

关于南京万德斯环保科技股份有限公司  
发行股份、可转换公司债券及支付现金购买资产  
并募集配套资金  
申请文件  
之  
审核问询函的回复

独立财务顾问



(深圳市前海深港合作区南山街道桂湾五路 128 号前海深港基金小  
镇 B7 栋 401)

**上海证券交易所：**

南京万德斯环保科技股份有限公司（以下简称“公司”、“上市公司”或“万德斯”）收到贵所于 2021 年 6 月 10 日下发的《关于南京万德斯环保科技股份有限公司发行股份、可转换公司债券及支付现金购买资产并募集配套资金申请文件的审核问询函》（上证科审（并购重组）〔2021〕2 号）（以下简称“《问询函》”），公司已会同华泰联合证券有限责任公司（以下简称“华泰联合证券”、“独立财务顾问”）、江苏世纪同仁律师事务所（以下简称“律师”）、中天运会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师”）、中联资产评估集团有限公司（以下简称“评估师”）进行了认真研究和落实，并按照《问询函》的要求对所涉及的问题进行了回复，现提交贵所，请予审核。

除非文义另有所指，本问询函回复中的简称与《南京万德斯环保科技股份有限公司发行股份、可转换公司债券及支付现金购买资产并募集配套资金报告书（草案）》（以下简称“《重组报告书》”）中的释义具有相同涵义。

本问询函回复中内容按如下字体列示：

项目	字体
问询函问题及回复	宋体
对重组报告书内容的引用	楷体（不加粗）
本次半年度数据更新对回复内容修改 及对重组报告书内容的修改	<b>楷体（加粗）</b>

本问询函回复部分表格中单项数据加总数与表格合计数可能存在微小差异，均因计算过程中的四舍五入所形成。

## 目录

一、关于标的公司业绩大幅增长的合理性 .....	3
二、关于标的公司盈利预测及可实现性 .....	26
三、关于交易目的及协同性 .....	50
四、关于标的公司主要财务信息 .....	71
五、关于标的公司未决诉讼 .....	120
六、关于商誉 .....	127
七、关于其他 .....	140

## 一、关于标的公司业绩大幅增长的合理性

重组报告书披露，(1)标的公司 2019 年和 2020 年营业收入分别为 14,214.26 万元和 19,411.14 万元；利润分别为-373.66 万元和 1,121.37 万元；(2) 2020 年第一大客户广东绿盈为其参股 15%的子公司；(3)评估报告显示，2019 年度和 2020 年度，广东绿盈未实现营业收入，净利润分别为-2.61 万元、-270.89 万元；(4) 标的公司业务模式包括整体解决方案和设备销售，分别按履约进度和履约时点确认收入。

请公司提供标的公司报告期前五大客户的合同文本，并说明：(1) 标的公司报告期前五大客户的取得方式、开始合作时间；合作的具体项目及合作模式；对应合同的履约内容、金额、期限；前五大客户是否属于项目公司，如是，说明具体合作模式、终端用户及其简要情况；(2) 标的公司参股广东绿盈的时间，参股原因；双方是否共同涉入 PPP 项目；标的公司除销售以外是否存在其他合同义务；(3) 标的公司与广东绿盈在报告期内的销售收入，与评估报告披露的广东绿盈同期资产及成本费用是否匹配，销售收入在报告期及期后的回款情况。

请公司披露：(1) 报告期内整体解决方案业务与设备销售业务的分类标准，报告期内分别的收入及占比；(2) 就整体解决方案业务，表格列示各主要项目的客户、开工时间、完工时间、验收时间、各年完工进度及确认的收入、截至目前收款情况，分析工程进度与收入确认的匹配性；(3) 就设备销售业务，分析终端客户是否存在整体验收安排，标的公司在单机验收合格时确认销售收入是否符合收入确认条件；(4) 根据报告期已履行订单及在手订单、客户及收入确认情况，分析标的公司 2019 年亏损而 2020 年盈利的主要原因；未来的可持续性。

请律师核查说明之(1)(2)并发表明确意见；请会计师核查说明之(3)和披露内容并发表明确意见。

回复：

## (一) 公司说明事项

1、标的公司报告期前五大客户的取得方式、开始合作时间；合作的具体项目及合作模式；对应合同的履约内容、金额、期限；前五大客户是否属于项目公司，如是，说明具体合作模式、终端用户及其简要情况

(1) 标的公司报告期前五大客户的取得方式、开始合作时间；合作的具体项目及合作模式；对应合同的履约内容、金额、期限

报告期内，标的公司前五大客户的相关情况如下：

## ①2021年1-6月份情况

序号	客户名称	取得订单方式	开始合作时间	对应合作项目名称	合作模式	标的公司履约内容	合同金额(万元)	2021年1-6月确认收入金额(万元)	约定履约期限	是否项目公司
1	许昌欧绿保环保科技有限公司	招投标	2020.08	许昌市餐厨废弃物收运处理项目	EPC	提供预处理+厌氧+沼气净化系统供货和安装服务	2,290.08	1,687.05	从预付款支付之日起至满足安装验收条件之日不超过6.5个月	是
2	北京绿海能环境治理有限公司【注1】	招投标	2020.10	北京市海淀区循环经济产业园再生能源发电厂餐厨与厨余垃圾应急线项目	EPC	提供餐厨、厨余垃圾应急线的设备供货和安装服务	2,486.00	730.15	合同签订并收到预付款后6.5个月	否
3	浙江闽源新能源有限公司	竞争性谈判	2021.02	南宁市双定循环经济产业园有机厂项目设备供货及服务	EPC	设备供货及服务	9,845.99	4,892.33	以双方约定时间为准	否
4	万德斯	竞争性谈判	2020.12	中节能西安餐厨厨余垃圾厌氧项目	EPC	提供厌氧发酵系统及辅助系统供货和安装服务	1,600.00	1,332.67	2021年3月31日前完成安装工作，开始进料调试	否
5	湖南联合思源环保新能源有限公司	竞争性谈判	2021.04	怀化市餐厨垃圾应急处理工程餐厨垃圾预处理系统及废水处理系统建设项目	EPC	提供餐厨垃圾预处理系统及废水处理系统供货和安装服务	944.00	800.63	2021年6月15日前完成供货安装	是

注：1. 标的公司就该项目，于2020年10月与北京绿海能环保有限责任公司签订项目合同。后经各方协商一致，由北京绿海能环保有限责任公司的全资子公司北京海能环境治理有限公司承担北京绿海能环保有限责任公司在该项目合同下的权利义务。

## ②2020年度情况

序号	客户名称	取得订单方式	开始合作时间	对应合作项目名称	合作模式	标的公司履约内容	合同金额(万元)	2020年确认收入金额(万元)	约定履约期限	是否项目公司
1	广东绿盈环境	招投标	2019.10	佛山市禅城区餐厨	EPC	餐厨垃圾处理系统设计、	6,819.88	4,487.94	预付款到账后270	是

序号	客户名称	取得订单方式	开始合作时间	对应合作项目名称	合作模式	标的公司履约内容	合同金额(万元)	2020年确认收入金额(万元)	约定履约期限	是否项目公司
	科技有限公司			垃圾处理项目		设备供货、安装、调试、试运行、质保期服务及相关的技术服务			日	
2	重庆市环卫集团有限公司	招投标	2010.6	重庆洛碛区餐厨垃圾厂沼气净化提纯项目	EPC	提供餐厨垃圾沼气净化设备、安装及服务	3,450.00	2,996.04	收到雇主或监理单位的进场通知之日后 11 个月	否
3	湖南仁和环保科技有限公司	竞争性谈判	2019.6	长沙市厨余垃圾处理厂配套厌氧消化处理项目	EPC	提供餐厨厌氧设备、技术资料、专用工具、备品备件和技术服务的供货、安装、调试	2,388.00	1,957.36	收到预付款之日后 6.5 个月	否
4	北京绿海能环保有限责任公司【注1】	招投标	2020.10	北京市海淀区循环经济产业园再生能源发电厂餐厨与厨余垃圾应急线项目	EPC	提供餐厨、厨余垃圾应急线的设备供货和安装服务	2,486.00	1,471.16	合同签订并收到预付款后 6.5 个月	否
5	中国中元国际工程有限公司【注2】	竞争性谈判	2020.3	邵阳市餐厨废弃物资源化利用和无害处理项目预处理及沼气系统项目	EPC	餐厨预处理、沼气工艺设备、材料供货与安装	2,079.25	1,404.14	至预付款到账日并接到买方通知后 190 日内	否

注：1、标的公司于 2020 年 10 月与北京绿海能环保有限责任公司签订项目合同。后经各方协商一致，由北京绿海能环保有限责任公司的全资子公司北京海能环境治理有限公司承担北京绿海能环保有限责任公司在该项目合同下的权利义务；2、标的公司于 2020 年 3 月、4 月分别与中国中元国际工程有限公司签署邵阳市预处理与沼气系统合同，标的公司按单一项目确认收入。

### ③2019 年度

序号	客户名称	取得方式	开始合作时间	对应合作项目名称	合作模式	标的公司履约内容	合同金额(万元)	2019年确认收入金额(万元)	约定履约期限	是否项目公司
1	元泰丰(包头)生物科技有限公司	竞争性谈判	2018.7	包头博益 40 万吨/年生物制气肥项目二级厌氧罐搅拌机	设备供货	提供二级厌氧罐搅拌机	4,180.00	3,635.98	预付款到账后 30 周内	否
2	江门市新恒基市政工程有限公司【注1】	竞争性谈判	2019.8	江门市区餐厨垃圾预处理系统、厌氧系统及气体净化系统 EPC 项	EPC	提供餐厨垃圾预处理系统、厌氧系统设备的工艺包(设计)和设备	2,330.00	1,760.10	至 2020.3.31	否

序号	客户名称	取得方式	开始合作时间	对应合作项目名称	合作模式	标的公司履约内容	合同金额(万元)	2019年确认收入金额(万元)	约定履约期限	是否项目公司
				目						
3	湖南联合餐厨垃圾处理有限公司	竞争性谈判	2019.3	长沙市餐厨垃圾无害化处理技改项目	EPC	餐厨垃圾无害化处理系统设计、设备供货、安装、调试、质保期服务及相关的技术服务	2,013.59	1,760.01	预付款到账后 180 日	否
4	广东绿盈环境科技有限公司	招投标	2019.10	佛山市禅城区餐厨垃圾处理项目	EPC	餐厨垃圾处理系统设计、设备供货、安装、调试、试运行、质保期服务及相关的技术服务	6,819.88	1,491.99	预付款到账后 270 日	是
5	广东省建筑工程机械施工有限公司 <sup>[注]</sup>	竞争性谈判	2018.9	广州李坑综合垃圾处理厂厌氧项目工程	EPC	提供综合垃圾处理厌氧设备、技术资料、备品备件、专用工具	4,144.50	1,439.73	2018.8.30-2018.12.30	否

注：1、标的公司于 2019 年 8 月、9 月分别与江门市新恒基市政工程有限公司签署江门市区餐厨垃圾预处理系统、厌氧系统 EPC 项目合同和餐厨垃圾气体净化系统 EPC 项目合同，标的公司按单一项目合并确认收入；2、标的公司于 2018 年 9 月与广东省建筑工程机械施工有限公司签署厌氧处理系统设备供货合同和厌氧、除砂系统技术服务协议，标的公司按单一项目确认收入。

(2) 前五大客户是否属于项目公司，如是，说明具体合作模式、终端用户及其简要情况

### ①2021 年 1-6 月情况

标的公司前五大客户中，许昌欧绿保环保科技有限公司（以下简称“许昌欧绿保”）、湖南联合思源环保新能源有限公司（以下简称“联合思源”）均系项目公司。

具体情况如下：

#### A、许昌欧绿保

标的公司与许昌欧绿保合作的具体情况如下：

2019 年 10 月，许昌市城市管理局通过公开招投标方式确定欧绿保再生资源技术服务（北京）有限公司中标许昌市餐厨废弃物收运处理特许经营项目，获得该项目 25 年特许经营权（含建设期）。根据许昌市城市管理局要求，中标人

欧绿保再生资源技术服务（北京）有限公司设立项目公司许昌欧绿保作为该项目的建设、运营主体，负责该项目的融资、投资、土地征用、设计、建设、运营维护管理和资产管理全过程。

在许昌欧绿保开展许昌市餐厨废弃物收运处理特许经营项目建设过程中，需要采购餐厨废弃物预处理、厌氧、沼气净化系统，故许昌欧绿保发布招标公告。2020年8月，标的公司通过招投标的方式取得许昌欧绿保环保科技有限公司许昌市餐厨废弃物收运处理项目订单，并签署了《许昌市餐厨废弃物收运处理项目预处理+厌氧+沼气净化系统合同》，标的公司负责向许昌欧绿保提供包括“100t/d 餐厨预处理系统+20t/d 地沟油处理系统+5,000m<sup>3</sup> 厌氧消化及配套沼气净化系统+3t/h 锅炉系统”在内的全套设备及对应的安装、调试工作。除此之外，标的公司无需负责或参与项目公司许昌欧绿保投资、设计、运营、建设或其他义务。

综上，许昌欧绿保的终端用户为许昌市城市管理局，许昌欧绿保系欧绿保再生资源技术服务（北京）有限公司为承接许昌市城市管理局的餐厨废弃物收运处理特许经营项目公司。

欧绿保再生资源技术服务（北京）有限公司的基本情况如下：

名称	欧绿保再生资源技术服务（北京）有限公司
成立时间	2012年9月3日
企业类型	有限责任公司（港澳台法人独资）
法定代表人	赵明曦
住所	北京市朝阳区霄云路40号院1号楼国航世纪大厦14层1401室
经营范围	环保和机电设备的安装服务；再生资源技术咨询；环保技术咨询；环保信息咨询；商务咨询；从事塑料、玻璃、纸、汽车电池，锂电池，镍电池、木材、金属材料（国家限制性项目除外）、环保和机电设备的批发；佣金代理（拍卖除外）；货物进出口、代理进出口、技术进出口（不涉及国营贸易管理商品；涉及配额、许可证管理商品的按照国家有关规定办理申请手续）（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
统一社会信用代码	91110105051376366F
股权结构	ALBA GROUP ASIA LIMITED 持股 100%

## B、联合思源

标的公司与联合思源合作的具体情况如下：

2021年初，怀化市城市管理和综合执法局具备处理怀化市餐厨垃圾的急切需求，并有寻求专业供应商长期稳定地提供怀化市餐厨垃圾临时收集、运输、处理服务的意愿。湖南思源新能源开发有限公司为了承接该项业务，设立联合思源先行承接怀化市餐厨垃圾应急处理工程项目，并为怀化市餐厨垃圾临时收集、运输、处理项目做准备。

在联合思源开展怀化市餐厨垃圾应急处理工程项目建设过程中，需要采购餐厨垃圾预处理系统及废水处理系统。标的公司作为主营餐厨等有机垃圾处理业务的专业企业，具备提供该系统的能力，故经联合思源选择后，与标的公司签署了《怀化市餐厨垃圾应急处理工程餐厨垃圾预处理系统及废水处理系统建设项目买卖合同》，标的公司负责向联合思源提供应急处理工程餐厨垃圾预处理系统及废水处理系统建设设备及安装服务。除此之外，标的公司无需负责或参与项目公司联合思源的投资、设计、运营、建设或其他义务。

综上，联合思源的终端用户为怀化市城市管理和综合执法局，联合思源系湖南思源新能源开发有限公司为承接怀化市城市管理和综合执法局的餐厨垃圾应急处理工程项目的公司。

湖南思源新能源开发有限公司的基本情况如下：

名称	湖南思源新能源开发有限公司
成立时间	2012年10月25日
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
法定代表人	王倩
住所	湖南省怀化市工业园区
经营范围	生物柴油、调和燃料油（不包含石油成品油及危险化学品）的销售；生物有机肥料销售；动物饲料销售；润滑油的批发及销售；节能环保技术推广、应用及成果转让；化工原料及产品（不含危险化学品）的销售；投资管理及咨询；工业油品的信息咨询；市场营销策划；从事城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输服务；从事城市生活垃圾经营性处理服务；餐厨垃圾的运输及处理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
统一社会信用代码	91431200MA4TA4305B
股权结构	怀化思缘工贸科技发展有限公司持股 90%；王倩持股 10%

## ②2019-2020 年情况

标的公司前五大客户中，广东绿盈环境科技有限公司系项目公司。

标的公司与广东绿盈合作的具体情况如下：

经佛山市禅城区政府批准，由广东盈众清洁服务有限公司（以下简称“广东盈众”）作为建设主体，投资建设禅城区餐厨垃圾处理项目。广东盈众采用招标方式选定合作方，由合作方提供有机垃圾处理设备。标的公司通过招标方式，成为广东盈众的合作方，并与其合资设立广东绿盈。标的公司参股广东绿盈的具体情况参见本题目“2、标的公司参股广东绿盈的时间，参股原因；双方是否共同涉入 PPP 项目；标的公司除销售以外是否存在其他合同义务”的具体描述。

广东绿盈作为项目公司，承担佛山市禅城区政府、广东盈众建设的禅城区餐厨垃圾处理项目运营工作。根据广东绿盈与广东盈众签署的《佛山市禅城区餐厨垃圾处理项目委托运营协议》约定，广东盈众委托广东绿盈负责本项目的垃圾处理部分的经营与维护工作，由广东盈众对广东绿盈进行考核并依据考核结果按月向广东绿盈支付垃圾处理费。

综上，广东绿盈的终端用户为佛山市禅城区政府、广东盈众。

广东盈众的基本情况如下：

名称	广东盈众清洁服务有限公司
成立时间	1983 年 4 月 15 日
企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
法定代表人	叶小星
住所	佛山市禅城区丝织路 13 号 F 座
经营范围	城镇道路、垃圾站、厕所、化粪池、沙涌（水面）、室外内外墙及管道的保洁、管理、维护；建筑垃圾、生活垃圾、粪便、淤泥、土方的清理，环境卫生，环卫机械加工、制造，土方工程；环保工程、城市垃圾清运服务、城市垃圾处理服务、城市排泄物处理服务、建筑物清洁服务、水污染治理、固体废物治理；环境科学技术研发服务，可再生能源收集与利用；园林绿化工程、园林绿化养护及技术开发服务；（以下项目由分支机构）经营制造、改装、销售环卫专用汽车及配件。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
统一社会信用代码	914406001935314643
股权结构	佛山市禅城区城市设施开发建设有限公司持股 100%

## 2、标的公司参股广东绿盈的时间，参股原因；双方是否共同涉入 PPP 项目；标的公司除销售以外是否存在其他合同义务

### (1) 标的公司参股广东绿盈的时间，参股原因

标的公司于 2019 年 10 月 14 日参股广东绿盈。具体入股原因为：2018 年 10 月，经佛山市禅城区政府批准，由广东盈众作为建设主体，推进投资建设禅城区餐厨垃圾处理项目。因广东盈众需要与具备丰富的餐厨垃圾处理方面经验技术的合作方进行合作，故采取公开招投标方式确定设备供应方及运营合作方，共同建设、经营禅城区餐厨垃圾处理项目。公开招标文件中要求：中标方需与招标方广东盈众共同成立合资公司，作为运营禅城区餐厨垃圾处理项目的法律主体。

标的公司作为主营餐厨等有机垃圾处理业务的专业企业，决定投标该项目。标的公司中标后，根据《招标文件》约定与广东盈众合资成立广东绿盈，并间接持有广东绿盈 15% 股权。

### (2) 双方是否共同涉入 PPP 项目；标的公司除销售以外是否存在其他合同义务

#### ①双方是否共同涉入 PPP 项目

根据财政部、发展改革委、人民银行《关于在公共服务领域推广政府和社会资本合作模式指导意见的通知》规定，在 PPP 模式中，社会资本方承担公共服务涉及的设计、建设、投资、融资、运营和维护等责任，政府作为监督者和合作者，减少对微观事务的直接参与，加强发展战略制定、社会管理、市场监管、绩效考核等职责。

根据禅城区餐厨垃圾处理项目的招标文件、《佛山市禅城区餐厨垃圾处理项目合作协议》等相关文件，招标方广东盈众在招标时，项目名称为“禅城区餐厨垃圾处理项目（设备采购、安装及合作方招标）”，未将该项目作为 PPP 项目招标。

禅城区餐厨垃圾处理项目中，广东盈众具备投资建设该项目的资金实力、管理能力，与标的公司进行合作主要系因建设方广东盈众需要餐厨垃圾处理方面经验技术，广东盈众看重标的公司在餐厨等有机垃圾处理领域具备专业的技术与丰富的项目经验，故与标的公司合作，由标的公司提供专业技术。

在项目中，项目的设计、建设、融资义务等主要由政府方代表广东盈众负责，标的公司仅间接持有广东绿盈 15% 股权比例，认缴出资金额较小。该合作模式下标的公司参股广东绿盈，主要是因政府方代表广东盈众拟通过该股权合作模式加深双方的合作，引导、确保合作方时代桃源提供高质量的设备和服务。通常 PPP 模式下，社会资本方需主要负责项目的设计、建设、融资、运营等义务，尤其社会资本方需负责完成项目的融资义务，社会资本方在项目公司中股权占比较高，控股项目公司。广东绿盈项目情况与 PPP 模式存在显著差异，该项目不属于 PPP 项目，双方未共同涉入 PPP 项目。

## ② 标的公司除销售以外是否存在其他合同义务

根据《佛山市禅城区餐厨垃圾处理项目合作协议》，标的公司其他合同义务如下：

A、按照协议约定，承担合资公司注册资本出资义务；B、按持股比例提供项目运营所需资金；C、指派合适的人选担任合资公司董事；D、为合资公司建立科学合理的组织架构，向合资公司提供管理、经营方法和运营管理技术；E、协助合资公司择优招聘管理人员、工程技术人员等；F、委派具有适当资质和管理经营的人员担任合资公司的高级管理人员；G、协助培训合资公司的各级管理人员和专业技术人员；H、为该项目垃圾处理提供技术与人员支持。

## 3、标的公司与广东绿盈在报告期内的销售收入，与评估报告披露的广东绿盈同期资产及成本费用是否匹配，销售收入在报告期及期后的回款情况

(1) 报告期内，标的公司与广东绿盈的销售收入、评估报告披露的广东绿盈同期资产及成本费用如下：

单位：万元

项 目	2020 年度/2020 年末	2019 年度/2019 年末
标的公司与广东绿盈交易往来		
当年确认收入	4,487.94	1,491.99
累计确认收入	5,979.93	1,491.99
累计收款	5,796.90	4,091.93
评估报告披露广东绿盈相关情况		
总资产	6,320.54	4,700.04

项 目	2020 年度/2020 年末	2019 年度/2019 年末
预付款项	5,796.90	4,091.93
成本费用合计	270.89	2.61

报告期内，广东绿盈的总资产分别为 4,700.04 万元、6,320.54 万元，其中预付款项分别为 4,091.93 万元、5,796.90 万元，均为支付给标的公司的合同款项，该预付款项金额与标的公司收到的广东绿盈的合同款项一致。

报告期内，广东绿盈的成本费用分别为 2.61 万元、270.89 万元，其中主要为财务费用 2.61 万元、169.40 万元。因项目未竣工验收，未正式运营，2020 年度发生的成本费用主要为筹资成本。

广东盈众与标的公司成立项目公司广东绿盈，并委托广东绿盈处理餐厨垃圾，标的公司负责采购与安装佛山市禅城区餐厨垃圾处理项目的设备。待项目竣工验收后，设备将作为固定资产核算。报告期期末，该项目未竣工验收，广东绿盈未按照项目实际进度归集在建工程成本，将根据合同付款进度支付给标的公司的款项在预付款项中核算。

因此，由于广东绿盈会计处理原因，标的公司与广东绿盈在报告期内的销售收入，与广东绿盈同期资产及成本费用不存在匹配性。报告期各期末，广东绿盈确认项目完工进度分别为 25%、95%，与标的公司收入进度 24.51%、98.25% 基本一致。标的公司累计收款金额与广东绿盈预付款金额相符。

综上，标的公司与广东绿盈在报告期内的销售收入，与广东绿盈同期资产及成本费用不存在匹配性，但相关项目完工进度已得到广东绿盈确认，且标的公司累计收款金额与广东绿盈预付款金额相符。

(2) 标的公司与广东绿盈在报告期内的销售收入在报告期及期后的回款情况

标的公司与广东绿盈在报告期内的销售收入在报告期及期后的回款情况如下：

单位：万元

项 目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度
回款金额	-	1,704.97	4,091.93

截至 2020 年末，标的公司已完成设备安装工作，根据合同约定收到 85% 的合同款。

2021 年 1-6 月，标的公司未收到广东绿盈的回款，原因系合同约定“设备（货物）通过试运行且竣工验收合格后，支付至设备（货物）合同款的 95%”。截至 2021 年 6 月末，禅城区餐厨垃圾处理项目处于试运行阶段，未到付款节点。

## （二）公司披露事项

已在重组报告书“第四节/五/（六）主要产品或服务的生产和销售情况”披露以下内容：

3、报告期内整体解决方案业务与设备销售业务的分类标准，报告期内分别的收入及占比

### （1）报告期内整体解决方案业务与设备销售业务的分类标准

设备销售业务，主要系标的公司直接向客户销售由标准化设备、电气控制系统以及其他标准部件等集成的系统装备或单体设备，平均生产周期为1-3个月。

整体解决方案业务，主要系标的公司向客户提供有机垃圾处理等方面的整体解决方法，包括系统工艺定制设计、系统设备供货、机电安装、系统调试、试运行等全部或部分环节的服务，平均项目周期为9-15个月。

### （2）整体解决方案业务与设备销售业务的收入确认政策情况

标的公司收入确认原则为：

业务类别	收入确认原则
整体解决方案	按照履约进度确认收入，履约进度不能合理确定的除外。本公司按照投入法确定提供服务的履约进度。履约进度按已经完成的为履行合同实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定。
设备销售	A、不承担安装义务产品销售收入的确认时点：公司将产品运输到合同约定地点，由客户负责签收，公司依据签收单回执，确认为当期销售收入。 B、承担安装义务产品销售收入的确认时点：合同约定由公司负责安装，则在产品单机安装验收合格后确认为当期销售收入。

### （3）标的公司整体解决方案业务按照履约进度确认收入具有合理性

#### ①标的公司项目属于在一段时间内履行的义务

标的公司整体解决方案业务属于在一段时间内履行的义务，根据履约进度确认收入。根据新收入准则第十一条规定：

“满足下列条件之一的属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务：

（一）客户在企业履约的同时即取得并消耗企业履约所带来的经济利益。

（二）客户能够控制企业履约过程中在建的商品。

（三）企业履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且该企业在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

具有不可替代用途，是指因合同限制或实际可行性限制，企业不能轻易地将商品用于其他用途。

有权就累计至今已完成的履约部分收取款项，是指在由于客户或其他方原因终止合同的情况下，企业有权就累计至今已完成的履约部分收取能够补偿其已发生成本和合理利润的款项，并且该权利具有法律约束力。”

标的公司整体解决方案业务满足条件（三）：

A、标的公司提供的产品具有不可替代用途

标的公司整体解决方案业务主要根据客户要求设计方案，因各项目处理工艺、技术参数以及处理规模不同，各项目具有非标准化、定制化特点，产品具备不可替代的用途。

B、标的公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项

针对项目执行过程中由于客户原因导致合同终止的情况，标的公司与客户签订的合同通常约定，如果客户单方面解除合同，需要补偿标的公司已发生的费用和部分违约金。具体举例如下：

情形 1：“如果乙方单方面解除合同，乙方除了赔偿甲方已经发生的全部费用之外，还应在解除合同 15 日内向甲方支付合同总价 30%的违约金；如果甲方单方面解除合同，甲方除了赔偿乙方已经发生的全部费用之外，还应在解除合同 15 日内向乙方支付合同总价 30%的违约金。”

情形 2：“非乙方设备本身原因（重大设计缺陷，不可修复或者无法满足甲方设计要求）和乙方延期交货超过 100 天，甲方不可单方面解除合同；否则，甲方除了赔偿乙方已经发生的全部费用之外，还应在解除合同 15 日内向乙方支付

合同总价 30%的违约金，并且支付同期银行贷款利息。”

情形 3：“如果甲方单方面解除合同，甲方赔偿乙方实际发生的全部费用。还应在解除合同 15 日内按合同法向乙方支付违约金。”

针对标的公司就实际发生的与合同有关的全部费用，按照合同约定有权向客户收取能补偿公司已发生成本并具有合理利润的款项。报告期内，标的公司未发生项目终止的情况。故根据合同约定，标的公司在整个合同期间内均有权就累计至今已完成的履约部分收取款项，覆盖标的公司已经发生的费用，并收取一定比例的违约金。

综上，标的公司整体解决方案业务满足新收入准则第十一条（三）的规定，属于在某一时段内履行履约义务。

②标的公司整体解决方案业务收入确认政策与同行业可比上市公司一致

公司名称	业务类型	收入确认原则
伟明环保	设备销售、EPC 建造	(1) 单项设备销售和服务收入属于在某一时点履行履约义务，按时点确认收入。设备销售合同条款规定本公司不承担安装义务的，在购货方收到发出商品并验收签字后，按合同金额确认产品销售收入；合同条款规定需由本公司安装、调试的，在购货方收到商品，并安装、调试结束，购货方验收合格后，按合同金额确认产品销售收入。服务收入根据合同内对各项技术服务内容价格的约定，在本公司提交相应服务成果并经委托方确认时确认相应技术服务收入。(2) 成套设备销售和服务、EPC 建造收入属于在某一时段内履行履约义务，根据履约进度在一段时间内确认收入。当履约进度不能合理确定时，公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。
高能环境	工程建设	公司提供工程建设服务属于在某一时段内履行的履约义务，根据已完成的工作量占预计总工作量的比例确定提供服务的履约进度，并按履约进度确认收入。履约进度不能合理确定时，公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。
万德斯	环境问题整体解决方案	按照履约进度确认收入，履约进度不能合理确定的除外。本公司按照投入法确定提供服务的履约进度。履约进度按已经完成的为履行合同实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定。
维尔利	建造服务	本集团的建造服务收入主要包括工程承包业务收入，属于在某一时段内履行的履约义务。按照履约进度，在合同期内确认收入。本集团采用投入法，即按照累计实际发生的成本占合同预计总成本的比例确定恰当的履约进度。
标的公司	环境整体解决方案	按照履约进度确认收入，履约进度不能合理确定的除外。本公司按照投入法确定提供服务的履约进度。履约进度按已经完成的为履行合同实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定。

由上表可知，标的公司与可比上市公司一致，均按照履约进度确认收入。

综上，标的公司环境整体解决方案采用履约进度确认收入是合理的，符合企业会计准则的规定。

#### (4) 报告期内分业务类型收入及占比情况

报告期内，标的公司整体解决方案业务与设备销售业务的收入及占比如下：

单位：万元

项 目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度	
	金额	占主营业务收入比例	金额	占主营业务收入比例	金额	占主营业务收入比例
整体解决方案业务	11,371.95	98.97%	18,468.60	95.71%	9,012.46	63.68%
设备销售业务	46.90	0.41%	564.93	2.93%	4,655.23	32.89%
备件销售及其他	71.04	0.62%	261.91	1.36%	485.38	3.43%
合 计	11,489.89	100.00%	19,295.44	100.00%	14,153.07	100.00%

报告期内，标的公司整体解决方案业务收入分别为9,012.46万元、18,468.60万元及11,317.95万元，占主营业务收入比例分别为63.68%、95.71%及98.97%，总体占比较大；设备销售业务收入分别为4,655.23万元、564.93万元及46.90万元，占主营业务收入比例分别为32.89%、2.93%及0.41%，总体占比较小。

2020年度较2019年度设备销售业务占主营业务比例下降较大，主要系2019年度包头博益40万吨/年生物制气肥项目销售二级厌氧罐搅拌器形成收入3,635.98万元，该销售具有偶发性质，2020年未能形成类似销售。2021年1-6月，标的公司业务以整体解决方案为主进行发展，设备销售规模进一步下降。

4、就整体解决方案业务，表格列示各主要项目的客户、开工时间、完工时间、验收时间、各年完工进度及确认的收入、截至目前收款情况，分析工程进度与收入确认的匹配性

(1) 就整体解决方案业务，表格列示各主要项目的客户、开工时间、完工时间、验收时间、各年完工进度及确认的收入、截至目前收款情况

报告期内，标的公司历年前五大客户及对应的项目中，整体解决方案业务的相关信息具体如下：

单位：万元

序号	项目	客户	开工时间	完工时间	验收时间	2021年1-6月确认收入	2021年6月末收入进度	2021年6月末完工进度	2020年确认收入	2020年末收入进度	2020年末完工进度	2019年确认收入	2019年末收入进度	2019年末完工进度	截至2021年6月末累计收款金额
1	南宁市双定循环经济产业园有机垃圾处理厂项目	浙江闽源新能源有限公司	2021/3/26	-	-	4,892.33	55.99%	60.00%	-	-	-	-	-	-	5,415.30
2	许昌餐厨预处理系统、地沟油、厌氧及沼气净化系统EPC项目	许昌欧绿保环保科技有限公司	2020/12/19	-	-	1,687.05	91.20%	90.00%	175.65	8.60%	10.00%	-	-	-	1,374.05
3	西安泮西餐厨厌氧项目	南京万德斯环保科技股份有限公司	2021/1/6	-	-	1,332.67	94.12%	95.00%	-	-	-	-	-	-	1,520.00
4	怀化餐厨预处理应急线项目	湖南联合思源环保新能源有限公司	2021/5/9	-	-	800.63	95.25%	95.00%	-	-	-	-	-	-	0.00
5	佛山市禅城区餐厨垃圾处理项目	广东绿盈环境科技有限公司	2019/11/15	-	-	53.56	99.13%	99.00%	4,487.94	98.25%	95.00%	1,491.99	24.51%	25.00%	5,796.90
6	重庆洛碛区餐厨垃圾厂沼气净化提纯项目	重庆市环卫集团有限公司	2020/3/15	-	-	140.16	99.57%	99.00%	2,996.04	95.12%	95.00%	-	-	-	2,352.13
7	长沙市厨余垃圾处理厂配套厌氧消化处理项目	湖南仁和环保科技有限公司	2020/9/2	-	-	160.24	99.64%	99.00%	1,957.36	92.10%	90.00%	-	-	-	1,910.40

序号	项目	客户	开工时间	完工时间	验收时间	2021年1-6月确认收入	2021年6月末收入进度	2021年6月末完工进度	2020年确认收入	2020年末收入进度	2020年末完工进度	2019年确认收入	2019年末收入进度	2019年末完工进度	截至2021年6月末累计收款金额
8	北京市海淀区循环经济产业园再生能源发电厂餐厨与厨余垃圾应急线项目	北京海能环境治理有限公司	2020/11/7	-	-	730.15	99.37%	99.00%	1,471.16	66.41%	65.00%	-	-	-	1,864.50
9	邵阳市餐厨废弃物资源化利用和无害处理项目预处理及沼气系统项目	中国中元国际工程有限公司	2020/8/4	-	-	262.39	90.57%	90.00%	1,404.14	76.31%	80.00%	-	-	-	1,086.69
10	广州李坑综合垃圾处理厂厌氧项目工程	广东省建筑工程机械施工有限公司	2018/10/24	2020/12/17	2021/5/10	87.10	100.00%	100.00%	809.05	97.58%	95.00%	1,439.73	75.10%	75.00%	2,245.00
11	江门市区餐厨垃圾预处理系统、厌氧系统及气体净化系统EPC项目	江门市新恒基市政工程有限公司	2019/9/10	2020/9/21	2020/9/28	-	-	-	314.75	100.00%	100.00%	1,760.10	84.83%	85.00%	2,213.50
12	长沙市餐厨垃圾无害化处理技改项目	湖南联合餐厨垃圾处理有限公司	2019/8/5	2019/11/30	2020/5/12	-	-	-	21.16	100.00%	100.00%	1,760.01	98.81%	95.00%	1,912.23

序号	项目	客户	开工时间	完工时间	验收时间	2021年1-6月确认收入	2021年6月末收入进度	2021年6月末完工进度	2020年确认收入	2020年末收入进度	2020年末完工进度	2019年确认收入	2019年末收入进度	2019年末完工进度	截至2021年6月末累计收款金额
13	德州燧禾生物科技有限公司 伦镇万头牧场规模化大型沼气发电项目沼气发酵罐系统、沼气净化系统及火炬系统采购项目	南京龙源环保有限公司	2019/3/21	2019/11/13	2020/3/18	-	-	-	12.60	100.00%	100.00%	1,247.10	99.00%	95.00%	1,280.00
合 计						10,146.30			13,649.85			7,698.94			

注：1、开工时间为标的公司设备开始进场时间；2、完工时间为标的公司完成项目现场工作，申请验收的时间；3、验收时间为客户签署验收单的时间；4、收入进度为截至各期末止累计已确认收入金额/合同金额；5、完工进度为经客户确认的项目施工进度。

## (2) 分析工程进度与收入确认的匹配性

报告期内，标的公司按照完工百分比法对整体解决方案业务的收入、成本进行核算。

标的公司的收入进度为：为履行合同实际发生的合同成本/合同预计总成本。标的公司根据当年收入进度和合同预计收入总额确认当年收入。

标的公司的完工进度为：在报告期各期末，客户会为标的公司签署进度单，对标的公司相关项目的完工进度进行确认。

从标的公司确认的收入进度和客户确认的完工进度来看，标的公司内部确认的项目进度与客户认可的项目进度并未存在较大差异。标的公司工程进度与收入确认相匹配。

5、就设备销售业务，分析终端客户是否存在整体验收安排，标的公司在单机验收合格时确认销售收入是否符合收入确认条件

报告期内，主要设备销售业务的相关情况如下：

## 2021年1-6月

单位：万元

序号	客户名称	销售内容	收入	安装义务	收入确认依据	到货日期	验收日期
1	山西哈恩科技有限公司	瓦斯气预处理设备	46.90	无	验收单	2021/1/22	2021/1/22
合计			46.90				
设备销售业务收入			46.90				
占比			100.00%				

## 2019-2020年度

单位：万元

序号	客户名称	销售内容	2020年度收入	2019年度收入	安装义务	收入确认依据	到货日期	验收日期
1	元泰丰(包头)生物科技有限公司	搅拌机	-	3,635.98	安装和调试	安装调试验收单	2019/9/29	2019/12/27
2	上海航天信息股份有限公司	瓦斯发电气体预处理系统设	-	853.45	指导安装和调	验收单	2019/1/27	2019/12/27

序号	客户名称	销售内容	2020 年度收入	2019 年度收入	安装义务	收入确认依据	到货日期	验收日期
		备			试			
3	中央绿能有限公司	厌氧发酵前处理-破碎制浆分选设备	200.00	-	指导安装和调试	验收单	2020/1/19	2020/11/26
4	昔阳县鼎丰瓦斯发电有限公司	气体预处理设备	176.99	-	指导安装和调试	验收单	2020/1/14	2020/5/29
5	山东华岳电力工程有限公司	瓦斯气预处理设备	118.14	-	无	验收单	2020/5/1	2020/5/1
6	潍坊英轩实业有限公司	沼气预处理系统设备	-	104.41	指导安装和调试	验收单	2019 年 3 月	2019/9/10
合 计			495.13	4,593.84				
设备销售业务收入			564.93	4,655.23				
占 比			87.65%	98.68%				

根据销售合同，报告期内，标的公司绝大部分设备销售业务根据合同约定承担指导安装、调试责任，标的公司将设备运送至买方指定地点，指导客户进行安装，安装完成后，即可提交客户进行验收，无需等待客户整体项目验收安排。客户验收通过后，向标的公司出具相关验收单据，标的公司根据客户的验收单确认收入。

综上，标的公司设备销售业务不存在整体验收安排，不存在人为调整的空间，在单机验收合格时确认销售收入符合收入确认条件。

6、根据报告期已履行订单及在手订单、客户及收入确认情况，分析标的公司 2019 年亏损而 2020 年盈利的主要原因；未来的可持续性

(1) 报告期已履行订单及在手订单、客户及收入确认情况

标的公司报告期已履行订单及在手订单、客户及收入确认情况请参见“二/（一）1、结合市场需求、在手订单等情况，分析收益法评估中预测期营业收入增长率的确定依据”的相关描述。

(2) 分析标的公司 2019 年亏损而 2020 年盈利的主要原因

①补充说明2019年累计亏损的原因，并说明相关因素对标的公司经营业绩的持续影响

报告期内，标的公司未分配利润情况如下：

单位：万元

项目	2020年末	2019年末
未分配利润	-1,118.24	-2,239.61

截至2019年末，标的公司未分配利润为-2,239.61万元，主要系标的公司在2018-2019年整体业务亏损所致，标的公司业务亏损主要原因如下：

A、标的公司主营业务主要涉及煤矿相关的瓦斯气及填埋场填埋气的处置和有机垃圾资源化两个领域。2018年以来，标的公司将有机垃圾资源化业务逐渐作为标的公司主要业务的发展方向。标的公司持续加大了有机垃圾资源化业务的投入，同时缩减了瓦斯气及填埋场填埋气处置等其他非有机垃圾资源业务的投入，部分导致了非有机垃圾资源化业务的下降。

B、标的公司的瓦斯气及填埋气处置设施、设备等主要用于煤矿、填埋场等相关领域，煤矿瓦斯领域随着市场逐步饱和，以及煤炭行业不景气，市场在逐步萎缩，垃圾填埋气领域，随着垃圾采用填埋处理方式越来越少，填埋气的处理需求也在逐步萎缩，且部分客户经营不佳，导致标的公司业绩在持续下滑，成为标的公司未分配利润为负的最主要原因。

自2019年有机垃圾资源化领域逐步进入快速发展阶段，2020年度标的公司有机垃圾资源化业务收入已占标的公司主营业务收入的95%以上。因此导致标的公司未分配利润为负的主要因素预计在未来不会对标的公司的经营造成持续影响。

②补充说明2020年营业收入增长的合理性

标的公司2020年营业收入持续增长，主要为有机垃圾资源化行业在2019-2020年开始进入快速发展阶段所致。

2018年之前，有机垃圾处理主要为餐饮有机垃圾处理，主要面向餐馆等经营场所，搜集、处理泔水等有机废弃物。由于泔水等可用于牲畜的饲养，故部分处理场长期处于有机垃圾供应不足的情形。有机垃圾处理市场处于稳步成长阶段。

2018年以后，由于非洲猪瘟在中国区域逐渐传播开来，相关政府部门加大泔

水等废弃物统一处置管理，餐饮垃圾集中处置力度开始逐步增强，各区域加大餐饮垃圾处理设施建设投入；另一方面，相关政府机构于2018年开始推进厨余垃圾分类试点。2019年，随着上海区域正式实施《上海市生活垃圾管理条例》等法律法规，全国其他重点大中城市逐步跟进有机垃圾资源化建设。2019年，厨余有机垃圾资源化行业开始起步。从整体上看，随着餐厨有机垃圾集中化处置要求逐步规范，有机垃圾资源化行业开始进入增长快车道。

2019年以前，标的公司在长期从事瓦斯气处置和有机垃圾资源化双主业运行。随着有机垃圾资源化行业的快速发展，标的公司快速切换业务领域，并深挖有机垃圾资源化市场。2019-2020年，标的公司在有机垃圾资源化领域的主营收入占比由63.68%提升至96.75%。

在有机垃圾资源化领域，标的公司在技术、产品、市场口碑、标杆项目上都还有着较深的积累。在行业快速发展的背景下，标的公司的比较相对优势将有利于标的公司取得新入客户的信任，赢得大量新增订单，带动标的公司整体业绩的提升。

综上，由于2019年行业及标的公司的相关业务开始进入攀升阶段，而2020年行业快速发展，配合标的公司在行业的比较竞争优势，整体带动标的公司业务转型和收入扩张，是标的公司2020年业绩快速增长的重要因素。

### ③补充说明标的公司2019年亏损、2020年盈利的合理性

从行业整体角度来看，有机垃圾资源化行业的快速发展是导致标的公司整体业绩规模实现增长的重要因素，并提升了标的公司的盈利状况，有利于标的公司经营业绩的改善。

此外，标的公司2019年收入规模较低是标的公司业绩提升的另一原因。由于有机垃圾资源化行业在2019年处于行业快速发展前期，市场虽开始起步，并快速发展，但为标的公司提供当年的收入规模相对较小，而部分人员工资、费用等存在刚性支出的情形，标的公司规模效应无法体现，导致2019年整体亏损。

标的公司报告期内具体财务情况如下：

单位：万元

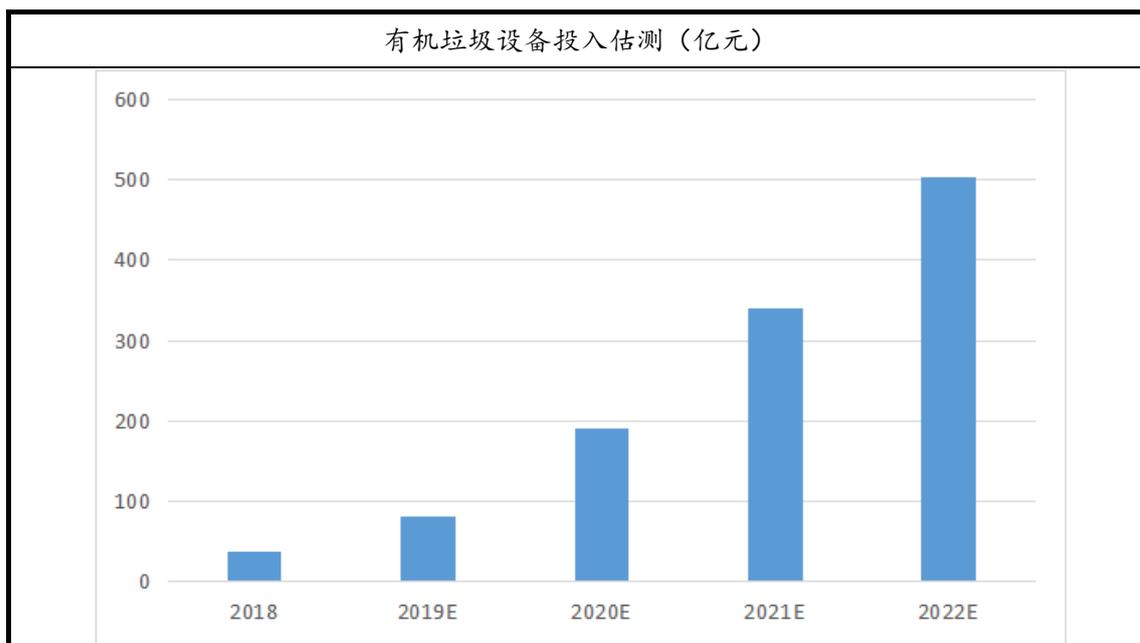
项目	2020 年度		2019 年度		同比变动
	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	
营业收入	19,411.14	100.00%	14,214.26	100.00%	36.56%
营业成本	13,457.03	69.33%	10,122.24	71.21%	32.95%
销售费用	1,507.82	7.77%	1,716.31	12.07%	-12.15%
管理费用	1,123.34	5.79%	1,166.24	8.20%	-3.68%
研发费用	883.86	4.55%	645.26	4.54%	36.98%
财务费用	213.35	1.10%	137.66	0.97%	54.98%
净利润	1,121.37	5.78%	-373.66	-2.63%	400.10%

从具体项目来看，2020年比2019年收入、成本相应同比例大幅度增长，但相关费用变动金额较小，且受疫情的影响，销售费用、管理费用金额、占比略有下滑。因此，2020年收入上升后，导致2020年业绩由负转正具有合理性。

### (3) 未来的可持续性

由于监管政策的推动和资本的持续进入，有机垃圾资源化领域未来一段时间内将保持快速增长态势。预计短期内，标的公司的行业竞争优势仍将相对保持，有利于标的公司业绩规模的持续增长。

根据E2O研究院<sup>1</sup>的估测，有机垃圾资源化领域在设备领域的市场规模预计情况如下：



<sup>1</sup> E2O 研究院系 E2O 环境平台下属研究机构。根据官网介绍，E2O 环境平台系环保行业服务平台，囊括了 80% 的环境上市公司，覆盖环境产业所有子领域及资本金融领域，是行业较为权威的信息平台。

数据来源：E20 研究院

预计相关有利于标的公司发展的因素在短期内不会发生突然性的逆转，则标的公司未来业绩的快速成长具有可持续性。

### （三）公司提供文件

标的公司 2021 年 1-6 月前五大客户合同文本已于本次申报文件“6-6-1”中进行提供。

### （四）中介机构核查意见

经核查，律师认为：

1、公司已在申报文件中提供了标的公司报告期前五大客户合同文本；

2、标的公司 2019-2020 年前五大客户中，广东绿盈系项目公司；2021 年 1-6 月前五大客户中，许昌欧绿保、联合思源系项目公司。标的公司参股广东绿盈主要系佛山市禅城区餐厨垃圾处理项目的招标要求；标的公司在项目中的主要职责为提供有机垃圾处理的相关设备、设施，不参与广东绿盈的日常经营；该项目不属于 PPP 项目，不存在双方共同涉入 PPP 项目的情形。

经核查，会计师认为：

1、标的公司与广东绿盈在报告期内的销售收入，与广东绿盈同期资产及成本费用不存在匹配性，但相关项目完工进度已得到广东绿盈确认，且标的公司累计收款金额与广东绿盈预付款金额相符；

2、标的公司工程进度与收入确认相匹配；

3、标的公司设备销售业务不存在整体验收安排，在单机验收合格时确认销售收入符合收入确认条件；

4、标的公司 2019 年亏损而 2020 年盈利，主要系行业及标的公司发展阶段和标的公司 2019 年营业收入较低两者共同所致。在相关有利发展的因素不出现逆转的情况下，标的公司未来业绩增长具备可持续性。

## 二、关于标的公司盈利预测及可实现性

根据申报材料，（1）公司采用收益法评估，评估基准日时代桃源股东全部权益评估值为 28,750 万元，增值率 288.81%。标的公司近两年的综合毛利率分别为 28.79%和 30.67%，预测期综合毛利率将保持在 30.33%至 31.65%之间；（2）根据上市公司与业绩承诺方签署的交易协议，本次交易的业绩承诺期为 2021-2023 年度。业绩承诺方承诺目标公司在业绩承诺期实现的实际净利润数累计不低于承诺净利润数 10,500 万元；（3）采用资产基础法评估后的时代桃源总资产账面值 25,000.37 万元，增值率 7.80%。其中无形资产评估增值 1,303.16 万元，除软件外，其余为商标、域名、专利权和软件著作权。

请公司说明：（1）结合市场需求、在手订单等情况，分析收益法评估中预测期营业收入增长率的确定依据；（2）结合行业竞争趋势和标的公司定价模式，分析标的公司是否存在降价竞争的风险，标的公司预测期内综合毛利率能够持续稳定在 30%的假设是否符合行业竞争趋势；预测期综合毛利率高于标的公司近两年综合毛利率的合理性，是否具有可行性；（3）结合标的公司的期间费用率情况，分析期间费用金额预测的合理性，并与同行业可比公司进行比较；（4）标的公司收益法估值是否充分考虑合同资产对追加营运资本的影响，是否可能导致估值结果的重大调整；（5）业绩补偿约定未考虑合同资产重大减值的合理性；（6）结合在手订单情况，分析 2021 年收入预测的合理性，并基于历史利润水平，分析业绩承诺是否具备可行性。

请会计师和评估师核查并发表明确意见。

回复：

### （一）公司说明事项

#### 1、结合市场需求、在手订单等情况，分析收益法评估中预测期营业收入增长率的确定依据

（1）有机垃圾资源化行业市场正处于持续快速发展的轨道

《“十三五”生态环境保护规划》要求：提高城市生活垃圾处理减量化、资源化和无害化水平，积极发展生物处理技术；完善收集储运系统，设市城市全面推广密闭化收运，实现干、湿分类收集转运；加快建设城市餐厨废弃物、建筑垃

圾和废旧纺织品等资源化利用和无害化处理系统。

2019年6月，住建部、发改委、生态环境部等九部门联合印发了《住房和城乡建设部等部门关于在全国地级及以上城市全面开展生活垃圾分类工作的通知》，决定自2019年起在全国地级及以上城市全面启动生活垃圾分类工作；到2020年，46个重点城市基本建成生活垃圾分类处理系统；到2025年，全国地级及以上城市基本建成生活垃圾分类处理系统。

2019年7月，国务院办公厅印发了《关于加强非洲猪瘟防控工作的意见》，要求严防餐厨废弃物直接流入养殖环节，进一步明确禁止直接使用餐厨废弃物饲养生猪。《关于加强非洲猪瘟防控工作的意见》切断生猪饲养这一餐厨垃圾主要的消耗渠道，间接推动了有机垃圾处理 and 资源利用行业的发展。

2020年11月，住房和城乡建设部、中央宣传部、中央文明办、国家发展改革委、教育部、科技部、生态环境部、农业农村部、商务部、国家机关事务管理局、共青团中央、中华全国供销合作总社等十二部门联合印发了《关于进一步推进生活垃圾分类工作的若干意见》的通知，要求到2020年底，直辖市、省会城市、计划单列市和第一批生活垃圾分类示范城市力争实现生活垃圾分类投放、分类收集基本全覆盖，分类运输体系基本建成，分类处理能力明显增强；其他地级城市初步建立生活垃圾分类推进工作机制。力争再用5年左右时间，基本建立配套完善的生活垃圾分类法律法规制度体系；地级及以上城市因地制宜基本建立生活垃圾分类投放、分类收集、分类运输、分类处理系统，居民普遍形成生活垃圾分类习惯；全国城市生活垃圾回收利用率达到35%以上。进一步明确了垃圾分类工作的阶段性目标。

2021年7月，国家发改委印发《“十四五”循环经济发展规划》、《关于推进非居民厨余垃圾处理计量收费的指导意见》，明确对党政机关、事业单位等公共机构和宾馆、饭店等相关企业在食品加工、饮食服务、单位供餐等活动中产生的厨余垃圾（即非居民厨余垃圾），按照“产生者付费”原则，建立健全计量收费机制。

随着国家密集发布和出台了环保产业政策，生活垃圾分类工作的大规模推行，餐厨垃圾“应收尽收，全部无害”的要求，有机垃圾处理和资源利用行业领

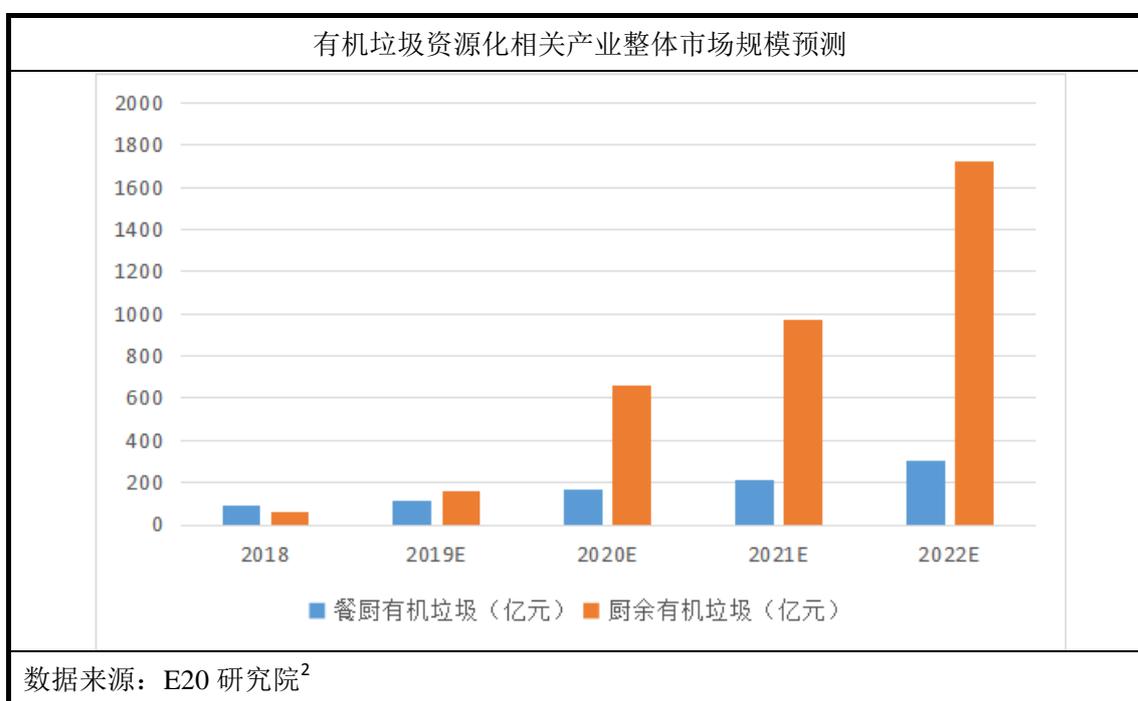
域正处于持续快速发展的轨道。

### (2) 有机垃圾资源化市场未来市场容量估算

报告期内，标的公司主要从事有机垃圾（餐饮、厨余等）的资源化业务。

近年来，随着国民环保意识的不断增强、垃圾分类的全面推行及政策端的全面支持，有机垃圾资源化领域在未来一段时间内均将呈现快速增长的态势。

根据 E20 研究院出具的《固废处理行业战略规划指南（2020 版）》对于餐饮有机垃圾和厨余有机垃圾处理领域的整体预测，有机垃圾资源化行业相关产业未来整体市场规模如下：



### (3) 历史期标的公司有机垃圾资源化领域业务发展情况

2014-2020 年，标的公司有机垃圾资源化领域的收入情况如下：

单位：万元

项目	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
有机垃圾处理业务	2,450.24	5,003.68	5,518.41	7,918.87	2,658.13	9,012.46	18,668.60
增长率		104.21%	10.29%	43.50%	-66.43%	239.05%	107.14%

标的公司自 2011 年开始进入有机垃圾处理市场，相关业务范围主要包括餐厨有机垃圾处理及秸秆、粪便等其他有机废弃物处置。

注2：E20 研究院报告中所指的餐厨有机垃圾（亿元）特指餐饮垃圾。

虽然国家在 2011 年附近出台相应政策，对有机垃圾处理等进行推进，但由于垃圾收运量不足等原因的影响，有机垃圾处理缺乏经济效益，相关行业保持稳步增长态势。标的公司相关业务收入在 2014-2017 年间也随行业的发展稳步提升。

2018 年，受当年国内外经济形势的影响，市场资金相对紧张，部分客户资金周转能力紧张，部分原定开工项目大幅度推迟、延后。受上述因素的影响，标的公司当年实际开工量不足，承接订单规模一定程度下降，导致有机垃圾处理业务的整体收入规模当年大幅度下滑。

2019 年以来，随着国家对环保支持力度加大，餐厨垃圾处理在相关政策的影响下，资本投资力度快速提升，相关的后续处理装置和工程大面积铺开，市场需求快速提升，标的公司业绩也随之快速增长。

#### (4) 报告期内标的公司新增订单持续增长

随着行业整体规模在报告期内的持续增长，标的公司在有机垃圾资源化领域的新增订单规模也在持续提升。具体情况如下：

单位：亿元

年度	新增有机垃圾处理相关订单金额	同比增长
2021.1-2021.6	0.77	3.55%
2020	3.71	161.27%
2019	1.42	

#### (5) 标的公司在手订单情况

截至评估报告出具日，标的公司统计了所有正在执行的有机垃圾资源化领域在手订单，并根据订单的实际执行情况，预计了 2021 年的可确认收入，具体情况如下：

单位：万元

项目	预计 2021 年确认收入
截至评估报告出具日在手订单	25,059.98

#### (6) 标的公司业务开拓模式及增长合理性分析

已在重组报告书“第四节/五/（五）/1/（3）销售模式”补充披露以下内容：

标的公司未来的业绩将主要来自于行业快速发展，新客户带来的新增需求以及老客户业务规模增长带来的扩建、新建需求。由于标的公司业务主要以 EPC 模

式为主，即为客户承建有机垃圾处理设施或设备。通常情况下，相关项目的运行、更新周期相对较长，因此标的公司新客户需求在报告期内增长较快，是带动标的公司业绩持续增长的主要原因。

#### ①标的公司业务开拓模式

标的公司开拓业务的方式具体如下：

##### A、打造标的公司标杆项目口碑

标的公司长期专注于有机垃圾处理和资源化利用业务，在标杆项目领域具有较强的行业竞争优势。目前已完成了多个处理规模在千吨/日级别的工程项目，在有机垃圾处理领域具有较多的标杆工程。

由于在有机垃圾处理行业，客户在筹建垃圾处理设施或采购相关设备前，通常会对同行的已有设施进行考察、学习，行业标杆项目及其实际运行情况一般为客户的主要考察对象。标的公司通过标杆工程的筹建，在行业内打造较强的业务口碑，形成一定的品牌效应，并以此获取新的客户资源。

##### B、打造营销网络，进行主动营销

标的公司在全国范围内构建了相对完善的营销网络，在北京、无锡、长沙、武汉等多地设立子公司或办事处，深耕区域市场，多渠道了解区域客户信息，覆盖当地区域的市场需求；并通过老客户介绍、行业展会等方式主动营销标的公司业务，借助标的公司的行业地位及技术解决能力，获取客户订单。

##### C、通过公开招投标网络跟踪业务订单

标的公司营销中心已建立了组织，定期扫描并跟踪行业内相关客户发布的公开招投标信息，并及时将相应的信息传递给各区域的销售人员。标的公司将在对项目情况进行初步判断后，参与相应的招投标程序，以获取业务机会。

#### ②同行业可比公司的客户拓展方式

标的公司与同行业可比公司在客户拓展方式上，不存在明显差异，均通过老客户介绍、招投标以及行业展会等渠道接触客户，向客户提供相应的技术解决方案。客户对方案进行综合评价后，选择合作单位，签订相应的合同，构建合作关系。

### ③标的公司报告期内客户变动较大、地域分布较为分散的原因

标的公司报告期内主要从事于餐厨等有机垃圾的资源化业务。

由于受政策因素及整体行业发展态势的变化，资本快速进入有机垃圾处理领域，投资建设垃圾处理设施。在市场快速扩容、新参与者不断进入的情况下，新客户的新增需求是标的公司报告期内业绩增长的主要来源，这导致标的公司报告期内客户变动较大。

由于有机垃圾分类及相关处置业务系根据城市的发展程度，由一线城市向二三线城市逐渐推广。由于垃圾处理设施在城市内集中分布，且大型城市的分布本身具有一定的地域特征，因此，标的公司的客户也将具备相似的特点，地域分布相对较广。

综上，标的公司报告期内客户变动较大、地域分布较为分散具有合理性。

### ④标的公司未来保持业绩增长的稳定性及合理性

从行业情况来看，由于国家对于环保领域的监管理念日趋深入，大中型城市垃圾分类政策也在持续推进，相关产业资本持续涌入有机垃圾资源化行业，行业市场规模的持续、快速扩张是行业发展的基本方向，在预测期内预计不会发生根本性改变，而行业的持续扩张将带动行业参与者业绩的整体增长。

从标的公司自身情况来看，标的公司长期从事有机垃圾资源化业务，在技术、产品、市场口碑、标杆项目上都有着较深的积累，并已构建了在行业中行之有效的营销模式。在行业快速发展的背景下，这些积累将转化为标的公司快速发展，承接优质订单的基础。

综上，标的公司未来保持业绩持续增长具有合理性。

### (7) 分析收益法评估中预测期营业收入增长率的确定依据

考虑到备件收入等，标的公司在预测期的营业收入预测及增长情况如下：

单位：万元

项目	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年及以后
营业收入	19,411.14	25,359.98	31,724.97	38,089.97	39,969.47	41,153.55	41,153.55
同比增长		30.65%	25.10%	20.06%	4.93%	2.96%	0.00%

### ①2021 年营业收入的预测依据

标的公司 2021 年的预计营业收入主要依据标的公司截至评估报告出具日的在手订单，预计在 2021 年确认收入情况估算得出。

评估报告出具日至本回复出具日，标的公司订单规模仍维持持续、快速增长态势。从合同金额来看，上述期限内，标的公司新增合同金额约 4,000 万元，其中，部分新增合同将在 2021 年执行，并在 2021 年实现部分收入。

综上，标的公司 2021 年营业收入预测具有合理性。

### ②2022-2023 年营业收入预测依据

从整体行业发展情况来看，随着有机垃圾资源化行业的快速发展，整体市场规模在 2022-2023 年仍将保持快速的发展趋势。根据 E20 研究院预测，2022 年，随着投资的进一步到位和市场各类参与者数量的持续增长，有机垃圾资源化相关产业的整体市场规模将较 2021 年增长近 100%，达到约 2,000 亿元的营收规模。预计 2023 年，行业仍将保持稳定增长态势。

从标的公司自身的订单情况来看，一方面，截至评估报告出具日，标的公司正在跟踪的项目共计 42 单，考虑一定的签订概率后，预计合同金额约 86,300 万元，跟踪订单的转化将为标的公司业绩的实现提供支持；另一方面，标的公司长期从事于有机垃圾资源化业务，具备行业核心技术，在行业内完成了较多的标杆工程，具有较强的竞争优势。在行业快速发展的背景下，新的参与者将进入市场，带来优质的新增设备需求，优质工程和设备生产能力将存在供需缺口，这为标的公司未来两年新增订单的获取奠定行业基础。

整体而言，标的公司 2022-2023 年营业收入的复合增长率预计为 22.55%，符合行业和标的公司发展的整体情况，具有合理性。

### ③2024 年以后营业收入预测依据

2024 年以后，预计有机垃圾资源化行业可能将由高速增长期进入相对稳定、持续的发展阶段。保守预计 2024-2026 年复合增长率为 2.61%，2026 年以后标的公司主营业务收入维持稳定。

2、结合行业竞争趋势和标的公司定价模式，分析标的公司是否存在降价竞争的风险，标的公司预测期内综合毛利率能够持续稳定在 30%的假设是否符合行业竞争趋势；预测期综合毛利率高于标的公司近两年综合毛利率的合理性，是否具有可行性

(1) 结合行业竞争趋势和标的公司定价模式，分析标的公司是否存在降价竞争的风险

①有机垃圾资源化行业处于快速发展阶段有利于保持较高毛利率水平

根据 E20 研究院的估测数据,有机垃圾资源化领域在短期内会处于较快发展阶段,市场资金将会持续进入。在这种情况下,由于有机垃圾资源化市场在较长时间内处于市场规模相对较小的情况,市场内专业从事相关业务的供应商较少,在资金大规模投入的情况下,市场将在一定期间内存在供需不平衡的情况。专业性较强的企业将有可能受益于市场的快速发展,订单规模和利润表现将可能快速提升。因此,从行业变化态势来看,有机垃圾资源化行业处于快速发展阶段有利于保持较高毛利率水平。

②标的公司自身竞争优势和定价模式有利于保持较高毛利率水平

标的公司长期从事有机垃圾资源化业务,在行业内具有一定的先发优势。标的公司已建设多个具有千吨/日处理量级别的有机垃圾处理设施,在行业内具有较强的标杆效应,有助于标的公司订单的获取;标的公司持续加强在有机垃圾领域的研发投入,提升设施的处理效率,相关产品参数表现处于行业内较优的水平;标的公司具有有机垃圾预处理、厌氧发酵、沼气处理三个关键环节的整套生产能力,具备成套化供应能力,能一体化满足客户的需求。

在行业快速发展的情况下,标的公司较强的业务能力有助于业务的开拓和较高毛利率的保持。

此外,标的公司综合考虑项目的实际执行难度、预计成本、客户需求工程、设备量、项目竞争情况等进行定价。在行业快速发展的情况下,标的公司订单获取能力较强,在业务饱和的情况下,目前内部设定综合毛利不低于 30%的项目承接标准,这也有利于标的公司毛利率水平的保持。

③分析标的公司是否存在降价竞争的风险,标的公司预测期内综合毛利率能

够持续稳定在 30% 的假设是否符合行业竞争趋势

标的公司的竞争模式取决于行业的发展阶段。在行业处于快速发展，资金不断涌入，且行业内存在供需不平衡的情况下，标的公司以降价方式进行业务竞争的可能性相对较小。

从长期来看，随着市场参与者的持续进入，市场空间增速下降，则不排除长期内，标的公司采用降价竞争的方式。标的公司可比同行业公司均系在固废领域长期发展的上市公司，其所处领域大多已达到充分稳定发展且充分竞争阶段。报告期内，同行业可比公司相似业务毛利率水平平均在 30% 以上。

匹配同行业可比公司的相似业务，相关毛利率水平情况如下：

证券代码	证券简称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度
688178.SH	万德斯	未披露	30.05%	31.95%
300190.SZ	维尔利	27.99%	31.00%	31.40%
603588.SH	高能环境	21.97%	18.91%	20.72%
603568.SH	伟明环保	未披露	48.87%	57.18%
平均值		24.98%	32.21%	35.31%
标的公司主营业务毛利率		31.03%	30.51%	28.56%

注：1、万德斯为环境整体解决方案，2021 年半年报未披露相关数据；2、维尔利为环保工程、环保设备业务合并计算毛利率水平；3、高能环境为工程建设业务，其毛利率相对较低主要系土建业务占成本比重较高所致。通常土建业务的毛利空间相对有限，2020 年高能环境工程建设业务中土建工程及分包成本占比为 55.19%，2021 年 1-6 月成本占比为 49.56%；4、伟明环保为设备销售及技术服务、餐厨垃圾处理收入业务合并计算毛利率水平，2021 年半年报未披露相关数据。

综上，考虑到有机垃圾资源化领域的发展态势，标的公司预测期内综合毛利率能够持续稳定在 30% 的假设符合行业竞争趋势。

(2) 预测期综合毛利率高于标的公司近两年综合毛利率的合理性，是否具有可行性

标的公司预测期综合毛利率水平具体情况如下：

项目	历史年度		未来预测期					
	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
有机垃圾处理相关工程项目及设备销售毛利率	28.73%	29.91%	31.35%	31.00%	30.50%	30.00%	30.00%	30.00%
备品备件毛利率	58.63%	58.09%	58.00%	58.00%	58.00%	58.00%	58.00%	58.00%

项目	历史年度		未来预测期					
	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
标的公司毛利率	28.56%	30.51%	31.65%	31.33%	30.85%	30.34%	30.33%	30.33%

①2021年预测综合毛利率主要为根据在手执行订单估算得出

标的公司统计了截至评估报告出具日的在手执行订单情况，并根据合同的实际执行情况，估算了预计总收入和预计总成本，根据相关估算结果，测算2021年的预测有机垃圾处理相关业务的综合毛利率为31.35%，略高于历史年度相关业务毛利率情况。

②未来预测期毛利率水平略高于历史期符合行业发展的特征

有机垃圾资源化行业目前正处于快速发展阶段，尤其在2021年以后处于加速发展期，市场存在一定的供需不平衡现象。在这种行业背景下，为完成项目的尽快落地、执行，业主方提供较优的采购价格符合行业发展的特征，具有合理性。

此外，标的公司2020年有机垃圾资源化相关业务毛利率水平低于30%主要系重庆洛碛区餐厨垃圾厂沼气净化提纯项目执行所致。由于该项目设计方案出现较大调整，采购内容和采购报价均与预计时存在较大差异，项目在2020年的实际毛利率为-9.13%，导致2020年公司整体毛利率水平低于30%。扣除该项目影响，标的公司2020年毛利率水平已达到约37%。

综上，标的公司管理层在预测期内，充分考虑市场竞争情况及长期行业毛利率均衡水平，对标的公司毛利率水平进行估测。未来预测期毛利率水平略高于历史期符合行业发展的特征。

**3、结合标的公司的期间费用率情况，分析期间费用金额预测的合理性，并与同行业可比公司进行比较；**

标的公司的期间费用主要包括销售费用、管理费用、研发费用及财务费用，各项费用预测的合理性分析如下：

(1) 标的公司销售费用预测的合理性分析

①标的公司销售费用构成情况

报告期及预测期内，标的公司的销售费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年 及以后
职工薪酬	922.15	799.52	1,179.48	1,297.42	1,427.17	1,498.52	1,543.48	1,543.48
占营业收入比例	6.49%	4.12%	4.65%	4.09%	3.75%	3.75%	3.75%	3.75%
差旅交通费	245.43	174.07	437.88	547.78	657.68	690.13	710.58	710.58
占营业收入比例	1.73%	0.90%	1.73%	1.73%	1.73%	1.73%	1.73%	1.73%
招待费	178.61	158.69	262.99	329.00	395.00	414.49	426.77	426.77
占营业收入比例	1.26%	0.82%	1.04%	1.04%	1.04%	1.04%	1.04%	1.04%
投标宣传支出	165.05	128.05	230.88	288.83	346.78	363.89	374.67	374.67
占营业收入比例	1.16%	0.66%	0.91%	0.91%	0.91%	0.91%	0.91%	0.91%
售后维护费	141.53	192.95	252.51	315.88	379.26	397.97	409.76	409.76
占营业收入比例	1.00%	0.99%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%
折旧费用	10.68	13.18	11.57	11.57	11.57	11.57	11.57	11.57
占营业收入比例	0.08%	0.07%	0.05%	0.04%	0.03%	0.03%	0.03%	0.03%
其他	52.86	41.35	50.00	60.00	70.00	80.00	85.00	85.00
占营业收入比例	0.37%	0.21%	0.20%	0.19%	0.18%	0.20%	0.21%	0.21%
<b>销售费用合计</b>	<b>1,716.31</b>	<b>1,507.82</b>	<b>2,425.30</b>	<b>2,850.48</b>	<b>3,287.46</b>	<b>3,456.59</b>	<b>3,561.84</b>	<b>3,561.84</b>
<b>占营业收入比例</b>	<b>12.07%</b>	<b>7.77%</b>	<b>9.56%</b>	<b>8.98%</b>	<b>8.63%</b>	<b>8.65%</b>	<b>8.66%</b>	<b>8.66%</b>

销售费用中，各项费用的预测情况具体如下：

A、职工薪酬：管理层结合销售人员数量及薪资福利政策，考虑到随着业务规模的扩大，需要新增部分销售人员，预测期 2021-2023 年按照每年薪酬平均增长 10% 的水平进行预测，未来随着工资基数变大，销售收入增长率放缓，2024 年及 2025 年增长率考虑适当放缓，分别为 5%、3%；

B、差旅费：由于 2020 年疫情的影响，标的公司销售人员差旅费大幅度下滑。考虑到疫情逐步恢复后，销售人员差旅费将回到相对均衡水平，且相关费用金额与收入规模相关。管理层参考 2019 年发生金额占收入比重进行预测；

C、招待费、投标宣传费：由于存在 2020 年疫情的影响，相关费用率均大

幅度下降。管理层认为：一方面，疫情结束后，相关费用率将回升；另一方面，相关费用的支出增速将低于营业收入的回升速度。因此，管理层参考 2019-2020 年的平均费用率估算预测期的费用情况：

D、售后维护费用：维护费用支出与收入规模直接相关，且报告期内费用占收入比重波动较小。管理层参考 2019-2020 年的平均情况对未来发生费用占收入比重进行预测；

E、折旧费用：结合标的公司固定资产规模情况，并参考 2020 年度销售费用中折旧占总折旧的比例进行估算；

F、其他费用：管理层结合 2020 年实际发生额及费用率情况进行测算。

整体而言，从销售费用具体构成来看，随着标的公司销售收入的增长，细项销售费用均有一定增长，2021 年-2025 年销售费用增长率分别为 60.85%、17.53%、15.33%、5.14%、3.04%，销售费用率略有下降主要是规模效应的影响，预测期销售费用率并未出现显著变化，具有合理性。

②结合预测期业务及客户开拓情况，补充说明销售费用预测合理性

标的公司在有机垃圾领域的新增订单及跟踪订单情况如下：

单位：亿元

年度	订单金额	同比增长
新增订单		
2021. 1-6	0.77	3.55%
2020	3.71	161.27%
2019	1.42	
跟踪订单	8.63	

随着行业的快速发展，标的公司的新增订单情况近年来始终保持较高的增长态势。同时，为保证业绩的可持续性，标的公司持续跟踪客户信息，维护客户关系，以开拓新的业务增长点。

上述事项均需保持相对较高的销售费用水平。为保证业务的开展，销售费用在预测期内仍将保持一定水平的持续增长，销售费用率在预测期内将维持在 8.5% 以上。销售费用的整体增长情况具有合理性。

单位：万元

项目	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年 及以后
销售费用合计	1,716.31	1,507.82	2,425.30	2,850.48	3,287.46	3,456.59	3,561.84	3,561.84
占营业收入比例	12.07%	7.77%	9.56%	8.98%	8.63%	8.65%	8.66%	8.66%
增长率		-12.15%	60.85%	17.53%	15.33%	5.14%	3.04%	0.00%

## ③标的公司销售费用率与同行业可比上市公司对比情况

证券代码	证券简称	销售费用率（%）		
		2021年1-6月	2020年度	2019年度
688178.SH	万德斯	4.02	3.70	3.19
603588.SH	高能环境	1.34	1.37	1.40
603568.SH	伟明环保	0.52	0.72	0.75
300190.SZ	维尔利	4.40	4.10	4.23
平均值		2.57	2.47	2.39
标的公司销售费用率		7.47	7.77	12.07

报告期内，标的公司与同行业上市公司销售费用率存在一定差异，标的公司销售费用率较高，一方面系标的公司将部分支持人员的相关费用分摊至销售费用所致；另一方面系与同行业上市公司相比，标的公司营收规模较小，人员工资等刚性支出所致。销售费用的详细分析请参见“四/4.5/（一）/1、比较标的公司报告期内销售费用具体构成与同行业可比公司的差异，具体分析标的公司销售费用占营业收入比重高于可比公司的原因”的相关描述。整体上看，标的公司销售费用率高于可比同行业公司具有合理性。

预测期标的公司高于同行业可比上市公司的平均水平，主要系标的公司部分技术人员的薪酬、差旅费、招待费等在销售费用核算所致。标的公司基于报告期销售费用与营收规模的增长情况对预测期销售费用情况进行估算，报告期内，标的公司销售费用率高于同行业公司，故预测期整体销售费用率略高于同行业平均水平具有合理性。

## （2）标的公司管理费用预测的合理性分析

## ①标的公司管理费用构成情况

报告期及预测期内，标的公司的管理费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年 及以后
职工薪酬	617.30	619.22	709.98	780.98	859.08	902.03	929.09	929.09
占营业收入比例	4.34%	3.19%	2.80%	2.46%	2.26%	2.26%	2.26%	2.26%
折旧摊销	131.66	112.84	83.91	83.91	83.91	83.91	83.91	83.91
占营业收入比例	0.93%	0.58%	0.33%	0.26%	0.22%	0.21%	0.20%	0.20%
差旅交通费	35.37	18.57	63.10	78.93	94.77	99.45	102.39	102.39
占营业收入比例	0.25%	0.10%	0.25%	0.25%	0.25%	0.25%	0.25%	0.25%
办公费用	94.84	100.50	105.53	110.80	116.34	119.25	119.25	119.25
占营业收入比例	0.67%	0.52%	0.42%	0.35%	0.31%	0.30%	0.29%	0.29%
业务招待费	40.25	24.87	70.00	80.00	85.00	90.00	90.00	90.00
占营业收入比例	0.28%	0.13%	0.28%	0.25%	0.22%	0.23%	0.22%	0.22%
房租、物业及水电费	117.40	116.77	172.55	176.20	180.93	185.75	190.68	190.68
占营业收入比例	0.83%	0.60%	0.68%	0.56%	0.47%	0.46%	0.46%	0.46%
中介机构服务费	85.58	92.03	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
占营业收入比例	0.60%	0.47%	0.59%	0.47%	0.39%	0.38%	0.36%	0.36%
其他费用	43.85	38.54	70.00	80.00	85.00	90.00	90.00	90.00
占营业收入比例	0.31%	0.20%	0.28%	0.25%	0.22%	0.23%	0.22%	0.22%
<b>管理费用合计</b>	<b>1,166.24</b>	<b>1,123.34</b>	<b>1,425.07</b>	<b>1,540.83</b>	<b>1,655.03</b>	<b>1,720.40</b>	<b>1,755.33</b>	<b>1,755.33</b>
<b>占营业收入比例</b>	<b>8.20%</b>	<b>5.79%</b>	<b>5.62%</b>	<b>4.86%</b>	<b>4.35%</b>	<b>4.30%</b>	<b>4.27%</b>	<b>4.27%</b>

管理费用中，各项费用的预测情况具体如下：

A、职工薪酬：管理层结合管理人员数量及薪资福利政策，考虑到随着业务规模的扩大，需要新增部分管理人员，预测期 2021-2023 年按照每年薪酬平均增长 10% 的水平进行预测，未来随着工资基数变大，销售收入增长率放缓，2024 年及 2025 年增长率考虑适当放缓，分别为 5%、3%；

B、差旅交通费及招待费：受 2020 年疫情影响，差旅交通费、招待费的费

用率在 2020 年呈现一定程度的下降。管理层预计随着疫情影响消退，相关费用率将回升至疫情前水平。因此，管理层参照 2019 年相关费用率情况，结合收入增长规模，估算预测期的差旅交通费、招待费金额；

C、办公费：管理层参照 2020 年的实际发生额，考虑预测期 2.5%-5% 的增长率来进行预测；

D、房租、物业及水电费：管理层结合房屋租赁合同考虑一定比例的增长进行预测。由于相关费用金额较小，且在其他费用科目均有体现，故将所有相关费用在本科目进行归集预测；

E、折旧摊销费用：结合标的公司固定资产、无形资产规模，并参考 2020 年度管理费用中折旧摊销占总折旧摊销的比例进行估算，由于标的公司的固定资产中无锡的房屋部分对外租赁，未来年度这部分租赁的房屋在收益法中做溢余资产处理，所以未来年度整体折旧摊销费用较历史期有所下降；

F、中介服务费及其他费用：管理层结合 2019-2020 年的发生额，并考虑到随着标的公司规模扩大，需要增加相关费用，进行整体性估算。

整体而言，从管理费用具体构成来看，随着标的公司销售收入的增长，细项管理费用均有一定增长，2021 年-2025 年管理费用增长率分别为 26.86%、8.12%、7.41%、3.95%、2.03%，管理费用率略有下降主要是规模效应的影响，具有合理性。

## ②标的公司管理费用率与同行业可比上市公司对比情况

证券代码	证券简称	管理费用率（%）		
		2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度
688178.SH	万德斯	7.91	8.23	6.37
300190.SZ	维尔利	6.61	5.77	6.11
603588.SH	高能环境	4.71	4.77	5.34
603568.SH	伟明环保	2.23	2.91	4.87
平均值		5.37	5.42	5.67
标的公司管理费用率		5.36	5.79	8.20

报告期内，标的公司管理费用处于同行业可比公司较高水平，主要由于与同行业上市公司相比，标的公司营收规模较小，缺乏规模效应，人员工资等部分费

用难以有效分摊所致。

预测期内随着标的公司收入规模的扩大，其规模效应显现，虽然管理费用整体预测额逐渐上升，但管理费用率逐渐降低，维持在 4.27% 的水平，可以满足自身经营需求，略低于同行业上市公司，具有合理性。

### (3) 标的公司研发费用预测的合理性分析

#### ① 标的公司研发费用构成情况

报告期及预测期内，标的公司的研发费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年 及以后
职工薪酬	388.26	542.94	727.23	799.96	879.95	906.35	933.54	933.54
占营业收入比例	2.73%	2.80%	2.87%	2.52%	2.31%	2.27%	2.27%	2.27%
研发领料	145.99	126.34	138.97	152.87	160.51	168.54	173.59	173.59
占营业收入比例	1.03%	0.65%	0.55%	0.48%	0.42%	0.42%	0.42%	0.42%
技术服务	-	115.56	120.00	132.00	145.00	150.00	150.00	150.00
占营业收入比例	0.00%	0.60%	0.47%	0.42%	0.38%	0.38%	0.36%	0.36%
其他费用	111.00	99.02	93.32	103.32	113.32	123.32	123.32	123.32
占营业收入比例	0.78%	0.51%	0.37%	0.33%	0.30%	0.31%	0.30%	0.30%
<b>研发费用合计</b>	<b>645.26</b>	<b>883.86</b>	<b>1,079.52</b>	<b>1,188.14</b>	<b>1,298.78</b>	<b>1,348.20</b>	<b>1,380.45</b>	<b>1,380.45</b>
<b>占营业收入比例</b>	<b>4.54%</b>	<b>4.55%</b>	<b>4.26%</b>	<b>3.75%</b>	<b>3.41%</b>	<b>3.37%</b>	<b>3.35%</b>	<b>3.35%</b>

研发费用中，各项费用的预测情况具体如下：

A、职工薪酬：管理层结合研发人员数量及薪资福利政策，考虑到随着业务规模的扩大，需要新增部分研发人员，预测期 2021-2023 年按照每年薪酬平均增长 10% 的水平进行预测，未来随着工资基数变大，销售收入增长率放缓，2024 年及 2025 年增长率考虑适当放缓到 3%；

B、研发领料费用：管理层参照 2020 年的实际发生额，预测期 2021-2022 年考虑 10% 的增长，2023-2025 年考虑 3%-5% 的增长进行预测；

C、技术服务及其他费用：管理层结合 2020 年的实际发生，考虑 2021 年的

将实施的技术服务及其他费用支出，考虑一定的增长率，进行测算。

从研发费用具体构成来看，随着标的公司销售收入的增长，细项研发费用均有一定增长，2021年-2025年研发费用增长率分别为22.14%、10.06%、9.31%、3.81%、2.39%，研发费用率略有下降主要是规模效应的影响，预测期研发费用率并未出现显著变化，具有合理性。

②标的公司研发费用率与同行业可比上市公司对比情况

证券代码	证券简称	研发费用率（%）		
		2021年1-6月	2020年度	2019年度
688178.SH	万德斯	3.75	4.04	3.97
300190.SZ	维尔利	3.67	3.45	3.30
603588.SH	高能环境	2.29	3.10	3.09
603568.SH	伟明环保	1.28	1.93	1.68
平均值		2.75	3.13	3.01
标的公司研发费用率		4.57	4.55	4.54

报告期内，标的公司研发费用率略高于同行业上市公司主要系标的公司为保持产品的竞争力，长期专注于有机垃圾资源化领域的研发工作，在研发领域持续较大规模投入所致。

随着标的公司营收规模的扩大，预测期研发费用率将维持在3.35%的水平，该水平与同行业上市公司相比不存在较大差异。

(4) 标的公司财务费用预测的合理性分析

标的公司历史年度及预测期财务费用明细如下：

单位：万元

财务费用项目	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年及以后
利息支出及金融机构融资费用	154.63	227.20	279.45	279.45	279.45	279.45	279.45	279.45
减：利息收入	2.13	13.31						
汇兑损益	-14.84	-0.54						
合计	137.66	213.35	279.45	279.45	279.45	279.45	279.45	279.45

标的公司财务费用主要由银行借款利息费用、银行存款形成的利息收入、手

续费及担保费构成。截至 2020 年 12 月 31 日，标的公司借款规模约 4,500.00 万元。

财务费用中，各项费用的预测情况具体如下：

A、利息支出及金融机构融资费用：由于评估基准日后，标的公司新增了部分借款。在此基础上，标的公司管理层基于新增借款规模、利息支出和相关融资费用进行整体估算；

B、利息收入：鉴于企业的货币资金或银行存款等在生产经营过程中频繁变化且变化较大，预测中未考虑存款产生的利息收入；

C、汇兑损益：本次收益法假设未来汇率不发生重大变化，因此对未来的汇兑损益预测为零。

综上，标的公司预测期的财务费用高于报告期，且在预测期保持不变，具有合理性。

**4、标的公司收益法估值是否充分考虑合同资产对追加营运资本的影响，是否可能导致估值结果的重大调整；**

(1) 标的公司合同资产计提减值情况

自 2020 年 1 月 1 日起，标的公司执行财政部于 2017 年修订的《企业会计准则第 14 号——收入》（以下简称“新收入准则”），将原与存货和应收账款列报的相关项目移至合同资产列报。

合同资产具体减值方法及减值计提充分情况请参见“四/4.1/（一）/4、合同资产计提减值的方法及依据，减值准备计提是否充分，与同行业可比公司会计处理是否相符”的相关描述。

(2) 收益法估值中合同资产对追加营运资本的影响分析

营运资金增加额系指企业在不改变当前主营业务条件下，为维持正常经营而需新增投入的营运性资金，即为保持企业持续经营能力所需的新增资金。如正常经营所需保持的现金、产品存货购置、代客户垫付购货款（应收款项）等所需的基本资金以及应付的款项等。

营运资金的增加是指随着企业经营活动的变化，获取他人的商业信用而占用

的现金，正常经营所需保持的现金、存货等；同时，在经济活动中，提供商业信用，相应可以减少现金的即时支付。通常其他应收款和其他应付款核算内容绝大多数为关联方的或非经营性的往来；应交税金和应付工资等多为经营中发生，且周转相对较快，拖欠时间相对较短、金额相对较小。

估算营运资金的增加原则上只需考虑正常经营所需保持的现金（最低现金保有量）、存货、应收款项和应付款项等主要因素。

本回复所定义的营运资金增加额为：

营运资金增加额=当期营运资金-上期营运资金

营运资金=最低现金保有量+存货+合同资产+应收款项-应付款项

其中：

最低现金保有量=标的公司日常经营活动中保有的货币资金

应收款项=应收账款+应收票据+其他应收款-预收账款-合同负债

应付款项=应付账款+应付职工薪酬+应交税费+其他应付款+其他流动负债+预计负债-预付账款

自 2020 年 1 月 1 日起，标的公司执行财政部于 2017 年修订的新收入准则，将原于存货和应收账款列报的相关项目移至合同资产列报。

经测算，标的公司 2020 年营运资金具体情况如下：

单位：万元

项目/年度	调整后账面值
最低现金保有量	1,849.45
加：存货	865.35
加：合同资产	13,196.92
加：应收账款	4,662.29
应收票据	32.24
其他应收款	133.19
预付账款	589.35
减：预收账款	-
合同负债	6,504.12

项目/年度	调整后账面值
应付账款	6,788.74
应付职工薪酬	527.33
应交税费	896.64
其他应付款	94.40
其他流动负债	32.24
预计负债	56.16
<b>营运资金</b>	<b>6,429.16</b>
营业收入	19,411.14
<b>营运资金/营业收入</b>	<b>33.12%</b>

注：上述营运资金计算过程中剔除了溢余资产及负债对测算结果的影响。

未来年度对营运资金的占用按照 2020 年的营运资金占营业收入比例谨慎考虑，未来年度标的公司营运资金预测水平如下：

单位：万元

项目/年度	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
营运资金	8,399.47	10,507.61	12,615.76	13,238.27	13,630.45	13,630.45
营业收入	25,359.98	31,724.97	38,089.97	39,969.47	41,153.55	41,153.55
营运资金/营业收入	33.12%	33.12%	33.12%	33.12%	33.12%	33.12%

本次评估已充分考虑到标的公司运营全过程所需的现金、存货、合同资产、应收款项及应付款项，营运资金的计算过程中应收款项以净额参与计算，反映了资金的不同占用形态动态平衡过程。随着上述资产的变化，未来年度营运资本也随之变化，本次测算也包含合同资产增加对追加营运资本的影响，不会导致估值的重大调整。

## 5、业绩补偿约定未考虑合同资产重大减值的合理性

### (1) 标的公司业务转型有利于增强回款能力

标的公司于设立之初，主要从事瓦斯气相关设施建设和设备集成业务。

2010 年以后，国家对于环保的重视程度逐渐增强，开始要求对餐厨有机垃圾进行规范处理。标的公司瓦斯气相关业务运用的技术与餐厨有机垃圾处理相关业务运用的技术具有一定程度的共通性。标的公司业务也开始由瓦斯气相关领域向餐厨有机垃圾领域进行延伸。

2018 年以前，标的公司的主营业务涉及瓦斯气处置和有机垃圾处置两个领域。瓦斯气处置相关的设施、设备主要应用于煤矿相关客户，由于部分客户经营不佳，标的公司瓦斯气相关业务报告期外的经营过程中积累了较多的坏账。

2019 年以后，随着餐厨垃圾分类处理开始推广，有机垃圾资源化市场快速发展。标的公司业务快速向有机垃圾资源化领域进行倾斜。2020 年，有机垃圾相关的设施和设备收入占主营业务收入达到 96.75%。由于市场快速发展，且客户支付能力相对较好，标的公司在报告期内有机垃圾资源化领域回款质量相对较好。

(2) 合同资产主要涵盖报告期内有机垃圾资源化项目，发生重大减值风险较小

自 2020 年 1 月 1 日起，标的公司执行财政部于 2017 年修订的新收入准则，将原于存货和应收账款列报的相关项目移至合同资产列报。

标的公司合同资产项目主要分为“竣工项目已完工未结算项目”和“在建项目已完工未结算项目”。其中，竣工项目已完工未结算合同资产对应原会计准则下应收账款科目，已按照应收账款的标准计提了相应的减值损失。

截至 2020 年末，标的公司在建项目中已完工未结算合同资产中，开工日期超过 2 年的项目为桑德齐齐哈尔市餐厨厌氧和沼气净化项目和爱德临沂 6240KW 电站建设项目。具体请参见“四/4.1/（一）/2、分析上述项目已确认收入是否符合收入确认条件，结算进度是否符合合同约定”的相关描述。除上述项目外，标的公司其余在建项目均属于有机垃圾资源化领域，发生重大减值风险较小。

(3) 《盈利补偿协议》已对标的公司整体资产重大减值进行约定

本次交易双方已在《盈利补偿协议》中约定：

“在业绩承诺期限届满后，由甲方对标的公司进行减值测试并出具《减值测试报告》，并由甲方指定的具有法定资格的会计师事务所对标的公司依照中国证监会的规则及要求对《减值测试报告》出具专项审核意见。除非法律有强制性规定，否则《减值测试报告》采取的估值方法应与《资产评估报告》保持一致。甲方董事会及独立董事应对此发表意见。

如经甲方指定的具有法定资格的会计师事务所确认，若标的资产减值额>已补偿金额，则乙方应当对甲方另行补偿。乙方中的各方应当共同、连带地向甲方承担该补偿义务。”

由此可知，如果业绩承诺期届满时，标的公司整体资产发生重大减值，对标的公司的估值产生不利影响，业绩补偿方具有向上市公司进行补偿的义务，相关整体资产减值的情形已包括合同资产重大减值的情形。

#### (4) 关于未对合同资产重大减值进行特别约定的说明

标的公司长期账务损失主要源自于煤炭相关的瓦斯气处置设施、设备业务。标的公司已将相关业务形成的欠款纳入应收账款核算，计提相应的减值损失，本次补偿义务人已对上述应收账款的回收情况出具承诺。

标的公司合同资产涉及项目主要为有机垃圾资源化领域相关项目，回款质量相对较好，标的公司预计不存在重大减值风险。上市公司与补偿义务人已在《盈利补偿协议》中对标的公司整体资产减值情况进行了约定，如对标的公司的估值产生不利影响，业绩补偿方具有向上市公司进行补偿的义务，相关整体资产减值的情形已包括合同资产重大减值的情形。

综上，业绩补偿约定虽未对合同资产重大资产减值的情形进行特别约定，但已从整体上考虑了标的公司减值的可能性，相关整体资产减值的情形已包括合同资产重大减值的情形。此外，由于合同资产发生重大减值的风险较小，未单独设置合同资产减值约定具有合理性。

## **6、结合在手订单情况，分析 2021 年收入预测的合理性，并基于历史利润水平，分析业绩承诺是否具备可行性。**

### (1) 结合在手订单分析 2021 年收入预测的合理性

标的公司预测期收入快速增长主要系有机垃圾资源化行业整体快速增长及标的公司在行业中具备的相对竞争优势共同所致。相关描述及在手订单情况请参见本问题回复“（一）/结合市场需求、在手订单等情况，分析收益法评估中预测期营业收入增长率的确定依据”的相关描述。

### (2) 在手订单的预计完工情况

已在重组报告书“第六节/一/（四）/3/（1）营业收入和营业成本估算”披露以下内容：

截至2021年6月30日，截至评估报告出具日的在手订单已确认收入情况如下：

单位：万元

项目	预计2021年确认收入	截至2021年6月末已确认收入
截至评估报告出具日在手订单	25,059.98	10,474.19

上述在手订单中，未确认收入的大额在手订单在2021年预计完工进度及依据如下：

单位：万元

项目	2021年预计实现收入	截至2021年6月末已实现收入	预计2021年12月末完工进度及依据
湄潭县餐厨垃圾收运及资源化利用项目	1,650.18	-	合同约定：到货验收且具备现场安装条件下，3个月安装、调试验收合格；实际情况：目前甲方土建工作尚未完成，标的公司尚未接到发货通知。根据标的公司与业主方的沟通，预计2021年10月发货，12月基本安装完成。项目进度情况符合预计情况。
宝山再生能源利用中心项目湿垃圾预处理系统	4,967.51	337.13	合同未约定具体工期；实际情况：目前甲方土建工作尚未完成，根据标的公司与业主方的沟通，预计10月发货。项目总计安装5条预处理餐厨生产线，截至2021年底，主体设备将安装完成，尚需铺设电缆、管线等。2022年5月进入调试阶段。2021年底完成进度预计达到约70%，项目进度情况略滞后预计情况。
南宁市双定循环经济产业园项目有机厂设备供货及伴随服务合同	8,300.98	4,892.33	合同未约定具体工期；实际情况：目前已经完成厌氧系统、沼气系统、部分餐厨预处理系统发货，同步进行系统安装，预计9月安装完成，2021年底调试完成，项目进度情况符合预计情况。
清远市绿能环保发电项目餐厨垃圾污水厌氧处理系统	1,141.79	-	合同约定：系统供货及安装工期为5.5个月，系统调试工期为2个月；实际情况：目前土建已基本完成，标的公司已经完成设备采购和生产，8月正在陆续发货，预计10月完成安装工作，2021年底完成设备调试工作，项目进度情况符合预计情况。
合计	16,060.46	5,229.46	

综上，在手订单中，主要项目的收入预计符合合同相关条款。目前，标的公司主要项目均按合同约定正常推进，出现大额跨期风险相对较小。

### （3）基于历史利润水平，分析业绩承诺是否具备可行性

标的公司报告期内及预测期收入及利润水平如下：

单位：万元

项目/年度	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
收入	14,214.26	19,411.14	25,359.98	31,724.97	38,089.97	39,969.47	41,153.55
收入增长率		36.56%	30.65%	25.10%	20.06%	4.93%	2.96%
净利润	-373.66	1,121.37	2,483.51	3,504.53	4,483.93	4,516.16	4,672.55
净利润增长率		400.10%	121.47%	41.11%	27.95%	0.72%	3.46%

标的公司2020年收入及净利润水平呈现大幅增长，主要系相关政府部门于2018年开始推进厨余垃圾分类试点后，有机垃圾资源化行业开始快速发展和标的公司自身的相对竞争优势共同所致。

从行业情况来看，由于国家对于环保领域的监管理念日趋深入，大中型城市垃圾分类政策也在持续推进，相关产业资本持续涌入有机垃圾资源化行业，行业市场规模的持续、快速扩张是行业发展的基本方向，在预测期内预计不会发生根本性改变。

从标的公司自身情况来看，标的公司长期从事有机垃圾资源化业务，在技术、产品、市场口碑、标杆项目上都有着较深的积累。在行业快速发展的背景下，这些积累将转化为标的公司快速发展，承接优质订单的基础。

综上，由于监管政策的推动和资本的持续进入，标的公司报告期业绩呈现快速增长态势。预计相关因素在预测期内仍将持续推动标的公司业绩的提升，标的公司业绩和相关业绩承诺具有可行性。

## （二）中介机构核查意见

经核查，会计师、评估师认为：

1、标的公司所处的有机垃圾资源化行业处于快速发展的过程中，标的公司自身订单承接情况和在手订单情况均符合行业发展特征，标的公司预测期营业收

入增长预测具有合理性；

2、标的公司 2021 年预测毛利率水平为根据标的公司实际在手订单情况估算得出；2022 年以后，标的公司所处行业处于较快发展阶段，短期的供需不平衡有利于标的公司保持相对较高的毛利率水平。预测期维持在 30% 以上，高于报告期毛利率水平，具有合理性；

3、标的公司预测期各期费用率为基于收入预测和历史期数据的基础上预测得出，与同行业可比公司相关数据可比，具有合理性；

4、标的公司估值已充分考虑合同资产对追加营运资本的影响，不会导致估值结果的重大调整；

5、业绩补偿约定虽未对合同资产重大资产减值的情形进行特别约定，但从整体上考虑了标的公司减值的可能性，相关整体资产减值的情形已包括合同资产重大减值的情形。此外，由于合同资产发生重大减值的风险较小，未单独设置合同资产减值约定具有合理性；

6、综合考虑标的公司的行业发展趋势、竞争优势、在手订单等情况，标的公司整体业绩预测具有合理性。

### 三、关于交易目的及协同性

#### 3.1 关于餐厨垃圾处理行业

重组报告书披露，从事餐厨垃圾处理系统集成的企业数量众多，行业集中度低，其下游为各类从事投资运营的环保企业、地方城投公司、市政部门等。

请公司披露：（1）各类下游客户从事餐厨垃圾处理投资运营的具体模式和盈利来源，各类客户采购餐厨垃圾处理装备的主要方式和采购周期；（2）标的主要公司的主要竞争对手，主要竞争对手近两年在餐厨垃圾处理中目中标数量、中标金额、中标项目处理规模，分析标的公司 2020 年收入增长与同行业是否一致；（3）对比竞争对手与标的公司报告期订单及在手订单情况，说明标的公司行业地位和竞争优势。

回复：

已于重组报告书“第九节/五、标的公司的行业地位及核心竞争力”披露如下内容：

(二) 各类下游客户从事有机垃圾处理投资运营的具体模式和盈利来源，各类客户采购有机垃圾处理装备的主要方式和采购周期

### 1、有机垃圾处理投资、运营客户分布情况

标的公司主要从事餐厨等有机垃圾资源化业务，为下游产业提供设备集成和解决方案，面向的下游客户主要为垃圾处理投资、运营相关公司。从企业的投入性质来看，主要可分为政府资本投入和社会资本投入两大类。

政府资本投入，主要包括从事固废处理投资的地方性国企或城投公司或地方政府部门的直属企业。

社会资本投入，主要包括其他各类投资固废处理的上市公司、外资企业或民营企业等。

### 2、有机垃圾处理投资运营的具体模式

通常情况下，有机垃圾处理投资运营主要可分为PPP\BOT模式、政府投资二类模式。

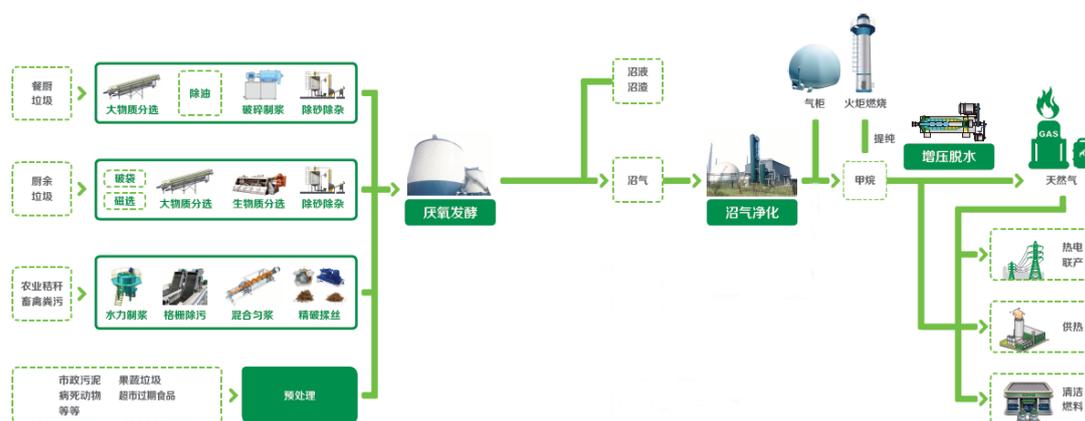
PPP\BOT模式主要为政府相关企业或私人企业投资建立有机垃圾运营实体，政府主管单位与运营实体签署PPP\BOT合同，由运营实体承担整个项目的设计、投资、建设、运营、维护基础设施的大部分工作。

政府投资的模式主要为政府部门或其所属相关企业负责投资有机垃圾处理项目，并通过公开招标等方式对外采购建设、设备及设备安装、运营等服务。

### 3、有机垃圾处理运营的盈利来源

有机垃圾处理运营的收入主要来自于政府垃圾处置费和垃圾处理中产生的副产品销售收入。其中，政府垃圾处置费为餐厨垃圾处理项目的主要收入来源。

垃圾处理中产生的主要副产品为沼渣、废弃油脂、沼气等，可用于制备化肥、油料、提纯天然气或用于燃烧发电等用途。通常情况下，典型的有机垃圾大型集中处置项目的常规处理过程如下所示：



#### 4、各类客户采购有机垃圾处理装备的主要方式和采购周期

客户通常采用的采购方式主要为：公开招标、邀请招标、竞争性谈判等。客户依据项目规模、运营者背景、项目管理模式等差异，选择适当的采购方式。

通常情况下，在取得投资运营权后，客户会开始在市场寻找供应商，进行采购活动，签订采购订单。合同签订完成后，标的公司之类的供应商会根据合同要求组织设计、采购、生产活动。一般情况下，签订合同后3-6个月内可以开始交货。交货后，根据现场情况，一般需要1-3个月的安装时间。安装完成后，需要1-4个月的调试时间，以及最终1-3个月左右的验收时间。综上，通常的完成时间在9-15个月左右。整体项目进度根据客户自身的情况和项目的复杂性会有所差异。

(三) 标的公司的主要竞争对手，主要竞争对手近两年在餐厨垃圾处理项目中中标数量、中标金额、中标项目处理规模，分析标的公司2020年收入增长与同行业是否一致

##### 1、标的公司与同行业可比公司中标情况比较

由于餐厨等有机垃圾资源化产业处于行业起步期，行业内的可比上市公司较少，可比公司除维尔利外，多以生活垃圾焚烧相关业务为主业，在各自优势领域向有机垃圾处理方向延伸。由于下游客户采购垃圾处理设施可采用公开招标、邀请招标、竞争性谈判等多种形式，且非公开招标模式占比相对较高；项目中标信息中，PPP/BOT类项目金额普遍较高，EPC金额相对较低，且项目存在总包、分包的情况，建设内容存在土建、设备投入等多项内容。项目之间的工程造价差异较大。因此，公开中标信息不能完全反映标的公司、竞争对手及整个有机垃圾资源

化产业的实际运行情况。

根据千里马、招标采购导航网等多途径综合信息查询，据不完全统计，2019年至2021年6月末，同行业可比公司在有机垃圾资源化领域中EPC、PPP等公开中标项目，情况如下：

(1) 万德斯

单位：万元

项目名称	项目内容	项目金额	中标时间
肥西县餐饮及厨余垃圾处置项目	餐饮垃圾 400 吨/日 厨余垃圾 400 吨/日	3,678.00	2020 年 11 月

(2) 维尔利

单位：万元

项目名称	项目内容	项目金额	中标时间
2019 年			
柳州市餐厨垃圾临时处置工程设备采购及安装、调试项目	餐厨垃圾 100 吨/日	666.68	2019 年 4 月
荆门市静脉产业园项目(一期)城市有机废弃物处理系统设备采购及安装	/	21,070.13	2019 年 4 月
西昌市餐厨垃圾处理项目特许经营	餐厨垃圾 100 吨/日 地沟油 10 吨/日	/	2019 年 5 月
餐厨垃圾预处理系统工程	/	636.00	2019 年 9 月
黄山市城市污水厂污泥与餐厨垃圾处置项目餐厨垃圾处理设备采购及安装项目	餐厨垃圾 30 吨/日	839.20	2019 年 11 月
常州市餐厨废弃物综合处置一期工程扩建项目	食物残余 200 吨/日 废弃食用油脂 20 吨/日	/	2019 年 11 月
2020 年			
金山区固废综合利用工程湿垃圾处理工艺设备采购项目	餐饮废弃物 100 吨/日 厨余废弃物 150 吨/日 废弃油脂 10 吨/日	12,580.80	2020 年 4 月
西安市餐厨垃圾资源化利用和无害化处理(二期)社会资本方采购	餐厨垃圾 200 吨/日	8,668.47	2020 年 8 月
绍兴市循环生态产业园 300 吨/日餐厨沼液处理中心项目采购	餐厨沼液 300 吨/日	2,582.78	2020 年 8 月
河南沃克曼建设工程有限公司 50t/d 餐厨废弃物资源化利用和无害化处理项目预处	餐厨垃圾 50 吨/日	/	2020 年 9 月

项目名称	项目内容	项目金额	中标时间
理系统设备采购及安装			
鹤壁市餐厨垃圾和污泥集中处置及资源化利用 PPP 项目	餐厨垃圾 100 吨/日	11,931.34	2020 年 9 月
三明市区餐厨垃圾处置项目设备采购	餐饮垃圾 100 吨/日 厨余垃圾 20 吨/日 废弃油脂 20 吨/日	5,003.00	2020 年 9 月
保定市餐厨垃圾无害化处置项目厌氧消化系统、固液分离系统、沼气净化系统、沼气发电系统、除臭系统 EPC 工程	餐厨垃圾 250 吨/日	3,569.32	2020 年 11 月
珠海中信生态环保产业园餐厨垃圾处理一期工程污水处理系统设备采购（第二次）	餐厨垃圾 300 吨/日	1,780.00	2020 年 12 月
2021 年			
缙云县静脉产业园工程餐厨垃圾预处理系统成套设备采购	餐厨垃圾 40 吨/日	615.00	2021 年 1 月
镇江市餐厨废弃物及市政污泥协同处理二期设备采购及配套服务设备采购	/	/	2021 年 2 月
南宁市武鸣区餐厨垃圾收集、运输及处理一体化工作实施方案	餐厨垃圾 15 吨/日	566.01	2021 年 3 月
南山区厨余垃圾处理项目 EPC（二次）	/	3,483.86	2021 年 4 月
商丘市餐厨垃圾处理厂工程项目（第一标段）	餐厨垃圾 200 吨/日	7,569.29	2021 年 4 月

注：部分项目公开中标信息未披露具体的建设内容或建设金额。

### （3）伟明环保

单位：万元

项目名称	项目内容	项目金额	中标时间
2019 年			
江山市环境卫生管理处餐厨垃圾集中处理项目特许经营	餐厨垃圾 100 吨/日	2,232.71	2019 年 4 月
临海市餐厨（厨余）垃圾处理项目	餐饮垃圾 100 吨/日 厨余垃圾 50 吨/日	8,212.50	2019 年 9 月
武义县餐厨垃圾综合处理厂 PPP 项目	餐厨垃圾 75 吨/日	5,512.00	2019 年 11 月
2020 年			
平阳县餐厨再生资源利用中心 PPP 项目（联合中标）	餐饮垃圾 120 吨/日 厨余垃圾 50 吨/日 废弃油脂 5 吨/日 预留厨余垃圾 50 吨/日	10,076.94	2020 年 5 月

项目名称	项目内容	项目金额	中标时间
东阳市餐厨垃圾生态处理中心 PPP 项目	餐饮垃圾 100 吨/日 厨余垃圾 200 吨/日 地沟油 15 吨/日	14,795.92	2020 年 7 月

## (4) 高能环境

单位：万元

项目名称	项目内容	项目金额	中标时间
2019 年			
内江城乡生活垃圾处理 PPP 项目-内江市有机废弃物综合处理工程	餐厨垃圾保底 90 吨/日 污泥、粪便 100 吨/日	13,373.18	2019 年 1 月
2020 年			
新沂市城市管理行政执法局新沂市日处理 90 吨餐厨废弃物收运处置项目	餐厨垃圾 90 吨/日	3,900.00	2020 年 10 月

## (5) 标的公司2019-2021年1-6月新签EPC订单情况（合同金额&gt;1,000万元）

单位：万元

项目名称	项目内容	合同金额	取得时间
2019 年			
长沙市餐厨垃圾无害化处理技改项目	厨余垃圾 1200 吨/日	2,013.59	2019 年 3 月
佛山市禅城区餐厨垃圾处理项目	餐饮垃圾 100 吨/日 厨余垃圾 50 吨/日	6,819.88	2019 年 7 月
江门市区餐厨垃圾预处理系统、厌氧系统及气体净化系统 EPC 项目	厨余垃圾 300 吨/日	2,330.00	2019 年 8 月
阿克苏市餐厨垃圾处理 EPC 项目	餐厨垃圾 60 吨/日	1,800.46	2019 年 12 月
2020 年			
邵阳市餐厨废弃物资源化利用和无害化处理项目预处理及沼气系统项目	餐厨垃圾 200 吨/日	2,079.25	2020 年 3 月
忻州市餐厨废弃物资源化利用项目餐厨垃圾预处理系统、厌氧及沼气净化系统	餐厨垃圾 100 吨/日	1,500.00	2020 年 4 月
宝山再生能源利用中心项目湿垃圾预处理系统	餐饮垃圾 300 吨/日 厨余垃圾 500 吨/日	6,968.00	2020 年 6 月
长沙市厨余垃圾处理厂配套厌氧消化处理项目	厨余垃圾 500 吨/日	2,388.00	2020 年 6 月
许昌市餐厨废弃物收运处理项目预处理系统、厌氧及沼气净化系统	餐厨垃圾 120 吨/日	2,290.08	2020 年 8 月
秦皇岛市餐厨垃圾处理技改项目	餐厨垃圾 200 吨/日	1,353.00	2020 年 9 月
海淀区循环经济产业园再生能源发电厂餐厨与厨余垃圾处理项目	厨余垃圾 300 吨/日	2,486.00	2020 年 9 月
南宁市双定循环经济产业园项目有机	餐饮垃圾 100 吨/日	9,845.99	2020 年 12 月

项目名称	项目内容	合同金额	取得时间
厂设备供货及伴随服务合同	厨余垃圾 500 吨/日		
湄潭县餐厨垃圾收运及资源化利用	餐厨垃圾 50 吨/日	2,316.36	2020 年 12 月
清远市绿能环保发电项目餐厨垃圾、废弃油脂预处理系统	餐厨垃圾 120 吨/日	1,000.00	2020 年 12 月
中节能西安餐厨厨余垃圾厌氧项目	餐厨垃圾 200 吨/日 厨余垃圾 300 吨/日	1,600.00	2020 年 12 月
2021 年			
宿州市垃圾发电协同厨余处理项目	餐饮垃圾 100 吨/日 厨余垃圾 100 吨/日	1,030.00	2021 年 1 月
应城市有机废弃物无害化处理资源利用项目	有机垃圾废弃物 100 吨/日	1,588.00	2021 年 4 月
清远市绿能环保发电项目餐厨垃圾污水厌氧处理系统	餐厨垃圾 120 吨/日	1,280.00	2021 年 4 月

综上，虽然公开中标信息不能整体反映行业现状，但是从中标情况来看，维尔利等行业参与者2020年的单体中标金额、中标单数存在一定程度的增长，在一定程度上反映了市场的发展状态。

## 2、有机垃圾资源化行业发展情况

根据E20研究院出具的《固废处理行业战略规划指南（2020版）》，随着环保理念的逐步深入和环保投资的持续增长，餐厨等有机垃圾资源化利用领域将在未来呈现持续、快速的发展趋势。

根据E20研究院预测，餐饮垃圾处理总量和集中处置环节未来投入总量情况估计如下：

年度	餐饮垃圾处理总量 (万吨)	设施建设投入 (亿元)	处置设备投入 (亿元)
2018	5,308.00	13.93	12.38
2019E	5,838.80	15.48	13.76
2020E	6,422.68	18.58	16.51
2021E	7,064.95	27.86	24.77
2022E	7,771.44	41.80	37.15

厨余垃圾处理总量和集中处置环节未来投入总量情况估计如下：

年度	厨余垃圾处理总量 (万吨)	设施建设投入 (亿元)	处置设备投入 (亿元)
2018	254.00	10.40	24.30
2019E	700.00	28.80	67.20

年度	厨余垃圾处理总量 (万吨)	设施建设投入 (亿元)	处置设备投入 (亿元)
2020E	1,812.00	74.50	173.80
2021E	3,282.00	134.90	314.80
2022E	4,853.00	199.50	465.40

### 3、分析标的公司2020年收入增长与同行业是否一致

报告期内，标的公司收入情况如下：

单位：万元

项 目	2021年1-6月		2020年度		2019年度	
	金 额	比 例	金 额	比 例	金 额	比 例
有机垃圾处理相关工程 项目及设备销售	11,371.95	98.97%	18,668.60	96.75%	9,012.46	63.68%
非有机垃圾处理相关 项目及设备销售	46.90	0.41%	364.93	1.89%	4,655.23	32.89%
备件销售及其他	71.04	0.62%	261.91	1.36%	485.38	3.43%
<b>主营业务收入合计</b>	<b>11,489.89</b>	<b>100.00%</b>	<b>19,295.44</b>	<b>100.00%</b>	<b>14,153.07</b>	<b>100.00%</b>

从标的公司的收入增长来看，2019-2020年，标的公司餐厨等有机垃圾资源化相关的工程项目和设备销售收入情况快速增长，2020年同比增长约100%。

从同行业可比上市公司公开中标信息来看，可比公司2020年公开中标情况普遍较2019年较好，并与E20研究院估计的有机垃圾资源化行业整体增长情况相一致。随着国家对于环保领域的重视，大中城市垃圾分类进程进一步深入，对于有机垃圾处理相关的设施需求会进一步增加。

**2021年上半年，标的公司营业规模在2020年快速发展的基础上，仍保持持续增长态势。**

(三) 对比竞争对手与标的公司报告期订单及在手订单情况，说明标的公司行业地位和竞争优势

#### 1、对比竞争对手与标的公司报告期订单及在手订单情况

由于下游客户采购垃圾处理设施可采用公开招标、邀请招标、竞争性谈判等多种形式，因此，竞争对手的整体订单情况为非公开信息，无法从公开渠道取得。竞争对手和标的公司的公开中标信息请参见本题目“二/（一）标的公司与同行业可比公司中标情况比较”的相关描述。

截至2021年6月末，标的公司预计2021年下半年，在手订单将实现收入为约1.7亿元。

## 2、有机垃圾资源化市场竞争格局

近年来，由于环保意识的持续增强及国家政府部门对有机垃圾处理方式的优化调整，有机垃圾资源化市场呈现快速发展趋势。资本开始涌入这一领域，推升行业市场空间。

从整体上看，有机垃圾资源化市场参与者目前可大致分为以下两类：

(1) 专业餐厨处理系统服务解决商：长期从事餐厨垃圾领域，为市场提供工程建设和设备服务，在行业内具有一定的技术优势、标杆项目的一类公司。

由于有机垃圾处理的行业规模在2018年以前均处于稳定发展阶段，该类市场参与者虽有一定的技术积累，但相对于其他固废处理领域而言，由于行业市场有限，该类企业普遍存在营收规模较小、资金实力较弱的特征。

(2) 其他固废处理领域的龙头企业：由于有机垃圾资源化市场近年来快速发展，并将在未来较长时间内保持持续增长的预期。其他固废处理相关领域的参与者开始关注有机垃圾处理领域，并依托自身优势向有机垃圾处理板块进行延伸。

该类市场参与者通常情况下在各自的领域均有着长时间的积累，资金实力较为雄厚，但在有机垃圾资源化领域缺乏技术积累或市场影响力。

在行业快速发展前期，专业系统服务解决商的技术、品牌优势在短期内构成对后入者的壁垒。但随着后入者持续推动研发投入，并以并购等方式吸收专业系统服务解决商的技术、品牌，后入者资金实力优势将得以体现。

## 3、标的公司的行业地位

标的公司长期专注于有机垃圾资源化领域，在行业内具有相对较强的技术积累和标杆项目。

通过查询可比上市公司的年报数据，仅维尔利明确披露了餐厨垃圾处理相关的订单情况。通过比对E20研究院对行业的估测，标的公司目前的订单增长情况及行业地位测算如下：

单位：亿元

年份	总市场规模 (餐饮+厨余设备)	维尔利 新增订单	标的公司 新增订单	标的公司 市占率
2018	36.68	3.17	0.99	2.70%
2019	80.96	7.66	1.42	1.75%
2020	190.31	-	3.71	1.95%

注：维尔利2020年年报调整披露口径，未将餐厨有机垃圾订单单独披露。

通过测算，标的公司2018年市占率在2.70%左右。2019年以来，随着市场快速增长，标的公司由于资金、人才等限制，接单能力增长弱于市场的增长速度，标的公司市占率下降至约2%。

#### 4、标的公司的竞争优势

相比于同行业可比公司，标的公司在行业内的竞争优势主要体现在：

##### (1) 项目执行优势

标的公司长期专注于有机垃圾处理和资源化利用业务，在标杆项目领域具有较强的行业优势地位。报告期内，标的公司完成了多个处理规模在千吨/日级别的工程项目，并能够向市场提供单线处理量30吨/时的处理系统。从公开中标项目的日处理规模情况比较来看，标的公司具有一定的项目执行优势。

报告期内，标的公司实施的具有较大规模日处理能力的项目情况如下：

项目名称	处理规模（吨/日）
重庆市洛碛餐厨垃圾处理工程	1,500
广州李坑综合垃圾处理厂厌氧项目工程	1,000
长沙市餐厨垃圾无害化处理技改项目	1,200
德州燧禾生物科技科技有限公司伦镇万头牧场规模化大型沼气发电项目沼气发酵罐系统、沼气净化系统及火炬系统采购项目	1,050

注：重庆市洛碛餐厨垃圾处理工程中，标的公司负责提供预处理及厌氧段设备。

##### (2) 技术及人才优势

标的公司作为高新技术企业，长期从事有机垃圾资源化利用的研发工作，在该领域有着较为丰富的技术积累。目前已拥有33项专利技术，其中发明专利16项，并参与编撰4项国家标准和行业规范。

时代桃源的技术和装备经过多个成功项目的工业化运行验证，多项性能指标

均处于国内相对领先地位。标的公司的餐厨垃圾预处理成套设备，于2014年入选国家鼓励发展的重大环保技术装备依托单位；餐厨废弃物无害化处理及资源化利用一体化处理设备，于2017年入选国家鼓励发展的重大环保技术装备依托单位。2019年，标的公司被中国固废网、E20环境平台评选为“有机废弃物领域领先企业”。

时代桃源主要研发团队来自清华大学、归国留学博士等，专业覆盖环境工程、微生物、机械设计与制造、热能工程、电气自动化控制及管理科学等多个领域，属于多学科交叉的综合性专业技术团队，拥有较强的技术研发能力和良好的国际化视野。

### (3) 完整产品工艺链条优势

标的公司具有相对完整的有机垃圾处理工艺链条，产品线覆盖物料预处理系统、厌氧发酵系统、沼气净化与利用系统三大主工艺链，并为客户提供智能管理系统，深入介入运行管理服务，是业内目前少数能够满足客户一站式需求的有机垃圾处理和资源化利用设备、系统集成商。

一站式的服务提供使公司能够全面覆盖客户的各类需求，减少中间环节各链条的损耗，提升设备运转效率，最大程度为服务客户提供了坚实的保障。

## 3.2 关于标的公司技术

重组资料显示，标的公司餐厨垃圾处理相关技术形成于 2013 年-2018 年，近三年新增知识产权较少。标的公司将 18 项专利用于借款担保。标的资产存在共有专利和受让专利情况。受让专利使用具有使用地域限制。

请公司说明：（1）标的公司科研人员人数及占员工总数比例，标的公司餐厨垃圾处理相关技术的具体来源，是否存在权属纠纷，实际是否能够形成主营业务收入；（2）标的公司共有专利的形成背景，对标的资产生产经营的重要性，与共有方就共有专利对外授权、收益分配的相关安排，共有方是否使用或对外授权使用共有专利，本次交易是否需取得专利共有方同意，相关安排是否对标的公司业务构成重大不利影响；（3）标的公司被质押专利的质权人、质押期限、债务金额和借款用途，说明被质押专利与公司核心业务的关系，专利质押对标

的公司日常经营的影响；（4）标的资产受让获得的专利在亚洲范围是否为排他性使用，如否，说明对标的资产生产经营的影响。

请律师核查并发表明确意见。

回复：

#### （一）公司说明事项

1、标的公司科研人员人数及占员工总数比例，标的公司餐厨垃圾处理相关技术的具体来源，是否存在权属纠纷，实际是否能够形成主营业务收入

（1）标的公司科研人员人数及占员工总数比例

截至2021年6月末，标的公司的科研人员人数及占比情况如下：

类别	相应指标
员工总人数	157
科研人员人数	9
科研人员占比	5.73%

除上述披露的科研人员外，标的公司还存在部分技术人员兼职从事科研工作的情况。

（2）标的公司餐厨垃圾处理相关技术的具体来源，是否存在权属纠纷，实际是否能够形成主营业务收入

标的公司核心技术情况如下：

序号	核心技术名称	技术简介	技术来源	已经形成的专利情况（专利号）	是否形成主营业务收入
1	大物质杂质分选系统	低速旋转的螺旋体在输送过程实现物料的粗破碎与杂质分选；磨损小、耗电低、适应性强，有机质损失小。非常适合餐厨垃圾的杂质分选技术。其耐用性与可调节性处于行业领先	自主研发	2017210029698 2020303533964	已实际运用，并形成主营业务收入
2	破碎分选制浆一体机	集破碎、轻物质分选、调浆、浆液无磨损气力输送五个功能于一体，结构紧凑，浆液品质高、可分离塑料、编织物、大纤维等轻型杂质，浆液含固率可根据厌氧需求在线调整；配套无磨损浆液输送系统可实现浆料的有效输送。该设备原型机从瑞士引进后，自主完成密封形式、维修口的固定方式、进料口位置与滤水回流调节口位置、大型号升级等环节的研发，成为行业内功能集成度最高的单体设备	技术引进+自主研发	201220344120X 2012207213240 2013102239050	已实际运用，并形成主营业务收入

序号	核心技术名称	技术简介	技术来源	已经形成的专利情况(专利号)	是否形成主营业务收入
3	除砂系统	采用主动式旋流除砂模式，占地小、耗电低，针对制浆机的浆液粒径，能回收有机质，2mm 以上砂石去除率能达到 90%，远高于行业其他工艺	自主研发	2012203592939 2017302077604	已实际运用，并形成主营业务收入
4	油脂提取系统	完整的热量回收利用系统，热耗低，油脂提取率高，系统运行稳定，自动化程度高，环境友好	自主研发	2012103697189	已实际运用，并形成主营业务收入
5	两相厌氧发酵系统	将水解段和厌氧甲烷段分开控制，稳定性高，可满足高温或中温运行，最高进罐 TS 可达 15%，在数个项目实际运行，是目前行业最高的进罐浆液含固率，对于 TS15%，VS85% 的餐饮垃圾，吨产气量高达 120Nm <sup>3</sup> /吨，居于行业领先地位。厌氧系统配套的排浮渣与排沉砂系统，确保罐体 10 年不用开罐维护	自主研发	2012202286847 2012202295723 2012103750956 2012105670617	已实际运用，并形成主营业务收入
6	生物脱硫系统	自主研发的酸式和碱式两种工艺，分别针对发电和提纯利用，专有脱的营养盐，脱硫系统运行稳定，由于采用生物分解，系统运行成本低，能满足沼气中 10,000ppm 以内硫化氢的去除要求	自主研发	2007303279811 2007201907295 2016204081981 2016204085484	已实际运用，并形成主营业务收入
7	沼气工程增质体系技术	专有菌剂与营养剂可以快速解决厌氧罐启动、酸化后恢复的问题	自主研发	厌氧罐除砂破浮渣装置与方法（正在申请中）；一种高效秸秆发酵制备沼气的装备与方法（正在申请中）；高效牛粪发酵预处理技术（正在申请中）	尚处于研发阶段
8	沼液零排放技术	解决高氨氮沼液碳源药剂费用高，浓缩液难处理等问题	自主研发	正在委托专利代理公司准备专利申请文件	尚处于研发阶段
9	冷拉螺旋技术	利用成型扁钢，在母机上卷制化后，直接拉伸成螺旋，大量减少了螺旋体的焊点，提高了螺旋体的强度，同时实现机械化生产螺旋体。相比行业内常用的热铸造螺旋体、热拉伸螺旋体，具有强度大、成本低的优势。该技术产品目前国内仅有一家意大利公司在提供，如果研发成功，将是本领域内国产化的首个突破	自主研发	尚未申请专利保护	尚处于研发阶段
10	餐厨垃圾水解制氢技术	氢能利用已经成为我国碳中和与碳达峰的一个重要的清洁能源途径。如果能实现餐厨垃圾制备氢气，可以为氢燃料电池汽车提供氢气，可成为国家氢能利用战略中的有益补充。该技术如果研发成功，将成为国内首创的工业化技术	自主研发	尚未申请专利保护	尚处于研发阶段

标的公司掌握的核心技术中，除“破碎分选制浆一体机”技术系依据其与 Hybag Automationen AG（瑞士）签署的《技术转让协议》引进并自主研发提升形成外，其他核心技术均为自主独立研发。标的公司已形成收入的技术均已申请专利保护，专利权属为标的公司，产权清晰，不存在权属纠纷。

根据标的公司与 Hybag Automationen AG（瑞士）签署的《技术转让协议》约定，由标的公司或 Hybag Automationen AG（瑞士）生产的合同产品的任何修

改、添加、改进、更新等自动成为该技术的一部分，在亚洲外属于 Hybag Automationen AG（瑞士），在亚洲（但不包括印度、越南、新加坡、日本、韩国、俄罗斯、土耳其、塞浦路斯）属于标的公司。

“沼液零排放技术”等4项核心技术尚未形成营业收入，系标的公司在有机垃圾资源化领域的探索，对处理工艺和处理产物具有较大的提升作用。目前，该类核心技术尚处于研发阶段，部分已研结果正处在申请专利过程中。

综上，标的公司核心技术中，除“破碎分选制浆一体机”系技术引进并自主研发形成外，其他均系自主研发形成，不存在权属纠纷；标的公司主要核心技术均已形成主营业务收入，部分研发中核心技术将为标的公司未来业绩提供支撑。

**2、标的公司共有专利的形成背景，对标的资产生产经营的重要性，与共有方就共有专利对外授权、收益分配的相关安排，共有方是否使用或对外授权使用共有专利，本次交易是否需取得专利共有方同意，相关安排是否对标的公司业务构成重大不利影响**

标的公司共有专利情况如下：

序号	专利名称	权利人	专利应用场景
1	一种瓦斯气的吸附除湿方法及其装置	标的公司、淮南矿业(集团)有限责任公司	煤矿瓦斯气体的预处理系统（截至目前，标的公司尚无实际应用）
2	一种小型医疗废弃物处理装置和医疗废弃物的处理方法	标的公司、高宇曦	医疗废弃垃圾处理（截至目前，标的公司尚无实际应用）
3	一种小型医疗废弃物处理装置		
4	一种用于处理医疗废弃物的焚烧炉		
5	一种车载移动式医疗垃圾处理系统		

（1）与淮南矿业（集团）有限责任公司共有专利的形成背景及相关安排情况

2006年3月，淮南矿业（集团）有限责任公司（以下简称“淮南矿业”）为解决淮南地区冬季低温导致其向居民小区供应的瓦斯中的气态水凝结结冰，造成瓦斯输送管道冰堵、计量仪器冻坏等问题，委托标的公司研究并解决该问题。标的公司应淮南矿业委托，于2006年12月研发出瓦斯变温吸附除湿装置，较好

地解决了上述问题。

2007年12月，为了保护瓦斯变温吸附除湿装置对应的专利技术，标的公司与淮南矿业签署了《“瓦斯除湿系统技术”的知识产权共有协议》，并共同申报了上述“一种瓦斯气的吸附除湿方法及其装置”专利。

根据双方签署的《“瓦斯除湿系统技术”的知识产权共有协议》约定：甲乙双方共同享有瓦斯除湿系统技术及其全部知识产权（包括但不限于专利、专有技术成果、Know-How技术诀窍）；根据甲方（时代桃源）对本系统（装置）的年度销售经济报告书，时代桃源享有对外销售本系统技术所产生的经济收益（税后纯收入）的95%，乙方（淮南矿业）享有5%；淮南矿业可以利用本项技术在集团内部自行组织生产使用，并根据淮南矿业对本系统（装置）的年度生产使用经济报告书，淮南矿业享有本系统技术所产生的经济收益（纯收入）的95%，时代桃源享有5%；未经双方共同的书面同意，任何一方均不得授权、许可、部分授权或部分许可或以其他方式允许第三方有偿或无偿地使用。

标的公司在生产经营过程中，除使用上述专利向淮南矿业（集团）有限责任公司提供相关系统（装置）外，未使用上述共有专利向其他客户提供相关系统（装置）；上述共有专利与标的公司主营业务无关，对标的公司的生产经营没有影响；标的公司未收到淮南矿业授权第三方使用共有专利的申请。

## （2）与高宇曦共有专利的形成背景及相关安排情况

2013年3月，国家卫生部倡议各省按照移动医院的要求，组织至少1支应急医疗救援队。为解决应急医疗救援队救援过程中发生的医疗废弃物处置问题，标的公司决定响应政府、市场的需求，与高宇曦博士共同合作研究开发一套车载移动装置，能通过医疗垃圾的压缩及密封，并配套小型移动式的焚烧炉，以解决医疗垃圾的生物安全问题。经共同合作研发后，形成了车载自动化压缩密封装置、车载焚烧装置的技术工艺方案，并于2013年10月共同申报了专利。

标的公司在生产经营过程中未实际使用上述共有专利；上述共有专利与标的公司主营业务无关，对标的公司的生产经营没有影响。标的公司未与共有方就上述共有专利对外授权、收益分配作出安排。因标的公司尚未将上述共有专利应用至生产经营中，故实际也无需与共有方进行收益分配。标的公司未收到高宇曦授

权第三方使用共有专利的申请。

(3) 本次交易是否需取得专利共有方同意，相关安排是否对标的公司业务构成重大不利影响

本次交易不需要专利共有方同意，主要系标的公司未与专利共有人约定标的公司股权结构变更需取得专利共有人同意；此外，本次交易不涉及共有专利权属份额的转让，也不涉及共有专利的专利权人的变更。

综上，标的公司有权根据经营需要自主使用共有专利。标的公司与淮南矿业（集团）有限责任公司共有专利，由于标的公司在生产经营过程中，未使用该共有专利向其他客户提供相关系统（装置），故无需与共有权人分享所得收益。标的公司与高宇曦的共有专利，由于标的公司尚未将上述共有专利应用至生产经营中，故实际也无需与共有方进行收益分配。故上述安排不会对标的公司业务构成重大不利影响。

**3、标的公司被质押专利的质权人、质押期限、债务金额和借款用途，说明被质押专利与公司核心业务的关系，专利质押对标的公司日常经营的影响；**

经核查，标的公司被质押专利的具体情况如下：

单位：万元

序号	被质押专利名称	质押权人	质押期限	主债务借款期限/债权发生期间	主债务金额
1	一种低燃烧值气体的发电预处理控制方法	北京中关村科技融资担保有限公司	至质押合同担保的债权的诉讼时效届满之日两年	2021.2-2022.2	1,000
2	一种餐厨垃圾旋流除砂系统				
3	一种利用压缩空气输送餐厨垃圾粉碎浆液的装置				
4	一种产气储气脱硫为一体的多功能厌氧发酵罐				
5	一种餐厨垃圾制浆机				
6	一种降低低浓瓦斯湿度的装置				

序号	被质押专利名称	质押权人	质押期限	主债务借款期限/债权发生期间	主债务金额
7	一种餐厨垃圾处理进料接收装置				
8	一种用于餐厨垃圾破碎制浆分选的装置				
9	一种利用微生物脱除沼气中硫化氢的装置				
10	一种利用溶液吸收方法降低低浓瓦斯含湿量的装置				
11	沼气燃烧器	北京海淀科技企业融资担保有限公司	至质押人借款或其他债务到期之日或垫款之日起三年	2021.4-2023.4	1,500
12	一种餐厨垃圾两相厌氧发酵方法				
13	一种利用微生物直接脱除沼气中硫化氢的装置	北京诚信佳融资担保有限公司	至主合同债务完全清偿	2020.12-2021.12	500
14	一种适用于餐厨垃圾厌氧发酵的泥水换热系统				
15	一种带瓦斯提纯的内燃机预处理系统及瓦斯提纯方法				
16	一种餐厨垃圾厌氧发酵的预处理技术				
17	一种餐厨垃圾处理方法				
18	一种复合金属筛网	北京首创融资担保有限公司	至担保的债权的诉讼时效届满之日后两年	2020.12-2021.12	500

注：上述主债务金额系质押权人应标的公司委托，为标的公司向银行借款提供保证所对应的银行借款/授信金额。

上述专利质押所保证的主债权均系标的公司向银行申请银行借款、授信，借款均用于标的公司日常生产经营。

上述质押专利均应用与公司主营业务的生产经营活动中。标的公司将上述专利质押给第三方的形成背景如下：因标的公司向银行申请借款、授信用于日常经营活动，委托第三方担保公司（即质押权人）向银行提供担保。标的公司应第三方担保公司要求，将专利质押给第三方担保公司，作为反担保。

标的公司将上述专利进行质押进行融资，有利于补足标的公司日常经营活动

所需资金。根据质押合同，质押行为不会影响标的公司正常使用该等专利，不会对标的公司日常经营活动产生不利影响。

#### 4、标的资产受让获得的专利在亚洲范围是否为排他性使用，如否，说明对标的资产生产经营的影响

根据标的公司受让 Hybag Automationen AG（瑞士）的破碎分离机和相应组件相关的非专利技术所签署的《技术转让协议》约定，标的公司受让获得的破碎分离机和相应组件相关的技术在亚洲范围内（但不包括印度、越南、新加坡、日本、韩国、俄罗斯、土耳其、塞浦路斯）为排他性使用。

报告期内，标的公司相关业务未在境外开展。

#### （二）中介机构核查意见

经核查，律师认为：

1、除“破碎分选制浆一体机”采取引进+自主研发的模式外，标的公司核心技术均系自主研发；标的公司核心技术不存在权属纠纷；主要核心技术已形成主营业务收入。

2、报告期内，标的公司共有专利未实际超出共有方范围对外应用，对标的公司生产经营不存在影响；标的公司未收到共有方授权使用的申请；本次交易不需专利共有方同意，相关安排对标的公司业务不构成重大不利影响。

3、质押专利均用于标的公司日常运行，质押行为不会影响标的公司正常使用该等专利，不会对标的公司日常经营活动产生不利影响。

4、标的公司受让获得的非专利技术在亚洲范围（但不包括印度、越南、新加坡、日本、韩国、俄罗斯、土耳其、塞浦路斯）为排他性使用。

### 3.3 关于市场协同

重组报告书披露，公司现有客户多在开拓厨余垃圾处置业务，预计本次收购后双方可以实现市场拓展的协同。

请公司说明：（1）公司现有客户进入厨余垃圾处置领域的原因及具体形式，是否已形成具体订单；（2）公司现有客户与标的公司现有客户的重合度，客户

是否同时向交易双方采购产品、采购方式是否相同、以及同时采购对客户而言是否必要；（3）综合（1）、（2）分析交易双方实现市场协同是否具有可行性。

回复：

（一）公司现有客户进入厨余垃圾处置领域的原因及具体形式，是否已形成具体订单

公司传统业务为垃圾焚烧渗滤液处理。随着我国环保意识的不断深入，国家环保监管力度不断加大，推动有机垃圾分类，逐渐改变有机垃圾传统粗放的处理方式，有机垃圾由传统的焚烧模式向发酵分解等环保模式进行调整。为保证相应的有机垃圾处理能力，公司客户开始投资建设相应的有机垃圾处理设施，相关市场开始逐步发展。

报告期内，公司已为现有客户提供有机垃圾处理需要的渗滤液处理设施，截至2021年6月，合计签署订单约1.6亿元，具体情况如下：

客户名称	万德斯相关业务合作情况
旺能环境股份有限公司	1、安吉县餐厨垃圾资源化利用和无害化处理工程项目污水处理系统成套设备供货及安装调试项目 2、洛阳市餐厨废弃物处理工程政府和社会资本合作（PPP）项目污水处理系统成套设备供货及安装调试项目
中国节能环保集团有限公司	1、资阳市生活垃圾环保发电项目及其配套建设餐厨垃圾、污泥垃圾协同处理项目渗滤液处理系统采购项目 2、肥西县餐饮及厨余垃圾处置项目
北京中源创能工程技术有限公司	1、佛山市三水区大塘镇（大塘、芦苞和南山）餐厨有机垃圾资源化处理项目 30m <sup>3</sup> /d 餐厨垃圾分选废水处理系统 2、屯溪区餐厨垃圾资源化利用和无害化处理项目 30 m <sup>3</sup> /d 餐厨垃圾分选废水处理系统
锦瑞环境科技有限责任公司	绥化市餐厨可再生资源利用中心 PPP 项目 120m <sup>3</sup> /d 污水处理系统工程 EPC
中国城市建设研究院有限公司	温州龙港餐厨 EPC 项目
溧水天山水泥有限公司	溧水天山技改项目垃圾项目厨余污水处理工程施工项目
城发环境股份有限公司	垃圾分拣中心厨余垃圾处理、大件垃圾处理、污水处理、除臭设备采购及安装项目
湖南联合思源环保新能源有限公司	怀化市餐厨垃圾应急处理工程项目
河南正康环保科技发展有限公司	100t/d 餐厨垃圾综合处理项目

除上述业务合作情况，公司其他主要客户，如上海康恒环境股份有限公司、河南城发环保能源有限公司、中国电力建设集团有限公司等也已进入餐厨等有机垃圾处理领域。

## （二）公司现有客户与标的公司现有客户的重合度，客户是否同时向交易双方采购产品、采购方式是否相同、以及同时采购对客户而言是否必要

公司现有客户主要集中于垃圾焚烧领域，且业务范围刚开始逐步向有机垃圾处理领域延伸；标的公司的现有客户主要集中于有机垃圾处理领域。公司与标的公司的客户之间在报告期内不存在重合的情形。

2021 年以来，随着公司与标的公司重组工作的展开，双方之间开始进行业务交流，并形成了一定程度上的协同效应。在目前阶段，公司与标的公司已开始初步形成销售网络的对接，互相推介客户信息，形成了初步的业务协同。2021 年，客户开始存在同时向公司和标的公司进行采购情况，具体采购内容如下：

客户名称	项目名称	向万德斯采购内容	向万德斯采购方式	向标的公司采购内容	向标的公司采购方式
中国城市建设研究院有限公司	温州龙港餐厨 EPC 项目	渗滤液处理系统	邀请招标	预处理系统	邀请招标
湖南联合思源环保新能源有限公司	怀化市餐厨垃圾应急处理工程项目	污水处理系统	标的公司向万德斯采购	预处理系统	邀请招标
中铁二十局集团有限公司	中节能西安餐厨厨余垃圾厌氧项目	厌氧系统及相关工程施工	拟招标形式	厌氧系统	万德斯向标的公司采购

有机垃圾处理及资源化主要分为：预处理、厌氧发酵、沼气处理利用、沼液处理及除臭几个步骤。标的公司目前较为成熟的为预处理、厌氧发酵、沼气处理利用步骤，上市公司目前较为成熟的为沼液处理步骤。客户为完成有机垃圾处理的任务，需同时具备整套业务环节，因此，客户同时向标的公司和上市公司采购具有合理性、必要性。标的公司与上市公司之间的业务优势不互相冲突，且相互之间存在协同互补性。

## （三）综合（1）、（2）分析交易双方实现市场协同是否具有可行性

本次交易，公司与标的公司在有机垃圾领域具有较强的互补性，本次交易有利于实现双方的市场协同，主要体现为：

## 1、核心工艺技术的协同

有机垃圾处理核心工艺模块主要包括预处理、厌氧、沼气处理利用、沼液处理及除臭等五大工艺包。标的公司专注于有机垃圾处理的全链条工艺开发和装备生产，在预处理、厌氧、沼气处理利用三个核心工艺包上具有较强的技术积累；上市公司在沼液方面具有较强的技术积累，该技术与有机垃圾处理沼液处理工艺具有相通性，可以很快切入沼液处理领域。上市公司目前在沼液处理方面已实现一定的销售订单。

上市公司与标的公司具有较强的技术协同性，通过互相配合，可以成为业内能提供最多核心工艺包的厂商之一，进一步提升整体解决方案能力。

## 2、市场开拓能力的协同

公司现有客户主要集中于垃圾焚烧领域，在当前垃圾分类、碳减排等国家政策影响下，万德斯现有客户多在开拓与餐厨垃圾处置相关的 EPC 工程及投资项目，业务范围逐步向有机垃圾处理领域延伸。标的公司的现有客户主要集中于有机垃圾处理领域。公司与标的公司的客户之间重合情况相对较少。

本次交易后，时代桃源成为上市公司子公司，可以直接为万德斯现有客户群体提供餐厨垃圾处理服务，迅速打开市场空间。同时，标的公司客户在餐厨垃圾处理业务中的沼液处理需求，也会为万德斯的垃圾渗滤液处置、工业废水处置等提供新的市场机会。

## 3、装备集成及制造能力的协同

万德斯 IPO 募投项目拟建成新的设备集成中心，装备集成及制造能力将得到显著提升，而标的公司受自身资金实力、固定资产投资较少的影响，设备生产能力存在一定限制。并购完成后，双方可实现设备的研发和生产中心共享，更合理地规划生产供应体系及供应商体系，迅速提升生产制造的水平、效率与产能，扩大市场供给能力，提升市场竞争力。

## 4、供应链体系的协同

双方供应商有很多重合领域，包括钢材、阀门、仪表、电机等等通用标准材料和劳务。并购完成后，可以扩大采购量，优化供应商结构，从而降低成本，提

高公司的市场竞争力。

综上，随着本次重组交易的深入开展，公司与标的公司互信程度逐渐加深，双方在各领域的协同效应开始体现，有利于双方业务的融合和市场竞争力的共同提升。

#### 四、关于标的公司主要财务信息

##### 4.1 关于合同资产

重组报告书披露，标的公司 2020 年末合同资产余额为 13,338.29 万元，约占标的公司总资产的 48%。其中竣工项目已完工未结算工程款 1,175.51 万元，在建项目已完工未结算工程款 12,162.78 万元。部分项目长期未验收，存在难以回收的风险。请公司说明：（1）逐项列示合同资产对应项目、客户名称、相关工程的开工时间、完工时间、验收时间、已确认收入及其结算进度；（2）分析上述项目已确认收入是否符合收入确认条件，结算进度是否符合合同约定；（3）部分项目长期未验收的原因，截至 2021 年 5 月末的实际验收及结算情况，分析此类项目是否存在重大合同争议，是否形成重大诉讼，客户是否具备履约能力；（4）合同资产计提减值的方法及依据，减值准备计提是否充分，与同行业可比公司会计处理是否相符。

请会计师核查并发表明确意见。

回复：

##### （一）公司说明事项

1、逐项列示合同资产对应项目、客户名称、相关工程的开工时间、完工时间、验收时间、已确认收入及其结算进度

## (1) 竣工项目已完工未结算项目

2021年6月末，竣工项目已完工未结算项目合同资产相关情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	客户名称	合同资产金额	2021年6月末累计已确认收入	开工时间	完工时间	验收时间	收入进度	实际结算进度	合同约定结算进度
1	李坑厌氧项目-广州李坑综合垃圾处理厂厌氧项目工程	广东省建筑工程机械施工有限公司	1,855.43	3,599.28	2018/10/24	2020/12/17	2021/5/10	100.00%	54.17%	95.00%
2	桑德齐齐哈尔市餐厨厌氧和沼气净化项目	启迪环境科技发展股份有限公司	797.40	1,707.20	2017/7/15	2021/3/1	2021/3/31	100.00%	60.00%	90.00%
3	桑德成都餐厨厌氧系统EPC工程	启迪环境科技发展股份有限公司	598.71	1,765.34	2017/5/10	2019/3/31	2019/8/5	100.00%	69.20%	100.00%
4	桑德赣州餐厨厌氧系统EPC总承包项目	启迪环境科技发展股份有限公司	501.60	1,259.33	2018/8/22	2020/10/11	2020/11/16	100.00%	65.11%	90.00%
合 计			3,753.13	8,331.15						

注：1、开工时间为标的公司设备开始进场时间；2、完工时间为标的公司完成项目现场工作，申请验收的时间；3、验收时间为客户签署验收单的时间；4、收入进度为截至2021年6月末止累计已确认收入金额/合同金额；5、实际结算进度为截至2021年6月末止累计已收款金额/合同金额；6、合同约定结算进度为截至2021年6月末合同约定应结算金额/合同金额。

2020年末，竣工项目已完工未结算项目合同资产相关情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	客户名称	合同资产金额	2020年末累计已确认收入	开工时间	完工时间	验收时间	收入进度	实际结算进度	合同约定结算进度
1	桑德成都餐厨厌氧系统 EPC 工程	启迪环境科技发展股份有限公司	598.71	1,765.34	2017/5/10	2019/3/31	2019/8/5	100.00%	69.20%	90.00%
2	桑德赣州餐厨厌氧系统 EPC 总承包项目	启迪环境科技发展股份有限公司	501.60	1,259.33	2018/8/22	2020/10/11	2020/11/16	100.00%	65.11%	90.00%
3	深圳罗湖餐厨改造项目	东江环保股份有限公司	61.60	155.75	2020/8/21	2020/10/20	2020/11/16	100.00%	65.00%	90.00%
4	东营都宝瓦斯预处理设备采购合同	山东华岳电力工程有限公司	13.60	118.14	2020/5/1	2020/5/1	2020/5/1	100.00%	89.81%	90.00%
合 计			<b>1,175.51</b>	<b>3,298.56</b>						

注：1、开工时间为标的公司设备开始进场时间；2、完工时间为标的公司完成项目现场工作，申请验收的时间；3、验收时间为客户签署验收单的时间；4、收入进度为截至 2020 年末止累计已确认收入金额/合同金额；5、实际结算进度为截至 2020 年末止累计已收款金额/合同金额；6、合同约定结算进度为截至 2020 年末合同约定应结算金额/合同金额。

实际结算进度与合同约定结算进度差异较大的项目相关分析请参见本题目“（一）/2、分析上述项目已确认收入是否符合收入确认条件，结算进度是否符合合同约定”的具体说明。

## （2）在建项目已完工未结算项目

2021 年 6 月末，在建项目已完工未结算项目合同资产相关情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	客户名称	合同资产金额	2021年6月末 累计已确认 收入	开工时间	完工 时间	验收 时间	收入 进度	实际结 算进度	合同约 定结算 进度
1	重庆市洛碛餐厨垃圾处理工程沼气净化提纯项目	重庆市环卫集团有限公司	1,172.68	3,136.20	2020/3/15	-	-	99.57%	66.45%	65.00%
2	爱德临沂 6240KW 电站建设项目	湖南爱德节能科技有限公司	1,453.92	2,965.88	2016/7/9	-	-	98.75%	57.04%	90.14%
3	邵阳市餐厨废弃物资源化利用和无害处理项目预处理及沼气系统项目	中国中元国际工程有限公司	796.49	1,666.53	2020/8/4	-	-	90.57%	52.26%	60.00%
4	佛山市禅城区餐厨垃圾处理项目	广东绿盈环境科技有限公司	963.65	6,033.49	2019/11/15	-	-	99.13%	85.00%	85.00%
5	长沙市厨余垃圾处理厂配套厌氧消化处理项目	湖南仁和环保科技有限公司	469.20	2,117.61	2020/9/2	-	-	99.64%	80.00%	80.00%
6	重庆市洛碛餐厨垃圾预处理除砂设备项目（一期、二期）	宁波开诚生态技术有限公司	515.48	1,152.82	2020/4/20	-	-	99.29%	60.00%	60.00%
7	定州餐厨预处理系统及除臭项目	定州市华昕清洁能源科技有限公司	262.89	796.12	2020/9/10	-	-	99.21%	70.00%	70.00%
8	许昌市餐厨废弃物收运处理项目预处理系统厌氧及沼气净化系统	许昌欧绿保环保科技有限公司	714.51	1,862.70	2020/12/19	-	-	91.20%	60.00%	60.00%
9	忻州市餐厨废弃物资源化利用项目餐	北京智诚环保工程有限公司	328.74	1,222.32	2020/6/15	-	-	91.79%	70.00%	70.00%

序号	项目名称	客户名称	合同资产金额	2021年6月末 累计已确认 收入	开工时间	完工时间	验收时间	收入 进度	实际结 算进度	合同约 定结算 进度
	厨垃圾预处理系统、 厌氧及沼气净化系 统									
10	秦皇岛市餐厨垃圾 处理技改项目	秦皇岛市凯盛环 保服务有限公司	297.19	1,188.18	2020/12/2	-	-	98.66%	61.73%	85.00%
11	龙岗区餐厨垃圾处 理项目EPC	中国城市建设研 究院有限公司	99.04	236.32	2021/6/12	-	-	95.37%	60.00%	70.00%
12	怀化餐厨预处理应 急线项目	湖南联合思源环 保新能源有限公 司	899.20	800.63	2021/5/9	-	-	95.25%	0.00%	0.00%
13	宝山再生能源利用 中心项目湿垃圾预 处理系统	上海上实宝金刚 环境资源科技有 限公司	378.32	337.13	-	-	-	5.43%	10.00%	10.00%
合 计			8,351.29	23,515.93						

注：截至本回复出具日，怀化餐厨预处理应急线项目已回款400万。

2020年末，在建项目已完工未结算项目合同资产相关情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	客户名称	合同资 产金额	2020年 末累计 已确认 收入	开工时间	完工时间	验收时间	收入 进度	实际结 算进度	合同约 定结算 进度
1	重庆市洛碛餐厨垃圾处理工 程沼气净化提纯项目	重庆市环卫集团有限公司	2,680.92	2,996.04	2020/3/15	-	-	95.12%	53.43%	50.00%
2	广州李坑综合垃圾处理厂厌	广东省建筑工程机械施工	1,757.52	3,512.18	2018/10/24	2020/12/17	2021/5/10	97.58%	54.17%	60.00%

序号	项目名称	客户名称	合同资产金额	2020年末累计已确认收入	开工时间	完工时间	验收时间	收入进度	实际结算进度	合同约定结算进度
	氧项目工程	有限公司								
3	北京市海淀区循环经济产业园再生能源发电厂餐厨与厨余垃圾应急线项目	北京绿海能环保有限责任公司	1,471.16	1,471.16	2020/11/7	-	-	66.41%	25.00%	25.00%
4	爱德临沂6240KW电站建设项目	湖南爱德节能科技有限公司	1,453.92	2,965.88	2016/7/9	-	-	98.75%	57.04%	90.14%
5	邵阳市餐厨废弃物资源化利用和无害处理项目预处理及沼气系统项目	中国中元国际工程有限公司	1,404.14	1,404.14	2020/8/4	-	-	76.31%	25.00%	25.00%
6	佛山市禅城区餐厨垃圾处理项目	广东绿盈环境科技有限公司	903.63	5,979.93	2019/11/15	-	-	98.25%	85.00%	85.00%
7	桑德齐齐哈尔市餐厨厌氧和沼气净化项目	启迪环境科技发展股份有限公司	788.07	1,698.49	2017/7/15	2021/3/1	2021/3/31	99.49%	60.00%	70.00%
8	长沙市厨余垃圾处理厂配套厌氧消化处理项目	湖南仁和环保科技有限公司	532.09	1,957.36	2020/9/2	-	-	92.10%	70.00%	70.00%
9	重庆市洛碛餐厨垃圾预处理除砂设备项目（一期、二期）	宁波开诚生态技术有限公司	504.86	1,143.41	2020/4/20	-	-	98.48%	60.00%	60.00%
10	定州餐厨预处理系统及除臭项目	定州市华昕清洁能源科技有限公司	254.43	788.58	2020/9/10	-	-	98.27%	70.00%	70.00%
11	许昌市餐厨废弃物收运处理项目预处理系统厌氧及沼气净化系统	许昌欧绿保环保科技有限公司	175.65	175.65	2020/12/19	-	-	8.60%	20.00%	20.00%
12	忻州市餐厨废弃物资源化利用项目餐厨垃圾预处理系统、厌氧及沼气净化系统	北京智诚环保工程有限公司	121.66	1,035.62	2020/6/15	-	-	77.77%	70.00%	70.00%

序号	项目名称	客户名称	合同资产金额	2020年末累计已确认收入	开工时间	完工时间	验收时间	收入进度	实际结算进度	合同约定结算进度
13	秦皇岛市餐厨垃圾处理技改项目	秦皇岛市凯盛环保服务有限公司	114.73	836.76	2020/12/2	-	-	69.48%	61.73%	70.00%
合 计			<b>12,162.78</b>	<b>25,965.21</b>						

## 2、分析上述项目已确认收入是否符合收入确认条件，结算进度是否符合合同约定

(1) 项目已确认收入符合收入确认条件

①标的公司项目属于在一段时间内履行的义务

标的公司整体解决方案业务属于在一段时间内履行的义务，根据履约进度确认收入。根据新收入准则第十一条规定：

“满足下列条件之一的属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务：

(一) 客户在企业履约的同时即取得并消耗企业履约所带来的经济利益。

(二) 客户能够控制企业履约过程中在建的商品。

(三) 企业履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且该企业在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

具有不可替代用途，是指因合同限制或实际可行性限制，企业不能轻易地将商品用于其他用途。

有权就累计至今已完成的履约部分收取款项，是指在由于客户或其他方原因终止合同的情况下，企业有权就累计至今已完成的履约部分收取能够补偿其已发生成本和合理利润的款项，并且该权利具有法律约束力。”

标的公司整体解决方案业务满足条件（三）：

A、标的公司提供的产品具有不可替代用途

标的公司整体解决方案业务主要根据客户要求设计方案，因各项目处理工艺、技术参数以及处理规模不同，各项目具有非标准化、定制化特点，产品具备不可替代的用途。

B、标的公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项

针对项目执行过程中由于客户原因导致合同终止的情况，标的公司与客户签订的合同通常约定，如果客户单方面解除合同，需要补偿标的公司已发生的费用和部分违约金。具体举例如下：

情形 1：“如果乙方单方面解除合同，乙方除了赔偿甲方已经发生的全部费用之外，还应在解除合同 15 日内向甲方支付合同总价 30% 的违约金；如果甲方单方面解除合同，甲方除了赔偿乙方已经发生的全部费用之外，还应在解除合同 15 日内向乙方支付合同总价 30% 的违约金。”

情形 2：“非乙方设备本身原因（重大设计缺陷，不可修复或者无法满足甲方设计要求）和乙方延期交货超过 100 天，甲方不可单方面解除合同；否则，甲方除了赔偿乙方已经发生的全部费用之外，还应在解除合同 15 日内向乙方支付合同总价 30% 的违约金，并且支付同期银行贷款利息。”

情形 3：“如果甲方单方面解除合同，甲方赔偿乙方实际发生的全部费用。还应在解除合同 15 日内按合同法向乙方支付违约金。”

针对标的公司就实际发生的与合同有关的全部费用，按照合同约定有权向客户收取能补偿公司已发生成本并具有合理利润的款项。报告期内，标的公司未发生项目终止的情况。故根据合同约定，标的公司在整个合同期间内均有权就累计至今已完成的履约部分收取款项，且该款项将至少能够补偿其已发生的成本。

综上，标的公司整体解决方案业务满足新收入准则第十一条（三）的规定，属于在某一时段内履行履约义务。

## ② 标的公司已确认收入项目符合收入确认条件

根据新收入准则第十二条规定：

“对于在某一时段内履行的履约义务，企业应当在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。企业应当考虑商品的性质，采用产出法或投入法确定恰当的履约进度。其中，产出法是根据已转移给客户的商品对于客户的价值确定履约进度；投入法是根据企业为履行履约义务的投入确定履约进度。对于类似情况下的类似履约义务，企业应当采用相同的方法确定履约进度。”

标的公司已确认收入项目符合投入法的约定。标的公司在取得项目订单时，会根据项目合同情况，估算项目预计总收入和预计总成本，并以此作为收入确认的基础。报告期内，标的公司根据项目实际执行情况，核算当期设备采购、人员支出和劳务外包费用，得出当期实际发生的成本。标的公司根据实际发生成本占

预计总成本的比重,核算当期项目履约进度。并根据履约进度及预计总收入情况,得出当期应确认的收入。

综上,标的公司已确认收入项目的收入确认方式符合准则要求,相关收入确认符合收入确认条件。

## (2) 项目结算进度符合合同约定

报告期内,标的公司整体解决方案业务一般分阶段予以结算,具体如下:

序号	阶段	合同结算进度
1	合同签署	收取至合同金额 10%-30%
2	设备进场	收取至合同金额 50%左右
3	设备安装	收取至合同金额 70%-80%
4	调试并竣工验收	收取至合同金额 90%-95%
5	质保金	质保期过后

标的公司合同资产项目结算进度情况请参见本题目“(一)/1、逐项列示合同资产对应项目、客户名称、相关工程的开工时间、完工时间、验收时间、已确认收入及其结算进度”的相关列示。

合同资产中,结算进度与合同约定的结算进度差异 10% 以上的主要项目情况如下:

### ①2021 年 6 月末

序号	项目名称	客户名称	收入进度	实际结算进度	合同约定结算进度	合同约定结算进度与结算进度差异
1	爱德临沂 6240KW 电站建设项目	湖南爱德节能科技有限公司	98.75%	57.04%	90.14%	33.10%
2	桑德齐齐哈尔市餐厨厌氧和沼气净化项目	启迪环境科技发展股份有限公司	100.00%	60.00%	90.00%	30.00%
3	桑德成都餐厨厌氧系统 EPC 工程	启迪环境科技发展股份有限公司	100.00%	69.20%	100.00%	30.80%
4	桑德赣州餐厨厌氧系统 EPC 总承包项目	启迪环境科技发展股份有限公司	100.00%	65.11%	90.00%	24.89%
5	秦皇岛市餐厨垃圾处理技改项目	秦皇岛市凯盛环保服务有限公司	98.66%	61.73%	85.00%	23.27%

序号	项目名称	客户名称	收入进度	实际结算进度	合同约定结算进度	合同约定结算进度与结算进度差异
6	龙岗区餐厨垃圾处理项目 EPC	中国城市建设研究院有限公司	95.37%	60.00%	70.00%	10.00%
7	李坑厌氧项目-广州李坑综合垃圾处理厂厌氧项目工程	广东省建筑工程机械施工有限公司	100.00%	54.17%	95.00%	40.83%

## ②2020 年末

序号	项目名称	客户名称	收入进度	实际结算进度	合同约定结算进度	合同约定结算进度与结算进度差异
1	爱德临沂 6240KW 电站建设项目	湖南爱德节能科技有限公司	98.75%	57.04%	90.14%	33.10%
2	桑德成都餐厨厌氧系统 EPC 工程	启迪环境科技发展股份有限公司	100.00%	69.20%	90.00%	20.80%
3	桑德赣州餐厨厌氧系统 EPC 总承包项目	启迪环境科技发展股份有限公司	100.00%	65.11%	90.00%	24.89%
4	深圳罗湖餐厨改造项目	东江环保股份有限公司	100.00%	65.00%	90.00%	25.00%

## A、爱德临沂 6240KW 电站建设项目

截至 2020 年末，爱德临沂 6240KW 电站建设项目合同约定结算进度为 90.14%，实际结算进度为 57.04%，存在一定的差异。主要原因系：项目于 2015 年签订，2016 年开工，2017 年末已基本完工，但因客户尚未取得售电许可证，导致项目目前停滞，未整体验收，客户付款进度滞后于合同约定。2021 年 6 月 17 日，标的公司收到客户的项目启动联系函，通知项目将于近期准备启动调试并网，要求标的公司配合进行全场设备系统检查和并网调试准备，预计近期将取得售电许可证，并在取得售电许可证后进行整体验收工作。

综上，标的公司预计该项目仍将继续推进，客户具备相应的支付能力。

## B、启迪环境系项目

桑德成都餐厨厌氧系统 EPC 工程、桑德赣州餐厨厌氧系统 EPC 总承包项目客户均为启迪环境（证券代码：000826.SZ）。

启迪环境是 A 股上市公司，是中国大型专业环保公司，在行业内具有较强的信誉和影响力。报告期内，启迪环境的财务情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月 /2021 年 6 月末	2020 年/2020 年末	2019 年/2019 年末
营业收入	386,391.56	852,076.46	1,017,644.96
净利润	-395,557.09	-141,688.94	4,2756.48
总资产	3,847,909.60	4,237,279.83	4,453,385.44
净资产	1,245,664.06	1,546,488.69	1,683,568.45
经营活动产生的 现金流量净额	28,888.03	33,805.21	18,049.40

启迪环境虽然在 2020 年营收状况出现了较大的下滑，但启迪环境整体资产规模超 400 亿元，且经营活动产生的现金流量净额报告期内均为正数。2021 年上半年，因流动性紧张及大额计提坏账损失，启迪环境的净利润情况进一步恶化。但整体上看，启迪环境经营活动产生的现金流量净额仍为正，且比 2020 年同期增长超过 100%，这体现了启迪环境核心业务仍具备相对健康的资金生成能力。

从股东背景来看，启迪环境股权结构较为分散。根据 Wind 资讯显示，清华大学通过清华控股有限公司及子公司直接持有启迪环境 7.45% 的股份；直接持有启迪环境第一大股东启迪科技服务有限公司 6.99% 股份；并持有启迪科技服务有限公司的控股股东启迪科技服务（河南）有限公司的控股股东 30.08% 的股权，对其施加控制或重大影响；河南省财政厅也间接持有启迪科技服务（河南）有限公司 30% 的股权。综上，启迪环境股东中具有较多的国资单位，对其业务重组或调整的持续推进具有促进作用。

2021 年 7 月 14 日，中诚信国际出具了《启迪环境科技发展股份有限公司 2021 年度跟踪评级报告》，对启迪环境及其存续期相关债项进行了跟踪评级。经中诚信国际信用评级委员会审定：将贵公司主体信用等级由 AA+ 调降至 AA。根据中诚信国际的信用等级定义，AA 级为受评对象偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响较小，违约风险很低。

2021 年 7 月 23 日，城发环境（000885.SZ）披露了拟通过向启迪环境全体股东发行 A 股吸收合并启迪环境的预案。2021 年 8 月 27 日，城发环境披露该项

重大资产重组方案已经获得河南省财政厅及河南省国资委批复,重组完成后预计将增强启迪环境的资金实力。

#### C、深圳罗湖餐厨改造项目

截至 2020 年末,深圳罗湖餐厨改造项目合同约定结算进度为 90.00%,实际结算进度为 65.00%,存在一定的差异,主要原因系客户付款流程较长,于 2021 年 3 月 5 日收到客户支付的 44.00 万,累计结算进度已达 90%,与合同约定结算进度一致。

#### D、秦皇岛市餐厨垃圾处理技改项目

截至 2021 年 6 月末,秦皇岛市餐厨垃圾处理技改项目合同约定结算进度为 85.00%,实际结算进度为 61.73%。项目于 2021 年 7 月、8 月收到客户支付的 314.89 万,累计结算进度已达 85.00%。

#### E、龙岗区餐厨垃圾处理 EPC 项目

截至 2021 年 6 月末,龙岗区餐厨垃圾处理 EPC 项目合同约定结算进度为 70.00%,实际结算进度为 60.00%,存在一定的差异,主要原因系甲方中国城市建设研究院有限公司尚未收到业主的款项,故未支付标的公司相关款项。业主方温州市新兴公共产业发展有限公司系当地政府单位,付款流程相对较长。目前,业主方及甲方均未出现经营异常,客户具备相应的支付能力。

#### F、李坑厌氧项目-广州李坑综合垃圾处理厂厌氧项目工程

截至 2021 年 6 月末,李坑厌氧项目-广州李坑综合垃圾处理厂厌氧项目工程合同约定结算进度为 95.00%,实际结算进度为 54.17%,结算差异较大,主要原因系项目整体投入较大。该项目由于业主方投资超出预算,导致因资金压力对下游支付缓慢。目前项目处理量正处于缓慢提升中,业主方计划项目商业运行相对稳定情况下,进行分批偿付。本项目客户自身为政府单位,且未出现经营异常,客户具备相应的支付能力。

综上,除个别项目外,标的公司合同资产项目结算进度符合合同约定。

**3、部分项目长期未验收的原因，截至 2021 年 5 月末的实际验收及结算情况，分析此类项目是否存在重大合同争议，是否形成重大诉讼，客户是否具备履约能力**

截至 2021 年 6 月末，标的资产部分项目存在长期未验收的情况，具体如下：

序号	项目名称	客户名称	收入进度	开工时间	完工时间	验收时间	2021 年 6 月实际结算进度
1	爱德临沂 6240KW 电站建设项目	湖南爱德节能科技有限公司	98.75%	2016/7/9	-	-	57.04%

注：1、开工时间为标的公司设备开始进场时间；2、完工时间为标的公司完成项目现场工作，申请验收的时间；3、结算进度为截至 2021 年 6 月末累计已收款金额/合同金额。

爱德临沂 6240KW 电站建设项目相关情况请参见本题目“（一）/2/（2）/①爱德临沂 6240KW 电站建设项目”的相关描述。项目不存在重大合同争议，未形成重大诉讼，客户具备相应的履约能力。截至 2020 年末，该项目收入已确认 98.75%，已回款金额为 1,988 万元，占合同金额比重为 57.04%。预计 2021 年确认剩余收入 37.54 万元，对标的公司的盈利预测未造成影响，亦不会对未来经营业绩产生持续影响。

**4、合同资产计提减值的方法及依据，减值准备计提是否充分，与同行业可比公司会计处理是否相符**

**（1）合同资产计提减值的方法及依据**

标的公司于 2020 年 1 月 1 日起，开始适用财政部 2017 年 7 月修订的新收入准则，根据新收入准则的规定，企业设置合同资产科目。合同资产，是指企业已向客户转让商品而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素。标的公司整体解决方案业务按照履约进度确认收入，原工程施工与工程结算形成的借方差额计入合同资产科目。

合同资产和应收款项相关的风险不同，应收款项仅承担信用风险，而合同资产首先承担履约风险，同时也承担信用风险。

合同资产虽然不是金融资产，但合同资产的信用风险类似于应收账款。合同资产与应收账款均应当按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的规定，以预期信用损失为基础，进行减值会计处理并确认损失准备。

对于不包含重大融资成分或不考虑不超过一年的合同中的融资成分的合同资产或应收账款，应当始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备（即不应适用三阶段法）；对于包含重大融资成分的合同资产或应收账款，企业可以做出会计政策选择，按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备（即可以选择不适用三阶段法）。企业应当将上述会计政策选择适用于所有此类应收款项和合同资产，但可对应收款项类和合同资产类分别做出会计政策选择。

根据上述规定，充分考虑相关风险特征，区别于应收款项，标的公司对计提合同资产减值损失的总体原则如下：

以预期信用损失为基础，对合同资产进行减值处理并确认损失准备。标的公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。标的公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口与整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

标的公司计提合同资产减值损失的具体方法如下：

①竣工项目已完工未结算工程款：公司与客户之间存在实质的收款权利，该类合同资产仅承担信用风险，视为应收账款性质，预期信用损失率按照应收账款预期信用损失率确定。

②在建项目已完工未结算工程款：该类合同资产在结算付款前主要承担履约风险，其次承担信用风险。具体的分为以下两种计提方式：

A、正常履行状态的项目：合同预计总成本超过预计总收入时，计提合同资产减值准备；合同预计总收入高于预计总成本时，不计提合同资产减值准备。

B、未正常履行状态的项目，单项计提预期信用损失。

(2) 合同资产减值准备计提是否充分

**2021年6月末合同资产减值准备计提情况：**

单位：万元

类别	2021年6月30日				
	账面余额		减值准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
竣工项目已完工未结算工程款	3,753.13	31.01	217.59	5.80	3,535.54
在建项目已完工未结算工程款	8,351.29	68.99	47.53	0.57	8,303.76
合计	12,104.42	100.00	265.13	2.19	11,839.30

其中，竣工项目已完工未结算工程款合同资产减值准备计提情况：

账龄	2021年6月30日		
	合同资产	减值准备	计提比例(%)
1年以内	3,154.42	157.72	5.00
1—2年	598.71	59.87	10.00
2—3年	-	-	-
3—4年	-	-	-
4—5年	-	-	-
5年以上	-	-	-
合计	3,753.13	217.59	5.80

2020年末合同资产减值准备计提情况：

单位：万元

类别	2020年12月31日				
	账面余额		减值准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
竣工项目已完工未结算工程款	1,175.51	8.81	88.71	7.55	1,086.80
在建项目已完工未结算工程款	12,162.78	91.19	52.66	0.43	12,110.12
合计	13,338.29	100.00	141.37	1.06	13,196.92

其中，竣工项目已完工未结算工程款合同资产减值准备计提情况：

账龄	2020年12月31日		
	合同资产	减值准备	计提比例(%)
1年以内	576.80	28.84	5.00
1—2年	598.71	59.87	10.00
2—3年	-	-	-

账 龄	2020 年 12 月 31 日		
	合同资产	减值准备	计提比例 (%)
3-4 年	-	-	-
4-5 年	-	-	-
5 年以上	-	-	-
合 计	1,175.51	88.71	7.55

对于在建项目已完工未结算工程款，该类合同资产在结算付款前主要承担项目履约风险，其次承担信用风险。标的公司与客户签订合同后，即与对方形成了一定的契约关系，只要双方能够正常履行合同，即标的公司按照合同要求完成相应的履约义务，客户按照合同规定向其支付约定的款项，则合同相关的经济利益很可能流入企业。由于标的公司聚焦餐厨等有机垃圾处理和资源利用业务，是国内专业化程度较高的环保高新技术企业之一，公司具备较强的合同履约能力，历史上不存在由于提供的产品未达到合同要求而导致合同不能正常履行的情况。同时，报告期内合同资产涉及的客户多为政府市政单位、国有企业、上市公司以及大型环保企业，这些单位实力雄厚、资信状况优良、履约能力较强。因此，在建项目已完工未结算工程款形成的合同资产，产生履约风险、信用风险概率较低。该类合同资产在结算后即转为应收账款，公司对应收账款也制定了谨慎的坏账准备计提政策，计提了充分的坏账准备。报告期主要因重庆市洛碛餐厨垃圾处理工程沼气净化提纯项目合同预计总成本超过预计总收入部分计提了合同资产减值准备，其他合同资产不存在减值的情形。

对于竣工项目已完工未结算工程款，标的公司与客户之间存在实质的收款权利，该类合同资产仅承担信用风险，视为应收账款性质，预期信用损失率按照应收账款预期信用损失率确定。标的公司对该类合同资产计提了充分的减值准备。

综上，标的公司已按制定的会计政策，充分考虑了各类资产的风险特征，足额计提了合同资产减值准备，与标的公司实际经营情况相符。

### 三、与同行业可比公司会计处理是否相符

同行业可比公司合同资产减值准备会计处理方法对比如下：

公司名称	合同资产减值准备会计处理方法
维尔利	本集团参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口与整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

公司名称	合同资产减值准备会计处理方法
高能环境	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。
伟明环保	本公司考虑有关过去事项、当前状况以及对未来经济状况的预测等合理且有依据的信息，以发生违约的风险为权重，计算合同应收的现金流量与预期能收到的现金流量之间差额的现值的概率加权金额，确认预期信用损失。

如上表所示，标的公司对合同资产减值准备的会计处理方法与同行业公司不存在重大差异。

## （二）中介机构核查意见

经核查，会计师认为：

1、合同资产涉及项目已确认收入符合收入确认条件；除个别项目外，项目结算进度符合合同约定；

2、标的公司存在部分项目长期未验收的情况，此类项目不存在重大合同争议，未形成重大诉讼，客户具备相应的履约能力；

3、标的公司已按制定的会计政策，充分考虑了各类资产的风险特征，足额计提了合同资产减值准备，与公司实际经营情况相符。标的公司合同资产减值准备的会计处理方法与同行业可比公司不存在重大差异。

### 4.2 关于应收账款

重组报告书披露，标的公司 2019 年和 2020 年期末应收账款账面价值分别为 7,884.74 万元和 4,662.29 万元。标的公司 2020 年末应收账款较期初减少，主要系公司客户结构持续改善，回款能力增强。

请公司说明：（1）结合标的公司客户结构变化，分析标的公司收入大幅增长和回款能力同步改善的合理性；（2）报告期应收账款前五名欠款方与销售前五大客户的差异，说明其应收账款的账龄、逾期时间及逾期的原因，与合同约定的收款模式是否存在差异；（3）标的公司 2019 年按组合计提预期信用损失的应收账款计提金额为-4.13 万元的原因及合理性，其计提比例在报告期内是否发生重大变更；（4）针对标的公司单项计提的应收账款，分析其单项计提比例的确定依据，不同客户计提比例存在差异的原因；（5）标的公司 2020 年末已核

销坏账 427.32 万元，说明核销坏账对应的客户名称、应收账款账龄、核销的原因及合理性。

请会计师核查并发表明确意见。

回复：

#### （一）公司说明事项

### 1、结合标的公司客户结构变化，分析标的公司收入大幅增长和回款能力同步改善的合理性

#### （1）标的公司报告期内客户结构变化情况说明

标的公司于设立之初，主要从事瓦斯气相关设施建设和设备集成业务。

2010 年以后，随着国家对于环保的重视程度逐渐增强，开始要求对餐厨有机垃圾进行规范处理。标的公司瓦斯气相关业务运用的技术与餐厨有机垃圾处理相关的技术具有一定程度的共通性。标的公司业务也开始由瓦斯气相关领域向餐厨有机垃圾领域进行延伸。

2018 年以前，标的公司的主营业务涉及瓦斯气处置和有机垃圾处置两个领域。瓦斯气处置相关的设施、设备主要应用于煤矿相关客户，由于部分客户经营不佳，标的公司瓦斯气等相关业务报告期外的经营过程中积累了较多的长账龄应收账款。此外，启迪环境目前正在进行重组，导致回款速度较慢，形成了长账龄的应收账款。

2019 年以后，随着上海首先实施垃圾分类政策，国内大中型城市先后开始推进有机垃圾分类及环保化处置，政府相关部门及社会资金开始推动有机垃圾资源化设施建设。标的公司业务快速向有机垃圾资源化领域进行倾斜。2020 年，有机垃圾相关的设施和设备收入占主营业务收入达到 96.75%。由于市场快速发展，且新入客户的资金实力较为雄厚，支付能力较强，标的公司在报告期内有机垃圾资源化领域回款质量相对较好。

综上，由于有机垃圾资源化行业自身发展状态受国家、地方政策等影响，转向快速发展态势，资本快速涌入，标的公司业务结构、客户结构也发生了较大的调整。

## (2) 标的公司应收账款分客户账龄情况说明

按照业务及客户结构进行分类，标的公司应收账款的账龄情况如下：

单位：万元

项目	有机垃圾资源化业务		非有机垃圾业务及 备件
	非启迪环境业务	启迪环境相关业务	
<b>2021年6月末</b>			
1年以内	3,883.57	1,321.69	51.07
1-2年	249.52	598.71	673.49
2-3年	381.93	1,165.77	1,200.57
3-4年	157.51	328.70	392.96
4-5年	182.61	1,265.79	0.00
5年以上	208.72	26.77	529.78
合计	5,063.86	4,707.43	2,847.86
<b>2020年末</b>			
1年以内	909.06	524.30	97.39
1-2年	-	1,013.21	683.87
2-3年	381.93	777.27	1,299.23
3-4年	300.96	1,011.55	444.06
4-5年	257.88	583.70	-
5年以上	-	-	539.84
合计	1,849.83	3,910.03	3,064.39
<b>2019年末</b>			
1年以内	661.75	1,286.34	1,101.22
1-2年	381.93	1,108.34	1,608.56
2-3年	620.96	1,011.55	524.99
3-4年	527.48	583.70	95.15
4-5年	171.14	-	744.42
5年以上	25.37	-	22.96
合计	2,388.62	3,989.93	4,097.29

注：标的公司自2020年1月1日开始执行新收入准则，为使报告期各期数据可比，上表中2020年末、2021年6月末应收账款余额为应收账款余额及合同资产-竣工项目已完工未结算工程款余额（2019年在应收账款中核算，2020年、2021年在合同资产中核算）合计数。

截至2021年6月末，标的公司有机垃圾资源化应收账款增长较快，主要系此处应收账款考虑了合同资产中竣工项目已完工未结算资产及标的公司有机垃

圾项目自然增长所致。截至 2021 年 6 月末，标的公司李坑厌氧项目已竣工但尚未完全结算，合同资产金额为 1,855.43 万元，主要系业主方投资超出预算，导致因资金压力对下游支付缓慢。客户目前未出现经营异常，具备相应的支付能力。

截至 2021 年 6 月末，有机垃圾资源化业务中非启迪环境业务账龄较长的主要客户情况如下：

单位：万元

往来名称	金额	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上	账龄较长的原因
武汉百信环保能源科技有限公司	350.17	-	-	141.45	208.72	合同纠纷，目前法院已终审判决武汉百信支付相应工程款
贵州中船路鑫矿用高新装备有限公司	284.00	242.74	41.26	-	-	国企，付款流程较长，正在积极催收中
重庆市环卫集团有限公司	139.19	139.19	-	-	-	国企，付款流程较长，正在积极催收中，预计 2021 年下半年可收回
河北中科威德环境工程有限公司	100.00	-	100.00	-	-	2021 年 1-6 月已回款 10 万，付款流程较长，正在积极催收中
小计	<b>873.36</b>	<b>381.93</b>	<b>141.26</b>	<b>141.45</b>	<b>208.72</b>	
有机垃圾资源化业务非启迪环境应收账款余额	<b>5,063.86</b>	<b>381.93</b>	<b>157.51</b>	<b>182.61</b>	<b>208.72</b>	
占比	<b>17.25%</b>	<b>100.00%</b>	<b>89.68%</b>	<b>77.46%</b>	<b>100.00%</b>	

从账龄结构来看，2019 年以来，随着标的公司所处餐厨有机垃圾的快速发展，新客户持续进入，客户资金实力较强，标的公司有机垃圾资源化业务中，非启迪环境相关业务的相关客户回款能力较强，账龄较短，导致标的公司应收账款情况持续转好。

标的公司账龄较长的业务主要为非有机垃圾领域业务和启迪环境相关的业务。目前，随着标的公司业务持续转型，标的公司已逐步退出非有机垃圾领域，

并减少与部分客户的业务往来，同时，标的公司正在对相关应收账款进行逐项清理。

### (3) 同行业比较情况分析

行业内可比上市公司同期按组合计提预期信用损失的应收账款账龄对比如下：

账龄	2021年6月末						
	伟明环保	高能环境	万德斯	维尔利	标的公司		
					有机垃圾资源化业务		其他业务
					非启迪环境业务	启迪环境业务	
6个月以内	76.18%	82.74%	69.67%	46.42%	82.39%	28.08%	2.39%
7-12个月				23.84%			
1-2年	12.06%	12.62%	14.92%	16.67%	5.29%	12.72%	31.55%
2-3年	6.38%	4.59%	12.04%	6.13%	8.10%	24.76%	56.23%
3-4年	2.69%	0.03%	2.71%	2.91%	3.34%	6.98%	7.86%
4-5年	2.69%	-	0.11%	1.59%	0.87%	26.89%	-
5年以上	-	0.02%	0.55%	2.44%	-	0.57%	1.97%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
账龄	2020年末						
	伟明环保	高能环境	万德斯	维尔利	标的公司		
					有机垃圾资源化业务		其他业务
					非启迪环境业务	启迪环境业务	
6个月以内	78.04%	94.95%	59.99%	52.74%	49.14%	13.41%	3.18%
7-12个月				11.46%			
1-2年	13.69%	4.32%	26.31%	19.12%	-	25.91%	22.32%
2-3年	3.24%	0.70%	10.31%	8.28%	20.65%	19.88%	42.40%
3-4年	5.03%	-	2.58%	3.60%	16.27%	25.87%	14.49%
4-5年	-	-	0.12%	1.94%	13.94%	14.93%	-
5年以上	-	0.03%	0.68%	2.85%	-	-	17.62%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

账龄	2019 年末						
	伟明环保	高能环境	万德斯	维尔利	标的公司		
					有机垃圾资源化业务		其他业务
				非启迪环境业务	启迪环境业务		
6 个月以内	86.13%	92.70%	69.30%	47.96%	32.46%	32.24%	26.88%
7-12 个月				13.20%			
1-2 年	5.44%	4.88%	24.34%	20.90%	18.74%	27.78%	39.26%
2-3 年	8.44%	0.57%	4.76%	9.21%	23.52%	25.35%	12.81%
3-4 年	-	0.19%	0.28%	3.89%	15.64%	14.63%	2.32%
4-5 年	-	1.00%	0.74%	1.21%	8.40%	-	18.17%
5 年以上	-	0.65%	0.58%	3.62%	1.24%	-	0.56%
<b>合计</b>	<b>100.00%</b>						

注：1、因部分上市公司未披露应收账款整体账龄，故都取按组合计提预期信用损失的应收账款账龄；2、可比公司财务数据来自其定期报告；3、标的公司、伟明环保、万德斯自 2020 年 1 月 1 日开始执行新收入准则且披露了合同资产的账龄结构，为使报告期各期数据可比，上表中 2020 年末应收账款余额为应收账款余额及合同资产中的应收性质余额（2019 年在应收账款中核算，2020 年在合同资产中核算）合计数；4、后续表格中的应收账款余额口径与此处一致。

从账龄分布的同行业比较来看，标的公司 2020 年末应收账款账龄分布与可比同行业上市公司之间存在一定的差异。主要的原因系标的公司部分报告期外的合作客户由于自身经营及其他原因，形成了长时间的应收账款所致。标的公司正在积极的催收该部分应收账款。

2019 年以来，标的公司业务整体转向餐厨有机垃圾资源化领域，行业内新入客户资金实力较强，回款较好，标的公司有机垃圾资源化业务（启迪环境外）账龄 1-2 年的应收账款余额为 0。

行业内可比上市公司同期应收账款余额占营业收入比例对比如下：

可比公司	2021 年 6 月末	2020 年末	2019 年末
伟明环保	28.52%	30.74%	28.07%
高能环境	16.47%	13.64%	10.82%
万德斯	72.79%	71.27%	43.61%
维尔利	71.63%	61.25%	53.52%
平均值	47.35%	44.22%	34.01%
标的公司	54.48%	45.46%	67.69%

注：2021年6月末数据经年化处理，公式为比例=应收账款余额/（2021年1-6月营业收入\*2）。

行业内可比上市公司同期应收账款坏账计提比例对比如下：

可比公司	2021年6月末	2020年末	2019年末
伟明环保	9.79%	8.43%	6.54%
高能环境	7.11%	6.04%	7.96%
万德斯	10.58%	10.79%	8.64%
维尔利	9.75%	10.94%	10.59%
平均值	9.31%	9.05%	8.43%
标的公司	28.55%	34.85%	24.73%

行业内可比上市公司按组合计提预期信用损失的应收账款计提政策比较如下：

项目	伟明环保	高能环境	万德斯	维尔利	标的公司
6个月以内	5%	5%	5%	0%	5%
7-12个月	5%	5%	5%	5%	5%
1-2年	10%	10%	10%	10%	10%
2-3年	20%	30%	30%	30%	30%
3-4年	50%	50%	50%	50%	50%
4-5年	80%	80%	80%	80%	80%
5年以上	100%	100%	100%	100%	100%

标的公司的按组合计提预期信用损失的应收账款计提比例在所有账龄区间，大于或等于同行业可比上市公司计提比例的均值，总体上较为谨慎，与同行业可比上市公司不存在显著差异。

标的公司2019年末应收账款/营业收入高于行业内可比上市公司。2020年，标的公司持续业务转型，新增客户回款能力较好；标的公司积极对长期应收账款进行催收。标的公司的应收账款/营业收入大幅度下降，与行业内可比上市公司平均值较为一致。

标的公司2019-2020年应收账款计提比例均较高，且2020年持续增长。主要系标的公司报告期外部分客户形成了长期欠款及报告期内有机垃圾资源化新增客户应收账款形成较少共同所致。虽然标的公司已加大催收力度，相关款项持续回笼中，长期应收账款余额持续下降，但随着账龄的自然增长，该部分长期应

收账款计提比例上升，导致整体应收账款计提比例增加。

#### (4) 结论

综上，由于标的公司在 2018-2019 年以后逐渐调整业务方向，退出部分行业或与部分客户减少业务往来。相关业务的回款情况差异，导致标的公司存在较大的长账龄应收账款。随着标的公司业务转型，标的公司应收账款整体情况逐渐转好。相关财务指标情况及变化趋势与同行业可比公司之间的差异具有合理性。

### **2、报告期应收账款前五名欠款方与销售前五大客户的差异，说明其应收账款的账龄、逾期时间及逾期的原因，与合同约定的收款模式是否存在差异**

#### (1) 报告期应收账款前五名欠款方与销售前五大客户的相关情况

报告期应收账款前五名客户、销售前五大客户的相关情况如下：

单位：万元

排名	2021年1-6月/2021年6月30日						
	销售收入前五名客户	应收账款前五名客户	应收账款余额	应收账款账龄	逾期时间	逾期的原因	期后回款
1	浙江闽源新能源有限公司	启迪环境科技发展股份有限公司及其关联方	4,707.43	5年以内	1-4年	资金紧张,已商定还款计划	50.00
2	许昌欧绿保环保科技有限公司	浙江闽源新能源有限公司	984.60	1年以内	未逾期	-	984.60
3	南京万德斯环保科技股份有限公司	北京海能环境治理有限公司	621.50	1年以内	未逾期	-	-
4	湖南联合思源环保新能源有限公司	国网电力科学研究院武汉南瑞有限责任公司	487.80	5年以上	4-5年	合同纠纷,诉讼中	-
5	北京海能环境治理有限公司	吕梁大土河煤层气开发利用有限公司	439.80	2-3年	1-2年	资金紧张,积极催款中	-
排名	2020年度/2020年12月31日						
	销售收入前五名客户	应收账款前五名客户	应收账款余额	应收账款账龄	逾期时间	逾期的原因	期后回款
1	广东绿盈环境科技有限公司	启迪环境科技发展股份有限公司及其关联方	3,910.03	5年以内	1-4年	资金紧张,已商定还款计划	-
2	重庆市环卫集团有限公司	国网电力科学研究院武汉南瑞有限责任公司	487.80	5年以上	4-5年	合同纠纷,诉讼中	-
3	湖南仁和环保科技有限公司	吕梁大土河煤层气开发利用有限公司	430.88	2-3年	1-2年	资金紧张,积极催款中	-
4	北京绿海能环保有限责任公司	元泰丰(包头)生物科技有限公司	410.67	1-2年	1年以内	正在办理回款中	-
5	中国中元国际工程有限公司	山西兰能玉溪新能源有限公司	394.00	2-3年	1-2年	资金紧张,期后已在陆续回款	80.00
排名	2019年度/2019年12月31日						

	销售收入前五名客户	应收账款前五名客户	应收账款余额	应收账款账龄	逾期时间	逾期的原因	期后回款
1	元泰丰（包头）生物科技有限公司	启迪环境科技发展股份有限公司及其关联方	3,989.93	4 年以内	1-3 年	资金紧张，已商定还款计划	498.00
2	江门市新恒基市政工程有限公司	国网电力科学研究院武汉南瑞有限责任公司	487.80	4-5 年	3-4 年	合同纠纷，诉讼中	-
3	湖南联合餐厨垃圾处理有限公司	山西兰能玉溪新能源有限公司	444.00	1-2 年	1 年以内	资金紧张，期后已在陆续回款	50.00
4	广东绿盈环境科技有限公司	吕梁大土河煤层气开发利用有限公司	430.88	1-2 年	1 年以内	资金紧张，积极催款中	-
5	广东省建筑工程机械施工有限公司	元泰丰（包头）生物科技有限公司	410.67	1 年以内	未逾期	-	-

注：1、截至 2019 年 12 月 31 日应收账款期后回款期间为 2020 年 1-12 月、截至 2020 年 12 月 31 日应收账款期后回款期间为 2021 年 1-6 月、截至 2021 年 6 月 30 日应收账款期后回款期间为 2021 年 7-8 月；2、标的公司自 2020 年 1 月 1 日开始执行新收入准则，为使报告期各期数据可比，上表中 2020 年末、2021 年 6 月末应收账款余额为应收账款余额及合同资产-竣工项目已完工未结算工程款余额（2019 年在应收账款中核算，2020 年、2021 年在合同资产中核算）合计数。

报告期内，标的公司应收账款前五大客户与销售前五大客户的基本不一致，主要系报告期内，标的公司业务主要向有机垃圾资源化领域转变，市场前景较好，客户资金较为充裕，回款较为及时，因此未形成较大的长期欠款。

应收账款前五大的客户主要因报告期外，标的公司从事煤炭瓦斯气相关业务所形成。由于部分瓦斯气客户自身经营状况等原因，导致标的公司形成了长账龄的应收账款。标的公司按照合同约定和项目完工、收款情况计提相应的应收账款，对其收款模式与合同规定不存在差异。

## (2) 报告期各期末账龄 2 年以上应收账款相关情况

由于准则调整，为保证报告期内数据具有可比性，此处分析中，2020 年末、2021 年末应收账款余额为组合计提预期信用损失的应收账款余额及竣工项目已完工未结算项目合同资产之和。

报告期各期末，应收账款的账龄如下：

单位：万元

账龄	2021 年 6 月末		2020 年末		2019 年末	
	应收账款余额	占比	应收账款余额	占比	应收账款余额	占比
1 年以内	5,256.33	45.49%	1,530.75	19.72%	3,049.30	32.40%
1-2 年	1,521.72	13.17%	1,697.08	21.87%	3,098.82	32.92%
2-3 年	2,748.26	23.78%	2,458.43	31.68%	1,790.97	19.03%
3-4 年	654.10	5.66%	1,390.05	17.91%	997.61	10.60%
4-5 年	1,306.95	11.31%	632.86	8.15%	427.76	4.54%
5 年以上	68.74	0.59%	52.04	0.67%	48.33	0.51%
合计	11,556.10	100.00%	7,761.21	100.00%	9,412.80	100.00%

从上表可知，2019 年末账龄 2 年以上的应收账款占比 34.68%，2020 年末快速增长至 58.41%，主要系部分客户经营情况等问题，回款情况较差，导致应收账款账龄持续增长。

2021 年 6 月末，标的公司有机垃圾类业务持续增长，部分项目达到竣工状态，纳入竣工未结算合同资产或应收账款进行核算，1 年期以内的应收账款余额及占比均大幅度增加。

截至 2021 年 6 月末账龄 2 年以上的主要客户如下：

单位：万元

客户名称	应收账款余额	2年以内	2年以上	期后回款
启迪环境科技发展股份有限公司及其关联方	4,707.43	1,920.40	2,787.02	50.00
吕梁大土河煤层气开发利用有限公司	439.80	-	439.80	-
山西兰能玉溪新能源有限公司	314.00	-	314.00	-
中冶南方都市环保工程技术股份有限公司	300.00	-	300.00	-
贵州中船路鑫矿用高新装备有限公司	284.00	-	284.00	-
小 计	6,045.23	1,920.40	4,124.82	-
按组合计提预期信用损失的应收账款	11,556.10	6,778.05	4,778.05	-
占 比	52.31%	28.33%	86.33%	-

注：期后回款为2021年7-8月回款情况。

截至2020年末账龄2年以上的主要客户如下：

单位：万元

客户名称	应收账款余额	2年以内	2年以上	期后回款
启迪环境科技发展股份有限公司及其关联方	3,910.03	1,537.51	2,372.52	-
吕梁大土河煤层气开发利用有限公司	430.88	-	430.88	-
山西兰能玉溪新能源有限公司	394.00	-	394.00	80.00
中冶南方都市环保工程技术股份有限公司	300.00	-	300.00	-
贵州中船路鑫矿用高新装备有限公司	284.00	-	284.00	-
小 计	5,318.91	1,537.51	3,781.40	80.00
按组合计提预期信用损失的应收账款	7,761.21	3,227.83	4,533.38	--
占 比	68.53%	47.63%	83.41%	--

注：期后回款为2021年1-6月回款情况。

标的公司，按组合计提预期信用损失的应收账款的账龄较长的主要客户为：

①启迪环境科技发展股份有限公司及其关联方，标的公司与其已商定还款计划，客户相关情况参见本题目“4.1/（一）/2/（2）项目结算进度符合合同约定”的相关列示；

②2021年6月末山西兰能玉溪新能源有限公司、吕梁大土河煤层气开发利用有限公司、中冶南方都市环保工程技术股份有限公司账龄均为2-3年，贵州中船路鑫矿用高新装备有限公司账龄为2-4年。上述客户存在资金紧张等问题，目前标的公司正在积极催款中。

（3）说明坏账计提对标的公司经营业绩的影响

假设截至 2020 年末已按组合计提预期信用损失的应收账款中 2 年以上的应收账款客户全部未回款，则对预测期的净利润影响情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2022 年	2023 年	合计
影响数	1,066.63	1,112.76	1,092.45	3,271.85

业绩补偿人已对标的公司应收账款回收进行承诺，若标的公司未能收回其截至 2020 年 12 月 31 日应收账款账面余额的 85% 的，补偿义务人应予以补偿。

**3、标的公司 2019 年按组合计提预期信用损失的应收账款计提金额为-4.13 万元的原因及合理性，其计提比例在报告期内是否发生重大变更**

2019 年度应收账款坏账准备计提、收回或转回情况如下：

单位：万元

类别	2018 年 12 月 31 日	本期变动情况				2019 年 12 月 31 日
		计提	收回或转回	核销	其他变动	
单项计提预期信用损失的应收账款	-	702.12	-	-	-	702.12
按组合计提预期信用损失的应收账款	1,893.11	-4.13	-	-	-	1,888.98
<b>合计</b>	<b>1,893.11</b>	<b>697.99</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>2,591.10</b>

标的公司 2019 年度应收账款计提预期信用损失 697.99 万元，其中 2019 年按组合计提预期信用损失的应收账款计提金额为-4.13 万元，单项计提预期信用损失的应收账款计提金额为 702.12 万元。

标的公司按组合计提预期信用损失的应收账款计提金额为-4.13 万元的原因系 2019 年度，标的公司针对信用风险显著不同的应收账款单项计提了预期信用损失 702.12 万元，导致按组合计提预期信用损失的应收账款计提金额减少。

报告期间内，按组合计提预期信用损失的应收账款计提比例未发生变化。

综上，标的公司按组合计提预期信用损失的应收账款计提金额为-4.13 万元具有合理性，且报告期内按组合计提预期信用损失的应收账款计提比例未发生变动。

#### 4、针对标的公司单项计提的应收账款，分析其单项计提比例的确定依据，不同客户计提比例存在差异的原因

报告期各期末，单项计提预期信用损失的客户应收账款余额、坏账准备、计提比例、单项计提比例的确定依据如下表：

单位：万元

单位名称	2021年6月30日			2020年12月31日			2019年12月31日			单项计提比例的确定依据
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	
国网电力科学研究院武汉南瑞有限责任公司	487.80	487.80	100.00	487.80	487.80	100.00	487.80	487.80	100.00	合同纠纷, 诉讼中, 预计可收回金额与按组合计提预期信用损失后应收账款净额孰低
武汉百信环保能源科技有限公司	350.17	321.88	91.92	350.17	237.70	67.88	350.17	146.79	41.92	合同纠纷, 已终审裁定, 预计可收回金额与按组合计提预期信用损失后应收账款净额孰低
伟能机电设备(深圳)有限公司	225.08	112.54	50.00	225.08	112.54	50.00	225.08	67.52	30.00	合同纠纷, 诉讼中, 预计可收回金额与按组合计提预期信用损失后应收账款净额孰低
合计	1,063.05	922.22	86.75	1,063.05	838.04	78.83	1,063.05	702.12	66.05	

#### 5、标的公司2020年末已核销坏账427.32万元，说明核销坏账对应的客户名称、应收账款账龄、核销的原因及合理性

标的公司2021年1-6月未核销坏账。

标的公司2020年末核销的应收账款对应的客户名称、应收账款账龄、核销的原因如下：

单位：万元

序号	客户名称	核销金额	应收账款账龄			核销原因
			3-4年	4-5年	5年以上	
1	北京中科洁能环境工程技术有限公司	151.86	150.00	-	1.86	债务人失信, 经多次催收无果, 可收回性低
2	现代牧业(五河)有限公司	125.21	-	-	125.21	账龄较长, 经多次催收无果, 可收回性低
3	北京首创环境科技有限公司	56.14	-	41.39	14.75	账龄较长, 经多次催收无果, 可收回性低
4	重庆市安畅电气成套设备有限公司	35.56	-	35.12	0.44	账龄较长, 经多次催收无果, 已诉讼未判决,

序号	客户名称	核销金额	应收账款账龄			核销原因
			3-4年	4-5年	5年以上	
						可收回性低
5	现代牧业（察北）有限公司	26.09	-	-	26.09	账龄较长，经多次催收无果，可收回性低
6	广州市惠景环保技术有限公司	16.65	-	-	16.65	账龄较长，经多次催收无果，可收回性低
7	金湖县环境卫生管理处	9.14	-	-	9.14	账龄较长，经多次催收无果，可收回性低
8	晋能控股装备制造集团有限公司寺河煤矿	2.25	-	-	2.25	账龄较长，经多次催收无果，可收回性低
9	深圳市东江环保再生能源有限公司	1.50	-	-	1.50	账龄较长，经多次催收无果，可收回性低
10	山西大土河焦化有限责任公司	2.39	-	-	2.39	账龄较长，经多次催收无果，可收回性低
11	北京高能时代环境技术股份有限公司	0.53	-	0.53	-	账龄较长，经多次催收无果，可收回性低
合计		427.32	150.00	77.04	200.28	

标的公司 2020 年应收账款核销金额为 427.32 万元，客户主要与煤炭瓦斯气相关业务有关。标的公司对于长期挂账无法收回，经多次催收后判断相关款项回收难度大且回收成本高的应收账款，经审批后予以核销，相关核销具有合理性。

## （二）中介机构核查意见

经核查，会计师认为：

1、由于有机垃圾资源化行业自身发展状态受国家、地方政策等影响，转向快速发展态势，资本快速涌入，标的公司业务结构、客户结构也发生了较大的调整，新入客户资金实力较为雄厚，导致标的公司收入和回款能力在报告期内同步改善，具有合理性；

2、**2019 年及 2020 年末应收账款前五名欠款方与销售前五大客户基本没有重合，且应收账款前五名客户主要从事煤炭瓦斯气等业务，系因自身经营状况等其他原因，长期拖欠货款所致；2021 年 6 月末因标的公司业务结构、客户结构也发生了较大的调整，存在应收账款前五名欠款方与销售前五大客户部分重合；**标的公司对应收账款前五名客户的收款模式与合同约定的收款模式不存在差异；

3、标的公司 2019 年按组合计提预期信用损失的应收账款计提金额为-4.13

万元主要系将部分信用风险显著不同的应收账款执行单项计提规则所致；应收账款计提比例在报告期内未发生重大变更；

4、标的公司应收账款单项计提比例确定依据主要基于预计可收回金额与按组合计提预期信用损失后应收账款净额孰低准则计提；

5、标的公司核销应收账款主要为长期挂账无法收回，经多次催收后判断相关款项回收难度大且回收成本高的应收账款，经审批后予以核销，相关核销具有合理性。

#### 4.3 关于资金状况及偿债能力

重组报告书披露，标的公司应付账款、短期借款余额约占总资产的 27%和 16%，公司 2020 年经营活动净现金流为负；公司未来将为标的公司提供资金支持。

请公司披露：（1）标的公司报告期内应付账款前五名供应商的名称、金额、采购内容以及结算周期，分析标的公司通过应付款项提高营运资金的可持续性；（2）标的公司短期借款的借款期限、到期日以及偿还能力；（3）公司拟对标的公司提供资金支持的具体安排，结合公司自身的资金状况和标的公司现有融资方式的可持续性，分析进入新行业对公司资金周转能力、偿债能力和原有业务发展的影响；（4）标的公司是否存在其他表外负债、未披露的重大未决诉讼等情况。

请律师核查（4）并发表明确意见。

回复：

##### （一）公司披露事项

已在重组报告书“第九节/六/（一）/2/（1）/2）应付账款”披露以下内容：

③标的公司报告期内应付账款前五名供应商的名称、金额、采购内容以及结算周期，分析标的公司通过应付款项提高营运资金的可持续性

报告期内，标的公司应付账款前五名供应商情况如下：

单位：万元

年度	供应商	应付账款金额	采购内容
2021年 1-6月	舒曼（河南）罐体设备有限公司	754.47	厌氧罐
	佛山市顺德区昊正环保工程有限公司	491.45	劳务
	广西桂新环保科技有限公司	273.37	污水处理系统及附属设备
	无锡卓智机械制造有限公司	254.99	螺旋机、破碎机
	南京万德斯环保科技股份有限公司	234.76	污水处理系统及附属设备
2020	泰州时代建设工程有限公司	628.62	无锡厂房建设
	舒曼（河南）罐体设备有限公司	525.93	厌氧罐
	广西桂新环保科技有限公司	337.25	污水处理系统及附属设备
	佛山市顺德区昊正环保工程有限公司	254.19	劳务
	山东红枫环境能源有限公司	196.29	压缩机、真空泵等
2019	泰州时代建设工程有限公司	795.52	无锡厂房建设
	舒曼（河南）罐体设备有限公司	407.83	厌氧罐
	上海朗森热工设备有限公司	224.06	换热器等
	安徽省工业设备安装有限公司	192.58	劳务、厌氧罐
	苏美达国际技术贸易有限公司	171.26	搅拌机

注：1. 标的公司于2018年从安徽省工业设备安装有限公司采购厌氧罐，形成应付账款；2019年以后，标的公司主要从该公司采购劳务。2. 无锡卓智机械制造有限公司和无锡勇翔机械有限公司均为束长勇实际控制

标的公司与泰州时代建设工程有限公司签订的为工程施工合同，泰州时代建设工程有限公司为标的公司承建无锡工厂相关设施，标的公司分别在工程竣工验收合格后的1个月、1年、2年、5年内支付约定款项。

标的公司从佛山市顺德区昊正环保工程有限公司、安徽省工业设备安装有限公司采购劳务，标的公司通常在合同签订后、人员进场、施工各个进度节点、完工、验收等多个环节支付款项，并在完工后一年内支付最后质保金款项。

标的公司从其他公司采购相应的材料、设备，用于项目施工使用，通常情况下，支付一定的预付款，并在到货、安装、调试、验收等多个环节支付款项，并在质保期届满后支付质保金款项。

从标的公司主要应付账款对象签署的协议情况来看，标的公司与供应商之间的价款支付在签订合同之时已预付20%-30%的合同款项，且在现场安装的各个时

点按进度支付款项。从整个合同价款支付分布来看，质保金等长账龄的尾款占比较小，在5%-10%左右。虽然随着标的公司订单规模的扩张，质保金等账龄较长的款项规模也将呈现同比例增长情况，在一定程度上有助于营运资金的改善；但整体看来，由于该等款项规模较小，难以快速、大幅度改善标的公司营运资金状况。

④标的公司短期借款的借款期限、到期日以及偿还能力

截至本回复出具之日，标的公司及其控股子公司的借款情况如下：

序号	借款银行	贷款人	借款金额（万元）	借款期限
1	交通银行无锡锡山支行	无锡桃源	400	2020.10-2021.9
2			300	2020.11-2021.9
3			500	2021.2-2021.9
4			400	2021.5-2022.5
5			400	2021.6-2022.6
6	中国银行北京丰台支行	时代桃源	500	2020.12-2021.12
7	中国工商银行北京中关村支行		500	2020.12-2021.12
8	北京银行北清路支行		500	2021.1-2022.1
9			500	2021.2-2022.2
10	招商银行朝阳门支行		500	2021.4-2022.4
11			500	2021.6-2022.6
合计			5,000	

⑤公司拟对标的公司提供资金支持的具体安排，结合公司自身的资金状况和标的公司现有融资方式的可持续性，分析进入新行业对公司资金周转能力、偿债能力和原有业务发展的影响

A、公司拟对标的公司提供资金支持的具体安排

公司目前尚无对标的公司的资金支持的具体安排。如未来标的公司项目执行有资金需要，公司可为标的公司融资提供增信支持。

B、标的公司资产负债率较高、偿债能力较弱的具体原因

从资产负债率和流动比率来看，标的公司在报告期内的相应指标均较同行业存在一定的差异。报告期内，标的公司和同行业可比公司相关指标情况具体如下：

证券代码	证券简称	资产负债率（合并）（%）		
		2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日
688178.SH	万德斯	37.40	36.82	43.79
300190.SZ	维尔利	56.07	55.07	50.53
603588.SH	高能环境	66.16	65.43	68.04
603568.SH	伟明环保	51.07	47.02	38.76
平均值		52.68	51.09	51.09
标的公司		69.57	73.10	73.10
证券代码	证券简称	流动比率（倍）		
		2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日
688178.SH	万德斯	2.27	2.53	2.06
300190.SZ	维尔利	1.51	1.53	1.32
603588.SH	高能环境	1.15	1.14	1.13
603568.SH	伟明环保	1.41	1.78	2.87
平均值		1.59	1.75	1.85
标的公司		1.12	1.16	1.13

报告期内，标的公司资产负债率、流动比率与同行业存在差异的主要原因系标的公司负债结构所致。从整体来看，标的公司的负债主要由短期借款、应付账款及应付票据和合同负债（预收账款）三部分构成。标的公司短期借款占比较高主要系标的公司非上市公司，缺乏股权等融资渠道，需要通过借款的方式获取运营资金；标的公司合同负债（预收账款）较高主要系标的公司处于快速发展期，由于订单通常约定客户需支付一定的预付款，订单额的增长导致合同负债占比较高所致。

标的公司与同行业可比公司2021年6月末的负债结构如下：

项目	标的公司	万德斯	维尔利	高能环境	伟明环保
流动负债	98.80%	96.26%	66.80%	53.68%	32.27%
短期借款	26.32%	9.64%	17.65%	21.10%	4.08%
应付账款及应付票据	42.05%	59.08%	31.67%	22.31%	17.19%
合同负债	22.34%	17.01%	4.30%	4.54%	0.06%
其他流动负债	8.09%	10.53%	13.18%	7.34%	17.74%
非流动负债	1.20%	3.74%	33.20%	46.32%	67.63%

项目	标的公司	万德斯	维尔利	高能环境	伟明环保
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

标的公司与同行业可比公司2020年末的负债结构如下：

项目	标的公司	万德斯	维尔利	高能环境	伟明环保
流动负债	99.70%	94.85%	66.57%	51.87%	31.25%
短期借款	22.44%	1.49%	15.50%	15.03%	3.05%
应付账款及 应付票据	36.92%	59.58%	31.95%	25.37%	20.00%
合同负债	32.38%	17.45%	4.55%	2.34%	0.08%
其他流动负债	7.97%	16.32%	14.57%	9.13%	8.12%
非流动负债	0.30%	5.15%	33.43%	48.13%	68.75%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

如果排除合同负债（预收账款）的影响之后，标的公司与同行业可比公司的相关指标情况如下：

证券代码	证券简称	调整资产负债率（合并）（%）		
		2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日
688178.SH	万德斯	31.04%	30.39%	37.78%
300190.SZ	维尔利	53.66%	52.56%	47.45%
603588.SH	高能环境	63.15%	63.90%	67.27%
603568.SH	伟明环保	51.04%	46.98%	38.72%
	平均值	49.72%	48.46%	47.81%
	标的公司	54.02%	49.43%	49.13%
证券代码	证券简称	调整流动比率（倍）		
		2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日
688178.SH	万德斯	2.76	3.10	2.43
300190.SZ	维尔利	1.62	1.64	1.43
603588.SH	高能环境	1.25	1.19	1.16
603568.SH	伟明环保	1.41	1.78	2.87
	平均值	1.76	1.93	1.97
	标的公司	1.45	1.71	1.68

注：本处负债均排除合同负债（预收账款）的影响。

从相关数据的比较情况来看，2019年-2020年，剔除合同负债（预收账款）的影响后，标的公司资产负债率与可比上市公司的均值基本一致，流动比率虽低

于可比上市公司均值，但略高于维尔利和高能环境。标的公司不存在重大的财务风险。

2021年6月末，标的公司调整后的资产负债率略有上升，流动比率略有下降，主要系标的公司于2021年5月，收购金誉圆祥支付现金对价所致。

#### C、说明标的公司货币资金对短期债务的覆盖能力

标的公司货币资金及短期债务情况如下：

单位：万元

项目	2021年6月末	2020年末	2019年末
货币资金	873.39	3,400.68	2,105.04
短期债务	5,196.73	4,546.46	4,663.56
其中：短期借款	5,005.64	4,507.16	4,582.22
一年内到期的非流动负债	191.09	39.30	81.34
货币资金/短期债务	16.81%	74.80%	45.14%
经营活动产生的现金流量净额	-630.17	1,631.65	272.19

整体而言，随着标的公司业绩的持续提升，经营活动产生的净现金流入持续增加，标的公司货币资金总额持续增加，对短期债务的覆盖能力持续增强。截至2020年末，标的公司货币资金/短期债务比例为74.80%。报告期内，标的公司持续正常运营，不存在短期债务违约情况。

2021年1-6月，标的公司由于项目通常于下半年集中开工，垫付部分资金，经营活动现金净流量为负；此外，由于2021年5月收购金誉圆祥支付现金对价，导致投资活动现金流出增加1,514万元，进而导致2021年6月末现金储备一定程度下降。预计随着下半年项目建设的逐步推进及款项的逐步收回，标的公司的货币资金对短期债务的覆盖能力将逐步转好。

D、结合公司自身的资金状况和标的公司现有融资方式的可持续性，分析进入新行业对公司资金周转能力、偿债能力和原有业务发展的影响

报告期内，标的公司经营业绩快速增长，为标的公司带来持续的现金流入，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年	2019年
经营活动产生的现金流量净额	-630.17	1,631.65	272.19
现金及现金等价物净增加额	-2,513.29	1,281.63	1,084.29

2021年1-6月，标的公司由于项目通常于下半年集中开工，垫付部分资金，经营活动现金净流量为负；此外，由于2021年5月收购金誉圆祥支付现金对价，导致投资活动现金流出增加较大，进而现金及现金等价物净增加额整体为负。

根据标的公司管理层估测，标的公司在未来的发展过程中，将产生持续的正向现金流入，不会对公司的资金状况造成负面的影响。在保持目前融资水平的情况下，标的公司现金流情况的估测情况如下：

单位：万元

项目	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
营业收入	25,359.98	31,724.97	38,089.97	39,969.47	41,153.55	41,153.55
净现金流	763.57	1,638.96	2,617.28	4,132.60	4,519.30	4,911.48

公司未来将借由与标的公司的合作，以沼液处理相关业务为基础，进入有机垃圾处理资源化领域。假设公司与标的公司在未来充分体现协同性，共同承建有机垃圾处理设施，公司沼液处理相关业务预计约占整体有机垃圾处理设施的30%。按此计算，公司未来3年内，沼液处理相关业务收入情况如下：

单位：万元

项目	2021年	2022年	2023年
标的公司预估营业收入A	25,359.98	31,724.97	38,089.97
假设占有机垃圾设施投入比重	70%		
整体有机垃圾设施投入B	36,228.54	45,321.39	54,414.24
沼液设施预估占比	30%		
上市公司预估营业收入C	10,868.56	13,596.42	16,324.27
上市公司2020年毛利率	32.11%		
假设上市公司全部垫资D 履约需要资金量	7,378.67	9,230.61	11,082.55

注：计算公式： $B=A/70\%$ ； $C=B*30\%$ ； $D=C*(1-32.11\%)$ ，即预估上市公司全部垫资履约需要资金量  $D=A/0.7*0.3*(1-32.11\%)$ 。

假设公司进入有机垃圾处理行业，全部为垫资履约，未获得任何回款，则公司2021-2023年最大垫款规模分别为0.74亿元、0.92亿元、1.11亿元，合计为2.77亿元。截至2020年12月末，公司银行存款金额为3亿元，可用银行授信金额为7

亿元，公司可动用资金为10亿元，远大于垫资需要。

考虑到公司在执行有机垃圾相关项目时，将收取一定的预收款，并在各个节点进行相应的资金回笼，对流动资金进行补充。因此，从公司实际项目运行来看，不可能发生全部垫资履约的情况，公司实际对流动资金的需求远低于上表的预测需求，公司自有资金或授信资金完全可以填补业务增长对资金的缺口需求，进入有机垃圾处理领域对公司的原有业务正常开展影响较小。

⑥标的公司是否存在其他表外负债、未披露的重大未决诉讼等情况

截至本反馈回复出具日，标的公司不存在其他表外负债、未披露的重大未决诉讼等情况。

中介机构针对表外负债、未披露重大未决诉讼情况，履行了以下核查程序：

(1) 核查了标的公司报告期内的主要业务合同、银行授信及借款合同、担保合同，并与标的公司确认合同的履行情况，核查确认标的公司是否存在重大违约风险；

(2) 取得并核查了标的公司相关政府主管部门的合规性证明，确认标的公司不存在因违反环境保护、安全生产、产品质量等方面的法律法规而面临重大行政处罚的风险；

(3) 经核查标的公司的用印记录、《企业征信报告》等，并获取了标的公司就是否存在财务报表未体现、需对外承担的违约责任、侵权责任、行政责任等法律责任的情况说明；

(4) 检索了中国裁判文书网 (<https://wenshu.court.gov.cn>)，标的公司所在地人民法院官网，核查标的公司是否存在其他未决诉讼情况；

(5) 取得了标的公司的书面说明，并访谈标的公司总经理、财务总监，确认标的公司是否需对外承担其他法律责任。

**(二) 中介机构核查意见**

经核查，律师认为：截至本反馈回复出具日，标的公司不存在其他表外负债、未披露的重大未决诉讼等情况。

#### 4.4 关于成本及毛利率

重组报告书披露，标的公司近两年的综合毛利率分别为 28.79%和 30.67%。标的公司 2020 年分包服务采购金额为 1,946.14 万元，占比 16.02%；2019 年分包服务采购金额为 601.86 万元，占比 5.91%。

请公司说明：（1）标的公司近两年有机垃圾处理主营业务成本中料、工、费金额及其占比，分析主营业务成本结构发生重大变化的原因；（2）标的公司 2020 年分包服务采购金额及占比较 2019 年大幅提升的原因；（3）标的公司无锡工厂建成投产后新增折旧对毛利率的影响；（4）结合标的公司成本变化情况，分析其 2020 年综合毛利率较 2019 年提升的原因及合理性。

请会计师核查并发表明确意见。

回复：

##### （一）公司说明事项

1、标的公司近两年有机垃圾处理主营业务成本中料、工、费金额及其占比，分析主营业务成本结构发生重大变化的原因

##### （1）标的公司有机垃圾处理业务相关成本结构分析

标的公司近两年有机垃圾处理主营业务成本中料、工、费金额及其占比如下：

单位：万元

项 目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	5,728.81	72.84%	9,978.11	76.26%	5,057.64	78.74%
人工成本	271.72	3.45%	661.38	5.05%	511.21	7.96%
分包服务	1,605.61	20.41%	1,946.14	14.87%	601.86	9.37%
其他费用	258.90	3.29%	499.26	3.82%	252.30	3.93%
合 计	7,865.05	100.00%	13,084.88	100.00%	6,423.01	100.00%

报告期内，标的公司有机垃圾处理主营业务成本主要由原材料及分包服务构成。报告期内，标的公司有机垃圾处理主营业务成本中，分包服务成本规模和占比均呈现较快增长态势，是构成主营业务成本构成变动的主要原因。分包服务成本变动的相关分析请参见本题目“（一）/2、标的公司 2020 年分包服务采购金

额及占比较 2019 年大幅提升的原因”的具体说明。

## (2) 标的公司产业结构相关成本构成分析

标的公司报告期内按整体解决方案业务和设备销售业务成本构成情况如下：

单位：万元

项 目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
<b>主营业务</b>						
原材料	<b>5,787.92</b>	<b>73.03%</b>	10,265.65	76.56%	8,612.83	85.19%
人工成本	<b>277.15</b>	<b>3.50%</b>	684.30	5.10%	582.54	5.76%
分包服务	<b>1,605.61</b>	<b>20.26%</b>	1,946.14	14.51%	601.86	5.95%
其他费用	<b>254.40</b>	<b>3.21%</b>	512.38	3.82%	313.50	3.10%
合 计	<b>7,925.08</b>	<b>100.00%</b>	13,408.47	100.00%	10,110.72	100.00%
<b>其中：整体解决方案业务</b>						
原材料	<b>5,728.81</b>	<b>72.84%</b>	9,953.43	76.51%	5,057.64	78.74%
人工成本	<b>271.72</b>	<b>3.45%</b>	657.55	5.05%	511.21	7.96%
分包服务	<b>1,605.61</b>	<b>20.41%</b>	1,946.14	14.96%	601.86	9.37%
其他费用	<b>258.90</b>	<b>3.29%</b>	452.92	3.48%	252.29	3.93%
合 计	<b>7,865.05</b>	<b>100.00%</b>	<b>13,010.05</b>	<b>100.00%</b>	<b>6,423.01</b>	<b>100.00%</b>
<b>设备销售业务</b>						
原材料	<b>32.65</b>	<b>98.97%</b>	218.95	75.85%	3,394.68	97.20%
人工成本	<b>0.22</b>	<b>0.68%</b>	17.41	6.03%	52.41	1.50%
分包服务	-	<b>0.00%</b>	0.00	0.00%	0.00	0.00%
其他费用	<b>0.11</b>	<b>0.35%</b>	52.29	18.11%	45.39	1.30%
合 计	<b>32.99</b>	<b>100.00%</b>	<b>288.65</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,492.48</b>	<b>100.00%</b>

标的公司业务按具体形式可分为整体解决方案和设备销售两类。其中，整体解决方案在报告期内，标的公司主要承建的均为有机垃圾资源化相关项目；设备销售在报告期内，标的公司销售设备主要用于非有机垃圾相关领域。

从成本构成来看，由于报告期内设备销售业务占比快速下降，而整体解决方案业务占比快速增加，导致标的公司成本构成在 2021 年 1-6 月、2020 年与整体解决方案业务的成本构成基本一致。由于两种业务各项成本构成的差异，导致 2021 年 1-6 月、2020 年标的公司在分包服务领域成本占比快速增加。

## 2、标的公司 2020 年分包服务采购金额及占比较 2019 年大幅提升的原因

报告期内，标的公司分包服务采购金额情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度
分包服务采购	1,605.61	1,946.14	601.86
占采购额比重	19.12%	16.02%	5.91%

标的公司的有机垃圾处理业务，根据与业主方的约定，负有设备安装的义务。在合同履行过程中，标的公司派驻技术人员和现场项目经理，负责现场的设备安装工作，并将具体的安装事务外包给具有施工能力的劳务公司执行。

标的公司 2019-2021 年市场订单增长较快，开工项目快速增加，导致分包服务采购量从整体上快速增长。2019 年有 8 个项目采购了分包服务，2020 年增加到 18 个项目在当期采购了分包服务。2021 年 1-6 月，标的公司 14 个项目采取了分包形式。

通常情况下，劳务的需求量在不同工段的需要量存在较大差异。标的公司目前主要承接的为有机垃圾处理业务中预处理、厌氧发酵、沼气处理三个工段的业务。其中，预处理工段由于需现场安装，劳务分包量较大；厌氧发酵等工段由于设备金额占比较大，且供应商多数自行承担部分安装成本，则劳务分包量相对有限。2020 年，标的公司预处理相关业务增长较快，大幅度提高了劳务成本。

此外，项目的额外工程内容会影响分包服务费用情况，导致费用占比大幅度增加。如 2020 年实施的秦皇岛市餐厨垃圾处理技改项目，标的公司承担了拆迁改造等其他工程业务，则需要在拆除原有设备、土建结构后，才能建设、安装新的设备、设施；佛山市禅城区餐厨垃圾处理项目，标的公司承担了全厂区的公共管道、桥架的施工工作；重庆市洛碛餐厨垃圾处理工程沼气净化提纯项目，标的公司承担了厂区所有沼气通道和桥架的施工工作。

同时，项目的具体施工情况也会决定分包服务的费用情况。如长沙市厨余垃圾处理厂配套厌氧消化处理项目，标的公司安装时遭遇当地雨季，工期耽搁导致窝工费增加等。

2021 年 1-6 月，标的公司分包服务占比继续提升，主要原因系：（1）许昌

餐厨预处理项目中，标的公司作为总包方，将部分工段外包，相关工段的材料采购均由分包方进行，分包费用包含施工材料费用；（2）秦皇岛市餐厨垃圾处理技改项目等部分项目在 2020 年度已完成主体设备的安装工作，物料成本已大多在 2020 年投入完毕，2021 年根据业主要求及工程进度，完成电焊、刷漆、铺管、整改等后期工作，相关工作劳务费用相对较高。

综上，标的公司 2020-2021 年分包服务金额和占比较 2019 年大幅度增长具有合理性。

### 3、标的公司无锡工厂建成投产后新增折旧对毛利率的影响

标的公司无锡工厂自 2019 年 3 月开始建成投产，投产新增折旧对毛利率的影响如下：

单位：万元

项 目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度
计入主营业务成本的房屋建筑物、生产设备及其他折旧金额	10.82	33.70	20.07
新增折旧对主营业务毛利率的影响	0.14%	0.17%	0.14%

如上表，报告期各期标的公司无锡工厂投产后新增折旧对毛利率的影响分别为 0.14%、0.17% 及 0.14%，影响极小。

### 4、结合标的公司成本变化情况，分析其 2020 年综合毛利率较 2019 年提升的原因及合理性

#### （1）报告期标的公司毛利率变动情况说明

报告期各期，标的公司各业务类型成本占比、毛利率情况如下：

项 目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度	
	成本占比	毛利率	成本占比	毛利率	成本占比	毛利率
主营业务	99.33%	31.03%	99.64%	30.51%	99.89%	28.56%
其中：整体解决方案业务	98.58%	30.84%	96.68%	29.56%	63.45%	28.73%
设备销售业务	0.41%	29.67%	2.14%	48.91%	34.45%	25.10%
备件销售及其他	0.34%	61.93%	0.82%	58.09%	1.98%	58.63%
其他业务	0.67%	42.21%	0.36%	58.03%	0.11%	81.17%
合 计	100.00%	31.11%	100.00%	30.67%	100.00%	28.79%

从整体上看，标的公司综合毛利率提升主要在于业务结构的变化。

2019年,由于标的公司承接设备销售业务包头博益40万吨/年生物制气肥项目二级厌氧罐搅拌器项目收入金额为3,635.98万元,毛利率22.87%,导致设备销售业务毛利率整体较低,拉低了标的公司的2019年毛利率水平。

2019年以来,有机垃圾资源化市场快速发展,标的公司抓住机遇,将业务重心向有机垃圾处理方面进行倾斜。由于有机垃圾处理业务快速增长,且相关业务毛利率水平较好,因此,2021年1-6月、2020年整体解决方案业务毛利率较2019年有所提升。

## (2) 同行业可比公司情况说明

行业内可比上市公司同业务类型毛利率及变动情况如下:

可比公司	业务类型	毛利率				
		2021年1-6月	2021年1-6月比2020年变动	2020年度	2019年度	2020年比2019年变动
伟明环保	设备、EPC及服务	未披露	未披露	48.82%	57.24%	-8.42%
高能环境	工程建设	21.97%	3.06%	18.91%	21.17%	-2.26%
万德斯	环境整体解决方案	未披露	未披露	30.05%	31.95%	-1.90%
维尔利	环保工程	25.91%	-3.39%	29.30%	28.51%	0.79%
	环保设备	39.42%	2.66%	36.76%	42.13%	-5.37%
标的公司	整体解决方案业务	30.84%	1.28%	29.56%	28.73%	0.82%
	设备销售业务	29.67%	-19.24%	48.91%	25.10%	23.81%

注:伟明环保未将设备、EPC及服务分别披露,故取其披露的设备、EPC及服务的毛利率数据;高能环境2021年上半年调整披露口径,相关数据系根据年报数据计算得出。

伟明环保将设备、EPC及服务作为单一业务进行披露,与标的公司相关业务毛利率情况不可比。

高能环境毛利率水平在报告期内低于标的公司,主要系高能环境与标的公司的业务结构差异较大,高能环境的工程建设业务中,土建及配套设备等环节占比较高,该环节贡献毛利率相对较低,导致高能环境整体毛利率水平低于标的公司及同行业其他可比公司。

万德斯、维尔利的毛利率与标的公司较为接近。报告期内,标的公司整体解决方案业务与万德斯的环境整体解决方案、维尔利的环保工程的毛利率均保持相对平稳,略有波动。

综上，标的公司综合毛利率有所提升主要在于业务结构的变化，且标的公司整体毛利率及变动情况与同行业可比公司一致。

## （二）中介机构核查意见

经核查，会计师认为：

1、主营业务成本结构发生调整的原因主要系标的公司 2021 年 1-6 月、2020 年分包服务费用金额及占比增加较快所致；

2、劳务分包费用增加较快的原因为 2021 年 1-6 月、2020 年标的公司承接项目较多所致；劳务分包费用占比增加较快的原因主要系标的公司 2021 年 1-6 月、2020 年项目工段结构、项目工程内容等情况变化所致；

3、标的公司无锡工厂建成投产后新增折旧对毛利率影响较小；

4、标的公司 2021 年 1-6 月、2020 年综合毛利率增长主要系毛利率相对较高的有机垃圾处理类业务占比增长较大所致。

### 4.5 关于销售费用

重组报告书披露，标的公司报告期内销售费用占营业收入之比分别为 12.07%和 7.77%，占比降低主要系疫情影响。同期同行业销售费用占比均值分别为 2.39%和 2.47%。

请公司说明：（1）比较标的公司报告期内销售费用具体构成与同行业可比公司的差异，具体分析标的公司销售费用占营业收入比重高于可比公司的原因；（2）结合标的公司销售人员人数、工时分配及人均薪酬变化情况，分析其营业收入、在手订单同比增长但销售人员工资薪酬同比下滑的原因；（3）标的公司 2021 年新增订单金额及同比变化，分析销售人员薪酬下降与订单数量变化是否匹配。

回复：

（一）比较标的公司报告期内销售费用具体构成与同行业可比公司的差异，具体分析标的公司销售费用占营业收入比重高于可比公司的原因

由于标的公司业务为客户提供有机垃圾资源化的解决方案，具有较强的技术

性。标的公司的整体销售业务包括前台销售人员的营销活动及中后台技术人员的支持工作，中后台人员所参与的销售活动工作包括：技术交流、考察接待、技术讲解、编制技术方案、技术答疑、投标工作、技术协议谈判、合同审核等。

标的公司根据中后台技术人员在销售业务的实际工时情况，分摊技术人员的工资薪酬。此外，标的公司将中后台人员为销售活动展开的差旅费、业务招待费，一并纳入销售费用进行核算。

标的公司销售费用具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年	2019年
销售部门人员工资、差旅费、业务招待费	294.33	416.38	506.04
中后台支持部门人员工资、差旅费、业务招待费	379.06	715.90	840.15
其他费用	192.28	375.54	370.13
<b>销售费用合计</b>	<b>865.68</b>	<b>1,507.82</b>	<b>1,716.31</b>
销售部门相关费用 及其他费用合计	486.61	791.92	876.17
营业收入	11,582.27	19,411.14	14,214.26
销售部门相关费用 及其他费用合计/营业收入	4.20%	4.08%	6.16%

报告期内，标的公司销售费用下降主要系销售部门和中后台支持部门人员的相关销售费用均有所下降，其他费用包括售后维护费、投标费用、业务宣传费等波动相对较小共同所致。

其中，销售部门和中后台支持部门人员的相关销售费用下降主要系：新冠疫情影响下，导致现场营销活动减少，整体差旅费、业务招待费下降、中后台技术人员为营销活动付出的工时减少，导致相关销售费用有所下滑。

**2021年1-6月，由于标的公司收入规模增长快于费用增长速度，费用率变动保持相对平稳。**

报告期内，标的公司与可比同行业上市公司销售费用率比较情况如下：

证券代码	证券简称	销售费用率（%）		
		2021年1-6月	2020年度	2019年度
688178.SH	万德斯	4.02	3.70	3.19
300190.SZ	维尔利	4.40	4.10	4.23

证券代码	证券简称	销售费用率（%）		
		2021年1-6月	2020年度	2019年度
603588.SH	高能环境	1.34	1.37	1.40
603568.SH	伟明环保	0.52	0.72	0.75
平均值		2.57	2.47	2.39
标的公司销售费用率		7.47	7.77	12.07
标的公司销售部门相关费用及其他费用合计/营业收入（以下简称调整后销售费用率）		4.20	4.08	6.16

从标的公司与同行业可比公司比较来看，标的公司调整后销售费用率高于可比公司的销售费用率，主要系标的公司销售规模较小，可比公司销售收入均在数十亿元以上，标的公司人员工资、差旅费等销售费用支出刚性导致费用率较高所致。2020年，标的公司收入增长较快，摊薄了销售费用率，扣除相关分摊费用之后，调整后销售费用率已与万德斯、维尔利不存在明显差异。

（二）结合标的公司销售人员人数、工时分配及人均薪酬变化情况，分析其营业收入、在手订单同比增长但销售人员工资薪酬同比下滑的原因

1、标的公司销售人员人数、工时分配及人均薪酬变化情况

（1）销售人员相关情况

报告期内，标的公司销售人员相关情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年	2019年
薪酬合计	129.79	226.83	290.48
平均人数	9	8	8
人均薪酬	28.84	28.35	36.31

报告期内，销售人员人均工资略有下降，主要系2019年包头博益40万吨/年生物制气肥项目二级厌氧罐搅拌器的销售人员奖金较高，且2020年由于疫情影响，社保费用部分减免等因素综合所致。

2021年1-6月，标的公司销售人员人均薪酬略高于2020年水平。

（2）支持人员分摊情况

报告期内，标的公司统计支持人员在营销活动中的工时，根据工时和薪酬情

况计算分摊至销售费用的薪酬总额，进而模拟测算支持人员在营销活动中的薪酬情况，具体如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年	2019年
薪酬分摊合计	328.43	572.69	631.67
工时分摊合计	33,282	60,191	72,920
标准支持人员薪酬 (按每年1920工时估算)	18.95	18.27	16.63

注：标准支持人员薪酬=Σ支持人员薪酬\*(销售活动工时/年度总工时)/Σ支持人员销售工时。

2020年，支持人员工时分摊下降，主要系疫情导致部分销售支持活动取消或在线上开展，减少了现场工时花费所致。2021年1-6月，支持人员分摊薪酬比2020年略有上升。

### (3) 薪酬情况变动说明

报告期内，销售人员的人均薪酬因疫情、奖金支付、人员调动等因素，2020年较2019年出现一定的下降情况；支持人员模拟人均薪酬整体呈现一定的上升情况。标的公司销售人员平均薪酬变动情况与实际经营情况相符。

2、分析其营业收入、在手订单同比增长但销售员工资薪酬同比下滑的原因

报告期内，标的公司获取订单情况如下：

年度	当年获取订单金额	同比增长
2021年1-6月	0.77亿元	3.55%
2020年度	3.73亿元	155.36%
2019年度	1.46亿元	

报告期内，标的公司订单数量和订单金额均呈现快速增长趋势。从整个市场环境来看，取决于国家推动环保领域发展和大中城市推动有机垃圾分类处理共同所致。标的公司长期从事有机垃圾资源化领域，在行业内具有一定的知名度，具有千吨/日处理量的标杆工程，且具有较强的技术能力。随着有机垃圾资源化市场的快速展开，市场上具备完整产品工艺链条和标杆项目的公司较少，产能存在一定程度的供需不平衡，标的公司获取订单的难度下降，而市场单一订单的规模和订单的数量在上升，导致标的公司在整体销售费用整体略微下滑的情况下，仍

取得了较好的业绩表现，具有商业合理性。

### （三）标的公司 2021 年新增订单金额及同比变化，分析销售人员薪酬下降与订单数量变化是否匹配

2021 年 1-6 月，标的公司新增订单情况如下：

单位：万元

项目	订单金额	订单数量	销售薪酬
2021 年 1-6 月	7,727.39	9	458.22
2020 年 1-6 月	7,464.75	8	317.31

从订单情况来看，截至 2021 年 6 月末，标的公司新增订单相比 2020 年同期略有增长，反映整体市场仍处于持续、健康的发展状态之中。从薪酬情况来看，随着疫情影响的缓解，标的公司营销活动重新展开及社保减免等政策的退出，标的公司销售薪酬总额回归相对均衡水平。

整体而言，2021 年 1-6 月，标的公司销售费用中薪酬情况变化与订单情况变化相匹配。

### 五、关于标的公司未决诉讼

申报文件显示，标的公司及其子公司涉及 7 个未决诉讼，合计被诉金额超过 2,000 万元，主要涉诉事项包括标的公司与国电南瑞、山西都宝清洁能源投资有限公司、长子县都宝电力开发有限公司的诉讼，标的公司与深圳伟能的诉讼等。若标的公司在相关纠纷中败诉或者胜诉后无法得到执行，将对经营和财务状况产生一定负面影响。标的公司预计败诉可能性较小，未计提预计负债。

请公司说明：（1）标的公司未决诉讼的发生原因，预计败诉可能性较小的判断依据，未计提预计负债是否合理；并分析案件判决结果对于标的公司生产经营及财务状况是否构成重大不利影响；（2）未决诉讼是否涉及产品质量纠纷，若有，相关销售收入入账时是否满足收入确认条件，标的公司是否就生产流程、产品工艺等进行整改完善；报告期外标的公司是否涉及因质量纠纷产生的诉讼及判决认定情况，若有，整改完善情况；（3）结合前述情况分析标的公司生产经营以及产品质量是否稳定，标的公司是否具备持续经营能力。

请律师和会计师核查并发表明确意见。

回复：

(一) 公司说明事项

1、标的公司未决诉讼的发生原因，预计败诉可能性较小的判断依据，未计提预计负债是否合理；并分析案件判决结果对于标的公司生产经营及财务状况是否构成重大不利影响

标的公司未决诉讼相关情况如下：

序号	案号	原告	被告	案件发生原因	预计败诉可能性较小的依据
1	(2021)鄂0111民初481号 【注1】	时代桃源	国网电力科学研究院武汉南瑞有限责任公司	因被告长期未按照合同约定支付款项，故时代桃源起诉至法院，诉请：国网电力支付公司《盘城岭项目瓦斯预处理系统设备采购合同》项下货款198.20万及违约金32.27万；2021年1月，被告反诉原告返还货款297.30万元，并支付违约金99.10万元。	2021年6月，标的公司委托的代理律师事务所北京大成律师事务所出具《情况说明》：涉案合同合法有效，时代桃源已按约定履行供货义务；涉案设备不存在质量问题，因国网电力自身原因拆除设备，不能免除其支付货款的义务；国网电力无权解除涉案合同，时代桃源已按约定履行供货义务，不存在违约行为。
2	(2021)鄂0111民初482号 【注2】	时代桃源	国网电力科学研究院武汉南瑞有限责任公司	因被告长期未按照合同约定支付款项，故时代桃源起诉至法院，诉请：国网电力支付公司《王坡项目瓦斯预处理系统采购合同》项下货款115.60万及违约金19.44万元；2021年1月，被告反诉原告解除《采购合同》，并返还货款173.40万元、支付违约金57.80万元。	就被告反诉主张时代桃源提供的设备存在质量问题，现有证据不能证明涉案设备存在质量问题。其中王坡项目、盘城岭项目未实际运行，原因在于国网电力认为吸附液存在腐蚀危险，因此不能运行。
3	(2021)鄂0111民初483号 【注3】	时代桃源	国网电力科学研究院武汉南瑞有限责任公司	因被告长期未按照合同约定支付款项，故时代桃源起诉至法院，诉请：国网电力支付公司《赵庄项目瓦斯预处理系统采购合同》项下货款174.00万及违约金30.01万元；2021年1月，被告反诉原告解除《采购合同》，并返还货款261.00万元、支付违约金87.00万元。	综上，根据本案庭审情况及代理律师目前掌握的信息与证据，代理律师已经向法庭陈述，不应支持被告的辩称和反诉主张。

序号	案号	原告	被告	案件发生原因	预计败诉可能性较小的依据
4	(2021)晋0428民初153号	山西都宝清洁能源投资有限公司、长子县都宝电力开发有限公司	时代桃源、国网电力科学研究院武汉南瑞有限责任公司	原告委托国网电力建设长子县赵庄瓦斯发电厂，其中时代桃源提供瓦斯预处理系统。但发电厂建成后开机试运行期间，由于时代桃源提供的设备陆续出现换热器阻塞、漏液、再生能力差、吸附液损失过大等故障，经调试、换件后仍不能正常生产，故原告起诉至法院，诉请：法院确认时代桃源在赵庄项目中提供的瓦斯预处理系统（设备）没有达到技术要求；时代桃源赔偿原告长子县都宝电力开发有限公司因设备不达标造成的1,219.95万元损失。	鉴于时代桃源与国网电力关于赵庄项目的买卖合同纠纷已经受理，案号为上述(2021)鄂0111民初483号，且本案原告长子县都宝电力开发有限公司已被列为第三人。该案件的基础事实、法律关系与(2021)鄂0111民初483号一致。根据时代桃源代理律师的意见，(2021)鄂0111民初483号案件时代桃源败诉的可能性较小，故该案件时代桃源败诉的可能性较小。
5	(2019)鄂0112民初3752号 [注4]	时代桃源	武汉百信环保能源科技有限公司、武汉百信控股集团有限公司	因被告长期未按照合同约定支付款项，故时代桃源起诉至法院，请求支付货款。一审法院判决：被告武汉百信环保能源科技有限公司向时代桃源支付工程款共计207.97万元。被告不服，提起上诉。 因各方不服一审判决提起上诉，湖北省武汉市中级人民法院作出(2021)鄂01民终6264号民事判决书，驳回上诉、维持原判。	2021年7月5日，湖北省武汉市中级人民法院作出(2021)鄂01民终6264号民事判决书，驳回上诉、维持原判。即被告武汉百信环保能源科技有限公司需向时代桃源支付工程款共计207.97万元。
6	(2020)鲁1329民初6714号、 (2021)苏0205民初2684号 [注5]	深圳伟能	无锡桃源	原告认为：无锡桃源提供的沼气脱硫系统设备只能处理3000Nm <sup>3</sup> /h及以下沼气，并存在其他问题，导致验收未完成，故诉至法院，诉请：被告退还《山东金沂蒙生态肥业有限公司动力车间12MW沼气发电项目电站配套服务工程技术协议》项下的货款1,143.52万元，并退还被告供应的全部设备；赔偿45.20万元额外设备费用、99.90万元损失和	2021年6月，标的公司委托的代理律师事务所北京大成律师事务所出具《情况说明》：截至目前，原告仅提交了两份合同作为证据材料；根据其起诉状推测，原告已自行委托了检测公司出具鉴定报告，但该鉴定系原告单方面自行委托，客观性、关联性、合法性均存在异议；涉案项目自2018年起即持续正常运行。根据代

序号	案号	原告	被告	案件发生原因	预计败诉可能性较小的依据
				罚款。 被告反诉认为：无锡桃源与深圳伟能签订案涉合同后，全部设备已交付深圳伟能，深圳伟能接受全部设备并实际使用但剩余 2,250,800.00 元款项未予支付。因此，诉请：原告深圳伟能支付货款及质保金 2,250,800.00 元及违约金。	理律师目前掌握的信息与证据，代理律师拟向法庭陈述，不应支持原告的诉讼请求。
7	(2020)渝0103民初17027号 [注 6]	时代桃源	重庆市安畅电气成套设备有限公司	因被告长期未按照合同约定支付款项，故时代桃源起诉至法院，诉请：被告支付应付款项 35.56 万元，支付资金占用利息计 7.37 万元。	2021 年 6 月，重庆市渝中区法院判决：支持时代桃源的诉讼请求。因上诉期未届满，被告存在上诉的可能。但一审法院已经判决时代桃源胜诉，在被告无其他新证据的情况下，二审（如有）法院改判的可能性较小。

注 1：(2021)鄂 0111 民初 481 号案件法院已作出一审判决，法院判令：国网电力科学研究院武汉南瑞有限责任公司于判决生效之日起十五日内向时代桃源支付货款 1,156,000 元；  
注 2：(2021)鄂 0111 民初 482 号案件法院已作出一审判决，法院判令：国网电力科学研究院武汉南瑞有限责任公司于判决生效之日起十五日内向时代桃源支付货款 1,982,000 元；  
注 3：(2021)鄂 0111 民初 483 号案件法院已作出一审判决，法院判令：国网电力科学研究院武汉南瑞有限责任公司于判决生效之日起十五日内向时代桃源支付货款 1,740,000 元；  
注 4：(2019)鄂 0112 民初 3752 号已经结案，湖北省武汉市中级人民法院作出 (2021)鄂 01 民终 6264 号民事判决书，驳回上诉，维持原判；  
注 5：原 (2020)鲁 1329 民初 6714 号深圳伟能诉无锡桃源案，无锡桃源的管辖权异议成立，该案移送江苏省无锡市锡山区人民法院进行审理，案号改为“(2021)苏 0205 民初 2684 号”，被告无锡桃源于 2021 年 6 月 22 日提起反诉；  
注 6：(2020)渝 0103 民初 17027 号已过上诉期，当事人未提出上诉请求，本案终结；(2020)渝 0103 民初 17027 号已过上诉期，判决生效。2021 年 8 月，时代桃源已申请法院立案执行该判决。

根据《企业会计准则第 13 号——或有事项》的相关规定，与或有事项相关的义务同时满足下列条件的，应当确认为预计负债：（1）该义务是企业承担的现时义务；（2）履行该义务很可能导致经济利益流出企业；（3）该义务的金额能够可靠地计量。根据会计准则对预计负债的确认原则，预计负债应当按照履行相关现时义务的所需支出的最佳估计数进行计量。

案件 1、2、3、4、6，标的公司根据案件判断公司胜诉的可能性较大，经济利益流出可能性较低，未计提预计负债，具有合理性。

案件 5、7，未计提预计负债的原因系标的公司作为诉讼原告，不会导致标的公司经济利益流出，不符合预计负债的确认条件，且相关诉讼的应收账款余额已按照预计可收回金额与按组合计提预期信用损失后应收账款净额孰低原则计提了应收账款坏账准备，故未计提预计负债具有合理性。

鉴于标的公司胜诉的概率较大，标的公司对外承担额外债务的概率较低。若标的公司诉讼请求得到法院采纳后，将积极督促相应义务人履行法院判决，必要时向法院申请强制执行措施，确保及时收回应收账款。故，不会对标的公司生产经营、财务状况产生重大不利影响。

**2、未决诉讼是否涉及产品质量纠纷，若有，相关销售收入入账时是否满足收入确认条件，标的公司是否就生产流程、产品工艺等进行整改完善；报告期外标的公司是否涉及因质量纠纷产生的诉讼及判决认定情况，若有，整改完善情况；**

(1) 未决诉讼是否涉及产品质量纠纷，若有，相关销售收入入账时是否满足收入确认条件，标的公司是否就生产流程、产品工艺等进行整改完善

上述诉讼中，诉讼对方主张标的公司提供货物、服务存在产品质量纠纷的案件包括：

案号	原告	被告	案件发生原因	诉讼主张情况
(2021)鄂0111民初481号【注1】	时代桃源	国网电力科学研究院武汉南瑞有限责任公司	原告诉求：国网电力支付公司《盘城岭项目瓦斯预处理系统设备采购合同》项下货款 198.20 万及违约金 32.27 万；2021 年 1 月，被告反诉原告返还货款 297.30 万元，并支付违约金 99.10 万元。	标的公司作为原告，起诉主张被告支付货款及违约金。被告反诉原告提供货物中吸附脱水系统存在质量问题和设计缺陷。涉案设备于 2015 年 10 月即交付完毕，并于 2017 年 3 月质保期到期。国网电力在标的公司起诉索要货款后方反诉设备质量存在问题，国网电力的请求受法院采纳的可能性较小。
(2021)鄂0111民初482号【注2】	时代桃源	国网电力科学研究院武汉南瑞有限责任公司	原告诉求：国网电力支付公司《王坡项目瓦斯预处理系统采购合同》项下货款 115.60 万及违约金 19.44 万元；2021 年 1 月，被告反诉原告解除《采购合同》，并返还货款 173.40 万元、支付违约金 57.80	标的公司作为原告，起诉主张被告支付货款及违约金。被告反诉原告提供货物中吸附脱水系统存在质量问题和设计缺陷。涉案设备于 2015 年 8 月即交付完毕，并于 2017 年 8 月质保期到期。国网电力在标

案号	原告	被告	案件发生原因	诉讼主张情况
			万元。	的公司起诉索要货款后方反诉设备质量存在问题，国网电力的请求受法院采纳的可能性较小。
(2021)鄂0111民初483号[注3]	时代桃源	国网电力科学研究院武汉南瑞有限责任公司	原告诉求：国网电力支付公司《赵庄项目瓦斯预处理系统采购合同》项下货款 174.00 万及违约金 30.01 万元；2021 年 1 月，被告反诉原告解除《采购合同》，并返还货款 261.00 万元、支付违约金 87.00 万元。	标的公司作为原告，起诉主张被告支付货款及违约金。被告反诉原告提供货物中吸附脱水系统存在质量问题和设计缺陷。涉案设备于 2015 年 8 月即交付完毕，并于 2017 年 1 月质保期到期。国网电力在标的公司起诉索要货款后方反诉设备质量存在问题，国网电力的请求受法院采纳的可能性较小。
(2021)晋0428民初153号[注4]	山西都宝清洁能源投资有限公司、长子县都宝电力开发有限公司	时代桃源、国网电力科学研究院武汉南瑞有限责任公司	原告诉求：请求法院确认时代桃源在赵庄项目中提供的瓦斯预处理系统（设备）没有达到技术要求；时代桃源赔偿原告长子县都宝电力开发有限公司因设备不达标造成的 1,219.95 万元损失。	原告主张：委托国网电力建设长子县赵庄发电厂，其中时代桃源提供瓦斯预处理系统。但发电厂建成后开机试运行期间，由于时代桃源提供的设备陆续出现换热器阻塞、漏液、再生能力差、吸附液损失过大等故障，经调试、换件后仍不能正常生产。
(2019)鄂0112民初3752号[注5]	时代桃源	武汉百信环保能源科技有限公司、武汉百信控股集团有限公司	一审法院判决：被告武汉百信环保能源科技有限公司向时代桃源支付工程款共计 207.97 万元。被告不服，提起上诉。	被告主张标的公司提供的设备有严重缺陷，但已被一审法院驳回。 <b>二审法院维持原判。</b>
(2021)苏0205民初2684号，原(2020)鲁1329民初6714号[注6]	深圳伟能	无锡桃源	原告诉求：被告退还《山东金沂蒙生态肥业有限公司动力车间 12MW 沼气发电项目电站配套服务工程技术协议》项下的货款 1,143.52 万元，并退还被告供应的全部设备；赔偿 45.20 万元额外设备费用、99.90 万元损失和罚款。 <b>被告反诉认为：无锡桃源与深圳伟能签订案涉合同后，全部设备已交付深圳伟能，深圳伟能接受全部设备并实际使用但剩余 2,250,800.00 元款项未予支付。因此，诉请：原告深圳伟能支付货款及质保</b>	原告诉称无锡桃源提供的沼气脱硫系统设备只能处理 3000Nm <sup>3</sup> h 及以下沼气，并存在其他问题，导致验收未完成。

案号	原告	被告	案件发生原因	诉讼主张情况
			金 2,250,800.00 元及违约金。	

注 1: (2021)鄂 0111 民初 481 号案件法院已作出一审判决,法院判令:国网电力科学研究院武汉南瑞有限责任公司于判决生效之日起十五日内向时代桃源支付货款 1,156,000 元;  
 注 2: (2021)鄂 0111 民初 482 号案件法院已作出一审判决,法院判令:国网电力科学研究院武汉南瑞有限责任公司于判决生效之日起十五日内向时代桃源支付货款 1,982,000 元;  
 注 3: (2021)鄂 0111 民初 483 号案件法院已作出一审判决,法院判令:国网电力科学研究院武汉南瑞有限责任公司于判决生效之日起十五日内向时代桃源支付货款 1,740,000 元;  
 注 4: (2021)晋 0428 民初 153 号案件已经中止审理。2021 年 8 月 6 日,法院裁定:因疫情形势紧张,本案中止诉讼,待疫情形势稳定后进行;  
 注 5: (2019)鄂 0112 民初 3752 号已经结案,湖北省武汉市中级人民法院作出(2021)鄂 01 民终 6264 号民事判决书,驳回上诉,维持原判;  
 注 6: 原(2020)鲁 1329 民初 6714 号深圳伟能诉无锡桃源案,无锡桃源的管辖权异议成立,该案移送江苏省无锡市锡山区人民法院进行审理,案号改为“(2021)苏 0205 民初 2684 号”,被告无锡桃源于 2021 年 6 月 22 日提起反诉。

虽然上述案件的对方提出标的公司提供的货物、服务存在质量问题,但根据标的公司委托的代理律师出具的书面意见,诉讼对方均未提出充分、有效的证据证明。经标的公司经营管理层的确认,上述案件中涉及的设备、服务质量均不存在问题。

在项目执行过程中,存在客户提出对标的公司所提供货物、服务通过正常的安装或调试工作进行调整、完善的情形,但该等调整、完善主要系因项目现场客观条件(如:设备安装配套的基础设施、处理有机垃圾的成分、前端需求参数变化、沼气瓦斯气供气品质与约定不符)与双方约定情况存在差异,以及在调试过程中逐步排除不完善的地方。故标的公司在设备生产完成并交付至项目现场后,需要通过正常的安装或调试工作进行调整、完善,属于工业设备在正式投运前的正常步骤。而货物的质量问题的清晰界定是指所供货物达不到合同约定的性能要求,不能将调试过程中的小问题归咎于是质量问题。就上述案件而言,对方提出的问题并不是质量问题,标的公司的货物本身不存在质量问题,故依据会计准则规范,满足确认收入条件,也不涉及生产流程、产品工艺的整改完善。

(2) 报告期外标的公司是否涉及因质量纠纷产生的诉讼及判决认定情况,若有,整改完善情况

根据裁判文书网的查询结果,并经标的公司说明,标的公司报告期外均不存在涉及因标的公司提供的货物、服务存在质量纠纷产生的其他诉讼。

### 3、结合前述情况分析标的公司生产经营以及产品质量是否稳定，标的公司是否具备持续经营能力

如前所述，报告期内发生的上述诉讼实际均不属于因标的公司提供产品存在质量问题所致，主要系因项目现场客观条件（如：前端需求参数变化、沼气瓦斯气供气品质与约定不符等等）与合同约定条件存在差异，部分客户借此拖欠货款引起。

经中介机构实地走访报告期内前十大客户及相应的项目现场，标的公司与主要客户均未发生过因产品质量导致的纠纷。

标的公司已建立了完备、可执行的《设计图纸质量考核内容及方法》《项目执行基本流程》《施工质量管理控制规定》《项目现场安全管理规定》《供方评价管理办法》等制度，明确规定了从项目设计、现场安装、调试、运行、供应商选择等各环节的操作规范及要求，有效地保证了标的公司提供的设备、服务符合法律法规、行业规范、客户合同要求。

标的公司生产经营及产品质量稳定，不存在重大产品质量问题，标的公司具备持续经营能力。

#### （二）中介机构核查意见

经核查，律师、会计师认为：

1、根据代理律师说明，标的公司在未决诉讼中胜诉的可能性较大，根据会计准则，未计提预计负债，具有合理性。上述未决诉讼不会对标的公司生产经营造成重大不利影响；

2、标的公司管理层认为，未决诉讼涉及事项中，诉讼对方未能提出充分、有效的证据证明存在产品质量问题，标的公司的设备、服务质量均不存在问题；报告期外，标的公司不存在涉及因质量纠纷产生的诉讼及判决认定情况；

3、标的公司生产经营以及产品质量稳定，标的公司具备持续经营能力。

#### 六、关于商誉

根据重组材料，本次收购完成后预计公司将确认的商誉金额为 16,520.72 万

元。

请公司说明：（1）本次商誉的计算过程、金额和确认依据；（2）表格列示公司拟在购买日认定的与商誉相关的资产组或资产组组合、认定的依据以及将商誉分摊到相关资产组或资产组组合的方法；（3）在资产基础法评估中，商标、域名、专利权和软件著作权等可辨认无形资产的增值情况，评估价值是否公允及依据；（4）本次交易是否存在未充分识别的可辨认无形资产。

请会计师核查并发表明确意见。

回复：

### （一）公司说明事项

#### 1、本次商誉的计算过程、金额和确认依据

根据《企业会计准则第 20 号——企业合并》第十条规定：“参与合并的各方在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下合并。非同一控制下的企业合并，在购买日取得对其他参与合并企业控制权的一方为购买方，参与合并的其他企业为被购买方。购买日，是指购买方实际取得对被购买方控制权的日期”；第十一条规定：“一次交换交易实现的企业合并，合并成本为购买方在购买日为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值”；第十三条规定：“购买方对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，应当确认为商誉”。

本次上市公司拟以发行股份、可转换公司债券及支付现金的方式收购时代桃源 80.50%股权，上市公司的实际控制人为刘军，时代桃源的实际控制人为宁显峰，上市公司及时代桃源在合并前后均不受同一方或相同的多方最终控制，构成非同一控制下的企业合并。因此，上市公司在编制备考合并财务报表时，按照非同一控制下企业合并的原则进行账务处理。

本次编制备考合并财务报表时，假设本次交易在 2019 年 1 月 1 日已完成，并依据本次重组完成后的股权架构编制，即假设 2019 年 1 月 1 日，上市公司持有时代桃源 80.50%股权并持续经营，本次交易中商誉的计算过程、金额具体如下：

单位：万元

项目	金额
合并成本 (a)	23,217.38
可辨认净资产 2019 年 1 月 1 日的账面价值 (b)	6,646.66
评估增值额 (c)	2,141.27
可辨认净资产 2019 年 1 月 1 日的公允价值 (d=b+c)	8,787.93
递延所得税负债增加 (e)	321.19
股权比例 (f)	80.50%
可辨认净资产公允价值份额 (g= (d-e) *f)	6,815.72
商誉 (h=a-g)	16,401.65

由于备考合并报表确定商誉的基准日和实际购买日不一致，因此备考合并财务报表中的商誉和交易完成后上市公司基于实际购买日的状况计算的合并报表中的商誉会存在一定差异。

## 2、表格列示公司拟在购买日认定的与商誉相关的资产组或资产组组合、认定的依据以及将商誉分摊到相关资产组或资产组组合的方法

《企业会计准则第 8 号——资产减值》第十八条规定：“资产组的认定，应当以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。同时，在认定资产组时，应当考虑企业管理层管理生产经营活动的方式（如是按照生产线、业务种类还是按照地区或者区域等）和对资产的持续使用或者处置的决策方式等”；第二十三条规定：“企业合并所形成的商誉，至少应当在每年年度终了进行减值测试。商誉应当结合与其相关的资产组或者资产组组合进行减值测试。相关的资产组或者资产组组合应当是能够从企业合并的协同效应中受益的资产组或者资产组组合，不应当大于按照《企业会计准则第 35 号——分部报告》所确定的报告分部”。

标的公司作为致力于有机垃圾处理行业的企业，具备独立的生产经营能力，能够独立产生现金流入，同时根据标的公司管理层对其生产经营活动的管理模式和决策方式，标的公司管理层并未区分不同的业务种类或者区域等独立进行管理，标的公司的整体生产经营活动是一项独立的业务，并能够从本次企业合并的协同效应中受益，因此公司拟在购买日认定的与商誉相关的资产组为标的公司整体的餐厨等有机垃圾处理业务（不含溢余资产、非经营性资产和负债），该资产

组对应的商誉金额即为 16,401.65 万元。表格列示如下：

资产组	认定依据	商誉分摊
时代桃源	生产经营活动的方式、现金流流入流出方式、业务种类、所处区域等均明显独立于公司其他业务	购买日将时代桃源作为一个单独的资产组，故由于并购时代桃源形成的商誉全部分摊至时代桃源

### 3、在资产基础法评估中，商标、域名、专利权和软件著作权等可辨认无形资产的增值情况，评估价值是否公允及依据

#### (1) 可辨认无形资产整体增值情况

截至 2020 年 12 月 31 日，对时代桃源 33 项专利，2 项商标，17 项软件著作权和 4 项域名进行了确认和评估，具体增值情况如下：

单位：万元

项目	账面值	评估值	增值	增值率
商标	-	0.38	0.38	-
域名	-	0.02	0.02	-
专利权	-	1,200.00	1,200.00	-
软件著作权	-	100.00	100.00	-
合计	-	1,300.40	1,300.40	-

标的公司的专利、软件著作权、商标及域名目前在产品生产中正常使用，为标的公司的重要生产要素。

#### (2) 可辨认无形资产的具体情况

##### ① 专利权情况

序号	专利名称	专利号	专利类型	申请日
1	垃圾填埋气燃烧器	2004100967567	发明专利	2004.12.06
2	填埋场渗滤液雾化燃烧蒸发工艺	2004100967586	发明专利	2004.12.06
3	垃圾填埋渗滤液雾化器	2004100967571	发明专利	2004.12.06
4	一种瓦斯气的吸附除湿方法及其装置	200810101072X	发明专利	2008.02.28
5	一种低燃烧值气体的发电预处理控制方法	2009101199488	发明专利	2009.02.27
6	沼气燃烧器	2009102653444	发明专利	2009.12.29
7	物料分选机	2011102827744	外观设计	2020.07.03
8	一种瓦斯气的吸附除湿方法及其装置	2020303533964	发明专利	2011.09.21

序号	专利名称	专利号	专利类型	申请日
9	一种适用于餐厨垃圾厌氧发酵的泥水换热系统	2012202295723	实用新型	2012.05.21
10	一种产气储气脱硫为一体的多功能厌氧发酵罐	201220344120X	实用新型	2012.07.16
11	一种利用压缩空气输送餐厨垃圾粉碎浆液的装置	2012203592939	实用新型	2012.07.16
12	一种餐厨垃圾处理进料接收装置	2012203595477	实用新型	2012.07.23
13	一种餐厨垃圾旋流除砂系统	2012102954975	实用新型	2012.07.23
14	一种用于餐厨垃圾破碎制浆分选的装置	2012103697189	发明专利	2012.08.17
15	一种餐厨垃圾两相厌氧发酵方法	2012103750956	发明专利	2012.09.27
16	一种餐厨垃圾厌氧发酵的预处理技术	2012103936512	发明专利	2012.09.27
17	一种带瓦斯提纯的内燃机预处理系统及瓦斯提纯方法	2012207213240	发明专利	2012.10.16
18	一种餐厨垃圾制浆机	2012105670617	实用新型	2012.12.24
19	一种餐厨垃圾处理方法	2013202916333	发明专利	2012.12.24
20	一种降低低浓瓦斯湿度的装置	2013101986742	实用新型	2013.08.28
21	一种降低低浓瓦斯湿度的装置和除湿方法	2013102239050	发明专利	2013.05.24
22	一种复合金属筛网	2013104858892	发明专利	2013.06.06
23	一种小型医疗废弃物处理装置和医疗废弃物的处理方法	2013206399393	发明专利	2013.10.16
24	一种小型医疗废弃物处理装置	2013206402108	实用新型	2013.10.16
25	一种用于处理医疗废弃物的焚烧炉	2013206402095	实用新型	2013.10.16
26	一种车载移动式医疗垃圾处理系统	2016203247759	实用新型	2013.10.16
27	一种利用溶液吸收方法降低低浓瓦斯含湿量的装置	2016204081981	实用新型	2016.04.18
28	一种利用微生物直接脱除沼气中硫化氢的装置	2016204085484	实用新型	2016.05.06
29	一种利用微生物脱除沼气中硫化氢的装置	2017302077604	实用新型	2016.05.06
30	餐厨垃圾旋流除砂机	2017210029698	外观设计	2017.05.27
31	一种用于混合物分选并输送的设备	2017217527919	实用新型	2017.08.11
32	一种用于打散物料的接收输送装置	2020303533964	实用新型	2017.12.15
33	沼气燃烧器	201210335089	发明专利	2009.12.29

## ②商标情况

序号	权利人	商标名称	编号	类别	取得方式	有效期限
1	时代桃源		6443919	第 7 类	原始取得	2010.8.28-2030.8.27
2	时代桃源		6443918	第 40 类	原始取得	2010.3.28-2030.3.27

## ③软件著作权情况

序号	软件名称	登记号	著作权人	权利取得方式
1	气体预处理控制系统 V1.0(预处理控制系统)	2007SR11318	时代桃源	原始取得
2	瓦斯除湿控制系统 V1.0(除湿控制系统)	2007SR11319	时代桃源	原始取得
3	火炬燃烧控制系统 V1.0(火炬控制系统)	2007SR11320	时代桃源	原始取得
4	小型工业装置的远程管理系统 V2.1	2015SR215795	时代桃源	原始取得
5	云依生工业互联网后台管理系统 V1.0	2018SR591907	时代桃源	原始取得
6	云依生工业互联网平台 V1.0	2018SR589305	时代桃源	原始取得
7	云依生工业互联网 app 平台 V1.0	2018SR589314	时代桃源	原始取得
8	餐厨垃圾厌氧发酵控制系统 V1.1	2012SR088135	时代桃源	原始取得
9	餐厨垃圾预处理系统 V1.1	2012SR088142	时代桃源	原始取得
10	生物脱硫系统控制软件 V1.0	2014SR031503	时代桃源	原始取得
11	时代桃源气体预处理控制系统软件(简称:预处理控制系统) V1.1	2018SR200035	无锡时代桃源	原始取得
12	时代桃源瓦斯除湿控制系统软件(简称:除湿控制系统) V1.1	2018SR200270	无锡时代桃源	原始取得
13	时代桃源火炬燃烧控制系统软件(简称:火炬控制系统) V1.1	2018SR199192	无锡时代桃源	原始取得
14	时代桃源餐厨垃圾预处理控制系统软件 V1.1	2018SR195162	无锡时代桃源	原始取得
15	时代桃源餐厨垃圾厌氧发酵控制系统软件 V1.1	2018SR199559	无锡时代桃源	原始取得
16	时代桃源有机垃圾处理控制系统软件 V2.1	2018SR200039	无锡时代桃源	原始取得
17	时代桃源生物脱硫系统控制软件(简称:FBGDS) V2.0	2018SR199178	无锡时代桃源	原始取得

## ④域名情况

序号	网址	备案编号
1	www.fairyland.com.cn	京 ICP 备 05040514 号-1

序号	网址	备案编号
2	www.fairy-service.com.cn	京 ICP 备 05040514 号-2
3	www.clouddoortech.com	京 ICP 备 05040514 号-3
4	www.clouddoctorind.com	京 ICP 备 05040514 号-4

### (3) 专利权及软件著作权评估价值公允性及依据

#### ①评估方法

专利权和软件著作权等技术类无形资产的常用评估方法包括市场法、收益法和成本法。

由于我国专利市场交易尚处于初级阶段，相关公平交易数据的采集相对困难，故市场法在本次评估中不具备可操作性。同时，由于时代桃源的经营收益与其所拥有的技术力量紧密相连，因而应用成本法对专利权和软件著作权等技术类无形资产进行评估的适用性较差。

本次评估，考虑到时代桃源所处行业特性，纳入本次评估范围的专利权、软件著作权等无形资产与其收益之间的对应关系相对清晰可量化，且该等无形资产的价值贡献能够保持一定的延续性，故采用收益法对该等专利权、软件著作权等进行评估。

因企业产品在销售过程中，技术作为直接影响生产和管理，并间接影响销售量及销售价格的因素，具有整体价值，故把与生产及管理相关的专利权及软件著作权等技术类无形资产作为整体进行评估。

本次评估采用收入分成法测算标的公司拥有的专利权、软件著作权的价值，其基本公式为：

$$P = K \times \sum_{i=1}^n \frac{(R_i - R\&D_i)}{(1+r)^i}$$

式中：

P：技术类资产的评估价值；

R<sub>i</sub>：基准日后第 i 年预期销售收入；

R&D<sub>i</sub>：基准日后第 i 年为更新相关技术投入的研发支出；

K: 技术类资产的综合提成率;

n: 收益期;

i: 折现期;

r: 折现率。

## ②收入预测情况

时代桃源研发形成的正在使用过程中的专利权、软件著作权全部应用于垃圾处理业务，未来年度相关收入预测数据见下表：

单位：万元

项目	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
与专利权相关的收入	22,804.58	28,505.73	34,206.87	35,917.22	36,994.73
与软件著作权相关的收入	2,255.40	2,819.25	3,383.10	3,552.25	3,658.82

## ③预测年限

本次评估范围内的专利权、著作权主要形成于 2013-2018 年，根据标的公司近年来生产情况及专利维护更新情况，同时考虑到行业技术的发展周期、企业技术发展规划，评估人员最终确定其综合剩余收益年限约为 5 年，预计的经济寿命结束并不代表企业不使用该类技术。

## ④提成率

标的公司属于环保装备制造领域。按行业统计数据，一般情况下，工业专用设备制造业提成率在 0.77%~2.32%。本次销售收入提成率按 1.50% 考虑。

## ⑤折现率

基于标的公司的股权资本成本和其特定风险，本次无形资产评估所使用折现率为 15.76%。

在无形资产的评估中，采用权益资本成本确定折现率，权益资本成本通过资本定价模型 CAPM 求取。考虑到无形资产的经营风险要大于流动资产和固定资产的经营风险，即大于企业整体经营风险，本次评估在企业整体经营风险的基础上，加无形资产的个别风险。

权益资本成本按资本资产定价模型（CAPM）求取，计算方法如下：

$$r_e = r_f + \beta_u \times (r_m - r_f) + \alpha$$

式中：

$r_f$ ：无风险报酬率；

$r_m$ ：市场预期报酬率；

$\alpha$ ：无形资产特性风险系数调整；

$\beta_u$ ：可比公司的预期无杠杆市场风险系数；

$$\beta_u = \frac{\beta_t}{1 + (1 - \tau) \frac{D_i}{E_i}}$$

$\beta_t$ ：可比公司股票（资产）的预期市场平均风险系数；

$$\beta_t = 34\%K + 66\%\beta_x$$

$K$ ：一定时期股票市场的平均风险值，通常假设  $K=1$ ；

$\beta_x$ ：可比公司股票（资产）的历史市场平均风险系数；

$D_i$ 、 $E_i$ ：分别为可比公司的付息债务与权益资本。

#### A、无风险利率的确定

无风险收益率  $r_f$  参照国家近五年发行的中长期国债利率的平均水平，按照十年期以上国债利率平均水平确定无风险收益率  $r_f$  的近似，即  $r_f=3.14\%$ 。

#### B、市场风险溢价的确定

市场风险溢价是指投资者对与整体市场平均风险相同的股权投资所要求的预期超额收益，即超过无风险利率的风险补偿。市场风险溢价通常可以利用市场的历史风险溢价数据进行测算。本次评估中以中国 A 股市场指数的长期平均收益率作为市场期望报酬率  $r_m$ ，将市场期望报酬率超过无风险利率的部分作为市场风险溢价。

评估过程中选取有代表性的上证综指作为标的指数，分别以周、月为数据频

率采用算术平均值进行计算并年化至年收益率，并分别计算其算术平均值、几何平均值、调和平均值，经综合分析后确定市场期望报酬率，即  $r_m=10.64\%$ 。

市场风险溢价  $=r_m-r_f=10.64\%-3.14\%=7.50\%$ 。

### C、贝塔系数的确定

以 WIND 环保行业上市公司股票为基础，考虑标的公司与可比公司在业务类型、企业规模、盈利能力、成长性、行业竞争力、企业发展阶段等因素的可比性，选择适当的可比公司，以上证综指为标的指数，经查询 WIND 资讯金融终端，以截至 2020 年 12 月 31 日的市场价格进行测算，计算周期为 2020 年 12 月 31 日前 5 年，得到可比公司股票预期无财务杠杆风险系数的估计  $\beta_u$ 。

### D、技术类无形资产特性风险系数调整 $\alpha$

综合考虑无形资产在整体资产中的比重，从技术产品类型、现有技术产品市场稳定性及获利能力、无形资产使用时间等方面进行分析，进而确定无形资产特性风险调整系数  $\alpha$  为 6%，计算得到无形资产的折现率为 15.76%。

### E、折现率 CAPM 的计算

将以上得到的各参数，得到折现率如下：

项目	数值
国债利率	0.0314
可比公司收益率	0.1064
历史 $\beta$	1.2293
调整 $\beta$	1.1514
无杠杆 $\beta$	0.8828
特性风险系数	0.0600
折现率	0.1576

### ⑥评估结论

专利权评估结果如下：

单位：万元

项目名称	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
与专利相关的无形资产相关收入	22,804.58	28,505.73	34,206.87	35,917.22	36,994.73

项目名称	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
减：研发投入	971.57	1,069.33	1,168.90	1,213.38	1,242.40
收入分成率	1.50%	1.50%	1.50%	1.50%	1.50%
所得税率	15%	15%	15%	15%	15%
税后分成额	278.37	349.81	421.23	442.47	455.84
折现率	15.76%	15.76%	15.76%	15.76%	15.76%
分成额现值	240.47	261.04	271.54	246.40	219.28
评估值	1,200.00				

软件著作权评估值计算表

单位：万元

项目名称	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
与软件著作权相关的无形资产相关收入	2,255.40	2,819.25	3,383.10	3,552.25	3,658.82
减：研发投入	107.95	118.81	129.88	134.82	138.04
收入提成率	1.50%	1.50%	1.50%	1.50%	1.50%
所得税率	15%	15%	15%	15%	15%
税后分成额	27.38	34.43	41.48	43.57	44.89
折现率	15.76%	15.76%	15.76%	15.76%	15.76%
分成额现值	23.65	25.69	26.74	24.26	21.59
评估值	100.00				

## (4) 商标及域名评估价值公允性及依据

## ① 商标评估说明

标的公司商标主要为标的公司对其品牌的保护性商标，并不能给商标使用企业带来超额收益，因此基于谨慎原则，本次对委托评估的商标，采用成本法评定估算。

成本法评估是依据商标权无形资产形成过程中所需要投入的的各种费用成本，并以此为依据确认商标权价值的一种方法。

此次评估计算如下：

$$P=C_1+C_2+C_3$$

式中：P——评估值

$C_1$ ——设计成本

$C_2$ ——注册及续延成本

$C_3$ ——维护使用成本

商标评估结果如下：

商标权无形资产评估计算表

单位：万元

注册号	编号 6443918	编号 6443919
设计成本	0.10	0.10
注册及延续成本	0.03	0.05
维护使用成本	0.05	0.05
重置成本合计	0.18	0.20

## ②域名评估说明

域名是根据不同的后缀所收取的费用不同，国内一般分为.com、.cn、.net等。价格分为首年注册费和手续费。由于时代桃源拥有的域名目前主要为企业对外宣传平台，对企业实际经营产生超额收益有限，本次对域名的评估采用成本法。

按成本法即考虑域名的首年注册费、每年需要缴纳的续费和办理时外聘中介机构申请支付的咨询费用确定评估值。

根据企业管理层介绍，本次纳入评估范围的域名为企业自行申请，未发生中介机构咨询费；本次评估仅考虑首年注册费及每年需缴纳的续延成本。

## (5) 标的公司无形资产评估增值与同行业可比交易对比情况

本次评估已充分识别标的公司无形资产情况，本次评估无形资产评估增值情况与同行业并购交易中无形资产（不包含土地）评估情况相比较为合理，具体如下：

证券代码	上市公司	标的公司	无形资产评估值（万元）	占收益法评估比例
603603.SH	博天环境	高频环境	2,048.79	4.07%
000967.SZ	盈峰环境	中联环境	50,858.02	3.33%
688178.SH	万德斯	时代桃源	1,379.97	4.80%

#### 4、本次交易是否存在未充分识别的可辨认无形资产。

根据《企业会计准则第 20 号——企业合并》第十四条：被购买方可辨认净资产公允价值，是指合并中取得的被购买方可辨认资产的公允价值减去负债及或有负债公允价值后的余额。合并中取得的无形资产，其公允价值能够可靠地计量的，应当单独确认为无形资产并按照公允价值计量。

根据证监会发布的《2013 年上市公司年报会计监管报告》的有关要求，购买方在初始确认企业合并中购入的被购买方资产时，应充分识别被购买方拥有的、但在其财务报表中未确认的无形资产，对于满足会计准则规定确认条件的，应当确认为无形资产。根据证监会发布的《2018 年上市公司年报会计监管报告》的有关要求，并购重组交易中普遍存在对被收购方可辨认净资产确认不充分并低估其公允价值的现象。这一现象在新兴行业表现尤为突出，这些行业的并购标的多为轻资产公司，其商业价值很可能来自于未确认的无形资产（如客户关系、合同权益等），对这类资产辨认不充分导致商誉金额在初始确认时被高估。

根据《中国企业会计准则第 6 号——无形资产》的规定，无形资产是指企业拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产；资产满足下列条件之一的，符合无形资产定义中的可辨认性标准：

（一）能够从企业中分离或者划分出来，并能单独或者与相关合同、资产或负债一起，用于出售、转移、授予许可、租赁或者交换；

（二）源自合同性权利或其他法定权利，无论这些权利是否可以从企业或其他权利和义务中转移或者分离。

《资产评估执业准则——无形资产》第二条：无形资产，是指特定主体拥有或者控制的，不具有实物形态，能持续发挥作用并且能带来经济利益的资源。《资产评估执业准则——无形资产》第十四条：可辨认无形资产包括专利权、商标权、著作权、专有技术、销售网络、客户关系、特许经营权、合同权益、域名等。不可辨认无形资产是指商誉。

本次交易中标的公司充分识别了其拥有的未在财务报表中确认的无形资产，包括专利、软件著作权、商标及域名等无形资产，评估人员对评估范围内的各项无形资产采用合适的评估方法进行了评估。

综上，本次交易中已充分辨认及合理判断标的公司拥有的但未在其财务报表中确认的无形资产，不存在未充分识别的可辨认无形资产。

## （二）中介机构核查意见

经核查，会计师认为：

- 1、公司的商誉确认谨慎、金额准确、确认依据充分；
- 2、在购买日认定的与商誉相关的资产组认定依据准确，将商誉分摊到相关资产组的方法合理；
- 3、在资产基础法评估中商标、域名、专利权和软件著作权等可辨认无形资产评估方法恰当，能够真实反映各项资产在评估基准日的价值，各项无形资产的评估价值公允，具有合理性；
- 4、本次交易不存在未充分识别的可辨认无形资产。

## 七、关于其他

7.1 申报文件显示，2019 年度和 2020 年度标的公司前五大供应商的变动较大。

请公司说明：前五大供应商变化较大的原因，以及选择供应商的主要依据和考虑。

回复：

### （一）报告期内标的公司前五大供应商变化合理性的说明

报告期内，标的公司前五大供应商情况如下：

单位：万元

供应商名称	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年
佛山市顺德区昊正环保工程有限公司	662.49	636.06	85.05
广西桂新环保科技有限公司	-	588.50	-
舒曼（河南）罐体设备有限公司	1,286.46	470.27	1,101.34
山东红枫环境能源有限公司	-	453.99	-
无锡勇翔机械有限公司	-	433.81	255.95

供应商名称	2021年1-6月	2020年	2019年
苏美达国际技术贸易有限公司	-	-	2,790.60
PRGprazisions-Ruhrer-Gesellschaftmbh	123.97	184.59	272.15
浙江中科兴环能设备有限公司	5.28	7.69	255.04
广西神州环保设施运营有限责任公司	538.05	-	-
无锡卓智机械制造有限公司	516.44	5.51	-
杭州楚环科技股份有限公司	402.48	-	-

注：无锡卓智机械制造有限公司和无锡勇翔机械有限公司均为束长勇实际控制。

标的公司主要从事有机垃圾资源化业务，其为客户提供的产品均为根据客户个性化要求进行专项定制的产品，标的公司根据产品的要求进行定向采购。报告期内，由于执行项目在年度间发生变化，标的公司需要采购的原材料、分包服务均有所差异，导致标的公司报告期内前五大供应商存在较大程度的变化。

2021年1-6月，标的公司前五大供应商中，新增供应商及变动原因如下：

供应商名称	变化原因
广西神州环保设施运营有限责任公司	南宁市双定循环经济产业园项目需要采用起重机，考虑运输便捷和质量因素，标的公司向广西神州环保设施运营有限责任公司采购起重机产品。项目于2021年3月开工，2021年为主要施工期间，因此，体现为2021年1-6月较大规模的材料采购。
无锡卓智机械制造有限公司	标的公司逐渐改变直接采购螺旋机整机的方式，转为采购部件，自行组装生产。无锡卓智机械制造有限公司和无锡勇翔机械有限公司均为束长勇实际控制。2021年起，标的公司停止从无锡勇翔机械有限公司采购产品，转向无锡卓智机械制造有限公司采购螺旋机等部件，自行组装生产，因此，体现为2021年1-6月较大规模的材料采购
杭州楚环科技股份有限公司	南宁市双定循环经济产业园项目，项目包含除臭要求，标的公司不具备自行生产除臭系统的能力，故向杭州楚环科技股份有限公司采购除臭系统设备，导致2021年1-6月体现较大的采购额。

2019-2020年，标的公司前五大供应商中发生采购金额较大变动的供应商及变动原因如下：

供应商名称	变化原因
佛山市顺德区昊正环保工程有限公司	佛山市顺德区昊正环保工程有限公司系为标的公司的佛山市禅城区餐厨垃圾处理项目提供劳务服务的公司。项目于2019年11月开工，2020年为主要施工期间，因此，体现为2020年较大规模的劳务采购。
广西桂新环保科技有限公司	佛山市禅城区餐厨垃圾处理项目系标的公司总包项目，项目包含污水处理要求，标的公司不具备自行生产污水处理系统的能力，故向广西桂新环保科技有限公司采购污水净化系统。该系统仅应用于佛山市禅城区餐厨垃圾处理项目，导致2020年体现较大的采购额。

供应商名称	变化原因
舒曼（河南）罐体设备有限公司	标的公司向舒曼（河南）罐体设备有限公司采购厌氧罐产品。厌氧罐主要应用于垃圾处理中的厌氧发酵系统。由于2020年受到疫情影响造成标的公司获得的部分项目顺延，开工较晚，从而导致采购延期，采购金额出现一定下滑。
山东红枫环境能源有限公司	标的公司向山东红枫环境能源有限公司采购的产品应用于佛山市禅城区餐厨垃圾处理项目相关的污水、除臭系统，导致2020年体现较大的采购额。
苏美达国际技术贸易有限公司	标的公司通过苏美达国际技术贸易有限公司采购的搅拌器产品主要应用于包头博益40万吨/年生物制气肥项目。项目主要于2019年执行，因此，体现为2019年较大的采购额。
浙江中科兴环能设备有限公司	标的公司向浙江中科兴环能设备有限公司采购螺旋输送机产品。2019年下半年以来，标的公司逐渐改变直接采购整机的方式，采用采购部件，自行组装生产的方式，因此，2020年采购额下降较大。

## （二）标的公司选择供应商的主要依据和考虑

标的公司设有合格供应商名录库。标的公司新增合格供应商时，会通过行业内了解和网络检索等方式确定拟购置原材料的主要生产厂家范围，在范围内，与相关生产厂家进行沟通、联系。此后，标的公司将潜在供应商的公司、生产地、过往设备使用项目等进行实地考察，考察内容包括企业规模、经营管理、质量控制、技术水平、客户反馈、售后服务等多方面。根据考察情况，标的公司向考察合格的供应商发出询价文件，并根据供应商的报价文件和技术方案确定其设备是否满足标的公司的实际需求。以上完成并均满足后，供应商将进入标的公司合格供应商名录库。

标的公司在签约项目后，由公司采购部门对订单进行拆解，并根据设备种类向名录库中的相关供应商发出询价函。技术中心对供应商反馈的技术文件进行审查，采购部门对价格、付款方式、合同责任等内容进行谈判，最终确认供应商。

**7.2 申报文件显示，截至本独立财务顾问报告签署日，时代桃源拥有3家全资子公司、4家参股公司。其中全资子公司桃源投资和山西峰润未实际开展业务，山西峰润经营范围为瓦斯发电项目筹建。**

请公司说明：（1）各参股公司的参股原因，是否为项目公司，若是，对应项目情况；（2）山西丰润目前是否从事或具备从事瓦斯发电项目的资质、能力等，未来是否拟开展该业务。如是，说明与主营业务之间的关系；如否，说明

设立该公司并长期留存的原因，该公司是否属于高耗能、高排放企业；（3）各参股公司主要财务数据情况。

回复：

（一）各参股公司的参股原因，是否为项目公司，若是，对应项目情况

报告期内，标的公司参股公司均系项目公司，具体参股原因如下：

参股公司名称	参股原因	对应项目
广东绿盈环境科技有限公司	广东盈众清洁服务有限公司发布禅城区餐厨垃圾处理项目招标，公司中标后按照招标文件要求与广东盈众清洁服务有限公司合资设立项目公司	禅城区餐厨垃圾处理项目
重庆远创时代新能源有限公司	拟与南京创能电力科技开发有限公司联合承接奉节规模化生物天然气工程试点项目，该 PPP 项目取消，正在注销该项目公司	奉节规模化生物天然气工程试点项目
湖北孝感首大环保科技有限公司	与北京首大环保工程有限公司联合投标应城市有机废弃物无害化处理资源化利用 PPP 项目，中标后按照要求设立项目公司	应城市有机废弃物无害化处理资源化利用 PPP 项目
湖南炬丰祥永新能源有限公司	与长沙正宏电力工程有限公司共同承接湖南城陵矶新港区管委会的天然气分布式能源站项目	天然气分布式能源站项目

（二）山西峰润目前是否从事或具备从事瓦斯发电项目的资质、能力等，未来是否拟开展该业务。如是，说明与主营业务之间的关系；如否，说明设立该公司并长期留存的原因，该公司是否属于高耗能、高排放企业

已在重组报告书“第四节/四/（三）山西峰润”补充披露了下列事项：

山西峰润系项目公司。标的公司设立山西峰润的原因主要系与山西大贤煤矿合作开展瓦斯发电项目，后因建设手续未能办理完成，相关项目未进入实质性建设，故山西峰润未实际运行，不属于高耗能、高排放企业。

（三）各参股公司主要财务数据情况

报告期内，标的公司参股公司的主要财务数据情况如下：

2021 年 1-6 月

单位：万元

项目	广东绿盈环境科技有限公司	重庆远创时代新能源有限公司	湖北孝感首大环保科技有限公司	湖南炬丰祥永新能源有限公司
营业收入	-	-	-	-
净利润	-267.98	-	-	-24.64
总资产	6,197.75	-	459.74	909.75

项目	广东绿盈环境科技有限公司	重庆远创时代新能源有限公司	湖北孝感首大环保科技有限公司	湖南炬丰祥永新能源有限公司
净资产	1,881.33	-	433.92	812.47

2020 年度

单位：万元

项目	广东绿盈环境科技有限公司	重庆远创时代新能源有限公司	湖北孝感首大环保科技有限公司	湖南炬丰祥永新能源有限公司
营业收入	-	-	-	-
净利润	-270.89	-	-	-165.48
总资产	6,320.54	-	224.47	934.38
净资产	2,126.50	-	216.96	837.11

注：重庆远创时代新能源有限公司自成立后，未开展实际经营，无实缴出资，未编制财务报表，正在注销中。

7.3 申报文件显示，标的公司向张国利租赁位于昌平区真顺村九鼎山庄西 450 米的 60 平米房屋和 60 平米院子作为公司内部实验室。

请公司说明：租赁前述场地的起始时间，具体用途，选址原因。

回复：

#### （一）公司说明事项

标的公司租赁上述场地的起始时间、具体用途、选址原因如下：

出租方	承租人	租赁期限	具体用途
张国利	时代桃源	2017.7.1-2027.7.1	公司内部实验室，主要用于实验器材的存放、各调试项目样品送检的存放、分类、送检归类等

该实验室的主要用途为实验器材的存放、各调试项目样品送检的存放、分类、送检归类等，考虑到标的公司主营有机垃圾的处理与利用，存放、分类、送检的原料，样品的存放及送检前不适宜在标的公司总部办公区域完成，需在独立的场所完成。上述租赁的场地位置相对独立，周边无其他建筑，且距离标的公司总部办公室较近，满足公司实验室的要求，故租用了该场地。

2021 年 7 月，标的公司改进了检测技术，采取了项目现场检测相关废弃物的检测方式，不需要送回总部进行专项检测，停止租用相关场地。

## （二）中介机构核查意见

经核查，律师认为：标的公司租用该房屋作为内部实验室具有合理性。截至2021年7月，该场地已停止租用。

7.4 申报文件显示，标的公司市政公用工程施工总承包相关资质将于21年到期。报告期内，标的公司曾存在将部分劳务分包给无劳务资质的劳务公司的情形，不排除有关部门会对既往项目进行追溯审查，标的公司存在处罚的风险。

请公司说明：（1）市政公用工程施工总承包相关资质能否及时续期及其依据，如未能续期是否对标的公司日常经营的影响；（2）标的公司曾存在将部分劳务分包给无劳务资质的劳务公司的具体情况，涉及的劳务内容、人员数量、合同金额等；可能存在的后果及对于生产经营的影响。

回复：

### （一）公司说明事项

1、市政公用工程施工总承包相关资质能否及时续期及其依据，如未能续期是否对标的公司日常经营的影响

标的公司持有的市政公用工程施工总承包相关资质证书，有效期至2021年12月17日。

根据《建筑业企业资质管理规定》（住房和城乡建设部令第22号）第18条规定：“建筑业企业资质证书有效期届满，企业继续从事建筑施工活动的，应当于资质证书有效期届满3个月前，向原资质许可机关提出延续申请。

资质许可机关应当在建筑业企业资质证书有效期届满前做出是否准予延续的决定；逾期未做出决定的，视为准予延续。”

2021年3月，北京市住房和城乡建设委员会、无锡市锡山区住房和城乡建设局分别出具证明，确认时代桃源、无锡桃源报告期内未受到住建部门的行政处罚。2021年7月，北京市住房和城乡建设委员会、无锡市锡山区住房和城乡建设局分别出具证明，确认时代桃源、无锡桃源2021年1-6月内未受到住建部门的行政处罚。

由于标的公司符合市政公用工程施工总承包相关资质相关法定条件，且报告期无因违反相关法律、法规及各级住房和城乡建设相关主管部门所颁布的规章制度的情形，未受到住建部门的行政处罚的情形。标的公司将在市政公用工程施工总承包相关资质证书到期前3个月内，及时向资质许可机关提出延续申请，市政公用工程施工总承包相关资质证书的延续申请不存在明显法律障碍。

标的公司作为主营有机垃圾处理业务的专业企业，市政公用工程施工总承包相关资质证书系其开展生产、经营活动的重要业务资质。若标的公司未来因不可预见的原因导致市政公用工程施工总承包相关资质证书的延续申请未获批准的，则将对标的公司的日常经营活动产生一定影响。

**2、标的公司曾存在将部分劳务分包给无劳务资质的劳务公司的具体情况，涉及的劳务内容、人员数量、合同金额等；可能存在的后果及对于生产经营的影响。**

(1) 标的公司曾存在将部分劳务分包给无劳务资质的劳务公司的具体情况，涉及的劳务内容、人员数量、合同金额等

报告期内，向标的公司提供分包服务但无劳务资质的供应商情况如下：

单位：万元

年度	分包商名称	劳务内容	合同金额	实际执行金额
2019 年度	佛山市顺德区昊正环保工程有限公司	设备、管道、仪表、平台爬梯安装等劳务	103.00	85.05
2020 年度	佛山市顺德区昊正环保工程有限公司	设备、管道、仪表、平台爬梯安装等劳务	928.12	636.06
	南京厚之凯新能源科技有限公司【注1】	设备、管道、仪表、平台爬梯安装等劳务	371.20	261.10
	长沙市琴宣环保服务有限公司	钢结构平台和雨棚制作劳务	50.00	48.54
	定州凯欧建筑劳务分包有限公司	钢结构平台制作劳务	18.00	18.00
	潍坊市启龙工程服务中心	设备、管道、仪表、平台爬梯安装等劳务	180.00	130.37
	北京凯峻建筑装饰工程有限公司	设备基础施工劳务	44.80	43.50
	秦皇岛市金诚建筑劳务有限公司	开槽、钢筋绑扎、浇筑混凝土、支模等劳	5.00	4.85

年度	分包商名称	劳务内容	合同金额	实际执行金额
		务		
2021 年 1-6 月	北京凯峻建筑装饰工程有限公司	设备基础制作	26.80	26.02
	湖南中智机械有限公司	罐体现场加工	13.39	12.30
	秦皇岛锦帅建筑工程有限公司	基础预埋件制作	15.00	14.85
	佛山市顺德区昊正环保工程有限公司【注2】	设备、管道、仪表、平台爬梯安装等劳务	360.50	314.20

注：1、南京厚之凯新能源科技有限公司已于 2020 年 12 月取得防水防腐保温工程专业承包二级资质；2、佛山市顺德区昊正环保工程有限公司已于 2021 年 4 月取得建筑机电安装工程专业承包三级证书，与佛山市顺德区昊正环保工程有限公司的合同签订于 2021 年 3 月。

根据公司与上述劳务分包商的劳务分包合同，除佛山市顺德区昊正环保工程有限公司于重庆洛碛项目上使用的劳务采取劳务工人数模式结算费用外，其他均采取分包劳务工作量模式结算费用。在分包劳务工作量结算费用模式下，标的公司与劳务分包供应商不进行劳务人数或工时的统计，而以劳务分包商承担的劳务工作量作为结算的基础，故无法获取劳务用工人员数量。

根据标的公司与佛山市顺德区昊正环保工程有限公司于重庆洛碛项目上劳务用工考勤表、劳务费用结算表，标的公司于 2020 年 7 月 24 日起采购佛山市顺德区昊正环保工程有限公司的劳务外包服务。

标的公司重庆洛碛项目劳务采购月平均用工人员数量如下：

月份	劳务用工人员数量
2020.8	21
2020.9	23
2020.10	24
2020.11	25
2020.12	27
2021.1	24
2021.2	30

## (2) 可能存在的后果及对于生产经营的影响

2016 年以来，国家住房和城乡建设部积极开展以“弱化、取消劳务资质”为核心的建筑劳务用工制度改革，具体情况如下：

2016年4月11日，国家住房和城乡建设部印发《关于批准浙江、安徽、陕西3省开展建筑劳务用工制度改革试点工作函》，同意浙江、安徽、陕西“开展建筑劳务用工制度改革试点工作”。

自前述《改革试点工作函》出台以来，江苏、安徽、浙江、四川、贵州等省份和部分城市也陆续出台《关于取消施工劳务企业资质要求的公告》《关于加强建筑劳务用工管理的通知》《关于改进建筑劳务企业资质管理有关事项的通知》等地方法律法规，取消对相应行政区内施工劳务企业的资质要求。

2020年11月，住房和城乡建设部下发《关于印发建设工程企业资质管理制度改革方案的通知》，明确在全国范围内将施工劳务资质调整为专业作业资质，由审批制改为备案制，不分等级。并要求做好资质标准修订和换证工作，确保平稳过渡。

经中介机构实地走访报告期内前十大客户及相应的项目现场，主要客户确认同意标的公司将劳务进行分包的行为，且对工程质量、劳务、分包等方面均不存在纠纷。

综上，建筑劳务业务资质在不断改革中，总体趋势为逐渐弱化对建筑劳务企业的资质要求，主管部门对过往的未取得劳务资质即进行施工的行为进行追加处罚的风险较小。客户同意劳务分包行为且对工程质量、劳务、分包等方面均不存在纠纷，标的公司不存在因此承担违约责任的风险。

根据上市公司与本次交易对方签署的《购买资产协议》第10.1条约定：“补偿义务人承诺并保证，对标的公司资产交割之前形成的下述事项承担责任和义务：标的公司若存在因违法分包、转包产生的责任或损失，均由补偿义务人承担，并对甲方因此受到的损失进行全额赔偿。”

2021年3月，北京市住房和城乡建设委员会、无锡市锡山区住房和城乡建设局分别出具证明，确认时代桃源、无锡桃源报告期内未受到住建部门的行政处罚。2021年7月，北京市住房和城乡建设委员会、无锡市锡山区住房和城乡建设局分别出具证明，确认时代桃源、无锡桃源2021年1-6月内未受到住建部门的行政处罚。

综上，根据国家、地方关于住建“弱化、取消”劳务分包资质的改革趋势，

并结合标的公司所在地住建部门的合规性确认，标的公司因上述部分部分向无劳务资质供应商采购劳务分包服务受到行政处罚的风险较小。若因此标的公司受到行政处罚的，将均由本次交易的补偿义务人承担，不会对标的公司的生产经营产生不利影响。

## （二）中介机构核查意见

经核查，律师认为：

1、标的公司预计市政公用工程施工总承包相关资质能及时续期；如未能取得可能会对生产经营造成一定影响；

2、根据国家、地方关于住建“弱化、取消”劳务分包资质的改革趋势，并结合标的公司所在地住建部门的合规性确认，标的公司因上述情况向无劳务资质供应商采购劳务分包服务受到行政处罚的风险较小。若因此标的公司受到行政处罚的，将均由本次交易的补偿义务人承担，不会对标的公司的生产经营产生不利影响。

**7.5 本次交易完成后，上市公司将向标的公司派驻董事、监事，对标的公司实施了有效的管理及控制。宁显峰继续担任标的公司董事，董事长和公司法定代表人由万德斯委派人员担任。**

请公司说明：（1）标的公司人员构成情况，董监高、核心技术人员、核心销售人员未来的留任安排，其离职对标的公司生产经营的影响；（2）标的公司在任及离任董监高、核心技术人员、核心销售人员是否从事与标的公司相似业务，是否做出防止竞业禁止的安排。

回复：

### （一）公司说明事项

**1、标的公司人员构成情况，董监高、核心技术人员、核心销售人员未来的留任安排，其离职对标的公司生产经营的影响**

#### （1）标的公司人员构成情况

**截至 2021 年 6 月末，标的公司员工共计 157 人，具体构成情况如下：**

## ①按岗位划分

序号	人员类型	人数(个)	占比(%)
1	管理人员	32	20.38
2	生产人员	65	41.40
3	销售人员	11	7.01
4	研发人员	9	5.73
5	技术人员	40	25.48
合计		157	100.00

## ②按年龄划分

序号	年龄区间	人数(个)	占比(%)
1	30岁以下	32	20.38
2	30岁(含)以上、40岁以下	66	42.04
3	40岁(含)以上、50岁以下	42	26.75
4	50岁(含)以上、60岁以下	16	10.19
5	60岁以上(含60岁)	1	0.64
合计		157	100.00

## ③按学历划分

序号	学历	人数(个)	占比(%)
1	本科以下(不含本科)	64	40.76
2	本科	74	47.13
3	硕士研究生	15	9.55
4	博士研究生	4	2.55
合计		157	100.00

(2) 董监高、核心技术人员、核心销售人员未来的留任安排，其离职对标的公司生产经营的影响

序号	姓名	人员类型	留任安排
1	宁显峰	董事长、总经理、核心技术人员	继续根据《劳动合同》约定在公司任职，且根据本次购买协议，至少在标的公司任职5年
2	杨军华	董事、副总经理、核心技术人员	
3	卢艳娟	董事、副总经理、核心技术人员	
4	杨杨	外部董事	其作为外部投资人山南硅谷的委派董事，本次交易后不再担任标的公司董事

序号	姓名	人员类型	留任安排
5	王俊	外部董事	其作为外部投资人珠源资本的委派董事，本次交易后不再担任标的公司董事
6	高志鹏	监事会主席	继续根据《劳动合同》约定在公司任职，且根据本次购买协议，至少在标的公司任职5年，但不再担任监事
7	雍严莲	监事	
8	王云飞	监事	
9	张俊峰	副总经理	继续根据《劳动合同》约定在公司任职，且根据本次购买协议，至少在标的公司任职5年
10	王威	副总经理、董事会秘书、财务总监	
11	罗亮	核心技术人员	
12	邹海龙	核心技术人员	
13	夏勇	核心销售人员	

标的公司董监高、核心技术人员、核心销售人员中，除外部董事杨杨、王俊不再担任公司董事外，标的公司自有员工任职的相关重要岗位的人员均继续留任，有利于标的公司有序运行，不会对标的公司的生产经营产生不利影响。外部董事杨杨、王俊仅作为投资人委派董事，未参与标的公司的其他经营管理活动，本次交易后不再担任公司董事，不会对标的公司的生产经营产生不利影响。

虽有上述《劳动合同》及其他协议安排，但若标的公司上述董监高、核心技术人员、核心销售人员大面积违反协议约定从标的公司离职，且标的公司未及时引进新的人才或作出其他人员调整的，则将对标的公司未来的生产经营活动产生不利影响。

## 2、标的公司在任及离任董监高、核心技术人员、核心销售人员是否从事与标的公司相似业务，是否做出防止竞业禁止的安排

标的公司报告期内离任的董监高、核心技术人员、核心销售人员情况如下：

序号	姓名	人员类型	离任原因
1	喻嘉	原监事	长沙邦辉提名的外部监事，因监事换届，调整均由标的公司员工担任监事
2	张东生	原董事	原山南硅谷提名的外部董事，后因其从提名人处离职，故改选由杨杨担任
3	宋燕民	原董事、副总经理	因自身职业发展规划，主动从公司辞职

喻嘉、张东生为外部股东派驻人员，其离职不会对公司生产经营产生不利影响，也不存在从事与标的公司相似业务的情形。

宋燕民于标的公司主要从事瓦斯气相关业务工作。目前标的公司业务已转向有机垃圾资源化领域，其离职对公司生产经营不会产生不利影响。宋燕民离职时与标的公司签署《竞业限制协议》，约定：自宋燕民离职后 1 年内，不得从事与标的公司存在竞争业务的活动。

根据标的公司与上述在任人员签署的《劳动合同》《知识产权转让、竞业竞争限制及保密协议》约定，上述相关人员均负有保守标的公司商业秘密、技术秘密的义务。在职期间，未经标的公司董事会事先同意，不得从事与标的公司业务相竞争或相似的业务。若从标的公司离职后 4 年（2 年）内不得从事或投资与公司竞争的业务。<sup>3</sup>

根据标的公司董事、监事、高级管理人员的调查问卷，标的公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、核心销售人员不存在从事与标的公司相似业务的情形。

根据上市公司与本次交易对方签署的《购买资产协议》第 8.2 约定：本次交易业绩承诺期期间及业绩承诺期届满后 3 年内，未经上市公司事先同意，补偿义务人不得以任何方式受聘于或经营任何与万德斯及其子公司、标的公司业务有直接或间接竞争或利益冲突之公司，即不能到生产、开发、经营与万德斯及其子公司、标的公司生产、开发、经营同类产品或经营同类业务或有竞争关系的其他用人单位兼职或全职；也不能自行或以任何第三者的名义设立、投资或控股与万德斯及其子公司、标的公司有任何竞争关系或利益冲突的同类企业或经营单位，或从事与万德斯及其子公司、标的公司有竞争关系的业务（是否构成竞争关系以万德斯认定为准确）。

综上，除外部投资人委派的人员外，标的公司在任及离任董监高、核心技术人员、核心销售人员不存在从事与标的公司相似业务的情形，并已经做出防止竞业禁止的合理安排。

## （二）中介机构核查意见

经核查，律师认为：

<sup>3</sup> 根据《知识产权转让、竞业竞争限制及保密协议》约定，鉴于上述竞业禁止义务系基于部分相关人员作为标的公司股东所作之承诺，故离职后竞业禁止义务期限超过《劳动合同法》所规定期限。

1、标的公司已通过《劳动合同》及其他协议安排，对标的公司相关人员进行留任；

2、除外部投资人委派的人员外，标的公司在任及离任董监高、核心技术人员、核心销售人员不存在从事与标的公司相似业务的情形，并已经做出防止竞业禁止的合理安排。

**7.6 重组报告书披露，标的公司委托广东集成融资担保有限公司对参股公司广东绿盈环境科技有限公司 720 万元的借款提供连带责任担保，标的公司及宁显峰为该担保提供反担保。**

请公司说明：标的公司前述反担保责任的起止期限，提供反担保履行的内部程序及其合规性，与宁显峰关于反担保责任的划分安排，是否影响标的公司持续经营及估值。

回复：

#### （一）公司说明事项

**1、标的公司前述反担保责任的起止期限，与宁显峰关于反担保责任的划分安排**

根据标的公司、宁显峰与广东集成融资担保有限公司（以下简称“广东集成”）签署的《最高额反担保（保证）合同书》约定：标的公司向广东集成提供反担保责任对应的主债权发生期限为 2019 年 12 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日，反担保期限为广东集成承担原担保合同规定的担保责任之日起 24 个月；标的公司、宁显峰反担保责任划分为连带责任担保。

#### **2、提供反担保履行的内部程序及其合规性**

标的公司提供上述反担保所履行的内部程序为：2019 年 10 月，标的公司召开第二届董事会第二次会议，审议通过了《关于公司对外担保的议案》，同意公司及宁显峰就上述事项向广东集成提供反担保。

《公司法》第 16 条规定：“公司向其他企业投资或者为他人提供担保，依照公司章程的规定，由董事会或者股东会、股东大会决议；公司章程对投资或者

担保的总额及单项投资或者担保的数额有限额规定的，不得超过规定的限额。”

标的公司章程第 110 条第 2 款规定：“本章程第 43 条所规定的对外担保行为以外的其他担保行为（由董事会审议决定）。董事会审批对外担保事项时应当取得全体董事会会议的三分之二以上董事同意。”上述对外担保不属于标的公司章程第 43 条规定的“单笔担保额超过公司最近一期经审计净资产 10%的担保”等规定的必须经股东大会审议通过的对外担保事项，故属于标的公司董事会审议决定的事项范围，本次对外担保符合《公司法》、标的公司章程的规定。

### 3、是否影响标的公司持续经营及估值

标的公司提供上述对外担保的主要背景情况如下：标的公司参股的广东绿盈因项目经营需要，向其控股股东广东盈众申请最高 4,800 万元的借款额度，因标的公司未同比例提供借款，故标的公司委托广东集成对实际不超过 720 万元借款额度（标的公司持股比例对应借款额度）提供连带担保责任。应广东集成的要求，标的公司及宁显峰为该担保提供反担保<sup>4</sup>。

标的公司就广东集成为参股公司广东绿盈融资担保事项提供反担保，避免了标的公司同比例向广东绿盈提供借款的义务，有利于保证标的公司具有充足的流动资金用于主营业务经营，有利于标的公司的持续经营，不会对标的公司估值产生不利影响。

#### （二）中介机构核查意见

经核查，律师认为：相关反担保已履行了必要的内部程序，具有合规性，不会影响影响标的公司持续经营及估值。

7.7 申请文件显示，众成环能、长沙邦辉和银宇中创三家企业除了投资时代桃源外，无其他对外投资和经营。

请公司说明：（1）结合本次发行可转债关于赎回和回售条款的相关约定情况，说明确保交易对方履行股份锁定和业绩补偿义务的有效措施；（2）穿透众成环能、长沙邦辉和银宇中创的各级权益持有人情况，各权益持有人是否专为

<sup>4</sup> 截至目前，广东绿盈实际向广东盈众借款共计 4,000 万元，标的公司、宁显峰对外提供反担保对应主债务金额为 600 万元。

本次交易设立；（3）结合第 2 问情况及众成环能等三家企业穿透后出资人最后一次取得标的资产权益的时间说明上述三家企业各级权益持有人的锁定期安排。

回复：

### （一）公司说明事项

1、结合本次发行可转债关于赎回和回售条款的相关约定情况，说明确保交易对方履行股份锁定和业绩补偿义务的有效措施

#### （1）本次可转换公司债券的赎回和回售安排

本次向交易对方发行的可转换公司债券，设置了到期赎回、有条件赎回、有条件强制转股、提前回售机制，具体情况如下：

类别	具体内容
到期赎回	若持有的可转换公司债券到期，则在本次可转换公司债券到期后五个交易日内，上市公司将以面值加当期应计利息赎回到期未转股的可转换公司债券。
有条件赎回	在本次发行的可转换公司债券转股期内，当本次发行的可转换公司债券未转股余额不足 1,000 万元时，上市公司有权提出按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转换公司债券。
有条件强制转股	在本次向交易对方发行的可转换公司债券锁定期满后，在本次发行的可转换公司债券存续期间，如公司股票连续 30 个交易日中至少有 15 个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%时，公司董事会有权提出强制转股方案，并提交股东大会表决。
提前回售	当持有上市公司本次发行的可转换公司债券的股东所持可转换公司债券满足解锁条件时，自本次发行的可转换公司债券发行完成后的第 5 年首个交易日之日起至期限届满之日前，如上市公司股票连续 30 个交易日的收盘价格均低于当期转股价格的 70%，则宁显峰等 17 名原股东有权行使提前回售权。

根据上述条款具体内容，除有条件赎回外，其他赎回、回售条款的触发条件均在交易对方承诺的锁定期满后。其中有条件赎回条款理论上可能在交易对方承诺的锁定期满前触发，但是否实施由上市公司决定，且即使进行赎回，赎回的债券金额较小，不会影响交易对方锁定期、业绩补偿义务的履行。

故，本次可转换公司债券的赎回、回售安排，不会影响交易对方履行股份锁定和业绩补偿义务。

#### （2）交易对方股份锁定和业绩补偿安排

根据交易各方签署的《购买资产协议》及其补充协议、《盈利补偿协议》、

上市公司董事会及股东大会决议、交易对方签署的承诺函，本次交易中，交易对方的股份锁定和业绩补偿承诺安排如下：

交易对方姓名/名称	是否为补偿义务人	锁定期安排
宁显峰	是	自发行结束之日起锁定至标的公司最后一期《专项审核报告》及《减值测试报告》出具日与承诺净利润补偿及减值额补偿实施完毕日孰晚后 30 个交易日止方能解锁
杨军华	是	
卢艳娟	是	
张俊峰	是	
天津众成环能企业管理咨询中心（有限合伙）	是	
西藏山南硅谷天堂昌吉投资管理有限公司	否	自发行结束之日起 12 个月之内不得转让
北京珠源资本管理有限公司	否	
长沙邦辉网络科技有限公司	否	
关磊	否	
北京银宇中创科技有限公司	否	
何一鸣	否	
高雅惠	否	
封燕华	否	
黄亚昌	否	
董宏伟	否	
崔焱	否	

补充义务人所需承担的业绩承诺为：经上市公司聘请的具有法定资格的会计师事务所审计的标的公司 2021 年度、2022 年度、2023 年度的实际净利润分别不低于人民币 2,500 万元、3,500 万元、4,500 万元，三年考核期实现的累计净利润之和不低于 10,500 万元。

根据上述安排，补偿义务人因本次交易获得的上市公司股票、可转换公司债券及转股后的股票，需在标的公司最后一期《专项审核报告》及《减值测试报告》出具日与承诺净利润补偿及减值额补偿实施完毕日孰晚后 30 个交易日止方能解锁，上市公司股票、可转换公司债券及转股后股份的锁定期安排可有效地保证补偿义务人履行业绩补偿承诺。

除此之外，补偿义务人承诺不得将在本次交易中取得的、处于限售期内或未解锁的上市公司股票、可转债设置质押、权利限制等任何权利负担。

标的公司实际控制人宁显峰承诺：同意将其在本次交易完成后仍持有的标的公司 10%股权质押给上市公司，用于保证补偿义务人履行业绩承诺补偿、减值测试补偿等义务。

综上，本次可转换公司债券的赎回、回售安排，不会影响交易对方履行股份锁定和业绩补偿义务；本次交易中交易对方的锁定期安排可有效地保证补偿义务人履行业绩补偿承诺；宁显峰将其在本次交易完成后仍持有的标的公司 10%股权质押给上市公司，可有效地保证补偿义务人履行业绩补偿等承诺。

## 2、穿透众成环能、长沙邦辉和银宇中创的各级权益持有人情况，各权益持有人是否专为本次交易设立；

### (1) 众成环能穿透情况

截至本回复出具之日，众成环能的投资人穿透情况如下：

序号	合伙人姓名	比例 (%)	合伙人性质	取得合伙份额时间
1	宁显峰	34.17	普通合伙人	主要于 2015 年众成环能设立时取得，后因激励对象陆续从公司离职时从激励对象处多次受让取得部分份额，最近一次受让部分合伙份额时间为 2021 年 2 月
2	王云飞	13.99	有限合伙人	分别于 2015 年、2017 年取得
3	徐婷婷	3.73	有限合伙人	2015 年
4	石茂文	2.67	有限合伙人	2015 年
5	王威	12.83	有限合伙人	分别于 2015 年、2017 年取得
6	钟萍	5.67	有限合伙人	2015 年
7	高志鹏	7.29	有限合伙人	分别于 2015 年、2018 年取得
8	胡瑞菊	1.00	有限合伙人	2015 年
9	贺建豪	2.21	有限合伙人	分别于 2015 年、2017 年取得
10	王凤超	0.67	有限合伙人	2015 年
11	胡冬火	1.26	有限合伙人	分别于 2015 年、2017 年取得
12	还霞	0.69	有限合伙人	2015 年
13	夏勇	10.00	有限合伙人	2015 年
14	萧艳明	1.00	有限合伙人	2015 年
15	崔国兴	1.57	有限合伙人	2017 年
16	雍严莲	1.26	有限合伙人	2017 年

序号	合伙人姓名	比例 (%)	合伙人性质	取得合伙份额时间
	合计	100.00	-	-

众成环能系于 2015 年 11 月设立的标的公司员工持股平台，并于 2015 年 12 月即投资入股标的公司，众成环能不属于专为本次交易而设立的特殊持股主体。

### (2) 长沙邦辉穿透情况

截至本回复出具之日，长沙邦辉的投资人穿透情况如下：

第一层投资人	持股比例 (%)	第二层投资人	持股比例 (%)
西藏逸锦实业有限公司	100	甘立勤	51
		甘卓	49

根据长沙邦辉说明，长沙邦辉主要从事科学研究和技术服务业。长沙邦辉于 2016 年 6 月即投资入股标的公司，长沙邦辉不属于专为本次交易而设立的特殊持股主体。

长沙邦辉的上层股东西藏逸锦实业有限公司于 2014 年 5 月设立，西藏逸锦实业有限公司除投资长沙邦辉外，还对外投资持有下列企业股权：

序号	企业名称	西藏逸锦实业有限公司持股比例 (%)
1	湖南逸锦实业有限公司	100
2	湖南湘乔生态科技有限公司	100
3	西藏茶逸农业科技有限公司	76
4	湖南洪山建设集团有限公司	70
5	龙山天翰牧业发展有限公司	51
6	湖南三旺投资有限公司	36

长沙邦辉不属于专为本次交易而设立的特殊持股主体。

### (3) 银宇中创穿透情况

截至本回复出具之日，银宇中创的投资人穿透情况如下：

序号	股东姓名	股权比例 (%)	取得银宇中创股权的时间
1	郝桂芳	33.33	2016 年即分别持有 33.33% 股权
2	李玖铃	33.33	
3	曲振西	33.33	
	合计	100.00	-

银字中创于 2016 年 5 月即通过股权转让方式投资标的公司，不属于专为本次交易而设立的特殊持股主体。

#### (4) 山南硅谷穿透情况

截至本反馈回复出具之日，山南硅谷的投资人穿透情况如下：

序号	股东姓名	股权比例（%）	取得山南硅谷股权的时间
1	硅谷天堂产业集团股份有限公司	100	2014 年

山南硅谷的硅谷天堂产业集团股份有限公司（NEEQ：833044）系三板挂牌公司，其实际控制人为李国祥和王林江。

山南硅谷募集管理的私募基金产品硅谷天堂新三板 2 号基金于 2015 年 12 月即以增资扩股方式投资标的公司。因硅谷天堂新三板 2 号基金作为契约型基金无法在工商部门登记为股东，故由其管理公司山南硅谷作为股东进行工商登记。根据《非上市公司监管指引第 4 号》规定，硅谷天堂新三板 2 号基金作为依法备案的契约型私募基金，依法可以对外直接持股，无需进行股份还原或转为直接持股。硅谷天堂新三板 2 号基金的投资人穿透情况如下：

第一层 投资人	持股比例 （%）	第二层 投资人	持股比 例（%）	第三层投资人	持股比 例（%）	最终投资 人取得标 的公司间 接股份
硅谷天堂产业集团股份有限公司	28.96	-				2016 年
永柏（上海）资产管理有限公司	9.65	彭拓投资管理（上海）有限公司	100	PENTA INVESTMENT ASIA LIMITED	100	2018 年
黄子毅	9.65	-				2016 年
龚宇明	4.83	-				2016 年
深圳前海融地资产管理有限公司	4.83	北京汇通银安投资有限公司	100	李金钰	85	2016 年
				史顺波	15	2016 年
周国风	4.83	-				2016 年
刘明	3.09	-				2016 年
金胜琴	2.80	-				2016 年
周巍巍	2.32	-				2016 年
董光宇	2.12	-				2020 年 8 月

第一层 投资人	持股比例 (%)	第二层 投资人	持股比 例(%)	第三层投资人	持股比 例(%)	最终投资 人取得标 的公司间 接股份
季红兵	1.93			-		2016年
李少平	1.93			-		2016年
梁臣斌	1.74			-		2016年
袁旭东	1.74			-		2016年
王建豪	1.64			-		2016年
张玉光	1.54			-		2016年
邵文海	1.45			-		2016年
李晓东	1.25			-		2016年
樊信	1.16			-		2016年
胡艳	0.97			-		2016年
淮森	0.97			-		2016年
黎男	0.97			-		2016年
施幽静	0.97			-		2016年
谈岩涛	0.97			-		2016年
王跃	0.97			-		2016年
邢蕊	0.97			-		2016年
游如飞	0.97			-		2016年
俞强	0.97			-		2016年
战冰	0.97			-		2016年
张丽茹	0.97			-		2016年
赵竑	0.97			-		2016年
方青勇	0.97			-		2016年

除时代桃源外，硅谷天堂新三板 2 号基金对外投资其他项目如下：

序号	对外投资企业名称	投资金额（万元）	持股比例（%）
1	好买财富管理股份有限公司	1,000.63	0.18
2	上海博加信息科技股份有限公司	700.00	3.50
3	广东智媒云图科技股份有限公司	2,400.00	6.48
4	北京新视野国际旅行社股份有限公司	2,049.00	4.91

硅谷天堂新三板 2 号基金于 2015 年 12 月与标的公司签订投资协议，于 2016 年 3 月办理了基金业协会备案，基金备案编号为 SE2856。经核查硅谷天堂新三

板 2 号基金的基金合同、出资凭证，除投资人董光宇于 2020 年 8 月通过受让原基金持有人董雪青方式间接持有标的公司股份外，其他基金投资人均于 2016 年认购基金份额并间接持有标的公司股份。

根据基金协议约定，硅谷天堂新三板 2 号基金目前基金处于清算期，正在清算、处置基金投资的相关资产。在处置完成前，硅谷天堂新三板 2 号基金将持续运行。基金管理人山南硅谷已为此出具承诺函，承诺：硅谷天堂新三板 2 号基金在持有本次交易中获得的上市公司可转换公司债券及股票期间，将保持相应的法律资格，并遵守基金、管理人所作出的限售期承诺，硅谷天堂新三板 2 号基金具备参与本次交易的法律资格。

硅谷天堂新三板 2 号基金不属于专为本次交易而设立的特殊持股主体。

#### (5) 珠源资本穿透情况

截至本回复出具之日，珠源资本的投资人穿透情况如下：

序号	股东姓名	股权比例 (%)	取得珠源资本股权的时间
1	郑晓琳	90.00	2019 年
2	王之行	10.00	
合计		<b>100.00</b>	-

珠源资本于 2015 年 11 月即通过股权转让方式投资标的公司，不属于专为本次交易而设立的特殊持股主体。

### 3、结合第 2 问情况及众成环能等三家企业穿透后出资人最后一次取得标的资产权益的时间说明上述三家企业各级权益持有人的锁定期安排

根据前述穿透情况，除宁显峰于 2021 年 2 月因众成环能部分激励对象离职受让退伙合伙人的合伙份额外，众成环能等 5 家企业穿透后的投资人最后一次取得标的资产权益的时间均持有超过 12 个月，众成环能等 5 家企业设立、持有标的公司股权的时间均在报告期外，不属于为本次交易而设立的特殊持股主体，穿透至最终的其他持有人无需作出特别锁定期安排。

宁显峰出具承诺如下：“就本人因本次交易而获得的上市公司可转换公司债券、可转换公司债券转为股份的股份（包括直接持有和通过众成环能间接持有），本人承诺：均自发行结束之日起锁定至标的公司最后一期《专项审核报告》及《减

值测试报告》出具日与承诺净利润补偿及减值额补偿实施完毕日孰晚后 30 个交易日止。”

2021 年 8 月，众成环能穿透后全体出资人均出具承诺：“在众成环能通过本次交易所获得的上市公司股份、可转换公司债券及该等可转换公司债券转股取得的股份在其承诺的锁定期（即自万德斯发行股份、可转换公司债券结束之日起至标的公司最后一期《专项审核报告》及《减值测试报告》出具日与承诺净利润补偿及减值额补偿实施完毕日孰晚后 30 个交易日止）内，本人不以任何方式转让、质押本人持有的众成环能的合伙份额，或进行合伙人变更、合伙人退伙或其他形式的转让或者约定由其他主体以任何方式享有众成环能的合伙份额以及该等财产份额所对应的万德斯股份、可转换公司债券有关的权益”。

2021 年 8 月，长沙邦辉穿透后全体出资人均出具承诺：“在长沙邦辉通过本次交易所获得的上市公司股份、可转换公司债券及该等可转换公司债券转股取得的股份在其承诺的锁定期（即自万德斯发行可转换公司债券结束之日起 12 个月）内，本人不以任何方式转让、质押本人间接持有的长沙邦辉的权益，或以收益权转让、表决权委托等其他任何方式约定由其他主体享有长沙邦辉的权益以及该等财产份额所对应的万德斯股份、可转换公司债券有关的权益。”

2021 年 8 月，银宇中创穿透后全体出资人均出具承诺：“在银宇中创通过本次交易所获得的上市公司股份、可转换公司债券及该等可转换公司债券转股取得的股份在其承诺的锁定期（即自万德斯发行可转换公司债券结束之日起 12 个月）内，本人不以任何方式转让、质押本人持有的银宇中创的权益，或以收益权转让、表决权委托等其他任何方式约定由其他主体享有银宇中创的权益以及该等财产份额所对应的万德斯股份、可转换公司债券有关的权益。”

## （二）中介机构核查意见

经核查，律师认为：

1、本次交易已设置相应的条款，确保交易对方履行股份锁定和业绩补偿义务；

2、已对标的公司法人股东进行了穿透核查，权益持有人非为本次交易专门设立；已对硅谷天堂 2 号基金的相关情况进行了补充披露；

### 3、标的公司法人经穿透后的股东已出具相应承诺。

7.8 申请文件显示，本次交易中，结合承担利润补偿责任、股份锁定等因素，交易对方转让标的资产股权采取差异化定价。请公司说明：本次交易采用差异化定价的法律依据。

回复：

#### （一）公司说明事项

##### 1、本次差异化定价未违反相关法律规定

根据交易对方的承诺，本次交易的标的资产交割前，标的公司将依法改制为有限责任公司。

《公司法》第 71 条第 2 款、第 3 款规定：“（有限责任公司）股东向股东以外的人转让股权，应当经其他股东过半数同意。股东应就其股权转让事项书面通知其他股东征求同意，其他股东自接到书面通知之日起满三十日未答复的，视为同意转让。其他股东半数以上不同意转让的，不同意的股东应当购买该转让的股权；不购买的，视为同意转让。

经股东同意转让的股权，在同等条件下，其他股东有优先购买权。两个以上股东主张行使优先购买权的，协商确定各自的购买比例；协商不成的，按照转让时各自的出资比例行使优先购买权。”

根据上述法律规定及标的公司现行有效的公司章程规定，法律及章程并未禁止同一次股权转让价格不同。

本次标的公司股东按照不同价格出让股权，已经标的公司于 2021 年 2 月召开的董事会、股东大会审议通过，其他股东均承诺放弃优先购买权，符合《公司法》上述规定的程序。

《公司法》第 126 条第 2 款规定：“（股份公司）同次发行的同种类股票，每股的发行条件和价格应当相同；任何单位或者个人所认购的股份，每股应当支付相同价额。”

《上市公司证券发行管理办法》第 16 条规定：“可转换公司债券每张面值

一百元。”

上市公司本次向交易对方发行的股份价格均为 32.30 元/股，发行的可转换公司债券每张面值均为 100.00 元，且初始转股价格均为 32.30 元/股。发行股份、可转换公司债券的价格均相同，符合《公司法》《上市公司证券发行管理办法》的上述规定。

## 2、相关案例

经检索 A 股上市公司发行股份购买资产（标的资产为股权）的重组项目中，实施差异化定价的主要案例如下：

上市公司名称	草案披露日	差异化定价情况
上海新梅 (600732)	2019.4.23	考虑到交易对方天创海河基金 2018 年增资和受让爱旭科技股份作价较高、国有资产增值保值等原因，本次交易拟采用差异化定价的方式： (1) 天创海河基金所持有标的公司股份对应的 100% 股权的估值为 65.00 亿元； (2) 其他交易对方所持股份对应的估值为 58.55 亿元。
实达集团 (600734)	2015.8.15	考虑到交易完成后各交易对方所获对价的形式、未来承担的业绩承诺责任和补偿风险的不同，交易对方内部协商后，本次交易采取差异化定价： (1) 向深圳长飞收购其持有的深圳兴飞 54% 股权的对价为 70,200 万元，对应标的公司 100% 股权估值为 13.00 亿元； (2) 向腾兴旺达、陈峰、中兴通讯、隆兴茂达 4 名深圳兴飞股东收购其持有的深圳兴飞 46% 股权的对价为 79,800.00 万元，对应标的公司 100% 股权估值为 17.35 亿元。
双林生物 (000403)	2020.7.3	结合承担业绩补偿责任、股份锁定方式等因素，交易对方持有的标的资产派斯菲科股权采取差异化定价，具体情况如下： (1) 同智成科技、兰香生物及付绍兰的一致行动人杨峰、杨莉持有的派斯菲科股权的交易作价对应标的资产派斯菲科 100% 股权的估值为 343,775.98 万元； (2) 其他交易对方持有的派斯菲科股权的交易作价对应派斯菲科 100% 股权的估值为 314,700.00 万元。
新界泵业 (002532)	2019.5.11	本次交易实行差异化定价，具体情况如下： (1) 对于天山铝业全部财务投资者股东潍坊聚信锦濛、浙物瞰澜、华融致诚柒号、芜湖信泽润、珠海浚瑞、宁波深华腾十三号、芜湖润泽万物、杭州祥澜、大连万林合计持有天山铝业 22.42% 股权合计作价为 50.00 亿元，对应天山铝业 100% 股权的估值为 223.00 亿元； (2) 对于锦隆能源、锦汇能源、曾超懿、曾超林、曾明柳、曾鸿、曾益柳合计持有天山铝业 77.58% 股权合计作价 120.28 亿元，对应天山铝业 100% 股权的估值为 155.04 亿元。

综上，本次交易采取差异化定价，已经按照《公司法》及标的公司章程的规定履行了充分必要的程序，符合《公司法》上述规定的程序；上市公司本次发行

的股份、可转换公司债券价格相同，符合《公司法》《上市公司证券发行管理办法》的规定，且符合上市公司发行股份购买资产（标的资产为股权）的交易习惯，具有合理性。

## （二）中介机构核查意见

经核查，律师认为：本次交易采用差异化定价符合法律法规等相关规定要求。

对本回复材料中的公司回复内容，独立财务顾问已进行核查，确认并保证其真实、完整、准确。

（本页无正文，为《关于南京万德斯环保科技股份有限公司发行股份、可转换公司债券及支付现金购买资产并募集配套资金申请文件之审核问询函的回复》签章页）

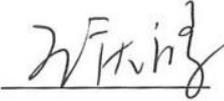


南京万德斯环保科技股份有限公司

2021年9月3日

(本页无正文，为《关于南京万德斯环保科技股份有限公司发行股份、可转换公司债券及支付现金购买资产并募集配套资金申请文件之审核问询函的回复》签章页)

财务顾问主办人：   
崔亮

  
王庆鸿

