告期内再生资源销售业务毛利率水平的合理性。

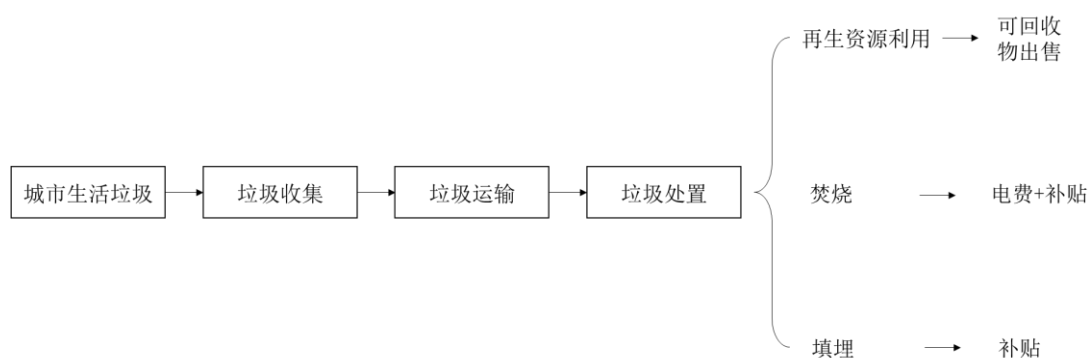
请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

【答复】

一、请上市公司结合同行业可比公司选取的适当性、各可比公司主要业务占比情况、可比公司可比业务收入成本的划分原则和不同业务成本构成情况、可比业务毛利率水平变化情况、标的资产报告期内对下游客户的议价能力、主要销售内容及下游主要客户的变动情况对毛利率的影响等，进一步披露标的资产报告期内再生资源销售业务毛利率水平的合理性。

（一）同行业可比公司选取的适当性

通常来说，城市生活垃圾处理的完整产业链如下：



报告期内，标的公司建立了一套完整的“收集—运输—分拣—利用”的再生资源循环利用体系。通过自建的物流系统，将居民生活垃圾中的可回收物运输到分拣中心，以标准化、专业化的流水线，完成精细化分类，最终分离出废玻璃、废纺织品、废塑料、废纸等可回收物销售给下游再生资源利用企业，最终形成再

再生资源销售收入。

对于再生资源销售业务，A股上市公司中，无业务类型相同且完全可比的上市公司。站在产业链角度，瀚蓝环境、上海环境和旺能环境与标的公司均深耕于废弃资源综合利用领域，虽然前述3家上市公司回收的再生资源最终主要通过焚烧获取收益，但是考虑到其前端具备自建的回收和转运体系，处置端均以居民生活垃圾为原料且不涉及对再生资源的深加工，且均通过处置生活垃圾获取经济利益，具体分析如下：

项目	瀚蓝环境、上海环境和旺能环境	标的公司
处置对象	生活垃圾（全品类）	生活垃圾（可回收物）
利用率	基本全部焚烧	利用率95%以上
资源投入	设施、设备和人员	设施、设备和人员
处置工艺	预处理后焚烧	分拣、破碎
成本构成	主要为折旧/摊销及其他运营成本，生活垃圾本身无成本	主要为折旧/摊销以及人员等运营成本，可回收物在再生资源销售环节无成本
盈利模式	电费及服务补贴	可回收物分拣后的出售

注：标的公司再生资源销售成本主要由直接人工费用和折旧摊销等制造费用项目构成，不包括直接材料成本（即向居民发放的环保金），直接材料成本按照服务合同约定全部计入垃圾回收服务成本。

综上，标的公司与相关上市公司固废处置的业务逻辑具有一定的相似性，但相关上市公司规模较大，除从事固废处置外还有包含其他业务。根据可查披露业务口径，相关上市公司与标的公司再生资源销售的可比业务情况如下：

上市公司	披露业务口径	是否可比	备注
瀚蓝环境	固废处理业务	是（需调整）	固废业务包含垃圾焚烧、工程与装备、环卫业务和其他，其中：工程与装备与再生资源销售不相关，在对比时需予以剔除。
	能源业务	否	-
	供水业务	否	-
	排水业务	否	-
上海环境	固体废弃物处理	是（需调整）	固体废弃物处理包含PPP项目、电力供应、垃圾处理和其他，其中：PPP项目与再生资源销售不相关，在对比时需予以剔除。
	污水处理	否	-
	承包及设计规划	否	-
旺能环境	生活垃圾处置项目	是	-
	餐厨垃圾处置项目	否	-
	锂电池循环再利用	否	-

综上，选取上述3家上市公司进行对比具有适当性，但由于可查披露业务口径的限制，瀚蓝环境、上海环境无法直接获取与标的公司再生资源销售业务直接可比业务的毛利率水平。

(二) 各可比公司主要业务占比情况

1、各可比公司主要业务占比情况

(1) 瀚蓝环境

2020 年和 2021 年，瀚蓝环境的主要业务占比情况如下：

单位：万元

项目	2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比
固废处理业务	656,796.52	57.27%	403,876.01	55.82%
其中：垃圾焚烧	256,948.00	22.40%	187,731.00	25.94%
工程与装备	296,441.00	25.85%	157,313.00	21.74%
环卫业务	73,123.00	6.38%	50,987.00	7.05%
其他	30,284.52	2.64%	7,845.01	1.08%
能源业务	335,776.33	29.28%	187,381.73	25.90%
供水业务	98,396.34	8.58%	91,319.70	12.62%
排水业务	55,928.87	4.88%	41,010.95	5.67%
合计	1,146,898.06	100.00%	723,588.39	100.00%

注：固废处理业务内部各子业务主营收入为各单体金额，未剔除内部交易的金额，内部交易抵消金额一并在其他项下列示。

(2) 上海环境

2020 年和 2021 年，上海环境的主要业务占比情况如下：

单位：万元

项目	2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比
固体废弃物处理	498,347.05	70.26%	204,490.48	45.43%
其中：PPP 项目	196,448.59	27.70%	-	-
电力供应	143,741.17	20.27%	85,666.56	19.03%
垃圾处理	82,064.16	11.57%	62,654.09	13.92%
其他	76,093.12	10.73%	56,169.83	12.48%
污水处理	61,021.62	8.60%	40,158.07	8.92%
承包及设计规划	108,963.08	15.36%	163,977.80	36.43%
其他	40,950.49	5.77%	41,498.25	9.22%
合计	709,282.24	100.00%	450,124.60	100.00%

注：固体废弃物处理业务内部各子业务取自年报披露的分部信息。

(3) 旺能环境

2020 年和 2021 年，旺能环境业务占比情况如下：

单位：万元

项目	2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比

生活垃圾项目运行	201,290.64	67.82%	154,310.71	90.86%
其中：电费及蒸汽销售	152,649.40	51.43%	110,028.11	64.78%
其他	48,641.24	16.39%	44,282.60	26.08%
餐厨垃圾项目运行	25,551.76	8.61%	8,819.75	5.19%
BOT 项目建造	57,870.85	19.50%	0.00	0.00%
污泥处置	7,719.01	2.60%	5,117.64	3.01%
工程建设施工承包	3,077.60	1.04%	479.41	0.28%
其他	1,283.57	0.43%	1,110.19	0.65%
合计	296,793.43	100.00%	169,837.69	100.00%

注：生活垃圾项目运行子业务取自年报披露的分部信息，其他为未披露明细的差额。

综上，瀚蓝环境、上海环境相关业务的毛利率相对较低，主要原因系瀚蓝环境和上海环境的固废处理业务中不仅包括垃圾处理，还包括大比例的 PPP 项目建造、工程或装备等其他业务，拉低了整体毛利率，而旺能环境生活垃圾项目运行业务主要为回收生活垃圾并用于焚烧发电获取收益，其 BOT 项目单独列示，因此毛利率高于瀚蓝环境、上海环境。

2、各可比公司主要业务毛利率的模拟测算

鉴于 PPP 项目建造、工程或装备等其他业务会对瀚蓝环境和上海环境披露业务口径的毛利率产生影响，但前述上市公司并未单独披露相关业务的毛利率。经查询公开信息，环保行业上市公司部分已单独披露工程相关业务的毛利率情况如下：

上市公司	披露业务口径	毛利率	
		2021年	2020年
华控赛格	工程建设	6.27%	3.48%
旺能环境	BOT 项目建造	-	不适用
绿色动力	BOT 项目建造服务	7.79%	不适用
三峰环境	EPC 建造	8.80%	10.03%
永清环保	环境工程服务	4.42%	不适用

注：以上数据来源于相关上市公司 2021 年度报告。

由上表可知，环保行业上市公司的工程相关业务毛利率均相对较低，假设瀚蓝环境工程与装备业务、上海环境 PPP 项目业务毛利率分别为 5% 和 10%，则调整后相关上市公司可比业务的模拟毛利率情况如下：

上市公司	披露业务口径	毛利率	
		2021年	2020年
瀚蓝环境	固废处理业务- 调整前	27.87%	32.08%
	固废处理业务- 5% 毛利率调整	46.68%	49.36%
	固废处理业务-10% 毛利率调整	42.57%	46.17%
上海环境	固体废弃物处理- 调整前	24.45%	37.22%
	固体废弃物处理- 5% 毛利率调整	37.11%	不适用

上市公司	披露业务口径	毛利率	
		2021年	2020年
	固体废弃物处理-10%毛利率调整	33.85%	不适用
旺能环境	生活垃圾项目运行-调整前	46.58%	50.11%

注1：瀚蓝环境的固废处理业务包含垃圾焚烧、工程与装备、环卫业务和其他，其中：工程与装备与再生资源销售不相关，在不考虑其他业务毛利率影响的情况下，假设工程与装备业务毛利率分别为5%和10%进行模拟调整。

注2：上海环境的固体废弃物处理包含PPP项目、电力供应、垃圾处理和其他，其中：PPP项目与再生资源销售不相关，在不考虑其他业务毛利率影响的情况下，假设PPP项目毛利率分别为5%和10%进行模拟调整。

注3：旺能环境生活垃圾处置项目不包含BOT项目，因此不做调整。

综上，模拟调整后瀚蓝环境、上海环境的模拟毛利率较调整前上升幅度较大，与标的公司再生资源销售业务的毛利率差异不大。

此外，经查询A股其他从事垃圾焚烧发电业务且单独披露毛利率的上市公司，其毛利率水平平均相对较高，具体如下：

上市公司	披露业务口径	毛利率	
		2021年	2020年
圣元环保	垃圾焚烧收入（含售电）	54.25%	55.57%
伟明环保	垃圾运营	66.55%	63.35%
绿色动力	固废处理	59.29%	60.15%
三峰环境	项目运营	48.14%	43.00%

注：以上数据来源于相关上市公司2021年度报告。

（三）可比公司可比业务收入成本的划分原则和不同业务成本构成情况

经查询公开信息，瀚蓝环境、上海环境和旺能环境未披露收入成本的划分原则。前述3家上市公司不同业务成本构成情况如下：

1、瀚蓝环境

报告期内，瀚蓝环境不同业务成本构成情况如下：

单位：万元

业务类型	成本构成情况	2021年		2020年	
		金额	占比	金额	占比
固废处理业务	折旧及摊销	53,191.84	11.23%	54,976.73	20.04%
	运营成本及其他	420,544.47	88.77%	219,341.20	79.96%
能源业务	气源采购成本	305,924.30	96.27%	143,656.30	93.14%
	制造费用	11,869.09	3.73%	10,572.56	6.86%
供水业务	折旧及摊销	16,944.76	24.18%	16,524.96	25.34%
	运营成本及其他	53,138.06	75.82%	48,696.94	74.66%
排水业务	折旧及摊销	1,202.74	4.28%	7,431.04	35.76%
	运营成本及其他	26,879.03	95.72%	13,350.46	64.24%

由上表可知，瀚蓝环境的固废处理业务、供水业务、排水业务成本均由运营成本 and 折旧及摊销构成，能源业务成本主要由气源采购成本构成。2021 年，瀚蓝环境的固废处理业务折旧摊销占比下降，主要系执行《企业会计准则解释第 14 号》，多个 PPP 项目均于建设期间确认了建设服务收入及相关成本，导致成本结构出现较大变化。

2、上海环境

报告期内，上海环境不同业务成本构成情况如下：

单位：万元

业务类型	成本构成情况	2021 年		2020 年	
		金额	占比	金额	占比
固体废弃物处理	折旧及摊销	41,025.86	10.90%	26,105.41	20.34%
	其他	335,466.24	89.10%	102,270.79	79.66%
污水处理	折旧及摊销	3,946.67	14.74%	1,911.87	12.19%
	其他	22,831.93	85.26%	13,776.76	87.81%
承包及设计规划	外购设备及劳务	55,687.87	57.94%	120,232.99	85.18%
	其他	40,420.73	42.06%	20,919.66	14.82%

由上表可知，上海环境固体废弃物处理业务、污水处理业务成本均由折旧及摊销和其他项目构成，承包及设计规划业务成本主要由外购设备及劳务构成。2021 年，上海环境的固体废弃物处理业务折旧摊销占比下降，主要系执行《企业会计准则解释第 14 号》，多个 PPP 项目均于建设期间确认了建设服务收入及相关成本，导致成本结构出现较大变化。

3、旺能环境

报告期内，旺能环境未披露生活垃圾项目运行的成本构成情况。

综上，根据可查披露业务口径，相关上市公司可比业务未披露收入成本的划分原则，其已披露可比业务的成本构成中包含工程及设备类的项目成本，但未进行进一步拆分，因此无法与标的公司再生资源销售成本构成进行对比。

4、其他公司

经查询公开信息，2020 年 8 月在深圳证券交易所创业板上市的圣元环保股份有限公司（证券简称：圣元环保，证券代码：300867）招股说明书中披露了垃圾焚烧发电业务的具体成本构成：

项目	2019 年	2018 年	2017 年
----	--------	--------	--------

	金额	占比	金额	占比	金额	占比
折旧与摊销	10,547.77	30.90%	8,768.42	32.13%	7,393.80	40.50%
人工成本	4,887.37	14.32%	4,306.64	15.78%	3,208.23	17.57%
水费	595.99	1.75%	516.95	1.89%	379.28	2.08%
电费	1,047.19	3.07%	1,022.93	3.75%	693.05	3.80%
材料药剂费	7,291.77	21.36%	5,189.28	19.01%	3,007.20	16.47%
日常维护维修	6,470.30	18.96%	4,638.37	16.99%	1,965.07	10.76%
运输费	888.82	2.60%	1,188.37	4.35%	580.21	3.18%
其他	2,403.89	7.04%	1,662.31	6.09%	1,028.72	5.64%
合计	34,133.09	100.00%	27,293.27	100.00%	18,255.54	100.00%

由上表可知，圣元环保的垃圾焚烧发电业务成本结构中，折旧摊销和人工等运营成本所占比重相对较高，且不包含回收垃圾所支付的成本，与标的公司再生资源销售成本结构（主要由人工费用和折旧摊销等制造费用项目构成，不包括向居民发放的环保金）有一定相似性。2020年和2021年，圣元环保垃圾焚烧发电业务的毛利率分别为55.57%和54.25%，毛利率水平较高且相对保持稳定。

报告期各期，标的公司向居民发放环保金的金额分别为3,385.74万元、5,147.73万元和4,349.91万元，占再生资源销售收入的比例分别为50.53%、48.58%和51.68%，占比相对较大。在成本核算时，该部分成本按照服务合同约定全部计入垃圾回收服务成本，不再计入再生资源销售成本。不考虑成本的分配因素，从综合毛利率角度来看，标的公司的主营业务毛利率与在纽约证券交易所上市的Waste Management, Inc.（证券代码：WM.N）的主营业务毛利率差异不大，具体如下：

上市公司	披露口径	2021年	2020年
WM.N	主营业务毛利率	38.03%	38.62%
标的公司	主营业务毛利率	35.27%	35.34%

上表中的Waste Management, Inc.与标的公司业务相似，涵盖固体废物处置全产业链，包括收集、转运、处理，再利用、资源回收等服务；收入结构亦与标的公司相近，向居民、工业用户和商业用户收取垃圾服务费占收入比重超过50%，其他收入来自于填埋、转运和再利用等，因此毛利率水平具有可比性。

综上，标的公司的毛利率水平具有合理性。

（四）可比业务毛利率水平变化情况

报告期内，相关上市公司的可比业务毛利率及变化情况如下：

上市公司	披露业务口径	毛利率
------	--------	-----

		2022年 比较期间	2021年	2020年
瀚蓝环境	固废处理业务	未披露	27.87%	32.08%
上海环境	固体废弃物处理	未披露	24.45%	37.22%
旺能环境	生活垃圾项目运行	48.29%	46.58%	50.11%
虎哥环境	再生资源销售	47.16%	47.89%	46.22%

由上表可知，从调整前披露业务口径来看，2021年可比公司相关业务毛利率出现不同程度下降。经查阅公开信息，相关上市公司对应业务毛利率变动的原因如下：

(1) 瀚蓝环境：固废业务毛利率下降，主要系新投产餐厨、工业危废等业务产能利用率不足，盈利能力低于垃圾焚烧发电项目。

(2) 上海环境：固体废弃物处理业务毛利率下降，主要系：①2021年在建项目陆续投产，但由于新投运，部分项目产能尚未充分释放；②2021年执行《企业会计准则解释第14号》，确认了毛利率较低的PPP项目建设期收入成本。

(3) 旺能环境：生活垃圾项目运行毛利率下降，其未披露具体变动原因，但从2022年比较期间来看，毛利率有所回升，综合来看报告期内的生活垃圾项目运行毛利率相对稳定。

此外，经查询A股其他从事垃圾焚烧发电业务且单独披露毛利率的上市公司，其毛利率水平亦相对稳定，具体如下：

上市公司	披露业务口径	毛利率	
		2021年	2020年
圣元环保	垃圾焚烧收入（含售电）	54.25%	55.57%
伟明环保	垃圾运营	66.55%	63.35%
绿色动力	固废处理	59.29%	60.15%
三峰环境	项目运营	48.14%	43.00%

注：以上数据来源于相关上市公司2021年度报告。

综上，相关上市公司可比业务2021年毛利率下降主要原因系新投产项目产能利用率较低，以及执行新准则确认了毛利率较低的PPP项目建设期收入成本影响所致，与固废处置业务本身关系不大。报告期内，标的公司再生资源销售业务中不包含PPP项目建造、工程或装备等其他业务，因此报告期内的毛利率相对稳定。

(五) 标的公司报告期内对下游客户的议价能力、主要销售内容及下游主要客户的变动情况对毛利率的影响

1、标的公司报告期内对下游客户的议价能力

再生资源销售业务下游客户为再生资源利用企业，这类企业议价能力相对较弱，主要原因系：

(1) 再生资源客户数量多且占收入占比小

2020年、2021年和2022年1-8月，标的公司的再生资源客户数量分别为73家、82家和102家，数量呈现上涨趋势。报告期内，标的公司按照再生资源销售口径统计的前五大客户的情况如下：

年度	序号	公司名称	销售金额	占再生资源销售收入的 比例	占标的公司 总收入的比例
2022 年 1-8 月	1	杭州绿丰再生资源有限公司	1,142.96	13.58%	4.12%
	2	浙江杭星新材料有限公司	1,053.43	12.52%	3.80%
	3	杭州富杰再生资源有限公司	591.83	7.03%	2.13%
	4	浙江华兴玻璃有限公司	506.26	6.02%	1.82%
	5	宁波市禹顺纸业有限公司	292.47	3.47%	1.05%
			合计	3,586.95	42.62%
2021 年	1	杭州富杰再生资源有限公司	2,765.82	26.10%	7.58%
	2	浙江杭星新材料有限公司	1,034.58	9.76%	2.84%
	3	海盐跃发废旧物资有限公司	687.65	6.49%	1.89%
	4	浙江四季再生物资回收有限公司	572.92	5.41%	1.57%
	5	漳州市福泰再生资源股份有限公司	327.59	3.09%	0.90%
			合计	5,388.56	50.85%
2020 年	1	浙江四季再生物资回收有限公司	1,967.34	29.36%	7.46%
	2	湖州盛蓝环保科技有限公司	538.52	8.04%	2.04%
	3	海盐跃发废旧物资有限公司	435.12	6.49%	1.65%
	4	杭州富杰再生资源有限公司	323.96	4.83%	1.23%
	5	嘉兴海利再生塑业有限公司	265.6	3.96%	1.01%
			合计	3,530.54	52.69%

由上表可知，从收入占比构成上来看，再生资源销售的前五大客户占标的公司报告期的收入比例分别为13.39%、14.77%和12.93%，排名前五大之后的再生资源销售客户的收入占比均在1%以下，单个客户对于标的公司业务影响很小。标的公司可基于价格因素、综合实力、商务条款等方面自主选择条件较好的客户进行合作。

(2) 再生资源客户的账期较短且应收账款较少

报告期内，标的公司的再生资源业务的收入和应收账款的情况如下：

项目	2022年1-8月	2021年	2020年
再生资源业务-收入	8,416.50	10,596.87	6,700.54
再生资源业务-应收账款余额	651.83	359.85	272.09
应收账款余额/收入	7.74%	3.40%	4.06%

由上表可知，标的公司再生资源销售业务的应收账款占该类业务收入的比例很小，主要系标的公司对于再生资源客户的议价能力较强，且对于所有的再生资源客户，其一般为预收款后再发货或给予对方较短账期（大部分为1个月）。

报告期各期末，再生资源业务前五大应收账款客户的应收账款余额占比以及回款具体如下：

单位：万元

年度	序号	公司名称	金额	占应收账款余额的比例	期后回款金额	期后回款占应收账款期末余额比
2022年8月末	1	浙江盛唐环保科技有限公司	105.59	1.02%	105.59	100.00%
	2	浙江华兴玻璃有限公司	92.47	0.89%	92.47	100.00%
	3	浙江杭星新材料有限公司	68.48	0.66%	68.48	100.00%
	4	常州衣创环保科技有限公司	66.3	0.64%	66.3	100.00%
	5	杭州鑫虎再生资源有限公司	40.34	0.39%	40.34	100.00%
			合计	373.18	3.60%	373.18
2021年末	1	浙江杭星新材料有限公司	104.73	1.29%	104.73	100.00%
	2	南京郎氏纺织品有限公司	37.78	0.47%	37.78	100.00%
	3	金坛区金城衣鹏再生资源经营部	23.86	0.29%	23.86	100.00%
	4	镇江绿邦环保科技有限公司	20.19	0.25%	20.19	100.00%
	5	南昌豫章全平再生资源有限公司	16.33	0.20%	16.33	100.00%
			合计	202.89	2.51%	202.89
2020年末	1	湖州盛蓝环保科技有限公司	56.20	0.79%	56.20	100.00%
	2	浙江盛唐环保科技有限公司	34.81	0.49%	34.81	100.00%
	3	浙江德清华泰新能源科技有限公司	32.54	0.46%	32.54	100.00%
	4	嘉兴海利再生塑业有限公司	29.89	0.42%	29.89	100.00%
	5	建德市朗欧环保有限公司	14.57	0.20%	14.57	100.00%
			合计	168.01	2.35%	168.01

由上表可知，再生资源客户的应收账款占标的公司应收账款的总额极低，且从期后回款的情况来看，再生资源客户均基本按期完成回款。

综上，标的公司报告期内对下游客户的议价能力较强，具备保持业务毛利率稳定的基础。

2、主要销售内容及下游主要客户的变动情况

报告期内，标的公司再生资源销售业务的主要销售内容如下：

单位：万元

收入类别	2022年1-8月		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
小件垃圾	8,012.79	95.20%	9,956.12	93.95%	6,306.03	94.11%
其中：废纸类	3,431.89	40.78%	4,390.53	41.43%	2,500.41	37.32%
废纺类	1,210.82	14.39%	1,754.23	16.55%	1,161.89	17.34%
橡塑类	1,214.90	14.43%	1,284.50	12.12%	959.55	14.32%
玻璃类	1,157.67	13.75%	1,106.99	10.45%	541.10	8.08%
金属类	574.31	6.82%	951.05	8.97%	832.11	12.42%
小家电	423.20	5.03%	468.82	4.42%	310.97	4.64%
大件垃圾	254.48	3.02%	412.40	3.89%	212.03	3.16%
废旧电器	147.85	1.76%	225.52	2.13%	180.15	2.69%
其他	1.39	0.02%	2.83	0.03%	2.33	0.03%
合计	8,416.50	100.00%	10,596.87	100.00%	6,700.54	100.00%

如上表可知，报告期内，标的公司的再生资源销售主要以废纸类、废纺类、橡塑类和玻璃类为主，前述四类再生资源销售收入合计占比接近90%，且报告期内不同类别再生资源的收入结构未发生重大变化。报告期内，主要再生资源品类的下游客户以及变动情况如下：

(1) 废纸类

报告期内，标的公司废纸类主要客户的变动情况如下：

单位：万元

公司名称	2022年1-8月		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
杭州富杰再生资源有限公司	591.83	7.03%	2,765.82	26.10%	323.96	4.83%
浙江四季物资回收有限公司	0.00	0.00%	572.92	5.41%	1,967.34	29.36%
浙江杭星新材料有限公司	1,053.43	12.52%	1,034.58	9.76%	0.00	0.00%
杭州绿丰再生资源有限公司	1,141.50	13.56%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
宁波市禹顺纸业 有限公司	292.47	3.47%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
合计	3,079.22	36.59%	4,373.32	41.27%	2,291.30	34.20%

(2) 废纺类

报告期内，标的公司废纺类主要客户的变动情况如下：

单位：万元

公司名称	2022年1-8月		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
湖州盛蓝环保科技有限公司	69.52	0.83%	248.77	2.35%	538.52	8.04%

南京郎氏纺织品有限公司	217.74	2.59%	320.02	3.02%	84.33	1.26%
金坛区金城衣鹏再生资源经营部	202.86	2.41%	197.98	1.87%	0.00	0.00%
建德市朗欧环保科技有限公司	20.77	0.25%	145.20	1.37%	177.08	2.64%
依旧收(浙江)再生资源有限公司	199.92	2.38%	107.48	1.01%	0.00	0.00%
合计	710.81	8.45%	1,019.46	9.62%	799.93	11.94%

(3) 橡塑类

报告期内，标的公司橡塑类主要客户的变动情况如下：

单位：万元

公司名称	2022年1-8月		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
古田县泰信塑料有限公司	200.48	2.38%	163.95	1.55%	142.16	2.12%
漳州市福泰再生资源股份有限公司	56.66	0.67%	327.59	3.09%	49.31	0.74%
嘉兴海利再生塑业有限公司	94.16	1.12%	60.22	0.57%	229.96	3.43%
淮安市云伟再生资源有限公司	200.22	2.38%	99.06	0.93%	0.00	0.00%
义乌市冠联塑料有限公司	83.90	1.00%	116.92	1.10%	72.36	1.08%
合计	635.42	7.55%	767.74	7.24%	493.79	7.37%

(4) 玻璃类

报告期内，标的公司玻璃类主要客户的变动情况如下：

单位：万元

公司名称	2022年1-8月		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
海盐跃发废旧物资有限公司	141.59	1.68%	687.65	6.49%	435.12	6.49%
长兴培庆贸易有限公司	239.34	2.84%	283.48	2.68%	34.96	0.52%
浙江华兴玻璃有限公司	506.26	6.02%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
兰溪市乾坤水晶玻璃有限公司	89.25	1.06%	101.00	0.95%	0.00	0.00%
海盐环鸿再生资源处置有限公司	105.24	1.25%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
合计	1,081.68	12.85%	1,072.13	10.12%	470.07	7.02%

由上表可知，再生资源销售业务下游客户为再生资源利用企业，行业参与者众多，竞争较为充分，且标的公司再生资源销售业务的单个客户占比不高，不存在对单个客户的重大依赖。例如，针对废纸类这一品类，标的公司可选择与浙江四季物资回收有限公司、杭州富杰再生资源有限公司等多家公司进行合作，相应批次可回收物可根据不同客户的报价情况，择优进行交易。此外，虽然再生资源种类众多，但主要品种再生资源有相对透明的标准报价，例如标的公司可通过典通资讯、废纸信息网等信息渠道，获取一级废旧纸箱板纸的价格。在此基础上，标的公司可以标准报价为参考，结合相应批次可回收物的含杂量、含水量等指标，向多家客户进行询价，并选择最优合作条件的客户进行交易。

综上，报告期内，标的公司再生资源销售不同类别再生资源的收入结构相对稳定，各类再生资源中单个客户占比不高，不存在对单个客户的重大依赖，因此标的公司具备保持业务毛利率稳定的基础。

上述标的公司报告期内再生资源销售业务毛利率水平的合理性已在重组报告书“第九节 管理层讨论与分析/三、标的公司的财务状况及盈利能力分析/(二) 标的公司盈利能力分析/3、毛利构成及毛利率分析”补充披露。

二、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

- 1、同行业可比公司选取具有适当性；
- 2、结合各可比公司主要业务占比情况、可比公司可比业务收入成本的划分原则和不同业务成本构成情况分析，标的公司毛利率水平具有合理性；
- 3、可比公司可比业务 2021 年毛利率下降主要是新投产项目产能利用率较低，以及执行新准则确认了毛利率较低的 PPP 项目建设期收入成本影响所致，与标的公司毛利率变化趋势存在差异具有合理性；

4、标的公司报告期内对下游客户的议价能力较强，不同类别再生资源的收入结构相对稳定，各类再生资源中单个客户占比不高，不存在对单个客户的重大依赖，因此标的公司具备保持业务毛利率稳定的基础。

问题 4

申请文件及问询回复显示：（1）在对标的资产已覆盖区域基本户数预测中，预计余杭区 2022 年至 2024 年因扩面新增户数 10 万户；预计衢州市 2022 年至 2026 年累计新增户数 17 万户，未披露最新进展；（2）预测期内已覆盖区域服务价格下降幅度低于报告期内，报告期内服务单价趋势比较如下：

单位：元/天/户

区域		2022年		2021年		2020年
		服务价格	降幅	服务价格	降幅	服务价格
杭州市	余杭区、临平区	0.87	6.45%	0.93	21.19%	1.18
湖州市	安吉县	0.84	36.36%	1.32	0.00%	1.32
衢州市	柯城区、衢江区	0.84	-	0.84	-	
绍兴市	新昌县	0.82	-		-	
温州市	龙港市	0.81	-		-	

预测期各区域平均服务价格水平如下：

单位：元/天/户

区域		2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
杭州市	余杭区、临平区	0.87	0.87	0.87	0.85	0.84
湖州市	安吉县	0.84	0.84	0.84	0.82	0.81
衢州市	柯城区、衢江区	0.83	0.84	0.82	0.81	0.81
绍兴市	新昌县	0.82	0.82	0.82	0.79	0.79
温州市	龙港市		0.82	0.82	0.82	0.79
温州市	鹿城区		0.82	0.82	0.82	0.81

请上市公司补充披露：（1）结合标的资产与余杭区综合行政执法局签订合同中关于基本户数及覆盖区域的约定，补充披露余杭区扩面新增用户是否属于现有合同覆盖范围，是否需要就扩面新增用户重新履行“招投标”程序，如是，请审慎评估预测标的资产 2022 年至 2024 年在余杭区基本户数新增 10 万户数的合理性，是否符合谨慎性原则，并量化分析如无法按期获取新增用户对本次交易评估定价的影响；（2）结合标的资产与衢州市住房和城乡建设局签订合同中关于基本户数的约定、评估基准日后最新进展等，披露衢州市预测 2022 年至 2026 年基本户数新增 17 万户的合理性；（3）结合历史年度标的资产与各区域政府相关部门签订合同中关于服务价格的具体约定，包括但不限于服务价格的确定、影响服务价格水平的因素、合同期限内价格的下降幅度及频率、合同续期后价格调整机制等，披露标的资产预测期内服务价格下降幅度及频率远低于报告期水平的原因及合理性，并量化分析服务水平价格下降对本次交易评估定价的影

响。

请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

【答复】

一、结合标的资产与余杭区综合行政执法局签订合同中关于基本户数及覆盖区域的约定，补充披露余杭区扩面新增用户是否属于现有合同覆盖范围，是否需要就扩面新增用户重新履行“招投标”程序，如是，请审慎评估预测标的资产 2022 年至 2024 年在余杭区基本户数新增 10 万户数的合理性，是否符合谨慎性原则，并量化分析如无法按期获取新增用户对本次交易评估定价的影响

（一）补充披露余杭区扩面新增用户是否属于现有合同覆盖范围，是否需要就扩面新增用户重新履行“招投标”程序

2022 年 8 月 18 日，标的公司与杭州市余杭区综合行政执法局签订了《城区生活垃圾回收利用政府购买服务框架协议》，根据协议约定，服务期内增减户数以镇街申请和区级备案为准，就扩面新增用户无要求需要重新履行“招投标”程序。同时，2022 年 8 月 25 日杭州市余杭区综合行政执法局发布的余综执（2022）15 号《关于明确“生活垃圾回收利用政府购买服务项目”合同签订事宜的通知》，通知中对扩面工作推进计划描述如下：“根据 2022 年第十九次区政府常务会议审议，同意在当前 22.9 万户基础上，3 年内扩面不高于 10 万户，城市小区居民总覆盖户数增至不高于 32.9 万户（具体扩面计划为：中标后第一年扩面 4 万户左右，第二年扩面 3 万户左右，第三年扩面 3 万户左右，具体以当年实际扩面户数结算）”。因此，杭州市余杭区扩面新增用户属于现有合同覆盖范围内，无需重新履行“招投标”程序。

（二）量化分析如无法按期获取新增用户对本次交易评估定价的影响

本次评估预测 2022 年至 2024 年杭州市余杭区城市基本户数在基准日 251,090 户的基础上新增 10 万户，其中第一年扩面 4 万户，第二年扩面 3 万户，第三年扩面 3 万户。考虑到杭州市余杭区在 2022 年 9-10 月份已新增基本户约 4 万户，与评估预测吻合，且与杭州市余杭区综合行政执法局发布的余综执（2022）15 号《关于明确“生活垃圾回收利用政府购买服务项目”合同签订事宜的通知》中对扩面工作推进的计划一致，未来不按计划新增用户的可能性较小。经测算，

极端情况下，若 2023 年和 2024 年无法按照预期进行扩面新增基本户数 6 万户，则标的公司估值将下调至 82,200.00 万元。

上述余杭区新增户数最新进展以及如无法按期获取新增用户对本次交易评估定价的量化分析已在重组报告书“第六节 标的资产的评估情况/七、董事会对本次交易评估合理性以及定价公允性的分析/（二）标的资产评估依据的合理性分析/1、标的资产垃圾分类回收收入的预测依据及合理性/（1）基本户数/②已覆盖区域基本户数预测增加的合理性”补充披露。

二、结合标的资产与衢州市住房和城乡建设局签订合同中关于基本户数的约定、评估基准日后最新进展等，披露衢州市预测 2022 年至 2026 年基本户数新增 17 万户的合理性

（一）服务合同中基本户数约定及评估基准日后基本户数变化情况如下

2020 年 12 月，标的公司与衢州市住房和城乡建设局签订了《衢州市城区生活垃圾回收利用政府采购项目采购合同》，根据合同约定，服务总户数为 166,748 户，中标单价为 324.85 元/户/年，服务期内增减户数以街道申请备案为准。2022 年 1 月，标的公司与衢州市住房和城乡建设局签订了《补充合同》，约定新增基本户数至 182,576 户。截至本核查意见出具日，衢州市的基本户数相较于评估基准日未有新增，标的公司已按照约定完成对衢州市柯城区、衢江区的覆盖，针对衢州市下辖的江山市、龙游县、常山县和开化县的业务拓展正在进行中。

（二）衢州市预测 2022 年至 2026 年基本户数新增 17 万户的合理性

2020 年初，浙江省人民政府印发了《浙江省全域“无废城市”建设工作方案》，要求各市、县（市、区）政府提出“无废城市”的目标任务，并结合各地的实际情况制定务实管用的具体举措和进度安排。衢州市是浙江省下辖的 11 个地级市之一，位于浙江省西部，2021 年 GDP 总量 1,875.61 亿元，排名浙江省第 9 位，常住人口 2,276,184 人，排名浙江省第 8 位，2021 年人均 GDP 金额 8.2 万元，排名浙江省第 8 位。

在此背景下，经评估经济体量、人口数量等因素，衢州市决定由市政府统筹规划和推动下辖柯城区、衢江区、江山市、龙游县、常山县和开化县的“无废城

市”整体工作。鉴于柯城区、衢江区为衢州市的主城区，两区地理位置相邻，且位于衢州市的城市中心，经济、人口基础较好，具备先行试点“虎哥模式”的基础，在试点成功后可顺利辐射周边江山市等三县一市。因此，2020年末，由衢州市政府统筹，衢州市住建局牵头开展衢州市城区生活垃圾回收利用招投标工作，标的公司最终脱颖而出，并于2020年12月与衢州市住建局签订了《衢州市城区生活垃圾回收利用政府采购项目采购合同》，因服务效果良好，居民满意度和政府认可度较高，2022年初，衢州市住房和城乡建设局以签订补充合同的形式新增基本户数约1.6万户。截至本核查意见出具日，标的公司已按照约定完成对衢州市柯城区、衢江区的覆盖，服务户数达到182,576户。基于以下原因，标的公司至2026年在衢州市继续拓展基本户数17万户具备合理性：

1、城市人口数量

根据衢州市2020年第七次全国人口普查相关数据，衢州市常住人口2,276,184人，全市共有家庭户916,430户，集体户34,323户，家庭户人口为2,131,407人，集体户人口为144,777人，平均每个家庭户的人口为2.33人。衢州市各区市县家庭户数分布情况具体如下：

地区	家庭户数	占比
柯城区	197,414	21.54%
衢江区	144,671	15.79%
龙游县	157,781	17.22%
江山市	197,956	21.60%
常山县	109,104	11.91%
开化县	109,504	11.95%
合计	916,430	100.00%

由上表可知，标的公司在衢州市已覆盖的柯城区、衢江区家庭户数合计342,085户，占衢州市家庭户数的比例为37.33%，未覆盖的江山市、龙游县、常山县和开化县家庭户数合计为已覆盖区域的1.68倍，不考虑人口增长因素，预测新增17万户后亦未超过衢州市的总家庭户数，因此评估预测至2026年新增17万户具备合理性。

2、政府制度规划

2020年末至今，标的公司持续为衢州市提供生活垃圾回收服务，因实施效果良好，居民满意度和政府认可度较高，衢州市在制定“无废城市”的规划和落地方案时均在一定程度上借鉴标的公司所推行的“虎哥模式”，且衢州市的“无

“无废城市”建设工作已有明确推进计划和工作内容，具体如下：

时间	文件名称	具体内容
2021年3月	《衢州市全域“无废城市”建设实施方案》	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 衢州市政府将进一步完善城市固体废物管理体制机制，健全“无废城市”管理制度和技术体系，增加政府财政投入，并分为全面启动阶段（2020年）、重点建设阶段（2021—2023年）、持续推进阶段（2023年之后）展开。 ✓ 倡导绿色生活方式，推进生活源固废分类处置，推行生活垃圾处置收费制度，建立生活垃圾处理费用与产生量直接挂钩的差别化收费机制。
2022年3月	《关于印发衢州市生活垃圾治理2022年工作要点和重点指标分解表的通知》	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 需要创新回收模式，按照数字化改革要求，大力推行“互联网+”回收模式，建成线上预约、线下回收，中接仓储物流、分拣中心，下接利用企业的再生资源回收利用数字化体系。 ✓ 鼓励有条件的垃圾中转站增设回收贮存设施，促进城乡环卫与再生资源回收网络“两网融合”。 ✓ 鼓励采取特许经营等方式，授权专业化企业开展废旧物资回收，实行规模化、规范化运营。
2022年12月	《衢州市全域国家“无废城市”建设实施方案（2022—2025年）》	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 到2023年12月底，衢州市和1个以上县（市、区）通过省级全域“无废城市”建设评估。到2025年12月底，所有县（市、区）通过省级全域“无废城市”建设评估，衢州市通过国家“无废城市”建设评估。

由上表可知，标的公司的业务模式与衢州市“无废城市”的规划、理念和工作内容相契合，且衢州市已经明确要在2025年12月底通过国家“无废城市”建设评估，因此评估预测至2026年新增17万户具备合理性。

3、访谈调研情况

截至本核查意见出具日，标的公司已为衢州市提供生活垃圾回收服务超过2年，期间荣获浙江省再生资源回收龙头骨干企业2021年衢州市第一批再生资源骨干企业、衢州市政府特别奖生态模式创新奖、衢州市城市环境卫生工作突出集体、2022年浙江省有实力的生活源再生回收企业等荣誉。根据对衢州市住房和城乡建设局相关人员的访谈，标的公司的服务质量及垃圾分类成果得到主管部门衢州市住房和城乡建设局的高度肯定。

根据衢州市印发给各县（市、区）分类办、市级有关单位的生活垃圾治理2022年工作要点文件指引，衢州市预计将大力推行“互联网+”回收模式，在衢州市政府的统筹以及衢州市住建局的牵头下，衢州市柯城区、衢江区的垃圾分类经验具有向下辖县市推广的意愿，结合各县（市、区）的市场规模及相关政策的积极支持，基于互利共赢的原则，各县市政府亦有开展垃圾分类回收政府采购的

动力。

综上，本次评估中，预测衢州市 2022 年至 2026 年基本户数新增 17 万户具备合理性。

（三）衢州市如无法按期获取新增用户对垃圾回收服务收入的影响测算

截至本核查意见出具日，标的公司已相继中标临平区、龙港市和瓯海区的再生资源回收利用项目。根据目前已中标情况且假设衢州市 17 万户不新增对标的公司的预测垃圾回收服务收入进行测算，在不考虑鹿城区以及其他区域（如泰顺县）可能中标的情况下，标的公司 2023-2026 年已覆盖区域的预测垃圾回收服务收入合计数已达 138,749.92 万元，达到《评估报告》收益法同口径下的预测垃圾回收服务收入（142,441.22 万元）的 97.41%，具体测算结果如下：

单位：万元

假设情况	覆盖区域	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	合计
预测情况 (假设临平区、龙港市、鹿城区 50% 中标概率，衢州市增加 17 万户)	余杭区	12,463.57	13,625.51	13,918.61	13,802.62	53,810.31
	临平区	3,587.82	3,597.65	3,518.43	3,484.45	14,188.35
	安吉县	2,498.89	2,645.89	2,567.66	2,544.42	10,256.86
	衢州市	7,095.35	7,981.97	8,928.48	9,963.25	33,969.05
	新昌县	2,377.06	2,374.99	2,290.09	2,290.09	9,332.23
	龙港市	1,393.95	1,397.77	1,393.95	1,342.95	5,528.62
	鹿城区	2,219.07	4,414.01	4,401.95	4,320.77	15,355.80
	瓯海区	-	-	-	-	-
	合计	31,635.71	36,037.79	37,019.17	37,748.55	142,441.22
假设情况 (临平区、龙港市、瓯海区中标，假设衢州市 17 万户不新增)	余杭区	12,463.57	13,625.51	13,918.61	13,802.62	53,810.31
	临平区	6,631.77	6,649.94	5,592.60	5,561.19	24,435.50
	安吉县	2,498.89	2,645.89	2,567.66	2,544.42	10,256.86
	衢州市	5,634.59	5,515.60	5,450.34	5,450.34	22,050.87
	新昌县	2,377.06	2,374.99	2,290.09	2,290.09	9,332.23
	龙港市	2,741.15	2,748.66	2,741.15	2,639.63	10,870.59
	鹿城区	-	-	-	-	-
	瓯海区	1,611.29	2,144.48	2,138.62	2,099.17	7,993.56
	合计	33,958.32	35,705.07	34,699.07	34,387.46	138,749.92

上述衢州市预测 2022 年至 2026 年基本户数新增 17 万户的合理性分析已在重组报告书“第六节 标的资产的评估情况/七、董事会对本次交易评估合理性以及定价公允性的分析/(二) 标的资产评估依据的合理性分析/1、标的资产垃圾分类回收收入的预测依据及合理性/(1) 基本户数/②已覆盖区域基本户数预测增加的合理性”补充披露。

三、结合历史年度标的资产与各区域政府相关部门签订合同中关于服务价格的具体约定，包括但不限于服务价格的确定（定价机制）、影响服务价格水平的因素、合同期限内价格的下降幅度及频率、合同续期后价格调整机制等，披露标的资产预测期内服务价格下降幅度及频率远低于报告期水平的原因及合理性，并量化分析服务水平价格下降对本次交易评估定价的影响。

（一）结合历史年度标的资产与各区域政府相关部门签订合同中关于服务价格的具体约定包括但不限于服务价格的确定、影响服务价格水平的因素、合同期限内价格的下降幅度及频率、合同续期后价格调整机制等，披露标的资产预测期内服务价格下降幅度及频率远低于报告期水平的原因及合理性。

1、历史年度标的资产与各区域政府相关部门签订合同中关于服务价格的具体约定

历史年度标的公司于各区域政府相关部门签订的合同情况详见本核查意见“问题 1/一/（一）标的公司历史年度垃圾分类回收业务合同的具体内容”，历史合同中服务价格的确定、影响服务价格水平的因素、合同期限内价格的下降幅度及频率、合同续期后价格调整机制的情况归纳如下：

项目	服务合同约定及分析
服务价格的确定	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 服务合同会约定服务价格，服务价格系根据该区域在招投标/单一来源采购时的中标单价予以确定。
影响服务价格水平的因素	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 影响服务价格水平的因素主要包括回收服务内容、居民基本户数和考核标准（履约情况考核和减量专项考核）。 ✓ 回收服务内容：服务合同会约定除需回收小件垃圾外，是否需回收大件垃圾，因大件垃圾体积大但单位价值低，因此包含大件垃圾的服务价格水平将相对较高。 ✓ 居民基本户数：服务合同会约定基本户数，随着基本户数的拓展，人员的利用率会提升，设施、设备的成本费用会下降，若总体运营成本降低，则标的公司的服务价格水平将相应降低。 ✓ 考核标准（履约情况考核和减量专项考核）：服务合同会约定考核标准（履约情况考核和减量专项考核），若考核不达标则会相应扣减服务经费，因此标的公司会结合实际情况评估考核指标完成的难度，若考核难度降低（即不会因为不达标而扣减经费），则标的公司的服务价格水平将相应降低。
合同期限内价格的下降幅度及频率	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 除衢州市服务合同外，标的公司与其他区域政府相关部门签订的历史年度垃圾分类回收业务合同未针对合同期限内价格的下降幅度及频率进行约定。且从历史期来看，在合同期限内，标的公司不存在下调回收服务单价的情况。 ✓ 根据衢州市的服务合同，在已约定的柯城区、衢江区的服务范围内，服务费用随服务户数增加而降低，调整原则：当服务户数超过 20 万户后，全部补贴费用按中标价 97.5%计算；超过 23 万户后，按中标价 95%计算；

项目	服务合同约定及分析
	超过 26 万户后，按中标价 92.5% 计算。
合同续期后价格调整机制	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 服务合同未针对合同续期后服务单价设置调整机制，但根据服务合同的续期条款，在服务期内，标的公司会根据原采购合同的约定续签合同，服务价格亦属于原采购合同约定的一部分，因此合同续期后价格不会调整。 ✓ 根据历史签订的服务合同，在服务期内续签合同时，标的公司不存在下调服务价格的情况，下调服务价格仅会发生在服务期届满重新招投标时点。

注：根据衢州市住房和城乡建设局 2020 年 10 月与标的公司签订的衢州市城区生活垃圾回收利用政府采购项目合同，服务范围为柯城区、衢江区，报告期内，衢州市柯城区、衢江区已覆盖基本户数未超过 20 万户，服务单价按 0.84 元/户/日（不含税）执行；本次评估预测期新增 17 万户主要系衢州市下辖县基本户数的拓展，不属于合同约定服务范围。

由上表可知，标的公司的服务价格系根据该区域在招投标/单一来源采购时的中标单价予以确定，而中标价格则会由标的公司基于回收服务内容、居民基本户数和考核标准（履约情况考核和减量专项考核）等因素综合研判并予以制定。根据历史签订的服务合同，在合同期内或服务期内续签合同时，标的公司不存在下调服务价格的情况，下调服务价格仅会发生在服务期届满重新招投标时点。

2、标的公司报告期内服务价格下降的原因

报告期内，标的公司在既有覆盖区域的服务价格趋势比较如下：

单位：元/户/日

区域	2022年		2021年		2020年	
	服务价格	降幅	服务价格	降幅	服务价格	
杭州市	余杭区、临平区	0.87	6.45%	0.93	21.19%	1.18
湖州市	安吉县	0.84	36.36%	1.32	0.00%	1.32
衢州市	柯城区、衢江区	0.84	-	0.84	-	-
绍兴市	新昌县	0.82	-	-	-	-
温州市	瓯海区	0.82	-	-	-	-
	龙港市	0.81	-	-	-	-

上表中各区域历次降价的原因如下：

（1）2021 年余杭区和 2022 年安吉县

2021 年和 2022 年，杭州市余杭区、湖州市安吉县新签订合同的服务价格较先前合同的服务价格下降幅度较大，分别为 21.19% 和 36.36%，其原因主要系：

① 标的公司前期业务模式尚在摸索中，综合运营成本较高

2016 年起，标的公司以小范围试点形式在杭州市余杭区开展“互联网+上门回收”的垃圾分类模式探索。因小范围试点的效果良好，2017 年 10 月，杭州市余杭区生活垃圾“三分四化”工作领导小组下发红头文件，拟在全区试行推广“虎

哥回收”模式，试行期 1 年，拟覆盖户数 20 万户，预算金额上限为 1.25 元/户/日（含税价）。虽然，这个阶段标的公司业务模式的试点效果良好，但其商业模式和盈利模式尚未明确。例如，在服务站点铺设方面，初期单个服务站点的覆盖人群为 1,000 户左右（目前可覆盖 1,500 户左右），初期单个服务站点配备的人员为 5 名（目前为 2-3 名），初期发放环保金针对所有可回收垃圾均按照 0.8 元/公斤执行（目前废纸类 1 元/公斤、其他小件垃圾 0.3 元/公斤）。诸如此类的前期投入和模式探索导致标的公司的运营成本相对较高，即使按照 1.25 元/户/日（含税价）的服务价格仍然无法覆盖成本，因此标的公司 2018 年仍然处于亏损状态。

因标的公司在余杭区的生活垃圾分类工作效果显著，2019 年内，标的公司新拓展了湖州市安吉县的垃圾回收服务项目。考虑到在杭州市余杭区的运营成本较高且项目亏损的现状，标的公司在 2018 年投标湖州市安吉县时采用了相对更高的服务价格，达到 1.4 元/户/日（含税价），且顺利实现中标。

② 服务期内的服务价格没有进行过调整

根据本核查意见“问题 4/三/（一）/1、历史年度标的资产与各区域政府相关部门签订合同中关于服务价格的具体约定”，标的公司的服务价格系根据该区域在招投标/单一来源采购时的中标单价予以确定，在合同期内或服务期内续签合同时，标的公司不存在下调服务价格的情况。因此，杭州市余杭区在 2021 年重新招投标前，其服务价格一直延续 2019 年余杭区单一来源采购中确定的服务价格，即小件垃圾 1.25 元/户/日（含税价），大件垃圾 700 元/吨（含税价）；湖州市安吉县在 2022 年重新招投标前，其服务价格一直延续 2018 年招投标确定的服务价格，即生活垃圾（不区分小件垃圾或大件垃圾）1.4 元/户/日（含税价）。

③ 运营成本以及服务条件的差异导致价格不同

随着业务模式不断优化、人工熟练程度的加深，回收、运输和分拣人员的工作效率有效提升，标的公司的单位直接人工成本下降。同时，随着基本户数的增加、人员利用率的提升，单位“虎哥”、运输司机等人员服务的用户数量不断增加，标的公司的单位制造费用人工成本下降。此外，制造费用中折旧摊销等固定成本随着收入规模的增长而被摊薄，单位制造费用有所下降。因此，标的公司的单位运营成本不断下降。此外，根据本核查意见“问题 4/三/（一）/1、历史年度

标的资产与各区域政府相关部门签订合同中关于服务价格的具体约定”，标的公司的服务价格会结合回收服务内容、居民基本户数和考核标准等因素综合确定。对比两个区域前次招投标和本次招投标的相关情况，标的公司的服务价格亦具备下降的空间，具体如下：

项目	余杭区/临平区		安吉县	
	前次招投标	本次招投标	前次招投标	本次招投标
回收服务内容	小件垃圾、大件垃圾	小件垃圾、大件垃圾	小件垃圾、大件垃圾	小件垃圾
居民基本户数	20 万户	40 万户	5 万户	8.6 万户
考核标准	<p>企业履约考核：考核内容包括项目实施、日常管理、宣传引导，并设置加分项。</p> <p>减量成效考核：考核指标为季度户均日回收量 0.9 公斤。</p>	<p>企业履约考核：考核内容包括基础配置、日常管理、社会评价三方面，并设置加分项。</p> <p>减量成效考核：考核指标为季度户均日回收量 0.8 公斤。</p>	<p>企业履约考核：考核内容包括项目实施、日常管理、宣传引导，并设置加分项。</p> <p>减量成效考核：考核指标为年度户均日回收量 0.9 公斤。</p>	<p>企业履约考核：考核内容包括基础配置、日常管理、宣传引导、社会评价，并设置加分项。</p> <p>减量成效考核：考核指标为年度户均日回收量 0.6 公斤。</p>

综上，本次招投标的居民基本户数较多、考核标准更容易达成，且安吉县的服务内容更少，因此标的公司在湖州市安吉县的招投标中采用了跟衢州市同样的报价水平，即 0.89 元/户/日（含税价），对于杭州市余杭区和临平区，由于其仍然包含大件垃圾，因此标的公司采用了略高于衢州市/安吉县的报价水平，即 0.99 元/户/日（含税价）。

（2）2022 年余杭区

2022 年杭州市余杭区因行政区域划分重新招投标，中标价格较 2021 年下降 6.45%，其原因主要系：①杭州市余杭区/临平区在本次招投标后拟分 3 年新纳入基本户数约 10 万户；②杭州市余杭区减量成效考核期间由季度拉长为年度，由于垃圾回收量有一定的季节性，采取年度考核对标的公司来说更容易达标。因此，标的公司采用了略低于 2021 年投标价格的报价方案，导致服务价格下降 6.45%。

综上，报告期标的公司服务价格的下调幅度较大、频率较快，主要原因系：标的公司前期运营成本较高，招投标/单一来源采购确定的较高服务价格一直延续所致；在重新招投标过程中，标的公司根据回收服务内容、居民基本户数和考核标准等因素主动调整了报价方案，以实现综合收益的最大化，因此服务价格较

前期有所下降。

3、标的公司预测期内服务价格下降幅度及频率远低于报告期水平的原因及合理性

(1) 从报告期变动趋势来看，服务价格已经趋于稳定

根据当前各区域执行服务价格，各区域之间差异水平已经相对较小，2022年各区域最新确定的不含税服务价格水平在0.8元至0.9元区间范围内，已基本到达均衡稳定状态。具体情况如下：

单位：元/户/日

既有服务区域		当前执行服务价格		2021年				2022年			
		服务价格	差异率	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
杭州市	余杭区	0.87	7.41%							0.87	
	临平区	0.87	7.41%								0.87
湖州市	安吉县	0.84	3.70%						0.84		
衢州市	柯城区、衢江区	0.84	3.70%	0.84							
绍兴市	新昌县	0.82	1.23%					0.82			
温州市	瓯海区	0.82	1.23%								0.82
	龙港市	0.81									0.81

由上表可知，从当前各区域执行服务单价来看，以2022年11月11日中标的温州市龙港市（0.81元/户/日）为基准，与其他各区域的差异率在1.23%-7.41%之间。其中，目前仅有余杭区/临平区的服务单价中包含大件垃圾回收服务，相较于小件垃圾，大件垃圾重量大销售价格低，因此服务单价相对较高。如按同口径不含大件垃圾回收服务的湖州市安吉县，衢州市（柯城区、衢江区），绍兴市新昌县，温州市瓯海区、龙港市计算差异率，则为3.70%及1.23%，差异率较小。此外，考虑到当前各区域执行服务单价中衢州市（柯城区、衢江区）为2021年一季度中标，温州市瓯海区、龙港市为2022年四季度中标，二者时间跨度近2年且均为不含大件垃圾回收的服务区域，中标价格下降幅度仅2.38%，服务价格已基本达到稳定区间。

(2) 服务期内价格不会变动，重新招投标对服务价格的影响有限

根据本核查意见“问题4/三/（一）/1、历史年度标的资产与各区域政府相关部门签订合同中关于服务价格的具体约定”，标的公司的服务价格系根据该区域在招投标/单一来源采购时的中标单价予以确定。根据历史签订的服务合同，在

合同期内或服务期内续签合同时，标的公司不存在下调服务价格的情况，下调服务价格仅会发生在服务期届满重新招投标时点。

根据标的公司各区域最新一期招标文件所示，各区域价格评分占总评分比例均为 10%，具体情况如下：

区域		评标办法	价格评分占比
杭州市	余杭区	杭州市余杭区综合行政执法局于 2022 年 7 月开展城区生活垃圾回收利用政府购买服务采购项目的招投标（编号：YHZFCG2022-150），其采用综合法进行评分，技术商务得分与投标价格得分之总和为 100 分，其中：投标价格得分 10 分，商务技术得分 90 分。	10%
	临平区	杭州市临平区综合行政执法局于 2022 年 9 月开展临平区城区生活垃圾回收利用政府购买服务采购项目的招投标（编号：YHZFCG2022-198），其采用综合法进行评分，技术商务得分+投标价格得分之和，总和为 100 分，其中：商务技术得分 90 分，投标价格得分 10 分。	10%
湖州市	安吉县	安吉县综合行政执法局于 2022 年 3 月开展安吉县城镇生活垃圾分类服务政府采购项目的招投标（编号：AJGK2022-003），其采用综合法进行评分，由价格分、技术分、资信商务分等组成。总分为 100 分，其中投标报价 10 分、技术分 73 分、商务分 17 分。	10%
衢州市	柯城区、衢江区	衢州市住房和城乡建设局于 2020 年 11 月开展衢州市城区生活垃圾回收利用政府采购项目的招投标（编号：qzkc2020-038），其采用百分制综合评分法进行评分，技术资信为 90 分，价格分为 10 分	10%
绍兴市	新昌县	新昌县商务局于 2021 年 10 月开展新昌县城生活垃圾分类再生资源回收利用采购项目的招投标（项目编号：JCXC2021008-1(FS)），其采用百分制综合评分法进行评分，技术资信为 90 分，价格分为 10 分	10%
温州市	龙港市	龙港市综合行政执法局于 2022 年 10 月开展龙港市生活源再生资源回收利用采购项目（重）的招投标（项目编号：LGCG2022294-1），其采用综合评分法进行评分，总分为 100 分，其中商务、技术 90 分，价格分 10 分。	10%
	瓯海区	温州市瓯海区综合行政执法局于 2022 年 11 月开展瓯海区生活垃圾再生资源回收利用项目的招投标（项目编号：ZJBG-CG-2022-11），其采用百分制综合评分的方法进行评分，供应商技术商务评分 90 分，报价评分 10 分。	10%

相较于服务单价，政府部门在招标中更为关注服务单位的收集、清运、分拣处置方案，场地、设备和人员配置，信息化平台建设，资质认证，项目经验，科技创新，过往荣誉等，标的公司在前述方面具备相对竞争优势。因此，除非在既有服务区域的回收服务内容、居民基本户数和考核标准等因素发生对标的公司有利变化，导致运营成本可以进一步下降，标的公司仍然可以保持现有服务价格。

因此，未来的服务价格具有可持续性和稳定性。

综上，标的公司在预测期内服务价格下降幅度及频率远低于报告期水平具有合理性。

（二）量化分析服务水平价格下降对本次交易评估定价的影响

评估基准日	2022/04/30		
原始评估值（万元）	91,000.00		
变动幅度	评估值（万元）	评估值变动额（万元）	评估值变动率
预测期内服务价格在预测基础上下降 20%	73,200.00	-17,800.00	-19.56%
预测期内服务价格在预测基础上下降 10%	81,900.00	-9,100.00	-10.00%
预测期内服务价格在预测基础上下降 5%	86,300.00	-4,700.00	-5.16%
预测期内服务价格在预测基础上下降 1%	89,900.00	-1,100.00	-1.21%
预测期内服务价格在预测基础上上升 1%	91,200.00	200.00	0.22%
预测期内服务价格在预测基础上上升 5%	95,300.00	4,300.00	4.73%
预测期内服务价格在预测基础上上升 10%	99,600.00	8,600.00	9.45%
预测期内服务价格在预测基础上上升 20%	107,900.00	16,900.00	18.57%

注：上表中服务价格调整是指各区域在服务期 3 年届满时一次性在前期服务价格上下下降或上升 1%、5%、10%或20%。

由上表可知，垃圾分类回收服务价格在 1%、5%、10%和 20%的范围内上下波动，对标的公司估值影响的绝对额在-17,800.00 万元至 16,900.00 万元之间，对估值影响的相对额在-19.56%至 18.57%之间。

上述标的公司预测期内服务价格下降幅度及频率远低于报告期水平的原因及合理性，以及服务水平价格下降对本次交易评估定价的量化分析已在重组报告书“第六节 标的资产的评估情况/七、董事会对本次交易评估合理性以及定价公允性的分析/（二）标的资产评估依据的合理性分析/1、标的资产垃圾分类回收收入的预测依据及合理性/（2）报告期内回收服务经费单价下降幅度”补充披露。

四、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、根据标的公司与余杭区综合行政执法局签订合同及相关文件，杭州市余杭区扩面新增用户属于现有合同覆盖范围内，无需重新履行“招投标”程序。极端情况下，若 2023 年和 2024 年无法按照预期进行扩面新增基本户数 6 万户，则标的公司估值将调整至 82,200.00 万元。

2、根据标的公司与衢州市住房和城乡建设局签订合同中关于基本户数的约定及评估基准日后基本户数变化情况、衢州市目前城市人口数量、衢州市政府制度规划、政府访谈情况等，衢州市预测 2022 年至 2026 年基本户数新增 17 万户具有合理性，且极端情况下衢州市如无法按期获取新增用户，其对于垃圾回收服务收入的影响有限。

3、根据历史年度标的公司与各区域政府相关部门签订合同中关于服务价格的具体约定，如服务价格的确定、影响服务价格水平的因素、合同期限内价格的下降幅度及频率、合同续期后价格调整机制等，同时分析了标的公司报告期服务价格下降以及预测期服务价格下降幅度及频率远低于报告期水平的的原因，本次垃圾分类回收服务收入预测具有合理性。此外，垃圾分类回收服务价格在 1%、5%、10% 和 20% 的范围内上下波动，对标的公司估值影响绝对额在-17,800.00 万元至 16,900.00 万元之间，相对额在-19.56%至 18.57%之间。

其他问题

请上市公司关注重组申请受理以来有关该项目的重大舆情等情况，请独立财务顾问对上述情况中涉及该项目信息披露的真实性、准确性、完整性等事项进行核查，并于答复本审核问询函时一并提交。若无重大舆情情况，也请予以书面说明。

【答复】

（一）上市公司说明

自本次重组申请于 2022 年 11 月 18 日获得深圳证券交易所受理至本核查意见出具之日，公司持续关注媒体报道，并通过网络检索等方式对本次重组相关的媒体报道情况进行了自查，经自查，公司不存在重大舆情或媒体质疑。

（二）独立财务顾问核查意见

独立财务顾问检索了自本次重组申请于 2022 年 11 月 18 日获深圳证券交易所受理至本核查意见出具之日的相关媒体报道情况，并通过网络检索等方式对本次发行相关的媒体报道情况进行了检索，独立财务顾问认为：上市公司本次重组申请受理以来未发生有关该项目的重大舆情或媒体质疑。

独立财务顾问将持续关注有关公司本次重组相关的媒体报道等情况，如果出现媒体对项目信息披露提出质疑的情形，独立财务顾问将及时进行核查。

（以下无正文）

（本页无正文，为《国金证券股份有限公司关于深圳证券交易所<关于杭州大地海洋环保股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金申请的第二轮审核问询函>之核查意见》之签章页）

法定代表人：

冉 云

部门负责人：

廖卫平

内核负责人：

郑榕萍

项目主办人：

刘 源

严 雷

杨济麟

项目协办人：

林 岚

崔敏捷

范 俊

国金证券股份有限公司

2023年2月5日