

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
审核问询函中相关财务问题的专项核查意见
中天运[2021]审字第90186号附15号



中天运会计师事务所（特殊普通合伙）

JONTEN CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

上海证券交易所：

贵所于 2021 年 6 月 10 日出具的《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》”）已收悉，中天运会计师事务所（特殊普通合伙）作为申报会计师，与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”）、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”）对问询函所列问题认真进行了逐项落实，现回复如下，请予审核。

目 录

目 录.....	3
一、关于标的公司业绩大幅增长的合理性.....	4
二、关于标的公司盈利预测及可实现性.....	19
四、关于标的公司主要财务信息.....	45
五、关于标的公司未决诉讼.....	83
六、关于商誉.....	91

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

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
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 1-5 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 1-5 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%”，2021 年 5 月末广东绿盈该项目处于试运行阶段，未到付款节点。

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

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

(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
------	------	--------

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。

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

(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	广东绿盈环保科技有限公司	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。

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

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	搅拌器	-	3,635.98	安装和调试	安装调试验收单	2019/9/29	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
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备	-	853.45	指导安装和调试	验收单	2019/11/27	2019/12/27
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	2020/11/19	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。

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

(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、标杆项目上都拥有着较深的积累。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。

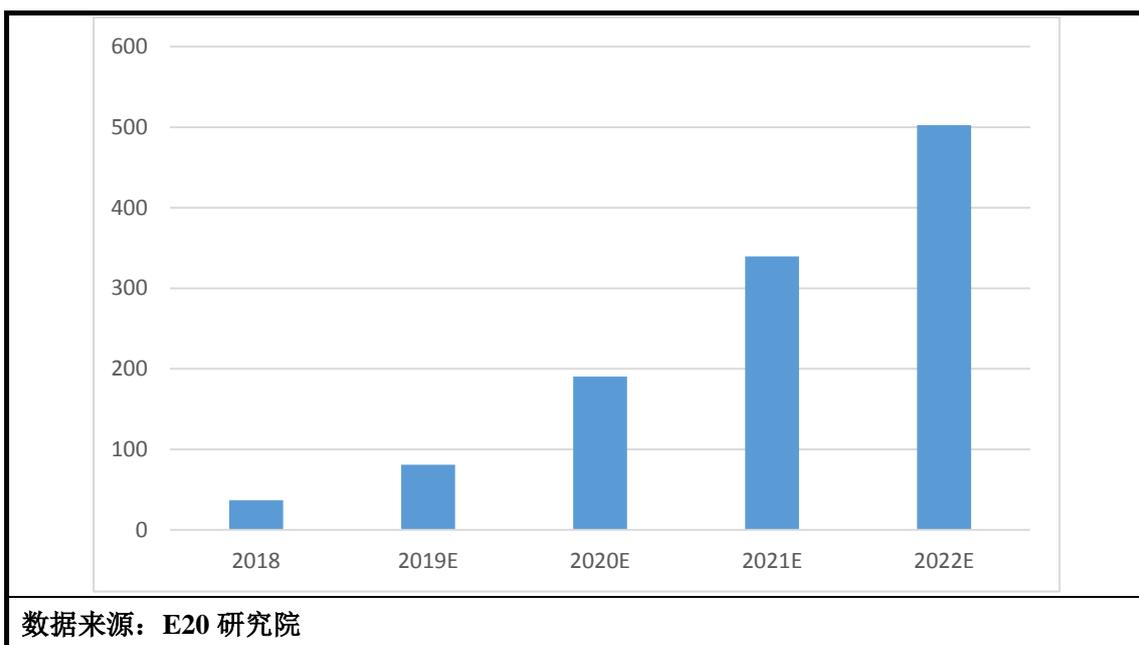
（3）未来的可持续性

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E20研究院¹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：

有机垃圾设备投入估测（亿元）

¹ E20 研究院系 E20 环境平台下属研究机构。根据官网介绍，E20 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。



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）中介机构核查意见

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。

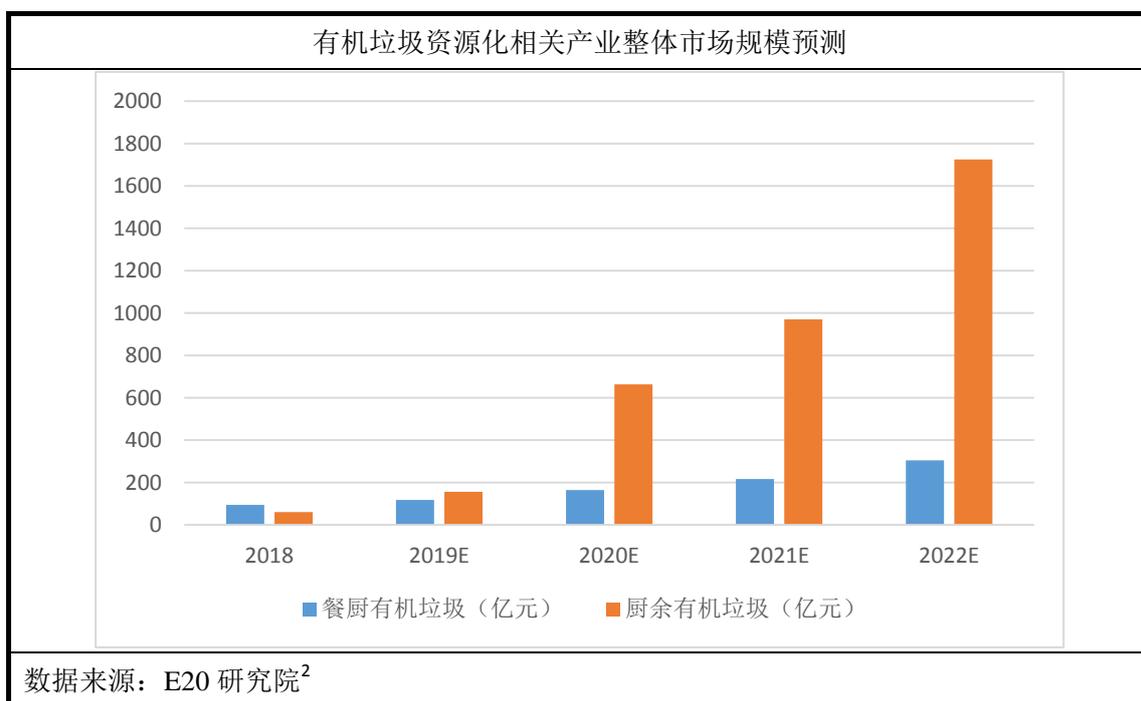
随着国家密集发布和出台了环保产业政策，生活垃圾分类工作的大规模推行，餐厨垃圾“应收尽收，全部无害”的要求，有机垃圾处理和资源利用行业领域正处于持续快速发展的轨道。

(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

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%
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%
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%

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。整体上看，标的公司销售费用率高于可比同行业上市公司具有合理性。

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上市公司，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%
管理费用合计	1,166.24	1,123.34	1,425.07	1,540.83	1,655.03	1,720.40	1,755.33	1,755.33

项目	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年 及以后
占营业收入比例	8.20%	5.79%	5.62%	4.86%	4.35%	4.30%	4.27%	4.27%

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，进行的整体性估算。

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	0.78%	0.51%	0.37%	0.33%	0.30%	0.31%	0.30%	0.30%

项目	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年及以后
入比例								
研发费用合计	645.26	883.86	1,079.52	1,188.14	1,298.78	1,348.20	1,380.45	1,380.45
占营业收入比例	4.54%	4.55%	4.26%	3.75%	3.41%	3.37%	3.35%	3.35%

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
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
营运资金	6,429.16
营业收入	19,411.14
营运资金/营业收入	33.12%

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

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
涪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
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

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。

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			1,175.51	3,298.56						

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	重庆市环卫集团	1,172.68	3,136.20	2020/3/15	-	-	99.57%	66.45%	65.00%

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
	圾处理工程沼气净化提纯项目	有限公司								
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	328.74	1,222.32	2020/6/15	-	-	91.79%	70.00%	70.00%
10	秦皇岛市餐厨垃圾	秦皇岛市凯盛环	297.19	1,188.18	2020/12/2	-	-	98.66%	61.73%	85.00%

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
	处理技改项目	保服务有限公司								
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氧项目工程	广东省建筑工程机械施工有限公司	1,757.52	3,512.18	2018/10/24	2020/12/17	2021/5/10	97.58%	54.17%	60.00%
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%

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
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%
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			12,162.78	25,965.21						

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）。

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 5 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 月末止累计已收款金额/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
1—2年	598.71	59.87	10
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。2020 年末，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
------	----------------

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。
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	
2021年6月末			
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
2020年末			
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
2019年末			
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	873.36	381.93	141.26	141.45	208.72	
有机垃圾资源化业务非启迪环境应收账款余额	5,063.86	381.93	157.51	182.61	208.72	
占比	17.25%	100.00%	89.68%	77.46%	100.00%	

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%						
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%						

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%
合计	100.00%						

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占营业收入比例对比如下：

单位：万元

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%

可比公司	2021年6月末	2020年末	2019年末
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

报告期各期末，按组合计提预期信用损失的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 年以上的按组合计提预期信用损失的应收账款占比 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

客户名称	应收账款余额	2年以内	2年以上	期后回款
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
合计	1,893.11	697.99	-	-	-	2,591.10

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	151.86	150.00	-	1.86	债务人失信，经多次催

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	
	工程技术有限公司					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，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。

4.4 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
主营业务						
原材料	5,787.92	73.03%	10,265.65	76.56%	8,612.83	85.19%
人工成本	277.15	3.50%	684.30	5.10%	582.54	5.76%
分包服务	1,605.61	20.26%	1,946.14	14.51%	601.86	5.95%
其他费用	254.40	3.21%	512.38	3.82%	313.50	3.10%
合 计	7,925.08	100.00%	13,408.47	100.00%	10,110.72	100.00%

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
其中：整体解决方案业务						
原材料	5,728.81	72.84%	9,953.43	76.51%	5,057.64	78.74%
人工成本	271.72	3.45%	657.55	5.05%	511.21	7.96%
分包服务	1,605.61	20.41%	1,946.14	14.96%	601.86	9.37%
其他费用	258.90	3.29%	452.92	3.48%	252.29	3.93%
合 计	7,865.05	100.00%	13,010.05	100.00%	6,423.01	100.00%
设备销售业务						
原材料	32.65	98.97%	218.95	75.85%	3,394.68	97.20%
人工成本	0.22	0.68%	17.41	6.03%	52.41	1.50%
分包服务	-	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
其他费用	0.11	0.35%	52.29	18.11%	45.39	1.30%
合 计	32.99	100.00%	288.65	100.00%	3,492.48	100.00%

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劳务分包费用情况，导致劳务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劳务分包的费用情况。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。

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。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。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。
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。	
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。	

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 ³ 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	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

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
				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。 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。	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	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

案号	原告	被告	案件发生原因	诉讼主张情况
			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。	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 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 8 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 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。

案号	原告	被告	案件发生原因	诉讼主张情况
(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。二审法院维持原判。
(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。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。	原告诉称无锡桃源提供的沼气脱硫系统设备只能处理 3000Nm ³ h 及以下沼气，并存在其他问题，导致验收未完成。

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	垃圾填埋气检测系统	2011102827744	实用新型	2010.04.30
8	一种瓦斯气的吸附除湿方法及 其装置	2012202286847	发明专利	2011.09.21
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

序号	专利名称	专利号	专利类型	申请日
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

序号	权利人	商标名称	编号	类别	取得方式	有效期限
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
2	www.fairy-service.com.cn	京 ICP 备 05040514 号-2
3	www.clouddoctortech.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_i : 基准日后第 i 年预期销售收入;

$R\&D_i$: 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；

α ：无形资产特性风险系数调整；

β_u ：可比公司的预期无杠杆市场风险系数；

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

β_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 $K=1$ ；

β_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 $r_m=10.64\%$ 。

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

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 β_u 。

D、技术类无形资产特性风险系数调整 α

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 α 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 β	1.2293
调整 β	1.1514
无杠杆 β	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
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

C₁——设计成本

C₂——注册及续延成本

C₃——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。

(此页无正文，专用于中天运会计师事务所(特殊普通合伙)《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中相关财务问题的专项核查意见》之签字盖章页)



中国注册会计师: 

中国注册会计师
蔡卫华
320000100035

中国注册会计师: 

中国注册会计师
曹莹
110002040282

中国注册会计师: 

中国注册会计师
周文阳
320000104818

中国·北京

2021年9月3日