

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审核问询函》

之

核查意见

(修订稿)

独立财务顾问



签署日期：二〇二三年四月

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 2022 年 12 月 2 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审核问询函》（审核函〔2022〕030018 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.....	1
问题 1.....	3
问题 2.....	19
问题 3.....	50
问题 4.....	69
问题 5.....	75
问题 6.....	110
问题 7.....	115
问题 8.....	118
问题 9.....	143
其他问题	149

问题 1

申请文件显示：（1）上市公司主要从事危险废物的资源化利用、危险废物的无害化处置与电子废物的拆解处理业务，浙江虎哥环境有限公司（以下简称虎哥环境或标的资产）主要从事居民生活垃圾分类回收和资源化利用业务；交易完成后，上市公司可与虎哥环境在品牌、渠道、技术等方面实现资源共享，充分发挥协同效应，提升综合竞争实力；（2）虎哥环境将回收的废弃电器电子产品销售给上市公司全资子公司浙江盛唐环保科技有限公司（以下简称盛唐环保），为上市公司的产业链上游，报告期各期标的资产对盛唐环保销售额分别为 145.52 万元、148.88 万元、116.89 万元。

请上市公司补充披露：（1）结合上市公司未来发展战略、报告期内标的资产与上市公司之间的业务关联性、采购/销售规模及占同类业务采购/销售的比例等，披露标的资产与上市公司主营业务协同效应的具体体现，本次交易是否符合《重组审核规则》第七条的规定；（2）结合标的资产对盛唐环保销售规模占其同类业务销售比例，补充披露双方销售规模的合理性。

请独立财务顾问核查并发表明确意见。

【答复】

一、结合上市公司未来发展战略、报告期内标的资产与上市公司之间的业务关联性、采购/销售规模及占同类业务采购/销售的比例等，披露标的资产与上市公司主营业务协同效应的具体体现，本次交易是否符合《重组审核规则》第七条（修订后《重组审核规则》第八条）的规定

（一）上市公司未来发展战略

上市公司成立于 2003 年，成立以来，上市公司即聚焦于绿色循环经济领域的废弃资源综合利用赛道，目前主要从事危险废物的资源化利用、危险废物的无害化处置与电子废物的拆解处理业务，是“无废城市”的先行者和探路者。在政府大力倡导发展循环经济、建设生态文明的背景下，上市公司积极响应“绿水青山就是金山银山”的生态理念，肩负起“发展绿色循环经济”的社会责任，立足社会和产业发展需求，大力倡导废弃资源再利用与环境保护的有效结合。

2021年9月，上市公司在深圳证券交易所创业板挂牌上市，在其首次公开发行招股说明书中，上市公司即提出要专注于“无废城市”的探索与建设，深挖产业价值，全面提升产业规模、质量效益、技术创新实力和管理水平，继续延伸“废弃资源循环再生”产业链。2022年4月，在其2021年年度报告中，上市公司再次强调将围绕“对内挖潜、向外扩张”的整体发展战略，立足市场需求，通过对综合利用技术和设备设施进行更新升级，扩大公司的综合利用种类和业务规模，不断深化废矿物油深加工链条并实现电子废物的精细化拆解，提升再生资源产品价值，同时实现“量的扩张”和“质的提升”，致力建设成为国内具有竞争力的“无废城市”建设运营服务商。

通过本次交易，上市公司可以迅速切入居民生活垃圾分类回收和资源化利用这一快速增长的蓝海市场，产业布局将更加完善，符合上市公司的未来发展战略，具体如下：

1、收购优质资产是公司实现战略目标的重要路径

我国作为“世界工厂”和资源消耗大国，对各类资源需求旺盛，资源短缺和低效利用已成为制约我国经济社会可持续发展的重要瓶颈。在此背景下，国内从事废弃资源综合利用的企业不断增多，但中小型企业占据较大份额，行业集中度较低。随着行业竞争的加剧，小型企业升级困难，将逐步被淘汰出局，行业将加快创新步伐，朝着低成本、高效率、高质量方向发展，需要企业具备规模化的综合服务能力。以北美最大的综合环境治理服务商 Waste Management, Inc.为例，其最初仅从事区域性的垃圾收运业务，但其抓住了居民消费水平提升以及政策法规扶持的契机，通过收购兼并，逐渐将业务延展至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，营业收入由上市之初的0.16亿美元增长至2021年的179.31亿美元。在国内，环保企业在近几年亦通过并购重组展开行业整合、延伸产业链，不同细分龙头企业更是依托自身禀赋加速布局新兴赛道。

由上可知，上市公司的未来战略顺应了行业发展趋势，通过收购优质资产实现上市公司战略目标势在必行。

2、以虎哥环境为收购标的符合公司未来发展战略

本次交易前，上市公司主要从事危险废物的资源化利用、危险废物的无害化处置与电子废物的拆解处理业务，标的公司主要从事居民生活垃圾分类回收和资源化利用业务。上市公司与标的公司的业务相关，但细分赛道不同、竞争优势不同、资源禀赋不同。通过本次收购，上市公司可以延伸现有“废弃资源循环再生”产业链，迅速切入居民生活垃圾分类回收和资源化利用这一快速增长的蓝海市场，不仅丰富了在 B 端的业务来源和客户资源，而且可以将业务延伸至 C 端和 G 端。同时，考虑到标的公司的业绩增长迅速，盈利能力良好，现金流量稳定，本次交易有助于上市公司进一步提升产业规模和质量效益。此外，上市公司和标的公司可实现在品牌、渠道、技术等方面的资源共享，有助于提升上市公司的技术创新实力、市场开拓能力和品牌形象，助力上市公司成为国内具有竞争力的“无废城市”建设运营服务商。

由上可知，标的公司质地相对优良，上市公司本次收购标的公司符合未来发展战略。

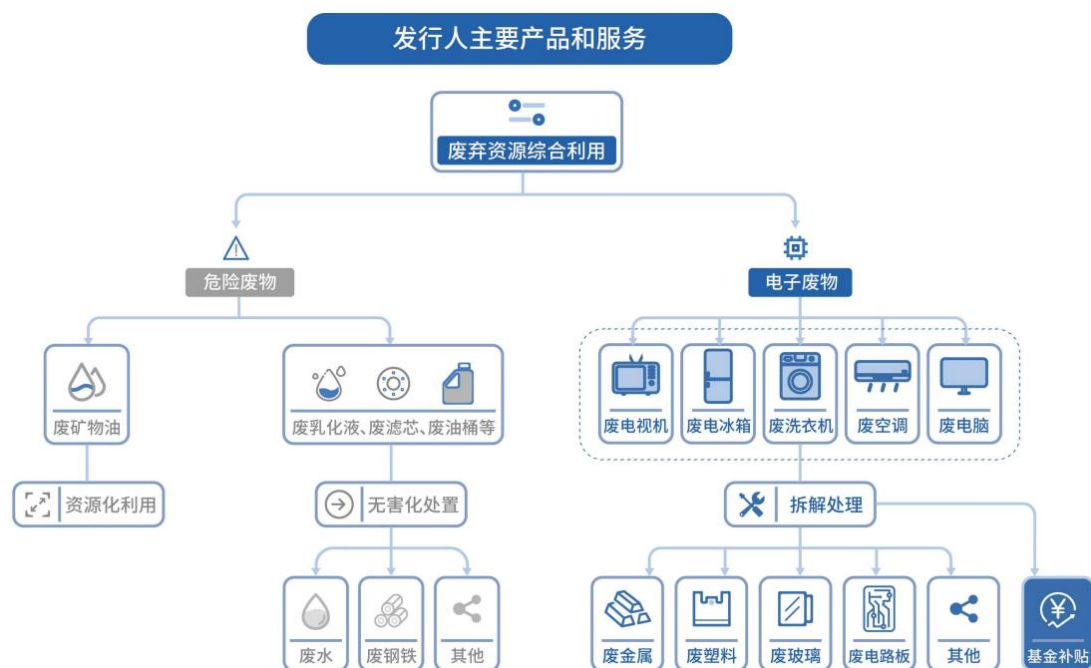
3、本次收购方案可相对兼顾公司战略实施的风险

在推进未来发展战略的过程中，上市公司将不可避免的遇到各种风险因素。但相较于收购其他资产而言，上市公司执行本次收购方案的某些风险相对可控，具体包括：①交易完成前后，唐伟忠、张杰来夫妇均为上市公司的实际控制人，且控制上市公司股份比例较高，这种股权结构使得主要股东与上市公司利益更加紧密的绑定；②唐伟忠、九寅合伙、张杰来、唐宇阳作为交易对方，已对标的公司的未来业绩做出承诺，且前述股东合计获得对价占比为 92.86%，该部分对价均以股份方式支付且设有 36 个月的锁定期，有利于保护上市公司以及中小股东的利益；③本次交易前后，上市公司和标的公司的实际控制人未发生变化，有利于标的公司人员和业务的稳定，确保了收购完成后的整合工作能顺利推进；④本次交易属于同一控制下的企业合并，不会产生商誉，上市公司未来不存在由于本次收购产生商誉减值导致业绩大幅波动的风险。

由上可知，本次收购方案在践行公司发展战略的同时，亦可相对兼顾投后整合、商誉减值等风险因素。

（二）报告期内标的资产与上市公司之间的业务关联性

本次交易前，上市公司主要从事废弃资源综合利用业务，涉及的废弃资源包括危险废物和电子废物，根据其利用方式不同，可将业务细分为危险废物的资源化利用、危险废物的无害化处置和电子废物的拆解处理。



报告期内，标的公司主要从事居民生活垃圾分类回收和资源化利用业务，与上市公司的以上三类细分业务均有一定往来。具体如下：

1、电子废物拆解处理

报告期内，虎哥环境在回收生活垃圾过程中，亦会回收到居民废弃的电器电子产品，因其自身不具备废弃电器电子产品处理资质，故将其回收的废弃电器电子产品销售给盛唐环保进行拆解处理。报告期各期，两家公司电子废物拆解处理业务的往来发生额如下：

单位：万元

往来单位	2022年	2021年	2020年
浙江盛唐环保科技有限公司	152.30	148.88	145.52

2、危险废物无害化处置

报告期内，虎哥环境日常经营过程中车辆产生的废机油滤芯、废油桶（壶）等会由大地海洋提供无害化处置。报告期各期，标的公司向大地海洋采购危险废物无害化处理处置服务，发生的金额如下：

单位：万元

往来单位	2022年	2021年	2020年
杭州大地海洋环保股份有限公司	0.33	0.28	0.21

3、危险废物资源化利用

报告期内，虎哥环境日常经营过程中车辆产生的废矿物油会出售给大地海洋进行资源化利用。报告期各期，两家公司危险废物资源化利用业务的往来发生额如下：

单位：万元

往来主体	2022年	2021年	2020年
杭州大地海洋环保股份有限公司	0.70	0.13	0.01

4、其他零星业务

标的公司的全资子公司虎哥电商的主营业务为日用商品销售。2022年，大地海洋、盛唐环保向虎哥电商采购日用商品，金额为**36.83**万元，价格参考同种产品的市场价格确定。

综上，虽然标的公司与上市公司的各类细分业务均有一定往来，但危险废物和其他零星业务往来并非标的公司的核心盈利来源，往来占比极低。相较而言，上市公司与标的公司在电子废物拆解处理业务上有较大的合作空间，具体详见本核查意见“问题 1/一/(四)标的资产与上市公司主营业务协同效应的具体体现”。

(三) 采购/销售规模及占同类业务采购/销售的比例

根据本核查意见“问题 1/一/(二)报告期内标的资产与上市公司之间的业务关联性”的分析，标的公司与上市公司的主要往来为电子废物拆解处理业务，即标的公司将回收的废弃电器电子产品销售给上市公司全资子公司盛唐环保。报告期内，标的资产对盛唐环保销售规模占盛唐环保同类业务采购比例如下：

单位：万元

项目	2022年	2021年	2020年
标的资产对盛唐环保销售收入	152.30	148.88	145.52
盛唐环保电子废物采购总额	49,177.29	31,647.86	24,875.42
占比	0.31%	0.47%	0.58%

注：标的公司对盛唐环保销售收入已剔除 2022 年的日用商品销售。

由上表可知，相较上市公司电子废物拆解业务采购规模而言，标的公司对盛唐环保销售规模占比较低，其主要系：盛唐环保主要从事废弃电器电子产品的拆解处理业务，区域覆盖浙江省各区县及周边省市，因废弃电器电子产品最初产生

于千家万户，从成本规模角度考虑，盛唐环保会选择与供货相对较多的废旧物资回收企业和个人回收商进行合作，由前述主体回收、汇集、归类后销售给盛唐环保。对于标的公司而言，废弃电器电子产品在其可回收物、大件垃圾中的占比较低，因此标的资产对盛唐环保销售收入规模相对有限。

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司的全资子公司，上市公司将会统筹布局，对各类业务协同规划，详见本核查意见“问题 1/一/（四）标的资产与上市公司主营业务协同效应的具体体现”。

（四）标的资产与上市公司主营业务协同效应的具体体现

报告期内，标的公司将回收的废弃电器电子产品大部分销售给盛唐环保，但两家公司的交易金额仍然较低，主要系电子废物拆解的自身特点以及两家公司在各自独立经营的背景下经营策略各有侧重所致。本次交易完成后，标的公司将成为上市公司的全资子公司，上市公司将基于整体发展战略，统筹布局，对各类业务协同规划，以实现标的公司与上市公司的主营业务协同。具体分析如下：

1、上市公司的电子废物拆解处理业务

上市公司采购的废电视机、废电冰箱、废空调等电子废物最初产生于千家万户、各企事业单位中。与家电销售由集中到分散的物流模式相反，电子废物回收处理链条的前端极其零散，由分散到集聚的回收过程呈现出逆向物流模式。流动回收人员通过走街串巷从千家万户中回收电子废物后，就近汇集至当地废旧物资回收站（个人回收商），由回收站汇集归类后直接销售给废弃电器电子产品处理企业进行拆解处理，或者销售给废旧物资回收企业后，由废旧物资回收企业销售给废弃电器电子产品处理企业。

报告期内，上市公司向废旧物资回收企业和个人回收商采购电子废物的情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
废旧物资回收企业	32,858.81	66.82%	17,478.98	55.23%	17,072.00	68.63%
其中：						
爱博绿集团	27,173.86	55.26%	11,050.79	34.92%	5,228.86	21.02%
江苏双赢环保科技有限公司	5,513.25	11.21%	6,278.46	19.84%	10,772.30	43.31%

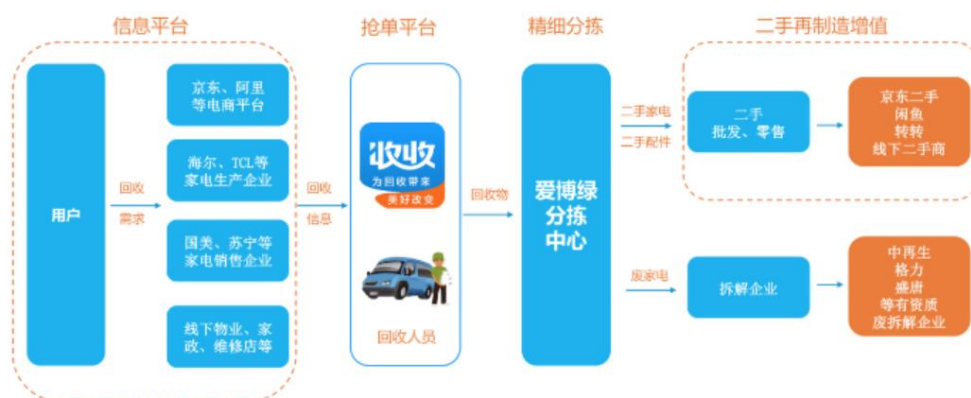
个人回收商	16,318.47	33.18%	14,168.88	44.77%	7,803.41	31.37%
合计	49,177.29	100.00%	31,647.86	100.00%	24,875.42	100.00%

注：爱博绿集团包括周口市森博环保科技有限公司、沈丘县爱博绿环保科技有限公司和爱博绿（阜阳）环保科技有限公司、界首市恒达电子商务有限公司。

报告期内，与上市公司合作的废旧物资回收企业主要为爱博绿集团以及江苏双赢环保科技有限公司，上市公司向这两家公司合计采购占其电子废物采购总额的比例分别为 64.33%、54.76% 和 66.47%。除这两家公司外，上市公司向其他废旧物资回收企业和个人回收商采购电子废物的比例均相对较低。对于上市公司而言，提高电子废物的处理量是其扩大业务规模、提升盈利能力的关键，但其却面临着电子废物回收处理链条前端极其零散的挑战——向个人回收商采购虽然成本相对较低，但是渠道稳定性较差且难以形成规模；向其他废旧物资回收企业采购虽然规模相对较大，但是会增加采购成本、削减利润空间。通过本次收购，上市公司可以完成对产业链上游的拓展，一定程度上完成对现有供应商的替代，具体如下：

(1) 废旧物资回收企业渠道的替代

报告期内，爱博绿集团是上市公司的重要供应商，且上市公司向其采购占比逐年提升。经查询公开信息，爱博绿集团是一家“互联网+回收”的第三方服务平台企业，其通过整合回收渠道及资源，结合线下覆盖全国的回收体系人员以及终端批发、零售和拆解企业，开拓了以“博绿收收”APP/微信小程序为核心的业务体系，其运营模式如下：



数据来源：中国再生资源协会《深圳爱博绿——“互联网+回收”全产业链平台创新模式》

与爱博绿集团相比，标的公司同样具备“互联网+回收”的业务体系和信息技术基础，但是两家公司的运营模式、盈利来源、回收内容以及服务范围存在一定差异，具体如下：

项目	爱博绿集团	标的公司
运营模式	第三方个人回收商在平台上接单，并将回收的废弃电子产品送往分拣中心，分拣的废弃电子产品将按品类销售给二手商贩或拆解企业	自建回收和物流体系，“虎哥”均为标的公司员工，将可回收物等运输到分拣中心，分拣后再生资源将销售给再生资源利用企业
盈利来源	再生资源销售	垃圾回收服务、再生资源销售、虎哥商城销售
回收内容	废弃电子产品	可回收物（含废弃电子产品）、有害垃圾
服务范围	全国范围内多个省市	浙江省部分县市区

本次收购完成后，标的公司可以根据上市公司的整体战略安排，以“虎哥”APP/微信小程序和智慧化管理平台为基础，针对电子废物回收建立相对独立的运营体系，以“虎哥”或与个人回收商合作方式拓展既有服务区域外更加广阔的全国其他区域，在一定程度上实现对现有废旧物资回收企业渠道的替代。

（2）个人回收商渠道的替代

目前，我国废旧家电回收处理体系尚不健全，回收渠道分散，因此在实务中形成了以个人回收商为中心的回收体系。与个人回收商相比，“虎哥”与个人回收商虽然均直接面向居民，但是在已覆盖的区域内，标的公司“虎哥”个人信息经备案和小区公示，着装统一、服务标准、信息联网且有通畅的投诉和反馈机制，对居民来说更加便利，居民使用意愿会相对较强。**截至 2022 年末，标的公司已铺设服务站点超 450 个，服务居民小区超 2,600 个**，随着业务的不断拓展，标的公司服务站点和服务居民小区的数量还将持续增加。本次收购完成后，标的公司“虎哥”可以在已覆盖区域采取更有竞争力的定价措施，并且利用已建立体系布局周边区域，一定程度上实现对于现有个人回收商渠道的替代。具体详见本核查意见“问题 1/（四）/2、标的公司的业务经营模式”。

2、标的公司的业务经营模式

报告期内，标的公司的废弃电器电子产品回收和销售规模如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
废弃电器电子产品回收规模	77.66	65.16	69.03

再生资源回收成本合计	6,101.02	4,901.04	3,369.53
废弃电器电子产品占再生资源回收规模比例	1.27%	1.33%	2.05%
废弃电器电子产品销售规模	222.86	225.52	180.15
再生资源销售收入合计	13,461.77	10,596.87	6,700.54
废弃电器电子产品占再生资源销售规模比例	1.66%	2.13%	2.69%

由上表可知，报告期内标的公司的废弃电器电子产品回收和销售规模占再生资源销售的比例较低，主要原因系：在独立经营模式下，标的公司报告期的主要收入来源为政府购买服务收入，而垃圾销售收入其取决于居民户数、垃圾回收总量等指标，与单个品类（如废弃电器电子产品）的回收量并无直接联系。此外，标的公司并无废弃电器电子产品拆解的相关资质，回收后仅能对外销售给其他具备处理资质的企业，因此利润附加值较低。因此，标的公司开展该类业务的内在驱动力不足，也并不会把废弃电器电子产品作为重点去推广。在此背景下，已覆盖区域的居民也可选择其他渠道进行出售，导致废弃电器电子产品回收和销售规模较小。

本次收购完成后，标的公司将成为上市公司的全资子公司，标的公司的经营策略也将与独立运营模式下有所差异。鉴于盛唐环保是浙江省仅有的5家废弃电器电子产品定点处理企业之一，而标的公司具有直达居民的回收体系，因此标的公司可以通过以下措施提升废弃电器电子产品回收规模：

(1) 采取更有竞争力的定价措施

相较一般的可回收物，废弃电器电子产品的单价相对较高，因此在回收价格定价模式上也与其他可回收物有所不同。以标的公司为例，针对一般可回收物，标的公司通常按照重量予以计价（废纸1元/公斤，其他可回收物0.3元/公斤），对于废弃电器电子产品，标的公司则采用单件计价，价格从10元/件到400元/件不等。对于单个家庭而言，废弃电器电子产品并不像生活垃圾一样经常会产生，因此回收价格的较大差异会导致居民日常选择“虎哥”上门回收的同时联系其他个人回收商上门回收，特别在标的公司目前未针对废弃电器电子产品给出具备竞争力价格的前提下。未来，被收购后的标的公司可以相应提高废弃电器电子产品的回收价格，虽然在回收端的利润必然降低，但是结合盛唐环保从“收集-分拣-处置”全链条来看，上市公司的整体利润将得以提升。

（2）利用已建立体系布局周边区域

报告期内，标的公司通过自建分拣中心、服务站的方式为杭州市余杭区、临平区等浙江省内部分县市区居民提供垃圾回收服务，随着未来业务的发展，标的公司的服务区域还将不断扩大。目前，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，并未覆盖人口密度较低的其他区域。此外，标的公司的分拣中心具有一定的辐射半径，例如：余杭分拣中心服务范围可覆盖毗邻的杭州市临安区、西湖区和拱墅区；安吉分拣中心可覆盖湖州市其他区县；新昌分拣中心可覆盖周边如嵊州等。因此，标的公司可以一方面针对废弃电子产品扩大“虎哥”上门回收的服务范围，另一方面可利用已建成的分拣中心，通过与其他个人回收商合作的模式，扩大废弃电子产品回收渠道来源。

3、收购完成后的协同效应的体现

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司的全资子公司，上市公司与标的公司可在产业链、技术和发展资源等方面产生协同，具体如下：

（1）产业链协同

在产业链布局上，延伸“废弃资源循环再生”产业链是上市公司未来发展战略的要点之一。上市公司的子公司盛唐环保主要从事废电视机、废电冰箱等电子废物的集中回收与拆解处理，是浙江省仅有的5家废弃电器电子产品定点处理企业之一。报告期内，标的公司主要从事居民生活垃圾分类和再生资源回收业务，服务区域均在浙江省内，**截至2022年末已铺设服务站点超450个，服务居民小区超2,600个，注册用户数量超150万**。本次收购完成后，上市公司一方面可以利用标的公司已有的业务体系布局，拓展相关区域内和周边区域的废弃电器电子产品回收业务，以较低的边际成本即将业务从B端直接触达C端，减少中间环节，提高整体收益。另一方面，针对浙江省内的其他区域，上市公司未来可与标的公司协同规划和建设“收集—运输—分拣—利用”等各个环节，统一调配人员和资源，提升上市公司的业务规模和盈利能力。

（2）技术协同

在技术协同上，标的公司将互联网、大数据、物联网技术应用于居民生活垃圾分类回收和资源化利用业务领域，已建立“垃圾分类大数据平台”、“呼叫订

单监管平台”、“物流清运监管平台”、“资源化利用监管平台”、“零售云数据平台”、“居民碳减排信息实时监控平台”等一系列智慧化管理平台，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。上市公司也开发了拥有自主知识产权的“小蚂哥”云数据平台，可应用于危险废物的回收、利用和处置的全过程。上市公司与标的公司的数据平台有一定相似性，具备整合的基础。本次交易完成后，标的公司和上市公司可对数据平台进行融合，技术部门可以通过共享研发成果等方式避免重复投入研发资源，提高研发效率，实现研发技术方面的协同。

(3) 发展资源协同

在品牌方面，大地海洋作为创业板上市公司，具有较好的市场声誉，标的公司并表后作为上市公司的子公司，有利于与地方政府开展合作，并提升在招投标过程中的综合竞争力。而作为标的公司，其拥有超 **150 万注册用户**，服务区域和服务居民数量还在不断扩大，有助于上市公司在市场上的品牌认知度提升。

在渠道方面，受制于自建回收网络回收成本较高，盛唐环保的废弃电器电子产品目前只能来源于 B 端（废旧物资回收企业和个人回收商），而标的公司拥有自建的生活垃圾分类回收体系，可与盛唐环保进行对接，减少中间环节，降低盛唐环保的废弃电器电子产品采购成本。此外，无论是盛唐环保或是标的公司，其拆解或分拣后的最终产物均包含废金属、废塑料等，收购完成后，这些废旧物资可以统一销售，规模化效应有助于上市公司提高议价能力。

在融资方面，随着标的公司服务区域不断扩大，其对资金的需求亦大幅增加，但作为非公众公司，标的公司融资手段、融资渠道相对有限。通过本次交易，标的公司将成为上市公司的全资子公司，可通过上市公司的资本平台进行股权或债权等方式融资，融资渠道将大为拓宽。

(五) 本次交易符合《重组审核规则》第八条的规定

根据《重组审核规则》第八条的规定，“创业板上市公司实施重大资产重组的，拟购买资产所属行业应当符合创业板定位，或者与上市公司处于同行业或者上下游”。标的公司处于上市公司的产业链上游，两者的业务关系可详见本核

查意见“一/（二）报告期内标的资产与上市公司之间的业务关联性”。除此之外，标的公司所属行业亦符合创业板定位，具体如下：

1、标的公司不属于《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第五条所列的不支持在创业板申报发行上市的行业类型

《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》规定，属于上市公司行业分类相关规定中下列行业的企业，原则上不支持其申报在创业板发行上市，但与互联网、大数据、云计算、自动化、人工智能、新能源等新技术、新产业、新业态、新模式深度融合的创新创业企业除外：（一）农林牧渔业；（二）采矿业；（三）酒、饮料和精制茶制造业；（四）纺织业；（五）黑色金属冶炼和压延加工业；（六）电力、热力、燃气及水生产和供应业；（七）建筑业；（八）交通运输、仓储和邮政业；（九）住宿和餐饮业；（十）金融业；（十一）房地产业；（十二）居民服务、修理和其他服务业。

报告期内，标的公司深耕于居民生活垃圾分类回收和资源化利用业务领域。根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），标的公司所处行业属于“N78 公共设施管理业”，细分领域属于“N7820 环境卫生管理”。因此，标的公司所处行业符合创业板的行业要求，不属于《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第五条所列的不支持在创业板申报发行上市的行业类型。

2、标的公司所属行业属于国家重点鼓励和大力支持的战略新兴产业

报告期内，标的公司主要从事居民生活垃圾分类回收和资源化利用业务，其建立的“互联网+”生活垃圾分类回收体系属于国家重点支持的产业发展方向，具体如下：

序号	法规/规章名称	发文部门	相关内容
1	《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》	国家发改委	7.3 资源循环利用产业/ 7.3.9 资源循环利用服务中“循环经济（资源循环利用）项目规划和方案编制、设施运营和维护”
2	《产业结构调整指导目录（2019年本）》	国家发改委	第一类：“鼓励类”第四十二款第7条中“再生资源回收利用网络体系建设”
3	《2030年前碳达峰行动方案》	国务院	健全资源循环利用体系，完善废旧物资回收网络，推行“互联网+”回收模式，实现再生资源应收尽收。加强再生资源综合利用行业规范管理，促进产业集聚

			发展。大力推进生活垃圾减量化资源化，扎实推进生活垃圾分类，加快建立覆盖全社会的生活垃圾收运处置体系，全面实现分类投放、分类收集、分类运输、分类处理
4	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	全国人大	推行垃圾分类和减量化、资源化。加快构建废旧物资循环利用体系，加强废旧物品回收设施规划建设，完善城市废旧物品回收分拣体系。推行生产企业“逆向回收”等模式，建立健全线上线下融合、流向可控的资源回收体系。

3、标的公司属于成长型企业，具有较强的业务成长性

报告期内，标的公司主营业务收入分类构成情况如下：

单位：万元

收入类别	2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
垃圾回收服务	28,581.22	66.45%	24,987.38	69.01%	19,431.77	74.33%
再生资源销售	13,461.77	31.28%	10,596.87	29.27%	6,700.54	25.63%
虎哥商城销售	976.12	2.27%	584.26	1.61%	8.51	0.03%
技术服务收入	-	-	37.74	0.10%	-	-
合计	43,019.12	100.00%	36,206.24	100.00%	26,140.82	100.00%

由上表可知，2020年、2021年和**2022年**，标的公司的主营业务收入分别为26,140.82万元、36,206.24万元和**43,019.12万元**，**2022年和2021年主营业务收入分别较上年增长38.50%和18.82%**，具有较强的业务成长性。

4、标的公司具备创新型企业的特征

自成立以来，标的公司积极调研、持续投入、不断摸索，将新技术、新模式赋能于废弃资源综合利用这一传统行业，形成了一套标准化、可推广、可复制的“虎哥模式”，具体表现如下：

在技术方面，互联网、物联网等信息化技术已在我国得到快速普及，极大地改变了人们的生活方式，标的公司以此为契机，创新性地将相关技术应用在居民生活垃圾分类回收领域。“互联网+回收”的创新模式不仅符合当下居民的生活方式，而且大大提升了垃圾回收和资源化利用效率。例如，居民通过“虎哥回收”一键下单便可足不出户享受垃圾上门回收服务，还可以获得环保金在“虎哥商城”进行消费或进行提现。又如，标的公司自建物流系统和智慧化管理平台，可实现生活垃圾的物流化管理和全过程溯源。**截至2023年3月末**，标的公司已取得发

明专利 7 项、实用新型专利 18 项、外观设计专利 7 项、软件著作权 30 项、登记作品版权 8 项，被浙江省经济和信息化厅确定为浙江省第七批大数据应用示范企业。

在模式方面，标的公司提出的“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，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》。近年来，标的公司相继荣获“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。同时，标的公司还是全国“无废城市”的先行者，于 2021 年 12 月率先完成了生活垃圾可回收物碳减排量（CCER）方法学论证，并成功接入浙江省“浙里办”、“浙政钉”政务平台。

综上，本次交易符合《重组审核规则》**第八条**的规定。

上述标的资产与上市公司主营业务协同效应的具体体现已在重组报告书“第九节 管理层讨论与分析/四、本次交易对上市公司持续经营能力、未来发展前景、当期每股收益等财务指标和非财务指标的影响分析/（四）结合上市公司未来发展战略、报告期内标的资产与上市公司之间的业务关联性、采购/销售规模及占同类业务采购/销售的比例等，披露标的资产与上市公司主营业务协同效应的具体体现”补充披露；本次交易是否符合《重组审核规则》**第八条**规定的分析已在重组报告书“第一节 本次交易概况/九、本次交易标的公司符合创业板定位且处于上市公司的上下游”补充披露。

二、结合标的资产对盛唐环保销售规模占其同类业务销售比例，补充披露双方销售规模的合理性

报告期内，标的公司对盛唐环保销售规模占标的公司再生资源销售收入比例如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
标的公司对盛唐环保收入	152.30	148.88	145.52

标的公司再生资源销售收入	13,461.77	10,596.87	6,700.54
占比	1.13%	1.40%	2.17%

注：标的公司对盛唐环保销售收入已剔除 2022 年的日用商品销售。

报告期内，标的公司将回收的废弃电器电子产品大部分销售给盛唐环保，各期销售收入占标的公司再生资源销售收入的比例分别为 2.17%、1.40%和 **1.13%**，相对较小，主要原因系：

1、居民产生的生活垃圾主要以废纸、废塑料、废玻璃等可回收物为主，占比超过 90%。废弃电器电子产品属于大件垃圾，相较于其他可回收物，产生和丢弃频率较低。同时，标的公司目前已覆盖区域为杭州市余杭区、临平区等浙江省内部分县市区，因此标的公司的回收渠道相对有限，回收数量亦相对较少。

2、标的公司的再生资源销售收入主要来源于分拣后的废金属、废塑料等废弃资源的销售，通常来说，对可回收物的品类分拣越细，其单位附加值越高。对于废弃电器电子产品，其拆解需要取得专业资质，而标的公司并无相关资质，回收后仅能对外销售给其他具备处理资质的企业，因此利润附加值较低，标的公司开展该类业务的内在驱动力不足。

3、相较一般的可回收生活垃圾，废弃电器电子产品的回收价格相对较高，除标的公司外，其他个体经营户或企业亦可为居民提供上门回收。鉴于废弃电器电子产品回收并非标的公司的重点拓展业务，其回收价格方面亦无明显竞争优势，因此居民可选择其他渠道进行出售。

综上，标的公司对盛唐环保销售规模相对有限，其具备合理性。关于盛唐环保销售规模的合理性详见本核查意见“问题 1/一/（三）采购/销售规模及占同类业务采购/销售的比例”。

上述标的资产对盛唐环保销售规模的合理性分析已在重组报告书“第九节 管理层讨论与分析/四、本次交易对上市公司持续经营能力、未来发展前景、当期每股收益等财务指标和非财务指标的影响分析/（四）结合上市公司未来发展战略、报告期内标的资产与上市公司之间的业务关联性、采购/销售规模及占同类业务采购/销售的比例等，披露标的资产与上市公司主营业务协同效应的具体体现”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、本次交易与上市公司未来发展战略相契合，报告期内标的资产与上市公司之间的业务具有关联性，虽然目前业务往来占比较低，但交易完成后两家公司可以在产业链、技术和发展资源的等方面产生协同；本次交易符合《重组审核规则》**第八条**的规定。

2、标的资产、盛唐环保双方销售规模具有合理性。

问题 2

申请文件显示：(1) 本次发行股份购买资产交易对方中存在多家合伙企业，其中杭州九寅企业管理咨询合伙企业（有限合伙）（以下简称九寅合伙）、嘉兴蓝贝星悦创业投资合伙企业（有限合伙）（以下简称蓝贝星悦）除持有标的资产外不存在其他对外投资；(2) 上市公司收购蓝贝星悦、金晓铮、杭州城田创业投资合伙企业（有限合伙）（以下简称城田创业）和杭州城卓创业投资合伙企业（有限合伙）（以下简称城卓创业）持有虎哥环境的 6.50% 股权的作价系参考 2021 年 2 月前述股东对虎哥环境的增资后估值，即对应虎哥环境 100% 股权估值为 10 亿元，唐伟忠、九寅合伙、张杰来、唐宇阳承担估值降低对应的作价差异部分。

请上市公司补充披露：(1) 合伙企业交易对方各层权益持有人至最终出资人，各层权益持有人取得相应权益的时间、出资方式、资金来源等，与本次交易的相关主体是否存在关联关系，主体身份是否合格；(2) 九寅合伙、蓝贝星悦是否为专为本次交易而设立，如是，请进一步披露上层权益持有人的穿透锁定安排；(3) 本次交易支付对价存在差异化安排的原因，标的资产与蓝贝星悦、金晓铮、城田创业和城卓创业是否存在保本协议或其他利益安排。

请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

【答复】

一、合伙企业交易对方各层权益持有人至最终出资人，各层权益持有人取得相应权益的时间、出资方式、资金来源等，与本次交易的相关主体是否存在关联关系，主体身份是否合格

九寅合伙、蓝贝星悦、城田创业、城卓创业系本次交易的合伙企业交易对方，其各层权益持有人的具体情况如下：

(一) 九寅合伙

根据九寅合伙的工商档案、调查表及其出具的确认函，截至本核查意见出具日，九寅合伙各层权益持有人、取得相应权益的时间等情况如下：

序号	姓名	出资比例（%）	权益取得时间
----	----	---------	--------

1	唐伟忠	65.00	2018/8/14
2	岑建丰	10.00	2021/1/4
3	唐力	10.00	2021/12/23
4	茹逸	5.00	2018/8/14
5	胡少平	5.00	2021/12/23
6	王红军	5.00	2021/12/23

经核查，九寅合伙各层权益持有人的出资方式均为货币，且均为以自有资金出资。九寅合伙普通合伙人唐伟忠系上市公司、标的公司控股股东、实际控制人，担任上市公司董事长、标的公司董事长兼总经理、上市公司股东杭州共合投资管理合伙企业（有限合伙）的执行事务合伙人，与大地海洋控股股东、实际控制人、标的公司股东、董事张杰来是夫妻关系，与大地海洋控股股东、实际控制人的一致行动人、标的公司股东唐宇阳是父女关系，与上市公司高级管理人员张杰蔚是近亲属关系。九寅合伙有限合伙人唐力、胡少平系标的公司董事，九寅合伙有限合伙人王红军系标的公司监事。除此之外，九寅合伙各层权益持有人与上市公司、标的公司、其他交易对方不存在其他关联关系。九寅合伙各层权益持有人主体身份适格，不存在法律法规规定不得成为或限制成为股东/合伙人的情形。

（二）蓝贝星悦

根据蓝贝星悦的工商档案、调查表及其出具的确认函，截至本核查意见出具日，蓝贝星悦各层权益持有人、取得相应权益的时间等情况如下：

第一层			第二层			第三层			第四层					
姓名/名称	股权比例/ 出资比例	取得权益时 间	姓名/名称	股权比例/ 出资比例	取得权益时 间	姓名/名称	股权比例/ 出资比例	取得权益时 间	姓名/名称	股权比例/ 出资比例	取得权益 时间			
浙江蓝贝壳 资本管理有 限公司【GP】	3.23%	2019/1/8	杭州青于蓝股权 投资合伙企业（有 限合伙）	40.00%	2020/10/19	王小明	40.00%	2020/9/30						
						王柳琳 【GP】	37.50%	2020/9/30						
						张杨慕	15.00%	2020/9/30						
						方诚	7.50%	2020/9/30						
			杭州一见投资管 理有限公司	50.00%	2022/12/6	蓝山投资 有限公司	100.00%	2022/7/14	王小明	47.25%	2009/9/18			
									张引生	42.75%	2009/9/18			
									王柳琳	10.00%	2020/9/9			
			杭州智启福股权 投资合伙企业（有 限合伙）	10.00%	2020/10/19	张杨慕 【GP】	30.00%	2020/9/30	朱欣	20.00%	2020/9/30			
									邵咏梅	20.00%	2020/9/30			
									傅夷	20.00%	2020/9/30			
张峰	10.00%	2020/9/30												
蓝山投资有 限公司	48.39%	2020/11/5							【同上】					
浙江泰能科 技实业有限 公司	16.13%	2020/12/25	李银凤	88.89%	2004/6/10									
			浙江暄和投资管 理有限公司	11.11%	2020/8/25	李银凤	90.00%	2016/6/21						
						徐嘉薇	10.00%	2016/6/21						
方诚	12.90%	2020/12/25												

第一层			第二层			第三层			第四层		
姓名/名称	股权比例/ 出资比例	取得权益时 间	姓名/名称	股权比例/ 出资比例	取得权益时 间	姓名/名称	股权比例/ 出资比例	取得权益时 间	姓名/名称	股权比例/ 出资比例	取得权益 时间
潘杭春	9.68%	2020/12/25									
杨露明	9.68%	2020/12/25									

注：上表中取得权益时间为其按照工商登记时间取得相应层级权益的时间。

以上蓝贝星悦的穿透情况按层级列式如下：

层级	姓名/名称	股权比例/ 出资比例	取得权益时间
1	浙江蓝贝壳资本管理有限公司【GP】	3.23%	2019/1/8
1.1	杭州青于蓝股权投资合伙企业（有限合伙）	40.00%	2020/10/19
1.1.1	王晓明	40.00%	2020/9/30
1.1.2	王柳琳【GP】	37.50%	2020/9/30
1.1.3	张杨慕	15.00%	2020/9/30
1.1.4	方诚	7.50%	2020/9/30
1.2	杭州一见投资管理有限公司	50.00%	2022/12/6
1.2.1	蓝山投资有限公司	100.00%	2022/7/14
1.2.1.1	王晓明	47.25%	2009/9/18
1.2.1.2	张引生	42.75%	2009/9/18
1.2.1.3	王柳琳	10.00%	2020/9/9
1.3	杭州智启福股权投资合伙企业（有限合伙）	10.00%	2020/10/19
1.3.1	张杨慕【GP】	30.00%	2020/9/30
1.3.2	朱欣	20.00%	2020/9/30
1.3.3	邵咏梅	20.00%	2020/9/30
1.3.4	傅夷	20.00%	2020/9/30
1.3.5	张峰	10.00%	2020/9/30
2	蓝山投资有限公司	48.39%	2020/11/5
2.1	王晓明	47.25%	2009/9/18
2.2	张引生	42.75%	2009/9/18
2.3	王柳琳	10.00%	2020/9/9
3	浙江泰能科技实业有限公司	16.13%	2020/12/25
3.1	李银凤	88.89%	2004/6/10
3.2	浙江暄和投资管理有限公司	11.11%	2020/8/25
3.2.1	李银凤	90.00%	2016/6/21
3.2.2	徐嘉薇	10.00%	2016/6/21
4	方诚	12.90%	2020/12/25
5	潘杭春	9.68%	2020/12/25
6	杨露明	9.68%	2020/12/25

经核查，蓝贝星悦各层权益持有人的出资方式均为货币，且均为以自有资金或自筹资金出资。蓝贝星悦间接持股股东蓝山投资有限公司系上市公司股东，蓝贝星悦最终出资人之一张杨慕系上市公司监事，除此之外，蓝贝星悦各层权益持有人与上市公司、标的公司、其他交易对方间不存在其他关联关系。截至本核查意见出具日，蓝贝星悦各层权益持有人主体身份适格，不存在法律法规规定不得成为或限制成为股东/合伙人的情形。

（三）城田创业

根据城田创业的工商档案、调查表及其出具的确认函，截至本核查意见出具

日，城田创业各层权益持有人、取得相应权益的时间等情况如下：

第一层			第二层			第三层			第四层			第五层					
姓名/名称	股权比例/出资比例	取得权益时间	姓名/名称	股权比例/出资比例	取得权益时间	姓名/名称	股权比例/出资比例	取得权益时间	姓名/名称	股权比例/出资比例	取得权益时间	姓名/名称	股权比例/出资比例	取得权益时间			
杭州城投富鼎投资管理有限公司【GP】	1.14%	2019/11/8	杭州城投资产管理集团有限公司	45.00%	2016/6/1	杭州市城市建设投资集团有限公司	100.00%	2005/11/15	杭州市人民政府	89.02%	2003/8/8						
									浙江省财务开发有限责任公司	9.89%	2020/11/4	浙江省财政厅	100.00%	1992/6/30			
									国开发展基金有限公司	1.09%	2017/8/10	国家开发银行	100.00%	2015/8/25			
			浙江富冶集团有限公司	30.00%	2016/6/1	杭州富阳立向投资管理有限公司	9.67%	2013/1/21	罗忠平	36.28%	2001/2/13						
									罗忠平	23.40%	2013/1/10						
									周兴芳	4.01%	2013/1/10						
									李加兴	3.56%	2013/1/10						
									倪春鸣	3.56%	2013/1/10						
									夏深华	3.56%	2013/1/10						
									章少华	3.05%	2013/1/10						
									黄慧	2.71%	2013/1/10						
									刘建春	2.54%	2013/1/10						
									李龙高	2.54%	2013/1/10						
俞祥炳	2.54%	2013/1/10															
应政	2.37%	2013/1/10															

第一层			第二层			第三层			第四层			第五层		
姓名/名称	股权比例/出资比例	取得权益时间	姓名/名称	股权比例/出资比例	取得权益时间	姓名/名称	股权比例/出资比例	取得权益时间	姓名/名称	股权比例/出资比例	取得权益时间	姓名/名称	股权比例/出资比例	取得权益时间
									张燕洁	2.37%	2013/1/10			
									张俊	2.04%	2013/1/10			
									胡志明	2.04%	2013/1/10			
									李小华	2.04%	2013/1/10			
									徐华	2.04%	2013/1/10			
									李国松	2.04%	2013/1/10			
									俞卓萍	2.04%	2013/1/10			
									孙坚	1.36%	2013/1/10			
									李林国	1.36%	2013/1/10			
									方宝奎	1.36%	2013/1/10			
									胡帮平	1.36%	2013/1/10			
									于立平	1.36%	2013/1/10			
									裘华平	1.36%	2013/1/10			
									余培金	1.02%	2013/1/10			
									华小军	1.02%	2013/1/10			
									叶美群	1.02%	2013/1/10			
									孟剑	1.02%	2013/1/10			

第一层			第二层			第三层			第四层			第五层		
姓名/名称	股权比例/出资比例	取得权益时间	姓名/名称	股权比例/出资比例	取得权益时间	姓名/名称	股权比例/出资比例	取得权益时间	姓名/名称	股权比例/出资比例	取得权益时间	姓名/名称	股权比例/出资比例	取得权益时间
									张银鑫	1.02%	2013/1/10			
									朱新平	1.02%	2013/1/10			
									李红亮	1.02%	2013/1/10			
									杨德林	1.02%	2013/1/10			
									林芬芳	1.02%	2013/1/10			
									沃宏伟	1.02%	2013/1/10			
									盛丹玲	1.02%	2013/1/10			
									盛军芳	1.02%	2013/1/10			
									秦爱芳	1.02%	2013/1/10			
									章培望	1.02%	2013/1/10			
									胡艳	1.02%	2013/1/10			
									袁华军	1.02%	2013/1/10			
									裘志芳	1.02%	2013/1/10			
									许建军	1.02%	2013/1/10			
									赵志平	1.02%	2013/1/10			
									陈观生	1.02%	2013/1/10			
									骆木仁	1.02%	2013/1/10			

第一层			第二层			第三层			第四层			第五层				
姓名/名称	股权比例/出资比例	取得权益时间	姓名/名称	股权比例/出资比例	取得权益时间	姓名/名称	股权比例/出资比例	取得权益时间	姓名/名称	股权比例/出资比例	取得权益时间	姓名/名称	股权比例/出资比例	取得权益时间		
									高荣华	1.02%	2013/1/10					
									黄刚	1.02%	2013/1/10					
						董增富	8.75%	2001/2/13								
						杭州富阳立远投资管理有限公司	6.51%	2013/1/21	郑峰	7.55%	2013/1/10					
					邵来英				5.29%	2013/1/10						
					于忠文				3.78%	2013/1/10						
					许国洪				3.78%	2013/1/10						
					王伟				3.02%	2013/1/10						
					金黎君				3.02%	2013/1/10						
					盛峰				2.52%	2013/1/10						
					陈水龙				2.52%	2013/1/10						
					章鹤根				2.52%	2013/1/10						
					张订治				2.52%	2013/1/10						
					汪建军				2.01%	2013/1/10						
					徐建华				2.01%	2013/1/10						
					张建云	2.01%	2013/1/10									
					徐建忠	2.01%	2013/1/10									

第一层			第二层			第三层			第四层			第五层		
姓名/名称	股权比例/出资比例	取得权益时间	姓名/名称	股权比例/出资比例	取得权益时间	姓名/名称	股权比例/出资比例	取得权益时间	姓名/名称	股权比例/出资比例	取得权益时间	姓名/名称	股权比例/出资比例	取得权益时间
									吴歆	2.01%	2013/1/10			
									洪桂平	2.01%	2013/1/10			
									鲍芬兰	2.01%	2013/1/10			
									张雪姐	2.01%	2013/1/10			
									白子芸	2.01%	2013/1/10			
									余国荣	1.59%	2013/1/10			
									郑生祥	1.51%	2013/1/10			
									裘洪宝	1.51%	2013/1/10			
									倪峰迈	1.51%	2013/1/10			
									何颖平	1.51%	2013/1/10			
									李一振	1.51%	2013/1/10			
									盛珍娟	1.51%	2013/1/10			
									叶玉花	1.51%	2013/1/10			
									孙春华	1.51%	2013/1/10			
									黄桂萍	1.51%	2013/1/10			
									余关金	1.51%	2013/1/10			
									吴爱民	1.51%	2013/1/10			

第一层			第二层			第三层			第四层			第五层		
姓名/名称	股权比例/出资比例	取得权益时间	姓名/名称	股权比例/出资比例	取得权益时间	姓名/名称	股权比例/出资比例	取得权益时间	姓名/名称	股权比例/出资比例	取得权益时间	姓名/名称	股权比例/出资比例	取得权益时间
									董志华	1.51%	2013/1/10			
									王根娥	1.51%	2022/8/23			
									陆平芳	1.51%	2013/1/10			
									陆忠元	1.51%	2013/1/10			
									潘国伟	1.51%	2013/1/10			
									吴立群	1.51%	2013/1/10			
									徐国贤	1.51%	2013/1/10			
									申屠美金	1.51%	2013/1/10			
									朱伟春	1.51%	2013/1/10			
									洪月	1.51%	2013/1/10			
									王刚	1.51%	2013/1/10			
									孙萍	1.51%	2013/1/10			
									张勇	1.51%	2013/1/10			
									王力	1.51%	2013/1/10			
									许蓓	1.51%	2013/1/10			
									李君	1.51%	2013/1/10			
									华春	1.51%	2013/1/10			

第一层			第二层			第三层			第四层			第五层		
姓名/名称	股权比例/出资比例	取得权益时间	姓名/名称	股权比例/出资比例	取得权益时间	姓名/名称	股权比例/出资比例	取得权益时间	姓名/名称	股权比例/出资比例	取得权益时间	姓名/名称	股权比例/出资比例	取得权益时间
									高瑜	1.51%	2013/1/10			
						杭州富阳立志投资管理有限公司	6.49%	2013/1/21	丁治元	5.30%	2013/1/10			
					裘中华				3.79%	2013/1/10				
					秦永平				3.79%	2013/1/10				
					徐树富				3.79%	2013/1/10				
					陈晓柳				3.03%	2013/1/10				
					施炳怀				3.03%	2013/1/10				
					李明福				2.52%	2013/1/10				
					汪爱良				2.52%	2013/1/10				
					邵磊军				2.52%	2013/1/10				
					陈长夫				2.52%	2013/1/10				
					俞明圣				2.02%	2013/1/10				
					曹明忠				2.02%	2013/1/10				
					李敏星				2.02%	2013/1/10				
					华胜钦				2.02%	2013/1/10				
					倪春雷	2.02%	2013/1/10							
					陈维茂	2.02%	2013/1/10							

第一层			第二层			第三层			第四层			第五层		
姓名/名称	股权比例/出资比例	取得权益时间	姓名/名称	股权比例/出资比例	取得权益时间	姓名/名称	股权比例/出资比例	取得权益时间	姓名/名称	股权比例/出资比例	取得权益时间	姓名/名称	股权比例/出资比例	取得权益时间
									白红兵	2.02%	2013/1/10			
									陈武华	2.02%	2013/1/10			
									孙钰雷	2.02%	2013/1/10			
									余建荣	2.02%	2013/1/10			
									高峰	2.02%	2013/1/10			
									莫根	2.02%	2013/1/10			
									陈军	2.02%	2013/1/10			
									章华祥	1.52%	2013/1/10			
									方志斌	1.52%	2013/1/10			
									李永富	1.52%	2013/1/10			
									李华芳	1.52%	2013/1/10			
									何志军	1.52%	2013/1/10			
									何钧军	1.52%	2013/1/10			
									朱伟庆	1.52%	2013/1/10			
									俞丽华	1.52%	2013/1/10			
									徐军惠	1.52%	2013/1/10			
									傅尧林	1.52%	2013/1/10			

第一层			第二层			第三层			第四层			第五层		
姓名/名称	股权比例/出资比例	取得权益时间	姓名/名称	股权比例/出资比例	取得权益时间	姓名/名称	股权比例/出资比例	取得权益时间	姓名/名称	股权比例/出资比例	取得权益时间	姓名/名称	股权比例/出资比例	取得权益时间
									张观明	1.52%	2013/1/10			
									方申娟	1.52%	2013/1/10			
									郭水祥	1.52%	2013/1/10			
									柴礼俊	1.52%	2013/1/10			
									王国文	1.52%	2013/1/10			
									程新苗	1.52%	2013/1/10			
									黄银雅	1.52%	2013/1/10			
									胡建新	1.52%	2013/1/10			
									张登峰	1.52%	2013/1/10			
									赵玉娟	1.52%	2013/1/10			
									陈净	1.52%	2013/1/10			
									钱云	1.52%	2013/1/10			
									华强	1.52%	2013/1/10			
									陈琴	1.52%	2013/1/10			
									孙钢	1.52%	2013/1/10			
									李萍	1.52%	2013/1/10			
									韩炜	1.52%	2013/1/10			

第一层			第二层			第三层			第四层			第五层		
姓名/名称	股权比例/出资比例	取得权益时间	姓名/名称	股权比例/出资比例	取得权益时间	姓名/名称	股权比例/出资比例	取得权益时间	姓名/名称	股权比例/出资比例	取得权益时间	姓名/名称	股权比例/出资比例	取得权益时间
						徐树富	4.09%	2001/2/13						
						裘申华	4.09%	2001/2/13						
						于忠文	3.40%	2001/2/13						
						张成友	3.11%	2001/2/13						
						徐焰	3.11%	2001/2/13						
						陈志忠	1.36%	2001/2/13						
						李加兴	1.36%	2001/2/13						
						饶泽民	2.24%	2001/2/13						
						夏深华	1.36%	2001/2/13						
						秦永平	1.37%	2001/2/13						
						丁治元	0.88%	2001/2/13						
						倪春鸣	0.88%	2001/2/13						
						俞祥炳	0.39%	2001/2/13						
						徐斌	0.78%	2001/2/13						
						刘建春	0.78%	2001/2/13						
						蒋金荣	0.78%	2001/2/13						
						许国洪	0.78%	2001/2/13						

第一层			第二层			第三层			第四层			第五层		
姓名/名称	股权比例/出资比例	取得权益时间	姓名/名称	股权比例/出资比例	取得权益时间	姓名/名称	股权比例/出资比例	取得权益时间	姓名/名称	股权比例/出资比例	取得权益时间	姓名/名称	股权比例/出资比例	取得权益时间
						孙家智	0.78%	2001/2/13						
						李龙高	0.78%	2001/2/13						
			李洪杰	20.00%	2016/6/1									
			尉薛菲	3.00%	2017/11/28									
			邬天禄	2.00%	2017/11/28									
杭州城投资产管理集团有限公司	17.05%	2020/11/2	【同上】											
浙江富冶集团有限公司	11.36%	2020/11/2	【同上】											
杭州泛朝控股有限公司	11.36%	2021/9/6	薛阳	70.00%	2017/9/7									
			曹磊	30.00%	2017/9/7									
杭州市上城区产业投资有限公司	11.36%	2020/11/2	杭州尚诚投资管理有限公司	100.00%	2022/12/30	杭州上城区国有投资控股集团有限公司	100.00%	2010/4/7	杭州上城区国有资本运营集团有限公司	100.00%	2021/12/24	杭州市上城区财政局（区政府国有资产监督管理办公	100.00%	2021/10/28

第一层			第二层			第三层			第四层			第五层		
姓名/名称	股权比例/出资比例	取得权益时间	姓名/名称	股权比例/出资比例	取得权益时间	姓名/名称	股权比例/出资比例	取得权益时间	姓名/名称	股权比例/出资比例	取得权益时间	姓名/名称	股权比例/出资比例	取得权益时间
												室)		
泛创投资有限公司	11.36%	2020/11/2	德信控股集团有限公司	100.00%	2015/12/3	胡一平	96.18%	2003/5/16						
						魏佩芬	3.82%	2020/4/23						
杭州拓天科技有限公司	5.68%	2020/11/2	郑关荣	60.00%	2003/1/28									
			陈丽	40.00%	2016/11/10									
宁波莱利控股集团有限公司	5.68%	2020/11/2	翁耀来	100.00%	2020/8/27									
余姚市舜瑞贸易有限公司	5.68%	2020/11/2	孙锡聪	90.00%	2010/9/1									
			鲁红珍	10.00%	2021/11/8									
宁波缔卓贸易有限公司	5.68%	2020/11/2	章雷	70.00%	2013/7/11									
			章如云	30.00%	2013/7/11									
袁晓炯	4.55%	2020/11/2												
孟圣喜	3.41%	2020/11/2												
陈娟	2.84%	2020/11/2												
陈剑波	2.84%	2020/11/2												

注：上表中取得权益时间为其按照工商登记时间取得相应层级权益的时间。

以上城田创业的穿透情况按层级列式如下：

层级	姓名/名称	股权比例/出资比例	取得权益时间
1	杭州城投富鼎投资管理有限公司【GP】	1.14%	2019/11/8
1.1	杭州城投资产管理集团有限公司	45.00%	2016/6/1
1.1.1	杭州市城市建设投资集团有限公司	100.00%	2005/11/15
1.1.1.1	杭州市人民政府	89.02%	2003/8/8
1.1.1.2	浙江省财务开发有限责任公司	9.89%	2020/11/4
1.1.1.2.1	浙江省财政厅	100.00%	1992/6/30
1.1.1.3	国开发展基金有限公司	1.09%	2017/8/10
1.1.1.3.1	国家开发银行	100.00%	2015/8/25
1.2	浙江富冶集团有限公司	30.00%	2016/6/1
1.2.1	罗忠平	36.28%	2001/2/13
1.2.2	杭州富阳立向投资管理有限公司	9.67%	2013/1/21
1.2.2.1	罗忠平	23.40%	2013/1/10
1.2.2.2	周兴芳	4.01%	2013/1/10
1.2.2.3	李加兴	3.56%	2013/1/10
1.2.2.4	倪春鸣	3.56%	2013/1/10
1.2.2.5	夏深华	3.56%	2013/1/10
1.2.2.6	章少华	3.05%	2013/1/10
1.2.2.7	黄慧	2.71%	2013/1/10
1.2.2.8	刘建春	2.54%	2013/1/10
1.2.2.9	李龙高	2.54%	2013/1/10
1.2.2.10	俞祥炳	2.54%	2013/1/10
1.2.2.11	应政	2.37%	2013/1/10
1.2.2.12	张燕洁	2.37%	2013/1/10
1.2.2.13	张俊	2.04%	2013/1/10
1.2.2.14	胡志明	2.04%	2013/1/10
1.2.2.15	李小华	2.04%	2013/1/10
1.2.2.16	徐华	2.04%	2013/1/10
1.2.2.17	李国松	2.04%	2013/1/10
1.2.2.18	俞卓萍	2.04%	2013/1/10
1.2.2.19	孙坚	1.36%	2013/1/10
1.2.2.20	李林国	1.36%	2013/1/10
1.2.2.21	方宝奎	1.36%	2013/1/10
1.2.2.22	胡帮平	1.36%	2013/1/10
1.2.2.23	于立平	1.36%	2013/1/10
1.2.2.24	裘华平	1.36%	2013/1/10
1.2.2.25	余培金	1.02%	2013/1/10
1.2.2.26	华小军	1.02%	2013/1/10
1.2.2.27	叶美群	1.02%	2013/1/10
1.2.2.28	孟剑	1.02%	2013/1/10
1.2.2.29	张银鑫	1.02%	2013/1/10
1.2.2.30	朱新平	1.02%	2013/1/10

层级	姓名/名称	股权比例/出资比例	取得权益时间
1.2.2.31	李红亮	1.02%	2013/1/10
1.2.2.32	杨德林	1.02%	2013/1/10
1.2.2.33	林芬芳	1.02%	2013/1/10
1.2.2.34	沃宏伟	1.02%	2013/1/10
1.2.2.35	盛丹玲	1.02%	2013/1/10
1.2.2.36	盛军芳	1.02%	2013/1/10
1.2.2.37	秦爱芳	1.02%	2013/1/10
1.2.2.38	章培望	1.02%	2013/1/10
1.2.2.39	胡艳	1.02%	2013/1/10
1.2.2.40	袁华军	1.02%	2013/1/10
1.2.2.41	裘志芳	1.02%	2013/1/10
1.2.2.42	许建军	1.02%	2013/1/10
1.2.2.43	赵志平	1.02%	2013/1/10
1.2.2.44	陈观生	1.02%	2013/1/10
1.2.2.45	骆木仁	1.02%	2013/1/10
1.2.2.46	高荣华	1.02%	2013/1/10
1.2.2.47	黄刚	1.02%	2013/1/10
1.2.3	董增富	8.75%	2001/2/13
1.2.4	杭州富阳立远投资管理有限公司	6.51%	2013/1/21
1.2.4.1	郑峰	7.55%	2013/1/10
1.2.4.2	邵来英	5.29%	2013/1/10
1.2.4.3	于忠文	3.78%	2013/1/10
1.2.4.4	许国洪	3.78%	2013/1/10
1.2.4.5	王伟	3.02%	2013/1/10
1.2.4.6	金黎君	3.02%	2013/1/10
1.2.4.7	盛峰	2.52%	2013/1/10
1.2.4.8	陈水龙	2.52%	2013/1/10
1.2.4.9	章鹤根	2.52%	2013/1/10
1.2.4.10	张订治	2.52%	2013/1/10
1.2.4.11	汪建军	2.01%	2013/1/10
1.2.4.12	徐建华	2.01%	2013/1/10
1.2.4.13	张建云	2.01%	2013/1/10
1.2.4.14	徐建忠	2.01%	2013/1/10
1.2.4.15	吴歆	2.01%	2013/1/10
1.2.4.16	洪桂平	2.01%	2013/1/10
1.2.4.17	鲍苏兰	2.01%	2013/1/10
1.2.4.18	张雪姐	2.01%	2013/1/10
1.2.4.19	白子芸	2.01%	2013/1/10
1.2.4.20	余国荣	1.59%	2013/1/10
1.2.4.21	郑生祥	1.51%	2013/1/10
1.2.4.22	裘洪宝	1.51%	2013/1/10
1.2.4.23	倪峰迈	1.51%	2013/1/10

层级	姓名/名称	股权比例/出资比例	取得权益时间
1.2.4.24	何颖平	1.51%	2013/1/10
1.2.4.25	李一振	1.51%	2013/1/10
1.2.4.26	盛珍娟	1.51%	2013/1/10
1.2.4.27	叶玉花	1.51%	2013/1/10
1.2.4.28	孙春华	1.51%	2013/1/10
1.2.4.29	黄桂萍	1.51%	2013/1/10
1.2.4.30	余关金	1.51%	2013/1/10
1.2.4.31	吴爱民	1.51%	2013/1/10
1.2.4.32	董志华	1.51%	2013/1/10
1.2.4.33	王根娥	1.51%	2022/8/23
1.2.4.34	陆平芳	1.51%	2013/1/10
1.2.4.35	陆忠元	1.51%	2013/1/10
1.2.4.36	潘国伟	1.51%	2013/1/10
1.2.4.37	吴立群	1.51%	2013/1/10
1.2.4.38	徐国贤	1.51%	2013/1/10
1.2.4.39	申屠美金	1.51%	2013/1/10
1.2.4.40	朱伟春	1.51%	2013/1/10
1.2.4.41	洪月	1.51%	2013/1/10
1.2.4.42	王刚	1.51%	2013/1/10
1.2.4.43	孙萍	1.51%	2013/1/10
1.2.4.44	张勇	1.51%	2013/1/10
1.2.4.45	王力	1.51%	2013/1/10
1.2.4.46	许蓓	1.51%	2013/1/10
1.2.4.47	李君	1.51%	2013/1/10
1.2.4.48	华春	1.51%	2013/1/10
1.2.4.49	高瑜	1.51%	2013/1/10
1.2.5	杭州富阳立志投资管理有限公司	6.49%	2013/1/21
1.2.5.1	丁治元	5.30%	2013/1/10
1.2.5.2	裘中华	3.79%	2013/1/10
1.2.5.3	秦永平	3.79%	2013/1/10
1.2.5.4	徐树富	3.79%	2013/1/10
1.2.5.5	陈晓柳	3.03%	2013/1/10
1.2.5.6	施炳怀	3.03%	2013/1/10
1.2.5.7	李明福	2.52%	2013/1/10
1.2.5.8	汪爱良	2.52%	2013/1/10
1.2.5.9	邵磊军	2.52%	2013/1/10
1.2.5.10	陈长夫	2.52%	2013/1/10
1.2.5.11	俞明圣	2.02%	2013/1/10
1.2.5.12	曹明忠	2.02%	2013/1/10
1.2.5.13	李敏星	2.02%	2013/1/10
1.2.5.14	华胜钦	2.02%	2013/1/10
1.2.5.15	倪春雷	2.02%	2013/1/10

层级	姓名/名称	股权比例/出资比例	取得权益时间
1.2.5.16	陈维茂	2.02%	2013/1/10
1.2.5.17	白红兵	2.02%	2013/1/10
1.2.5.18	陈武华	2.02%	2013/1/10
1.2.5.19	孙钰雷	2.02%	2013/1/10
1.2.5.20	余建荣	2.02%	2013/1/10
1.2.5.21	高峰	2.02%	2013/1/10
1.2.5.22	莫根	2.02%	2013/1/10
1.2.5.23	陈军	2.02%	2013/1/10
1.2.5.24	章华祥	1.52%	2013/1/10
1.2.5.25	方志斌	1.52%	2013/1/10
1.2.5.26	李永富	1.52%	2013/1/10
1.2.5.27	李华芳	1.52%	2013/1/10
1.2.5.28	何志军	1.52%	2013/1/10
1.2.5.29	何钧军	1.52%	2013/1/10
1.2.5.30	朱伟庆	1.52%	2013/1/10
1.2.5.31	俞丽华	1.52%	2013/1/10
1.2.5.32	徐军惠	1.52%	2013/1/10
1.2.5.33	傅尧林	1.52%	2013/1/10
1.2.5.34	张观明	1.52%	2013/1/10
1.2.5.35	方申娟	1.52%	2013/1/10
1.2.5.36	郭水祥	1.52%	2013/1/10
1.2.5.37	柴礼俊	1.52%	2013/1/10
1.2.5.38	王国文	1.52%	2013/1/10
1.2.5.39	程新苗	1.52%	2013/1/10
1.2.5.40	黄银雅	1.52%	2013/1/10
1.2.5.41	胡建新	1.52%	2013/1/10
1.2.5.42	张登峰	1.52%	2013/1/10
1.2.5.43	赵玉娟	1.52%	2013/1/10
1.2.5.44	陈净	1.52%	2013/1/10
1.2.5.45	钱云	1.52%	2013/1/10
1.2.5.46	华强	1.52%	2013/1/10
1.2.5.47	陈琴	1.52%	2013/1/10
1.2.5.48	孙钢	1.52%	2013/1/10
1.2.5.49	李萍	1.52%	2013/1/10
1.2.5.50	韩炜	1.52%	2013/1/10
1.2.6	徐树富	4.09%	2001/2/13
1.2.7	裘申华	4.09%	2001/2/13
1.2.8	于忠文	3.40%	2001/2/13
1.2.9	张成友	3.11%	2001/2/13
1.2.10	徐焰	3.11%	2001/2/13
1.2.11	陈志忠	1.36%	2001/2/13
1.2.12	李加兴	1.36%	2001/2/13

层级	姓名/名称	股权比例/出资比例	取得权益时间
1.2.13	饶泽民	2.24%	2001/2/13
1.2.14	夏深华	1.36%	2001/2/13
1.2.15	秦永平	1.37%	2001/2/13
1.2.16	丁治元	0.88%	2001/2/13
1.2.17	倪春鸣	0.88%	2001/2/13
1.2.18	俞祥炳	0.39%	2001/2/13
1.2.19	徐斌	0.78%	2001/2/13
1.2.20	刘建春	0.78%	2001/2/13
1.2.21	蒋金荣	0.78%	2001/2/13
1.2.22	许国洪	0.78%	2001/2/13
1.2.23	孙家智	0.78%	2001/2/13
1.2.24	李龙高	0.78%	2001/2/13
1.3	李洪杰	20.00%	2016/6/1
1.4	尉薛菲	3.00%	2017/11/28
1.5	邬天禄	2.00%	2017/11/28
2	杭州城投资产管理集团有限公司【同上 1.1】	17.05%	2020/11/2
3	浙江富冶集团有限公司【同上 1.2】	11.36%	2020/11/2
4	杭州泛朝控股有限公司	11.36%	2021/9/6
4.1	薛阳	70.00%	2017/9/7
4.2	曹磊	30.00%	2017/9/7
5	杭州市上城区产业投资有限公司	11.36%	2020/11/2
5.1	杭州尚诚投资管理有限公司	100.00%	2022/12/30
5.1.1	杭州上城区国有投资控股集团有限公司	100.00%	2010/4/7
5.1.1.1	杭州上城区国有资本运营集团有限公司	100.00%	2021/12/24
5.1.1.1.1	杭州市上城区财政局（区政府国有资产监督管理办公室）	100.00%	2021/10/28
6	泛创投资有限公司	11.36%	2020/11/2
6.1	德信控股集团有限公司	100.00%	2015/12/3
6.1.1	胡一平	96.18%	2003/5/16
6.1.2	魏佩芬	3.82%	2020/4/23
7	杭州拓天科技有限公司	5.68%	2020/11/2
7.1	郑关荣	60.00%	2003/1/28
7.2	陈丽	40.00%	2016/11/10
8	宁波莱利控股集团有限公司	5.68%	2020/11/2
8.1	翁耀来	100.00%	2020/8/27
9	余姚市舜瑞贸易有限公司	5.68%	2020/11/2
9.1	孙锡聪	90.00%	2010/9/1
9.2	鲁红珍	10.00%	2021/11/8
10	宁波缔卓贸易有限公司	5.68%	2020/11/2
10.1	章雷	70.00%	2013/7/11
10.2	章如云	30.00%	2013/7/11
11	袁晓炯	4.55%	2020/11/2
12	孟圣喜	3.41%	2020/11/2

层级	姓名/名称	股权比例/出资比例	取得权益时间
13	陈娟	2.84%	2020/11/2
14	陈剑波	2.84%	2020/11/2

经核查，城田创业各层权益持有人的出资方式均为货币，且均为以自有资金或自筹资金出资。城田创业、城卓创业的执行事务合伙人均为杭州城投富鼎投资管理有限公司，除此之外，城田创业各层权益持有人与上市公司、标的公司、其他交易对方不存在其他关联关系。截至本核查意见出具日，城田创业各层权益持有人主体身份适格，不存在法律法规规定不得成为或限制成为股东/合伙人的情形。

（四）城卓创业

根据城卓创业的工商档案、调查表及其出具的确认函，截至本核查意见出具日，城卓创业各层权益持有人、取得相应权益的时间等情况如下：

第一层			第二层			第三层			第四层			第五层		
姓名/名称	股权比例/出资比例	权益取得时间	姓名/名称	股权比例/出资比例	权益取得时间	姓名/名称	股权比例/出资比例	权益取得时间	姓名/名称	股权比例/出资比例	权益取得时间	姓名/名称	股权比例/出资比例	取得权益时间
杭州城投富鼎投资管理有限公司【GP】	0.99%	2018/6/28	【同城田创业】											
杭州城西科创大走廊发展有限公司	19.80%	2018/12/6	杭州临安金融控股有限公司	41.00%	2016/2/1	杭州市临安区财政局 (临安市地方税务局)	100.00%	2018/9/11						
			杭州临安重点项目建设投资有限公司	40.00%	2021/8/18	杭州临安金融控股有限公司	100.00%	2017/3/23	【同上】					
			浙江青山湖科研创新基地投资有限公司	19.00%	2016/2/1	浙江杭州青山湖科技城投资集团有限公司	100.00%	2019/5/29	杭州市临安区国有股权控股有限公司	100.00%	2017/12/8	杭州市临安区国有资产管理服务中心	100.00%	2017/10/13
胡建民	9.90%	2018/12/6												
杭州市临安区城市发展投资集团有限公司	9.90%	2018/12/6	杭州市临安区国有股权控股有限公司	100.00%	2016/4/8	杭州市临安区国有资产管理服务中心	100.00%	2017/10/13						
杭州拱墅产业投资基金有限公司	9.90%	2018/12/6	杭州拱墅国投创新发展有限公司	100.00%	2017/3/24	杭州市拱墅区国有投资控股集团有限公司	100.00%	2018/5/11	杭州市拱墅区财政局	100.00%	2021/8/10			
张晓芳	8.91%	2018/12/6												

第一层			第二层			第三层			第四层			第五层		
姓名/名称	股权比例/出资比例	权益取得时间	姓名/名称	股权比例/出资比例	权益取得时间	姓名/名称	股权比例/出资比例	权益取得时间	姓名/名称	股权比例/出资比例	权益取得时间	姓名/名称	股权比例/出资比例	取得权益时间
杭州城投资产管理集团有限公司	4.95%	2018/12/6	【同城田创业】											
管晓红	4.95%	2018/12/6												
钱青	4.95%	2018/12/6												
杭州金利多实业有限公司	2.97%	2018/12/6	黄鑫鑫	52.00%	2003/7/24									
			詹婷惠	48.00%	2018/7/12									
应银仙	2.97%	2018/12/6												
秦臻	2.48%	2021/2/9												
蒋小斌	2.48%	2018/12/6												
方炜	2.48%	2018/12/6												
李钟虹	2.48%	2021/2/9												
浙江海博拓天信息科技有限公司	2.48%	2021/2/9	郑关荣	80.00%	2018/9/10									
			管辉锋	20.00%	2019/10/31									
陈雪锋	2.48%	2021/2/9												
钱宇	2.48%	2018/12/6												
赵仁杰	2.48%	2021/2/9												

注：上表中取得权益时间为其按照工商登记时间取得相应层级权益的时间。

以上城卓创业的穿透情况按层级列式如下：

层级	姓名/名称	股权比例/ 出资比例	权益取得时间
1	杭州城投富鼎投资管理有限公司 【GP，同城田创业 1】	0.99%	2018/6/28
2	杭州城西科创大走廊发展有限公司	19.80%	2018/12/6
2.1	杭州临安金融控股有限公司	41.00%	2016/2/1
2.1.1	杭州市临安区财政局（临安市地方税务局）	100.00%	2018/9/11
2.2	杭州临安重点项目建设投资有限公司	40.00%	2021/8/18
2.2.1	杭州临安金融控股有限公司【同上 2.1】	100.00%	2017/3/23
2.3	浙江青山湖科研创新基地投资有限公司	19.00%	2016/2/1
2.3.1	浙江杭州青山湖科技城投资集团有限公司	100.00%	2019/5/29
2.3.1.1	杭州市临安区国有股权控股有限公司	100.00%	2017/12/8
2.3.1.1.1	杭州市临安区国有资产管理服务中心	100.00%	2017/10/13
3	胡建民	9.90%	2018/12/6
4	杭州市临安区城市发展投资集团有限公司	9.90%	2018/12/6
4.1	杭州市临安区国有股权控股有限公司	100.00%	2016/4/8
4.1.1	杭州市临安区国有资产管理服务中心	100.00%	2017/10/13
5	杭州拱墅产业投资基金有限公司	9.90%	2018/12/6
5.1	杭州拱墅国投创新发展有限公司	100.00%	2017/3/24
5.1.1	杭州市拱墅区国有投资控股集团有限公司	100.00%	2018/5/11
5.1.1.1	杭州市拱墅区财政局	100.00%	2021/8/10
6	张晓芳	8.91%	2018/12/6
7	杭州城投资产管理集团有限公司 【同城田创业 1.1】	4.95%	2018/12/6
8	管晓红	4.95%	2018/12/6
9	钱青	4.95%	2018/12/6
10	杭州金利多实业有限公司	2.97%	2018/12/6
10.1	黄鑫鑫	52.00%	2003/7/24
10.2	詹婷惠	48.00%	2018/7/12
11	应银仙	2.97%	2018/12/6
12	秦臻	2.48%	2021/2/9
13	蒋小斌	2.48%	2018/12/6
14	方炜	2.48%	2018/12/6
15	李钟虹	2.48%	2021/2/9
16	浙江海博拓天信息科技有限公司	2.48%	2021/2/9
16.1	郑关荣	80.00%	2018/9/10
16.2	管烨锋	20.00%	2019/10/31
17	陈雪峰	2.48%	2021/2/9
18	钱宇	2.48%	2018/12/6
19	赵仁杰	2.48%	2021/2/9

经核查，城卓创业各层权益持有人的出资方式均为货币，且均为以自有资金或自筹资金出资。城卓创业、城田创业的执行事务合伙人均为杭州城投富鼎投资

管理有限公司，除此之外，城卓创业各层权益持有人与上市公司、标的公司、其他交易对方不存在其他关联关系。截至本核查意见出具日，城卓创业各层权益持有人主体身份适格，不存在法律法规规定不得成为或限制成为股东/合伙人等的情形。

（五）交易对方穿透披露的合计人数

因筹划重大资产重组，大地海洋股票自 2022 年 1 月 10 日开市起停牌，自 2022 年 1 月 24 日开市起复牌。因此，本次交易停牌前六个月及停牌期间为 2021 年 7 月 11 日至 2022 年 1 月 24 日。根据交易对方提供的资料以及国家企业信用信息公示系统查询结果，在本次交易停牌前六个月及停牌期间，交易对方不存在通过现金增资取得标的资产权益的情形，具体如下：

序号	交易对方名称	私募基金备案情况	取得标的资产权益时间	还原至最终出资的自然人、法人或已备案的私募基金数量
1	九寅合伙	-	2018/10/10	6
2	蓝贝星悦	已备案，备案编号 SNQ918	2021/2/5	1
3	城田创业	已备案，备案编号 SNA927	2021/2/5	1
4	城卓创业	已备案，备案编号 SEY132	2021/2/5	1
5	唐伟忠	-	2016/3/16	1
6	张杰来	-	2018/10/10	1
7	唐宇阳	-	2018/10/10	1
8	金晓铮	-	2021/2/5	1
合计				13
合计（剔除重复）				12

注：上表中取得权益时间为其按照工商登记时间取得相应权益的时间。

综上，本次交易的交易对方穿透后的最终出资人为 12 人，未超过 200 人。

上述合伙企业交易对方各层权益持有人相关情况已在重组报告书“第三节 交易对方基本情况/一、发行股份购买资产交易对方基本情况”补充披露。

二、九寅合伙、蓝贝星悦是否为专为本次交易而设立，如是，请进一步披露上层权益持有人的穿透锁定安排

经核查，九寅合伙于 2018 年 8 月成立并于 2018 年 10 月入股虎哥环境，蓝贝星悦于 2019 年 1 月成立并于 2021 年 2 月入股虎哥环境，2021 年 12 月上市公司与交易对方就本次交易进行了初步洽谈。因此，九寅合伙、蓝贝星悦成立时间及取得标的公司权益的时间均早于本次交易时间，此外，九寅合伙及蓝贝星悦均

已出具确认函，确认其不是专为本次交易设立的。

基于九寅合伙系上市公司、标的公司实际控制人唐伟忠控制的企业，经各方协商，九寅合伙全体合伙人自愿作出以下承诺：“所持有的九寅合伙出资额自九寅合伙获得上市公司本次交易发行股份之日起 36 个月内不得转让”。

考虑蓝贝星悦除投资标的公司外无其他对外投资，基于审慎性考虑，对其参照专为本次交易设立的主体原则进行穿透锁定。截至本核查意见出具日，蓝贝星悦的各层穿透主体浙江蓝贝壳资本管理有限公司、蓝山投资有限公司、浙江泰能科技实业有限公司、方诚、潘杭春、杨露明、杭州青于蓝股权投资合伙企业（有限合伙）、杭州一见投资管理有限公司、杭州智启福股权投资合伙企业（有限合伙）、李银凤、浙江暄和投资管理有限公司、王晓明、王柳琳、张杨慕、张引生、朱欣、邵咏梅、傅夷、张峰和徐嘉薇均已作出以下承诺：“（1）蓝贝星悦已出具了《关于股份锁定期的承诺函》，承诺其因本次交易而获得的上市公司股份自该等股份发行完成之日起 12 个月内不得上市交易或转让。（2）在前述蓝贝星悦承诺的锁定期期间内，就本人/本企业直接/间接持有的蓝贝星悦财产份额，本人/本企业承诺不会以任何形式进行转让。（3）如由于任何原因导致蓝贝星悦存续期不足以覆盖上述股份锁定期的，本人/本企业同意蓝贝星悦将自动续期至锁定期届满。（4）若蓝贝星悦所认购股份的锁定期与证券监管机构的最新监管政策不相符，本人/本企业将根据证券监管机构的监管政策对上述锁定期安排进行相应调整并予执行。（5）若未能履行本人/本企业作出的上述承诺，本人/本企业违规减持所得收益归上市公司所有。本人/本企业同意依法对因违反上述承诺而给上市公司造成的损失进行赔偿。”

上述交易对方是否为专为本次交易而设立的说明已在重组报告书“第三节 交易对方基本情况/一、发行股份购买资产交易对方基本情况”补充披露。

三、本次交易支付对价存在差异化安排的原因，标的资产与蓝贝星悦、金晓铮、城田创业和城卓创业是否存在保本协议或其他利益安排

根据天津中联出具的《评估报告》，截至评估基准日，标的公司 100%股权的评估值为 91,000.00 万元，该评估值低于蓝贝星悦、金晓铮、城田创业和城卓

创业投资标的公司的投后估值 10 亿元。一方面，前述股东虽然看好标的公司与上市公司的合作前景，愿以其持有的标的公司股权换成上市公司股票，但其可以接受的价格下限为不低于前次投资估值对应的对价；另一方面，唐伟忠同时作为上市公司和标的公司的实际控制人，其希望通过本次交易将标的公司 100%股权纳入上市公司体系，未来可以集中精力发展上市公司业务，以实现上市公司效益最大化。因此，经标的公司股东协商，上市公司仍以评估值作为定价依据，即上市公司收购价格为 91,000.00 万元，蓝贝星悦、金晓铮、城田创业和城卓创业以估值 10 亿元计算相应对价，唐伟忠、九寅合伙、张杰来、唐宇阳承担估值降低对应的作价差异部分。

综上，本次交易的差异化对价安排为交易各方协商一致的结果，标的公司与蓝贝星悦、金晓铮、城田创业和城卓创业间不存在保本协议或其他利益安排。

上述关于本次交易支付对价存在差异化安排的原因说明已在重组报告书“第四节 本次交易的标的资产/八、最近三年与交易、增资或改制相关的评估或估值情况”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、九寅合伙普通合伙人唐伟忠系上市公司、标的公司控股股东、实际控制人，担任上市公司董事长、标的公司董事长兼总经理、上市公司股东杭州共合投资管理合伙企业（有限合伙）的执行事务合伙人，与大地海洋控股股东、实际控制人、标的公司股东、董事张杰来是夫妻关系，与大地海洋控股股东、实际控制人的一致行动人、标的公司股东唐宇阳是父女关系，与上市公司高级管理人员张杰蔚是近亲属关系。九寅合伙有限合伙人唐力、胡少平系标的公司董事，九寅合伙有限合伙人王红军系标的公司监事。蓝贝星悦间接持股股东蓝山投资有限公司系上市公司股东，蓝贝星悦最终出资人之一张杨慕系上市公司监事。城田创业、城卓创业的执行事务合伙人均为杭州城投富鼎投资管理有限公司。除此之外，本次交易合伙企业交易对方的各层权益持有人与上市公司、标的公司、其他交易对方间不存在其他关联关系；截至本核查意见出具日，合伙企业交易对方各层权益

持有人主体身份适格，不存在法律法规规定不得成为或限制成为股东/合伙人的情形。

2、九寅合伙、蓝贝星悦成立时间及取得标的公司权益时间均早于本次交易时间，均不存在为本次交易专门设立的情形。九寅合伙作为上市公司、标的公司实际控制人唐伟忠控制的企业，九寅合伙全体合伙人自愿承诺其所持有的九寅合伙出资额自九寅合伙获得上市公司本次交易发行股份之日起 36 个月内不得转让。基于审慎性考虑，蓝贝星悦已参照专为本次交易设立的主体原则进行穿透锁定，蓝贝星悦各层穿透主体均已出具相关承诺。

3、本次交易的差异化对价安排为交易各方协商一致的结果，标的公司与蓝贝星悦、金晓铮、城田创业和城卓创业间不存在保本协议或其他利益安排。

问题 3

申请文件及创业板问询回复显示：（1）报告期内，虎哥环境垃圾分类回收收入分别为 19,431.77 万元、24,987.38 万元、18,125.07 万元，再生资源销售收入分别为 6,700.54 万元、10,596.87 万元、8,827.06 万元；（2）标的资产 2021 年主营业务收入较 2020 年增长 38.50%，主要系中标衢州市政府采购项目，新增基本户数 16.67 万户，同时杭州市余杭区各街道、湖州市安吉县的基本户数亦有不同程度增长，服务户数由 2020 年 42.06 万户增长至 2021 年 64.73 万户，截至目前既有服务区域的合同期限如下：

序号	客户名称	合同/项目名称	合同预算金额（万元）	合同期限	服务期终止日
1	杭州市余杭区综合行政执法局	城区生活垃圾回收利用政府购买服务框架协议	36,900.00	服务期 3 年，合同 1 年 1 签	2025/08/17
2	杭州余杭区城市管理局	城区生活垃圾回收利用政府购买服务采购项目	18,500.00	服务期 1 年，可续签不超 2 次	2022/04/30
3	杭州余杭区人民政府良渚街道办事处	良渚街道荀山村“虎哥”服务采购合同	1,047.60	3 年	2022/12/31
4	杭州余杭区人民政府良渚街道办事处	良渚街道农村“虎哥”服务采购合同	5,628.29	3 年	2022/12/31
5	衢州市住房和城乡建设局	衢州市城区生活垃圾回收利用政府采购项目	16,012.10	3 年	2024/03/31
6	安吉县综合行政执法局	安吉县城镇生活垃圾分类服务政府采购合同	8,387.16	3 年，合同 1 年 1 签	2025/04/01
7	新昌县商务局	新昌县城生活垃圾再生资源回收利用采购项目	7,716.47	3 年	2024/11/25

（3）标的资产垃圾分类回收服务收入确认政策为按照服务月度的服务户数和中标单价，结合估计的垃圾减量成效和履约情况等考核指标确认当月垃圾回收的劳务收入，政府主管部门按月或按季度对虎哥环境的服务进行考核并确认最终金额（按照考核结果对应拨款金额扣减一定金额后发放，即考核核减比例），如有差异则按照资产负债表日后调整事项进行会计处理；（4）报告期各期末，标的资产预付款余额分别为 666.75 万元、143.65 万元、241.14 万元，其中存在预付个人款及预付款对象为杭州金禧宴酒店有限公司的情况。

请上市公司补充披露：（1）标的资产与余杭区政府（现临平区政府）签订

的政府采购合同续约验收和考核的具体情况，是否已完成合同续期的全部审批程序；（2）结合标的资产既有服务区域合同期限预期终止时间、历史时期参与合同期满后政府部门重新招投标情况、既有服务区域户数增加的可持续性、标的资产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等，披露标的资产垃圾回收服务收入增长的可持续性，并对合同变更风险对未来持续盈利能力的影响作重大风险提示。

请上市公司补充说明：（1）结合垃圾回收可转换再生资源比例、再生资源销售单价水平及存在下降风险的情况、回收成本，并对比同行业可比公司可比业务情况，下游客户议价能力、市场竞争程度等，说明标的资产报告期各期再生资源销售业务毛利率水平的合理性；（2）报告期内，各服务区域政府对标的资产服务的考核核减比例，标的资产确认的劳务收入与政府主管部门发放金额之间的差异情况，如存在重大差异的，进一步说明收入确认是否审慎、合理，并量化分析对报告期各期收入确认的影响；（3）报告期末，标的资产存在预付个人款及预付款对象为杭州金禧宴酒店有限公司的原因及发生背景，是否与标的资产主营业务相关。

请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

【答复】

一、标的资产与余杭区政府（现临平区政府）签订的政府采购合同续约验收和考核的具体情况

2021年3月，标的公司中标原余杭区（含现临平区）关于城区生活垃圾回收利用政府购买服务采购项目。2021年4月，浙江省人民政府公布《浙江省人民政府关于调整杭州市部分行政区划的通知》，原余杭区划分为新的余杭区和临平区，标的公司因此与余杭区、临平区分别签署了服务框架协议（服务期自2021年5月1日至2022年4月30日）。

上述两份协议到期后，经余杭区与临平区政府内部决策，选择在调整行政区划后分别重新招投标。其中，余杭区招投标结果已于2022年8月12日公告，并于2022年8月18日与标的公司签署了《城区生活垃圾回收利用政府购买服务框架协议》；由于相关因素影响，临平区招投标时间启动较晚，其招投标结果于

2022年10月14日公告，并于2022年11月1日与标的公司签署了《临平区城区生活垃圾回收利用政府购买服务采购项目（标项一）框架合同》，合同期1年，合同预算金额7,400.00万元，服务期至2023年10月31日。

经各方商议，在原服务协议到期至新服务协议签署之日的过渡期间，标的公司在余杭区和临平区的居民生活垃圾分类回收业务依然按照原协议执行。

上述标的资产与临平区政府的具体合作情况已在重组报告书“第四节 本次交易的标的资产/六、主营业务发展情况/（三）报告期内主要产品的生产与销售情况”补充披露。

二、结合标的资产既有服务区域合同期限预期终止时间、历史时期参与合同期满后政府部门重新招投标情况、既有服务区域户数增加的可持续性、标的资产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等，披露标的资产垃圾回收服务收入增长的可持续性，并对合同变更风险对未来持续盈利能力的影响作重大风险提示

（一）标的资产既有服务区域合同期限预期终止时间、历史时期参与合同期满后政府部门重新招投标情况

标的公司既有服务区域合同期限预期终止时间、历史时期参与合同期满后政府部门重新招投标情况如下所示：

既有服务区域		签约对方	合同期限	合同期满后重新招投标情况
杭 州 市	余杭区	杭州市余杭区综合行政执法局	✓ 服务期三年（2022年8月18日至2025年8月17日） ✓ 合同一年一签	自2017年末首次提供服务后持续中标/续签合同
	余杭区农村-良渚街道荀山村	杭州市余杭区人民政府良渚街道办事处	✓ 服务期三年零九个月（2019年4月1日至2022年12月31日）	分别于2019年、2020年首次提供服务，后续采购意向已于2022年11月发布
	余杭区农村-良渚街道农村		✓ 服务期三年（2020年1月1日至2022年12月31日）	
	临平区	杭州市临平区综合行政执法局	✓ 服务期一年（2022年11月1日至2023年10月31日）	自2017年末首次提供服务后持续中标/续签合同
衢州市	柯城区、衢江区	衢州市住房和城乡建设局	✓ 服务期三年（2021年4月1日至2024年3月31日）	2021年首次提供服务，至今服务期尚未届满

		局	日)	
湖州市	安吉县	安吉县综合行政执法局	✓ 服务期三年（2022年4月2日至2025年4月1日） ✓ 合同一年一签	自2019年首次提供服务后持续中标/续签合同
绍兴市	新昌县	新昌县商务局	✓ 服务期三年（2021年11月26日至2024年11月25日）	2021年首次提供服务，至今服务期尚未届满
温州市	龙港市	龙港市综合行政执法局	✓ 服务期三年（2023年4月1日至2026年3月31日） ✓ 合同一年一签	2023年首次提供服务，至今服务期尚未届满
	瓯海区	温州市瓯海区综合行政执法局	✓ 服务期两年（2023年4月1日至2025年3月31日） ✓ 合同一年一签	2023年首次提供服务，至今服务期尚未届满
	泰顺县	泰顺县综合行政执法局	✓ 服务期三年（自项目正式投入运营之日起开始计算） ✓ 合同一年一签	项目首次建设中，至今服务期尚未届满

由上表可知，标的公司从2017年末开始为杭州市余杭区城区提供垃圾回收服务，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。2019年内，标的公司还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，标的公司在服务期届满后再次中标杭州市余杭区的垃圾回收服务项目，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重新中标了湖州市安吉县的垃圾回收服务项目，并新中标了温州市龙港市、瓯海区和泰顺县的垃圾回收服务项目。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。

此外，上表中标的公司既有服务区域的签约对方有所差异，主要原因系居民生活垃圾回收和再生资源利用所涵盖的业务内容较为广泛，涉及到城市管理和综合行政执法局、住房和城乡建设局、商务局等多个地方政府部门共同参与，其中：城市管理和综合行政执法局主要负责对市容环境卫生、环境保护管理等城市管理的各方面进行综合行政执法；住房和城乡建设局主要负责将再生资源回收网点纳入城市规划；商务局是再生资源回收的行业主管部门，主要负责制定和实施再生

资源回收产业政策、回收标准和回收行业发展规划。在实践中，地方政府通常会指定某一部门牵头，代表地方政府执行相应政府购买服务采购工作，中标方亦会与该政府部门签订服务合同。报告期内，因标的公司既有服务区域的地方政府牵头部门不同，导致服务合同的签约对方亦有所差异。

（二）既有服务区域户数增加的可持续性

根据第七次全国人口普查数据，浙江省常住人口总量居全国第 8 位，与第六次全国人口普查相比，人口增量在全国人口增加的 25 个省份中居第 2 位，为标的公司在既有服务区域的业务拓展奠定了良好的人口基础。**截至 2022 年末**，标的公司既有服务区域户数情况如下：

单位：户

既有服务区域		2022 年末基本户数	第七次全国人口普查		户覆盖率
			家庭户	集体户	
杭州市	余杭区	469,755	488,344	44,648	45.40%
	临平区		464,106	37,591	
湖州市	安吉县	84,719	217,824	13,303	36.65%
衢州市	柯城区	182,576	197,414	12,126	50.81%
	衢江区		144,671	5,137	
绍兴市	新昌县	81,000	172,387	5,922	45.43%

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。

上表中，基本户数与人口普查数据（家庭户、集体户）口径可能会存在一定差异，例如居民在标的公司服务区域内可能拥有多套房产，同时人口普查数据反映的是时点数，而平均基本户数则反映的是区间平均数。但总体来看，以平均基本户数计算的覆盖率大致能反映标的公司在既有服务区域的覆盖率现状，即户覆盖率具备一定上升空间，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户数增加具有可持续性。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，因此该服务合同的签订具有一定的排他性。

（三）标的资产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

1、市场竞争程度

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。在此背景下，我国生活垃圾年清运量逐年上升，市场规模逐渐扩大，越来越多的企业也开始进入这一行业。2021年10月28日商务部新闻发言人表示，目前，全国再生资源回收企业约9万家，从业人员约1,300万人。总体来看，虽然行业参与企业数量较多，但相关企业的规范化运营、集约化经营水平还有待提高。

标的公司以浙江省为重点推广区域，并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。此外，由于居民生活垃圾分类回收服务是一项持续性的工作，政府部门对投标单位制定了持续考核机制，若无法通过考核，则在服务期届满后无法续约或继续中标。

与竞争对手相比，标的公司已在相关领域深耕多年，具备一定先发优势，综合实力较强，已持续为杭州市余杭区、临平区，湖州市安吉县，衢州市柯城区、衢江区，绍兴市新昌县等地提供相关服务，居民满意度较高，具备未来持续增长的基础。标的公司在竞标过程中的核心优势详见本核查意见“问题3/二/(三)/2、标的公司参与竞标的核心优势”。

2、标的公司参与竞标的核心优势

经比对政府部门招标的通常需求，标的公司参与竞标的核心优势包括以下几方面：

序号	招标要求	标的公司优势	具体分析
1	收集、清运、分拣处	具备完善的收集、分拣、处置	标的公司所从事的居民生活垃圾分类回收业务已形成标准化、可推广、可复制的成熟模式，“前

	置方案	方案	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已得到市场验证。
2	场地、设备和人员配置	具备充足的场地、设备、车辆和人员	标的公司设有余杭、衢州、安吉、新昌四大分拣中心，总面积超过 40,000 万平方米，共配有 16 套分拣流水线、12 台打包机、3 台破碎机，并匹配了数量合理的运输车量和服务人员，可确保既有服务区域内垃圾分类回收的日产日清。
3	信息化建设情况	具备科学合理的数字化项目监管方案	标的公司建立了“垃圾分类大数据平台”、“呼叫订单监管平台”、“物流清运监管平台”、“资源化利用监管平台”等一系列智慧化管理平台，可以实现垃圾分类投放、分类收集、分类运输、分类处理全过程溯源。
4	资质认证	具备完备的业务资质和体系认证	标的公司除已取得开展业务所必需的城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输服务许可证和中华人民共和国增值电信业务经营许可证之外，还取得了安全生产标准化证书，以及环境管理、能源管理、信息安全管理、职业健康安全管理体系认证证书。
5	项目经验	具备丰富的项目经验	截至 2022 年末 ，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，绍兴市新昌县等地。
6	科技创新	具备高新技术能力	截至 2023 年 3 月末 ，标的公司已取得发明专利 7 项、实用新型专利 18 项、外观设计专利 7 项、软件著作权 30 项、登记作品著作权 8 项，在业务细分领域具备相对优势。
7	荣誉	具备良好的企业荣誉	标的公司被列入浙江省首批“无废城市”适用先进技术名单，并向全浙江省推广，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

3、同行业可比公司情况

报告期内，标的公司的主要收入来源为垃圾回收服务和再生资源销售，A 股上市公司中，无业务类型相同且完全可比的上市公司，部分上市公司有类似业务，但其占收入比例较小，未单独披露相关业务的业务情况，可查披露业务口径的最近三年业务情况如下：

单位：万元

上市公司	瀚蓝环境	上海环境	旺能环境
披露业务口径	固废处理业务	固体废弃物处理	生活垃圾项目运行
2021 年度营业收入	656,796.52	498,347.05	201,290.64
2020 年度营业收入	403,876.01	204,490.48	163,130.46
2019 年度营业收入	265,031.13	180,084.29	110,786.18
2019-2021 年均增长率	57.42%	66.35%	34.79%

由上表可知，2019-2021 年，瀚蓝环境、上海环境和旺能环境相关业务板块

的营业收入均呈现上升趋势，且年均保持较快增速。

综上，标的资产垃圾回收服务收入增长具有可持续性。

上述标的资产垃圾回收服务收入增长的可持续性分析已在重组报告书“第四节 本次交易的标的资产/六、主营业务发展情况/（三）报告期内主要产品的生产与销售情况”补充披露，并在重组报告书“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“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”，具体如下：

“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苟山村的 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、**泰顺县**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、龙港市和**泰顺县**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。前述情况的出现均会对标的公司未来持续盈利能力造成不利影响。”

三、结合垃圾回收可转换再生资源比例、再生资源销售单价水平及存在下降风险的情况、回收成本，并对比同行业可比公司可比业务情况，下游客户议价能力、市场竞争程度等，说明标的资产报告期各期再生资源销售业务毛利率水平的合理性

（一）再生资源转换比例、销售单价与回收成本

报告期内，再生资源的转换比、销售单价与回收成本情况如下：

项目	2022年	2021年	2020年
再生资源转换比例			
垃圾回收量 A（万吨）	17.14	15.54	10.81
垃圾销售量 B（万吨）	16.58	14.54	10.39
再生资源转换比例 C=B/A	96.74%	93.55%	96.16%
再生资源销售单价			
再生资源销售单价（元/吨）	798.09	713.20	627.07
再生资源销售成本			
再生资源销售成本 E（万元）	7,503.84	5,454.75	3,531.55
单位销售成本 F=E/B（元/吨）	452.53	375.20	339.76

注：再生资源销售成本主要由人员工资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；垃圾回收量不含废旧电器，垃圾销售量不含废旧电器、不可利用类、有害垃圾。

与 2020 年相比，2021 年再生资源销售单价上升 13.74%，单位成本上升 10.43%，导致再生资源销售毛利率略有上升，主要原因系垃圾回收量增加，而人员工资中的基本工资、装修费、办公费等成本项目金额相对稳定，单位成本的涨幅较低。

与 2021 年相比，2022 年再生资源销售单价上升 11.90%，单位成本上升 20.61%，导致再生资源销售毛利率下降，主要原因系杭州部分地区临时停工，垃圾回收量减少，单位成本上升幅度较快。此外，衢州厂房因出租方破产清算而加速摊销装修费用以及分拣人员工资水平上调等因素亦分别对单位成本有小幅的影响。

1、垃圾回收可转换再生资源比例

报告期内，标的公司再生资源回收利用率（转换比例）相对保持稳定，且维持在较高水平，报告期各期分别为 96.16%、93.55%和 96.74%。主要原因系标的公司回收的垃圾类别包括可回收物、大件垃圾和有害垃圾，其中可回收物、大件

垃圾重量占比超过 95%，这些垃圾分拣后大部分能够实现对外销售。按 2022 年分拣后再生资源销售的收入口径统计，废纸类、玻璃类、废纺类、橡塑类和金属类占比相对较高，分别占报告期再生资源合计销售收入的比例为 39.42%、14.72%、14.68%、14.53%和 7.11%。

（1）财务顾问和会计师对垃圾回收量及再生资源销售量的核查程序

报告期内，标的公司的业务覆盖居民生活垃圾“收集-运输-分拣-利用”的全产业链。财务顾问和会计师针对标的公司报告期内的垃圾回收量与再生资源销售量，核查逻辑包括验证内控有效性、核查数据真实性和分析数据匹配性三个方面，具体执行的核查程序包括：

①访谈标的公司高级管理人员，了解标的公司垃圾回收服务要求、垃圾回收和分拣等的业务流程，了解相关业务过程中涉及的相关内控制度和财务核算方法，并检查和测试相关内控制度是否执行并有效。

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对标的公司的销售收入实施细节测试，采用合理的抽样方法，从标的公司报告期内发生的全部的销售收入中抽取样本。查验样本对应的销售合同、销售发票、出库单与回款信息，核对相关资料中记录的内容与账面记录是否一致。

④获取标的公司报告期内的销售清单，对主要客户实施函证和走访程序，核查主要客户销售内容、销售金额真实性、准确性。

⑤获取标的公司报告期内用户清单，采用合理的抽样方法，从标的公司用户清单中抽取样本，对用户进行电话访谈，核查用户使用“虎哥”APP、领取环保

金、环保金消费的真实性。

⑥获取基本户数、垃圾实际回收重量、分拣产品物入库重量和销售数量等信息,对标的公司垃圾回收重量与分拣产物入库重量及销售数量的比例差异情况进行分析,检查垃圾回收可转换再生资源的比例是否正常。

(2) 市场同类公司的再生资源转换比例

天津新能再生资源有限公司和杭州解衣环保科技有限公司与标的公司同为2021年商务部公示的169家重点联系再生资源回收企业。根据天津新能再生资源有限公司官方网站披露的信息,该公司是一家规模庞大的综合性资源再生类企业,能够实现废旧资源99%再利用。根据再生资源信息网披露的信息,杭州解衣环保科技有限公司通过“互联网+”的回收新模式,达到日均回收量300吨,日分拣产能300吨以上。据此推算,其再生资源回收利用率也接近100%。

2、再生资源销售单价水平及存在下降风险的情况

报告期内,再生资源平均销售单价分别为627.07元/吨、713.20元/吨、798.09元/吨,呈现逐年上涨态势。按垃圾类型来分,标的公司的再生资源销售包括小件垃圾(包括废纸类、橡塑类、废纺类、金属类、玻璃类等多个细分品类)以及大件垃圾(主要为竹木类家具),大小件垃圾的单价差距较大。再生资源销售收入、数量按照大小件垃圾划分(不含废旧电器)如下:

单位:万元

项目	2022年			
	数量(吨)	占比	金额(万元)	单价(元/吨)
小件垃圾	111,637.78	67.32%	12,794.12	1,146.04
大件垃圾	54,181.57	32.68%	439.80	81.17
合计	165,819.35	100.00%	13,233.91	798.09
项目	2021年			
	数量(吨)	占比	金额(万元)	单价(元/吨)
小件垃圾	94,695.12	65.14%	9,956.12	1,051.39
大件垃圾	50,685.87	34.86%	412.40	81.36
合计	145,380.99	100.00%	10,368.52	713.20
项目	2020年			
	数量(吨)	占比	金额(万元)	单价(元/吨)
小件垃圾	68,072.66	65.49%	6,306.03	926.37
大件垃圾	35,871.29	34.51%	212.03	59.11
合计	103,943.95	100.00%	6,518.06	627.07

由上表可知,2020年、2021年大小件垃圾结构上差异不大,受到再生资源

供需关系、大宗商品价格上涨等因素的影响，不同类型的再生资源销售价格均有一定程度的上升，导致再生资源平均销售单价上涨；2022年，虽然大宗商品价格波动导致部分再生资源销售价格下降（例如废纸类从2022年二季度开始降价），但其影响的期间相对有限，同时新拓展服务区域（新昌县等）仅回收相对单价较高的小件垃圾，因此进一步拉高了标的公司2022年的再生资源平均销售单价。

关于再生资源商品销售价格下降的风险已在重组报告书“重大风险提示/二、交易标的有关风险/（四）再生资源商品销售价格下降的风险”中进行披露。在实际业务中，标的公司为了应对再生资源销售价格下降，标的公司在与各区域政府签订的政府采购服务合同中亦有约定，标的公司可按照市场情况自行调整环保金兑换标准（调整前须经当地政府审核批准），以保证综合毛利率的相对稳定。

在环保金的发放过程中，由于废纸类的回收价格相对较高，因此标的公司对小件垃圾中的废纸类支付相对较高的环保金（调整前为1.3元/公斤），对其他小件垃圾统一支付相对较低的环保金（0.3元/公斤）。2022年二季度以来，再生资源中废纸类价格跌幅较大，因此触发标的公司环保金的调整机制。价格调整后，标的公司废纸类的环保金发放标准为1元/公斤，与市场上其他个体经营者的废纸回收价格总体差异不大，具体如下：

项目	标的公司调价后	市场询价情况
废纸回收价格	1元/公斤	集中在0.8-1.3元/公斤区间内，针对较好纸板最高报价1.52元/公斤

注：上表中的市场询价情况以2023年1月对杭州市余杭区的若干个体经营者现场及电话询价结果统计整理。

根据与各级区域政府签订政府采购合同中条款约定，标的公司已于2022年三季度末对当前市场情况下废纸类环保金的兑换标准进行了调整。相关区域的环保金调整机制、相关审批程序具体如下：

区域	服务协议对于价格调整机制的节选	2022年价格调整履行的具体程序
余杭区 临平区	...奖励的环保积分存入居民账户中，积分标准可由乙方（标的公司）根据市场情况调节（调节前五日内须经主管部门审核批准）。	标的公司向当地综合行政执法局提交书面申请《关于调整环保金价格的说明》，综合行政执法局相关人员接到书面说明后，经内部审核，同意进行调整，并通知标的公司。
衢州市	...奖励的环保积分存入居民的账户中，积分标准由中标人根据市场情况自行调节（调节前须经主管部门审核批准）。	标的公司向当地住建局提交书面申请《关于调整环保金价格的说明》，住建局相关人员接到书面说明后，经内部审核，同意进行调整，并通知标的公司。
安吉县	...袋内的垃圾统一按照0.3元/公斤计算，废纸类的按照1.3元/公斤计	标的公司向当地综合行政执法局提交书面申请《关于调整环保金价格的说明》，综合行

	算（乙方根据市场情况自行调整兑换标准，调整前须经甲方审核批准）...	政执法局相关人员接到书面说明后，经内部审核，同意进行调整，并通知标的公司。
新昌县	...积分标准由中标人根据市场情况自行调节（调节前须经主管部门审核批准）。	标的公司向当地商务局提交书面申请《关于调整环保金价格的说明》，商务局相关人员接到书面说明后，经内部审核，同意进行调整，并通知标的公司。

3、回收成本

报告期内，标的公司建立了一套完整的“收集—运输—分拣—利用”的再生资源循环体系，其中涉及到虎哥、司机和分拣人员等人员以及相应的设备投入。前述环节既与标的公司垃圾回收服务直接相关，又是标的公司获取再生资源所必须发生的支出，因此将虎哥、司机和分拣人员工资分摊计入垃圾回收服务和再生资源销售两类业务的成本。此外，根据政府服务合同约定，环保金系为奖励居民垃圾分类积极性，给予居民投放可回收垃圾和有害垃圾进行的奖励金，属于垃圾回收合同单独履约成本，因此全部计入垃圾回收服务成本，不再计入再生资源销售成本。

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。具体构成和分配方法如下：

成本大类	分配依据	成本分配方法	成本分配
人工成本（包含虎哥、司机和分拣人员）	根据政府服务合同约定，公司履约的义务包含垃圾收集、运输、分拣、资源化利用和处置。在垃圾分拣、资源化利用和处置过程中会产生可再生资源。所以整个过程中发生的人工成本和其他制造费用在垃圾回收服务业务与再生资源销售业务进行分配	分配率=当月总人工成本/（当月垃圾回收服务收入+当月再生资源销售收入）	当月再生资源销售成本=当月再生资源销售收入×分配率
其他制造费用		分配率=当月总其他制造费用/（当月垃圾回收服务收入+当月再生资源销售收入）	当月再生资源销售其他制造费用=当月再生资源销售收入×分配率

由上可知，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），因此再生资源的毛利率相对较高。

（二）同行业可比公司可比业务情况

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。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，业务逻辑具有一定的相似性。根据可查披露业务口径，相关上市公司最近两年一期的业务毛利率情况如下：

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	43.74%	47.89%	46.22%

注：瀚蓝环境、上海环境和旺能环境2022年的比较期间为1-6月；标的公司2022年的比较期间为2022年全年。

由上表可知，瀚蓝环境、上海环境相关业务的毛利率相对较低，旺能环保相关业务的毛利率处于较高水平，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仅指回收生活垃圾并用于焚烧发电获取收益，因此毛利率高于瀚蓝环境、上海环境。从旺能环境的毛利率水平以及变动趋势上来看，以处置居民生活垃圾的再生资源利用亦可获取较高且相对稳定的毛利率，这与标的公司的毛利率水平和变动趋势一致，反映了行业的合理盈利空间。

经查询公开数据，在纽约证券交易所上市的Waste Management, Inc.（证券代码：WM.N）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。虽然 Waste Management, Inc.未披露分项业务的毛利率，但从综合毛利率来看，其与标的公司的毛利率差异不大，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%

综上，标的公司主营业务毛利率与 Waste Management, Inc.差异不大，处于合理水平。

（三）下游客户议价能力与市场竞争程度

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行业市场参与者较多，竞争较为激烈，例如针对废纸这一品类，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，可根据不同客户的报价情况，择优进行交易；②可再生资源的价格相对透明，标的公司可通过典通资讯等信息渠道，获取各类可再生资源销售价格信息，并与客户报价进行比较，判断客户报价是否合理。

综上，报告期内标的公司再生资源销售毛利率较高，且较为稳定，具有合理性。

四、报告期内，各服务区域政府对标的资产服务的考核核减比例，标的资产确认的劳务收入与政府主管部门发放金额之间的差异情况等

报告期内，各服务区域政府部门对标的资产服务的考核核减比例以及标的资产确认的劳务收入与政府主管部门发放金额的差异情况如下：

单位：万元

区域	年份	核减前劳务收入金额	核减后劳务收入金额	核减金额	核减比例 (%)	确认劳务收入金额	政府发放金额	确认劳务收入与政府发放金额差异
余杭区	2020年	17,749.92	17,032.85	717.07	4.04	17,032.85	17,032.85	-
	2021年	11,276.57	11,098.70	177.87	1.58	11,098.70	11,098.70	-
	2022年	11,332.71	11,171.35	161.37	1.42	11,171.35	8,608.52	2,562.83
	小计	40,359.20	39,302.90	1,056.31	2.62	39,302.90	36,740.07	2,562.83
临平区	2021年	8,082.60	7,858.71	223.89	2.77	7,858.71	7,858.71	-
	2022年	7,733.11	7,193.82	539.29	6.97	7,193.82	6,031.72	1,162.10
	小计	15,815.71	15,052.53	763.18	4.83	15,052.53	13,890.43	1,162.10

区域	年份	核减前劳务收入金额	核减后劳务收入金额	核减金额	核减比例 (%)	确认劳务收入金额	政府发放金额	确认劳务收入与政府发放金额差异
安吉县	2020年	2,429.21	2,398.92	30.29	1.25	2,398.92	2,398.92	-
	2021年	2,369.41	2,365.95	3.46	0.15	2,365.95	2,365.95	-
	2022年	2,342.30	2,307.97	34.33	1.47	2,307.97	2,307.97	-
	小计	7,140.92	7,072.84	68.08	0.95	7,072.84	7,072.84	-
衢州市	2021年	3,664.02	3,664.02	-	-	3,664.02	3,664.02	-
	2022年	5,419.62	5,419.62	-	-	5,419.62	5,419.62	-
	小计	9,083.64	9,083.64	-	-	9,083.64	9,083.64	-
新昌县	2022年	2,508.62	2,488.47	20.15	0.80	2,488.47	2,488.47	-
	小计	2,508.62	2,488.47	20.15	0.80	2,488.47	2,488.47	-
合计	2020年	20,179.13	19,431.77	747.36	3.70	19,431.77	19,431.77	-
	2021年	25,392.60	24,987.38	405.22	1.60	24,987.38	24,987.38	-
	2022年	29,336.36	28,581.22	755.14	2.57	28,581.22	24,856.30	3,724.93

注 1：上表中的考核内容包含可回收物和大件垃圾。

注 2：上表中余杭区 2020 年相关数据包括余杭区和临平区，2021 年 4 月，由于杭州市区域重新划分，余杭区分为余杭区与临平区。

（一）各服务区域政府对标的资产服务的考核核减比例情况

根据标的公司与相关政府部门签订的服务合同，标的公司回收服务经费可分为基本户回收服务经费和大件垃圾回收资金两部分。基本户回收服务经费由合同约定总经费扣减履约未完成金额和扣减减量未完成金额计算，其中，履约考核扣减是指客户根据标的公司履约情况，在评估标的公司在履约基础配置、日常管理、社会评价和其他因素等方面后，得出标的公司考核期内履约得分，对于没有履约完成项将扣减履约经费金额；减量成效考核扣减是指标的公司实际户均回收量应达到合同约定户均日回收量及以上，对于实际户均日回收量小于约定户均回收量时，要扣减经费金额。

报告期内，各服务区域政府对标的资产服务的考核核减均为减量成效考核扣减，其中余杭区和临平区考核扣减的金额占各区域考核扣减总额的比例在 95% 以上，具体原因如下：

1、余杭区考核扣减情况

报告期各期，余杭区核减比例分别为 4.04%、1.58%和 **1.42%**。2020 年，余杭区（含临平区）合同约定的户均日回收量基准为 0.9 公斤，实际回收量未达到前述标准，核减比例相对较高。2021 年，经与政府部门协商并重新签署服务协

议，户均日回收量基准调整为 0.8 公斤，因此核减比例有所下降。**2022 年余杭区核减比例未发生重大变化。**

2、临平区考核扣减情况

2021 年，临平区核减比例为 2.77%，核减的主要原因系临平区按季度考核相关指标，一季度因春节放假原因，导致实际回收量未达标准。**2022 年**，临平区核减比例为 **6.97%**，较 2021 年大幅上升，主要原因系：除一季度春节放假因素影响外，2022 年 4 月受**临时停工影响**，临平区户均日回收量大幅减少，导致该区域当月减量成效考核全额扣减，导致当期的核减比例大幅上升。

报告期内，各服务区域政府对标的资产服务的考核核减金额分别为 747.36 万元、405.22 万元和 **755.14 万元**，占报告期各期核减前劳务收入金额的比例分别为 3.70%、1.60%和 **2.57%**，总体占比较低。

此外，根据标的公司与相关政府部门签订的服务合同，其并未约定核减比例超过特定标准而需要解除合同或不再续约的情形。根据政府部门招标文件，其采用综合评分法对投标人进行评分，包括价格分、技术和商务分，其中技术和商务分主要包括收集方案、分拣处置方案、相关人员、车辆和分拣中心投入情况等，没有针对历史核减比例的评分。因此，报告期标的公司的考核核减不会对未来续签合同产生重大不利影响。

(二) 标的资产确认的劳务收入与政府主管部门发放金额之间的差异情况

2020 年、2021 年，标的公司劳务收入金额与政府主管部门发放金额之间不存在差异；**2022 年**，标的公司劳务收入金额与政府主管部门发放金差异为 **3,724.93 万元**，主要系杭州市余杭区、临平区的款项因属地主管部门结算审批有一定流程，截至 **2023 年 3 月末**款项尚未发放所致。

综上，报告期内，各服务区域政府对标的资产服务的考核核减金额占核减前劳务收入金额的比例较低，**标的公司确认的劳务收入金额与政府主管部门发放金额之间的差异系属地主管部门结算审批有一定流程，相关款项尚未发放所致。**因此，标的公司垃圾回收服务收入确认审慎、合理。

五、报告期末，标的资产存在预付个人款及预付款对象为杭州金禧宴酒店有限公司的原因及发生背景，是否与标的资产主营业务相关

2022 年末，标的资产预付账款前五名情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	采购内容	金额	占比
1	中国石油天然气股份有限公司浙江杭州销售分公司	充值油费	31.46	10.48%
2	杭州金禧宴酒店有限公司	住宿、会议等费用	30.70	10.23%
3	吕水娣	预付租金	12.26	4.09%
4	冯建忠	预付租金	12.00	4.00%
5	中国石化销售股份有限公司浙江杭州石油分公司	充值油费	9.21	3.07%
合计			95.63	31.86%

由上表可知，标的公司预付杭州金禧宴酒店有限公司的款项主要用于住宿和举办会议，主要原因系：标的公司地处余杭区良渚街道，**彼时因**周边酒店房间较为紧张，考虑到客户考察接待、员工团建等需求，为保证酒店供应的稳定，标的公司经过询价与对比，于2022年5月与杭州金禧宴酒店有限公司签订服务协议，并支付100万元预付款。此外，标的公司预付吕水娣、冯建忠的个人款项均为租赁垃圾回收服务站预付的租金。

综上，上述预付款项均与标的资产主营业务直接相关。

六、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、截至本核查意见出具日，临平区招投标程序已履行完毕，并于2022年11月1日与标的公司签署了新协议。

2、结合历史期来看，标的公司在各区域开展业务至今尚未发生服务期满未能继续中标/续签合同的情形；标的公司既有服务区域服务户覆盖率仍具有一定上升空间，户数随城镇化率提高而增加具有可持续性；虽然所处行业竞争充分，但凭借着多年积累的竞争优势，报告期内，标的公司已陆续竞得多个政府采购项目，居民满意度较高，具备未来持续增长的基础；从具有相近业务的A股上市

公司发展情况来看，其相近业务最近三年收入均持续增长。综上，标的资产垃圾回收服务收入增长具有可持续性。

3、上市公司已在重组报告书的风险提示章节中对“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”进行补充披露。

4、标的资产报告期各期再生资源销售业务毛利率水平具有合理性。

5、报告期各期，公司确认的服务费收入与核减前服务金额不存在重大差异，**标的公司确认的劳务收入金额与政府主管部门发放金额之间的差异系属地主管部门结算审批有一定流程，相关款项尚未发放所致**，标的公司垃圾回收服务收入确认审慎、合理。

6、报告期末，标的资产预付给杭州金禧宴酒店有限公司款项是为了保持稳定的住宿、会议场地等支付的款项，标的资产预付个人款为支付垃圾服务回收站的短期租赁费，标的资产预付款项与标的资产主营业务直接相关。

问题 4

申请文件显示及创业板问询回复显示：（1）标的资产业务模式为居民通过下载和绑定虎哥 APP，一键呼叫虎哥服务人员上门收集，且已接入浙江省“浙里办”、“浙政钉”政务平台，其中杭州市余杭区居民还可以通过“浙里办”政务平台下单；（2）标的资产以约每 1,500 户城市居民设立 1 个服务站，设有超过 400 个服务站点，由智慧物流监管系统负责调度，专用物流车辆每天清运，确保日产日清；（3）报告期内，标的资产“虎哥”人数分别为 682 人、935 人、1088 人，分拣人员人数分别为 232 人、270 人、268 人，司机人数分别为 112 人、128 人、142 人，运输车数量分别为 146 辆、149 辆、149 辆。

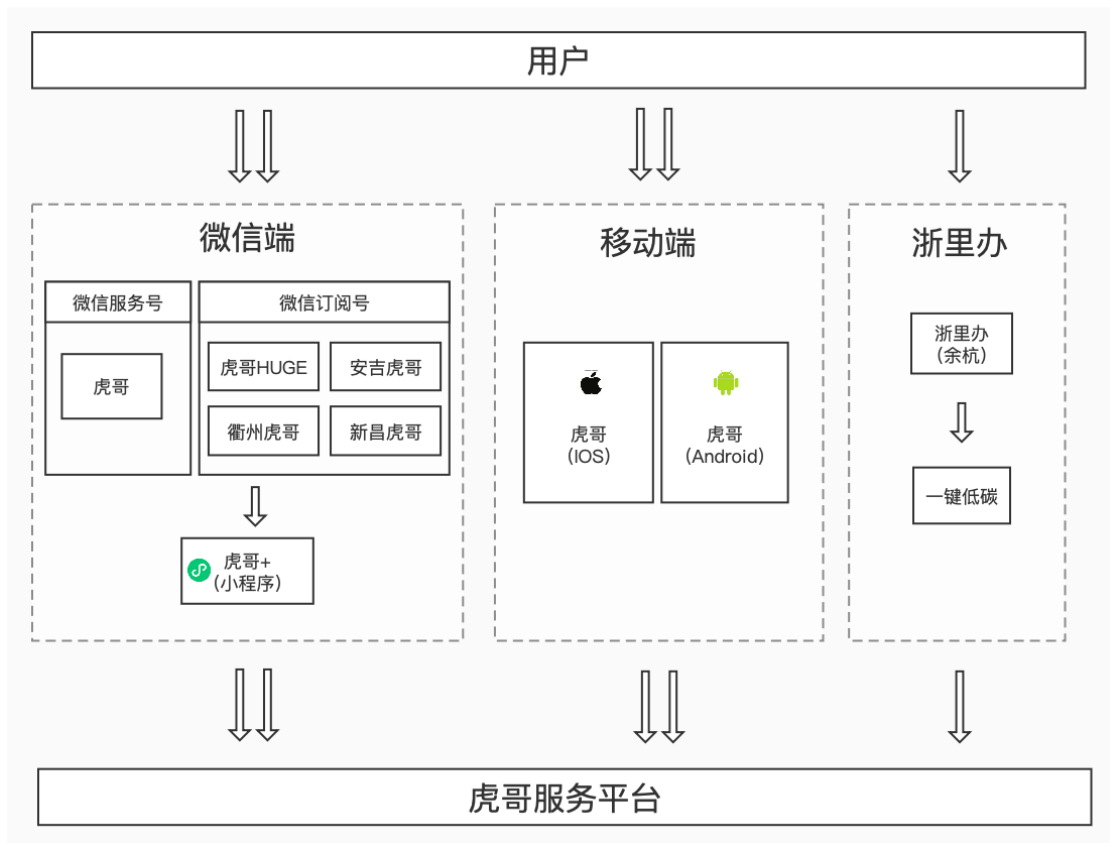
请上市公司补充说明：（1）杭州余杭区居民通过“浙里办”政务平台下单的业务占比，收费标准是否与通过虎哥 APP 下单存在差异，以及标的资产垃圾分类回收业务是否对政务平台存在依赖；（2）报告期内，标的资产“虎哥”、分拣人员和司机的平均薪酬，并结合当地平均薪酬水平、可比公司情况等，说明上述员工薪酬水平的合理性；（3）结合单个服务站人员配备及辐射户数情况、服务区域居民下单频率、垃圾回收量及回收频率、每日工作时长等，说明标的资产“虎哥”人数是否与其服务户数、业务覆盖范围相匹配；（4）结合物流运输人员及运输车辆配置情况、报告期各期垃圾回收总量、物流运输频率、单次物流运输垃圾量、物流司机工作时长等，说明标的资产物流司机人数和运输车辆是否与其服务户数、业务覆盖范围相匹配。

请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

【答复】

一、杭州余杭区居民通过“浙里办”政务平台下单的业务占比，收费标准是否与通过虎哥 APP 下单存在差异，以及标的资产垃圾分类回收业务是否对政务平台存在依赖

为应对不同居民的手机使用习惯，标的公司开发了虎哥 APP 和微信小程序，并于 2021 年 11 月在“浙里办”政务平台（余杭区）开通了下单功能，具体如下：



无论是何种路径下单，在同一服务区域内回收品类和回收价格一致，收费标准不存在差异。报告期内，通过“浙里办”政务平台下单数占余杭区总下单量不足 0.01%，其原因系：

1、随着智能手机、移动互联网的普及，用户已习惯通过微信小程序和 APP 下单体验外卖、快递、购物、网约出行等服务，因此通过虎哥 APP 和微信小程序下单用户接受度高；

2、“浙里办”政务平台的功能集成较多，但查找一键低碳功能并不便捷。从线下宣传推广的经验来看，扫码关注微信公众号及下载 APP 的获客效率相对更高，因此在“虎妈”当面指导过程中以及制作小区宣传海报时会主推虎哥 APP 和微信小程序的下单方式。

综上，标的公司垃圾分类回收业务不存在对政务平台依赖的情形。

二、报告期内，标的资产“虎哥”、分拣人员和司机的平均薪酬，并结合当地平均薪酬水平、可比公司情况等，说明上述员工薪酬水平的合理性

(一) 标的资产服务人员平均薪酬

报告期内，标的资产“虎哥”、分拣人员和司机的平均薪酬如下：

单位：万元/人/年

项目	2022年	2021年	2020年
1、“虎哥”平均薪酬	7.90	8.17	7.36
2、分拣人员平均薪酬	7.54	6.61	6.34
3、司机平均薪酬	8.51	8.47	7.26
上述服务人员平均薪酬	7.89	7.88	7.12

从上表可知，标的资产服务人员的平均薪酬分别为 7.12 万元、7.88 万元和 7.89 万元，整体较为稳定，报告期内呈现上涨趋势。不同类别服务人员薪酬水平差异不大。2022 年，标的公司根据业务需求和市场情况上调了分拣人员的工资，其平均薪酬从 6.61 万元上升至 7.54 万元。

(二) 标的资产服务人员平均薪酬与当地平均薪酬、可比公司对比

报告期内标的资产与当地平均薪酬对比情况如下：

单位：万元/人/年

项目	2021年	2020年
标的资产服务人员平均薪酬	7.88	7.12
当地平均薪酬	6.92	6.05

注 1：标的资产服务人员平均薪酬=应付职工薪酬（含虎哥、司机、分拣人员）当期增加值÷员工平均人数（含虎哥、司机、分拣人员）。

注 2：数据取自浙江省统计局公布的浙江省私营单位从业人员年平均工资。

如上表可知，标的公司服务人员平均薪酬略高于浙江省私营单位从业人员年平均工资水平，总体差异不大，具有合理性。

报告期内，标的公司的主要收入来源为垃圾回收服务和再生资源销售，A 股上市公司中，无业务类型相同且完全可比的上市公司，瀚蓝环境、上海环境和旺能环境等上市公司有类似业务，但其占收入比例较小，且未单独披露相关业务的职工薪酬、人员数量等情况。因此，标的公司服务人员平均薪酬不再与相关上市公司做进一步比较。

综上，标的公司服务人员平均薪酬水平与当地平均薪酬水平接近，具有合理性。

三、结合单个服务站人员配备及辐射户数情况、服务区域居民下单频率、垃圾回收量及回收频率、每日工作时长等，说明标的资产“虎哥”人数是否与其服务户数、业务覆盖范围相匹配

单个服务站人员配备及辐射户数情况、服务区域居民下单频率、垃圾回收量及回收频率、每日工作时长等数据如下表所示：

项目	2022 年	2021 年	2020 年
一、单个服务站人员配备及辐射户数情况			
服务站数量 A (个)	456	397	260
“虎哥”人数 B (人)	1,141	935	682
单个服务站平均配备“虎哥”人数 C=B/A (人)	2.50	2.36	2.62
平均基本户数 D (万户)	78.58	64.73	42.06
单个服务站辐射户数 E=D/A (户)	1,723	1,630	1,618
二、单个服务站服务区域居民下单频率			
居民下单总次数 F (万次/年)	661.13	682.05	520.88
自然日天数 G (天)	365	365	365
单个服务站服务区域居民下单频率 H=F/A/G (次/天)	40	47	55
三、单个服务站垃圾回收量及回收频率			
垃圾回收量 I (万吨)	17.14	15.54	10.81
单个服务站垃圾回收量 J=I/A/G (kg/天)	1,029.80	1,072.68	1,139.10
单个服务站垃圾回收频率 K=H (次/天)	40	47	55
单次垃圾回收量 L=J/K (kg/次)	25.74	22.79	20.75
四、服务站人员每日工作时长			
“虎哥”每天工作时长 M (小时)	8.00	8.00	8.00
“虎哥”每天回收次数 N=K/C (次)	16	20	21
“虎哥”每次回收用时 O=M/N (分钟)	30	24	23

注：单位换算在实际计算时考虑，未在上表公式中体现。

如上表可知，报告期内，单个服务站平均配备“虎哥”人数分别为 2.62 人、2.36 人、**2.50 人**，与每个服务站配备 2-3 名“虎哥”的实际情况基本匹配。单个服务站辐射户数分别为 1,618 户、1,630 户、**1,723 户**，报告期内各期间相对稳定，与单个服务站配置服务的基本户数情况基本相匹配。

报告期内，单个服务站居民下单频率分别为 55 次、47 次、**40 次**，有所下降，主要系单次上门回收量提升所致。为了提高回收的效率，标的公司鼓励居民在积累更多可回收物后再呼叫“虎哥”上门，因此下单频率呈现下降趋势。

单个服务站日均垃圾回收量分别为 1,139.10 公斤、1,072.68 公斤、**1,029.80 公斤**，与服务站的收纳规模相匹配。报告期内，单个服务站日均垃圾回收量呈下降趋势主要系新拓展区域服务站的回收规模相对较小所致。

此外，单次垃圾回收量分别为 20.75 公斤、22.79 公斤、**25.74 公斤**，“虎哥”每次上门回收用时在 20-30 分钟之间，前述指标均处于相对合理水平。

综上所述，标的资产“虎哥”人数与其业务情况相匹配。

四、结合物流运输人员及运输车辆配置情况、报告期各期垃圾回收总量、物流运输频率、单次物流运输垃圾量、物流司机工作时长等，说明标的资产物流司机人数和运输车辆是否与其服务户数、业务覆盖范围相匹配

报告期内物流运输人员及运输车辆配置情况、报告期各期垃圾回收总量、物流运输频率、单次物流运输垃圾量、物流司机工作时长等数据如下表所示：

项目	2022 年	2021 年	2020 年
一、物流运输人员及车辆配置情况			
物流运输人员 A (人)	139	128	112
物流运输车辆 B (辆)	149	149	146
二、物流运输量情况			
垃圾回收量 C (万吨)	17.14	15.54	10.81
物流运输频率 D (万次)	16.62	15.32	12.48
工作日天数 E (天)	300	300	300
每天运输次数 $E=D/E/A$ (次)	3.99	3.99	3.72
每次运输垃圾量 $F=C/D$ (吨)	1.03	1.01	0.87
三、物流司机工作时长			
司机每天工作时长 G (小时)	8.00	8.00	8.00
每次运输时长 $H=G/E$ (小时)	2.01	2.01	2.15

注：单位换算在实际计算时考虑，未在上表公式中体现。

如上表可知，2020 年和 2021 年，运输车辆较运输人员多，系早期标的公司根据业务规模及发展情况，一次性批量采购运输车所致，**截至 2022 年末**，标的公司物流运输人员与物流运输车辆基本匹配；标的公司单个物流车辆每天运输 4

次左右，每次运输垃圾 1 吨左右，与一辆箱式运输车的最大载重量（1.5 吨）相匹配；标的公司司机每次运输平均花费 2 小时左右，处于合理水平。

综上，标的资产物流司机人数和运输车辆与其业务情况相匹配。

五、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、同一业务区域内用户通过不同路径下单收费标准不存在差异；报告期内，“浙里办”政务平台的下单量占比不足 0.01%，标的公司垃圾分类回收业务不存在对政务平台依赖的情形。

2、标的资产“虎哥”、分拣人员和司机的平均薪酬与当地平均薪酬水平接近，具有合理性。

3、标的资产“虎哥”人数与其业务情况相匹配。

4、标的资产物流司机人数和运输车辆与其业务情况相匹配。

问题 5

申请文件显示：（1）收益法评估中，标的资产营业收入、毛利率、期间费用、折旧摊销等具体参数披露至 2026 年，未披露永续期具体数据；（2）预测期内，标的资产垃圾分类回收收入分别为 19,164.02 万元、31,635.71 万元、36,543.86 万元、38,614.79 万元、40,561.32 万元，再生资源销售收入分别为 10,774.21 万元、17,501.36 万元、20,471.92 万元、21,898.41 万元、23,142.45 万元，主营业务毛利率分别为 31.22%、32.26%、32.18%、31.82%、31.51%；（3）预测期内，标的资产销售费用率分别为 1.86%、1.88%、1.84%、1.83%、1.82%；（4）本次交易静态市盈率为 13 倍、动态市盈率为 11.51 倍，在可比交易案例分析中选取了 11 个并购标的属于环保行业的控制权交易案例，其中动态市盈率高于可比交易案例的平均值。

请上市公司补充披露：（1）截至回函披露日标的资产实际实现业绩情况，与预测数据是否存在差异，如是，披露原因及对本次评估的影响；（2）标的资产营业收入、毛利率、期间费用、折旧摊销等具体参数披露至永续期；（3）结合报告期内垃圾分类回收和再生资源销售收入情况、既有服务区域合同服务期限及续期可能性、已覆盖区域基本户数预测增加的合理性、拓展服务区域的最新进展、报告期内回收服务经费单价下降幅度、再生资源销售价格变动趋势、政府部门考核核减比例、新冠疫情对生产经营的影响、同行业可比公司情况等，分别披露标的资产垃圾分类回收和再生资源销售收入的预测依据及合理性；（4）分别披露标的资产垃圾分类回收和再生资源销售预测期内毛利率情况，并结合报告期内垃圾分类回收和再生资源销售毛利率水平及收入占比情况、政府政策变更风险、市场竞争程度、回收服务经费单价下降预期、大宗商品未来价格走势、同行业可比公司情况等，进一步披露标的资产主营业务毛利率保持平稳的依据及合理性；（5）结合预测期内拓展新服务区域计划、既有服务区域业务推广、同行业可比公司情况等，披露标的资产销售费用预测是否与预测期内收入增长趋势相匹配，预测期内期间费用率保持平稳的原因及合理性；（6）标的资产可比交易案例选取的依据及合理性，结合标的资产与可比交易案例市净率、评估增值率的对比情况分析差异的原因及合理性，并结合标的资产动态市盈率高于可比交易案例平均值的情况进一步披露本次交易作价的公允性。

请独立财务顾问、会计师和评估师核查并发表明确意见。

【答复】

一、截至回函披露日标的资产实际实现业绩情况，与预测数据是否存在差异，如是，披露原因及对本次评估的影响

根据标的公司 2022 年经审计的财务数据，标的公司 2022 年已实现营业收入 43,119.21 万元，实现营业利润 7,674.65 万元（剔除 2022 年 5-12 月财务费用中利息收入、利息费用发生额影响，与本次评估预测口径保持一致）。根据《评估报告》的收益法预测数据，标的公司 2022 年全年预计实现营业收入 44,309.54 万元，预计实现营业利润 6,900.74 万元。各项数据对比如下：

单位：万元

项目/年度	报告期 2022 年 1-4 月实际 值	预测期 2022 年 5-12 月预 测值	2022 年预 测值	2022 年	差异额	差异率
	A	B	C=A+B	D	E=D-C	F=E/C
一、营业收入	12,710.71	31,598.83	44,309.54	43,119.21	-1,190.33	-2.69%
减：营业成本	8,557.34	21,732.83	30,290.17	28,966.73	-1,323.44	-4.37%
二、毛利	4,153.37	9,866.00	14,019.37	14,152.48	133.11	0.95%
减：期间费用	1,989.83	5,128.80	7,118.63	6,477.84	-640.79	-9.00%
三、营业利润	2,163.54	4,737.20	6,900.74	7,674.65	773.91	11.21%

由上可知，标的公司实现营业利润高于预测营业利润，差异金额为 773.91 万元。造成差异的主要影响因素包括营业收入、毛利、期间费用，各影响因素差异原因分析如下：

1、营业收入

2022 年，标的公司的营业收入实际发生额较预测数缩减 1,190.33 万元，缩减率 2.69%，具体分析如下：

单位：万元

项目/年度	2022 年 预测值	2022 年 实际值	差异金额
垃圾回收服务	27,857.15	28,581.22	724.07
再生资源销售	14,286.61	13,461.77	-824.84
虎哥商城销售	2,011.35	976.12	-1,035.23

由上表可知，标的公司各类业务收入实际发生额与预测值均有一定差异，但

再生资源销售和垃圾回收服务的收入差异率较小，差异原因分别如下：

(1) 垃圾回收服务：①余杭区在 2022 年 9-10 月份已新增约 4 万户基本户，而本次评估预测 2022 年 11 月起新增 4 万户，新增户数时间提前导致余杭区垃圾回收服务收入高于预期；②因分区重新招投标，余杭区、临平区实际服务单价下降时间分别在 2022 年 8 月、11 月，但本次评估预测服务单价根据政府服务购买合同自 2022 年 5 月起由 0.93 元/户/天下降至 0.87 元/户/天，服务单价实际下降时间晚于预测时间，导致垃圾回收服务收入高于预期。

(2) 再生资源销售：①受**部分区域临时停工**影响导致实际垃圾回收量较预测数有所下降，导致再生资源销售收入低于预期；②受大宗商品价格波动等因素影响，再生资源中废纸类、废纺类的实际销售价格水平不及预期，导致再生资源销售收入低于预期。

(3) 虎哥商城销售：由于环保金提现高于预期，导致虎哥商城销售收入未达到预测值，但是由于虎哥商城销售预测期毛利率较低，因此对标的公司营业利润的实际影响较小。

2、毛利及毛利率

2022 年，标的公司的毛利实际发生额较预测数超额 133.11 万元，超额率 0.95%。实际毛利率与预测数据比较如下：

项目/年度	2022 年 预测值	2022 年 实际值	差异
整体毛利率	31.64%	32.82%	1.18%

标的公司的预测毛利率与实际毛利率差异的原因主要系：①预测期的直接材料成本以年均基本户数乘以历史期（2020 年、2021 年和 2022 年 1-4 月）户均单位材料成本确定，直接材料成本即标的公司发放的环保金，环保金发放量与小件垃圾回收量相关，因此户均单位材料成本与户均小件垃圾回收量相关，由于 2020 年余杭区/临平区户均考核垃圾量（0.9 公斤/天/户，含大件垃圾）扣除大件垃圾占比后依然较高，而 2021 年及 2022 年新增区域的户均考核垃圾量（衢州、新昌均为 0.3 公斤/天/户，不含大件垃圾）较低，导致标的公司户均小件垃圾回收量呈下降趋势，故 2020 年户均单位材料成本高于 2021 年和 2022 年 1-4 月，因此直接材料成本的预测值高于实际值；②预测期的直接人工成本主要以再生资源销

售量和年均基本户数乘以历史期（2020年、2021年和2022年1-4月）对应的单位直接人工成本并加总确定，由于标的公司业务模式的优化以及员工熟练程度、工作效率的提升，2022年实际单位直接人工成本较预测期有所下降，导致直接人工成本的实际值低于预测值；③预测期对评估基准日已存在的固定资产、使用权资产-车辆、长期待摊费用按原值乘以折旧摊销率确定，而实际运营中对已计提完毕折旧摊销的资产不再计提折旧摊销，导致折旧摊销的实际值低于预测值。

3、期间费用

2022年，标的公司的期间费用实际发生额较预测数缩减**640.79**万元，缩减率**9.00%**，差异主要系：①管理费用中折旧摊销费用实际发生额较预测数缩减金额较大，即预测期对评估基准日已存在的固定资产、使用权资产-车辆、长期待摊费用按原值乘以折旧摊销率确定，而实际运营中对已计提完毕折旧摊销的资产不再计提折旧摊销，导致折旧摊销的实际值低于预测值；②预测期销售费用职工薪酬按历史期营业收入占比预测，但由于2022年1月起环保金兑换渠道逐渐由线下转为线上，标的公司线下合作便利店数量减少，所需对接市场人员相应减少，导致实际职工薪酬金额低于预期，此外，预测期管理费用职工薪酬基于历史期趋势增长预测，但实际发生的工会经费低于预期，亦导致实际职工薪酬金额低于预期。

以上因素的综合影响导致实现营业利润高于预测值，该差异不会对本次估值预测造成不利影响。

综上，标的公司实现营业利润高于预测值，其差异具有合理性，不会对本次估值预测造成不利影响。

上述标的资产实际实现业绩情况以及与预测数据是否存在差异的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/(十)标的资产实际实现业绩情况及与预测数据的差异”补充披露。

二、标的资产营业收入、毛利率、期间费用、折旧摊销等具体参数披露至永续期

根据收益法评估模型，标的资产的营业收入、毛利率、期间费用、折旧摊销等参数披露至永续期的具体情况如下：

（一）营业收入

单位：万元

项目	预测数据					
	2022年 5-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	永续期
营业收入合计	31,598.83	53,234.25	62,588.35	66,920.25	70,919.17	70,919.17
主营业务收入合计	31,484.20	53,146.17	62,537.96	66,893.41	70,919.17	70,919.17
再生资源销售	10,774.21	17,501.36	20,471.92	21,898.41	23,142.45	23,142.45
垃圾回收服务	19,164.02	31,635.71	36,543.86	38,614.79	40,561.32	40,561.32
虎哥商城销售	1,545.97	4,009.10	5,522.18	6,380.21	7,215.40	7,215.40
技术服务						
其他业务收入	114.63	88.08	50.39	26.84		
材料						
手续费	114.63	88.08	50.39	26.84		
其他						

（二）毛利率

单位：万元

项目	预测数据					
	2022年 5-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	永续期
营业收入	31,598.83	53,234.25	62,588.35	66,920.25	70,919.17	70,919.17
营业成本	21,732.83	36,060.12	42,444.57	45,623.56	48,573.46	48,573.46
毛利率	31.22%	32.26%	32.18%	31.82%	31.51%	31.51%

（三）税金及附加

单位：万元

项目/年度	2022年 5-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	永续期
税金及附加	127.36	241.50	310.72	326.66	334.56	324.52

（四）销售费用

单位：万元

项目	预测数据					
	2022年 5-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	永续期
职工薪酬	417.10	702.69	826.17	883.35	936.13	936.13
办公费	1.56	2.46	2.58	2.71	2.85	2.85
使用权资产折旧	6.68	12.95	13.60	14.28	15.00	15.00

广告宣传费	110.86	198.09	207.99	218.39	229.31	229.31
机物料消耗	5.75	9.49	10.96	11.58	12.17	12.17
其他	10.26	22.55	23.68	24.86	26.10	26.10
业务招待费	28.62	46.47	54.37	58.17	61.48	61.48
折旧摊销费	6.23	8.48	9.20	9.53	9.96	9.96
合计	587.06	1,003.18	1,148.55	1,222.87	1,293.00	1,293.00

(五) 管理费用

单位：万元

项目	预测数据					
	2022年 5-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	永续期
职工薪酬	1,421.27	2,018.40	2,119.32	2,225.29	2,336.55	2,336.55
办公费	144.68	203.69	213.87	224.56	235.79	235.79
咨询服务费	225.09	273.61	287.29	301.65	316.73	316.73
机物料消耗	37.34	47.43	49.80	52.29	54.90	54.90
其他	78.74	124.02	130.22	136.73	143.57	143.57
汽车费	44.95	75.51	79.29	83.25	87.41	87.41
通讯费	58.32	91.85	96.44	101.26	106.32	106.32
业务招待费	523.18	863.65	997.65	1,054.18	1,107.32	1,107.32
折旧摊销费	673.72	916.94	994.93	1,031.16	1,077.14	1,077.14
使用权资产折旧	21.72	41.09	43.15	45.30	47.57	47.57
房屋租赁费	7.04	12.87	13.51	14.19	14.90	14.90
差旅费	50.28	79.19	83.15	87.31	91.68	91.68
合计	3,286.33	4,748.25	5,108.62	5,357.17	5,619.88	5,619.88

(六) 研发费用

单位：万元

项目	预测数据					
	2022年 5-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	永续期
直接材料	28.87	30.40	31.92	33.52	35.20	35.20
职工薪酬	946.06	1,566.98	1,723.68	1,809.86	1,900.35	1,900.35
折旧摊销费	81.61	111.08	120.52	124.91	130.48	130.48
其他费用	67.72	106.66	111.99	117.59	123.47	123.47
合计	1,124.26	1,815.12	1,988.11	2,085.88	2,189.50	2,189.50

(七) 财务费用

单位：万元

项目	预测数据					
	2022年 5-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	永续期
财务费用	3.79	6.39	7.51	8.03	8.51	8.51

(八) 所得税额

单位：万元

项目/年度	2022年 5-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	永续期
利润总额	4,737.20	9,359.69	11,580.27	12,296.08	12,900.26	12,910.30	12,910.30	12,910.30
可加计扣除费用	843.20	1,361.34	994.06	1,042.94	1,094.75	1,094.75	1,094.75	1,094.75
应纳税所得额	3,894.00	7,998.35	10,586.21	11,253.14	11,805.51	11,815.55	11,815.55	11,815.55
所得税额	429.51	1,222.15	1,563.58	1,747.61	2,336.31	2,278.04	2,269.77	2,269.77

(九) 息前税后净利润

单位：万元

项目/年度	2022年 5-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	永续期
一、营业收入	31,598.83	53,234.25	62,588.35	66,920.25	70,919.17	70,919.17	70,919.17	70,919.17
减：营业成本	21,732.83	36,060.12	42,444.57	45,623.56	48,573.46	48,573.46	48,573.46	48,573.46
减：税金及附加	127.36	241.50	310.72	326.66	334.56	324.52	324.52	324.52
减：销售费用	587.06	1,003.18	1,148.55	1,222.87	1,293.00	1,293.00	1,293.00	1,293.00
减：管理费用	3,286.33	4,748.25	5,108.62	5,357.17	5,619.88	5,619.88	5,619.88	5,619.88
减：研发费用	1,124.26	1,815.12	1,988.11	2,085.88	2,189.50	2,189.50	2,189.50	2,189.50
减：财务费用	3.79	6.39	7.51	8.03	8.51	8.51	8.51	8.51
减：资产减值损失			-	-	-		-	-
减：信用减值损失			-	-	-		-	-
加：资产处置收益			-	-	-		-	-
加：其他收益			-	-	-		-	-
二、营业利润	4,737.20	9,359.69	11,580.27	12,296.08	12,900.26	12,910.30	12,910.30	12,910.30
加：营业外收入								
减：营业外支出								
三、利润总额	4,737.20	9,359.69	11,580.27	12,296.08	12,900.26	12,910.30	12,910.30	12,910.30
减：所得税	429.51	1,222.15	1,563.58	1,747.61	2,336.31	2,278.04	2,269.77	2,269.77
四、息前税后净利润	4,307.69	8,137.54	10,016.69	10,548.47	10,563.95	10,632.26	10,640.53	10,640.53

(十) 折旧摊销

单位：万元

项目/年度	2022年 5-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	永续期
折旧摊销	1,638.83	2,230.45	2,420.16	2,508.29	2,620.13	2,620.13	2,620.13	2,620.13

(十一) 追加资本

单位：万元

名称	2022年 5-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	永续期
资本性支出	860.42	2,374.35	944.63	1,256.80	1,976.19	2,620.13	2,620.13	2,620.13
营运资金增加	-1,542.50	1,567.44	1,766.42	507.86	812.08	-8.53	-1.04	

（十二）企业自由现金流

单位：万元

项目/年度	2022年 5-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	永续期
息前税后净利润	4,307.69	8,137.54	10,016.69	10,548.47	10,563.95	10,632.26	10,640.53	10,640.53
加：折旧与摊销	1,638.83	2,230.45	2,420.16	2,508.29	2,620.13	2,620.13	2,620.13	2,620.13
减：资本性支出	860.42	2,374.35	944.63	1,256.80	1,976.19	2,620.13	2,620.13	2,620.13
减：营运资金增加	-1,542.50	1,567.44	1,766.42	507.86	812.08	-8.53	-1.04	-
企业自由现金流量	6,628.60	6,426.20	9,725.80	11,292.10	10,395.81	10,640.79	10,641.57	10,640.53

上述标的资产营业收入、毛利率、期间费用、折旧摊销等具体参数已在重组报告书“第六节 标的资产的评估情况/三、收益法评估情况/（一）收益法评估说明”补充披露。

三、结合报告期内垃圾分类回收和再生资源销售收入情况、既有服务区域合同服务期限及续期可能性、已覆盖区域基本户数预测增加的合理性、拓展服务区域的最新进展、报告期内回收服务经费单价下降幅度、再生资源销售价格变动趋势、政府部门考核核减比例、新冠疫情对生产经营的影响、同行业可比公司情况等，分别披露标的资产垃圾分类回收和再生资源销售收入的预测依据及合理性；

（一）标的资产垃圾分类回收收入的预测依据及合理性

报告期内，标的公司的垃圾分类回收收入主要由基本户回收服务经费和大件垃圾回收资金两部分构成，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年	2021年	2020年
基本户回收服务经费	25,759.92	22,384.57	17,808.75
大件垃圾回收资金	2,821.30	2,602.82	1,623.02
合计	28,581.22	24,987.38	19,431.77

注 1：基本户回收服务经费=基本户数×运行天数×回收服务经费单价（不含税）×考核核减后比例。

注 2：大件垃圾回收资金=回收总量×全区大件垃圾回收量占回收总量比例×大件垃圾回收资金不含税单价。

由上表可知，标的公司的垃圾分类回收收入中基本户回收服务经费占比约 90%，对该类收入的影响权重较大，而基本户回收服务经费又受基本户数、运行天数、回收服务经费单价、考核核减后比例等因素的影响。相关影响因素的具体

分析如下：

1、基本户数

预测期标的公司覆盖区域基本户数主要以既有已覆盖区域为主，同时考虑已覆盖区域的未来规划及拓展计划对基本户数带来的增量。截至本核查意见出具日，预测中尚未覆盖区域仅为温州市鹿城区。此外，标的公司于2022年12月13日中标了温州市瓯海区的政府采购再生资源回收利用项目，并于2023年3月2日中标了温州市泰顺县的政府采购再生资源回收利用项目。

(1) 既有服务区域合同服务期限及续期可能性

截至2022年末，标的公司既有服务区域合同期限情况如下：

序号	客户名称	合同/项目名称	合同预算金额 (万元)	合同期限	服务期终止日
1	杭州市余杭区综合行政执法局	城区生活垃圾回收利用政府购买服务框架协议	36,900.00	服务期3年， 合同1年1签	2025/08/17
2	杭州临平区综合行政执法局	临平区城区生活垃圾回收利用政府购买服务采购项目（标项一） 框架合同	7,400.00	服务期1年	2023/10/31
3	杭州余杭区人民政府良渚街道办事处	良渚街道荀山村“虎哥”服务采购合同	1,047.60	3年	2022/12/31
4	杭州余杭区人民政府良渚街道办事处	良渚街道农村“虎哥”服务采购合同	5,628.29	3年	2022/12/31
5	衢州市住房和城乡建设局	衢州市城区生活垃圾回收利用政府采购项目	16,012.10	3年	2024/03/31
6	安吉县综合行政执法局	安吉县城镇生活垃圾分类服务政府采购合同	8,387.16	3年，合同1 年1签	2025/04/01
7	新昌县商务局	新昌县城生活垃圾再生资源回收利用采购项目	7,716.47	3年	2024/11/25

注1：上表序号3合同于2022年3月31日到期，标的公司于2022年3月30日与杭州余杭区人民政府良渚街道办事处重新签订合同，合同期限至2022年12月31日。

注2：合同预算金额来自于服务协议或中标通知书。

由上表可知，标的公司与政府部门签署的服务合同期限一般为3年（部分政府部门中标后服务期为3年，框架协议及具体购买服务合同按年签订），在合同期届满后，政府部门会重新开展招投标。从历史期来看，标的公司在杭州市余杭

区、临平区，湖州市安吉县等区域的服务合同到期后，均能继续中标/续签合同，尚未发生服务期满未能继续中标的情形。

综上，标的公司在既有服务区域合同续期的可能性较高。

(2) 已覆盖区域基本户数预测增加的合理性

通常来说，区域基本户数的增加主要取决于区域内人口基数的增长以及服务区域内服务居民群体的拓展。报告期内，标的公司以浙江省内作为重点开拓区域，根据第七次全国人口普查数据，浙江省常住人口总量居全国第 8 位，且人口增量在全国人口增加的 25 个省份中居第 2 位，具备良好的人口基础。此外，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，未来随着区域内人口流动以及城镇化率的不断提升，其在已覆盖服务区域内还有继续拓展居民群体的空间。

截至 2022 年末，标的公司的已覆盖服务区域截至评估基准日基本户数、未来预测依据以及最新进展情况如下：

区域/年度	截至评估基准日基本户数(户)	截至2022年底基本户数(户)	预测期新增基本户数及实现时间	评估预测依据	截至2022年底最新进展	
余杭区	城市	229,545	269,218	2022年、2023年、2024年各年累计新增10万户	根据前期对余杭区综合行政执法局的访谈，其表示预计扩面计划为10万户，分三年实现（2022年、2023年、2024年）。2022年8月12日，标的公司收到杭州市余杭区综合行政执法局关于城市生活垃圾回收利用政府购买服务采购项目（编号为YHZFCG2022-150）的中标（成交）通知书。	根据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》文件，余杭区中标后第一年扩面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，同时截至2022年11月底基本户数已新增约4万户，与访谈信息及本次预测相符。
	农村	21,545	20,133	预测期各年不新增	基本户回收服务经费按合同约定历史期实际考核审计情况预测，与合同约定一致。	根据2022年10月24日标的公司及杭州市余杭区良渚街道城建管理办公室一同出具的《关于虎哥农村服务站覆盖居民户数调整的情况》，因良渚街道城镇化建设推进，部分农村含有拆迁项目，农村整体户数有所调整，故将标的公司覆盖居民户数调整至20,133户。基本户回收服务经费预测与基本户数不相关，因此该项变动不影响本次预测。
临平区	城市	195,199	180,404	预测期各年不新增	标的公司与原余杭区政府签订的政府采购合同服务期自2021年5月1日至2022年4月30日，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在招标期限（3年）内续签合同，续签次数最多不超过2次，1.85亿元一年的预算金额。截至评估报告日，由于原余杭区招标期限尚未到期，同时分区后的临平区尚未开始重新招标，故临平区服务按原招标内容执行。	根据2022年11月1日，标的公司与杭州临平区综合行政执法局签订的临平区城区生活垃圾回收利用政府购买服务采购项目（标项一）框架合同，服务范围约18.05万户，新签订合同户数与本次预测存在差异，差异户数较小。

区域/年度		截至评估基准日基本户数(户)	截至2022年底基本户数(户)	预测期新增基本户数及实现时间	评估预测依据	截至2022年底最新进展
安吉县	城市	50,746	84,719	2022年5月已新增2.61万户,2023年新增0.92万户至8.61万户	根据2022年4月2日已与安吉县综合行政执法局签订的服务合同约定覆盖8.61万户,截至评估报告日已覆盖至7.69万户。	截至2022年11月底已覆盖8.47万户。目前覆盖进度已超过本次预测。
衢州市	城市	182,576	182,576	2022年5月已新增0.18万户,2022年、2023年、2024年、2025年、2026年各年累计新增17万户	根据2021年3月衢州市人民政府办公室发布的《衢州市全域“无废城市”建设实施方案》,衢州政府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。此外,2021年5月衢州市统计局发布的衢州市2020年第七次全国人口普查相关数据,全市有城镇家庭50万户以上,截至评估报告日标的公司已覆盖18.44万户,其中1775户为农村试点不收费,预测期标的公司已制定拓展计划,逐步提升服务的覆盖率。	
新昌县	城市	81,000	81,000	预测期各年不新增		
合计		760,611	818,050			

各区域各预测期末基本户数情况如下：

区域/年度		预测期				
		2022 年底基本户数 (户)	2023 年底基本户数 (户)	2024 年底基本户数 (户)	2025 年底基本户数 (户)	2026 年底基本户数 (户)
余杭区	城市	269,545	299,545	329,545	329,545	329,545
	农村	21,545	21,545	21,545	21,545	21,545
临平区	城市	195,199	195,199	195,199	195,199	195,199
安吉县	城市	76,869	86,062	86,062	86,062	86,062
衢州市	城市	214,351	249,351	284,351	319,351	354,351
新昌县	城市	81,000	81,000	81,000	81,000	81,000
合计		858,509	932,702	997,702	1,032,702	1,067,702

综上，标的公司已覆盖区域基本户数预测的增加具有合理性。

(3) 拓展服务区域的最新进展

区域/年度		预测期新增基本户数及实现时间	目前最新进展
龙港市	城市	2023 年新增 9.5 万户	2022 年 11 月 11 日，标的公司收到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（成交）通知书，中标户数 94,560 户。与本次预测基本一致。
鹿城区	城市	2023 年新增 30 万户	具体采购意向以及相关招投标工作尚未正式公告。
本次预测未涉及的其他拟投标项目		不适用	2022 年 12 月 13 日，浙江政府采购网发布关于瓯海区生活垃圾再生资源回收利用项目的中标（成交）结果公告（项目编号：ZJBG-CG-2022-11），标的公司以服务期 2 年投标总价 46,282,912.5 元竞得该项目，该项目服务范围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 7.3 万户。 2023 年 3 月 2 日，标的公司收到温州市泰顺县综合行政执法局关于泰顺县城区生活垃圾再生资源回收利用项目（项目编号：TSCG202302002）的中标通知书，标的公司以服务期 3 年（合同 1 年 1 签），每年投标价格 10,512,000 元竞得该项目，该项目首年的服务户数约为 3.2 万户。

在本次预测中，虽然标的公司历史期的中标概率为 100%，但考虑到截至评估报告出具日临平区、龙港市和鹿城区未来能否采购再生资源回收利用项目及标的公司是否中标具有存在不确定性。基于谨慎性原则，评估预测对临平区、龙港市和鹿城区的预计中标概率假设为 50%，即前述 3 个区域预测期的相关收入、成本均按 50% 折算确定。

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、瓯海区和泰顺县的再生资源回收利用项目。根据目前中标情况对标的公司的预测收入进行测

算，在不考虑中标鹿城区以及其他区域（泰顺县、瓯海区）的情况下，标的公司2023-2026年预测收入合计数已达**36,541.96万元**，超过《评估报告》收益法下的预测收入35,072.79万元，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 (50%中标概率)	临平区	3,587.83	3,597.65	3,518.44	3,484.45	14,188.37
	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
	合计	7,200.85	9,409.43	9,314.34	9,148.17	35,072.79
目前情况 (临平区、龙港中标)	临平区	6,631.77	6,649.94	6,599.84	6,440.69	26,322.24
	龙港市	2,065.25	2,748.66	2,741.15	2,664.66	10,219.72
	鹿城区	-	-	-	-	-
	合计	8,697.02	9,398.60	9,340.99	9,105.35	36,541.96

2、报告期内回收服务经费单价下降幅度

报告期内，标的公司垃圾回收服务平均价格的变动情况如下：

项目	2022年	2021年	2020年
垃圾回收服务价格（元/户/天）	1.00	1.06	1.27

由上表可知，标的公司的垃圾回收服务平均价格在报告期内呈下降趋势，主要原因系：①通过业务模式不断优化，运营成本持续降低，标的公司可以采取更具竞争力的报价方案，通过以价换量，保持业务规模和盈利水平稳步增长；②标的公司会结合当地的用户数量、垃圾回收量、是否包含大件垃圾等因素核算综合成本，并给出不同的报价方案，报告期内新拓展地区对垃圾回收服务的要求不同，因此垃圾回收服务的单位价格相对较低。

根据各区域最新服务价格，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。

单位：元/天/户

区域		2022年 服务价格	2021年 服务价格	2020年 服务价格
杭州市	余杭区、临平区	0.87	0.93	1.18
湖州市	安吉县	0.84	1.32	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		

注：上表中的服务价格不包含大件垃圾回收资金。

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

注 1：原余杭区 2025 年 4 月底合同到期后服务价格预测下降

注 2：安吉县 2025 年 3 月底合同到期后服务价格预测下降

注 3：衢州市根据合同 2022 年有新增入住率不满 40%的收入按一半确认，2024 年 3 月底合同到期后服务价格预测下降

注 4：新昌县 2024 年 11 月合同到期后服务价格预测下降

注 5：龙港市预计 2026 年初合同到期后服务价格预测下降

注 6：鹿城区预计 2026 年中合同到期后服务价格预测下降

(1) 报告期内服务单价趋势比较

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	瓯海区	0.82	-			
	龙港市	0.81	-			

由上表可知，从已覆盖区域的服务价格走势上看，前期标的公司服务区域的单位价格相对较高，主要系“互联网+回收”模式出现时间较晚，对于政府部门和从业企业来讲，业务模式如何运行以及成本如何考核尚无可借鉴的经验。经过前期不断探索，标的公司垃圾回收服务运营模式日趋成熟，政府部门亦通过审计和考核明确了服务价格的大致定价区间。经过多年的不懈努力，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，形成了标准化、可推广、可复制的业务模式。标的公司具有了通过降低服务单价来争取更大的市场空间的能力，因此在维持自身盈利水平的前提下，服务单价逐步下降。

报告期内，杭州市余杭区、临平区服务价格 2020 年至 2022 年分年下降幅度为 21.19%、6.45%，降价后杭州市余杭区、临平区及湖州市安吉县服务单价分别为 0.84 元/天/户、0.87 元/天/户，差异率较小。衢州市（柯城区、衢江区）、绍

兴新昌县及温州龙港市新中标价格与上述两市区域最新服务价格接近，报告期内服务单价的下降幅度已大幅收窄。

(2) 新拓展区域服务价格趋于稳定

当前各区域执行服务价格及中标时间分布情况如下：

单位：元/天/户

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日最新中标的温州市龙港市（0.81元/天/户）为基准，与其他各区域的差异率在1.23%-7.41%之间。其中余杭区、临平区及安吉县的服务单价中，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，因此标的公司的运营成本相对较高，故前述三区的服务单价相对较高。如按同口径不含大件垃圾回收服务的衢州市（柯城区、衢江区）、绍兴新昌县及龙港市计算差异率，则为3.70%及1.23%，差异率较小。

同时，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，龙港市为2022年四季度中标，二者时间跨度近2年，而服务价格差异仅为3.70%。可见新拓展区域执行的服务价格偏离幅度越来越小，呈现逐步趋同的稳定走势。

综上，虽然报告期的垃圾回收服务价格呈现下降趋势，但是下降幅度已经大幅收窄，新拓展区域的服务价格也趋于稳定。本次评估基于标的公司在各区域的现行服务价格，且基于谨慎性原则，在预测中对各区域在合同约定的服务期3年届满时一次性下调。因此，预测期垃圾回收服务价格的取值较为合理。

3、政府部门考核核减比例

报告期内，标的公司因受节假日等因素影响，政府部门会对垃圾回收服务收

入给予考虑考核核减金额。政府部门考核核减金额包括履约考核扣减以及减量成效考核扣减，具体如下：

(1) 履约考核扣减

履约考核扣减是指客户根据标的公司履约情况，在评估标的公司在履约基础配置、日常管理、社会评价和其他因素等方面后，得出标的公司考核期内履约得分，对于没有履约完成项将扣减履约经费金额。标的公司经过多年的经验积累与模式优化，已形成标准化、可推广、可复制的业务模式，在基础配置、日常管理、社会评价等方面均表现良好。未来，随着项目经验的不断积累，标的公司履约考核成绩将有望继续提升。

(2) 减量成效考核扣减

减量成效考核扣减是指标的公司的实际户均回收量应达到合同约定户均回收量及以上，对于实际户均回收量小于约定户均回收量时，要扣减经费金额。减量成效考核与标的公司实际户均回收量相关，旨在考核标的公司实际户均回收量是否达到合同约定标准，而实际垃圾量通常与当地的生活垃圾产生量相关，未来随着区域经济的不断发展和居民对于标的公司服务的逐渐适应，户均生活垃圾产生量和投放量通常呈上升趋势，考核完成率将有望逐渐提升。

本次评估收入预测以历史期考核完成率为基础，预测期各区域的应拨付金额均考虑相应政府考核核减比例，相对谨慎合理。

4、临时停工对生产经营的影响

报告期内，标的公司的居民生活垃圾分类回收与居民生活息息相关。2022年上半年，标的公司在杭州市、衢州市等地区曾发生临时停工，其中：余杭区、临平区全部服务站点停工 10 天左右（后续部分服务站点还有不同天数的临时停工）、衢州市部分服务站点停工 15 天左右。临时停工主要影响标的公司与服务区域政府部门结算的减量考核收入，其中临平区的影响金额约 218 万元，其他区域影响金额较小，前述事项一定程度上影响到标的公司 2022 年 1-4 月的经营业绩和盈利水平，但总体来看影响金额占标的公司 2022 年营业收入比例很小，未对标的公司生产经营造成重大不利影响。截至本核查意见出具日，前述造成临时停工的事项影响已基本消除，预计不会对标的公司未来的生产经营产生重

大不利影响。

（二）标的资产再生资源销售收入的预测依据及合理性

报告期内，标的公司的再生资源销售的可回收物品种主要为小件垃圾、大件垃圾和废旧电器等，其中大件及小件垃圾销售收入占比超过 97%，为再生资源销售的主要收入来源。具体而言，大、小件垃圾又可细分废纸类、橡塑类、废纺类、金属类、玻璃类、竹木类和小家电类等。报告期内，标的公司的再生资源销售收入情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
再生资源销售收入	13,238.91	10,371.35	6,520.39

注 1：报告书在计算再生资源销售的收入时，再生资源销售的收入=实际垃圾总量×某类垃圾量占实际垃圾总量比例×某类垃圾销售单价（不含税）+废旧电器销售收入；实际垃圾总量=基本户数×运行天数×考核户均日回收量×实际垃圾占考核垃圾量比例。

注 2：在计算再生资源销售收入时，需将各区域各垃圾种类的销售收入加总，即为大件和小件垃圾销售收入。

注 3：上表中的再生资源销售收入不含废旧电器销售收入。

报告期内，标的公司再生资源销售收入主要受基本户数、再生资源销售价格的影响。相关影响因素的具体分析如下：

1、基本户数

详见本核查意见“问题 5/三/（一）/1、基本户数”的相关分析。

2、再生资源价格变动趋势

报告期内，标的公司再生资源销售平均价格的变动情况如下：

项目	2022年	2021年	2020年
再生资源销售平均价格（元/吨）	798.09	713.20	627.07

注：在计算上表再生资源销售平均价格时不含废旧电器销售收入。

由上表可知，报告期再生资源销售平均价格呈逐年上升趋势，主要原因系：
①2020 年以来，在多重因素影响下，全球供应链危机逐渐暴露，全球央行纷纷采取的货币宽松政策，全球大宗商品价格迅速反弹，迎来全面上涨趋势，再生资源销售价格与大宗商品价格呈现一定相关性，因此各类再生资源价格均有不同幅度的上升；
②从再生资源的构成来看，其可分为废纸类、橡塑类、废纺类、金属类、玻璃类、竹木类和小家电类等多个大类品种，各再生资源品种的销售单价存在较大差异，不同再生资源品种的回收重量比重亦会发生变化。报告期内，标的

公司的新拓展的服务区域（衢州市、新昌县）不含大件垃圾的回收，而大件垃圾通常为竹木类再生资源，其销售单价低、销售量大，因此竹木类再生资源销售占比下降，废纸类等其他再生资源品种销售量占比上升导致再生资源平均价格有所上升。

目前，全球大宗商品价格走势仍处于供需博弈阶段，具体详见本核查意见“问题 5/四/（五）大宗商品未来价格走势”。除宏观经济因素的影响外，考虑到在实际经营过程中，标的公司的分拣能力和运营经验在不断提高，可以实现对可回收物进行更为高效、细致的分拣，以提升可回收物的单位综合附加值。同时，随着标的公司覆盖区域的不断扩充，其垃圾回收量也在不断增长，可回收物销售的规模化效应将为标的公司带来更大的议价话语权。因此，本次评估按 2021 年各区域各类再生资源平均含税销售价格扣除增值税后的水平为基础，对预测期每期平均含税销售价格按 2021 年价格水平不增长预测。例如，针对下表中的废纸类，余杭区/临平区在预测期各期的废纸类平均含税销售价格等于余杭区/临平区 2021 年废纸类平均含税销售价格、衢州市在预测期各期的废纸类平均含税销售价格等于衢州市 2021 年废纸类平均含税销售价格、安吉县在预测期各期的废纸类平均含税销售价格等于安吉县 2021 年废纸类平均含税销售价格，其他再生资源类型（橡塑类、废纺类、金属类、玻璃类等，具体按下表中的大类划分）参照同样方法进行预测。预测期内，以各区域同类再生资源回收量为权重，计算各类再生资源的基准综合平均价格和预测综合平均价格情况主要如下：

类型	基准综合平均价格	预测综合平均价格				
	2021 年	2022 年 5-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
废纸类	2,078.60	2,086.81	2,096.53	2,106.24	2,119.39	2,133.07
橡塑类	1,496.76	1,503.04	1,514.42	1,525.90	1,541.07	1,557.45
废纺类	954.05	998.19	1,045.79	1,068.12	1,081.61	1,098.71
金属类	3,248.49	3,257.19	3,268.91	3,284.38	3,317.71	3,354.92
玻璃类	354.76	361.55	366.25	369.00	372.24	375.93
竹木类	91.94	91.96	91.97	92.54	93.85	95.31
小家电类	2,970.34	2,940.46	2,904.38	2,899.12	2,918.37	2,937.45

注：上表中列式的再生资源基准综合平均价格和预测综合平均价格均为含税价格。

由上表可知，虽然本次评估预测以 2021 年各区域各类再生资源（按上表中的大类划分）平均含税销售价格不增长为基础进行预测，但预测综合平均价格会略高于基准综合平均价格，且呈现小幅波动，其主要原因系：

(1) 同类再生资源（按上表中的大类划分）在不同区域的平均含税销售价格水平存在差异。以废纸类为例，衢州市 2021 年平均含税销售价格略高于余杭区/临平区，主要系标的公司服务余杭区/临平区时间较长，除服务小区居民外，小区周边的各类商铺等亦使用标的公司上门回收服务。通常来说，从居民回收的废纸类中书本、报纸占比相对较高，而商铺回收的废纸类主要为纸板，书本、报纸占比很小。站在再生资源销售角度，标的公司回收的废纸会分拣为纸板、书本和报纸三类进行销售，报纸和书本的销售价格高于纸板，而再生资源平均含税销售价格反映的是纸板、书本和报纸的综合销售价格，因此衢州市 2021 年废纸类的平均含税销售价格高于余杭区/临平区。其他再生资源（橡塑类、废纺类、金属类、玻璃类等）存在类似情况，因此衢州市 2021 年再生资源平均含税销售价格总体上高于余杭区/临平区。

(2) 预测期内，各区域的新增户数不同会导致同类再生资源（按上表中的大类划分）在不同覆盖区域的权重（即各区域同类再生资源回收量）发生变化。如 2022 年初新增的新昌县以及 2023 年拟覆盖的龙港市、鹿城区，其均只回收小件垃圾，且覆盖前期服务对象为小区居民，因此预测期的各类再生资源平均含税销售价格参照衢州市制定，略高于余杭区/临平区。预测期内，随着新增覆盖区域（新昌县、龙港市、鹿城区）以及衢州市基本户数量增加，前述区域的再生资源回收量占比亦不断提升，导致同类再生资源（按上表中的大类划分）预测综合平均价格略高于基准综合平均价格，且呈现小幅波动。

(三) 标的资产垃圾分类回收和再生资源销售收入与同行业可比公司情况

报告期内，标的公司的主要收入来源为垃圾回收服务和再生资源销售，A 股上市公司中，无业务类型相同且完全可比的上市公司，部分上市公司有类似业务，但其占收入比例较小，未单独披露相关业务的业务情况，可查披露业务口径的最近三年业务情况如下：

单位：万元

上市公司	瀚蓝环境	上海环境	旺能环境
披露业务口径	固废处理业务	固体废弃物处理	生活垃圾项目运行
2021 年度营业收入	656,796.52	498,347.05	201,290.64
2020 年度营业收入	403,876.01	204,490.48	163,130.46
2019 年度营业收入	265,031.13	180,084.29	110,786.18
2019-2021 年均增长率	57.42%	66.35%	34.79%

如上表可知，瀚蓝环境、上海环境和旺能环境相关业务营业收入年均增长率

水平分别为 57.42%、66.35%和 34.79%。

单位：万元

产品/年度	预测数据					
	2022年 5-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	永续期
再生资源销售	10,598.86	17,211.89	20,137.54	21,545.08	22,771.31	22,771.31
增长率	35.52%	22.46%	17.00%	6.99%	5.69%	
垃圾回收服务	19,164.02	31,635.71	36,543.86	38,614.79	40,561.32	40,561.32
增长率	11.48%	13.56%	15.51%	5.67%	5.04%	

注 1：2022 年 5-12 月增长率水平为 2022 年 1-4 月报告期收入与 2022 年 5-12 月预测期收入总和相较报告期 2021 年的增长比例。

注 2：上表中再生资源销售收入不含废旧电器销售收入。

预测期标的公司再生资源销售、垃圾回收服务收入增长率不高于上述 3 家上市公司的年均增长率水平，且预测期内标的公司的再生资源销售、垃圾回收服务收入增长率均呈现逐年下降趋势。因此，本次收入预测相对谨慎合理。

上述标的资产垃圾分类回收和再生资源销售收入的预测依据及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”补充披露。

四、分别披露标的资产垃圾分类回收和再生资源销售预测期内毛利率情况，并结合报告期内垃圾分类回收和再生资源销售毛利率水平及收入占比情况、政府政策变更风险、市场竞争程度、回收服务经费单价下降预期、大宗商品未来价格走势、同行业可比公司情况等，进一步披露标的资产主营业务毛利率保持平稳的依据及合理性；

（一）标的资产垃圾分类回收和再生资源销售预测期内毛利率及收入占比情况

预测期内，标的公司的垃圾分类回收和再生资源销售毛利率及收入占比如下：

单位：万元

产品/年度	预测数据						
	2022年 5-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	永续期	
垃圾分类回收	收入	19,164.02	31,635.71	36,543.86	38,614.79	40,561.32	40,561.32
	成本	14,574.26	23,308.74	26,905.38	28,603.83	30,179.94	30,179.94
	毛利率	23.95%	26.32%	26.38%	25.93%	25.59%	25.59%
	营业收入占比	60.65%	59.43%	58.39%	57.70%	57.19%	57.19%

产品/年度		预测数据					
		2022年 5-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	永续期
再生资源 销售	收入	10,598.86	17,211.89	20,137.54	21,545.08	22,771.31	22,771.31
	成本	5,563.92	8,776.69	10,243.85	11,013.90	11,619.95	11,619.95
	毛利率	47.50%	49.01%	49.13%	48.88%	48.97%	48.97%
	营业收入 占比	33.54%	32.33%	32.17%	32.20%	32.11%	32.11%

注：上表中再生资源销售收入不含废旧电器销售收入。

（二）标的资产主营业务毛利率保持平稳的依据及合理性

1、报告期内垃圾分类回收和再生资源销售毛利率水平及收入占比情况

报告期内，标的公司的垃圾分类回收和再生资源销售毛利率及收入占比如下：

单位：万元

产品/年度		2022年	2021年	2020年
垃圾分 类回收	收入	28,581.22	24,987.38	19,431.77
	成本	20,341.46	17,433.27	13,291.19
	毛利率	28.83%	30.23%	31.60%
	营业收入占比	66.28%	68.51%	73.69%
再生资 源销售	收入	13,238.91	10,371.35	6,520.39
	成本	7,503.84	5,454.75	3,531.55
	毛利率	43.32%	47.41%	45.84%
	营业收入占比	30.70%	28.43%	24.73%

注：上表中再生资源销售收入不含废旧电器销售收入。

（1）营业收入占比分析

报告期内，标的公司垃圾分类回收业务占收入比重持续下降，主要原因系：标的公司在基本户数增长的前提下，垃圾分类回收业务服务单价逐年下降，使得该业务收入增速显著低于再生资源销售业务，且标的公司环保金由目前的线下使用逐步转移至线上使用，使得虎哥商城销售收入有所提升，进一步拉低了垃圾回收服务业务的收入占比。预测期内，报告期内的前述趋势将继续保持，导致标的公司的垃圾分类回收业务收入占比继续下降。

标的公司再生资源销售收入主要受基本户数、再生资源销售价格的影响。报告期内，基本户数的增长导致了垃圾回收量的提升，同时再生资源价格也有不同程度上涨，导致再生资源销售的收入占比稳步提升。预测期内，由于标的公司基本户数稳定增长并考虑各类再生资源价格按2021年价格水平不增长，该业务收入的上漲幅度会高于垃圾分类回收业务收入。但是受虎哥商城销售收入提升的影响，预测期内标的公司再生资源销售收入占比基本保持稳定。

(2) 主营业务毛利率分析

报告期内，垃圾回收服务业务毛利率水平有所下降，主要是因为垃圾回收服务单价下降所致。预测期内，垃圾回收服务毛利率下降，主要原因系：①预测期的直接材料成本以年均基本户数乘以历史期（2020年、2021年和2022年1-4月）人均单位材料成本确定，因2020年人均单位材料成本高于2021年、2022年1-4月，导致直接材料成本的预测值高于实际值，拉低了其毛利率水平；②标的公司覆盖区域中临平服务单价在原合同到期日（2022年4月30日）后即按下降进行预测，而临平重新招标后标的公司于2022年11月1日以0.92元/户/天中标，实际存在6个月的延期，期间标的公司的服务单价仍按原合同执行，因此预测首期垃圾回收服务毛利率波动较大。

报告期内，标的公司再生资源销售的毛利率基本保持稳定但略有波动。2021年毛利率相对略高，主要系受大宗商品价格整体上涨的影响，废纸、废纺、废铁、废塑料销售价格上涨。2022年，再生资源销售的毛利率有所下降。预测期内，再生资源销售业务毛利率水平较历史期有所上升，主要原因系：预测期内，标的公司的服务区域和基本户数的持续增长，对标的公司的固定成本（如设备、房租等）会有一定的摊薄效应。

综合来看，标的公司的垃圾回收服务及再生资源销售业务最近期及预测期毛利率水平相近，且低于2020年、2021年的毛利率水平，具体情况如下：

单位：万元

项目/年度	2022年	2022年 5-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	永续期
收入	41,820.13	29,762.88	48,847.60	56,681.40	60,159.87	63,332.63	63,332.63
成本	27,845.31	20,138.18	32,085.43	37,149.23	39,617.73	41,799.89	41,799.89
毛利率	33.42%	32.34%	34.32%	34.46%	34.15%	34.00%	34.00%

综上，本次预测标的公司主营业务毛利率平稳具备合理性。

2、政府政策变更风险

近年来，国家层面出台了多项与垃圾分类相关的政策和规划，该类政策和规划通常具有长期性、持续性的特点。以《“十四五”城镇生活垃圾分类和处理设施发展规划》为例，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。又如，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%。由此可见，国家层面已将生活垃圾分类定义为一项长期任务。

具体到浙江省内，以浙江省历年政府工作报告为例，浙江省政府对于垃圾分类工作的倡导一以贯之。2018 年，浙江省政府更是开始全面推进城乡生活垃圾分类处理工作，对垃圾分类系统建设、分类收集覆盖面、回收利用率、资源化利用率、无害化处理率提出了明确要求。具体如下：



作为标的公司重点拓展的区域，浙江省对于生活垃圾分类的各项要求正在逐年提升。对于标的公司而言，其未来需要根据政策要求对服务内容、技术研发等方面保持创新或持续优化。关于政策变化的相关风险已在重组报告书“第十二节 风险因素/二、交易标的有关风险/（六）行业政策变化风险”中进行披露。

考虑到在过往业务中，标的公司不断对服务内容、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，且其业务模式标准化、可推广、可复制。标的公司未来可持续进行创新和优化，以对应政府政策变更的风险，预计不会对业务毛利率产生重大不利影响。

3、市场竞争程度

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。在此背景下，我国生活垃圾年清运量逐年上升，市场规模逐渐扩大，越来越多的企业也开始进入这一行业。2021年10月28日商务部新闻发言人表示，目前，全国再生资源回收企业约9万家，从业人员约1,300万人。总体来看，虽然行业参与企业数量较多，但相关企业的规范化运营、集约化经营水平还有待提高。市场竞争对于标的公司业务毛利率的影响主要体现在以下方面：

（1）垃圾回收服务价格

居民生活垃圾分类回收服务通常以招投标形式开展，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。虽然，服务报价是中标的考核因素之一，但其在招投标中的打分权重相对有限，因此标的公司可以凭借自身在业务规模、资金实力、项目经验、过往荣誉等方面的优势，凭借对当地垃圾回收量水平、居民人口数量等因素的分析，给出相对适合的投标价格。

（2）再生资源销售价格

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，因此这类企业议价能力相对较弱，且再生资源价格相对透明，标的公司可通过线上线下多渠道择优选择合作方。

综上，未来标的公司垃圾分类回收和再生资源销售业务预测期内毛利率具有保持稳定的基础。

4、回收服务经费单价下降预期

2020年、2021年和**2022年**，标的公司的回收服务平均价格分别为1.27元/户/天、1.06元/户/天和**1.00元/户/天**，整体毛利率分别为35.12%、35.03%和**32.82%**。整体来看，报告期的回收服务平均价格逐年下降，但下降幅度显著缩小；2020年和2021年标的公司的整体毛利率基本保持稳定，**2022年**的整体毛利率受

因临时停工影响略有下降。

报告期内，标的公司的回收服务平均价格下降，但整体毛利率能够保持相对稳定，其原因系：①由于业务模式不断优化、人工熟练程度的加深，分拣人员的工作效率有效提升，报告期内单位直接人工（单位直接人工=直接人工成本/处理吨数）从2020年128.54元/吨下降至**2022年105.91元/吨**；同时，随着基本户数的拓展、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，报告期内单位制造费用人工成本（单位制造费用人工成本=制造费用人工成本/年均基本户数）从2020年的161.58元/户下降至**2022年的155.64元/户**；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单位成本被摊薄，报告期内折旧摊销占主营收入的比例从2020年的2.28%下降至**2022年的1.38%**。综前所述导致公司单位运营成本下降，因此标的公司可以采取更具竞争力的报价方案，通过以价换量，保持毛利率水平的相对稳定；②标的公司会结合当地的用户数量、垃圾回收量、是否包含大件垃圾等因素核算综合成本，并给出不同的报价方案，报告期内新拓展地区对垃圾回收服务的要求不同，因此垃圾回收服务价格有所降低，但毛利率水平相对保持稳定。

预测期内，本次评估基于谨慎性原则，假设：①评估预测的新拓展地区按照目前同类项目的最低垃圾回收服务价格予以确定；②基于历史期标的公司平均服务的变动趋势，对各区域在合同约定的服务期3年届满时一次性下调服务价格预测。预测结果如下：

项目	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
回收服务平均价格（元/户/天）	1.27	1.06	0.97	0.94	0.92	0.90	0.89
整体毛利率	35.12%	35.03%	31.64%	32.26%	32.18%	31.82%	31.51%
增长率		-16.54%	-8.49%	-3.09%	-2.13%	-2.17%	-1.11%

由上表可知，预测期的回收服务平均价格呈现下降趋势，与报告期趋势保持一致且幅度收窄，具有合理性，主要系：①标的公司可以不断优化业务模式，持续降低营业成本，通过以价换量，保持毛利率水平的相对稳定。②投标价格在招投标评分中**占比较低**，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更有竞争力，详见

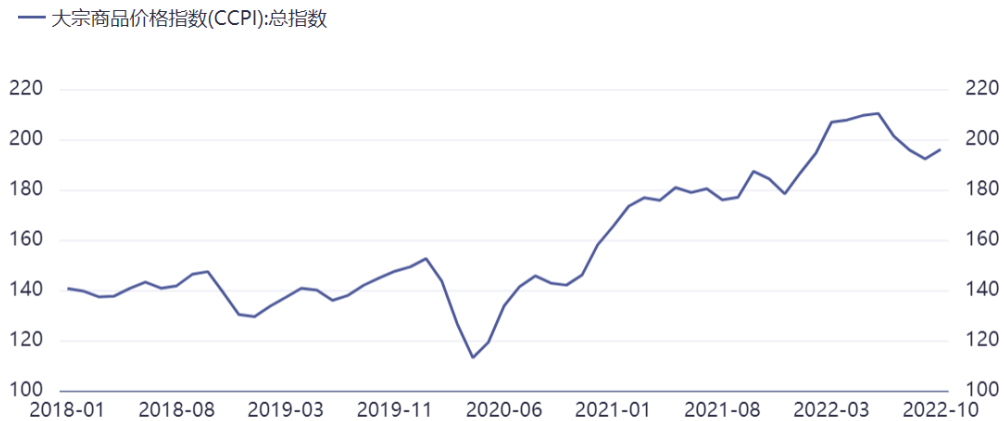
本核查意见“问题 3/二/（三）/2、标的公司参与竞标的核心优势”。③标的公司回收服务单价目前已趋于稳定，且后期下降幅度有限，具体分析见本核查意见“问题 5/三/（一）/2、报告期内回收服务经费单价下降幅度”。

5、大宗商品未来价格走势

（1）大宗商品价格走势仍处于供需博弈

2021 年起，主要西方国家的货币宽松政策及 2022 年初俄乌冲突爆发推高了全球大宗商品价格，超出市场普遍预期。本轮大宗商品价格普涨，是供需关系变化、流动性宽裕以及投机炒作等多因素交织的结果，目前美联储不断加息，流动性有所紧缩，因此大宗商品价格在 2022 年二、三季度出现了回落后，但当下俄乌冲突仍不明朗，大宗商品供需端仍处于博弈阶段，在第四季度大宗商品价格指数又出现了小幅上扬的趋势。中国宏观经济研究院综合形势室主任郭丽岩表示：展望到年底和 2023 年，预计全球大宗商品市场走势将出现一定分化，供给和需求关系明显得到缓解的商品品种延续价格回落走势，供需基本面偏紧甚至供不应求的商品品种仍可能有反弹空间。

大宗商品价格指数(CMPI):总指数



数据来源：同花顺FinD

（2）应对再生资源价格波动的措施

为应对再生资源销售价格的大幅波动，标的公司在与各区域政府签订的政府采购服务合同中有约定，标的公司可按照市场情况自行调整环保金兑换标准，调整前须经当地政府审核批准。2022 年二季度以来，再生资源中废纸类价格跌幅较大，因此触发标的公司环保金的调整机制。根据与各级区域政府签订政府采购合同中条款约定，标的公司已于 2022 年三季度末对当前市场情况下废纸类环保

金的兑换标准进行了调整，具体情况如下：

区域	调整日期	调整内容概况
衢州	2022年9月28日	自2022年10月1日起，废纸类环保金兑换标准由1.3元/公斤调整至1元/公斤
临平	2022年9月23日	自2022年10月1日起，废纸类环保金兑换标准由1.3元/公斤调整至1元/公斤
新昌	2022年9月24日	自2022年10月1日起，废纸类环保金兑换标准由1.5元/公斤调整至1.2元/公斤
余杭	2022年9月23日	自2022年10月1日起，废纸类环保金兑换标准由1.3元/公斤调整至1元/公斤

其它再生资源如出现价格下跌，从而显著影响标的公司再生资源销售业务盈利水平的情况，亦将触发标的公司环保金的调整机制，标的公司可通过该机制来对冲再生资源价格下跌对营业收入的不利影响，进而保持整体业务毛利率的相对稳定。

6、同行业可比公司毛利率情况

报告期内，标的公司的主要收入来源为垃圾回收服务和再生资源销售，A股上市公司中，无业务类型相同且完全可比的上市公司，部分上市公司有类似业务，但其占收入比例较小，未单独披露相关业务的毛利率情况。根据公开数据，瀚蓝环境、上海环境和旺能环境2022年前三季度的综合毛利率情况如下：

上市公司	披露口径	毛利率		
		2022年一季度	2022年二季度	2022年三季度
瀚蓝环境	整体毛利率	18.91%	21.44%	20.89%
上海环境	整体毛利率	32.42%	31.74%	31.54%
旺能环境	整体毛利率	47.30%	41.67%	40.83%
平均值		32.88%	31.62%	31.09%

由上表可知，虽然2022年大宗商品价格以及经济环境波动较大，但上述上市公司的整体毛利率在各季度波动幅度相对有限，上述上市公司通常可以通过优化管理、成本转嫁等方式保持自身盈利能力的相对稳定。

综上，标的公司在预测期内主营业务毛利率保持平稳具有合理性。

上述标的资产主营业务毛利率保持平稳的依据及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/4、主营业务毛利率保持平稳的依据及合理性”补充披露。

五、结合预测期内拓展新服务区域计划、既有服务区域业务推广、同行业可比公司情况等，披露标的资产销售费用预测是否与预测期内收入增长趋势相匹配，预测期内期间费用率保持平稳的原因及合理性

(一) 预测期内标的公司拓展新服务区域计划及既有服务区域业务推广

详见本核查意见“问题 5/三/（一）标的资产垃圾分类回收收入的预测依据及合理性”。

(二) 预测期标的公司收入增长与销售费用增长对比情况

项目	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
收入增长率	-	38.33%	21.48%	20.14%	17.57%	6.92%	5.98%
销售费用增长率	-	4.40%	10.41%	25.19%	14.49%	6.47%	5.73%
销售费用占收入比重	2.64%	1.99%	1.81%	1.88%	1.84%	1.83%	1.82%

由上表可知，2021 年标的公司收入增长显著快于销售费用，其中销售费用主要由职工薪酬支出构成。2021 年，销售费用占比的下降主要是由于标的公司经过过往期间的宣传推广，居民对于使用虎哥回收下单的流程已较为熟悉，需要“虎妈”上门指导的情况减少，使得销售费用中职工薪酬金额有所下降。2022 年开始，标的公司将降低在已覆盖区域的推广投入，并从 2023 年开始对新拓展区域（龙港市、鹿城区）进行宣传投入，因此销售费用占收入比重以及销售费用的增长率均呈现上涨趋势。2023 年以后，由于并无新服务区域的拓展，因此标的公司将保持一定量的销售费用投入，以支撑预测期内主营业务收入的增长。因此，预测期 2023 年起销售费用的增长与标的公司收入增长水平基本保持一致，且占收入比重相对稳定。

(三) 同行业可比公司期间费用率情况

同行业可比公司期间费用率情况如下：

费用名称	可比公司	2020年度	2021年度	2022年可比期间
销售费用	瀚蓝环境	1.16%	0.91%	0.97%
	上海环境	0.02%	0.11%	0.12%
	旺能环境	-	-	0.03%
平均值		0.59%	0.51%	0.37%
标的公司		2.64%	1.99%	1.58%
管理费用	瀚蓝环境	6.55%	4.94%	4.48%
	上海环境	4.88%	4.65%	6.60%
	旺能环境	6.26%	5.43%	6.46%
平均值		5.90%	5.01%	5.85%

标的公司		9.35%	20.85%	8.30%
研发费用	瀚蓝环境	1.48%	1.09%	0.61%
	上海环境	1.56%	1.60%	1.33%
	旺能环境	2.41%	1.90%	2.74%
平均值		1.82%	1.53%	1.56%
标的公司		3.64%	3.50%	4.05%

注：标的公司2022年可比期间的期间费率数据为**2022年全年数据**，可比公司2022年可比期间的期间费率数据为2022年1-3季度数据。

由上表可知，上述上市公司的期间费用率在两年一期中保持相对稳定，而标的公司期间费用率相对较高，主要原因系：上述上市公司经营更为成熟且市场规模较大，有效的摊薄了期间费用。2021年，标的公司管理费用剔除股份支付的影响后，各期间的期间费用率亦较为稳定，与可比公司趋势并无较大差异。

2022年，标的公司实际期间费用率为13.93%，与预测首期期间费用率水平相当。由于标的公司营业收入的增长部分来源于余杭区、衢州市等已覆盖区域的基本户数增长，而这些已覆盖区域的管理人员规模及职责分工完整齐全，没有大量配置管理人员的需求。其次，标的公司的业务模式标准化、可推广、可复制，预计新增管理人员以及对应薪酬待遇相对有限，故本次预测期内标的公司期间费用率将由预测期**2022年的15.82%**小幅下降至12.83%。标的公司业务规模的扩张将带来管理费用一定程度的摊薄，本次预测期内期间费用率保持平稳具有合理性。

上述标的资产销售费用预测是否与预测期内收入增长趋势相匹配以及预测期内期间费用率保持平稳的原因及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/5、期间费用率保持平稳的原因及合理性”补充披露。

六、标的资产可比交易案例选取的依据及合理性，结合标的资产与可比交易案例市净率、评估增值率的对比情况分析差异的原因及合理性，并结合标的资产动态市盈率高于可比交易案例平均值的情况进一步披露本次交易作价的公允性。

（一）标的资产可比交易案例选取的依据及合理性

标的公司业务的细分领域包括居民生活垃圾分类回收和资源化利用两部分，

当前 A 股市场并购重组案例中尚无完全可比的同行业并购案例，因此选取近年发生的并购标的属于环保行业的控制权交易案例进行对比。本次标的资产可比案例选取依据以及相关判断如下：

序号	选取依据	具体判断
1	可比交易的收购方为 A 股上市公司，交易市场为中国境内市场	本次交易的收购方为大地海洋，系一家深交所创业板的上市公司，交易市场为中国境内市场
2	可比交易的并购标的属于环保行业，包括污水处理、固废处理、烟气治理、环保设备等领域	虎哥环境业务属于环保行业，细分领域为居民生活垃圾分类回收、资源化利用
3	可比交易的类型为最近五年已通过审核或正在审核中的上市公司重大资产重组或发行股份购买资产	本次交易构成上市公司重大资产重组且涉及发行股份购买资产
4	可比交易涉及对并购标的控制权的收购	大地海洋拟收购虎哥环境 100% 股权，系对其控制权的收购

由上表可知，标的资产可比交易案例选取的依据与本次交易的事实情况及构成要素相符，具备合理性。

（二）标的资产与可比交易案例市净率、评估增值率的对比情况分析差异的原因及合理性

本次交易中，标的资产与可比交易案例市净率、评估增值率的对比情况分析：

证券代码	证券简称	收购标的	收购标的业务类型	评估基准日	市净率 (倍)	评估增值率
600526.SH	菲达环保	紫光环保 62.95% 股权	污水处理/环保设备	2021-04-30	1.30	29.95%
600796.SH	钱江生化	海云环保 100% 股权	环保工程/固废处置/污水处理 /自来水制水	2020-12-31	1.26	25.82%
300385.SZ	雪浪环境	长盈环保 72% 股权	危险废物处置	2019-12-31	5.41	440.68%
002778.SZ	中晟石化	中晟环境 70% 股权	污水处理/环境工程 EPC	2019-12-31	4.86	386.03%
002266.SZ	浙富控股	申联环保 100% 股权	危险废物处置/再生资源回收 利用	2019-06-30	3.65	265.40%
002483.SZ	润邦股份	中油优艺 73.36% 股权	危险废物处置	2018-12-31	3.02	202.33%
603315.SH	福鞍股份	研究设计院 100% 股权	烟气治理/能源管理	2018-12-31	7.78	677.56%
000711.SZ	京蓝科技	中科鼎实 77.7152% 股权	环境修复工程服务	2018-06-30	8.29	728.86%
000967.SZ	盈峰环境	中联环境 100% 股权	环卫装备/环卫运营服务	2018-04-30	4.83	382.78%
603603.SH	博天环境	高频环境 70% 股权	工业水处理服务	2017-12-31	20.72	1971.71%
300140.SZ	中环装备	兆盛环保 99.18% 股权	污水处理设备	2017-07-31	2.85	185.09%

				平均值	5.81	481.47%
				中位值	4.83	382.78%
301068.SZ	大地海洋	虎哥环境 100%股权	居民生活垃圾分类回收/资源化利用	2022-04-30	8.43	743.13%

注：市净率=估值/评估基准日收购标的归属于母公司所有者权益；评估增值率=（估值-评估基准日收购标的归属于母公司所有者权益）/评估基准日收购标的归属于母公司所有者权益。

由上表可知，标的资产的市净率、评估增值率高于可比交易案例的平均值和中位值，其原因如下：

1、可比交易案例中，收购标的虽然都属于环保行业，但其细分领域存在较大差异，通常来说，污水处理、固废处置业务属于重资产运营模式，其在项目建设初期投入较高，运营期可产生稳定的净利润和现金流，因此市净率、评估增值率均相对较低。标的公司的主要业务包括垃圾回收服务以及再生资源销售，若剔除污水处理、固废处置以及设备制造等交易类型，则可比交易案例的市净率和评估增值率平均数分别为 7.67 倍和 667.05%，中位数分别为 5.41 倍和 440.68%，与标的资产的市净率、评估增值率差异相对较小。

2、2021 年 12 月，为回报核心高管对标的公司做出的贡献，实际控制人以转让其间接持有股份的方式，对标的公司核心高管实施股权激励，确认了股权激励费用 3,660.00 万元。此外，2021 年末，标的公司向全体股东进行分红合计 2,000.00 万元，唐伟忠、张杰来在按照持股比例收到扣除个人所得税的分红款后，主要用于偿还对标的公司的欠款。前述两个因素均导致标的公司的账面净资产下降，进而导致标的公司的市净率和增值率相对较高。若对以上两项因素进行简单假设还原，则标的公司 2022 年 4 月末的归属于母公司所有者权益将上升至 15,904.06 万元（10,793.06 万元+3,660.00 万元×（1-15%）+2,000.00 万元），对应市净率和增值率分别为 5.72 倍和 472.18%，与可比交易案例的市净率和评估增值率不存在较大差异。

3、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和模式探索阶段，运营成本较高且无稳定收入来源，累计亏损金额不断扩大，净资产持续为负。经过多年的不懈努力，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，形成了标准化、可推广、可复制的业务模式，并于 2019 年首次实现扭亏为盈。此后，标的公司的发展步入了快车道，经营业绩快速增长，盈

利能力不断改善，账面净资产亦不断增加。以 2022 年末为例，标的资产合并口径归属于母公司股东权益账面价值为 15,772.83 万元，较 2022 年 4 月末大幅增长，评估增值率下降至 476.94%。未来，随着标的公司经营业绩的继续释放，其合并口径归属于母公司股东权益账面价值还将呈现持续上涨趋势。

综上，标的资产与可比交易案例市净率、评估增值率有一定差异，具备合理性。

（三）结合标的资产动态市盈率高于可比交易案例平均值的情况进一步披露本次交易作价的公允性

本次交易的静态市盈率以标的公司 2021 年扣非后归属于母公司股东的净利润为基础，经计算标的资产的静态市盈率为 13.00 倍，低于可比交易案例的对应静态市盈率平均值（19.55 倍）和中位值（18.42 倍）。本次交易的动态市盈率以标的公司承诺净利润（考虑到本次交易无法在 2022 年实施完成，因此承诺期为 2022-2025 年，承诺净利润分别为 6,250.00 万元、7,800.00 万元、9,670.00 万元和 10,205.00 万元）的平均值为基础，经计算标的资产的动态市盈率为 10.73 倍，略高于可比交易案例的对应动态市盈率平均值（10.55 倍）和中位值（10.70 倍），主要原因如下：

1、报告期内，虎哥环境的业绩增长迅速，盈利能力良好。根据立信会计师出具的《审计报告》，2020 年和 2021 年，虎哥环境的营业收入分别为 26,368.40 万元和 36,474.40 万元，扣非后归属于母公司股东的净利润分别为 3,774.49 万元和 6,937.48 万元。2022 年上半年，标的公司在杭州市特定区域曾临时停工，一定程度上影响到标的公司 2022 年 1-4 月的经营业绩和盈利水平。2022 年承诺净利润（6,250.00 万元）系以标的公司 2022 年 1-4 月的实际净利润加上收益法评估结论下的经评估 2022 年 5-12 月的净利润计算得出，因此与正常运营状态下相比较低，进而导致动态市盈率相对较高。

2、2022-2025 年的承诺净利润系以标的资产采用收益法评估结论下的经评估净利润计算得出。在收益法评估过程中，虽然根据历史数据，标的公司历史期的中标概率为 100%，但考虑到彼时临平区、龙港市和鹿城区未来能否采购再生资源回收利用项目及标的公司是否中标具有一定不确定性，基于谨慎性原则，在收

益法预测中，临平区、龙港市、鹿城区的预计中标概率假设为 50%，即前述 3 个区域预测期的相关收入、成本均按 50%进行折算确定。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、**瓯海区和泰顺县**项目，因此预计实现净利润将会高于承诺净利润。同时，考虑到本次交易并未设立超额奖励机制，标的公司实现净利润将完全归属于上市公司全体股东。因此，本次交易的动态市盈率将大概率会低于测算水平。

3、标的公司虽然从广义上属于环保行业，但其将互联网、物联网、大数据等技术与居民生活垃圾分类回收相结合，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，与传统的环保企业存在一定差别。从业务发展来看，**截至 2022 年末，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，铺设服务站点超 450 个，服务居民小区超 2,600 个，注册用户数量超 150 万。**考虑到虎哥环境在发展过程中持续对服务内容、流程管理和品牌展示等方面进行优化，且其运营成本不断降低，建设周期显著缩短，已形成标准化、可推广、可复制的业务模式，未来增长潜力巨大。

综上，标的资产动态市盈率高于可比交易案例平均值具备合理性，本次交易的定价相对公允。

上述本次交易作价的公允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/（六）本次交易定价的公允性分析”补充披露。

七、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、**根据标的公司提供的经审计财务报表**，2022 年，标的公司已实现营业利润高于预测值，经分析营业收入、毛利以及期间费用等指标，已实现营业利润与预测值的差异具有合理性，不会对本次估值预测造成不利影响。

2、标的资产营业收入、毛利率、期间费用、折旧摊销等具体参数已披露至永续期。

- 3、标的资产垃圾分类回收和再生资源销售收入的预测依据合理。
- 4、标的公司在预测期内主营业务毛利率保持平稳的相关预测具有合理性。
- 5、标的资产销售费用预测与预测期内收入增长趋势相匹配。

6、标的资产可比交易案例的选取系行业特点、交易方案等综合因素，具备合理性；标的资产与可比交易案例市净率、评估增值率有一定差异，主要系细分领域差异、标的公司分红以及股份支付等事项导致，具备合理性；考虑到标的资产的业务特点、增长趋势和评估模型因素影响，标的资产动态市盈率高于可比交易案例平均值具备合理性，本次交易的定价相对公允。

问题 6

申请文件显示，业绩承诺方承诺虎哥环境 2022 年、2023 年、2024 年实现的经审计的税后净利润分别不低于 6,250 万元、7,800 万元和 9,670 万元，并对标的资产每年使用募集配套资金的部分按照一年期金融机构人民币贷款基准利率、实际使用的额度、占用时间计算资金成本；本次交易评估预测 2022 年 5-12 月、2023 年、2024 年息前税后净利润分别为 4,307.69 万元、8,137.54 万元、10,016.69 万元。

请上市公司补充披露：（1）业绩承诺的计算口径；（2）各期财务费用的预测情况，并披露预测息前税后净利润与承诺净利润的勾稽关系；（3）如本次交易无法在 2022 年实施完成，业绩承诺方对标的资产的业绩承诺顺延安排。

请独立财务顾问核查并发表明确意见。

【答复】

一、业绩承诺的计算口径

本次交易的业绩承诺方为唐伟忠、九寅合伙、张杰来、唐宇阳，根据上市公司与业绩承诺方签署的《盈利预测补偿协议》，业绩承诺方承诺虎哥环境 2022 年、2023 年、2024 年实现的经审计税后净利润（指合并报表中扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润）分别不低于 6,250.00 万元、7,800.00 万元和 9,670.00 万元，前述税后净利润的系以标的资产采用收益法评估结论下的经评估净利润计算得出。本次交易评估过程中，未考虑募集配套资金投入对交易标的业绩和评估值的影响。

考虑到本次交易中，上市公司拟募集资金总额不超过 56,000.00 万元，其中用于标的公司再生资源分拣处理中心智能化升级建设项目 17,381.83 万元、信息化及成果数字化中心建设项目 7,628.01 万元、补充流动资金及偿还贷款 9,000.00 万元。前述项目无法单独核算产生的经济效益，其效益将在标的公司的整体经济效益提升中予以反映。因此，上市公司在与业绩承诺方签订的《盈利预测补偿协议》中已约定在计算标的公司当期实现净利润应当按照约定公式计算资金成本，并以扣除资金成本后的当期实现净利润与承诺净利润进行对比。

上述业绩承诺的计算口径已在重组报告书“重大事项提示/四、业绩承诺及盈利预测补偿安排/（一）业绩承诺”以及“第一节 本次交易概况/五、业绩承诺及盈利预测补偿安排/（一）业绩承诺”补充披露。

二、各期财务费用的预测情况，并披露预测息前税后净利润与承诺净利润的勾稽关系

（一）各期财务费用的预测情况

标的公司的财务费用包括利息支出、利息收入、手续费及其他费。本次评估利息收入已在溢余货币资金中考虑，故此处不考虑利息收入；由于本次对企业自由现金流预测，本次评估不考虑利息支出，仅对手续费预测，其中手续费按照占营业收入的比例进行预测。具体预测如下：

单位：万元

项目	预测数据					
	2022年5-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	永续期
手续费及其他	3.79	6.39	7.51	8.03	8.51	8.51

（二）披露预测息前税后净利润与承诺净利润的勾稽关系

在进行未来业绩承诺金额计算时，交易对方以评估机构对业绩承诺资产自由现金流模型中预测的息前税后净利润为基础，扣除在模型中无法体现、未来预计将影响净利润的项目，主要包括利息支出，并以此作为承诺净利润金额。即：业绩承诺净利润金额=业绩承诺资产归母息前税后利润（评估预测）—业绩承诺资产税后利息。具体测算过程如下：

单位：万元

项目	2022年5-12月	2023年	2024年	2025年
归属于母公司所有者的息前税后利润（评估预测）（A）	4,307.69	8,137.54	10,016.69	10,548.47
业绩承诺资产税后利息（B）	241.45	344.88	346.96	343.86
业绩承诺净利润金额（C=A-B）	4,066.24	7,792.66	9,669.73	10,204.61

注1：2022年业绩承诺净利润金额为6,247.56万元，系2022年5-12月业绩承诺净利润金额4,066.24万元与2022年1-4月扣非后归属于母公司股东的净利润2,181.32万元的合计；

注2：业绩承诺资产税后利息（B）=截至评估基准日标的公司短期借款账面本金×年利率/12×所属预测期间月数×（1-综合所得税率）。

根据《监管规则适用指引——上市类第1号》中关于1-2业绩补偿及奖励规

定：“采用现金流量法对拟购买资产进行评估或估值的，交易对方计算出现金流量对应的税后净利润数，并据此计算补偿股份数量。”本次评估系采用现金流量法进行评估，且承诺净利润系根据预测息前税后利润扣减税后利息计算得出，与上述监管指引口径相同。

经查询相关上市公司公开信息，收益法仅对息前税后利润进行预测，但承诺净利润对息前税后利润进行调整的部分案例如下：

上市公司	标的公司	《评估报告》 息前税后净利润	交易对方的承诺 净利润	报告书列式的差异 原因
鼎泰新材 (600596)	顺丰控股 100%股权	2016-2018年息前 税后净利润： 238,057.12万元、 300,738.58万元、 368,050.41万元	2016-2018年承诺 净利润：218,500 万元、281,500万 元、348,800万元	业绩承诺金额根据 评估预测息前税后 利润加上货币类非 经营性资产、溢余资 产利息收入，减去有 息负债利息支出、上 述项目所得税调整 和少数股东损益
川能动力 (000155)	川能环保 51%股权	2021-2023年息税 前净利润： 39,738.66万元、 33,823.40万元和 27,855.31万元	2021-2023年承诺 净利润：21,540.52 年、16,571.16年和 12,072.35万元	业绩承诺金额根据 评估预测息前税后 净利润进行加总并 扣除少数股东损益、 财务费用和合并范 围内关联交易未实 现利润合理测算
中环装备 (300140)	环境科技 100%股权、中 节能石家庄 19%股权、中 节能保定 19%股权、中 节能秦皇岛 19%股权、中 节能沧州 19%股权、承 德环能热电 14%股权	2023-2025年息前 税后净利润： 141,637.16万元、 137,557.94万元、 142,143.70万元	2023-2025年承诺 净利润：74,613.46 万元、77,259.73万 元、87,256.44万元	业绩承诺金额根据 评估预测息前税后 利润进行加总并调 整业绩承诺资产税 后利息、业绩承诺资 产预计负债税后影 响

注：以上数据取自相关上市公司的重组报告书。

由上表可知，部分市场案例亦会在计算承诺净利润时对评估息前税后净利润进行调整，本次交易的调整符合通行做法。

综上，评估收益法自由现金流模型只预测了业绩承诺资产的息前税后利润，交易对方业绩承诺金额系根据评估预测息前税后利润进行加总并调整其他指标的合理测算，与收益法评估预测净利润、本次交易估值具有匹配性。

上述预测息前税后净利润与承诺净利润的勾稽关系已在重组报告书“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。

三、如本次交易无法在 2022 年实施完成，业绩承诺方对标的资产的业绩承诺顺延安排

2022 年 12 月 10 日，上市公司召开第二届董事会第十四次会议，审议通过了《关于公司与业绩承诺方签署<盈利预测补偿协议之补充协议>的议案》，同日上市公司与业绩承诺方签署了《盈利预测补偿协议之补充协议》，交易双方约定了本次交易若未能于 2022 年 12 月 31 日前（含当日）完成交割的业绩承诺顺延安排，具体如下：

1、若本次交易能在 2022 年 12 月 31 日前（含当日）完成，业绩承诺期为 2022 年-2024 年，2022 年、2023 年、2024 年标的公司实现的经审计的税后净利润（指合并报表中扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润）分别不低于 6,250.00 万元、7,800.00 万元和 9,670.00 万元；

2、若本次交易未能在 2022 年 12 月 31 日前（含当日）完成，业绩承诺期为 2022 年-2025 年，2022 年、2023 年、2024 年、2025 年标的公司实现的经审计的税后净利润（指合并报表中扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润）分别不低于 6,250.00 万元、7,800.00 万元、9,670.00 万元和 10,205.00 万元。

上述业绩承诺方对标的资产的业绩承诺顺延安排已在重组报告书“第一节 本次交易概况/五、业绩承诺及盈利预测补偿安排”以及“第七节 本次交易合同的主要内容/五、《盈利预测补偿协议之补充协议》的主要内容”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：

上市公司已补充披露业绩承诺的计算口径，各期财务费用的预测情况，预测息前税后净利润与承诺净利润的勾稽关系以及业绩承诺方对标的资产的业绩承

诺顺延安排。评估收益法自由现金流模型只预测了业绩承诺资产的息前税后利润，交易对方业绩承诺金额系根据评估预测息前税后利润进行加总并调整其他指标的合理测算，与收益法评估预测净利润、本次交易估值具有匹配性，符合《监管规则适用指引——上市类第 1 号》的相关规定。

问题 7

申请文件及创业板问询回复显示，2021 年 12 月，为奖励核心高管对标的资产的贡献，实际控制人以转让九寅合伙财产份额的方式，对唐力、胡少平和王红军实施了股权激励。本次权益工具的公允价值以 2021 年 2 月第 2 次增资时标的资产的投后估值 10 亿元为依据，并于当期确认了股权激励费用 3,660 万元。

请上市公司结合 2021 年实施股权激励的主要约定及实施程序，包括但不限于授予人员的选定标准、业绩条件、服务期、转让、退出等条款，补充说明标的资产于 2021 年一次性确认股份支付费用的合规性，将股份支付费用列报为非经常性损益的依据，是否符合《企业会计准则》的相关规定。

请独立财务顾问、会计师核查并发表明确意见。

【答复】

一、2021 年实施股权激励的主要约定及实施程序，包括但不限于授予人员的选定标准、业绩条件、服务期、转让、退出等条款

2021 年 12 月，杭州九寅企业管理咨询合伙企业（有限合伙）（以下简称九寅合伙）通过全体《合伙人决定书》，全体合伙人一致通过同意唐力、胡少平、王红军成为本合伙企业的有限合伙人。2021 年 12 月，唐伟忠与唐力、胡少平和王红军签订《股权转让协议》，该协议是为奖励核心高管对标的公司的贡献，实际控制人唐伟忠以转让九寅合伙财产份额的方式，对唐力、胡少平和王红军实施了股权激励。2021 年 12 月，九寅合伙完成《合伙协议》修改和工商变更。

唐力、胡少平、王红军为标的公司核心高管，其中：唐力 2017 年入职虎哥环境，担任副总经理，负责公司网点运营；胡少平自 2015 年入职虎哥环境，担任副总经理，负责整体公司行政事务和部分对外市场拓展事务；王红军 2015 年入职虎哥环境，担任技术负责人，负责公司的信息系统建设运营。

经核查，《合伙人决定书》、《股权转让协议》和《合伙协议》对被激励对象没有约定业绩条件、服务期，合伙人股权转让、退出主要依据《合伙协议》中有关表决权、合伙人退伙等相关约定执行。《合伙协议》的相关约定内容如下：

项目	合伙协议主要约定内容
合伙企业目的	全体合伙人通过合伙，将有不同资金条件和不同技术、

项目	合伙协议主要约定内容
	管理能力的人或企业组织起来，在遵守国家法律、法规的前提下，争取企业利润最大化。
企业利润分配、亏损分担方式	企业利润和亏损依据，由合伙人依照出资比例分配和分担。
合伙人表决权	<p>合伙人对合伙企业有关事项做出决议，实行合伙人一人一票表决权；除法律、法规和规章；除法律、法规、规章和本协议规定以外，决议应经全体合伙人过半数表决通过；但下列事项应经全体合伙人一致同意。</p> <p>(1) 改变合伙企业名称； (2) 改变合伙企业经营范围、主要经营场所的地点； (3) 处分合伙企业的不动产； (4) 转让或处分合伙企业的知识产权和其他财产权利； (5) 以合伙企业的名义为他人提供担保； (6) 聘任合伙人以外的人担任合伙企业经营管理人员； (7) 修改合伙协议内容。</p>
同业竞争	合伙人不得自营或者同他人合伙经营与本企业相竞争的业务，损害本企业利益。
合伙人入伙、退伙	<p>入伙、退伙的条件、程序以及相关责任，按照《合伙企业法》第四十三条至五十四条的有关规定执行，主要规定如下：</p> <p>新合伙人入伙，除合伙协议另有约定外，应当经全体合伙人一致同意，并依法订立书面入伙协议。</p> <p>订立入伙协议时，原合伙人应当向新合伙人如实告知原合伙企业的经营状况和财务状况。</p> <p>入伙的新合伙人与原合伙人享有同等权利，承担同等责任。入伙协议另有约定的，从其约定。</p> <p>新合伙人对入伙前合伙企业的债务承担无限连带责任。</p> <p>合伙人在不给合伙企业事务执行造成不利影响的情况下，可以退伙，但应当提前三十日通知其他合伙人。</p> <p>合伙人退伙，其他合伙人应当与该退伙人按照退伙时的合伙企业财产状况进行结算，退还退伙人的财产份额。退伙人对给合伙企业造成的损失负有赔偿责任的，相应扣减其应当赔偿的数额。</p>

二、标的资产于 2021 年一次性确认股份支付费用的合规性，将股份支付费用列报为非经常性损益的依据，是否符合《企业会计准则》的相关规定

根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》的相关规定：“股份支付，是指企业为获取职工和其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。……以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，应当以授予职工权益工具的公允价值计量。授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，应当在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积”。

根据《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》问题26“确认股份支付费用时，对增资或受让的股份立即授予或转让完成且没有明确约定服务期等限制条件的，原则上应当一次性计入发生当期，并作为偶发事项计入非经常性损益。”

综上，2021年标的公司的员工激励方案系对核心高管的过往贡献的奖励，激励员工被授予后即可行权，没有服务期的约定，标的公司将该次股权激励涉及的股份支付一次确认，并将股份支付费用列报为非经常性损益，符合《企业会计准则》的相关规定。

三、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

标的资产于2021年一次性确认股份支付费用，并将股份支付费用列报为非经常性损益，在所有重大方面符合《企业会计准则》的相关规定。

问题 8

申请文件显示：（1）本次交易募集配套资金 56,000 万元，其中拟分别投入再生资源分拣处理中心智能化升级建设项目和信息化及成果数字化中心建设项目 17,381.83 万元、7,628.01 万元；（2）再生资源分拣处理中心智能化升级建设项目拟引进先进自动化、智能化设备，其中建筑工程 225 万元、设备购置 16,224.21 万元、安装工程 932.62 万元，本项目包括原有生产线的智能化升级以及全新智能化设备、生产线的购置，无法单独核算本项目所产生的经济效益；（3）信息化及成果数字化中心建设项目将引进 HR、OA、WMS 等管理系统，并规划投建自有机房，搭建混合云，其中建筑工程 936.11 万元、设备投资 6,691.90 万元。

请上市公司补充披露：（1）本次募投项目所需资金的测算依据、测算过程及合理性，各项投资构成是否属于资本性支出；（2）本次募投项目目前进展情况、预计进度安排及资金预计使用进度；（3）结合标的资产既有服务区域垃圾回收量、预计新增基本户数、现有人工分拣垃圾处理时效等，量化分析再生资源分拣处理中心智能化升级建设项目较标的资产现有分拣处理中心时效性、资源配置等方面效益提高的具体表现，进一步披露项目建设的必要性和商业合理性；（4）信息化及成果数字化中心建设项目涉及自建机房是否属于高耗能项目，是否符合国家或地方有关政策要求以及落实情况，是否需履行相关主管部门审批、核准、备案等程序及履行情况。

请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

【答复】

一、本次募投项目所需资金的测算依据、测算过程及合理性，各项投资构成是否属于资本性支出

（一）再生资源分拣处理中心智能化升级建设项目资金测算

1、项目总投资及是否属于资本性支出情况

本项目总投资为 17,381.83 万元，实施主体分别为虎哥环境、安吉虎哥和新昌虎哥，具体包括建筑工程投入、设备购置投入和安装工程投入，上述各项投资均属于资本性支出。具体如下：

单位：万元

序号	分项	虎哥环境	安吉虎哥	新昌虎哥	金额合计	是否属于资本性支出
1	建筑工程	225.00	-	-	225.00	是
2	设备购置	10,040.86	3,684.37	2,498.98	16,224.21	是
3	安装工程	582.40	208.33	141.89	932.62	是
	合计	10,848.26	3,892.70	2,640.87	17,381.83	-

2、项目测算依据

(1) 建筑工程：根据装修改造面积和单价测算得出，单价参考历史场地装修改造单价和目前当地市场行情进行预测。

(2) 设备购置价格：设备采购单价参考标的公司同类设备历史采购价格、市场价格以及设备厂家咨询价格等因素确定。

(3) 安装工程：考虑生产设备及其附属物的组合、装配、调试以及设备基础改造等费用所需，取生产设备购置费用的 6%。

3、项目测算过程及合理性

(1) 建筑工程投入

本项目装修建筑面积 1,500.00 平方米，投入 225.00 万元，具体费用如下：

序号	项目名称	单位	工程量	单价 (万元)	金额 (万元)
1	余杭办公室装修	m ²	1,500.00	0.15	225.00
合计					225.00

(2) 设备购置投入

本项目的设备购置投入包括：①通过建设人机协同分拣线、物料无人运输系统对原有 13 条分拣线（余杭分拣中心 9 条、安吉分拣中心 2 条、新昌分拣中心 2 条）进行智能化升级、同时新增 3 条智能化分拣线（余杭分拣中心 2 条、安吉分拣中心 1 条）；②新建玻璃破碎系统；③对现有设备的更新，包括标的公司老旧设备的升级置换、运输设备的更新置换。分项投入金额如下：

单位：万元

序号	分拣中心名称	智能化升级		玻璃破碎系统	现有设备更新		合计
		人机协同分拣线	物料无人运输系统	玻璃破碎系统	现有设备升级/其他	运输设备更新	
1	余杭分拣中心	6,532.79	1,083.87	990.00	1,125.00	309.20	10,040.86

2	安吉分拣中心	1,781.67	340.50	950.00	400.00	212.20	3,684.37
3	新昌分拣中心	1,187.78	227.00	950.00	-	134.20	2,498.98
合计		9,502.24	1,651.37	2,890.00	1,525.00	655.60	16,224.21

通过以上投入，标的公司不仅可以实现较为直观的人工成本节约（例如：每条生产线的分拣工人数从原来的 20 人降低至 10 人，合计减少分拣工人 160 人）以及精细化分拣带来的效益提升（例如：从废塑料中分拣出单位价值较高的 HDPE 塑料和 PET 塑料），还可以实现降低维修成本、提高安全生产能力、提高生产管理水平、提高分拣准确率、树立行业标杆等目的。具体分析详见本核查意见“问题 8/三、结合标的资产既有服务区域垃圾回收量、预计新增基本户数、现有人工分拣垃圾处理时效等，量化分析再生资源分拣处理中心智能化升级建设项目较标的资产现有分拣处理中心时效性、资源配置等方面效益提高的具体表现，进一步披露项目建设的必要性和商业合理性”。

其中，余杭分拣中心的设备投入明细如下：

项目	用途和功能	项目内容	数量	金额 (万元)	拟使用募集资金投资 额(万元)
人机协同 分拣线	每条人机协同分拣线配备有7台视觉识别智能分拣机器人，用于分拣白棕彩瓷四色玻璃瓶、废铁罐、废铝罐、HDPE塑料、吸塑片塑料、PET塑料、利乐包装盒、废鞋、气雾剂十二种物料。替代原有分拣线后，单条生产线的分拣工人数从原来的20人降低至10人。	分拣线上料机	11台	165.00	165.00
		人工预分选线	11条	110.00	110.00
		上料皮带输送机	11条	220.00	220.00
		机器人分拣线	11条	206.80	206.80
		加长型匀料振动给料机	11台	207.24	207.24
		智能分拣机器人	77台	4,620.00	4,620.00
		钢平台、导料槽及扶梯	11套	440.00	440.00
		RFID系统	11套	13.75	13.75
		电控、气路及总控	11套	550.00	550.00
		小计	-	6,532.79	6,532.79
物料无人 运输系统	1、物料无人运输系统使用轨道穿梭车替代原有的叉车运输，其功能用途包括增加安全性、提高物料搬运效率、节省场地空间等； 2、设备配比：每条人机协同分拣线配备一台轨道穿梭车，即一套物料无人搬运系统。	轨道穿梭车	11台	385.00	385.00
		型材导轨	11台	385.00	385.00
		电控及总控	1套	146.67	146.67
		专用物料周转器具	440只	167.20	167.20
		小计	-	1,083.87	1,083.87
现有设备 升级	根据使用情况，对现有垃圾破碎机和打包机设备进行置换更新。	大件垃圾破碎系统	2台	800.00	800.00
		全自动打包机	1台	90.00	90.00
		半自动打包机	5台	210.00	210.00
		小计	-	1,100.00	1,100.00
玻璃破碎 系统	1、利用双齿辊废玻璃破碎机进行玻璃破碎作业，提高玻璃破碎效率并减少该过程所需的人工干预； 2、设备配比：玻璃成品种类分为白棕彩瓷四色玻璃、钢化玻璃、夹胶玻璃	双齿辊废玻璃破碎机	5台	750.00	750.00
		筛水机	4台	120.00	120.00
		大型沉降系统	1套	120.00	120.00
		小计	-	990.00	990.00

项目	用途和功能	项目内容	数量	金额 (万元)	拟使用募集资金投资 额(万元)
	六种。其中瓷瓶的量比较小，其余五种玻璃量比较大，要采用独立的破碎机进行破碎避免混料。因此，每个分拣中心配备5台破碎机和筛水机。				
运输设备	总仓运输车、网点运输车的更新和置换	总仓运输车	23台	299.00	299.00
		网点运输车	17台	10.20	10.20
		小计	-	309.20	309.20
其他	-	办公设备	1批	25.00	25.00
合计			-	10,040.86	10,040.86

其中，安吉分拣中心的设备投入明细如下：

项目	用途和功能	项目内容	数量	金额 (万元)	拟使用募集资金投资 额(万元)
人机协同 分拣线	同上	分拣线上料机	3台	45.00	45.00
		人工预分选线	3条	30.00	30.00
		上料皮带输送机	3条	60.00	60.00
		机器人分拣线	3条	56.40	56.40
		加长型匀料振动给料机	3台	56.52	56.52
		智能分拣机器人	21台	1,260.00	1,260.00
		钢平台、导料槽及扶梯	3套	120.00	120.00
		RFID系统	3套	3.75	3.75
		电控、气路、总控	3套	150.00	150.00
		小计	-	1,781.67	1,781.67
现有设备 升级	对现有垃圾破碎机进行 置换更新	大件垃圾破碎系统	1台	400.00	400.00
		小计	-	400.00	400.00
物料无人	同上	轨道穿梭车	3台	105.00	105.00

项目	用途和功能	项目内容	数量	金额 (万元)	拟使用募集资金投资 额(万元)
运输系统		型材导轨	3套	105.00	105.00
		电控及总控	1套	45.00	45.00
		专用物料周转器具	225只	85.50	85.50
		小计	-	340.50	340.50
玻璃破碎系统	安吉产量较小,可采用小型沉降池	双齿辊废玻璃破碎机	5台	750.00	750.00
		筛水机	4台	120.00	120.00
		小型沉降系统	1套	80.00	80.00
		小计	-	950.00	950.00
运输设备	同上	总仓运输车	16台	208.00	208.00
		网点运输车	7台	4.20	4.20
		小计	-	212.20	212.20
合计			-	3,684.37	3,684.37

其中,新昌分拣中心的设备投入明细如下:

项目	用途和功能	项目内容	数量	金额 (万元)	拟使用募集资金投资 额(万元)
人机协同 分拣线	同上	分拣线上料机	2台	30.00	30.00
		人工预分选线	2条	20.00	20.00
		上料皮带输送机	2条	40.00	40.00
		机器人分拣线	2条	37.60	37.60
		加长型匀料振动给料机	2台	37.68	37.68
		智能分拣机器人	14台	840.00	840.00
		钢平台、导料槽及扶梯	2套	80.00	80.00
		RFID系统	2套	2.50	2.50
		电控、气路及总控	2套	100.00	100.00
小计			-	1,187.78	1,187.78

物料无人 运输系统	同上	轨道穿梭车	2 台	70.00	70.00
		型材导轨	2 套	70.00	70.00
		电控、总控	1 套	30.00	30.00
		专用物料周转器具	150 只	57.00	57.00
		小计	-	227.00	227.00
玻璃破碎 系统	新昌产量较小,可采用 小型沉降池	双齿辊废玻璃破碎机	5 台	750.00	750.00
		筛水机	4 台	120.00	120.00
		小型沉降系统	1 套	80.00	80.00
		小计	-	950.00	950.00
运输设备	同上	总仓运输车	10 台	130.00	130.00
		网点运输车	7 台	4.20	4.20
		小计	-	134.20	134.20
		合计	-	2,498.98	2,498.98

(3) 安装工程投入

本项目安装工程投入为设备安装调试费用投入 932.62 万元，按照生产设备总投入 15,543.61 万元（不含运输设备、办公设备）乘以 6%测算得出。

综上，本建设项目拟引进先进自动化、智能化设备，项目总投资 17,381.83 万元，其中建筑工程投入 225.00 万元，设备购置投入 16,224.21 万元，安装投入 932.62 万元，具有合理性。

(二) 信息化及成果数字化中心建设项目资金测算

1、项目总投资及是否属于资本性支出情况

本项目总投资为 7,628.01 万元，实施主体为虎哥环境，具体包括建筑工程投入、设备购置投入，上述各项投资均属于资本性支出。具体如下：

序号	分项	投资金额（万元）	是否属于资本性支出
1	建筑工程	936.11	是
1.1	机房装修	336.11	是
1.2	展厅装修	600.00	是
2	设备投资	6,691.90	是
2.1	信息化硬件	1,951.33	是
2.2	信息化软件	2,854.07	是
2.3	成果数字化中心设备	1,886.50	是
合计		7,628.01	-

2、项目测算依据

(1) 建筑工程：根据装修改造面积和单价测算得出，单价参考历史场地装修改造单价和目前当地市场行情进行预测。

(2) 设备购置价格：设备采购单价参考标的公司同类设备历史采购价格、市场价格以及设备厂家咨询价格等因素确定。

3、项目测算过程及合理性

(1) 建筑工程投入

本项目装修建筑面积 1,700.00 平方米，投入 936.11 万元，具体费用如下：

序号	项目名称	单位	工程量	单价（万元/m ² ）	金额（万元）
1	机房装修	m ²	200		336.11
1.1	地面墙体装修	m ²	200.00	0.41	81.72
1.2	配电系统	m ²	200.00	0.64	128.78

1.3	空调新风系统	m ²	200.00	0.33	66.95
1.4	综合布线	m ²	200.00	0.18	36.10
1.5	安防监控系统	m ²	200.00	0.04	7.66
1.6	消防系统	m ²	200.00	0.07	14.90
2	展厅装修	m ²	1,500.00	0.40	600.00
合计					936.11

(2) 设备购置投入

本项目设备购置投入合计 6,691.90 万元,其中:信息化硬件设备投入 1,951.33 万元、成果数字化中心设备投入 1,886.50 万元、信息化软件投入 2,854.07 万元。

①信息化硬件设备的投入

本项目通过信息化硬件设备投入,建设全系业务智算支撑的本地机房,支撑整体系统的稳定可靠运行,提高系统应对和抵御系统攻击的能力,提升系统的可靠性和抗风险能力,保证业务核心数据得安全。信息化硬件设备投入具体测算过程如下:

序号	设备名称	数量	单价(万元/台)	总价(万元)
1	机柜及导轨	55	0.87	47.94
2	一体化环境监控主机	2	4.00	8.00
3	监控服务器	1	1.39	1.39
4	串口服务器	2	0.18	0.37
5	运维室家具	1	2.55	2.55
6	液晶显示屏	9	1.25	11.25
7	拼接处理器	1	3.05	3.05
8	电视墙	1	1.28	1.28
9	大屏幕控制软件	1	1.63	1.63
10	吸顶喇叭	4	0.04	0.14
11	调音台	1	0.40	0.40
12	专业功放	1	0.23	0.23
13	运维室线材及辅材	1	0.30	0.30
14	万兆网络交换机	2	2.00	4.00
15	应用服务器	30	4.00	120.00
16	GPU 服务器	5	35.00	175.00
17	数据库服务器	10	6.00	60.00
18	大数据高性能服务器	5	15.00	75.00
19	冷数据存储系统	1	150.00	150.00
20	堡垒机	1	12.00	12.00
21	防火墙	1	10.00	10.00
22	服务器密码机	1	7.00	7.00
23	时间戳服务器	1	12.00	12.00
24	签名验签服务器	1	12.00	12.00
25	RDS 云数据库服务器	60	3.48	208.80

26	Redis 云缓存服务器	9	24.50	220.50
27	ECS 云通用服务器	150	1.75	262.50
28	ECS 云大数据服务器	30	3.50	105.00
29	电脑	100	0.50	50.00
30	MAC 电脑	40	2.60	104.00
31	手持终端	1500	0.15	225.00
32	多媒体会议系统	1	10.00	10.00
33	厂区监控升级	1	50.00	50.00
合计				1,951.33

②成果数字化中心设备投入

本项目包括对“成果数字化中心设备”投入，本项目将建设多维场景互动的成果数字化展示中心，通过多媒体、三维动画、AR 全息投影、VR 虚拟现实等创新互动技术，打造一站式多场景的数字化沙盘，实现变化多姿的动态视觉效果，提升参观者直观体验，有助于客户更直观地理解标的公司服务模式和取得的成果，提升客户对标的公司服务的满意度，促成更多的合作。成果数字化中心设备投入测算过程如下：

序号	设备名称	数量	单价（万元/台）	总价（万元）
1	展厅全彩屏（大屏）	5	95.00	475.00
2	展厅全彩屏（小屏）	9	50.00	450.00
3	声音系统	1	150.00	150.00
4	AR/VR 展示系统	2	50.00	100.00
5	数字沙盘	2	130.00	260.00
6	地面互动系统	2	40.00	80.00
7	展厅控制系统	1	90.00	90.00
8	智慧物体识别讲解系统	2	15.00	30.00
9	虚拟解说	4	20.00	80.00
10	安装调试综合费	1	171.50	171.50
合计				1,886.50

③软件购置投入

本项目通过“软件购置投资”，引进先进开发工具和服务系统，为升级业务平台提供基础；同时本项目将引入数字化 OA 系统、建设一体化 HR 人力资源尤其是人才管理系统，支撑业务转型中的人才变化、精益化管理水平、提升人才竞争力；引入数智一体化 WMS 仓储物流管理系统，打造透明的数字化供应链，实现业务库存准确数据、订单实时云数据及前后端供应数据链条可视化，提升协同前端的后端作业效率；升级 ERP 系统，打造集成化的专业生产资源 ERP 管理系统。此外，本项目将为不同岗位的开发人员配备不同级别和不同功能的开发软件，

引入实景数字驾驶舱软件，实现对全业务流程信息的数字化、可视化呈现和及时管理。软件购置投资具体测算过程如下：

序号	设备名称	数量	单价 (万元)	金额 (万元)
1	国产 E 机房监控软件 V1.0	1	1.55	1.55
2	国产综合监控系统 V1.1.1,客户端平台软件	1	2.26	2.26
3	监控平台软件	1	2.71	2.71
4	三维场景实时预览软件 V1.0	1	1.63	1.63
5	北森 HRSAAS 一体化解决方案	3	120.00	360.00
6	泛微集团化管控平台解决方案	3	60.00	180.00
7	WMS	1	30.00	30.00
8	ERP 总部及 4 地分公司 ERP 升级	1	500.00	500.00
9	FineBI	3	10.00	30.00
10	日志审计系统	1	16.00	16.00
11	数据库审计	1	10.00	10.00
12	负载均衡系统	1	10.00	10.00
13	流量分析系统	1	15.00	15.00
14	VPN	1	11.00	11.00
15	办公软件	100	0.20	20.00
16	IntelliJ IDEA	60	6.31	378.84
17	Adobe Creative Cloud	24	0.69	16.56
18	AutoCAD	15	1.20	18.00
19	3DS MAX	9	0.86	7.74
20	Axure	18	0.32	5.76
21	云效	120	0.06	7.44
22	三维数字驾驶舱系统	1	500.00	500.00
23	RocketMQ 消息中间件	15	6.50	97.50
24	Elasticsearch 云检索分析服务	6	8.87	53.22
25	阿里云 WAF	9	20.00	180.00
26	DDOS 防护	3	20.00	60.00
27	云数据库审计	3	3.00	9.00
28	云防火墙	3	9.80	29.40
29	云堡垒机	3	4.60	13.80
30	零信任安全软件	3	3.00	9.00
31	DTS 云数据传输服务	15	1.23	18.45
32	ADB 云分析型数据库	9	1.00	9.00
33	PolarDB 云数据库	15	2.04	30.60
34	Hologres 实时数仓	6	11.60	69.60
35	阿里云 BAAS	3	50.00	150.00
	合计			2,854.07

综上，本项目投资金额 7,628.01 万元，其中建筑工程投入 936.11 万元，软硬件设备合计投入 6,691.90 万元，具有合理性。

上述关于本次募投项目所需资金的测算依据、测算过程及合理性以及各项投

资构成是否属于资本性支出的分析已在重组报告书“第五节 本次交易涉及股份发行情况/二、募集配套资金情况/（三）募集配套资金的具体用途”补充披露。

二、本次募投项目目前进展情况、预计进度安排及资金预计使用进度

（一）募投项目目前进展情况

截至本核查意见出具日，再生资源分拣处理中心智能化升级建设项目、信息化及成果数字化中心建设项目尚未开始投入。前述募投项目立项、环评及节能审查承诺备案办理进展如下：

项目	投资地点	立项	环评	节能审查承诺备案
再生资源分拣处理中心智能化升级建设项目	杭州市余杭区	已取得余杭区经济和信息化局出具的《浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书》（项目备案文号：2204-330110-07-02-360669）》	杭州市生态环境局余杭分局已出具说明文件，本项目不纳入建设项目环境影响评价管理	杭州市余杭区发展和改革委员会已出具余发改能评备（2022）12号备案意见，同意本项目节能承诺备案
	湖州市安吉县	已取得安吉县经济和信息化局出具的《浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书》（项目备案文号：2205-330523-07-02-702054）	湖州市生态环境局安吉分局已出具说明文件，本项目不纳入建设项目环境影响评价管理	根据相关法律法规及安吉县发展和改革委员会出具说明文件，本项目不单独进行节能审查
	绍兴市新昌县	已取得新昌县发展和改革局出具的《浙江省企业投资项目备案(赋码)信息表》（项目备案文号：2205-330624-04-01-494849）	绍兴市生态环境局新昌分局已出具说明文件，本项目不纳入建设项目环境影响评价管理	根据相关法律法规及新昌县发展和改革委员会出具说明文件，本项目不单独进行节能审查
信息化及成果数字化中心建设项目	杭州市余杭区	已取得余杭区经济和信息化局出具的《浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书》（项目备案文号：2204-330110-07-02-360669）	本项目不涉及用地建设及生产制造环节，不属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021）》规定的建设项目，无需纳入建设项目环境影响评价管理	杭州市余杭区发展和改革委员会已出具余发改能评备（2022）12号备案意见，同意本项目节能承诺备案

注 1：根据浙江省发改委《关于进一步加强固定资产投资项目和区域节能审查管理的意见》（浙发改能源〔2021〕42号），“对国家规定不单独进行节能审查的行业目录中的固定资产投资项目，以及年综合能源消费量不满 1000 吨标准煤的固定资产投资项目，不再单独进行节能审查...企业投资项目应当在开工建设前将项目能源消费情况告知项目所在地节能主管部门，并按照相关节能标准、规范建设。”新昌虎哥、安吉虎哥已将该项目能源消费等相关

情况书面告知属地发展和改革委员会。

注 2：除需满足浙江省发改委《关于进一步加强固定资产投资项目和区域节能审查管理的意见》（浙发改能源〔2021〕42 号）的相关要求外，根据杭州市余杭区发展和改革委员会下发的《关于落实〈浙江省节能审查办法〉加强固定资产投资项目节能管理的通知》（余发改〔2021〕16 号），年综合能源消费量 1,000 吨标准煤以下的固定资产投资项目（八大高耗能行业项目除外），不需要进行节能评估，由区发展和改革委员会负责实施节能承诺备案。标的公司再生资源分拣处理中心智能化升级建设项目、信息化及成果数字化中心建设项目预计年综合能源消费量均在 1,000 吨标准煤以下，且不属于八大高耗能行业项目，因此标的公司前述募投项目无需办理节能审查，应办理节能承诺备案。标的公司已就前述募投项目取得杭州市余杭区发展和改革委员会出具的余发改能评备〔2022〕12 号备案意见。

（二）募投项目预计进度安排及资金预计使用进度

1、再生资源分拣处理中心智能化升级建设项目情况

本项目建设期为 36 个月，分为项目筹备、工程实施、设备购置及安装、人员招聘及培训、设备陆续投产等各阶段。预计进度安排如下：

项目实施内容	第一年				第二年				第三年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
项目筹备												
工程实施												
设备购置及安装调试												
人员招聘及培训												
设备陆续投产												

本项目资金预计使用进度如下：

单位：万元

项目	资金金额	T1	T2	T3
建筑工程	225.00	225.00	-	-
设备购置	16,224.21	4,884.76	5,669.72	5,669.72
安装工程	932.62	279.79	326.42	326.42
合计	17,381.83	5,389.55	5,996.14	5,996.14

2、信息化及成果数字化中心建设项目情况

本项目建设期为 36 个月，包括项目筹备、工程实施、设备购置及安装调试等各阶段。预计进度安排如下：

项目实施内容	第一年				第二年				第三年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
项目筹备												
工程实施												
设备购置及安装调试												

本项目资金预计使用进度如下：

单位：万元

项目	资金金额	T1	T2	T3
场地投入	936.11	936.11		
软硬件设备	6,691.90	-	2,676.76	4,015.14
其中：信息化硬件	1,951.33	-	780.53	1,170.80
信息化软件	2,854.07	-	1,141.63	1,712.44
数字展示中心设备	1,886.50	-	754.60	1,131.90
合计	7,628.01	936.11	2,676.76	4,015.14

上述关于本次募投项目目前进展情况、预计进度安排及资金预计使用进度已在重组报告书“第五节 本次交易涉及股份发行情况/二、募集配套资金情况”补充披露。

三、结合标的资产既有服务区域垃圾回收量、预计新增基本户数、现有人工分拣垃圾处理时效等，量化分析再生资源分拣处理中心智能化升级建设项目较标的资产现有分拣处理中心时效性、资源配置等方面效益提高的具体表现，进一步披露项目建设的必要性和商业合理性

（一）标的资产既有服务区域垃圾回收量、预计新增基本户数、现有人工分拣垃圾处理时效等

1、既有服务区域垃圾回收量情况

2020年、2021年和2022年1-8月，标的公司既有服务区域垃圾回收量情况如下：

项目	2022年1-8月	2021年	2020年
垃圾回收量（万吨）	10.65	15.54	10.81

报告期内，标的公司垃圾回收量呈现逐年上升趋势，未来随着既有服务区域的服务基本户数增长和居民生活水平的提升，垃圾回收量还将继续呈现上涨的趋势。

2、预计新增基本户数情况

根据《评估报告》，标的公司在服务区域内拟新增基本户数的预测情况如下：

服务区域	预测期新增基本户数及实现时间
杭州市余杭区、临平区	余杭城市区域：2022年、2023年、2024年各年累计新增10万户
安吉县	2022年5月已新增2.61万户，2023年新增0.92万户至8.61万户
新昌县	-

衢州市	2022年5月已新增0.18万户，2022年、2023年、2024年、2025年、2026年各年累计新增17万户
-----	--

上表中对服务区域的新增基本户数是基于估值角度的谨慎性原则下做出的预测，在实际业务中，标的公司的基本户数还会不断动态新增，原因如下：

(1) 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。根据第七次全国人口普查数据推算，余杭区/临平区、安吉县、新昌市的服务区域户覆盖率均未超过50%。未来，随着服务区域城镇化率的提升和人口的流入，标的公司在上述服务区域的基本户数仍有一定上升空间。

(2) 标的公司的分拣中心具有一定的辐射半径，例如：余杭分拣中心服务范围可覆盖毗邻的杭州市临安区、西湖区和拱墅区；安吉分拣中心可覆盖湖州市其他区县；新昌分拣中心可覆盖周边如嵊州。浙江省政府对于垃圾分类工作的倡导一以贯之，浙江省更是印发了《浙江省全域“无废城市”建设实施方案

(2022—2025年)》，提出浙江省计划到2025年，所有设区市及60%的县(市、区)通过全域“无废城市”建设评估，为标的公司未来拓展业务奠定了良好的基础。

3、现有人工分拣线的处理能力

目前，标的公司回收小件垃圾需要使用分拣线进行分拣处理，标的公司分拣线垃圾处理能力与预计需分拣回收量对比情况如下：

序号	项目	数值
1	分拣线数量(条)	16
2	分拣线处理能力(万吨/年)(注1)	11.52
3	最新户数(万户)(注2)	81.80
4	需分拣户均回收量(千克/年)(注3)	135.48
5	预计需分拣回收量(万吨/年)(注4)	11.08
6	预计需分拣回收量/分拣线处理能力	96.20%

注1：人工分拣线的垃圾处理量假设为20吨/天，每年分拣线作业天数假设为360天；

注2：最新户数为截至2022年11月末的数据；

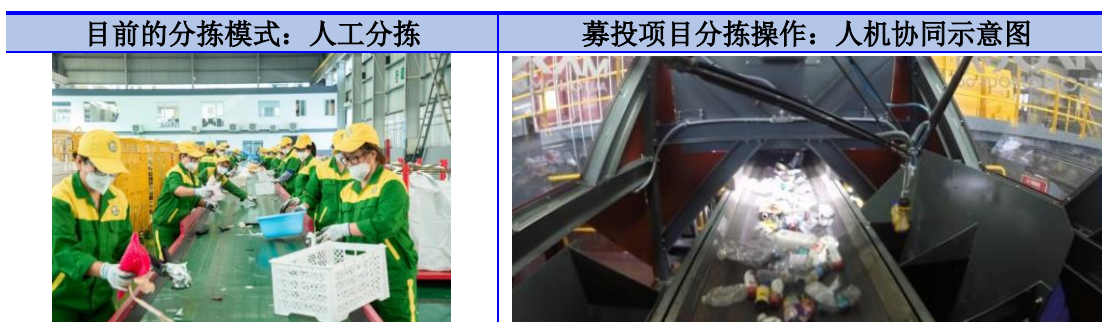
注3：需分拣户均回收量为需使用分拣线处理垃圾的回收量，根据标的公司各区域政府考核标准中户均垃圾回收量、扣除无需上分拣线的大件垃圾等，测算需分拣户均回收量；无需上分拣线的大件垃圾等扣除比例根据标的公司历史数据计算；

注4：预计需分拣年回收量=最新户数×需分拣户均回收量。

由上表可知，标的公司年需分拣垃圾回收量达到分拣线处理能力的 96.20%，即将达到目前分拣处理能力的上限，本次智能化升级项目进行分拣线的升级具有必要性。

4、现有人工分拣线的时效问题

目前，标的公司各分拣中心的人工分拣具体流程包括：分拣→打包→入库，采用人工和机械相结合的方式，分拣线上的员工按照所在岗位负责专一品种的挑选。根据运作实际情况，每条人工分拣线通常需要配备分拣人员 20 人，每天可分拣垃圾不超过 20 吨。



虽然，人工分拣在目前行业中相对常规，但从长远发展来看，其存在以下主要问题：①随着劳动力成本的不断提升，劳动者对工作环境的要求越来越高，“用工短缺”等问题将越加凸显；②人工分拣的准确率、分拣效率受工人自身经验、能力的影响较大。如，因可回收物构成较为复杂，即使完成上岗培训，新上岗分拣员的分拣准确率、效率都较熟练员工低一些；③完全依靠人工分拣，许多物料无法进行深层次细分，一些较高价值的物料存在价值流失的问题。

综上，考虑到既有服务区域垃圾回收量、预计新增基本户数、现有人工分拣垃圾处理能力和时效等因素，标的公司本次使用募集资金建设“再生资源分拣处理中心智能化升级建设项目”具有必要性。

（二）量化分析再生资源分拣处理中心智能化升级建设项目较标的资产现有分拣处理中心时效性、资源配置等方面效益提高的具体表现

再生资源分拣处理中心智能化升级建设项目对标的公司的效益提升体现在多个方面，其中可量化的指标为人工成本的节约以及精细化分拣带来的效益提升，不可量化的指标包括降低维修成本、提高安全生产能力、提高生产管理水平、提高分拣准确率、树立行业标杆等。仅考虑可量化指标的前提下，本项目投入未来

三年预计产生可量化效益总金额为 4,874.11 万元，大于项目投入三年的设备折旧金额 4,623.90 万元。此外，前述不可量化指标亦会为标的公司带来未来收益。因此，本项目具有必要性和商业合理性，具体分析如下：

1、时效性量化分析

目前，在人工分拣模式下，标的公司的每条分拣线在满产状况下需标配 20 名分拣人员。相较而言，在智能化升级、引入人机协同模式后，每条分拣线仅需要 10 名分拣人员，减少员工数量的比例达到 50%，由此可以带来用工成本的下降。具体分析如下：

(1) 员工数量的影响

本项目共投建 16 条智能分拣线，假设分拣人员的工资为 7.50 万元/年（参照 2022 年 1-8 月实际平均工资水平略有上调），则在未来 3 年，智能分拣线投入所带来的人员成本降低水平如下：

序号	项目	数值	计算公式
①	新增智能分拣线数量（条）	16	-
②	每条分拣线减少分拣人员数量（人）	10	-
③	分拣员工工资（万元/年）	7.50	-
④	未来三年对员工成本的降低（万元）	3,600.00	④=①×②×③×3

由上表可知，在同等业务规模下，引入智能分拣线将在未来 3 年合计降低人工成本为 3,600.00 万元。

(2) 工资上涨的影响

在我国人口红利逐步消退的背景下，以技术红利取代人口红利，通过机器替换部分人工，利用自动化、智能化的装备推动产业转型升级已成为行业发展的必然路径。在引入智能分拣线后，由于分拣人员大幅减少，员工工资水平上涨的压力亦将有所缓解，具体测算如下：

序号	项目	数值	计算公式
①	新增智能分拣线数量（条）	16	-
②	每条分拣线减少分拣人员数量（人）	10	-
③	分拣员工基础工资（万元/年）	7.50	-
④	分拣人员每年工资涨幅	5%	
⑤	工资不变情况下未来三年工资（万元/人）	22.50	⑤=③×3
⑥	工资上涨情况下未来三年工资（万元/人）	24.83	⑥=③×(1+④)+③×(1+④) ² +③×(1+④) ³
⑦	未来三年员工工资上涨对业绩影响（万元）	372.15	⑦=①×②×(⑥-⑤)

由上表可知，在同等业务规模下，引入智能分拣线将在未来3年合计降低工资上涨对业绩的影响金额为372.15万元。

(3) 用工短缺、招工难题和招聘成本

目前，标的公司分拣中心的分拣作业人工需求数量较多，但由于分拣人员作业对象为可回收生活垃圾及有害生活垃圾，很多招聘对象出于观感、观念等因素考虑，从事该工种的意愿不高，标的公司面临一定程度的招工难题。

通过引入智能分拣线，标的公司可以一方面可降低人员招聘成本，缓解招工难题；另一方面，可降低潜在的分拣人员短缺对标的公司特定时间段垃圾处理能力的限制。该项收益难以量化，因此暂不予以测算。

综上，智能分拣线的投入可以节约用工成本，带来可量化的收益3,972.15万元。

2、资源配置的量化分析

通过对分拣中心智能化升级，标的公司可以实现对可回收物更为精细化的分拣，在总量的不变的前提下提高分拣产物价值，以实现资源配置的有效提升。具体分析如下：

(1) 增加塑料类分拣品类，提高分拣产物价值

现有人工分拣模式下，标的公司对塑料回收物只能区分废杂塑料、饮料瓶等较粗的基础类别，无法再精细分拣，按照较粗分类出售给下游企业，价格较低。引入人机协同分拣系统后，可从废杂塑料中进一步分拣出人工无法分拣的HDPE塑料、从饮料瓶中进一步分拣出人工无法分拣的PET塑料，该等塑料价值较高。且智能分拣机器人分拣识别准确率达到90%以上，产物质量合格率达到98%以上。

根据标的公司历史销售情况，HDPE、PET新增分拣物增加数量、单价对业绩影响进行测算，具体如下：

项目	历史销售单价 (元/吨)	预测销售单价 (元/吨)	差额 (元/吨)	新增销售收入 (万元)
HDPE	1,288.95	5,000.00	3,711.05	1,554.01
PET	3,378.59	4,350.00	971.41	332.36
每年新增收入合计				1,886.37

三年新增收入合计	5,659.11
新增销售收入对业绩的影响	848.87

注 1: 原有模式下, 塑料 HDPE 与废杂塑料一起销售, 历史销售单价为 1,288.95 元/吨; PET 按照饮料瓶价格对外出售, 历史销售单价为 3,378.59 元/吨。预测销售单价根据市场情况模拟。

注 2: 根据标的公司取样分析数据, 每条分拣线 HDPE 产出量为 0.727 吨/天、PET 产出量为 0.594 吨/天。

注 3: 未来产量按照 16 条线计算, 每年按照 360 天生产时间计算。

注 4: 业绩影响金额按照新增收入金额乘以净利率模拟, 净利率按照 15% 模拟; 三年新增销售收入对业绩影响金额为 $5,659.11 \times 15\% = 848.87$ 万元。

由上表可知, 引入智能分拣线可增加分拣品类, 提高分拣产物价值, 未来 3 年对标的公司的业绩贡献金额为 848.87 万元。

(2) 新建玻璃破碎系统, 提升玻璃回收物销售价格

本次募投项目引入玻璃破碎系统, 可达到如下效果:

①提高工作效率

玻璃类物料包括废酒瓶和钢化夹胶玻璃。玻璃装车时需要经过破碎以增加堆比重确保装车重量。目前的做法是采用人工敲碎, 不仅效率低而且相对危险。在引入玻璃破碎系统后, 单台破碎机产量至少为 4 吨/小时, 产量高且相对安全。

②提高产品质量

回收玻璃瓶中经常带有残留液体、泥沙、金属瓶盖等, 影响销售价值。引入的玻璃破碎系统中配有筛水机和沉降系统, 可对破碎后的玻璃进行一定程度上的清洗。此外, 玻璃破碎机出料口配备有磁滚筒, 可去除金属瓶盖。随着分拣玻璃制品质量的提升, 销售价格会相应提升。

玻璃破碎系统的引进对收入及业绩贡献测算如下:

序号	项目	数值	计算公式
①	对外销售玻璃分拣物 (吨)	20,736.10	-
②	实现销售收入 (万元)	983.30	-
③	销售单价 (元/吨)	474.20	②/①
④	精细化处理后的提价幅度	8%	-
⑤	每年可新增销售收入 (万元)	118.00	② \times 12/8 \times ④
⑥	净利润率	15%	-
⑦	未来三年可增厚业绩 (万元)	53.10	⑤ \times ⑥ \times 3

注 1: 对外销售玻璃分拣物重量为 2022 年 1-8 月标的公司相关分拣中心所在主体合计对外销售数量。

注 2: 根据《评估报告》, 预测期内标的公司净利润率在 14%-16% 之间, 按照 15% 的净利润率模拟。

根据上表，相关分拣中心所在主体 2022 年 1-8 月销售玻璃分拣物销售重量 20,736.10 吨、实现销售收入 983.30 万元，销售单价 474.20 元/吨。假设通过玻璃破碎系统的精细化处理，可提升玻璃对外销售单价 8%，按照年化模拟测算，未来每年可新增销售收入 $983.30 \times 12/8 \times 8\% = 118$ 万元。业绩影响金额按照收入影响金额乘以净利润率模拟，根据《评估报告》，预测期内标的公司净利润率在 14%-16% 之间，按照 15% 的净利润率模拟，新增玻璃破碎线每年可提升业绩金额为 17.70 万元（118 万元 \times 15%），未来三年可增厚业绩 53.10 万元。

综上，智能分拣线的投入可有效提升精细化分拣能力，带来可量化的收益 901.96 万元。

（三）本项目建设的必要性和商业合理性

再生资源分拣处理中心智能化升级建设项目对标的公司的效益提升体现在多个方面，其中可量化的指标为人工成本的节约以及精细化分拣带来的效益提升。经对这两部分内容进行测算，本项目投入未来三年预计产生可量化效益总金额为 4,874.11 万元，大于项目投入三年的设备折旧金额 4,623.90 万元，具有必要性和商业合理性。具体如下：

项目投入产生效益		
序号	项目	金额
1	节约用工成本（万元）	3,972.15
2	精细化分拣提升收益（万元）	901.96
-	产生效益合计	4,874.11
项目设备投入支出		
序号	项目	金额
1	设备投入总金额（万元）	16,224.21
2	残值率	5%
3	折旧年限（年）	10
4	年折旧额模拟（万元）	1,541.30
5	三年折旧额	4,623.90

注：上述模拟分析系基于本项目建设期三年后，对进入稳定期后产生的效益与固定资产折旧进行对比。

除以上可量化分析内容外，智能化升级建设项目还在以下方面能为标的公司带来正向收益：

1、降低维修成本

本次募投项目投入包括对现有垃圾破碎机和打包机设备进行升级更新，具体情况如下：

项目	现有设备情况		更新设备情况		
	打包机数量(台)	破碎机数量(台)	大件垃圾破碎系统(台)	半自动打包机(台)	全自动打包机(台)
余杭分拣中心	5	2	2	5	1
安吉分拣中心	2	1	1	0	0

标的公司打包机、破碎机主要生产设备折旧年限为 10 年，但实际使用第 3-4 年其维修成本会显著增加，如标的公司 2018 年投入使用的大件垃圾破碎机，原值 651.42 万元，截至 2022 年 11 月末账面净值 382.55 万元，年折旧金额 63.01 万元，2022 年 1-11 月该设备维修支出达到 62.81 万元。因此，本项目更新置换老旧设备，具有一定的经济性。

2、更新运输车辆

标的公司业务运营中需要使用到运营车辆，本项目包括对分拣中心总仓运输车、网点运输车的更新和置换，合计投入金额 655.60 万元，占本项目总投资比例 4.04%。运营车辆是虎哥环境重要的生产资料之一，对运营车辆的合理更新置换，可提升所在分拣中心的装备和资源配置水平，维持并提升业务运营能力。

3、提高安全生产能力

本次募投项目升级智能分拣线，可提高安全生产能力，降低可能的安全生产支出。在传统分拣作业过程中，难免遇到碎玻璃、尖锐金属等易带来作业风险的物体，本项目实施后，通过机器替换部分人工将可降低该类风险。此外，本项目的实施有利于改善分拣作业车间整体工作环境，提升员工人文关怀。

4、提高生产管理水平

为便于生产管理，本项目人机系统分拣线配备有 RFID 系统，用于收集从物料收集到成品出库的物料重量数据，较之原来人工统计数据更加精准，减少人工统计错误，便于查找数据错误原因，为生产管理决策提供依据，提高生产效率。

5、提高分拣准确率

该项目将利用机器人进行精细化分拣，机器人可以连续不断运转工作，始终保持高效精准分拣状态，避免人工疲劳导致的分拣效率和分拣准确率下降，综合提高分拣线的分拣时效。

6、贡献双碳目标

智能分拣线可进行塑料包装物品牌识别。智能分拣机器人具有视觉识别和深度学习功能，可识别宝洁、联合利华等著名品牌的包装物，为生产者责任延伸（EPR）和实现“双碳”目标提供数据。

7、树立行业标杆

该项目的建设将突破传统人工分拣的作业模式，大幅提升生活垃圾分类回收的技术和装备水平，为行业技术进步树立标杆，引领行业内企业加大装备投入提升生活垃圾资源化利用水平，促进行业向规模化、规范化、信息化方向发展。

综上，根据模拟测算，本智能化升级项目投入未来三年预计产生可量化效益总金额为 4,874.11 万元，大于项目投入三年的设备折旧金额 4,623.90 万元。且本项目将提高垃圾分拣的时效性、有效性，优化标的公司装备水平和资源配置水平，从而实现精细化管理，提升标的公司的经济效益，具有必要性和商业合理性。

上述关于本次募投项目建设的必要性和商业合理性分析已在重组报告书“第五节 本次交易涉及股份发行情况/二、募集配套资金情况”补充披露。

四、信息化及成果数字化中心建设项目涉及自建机房是否属于高耗能项目，是否符合国家或地方有关政策要求以及落实情况，是否需履行相关主管部门审批、核准、备案等程序及履行情况

（一）信息化及成果数字化中心建设项目涉及自建机房是否属于高耗能项目

根据国家统计局于 2018 年 2 月 28 日发布的《2017 年国民经济和社会发展统计公报》，高耗能行业包括：石油加工、炼焦和核燃料加工业，化学原料和化学制品制造业，非金属矿物制品业，黑色金属冶炼和压延加工业，有色金属冶炼和压延加工业，电力、热力生产和供应业。根据国家发展和改革委员会办公厅于

2020年2月26日印发的《关于明确阶段性降低用电成本政策落实相关事项的函》，“经商国家统计局，按照国民经济行业分类、国民经济和社会发展统计公报的行业分类，高耗能行业范围为：石油、煤炭及其他燃料加工业，化学原料和化学制品制造业，非金属矿物制品业，黑色金属冶炼和压延加工业，有色金属冶炼和压延加工业，电力、热力生产和供应业”。

根据浙江省经济和信息化厅于2020年10月28日印发的《关于调整工业企业“零土地”技术改造项目审批目录清单的通知》（浙经信投资〔2020〕141号）的有关规定，高耗能行业包括：纺织业，造纸及纸制品业，石油加工、炼焦及核燃料加工业，化学原料及化学制品制造业，化学纤维制造业，非金属矿物制品业，金属冶炼及压延加工业，电力、热力的生产和供应业。

根据生态环境部于2021年5月30日发布的《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）规定，“‘两高’项目暂按煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业类别统计”。

根据国家发展和改革委员会、工业和信息化部、生态环境部、国家能源局于2022年2月3日联合发布的《高耗能行业重点领域节能降碳改造升级实施指南（2022年版）》（发改产业〔2022〕200号），共涉及17个高耗能行业，分别为炼油、乙烯、对二甲苯、现代煤化工、合成氨、电石、烧碱、纯碱、磷铵、黄磷、水泥、平板玻璃、建筑与卫生陶瓷、钢铁、焦化、铁合金、有色金属冶炼。

标的公司主要从事居民垃圾分类和再生资源回收业务。根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），标的公司所处行业属于“N78 公共设施管理业”，细分领域属于“N7820 环境卫生管理”。标的公司所属行业不属于高耗能行业，其信息化及成果数字化中心建设项目不属于高耗能项目。

（二）是否符合国家或地方有关政策要求以及落实情况，是否需履行相关主管部门审批、核准、备案等程序及履行情况

信息化及成果数字化中心建设项目已取得余杭区经济和信息化局出具的《浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书》（项目备案文号：2204-330110-07-02-360669）。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021）》（以下简称“名录”）

的规定，名录中未作规定的建设项目，不纳入建设项目环境影响评价管理。标的公司所处行业属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中的“N78 公共设施管理业”，名录中将该行业中的“生活垃圾（含餐厨废弃物）转运站”、“生活垃圾（含餐厨废弃物）集中处置（生活垃圾发电除外）”、“粪便处置工程”纳入了建设项目环境影响评价管理，而标的公司信息化及成果数字化中心建设项目不涉及用地建设及生产制造环节，不属于名录规定的建设项目，无需纳入建设项目环境影响评价管理。

根据《固定资产投资项目节能审查办法》的规定，年综合能源消费量不满1,000吨标准煤，且年电力消费量不满500万千瓦时的固定资产投资项目，以及用能工艺简单、节能潜力小的行业的固定资产投资项目，不再单独进行节能审查。根据杭州市余杭区发展和改革局下发的《关于落实<浙江省节能审查办法>加强固定资产投资项目节能管理的通知》（余发改〔2021〕16号），年综合能源消费量1,000吨标准煤以下的固定资产投资项目（八大高耗能行业项目除外），不需要进行节能评估，由区发展和改革局负责实施节能承诺备案。标的公司信息化及成果数字化中心建设项目预计年电力消耗量为43.10万千瓦时，按照等价值折算年综合能源消费量为122.83吨标准煤，低于1,000吨标准煤，其中自建机房的预计年电力消耗量为30.41万千瓦时，按照等价值折算年综合能源消费量为86.68吨标准煤。因此该项目无需办理节能审查，应办理节能承诺备案。

2022年12月15日，杭州市余杭区发展和改革局出具余发改能评备（2022）12号备案意见，同意标的公司信息化及成果数字化中心建设项目的节能承诺备案。

综上所述，截至本核查意见出具日，本项目已取得余杭经济和信息化局项目备案通知书，根据相关法律法规该项目无需办理环评、节能审查程序等其他前置审批许可，标的公司已办理节能承诺备案，符合相关法规要求。

上述关于信息化及成果数字化中心建设项目的有关情况已在重组报告书“第五节 本次交易涉及股份发行情况/二、募集配套资金情况/（三）募集配套资金的具体用途”补充披露。

五、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、本次募投项目各项支出均为资本性支出，具有合理性。

2、截至本核查意见出具日，再生资源分拣处理中心智能化升级建设项目、信息化及成果数字化中心建设项目尚未开始投入。

3、本次募投项目将提高垃圾分拣的时效性、有效性，优化标的公司装备水平和资源配置水平，从而实现精细化管理，提升标的公司的经济效益，具有必要性和商业合理性。

4、标的公司信息化及成果数字化中心建设项目涉及自建机房不属于高耗能项目。标的公司已就该项目取得余杭经济和信息化局项目备案通知书，根据相关法律法规该项目无需办理环评、节能审查程序等其他前置审批许可，标的公司已办理节能承诺备案，符合相关法规要求。

5、标的公司及其子公司已就再生资源分拣处理中心智能化升级建设项目取得立项备案文件。根据相关法律法规的规定及项目所在地主管部门出具的说明，该项目无需办理环评审批。截至本核查意见出具日，标的公司已就该项目办理节能承诺备案；根据相关法律法规及属地发展和改革局出具的说明，新昌虎哥、安吉虎哥无需就该项目办理节能审查，新昌虎哥、安吉虎哥已就该项目的能源消费情况书面告知属地发展和改革局。

问题 9

申请文件显示，标的资产城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输服务许可证有效期至 2023 年 4 月，高新技术企业证书有效期至 2022 年 12 月。

请上市公司补充披露标的资产是否取得从事生产经营活动所必须的全部行政许可、备案、注册或者认证，即将到期的许可、认证续期的可能性，并进一步披露如不能继续取得或不能及时取得对标的资产业务开展及本次评估作价的影响及应对措施。

请独立财务顾问、律师、评估师核查并发表明确意见。

【答复】

一、标的资产是否取得从事生产经营活动所必须的全部行政许可、备案、注册或者认证

标的公司是一家专注于居民生活垃圾分类回收和资源化利用业务领域的高新技术企业。标的公司的主要业务类型分为以下三大类：垃圾回收服务、再生资源销售、虎哥商城销售。

截至本核查意见出具日，标的公司已取得的行政许可、备案、注册或者认证如下：

序号	取得主体	证书名称	证书编号	发证机关	发证日期	有效期(至)
1	虎哥环境	高新技术企业证书	GR202233008923	浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、国家税务总局浙江省税务局	2022/12/24	三年
2	虎哥环境	城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输服务许可证	9133011034184827X3	杭州市余杭区城市管理局	2022/04/01	2023/04/26
3	虎哥环境	中华人民共和国增值电信业务经营许可证	浙B2-20210790	浙江省通信管理局	2021/11/26	2026/11/25
4	虎哥环境	信息系统安全等级保护备案证明	33012299065-00001	杭州市公安局	2023/01/09	-
5	虎哥环境	安全生产标准化证书	杭AQBQTIII202000659	杭州市应急管理局	2020/05/08	2023/06
6	虎哥环境	环境管理体系认证证书	18421E20097R0M	北京中交远航认证有限公司	2021/09/09	2024/09/08
7	虎哥	能源管理体系认	11720EnMS	上海英格尔认证	2020/12/15	2023/12/14

	环境	证证书	00002-12R0M	有限公司		
8	虎哥环境	信息安全管理体系认证证书	18421ISMS0059R0M	北京中交远航认证有限公司	2022/09/21	2024/09/16
9	虎哥环境	职业健康安全管理体系认证证书	1842IS20084R1M	北京中交远航认证有限公司	2021/09/09	2024/09/10
10	虎哥环境	质量管理体系认证证书	17321Q21031R0M	北京中交远航认证有限公司	2022/09/06	2024/09/08
11	虎哥环境	食品经营许可证	JY13301100153653	杭州市余杭区市场监督管理局	2021/09/02	2026/09/01
12	安吉虎哥	城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输服务许可证	2022012	安吉县综合行政执法局	2022/09/08	2023/09/07
13	衢州虎哥	城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输服务许可证	33080025	衢州市住房和城乡建设局	2022/04/07	2023/04/07
14	虎哥电商	食品经营许可证	JY13301840158378	杭州市余杭区市场监督管理局	2021/04/21	2026/04/20
15	杭州虎哥	城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输服务许可证	91330113MA7EK6RW13	杭州市临平区城市管理局	2023/04/01	2024/03/31
16	新昌虎哥	城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输服务许可证	-	新昌县住房和城乡建设局	2022/04/15	2024/11/25

根据标的公司的主要业务类型，其从事生产经营活动所必须的资质情况如下：

（一）垃圾回收服务所必须具备的资质

1、垃圾收集

根据《城市生活垃圾管理办法》《浙江省城市市容和环境卫生管理条例》《关于进一步规范浙江省城市生活垃圾经营性服务管理的实施意见》的相关规定，标的公司开展垃圾回收服务应当取得城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输服务许可证。截至本核查意见出具日，标的公司及其开展垃圾回收服务的子公司均已取得城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输服务许可证。

根据《再生资源回收管理办法》的相关规定，从事再生资源回收经营活动，经工商注册登记后，方可从事经营活动。截至本核查意见出具日，标的公司及其开展垃圾回收服务的子公司均已取得市场监督管理部门核发的营业执照。

2、垃圾运输

根据《中华人民共和国道路运输条例》《道路货物运输及站场管理规定》的规定，使用总质量 4500 千克及以下普通货运车辆从事普通货运经营的，无需按

照规定申请取得《道路运输经营许可证》及《道路运输证》。标的公司使用的生活垃圾运输车辆总质量在 4500 千克及以下，其运输生活垃圾无需取得《道路运输经营许可证》及《道路运输证》。标的公司及其开展垃圾回收服务的子公司取得的城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输服务许可证中已包含垃圾运输服务。

3、垃圾处置

根据《城市生活垃圾管理办法》的规定，城市生活垃圾应当在城市生活垃圾转运站、处理厂（场）处置。任何单位和个人不得任意处置城市生活垃圾。根据《关于进一步规范浙江省城市生活垃圾经营性服务管理的实施意见》，从事城市生活垃圾经营性处置的企业，应当取得城市生活垃圾经营性处置服务许可证。其中，关于城市生活垃圾经营性处置服务应具备的条件之一为具备企业法人资格，处置规模小于 100 吨 / 日的卫生填埋场和堆肥厂的注册资本不少于 500 万元，规模大于 100 吨 / 日的卫生填埋场和堆肥厂的注册资本不少于 5000 万元，焚烧厂的注册资本不少于 1 亿元。

标的公司将回收的生活垃圾完成精细化分拣后，将废纸张、废玻璃、废金属、废塑料、废织物、废电器等可回收物销售给下游再生资源利用企业，不涉及自身将回收物焚烧、填埋等经营性处置，不涉及生活垃圾经营性处置。因此，标的公司无需取得城市生活垃圾经营性处置服务许可证。

4、收集、存储个人信息

标的公司在开展生产经营活动中涉及收集、存储个人数据，根据《中华人民共和国数据安全法》《中华人民共和国个人信息保护法》《征信业管理条例》等法律法规规定，除专门从事征信业务的征信机构需要取得个人征信业务经营许可证之外，单纯收集和存储个人信息的情形无需取得相关资质或征求相关主管部门意见。标的公司在开展生产经营活动中涉及单纯收集、存储个人数据，不涉及专门从事征信业务，无需取得个人征信业务经营许可证。

综上，标的公司已取得垃圾回收服务所必须具备的资质。

（二）再生资源销售所必须具备的资质

经核查，相关法律法规对于再生资源销售未规定需办理许可、备案、注册或者认证的要求。因此，标的公司将回收的生活垃圾分拣后销售无需办理相关许可、

备案、注册或者认证。

（三）虎哥商城销售所必须具备的资质

根据《电子商务法》的规定，电子商务经营者应当依法办理市场主体登记，依法需要取得相关行政许可的应当依法取得行政许可。标的公司拥有并运营的“虎哥回收”、“虎哥商城”线上服务平台向居民提供“线上下单-系统派单-虎哥上门服务-环保金发放-环保金兑换”的一站式服务，其已取得杭州市余杭区市场监督管理局核发的《营业执照》，并取得浙江省通信管理局核发的《中华人民共和国增值电信业务经营许可证》，除此之外无需取得其他行政许可、备案、注册或者认证。因此，标的公司已取得虎哥商城销售所必须具备的资质。

综上，标的公司已取得从事生产经营活动所必须的全部行政许可、备案、注册或者认证。

上述标的资产是否取得从事生产经营活动所必须的全部行政许可、备案、注册或者认证的分析已在重组报告书“第四节 本次交易的标的资产/六、主营业务发展情况/（五）经营许可及主要业务资质情况”补充披露。

二、即将到期的许可、认证续期的可能性

（一）城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输服务许可证

截至本核查意见出具日，虎哥环境持有的《城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输服务许可证》于2023年4月26日到期、衢州虎哥持有的《城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输服务许可证》于2023年4月7日到期。其中，衢州虎哥已向主管部门提交申请，主管部门已核准城市生活垃圾经营性服务许可证的续领事项，该事项目前处于公示期，公示期截止日为2023年4月13日。

根据浙江省住房和城乡建设厅于2013年9月实施的《关于进一步规范浙江省城市生活垃圾经营性服务管理的实施意见》，城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输服务许可证有效期为1年，有效期届满需要继续从事城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输、处置服务活动的企业，应当在有效期届满前30个工作日内向原发证机关申请办理延续手续。

因此，鉴于《关于进一步规范浙江省城市生活垃圾经营性服务管理的实施意

见》中关于城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输服务企业应具备的条件要求自实施以来未发生变更，且标的公司与相关政府部门签订生活垃圾回收服务协议的服务期为一至三年，标的公司亦将采取措施确保持续符合相关资质要求，上述资质证书到期办理续期手续不存在实质性障碍。

（二）高新技术企业证书

截至本核查意见出具日，标的公司高新技术企业证书到期换证评审已经过浙江省认定机构办公室评审通过、报备通过，已完成公示（公示期自 2022 年 12 月 24 日起 10 个工作日）且未收到异议，**新证书发证日期为 2022 年 12 月 24 日，有效期 3 年。**

综上所述，标的公司即将到期的许可、认证续期不存在实质性障碍。

上述即将到期的许可、认证续期的可能性分析已在重组报告书“第四节 本次交易的标的资产/六、主营业务发展情况/（五）经营许可及主要业务资质情况”补充披露。

三、如不能继续取得或不能及时取得对标的资产业务开展及本次评估作价的影响及应对措施

（一）城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输服务许可证

根据《城市生活垃圾管理办法》《浙江省城市市容和环境卫生管理条例》《关于进一步规范浙江省城市生活垃圾经营性服务管理的实施意见》的相关规定，若不能继续取得或不能及时取得城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输服务许可证，标的公司将不得从事城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输活动。但如前所述，标的公司即将到期的生活垃圾许可续期不存在实质性障碍，标的公司亦将采取措施以确保持续符合相关资质要求，避免因无法继续取得或不能及时取得相关资质对公司业务开展造成不利影响，因此不影响本次评估作价。

（二）高新技术企业证书

若不能继续取得高新技术企业证书，不会影响标的公司业务开展，但标的公司不能继续享受企业所得税税收优惠。具体而言，标的公司高新技术企业证书有

效期至 2022 年 12 月，若无法延续，则 2023 年及以后年度采用 25% 所得税率，在此情况下，标的公司估值调整为 85,500.00 万元，与目前标的公司估值 91,000.00 万元相比下降 6.04%，总体影响较小。但如上所述，标的公司即将到期的高新技术企业证书续期不存在实质性障碍，标的公司亦将采取措施以确保持续符合相关资质要求，避免因无法继续取得或不能及时取得相关资质对公司业务开展造成不利影响，因此不影响本次评估作价。**截至本核查意见出具日，标的公司已取得换发后的高新技术企业证书，新证书发证日期为 2022 年 12 月 24 日，有效期 3 年。**

上述关于如城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输服务许可证以及高新技术企业证书不能继续取得或不能及时取得对标的资产业务开展及本次评估作价的影响及应对措施已在重组报告书“第四节 本次交易的标的资产/六、主营业务发展情况/（五）经营许可及主要业务资质情况”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、截至本核查意见出具日，标的公司已取得从事生产经营活动所必须的全部行政许可、备案、注册或者认证。
- 2、标的公司即将到期的许可、认证续期不存在实质性障碍。
- 3、标的公司若不能继续取得或不能及时取得城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输服务许可证，将影响标的公司业务开展。鉴于标的公司即将到期的许可、认证续期不存在实质性障碍，标的公司亦将采取措施确保持续符合相关资质要求，不影响本次评估作价。

其他问题

一、请上市公司全面梳理“重大风险提示”各项内容，突出重大性，增强针对性，强化风险导向，删除冗余表述，按照重要性进行排序。

【答复】

1、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”章节中补充披露了“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”；

2、删除了“重大风险提示”以及“第十二节 风险因素”章节中具体风险的冗余表述；

3、在“重大风险提示”以及“第十二节 风险因素”章节中对具体风险按重大性、针对性及导向性重新进行排序。

二、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 4 月 9 日