

**沃克森（北京）国际资产评估有限公司**  
**关于深圳证券交易所**  
**《关于湖南军信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》之回复（修订稿）**

深圳证券交易所：

贵所于 2023 年 8 月 25 日对湖南军信环保股份有限公司出具的并购重组审核问询函〔2023〕第 030013 号《关于湖南军信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》（以下简称“《问询函》”）收悉。根据贵所的要求，沃克森（北京）国际资产评估有限公司对《问询函》中所列问题进行了逐项核查并书面回复如下，请予审核。

## 目录

目录.....	2
问题三: .....	3
问题四: .....	58
问题五: .....	70
问题七: .....	77
问题八: .....	85
问题九: .....	92
问题十一: .....	115

### 问题三：

申请文件显示：（1）标的资产 100%股权收益法评估值为 388,709.70 万元，增值率为 284.14%；其中主要子公司湖南仁和环保科技有限公司（以下简称仁和环保）评估值为 263,953.56 万元，增值率为 220.31%；标的资产直接拥有长沙市餐厨垃圾处理特许经营权，仁和环保拥有长沙市第一垃圾中转处理场特许经营权；（2）本次评估预测仁和环境、仁和环保垃圾量增长接近设计产能后保持稳定直至项目经营结束，其他相关业务量数据参考垃圾处理量的增长幅度进行预测；（3）针对仁和环境、仁和环保垃圾处理单价，本次评估结合 2017 年-2022 年调价情况预测各年调价幅度为 3%；工业级混合油因近年价格波动幅度较大结合历史年度近几年平均价格进行预测；（4）当收入变动幅度在-10%至 10%之间时，标的资产评估值的变动率范围为-16.95%至 16.95%；（5）预测期内仁和环境、仁和环保直接材料成本等基于近年单位成本进行预测，直接人工成本依据部门未来人员需求数量参考平均工资增长水平进行预测，并结合折旧费等制造费用的预测确定预测期营业成本；（6）本次评估预测中仁和环境、仁和环保的折现率分别为 9.47%、9.30%；（7）仁和环境、仁和环保已取得高新技术企业证书，评估预测期内企业所得税率均为 15%。

请上市公司补充披露：（1）标的资产特许经营权协议中是否具有排他性条款，报告期内收运、处理垃圾是否存在来源于特许经营权协议约定服务区域外的情形，并结合约定服务区域垃圾产生情况、标的资产垃圾处理能力及实际垃圾处理量、周边地区垃圾处理项目建设进展等，补充披露预测垃圾处理量的可实现性，是否充分考虑服务区域内外新建垃圾处理项目分流的影响并进行量化分析；（2）工业级混合油、沼气发电量、小散餐厨垃圾处置与餐厨处理量、污水处理量等与垃圾处理量存在相关性的业务数据的预测过程及合理性；（3）结合各项目自开展运营以来垃圾处理单价的调整情况、调整依据及主要影响参数等，补充披露预测期内垃圾处理单价持续上调的可实现性，评估时是否充分考虑垃圾处理单价下降的风险；（4）结合历史期间价格波动情况、下游生物柴油等产品的需求与价格走势，补充披露预测期内工业级混合油单价的确定依据及合理性；（5）主要业务参数变动对标的资产评估增值影响的敏感性分析，并充分提示标的资产评估增值风险；（6）结合预测期营业成本中各成本项目的具体预测过程、金额

及占比，包括但不限于预计人员数量及平均工资水平等，补充披露预测期营业成本的完整性，主要成本项目构成及金额、单位营业成本与报告期内是否存在较大差异，如是，详细披露差异原因；(7) 结合标的资产现有固定资产、无形资产的账面价值及预计折旧摊销年限，补充披露折旧与摊销、资本性支出等参数的预测依据及合理性；(8) 折现率计算过程中主要参数的取值依据，结合同行业可比案例中折现率计算参数与本次交易的具体取值差异，补充披露本次评估折现率的合理性，是否充分反映所处行业的特定风险及自身财务风险水平；(9) 结合本次交易评估对税收优惠政策影响的预测，仁和环境、仁和环保高新技术企业资质续期的可行性等，补充披露税收优惠政策变化对评估结果的潜在影响；(10) 截至回函披露日仁和环境、仁和环保实际业务、财务数据与预测数据的对比情况，是否存在重大差异，如是，补充披露对本次评估预测的影响。

请独立财务顾问、评估师和会计师核查并发表明确意见。

回复：

#### 一、上市公司补充披露

(一) 标的资产特许经营权协议中是否具有排他性条款，报告期内收运、处理垃圾是否存在来源于特许经营权协议约定服务区域外的情形，并结合约定服务区域垃圾产生情况、标的资产垃圾处理能力及实际垃圾处理量、周边地区垃圾处理项目建设进展等，补充披露预测垃圾处理量的可实现性，是否充分考虑服务区域内外新建垃圾处理项目分流的影响并进行量化分析

##### 1、排他性条款及垃圾来源

报告期内，标的公司特许经营权项目包括长沙市餐厨垃圾处理特许经营和长沙市第一垃圾中转场特许经营，排他性条款及服务区域具体如下：

项目	长沙市餐厨垃圾处理特许经营	长沙市第一垃圾中转处理场特许经营
排他性条款	<p>长沙市人民政府授予湖南联合餐厨垃圾处理有限公司在长沙市区范围内享有对长沙市餐厨垃圾进行收集运输处理的 25 年特许经营权。</p> <p>特许经营期内，授权范围不受行政区域调整或经济技术开发区、其他相关功能区调整等影响（如设立湖南湘江新区等）。特许经营权范围</p>	<p>(a) 垃圾深化处理特许经营权：在长沙市区内的日垃圾量不超过 4000 吨的情况下，乙方对长沙市区内的垃圾独家无偿享有深化处理、利用和经营的特许经营权；</p> <p>(b) 不竞争：本合同有效期内，在长沙市区内的日垃圾量不超过 4000 吨的情况下，甲方在垃圾压缩、中转、综合利用领域不在长沙市区内以任</p>

项目	长沙市餐厨垃圾处理特许经营	长沙市第一垃圾中转处理场特许经营
	内所有餐厨垃圾产生单位（包括但不限于从事餐饮服务、单位供餐、食品生产加工等活动的单位和个人）的餐厨垃圾收集运输处理属于乙方的特许经营权内容。	何形式与第三方合作或合资新建该类经营实体，亦不另行单独新建该类经营实体； (c) 优先权：在长沙市区域内的日垃圾量超过 4000 吨，甲方需要与第三方合资或合作新建该类经营实体时，在同等条件下乙方享有优先权。
业务区域范围	长沙市区（长沙市芙蓉区、天心区、岳麓区、开福区、雨花区、望城区、长沙县行政区域（以下简称“各区县”），以及长沙高新技术产业开发区范围。）	2004 年时长沙市区（即长沙市芙蓉区、天心区、岳麓区、开福区、雨花区）

注：长沙高新技术产业开发区为经济功能区，非行政区，区域范围包含岳麓区和望城区的部分街道，因此长沙市高新技术产业开发区的生活垃圾处理由对应的行政区负责。

长沙市餐厨垃圾处理特许经营项目协议条款并未明确排除其他方新建餐厨垃圾处理设施；长沙市第一垃圾中转处理场特许经营项目协议条款为有条件的排他性条款即在 4,000 吨内标的公司享有独占的排他性权力。报告期内，长沙市区域内日垃圾量已超 4,000 吨，标的公司通过新建生产线及技改等方式提高了生活垃圾转运产能，报告期内处理产能已达到 10,000 吨/天，2023 年，产能利用率达到 80.76%。目前标的公司的产能可以满足长沙市区域内的垃圾处理需求，政府尚无需新建生活垃圾转运设施的规划。

2021 年-2023 年收运、处理垃圾存在来源于特许经营权协议约定服务区域外的情形，来源于特许经营权约定服务区外的收运、处理垃圾业务均签署了相关协议，不存在未签署协议开展收运、处理垃圾业务的情形。报告期内收运、处理垃圾来源于特许经营权协议约定服务区域外的主要是望城区、长沙县的垃圾转运业务以及来源于浏阳市和宁乡市的餐厨垃圾处理业务，标的公司另外单独与望城区、长沙县、浏阳市、宁乡市签署了垃圾处理协议，2021 年-2023 年相关业务收入合计分别为 12,187.79 万元、13,354.76 万元和 14,120.24 万元，占对应期间的收入比例分别为 13.68%、13.78%和 13.75%，金额及占比较小，且标的公司与该区域主管单位单独签署了垃圾收运及处理相关协议，周边地区垃圾处理项目建设进展对标的公司业务不存在重大不利影响，预测期垃圾处理量具备可实现性，具体情况如下：

区域	主要协议内容
----	--------

区域	主要协议内容
望城区	<p>1、特许经营权协议（标的公司望城区垃圾转运站投产运营后适用） 望城区与标的公司已签署特许经营权协议，望城区人民政府授予标的公司在特许经营期限内独家的投资、建设、经营权力；投资、建设、运营与维护长沙市望城区生活垃圾转运站；为长沙市望城区区域内的全部生活垃圾提供垃圾转运处理服务，一级政府指派的所有生活垃圾收运（含生活垃圾分类后的分类收运）服务 垃圾量及单价：未明确约定垃圾量，垃圾综合转运费中标价为 143.2 元/吨，后续按照望城区人民政府批准的收运处理服务费用测算方案，由望城区财政预决算（投资）评审中心定期测算，根据测算标准进行付费 排他性：在特许经营期内，望城区域内全部生活垃圾由标的公司处理 终止条款：标的公司发生合同约定的重大违约时，望城区人民政府实施临时接管，临时接管内标的公司未完成纠正且在宽限期限内未得到望城区人民政府豁免，望城区人民政府可终止本协议</p> <p>2、临时协议（现行） 长沙市望城区市容环境卫生维护中心将望城区城区和街镇生活垃圾转运至长沙市固体废弃物处理场的转运权授予仁和环保，区域为望城区辖区范围内所有街镇，有效期至标的公司望城区生活垃圾转运站建成投产运营之日止 垃圾量及单价：只作临时中转，未明确约定垃圾量，单价以望城区出具的批文为准 排他性：望城区生活垃圾转运站建成投产运营，先按照临时协议履行，无明确的排他性条款 终止条款：未约定</p>
长沙县	<p>长沙县将其所属区域的生活垃圾运送到标的公司，截止时间将服从市政府安排以长沙市城管局通知为准 垃圾量及单价：垃圾量未约定，单价以市财政每年核算的相应单价计算 排他性：协议约定长沙县将其所属区域的生活垃圾运送到标的公司处理，无明确排他性条款 终止条款：未约定</p>
浏阳市	<p>合同期内，标的公司为浏阳市行政区划范围内餐厨垃圾（包含地沟油，快餐油等《长沙市餐厨垃圾管理办法》规定的餐厨垃圾）唯一指定收运处置单位，合同期至 2037 年 6 月 27 日。 垃圾量及单价：未明确约定垃圾量，按照基本补贴以及调价机制进行单价计算。 排他性：合同期内标的公司为浏阳市行政区划范围内餐厨垃圾（包含地沟油，快餐油等《长沙市餐厨垃圾管理办法》规定的餐厨垃圾）唯一指定收运处置单位。 终止条款：服务期内，如标的公司严重违约，浏阳市政府相关单位可以书面通知标的公司终止履行合同。</p>
宁乡市	<p>项目合同期内，宁乡市城市管理和行政执法局需明确宁乡市城区内仅有标的公司可以对餐厨垃圾进行收运处置，保证标的公司能够正常开展收运处置工作，合同期至 2037 年 6 月 27 日 垃圾量及单价：按照 15 吨/天对收运量进行保底（如实际垃圾收运量未达到 15 吨/天，则依然按照 15 吨/天计量及结算），按照基本补贴以及调价机制进行单价计算。 排他性：在项目合同期内，宁乡市城区内仅有标的公司可以对餐厨垃圾进行收运处理。 终止条款：服务期内，如标的公司严重违约，宁乡市城市管理和行政执法局可以书面通知标的公司终止履行合同。</p>

望城区生活垃圾转运量、转运单价具体情况如下：

项目	2023年	2022年	2021年
望城区生活垃圾转运量（万吨）（①）	37.47	39.05	36.83
望城区生活垃圾转运确认收入（万元）（②）	3,231.64	3,241.41	3,207.03
望城区生活垃圾转运单价（元/吨）（③=②/①）	86.25	83.00	87.08

2021年-2023年，标的公司望城区生活垃圾转运量保持稳定，不同年份单价有略微波动，主要系干垃圾与厨余垃圾结算单价不同，不同年份两者占比略有差异，导致平均单价有略微波动。

长沙县生活垃圾转运量、转运单价具体情况如下：

项目	2023年	2022年	2021年
长沙县生活垃圾转运量（万吨）（①）	43.28	42.59	41.63
长沙县生活垃圾转运确认收入（万元）（②）	8,745.09	8,049.24	7,083.88
长沙县生活垃圾转运单价（元/吨）（③=②/①）	202.06	188.99	170.16

2021年-2023年，标的公司长沙县生活垃圾转运量保持稳定，转运单价有所上升，主要系长沙县受调价机制以及2022年3月以来适用增值税免税政策的影响，导致平均单价有所上升。

浏阳市餐厨垃圾收运量、收运单价具体情况如下：

项目	2023年	2022年	2021年
浏阳市餐饮单位餐厨垃圾收运确认收入（万元）	1,046.08	991.14	896.74
其中：浏阳市餐饮单位餐厨垃圾收运确认收入（不含小散）（万元）（①）	705.41	672.77	623.93
浏阳市小型餐饮单位终端垃圾收运确认收入（万元）（②）	340.67	318.37	272.81
浏阳市餐饮单位餐厨垃圾收运单价			
其中：浏阳市餐饮单位餐厨垃圾收运量（不含小散）（万吨）（③）	2.07	2.00	1.91
浏阳市餐饮单位餐厨垃圾收运单价（不含小散）（元/吨）（④=①/③）	339.96	336.70	326.31
浏阳市小型餐饮单位终端垃圾收运门店家数（⑤）	1,489.00	1,399.00	1,263.00
浏阳市小型餐饮单位终端垃圾收运单价（万元/家）（⑥=②/⑤）	0.23	0.23	0.22

注：浏阳市小型餐饮单位终端垃圾收运按家数统计，因此分开统计收运量及收运单价

2021年-2023年，标的公司浏阳市餐厨垃圾收运量保持稳定，收运单价2022年以来有所上升，主要系2022年以来适用增值税免税政策的影响，导致平均单价有所上升。

宁乡市餐厨垃圾收运量、收运单价具体情况如下：

项目	2023年	2022年	2021年
宁乡市餐饮单位餐厨垃圾收运确认收入（万元）	1,097.43	1,072.96	1,000.14
其中：宁乡市餐饮单位餐厨垃圾收运确认收入（不含小散）（万元）（①）	804.29	794.42	744.15
宁乡市小型餐饮单位终端垃圾收运确认收入（万元）（②）	293.14	278.54	255.99
宁乡市餐饮单位餐厨垃圾收运单价			
其中：宁乡市餐饮单位餐厨垃圾收运量（不含小散）（万吨）（③）	2.47	2.44	2.40
宁乡市餐饮单位餐厨垃圾收运单价（不含小散）（元/吨）（④=①/③）	325.16	325.55	309.56
宁乡市小型餐饮单位终端垃圾收运门店家数（⑤）	1,272.00	1,226.00	1,168.00
宁乡市小型餐饮单位终端垃圾收运单价（万元/家）（⑥=②/⑤）	0.23	0.23	0.22

注：宁乡市小型餐饮单位终端垃圾收运按家数统计，因此分开统计收运量及收运单价

2021年-2023年，标的公司宁乡市餐厨垃圾收运量保持稳定，收运单价2022年以来有所上升，主要系2022年以来适用增值税免税政策的影响，导致平均单价有所上升。

2、结合约定服务区域垃圾产生情况、标的资产垃圾处理能力及实际垃圾处理量、周边地区垃圾处理项目建设进展等，补充披露预测垃圾处理量的可实现性，是否充分考虑服务区域内外新建垃圾处理项目分流的影响并进行量化分析

（1）约定服务区域垃圾产生情况、标的资产垃圾处理能力及实际垃圾处理量

单位：万吨

项目	垃圾分类	产生量	产能	处理量
生活垃圾	2023年	294.79	365.00	294.79
	2022年	284.15	365.00	284.15
	2021年	278.79	335.80	278.79
餐厨垃圾	2023年	42.02	29.20	42.02
	2022年	38.74	29.20	38.74



项目	垃圾分类	产生量	产能	处理量
	2021 年	39.94	29.20	39.94

注：1、现餐厨垃圾处理产能为日均 800 吨，由于长沙市日益增长的餐厨垃圾产量超过原生产能力，标的公司通过增加工作时长的方式对餐厨垃圾进行处理，截至本回复出具日已取得《长沙市生态环境局关于仁和环境股份有限公司环境保护相关事项的说明》，明确批复标的公司餐厨垃圾项目在升级技改完成前，可按照 1200 吨/天产能规模、生产方式、排污措施等进行餐厨垃圾处理；

2、约定服务区域内垃圾生产情况公开数据中未披露，报告期内，标的公司服务区域内仅有标的公司一家项目运营，因此产生量基本等同于处理量

## （2）周边地区垃圾处理项目建设进展

垃圾处理项目地域性较强，一般不会跨地区运送，因此周边可能存在影响标的公司垃圾处理量的地区主要是长沙市各区（县）、浏阳市以及宁乡市。根据公开信息披露，截至本回复出具日，除标的公司外，周边地区仅有宁乡市生活垃圾焚烧发电项目以及浏阳市生活垃圾焚烧发电项目，均已开工建设，其中浏阳市生活垃圾焚烧发电项目预计 2024 年底完工投产运营，上述项目均为垃圾焚烧发电项目，不存在生活垃圾转运以及餐厨垃圾处理类与标的公司业务存在直接竞争的项目，对标的公司现有业务不存在影响。

（3）预测垃圾处理量的可实现性，是否充分考虑服务区域内外新建垃圾处理项目分流的影响并进行量化分析

### 1) 预测垃圾处理量的可实现性

#### ①生活垃圾转运

标的公司现有生活垃圾转运产能日均 10,000 吨，历史转运量情况如下：

内容	指标	2023 年度	2022 年度	2021 年度
生活垃圾	设计处理能力（万吨/年）	365.00	365.00	335.80
	处理量（万吨）	294.79	284.15	278.79
	产能利用率	80.76%	77.85%	83.02%

预测期生活垃圾转运量如下：

名称		2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年 1-4 月
垃圾处理	日均处理量（吨）	7,922.74	8,063.01	8,205.75	8,221.64	8,237.81	8,254.25	8,270.96	8,403.33
	处理量（万吨）	289.18	294.30	299.51	300.09	300.68	301.28	301.89	100.84

注：以上 2023 年数据为评估报告中的预测数据。

仁和环保运营的长沙市垃圾中转运营项目，近年来，其服务半径内的企业数量和居民人口数量较为稳定，预测垃圾处理量根据当地人口增长量进行预测，当垃圾处理量接近设计产能时，处理量保持稳定直至项目经营结束。2018 年至 2022 年标的公司生活垃圾处理量平均增长率为 5.32%，2022 年生活垃圾处理量同比增长 1.92%，考虑到垃圾处理基数增加并结合当地人口增长情况，预测期生活垃圾处理量（包含其他垃圾和厨余垃圾）均按照 1.77% 的增长率进行估计，低于历史年份，预测合理，具备可实现性。

### ① 餐厨垃圾处理

标的公司现设计产能为日均 800 吨，由于长沙市日益增长的餐厨垃圾产量超过了原生产能力，标的公司只能通过增加工作时长的方式对餐厨垃圾进行处理，2021 年至 2023 年产能利用率分别为 136.78%、132.67% 和 143.90%。标的公司已取得《长沙市生态环境局关于南仁和环境股份有限公司环境保护相关事项的说明》，明确批复标的公司餐厨垃圾项目在升级技改完成前，可按照 1,200 吨/天产能规模、生产方式、排污措施等进行餐厨垃圾处理。历史处理量如下：

内容	指标	2023 年度	2022 年度	2021 年度
餐厨垃圾收运	设计处理能力（万吨/年）	29.20	29.20	29.20
	处理量（万吨）	42.02	38.74	39.94
	产能利用率	143.90%	132.67%	136.78%

预测期餐厨垃圾处理量如下：

单位：万元

名称		2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
餐厨垃圾处理	平均日处理量（吨/天）	1,080.00	1,099.18	1,118.63	1,138.36	1,158.63	1,179.18	1,200.00	1,200.00
	处理量（万吨）	39.42	40.12	40.83	41.55	42.29	43.04	43.80	43.80

注：以上 2023 年数据为评估报告中的预测数据。

单位：万元

名称		2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年 6 月
餐厨垃圾处理	平均日处理量（吨/天）	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
	处理量（万吨）	43.80	43.80	43.80	43.80	43.80	43.80	21.90

仁和环保运营的餐厨垃圾收运无害化处理项目，近年来，其服务半径内的餐

厨垃圾较为稳定，结合历史餐厨垃圾量变动趋势，从谨慎角度出发，本次评估以2022年的餐厨垃圾量为基础，结合长沙市近年常住人口增长趋势等因素，预计未来餐厨垃圾量增长接近设计产能达到稳定状态，并一直保持稳定直至项目经营结束。2020年至2022年标的公司餐厨处理量平均增长率为4.48%，2022年生活垃圾处理量同比下降3.02%，主要是当地餐饮单位开业率不足，2023年餐饮行业经营情况好转，2023年餐厨垃圾处理量同比增长8.47%，结合长沙市人口的增长趋势，预测期餐厨垃圾按照1.77%的增长率进行估计，低于历史年份，预测合理，具备可实现性。

2) 是否充分考虑服务区域内外新建垃圾处理项目分流的影响并进行量化分析

垃圾处理项目一般通过与当地政府签署特许经营权协议的方式实施，社会资本方为当地政府管辖范围内提供服务，收取一定报酬或者补贴，具备地域性，服务区外的项目对服务区内不存在分流影响。此外，截至本回复出具日，服务区域内在建的宁乡市生活垃圾焚烧发电项目以及浏阳市生活垃圾焚烧发电项目均为垃圾焚烧发电项目，不存在生活垃圾转运以及餐厨垃圾处理类等与标的公司业务存在直接竞争的项目，以上项目建成后，浏阳市及宁乡市餐厨垃圾仍然按照协议约定运送至标的公司进行处理，对标的公司业务不存在分流影响。

(二) 工业级混合油、沼气发电量、小散餐厨垃圾处置与餐厨处理量；污水处理量等与垃圾处理量存在相关性的业务数据的预测过程及合理性

### 1、工业级混合油产量与餐厨垃圾处理量的相关性及其预测合理性分析

仁和环境从事餐厨垃圾无害化处理和资源化利用项目的运营，通过对餐厨垃圾进行预处理、三相分离等工艺流程产生资源化产品，将废弃油脂加工为工业级混合油，工业级混合油产量主要与餐厨垃圾处理量相关。

历史年度及预测期工业级混合油销量、餐厨垃圾处理量情况如下：

数量：万吨

项目	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
餐厨垃圾处理量	25.71	37.89	33.74	39.94	38.74
工业级混合油销量	1.26	2.00	2.11	2.39	2.41
比值	4.89%	5.29%	6.26%	5.97%	6.21%

数量：万吨

项目	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
餐厨垃圾处理量	39.42	40.12	40.83	41.55	42.29	43.04	43.80	43.80
工业级混合油销量	2.45	2.49	2.52	2.56	2.61	2.80	3.03	3.03
比值	6.22%	6.20%	6.16%	6.16%	6.17%	6.50%	6.91%	6.91%

注：以上 2023 年数据为评估报告中的预测数据。

数量：万吨

项目	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年 1-6月
餐厨垃圾处理量	43.80	43.80	43.80	43.80	43.80	43.80	21.90
工业级混合油销量	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03	1.51
比值	6.91%	6.91%	6.91%	6.91%	6.91%	6.91%	6.91%

报告期内工业级混合油出油率提高，2023 年实际出油率提升至 7.04%，主要系标的公司采用阶梯式结算等方式鼓励劳务外包商进行地沟油收集，并对工业级混合油工艺持续进行改进，废弃油脂的回收与利用效率提升。预测期出油率低于 2023 年实际出油率，预测合理。

## 2、沼气发电量与餐厨处理量的相关性及其预测合理性分析

仁和环境不断进行餐厨垃圾处理业务的工艺流程创新及资源化利用技术开发，实现餐厨垃圾中废弃油脂的回收，利用有机废水厌氧发酵产生大量沼气进行发电，沼气发电量主要与餐厨垃圾处理量相关。

历史年度及预测期沼气发电售电量、餐厨垃圾处理量情况如下：

数量：万吨、万度

项目	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
餐厨垃圾处理量	39.94	38.74	39.42	40.12	40.83	41.55	42.29	43.04	43.80
销售电量	314.51	1,926.86	1,960.97	1,995.68	2,031.00	2,066.95	2,103.53	2,140.77	2,178.66
比值	7.87	49.74	49.74	49.74	49.74	49.74	49.74	49.74	49.74

注：以上 2023 年数据为评估报告中的预测数据。

数量：万吨、万度

项目	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年 1-6月
餐厨垃圾处理量	43.80	43.80	43.80	43.80	43.80	43.80	43.80	21.90
销售电量	2,178.66	2,178.66	2,178.66	2,178.66	2,178.66	2,178.66	2,178.66	1,089.33
比值	49.74	49.74	49.74	49.74	49.74	49.74	49.74	49.74

标的公司于 2021 年 10 月末以非同一控制下企业合并的方式收购中技清能。中技清能的沼气发电业务自 2021 年 11 月纳入标的公司合并报表，因此 2021 年发电量仅为 2021 年 11 月和 12 月两个月发电量，而 2021 年餐厨垃圾处理量为全年处理量，因此 2022 年销售电量与餐厨垃圾处理量比值明显高于 2021 年。预测期销售电量与餐厨垃圾处理量的比值与 2022 年保持一致，预测合理。

### 3、小散餐厨垃圾收运与餐厨垃圾处理量的相关性及其预测合理性分析

小散餐厨垃圾处置业务主要为各区域内小散餐饮单位餐厨垃圾的收集和运输。该项收支费用大部分按区域小散餐饮单位数量计价，当相应区域小散餐饮单位数量发生一定变化时才调整其收运价格，由于区域内小散餐饮单位数量发生变化时，餐厨垃圾收运量也会相应发生变化，因此小散餐厨垃圾处置业务收入间接与餐厨垃圾收运数量相关。

历史年度及预测期小散餐厨垃圾处置业务与餐厨垃圾处理量情况如下：

金额单位：万元、数量单位：万吨

项目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
餐厨垃圾处理量	25.71	37.89	33.74	39.94	38.74
小散餐厨垃圾处置	3,944.19	6,004.23	5,632.63	5,910.90	6,264.71
比值	153.41	158.46	166.95	147.98	161.72

金额单位：万元、数量单位：万吨

项目	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
餐厨垃圾处理量	39.42	40.12	40.83	41.55	42.29	43.04	43.80	43.80
小散餐厨垃圾处置	6,375.59	6,488.44	6,603.29	6,720.16	6,839.11	6,960.16	7,083.36	7,083.36
比值	161.72	161.72	161.72	161.72	161.72	161.72	161.72	161.72

注：以上 2023 年数据为评估报告中的预测数据。

金额单位：万元、数量单位：万吨

项目	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年 1-6 月
餐厨垃圾处理量	43.80	43.80	43.80	43.80	43.80	43.80	21.90
小散餐厨垃圾处置	7,083.36	7,083.36	7,083.36	7,083.36	7,083.36	7,083.36	3,541.68
比值	161.72	161.72	161.72	161.72	161.72	161.72	161.72

2023 年小散餐厨垃圾处置收入是根据仁和环境 2022 年小散餐厨垃圾处置收入为基础，并按照与 2023 年餐厨垃圾处理量增长率保持相同的比例增长进行预测；预测期其他年度小散餐厨垃圾处置收入是在前一年度小散餐厨垃圾处置收入

的基础上，按照与当年餐厨垃圾处理量增长率保持同比例增长进行预测。

2018年至2022年平均每吨餐厨垃圾处理量对应小散餐厨垃圾处置业务收入157.70元，2022年为161.72元，2022年数据为一个完整年度，且距评估基准日最近年度，与历史年度平均值差异较小，因此，预测期小散餐厨垃圾处置业务收入是合理的。

#### 4、污水处理量与垃圾中转处理量的相关性及其预测合理性分析

仁和环保需处理的污水主要来源于垃圾挤压渗滤液、车间地面清洗废水、喷淋降尘废水等，经项目配套污水处理厂处理，达标后排入市政污水管网。

历史年度及预测期污水处理量与中转垃圾处理情况如下：

数量单位：万吨

项目	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
中转垃圾处理量	278.79	284.15	289.18	294.30	299.51
污水处理量	17.05	24.11	24.11	24.11	24.11
比值	0.06	0.08	0.08	0.08	0.08

注：以上2023年数据为评估报告中的预测数据。

数量单位：万吨

项目	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年 1-4月
中转垃圾处理量	300.09	300.68	301.28	301.89	100.84
污水处理量	24.11	24.11	24.11	24.11	8.04
比值	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08

预测期各年污水处理量占垃圾中转处理量比值为0.08左右，预测期占比与2022年占比较接近，污水处理量与垃圾中转处理量是相匹配的，具有合理性。

标的公司工业级混合油、沼气发电量、小散餐厨垃圾处置、污水处理量等预测数据与报告期经营情况基本一致，预测合理。

（三）结合各项目自开展运营以来垃圾处理单价的调整情况、调整依据及主要影响参数等，补充披露预测期内垃圾处理单价持续上调的可实现性，评估时是否充分考虑垃圾处理单价下降的风险

##### 1、历史年度垃圾处理业务单价调整情况

标的公司按照特许经营权合同约定，依据每年长沙市相关物价指数变动情况

进行垃圾处理价格调整。

(1) 仁和环境历史年度餐厨垃圾收运补贴单价调整情况

单位：元/吨

项目	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年
餐厨垃圾收运补贴单价	173.92	182.15	193.64	194.72	203.12	213.05
年增长率		4.73%	6.31%	0.56%	4.31%	4.89%
厌氧发酵项目单价				55.80	58.24	60.17
年增长率					4.37%	3.31%

单位：元/吨

项目	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	年平均增长率
餐厨垃圾收运补贴单价	228.41	234.88	240.36	252.46	261.11	
年增长率	7.21%	2.83%	2.33%	5.03%	3.43%	4.16%
厌氧发酵项目单价	62.47	63.34	64.61	67.00	69.48	
年增长率	3.82%	1.39%	2.01%	3.70%	3.70%	3.19%

注：以上各年单价为各年初执行单价

根据特许经营权协议，每个合同年度根据物价波动情况在餐厨垃圾收运补贴基本补贴单价基础上调整当期餐厨垃圾收运补贴单价。

经分析，仁和环境历史年度各年餐厨垃圾收运补贴单价调价幅度平均为4.16%，厌氧发酵项目单价调价幅度平均为3.19%，随着以后年度调价基数增加，出于谨慎性考虑，预计调价相关指数的增速可能放缓，以后年度调价幅度可能会小于历史年度平均调价幅度，预测年度各年餐厨垃圾及厌氧发酵单价调价幅度取3%。各年单价预测情况如下：

单位：元/吨

项目	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
餐厨垃圾及厌氧发酵单价	329.05	338.92	349.09	359.57	370.35	381.46	392.90
年增长率	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%

注：以上2023年数据为评估报告中的预测数据。

单位：元/吨

项目	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年1-6月
餐厨垃圾及厌氧发酵单价	404.69	416.83	429.33	442.21	455.47	469.14	483.21	497.71
年增长率	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%

(2) 仁和环保历史年度垃圾中转处理服务费单价调整情况

单位：元/吨

项目	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年
垃圾中转处理服务费单价	61.56	65.48	69.59	75.57	82.91	88.12	94.21	102.7	110.03
年增长率		6.37%	6.28%	8.59%	9.71%	6.28%	6.91%	9.01%	7.14%

单位：元/吨

项目	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	年平均增长率
垃圾中转处理服务费单价	118.46	127.69	134.74	143.13	151.51	161.36	173.2	183.75	193.99	
年增长率	7.66%	7.79%	5.52%	6.23%	5.85%	6.50%	7.34%	6.09%	5.57%	6.99%

注：以上各年单价为年初执行单价

经分析仁和环保垃圾中转处理服务费单价历史年度各年调价幅度平均为6.99%，随着以后年度调价基数增加，出于谨慎性考虑，预计调价相关指数的增速可能放缓，以后年度调价幅度可能会小于历史年度平均调价幅度，预测年度各年调价幅度取3%，各年单价预测情况如下：

单位：元/吨

项目	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年1-4月
垃圾中转处理服务费单价	194.86	200.71	206.73	212.93	219.32	225.90	232.68	239.66
年增长率	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%

注：以上2023年数据为评估报告中的预测数据。

## 2、垃圾处理单价调整依据及主要影响因素

(1) 仁和餐厨垃圾收运补贴单价历史年度调整依据及主要影响因素

1) 餐厨垃圾收运补贴单价=基本补贴+价格调整；

①报告期内基本补贴173.92元/吨，价格调整分别为66.44元/吨（2021年1月1日至2021年6月27日）和78.54元/吨（2021年6月28日至2022年6月27日）

②物价波动引起的价格调整：

$$\text{价格调整}B = \text{基本补贴}A \times \left[ \left( 0.197 + 0.139 \times \frac{F_{t1}}{F_{01}} + 0.263 \times \frac{F_{t2}}{F_{02}} + 0.221 \times \frac{F_{t3}}{F_{03}} + 0.180 \times \frac{F_{t4}}{F_{04}} \right) - 1 \right]$$



第一个合同年度价格调整为 0。公式中 0.197 为基价中定值的权重，0.139、0.263、0.221、0.180 为可调整值的权重，合计为 1；F<sub>t1</sub>、F<sub>t2</sub>、F<sub>t3</sub>、F<sub>t4</sub> 分别指结算期(年)的车用燃料及零配件累计价格指数、车辆使用及维修费累计价格指数、长沙城市职工平均工资累计指数、长沙城市居民消费累计价格指数，F<sub>01</sub>、F<sub>02</sub>、F<sub>03</sub>、F<sub>04</sub> 分别指基准期的价格指数，以湖南省统计部门公布的数据为准。若存在价格调整，标的公司按年提交该项结算申请后，经政府部门审核后支付或抵减基本补贴。

③税率变动引起的价格调整：

价格调整 C=A×企业所得税率变动影响率+[A×(1+企业所得税率变动影响率)+B]×流转税率变动影响率

2) 残渣废水厌氧发酵补贴总价=基本补贴+价格调整；

①报告期内基本补贴 55.80 元/吨，价格调整分别为 8.80 元/吨（2021 年 1 月至 2021 年 2 月）和 11.20 元/吨（2021 年 3 月至 2022 年 2 月）

②物价波动引起的价格调整：

$$\text{价格调整 } B = \text{基本补贴 } A \times \left[ \left( 0.341 + 0.151 \times \frac{F_{t1}}{F_{01}} + 0.23 \times \frac{F_{t2}}{F_{02}} + 0.193 \times \frac{F_{t3}}{F_{03}} \right) + 0.02 \times \frac{F_{t4}}{F_{04}} + 0.065 \times \frac{F_{t5}}{F_{05}} - 1 \right]$$

第一个合同年度价格调整为 0。公式中 0.341 为基价中定值的权重，0.151、0.23、0.193、0.02、0.065 为可调整值的权重，合计为 1；F<sub>t1</sub>、F<sub>t2</sub>、F<sub>t3</sub>、F<sub>t4</sub>、F<sub>t5</sub> 分别指结算期（年）的长沙市居民消费累计价格指数、长沙城市在岗职工平均工资累计指数、电累计价格指数、自来水累计价格指数、设备维修维护累计价格指数，F<sub>01</sub>、F<sub>02</sub>、F<sub>03</sub>、F<sub>04</sub>、F<sub>05</sub> 分别指基准期的价格指数，以湖南省统计部门公布的数据为准。若存在价格调整，乙方按年提交该项结算申请后，甲方审核后支付或抵减基本补贴。

③税率变动引起的价格调整：

价格调整 C=A×企业所得税率变动影响率+[A×(1+企业所得税率变动影响率)+B]×流转税率变动影响率

## (2) 仁和环保垃圾处理单价历史年度调整依据及主要影响因素

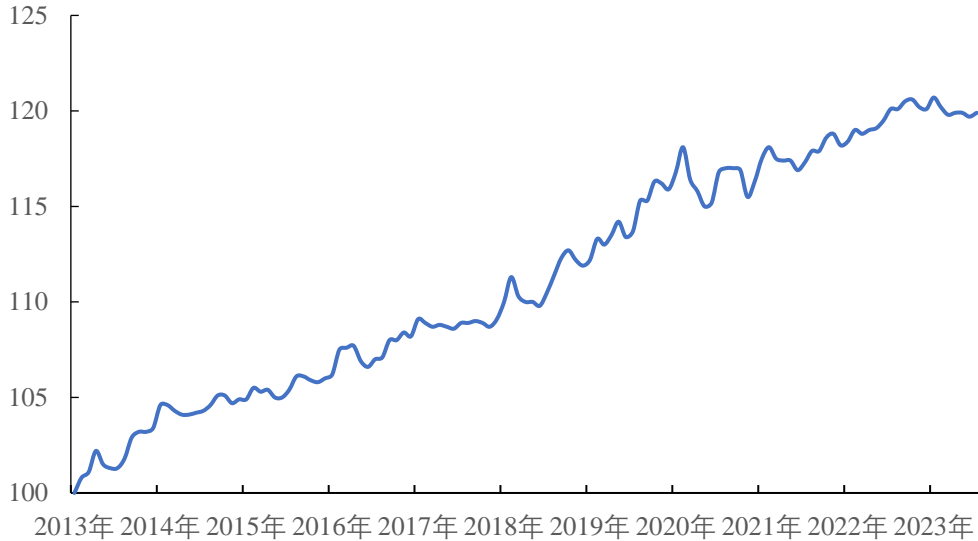
垃圾处理服务费的收费标准将在启用日后，每一个合同年度调整一次，调整方式如下：以湖南省统计部门公布的长沙地区上年度长沙居民消费价格指数及调整系数调整，作为调整下年度的收费标准。

具体调整计算的公式为：实际收费标准  $P_n = P_{n-1} + \text{上年度变动成本单价} \times Y_n$ ，  
上年度变动成本单价 =  $P_{n-1} - G$ ，不可调整固定资产折旧和投资回报单价  $G$  为 29.7 元/吨， $Y_n$  计算的系数以双方认可的湖南省统计局相关职能部门的计算为依据。其中长沙市居民消费价格指数为每一年调整一次，以湖南省统计局公布的上一年度长沙市居民消费价格指数为准。价格变动调整系数每五年调整一次，以湖南省统计局相关职能部门的计算依据为准。

### 3、预测期内垃圾处理单价持续上调的可实现性，评估时是否充分考虑垃圾处理单价下降的风险

标的公司垃圾处理单价主要与车用燃料及零配件价格指数、车辆使用及维修价格指数、长沙城市职工平均工资指数、长沙城市居民消费价格指数、电价格指数、自来水价格指数、设备维修维护价格指数等指数相关。随着经济的飞速发展，长沙消费水平也在一步步提高。长沙消费水平的提高，反映出消费者对商品和服务的需求，也体现出居民收入水平的提高。有赖于当地政策支持以及对经济社会发展的指导，如：出台消费补贴政策、提高消费税收减免等，长沙市消费水平有了显著提高，消费品价格指数、消费量指数、消费支出指数、消费品及服务消费指数、消费者信心指数均有不同程度的提升，表明长沙市居民消费能力不断提高，消费支出更加集中。近十年来，长沙居民消费价格指数持续上涨，预计未来年度长沙市居民消费价格指数和其他价格指数出现负增长的可能性极小。

历史长沙市居民消费指数如下：



注：2013年1月为基期，2013年1月为100

历史长沙市城镇非私营单位在岗职工平均工资如下：



受长沙市居民消费价格指数和年平均工资等物价指数每年稳步增长的影响，标的公司垃圾中转和处理单价自开展运营以来，各年均为上涨趋势，均未出现单价下降情况。预计未来年度垃圾中转和处理单价仍持续稳步增长，出现价格下降的可能性极小。

2021年至2023年宁乡市、浏阳市（含浏阳经开区）餐厨垃圾处理单价如下：

单位：元/吨

项目	2021年	2022年	2023年
宁乡市餐厨垃圾处理单价	309.56	325.55	325.16
浏阳市（含浏阳经开区）餐厨垃圾处理单价	326.31	336.70	339.96

2021年至2023年，宁乡市、浏阳市（含浏阳经开区）餐厨垃圾处理单价小

幅度增长，由于其收入占仁和环境总营业收入比约 5.5%，因占比较小，收益法中未单独进行预测，未来年度宁乡市、浏阳市（含浏阳经开区）厨垃圾单价调整对评估结论影响很小。

**（四）结合历史期间价格波动情况、下游生物柴油等产品的需求与价格走势，补充披露预测期内工业级混合油单价的确定依据及合理性**

**1、历史年度工业级混合油平均销售单价情况**

工业级混合油是由泔水油、地沟油等废弃油脂原料经过精炼纯化后生成的混合油。仁和环境历史年度工业级混合油平均销售单价如下：

单位：万元、万吨、元/吨

项目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
销售金额	3,841.55	6,444.11	8,353.21	16,074.57	18,593.84	17,089.33
销售数量	1.26	2.00	2.11	2.39	2.41	2.96
单价	3,056.70	3,216.88	3,954.35	6,736.04	7,723.42	5,769.75

2018 年至 2020 年工业级混合油平均价格趋于稳定，2021 年至 2022 年期间工业级混合油平均价格快速增涨。主要原因是生物柴油在碳排放和污染上相比柴油更少，因而欧盟在 2021 年发布可再生能源指令，要求欧洲公路运输行业的生物柴油掺混比例由 10%提升到 25%，进而使得生物柴油需求增加，价格相应上涨，工业级混合油是生物柴油的主要原料，因此其价格也出现较大幅度上涨，2023 年受外部经济波动以及欧盟对中国生物柴油产品实施的反规避和反倾销调查的影响，国内生物柴油出口价格下降，使得工业级混合油销售价格回落。

**2、下游生产柴油等产品的需求与价格走势分析、预测期内工业级混合油单价的确定依据及合理性分析**

在气候和环境问题日益突出、极端天气日益频繁的背景下，国际社会对温室气体减排已达成共识，各国纷纷提出了“碳中和”的目标，并建立起应对气候变化的政治和法律规则，碳中和目标下的绿色发展已成经济发展的必然趋势。生物柴油是典型的“绿色能源”，具有原料来源广泛、燃烧性能好、环保效果显著等特性。以生物柴油为主要代表的生物质能源，相比太阳能和风能在可持续能源的连续性方面更具优势；同时，生物柴油也可用于生产环保型增塑剂、表面活性剂、工业溶剂、工业润滑剂等可降解生物基绿色化学品，是替代石化材料和制造领域

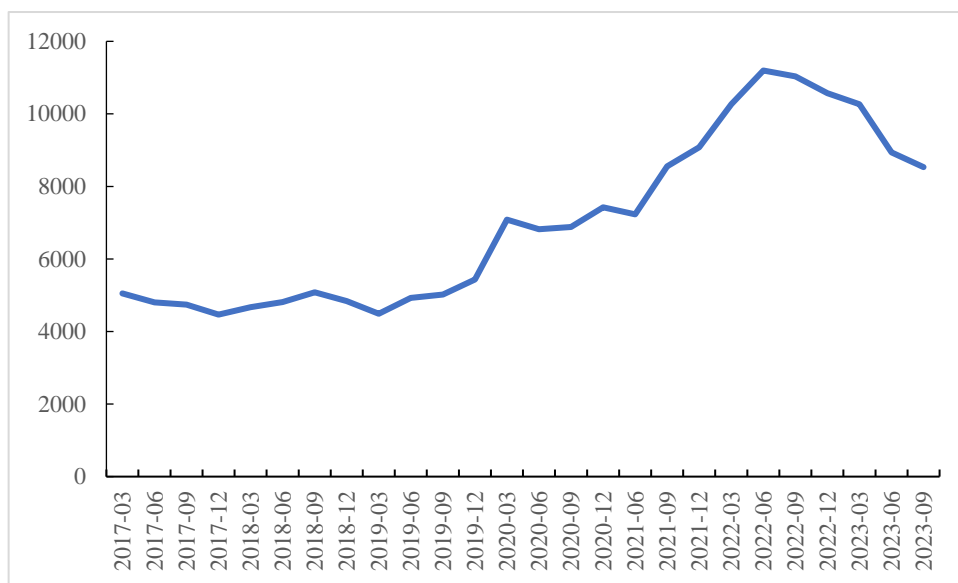
减碳的极优选择方案。

2023 年 3 月，欧盟理事会和议会就可再生能源指令《REDIII》的修订达成临时协议，显示到 2030 年将可再生能源在欧盟总能源消费中的份额由 42.5%再增加 2.5%的指示性补充目标，使其达到 45%。每个成员国都将为这一共同目标努力。从欧盟政策的调整变化来看，不断提高的可再生能源目标将继续促进生物柴油的应用和推广。工业级混合油作为生物柴油的重要原材料，随着欧洲市场对于生物柴油的需求，特别是对由各类废弃油脂生产的生物柴油的需求，工业级混合油需求量预计仍将保持增长。

我国生物柴油主要是以生产生活产生的废弃油脂资源为原料生产生物柴油，发展生物柴油产业对减少餐桌污染、保护环境、推进能源替代、实现碳减排等方面具有重要的战略意义。近几年，我国的生物柴油主要出口欧洲市场，在国内主要用于环保型增塑剂、表面活性剂、环保型醇酸树脂、工业润滑剂等生物基材料的原料或用于车用燃料、锅炉燃料，其中生物基增塑剂是国内最主要的应用领域。国家《“十四五”可再生能源发展规划》中提出“大力发展非粮生物质液体燃料。支持生物柴油、生物航空煤油等领域先进技术装备研发和推广使用”。国家《“十四五”生物经济发展规划》中提到要积极推进生物柴油等生物能源的应用，推动化石能源向绿色低碳可再生能源转型，并强调“在有条件的地区开展生物柴油推广试点，推进生物航空燃料示范应用”。

生物柴油，尤其以废弃油脂制取的生物柴油，减碳效益突出，将继续保持良好的发展态势。近两年来国内生物柴油价格持续上涨，2022 年我国生物柴油全年均价约为 10,565 元/吨，较 2021 年上涨 17%。生物柴油主要用于出口，其价格主要受国际市场供需影响。

国内生物柴油平均销售价格（元/吨）



数据来源: wind

自 2021 年起,工业级混合油销售价格上涨趋势明显,评估中考虑到 2021 年和 2022 年价格上涨的速度较快、幅度较大,该期间为工业级混合油价格的高点,预计未来年度会逐渐回落,本次评估参考历史年度平均销售单价进行预测,以及考虑工业级混合油平均单价将会有所回落的情况,2023 年单价参考 2020 年至 2022 年平均单价进行预测,2024 年单价参考 2019 年至 2022 年平均单价,2025 年及以后年度单价参考 2018 年至 2022 年平均单价,预测期平均单价均低于报告期平均售价,单价预测较为谨慎,可减少销售价格波动带来的预测售价无法实现的风险,故工业级混合油销售单价预测谨慎合理。具体预测情况如下:

单位: 元/吨

项目	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
预测单价	6,061.95	5,265.49	4,920.35	4,920.35	4,920.35	4,920.35	4,920.35	4,920.35

注: 以上 2023 年数据为评估报告中的预测数据。

单位: 元/吨

项目	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年 1-6 月
预测单价	4,920.35	4,920.35	4,920.35	4,920.35	4,920.35	4,920.35	4,920.35

### 3、工业级混合油 2023 年财务数据与预测数据的对比

根据仁和环境 2023 年财务数据,2023 年工业级混合油销售数量 29,618.83 吨,平均销售单价 5,769.75 元/吨,销售收入 17,089.33 万元。财务数据与预测数据对比如下:

金额单位：万元

项目	2023 年财务数据	2023 年预测数	差异额	差异率
销售数量	29,618.83	24,521.87	5,096.96	17.21%
销售单价	5,769.75	6,061.95	-292.20	-5.06%
销售收入	17,089.33	14,865.03	2,224.30	13.02%

经比较，工业级混合油 2023 年实际销售量高于 2023 年预计销售量，主要是由于 2022 年 10 月起，标的公司开始采用阶梯式结算等方式鼓励劳务外包商进行地沟油收集，地沟油收运量增加且含油量较高；同时，标的公司对工业级混合油工艺持续进行改进，废弃油脂的回收与利用效率提升，因此每吨餐厨垃圾收运量对应的工业级混合油产量有所上升；实际销售单价与预测销售单价差异率为 5.06%，差异在合理范围；实际销售收入高于预测销售收入是受销售量增加的影响。

根据标的公司 2024 年财务数据，工业级混合油销售情况如下：

金额单位：万元

项目	2024 年 1 月	2024 年 2 月	2024 年 3 月	2024 年 4 月	合计
销售金额	1,415.43	1,104.63	1,489.99	1,704.50	5,714.54
销售量（万吨）	254.03	196.32	263.05	287.61	1,001.00
销售单价（元/吨）	5,571.96	5,626.78	5,664.31	5,926.39	5,708.82

由于欧盟委员会于 2023 年 8 月对印度尼西亚经由中国和英国出口到欧洲的生物柴油提出反规避调查，并在同年 12 月对原产于中国的生物柴油产品进行反倾销调查，致使 2023 年工业及混合油销售价格下降。2024 年 3 月欧盟委员会公告终止对中国生物柴油反规避调查，2024 年 4-5 月标的公司工业级混合油销售单价上涨，明显高于 2023 年平均销售单价和 2024 年 1-3 月平均销售单价。

根据生物柴油网信息 2024 年 1 月初华东、华北、华中地区生物柴油出厂平均报价在 7000-7200 元每吨（含税），至 2024 年 4 月底华东、华北、华中地区生物柴油厂报价在 7500-7600 元每吨（含税），2024 年以来生物柴油价格已企稳并呈增长趋势。同时由于生物柴油的广泛应用以及相关政策的积极影响，预计未来年度工业级混合油单价持续下降的可能性较小。标的公司 2024 年 1-4 月工业级混合油平均销售单价为 5,708.82 元/吨，评估报告预计 2024 年平均销售单价为 5,265.49 元/吨，2024 年预计单价低于 1-4 月平均实际销售单价，因此，预测期已

经考虑近期工业级混合油价格下降的风险。

工业级混合油为生产生物柴油的主要原料，其需求量与生物柴油紧密相关。生物柴油是一种生物质新能源，主要用于环保型增塑剂、表面活性剂、环保型醇酸树脂、工业润滑剂等新型生物基材料的原料或用于车用燃料、锅炉燃料。作为燃料可有效减排二氧化碳，助力石化燃料实现碳中和。我国以废弃油脂为原料生产生物柴油，经欧盟 ISCC 机构认证和 DDC 认证，可达到双倍减排效果。生物柴油作为一种绿色能源，正受到国际社会的广泛关注。欧盟作为生物柴油主要消费国家和地区，预计未来年度在欧盟《可再生能源指令 RED III》的影响下，欧盟生物柴油消费量未来有望持续走高。国家能源局 2023 年 11 月 13 日下发《关于组织开展生物柴油推广应用试点示范的通知》，并于 2024 年 3 月公示全国开展生物柴油推广应用试点单位的名单，探索建立可复制、可推广的发展路径、政策体系，逐步形成示范效应和规模效应。目前根据对环保的要求以及对可再生能源的普及和应用，特别是在交通领域，这一趋势预示着生物柴油将迎来新的发展机遇，在生物柴油的带动下，工业级混合油需求量也将保持增长。

#### （五）主要业务参数变动对标的资产评估增值影响的敏感性分析，并充分提示标的资产评估增值风险

标的公司垃圾处理业务主要按相关合同约定进行结算，对评估值影响主要业务参数有：处理单价、处理数量、营业成本，所以本次对处理单价、处理数量、营业成本指标进行敏感性分析。

##### 1、处理单价波动敏感性分析

处理单价波动敏感性分析是以处理单价变动为准，假设标的公司未来各期资本性支出、折现率、处理数量、营业成本费用等保持不变，考虑处理单价变动对标的公司估值影响额的敏感性分析如下：

金额单位：万元

单价变动比例	评估值	评估值变动额	评估值变动比例
+5.00%	416,678.84	27,969.14	7.20%
+1.00%	394,276.47	5,566.77	1.43%
-	388,709.70	0.00	0.00%
-1.00%	383,107.63	-5,602.07	-1.43%



单价变动比例	评估值	评估值变动额	评估值变动比例
-5.00%	360,715.97	-27,993.73	-7.20%

## 2、处理数量波动敏感性分析

处理数量波动敏感性分析是以处理数量变动为准，假设标的公司未来各期资本性支出、折现率、处理单价等保持不变，考虑处理数量变动对标的公司估值影响额的敏感性分析如下：

金额单位：万元

数量变动比例	评估值	评估值变动额	评估值变动比例
+5.00%	410,926.00	22,216.30	5.72%
+1.00%	393,152.97	4,443.27	1.14%
-	388,709.70	0.00	0.00%
-1.00%	384,266.43	-4,443.27	-1.14%
-5.00%	366,493.40	-22,216.30	-5.72%

## 3、营业成本波动敏感性分析

营业成本波动敏感性分析是以营业成本变动为准，假设标的公司未来各期资本性支出、折现率、处理单价、处理数量等保持不变，考虑营业成本变动对标的公司估值影响额的敏感性分析如下：

金额单位：万元

营业成本变动比例	评估值	评估值变动额	评估值变动比例
+5.00%	378,553.26	-10,156.44	-2.61%
+1.00%	386,678.40	-2,031.30	-0.52%
-	388,709.70	0.00	0.00%
-1.00%	390,740.98	2,031.28	0.52%
-5.00%	398,866.14	10,156.44	2.61%

从上述处理单价、处理数量、营业成本三项指标变动对估值的敏感性分析可看出，处理单价的变动对估值的影响最大，单价增减 1%，相应估值增减 1.43%，其次是处理数量的变动影响，处理数量增减 1%，相应估值增减 1.14%。营业成本的变动影响相对较少，营业成本增减 1%，相应估值增减 0.52%，

本次评估对垃圾处理单价的预测，主要考虑了标的公司历史年度单价调整幅度，以及未来年度长沙市各项物价指标变动情况进行预测，预测期处理单价增长

幅度小于历史年度平均增长幅度，对处理价格的预测是偏谨慎的。主要业务参数变动对标的资产评估增值影响相对有限。

(六) 结合预测期营业成本中各成本项目的具体预测过程、金额及占比，包括但不限于预计人员数量及平均工资水平等，补充披露预测期营业成本的完整性，主要成本项目构成及金额、单位营业成本与报告期内是否存在较大差异，如是，详细披露差异原因

### 1、仁和环境、仁和环保成本项目构成及占比情况

本次评估以标的公司及子公司单体法人单位为口径进行分析预测。

标的公司各业务营业成本主要为材料、人工和制造费用等。

(1) 仁和环境报告期及预测期主要成本构成及占比情况如下：

金额单位：万元

名称		2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度
餐厨垃圾处理	直接材料	423.43	335.97	391.32	410.21	430.00	450.75
	总成本占比	2.87%	2.08%	2.27%	2.33%	2.40%	2.47%
	直接人工	1,786.97	2,127.65	2,320.69	2,390.31	2,462.01	2,535.88
	总成本占比	12.13%	13.20%	13.47%	13.56%	13.75%	13.87%
	制造费用	2,540.55	2,885.02	2,924.68	2,993.55	3,009.36	3,061.76
	总成本占比	17.24%	17.90%	16.97%	16.98%	16.81%	16.75%
	其他费用等	2,017.36	2,131.39	2,142.51	2,245.83	2,354.14	2,467.70
	总成本占比	13.69%	13.22%	12.43%	12.74%	13.15%	13.50%
成本合计	6,768.31	7,480.03	7,779.20	8,039.89	8,255.52	8,516.08	
工业级混合油	直接材料	5.03	5.81	5.71	5.97	6.21	6.51
	总成本占比	0.03%	0.04%	0.03%	0.03%	0.03%	0.04%
	直接人工	623.65	720.65	796.91	820.82	845.44	870.80
	总成本占比	4.23%	4.47%	4.62%	4.66%	4.72%	4.76%
	制造费用	1,645.54	1,630.06	1,892.14	1,888.98	1,823.44	1,797.18
	总成本占比	11.17%	10.11%	10.98%	10.71%	10.18%	9.83%
	其他费用等	80.88	43.13	65.42	68.36	71.19	74.63
	总成本占比	0.55%	0.27%	0.38%	0.39%	0.40%	0.41%
成本合计	2,355.10	2,399.64	2,760.18	2,784.12	2,746.28	2,749.12	
沼	直接材料	0.00	7.20	7.84	7.98	8.12	8.27

名称		2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度
气发电	总成本占比	0.00%	0.04%	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%
	直接人工	20.38	165.40	110.06	113.36	116.77	120.27
	总成本占比	0.14%	1.03%	0.64%	0.64%	0.65%	0.66%
	制造费用	105.79	515.14	743.71	750.87	740.28	739.47
	总成本占比	0.72%	3.20%	4.32%	4.26%	4.13%	4.05%
	其他费用等	8.53	3.85	29.41	29.94	30.47	31.00
	总成本占比	0.06%	0.02%	0.17%	0.17%	0.17%	0.17%
	成本合计	134.70	691.58	891.03	902.15	895.64	899.01
小散餐厨垃圾处置		<b>5,475.36</b>	<b>5,547.85</b>	<b>5,801.79</b>	<b>5,904.48</b>	<b>6,008.99</b>	<b>6,115.35</b>
总成本占比		<b>37.16%</b>	<b>34.42%</b>	<b>33.67%</b>	<b>33.49%</b>	<b>33.56%</b>	<b>33.45%</b>
合计		<b>14,733.47</b>	<b>16,119.10</b>	<b>17,232.20</b>	<b>17,630.64</b>	<b>17,906.43</b>	<b>18,279.56</b>

注：以上 2023 年数据为评估报告中的预测数据。

金额单位：万元

名称		2027 年度	2028 年度	2029 年度	2030 年度	2031 年度	2032 年度
餐厨垃圾处理	直接材料	472.47	495.25	519.13	534.72	550.75	567.26
	总成本占比	2.50%	2.60%	2.73%	2.80%	2.84%	2.87%
	直接人工	2,611.95	2,690.31	2,771.02	2,854.15	2,939.77	3,027.97
	总成本占比	13.84%	14.12%	14.56%	14.95%	15.16%	15.31%
	制造费用	3,199.64	3,285.86	3,202.40	3,165.40	3,230.11	3,329.62
	总成本占比	16.96%	17.24%	16.83%	16.58%	16.66%	16.83%
	其他费用等	2,586.74	2,711.50	2,842.28	2,927.56	3,015.38	3,105.83
	总成本占比	13.71%	14.23%	14.94%	15.34%	15.55%	15.70%
成本合计		8,870.80	9,182.92	9,334.82	9,481.83	9,736.01	10,030.68
工业级混合油	直接材料	6.84	7.55	8.41	8.67	8.93	9.19
	总成本占比	0.04%	0.04%	0.04%	0.05%	0.05%	0.05%
	直接人工	896.93	923.84	951.55	980.10	1,009.50	1,039.78
	总成本占比	4.75%	4.85%	5.00%	5.14%	5.21%	5.26%
	制造费用	1,862.40	1,832.26	1,687.98	1,589.64	1,598.74	1,644.48
	总成本占比	9.87%	9.61%	8.87%	8.33%	8.24%	8.31%
	其他费用等	78.35	86.52	96.42	99.31	102.29	105.36
	总成本占比	0.42%	0.45%	0.51%	0.52%	0.53%	0.53%
成本合计		2,844.52	2,850.17	2,744.36	2,677.72	2,719.46	2,798.82
沼	直接材料	8.41	8.56	8.71	8.71	8.71	8.71

名称		2027 年度	2028 年度	2029 年度	2030 年度	2031 年度	2032 年度
气发电	总成本占比	0.04%	0.04%	0.05%	0.05%	0.04%	0.04%
	直接人工	123.88	127.59	131.42	135.36	139.42	143.61
	总成本占比	0.66%	0.67%	0.69%	0.71%	0.72%	0.73%
	制造费用	763.79	730.16	683.85	658.03	662.80	677.54
	总成本占比	4.05%	3.83%	3.59%	3.45%	3.42%	3.42%
	其他费用等	31.55	32.11	32.68	32.68	32.68	32.68
	总成本占比	0.17%	0.17%	0.17%	0.17%	0.17%	0.17%
	成本合计	927.63	898.43	856.66	834.78	843.62	862.54
小散餐厨垃圾处置		<b>6,223.59</b>	<b>6,124.94</b>	<b>6,091.69</b>	<b>6,091.69</b>	<b>6,091.69</b>	<b>6,091.69</b>
总成本占比		<b>32.99%</b>	<b>32.14%</b>	<b>32.02%</b>	<b>31.92%</b>	<b>31.42%</b>	<b>30.79%</b>
合计		<b>18,866.54</b>	<b>19,056.46</b>	<b>19,027.54</b>	<b>19,086.02</b>	<b>19,390.78</b>	<b>19,783.73</b>

金额单位：万元

名称		2033 年度	2034 年度	2035 年度	2036 年度	2037 年 1-6 月
餐厨垃圾处理	直接材料	584.30	601.82	619.87	638.48	328.81
	总成本占比	2.89%	2.92%	2.95%	2.97%	3.03%
	直接人工	3,118.81	3,212.37	3,308.74	3,408.00	1,704.00
	总成本占比	15.40%	15.58%	15.72%	15.84%	15.71%
	制造费用	3,459.15	3,546.38	3,650.62	3,772.57	1,922.36
	总成本占比	17.08%	17.19%	17.35%	17.54%	17.72%
	其他费用等	3,198.99	3,294.96	3,393.82	3,495.61	1,800.23
	总成本占比	15.80%	15.98%	16.13%	16.25%	16.60%
	成本合计	10,361.25	10,655.53	10,973.04	11,314.66	5,755.41
工业级混合油	直接材料	9.47	9.75	10.05	10.35	5.33
	总成本占比	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%
	直接人工	1,070.98	1,103.11	1,136.20	1,170.29	585.14
	总成本占比	5.29%	5.35%	5.40%	5.44%	5.39%
	制造费用	1,718.23	1,746.42	1,791.46	1,853.89	915.22
	总成本占比	8.48%	8.47%	8.51%	8.62%	8.44%
	其他费用等	108.52	111.78	115.13	118.58	61.07
	总成本占比	0.54%	0.54%	0.55%	0.55%	0.56%
	成本合计	2,907.20	2,971.06	3,052.84	3,153.10	1,566.76
沼气发电	直接材料	8.71	8.71	8.71	8.71	4.36
	总成本占比	0.04%	0.04%	0.04%	0.04%	0.04%

名称		2033 年度	2034 年度	2035 年度	2036 年度	2037 年 1-6 月
	直接人工	147.92	152.35	156.92	161.63	80.82
	总成本占比	0.73%	0.74%	0.75%	0.75%	0.75%
	制造费用	700.84	712.49	728.60	749.31	377.76
	总成本占比	3.46%	3.45%	3.46%	3.48%	3.48%
	其他费用等	32.68	32.68	32.68	32.68	16.34
	总成本占比	0.16%	0.16%	0.16%	0.15%	0.15%
	成本合计	890.15	906.24	926.91	952.33	479.27
<b>小散餐厨垃圾处置</b>		<b>6,091.69</b>	<b>6,091.69</b>	<b>6,091.69</b>	<b>6,091.69</b>	<b>3,045.84</b>
<b>总成本占比</b>		<b>30.08%</b>	<b>29.54%</b>	<b>28.95%</b>	<b>28.32%</b>	<b>28.08%</b>
<b>合计</b>		<b>20,250.28</b>	<b>20,624.51</b>	<b>21,044.48</b>	<b>21,511.79</b>	<b>10,847.28</b>

(2) 仁和环保报告期及预测期主要成本构成及占比情况如下：

金额单位：万元

名称		2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度
垃圾 中转 处理	生产耗材	136.16	152.97	152.69	160.10	167.73
	总成本占比	1.16%	1.11%	0.99%	0.99%	1.03%
	车辆耗材	1,685.83	2,588.99	2,257.35	2,366.17	2,480.23
	总成本占比	14.33%	18.84%	14.61%	14.69%	15.30%
	职工薪酬	2,750.19	3,209.06	3,957.70	4,076.43	4,198.73
	总成本占比	23.38%	23.35%	25.61%	25.30%	25.91%
	安全生产费	73.67	1.40	40.20	42.08	44.03
	总成本占比	0.63%	0.01%	0.26%	0.26%	0.27%
	制造费用	5,654.25	6,132.92	7,094.68	7,468.05	7,342.38
	总成本占比	48.08%	44.62%	45.91%	46.35%	45.30%
	其他	47.21	0.00	50.32	52.68	55.11
	总成本占比	0.40%	0.00%	0.33%	0.33%	0.34%
	成本合计	10,347.31	12,085.35	13,552.93	14,165.52	14,288.21
污水处理	生产耗材	48.61	95.97	84.82	87.38	90.01
	总成本占比	0.41%	0.70%	0.55%	0.54%	0.56%
	车辆耗材	0.25	0.38	0.39	0.39	0.39
	总成本占比	0.002%	0.003%	0.002%	0.002%	0.002%
	职工薪酬	145.63	144.37	192.60	198.38	204.33
	总成本占比	1.24%	1.05%	1.25%	1.23%	1.26%

名称		2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度
	安全生产费	6.45	0.00	9.38	9.67	9.96
	总成本占比	0.05%	0.00%	0.06%	0.06%	0.06%
	制造费用	1,207.29	1,419.55	1,604.47	1,642.86	1,606.94
	总成本占比	10.27%	10.33%	10.38%	10.20%	9.91%
	其他	5.11	0.00	7.45	7.67	7.91
	总成本占比	0.04%	0.00%	0.05%	0.05%	0.05%
	成本合计	1,413.34	1,660.27	1,899.11	1,946.34	1,919.53
<b>合计</b>		<b>11,760.65</b>	<b>13,745.62</b>	<b>15,452.04</b>	<b>16,111.86</b>	<b>16,207.73</b>

注：以上 2023 年数据为评估报告中的预测数据。

金额单位：万元

名称		2026 年度	2027 年度	2028 年度	2029 年度	2030 年 1-4 月
垃圾 中转 处理	生产耗材	173.15	178.60	184.38	190.19	65.44
	总成本占比	1.08%	1.10%	1.13%	1.16%	1.22%
	车辆耗材	2,559.46	2,641.48	2,726.30	2,813.65	968.05
	总成本占比	16.00%	16.24%	16.76%	17.11%	18.02%
	职工薪酬	4,324.69	4,454.43	4,588.06	4,725.70	1,575.24
	总成本占比	27.04%	27.39%	28.20%	28.74%	29.32%
	安全生产费	45.31	46.91	48.51	50.11	17.24
	总成本占比	0.28%	0.29%	0.30%	0.30%	0.32%
	制造费用	6,979.72	7,007.09	6,826.93	6,763.03	2,142.14
	总成本占比	43.64%	43.09%	41.96%	41.14%	39.87%
	其他	57.02	58.93	60.86	62.79	21.58
	总成本占比	0.36%	0.36%	0.37%	0.38%	0.40%
	成本合计	14,139.36	14,387.44	14,435.04	14,605.48	4,789.70
污水处理	生产耗材	92.71	95.48	98.35	101.29	34.78
	总成本占比	0.58%	0.59%	0.60%	0.62%	0.65%
	车辆耗材	0.39	0.39	0.39	0.39	0.13
	总成本占比	0.002%	0.002%	0.002%	0.002%	0.002%
	职工薪酬	210.46	216.77	223.28	229.97	76.66
	总成本占比	1.32%	1.33%	1.37%	1.40%	1.43%
	安全生产费	10.25	10.56	10.87	11.21	3.85
	总成本占比	0.06%	0.06%	0.07%	0.07%	0.07%
	制造费用	1,533.42	1,542.72	1,492.37	1,483.01	464.93

名称		2026 年度	2027 年度	2028 年度	2029 年度	2030 年 1-4 月
	总成本占比	9.59%	9.49%	9.17%	9.02%	8.65%
	其他	8.15	8.39	8.63	8.90	3.05
	总成本占比	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%	0.06%
	成本合计	1,855.36	1,874.31	1,833.88	1,834.77	583.40
合计		<b>15,994.72</b>	<b>16,261.76</b>	<b>16,268.92</b>	<b>16,440.25</b>	<b>5,373.09</b>

## 2、成本构成的预测过程及单位成本与报告期比较

(1) 营业成本中材料费与垃圾处理量相关，主要参考报告期垃圾处理单位成本，并考虑小幅增长进行预测。预测期与报告期相比，材料费变动趋势与垃圾处理量保持一致，预测期与 2021 年和 2022 年单位材料成本平均值较为接近，后续年度考虑到物价指数的变动，考虑了单位成本小幅增长；预测期垃圾处理量及材料费总体比较稳定。报告期及预测期垃圾处理量及单位材料费用具体情况如下表所示：

1) 仁和环境报告期及预测期单位材料消耗情况如下表：

金额单位：万元

名称		2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度
餐厨 垃圾 处理	直接材料	423.43	335.97	391.32	410.21	430.00	450.75
	数量（万吨）	39.94	38.74	39.42	40.12	40.83	41.55
	材料单耗	10.60	8.67	9.93	10.22	10.53	10.85
工业级 混合油	直接材料	5.03	5.81	5.71	5.97	6.21	6.51
	数量（万吨）	2.39	2.41	2.45	2.49	2.52	2.56
	材料单耗	2.11	2.41	2.33	2.40	2.47	2.54
沼气 发电	直接材料		7.20	7.84	7.98	8.12	8.27
	数量（万度）		1,926.86	1,960.97	1,995.68	2,031.00	2,066.95
	材料单耗		0.004	0.004	0.004	0.004	0.004

注：以上 2023 年数据为评估报告中的预测数据。

金额单位：万元

名称		2027 年度	2028 年度	2029 年度	2030 年度	2031 年度	2032 年度
餐厨 垃圾 处理	直接材料	472.47	495.25	519.13	534.72	550.75	567.26
	数量（万吨）	42.29	43.04	43.80	43.80	43.80	43.80
	材料单耗	11.17	11.51	11.85	12.21	12.57	12.95
工业级	直接材料	6.84	7.55	8.41	8.67	8.93	9.19

名称		2027 年度	2028 年度	2029 年度	2030 年度	2031 年度	2032 年度
混合油	数量 (万吨)	2.61	2.80	3.03	3.03	3.03	3.03
	材料单耗	2.62	2.70	2.78	2.86	2.95	3.04
沼气发电	直接材料	8.41	8.56	8.71	8.71	8.71	8.71
	数量 (万度)	2,103.53	2,140.77	2,178.66	2,178.66	2,178.66	2,178.66
	材料单耗	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004

金额单位：万元

名称		2033 年度	2034 年度	2035 年度	2036 年度	2037 年 1-6 月
餐厨垃圾处理	直接材料	584.30	601.82	619.87	638.48	328.81
	数量 (万吨)	43.80	43.80	43.80	43.80	21.90
	材料单耗	13.34	13.74	14.15	14.58	15.01
工业级混合油	直接材料	9.47	9.75	10.05	10.35	5.33
	数量 (万吨)	3.03	3.03	3.03	3.03	1.51
	材料单耗	3.13	3.22	3.32	3.42	3.52
沼气发电	直接材料	8.71	8.71	8.71	8.71	4.36
	数量 (万度)	2,178.66	2,178.66	2,178.66	2,178.66	1,089.33
	材料单耗	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004

2) 仁和环保报告期及预测期单位材料消耗情况如下表：

金额单位：万元

名称		2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度
垃圾中转处理	生产耗材	136.16	152.97	152.69	160.10	167.73
	数量 (万吨)	278.79	284.15	289.18	294.30	299.51
	材料单耗	0.49	0.54	0.53	0.54	0.56
	车辆耗材	1,685.83	2,588.99	2,257.35	2,366.17	2,480.23
	数量 (万吨)	278.79	284.15	289.18	294.30	299.51
	材料单耗	6.05	9.11	7.81	8.04	8.28
污水处理	生产耗材	48.61	95.97	84.82	87.38	90.01
	数量 (万吨)	17.05	24.11	24.11	24.11	24.11
	材料单耗	2.85	3.98	3.52	3.62	3.73
	车辆耗材	0.25	0.38	0.39	0.39	0.39
	数量 (万吨)	17.05	24.11	24.11	24.11	24.11
	材料单耗	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02

注：以上 2023 年数据为评估报告中的预测数据。



金额单位：万元

名称		2026 年度	2027 年度	2028 年度	2029 年度	2030 年 1-4 月
垃圾 中转 处理	生产耗材	173.15	178.60	184.38	190.19	65.44
	数量（万吨）	300.09	300.68	301.28	301.89	100.84
	材料单耗	0.58	0.59	0.61	0.63	0.65
	车辆耗材	2,559.46	2,641.48	2,726.30	2,813.65	968.05
	数量（万吨）	300.09	300.68	301.28	301.89	100.84
	材料单耗	8.53	8.78	9.05	9.32	9.60
污水 处理	生产耗材	92.71	95.48	98.35	101.29	34.78
	数量（万吨）	24.11	24.11	24.11	24.11	8.04
	材料单耗	3.85	3.96	4.08	4.20	4.33
	车辆耗材	0.39	0.39	0.39	0.39	0.13
	数量（万吨）	24.11	24.11	24.11	24.11	8.04
	材料单耗	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02

为减少数据波动的影响，2023 年单位材料消耗数据系根据标的公司 2021 年和 2022 年相关数据平均值为基础，并按照与 2023 年垃圾处理单价相同的比例增长进行预测，预测期其他年度材料单耗在前一年度单位材料消耗数据基础上按照与垃圾处理单价增长比例保持同比例增长进行预测，因此预测期个别材料单位消耗金额会略低于报告期某个年度单位消耗金额。

（2）职工薪酬是根据报告期标的公司员工薪酬总额、其变化趋势以及生产人员配备情况，计算年人均工资总额；预测期结合标的公司整体效益增长以及人员工资增长预计年人均工资总额，根据年人均工资总额和生产人员配备数量等情况预测职工薪酬发生总额。2022 年各项目已投产，生产人员数量后续基本保持稳定，预测期平均工资水平根据管理层预期，报告期及预测期内标的公司职工薪酬整体上呈现小幅上涨趋势。整体而言，标的公司预测期内职工薪酬与企业的营收规模和业绩情况相符，具有合理性。报告期及预测期内职工人员数量及人员平均工资情况如下表所示：

1) 仁和环境报告期及预测期生产人员数量及人员平均工资情况如下：

金额单位：万元

名称	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度
职工薪酬	2,431.00	3,013.70	3,227.66	3,324.49	3,424.22	3,526.95

名称	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度
生产人员数量	250.00	265.00	275.00	275.00	275.00	275.00
平均工资	9.72	11.37	11.74	12.09	12.45	12.83
餐厨垃圾处理量（万吨）	39.94	38.74	39.42	40.12	40.83	41.55
人均处理量（人/万吨）	0.16	0.15	0.14	0.15	0.15	0.15

注：以上 2023 年数据为评估报告中的预测数据。

金额单位：万元

名称	2027 年度	2028 年度	2029 年度	2030 年度	2031 年度	2032 年度
职工薪酬	3,632.76	3,741.74	3,853.99	3,969.61	4,088.70	4,211.36
生产人员数量	275.00	275.00	275.00	275.00	275.00	275.00
平均工资	13.21	13.61	14.01	14.43	14.87	15.31
餐厨垃圾处理量（万吨）	42.29	43.04	43.80	43.80	43.80	43.80
人均处理量（人/万吨）	0.15	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16

金额单位：万元

名称	2033 年度	2034 年度	2035 年度	2036 年度	2037 年 1-6 月
职工薪酬	4,337.70	4,467.83	4,601.87	4,739.92	2,369.96
生产人员数量	275.00	275.00	275.00	275.00	275.00
平均工资	15.77	16.25	16.73	17.24	8.62
餐厨垃圾处理量（万吨）	43.80	43.80	43.80	43.80	21.90
人均处理量（人/万吨）	0.16	0.16	0.16	0.16	0.08

单位生产人员餐厨垃圾处理量预测期与报告期比较接近，预测期内保持基本稳定，人员数量与业务量匹配。

2) 仁和环保报告期及预测期生产人员数量及人员平均工资情况如下：

金额单位：万元

名称	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度
职工薪酬	2,895.82	3,353.43	4,150.30	4,274.81	4,403.06
生产人员数量	244.00	252.00	302.00	302.00	302.00
平均工资	11.87	13.31	13.74	14.16	14.58
垃圾中转处理量（万吨）	278.79	284.15	289.18	294.30	299.51
人均处理量（人/万吨）	1.14	1.13	0.96	0.97	0.99

注：以上 2023 年数据为评估报告中的预测数据。

金额单位：万元

名称	2026 年度	2027 年度	2028 年度	2029 年度	2030 年 1-4 月
职工薪酬	4,535.15	4,671.20	4,811.34	4,955.68	1,651.89
生产人员数量	302.00	302.00	302.00	302.00	302.00
平均工资	15.02	15.47	15.93	16.41	5.47
垃圾中转处理量 (万吨)	300.09	300.68	301.28	301.89	100.84
人均处理量 (人/万吨)	0.99	1.00	1.00	1.00	0.33

单位生产人员垃圾中转处理量预测期与报告期比较接近，预测期内保持基本稳定，人员数量与业务量匹配。

(3) 制造费用主要包括：水电费、折旧摊销、维修费和租赁费等。部分制造费用与垃圾处理量相关，主要参考历史单位成本并考虑小幅增长进行预测。预测期与报告期相比，制造费用变动趋势与垃圾入场量保持一致，预测期与 2021 年和 2022 年平均单位消耗成本较为接近，后续年度考虑到物价指数的变动，单位消耗成本考虑了小幅增长；预测期垃圾处理量及制造费用总体比较稳定。报告期及预测期垃圾处理量及单耗具体情况如下表所示：

1) 仁和环境报告期及预测期制造费用单耗情况如下表：

金额单位：万元

名称		2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度
餐厨 垃圾 处理	制造费用	2,540.55	2,885.02	2,924.68	2,993.55	3,009.36	3,061.76
	数量 (万吨)	39.94	38.74	39.42	40.12	40.83	41.55
	制造费用单耗	63.60	74.47	74.18	74.61	73.70	73.68
工业级 混合油	制造费用	1,645.54	1,630.06	1,892.14	1,888.98	1,823.44	1,797.18
	数量 (万吨)	2.39	2.41	2.45	2.49	2.52	2.56
	制造费用单耗	689.56	677.08	771.61	759.37	724.95	702.08
沼气 发电	制造费用	105.79	515.14	743.71	750.87	740.28	739.47
	数量 (万度)	314.51	1,926.86	1,960.97	1,995.68	2,031.00	2,066.95
	制造费用单耗	0.34	0.27	0.38	0.38	0.36	0.36

注：以上 2023 年数据为评估报告中的预测数据。

金额单位：万元

名称		2027 年度	2028 年度	2029 年度	2030 年度	2031 年度	2032 年度
餐厨	制造费用	3,199.64	3,285.86	3,202.40	3,165.40	3,230.11	3,329.62

名称		2027 年度	2028 年度	2029 年度	2030 年度	2031 年度	2032 年度
垃圾处理	数量（万吨）	42.29	43.04	43.80	43.80	43.80	43.80
	制造费用单耗	75.66	76.35	73.11	72.27	73.75	76.02
工业级混合油	制造费用	1,862.40	1,832.26	1,687.98	1,589.64	1,598.74	1,644.48
	数量（万吨）	2.61	2.80	3.03	3.03	3.03	3.03
	制造费用单耗	713.75	654.96	557.71	525.22	528.22	543.34
沼气发电	制造费用	763.79	730.16	683.85	658.03	662.80	677.54
	数量（万度）	2,103.53	2,140.77	2,178.66	2,178.66	2,178.66	2,178.66
	制造费用单耗	0.36	0.34	0.31	0.30	0.30	0.31

金额单位：万元

名称		2033 年度	2034 年度	2035 年度	2036 年度	2037 年 1-6 月
餐厨垃圾处理	制造费用	3,459.15	3,546.38	3,650.62	3,772.57	1,922.36
	数量（万吨）	43.80	43.80	43.80	43.80	21.90
	制造费用单耗	78.97	80.97	83.35	86.13	87.78
工业级混合油	制造费用	1,718.23	1,746.42	1,791.46	1,853.89	915.22
	数量（万吨）	3.03	3.03	3.03	3.03	1.51
	制造费用单耗	567.70	577.02	591.90	612.52	604.77
沼气发电	制造费用	700.84	712.49	728.60	749.31	377.76
	数量（万度）	2,178.66	2,178.66	2,178.66	2,178.66	1,089.33
	制造费用单耗	0.32	0.33	0.33	0.34	0.35

2) 仁和环保报告期及预测期制造费用单耗如下表：

金额单位：万元

名称		2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度
垃圾中转处理	制造费用	5654.25	6132.92	7094.68	7468.05	7342.38
	数量（万吨）	278.79	284.15	289.18	294.30	299.51
	制造费用单耗	20.28	21.58	24.53	25.38	24.51
污水处理	制造费用	1207.29	1419.55	1604.47	1642.86	1606.94
	数量（万吨）	17.05	24.11	24.11	24.11	24.11
	制造费用单耗	70.82	58.88	66.55	68.14	66.65

注：以上 2023 年数据为评估报告中的预测数据。

金额单位：人民币万元

名称		2026 年度	2027 年度	2028 年度	2029 年度	2030 年 1-4 月
垃圾中转	制造费用	6979.72	7007.09	6826.93	6763.03	2142.14
	数量（万吨）	300.09	300.68	301.28	301.89	100.84

名称		2026 年度	2027 年度	2028 年度	2029 年度	2030 年 1-4 月
处理	制造费用单耗	23.26	23.30	22.66	22.40	21.24
污水处理	制造费用	1533.42	1542.72	1492.37	1483.01	464.93
	数量（万吨）	24.11	24.11	24.11	24.11	8.04
	制造费用单耗	63.60	63.98	61.90	61.51	57.85

标的公司预测期制造费用单耗小幅波动主要原因有：①部分固定资产经济使用年限长于折旧年限，当固定资产达到折旧年限尚未达到经济使用年限期间仍在继续使用，该期间无需计提折旧，待该固定资产达到经济使用年限重新购置后才重新计提折旧，因此预测期固定资产折旧计提额将导致制造费用波动。②预测期各业务板块处理量或产量逐步增长，导致单位制造费用下降。

### 3、报告期毛利率与预测期相比

1) 仁和环境报告期及预测期主要业务毛利率如下表：

金额单位：万元

名称		2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度
餐厨垃圾处理	收入	11,791.74	12,686.79	12,972.54	13,598.16	14,254.11	14,941.90
	成本	6,768.31	7,480.03	7,779.20	8,039.89	8,255.52	8,516.08
	毛利率	42.60%	41.04%	40.03%	40.88%	42.08%	43.01%
工业级混合油	收入	16,074.57	18,593.84	14,865.03	13,098.25	12,375.97	12,595.03
	成本	2,355.10	2,399.64	2,760.18	2,784.12	2,746.28	2,749.12
	毛利率	85.35%	87.09%	81.43%	78.74%	77.81%	78.17%

注：以上 2023 年数据为评估报告中的预测数据。

金额单位：万元

名称		2027 年度	2028 年度	2029 年度	2030 年度	2031 年度	2032 年度
餐厨垃圾处理	收入	15,662.27	16,417.65	17,209.32	17,725.73	18,257.48	18,804.99
	成本	8,870.80	9,182.92	9,334.82	9,481.83	9,736.01	10,030.68
	毛利率	43.36%	44.07%	45.76%	46.51%	46.67%	46.66%
工业级混合油	收入	12,838.77	13,764.85	14,892.09	14,892.09	14,892.09	14,892.09
	成本	2,844.52	2,850.17	2,744.36	2,677.72	2,719.46	2,798.82
	毛利率	77.84%	79.29%	81.57%	82.02%	81.74%	81.21%

金额单位：万元

名称		2033 年度	2034 年度	2035 年度	2036 年度	2037 年 1-6 月
餐厨	收入	19,369.14	19,949.94	20,548.69	21,164.97	10,900.04

名称		2033 年度	2034 年度	2035 年度	2036 年度	2037 年 1-6 月
垃圾处理	成本	10,361.25	10,655.53	10,973.04	11,314.67	5,755.41
	毛利率	46.51%	46.59%	46.60%	46.54%	47.20%
工业级 混合油	收入	14,892.09	14,892.09	14,892.09	14,892.09	7,446.05
	成本	2,907.20	2,971.06	3,052.84	3,153.10	1,566.76
	毛利率	80.48%	80.05%	79.50%	78.83%	78.96%

仁和环境预测期餐厨垃圾处理毛利率小幅增长的主要原因有：①根据仁和环境与政府部门签订的合同约定的垃圾处理单价的调价公式，预计未来年度垃圾处理单价将小幅度上涨，受单价上涨的影响，标的公司毛利率将小幅增长；②预测期餐厨垃圾处理数量在仁和环境处理能力能范围内逐步增长，受规模效应影响，单位固定成本下降也对垃圾处理毛利率产生影响。工业级混合油预测期毛利率低于 2021 年和 2022 年的主要原因为：2021 年及 2022 年为工业级混合油销售价格的高点，本次评估参考历史年度平均销售单价，考虑工业级混合油平均单价将会有所回落的情况进行预测，由于预测单价的下降，工业级混合油的毛利率随之下降。

2) 仁和环保报告期及预测期主要业务毛利率如下表：

金额单位：万元

名称		2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度
垃圾 中转 处理	收入	47,461.01	53,756.28	56,349.88	59,068.93	61,917.49
	成本	10,347.31	12,085.35	13,552.93	14,165.52	14,288.21
	毛利率	78.20%	77.52%	75.95%	76.02%	76.92%

注：以上 2023 年数据为评估报告中的预测数据。

金额单位：人民币万元

名称		2026 年度	2027 年度	2028 年度	2029 年度	2030 年 1-4 月
垃圾 中转 处理	收入	63,898.07	65,945.23	68,059.55	70,244.63	24,167.04
	成本	14,139.36	14,387.44	14,435.04	14,605.48	4,789.70
	毛利率	77.87%	78.18%	78.79%	79.21%	80.18%

仁和环保预测期垃圾中转处理毛利率小幅增长的主要原因有：①根据仁和环保与政府部门签订的合同约定的垃圾中转处理单价的价公式，预计未来年度垃圾中转处理单价将小幅度上涨，受单价上涨的影响，标的公司毛利率将小幅增长；②预测期垃圾中转处理数量在仁和环保处理能力能范围内逐步增长，受规模效应

影响，单位固定成本下降也对垃圾处理毛利率产生影响。

#### 4、预测期与报告期内单位营业成本是否存在较大差异

综上所述，营业成本各项费用与垃圾处理量变动趋势保持一致，预测期与报告期内单位成本较为接近，营业成本总体比较稳定，因此，预测期营业成本完整、谨慎、合理。

(七) 结合标的资产现有固定资产、无形资产的账面价值及预计折旧摊销年限，补充披露折旧与摊销、资本性支出等参数的预测依据及合理性

#### 1、标的公司固定资产、无形资产账面价值及折旧摊销年限

(1) 评估基准日标的公司固定资产、无形资产账面价值情况如下：

单位：万元

项目	仁和环境		仁和环保	
	原值	净值	原值	净值
房屋建筑物	10,008.69	4,044.78	27,287.69	18,188.59
机器设备	16,064.52	10,228.81	11,404.28	8,090.59
运输设备	4,029.57	1,269.20	10,744.55	3,538.78
办公及电子设备	125.40	83.69	176.22	70.57
无形资产—土地使用权	1,590.64	1,380.52	6,417.99	5,118.02
无形资产—其他	229.33	220.68	24,162.20	13,116.66

(2) 按照企业会计政策固定资产及无形资产折旧摊销年限如下：

资产类别	折旧/摊销方法	折旧/摊销年限（年）
房屋建筑物	年限平均法	10-20
机器设备	年限平均法	5-10
运输设备	年限平均法	5
办公及电子设备	年限平均法	5
无形资产—土地使用权	年限平均法	土地使用年限
无形资产—其他	年限平均法	软件 5 年、特许经营权按其年限

#### 2、固定资产、无形资产经济使用年限

(1) 固定资产评估采用的经济使用年限

1) 根据机械工业出版社《资产评估常用方法与参数手册》，各类房屋经济使用年限如下：

房屋分类	寿命年限（年）	房屋分类	寿命年限（年）
(一) 钢结构		(三) 砖混结构	
生产用房	70	生产用房	40
受腐蚀生产用房	50	受腐蚀生产用房	30
(二) 钢筋混凝土结构		(四) 砖木结构	
生产用房	50	生产用房	30
受腐蚀生产用房	35	受腐蚀生产用房	20

2)根据机械工业出版社《资产评估常用方法与参数手册》，商务部、发改委、公安部、环境保护部令 2012 年第 12 号《机动车强制报废标准规定》，“机电产品价格信息网”发布的机器设备类资产经济寿命参考年限如下表：

序号	设备类别	《资产评估常用方法与参数手册》、《机动车强制报废标准规定》、“机电产品价格信息网”发布的机器设备类资产经济寿命参考年限
1	垃圾处理设备	压榨机 20 年，挤压机 15 年，挤出、层压及压力机设备 14 年，酱油、醋、酱、腌菜腐蚀性严重的设备和废旧物资加工设备 10 年
2	工业油设备	蒸发罐 10~20 年，立式金属油罐 20 年，储油罐、池 20 年，制油设备 16 年
3	沼气利用及发电相关设备	锅炉 16~20 年，其中快装锅炉 15~18 年，发电机组 16~23 年
4	水泵、风机、空压机等动力类设备	泵 8~12 年，风机 10~14 年，空气压缩设备 16 年
5	电气类设备	变配电设备 16~20 年
6	车辆	载货车 12~15 年，其他半挂车 15 年，有载货功能的专项作业车 15 年

### (2) 无形资产评估采用的经济使用年限

序号	资产类别	经济使用年限
1	土地使用权	根据土地使用权权利年限
2	特许经营权	根据特许经营合同约定期限
3	计算机软件	与摊销年限一致

### 3、折旧与摊销、资本性支出等参数的预测依据及合理性分析

(1) 收益法预测期折旧摊销参照企业会计政策，固定资产及无形资产折旧摊销年限，采用直线法进行计算，其中部分房屋建筑物和设备类资产经济使用年限大于折旧年限时，在该差异期限内不再计提折旧，待资产达到经济使用年限重新购置后重新计提折旧。

标的公司预测期折旧合计金额如下：



金额单位：万元

项目名称	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度
折旧合计	9,188.82	9,221.14	8,751.79	8,071.39	8,106.85

注：以上 2023 年数据为评估报告中的预测数据。

金额单位：万元

项目名称	2028 年度	2029 年度	2030 年度	2031 年度	2032 年度
折旧合计	7,832.18	7,176.38	3,123.97	1,411.13	1,465.26

金额单位：万元

项目名称	2033 年度	2034 年度	2035 年度	2036 年度	2037 年 1-6 月
折旧合计	1,579.43	1,629.59	1,672.10	1,759.90	820.41

2023 年至 2029 年折旧额下降主要原因为：①标的公司 2018 年至 2022 年购置了一批垃圾运输车辆，该车辆折旧年限为 5 年，经济使用年限为 12 年左右，车辆计提完折旧后仍可继续使用，在这个期间不再计提折旧导致折旧总额下降；②标的公司废水处理车间的二期废水处理项目、预处理车间的部分垃圾预处理设备、沼气发电机组等设备类资产为 2017 年至 2019 年建设并投入使用，该设备折旧年限为 10 年，经济使用年限为 15 年左右，同样这些资产计提完折旧后至达经济使用年限前仍可继续使用，在这个期间不再计提折旧导致折旧总额下降。2030 年和 2031 年折旧额下降主要原因为：仁和环保特许经营合同期限至 2030 年 4 月，仁和环保收益法预测期至 2030 年 4 月结束。

(2) 资本性支出主要是长期资产的正常更新投资，本次资本性支出主要为存量资产的正常更新支出。资本性支出是根据标的公司各项固定资产和无形资产启用年限，参照上述各类资产的经济使用年限，当资产达到经济使用年限需重置时按照资产评估原值计算资本性支出。

标的公司预测期资本性支出合计金额如下：

金额单位：万元

项目名称	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度
资本性支出合计	5,145.90	2,654.14	1,287.39	1,047.40	5,057.96

注：以上 2023 年数据为评估报告中的预测数据。

金额单位：万元

项目名称	2028 年度	2029 年度	2030 年度	2031 年度	2032 年度
资本性支出合计	1,343.94	403.01	949.81	3,981.44	1,459.31

金额单位：万元

项目名称	2033 年度	2034 年度	2035 年度	2036 年度	2037 年 1-6 月
资本性支出合计	2,758.13	2,253.26	618.48	286.97	-

2023 年资本性支出较高的主要原因为：①仁和环保于 2010 年至 2011 年购置的一批垃圾运输车辆，至 2023 年基本达到经济使用年限，预计在 2023 年需更新支出；②仁和环保于 2005 年购置的 1-4 号垃圾压缩机等设备类资产，经济使用年限为 15 年，至 2023 年已达到经济使用年限，预计在 2023 年和 2024 年需更新支出；③至评估基准日标的公司在建工程尚未建完部分，在 2023 年需发生的后续支出。

2027 年资本性支出较高的主要原因为：①仁和环境于 2012 年和 2015 年购置的餐厨垃圾运输车辆、废水单元水热交换设备、好氧罐、1#离心机、厌氧单元水热交换等设备类资产，经济使用年限为 12-15 年，至 2027 年陆续达到经济使用年限需更新支出；②仁和环保于 2012 年和 2015 年购置的半挂式垃圾运输车辆、预压打包式垃圾压缩机（6#-7#）等设备类资产，经济使用年限为 12-15 年，至 2027 年陆续达到经济使用年限需更新支出。

2031 年资本性支出较高的主要原因为：仁和环境废水处理二期项目设备、预处理车间的预处理设备等设备类资产于 2018 年和 2019 年建设并投入使用，该设备类资产经济使用年限为 12-15 年，至 2031 年陆续达到经济使用年限需更新支出。

综上所述，预测期固定资产和无形资产折旧摊销金额是根据标的公司固定资产和无形资产的现有情况，并依据相应会计政策计提。资本性支出是根据固定资产及无形资产启用日期、经济使用年限，在资产经济使用年限到期后根据相应资产重置价计算更新支出。标的公司折旧与摊销、资本性支出预测依据充分合理。

#### 4、报告期和预测期固定资产、无形资产折旧摊销及资本性支出

(1)仁和环境报告期和预测期固定资产、无形资产折旧摊销及资本性支出。

1) 仁和环境报告期和预测期固定资产、无形资产折旧摊销情况如下：

金额单位：万元

资产类别	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度
房屋及构筑物	726.96	673.67	657.76	525.15	478.38	476.64
机器设备	1,160.51	1,494.38	1,479.76	1,655.63	1,516.99	1,428.33
运输设备	449.93	482.29	388.96	287.43	266.17	234.81
办公及电子设备	4.28	8.57	17.57	17.73	17.03	14.90
无形资产	38.80	46.73	76.89	76.89	76.89	76.89

注：以上 2023 年数据为评估报告中的预测数据。

金额单位：万元

资产类别	2027 年度	2028 年度	2029 年度	2030 年度	2031 年度	2032 年度
房屋及构筑物	467.81	429.21	368.00	283.68	98.25	95.06
机器设备	1,484.81	1,386.44	925.11	775.11	887.73	947.79
运输设备	265.67	421.40	419.52	329.93	278.46	276.34
办公及电子设备	13.01	10.51	10.51	18.03	17.33	16.71
无形资产	76.83	76.83	76.83	76.83	76.83	76.83

金额单位：万元

名称	2033 年度	2034 年度	2035 年度	2036 年度	2037 年 1-6 月
房屋及构筑物	84.57	63.18	63.40	63.40	31.70
机器设备	1,213.03	1,113.46	1,127.87	1,150.83	555.76
运输设备	143.43	317.13	352.18	413.94	167.09
办公及电子设备	12.92	13.63	6.45	9.53	4.76
无形资产	76.83	76.83	76.83	76.83	38.41

2) 仁和环境预测期资本性支出情况如下：

金额单位：万元

资产类别	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度
房屋及构筑物	255.07	168.24	13.65	0.00	4.56
机器设备	633.37	11.45	26.78	88.22	1,641.90
运输设备	3.80	9.89	536.30	283.56	1,040.92
办公及电子设备	23.99	1.56	5.56	15.47	3.26
无形资产	0.00	0.00	0.00	0.00	220.68

注：以上 2023 年数据为评估报告中的预测数据。

金额单位：万元

资产类别	2028 年度	2029 年度	2030 年度	2031 年度	2032 年度
房屋及构筑物	0.00	56.83	15.29	0.00	162.50
机器设备	312.62	229.73	807.45	3,951.60	625.31

资产类别	2028 年度	2029 年度	2030 年度	2031 年度	2032 年度
运输设备	297.08	53.95	64.74	12.68	439.97
办公及电子设备	18.04	14.22	50.65	17.16	1.01
无形资产	0.00	0.00	0.00	0.00	220.68

金额单位：万元

名称	2033 年度	2034 年度	2035 年度	2036 年度	2037 年 1-6 月
房屋及构筑物	117.36	280.22	16.00	0.00	0.00
机器设备	2,018.79	1,034.64	353.26	242.80	0.00
运输设备	614.90	914.21	249.22	44.17	0.00
办公及电子设备	7.08	24.19	0.00	0.00	0.00
无形资产	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

(2)仁和环保报告期和预测期固定资产、无形资产折旧摊销及资本性支出。

1) 仁和环保报告期和预测期固定资产、无形资产折旧摊销情况如下：

金额单位：万元

名称	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度
房屋及构筑物	1,521.68	1,577.22	1,558.09	1,557.55	1,465.68
机器设备	707.33	1,046.06	1,020.13	1,061.93	1,074.49
运输设备	1,020.64	1,061.66	945.78	945.00	888.06
办公及电子设备	16.11	18.71	20.30	24.67	25.83
无形资产	1,053.48	1,053.26	1,415.83	1,464.51	1,338.69

注：以上 2023 年数据为评估报告中的预测数据。

金额单位：万元

名称	2026 年度	2027 年度	2028 年度	2029 年度	2030 年 1-4 月
房屋及构筑物	1,114.77	1,080.00	1,036.58	1,035.43	334.52
机器设备	1,022.82	997.44	996.72	999.86	276.74
运输设备	797.08	816.94	795.66	674.03	203.83
办公及电子设备	27.53	25.97	20.95	17.48	4.75
无形资产	1,276.25	1,277.01	1,056.51	1,056.51	344.29

2) 仁和环保预测期资本性支出情况如下：

金额单位：万元

名称	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度
房屋及构筑物	0.00	0.00	0.00	0.00
机器设备	35.92	131.56	136.92	1.01

名称	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度
运输设备	904.59	665.61	525.84	649.24
办公及电子设备	38.96	28.35	24.40	5.76
无形资产	3,250.20	1,637.48	17.94	4.13

注：以上 2023 年数据为评估报告中的预测数据。

金额单位：万元

名称	2027 年度	2028 年度	2029 年度	2030 年 1-4 月
房屋及构筑物	0.00	0.00	0.00	0.00
机器设备	755.72	37.60	26.87	0.00
运输设备	1,383.69	649.66	9.95	0.00
办公及电子设备	7.23	26.07	11.46	0.00
无形资产	0.00	2.86	0.00	0.00

预测期部分固定资产折旧额与报告期相比，有所下降，主要因为部分固定资产评估采用的经济使用年限大于标的公司折旧摊销年限，致使部分固定资产在折旧计提完后，在仍可继续使用期限内无需计提折旧。

(八) 折现率计算过程中主要参数的取值依据，结合同行业可比案例中折现率计算参数与本次交易的具体取值差异，补充披露本次评估折现率的合理性，是否充分反映所处行业的特定风险及自身财务风险水平

### 1、折现率计算过程中主要参数的取值依据

仁和环境和仁和环保折现率存在波动主要由于两公司特许经营权剩余期限和资本结构差异，进而导致在不同经营期限和资本结构下计算折现率有所不同。

以仁和环境为例分析折现率计算过程中主要参数的取值依据。

本次评估折现率采用加权平均资本成本（WACC），具体计算公式如下：

$$WACC = K_D \times (1 - T) \times \frac{D}{V} + K_E \times \frac{E}{V}$$

其中：WACC——加权平均资本成本；

$K_D$ ——付息债务资本成本；

$K_E$ ——权益资本成本；

D——付息债务价值；

E——权益价值；

$V=D+E$ ；

T——所得税税率。

加权平均资本成本的计算需要确定如下指标：权益资本成本、付息债务资本成本和付息债务与权益价值比例。

#### (1) 权益资本成本 ( $K_E$ ) 的计算

对于权益资本成本的计算，我们运用资本资产定价模型 (CAPM) 确定。

即： $K_E = R_F + \beta (R_M - R_F) + \alpha$

其中： $K_E$ ——权益资本成本；

$R_F$ ——无风险收益率；

$R_M - R_F$ ——市场风险溢价；

$\beta$ ——Beta 系数；

$\alpha$ ——企业特有风险。

##### 1) 无风险收益率 ( $R_F$ ) 的确定

国债收益率通常被认为是无风险的，因持有该债权到期不能兑付的风险很小。根据中国资产评估协会发布的《资产评估专家指引第 12 号——收益法评估企业价值中折现率的测算》、证监会发布的《监管规则适用指引——评估类第 1 号》，本项目选取银行间、上交所、深交所交易国债中，评估基准日剩余到期年限与被评估单位有限年限口径接近的国债到期收益率平均值作为无风险报酬率。

本次评估，计算无风险报酬率指标值为 3.00%

##### 2) 市场风险溢价的计算

市场风险溢价是预期未来较长期间市场证券组合收益率与无风险利率之间的差额。市场风险溢价的确定既可以依靠历史数据，也可以基于事前估算。

根据中国资产评估协会发布的《资产评估专家指引第 12 号——收益法评估企业价值中折现率的测算》、证监会发布的《监管规则适用指引——评估类第 1

号》，市场风险溢价采用上证综指和深证成指月收益率几何平均值换算成年收益率后的算数平均值减去无风险报酬率指标值计算，取值时间跨度为自指数设立至今。

本次评估，计算的市场风险溢价指标值为 5.95%。

### 3) $\beta$ 的计算

$\beta$  反映一种股票与市场同向变动的幅度， $\beta$  指标计算模型为市场模型：

$$R_i = \alpha + \beta R_m + \varepsilon$$

在市场模型中，以市场回报率对股票回报率做回归求得  $\beta$  指标值，样本  $\beta$  指标的取值来源于同花顺金融终端。

标的公司  $\beta$  指标值的确定以选取的样本来自同花顺金融终端取得的考虑财务杠杆的  $\beta$  指标值为基础，计算标的公司所处行业业务板块的不考虑财务杠杆的  $\beta$  指标值，根据标的公司的资本结构计算其考虑财务杠杆的  $\beta$  指标值。

考虑财务杠杆的  $\beta$  指标值与不考虑财务杠杆的  $\beta$  指标值换算公式如下：

$$\beta_U = \beta_L \div [1 + (1 - T) \times D \div E]$$

式中：

$\beta_L$ ：考虑财务杠杆的 Beta；

$\beta_U$ ：不考虑财务杠杆的 Beta；

T：所得税率；

证券简称	考虑 Beta	D	E	D/E	T	不考虑 Beta
伟明环保	0.6710	597,385.84	3,139,377.49	0.1903	25.00%	0.5872
高能环境	0.9726	894,662.28	1,501,110.58	0.5960	15.00%	0.6456
山高环能	0.7451	123,203.94	400,217.30	0.3078	25.00%	0.6053
旺能环境	0.9146	587,489.98	774,810.62	0.7582	25.00%	0.5830
平均值						0.6503

数据来源：同花顺

通过上述计算标的公司综合不考虑财务杠杆的  $\beta$  指标值为 0.6503，以评估基准日资本结构作为预测期资本结构，最终确定企业  $\beta$  指标值为 0.6119。

#### 4) 企业特有风险的调整

由于选取样本上市公司与被评估单位经营环境不同,同时考虑被评估单位自身经营风险,考虑企业特有风险调整为 2.90%。

#### 5) 股权资本成本的计算

通过以上计算,依据  $K_E = R_F + \beta (R_M - R_F) + \alpha$ , 计算被评估单位股权资本成本为 9.54%。

#### (2) 付息债务资本成本

根据被评估单位评估基准日付息债务情况,确定付息债务资本成本为 4.62%。

#### (3) 加权平均资本成本的确定

通过上述指标的确定,依据  $WACC = K_D \times (1 - T) \times \frac{D}{V} + K_E \times \frac{E}{V}$ , 计算加权平均资本成本,具体结果为加权平均资本成本为 9.47%。

### 2、同行业可比案例中折现率计算参数与本次交易的具体取值差异,本次评估折现率的合理性分析

同行业可比案例折现率及本次评估折现率如下表:

序号	购买方	标的资产	评估基准日	折现率	无风险收益率	平均贝塔值	市场风险溢价	企业特定风险	权益成本	债务成本
1	菲达环保	紫光环保 62.95%股权	2021/4/30	8.21%	3.66%	0.8949	6.13%	1.50%	10.64%	-
2	洪城环境	鼎元生态 100%股权	2021/2/28	9.23%	3.86%	1.0106	7.03%	3.30%	14.26%	5.03%
3	山高环能	十方环能 86.34%股权	2019/9/30	10.34%	4.10%	0.8234	6.85%	3.00%	12.74%	6.80%
4	东湖高新	泰欣环境 70%股权	2018/4/30	13.30%	4.09%	0.9875	6.75%	2.50%	13.30%	4.35%
5	博天环境	高频环境 70%股权	2017/12/31	11.65%	4.09%	1.0952	6.75%	2.00%	13.48%	4.35%
6	中环装备	兆盛环保 99.18%股权	2017/7/31	11.00%	3.57%	0.9520	6.96%	2.00%	12.20%	4.90%
7	盈峰环境	中联环境 100%股权	2018/4/30	14.43%	4.07%	1.1772	7.19%	1.89%	14.43%	4.35%
最大值				14.43%	4.10%	1.1772	7.19%	3.30%	14.43%	6.80%
最小值				8.21%	3.57%	0.8234	6.13%	1.50%	10.64%	4.35%
平均值				11.17%	3.92%	0.9915	6.81%	2.31%	13.01%	4.96%



序号	购买方	标的资产	评估基准日	折现率	无风险收益率	平均贝塔值	市场风险溢价	企业特定风险	权益成本	债务成本
	军信环保	仁和环境	2022/12/31	9.47%	3.00%	0.6119	5.95%	2.90%	9.54%	4.62%
	军信环保	仁和环保	2022/12/31	9.30%	2.90%	0.6297	6.05%	2.90%	9.61%	3.23%

由上表可知，可比交易案例采用收益法评估的折现率位于 8.21%—14.43% 之间，本次收益法评估的折现率分别为 9.47%、9.30%，本次交易收益法评估的折现率低于部分可比交易案例折现率，主要是由于部分可比交易案例评估基准日较早，受近几年利率调整影响，无风险收益率下降以及可比公司贝塔值下降等因素影响，折现率有所下降。

历史年度贝塔值与评估基准日贝塔值对比情况表

股票代码	证券简称	2017年12月31日	2019年12月31日	2021年12月31日	2022年12月31日
603568.SH	伟明环保	1.2648	1.1402	0.6372	0.6710
603588.SH	高能环境	1.4419	1.2923	0.9831	0.9726
000803.SZ	山高环能	1.0771	1.2551	0.6219	0.7451
002034.SZ	旺能环境	1.3724	1.5690	0.9594	0.9146
平均值		<b>1.2891</b>	<b>1.3132</b>	<b>0.8004</b>	<b>0.8258</b>

2017 年至 2022 年贝塔值整体呈下降趋势。

受上述因素影响如剔除 2019 年以前的交易案例，可比交易案例平均折现率为 9.26%，本次评估折现率略高于近期案例平均折现率是合理的。

### 3、是否充分反映所处行业的特定风险及自身财务风险水平

本次评估折现率的计算遵循《资产评估专家指引第 12 号——收益法评估企业价值中折现率的测算》和中国证监会发布的《监管规则适用指引——评估类第 1 号》的相关规定，无风险收益率（ $R_F$ ）取银行间、上交所、深交所交易国债到期收益率，将评估基准日剩余到期年限与标的公司特许经营权剩余年限接近的国债的到期收益率平均值作为无风险报酬率；债务资本成本  $K_d$  取被评估企业的实际债务利率。

在计算无财务杠杆风险系数时，可比公司选取伟明环保、高能环境、山高环能和旺能环境，在主营业务、企业所处行业与标的公司具有可比性，因此，本次

评估贝塔系数取值可以代表标的公司所处行业的水平。

标的公司拥有餐厨垃圾处理和垃圾中转业务，在资产规模、营业收入规模、垃圾处理能力规模等指标上处于领先地位。同时通过多年经营发展，形成了良好的市场能力和处理技术，积累了丰富的项目运营经验，信用较好。因此，标的公司经营风险和财务风险较低，目前企业特定风险调整系数取值比较合理。

综上分析，仁和环境折现率充分反映了所处行业的特定风险及自身财务风险水平。

**（九）结合本次交易评估对税收优惠政策影响的预测，仁和环境、仁和环保高新技术企业资质续期的可行性等，补充披露税收优惠政策变化对评估结果的潜在影响**

### 1、高新技术企业资质续期的可行性

#### （1）仁和环境高新技术企业资质续期的可行性

经湖南省科学技术厅、湖南省财政厅、国家税务总局湖南省税务局批准，仁和环境于 2022 年 10 月 18 日取得高新技术企业证书，有效期三年。

根据《高新技术企业认定管理办法》的规定，仁和环境符合高新技术企业认定的相关条件，具体情况如下：

序号	《高新技术企业认定管理办法》规定	仁和环境现状	是否符合认定条件
1	企业申请认定时须注册成立一年以上	仁和环境成立时间已满一年，满足注册成立一年以上的条件。	是
2	企业通过自主研发、受让、受赠、并购等方式，获得对其主要产品（服务）在技术上发挥核心支持作用的知识产权的所有权。	仁和环境通过自主研发的方式，产生了多项知识产权成果，相关主要知识产权为公司所有。	是
3	对企业主要产品（服务）发挥核心支持作用的技术属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的范围。	仁和环境属于《国家重点支持的高新技术领域》之“资源与环境技术”之“固体废弃物的处理与综合利用技术”之“有机固体废弃物的处理和资源化技术”。	是
4	企业从事研发和相关技术创新活动的科技人员占企业当年职工总数的比例不低于 10%。	仁和环境从事研发活动人员比例在 10%以上。	是
5	企业近三个会计年度的研究开发费用总额占同期销售收入总额的比例符合如下要求:1.最近一年销售收入小于 5,000 万元（含）的企业，比例不低于	仁和环境 2021 年-2023 年销售收入均在 2 亿元(含)以上,2021 年-2023 年的研发费总额占同期销售收入总额比例超过 3%。	是

序号	《高新技术企业认定管理办法》规定	仁和环境现状	是否符合认定条件
	5%; 2.最近一年销售收入在 5,000 万元至 2 亿元（含）的企业，比例不低于 4%; 3.最近一年销售收入在 2 亿元以上的企业，比例不低于 3%。其中，企业在中国境内发生的研究开发费用总额占全部研究开发费用总额的比例不低于 60%	企业在中国境内发生的研究开发费用总额占全部研究开发费用总额的比例有 60%以上。	
6	近一年高新技术产品（服务）收入占企业同期总收入的比例不低于 60%。	仁和环境 2023 年度核心技术产品、服务收入占总收入的比例在 60%以上。	是
7	企业创新能力评价应达到相应要求。	仁和环境在知识产权对公司竞争力的作用、科技成果转化情况、研究开发与技术创新组织管理情况等方面能够达到企业创新能力评价应达到的要求。	是
8	企业申请认定前一年内未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为。	仁和环境报告期内未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为。	是

如上表所示，仁和环境符合《高新技术企业认定管理办法》（国科发火〔2016〕32 号）和《高新技术企业认定管理工作指引》（国科发火〔2016〕195 号）有关规定。截至本问询函回复出具之日，仁和环境持续符合《高新技术企业认定管理办法》规定的相关认定条件，此次到期后不能通过审批的风险较小，本次高新技术企业证书到期后续期不存在实质性障碍。

## （2）仁和环保

经湖南省科学技术厅、湖南省财政厅、国家税务总局湖南省税务局批准，仁和环保于 2023 年 10 月 16 日取得高新技术企业证书，有效期三年。

根据《高新技术企业认定管理办法》的规定，仁和环保符合高新技术企业认定的相关条件，具体情况如下：

序号	《高新技术企业认定管理办法》规定	仁和环保现状	是否符合认定条件
1	企业申请认定时须注册成立一年以上	仁和环保成立时间已满一年，满足注册成立一年以上的条件。	是
2	企业通过自主研发、受让、受赠、并购等方式，获得对其主要产品（服务）在技术上发挥核心支持作用的知识产权的所有权。	仁和环保通过自主研发的方式，产生了多项知识产权成果，相关主要知识产权为公司所有。	是
3	对企业主要产品（服务）发挥核心支持作用的技术属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的范围。	仁和环保属于《国家重点支持的高新技术领域》之“资源与环境技术”之“固体废弃物的处理	是

序号	《高新技术企业认定管理办法》规定	仁和环保现状	是否符合认定条件
		与综合利用技术”之“有机固体废物处理和资源化技术”。	
4	企业从事研发和相关技术创新活动的科技人员占企业当年职工总数的比例不低于 10%。	仁和环保从事研发活动人员比例在 10%以上。	是
5	企业近三个会计年度的研究开发费用总额占同期销售收入总额的比例符合如下要求:1.最近一年销售收入小于 5,000 万元(含)的企业,比例不低于 5%; 2.最近一年销售收入在 5,000 万元至 2 亿元(含)的企业,比例不低于 4%; 3.最近一年销售收入在 2 亿元以上的企业,比例不低于 3%。其中,企业在中国境内发生的研究开发费用总额占全部研究开发费用总额的比例不低于 60%	仁和环保 2021 年-2023 年销售收入均在 2 亿元(含)以上,2021 年-2023 年的研发费总额占同期销售收入总额比例超过 3%。企业在中国境内发生的研究开发费用总额占全部研究开发费用总额的比例有 60%以上。	是
6	近一年高新技术产品(服务)收入占企业同期总收入的比例不低于 60%。	仁和环保 2023 年度核心技术服务收入占总收入的比例在 60%以上。	是
7	企业创新能力评价应达到相应要求。	仁和环保在知识产权对公司竞争力的作用、科技成果转化情况、研究开发与技术创新组织管理情况等方面能够达到企业创新能力评价应达到的要求。	是
8	企业申请认定前一年内未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为。	仁和环保报告期内未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为。	是

如上表所示,仁和环保符合《高新技术企业认定管理办法》(国科发火〔2016〕32 号)和《高新技术企业认定管理工作指引》(国科发火〔2016〕195 号)有关规定。截至本问询函回复出具之日,仁和环保持续符合《高新技术企业认定管理办法》规定的相关认定条件,此次到期后不能通过审批的风险较小,本次高新技术企业证书到期后续期不存在实质性障碍。

## 2、税收优惠政策变化对评估结果的潜在影响

标的公司享受高新技术企业税收优惠政策以及增值税返还政策已执行多年,相关法规多次修订仍持续实施,政策具有连贯性及延续性,从政策变化趋势看,在未来不发生重大不利变动的情况下,标的公司享受上述政策优惠不存在重大不确定性。但若未来上述税收优惠政策取消或收紧,或标的公司未来不再符合高新技术企业税收优惠政策的适用条件,导致无法持续享受相应的税收优惠以及增值税不享受返还政策,将对标的公司的经营业务产生不利影响。经测算,若标的公

司不享受税收优惠政策,将减少评估值 30,503.00 万元,对评估值影响率为 7.80%。

(十) 截至回函披露日仁和环境、仁和环保实际业务、财务数据与预测数据的对比情况, 是否存在重大差异, 如是, 补充披露对本次评估预测的影响

1、截至回函披露日仁和环境、仁和环保实际业务、财务数据与预测数据的对比情况

(1) 根据仁和环境 2023 年财务数据, 2023 年营业收入 38,787.07 万元, 营业成本 17,586.86 万元, 营业利润 44,436.20 万元, 扣除投资收益后营业利润为 14,416.70 万元, 净利润 42,585.83 万元, 扣除投资收益后净利润为 12,566.32 万元。各项数据对比如下:

金额单位: 万元

项目	2023 年财务数	2023 年预测数	差异额	差异率
营业收入	38,787.07	35,014.08	3,772.99	9.73%
减: 营业成本	17,586.86	17,232.93	353.93	2.01%
毛利	21,200.21	17,781.15	3,419.06	16.13%
毛利率	54.66%	50.78%		3.88 个百分点
营业利润	14,416.70	11,756.00	2,660.70	18.46%
净利润	12,566.32	10,115.46	2,450.86	19.50%

经比较仁和环境 2023 年实际营业利润高于 2023 年预测营业利润, 差异金额为 2,660.70 万元, 差异率 18.46%, 净利润差异金额 2,450.86 万元, 差异率 19.50%。差异的主要影响因素为实际营业收入高于预测收入, 原因分析如下:

2023 年仁和环境的营业收入实际发生额较预测数增加 3,772.99 万元, 差异率为 9.73%, 具体分析如下:

金额单位: 万元

项目/年度	2023 年财务数	2023 年预测数	差异额
餐厨垃圾处理	20,505.75	19,348.13	1,157.62
工业级混合油	17,089.33	14,865.03	2,224.29
沼气发电	1,152.62	780.47	372.16
其他业务	39.38	20.45	18.93
<b>合计</b>	<b>38,787.07</b>	<b>35,014.08</b>	<b>3,772.99</b>

仁和环境 2023 年实际营业收入高于 2023 年预测收入，主要为工业级混合油收入和餐厨垃圾处理收入高于预测收入。工业级混合油收入高于预测期主要是因为 2022 年 10 月起，仁和环境开始采用阶梯式结算等方式鼓励劳务外包商进行地沟油收集，地沟油收运量增加且含油量较高；同时对工业级混合油工艺持续进行改进，废弃油脂的回收与利用效率提升，因此每吨餐厨垃圾收运量对应的工业级混合油产量有所上升。餐厨垃圾处理收入高于预测收入主要是由于仁和环境 2023 年餐厨垃圾实际处理量高于预测处理量；同时 2023 年 10 月取得长沙市城市管理和综合执法局《关于湖南仁和环境股份有限公司 2022 年餐厨垃圾收运补贴等服务费结算的通知》（长财资环[2023]6 号），对 2023 年餐厨垃圾处理单价进行调整，餐厨垃圾收运单价由 252.46 元/吨，调整为 261.11 元/吨，垃圾残渣厌氧处理单价由 67 元/吨，调整为 69.48 元/吨，综合调整幅度为 3.48%，高于预测单价增长幅度。

(2) 根据仁和环保 2023 年财务数据，仁和环保 2023 年营业收入 62,417.63 万元，营业成本 13,647.99 万元，营业利润 42,810.91 万元，扣除投资收益后营业利润为 42,210.91 万元，净利润 36,733.84 万元，扣除投资收益后净利润为 36,133.84 万元。各项数据对比如下：

金额单位：万元

项目	2023 年财务数	2023 年预测数	差异额	差异率
营业收入	62,417.63	58,434.04	3,983.59	6.38%
减：营业成本	13,647.99	15,452.65	-1,804.66	-13.22%
毛利	48,769.64	42,981.39	5,788.25	11.87%
毛利率	78.13%	73.56%		4.58 个百分点
营业利润	42,210.91	36,349.23	5,861.68	13.89%
净利润	36,133.84	31,115.80	5,018.04	13.89%

仁和环保 2023 年实现营业利润高于 2023 年预测营业利润，差异金额为 5,861.68 万元，差异率 13.89%，净利润差异金额为 5,018.04 万元，差异率 13.89%。造成差异的主要影响因素包括营业收入和营业成本，各影响因素差异原因分析如下：

#### 1) 营业收入

2023 年仁和环保的营业收入实际发生额较预测数增加 3,983.59 万元，差异率为 6.38%，具体分析如下：

金额单位：万元

项目/年度	2023 年财务数	2023 年预测数	差异额
垃圾处理	59,547.25	56,349.88	3,197.38
污水处理	2,127.10	2,028.14	98.97
其他业务	743.27	56.02	687.25
<b>合计</b>	<b>62,417.63</b>	<b>58,434.04</b>	<b>3,983.59</b>

仁和环保 2023 年实际垃圾处理收入、污水处理收入和其他业务收入均高于 2023 年预测数，差异的主要原因为：2023 年垃圾和污水实际处理量高于 2023 年预测处理量。处理量差异主要是由于 2023 年长沙市居民消费增长以及长沙市流动人口增加，使长沙市生活垃圾增加；处理单价差异是由于标的公司 2023 年实际单价是根据合同约定的调价公式参考当地物价指数的变动情况确定，而预测期单价考虑到以后年度相关指标增速可能会放缓，其预测增长幅度小于实际增长幅度，致使 2023 年实际单价高于预测单价。其他业务收入差异的主要原因为固定资产出租收入，本次评估对出租固定资产均作溢余资产评估，不再计算预测期出租收入。

## 2) 营业成本

2023 年仁和环保的营业成本实际发生额较预测数缩减 1,804.66 万元，差异率 13.22%，具体分析如下：

金额单位：万元

项目/年度	2023 年财务数	2023 年预测数	差异额
垃圾处理	11,811.63	13,552.93	-1,741.30
污水处理	1,615.55	1,899.11	-283.56
其他业务	220.81	0.61	220.20
<b>合计</b>	<b>13,647.99</b>	<b>15,452.65</b>	<b>-1,804.66</b>

仁和环保 2023 年垃圾处理营业成本实际发生额小于预测数据，主要为维修费和职工薪酬差异，两者差异合计金额为 1,571.42 万元。预测期固定资产维修费是按现有固定资产一定比例确定，而 2023 年实际发生的维修费小于预测金额；生产人员职工薪酬总额小于预测金额，主要由于标的公司不会每年对职工薪酬标准进行调增，而评估预测期每年参考垃圾处理单价增长幅度考虑职工薪酬增长率，

因此 2023 年预计人员职工薪酬增涨幅度高于标的公司实际增长幅度。

**2、财务数据与预测数据的对比情况，是否存在重大差异，如是，补充披露对本次评估预测的影响。**

总体上看，标的公司 2023 年营业收入总体符合预期，与收益法预测金额差异在合理范围内。标的公司 2023 年实现营业利润高于预测利润，其差异具有合理性，不会对本次估值造成不利影响。

## 二、核查程序及核查结论

对于上述事项，评估师履行的主要核查程序及核查结论如下：

### （一）核查程序

1、查阅标的公司签署的特许经营权协议，公开信息检索并向上市公司、标的公司了解长沙周边地区的垃圾处理项目的建设情况；

2、查阅工业级混合油、沼气发电量、小散餐厨垃圾处置与餐厨处理量；污水处理量等与垃圾处理量的比值关系，分析预测期比值与历史年度是否存在差异；

3、查阅标的公司自开展运营以来餐厨垃圾、垃圾中转单价调价情况，调价依据文件，历史年度调价幅度；考虑近几年长沙市居民消费价格指数、在岗职工平均工资增长情况，分析预测期单价预测的合理性；

4、查阅工业及混合油及下游产品生物柴油历史年度平均单价，对其价格变动趋势，和市场需求量进行分析；

5、对标的公司收益法评估各项成本的预测数据、变动趋势、单位成本和历史情况进行比较；

6、对垃圾处理单价、处理数量和营业成本有关预测的敏感性核查分析；

7、基于对标的公司折旧摊销及资本性支出计算方法过程的核查分析；

8、基于对折现率计算过程的核查，查阅同类上市公司交易案例估值折现率情况并进行对比；

9、查阅标的公司相关指标与高新技术企业认定条款进行比较；

10、查阅标的企业 2023 年财务数据情况，与预测数据进行对比，分析差异



原因。

## （二）核查结论

1、标的公司特许经营权项目协议中有排他性条款，报告期内收运、处理垃圾存在来源于特许经营权协议约定服务区域外的情形，来源于望城区的垃圾转运业务以及来源于浏阳市和宁乡市的餐厨垃圾处理业务，但相关业务收入占比较小，且标的公司与该区域主管单位单独签署了垃圾收运及处理相关协议，周边地区垃圾处理项目建设进展对标的公司业务不存在重大不利影响，预测期垃圾处理量具备可实现性；

2、本次评估对标的公司工业级混合油、沼气发电量、小散餐厨垃圾处置与餐厨垃圾的处理量，污水处理量与中转垃圾处理量的相关性以及变动趋势与历史期间是一致的，评估预测过程具有合理性；

3、标的公司垃圾处理单价是根据长沙市物价指数等因素每年进行调整。随着标的公司所在地区持续开展城市经济建设，提倡重视环境保护等发展趋势，标的公司垃圾处理价格随着当地物价指数等影响因素变动而调整，其下调可能性极小。同时考虑到未来年度物价指数增速放缓等因素可能发生的变化，标的公司预测期的垃圾处理单价增长率均低于报告期平均增长率，预测谨慎合理；

4、报告期内工业级混合油的销售价格涨幅较高，评估中根据近几年平均销售价格情况确定预测期销售价格，同时预测期内销售价格均低于报告期，预测期单价合理，具有可实现性；

5、标的公司具有较强的垃圾处理运营能力，成本控制能力较强，预计未来能持续增长，预测未来年度收入具有可实现性，预测的企业现金流量及估值合理。对标的公司垃圾处理单价、数量和营业成本进行敏感性分析，其中垃圾处理单价的变动对估值的影响最大，垃圾处理服务价格在 1%、5%的范围内上下波动，对标的公司估值影响相对额在-7.20%至 7.20%之间，影响程度有限；

6、结合标的公司薪酬总额、人员平均工资、材料费和制造费用等成本项目分析，本次评估成本预测完整、合理；预测期与报告期相比，材料费变动趋势与垃圾处理量保持一致，预测期单位材料成本与报告期平均值较为接近；

7、标的公司折旧与摊销依据企业会计政策计提，计提依据充分合理；资本

性支出根据资产重置价值和资产经济使用年限预测，依据充分合理，未来年度资本性支出能够满足标的公司生产经营；

8、折现率计算过程中主要参数无风险收益率(RF)、付息债务资本成本(Kd)、市场风险溢价等参数的取值具有合理性，与同行业可比案例折现率无明显差异，折现率已充分考虑标的公司所处行业的特定风险及自身财务风险水平；

9、仁和环境、仁和环保符合《高新技术企业认定管理办法》(国科发火〔2016〕32号)和《高新技术企业认定管理工作指引》(国科发火〔2016〕195号)有关规定，本次高新技术企业证书到期后续期不存在实质性障碍；

10、截至2023年末，标的公司实现营业利润高于预测情况，其差异具有合理性，不会对本次估值预测造成不利影响。

#### 问题四：

申请文件显示：报告期各期末，仁和环境的应收账款账面价值分别为16,224.95万元、32,519.70万元和42,350.77万元，受宏观环境和地方财政情况影响，2022年政府回款周期有所延长，2023年5月末，仁和环境应收账款账面价值较2022年末增加主要系长沙市城管局一般在每年度下半年对上一年度的未付服务费进行结算支付。

请上市公司结合宏观环境、地方财政情况、约定账期、历史结算惯例及期后回款进展等补充披露标的资产应收账款回款速度是否存在持续放缓的风险，并进一步分析本次评估预测中是否考虑款项回收时间的影响及合理性。

请独立财务顾问、会计师和评估师核查并发表明确意见。

#### 回复：

## 一、上市公司补充披露

(一) 请上市公司结合宏观环境、地方财政情况、约定账期、历史结算惯例及期后回款进展等补充披露标的资产应收账款回款速度是否存在持续放缓的风险

### 1、宏观环境

#### (1) 宏观经济稳中向好

近年来，国内需求逐步恢复，生产供给持续增加，居民收入平稳增长，2021年至2023年，国内生产总值分别为1,143,679亿元、1,210,207亿元和1,260,582亿元，同比增长幅度分别为8.1%、3.0%和5.2%；2023年增速较2022年加快2.2个百分点。2021年至2023年，全国居民人均可支配收入分别为3.51万元、3.69万元和3.92万元，同比增长幅度分别为9.1%、5.0%和6.1%。

#### (2) 城镇化率提升促进生活垃圾清运量、厨余垃圾产生量持续增长

《国家人口发展规划（2016—2030年）》指出，到2030年，预计全国总人口将达14.5亿人，常住人口城镇化率达到70%。随着我国城镇人口数及城镇人口比例持续提高的同时，城市生活垃圾清运量以及厨余垃圾产生量保持上升趋势，根据前瞻产业研究院数据，假设我国在2021-2026年期间的餐厨垃圾产生量年复合增长率不变，即维持2015-2020年的年复合增长率6.16%，则2026年我国的餐厨垃圾产生量能达到1.8亿吨。

#### (3) 环保行业作为国家战略新兴产业，在国民经济中的重要性不断提升

数据显示，2023年我国节能环保领域的公共财政支出已达到5,633亿元。“十二五”、“十三五”期间国家财政对于生活垃圾处理进行了重点投资，政府高度关注餐厨垃圾无害化处理与资源化利用，餐厨垃圾专项工程投资分别为109亿元、183.5亿元，增长率为68.35%。国家在产业规划方面已将节能环保作为重要的战略新兴产业予以扶持，财政投入力度逐步加大。

### 2、主要客户的约定账期、历史结算惯例及所在地财政情况

2021年12月31日、2022年12月31日、2023年12月31日，标的公司应收账款主要对象为长沙市城管局、长沙市望城区市容环境卫生维护中心及长沙县

城市管理局，上述三家客户应收账款余额合计占各期末标的公司应收账款账面价值的比例分别为 93.47%、92.04%及 94.39%。

长沙市城管局、长沙市望城区市容环境卫生维护中心及长沙县城市管理局均为长沙市政府机构，整体客户资质及信用良好，上述政府机构通过年初申请财政公共预算资金来对生活垃圾中转、餐厨垃圾转运等服务费用进行支付。

上述主要客户的约定账期、历史结算及长沙市财政情况如下：

序号	客户名称	业务类型	约定账期	历史结算情况	地方财政情况
1	长沙市城管局	生活垃圾中转处理、餐厨垃圾收运及厌氧发酵、污水处理	无	长沙市城管局根据上年度预算及财政情况以及标的公司项目支出申请，确定本年度每月定额支付金额，并按月进行支付；2021年至2023年，月均定额支付金额（含税）分别为3,250.00万元、3,083.33万元及2,833.33万元，该定额支付总额占各期确认的该客户当年度应收服务费的比例分别为62.38%、55.34%及46.20%。标的公司一般于第二季度发起上年度结算申请，长沙市城管局在下半年出具结算报告后，根据财政情况支付上年度结算欠款同时根据预算执行情况以及年度垃圾收运量情况，安排预算资金增补支付	2022年，长沙市实现地区生产总值13,966.11亿元，比上年增长4.5%，全年一般公共预算收入1,788.46亿元，比上年增长0.8%，其中地方一般公共预算收入1,202.00亿元，比上年增长1.2%（剔除政策因素影响，同口径增长8.17%）；一般公共预算支出为1,566.26亿元，增长1.7%。 2023年，长沙市实现地区生产总值14,331.98亿元，比上年增长4.8%，全年一般公共预算收入1,846.11亿元，比上年增长3.2%，其中地方一般公共预算收入1,227.07亿元，比上年增长2.1%（剔除政策因素影响，同口径增长7.03%）；一般公共预算支出1,626.83亿元，增长3.87%。
2	长沙市望城区市容环境卫生维护中心	生活垃圾中转处理	无	按月结算。事务中心审核上月数据并出具计量月报表后，标的公司提起付款申请，于申请当月结算上月款项	
3	长沙县城市管理局	生活垃圾中转处理	无	标的公司按月与长沙县城管局进行计量月报表的确认，长沙县城管局根据财政及预算情况确定具体的支付时间和金额	
			对于尚未支付的以前年度服务费，根据还款计划按年支付	2013-2018年生活垃圾中转服务费：根据长沙县人民政府常务会议纪要，长沙县城市管理局对于尚未支付的2013年至2018年生活垃圾中转处理服务费，自2019年开始分期5年进行支付	

注：地方财政情况数据来源于长沙市统计局。

根据标的公司与长沙县人民政府签署的《长沙县生活垃圾临时转运合同》，标的公司转运长沙县区域内生活垃圾的服务费需按照市财政每年核定的单价进行结算。但是，2013年至2018年间，在市财政核定单价每年上涨的情况下，长沙县城管局一直以2012年的核定单价（94.21元/吨）与标的公司进行结算，此部分结算价格差异形成了尚未支付的以前年度服务费。经标的公司与长沙县人民政府沟通，长沙县人民政府同意按照市财政每年核定的单价进行结算并清偿以前年度所欠款项。

根据长沙县人民政府常务会议纪要，对于尚未支付的以前年度服务费，自2019年开始分期5年进行支付，其中长沙县财政于2019年支付以前年度生活垃圾中转费1,580.66万元，2020年至2023年支付剩余3,827.28万元（即每年支付956.82万元）。截至2023年12月31日，尚余478.00万元暂未结清。

2021年至2023年，长沙市地区生产总值、一般公共预算收入及支出保持稳定增长趋势。标的公司主要客户的结算惯例未发生改变。

### 3、应收账款期后回款情况

报告期各期末，应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

截止日期	应收账款 账面余额	截至2022年12月31日		截至2023年12月31日		截至2024年3月31日	
		回款金额	回款比例	回款金额	回款比例	回款金额	回款比例
2021-12-31	18,704.93	17,288.61	92.43%	18,226.93	97.44%	18,226.93	97.44%
2022-12-31	35,243.46	-	-	34,211.41	97.07%	34,434.06	97.70%
2023-12-31	59,378.94	-	-	-	-	22,627.67	38.11%

注：应收账款期后回款情况根据先进先出法进行统计，因此2023年长沙市城管局定额支付部分，按照先进先出法，视为对2022年末应收账款的回款，截至2023年12月31日，2022年末应收账款期后回款中2023年度定额支付部分总金额为29,740.41万元，占2022年末应收账款的比例为84.39%；其余4,471.00万元回款主要为其他客户支付的截至2022年末的欠款。

截至2024年3月31日，2021年末、2022年末和2023年末应收账款回款比例分别为97.44%、97.70%及38.11%，其中2023年12月末应收账款截至2024年3月31日的回款比例较低，主要系标的公司第一大客户长沙市城管局尚未结算所致。长沙市城管局每月会定额支付一定金额的服务费，在每年下半年，长沙市城管局会对上年度欠款进行结算支付，同时结合项目预算情况对当年服务费进

行增补支付。2021年至2023年，月均定额支付金额（含税）分别为3,250.00万元、3,083.33万元及2,833.33万元，该定额支付总额占各期确认的该客户当年度应收服务费总额的比例分别为62.38%、55.34%及46.20%。

报告期内，标的公司应收账款周转率情况如下：

项目	2021年度	2022年度	2023年度
应收账款平均余额（万元）	14,156.93	24,372.32	44,223.94
营业收入（万元）	89,065.68	96,915.97	102,665.11
应收账款周转率	6.29	3.98	2.32
应收账款周转天数（天）	58.02	91.79	157.23

注：应收账款周转率=营业收入/应收账款的期初期末平均余额。

2021年至2023年，标的公司应收账款周转天数分别为58.02天、91.79天及157.23天，应收账款周转天数延长主要系受地方财政其他支出增加，一定程度上影响了政府对于环保项目的回款。

#### 4、应收账款进一步增长的原因

2021年12月31日、2022年12月31日和2023年12月31日，标的公司应收账款账面余额分别为18,704.93万元、35,243.46万元和59,378.94万元，呈逐年增长的趋势。其中，长沙市城管局应收账款账面余额分别为14,306.97万元、29,740.41万元和54,051.07万元，占应收账款总额的比例分别为76.49%、84.39%和91.03%，因此，标的公司应收账款余额进一步增长主要系受长沙市城管局应收账款账面余额逐年递增所致，具体分析如下：

2021年以来，部分地方政府财政收入增速有所放缓，但是，其在环境安全、教育、医疗、养老、公共事业等方面的刚性支出并没有减少，因此，政府部门面临了阶段性财政压力。阶段性财政压力导致其加快结算的意愿不足，同时，受政府部门及下属国有企业的内部审批、整体财政资金安排等因素影响，标的公司2021年至2023年应收账款回款周期有所延长，余额逐年增加。

根据标的公司与长沙市城管局的历史结算情况，长沙市城管局根据上年度预算及财政情况以及标的公司项目支出申请，确定本年度每月定额支付金额，并按月进行支付，并在每年下半年对上年度欠款进行结算支付。2021年至2023年，标的公司对长沙市城管局当年度应收服务费总额随垃圾处理量的上升呈上升趋势。

势，但基于地方政府出现阶段性的财政压力，长沙市城管局对标的公司的定额支付部分不升反降，结算支付部分虽然 2023 年度高于 2022 年度，但仍低于 2021 年度，在一定程度上导致了标的公司应收账款余额的增长，具体数据对比如下：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
标的公司对长沙市城管局应收服务费总额（万元）	73,593.89	66,862.64	62,521.03
长沙市城管局应收服务费增长幅度	10.07%	6.94%	-
长沙市城管局对标的公司的定额支付总额（万元）	34,000.00	37,000.00	39,000.00
长沙市城管局对标的公司的定额支付增长幅度	-8.11%	-5.13%	-
长沙市城管局对标的公司的结算支付金额（万元）	15,283.23	14,429.20	18,909.01
长沙市城管局对标的公司的结算支付增长幅度	5.92%	-23.69%	-

## 5、应收账款是否存在回收风险

（1）节能环保作为重要的战略新兴产业，财政投入力度正在逐步加大

2023 年以来，随着稳增长稳就业稳物价各项政策措施落地显效，国民经济各行业生产稳步恢复，基建和制造业投资支撑有力，大项目投资带动作用明显，社会领域投资增势良好；生态环境治理市场需求企稳回升，市场预期明显改善，生态环保产业运行总体呈现回暖态势。2023 年 1-10 月国家财政环保支出 4,037 亿元，高于 2022 年同期及 2021 年同期，根据各省市已公布的 2023 年度财政预算数据显示，包括北京、上海、浙江、江苏等在内的 19 个省市公布的明确的节能环保支出预算数合计为 3,633.2 亿元，相较上述省份 2022 年预算合计数 3,442.6 亿元，增加 190.6 亿元，同比增长 5.54%。因此，国家在产业规划方面已将节能环保作为重要的战略新兴产业予以扶持，财政投入力度正在逐步加大。

（2）增发国债缓解地方财政阶段性压力

2023 年下半年以来，我国宏观层面实行积极的财政政策，针对解决地方政府隐性债务等风险出台一系列政策和方案，地方特殊再融资债券加速发行、中央增发万亿国债等积极的财政政策极大缓解地方政府的财政压力，2023 年下半年以来中央近期化债举措具体情况如下：

2023 年 7 月 24 日，中央政治局会议提出“有效防范化解地方债务风险，制定实施一揽子化债方案”，针对解决地方政府隐性债务等风险的一系列政策和方案正陆续落地。根据中国债券信息网，9 月底内蒙古率先发行 663 亿元特殊再融

资债券后，截至 11 月 2 日全国已有 26 个地区披露特殊再融资债券共 11,280 亿元。特殊再融资债主要用于偿还地方政府存量债务，是 2020 年 12 月到 2021 年 9 月期间建制县隐性债务风险化解试点和 2021 年 10 月到 2022 年 6 月期间北上粤全域无隐性债务风险试点中用于化解隐债的工具，通过此类特殊再融资债券的发行，将加速政府部门清偿拖欠债务。

2023 年 10 月 24 日，十四届全国人大常委会第六次会议表决通过了全国人民代表大会常务委员会关于批准国务院增发国债和 2023 年中央预算调整方案的决议，中央财政将在今年四季度增发 2023 年国债 1 万亿元，增发的国债全部通过转移支付方式安排给地方。中央财政增发国债通过转移支付方式安排给地方，有助于缓解地方财政收支压力、持续推进改善地方政府支出能力。

综上所述，国家已将节能环保作为重要的战略新兴产业予以扶持，财政投入力度逐步加大，同时，此次国债发行预期增发后赤字率将上升到 3.8%左右，向国内国际市场传递积极的财政信号，客观上有利于带动国内需求，对地方债务起到化解作用，提振市场主体信心，加快经济复苏步伐。随着地方财政压力的缓解、增发国债资金的到位，标的公司应收账款回款情况会逐渐变好，不会发生回收风险。

## 6、应收账款是否存在持续放缓风险

就宏观经济发展情况而言，报告期内，我国市场需求逐步恢复，经济运行整体回升向好，根据各地统计局公布的数据和公开报道，2022 年至 2023 年，国内生产总值百强城市经济总量分别为 85.1 万亿元及 84.87 万亿元，占全国比重分别为 70.3%及 70.16%，其中，长沙作为新一线城市的代表，2022 年国内生产总值总量接近 1.4 万亿元，排名第十五，增速为 4.5%，“万亿级城市”中排名第一；2023 年，长沙市国内生产总值总量达 1.43 万亿元，排名第十五，增速达 4.8%。就长沙地区公共预算情况而言，报告期内，长沙地区全年一般公共预算收入及支出保持增长态势，2022 年，长沙市全年一般公共预算收入 1,788.46 亿元，同比增长 0.8%，全年一般公共预算支出为 1,566.26 亿元，同比增长 1.7%；2023 年，长沙市全年一般公共预算收入 1,846.11 亿元，比上年增长 3.2%，全年一般公共预算支出 1,626.83 亿元，比上年增长 3.9%。就城镇化发展情况而言，我国城镇化人口数量及比例持续提高，城市生活垃圾清运量以及厨余垃圾产生量保持上升



趋势；此外，环保行业作为国家战略新兴产业，在国民经济中的重要性不断提升，国家在产业规划方面将其作为重要的战略新兴产业予以扶持，财政投入力度逐步加大。

因此，在经济向好发展的大背景下，加之环保行业作为国家“十四五”重要战略新型产业，在我国宏观层面积极的财政政策下，标的公司报告期内应收账款回款速度的暂时性放缓状态预计会得到改善，且标的公司主要客户为政府单位，信用良好，应收账款不会发生系统性的坏账风险，随着长沙市政府公共资金投入持续增加，预计不存在回款持续放缓的风险。

## 二、上市公司补充说明

### （一）进一步分析本次评估预测中是否考虑款项回收时间的影响及合理性

#### 1、仁和环境报告期及预测期营运资金如下：

金额单位：万元

项目	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度
货币资金	1,573.46	1,835.04	1,860.61	1,885.09	1,930.09	1,991.03
应收账款	4,271.29	7,991.92	5,104.09	4,956.21	4,965.33	5,116.65
应收账款周转率	7.46	6.26	6.86	6.86	6.86	6.86
预付账款	152.35	268.64	170.59	174.53	177.26	180.96
预付账款周转率	125.46	76.58	101.02	101.02	101.02	101.02
存货	170.98	162.74	203.51	208.21	211.47	215.87
存货周转率	72.75	96.61	84.68	84.68	84.68	84.68
其他应收款	37.43	45.05	31.34	30.43	30.49	31.41
其他应收款周转率	1,303.88	930.77	1,117.33	1,117.33	1,117.33	1,117.33
预收账款	114.92	76.28	113.66	110.36	110.57	113.94
预收账款周转率	214.61	401.52	308.07	308.07	308.07	308.07
应付账款	3,067.19	3,912.18	3,439.71	3,519.21	3,574.27	3,648.74
应付账款周转率	5.40	4.62	5.01	5.01	5.01	5.01
应付职工薪酬	867.83	1,266.48	1,145.34	1,169.19	1,188.99	1,215.60
应付职工薪酬周转率	22.34	17.43	19.89	19.89	19.89	19.89
应交税费	628.76	844.13	703.52	683.13	684.39	705.25
应交税费周转率	54.06	45.47	49.77	49.77	49.77	49.77
其他应付款	115.13	8.66	98.76	101.04	102.63	104.76

项目	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度
其他应付款周转率	88.52	260.45	174.49	174.49	174.49	174.49
营运资金	-	4,195.66	1,869.16	1,671.52	1,653.79	1,747.63
营运资金增加额	-	-	-2,326.49	-197.64	-17.74	93.84

注：以上 2023 年数据为评估报告中的预测数据。

金额单位：万元

名称	2027 年度	2028 年度	2029 年度	2030 年度	2031 年度	2032 年度
货币资金	2,050.92	2,095.26	2,172.90	2,215.13	2,254.57	2,289.88
应收账款	5,276.65	5,541.56	5,841.45	5,916.73	5,994.24	6,074.05
应收账款周转率	6.86	6.86	6.86	6.86	6.86	6.86
预付账款	186.77	188.65	188.36	188.94	191.96	195.85
预付账款周转率	101.02	101.02	101.02	101.02	101.02	101.02
存货	222.81	225.05	224.71	225.40	229.00	233.64
存货周转率	84.68	84.68	84.68	84.68	84.68	84.68
其他应收款	32.40	34.02	35.86	36.33	36.80	37.29
其他应收款周转率	1,117.33	1,117.33	1,117.33	1,117.33	1,117.33	1,117.33
预收账款	117.50	123.40	130.08	131.75	133.48	135.25
预收账款周转率	308.07	308.07	308.07	308.07	308.07	308.07
应付账款	3,765.91	3,803.81	3,798.04	3,809.71	3,870.54	3,948.98
应付账款周转率	5.01	5.01	5.01	5.01	5.01	5.01
应付职工薪酬	1,252.91	1,268.32	1,273.26	1,280.06	1,296.08	1,319.56
应付职工薪酬周转率	19.89	19.89	19.89	19.89	19.89	19.89
应交税费	727.30	763.82	805.15	815.53	826.21	837.21
应交税费周转率	49.77	49.77	49.77	49.77	49.77	49.77
其他应付款	108.13	109.22	109.05	109.39	111.13	113.38
其他应付款周转率	174.49	174.49	174.49	174.49	174.49	174.49
营运资金	1,797.79	2,015.98	2,347.71	2,436.08	2,469.13	2,476.32
营运资金增加额	50.16	218.18	331.73	88.37	33.05	7.19

金额单位：万元

名称	2033 年度	2034 年度	2035 年度	2036 年度	2037 年 1-6 月
货币资金	2,325.03	2,362.16	2,400.53	2,439.10	2,480.16
应收账款	6,156.29	6,240.95	6,328.24	6,418.07	6,510.65
应收账款周转率	6.86	6.86	6.86	6.86	6.86
预付账款	200.46	204.17	208.33	212.95	214.76

名称	2033 年度	2034 年度	2035 年度	2036 年度	2037 年 1-6 月
预付账款周转率	101.02	101.02	101.02	101.02	101.02
存货	239.15	243.57	248.53	254.04	256.20
存货周转率	84.68	84.68	84.68	84.68	84.68
其他应收款	37.80	38.32	38.85	39.40	39.97
其他应收款周转率	1,117.33	1,117.33	1,117.33	1,117.33	1,117.33
预收账款	137.09	138.97	140.92	142.92	144.98
预收账款周转率	308.07	308.07	308.07	308.07	308.07
应付账款	4,042.10	4,116.80	4,200.62	4,293.90	4,330.38
应付账款周转率	5.01	5.01	5.01	5.01	5.01
应付职工薪酬	1,346.29	1,370.83	1,395.35	1,422.53	1,432.83
应付职工薪酬周转率	19.89	19.89	19.89	19.89	19.89
应交税费	848.55	860.22	872.25	884.63	897.39
应交税费周转率	49.77	49.77	49.77	49.77	49.77
其他应付款	116.06	118.20	120.61	123.29	124.33
其他应付款周转率	174.49	174.49	174.49	174.49	174.49
营运资金	2,468.64	2,484.15	2,494.72	2,496.32	2,571.85
营运资金增加额	-7.68	15.51	10.58	1.59	75.53

2) 仁和环保报告期及预测期营运资金如下:

金额单位: 万元

名称	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度
货币资金	1,596.23	1,791.36	1,733.51	1,815.84	1,892.45
应收账款	11,559.96	24,648.61	13,684.79	14,323.57	14,992.75
应收账款周转率	5.42	3.11	4.27	4.27	4.27
预付账款	221.12	315.17	439.00	457.74	460.46
预付账款周转率	18.31	52.08	35.20	35.20	35.20
存货	168.98	126.12	195.58	203.93	205.14
存货周转率	63.38	94.64	79.01	79.01	79.01
其他应收款	22.86	41.69	31.65	33.12	34.67
其他应收款周转率	1,946.90	1,745.93	1,846.42	1,846.42	1,846.42
应付账款	1,271.22	1,480.15	1,720.79	1,794.26	1,804.94
应付账款周转率	7.81	10.15	8.98	8.98	8.98
应付职工薪酬	967.20	1,201.50	1,290.28	1,339.11	1,355.19

名称	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度
应付职工薪酬周转率	16.93	15.72	16.33	16.33	16.33
应交税费	2,610.81	1,154.53	1,725.75	1,806.31	1,890.70
应交税费周转率	18.92	48.80	33.86	33.86	33.86
其他应付款	32.93	8.68	28.88	30.12	30.30
其他应付款周转率	398.81	671.21	535.01	535.01	535.01
营运资金	-	23,078.10	11,318.81	11,864.40	12,504.35
营运资金增加额	-	-	-11,759.29	545.59	639.95

注：以上 2023 年数据为评估报告中的预测数据。

金额单位：万元

名称	2026 年度	2027 年度	2028 年度	2029 年度	2030 年 1-4 月
货币资金	1,956.01	2,014.60	2,068.53	2,126.89	2,187.33
应收账款	15,458.68	15,940.31	16,437.69	16,951.75	17,508.79
应收账款周转率	4.27	4.27	4.27	4.27	4.27
预付账款	454.41	462.00	462.20	467.07	457.99
预付账款周转率	35.20	35.20	35.20	35.20	35.20
存货	202.45	205.83	205.92	208.09	204.04
存货周转率	79.01	79.01	79.01	79.01	79.01
其他应收款	35.75	36.86	38.01	39.20	40.49
其他应收款周转率	1,846.42	1,846.42	1,846.42	1,846.42	1,846.42
应付账款	1,781.22	1,810.95	1,811.75	1,830.83	1,795.22
应付账款周转率	8.98	8.98	8.98	8.98	8.98
应付职工薪酬	1,348.63	1,374.39	1,376.93	1,394.03	1,370.76
应付职工薪酬周转率	16.33	16.33	16.33	16.33	16.33
应交税费	1,949.46	2,010.19	2,072.92	2,137.74	2,207.99
应交税费周转率	33.86	33.86	33.86	33.86	33.86
其他应付款	29.90	30.40	30.41	30.73	30.13
其他应付款周转率	535.01	535.01	535.01	535.01	535.01
营运资金	12,998.10	13,433.67	13,920.34	14,399.66	14,994.54
营运资金增加额	493.75	435.57	486.67	479.33	594.87

营运资金预测主要是根据营运资金所属资产负债科目发生情况，对溢余非经营性资产负债进行剔除，在此基础上，根据各科目以前年度的周转率结合企业的实际情况进行测算，本次评估各科目周转率均采用 2021 年和 2022 年平均周转率。

标的公司对营运资金影响较大的科目主要为应收账款，2019年至2022年仁和环、仁和环保应收账款期末余额及周转率如下：

单位：万元

项目	仁和环				仁和环保			
	2019年	2020年	2021年	2022年	2019年	2020年	2021年	2022年
应收账款期末余额	6,120.40	4,837.86	4,271.29	7,991.92	6,839.75	6,660.75	11,559.96	24,648.61
应收账款周转率	4.71	4.36	7.46	6.26	5.02	5.90	5.42	3.11
2019年至2022年平均周转率	5.70				4.86			
2021年至2022年平均周转率	6.86				4.27			

收益法评估营运资金预测中，已考虑应收账款回收时间的影响。受地方财政支出分配发生变化影响，2021年及2022年标的公司应收账款余额高于以往年度，回款周期有所延长，该款项余额仁和环保占比较大。对于仁和环保，2019年至2022年应收账款平均周转率为4.86，2021年至2022年应收账款平均周转率为4.27，本次评估预测应收账款是根据仁和环保2021年及2022年的应收账款平均周转率进行测算。预测期应收账款周转率取近两年平均值主要是考虑到2021年和2022年应收账款余额均高于以前年度，应收账款收回进度放缓，属于历史较高水平，取2021年和2022年的平均值较为谨慎；同时预计未来年度随着相关因素的消除，在长沙市财政持续向好的基础上，预计未来年度应收账款周转率将会有所改善，上述预测符合企业实际情况及政府财政情况的变化。对于仁和环，为保持数据取值方式的一致性，预测期应收账款周转率同样取2021年和2022年平均值。因此本次评估中关于应收账款的预测已经考虑回收时间的变化，是谨慎且合理的。

评估报告收益法预测中，仁和环和仁和环保应收账款周转率取值均为2021年和2022年平均周转率。取值分别为6.86和4.27。根据仁和环和仁和环保2023年营业收入以及平均应收账款余额，计算2023年应收账款周转率分别为4.22和1.80。在其他相关指标不变情况下，经测算，若标的公司未来年度应收账款周转率均按2023年周转率进行预测，将减少评估值11,449.59万元，对评估值影响率为2.95%。

### 三、核查程序及核查结论

对于上述事项，评估师履行的主要核查程序及核查结论如下：

#### （一）核查程序

1、获取报告期内标的公司主要客户的合同或协议，了解主要客户的信用政策、历史结算惯例、主要客户地方财政情况；

2、计算报告期各期标的公司应收账款周转率、周转天数，并分析应收账款周转天数变动原因及合理性；

3、核查标的公司报告期各期末应收账款期后回款的金额和比例，并分析其回款比例较低的原因及合理性；

4、分析标的公司应收账款是否存在持续放缓的风险。

#### （二）核查结论

1、标的公司报告期各期末应收账款期后回款比例符合标的公司与客户的结算惯例；

2、标的公司主要客户为政府单位，信用良好，应收账款不会发生系统性的坏账风险，应收账款回款预计不存在持续放缓的风险。

#### 问题五：

申请文件显示：申请文件不同章节在标的资产同行业可比公司的选取上存在差异，如在对比毛利率时，选取瀚蓝环境、山高环能、旺能环境、伟明环保、朗坤环境等公司，在计算折现率时，选取山高环能、旺能环境、伟明环保、高能环境等公司。

请上市公司补充说明同行业可比公司选择的具体依据、标准和方法，是否客观、全面、公正，与标的资产是否具有可比性。

请独立财务顾问、会计师和评估师核查并发表明确意见。

回复：

## 一、上市公司补充说明

### （一）非评估章节同行业可比公司选择的具体依据、标准和方法

标的公司是一家专注于生活垃圾中转处理，餐厨垃圾收运、无害化处理及资源化利用的投资、建设和运营的国家高新技术企业。

报告期内，标的公司分业务类型的主营业务收入构成如下：

单位：万元

项目	2023 年		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
生活垃圾中转处理	64,173.97	62.86%	58,390.06	60.46%	51,848.51	58.42%
其中：生活垃圾转运	62,850.91	61.57%	57,080.81	59.11%	50,738.47	57.17%
污水处理	1,323.07	1.30%	1,309.25	1.36%	1,110.05	1.25%
餐厨垃圾无害化处理与资源化利用	37,908.22	37.13%	38,174.69	39.53%	34,388.16	38.75%
其中：餐厨垃圾收运及厌氧发酵	20,505.75	20.09%	18,951.50	19.62%	17,702.64	19.95%
工业级混合油	17,089.33	16.74%	18,593.84	19.25%	16,074.57	18.11%
沼气发电	313.15	0.31%	629.35	0.65%	610.95	0.69%
BOT 项目建设	4.48	0.00%	8.87	0.01%	2,517.54	2.84%
合计	102,086.67	100.00%	96,573.63	100.00%	88,754.22	100.00%

选取 Wind 环境与设施服务行业上市公司，截至报告期末，共 86 家上市公司，从上市公司业务范围中搜索关键词“生活垃圾转运”、“生活垃圾中转”、“餐厨垃圾”、“工业混合油”以及“油脂”等，并结合上市公司年报披露的业务内容及收入结构，主要基于业务相似度选取瀚蓝环境、山高环能、旺能环境、伟明环保、朗坤环境作为标的公司可比上市公司，主要业务情况如下：

#### 1、伟明环保（证券代码：603568.SH）

伟明环保创立于 2001 年，于 2015 年在上海证券交易所上市。伟明环保在全国各地投资、建设、运营生活垃圾焚烧厂，并在垃圾焚烧厂附近投资、建设、运营餐厨垃圾处理、污泥处理、农林废弃物处理和工业固废处理项目，与生活垃圾进行协同处置。2023 年度，伟明环保完成生活垃圾清运量 129.23 万吨；完成餐厨垃圾清运量 28.23 万吨；处理餐厨垃圾 42.77 万吨，同比增长 26.87%，副产品油脂销售 1.44 万吨，同比增长 39.67%；2023 年度，伟明环保实现营业收入 60.25

亿元，实现归属于母公司股东的净利润 20.48 亿元。

#### 2、旺能环境（证券代码：002034.SZ）

旺能环境创立于 1998 年，于 2004 年在深圳证券交易所上市。旺能环境主要采用 BOT、BOO、PPP 等投资运营模式，承接全国各地生活垃圾焚烧发电、餐厨垃圾处理、污泥处理处置及其他固体废物资源综合利用等环保项目。截至 2023 年末，建设餐厨垃圾项目处理能力合计 3,320 吨。其中已建成投运 15 期餐厨项目共 2,650 吨；试运营餐厨项目 2 个共 160 吨；筹建餐厨项目 2 个共 510 吨。2023 年度，处理餐厨垃圾超 73.83 万吨/天，较去年同期增长 19.16%；共提取油脂量 2.68 万吨，同比增长 30.73%。2023 年度，旺能环境实现营业收入 31.78 亿元，实现归属于母公司股东的净利润 6.03 亿元。

#### 3、瀚蓝环境（证券代码：600323.SH）

瀚蓝环境创立于 1992 年，于 2000 年在上海证券交易所上市。瀚蓝环境为各地政府提供系统性环境服务方案，覆盖自来水供应、污水处理、固废处理全产业链。固废处理业务方面拥有固废处理服务全产业链，包括前端的垃圾分类、环卫清扫、垃圾收转运；中端的垃圾填埋、生活垃圾焚烧发电、污泥干化处理、餐厨垃圾处理、工业危险废物处理处置、农业废弃物无害化处理；以及末端的渗滤液处理、飞灰处理在内的全产业链覆盖。2023 年度，瀚蓝环境实现营业收入 125.41 亿元，其中垃圾焚烧业务实现营业收入 32.68 亿元，同比增长 15.57%；餐厨/厨余处理业务实现营业收入 2.69 亿元，同比增长 30.92%，全年公司实现归属于母公司股东的净利润 14.30 亿元。

#### 4、山高环能（证券代码：000803.SZ）

山高环能创立于 1988 年，于 1998 年在上海证券交易所上市。山高环能主要从事包括城乡有机废弃物的无害化处理及资源化利用与城市清洁供热业务等，2020 年，山高环能通过重大资产重组，已成功收购十方环能 100% 股权，进入城乡有机废弃物的无害化处理及资源化利用领域。截至 2023 年末，山高环能餐厨垃圾运营产能已达 4,630 吨/日。2023 年度，山高环能实现营业收入 21.01 亿元，实现归属于母公司股东的净利润 0.09 亿元。

#### 5、朗坤环境（证券代码：301305.SZ）



朗坤环境创立于 2001 年，主营业务为有机固废（餐饮垃圾、厨余垃圾、粪污、动物固废等）、城市生活垃圾的无害化处理及资源化利用，以及提供相关环境工程服务。根据朗坤环境招股说明书，截至 2021 年末，朗坤环境餐厨垃圾日收运处理能力为 2,650 吨，动物固废日处理能力为 499 吨，公司生活垃圾日焚烧处理量 3,000 吨。2023 年度，朗坤环境实现营业收入 17.53 亿元，实现归属于母公司股东的净利润 1.79 亿元。

综上，由于上市公司中不存在以单独垃圾转运业务作为主营业务进行披露的公司，最终选取的可比上市公司均为主营业务涉及生活垃圾清运（未作为单独业务进行分类披露）、餐厨垃圾处理、油脂销售等相关业务，虽然具体的产品结构存在一定的差异，但与公司业务较为类似，可比公司的选择客观、全面、公正，具备可比性。

## （二）评估章节同行业可比公司选择的具体依据、标准和方法

收益法评估折现率计算过程中，可比上市公司选取主要是依据可比公司主营业务、上市时间、业务结构和企业规模及业务规模进行筛选。评估未选朗坤环境是由于该公司于 2023 年 5 月首发上市，上市时间不符合选取标准；未选取瀚蓝环境是由于该公司资产规模和业务规模均高于其他可比公司。

### 1、折现率计算可比上市公司的选择过程

#### （1）可比上市公司的选择过程简介

1) 通过同花顺 iFinD 金融数据终端查询目前我国 A 股中主营业务与标的公司类似的上市公司。

2) 剔除上市时间不满两年的公司。

3) 剔除有 H 股的公司。

4) 剔除业务结构差异较大的公司。

5) 剔除生产规模和经营业绩差距过大的公司。

#### （2）可比上市公司选择过程

标的公司是一家致力于生活垃圾中转处理，餐厨垃圾收运、无害化处理及资源化利用的企业。主营业务均与环境保护固废治理相关。

根据同花顺 iFinD 金融数据终端查询结果,我国 A 股中主营业务与环境保护固废治理相关的上市公司共有 29 家。具体如下:

序号	证券代码	证券名称	首发上市日期	主营产品名称	2022 年资产总计 (亿元)	2022 年度营业收入 (亿元)
1	600217.SH	中再资环	1999-12-16	废电拆解物、工业废弃物	73.28	31.23
2	600323.SH	瀚蓝环境	2000-12-25	垃圾分类、环卫清扫、垃圾收转运、垃圾填埋、生活垃圾焚烧发电、污泥干化处理、餐厨垃圾处理	332.88	128.75
3	601200.SH	上海环境	2017-03-31	固体废弃物处理、污水处理、承包及设计规划	290.01	62.86
4	601330.SH	绿色动力	2018-06-11	固废处理、BOT 项目建造服务	226.77	45.67
5	601827.SH	三峰环境	2020-06-05	EPC 建造、项目运营、设备销售	236.13	60.23
6	603126.SH	中材节能	2014-07-31	节能环保工程、投资运营、清洁能源工程、建筑节能材料工程业务	49.79	32.19
7	603568.SH	伟明环保	2015-05-28	项目运营、餐厨垃圾处置、设备、EPC 及服务、垃圾清运	202.24	44.46
8	603588.SH	高能环境	2014-12-29	固废危废资源化利用、固废危废无害化处置、生活垃圾焚烧发电、生活垃圾填埋	226.60	87.74
9	688178.SH	万德斯	2020-01-14	环境整体解决方案、委托运营	21.52	8.60
10	688370.SH	丛麟科技	2022-08-25	无害化处置、废有机溶剂再生氨基漆稀释剂、废矿物油回收基础油产品	37.51	7.33
11	688679.SH	通源环境	2020-12-25	填埋场建设、生活垃圾减量与资源化利用、危废、医废处理处置	23.10	12.77
12	000035.SZ	中国天楹	1994-04-08	垃圾智慧分类、城乡智慧环卫、绿化管理	264.68	67.07
13	000820.SZ	神雾节能	1998-06-30	工程咨询设计、设备销售	3.52	1.57
14	001230.SZ	劲旅环境	2022-07-15	清扫保洁、生活垃圾分类收集转运、厕所管护	27.87	12.62
15	002034.SZ	旺能环境	2004-08-26	电力产品、废弃油脂、硫酸钴、硫酸镍、碳酸锂、再生橡胶	144.93	33.50
16	002210.SZ	飞马国际	2008-01-30	综合物流服务、贸易执行服务、环保新能源行业	12.43	3.54
17	002266.SZ	浙富控股	2008-08-06	清洁能源设备、特种发电机、石油采掘、危险废物	246.21	167.80

序号	证券代码	证券名称	首发上市日期	主营产品名称	2022年资产总计(亿元)	2022年度营业收入(亿元)
				处置及资源化产品		
18	002672.SZ	东江环保	2012-04-26	工业废物资源化利用、工业废物处理处置、稀贵金属回收利用	117.06	38.78
19	300614.SZ	百川畅银	2021-05-25	沼气利用收入、售热收入、碳交易收入、工程服务收入	18.79	4.45
20	300779.SZ	惠城环保	2019-05-22	FCC 催化剂(新剂)系列产品、复活催化剂系列产品、再生平衡剂、硅铝粉	25.60	3.63
21	300854.SZ	中兰环保	2021-09-16	污染隔离系统、生态环境修复、可再生资源利用、填埋场综合运营	15.85	7.23
22	300867.SZ	圣元环保	2020-08-24	污水处理、垃圾焚烧(含售电)、PPP 项目建设	84.10	17.52
23	301049.SZ	超越科技	2021-08-24	工业危险废物处置、医疗废物处置、废弃电器电子产品拆解	11.84	2.11
24	301068.SZ	大地海洋	2021-09-28	危险废物的资源化利用、危险废物的无害化处置、电子废物的拆解处理	12.32	8.00
25	301109.SZ	军信股份	2022-04-13	垃圾焚烧及发电、垃圾焚烧发电及污泥协同处理	97.77	15.71
26	301175.SZ	中科环保	2022-07-08	生活垃圾焚烧发电业务、餐厨废弃物、污泥处理业务	64.89	15.97
27	301265.SZ	华新环保	2022-12-16	电子废弃物拆解产物、报废机动车拆解产物	22.68	7.52
28	301305.SZ	朗坤环境	2023-05-23	有机固废协同处理—生态环境园项目、单项有机固废处理项目	44.59	18.19
29	000803.SZ	山高环能	1998-3-3	环保无害化处理、工业级混合油加工和销售	55.83	17.91

根据上文所述的可比上市公司选择标准，在上述 29 家上市公司中选择本次评估可比上市公司。过程如下：

1) 剔除上市时间不满两年的公司从麟科技、劲旅环境、百川畅银、中兰环保、超越科技、大地海洋、军信股份、中科环保、华新环保、朗坤环境等 10 家公司系于 2021 年及以后首发上市，上市时间距评估基准日不足 2 年，不符合“上市时间满两年”的条件，故予以剔除。

2) 剔除有 H 股的公司绿色动力、东江环保等 2 家同时在 A 股和 H 股上市。

由于 H 股市场与 A 股资本市场存在一定差异，因此剔除。

### 3) 剔除业务结构差异较大的公司

由于中再资环、三峰环境、中材节能、万德斯、通源环境、神雾节能、飞马国际、浙富控股、惠城环保、圣元环保等 10 家主营业务结构差异较大，因此剔除。

### 4) 剔除资产规模或业务规模差距过大的公司

由于瀚蓝环境、上海环境、中国天楹等 3 家资产规模或业务规模差距过大，因此剔除。

经过以上筛选后，剩余 4 家上市公司均能满足上述可比上市公司选择标准，故将其作为本次折现率计算的可比上市公司。具体如下：

序号	证券代码	证券名称	主营产品名称
1	603568.SH	伟明环保	项目运营、餐厨垃圾处置、设备、EPC 及服务、垃圾清运
2	603588.SH	高能环境	固废危废资源化利用、固废危废无害化处置、生活垃圾焚烧发电、生活垃圾填埋
3	002034.SZ	旺能环境	电力产品、废弃油脂、硫酸钴、硫酸镍、碳酸锂、再生橡胶
4	000803.SZ	山高环能	环保无害化处理、工业级混合油加工和销售

### (三) 非评估章节与评估章节同行业可比公司选取的差异原因分析

上市公司	非评估章节	评估章节	原因分析
瀚蓝环境	选取	未选取	业务规模远大于标的公司，不符合评估选取标准
山高环能	选取	选取	符合双方选取标准
旺能环境	选取	选取	符合双方选取标准
伟明环保	选取	选取	符合双方选取标准
朗坤环境	选取	未选取	上市未满一年，不符合评估准则要求
高能环境	未选取	选取	属于固废行业，可以用于评估做折现率取值参考。但由于高能环境主营业务包括固废危废处理、生活垃圾处理、环境修复以及水处理和烟气处理，其中固废危废处理、生活垃圾处理 2022 年收入占比 85.65%，固废危废处理包括资源化利用（金属类资源化和非金属类资源化，无工业混合油相关业务）和无害化处置（废物焚烧、填埋以及物化），且危废业务客户主要为工业企业，而标的公司客户主要为政府单位，此外，危废处理与标的公司生活垃圾处理业务在处理对象和处理方式上存在较大差异。高能环境生活垃圾处理包括生活垃圾焚烧发电和填埋，而标的公司的生活垃圾处理业务包括生活垃圾

上市公司	非评估章节	评估章节	原因分析
			转运和餐厨垃圾收运及处理，不涉及后端焚烧和填埋，二者业务模式差异较大，不适合作为业务以及财务的可比公司

综上，评估章节以及其他非评估章节选取可比上市公司存在差异，主要系目的的不同，非评估章节主要是考虑业务上的相似性，评估部分除考虑业务上的相似性外，同时要考虑交易数据的可获得性（即上市时间），公司体量等。

## 二、核查程序及核查结论

对于上述事项，评估师主要核查程序及核查结论如下：

### （一）核查程序

- 1、通过 Wind、同花顺等数据库查阅同行业上市公司；
- 2、查阅上市公司年报筛选可比上市公司。

### （二）核查结论

重组报告书中可比上市公司差异主要体现在评估章节以及其他非评估章节，差异原因主要是两部分用途不同，非评估章节选取可比上市公司主要用于业务、财务数据比较，评估章节选取可比上市公司用于收益法折现率计算，在筛选过程中，非评估章节主要是考虑业务上的相似性，评估部分除考虑业务上的相似性外，同时要考虑交易数据的可获得性（即上市时间），公司体量等，因此选取结果存在差异，同行业可比公司选取客观、全面、公正，与标的公司具备可比性。

## 问题七：

申请文件显示：（1）过渡期标的资产可进行 4 亿元的现金分红，截至报告书签署日，已经完成 2 亿元分红，剩余 2 亿元现金分红将在标的资产股权交割日当月月末前完成；（2）截至报告期末，标的资产货币资金余额为 3.23 亿元；（3）仁和环评预测 2023 年营运资金增加额为-2,326.49 万元，仁和环保评估预测 2023 年营运资金增加额为-11,759.29 万元；（4）本次拟发行股份募集配套资金 15 亿元，其中标的资产及子公司实施募投项目拟使用募集资金金额 4 亿元。

请上市公司结合标的资产货币资金余额、本次评估中对标的资产营运资金

的预测、预计建设项目资金需求及使用规划、当前债务情况、融资能力及成本等，补充说明过渡期内现金分红是否对标的资产日常经营存在不利影响，是否对标的资产营运资金产生影响，评估中是否充分考虑相关事项，以及在现金分红的同时募集配套资金建设相关项目的合理性。

请独立财务顾问、会计师和评估师核查并发表明确意见。

回复：

## 一、上市公司补充说明

### （一）标的资产货币资金余额

报告期各期末，仁和环境货币资金余额如下：

单位：万元

项目	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
现金	-	-	0.60
银行存款	35,684.07	42,255.39	32,416.77
其他货币资金	0.20	0.20	0.20
合计	35,684.27	42,255.59	32,417.57

报告期各期末，仁和环境的货币资金余额分别为 32,417.57 万元、42,255.59 万元和 35,684.27 万元，货币资金保有量较高。2023 年末，仁和环境货币资金余额较 2022 年末减少 6,571.32 万元，主要系 2023 年对现有股东进行了 4 亿元现金分红。

### （二）标的资产营运资金的预测

根据沃克森评估出具的资产评估报告及相关说明，2023-2025 年，仁和环境和仁和环保收益法评估营运资金及其增加额预测情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2023年12月31日	2024年12月31日	2025年12月31日
<b>仁和环境：</b>				
营运资金	4,195.66	1,869.16	1,671.52	1,653.79
营运资金增加额	-	-2,326.49	-197.64	-17.74
<b>仁和环保：</b>				
营运资金	23,078.10	11,318.81	11,864.40	12,504.35

项目	2022年 12月31日	2023年 12月31日	2024年 12月31日	2025年 12月31日
营运资金增加额	-	-11,759.29	545.59	639.95

注：以上 2023 年数据为评估报告中的预测数据。

标的公司 2023 年预测营运资金增加额为负值主要是因为：受经济环境及政府款项支付进度的影响标的公司 2022 年末应收账款余额明显增加，考虑到未来年度宏观经济环境趋势向好和政府支付能力的增强，预计后续年度标的公司应收账款余额将会低于 2022 年末余额；随着应收账款的收回，企业流动资金将会有一定增加，拥有的流动资金将高于企业正常经营所需的流动资金，因此营运资金增加额为负值。

由上表所示，仁和环境和仁和环保收益法评估未来三年营运资金增加额较小。同时，综合考虑仁和环境和仁和环保的溢余货币资金、企业在过渡期内持续经营资金流入等因素，过渡期内 4 亿元分红对标的公司营运资金不存在重大不利影响，具体情况如下：

序号	考虑因素	金额（万元）
<b>1</b>	<b>溢余货币资金（截至 2022 年 12 月 31 日）</b>	<b>33,270.44</b>
1-1	仁和环境的溢余货币资金	17,629.17
1-2	仁和环保的溢余货币资金	15,641.27
<b>2</b>	<b>企业自由现金流（2023 年）</b>	<b>59,901.28</b>
2-1	仁和环境的企业自由现金流	14,394.78
2-2	仁和环保的企业自由现金流	45,506.50
<b>3</b>	<b>溢余货币资金和企业自由现金流合计</b>	<b>93,171.71</b>
<b>4</b>	<b>标的公司分红 4 亿元（其中 2 亿元分红于 2023 年 4 月完成，剩余 2 亿元分红已经于 2023 年 9 月完成）</b>	<b>40,000.00</b>

综上，仁和环境和仁和环保溢余货币资金（截至 2022 年末）和企业自由现金流（2023 年度）合计 93,171.71 万元，大于标的公司 4 亿元的现金分红，标的公司现金分红有足额的货币资金，不会对公司营运产生重大不利影响。

### （三）预计建设项目资金需求及使用规划

仁和环境预计建设项目主要为长沙市餐厨垃圾无害化处理升级技改项目和长沙市望城区生活垃圾转运站项目，项目资金需求及使用情况规划如下：

序号	项目名称	项目总投资额 （万元）	项目进度
----	------	----------------	------

序号	项目名称	项目总投资额 (万元)	项目进度
1	长沙市餐厨垃圾无害化处理升级技改项目	27,070.00	项目已完成土地征收、拆迁安置、土地审批手续，正在办理划拨手续，预计开工建设时间为 2024 年
2	长沙市望城区生活垃圾转运站项目	31,717.66	项目用地正在办理土地征收、拆迁安置手续，后续将办理土地审批、划拨手续，预计开工建设时间为 2024 年

由上表所示，标的公司在建项目预计开工建设时间为 2024 年，近期标的公司预计建设项目无大额资金投入情形。

#### (四) 债务情况、融资能力及成本

##### 1、债务情况

截至 2023 年 12 月 31 日，标的公司合并报表范围内付息债务情况如下：

单位：万元

项目	金额
短期借款	2,002.03
一年内到期的非流动负债	2,638.20
长期借款	11,266.24
<b>付息债务合计</b>	<b>15,906.47</b>

2023 年末，仁和环境合并报表范围内主要付息负债为长期借款；标的公司与同行业可比上市公司的资产负债率、流动比率、速动比率对比情况如下：

公司简称	2023 年 12 月 31 日 资产负债率	2023 年 12 月 31 日 流动比例	2023 年 12 月 31 日 速动比例
瀚蓝环境	64.13%	0.79	0.76
山高环能	73.29%	0.47	0.44
旺能环境	54.95%	0.90	0.85
伟明环保	47.99%	1.74	1.68
朗坤环境	41.21%	4.04	3.73
<b>平均值</b>	<b>56.31%</b>	<b>1.59</b>	<b>1.49</b>
<b>仁和环境</b>	<b>20.03%</b>	<b>4.70</b>	<b>4.69</b>

注 1：朗坤环境资产负债率相对较低，且流动比例、速动比例相对较高主要系 2023 年 5 月朗坤环境首次公开发行募集资金影响

报告期内，标的公司在运营的长沙市第一垃圾中转处理场项目、长沙市餐厨垃圾处理项目处于稳定运行阶段，经营情况良好，且尚未发生新项目的大额投资支出，因此标的公司的债务水平和偿债能力表现优于同行业可比上市公司平均水



平。

## 2、标的公司融资能力及成本

截至 2023 年 12 月 31 日，标的公司主要的融资渠道为银行贷款，授信总额为 2.37 亿元，未使用的授信额度 0.80 亿元，具体银行授信情况如下：

银行	授信类别	项目公司	实际授信总额（万元）	已使用授信额度（万元）	未使用授信额度（万元）	融资成本（纯信用/抵押担保/利率）
建设银行 湘江支行	流动资金	仁和环境	3,000.00	2,400.00	600.00	三年期 3.9%
		仁和环保	5,000.00	5,000.00	0.00	三年期 4.1%
		仁和环保	3,000.00	2,800.00	200.00	三年期 3.9%
	项目贷款	仁和环保	9,660.00	3,437.50	6,222.50	4.4625%
农商行开福支行	流动资金	仁和环境	3,000.00	2,000.00	1,000.00	一年期 3.65%
合计			<b>23,660.00</b>	<b>15,637.50</b>	<b>8,022.50</b>	-

注：表中数据不含日本国际协力银行专项贷款

（五）补充说明过渡期内现金分红是否对标的资产日常经营存在不利影响，是否对标的资产营运资金产生影响，评估中是否充分考虑相关事项

公司报告期内经营情况良好，报告期各期末皆有一定的货币资金结余，截至 2023 年 12 月 31 日，公司货币资金余额为 35,684.27 万元；经评估师收益法对营运资金测算，仁和环境和仁和环保的溢余货币资金（截至 2022 年末）和企业自由现金流（2023 年度）合计 93,171.71 万元，大于标的公司 4 亿元的现金分红，标的公司现金分红有足额的货币资金；截至本回复出具日，标的公司在建项目尚未开工建设，短期无大额资金投入情形；标的公司债务情况良好，且有一定的银行授信额度。综上分析，标的公司过渡期分红不会对标的公司日常经营产生重大不利影响。

沃克森评估在收益法评估中以 2022 年 12 月 31 日为基准日对预测期进行预测，评估基准日尚未发生分红事项，且标的企业有足够的货币资金可供分红，即使分红后也不会对标的公司生产经营所需现金流产生不利影响。沃克森评估采用收益法评估时的现金流量为经营性资产在经营活动中产生的现金流量，现金分红事项系评估基准日之后事项，评估结论无需考虑分红事项对评估结果产生的影响。此外，本次交易的交易对价已在收益法评估结果基础上扣除了分红事项的影响。

## （六）标的公司在现金分红的同时募集配套资金建设相关项目的合理性

### 1、标的公司在过渡期内现金分红具有合理性

标的公司保持一贯持续的现金分红具有合理性，具体如下：

（1）根据标的公司的《公司章程》，公司的利润分配方案由董事会制定，并未限定分配比例及分配比例的前提条件。标的公司经过多年持续发展的积累，整体现金流情况良好，在过往五年持续保持平均约 77%的分红比例，具体情况如下：

单位：万元

年份	分红金额①	上年净利润②	分红比例①/②	当期资本性支出
2019年	13,500.00	11,718.55	115.20%	16,450.75
2020年	19,587.44	21,312.20	91.91%	10,876.95
2021年	16,880.00	23,075.05	73.15%	10,454.36
2022年	21,311.00	42,989.66	49.57%	9,239.56
2023年	40,000.00	45,836.43	87.27%	7,587.45
合计	<b>111,278.44</b>	<b>144,931.89</b>	<b>76.78%</b>	<b>54,609.07</b>

注 1：2018 年至 2020 年的净利润、资本性支出未经审计

注 2：当期资本性支出为现金流量表“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”发生金额

由上表所示，标的公司通过多年的经营发展，已经实现较好的经营规模和盈利水平，股东投资标的公司多年，现金分红为标的公司股东主要经济来源之一；过往年度在持续保持较高现金分红水平的同时，标的公司根据发展战略和经营需要也发生了相对较高的资本性支出，资本性支出主要包括项目建设、设备更新和运输工具购置等方面支出；公司未来的长期投资计划主要为长沙市餐厨垃圾无害化处理升级技改项目和长沙市望城区生活垃圾转运站项目，其中长沙市餐厨垃圾无害化处理升级技改项目预计开工时间为 2024 年三季度、长沙市望城区生活垃圾转运站项目预计具体开工时间为 2024 年四季度，因此短期公司无大额资金投入计划；在标的公司经营稳定增长、经营业绩良好的情况下，标的公司充分考虑了股东的分红需求，保持了一贯持续的现金分红。

（2）标的公司制定了过渡期内 4 亿元利润分配计划，系对上年度（2022 年）经营利润的分红安排；

（3）经过交易双方友好协商，本次交易对价已经扣减该现金分红的影响，如标的公司不进行前述现金分红，将导致交易对价相应增加。本次交易上市公司

和交易对方在《发行股份及支付现金购买资产协议之补充协议》约定：“标的公司 100%股权在评估基准日的评估价值为 388,709.70 万元...标的公司在评估基准日后进行利润分配，向标的公司全体股东现金分红 40,000 万元...扣除 40,000 万元现金分红后，经各方友好协商，本次交易的最终交易价格（即交易对价）确定为 219,681.0000 万元”；

（4）上市公司保持持续的分红，对于树立企业形象，维护与投资者良好关系具有重要作用。本次收购完成后，鉴于标的公司的分红将是上市公司分红的重要资金来源之一，标的公司将继续保持一贯持续的分红。

综上，基于标的公司过往年度分红一贯性、本次交易的交易对价已经充分考虑过渡期分红的影响及上市公司将持续给股东带来分红回报，标的公司在过渡期内现金分红具有合理性。

## **2、标的公司募集配套资金建设相关项目具有必要性及合理性**

2024 年 4 月，上市公司第二届董事会第三十七次会议审议通过了《关于批准本次交易相关加期审计报告、备考审阅报告的议案》《关于调整公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易方案的议案》《关于公司与交易对方补充签署附条件生效的交易文件的议案》《关于确认本次交易方案调整不构成重大调整的议案》《关于<湖南军信环保股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）（修订稿）>及其摘要的议案》等与本次交易相关的议案，现根据市场变化情况，结合上市公司及标的公司自身财务状况，基于谨慎性原则，并经交易双方协商，对交易方案主要变更如下：（1）调整本次交易对价支付方式，减少本次交易中现金支付的金额和比例，相应调整股份支付对价的金额和比例，因而相应减少募集资金用于支付现金对价的金额；（2）缩减本次交易配套募集资金规模，并对募集资金投向进行调整。原标的公司建设项目“长沙市望城区生活垃圾转运站项目”及“长沙市餐厨垃圾无害化处理升级技改项目”全部由标的公司自筹资金解决，不再使用募集资金。

经调整，现行募集资金用途中不含标的公司项目建设，不涉及分析募集配套资金建设相关项目的必要性及合理性。

## 二、核查程序及核查结论

对于上述事项，评估师履行的主要核查程序及核查结论如下：

### （一）核查程序

- 1、查阅标的公司的审计报告、货币资金情况；
- 2、查阅本次重组的资产评估报告及相关说明；
- 3、查阅同行业可比上市公司的资产负债率、流动比例和速动比例情况；
- 4、获取标的公司银行授信情况相关说明；
- 5、测算标的公司过往年度的分红比例。

### （二）核查结论

1、标的公司报告期内经营情况良好，报告期各期末皆有一定的货币资金结余，截至 2023 年 12 月 31 日，标的公司货币资金余额为 35,684.27 万元；

2、经评估师收益法对营运资金测算，仁和环境和仁和环保溢余货币资金（截至 2022 年末）和企业自由现金流（2022 年度）合计 93,171.71 万元，大于标的公司 4 亿元的现金分红，标的公司现金分红有足额的货币资金；

3、截至本回复出具日，标的公司在建项目预计开工建设时间为 2024 年，近期标的公司预计建设项目无大额资金投入情形；

4、标的公司在运营的长沙市第一垃圾中转处理场项目、长沙市餐厨垃圾处理项目处于稳定运行阶段，经营情况良好，且尚未发生新项目的大额投资支出，因此标的公司的债务水平和偿债能力表现优于同行业可比上市公司平均水平；截至 2023 年 12 月 31 日，标的公司主要的融资渠道为银行贷款，授信总额为 2.37 亿元，未使用的授信额度 0.80 亿元；

5、沃克森评估采用收益法评估时的现金流量为经营性资产在经营活动中产生的现金流量，现金分红事项系评估基准日之后事项，评估结论无需考虑分红事项对评估结果产生的影响；同时，本次交易的交易对价已在收益法评估结果基础上扣除了分红事项的影响；

6、标的公司过往年度分红一贯性、本次交易的交易对价已经充分考虑过渡

期分红的影响及上市公司将持续给股东带来分红回报，标的公司在过渡期内现金分红具有合理性。

**问题八：**

申请文件显示：（1）本次交易拟募集配套资金不超过 150,000 万元，用于支付现金对价、长沙市餐厨垃圾无害化处理升级技改项目（以下简称技改项目）、长沙市望城区生活垃圾转运站项目及补充流动资金。其中，技改项目为在现有长沙市餐厨垃圾无害化处理项目基础上的升级，升级后相关项目的产能将得到提升，当前设计处理能力 29.20 万吨/年且产能利用率超过 130%，预测期标的资产餐厨垃圾处理量将逐步增长至 43.80 万吨/年；（2）本次收益法评估预测的现金流不包含募集配套资金投入带来的效益。

请上市公司补充披露：（1）结合上市公司经营业绩、财务状况及融资能力等，补充披露如本次募集配套资金未成功实施，支付现金对价的具体安排和保障措施，以及对上市公司生产经营的影响；（2）募投项目投资构成明细、各项投资支出的必要性及测算依据，以及具体资金使用计划；（3）募投项目需履行相关主管部门审批、核准、备案等程序及履行情况，截至回函日建设进展，募投项目实施是否存在重大不确定性；（4）募集资金拟投入募投项目的具体安排，如通过增资或提供委托贷款形式实施募投项目，本次交易完成后标的资产少数其他股东是否同比例增资或提供贷款，并明确增资价格或借款的主要条款及贷款利率，是否存在损害上市公司利益的情形；（5）募投项目的效益测算方式及单独核算的可行性、参数选取依据及其合理性；（6）结合餐厨垃圾项目设计处理能力、目前垃圾入场量及产能利用率，补充披露技改项目实施进度不及预期对标的资产预测期垃圾处理量是否存在影响，收益法评估预测现金流不包含募集配套资金投入的表述是否准确，并进一步披露区分各募投项目收益的具体依据及合理性，明确在计算标的资产实际实现业绩时是否包括募投项目产生的收益。

请独立财务顾问、会计师和评估师核查并发表明确意见。

**回复：**

## 一、上市公司补充披露

(一) 结合上市公司经营业绩、财务状况及融资能力等，补充披露如本次募集配套资金未成功实施，支付现金对价的具体安排和保障措施，以及对上市公司生产经营的影响；

### 1、上市公司经营业绩、财务状况及融资能力等

(1) 上市公司最近三年经营业绩情况如下：

项目	2023年	2022年	2021年
营业收入（万元）	185,744.91	157,058.67	207,878.87
毛利率	51.73%	56.56%	38.20%
扣除非经常性损益后的归母净利润（万元）	46,191.23	42,388.84	44,079.88
经营活动产生的现金流量净额（万元）	86,873.14	79,022.73	80,911.04

注：2022年、2021年相关财务数据由于上市公司会计政策变更进行了追溯调整。

报告期各期，上市公司营业收入分别为 207,878.87 万元、157,058.67 万元和 185,744.91 万元，扣除非经常性损益后的归母净利润分别为 44,079.88 万元、42,388.84 万元和 46,191.23 万元，经营活动产生的现金流量净额分别为 80,911.04 万元、79,022.73 万元和 86,873.14 万元。报告期内，上市公司主要项目运营情况良好，盈利能力稳中有升。

(2) 上市公司最近三年财务指标情况如下：

项目	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
资产负债率	40.66%	43.35%	62.70%
流动比率	3.00	3.86	1.05
速动比率	2.97	3.84	1.03
息税折旧摊销前利润（万元）	112,948.86	107,485.27	92,495.62
利息保障倍数	6.20	4.74	5.74

注 1：流动比率=流动资产/流动负债；速动比率=(流动资产-存货)/流动负债；资产负债率=总负债/总资产；息税折旧摊销前利润=利润总额+计入财务费用的利息支出+固定资产折旧+长期待摊费用摊销+无形资产摊销+使用权资产折旧；利息保障倍数=(利润总额+计入财务费用的利息支出)/计入财务费用的利息支出

注 2：2022 年相关财务数据由于上市公司会计政策变更进行了追溯调整。

报告期内，上市公司的流动比率、速动比率、利息保障倍数均大于 1 且较为稳定，资产负债率下降，偿债能力较强。

(3) 融资能力

上市公司无不良信用记录，筹资能力较强，与多家银行等金融机构均保持了良好的合作关系，截至 2023 年末，上市公司获得各大银行等金融机构授信额度为 405,536.00 万元，其中已使用授信额度为 264,374.04 万元，未使用授信额度 141,161.96 万元，上市公司可获得的贷款资源较为充足。上市公司目前承担的利息成本处于较高水平，报告期各期，利息费用占净利润的比例分别为 22.47%、28.38%及 20.71%。因此，上市公司虽具备较强的筹资能力，为避免财务费用过高影响上市公司净利润，必要时上市公司不会通过大额举债的方式进行筹资。

#### （4）上市公司资金情况及投资计划

截至 2023 年 12 月 31 日，上市公司非受限货币资金余额为 86,137.02 万元，可变现的理财产品余额为 144,824.31 万元，上市公司资金保有量较为充足。

上市公司在建的项目中，2023 年 5 月 18 日，上市公司（以下简称“乙方”）与吉尔吉斯共和国奥什市政府（以下简称“甲方”）签订《谅解备忘录》，双方达成意向性约定：“为了解决吉尔吉斯共和国奥什市的城市垃圾处理问题，甲方希望，引用乙方在中国湖南长沙城市垃圾处理项目成功的投资、建设和运营经验，开发奥什城市垃圾处置项目。”经奥什市政府书面确认，垃圾焚烧发电项目处理规模为 1,000 吨/日。参考比什凯克项目单位投资金额测算，预计投资金额约 6.9 亿元（按照吨投资约 69 万元计算）。

2023 年 11 月 14 日，上市公司与吉尔吉斯共和国首都比什凯克市政府签订《垃圾焚烧发电项目框架协议》，为实现垃圾减量化、资源化、无害化处理，比什凯克市政府决定采用清洁焚烧方式对吉尔吉斯共和国楚河州比什凯克市的垃圾进行处置，双方协商一致并确定由上市公司实施吉尔吉斯共和国比什凯克市垃圾焚烧发电项目（处理规模 3,000 吨/日，将根据比什凯克市政府要求分期分批建设）。2024 年 3 月 29 日，上市公司与吉尔吉斯共和国内阁签署《垃圾科技处置发电项目投资协议》，协议约定初期建设一个处理规模为 1,000 吨/日的垃圾科技处置发电站，年处理量为 36.50 万吨，总投资额为约 9,500 万美元，约合人民币 6.9 亿元。剩余 2,000 吨/日的垃圾焚烧发电项目，预计测算投资约 13.8 亿元人民币（按照吨投资约 69 万元计算），共计未来投资约 20.7 亿元人民币。

上市公司与吉尔吉斯共和国奥什市政府、比什凯克市政府的合作事项如能顺

利推进，有利于扩大上市公司海外市场业务，符合公司长期发展战略，属于公司重点关注项目。上市公司未来资本性支出金额较大，如本次募投项目未能成功实施，将导致上市公司未来项目投资建设受到影响。

## **2、本次募集配套资金未成功实施，支付现金对价的具体安排和保障措施**

本次交易中，上市公司以发行股份及支付现金的方式购买标的资产，其中交易对价的 85.1%采取发行股份支付，14.9%通过现金支付，股份支付和现金支付的金额分别为 186,948.53 万元和 32,732.47 万元。如本次募集配套资金未成功实施，上市公司应支付的现金对价为 32,732.47 万元。根据上市公司与交易对方签署的《发行股份及支付现金购买资产之补充协议》，在标的资产交割完成后，若上市公司募集配套资金足额募集，待上市公司本次交易的配套募集资金到账并由上市公司聘请的具备证券期货相关审计业务资格的会计师事务所就募集资金出具验资报告后 10 个工作日内，由上市公司向标的资产一次性支付现金对价；若上市公司配套募集资金未能实施或未能足额募集，则于标的资产交割日之后 90 个工作日内，上市公司向标的公司一次性支付剩余现金对价。

因此，若本次募集配套资金未成功实施，上市公司需在标的资产交割日之后 90 个工作日内起以自有或自筹资金支付相关现金对价。上市公司保障相关现金对价支付的安排和措施如下：（1）以部分自有资金支付。截至 2023 年 12 月 31 日，上市公司可用现金（含可变现理财产品，不含 IPO 募集资金）为 217,908.28 万元。如果本次募集配套资金未成功实施，上述资金可部分用于支付本次交易现金对价。（2）以银行贷款等债务性融资方式解决部分资金需求。如前所述，上市公司无不良信用记录，并与多家银行等金融机构均保持良好合作关系。截至 2023 年末，上市公司于各大银行等金融机构的未使用授信额度 141,161.96 万元。此外，上市公司与主要合作银行进行了关于贷款的沟通接洽，预计在必要时可为支付现金对价提供部分资金。

## **3、如本次募集配套资金未成功实施，对上市公司生产经营的影响**

结合上市公司财务状况，如本次募集配套资金未成功实施，全额或部分以自有或自筹资金支付现金对价预计将对上市公司带来一定的资金压力，可能在短期内对公司既定的经营决策和生产经营的顺利执行构成一定影响。同时，上市公司



若通过银行借款等方式筹集资金，将增加财务费用支出，影响上市公司的业绩水平。

**（二）募投项目投资构成明细、各项投资支出的必要性及测算依据，以及具体资金使用计划；**

经上市公司董事会审议，现行募集资金用途中不含标的公司项目建设，不涉及募投项目投资构成明细、各项投资支出以及具体资金使用计划。

**（三）募投项目需履行相关主管部门审批、核准、备案等程序及履行情况，截至回函日建设进展，募投项目实施是否存在重大不确定性；**

经上市公司董事会审议，现行募集资金用途中不含标的公司项目建设，不涉及募投项目需履行相关主管部门审批、核准、备案等程序及履行情况。

**（四）募集资金拟投入募投项目的具体安排，如通过增资或提供委托贷款形式实施募投项目，本次交易完成后标的资产少数其他股东是否同比例增资或提供贷款，并明确增资价格或借款的主要条款及贷款利率，是否存在损害上市公司利益的情形；**

经上市公司董事会审议，现行募集资金用途中不含标的公司项目建设，不涉及募投项目的具体安排。

**（五）募投项目的效益测算方式及单独核算的可行性、参数选取依据及其合理性；**

经上市公司董事会审议，现行募集资金用途中不含标的公司项目建设，不涉及募投项目的效益测算方式、单独核算、参数选取依据。

**（六）结合餐厨垃圾项目设计处理能力、目前垃圾入场量及产能利用率，补充披露技改项目实施进度不及预期对标的资产预测期垃圾处理量是否存在影响，收益法评估预测现金流不包含募集配套资金投入的表述是否准确，并进一步披露区分各募投项目收益的具体依据及合理性，明确在计算标的资产实际实现业绩时是否包括募投项目产生的收益。**

#### **1、餐厨垃圾项目设计处理能力、目前垃圾入场量及产能利用率**

报告期内餐厨垃圾产能、产量及产能利用率情况如下：

项目	内容	指标	2023 年	2022 年度	2021 年度
长沙市餐厨垃圾处理项目	餐厨垃圾收运	设计处理能力 (万吨/年)	29.20	29.20	29.20
		处理量(万吨)	42.02	38.74	39.94
		产能利用率	143.90%	132.67%	136.78%

标的公司现设计产能为日均 800 吨，由于长沙市日益增长的餐厨垃圾产量超过了原生产能力，标的公司只能通过增加工作时长的方式对餐厨垃圾进行处理，2021 年至 2023 年产能利用率分别为 136.78%、132.67%和 143.90%。标的公司已取得《长沙市生态环境局关于南仁和环境股份有限公司环境保护相关事项的说明》，明确批复标的公司餐厨垃圾项目在升级技改完成前，可按照 1,200 吨/天产能规模、生产方式、排污措施等进行餐厨垃圾处理。

## 2、项目实施进度不及预期对标的资产预测期垃圾处理量是否存在影响，收益法评估预测现金流不包含募集配套资金投入的表述是否准确

### (1) 餐厨预测期处理量

#### 1) 餐厨处理量预测

仁和环境运营的餐厨垃圾收运无害化处理项目，近年来，其服务半径内的餐厨垃圾较为稳定，结合历史餐厨垃圾量变动趋势，从谨慎角度出发，本次评估以 2022 年的餐厨垃圾量为基础，结合长沙市近年常住人口增长趋势等因素，预计未来餐厨垃圾量增长接近设计产能达到稳定状态，并一直保持稳定直至项目经营结束。

#### 2) 餐厨垃圾处理单价预测

根据长沙市财政局、长沙市城市管理和综合执法局文件《关于湖南仁和环境股份有限公司 2021 年餐厨垃圾收运补贴等服务费结算的通知》(长财资环【2022】7 号)，根据市政府有关批示，餐厨垃圾收运补贴基本补贴为 173.92 元/吨，每个合同年度根据物价波动进行价格调整。

经分析仁和环境 2017 至 2022 年各年垃圾处理调价金额及调价幅度，各年调价幅度平均为 4.15%，以后年度随着调价基数增加，出于谨慎性考虑，预计调价相关指数的增速可能放缓，调价幅度可能会小于历史年度平均调价幅度，因此预测年度各年调价幅度取 3%。

预测期各年营业收入如下：

单位：万元

名称		2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
餐厨垃圾处理	平均日处理量（吨/天）	1,080.00	1,099.18	1,118.63	1,138.36	1,158.63	1,179.18	1,200.00	1,200.00
	处理量（万吨）	39.42	40.12	40.83	41.55	42.29	43.04	43.80	43.80
	单价（元/吨）	329.05	338.92	349.09	359.57	370.35	381.46	392.90	404.69
	营业收入	12,972.54	13,598.16	14,254.11	14,941.90	15,662.27	16,417.65	17,209.32	17,725.73

注：以上 2023 年数据为评估报告中的预测数据。

单位：万元

名称		2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年6月
餐厨垃圾处理	平均日处理量（吨/天）	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
	处理量（万吨）	43.80	43.80	43.80	43.80	43.80	43.80	21.90
	单价（元/吨）	416.83	429.33	442.21	455.47	469.14	483.21	497.71
	营业收入	18,257.48	18,804.99	19,369.14	19,949.94	20,548.69	21,164.97	10,900.04

（2）项目实施进度不及预期对标的资产预测期垃圾处理量是否存在影响，收益法评估预测现金流不包含募集配套资金投入的表述是否准确

标的公司现设计产能为日均 800 吨，由于长沙市日益增长的餐厨垃圾产量超过了原生产能力，标的公司只能通过增加工作时长的方式对餐厨垃圾进行处理，2021 年至 2023 年产能利用率分别为 136.78%、132.67%和 143.90%。标的公司已取得《长沙市生态环境局关于南仁和环境股份有限公司环境保护相关事项的说明》，明确批复标的公司餐厨垃圾项目在升级技改完成前，可按照 1,200 吨/天产能规模、生产方式、排污措施等进行餐厨垃圾处理。

根据预测期情况，预测期内最大日产能未超过标的公司目前被允许的产能规模，技改项目的建设实施过程与现有项目完全独立，不存在因为新建产线影响现有项目正常运行的情况，项目实施进度是否与预期一致对标的公司预测期垃圾处理量不存在影响。此外，预测期标的公司产量仍然按照现有产能进行预测，未考虑技改项目，因此收益法评估预测现金流不包含募集配套资金投入的表述准确。

### 3、各募投项目收益的具体依据及合理性，明确在计算标的资产实际实现业绩时是否包括募投项目产生的收益

经上市公司董事会审议，现行募集资金用途中不含标的公司项目建设。

## 二、核查程序及核查结论

对于上述事项，评估师履行的主要核查程序及核查结论如下：

### （一）核查程序

1、查询上市公司年报及获取上市公司相关说明，了解上市公司货币资金、现金流量、存量借款、融资渠道及资本性支出规划情况，分析若本次募集配套资金未能实施对上市公司财务状况和生产经营的影响；

2、获取上市公司关于若本次募集配套资金未能实施情形下，上市公司的支付现金对价的具体安排和保障措施的说明；

### （二）核查结论

上市公司货币资金充裕，现金流量情况良好，可通过银行借款等债务性融资方式补充流动资金，可预见的资本性支出与上市公司目前业务规模、业务发展及资金周转情况相匹配。本次募集配套资金未能实施，不会对上市公司的财务状况和生产经营产生重大或持续不利影响。

### 问题九：

申请文件及上市公司信息披露文件显示：（1）上市公司拟向 19 名交易对方购买标的资产 63%的股权，其中湖南仁联企业发展有限公司（以下简称湖南仁联）、湖南仁景商业管理有限公司（以下简称湖南仁景）、洪也凡、易志刚、胡世梯、祖柱、湖南仁怡企业管理合伙企业（有限合伙）（以下简称湖南仁怡）等七名交易对方（本次向七名交易对方购买标的资产 53.6209%的股权）做出业绩补偿承诺；（2）七名业绩承诺方的全部补偿金额（含股份和现金补偿）合计不超过获得的全部交易对价，该对价扣减由业绩承诺方缴纳的相关税费，但因交易对价调整而退还的税费不扣减；（3）业绩承诺方在本次交易中取得的股份，自 24 个月不转让，24 个月后根据标的资产累计业绩实现情况分期解锁；（4）计算标的资产业绩承诺期内实现净利润时剔除标的资产新增投资项目所产生的损益；（5）本次交易拟将部分募集配套资金用于现有长沙市餐厨垃圾处理项目的升级，升级后相关项目的产能将得到提升，当前设计处理能力 29.20 万吨/年，评估中以逐步增长至 43.80 万吨/年的产能为基础预测净利润；（6）计算标的资产业绩

承诺期内实现净利润时剔除因上市公司在长沙市各区（县）、宁乡市、浏阳市内业务布局导致标的资产在相应地区的餐厨垃圾、厨余垃圾、垃圾中转量减少而影响的净利润数；（7）上市公司子公司 2023 年 5 月同浏阳市城市管理和综合执法局前述相关特许经营协议，拟通过特许经营方式在浏阳市开展垃圾焚烧等业务；（8）如标的资产承诺期累计实际净利润超出各期累计承诺净利润时，超过累计承诺利润部分的 25%用于奖励标的资产经营管理团队，相关奖励的总金额不得超过本次收购对价总额的 20%。

请上市公司补充披露：（1）业绩承诺方缴纳相关税费的具体情况和金额，扣减相关税费后补偿上限的金额，结合相关金额、交易对方的财务状况、业绩补偿能力、股份锁定安排等披露业绩补偿义务的可实现性，是否存在变相降低交易对方业绩补偿责任的情形，相关业绩补偿安排是否有利于保护上市公司利益；（2）明确股票发行完成 24 个月后至标的资产业绩承诺实现情况专项审核报告出具期间，业绩承诺方股份锁定的具体安排，并结合业绩承诺期内各年度承诺净利润金额占总承诺利润的比例、标的资产业绩承诺期的业务发展预期、是否存在周期波动、分期解锁安排等进一步测算未解锁股份对业绩补偿义务的覆盖比例，补充披露相关权利义务是否匹配，分期解锁安排能否保障补偿义务的履行；（3）承诺净利润和收益法评估预测的匹配关系，是否充分考虑募投项目对标的资产业绩承诺期内净利润的影响，承诺期届满确定业绩实现情况时剔除相关影响的具体约定和计算过程，相关约定和计算过程是否合理，是否存在间接降低交易对方业绩补偿责任的情形，相关业绩补偿安排是否有利于保护上市公司利益；（4）结合上市公司及标的资产在长沙市各区（县）、宁乡市、浏阳市内等地区的业务布局和后续业务规划情况，补充披露上市公司及标的资产是否存在业务或地区重叠，上市公司业务布局及后续规划对标的资产的具体影响情况并测算预计影响金额，上市公司同交易对方就剔除相关影响净利润数的具体约定和计算过程，相关约定是否形成上市公司发展现有业务的限制，是否有利于保护上市公司利益；（5）设置业绩奖励的原因、依据及合理性，相关会计处理及对上市公司可能造成的影响，奖励对象是否同上市公司控股股东、实控人存在关联关系，前述业绩奖励安排是否符合《监管规则适用指引—上市类第 1 号》的相关规定；（6）结合上述事项，充分披露相关补偿及奖励安排是否有利于保护上市公司和中小

股东利益，上市公司为避免业绩承诺方通过质押股份、转让上层股权等方式逃避补偿义务的具体保障措施，相关措施是否有效。

请独立财务顾问、评估师和律师核查并发表明确意见。

回复：

### 一、上市公司补充披露

（一）业绩承诺方缴纳相关税费的具体情况和金额，扣减相关税费后补偿上限的金额，结合相关金额、交易对方的财务状况、业绩补偿能力、股份锁定安排等披露业绩补偿义务的可实现性，是否存在变相降低交易对方业绩补偿责任的情形，相关业绩补偿安排是否有利于保护上市公司利益

#### 1、业绩承诺方缴纳相关税费的具体情况和金额，扣减相关税费后补偿上限的金额

##### （1）业绩承诺方相关税费的具体情况和金额

本次交易中，业绩承诺方相关税费的测算情况和金额如下：

单位：万元

股东名称	测算的转让所得	税种	税率	测算的股权转让所得税
湖南仁联	-	企业所得税	25%	-
湖南仁景	-	企业所得税	25%	-
洪也凡	29,232.1868	个人所得税	20%	5,846.4374
易志刚	5,270.1038	个人所得税	20%	1,054.0208
胡世梯	4,125.1808	个人所得税	20%	825.0362
祖柱	1,474.0578	个人所得税	20%	294.8116
湖南仁怡	5,168.1617	个人所得税	5%-35%超额累进	1,788.7416
<b>合计</b>	<b>45,269.6910</b>	-	-	<b>9,809.0474</b>

注1：本次交易适用特殊性税务处理，湖南仁联、湖南仁景无需缴纳股权转让所得税

注2：湖南仁怡为合伙企业，合伙人中湖南仁景缴纳企业所得税，其他合伙人为自然人，缴纳个人所得税

注3：以上税费仅为初步测算，具体以实际税务局认定为准

##### （2）扣减相关税费后补偿上限的金额

经测算，业绩承诺方扣减税费后补偿上限情况如下：

转让方	股份对价（万元）①	获得股份数（股）	现金对价（万元）②	扣减：税费（万元）③	业绩补偿上限（万元）④=①+②-③	业绩补偿上限比例⑤=④/（①+②）
湖南仁联	64,909.5596	41,985,484	-	-	64,909.5596	100.00%
湖南仁景	65,387.6493	42,294,727	-	-	65,387.6493	100.00%
洪也凡	16,823.8271	10,882,165	18,870.9628	5,846.4374	29,848.3525	83.62%
易志刚	4,102.6541	2,653,721	1,758.2803	1,054.0208	4,806.9136	82.02%
胡世梯	4,083.8690	2,641,571	1,750.2296	825.0362	5,009.0624	85.86%
祖柱	1,127.1028	729,044	483.0440	294.8116	1,315.3352	81.69%
湖南仁怡	5,375.4132	3,476,981	2303.7485	1,788.7416	5,890.4201	76.71%
<b>合计</b>	<b>161,810.0751</b>	<b>104,663,693</b>	<b>25,166.2652</b>	<b>9,809.0474</b>	<b>177,167.2929</b>	<b>94.75%</b>

注 1：业绩承诺方向上市公司支付的全部补偿金额（含股份和现金补偿）合计不超过业绩承诺方合计获得的全部交易对价（该对价扣减由业绩承诺方缴纳的相关税费，但因交易对价调整而退还的税费不扣减）

注 2：根据《业绩承诺及补偿协议》：“就本协议下补偿义务及责任，乙方各主体之间承担连带责任”

## 2、业绩承诺方的财务状况、业绩补偿能力

本次交易完成后，业绩承诺方获得了相应的交易对价，扣除税费后占交易对价的 94.75%；除获取本次交易对价外，业绩承诺方的财务状况良好，具有一定的业绩补偿能力。

### （1）业绩承诺方中企业法人的财务状况、业绩补偿能力

业绩承诺方中湖南仁联、湖南仁景、湖南仁怡有相应的资产，具有一定的业绩补偿能力，截至 2022 年 12 月 31 日、2023 年 12 月 31 日的主要财务数据情况如下：

单位：万元

业绩承诺方	2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	资产总额	净资产	资产总额	净资产
湖南仁联	72,108.68	71,479.96	53,103.96	51,794.84
湖南仁景	14,272.54	13,272.16	12,727.97	10,727.97
湖南仁怡	2,514.08	2,514.08	2,512.55	2,512.55

注：湖南仁联主要股东为湖南仁伦、湖南仁景，其中湖南仁伦 2023 年 12 月 31 日净资产为 14,277.24 万元。

### （2）业绩承诺方中自然人的财务状况、业绩补偿能力

业绩承诺方中自然人的财务状况良好，具备一定的业绩补偿能力。业绩承诺

方中自然人出具的《关于业绩补偿义务履行的说明》如下：

序号	业绩承诺方	财务状况、业绩补偿能力
1	洪也凡	<p>1、本人将遵守本次交易的业绩承诺相关安排，本人、湖南仁联企业发展有限公司、湖南仁景商业管理有限公司通过本次交易获得的上市公司股份及现金对价为业绩补偿义务的履行提供基础。且截至本说明函出具日，本人（包括本人配偶）除标的公司以外投资了湖南仁伦科技有限公司（公司实缴资本 13640 万元，本人持股 84.88%）、湖南耐普恩科技有限公司（公司实缴资本 5422.6 万元，本人持股 11.8971%）等企业，并持有房产、金融资产、理财产品等资产，本人信用记录良好，具备履行本次交易业绩补偿义务的资金实力。</p> <p>2、本人将严格按《业绩承诺及补偿协议》的约定履行本次交易业绩补偿义务，否则将按合同约定承担违约责任，赔偿由此给上市公司造成的损失。</p>
2	易志刚	<p>1、本人将遵守本次交易的业绩承诺相关安排，本人及湖南仁怡企业管理合伙企业（有限合伙）通过本次交易获得的上市公司股份及现金对价为业绩补偿义务的履行提供基础。且截至本说明函出具日，本人（包括本人配偶）持有房产、金融资产、理财产品等资产，本人信用记录良好，具备履行本次交易业绩补偿义务的资金实力。</p> <p>2、本人将严格按《业绩承诺及补偿协议》的约定履行本次交易业绩补偿义务，否则将按合同约定承担违约责任，赔偿由此给上市公司造成的损失。</p>
3	胡世梯	<p>1、本人将遵守本次交易的业绩承诺相关安排，本人、湖南仁联企业发展有限公司、湖南仁怡企业管理合伙企业（有限合伙）通过本次交易获得的上市公司股份及现金对价为业绩补偿义务的履行提供基础。且截至本说明函出具日，本人（包括本人配偶）除标的公司以外投资了湖南仁伦科技有限公司（公司实缴资本 13640 万元，本人持股 9.25%），并持有房产、金融资产、理财产品等资产，本人信用记录良好，具备履行本次交易业绩补偿义务的资金实力。</p> <p>2、本人将严格按《业绩承诺及补偿协议》的约定履行本次交易业绩补偿义务，否则将按合同约定承担违约责任，赔偿由此给上市公司造成的损失。</p>
4	祖柱	<p>1、本人将遵守本次交易的业绩承诺相关安排，本人及湖南仁怡企业管理合伙企业（有限合伙）通过本次交易获得的上市公司股份及现金对价为业绩补偿义务的履行提供基础。且截至本说明函出具日，本人（包括本人配偶）持有房产、金融资产、理财产品等资产，本人信用记录良好，具备履行本次交易业绩补偿义务的资金实力。</p> <p>2、本人将严格按《业绩承诺及补偿协议》的约定履行本次交易业绩补偿义务，否则将按合同约定承担违约责任，赔偿由此给上市公司造成的损失。</p>

湖南仁怡为标的公司员工持股平台，执行事务合伙人为湖南仁景，有限合伙人为标的公司相关员工，该等员工财务状况稳定，信用情况良好，相关员工的《关于业绩补偿义务履行的说明》如下：

序号	业绩承诺方	财务状况、业绩补偿能力
1	谢松	<p>1、本人将遵守本次交易的业绩承诺相关安排，湖南仁怡通过本次交易获得的上市公司股份及现金对价为业绩补偿义务的履行提供</p>



序号	业绩承诺方	财务状况、业绩补偿能力
		基础。且截至本说明函出具日，本人（包括本人配偶）持有房产、金融资产、理财产品等资产，本人信用记录良好，具备履行本次交易业绩补偿义务的资金实力。 2、本人敦促和配合湖南仁怡严格按《业绩承诺及补偿协议》的约定履行本次交易业绩补偿义务。
2	刘力栗	1、本人将遵守本次交易的业绩承诺相关安排，湖南仁怡通过本次交易获得的上市公司股份及现金对价为业绩补偿义务的履行提供基础。且截至本说明函出具日，本人（包括本人配偶）持有房产、金融资产、理财产品等资产，本人信用记录良好，具备履行本次交易业绩补偿义务的资金实力。 2、本人敦促和配合湖南仁怡严格按《业绩承诺及补偿协议》的约定履行本次交易业绩补偿义务。
3	薛晓军	1、本人将遵守本次交易的业绩承诺相关安排，湖南仁怡通过本次交易获得的上市公司股份及现金对价为业绩补偿义务的履行提供基础。且截至本说明函出具日，本人（包括本人配偶）持有房产、金融资产、理财产品等资产，本人信用记录良好，具备履行本次交易业绩补偿义务的资金实力。 2、本人敦促和配合湖南仁怡严格按《业绩承诺及补偿协议》的约定履行本次交易业绩补偿义务。
4	王年庚	1、本人将遵守本次交易的业绩承诺相关安排，湖南仁怡通过本次交易获得的上市公司股份及现金对价为业绩补偿义务的履行提供基础。且截至本说明函出具日，本人（包括本人配偶）持有房产、金融资产、理财产品等资产，本人信用记录良好，具备履行本次交易业绩补偿义务的资金实力。 2、本人敦促和配合湖南仁怡严格按《业绩承诺及补偿协议》的约定履行本次交易业绩补偿义务。
5	黄杉	1、本人将遵守本次交易的业绩承诺相关安排，湖南仁怡通过本次交易获得的上市公司股份及现金对价为业绩补偿义务的履行提供基础。且截至本说明函出具日，本人（包括本人配偶）持有房产、金融资产、理财产品等资产，本人信用记录良好，具备履行本次交易业绩补偿义务的资金实力。 2、本人敦促和配合湖南仁怡严格按《业绩承诺及补偿协议》的约定履行本次交易业绩补偿义务。
6	赵敏超	1、本人将遵守本次交易的业绩承诺相关安排，湖南仁怡通过本次交易获得的上市公司股份及现金对价为业绩补偿义务的履行提供基础。且截至本说明函出具日，本人（包括本人配偶）持有房产、金融资产、理财产品等资产，本人信用记录良好，具备履行本次交易业绩补偿义务的资金实力。 2、本人敦促和配合湖南仁怡严格按《业绩承诺及补偿协议》的约定履行本次交易业绩补偿义务。
7	孙玲	1、本人将遵守本次交易的业绩承诺相关安排，湖南仁怡通过本次交易获得的上市公司股份及现金对价为业绩补偿义务的履行提供基础。且截至本说明函出具日，本人（包括本人配偶）持有房产、金融资产、理财产品等资产，本人信用记录良好，具备履行本次交易业绩补偿义务的资金实力。 2、本人敦促和配合湖南仁怡严格按《业绩承诺及补偿协议》的约定履行本次交易业绩补偿义务。
8	熊杰	1、本人将遵守本次交易的业绩承诺相关安排，湖南仁怡通过本次交易获得的上市公司股份及现金对价为业绩补偿义务的履行提供

序号	业绩承诺方	财务状况、业绩补偿能力
		基础。且截至本说明函出具日，本人（包括本人配偶）持有房产、金融资产、理财产品等资产，本人信用记录良好，具备履行本次交易业绩补偿义务的资金实力。 2、本人敦促和配合湖南仁怡严格按《业绩承诺及补偿协议》的约定履行本次交易业绩补偿义务。

注：易志刚、胡世梯、祖柱的《关于业绩补偿义务履行的说明》详见前述业绩承诺方自然人相关说明。

### 3、业绩承诺方股份锁定安排

根据《业绩承诺及补偿协议》，业绩承诺实现情况和股份锁定有明确的对应关系，具体情况如下：

项目		2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度
承诺净利润（万元）		41,231.26	41,632.15	43,608.92	45,826.81	47,524.84
如完成业绩承诺	累计完成比例	18.76%	37.70%	57.54%	78.39%	100.00%
	累计解锁比例（注）	-	-	解锁 30%	解锁 60%	解锁 100%

注：经专项审核报告确认累计实际净利润高于业绩承诺累计净利润才实现解锁条件

由上表所示，标的公司自 2023-2025 年度专项审核报告出具后，如经该专项审核报告确认，标的公司在 2023-2025 年度实现的累计净利润高于该期间承诺累计净利润数，即累计业绩承诺完成比例高于 57.54%，则业绩承诺方可申请解锁股份为本次认购股份的 30%；自 2023-2026 年度专项审核报告出具后，如经该专项审核报告确认，标的公司在 2023-2026 年度实现的累计净利润高于该期间承诺累计净利润数，即累计业绩承诺完成比例高于 78.39%，则业绩承诺方累计可申请解锁股份为本次认购股份的 60%；自 2023-2027 年度专项审核报告出具，并且 2023-2027 年度业绩承诺完成或补偿义务已完成之次日，累计可申请解锁股份=本次认购股份 100%-进行业绩补偿的股份（如有）。综上，业绩承诺实现情况和业绩承诺方股份锁定明确的对应关系。

### 4、相关披露业绩补偿义务的可实现性

结合前述情况，本次交易完成后，业绩承诺方获得了相应的交易对价，扣除税费后业绩补偿上限占获得交易对价的 94.75%，占比较高；除获取本次交易对价外，业绩承诺方的财务状况良好，具有一定的业绩补偿能力，业绩承诺方中自然人及湖南仁怡有限合伙人均出具了《关于业绩补偿义务履行的说明》；根据《业绩承诺及补偿协议》，业绩承诺实现情况和股份锁定有明确的对应关系。因此，

相关披露业绩补偿义务具有可实现性。

#### **5、是否存在变相降低交易对方业绩补偿责任的情形，相关业绩补偿安排是否有利于保护上市公司利益**

除上述情况外，公司业绩承诺方为实际参与标的公司的经营管理相关人员及其控制企业，本次交易业绩补偿范围、业绩补偿方式、业绩补偿期限等相关业绩补偿安排参照《监管规则适用指引—上市类第1号》设置，不存在变相降低交易对方业绩补偿责任的情形，相关业绩补偿安排有利于保护上市公司利益。

综上，本次交易完成后，业绩承诺方获得了相应的交易对价，扣除税费后业绩补偿上限占获得交易对价的 94.75%，占比较高；除获取本次交易对价外，业绩承诺方的财务状况良好，具有一定的业绩补偿能力；根据《业绩承诺及补偿协议》，业绩承诺实现情况和股份锁定有明确的对应关系；公司业绩承诺方为实际参与标的公司的经营管理相关人员及其控制企业，本次交易相关业绩补偿安排参照《监管规则适用指引—上市类第1号》设置。因此，相关披露业绩补偿义务具有可实现性，本次交易相关业绩补偿安排不存在变相降低交易对方业绩补偿责任的情形，相关业绩补偿安排有利于保护上市公司利益。

**（二）明确股票发行完成 24 个月后至标的资产业绩承诺实现情况专项审核报告出具期间，业绩承诺方股份锁定的具体安排，并结合业绩承诺期内各年度承诺利润金额占总承诺利润的比例、标的资产业绩承诺期的业务发展预期、是否存在周期波动、分期解锁安排等进一步测算未解锁股份对业绩补偿义务的覆盖比例，补充披露相关权利义务是否匹配，分期解锁安排能否保障补偿义务的履行**

#### **1、明确股票发行完成 24 个月后至标的资产业绩承诺实现情况专项审核报告出具期间，业绩承诺方股份锁定的具体安排**

针对股票发行完成 24 个月后至标的公司业绩承诺实现情况专项审核报告出具期间的股票锁定期，业绩承诺方出具补充承诺：

“1、承诺人在本次重组中以资产认购取得的上市公司股份，自上市之日起 24 个月内不转让。承诺人作为业绩补偿义务人，遵守业绩承诺相关锁定安排，上述 24 个月届满之日至业绩承诺首次专项审核报告（即 2023-2025 年度专项审核报告）出具之日期间，承诺人在本次重组中以资产认购取得的上市公司股份不

得转让。2、若违反上述事项，承诺人将承担相应的法律责任。”

## 2、结合业绩承诺期内各年度承诺利润金额占总承诺利润的比例、标的资产业绩承诺期的业务发展预期、是否存在周期波动、分期解锁安排等进一步测算未解锁股份对业绩补偿义务的覆盖比例

### (1) 业绩承诺期内各年度承诺利润金额占总承诺利润的比例

在业绩承诺完成的情况下，业绩承诺实现进度大于股份解锁的进度；在业绩承诺未完成的情况下，股份不解锁，具体情况如下：

单位：万元.%

项目		2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度
承诺净利润（万元）		41,231.26	41,632.15	43,608.92	45,826.81	47,524.84
如完成业绩承诺	累计完成比例	18.76%	37.70%	57.54%	78.39%	100.00%
	累计解锁比例	-	-	解锁 30%	解锁 60%	解锁 100%

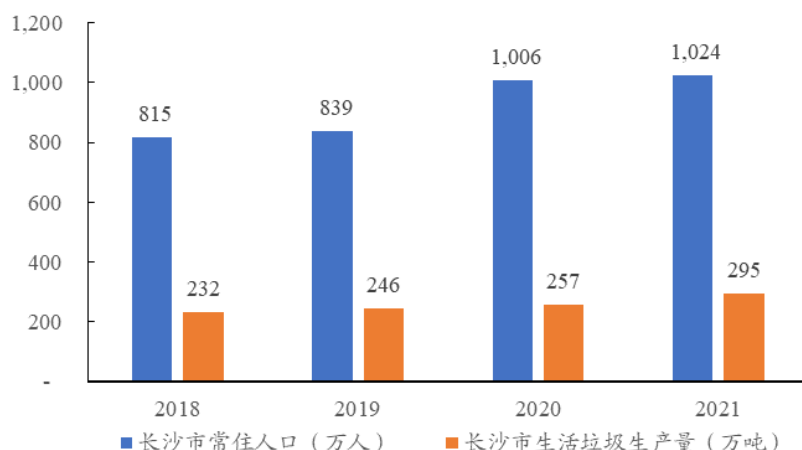
注：经专项审核报告确认累计实际净利润高于业绩承诺累计净利润才实现解锁条件

### (2) 标的公司业绩承诺期的业务发展预期、是否存在周期波动

标的公司依托长沙市的城市发展，主要从事生活垃圾、餐厨垃圾转运、无害化处理及资源化利用，目前拥有长沙市第一垃圾中转处理场项目、长沙市餐厨垃圾处理项目以及长沙市望城区生活垃圾转运站项目（在建）的特许经营权，其中长沙市第一垃圾中转处理场项目处理能力为其他垃圾 8,000 吨/天，厨余垃圾 2,000 吨/天，系全国单体处理规模最大的垃圾中转处理场之一，长沙市餐厨垃圾处理项目餐厨垃圾设计处理能力为 800 吨/天（实际处理能力 1200 吨/天），亦是全国单体处理规模最大的餐厨垃圾处理厂之一。

随着长沙市人口增长和经济发展，预计生活垃圾和厨余垃圾的处理需求还将继续扩张，为标的公司长期增长提供基础，业绩承诺期内预计标的公司不存在明显的周期性波动情况。作为湖南的省会城市和近年来的“网红城市”，长沙具有丰富的经济文化、科教旅游和研学工作资源，吸引大量省内人口定居发展。根据长沙市统计局，2019 年到 2021 年长沙市人口增长 184.48 万人，垃圾产生量随之持续增长。根据长沙市人民政府印发的《长沙市“十四五”人口发展规划》，“十四五”末长沙人口将达到 1200 万左右。

长沙市常住人口及生活垃圾生产量



数据来源：长沙市生态环境局

根据长沙市人民政府网站，2020年至2023年，长沙市GDP从1.21万亿元增长至1.43万亿元。在长沙经济水平持续发展的背景下，标的公司获得长期稳定的增长空间。根据国家统计局，从2012年开始，长沙市居民消费价格连续10年保持1%到3%的温和增长。长沙市居民消费价格指数是公司垃圾处理收入的关键定价指标，报告期内，标的公司各年度平均结算单价随长沙市居民消费价格指数的增长而调增。

在业绩承诺期内，一方面，长沙市人口增长、经济增长预期带来标的公司生活垃圾、餐厨垃圾等处理量的增长；另一方面，标的公司各年度平均结算单价随长沙市居民消费价格指数的增长而有进一步的提升。

综上，标的公司业绩承诺期内业务将保持稳步增长，周期波动的情况可能性较低。

(3) 分期解锁安排等进一步测算未解锁股份对业绩补偿义务的覆盖比例

根据《业绩承诺及补偿协议》，业绩承诺方洪也凡、湖南仁联、湖南仁景、易志刚、胡世梯、祖柱、湖南仁怡的分期解锁安排主要情况如下：

单位：万元.%

项目	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	
承诺净利润 (万元)	41,231.26	41,632.15	43,608.92	45,826.81	47,524.84	
如完成业绩承诺	累计完成比例	18.76%	37.70%	57.54%	78.39%	100.00%
	累计解锁	-	-	解锁 30%	解锁 60%	解锁 100%

项目	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度
比例					

注：经专项审核报告确认累计实际净利润高于业绩承诺累计净利润才实现解锁条件

由上表，在业绩承诺完成的情况下，业绩承诺实现进度大于股份解锁的进度；在业绩承诺未完成的情况下，股份不解锁。2023 年，标的公司扣除非经常性损益后归属于母公司所有者净利润 49,558.51 万元，已经完成 2023 年业绩承诺。结合公司的业务特性，为充分披露业绩承诺补偿风险，设置了业绩承诺未实现的不同情形，主要考虑以下三类极限情形：

**情形 1：**标的公司每年实现 2023 年至 2027 年业绩承诺净利润的 50%，业绩承诺方股份未解除锁定，并在 2027 年末进行补偿；按照上述安排，业绩承诺期结束后，未解锁股份价值对应补偿金额覆盖比例测算如下：

未实现承诺净利润比例	业绩承诺方尚未解锁比例	应补偿金额（万元）	尚未解锁股份价值（万元）	尚未解锁股份价值对应补充金额覆盖比例
50.00%	100%	109,911.99	128,638.24	117.04%

**情形 2：**标的公司实现 2023 年至 2025 年净利润，业绩承诺方股份已经解除锁定 30%，2026 和 2027 年度承诺业绩实现水平为 50%；业绩承诺期结束后，未解锁股份价值对应补偿金额覆盖比例测算如下：

未实现承诺净利润比例	业绩承诺方尚未解锁比例	应补偿金额（万元）	尚未解锁股份价值（万元）	尚未解锁股份价值对应补充金额覆盖比例
21.23%	70%	46,675.83	90,046.77	192.92%

**情形 3：**标的公司实现 2023 年至 2026 年净利润，业绩承诺方股份已经解除锁定 60%，2027 年度承诺业绩实现水平为 50%；业绩承诺期结束后，未解锁股份价值对应补偿金额覆盖比例测算如下：

未实现承诺净利润比例	业绩承诺方尚未解锁比例	应补偿金额（万元）	尚未解锁股份价值（万元）	尚未解锁股份价值对应补充金额覆盖比例
10.81%	40%	23,762.42	51,455.30	216.54%

综上，业绩承诺期结束后业绩承诺方未解锁股权价值对应补偿金额覆盖比例较高，即使在业绩承诺实现情况较极端的情形下，也能实现完全覆盖。

### 3、补充披露相关权利义务是否匹配，分期解锁安排能否保障补偿义务的履行

业绩承诺方已经出具补充承诺，明确股票发行完成 24 个月后至标的公司业绩承诺实现情况专项审核报告出具期间，业绩承诺方的股份保持锁定；根据长沙市人口增长和经济稳定发展预期，标的公司业绩承诺期内业务将保持稳步增长，周期波动的情况可能性较低；业绩承诺期承诺完成解锁的股份比例低于业绩承诺完成的比例；经模拟测算承诺净利润未实现极限情形，业绩承诺方分期解锁安排尚未解锁股份价值预计能够实现完全覆盖。

综上所述，业绩承诺方权利义务匹配，分期解锁安排能够保障补偿义务的履行。

（三）承诺净利润和收益法评估预测的匹配关系，是否充分考虑募投项目对标的资产业绩承诺期内净利润的影响，承诺期届满确定业绩实现情况时剔除相关影响的具体约定和计算过程，相关约定和计算过程是否合理，是否存在间接降低交易对方业绩补偿责任的情形，相关业绩补偿安排是否有利于保护上市公司利益

#### 1、承诺净利润和收益法评估预测的净利润具有匹配性，业绩承诺不包含募投项目对标的资产业绩承诺期内净利润的影响

##### （1）承诺净利润和收益法评估预测的净利润具有匹配性

根据《监管规则适用指引——上市类第 1 号》中关于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。”

业绩承诺净利润按照收益法评估预测仁和环境和仁和环保单体利润表的净利润合计进行确认，满足前述指引要求，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度
业绩承诺净利润	41,231.26	41,632.15	43,608.92	45,826.81	47,524.84
收益法评估预测的净利润合计	41,231.26	41,632.15	43,608.92	45,826.81	47,524.84
其中：仁和环境净利润	10,115.46	8,870.28	8,603.15	9,037.80	9,342.16

项目	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度
仁和环保净利润	31,115.80	32,761.87	35,005.78	36,789.01	38,182.69

(2) 业绩承诺不包含募投项目对标的公司业绩承诺期内净利润的影响

2024 年 4 月，上市公司第二届董事会第三十七次会议审议通过了《关于批准本次交易相关加期审计报告、备考审阅报告的议案》《关于调整公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易方案的议案》《关于公司与交易对方补充签署附条件生效的交易文件的议案》《关于确认本次交易方案调整不构成重大调整的议案》《关于<湖南军信环保股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）（修订稿）>及其摘要的议案》等与本次交易相关的议案，现根据市场变化情况，结合上市公司及标的公司自身财务状况，基于谨慎性原则，并经交易双方协商，对交易方案主要变更如下：（1）调整本次交易对价支付方式，减少本次交易中现金支付的金额和比例，相应调整股份支付对价的金额和比例，因而相应减少募集资金用于支付现金对价的金额；（2）缩减本次交易配套募集资金规模，并对募集资金投向进行调整。原标的公司建设项目“长沙市望城区生活垃圾转运站项目”及“长沙市餐厨垃圾无害化处理升级技改项目”全部由标的公司自筹资金解决，不再使用募集资金。因此，本次交易募集资金用途不再包含标的公司建设项目，因此，募集资金使用不会对标的公司业绩产生影响。

因上述交易方案调整，2024 年 4 月，上市公司和业绩承诺方签订了《<业绩承诺及补偿协议>之补充协议（三）》，删除本次交易募集资金用于标的公司建设项目相关内容。

综上所述，本次交易募集资金用途不再包含标的公司建设项目，募集资金使用不会对标的公司业绩产生影响，因此，承诺净利润和收益法评估预测的净利润具有匹配性。

**2、承诺期届满确定业绩实现情况时剔除相关影响的具体约定和计算过程，相关约定和计算过程是否合理，是否存在间接降低交易对方业绩补偿责任的情形，相关业绩补偿安排是否有利于保护上市公司利益**

2023 年 10 月，上市公司和业绩承诺方签订了《<业绩承诺及补偿协议>之补



充协议》，进一步明确业绩承诺剔除事项。2023年12月，上市公司和业绩承诺方签订了《<业绩承诺及补偿协议>之补充协议（二）》，删除“超额业绩奖励”约定。2024年4月，上市公司和业绩承诺方签订了《<业绩承诺及补偿协议>之补充协议（三）》，对本次交易募集资金投资项目相关表述进行调整。根据《业绩承诺及补偿协议》及其补充协议，业绩承诺剔除相关影响主要从业务实质和发生潜在可能性充分考虑，并经上市公司和交易对方友好协商确认，除扣除非经常性损益外，其他净利润剔除相关影响的具体内容及合理性如下：

序号	剔除的具体内容	合理性
1	标的公司因上市公司实施的股权激励导致的股份支付	收益法评估的业绩预测未考虑潜在股份支付影响；上市公司实施股权激励为上市公司整体发展考虑，由上市公司进行决策并实施，但在会计处理时，如标的公司员工参与股权激励，则标的公司应计提相应的股份支付，进而影响标的公司的业绩，扣除具有合理性
2	本次交割完成后，标的公司新增投资项目所产生的损益。上述新增投资项目是指标的公司已投产项目（纳入本次交易评估范围的）以外的新增投资项目及已投产项目扩大产能的投资项目	收益法评估的业绩预测是按照标的公司截至2022年12月31日已有项目相关业务进行预测，不包含新增投资项目，因此，扣除新增投资项目所产生的损益具有合理性

注：上市公司与业绩承诺方已经签署《<业绩承诺及补偿协议>之补充协议》，对原协议第二条“业绩承诺及奖励”第2款第（3）条和第（4）条进行了调整

上述条款约定的计算过程如下：

计算起点	扣除非经常性损益的归母净利润	①
加回	上市公司实施股权激励导致的股份支付（如有）	②
扣减	标的公司新增投资项目所产生的损益（如有）	③
计算结果	其他净利润扣除项考虑因素的扣除非经常性损益净利润	“①+②-③”

由上表，收益法评估未考虑上市公司实施股权激励导致的股份支付及新增投资项目影响，因此扣非归母净利润剔除前述相关影响因素的具体约定和计算过程具有合理性，不存在间接降低交易对方业绩补偿责任的情形。

(四) 结合上市公司及标的资产在长沙市各区(县)、宁乡市、浏阳市内等地区的业务布局和后续业务规划情况, 补充披露上市公司及标的资产是否存在业务或地区重叠, 上市公司业务布局及后续规划对标的资产的具体影响情况并测算预计影响金额, 上市公司同交易对方就剔除相关影响净利润数的具体约定和计算过程, 相关约定是否形成上市公司发展现有业务的限制, 是否有利于保护上市公司利益

1、上市公司及标的资产在长沙市各区(县)、宁乡市、浏阳市内等地区的业务布局和后续业务规划情况, 补充披露上市公司及标的资产是否存在业务或地区重叠

(1) 上市公司业务布局和后续业务规划情况

上市公司的主要业务包括垃圾焚烧发电、污泥处置、渗沥液(污水)处理和灰渣处理处置等。上市公司通过取得项目特许经营权的方式对生活垃圾、市政污泥、垃圾渗沥液和灰渣填埋场等处理处置设施进行投资及运营管理。公司的主要产品为电, 主要服务包括垃圾焚烧发电服务、污泥处置服务、渗沥液(污水)处理服务和灰渣处理处置服务。截至本回复出具日, 上市公司在长沙市各区(县)、宁乡市、浏阳市内等地区的业务情况如下:

业务类别	涉及具体项目	服务区域
垃圾焚烧发电	长沙市城市固体废弃物处理场特许经营权中垃圾焚烧项目(一期)、垃圾焚烧项目(二期)	长沙市各区(县)
	浏阳市生活垃圾焚烧发电项目	浏阳市
污泥处置	长沙市污水处理厂污泥集中处置工程项目	长沙市各区(县)
渗沥液(污水)处理	长沙市城市固体废弃物处理场渗沥液(污水)处理项目	
灰渣处理处置	长沙市城市固体废弃物处理场灰渣填埋场工程项目	

**上市公司业务发展战略:** 上市公司始终坚持“聚焦主业、深耕技术、稳步拓展”的经营理念, 未来战略发展主要聚焦以下三个方面: 1) 重资产拓展方面: 将聚焦国内外具有一定规模和可持续盈利能力的固废处理项目, 重点拓展中亚、东南亚等“一带一路”国家的固废处理市场; 2) 轻资产拓展方面: 公司将不断加大在生活垃圾、市政污泥、飞灰、渗滤液等固废处理方面的技术研发力度, 在制约行业发展的痛点难点问题上实现新突破, 通过输出公司先进的管理和技术, 增强公司在轻资产领域的市场拓展能力; 3) 新领域及新业务探索方面: 公司将

加大对固废处理新工艺、新技术、垃圾分类、垃圾资源回收以及绿能、储能等领域研究和投入，通过新领域的技术创新支撑公司高质量发展。公司将根据自身战略规划，逐步形成“重、轻、新”并举、多轮驱动的发展模式。

**在长沙市各区（县）、宁乡市、浏阳市内等地区业务规划：**垃圾焚烧发电业务方面，上市公司子公司 2023 年 5 月同浏阳市城市管理和综合执法局签订相关特许经营协议，拟通过特许经营方式在浏阳市开展垃圾焚烧等业务；在市政污泥处置业务方面，上市公司主要是根据长沙市地区政策、污水厂规模与分布等因素，按照集中处置和分散处置模式，提供相应的工艺及设备服务。

(2) 标的公司业务布局和后续业务规划情况

标的公司主要通过 BOOT、BOT、BOO 等特许经营方式从事生活垃圾中转处理项目、餐厨垃圾无害化处理和资源化利用项目的投资、建设和运营，为政府客户提供生活垃圾中转处理、餐厨垃圾收运及无害化处理服务，并进行资源化利用，将产生的资源化产品工业级混合油销售给下游企业，同时进行沼气发电自用或销售给电网公司。

截至本回复出具日，标的公司在长沙市各区（县）、宁乡市、浏阳市内等地区的业务情况如下：

业务类别	涉及具体项目	服务区域
生活垃圾中转处理	其他垃圾处理项目和厨余垃圾处理项目	长沙市各区（县）
	配套污水处理项目	
	长沙市望城区生活垃圾转运站项目	
餐厨垃圾无害化处理和资源化利用	长沙市餐厨垃圾处理项目、餐厨垃圾残渣废水厌氧发酵	长沙市各区（县）、宁乡市、浏阳市

**在长沙市各区（县）、宁乡市、浏阳市内等地区业务规划：**标的公司将聚焦主业，推动长沙市望城区新建垃圾转运站项目和在长沙市开福区对餐厨垃圾无害化处理升级技改项目建设；项目建成后标的公司餐厨垃圾处理规模将提升至 1560 吨/天，并新增望城区转运生活垃圾产能 1600 吨/天。

综上，上市公司和标的公司存在地区重叠，但无业务重叠。结合上市公司和标的公司的业务规划，截至本回复出具日，两者无相关重叠业务安排。

(3) 上市公司和标的公司存在地区重叠，但无业务重叠，而是业务协同

上市公司经营的长沙市城市固体废弃物处理场是集生活垃圾、市政污泥、垃圾渗沥液等固体、液体废弃物于一体的综合协同处理场所，也是湖南省会长沙市唯一的城市固废综合协同处理场所。标的公司拥有长沙市第一垃圾中转处理场项目、长沙市餐厨垃圾处理项目以及长沙市望城区生活垃圾转运站项目（在建）的特许经营权。上市公司与标的公司业务主要在湖南长沙地区开展，存在地区重叠，但无业务重叠。

长沙市的生活垃圾经环卫部门收集清运后，由标的公司进行压缩处理和转运，进而由上市公司所运营的垃圾焚烧发电厂进行最终处理。标的公司所从事的生活垃圾中转处理业务是上市公司垃圾焚烧发电业务的前道工序，二者均属于城市生活垃圾处理中不可或缺的组成部分。上市公司目前的主营业务包括垃圾焚烧发电、污泥处置、渗沥液（污水）处理和灰渣处理处置等业务，在餐厨垃圾领域涉足较少；本次交易完成后，标的公司拥有的餐厨垃圾处理业务补齐了上市公司在城市生活垃圾处理方面的业务拼图。如本次交易完成，上市公司将在长沙地区形成生活垃圾转运和焚烧发电一体化经营，并拓展餐厨垃圾处理和资源化再利用业务，充分发挥双方资源互补的协同作用。

综上所述，上市公司和标的公司存在地区重叠，但无业务重叠，而是业务协同。

**2、上市公司业务布局及后续规划对标的资产的具体影响情况并测算预计影响金额，上市公司同交易对方就剔除相关影响净利润数的具体约定和计算过程，相关约定是否形成上市公司发展现有业务的限制，是否有利于保护上市公司利益**

#### （1）湖南省及长沙市环卫设施建设相关规划

根据湖南省发展和改革委员会、湖南省住房和城乡建设厅发布的《湖南省生活垃圾焚烧发电中长期专项规划（2019年-2030年）》，到2030年长沙市将规划建设生活垃圾焚烧发电项目4个（其中已经建成2个，为上市公司主要项目；另外2个在建项目的建设地点为宁乡市和浏阳市）；标的公司的生活垃圾中转处理业务服务区域在长沙市各区（县），因此前述新建项目不会对标的公司的经营业绩产生影响。

根据长沙市人民政府发布的《长沙市“十四五”时期建设实施方案》，长沙市将优化市现有生活垃圾中转及终端处理设施配置，提标改造市餐厨垃圾全覆盖收运处理、厨余垃圾高效协同处理项目。在浏阳市和宁乡市建设生活垃圾终端处理设施。完善农村生活垃圾分类设施体系，建立健全乡镇生活垃圾压缩、分拣、回收、处理设施，探索建设农村生活垃圾就地就近综合处理设施。

(2) 目前并无涉及上述事项的具体项目建设计划，因而无剔除相关影响净利润数的具体约定和计算过程；该约定不会形成上市公司发展现有业务的限制，不会对上市公司利益造成重大不利影响

上市公司经营的长沙市城市固体废弃物处理场是长沙市目前唯一的城市固废综合协同处理场所，标的公司经营的长沙市第一垃圾中转场为长沙市各区(县)唯一的生活垃圾中转处理场，标的公司经营的长沙市餐厨垃圾处理场为长沙市各区(县)、宁乡市、浏阳市唯一的餐厨垃圾处理场。结合前述环卫设施规划，长沙市将建成多处环境卫生转运、环境卫生处理及处置设施。

上市公司与业绩承诺方分别于 2023 年 10 月、2023 年 12 月及 2024 年 4 月签署《<业绩承诺及补偿协议>之补充协议》、《<业绩承诺及补偿协议>之补充协议（二）》和《<业绩承诺及补偿协议>之补充协议（三）》，对原协议第二条“业绩承诺”第 2 款进行了调整，调整前后情况如下：

原协议	补充协议	补充协议（二）	补充协议（三）
<p>2、承诺净利润数系标的公司扣除非经常性损益后的归母净利润数，且净利润数计算时应剔除以下事项对净利润数的影响：</p> <p>（1）标的公司因上市公司实施的股权激励导致的股份支付；</p> <p>（2）根据本协议约定预提的超额业绩奖励产生的费用；</p> <p>（3）本次交割完成后，标的公司新增投资项目（新增投资项目是指：除长沙市各区（县）、宁乡市、浏阳市内的餐厨垃圾及长沙市各区（县）的</p>	<p>2、承诺净利润数系标的公司扣除非经常性损益后的归母净利润数，且净利润数计算时应剔除以下事项对净利润数的影响：</p> <p>（1）标的公司因上市公司实施的股权激励导致的股份支付；</p> <p>（2）根据本协议约定预提的超额业绩奖励产生的费用；</p> <p>（3）本次交割完成后，标的公司新增投资项目所产生的损益。上述新增投资项目是指标的公司已投产项目(纳入本次交易评估范围的)以外的新增投资项</p>	<p>2、承诺净利润数系标的公司扣除非经常性损益后的归母净利润数，且净利润数计算时应剔除以下事项对净利润数的影响：</p> <p>（1）标的公司因上市公司实施的股权激励导致的股份支付；</p> <p>（2）本次交割完成后，标的公司新增投资项目所产生的损益。上述新增投资项目是指标的公司已投产项目(纳入本次交易评估范围的)以外的新增投资项目及已投产项目扩大产能的投资项目，包括但不限于本次交易募</p>	<p>2、承诺净利润数系标的公司扣除非经常性损益后的归母净利润数，且净利润数计算时应剔除以下事项对净利润数的影响：</p> <p>（1）标的公司因上市公司实施的股权激励导致的股份支付；</p> <p>（2）本次交割完成后，标的公司新增投资项目所产生的损益。上述新增投资项目是指标的公司已投产项目(纳入本次交易评估范围的)以外的新增投资项目。上述非经常性损</p>

原协议	补充协议	补充协议（二）	补充协议（三）
<p>厨余垃圾、垃圾中转以外的新增投资项目)所产生的损益(新增投资项目须独立核算);</p> <p>(4) 标的公司因上市公司在长沙市各区(县)、宁乡市、浏阳市内业务布局(如新建垃圾焚烧项目等)导致标的公司长沙市各区(县)、宁乡市、浏阳市内的餐厨垃圾及长沙市各区(县)的厨余垃圾、垃圾中转量减少而影响净利润数,具体另行核算并经双方确认。</p> <p>上述非经常性损益根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益(2008)》确定。</p>	<p>目及已投产项目扩大产能的投资项目,包括但不限于本次交易募集资金投资项目长沙市餐厨垃圾无害化处理升级技改项目、长沙市望城区生活垃圾转运站项目。</p> <p>本次交易募集资金投资项目将独立核算,投资项目产生的损益不纳入标的公司实现的净利润计算范围,标的公司在业绩承诺期间的实现净利润数以剔除相应损益后的净利润数为准。</p> <p>上述非经常性损益根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益(2008)》确定。</p>	<p>集资金投资项目长沙市餐厨垃圾无害化处理升级技改项目、长沙市望城区生活垃圾转运站项目。</p> <p>本次交易募集资金投资项目将独立核算,投资项目产生的损益不纳入标的公司实现的净利润计算范围,标的公司在业绩承诺期间的实现净利润数以剔除相应损益后的净利润数为准。</p> <p>上述非经常性损益根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》确定。</p>	<p>益根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》及相关规定确定。</p>

经过上述调整,业绩承诺方承诺的扣非净利润剔除事项已无原协议第二条第2款第(4)条相关约定。

综上,上市公司和标的公司存在地区重叠,但无业务重叠,而是业务协同;根据湖南省及长沙市的相关规划,目前并无涉及原协议第二条第2款第(4)条约定事项的具体项目建设计划,因而无剔除相关影响净利润数的具体约定和计算过程;上市公司和业绩承诺方已签署《业绩承诺及补偿协议》及相关补充协议,对原协议第二条第2款进行了调整;业绩承诺相关约定不会形成上市公司发展现有业务的限制,不会对上市公司利益造成重大不利影响。

**(五) 设置业绩奖励的原因、依据及合理性,相关会计处理及对上市公司可能造成的影响,奖励对象是否同上市公司控股股东、实控人存在关联关系,前述业绩奖励安排是否符合《监管规则适用指引——上市类第1号》的相关规定**

鉴于交易各方已签署《发行股份及支付现金购买资产协议之补充协议(二)》《<业绩承诺与补偿协议>之补充协议(二)》,已删除“超额业绩奖励”相关条款,因此,本次交易不再设置业绩奖励安排,不适用《监管规则适用指引——上市类

第1号》关于“业绩奖励”的相关规定。

**(六) 结合上述事项，充分披露相关补偿及奖励安排是否有利于保护上市公司和中小股东利益，上市公司为避免业绩承诺方通过质押股份、转让上层股权等方式逃避补偿义务的具体保障措施，相关措施是否有效**

**1、结合上述事项，充分披露相关补偿及奖励安排是否有利于保护上市公司和中小股东利益**

本次交易完成后，业绩承诺方获得了相应的交易对价，扣除税费后占交易对价的94.75%；除获取本次交易对价外，业绩承诺方的财务状况良好，具有一定的业绩补偿能力；根据《业绩承诺及补偿协议》，业绩承诺实现情况和股份锁定有明确的对应关系。

业绩承诺方已经出具补充承诺，明确股票发行完成24个月后至标的公司业绩承诺实现情况专项审核报告出具期间，业绩承诺方的股份保持锁定；根据长沙市人口增长和经济稳定发展预期，标的公司业绩承诺期的业务保持稳定增长，不存在周期波动情形；业绩承诺期内各年度承诺利润金额占总承诺利润的比例在18%-22%之间，与业绩稳步增长情况相一致；经模拟测算，业绩承诺方分期解锁安排尚未解锁股份价值预计能够覆盖预计补偿金额。本次交易业绩补偿安排不存在变相降低交易对方业绩补偿责任的情形，相关业绩补偿安排有利于保护上市公司和中小股东利益。

鉴于交易各方已签署《发行股份及支付现金购买资产协议之补充协议（二）》《〈业绩承诺与补偿协议〉之补充协议（二）》，已删除“超额业绩奖励”相关条款，因此，本次交易不再设置业绩奖励安排，不影响上市公司和中小股东利益。

**2、上市公司为避免业绩承诺方通过质押股份、转让上层股权等方式逃避补偿义务的具体保障措施，相关措施是否有效**

(1) 《业绩承诺及补偿协议》的约定

上市公司与业绩补偿义务人签署的《业绩承诺及补偿协议》的约定，根据证监会于2020年7月13日发布的《监管规则适用指引——上市类第1号》，业绩承诺期届满前，业绩补偿义务人在质押对价股份时，需要保证对价股份优先用于履行业绩补偿，不通过质押股份等方式逃避补偿义务；同时，业绩补偿义务人作

为质押人应在质押协议中就对价股份用于支付业绩补偿事项与质权人作出明确约定。

上述各方在就《业绩承诺及补偿协议》的违约责任中约定，除不可抗力因素外，业绩补偿义务人任意一方违反协议的约定，未按照协议约定的期限足额履行承诺补偿义务的，则每逾期一日，按应补偿金额而未补偿金额的 0.3%（单利）计算违约金并支付给上市公司。如前述违约金不足以赔偿上市公司因此受到损失的，违约方应另外向上市公司进行赔偿。

## （2）相关承诺

业绩补偿义务人已出具《关于质押对价股份事项的承诺函》，承诺以下事项：

1) 本人/本单位保证对价股份优先用于履行业绩补偿承诺，不通过质押股份等方式逃避补偿义务。2) 未来质押对价股份时，本人/本单位将书面告知质权人根据业绩补偿协议上述股份具有潜在业绩承诺补偿义务情况，并在质押协议中就相关股份用于支付业绩补偿事项等与质权人作出明确约定。3) 若违反上述承诺，本人/本单位将赔偿上市公司因此遭受的任何损失，并承担相应的法律责任。

本次交易业绩补偿义务人中湖南仁景除持有标的公司、湖南仁联股权及作为湖南仁怡执行事务合伙人外持有湖南仁怡合伙份额外，未持有其他企业股权，其股东洪也凡、洪也佳承诺如下：1) 本人将遵守本次交易的业绩承诺、股份锁定及减持相关安排，湖南仁景通过本次交易取得的上市公司股份锁定期内，本人不以任何方式转让本人持有的湖南仁景股权或要求湖南仁景回购本人股权；不对本人所持的湖南仁景股权设定抵押、质押、担保、设定优先权或其他第三方权利；亦不以任何方式转让、让渡或者约定由其他主体以任何方式部分或全部享有本人通过湖南仁景间接享有的与上市公司股份有关的权益。2) 若湖南仁景所认购股份的锁定期与证券监管机构的最新监管意见不相符，根据证券监管机构的监管意见进行调整的，则本人持有的湖南仁景股权的锁定安排做同步调整。3) 湖南仁景作为本次交易的业绩补偿义务人，本人确保所持股权属清晰，不会因股权权属问题影响湖南仁景履行业绩补偿义务。4) 本人将遵守本次交易的业绩承诺相关安排，不会通过任何方式逃避，也不会协助其他第三方逃避本次交易业绩补偿义务。5) 若违反上述承诺，本人将赔偿上市公司因此遭受的任何损失，并承担相应的法律责任。



湖南仁怡作为本次交易业绩补偿义务人及标的公司员工持股平台，其穿透后的合伙人于 2023 年 10 月出具承诺文件，承诺以下事项：1) 在湖南仁怡通过本次交易取得的上市公司股份锁定期内，本人/本单位不以任何方式转让本人/本单位持有的湖南仁怡合伙份额或要求湖南仁怡回购本人/本单位合伙份额或从湖南仁怡退伙；不对本人/本单位所持的湖南仁怡合伙份额设定抵押、质押、担保、设定优先权或其他第三方权利；亦不以任何方式转让、让渡或者约定由其他主体以任何方式部分或全部享有本人/本单位通过湖南仁怡间接享有的与上市公司股份有关的权益。2) 若湖南仁怡所认购股份的锁定期与证券监管机构的最新监管意见不相符，根据证券监管机构的监管意见进行调整的，则本人/本单位持有的湖南仁怡合伙份额的锁定安排做同步调整。3) 湖南仁怡作为本次交易的业绩补偿义务人，本人/本单位确保所持合伙份额权属清晰，不会因合伙份额权属问题影响湖南仁怡履行业绩补偿义务。4) 本人/本单位将遵守本次交易的业绩承诺相关安排，不会通过任何方式逃避，也不会协助其他第三方逃避本次交易业绩补偿义务。5) 若违反上述承诺，本人/本单位将赔偿上市公司因此遭受的任何损失，并承担相应的法律责任。

上述避免业绩承诺方逃避补偿义务的具体保障措施均明确设置了违反相关约定或承诺的违约责任和补偿责任，合法有效。

综上，本次相关业绩补偿安排有利于保护上市公司和中小股东利益，上市公司为避免业绩承诺方逃避补偿义务的具体保障措施合法有效。

## 二、核查程序及核查结论

对于上述事项，评估师履行的主要核查程序及核查结论如下：

### (一) 核查程序

- 1、查阅业绩承诺方税费测算明细表，计算扣减税费后的业绩补偿上限；
- 2、查阅业绩承诺方中企业法人的财务报表；
- 3、查阅业绩承诺方中自然人和湖南仁怡有限合伙人的房产等资产凭证及个人征信报告，获取业绩承诺方中自然人法人及湖南仁怡有限合伙人的《关于业绩补偿义务履行的说明》，确认上述人员的财务状况和个人征信；

- 4、查阅《业绩承诺及补偿协议》及其补充协议；
- 5、查阅业绩承诺方针对股票发行完成 24 个月后至标的公司业绩承诺实现情况专项审核报告出具期间的股票锁定期出具的补充承诺；
- 6、查阅沃克森评估的资产评估报告及相关说明；
- 7、测算分期解锁安排在不同业绩承诺实现条件下未解锁股份价值对应的补充金额的覆盖比率；
- 8、获取上市公司和标的公司关于业务布局和后续业务规划的相关说明；
- 9、就本次交易业绩奖励相关事宜访谈标的公司高管；
- 10、查阅湖南仁联、湖南仁景及湖南仁怡穿透后的股东或合伙人就上层股权稳定性出具的承诺。

## （二）核查结论

1、本次交易完成后，业绩承诺方获得了相应的交易对价，扣除税费后业绩补偿上限占获得交易对价的 94.75%，占比较高；除获取本次交易对价外，业绩承诺方的财务状况良好，具有一定的业绩补偿能力；根据《业绩承诺及补偿协议》，业绩承诺实现情况和股份锁定有明确的对应关系；公司业绩承诺方为实际参与标的公司的经营管理相关人员及其控制企业，本次交易相关业绩补偿安排参照《监管规则适用指引—上市类第 1 号》设置。因此，相关披露业绩补偿义务具有可实现性，本次交易相关业绩补偿安排不存在变相降低交易对方业绩补偿责任的情形，相关业绩补偿安排有利于保护上市公司利益；

2、业绩承诺方已经出具补充承诺，明确股票发行完成 24 个月后至标的公司业绩承诺实现情况专项审核报告出具期间，业绩承诺方的股份保持锁定；根据长沙市人口增长和经济稳定发展预期，标的公司业绩承诺期内业务将保持稳步增长，周期波动的情况可能性较低；业绩承诺期承诺完成解锁的股份比例低于业绩承诺完成的比例；经模拟测算承诺净利润未实现极限情形，业绩承诺方分期解锁安排尚未解锁股份价值预计能够实现完全覆盖；因此，业绩承诺方权利义务匹配，分期解锁安排能够保障补偿义务的履行；

3、承诺净利润和收益法评估预测的净利润具有匹配性。本次交易募集资金

用途不再包含标的公司建设项目，募集资金使用不会对标的公司业绩产生影响；

4、上市公司和标的公司存在地区重叠，但无业务重叠，而是业务协同；根据湖南省及长沙市的相关规划，目前并无涉及原协议第二条第2款第（4）条约定事项的具体项目建设计划，因而无剔除相关影响净利润数的具体约定和计算过程；上市公司和业绩承诺方已签署《业绩承诺及补偿协议》及相关补充协议，对原协议第二条第2款进行了调整；业绩承诺相关约定不会形成上市公司发展现有业务的限制，不会对上市公司利益造成重大不利影响；

5、鉴于交易各方已签署《发行股份及支付现金购买资产协议之补充协议（二）》《<业绩承诺与补偿协议>之补充协议（二）》，已删除“超额业绩奖励”相关条款，因此，本次交易不再设置业绩奖励安排。

6、本次相关业绩补偿及奖励安排有利于保护上市公司和中小股东利益，上市公司为避免业绩承诺方逃避补偿义务的具体保障措施合法有效。

#### 问题十一：

申请文件显示：（1）标的资产及子公司持有多处划拨用地；（2）报告期内标的资产将划拨土地上部分房产对外出租，根据相关规定，对未经批准擅自出租划拨土地使用权的单位和个人，应当没收其非法收入，并处以罚款；（3）标的资产子公司持有两处住宅，房屋建筑面积分别为 134.82 m<sup>2</sup>和 329.66 m<sup>2</sup>，对应土地使用权面积分别为 102,965.46 m<sup>2</sup>和 102,965.46 m<sup>2</sup>。

请上市公司补充披露：（1）划拨土地的取得和使用是否符合《土地管理法》等法律法规的规定，出租相关房产的实际情况，标的资产是否存在被行政处罚的风险，对标的资产生产经营是否带来不利影响，本次交易是否符合《重组办法》第十一条的规定；（2）两处住宅建筑面积和土地使用权面积存在差异的原因，标的资产是否存在房地产业务，102,965.46 m<sup>2</sup>和 102,965.46 m<sup>2</sup>住宅用地的具体用途及本次装入上市公司的原因及必要性，是否符合相关法律法规的规定，并量化分析对本次交易评估定价的影响。

请独立财务顾问、律师和评估师核查并发表明确意见。

回复：

## 一、上市公司补充披露

(一) 划拨土地的取得和使用是否符合《土地管理法》等法律法规的规定，出租相关房产的实际情况，标的资产是否存在被行政处罚的风险，对标的资产生产经营是否带来不利影响，本次交易是否符合《重组办法》第十一条的规定

### 1、划拨土地的取得和使用是否符合《土地管理法》等法律法规的规定

标的公司已取得长沙市第一垃圾中转处理场、长沙餐厨垃圾无害化处理建设项目、长沙市第一垃圾中转处理场扩建工程项目所在土地的《建设用地审批单》《国有建设用地划拨决定书》等文件，标的公司划拨用地均经过长沙市人民政府批准，建设项目符合上述划拨文件规定。

根据《中华人民共和国土地管理法》第五十四条规定，建设单位使用国有土地，应当以出让等有偿使用方式取得；但是，下列建设用地，经县级以上人民政府依法批准，可以以划拨方式取得：（一）国家机关用地和军事用地；（二）城市基础设施用地和公益事业用地；（三）国家重点扶持的能源、交通、水利等基础设施用地；（四）法律、行政法规规定的其他用地。标的公司主要从事生活垃圾中转处理，餐厨垃圾收运处理、无害化处理及资源化利用，用地性质为公共设施用地，符合《中华人民共和国土地管理法》《划拨用地目录》的规定。

### 2、出租相关房产的实际情况

根据仁和环保与湖南鑫长顺经贸有限公司签订的《加油站租赁协议》，仁和环保将其位于开福区东二环线三段 198 号的专用加油站出租给湖南鑫长顺经贸有限公司用于加油站经营，租赁期限至 2024 年 7 月 30 日。

仁和环保上述出租的资产位于其持有的划拨土地上。根据《中华人民共和国城镇国有土地使用权出让和转让暂行条例》《关于完善建设用地使用权转让、出租、抵押二级市场的指导意见》（国办发〔2019〕34 号）的相关规定，房屋所有权人将以划拨方式取得使用权的国有土地上建成的房屋出租的，应经市、县人民政府土地管理部门和房产管理部门批准，应按照规定上缴租金中所含土地收益，纳入土地出让收入管理。

仁和环保在出租上述房屋时点未依照上述规定取得土地主管部门的批准。标的公司根据《长沙市国有建设用地使用权有偿使用规定》的通知（长政发〔2014〕

24号)等规定,每年度按划拨土地出租的土地收益金缴纳标准预提土地收益金,待主管部门政策明确后进行上缴。

长沙市自然资源和规划局开福区分局于2023年6月8日出具的《证明》:仁和环保将其所划拨土地上的长沙市第一垃圾中转处理场配套加油站相关建筑物及其设施出租给第三方经营管理,与划拨土地用途相符,也符合公共设施用地用途。因长沙市有关划拨土地出租土地收益的政策文件尚在修订过程中,仁和环保有关划拨土地出租土地收益金缴纳问题待该政策文件出台后征缴,上述行为符合《湖南省城镇划拨土地使用权管理条例》等土地管理规定;目前仁和环保土地使用权相关事宜符合相关规定,不存在土地、城乡规划的相关违法违规行为。

本次交易的业绩承诺方已分别出具《关于本次重组相关事项的承诺函》:“就标的公司土地房产方面存在的部分房产无法办理/未及时办理不动产权属证书;特许经营权项下划拨土地使用权及房产进行出租用于加油站经营;特许经营权项下房产抵押等问题,如标的公司被特许经营权授予方追究违约责任、被主管部门给予行政处罚或被要求承担其他法律责任,因此对上市公司造成损失的,本人将同其他业绩补偿义务人按比例共同向上市公司作出足额补偿,确保上市公司不会因此遭受任何损失。”

### **3、标的资产是否存在被行政处罚的风险,对标的资产生产经营是否带来不利影响,本次交易是否符合《重组办法》第十一条的规定**

标的公司上述对外出租划拨土地地上建筑物行为已经土地主管部门确认,且出租划拨土地地上建筑物的土地收益金已经预提,因此,标的公司不存在因违反土地管理相关法律法规受到行政处罚的风险,对标的资产生产经营不会带来重大不利影响。

根据《重组管理办法》第十一条规定:“上市公司实施重大资产重组,应当就本次交易符合下列要求作出充分说明,并予以披露:(一)符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断、外商投资、对外投资等法律和行政法规的规定;……”根据标的公司主管部门出具的书面证明,标的公司在报告期内不存在因违反土地管理相关法律法规而受到重大行政处罚且情节严重的情形,本次交易符合国家土地管理有关法律和行政法规的规定。

综上，仁和环保划拨土地的取得和使用符合《土地管理法》等法律法规的规定，对外出租划拨土地地上建筑物行为已经土地主管部门确认，且出租划拨土地地上建筑物的土地收益金已经预提，因此，不存在因违反土地管理相关法律法规受到行政处罚的风险，对标的公司生产经营不会带来重大不利影响，本次交易符合《重组管理办法》第十一条的规定。

（二）两处住宅建筑面积和土地使用权面积存在差异的原因，标的公司是否存在房地产业务，102,965.46 m<sup>2</sup>和 102,965.46 m<sup>2</sup>住宅用地的具体用途及本次装入上市公司的原因及必要性，是否符合相关法律法规的规定，并量化分析对本次交易评估定价的影响

仁和环保所持的两处住宅的具体信息如下：

序号	权利人	房屋产权证书号	房屋坐落	房屋建筑面积 (m <sup>2</sup> )	共有土地使用权面积 (m <sup>2</sup> )	房屋用途	他项权利
1	仁和环保	湘(2017)长沙市不动产权第0340040号	开福区湘江北路三段1200号北辰三角洲奥城E5区4栋1804	134.82	102,965.46	住宅	无
2	仁和环保	湘(2017)长沙市不动产权第0222435号	湘江北路三段1200号北辰三角洲奥城1栋3402	329.66	102,965.46	住宅	无

上述仁和环保持有的住宅建筑面积和土地使用权面积存在差异的原因为土地使用权面积为所在住宅小区的全部业主共有土地使用权面积。

标的公司不存在房地产业务，仁和环保合法持有的住宅主要系为商务接待、内部培训等而购入。因上述住宅用地系共有用地，并非仁和环保单独所有，不涉及作为单独的土地使用权装入本次交易的标的公司的情形，也未将其纳入评估范围，符合相关法律法规的规定。

根据《资产评估报告》，上述两处房产（含对应的土地使用权）评估值分别为769.52万元和247.21万元，本次评估已包括两套房产和该房产所分摊的土地使用权。

## 二、核查程序及核查结论

对于上述事项，评估师履行的主要核查程序及核查结论如下：

## （一）核查程序

1、查阅标的公司及其子公司关于划拨土地获取的《建设用地审批单》《国有建设用地划拨决定书》、主管部门对划拨土地的合规性说明、房屋出租协议，了解标的公司及子公司划拨土地取得所履行程序与房产对外出租情况；

2、查阅土地管理部门出具的合规性说明文件，分析划拨土地相关房产出租的潜在风险；

3、访谈标的公司管理人员，了解标的公司子公司所有的两处住宅主要用途。

## （二）核查结论

1、标的公司及其子公司划拨土地的取得和使用符合《土地管理法》等法律法规的规定；出租相关房产不存在被行政处罚的风险，对标的公司生产经营不会带来不利影响；本次交易符合《重组办法》第十一条的规定；

2、标的公司子公司拥有的两处住宅建筑面积和土地使用权面积存在差异的原因为土地使用权面积为所在小区的共有面积。两处住宅的主要用途为商务接待、内部培训，标的公司不存在房地产业务；

3、本次交易中对两处住宅价值的评估仅包括其房产面积和该房产所分摊的土地面积，两套房产分摊以外尚未分割的土地面积未在本次评估范围内，该部分土地对评估值不产生影响。

（以下无正文）

(本页无正文，为《沃克森（北京）国际资产评估有限公司关于深圳证券交易所  
<关于湖南军信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>之回复》之签章页)

资产评估师：



成本云



陈干祥

沃克森（北京）国际资产评估有限公司

