

中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）

关于深圳证券交易所《关于北京东方园林环境股份有限公司 2022 年年报问询函》的专项回复

深圳证券交易所上市公司管理二部：

根据贵部于 2023 年 5 月 10 日出具的《关于对北京东方园林环境股份有限公司 2022 年年报的问询函》（公司部年报问询函〔2023〕第 102 号）（以下简称“问询函”）的有关要求，中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师”），作为北京东方园林环境股份有限公司（以下简称“东方园林”或“公司”）2022 年度的年报审计机构，对问询函中涉及会计师的相关问题回复如下：

1、报告期，你公司实现营业收入 337,316.01 万元，较去年下降 67.83%，实现归属上市公司股东的净利润（以下简称“净利润”）-585,246.61 万元，较去年下降 405.23%，实现经营活动产生的现金流量净额-27,190.31 万元，较去年下降 136.04%。

（2）年报显示，“生态建设业务受宏观经济环境影响，部分项目停工停产影响了正常施工进度；另一方面，部分项目因融资未正常落地而中途甩项验收，报告期末冲回了部分营业收入”。请具体说明对公司影响较大的停工停产项目情况，包括但不限于项目名称、实施地、项目预计金额、实施进展、收入确认与成本结转情况等，是否存在因施工进度缓慢而导致违约，2023 年度相关因素是否消除，项目施工是否正常进行。同时请具体说明对公司影响较大的“中途甩项验收”项目情况，并说明公司收入确认政策、会计处理过程、冲回的营业收入金额、是否符合会计准则的要求。

公司回复：

公司部分项目存在不同程度的进度缓慢、停工、甩项的现象，主要原因如下：一是 PPP 的政策环境改善低于预期；二是经济下行下地方政府财政压力加大；三是公司对上收款周期拉长导致对下付款速度和比例下降，供应商就项目的复工复产意愿减弱。对公司影响较大的停工停产和甩项项目见下表：

对公司影响较大的停工停产项目明细表

单位：亿元

项目名称	实施地	合同额	截至 2022 年末项目进展	2022 年收入额	累计收入	累计成本	累计结算
宿迁某治理项目	江苏	13.73	停工	0.02	3.56	2.30	1.97
贵州某景区工程	贵州	8.65	停工	0.05	3.25	2.25	1.50
云南某公园项目	云南	14.54	停工	-	2.62	1.81	1.74
凤凰县某建设项目	湖南	6.36	停工	0.56	2.23	1.53	0.43
丹河某提升工程	山西	3.61	停工	0.01	1.45	0.88	1.10
济宁某景观提升工程	山东	17.93	停工	-	1.38	0.92	0.63
济宁某洼水库项目	山东	1.64	停工	-	1.23	0.87	1.35
盘县某公园工程	贵州	10.00	停工	0.07	2.31	1.85	0.97
大盈某修复工程	云南	1.96	停工	-	0.98	0.64	0.21
五莲某设施工程	山东	2.77	停工	0.01	0.95	0.62	0.01
巴中某寺工程	四川	1.02	停工	-	0.92	0.69	0.04
济宁某治理工程	山东	7.03	停工	-	0.92	0.64	0.63
青岛某景观工程	山东	1.14	停工	-	0.86	0.64	0.69
商丘某环境治理	河南	3.50	停工	-	0.77	0.51	0.83
乌鲁木齐某绿化项目	新疆	2.86	停工	0.02	0.76	0.51	0.28
广西某治理项目	广西	0.98	停工	-	0.75	0.53	0.45
临淄某建设工程	山东	3.25	停工	-	0.73	0.52	0.10
保山某绿道建设项目	云南	1.40	停工	-	0.71	0.50	0.36
巴彦淖尔某绿化工程	内蒙古	1.20	停工	-	0.67	0.43	0.11
凤凰县某整治项目	湖南	1.21	停工	-	0.64	0.41	0.48
合计		104.78		0.58	27.72	19.03	13.90

注：上表中合计数可能与细分项求和值不一致，是求和时四舍五入造成。

上述项目实施过程中，受多种因素叠加影响，施工进度较合同最初约定有所变化。2023年，上述因素对部分项目的影​​响仍会持续一段时间。

鉴于PPP项目是带有一定投资属性的工程项目，最终的付费主体是地方政府，付费来源是地方政府财政收入，为将各方损失降到最低，各方均有意愿也有动力就项目是否继续开展进行协商。结合未来政策环境的变化和地方政府财政承受能力，不排除部分项目甩项结算验收，以实现尽快回款。

对公司影响较大的“中途甩项验收”重大项目明细：

单位：亿元

项目名称	实施地	合同额	实施进展	累计收入	累计成本	累计结算	2022 年收入额	2022 年成本额
巴中某建设工程	四川	6.93	完工已结算	1.99	2.40	1.99	-2.14	-0.40
重庆某环境治理	重庆	6.56	完工已结算	2.14	2.32	2.14	-1.83	-0.31

重庆某环境治理	重庆	5.43	完工已结算	2.17	1.94	2.17	-1.05	-0.20
贵港某水系和绿色走廊	广西	2.92	完工已结算	0.29	0.27	0.29	-0.47	0.00
简阳某公园	四川	5.56	完工已结算	5.08	3.96	5.08	-0.40	0.00
晋城某公园	山西	2.89	完工已结算	1.12	1.00	1.12	-0.40	-0.07
宁津某景观工程	山东	8.72	完工已结算	1.52	1.41	1.52	-0.39	0.07
郟阳某景观工程	湖北	0.29	完工已结算	0.13	0.12	0.13	-0.10	0.00
合计		39.30		14.45	13.43	14.45	-6.79	-0.89

中途甩项验收项目中，公司和地方政府就项目现状验收、竣工、确权达成一致，对按照原计划确认的收入、产值等按照双方认可金额，按照会计准则和财务一贯性原则调减相应收入。

公司相关会计核算原则：

(1) 公司收入确认的一般原则

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时，按照分摊至该项履约义务的交易价格确认收入。履约义务，是指合同中本公司向客户转让可明确区分商品或服务的承诺。

取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

本公司在合同开始日即对合同进行评估，识别该合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是某一时点履行。满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行的履约义务，本公司按照履约进度，在一段时间内确认收入：①客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益；②客户能够控制本公司履约过程中在建的商品；③本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本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。否则，本公司在客户取得相关商品或服务控制权的时点确认收入。

对于在某一时段内履行的履约义务，本公司根据商品和劳务的性质，采用投入法确定恰当的履约进度。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。

(2) 收入确认的具体方法

①生态建设业务

生态建设业务，包含水环境综合治理、市政园林和全域旅游。对于在某一时段内履行的履约义务，本公司在该段时间内按照履约进度确认收入，并按照投入法确定履约进度。履约进度不能合理确定时，本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。

②工业废弃物销售业务

货物发出，以取得双方签字确认的结算单为收入确认的依据，月末未及时取得结算单的，先以初步化验结果确认收入，次月取得结算单时再进行调整。

③固废处置业务

固废处置业务包括危险废物处置、污水处理劳务。危险废物处置业务每月末按照不同客户的危险废物处置量，乘以合同约定的处置单价，确认处置费收入。污水处理劳务，每月按污水处理量乘以与政府方约定的单价确认污水处理收入。

(3) 公司收入确认会计处理过程

①根据项目实际发生的成本确认合同履行成本

借：合同履行成本

贷：应付账款（银行存款）

②根据已发生的履约成本占预计总成本的比例确认履约进度，根据预计总收入计算累计应确认的收入减去以前已确认的收入剩余金额为本期应确认金额

借：合同资产

贷：主营业务收入

冲减过程为：根据与甲方最终结算金额与累计确认合同资产差额冲减合同资产和主营业务收入，根据最终结算金额与甲方已付款金额差额确认为应收账款金额，最终把账面合同资产金额冲为0。

1) 冲减收入

借：主营业务收入

贷：合同资产

2) 冲减合同资产

借：应收账款

贷：合同资产

根据《企业会计准则第14号—收入》（财会〔2017〕22号）的规定公司确定工程业务收入的原则如下：合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务；该合同明确了合同各方与所转让商品或提供劳务（以下简称“转让商品”）相关的权利和义务；该合同有明确的与所转让商品相关的支付条款；该合同具有商业实质，即履行该合同将改变企业未来现金流量的风险、时间分布或金额；企业因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回。

合同中存在可变对价的，企业应当按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格，应当不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。企业在评估累计已确认收入是否极可能不会发生重大转回时，应当同时考虑收入转回的可能性及其比重。每一资产负债表日，企业应当重新估计应计入交易价格的可变对价金额。对于可变对价及可变对价的后续变动额，将其分摊至与之相关的一项或多项履约义务，或者分摊至构成单项履约义务的一系列可明确区分商品中的一项或多项商品。对于已履行的履约义务，其分摊的可变对价后续变动额应当调整变动当期的收入。

在项目承接时，公司经内部成本预算并综合考虑项目毛利率等情况，经与客户谈判达成一致意见，并签订合同，合同中约定的价格为暂定价。但该暂定价是当时双方认可的具体金额，能够可靠计量；签署的销售合同具有法律效力，且暂定价是双方在考虑了交易当时可获取信息的基础上，经过充分谈判后形成的最佳估计值，公司工程业务为在某一时段内履行的履约义务，采用投入法确定恰当的履约进度，确认收入；公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且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，相关的经济利益很可能流入企业；待项目最终结算完成后，根据最终结算价与暂定价差异情况进行调整，该调整是依据最新情况对原最佳估计值“暂定”金额的重新估计，公司将调整金额在当期予以确认。

综上所述，公司在最终结算当期根据最终结算的金额调整相关项目的当期收入的会计处理符合《企业会计准则》的规定。

会计师回复：

会计师执行了以下核查程序：

(1) 了解评估管理层对生态建设业务收入与成本入账相关内部控制的设计，并测试关键控制执行的有效性；

(2) 获取生态建设业务工程合同台账,选取样本,复核管理层在识别合同、识别单项履约义务和确定交易价格等方面的判断是否准确,重新计算工程承包合同台账中的建造合同完工百分比；

(3) 选取生态建设业务工程承包合同样本,检查管理层预计总收入和预计总成本所依据的建造合同和成本预算资料,评价管理层所作估计是否合理、依据是否充分；

(4) 选取样本对本年度发生的合同履行成本进行测试；

(5) 选取冲减收入项目合同样本,检查甲方的最终结算文件,根据最终结算文件重新计算,第四季度会计处理的相关数据的准确性。

通过执行以上核查程序,会计师认为东方园林生态建设业务收入确认政策、会计处理过程符合《企业会计准则》的规定。

(3) 请你公司列明对本报告期收入产生较大影响的项目工程情况,并结合行业发展现状、市值竞争态势、公司主营业务开展情况、公司竞争力变化以及去年业务开展情况,按行业分类说明你公司营业收入较去年大幅下滑的原因,并说明与同行业可比公司相比收入降幅是否存在重大差异及其原因、合理性。

公司回复：

报告期内,公司生态建设业务(含水环境综合治理、市政园林和全域旅游)实现营收4.41亿元,占营业收入的比重为13.07%,仍是公司主营业务之一。报告期内,生态建设类业务控制投资节奏,继续推进原有项目的收尾和结算。根据下表2022年公司营业收入分产品类别,水环境综合治理营收1.28亿元,同比下滑90%;市政园林营收1.33亿元,同比下滑90%;全域旅游营收1.80亿元,同比下滑77%。

2022年公司营业收入分产品类别如下：

单位：亿元

类别	2022年		2021年	
	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重

水环境综合治理	1.28	3.79%	13.58	12.95%
市政园林	1.33	3.96%	12.46	11.88%
全域旅游	1.80	5.32%	7.91	7.54%
土壤矿山修复	0		0.19	0.19%
设备安装及销售	0.02	0.06%	0.08	0.07%
固废处置	4.10	12.16%	5.05	4.81%
工业废弃物销售	23.75	70.39%	62.67	59.76%
设计及规划	0.31	0.92%	1.32	1.26%
苗木销售	0.00	0.01%	0.64	0.61%
其他业务收入	1.14	3.39%	0.97	0.93%
合计	33.73	100.00%	104.87	100.00%

2022年公司确认收入较大的工程项目明细如下：

单位：亿元

项目名称	实施地	合同额	截至 2022 年 末项目进展	2022 年收 入额	累计收入	累计成本	累计结算
南召某生态环境项目	河南	4.70	在施	0.90	4.49	3.84	3.22
济宁某景观提升工程	山东	3.82	在施	0.77	2.86	1.87	2.06
东丽某储备林工程项目	天津	3.23	在施	0.77	0.77	0.66	0.30
老河口某生态修复工程	湖北	2.94	在施	0.67	0.67	0.56	-
济南某景观提升工程	山东	2.77	完工未结算	0.66	1.69	1.07	1.06
凤凰县某建设项目	湖南	6.36	停工	0.56	2.23	1.53	0.43
阜阳某绿化景观	安徽	4.00	完工未结算	0.43	3.44	2.58	2.27
焦作某改造项目	河南	1.62	完工未结算	0.29	1.86	1.24	1.43
齐河某公园提升工程	山东	0.60	在施	0.24	0.24	0.21	-
安徽某绿化工程	安徽	5.01	在施	0.24	4.00	2.35	1.31
东丽某生态保护项目	天津	1.55	在施	0.24	1.20	0.90	1.11
济南某景观提升工程	山东	5.27	在施	0.21	2.69	1.71	2.08
东湖某设计施工项目	天津	0.27	在施	0.21	0.21	0.17	0.19
襄阳某广场景观工程	湖北	0.95	完工已结算	0.21	1.01	0.60	1.01
襄阳某绿化景观工程	湖北	0.29	在施	0.20	0.20	0.15	-
温榆河某段项目	北京	0.62	在施	0.19	0.56	0.45	0.33
南部某环境综合治理	川渝	9.09	在施	0.19	7.04	4.44	5.93
济南某景观提升工程	山东	6.37	在施	0.19	1.63	1.08	1.40

红螺山某修复工程	山东	0.54	完工已结算	0.18	0.50	0.35	0.50
琴岛天某绿化工程	江苏	0.30	完工未结算	0.17	0.41	0.37	0.31
合计				7.53	37.71	26.14	24.94

生态建设类项目整体营业收入较去年大幅下滑，一方面是由于公司近几年生态建设类新承接项目不足，营业收入下降。尽管国家对于生态环境治理出台了大量利好政策，地方政府也存在生态建设治理需求，但由于财政资金紧张，较难大规模开展新项目。根据最新PPP政策，PPP项目财政支出责任超过本级一般公共预算支出10%红线的地区，不得新上PPP项目。另一方面，由于部分项目融资不到位等因素导致停工停产、中途甩项验收等，冲减了前期已确认的营业收入（如上表所示）。

国家高度重视环保危废治理和循环经济发展事业，但部分地区处置能力与处置需求错配、对环保设施要求升级、国家税收等政策执行不明朗等原因，公司固废处置项目主要依托现有危废处置平台，不盲目扩大处理量，重点关注技术更新迭代、管理运营提升等提升效益；工业废弃物销售业务，根据行业政策控制新增投资，主要加强与大型央企开展废旧物资等领域合作，夯实业务增长基础。

同行业中以市政园林、全域旅游为主的园林企业均出现不同程度的营收下滑，例如园林股份（605303.SZ）营收同比下滑58%，文科园林（002775.SZ）营收同比下滑52%，岭南股份（002717.SZ）营收同比下滑46%。相比，公司相关业务营收同比下滑68%，较同行业可比企业营收下滑更为明显，主要由于公司作为PPP领域龙头企业，受政策影响更为严重，部分存量PPP项目出现停工停产、退出等问题，新项目拓展面临资金紧张、市场激烈竞争等诸多困难。

同行业中以危废处置、循环经济为主的企业也出现营收下滑的现象，例如金圆股份（000546.SZ）营收下滑36.60%，启迪环境（000826.SZ）营收下滑16.28%，中再资环（600217.SH）营收下滑10%等。相比，公司相关业务营收同比下滑较大，主要是公司自遭遇流动性危机以来，部分技改项目根据资金情况控制投资节奏，控制业务规模，规避风险。

会计师回复：

会计师执行了以下核查程序：

- （1）了解评估管理层对生态建设、工业废弃物循环再生、环保等业务收入

与成本相关内部控制的设计，并测试关键控制执行的有效性；

(2) 获取生态建设业务工程合同台账，选取样本，复核管理层在识别合同、识别单项履约义务和确定交易价格等方面的判断是否准确，重新计算工程承包合同台账中的建造合同完工百分比；获取环保业务销售合同台账，选取样本，检查销售合同、结算单、回款单等与收入确认相关的支持性文件；获取工业废弃物循环再生业务销售合同台账，选取样本，检查销售合同、发货单、回款单等与收入确认相关的支持性文件；

(3) 选取生态建设业务工程承包合同样本，检查管理层预计总收入和预计总成本所依据的建造合同和成本预算资料，评价管理层所作估计是否合理、依据是否充分；选取环保业务、工业废弃物循环再生业务的主营业务成本有关的采购合同、出库单据、付款凭证等；

(4) 选取样本对本年度发生的合同履约成本进行测试；

(5) 选取合同样本，检查甲方的最终结算文件，根据最终结算文件重新计算，第四季度会计处理的相关数据的准确性。

通过执行以上核查程序，会计师认为东方园林业务收入、成本的确认符合企业会计准则规定。

(4) 年报显示，你公司环保业务实现收入 278,463.18 万元，较去年下降 58.88%，环保业务成本构成项目中的人工、折旧、能源、其他项目金额较去年增幅为-21.39%、9.88%、52.70%、8.79%，请你公司结合环保业务开展的模式，解释说明部分成本项目变动幅度和方向与收入变动幅度和方向不匹配的原因与合理性。

公司回复：

环保业务实现收入278,463.18万元，其中：固废处置41,012.18万元，较去年下降18.77%；工业废弃物销售237,451.01万元，较去年下降62.11%。

环保成本中的人工、折旧、能源、其他项目变动主要因固废处置业务的变动产生。其中：

(1) 人工成本变动比例与固废处置收入变动基本一致；

(2) 折旧成本较去年增加617.64万元，增长比例9.88%，主要原因为根据财

政部、发展改革委、生态环境部联合印发《重点危险废物集中处置设施、场所退役费用预提和管理办法》（财资环【2021】92号），南通九洲环保科技有限公司根据填埋场总容量预计弃置费用，资产计提折旧的方法改为工作量法，导致当期计提折旧增加；

（3）能源成本较去年增加1301.43万元，增长比例52.70%，主要为江苏盈天环保科技有限公司应环保行业要求新增的废气处理设施能耗较高，导致能源成本升高；

（4）其他成本较去年增加658.38万元，增长比例8.79%，主要为运输费等费用增加。

环保成本构成中的材料成本为工业废弃物销售业务产生，较去年下降61.24%，与工业废弃物销售业务收入变动基本一致。

综上所述，上述成本科目的变动具有合理性。

会计师回复：

会计师执行了以下核查程序：

（1）向东方园林管理层询问了环保业务的业务模式；

（2）通过销售与收款内部控制循环测试，了解和评价与环保业务收入确认相关的内部控制制度的有效性，并测试关键控制执行的有效性；

（3）获取环保业务销售合同台账，选取样本，检查销售合同、结算单、回款单等与收入确认相关的支持性文件；

（4）获取并检查与环保业务相关的政策文件；

（5）检查江苏盈天环保科技有限公司废气处理业务相关成本的采购合同、结算单、支付凭等资料，核对其相关支付银行流水。

通过执行以上核查程序，会计师认为东方园林环保业务的成本核算，符合《企业会计准则》的规定。

（5）年报显示，你公司工程建设业务毛利率为-177.72%，比上年同期下降204.39%，请结合收入确认、人工费用、原材料价格等项目的变动情况，解释报告期内毛利率大幅下降的原因及合理性，并列示同行业可比公司毛利率变动情

况，说明是否与同行业变动情况一致。

公司回复：

2022年，公司工程建设业务报表毛利率为负数，主要是公司为加快工程收款回流资金，对部分工程项目甩项结算，部分项目最终结算金额小于以前年度累计确认的收入，按照会计准则规定冲减当期收入。同时，受内外部综合因素影响，生态建设业务当期收入有较大幅度的下滑，形成的收入规模较小，当期毛利不足以覆盖结算冲减的影响，导致整体毛利率为负。2022年，同行业公司工程建设业务毛利率在-22.46%至36.47%范围内，平均毛利率为10.36%，公司工程建设正常确认收入成本项目的毛利率为12.74%，与同行业平均毛利率基本持平。

同行业工程业务毛利率明细：

证券代码	证券简称	工程业务毛利率
002374.SZ	中锐股份	15.73%
002431.SZ	棕榈股份	6.56%
002663.SZ	普邦股份	7.99%
002717.SZ	岭南股份	-22.46%
300355.SZ	蒙草生态	36.47%
002775.SZ	文科园林	22.69%
300197.SZ	节能铁汉	7.04%
300237.SZ	美晨生态	-17.90%
300536.SZ	农尚环境	21.34%
300649.SZ	杭州园林	8.94%
603316.SH	诚邦股份	9.99%
603359.SH	东珠生态	22.97%
603388.SH	元成股份	18.27%
603717.SH	天域生态	-0.44%
603778.SH	乾景园林	10.46%
603955.SH	大千生态	18.06%
平均毛利率		10.36%

会计师回复：

会计师执行了以下核查程序：

(1)了解评估管理层对生态建设业务收入与成本入账相关内部控制的设计，并测试关键控制执行的有效性；

(2)获取生态建设业务工程合同台账,选取样本,复核管理层在识别合同、识别单项履约义务和确定交易价格等方面的判断是否准确，重新计算工程承包合同台账中的建造合同完工百分比；

(3)选取生态建设业务工程承包合同样本，检查管理层预计总收入和预计总成本所依据的建造合同和成本预算资料，评价管理层所作估计是否合理、依据是否充分；

(4)选取样本对本年度发生的合同履行成本进行测试；

(5)选取合同样本，检查甲方的最终结算文件，根据最终结算文件重新计算，第四季度会计处理的相关数据的准确性。

通过执行以上核查程序，会计师认为东方园林生态建设业务收入、成本的确认符合企业会计准则规定。

(6)年报显示，公司四个季度营业收入分别为**205,301.50**万元、**74,641.90**万元、**68,724.25**万元、**-11,351.65**万元，请你公司分行业、分产品列示你公司各季度营业收入构成及变动情况，并结合公司各业务开展情况、同行业可比公司情况，说明一季度后，公司营业收入大幅下滑的原因，解释四季度收入为负的合理性。

公司回复：

2022年公司生态建设业务分季度营业收入分别为21,311.79万元、61,997.54万元、14,625.62万元和-53,847.55万元，剔除结算冲减部分项目的影响后，2022年第四季度生态建设业务营业收入为12,989.25万元。公司环保业务分季度营业收入分别为111,740.40万元、73,805.14万元、51,853.25万元和41,064.39万元。

2022年，公司生态建设业务四季度报表收入为负的主要原因在于工程行业结算集中在第四季度，因公司甩项结算及最终结算核减等原因，冲减收入较多，导致四季度收入大幅下降。同时，受市场需求、用人用工环境导致新业务拓展、存量业务融资和推进难度较大，导致营业收入处于较低水平。同行业中元成股份2022年四季度收入为负数，其余美晨生态、农尚环境、东珠生态等公司2022年四

季度收入均有不同程度的下滑。

环保业务受第40号文影响，公司暂时调整了工业废弃物销售业务的开展规模。

综上所述，由于公司部分项目在2022年第四季度进行了最终结算，公司根据结算金额冲减了四季度收入，导致2022年第四季度收入为负，具有合理性。

会计师回复：

会计师执行了以下核查程序：

(1) 了解评估管理层对生态建设业务收入与成本相关内部控制的设计，并测试关键控制执行的有效性；

(2) 获取生态建设业务工程合同台账，选取样本，复核管理层在识别合同、识别单项履约义务和确定交易价格等方面的判断是否准确，重新计算工程承包合同台账中的建造合同完工百分比；

(3) 选取生态建设业务工程承包合同样本，检查管理层预计总收入和预计总成本所依据的建造合同和成本预算资料，评价管理层所作估计是否合理、依据是否充分；

(4) 选取样本对本年度发生的合同履行成本进行测试；

(5) 选取合同样本，检查甲方的最终结算文件，根据最终结算文件重新计算，第四季度会计处理的相关数据的准确性。

通过执行以上核查程序，会计师认为东方园林2022年第四季度生态建设业务收入确认符合《企业会计准则》规定。

(7) 你公司近三年净利润为-585,246.61万元、-115,837.38万元、-49,226.03万元，亏损额持续扩大，请说明净利润大幅下滑的原因，针对影响公司业绩的不利因素公司拟采取的应对措施，并说明持续经营能力是否存在不确定性，是否影响会计报表编制的持续经营基础。

公司回复：

2022年度，公司归属于上市公司股东的净利润为-58.5亿元，主要原因包括：一是公司存在经营亏损，受宏观经济环境影响，生态业务部分项目停工停产、甩

项验收等因素造成成本增加，经营利润下滑；二是公司存续负债规模较大，报告期内产生财务费用9.5亿元，对利润造成侵蚀；三是公司基于谨慎性原则，对报告期内各项资产进行全面检查和减值测试后，计提各项资产减值准备金额共32.6亿元，占2022年度经审计归属于上市公司股东的净利润的53%，对净利润产生较大影响。

2022年度计提的资产减值准备中，应收账款按照账龄计提减值损失15.52亿元。截至2022年末，公司已累计计提应收账款坏账准备43.05亿。考虑到公司业务合作方主要为地方政府，已经计提坏账损失的应收账款未来存在收回可能性。

此外，公司固废处置业务已有部分工厂正常投产运营，具备持续经营的能力。工业废弃物循环再生业务江西项目即将投产完成，未来将会持续产生收入。

生态环保领域受党中央、国务院高度重视，最近几年各级政府频繁发文支持行业发展，生态环保领域仍将处于蓬勃发展阶段，预计将为公司发展带来行业红利。

对此，公司拟采取以下应对措施：

第一，生态建设业务上，一是具备继续融资条件的存量业务，采取引进股权合作方等多方式尽可能获得PPP项目贷款，完成项目建设；二是准备现状结算的项目或者已经结算的项目，协助业主方多渠道融资，收回工程款；三是和金融机构合作，多方式盘活应收账款；四是通过以资产抵债、债权转移等方式解决对上回款和对下付款，减轻公司现金支付压力；五是新项目拓展，充分结合“乡村振兴”、“大力发展三产”、“专项债”等最新国家政策积极拓展新项目，助力绿色产业+生态发展。

第二，环保业务上，围绕挖潜增效、吐故纳新、重点突破三方面开展工作。一是已正常投产运营的工厂，设置超额利润奖励，努力提升企业盈利能力；二是少量投入即可投入运营的工厂，实施项目承包责任制，按照一厂一议原则拓展资金投入渠道，盘活资产尽快产生效益；三是管理股权存在纠纷的工厂，推进其股权转让、股权合作事宜，回收资金以缓解当前资金短缺困境。

第三，循环经济业务上，一是加强智慧化平台合作，整合资源，化解行业风险，探索再生资源行业平台运营新模式；二是严控资金风险，加快资金周转，提高投资回报率。

第四，在增效的同时控制成本与费用，一是调整公司组织架构，精简团队，实现扁平化管理；二是严格执行年初预算，根据公司收入情况合理控制销售费用和管理费用；三是加强融资能力，调整债务结构和模式，降低财务费用。

综上，公司具备持续经营能力，不影响会计报表编制的持续经营基础。

会计师回复：

会计师执行了以下核查程序：

- (1) 与东方园林管理层、治理层沟通讨论东方园林的持续经营能力；
- (2) 获取东方园林关于持续经营能力的声明书；
- (3) 分析东方园林资产负债率、流动比率、速动比率、毛利率、净资产收益率等指标；
- (4) 关注影响东方园林持续经营能力的资产负债表日后事项；
- (5) 核查了会计师对东方园林间接控股股东北京朝阳国有资本运营管理有限公司访谈记录。

通过执行以上核查程序，会计师认为，东方园林持续经营能力不存在重大不确定性。

3、报告期末，应收账款账面余额为 1,207,996.75 万元，较年初增长 24.00%，已计提坏账准备 430,456.91 万元，本期计提 155,019.27 万元。账龄在 1 年以内的应收账款账面余额为 406,774.13 万元，较年初增长 108.25%。

(1) 你公司 1 年以内应收账款账面余额高于本年度实现的营业收入。请列示 1 年以内应收账款按欠款方归集前五名客户的具体情况，包括但不限于客户的名称、性质、账面金额、坏账计提情况、是否逾期以及是否为关联方等信息，说明与收入前五大客户是否匹配。同时请核对本年度营业收入的确认情况是否合理准确，是否存在虚增收入的情况，请年审会计师发表核查意见。

公司回复：

公司1年以内应收账款按欠款方归集前五名客户明细：

单位：亿元

客户名称	客户性质	最新结算时点	账面余额	坏账准备余额	是否逾期	是否为关联方	合同签订日期	收入确认期间
------	------	--------	------	--------	------	--------	--------	--------

济南某开发公司	SPV 公司	2022 年	4.57	0.23	是	否	2018 年	2018-2022 年
襄阳某集团有限公司	国有企业	2022 年	4.03	0.2	否	否	2015 年	2020-2022 年
南部县某开发公司	SPV 公司	2022 年	3.21	0.16	否	否	2018 年	2021-2022 年
巴彦淖尔市某发展公司	SPV 公司	2022 年	2.51	0.13	部分逾期	否	2017 年	2018-2020 年
东阿县某发展公司	SPV 公司	2022 年	1.86	0.09	是	否	2017 年	2018-2020 年
南昌某发展有限公司	国有企业	2022 年	1.56	0.08	否	否	2014 年	2019 年
南召县某建设公司	SPV 公司	2022 年	0.98	0.05	否	否	2018 年	2022 年
平果某运营公司	SPV 公司	2022 年	0.98	0.05	是	否	2018 年	2018-2019 年
太和某集团有限公司	国有企业	2022 年	0.97	0.05	否	否	2017 年	2019 年
合计			20.66	1.03				

注：公司1年以内应收账款逾期或部分逾期的原因是依据合同约定，应收但未收到的部分。

上述应收账款余额主要是公司生态建设业务的客户欠款，应收账款的前五大客户和2022年度公司收入的前五大客户并不匹配，主要原因如下：

生态建设业务收入的具体确认方法为，对于某一时段内履行的义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入，按照投入法确定履约进度。具体程序为：公司根据累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定建造合同完工百分比，实际成本的确认依据主要是供应商按月上报签字或盖章确认的工程量，由现场工程师根据现场完成状态，判断该供应商本月已完工程量，并进行验收，将工程量上报项目经营人员，项目经营人员现场复核之后，由经营人员根据合同单价完成月度工程成本的计算，根据合同报经逐级审批后，财务部门根据各项成本对应的单据进行复核，确认实际成本。

公司应收账款的确认是以客户的结算为基准。由于公司承接的工程项目通常为政府财政资金投入，结算流程复杂，审核时间较长，一般结算过程需要3至6个月，如果是项目最终结算定案，需经监理单位审计、第三方审计、财政部门审计确认等过程，整个结算周期为半年到一年甚至更长，且款项支付也需要一定的周期，因此一个会计年度内，应收账款的确认与收入存在时间差。

综上，由于生态建设业务属于周期较长的工程项目，项目承接后建设周期以及收入确认的周期均超过一个会计年度，且项目完成后不一定能承接新的工程项目，因此应收账款前五名与收入前五名不一致是业务实际情况，不存在虚增收入

的情况。

会计师回复：

会计师执行了以下核查程序：

（1）取得并查阅报告期内应收账款明细表，对应收账款余额占比变动、账龄变动等情况进行检查分析；

（2）查阅报告期内东方园林同行业上市公司年度报告中关于应收账款周转率，获取同行业上市公司应收账款占比，并与东方园林进行比较分析；

（3）抽取本年新增应收账款样本，检查相关合同、结算单据等支持性资料；

（4）结合收入核查程序核查相关项目收入确认的真实性；

通过以上核查程序，会计师认为东方园林2022年应收账款核算和收入确认符合《企业会计准则》的相关规定。

（4）请结合同行业可比公司情况、以前年度应收账款回款情况，说明各账龄对应的坏账计提比例的确认过程以及合理性。请年审会计师发表核查意见。

公司回复：

1、公司应收账款坏账计提政策

公司采用的应收账款坏账准备计提方法为：公司对在单项工具层面能以合理成本评估预期信用损失的充分证据的应收账款单独确定其信用损失。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，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判断，依据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据	计提方法
组合一	按与往来单位关系，划分为非合并范围内关联方及其他应收账款	按账龄与整个存续期预期信用损失率对照表计提
组合二	按与往来单位关系，划分为合并范围内关联方应收账款、家电拆解政府补贴款项	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期计量坏账准备

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期，对组合一的计提比例如下：

应收账款账龄	预期信用损失率
1年以内（含1年）	5.00%
1-2年（含2年）	10.00%
2-3年（含3年）	10.00%
3-4年（含4年）	30.00%
4-5年（含5年）	50.00%
5年以上	100.00%

各账龄段坏账准备的计提比例是根据公司的业务特点制定的。公司生态业务的收款模式为5-3-2（即过程中收已完成工程量的50%，最终结算收30%，结算1年或2年后收20%）、6-2-2（同上）、7-2-1（同上）等，公司根据工程的过程结算和最终结算来确认应收账款。3年以内的应收账款符合公司业务收款模式的一般特点，1年以内（含1年）、1-2年及2-3年的应收账款坏账准备计提比例为5%、10%和10%，对于账龄超过3年的应收账款，账龄越长计提的坏账准备金额越大，其中5年以上的应收账款计提坏账准备的比例为100%。

2、2020-2022年应收账款坏账准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2022年末	2021年末	2020年末
应收账款坏账准备	430,456.91	275,444.74	231,642.93
应收账款余额	1,207,996.75	974,193.82	1,085,668.41
应收账款坏账准备计提率	35.63%	28.27%	21.34%

按账龄组合的应收账款坏账准备计提政策与同行业上市公司对比情况如下：

证券代码	证券简称	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
300355.SZ	蒙草生态	5%	10%	15%	30%	50%	100%
002374.SZ	中锐股份	5%	10%	20%	30%	50%	100%
002431.SZ	棕榈股份	未披露分年度坏账比例					
002663.SZ	普邦股份	5%	10%	15%	30%	50%	100%
002717.SZ	岭南股份	分关联方、政府类、其他等等，无法区分账龄比例					
002775.SZ	文科园林	5%	10%	15%	20%	50%	100%
300197.SZ	节能铁汉	未披露分年度坏账比例					
300237.SZ	美晨生态	5%	10%	15%	30%	50%	100%
300536.SZ	农尚环境	5%	10%	20%	30%	50%	100%
300649.SZ	杭州园林	5%	10%	20%	50%	80%	100%
603316.SH	诚邦股份	5%	10%	20%	50%	80%	100%
603359.SH	东珠生态	5%	10%	10%	30%	50%	100%
603388.SH	元成股份	5%	10%	20%	30%	50%	100%

603717.SH	天域生态	5%	10%	20%	50%	100%	100%
603778.SH	乾景园林	5%	10%	10%	30%	100%	100%
603955.SH	大千生态	5%	10%	20%	30%	50%	100%
平均		5.00%	10.00%	16.92%	33.85%	62.31%	100.00%
东方园林		5.00%	10.00%	10.00%	30.00%	50.00%	100.00%

从上表可知，公司账龄为2-3年、3-4年、4-5年的应收账款坏账准备计提比例低于同行业上市公司平均值，其他账龄的应收账款坏账准备计提比例与同行业相比基本一致。

坏账准备计提比例低于同行业平均值的主要原因为：1) 公司应收账款客户主要为政府或政府平台公司，资信状况良好；2) 根据公司与客户签订的工程施工合同，部分2-3年应收账款尚处于信用期内。因此，公司2-3年应收账款形成实质坏账风险可能性较小，将此部分应收账款坏账准备计提比例确认为10%。

2022年，公司账龄为3-4年、4-5年、5年以上的应收账款余额占比分别为15.18%、19.17%、18.54%，占比较2021年末有所增长。公司对应客户基本为政府平台公司或PPP项目设立的SPV公司，资信状况良好。PPP项目工程款回收在项目建设期主要依靠银行贷款，在项目建成后回购期，SPV公司资金来源主要为政府回购款或除项目运营收入外的政府差额支付款。PPP项目总投资已通过人大决议，基本上全部纳入政府中长期财政预算，资金来源有保障。因受项目最终决算时间滞后的影响，部分项目工程款可能在4-5年内才能全部收回。因此，公司将账龄为3-4年、4-5年的应收账款坏账准备计提比例分别确认为30%、50%，具有合理性。

近两年公司应收账款坏账准备实际计提率与同行业上市公司的对比情况如下：

证券代码	证券简称	2022/12/31	2021/12/31
300355.SZ	蒙草生态	12.03%	10.61%
002374.SZ	中锐股份	38.43%	20.07%
002431.SZ	棕榈股份	35.02%	31.41%
002663.SZ	普邦股份	22.33%	28.47%
002717.SZ	岭南股份	20.26%	15.95%
002775.SZ	文科园林	61.12%	60.20%
300197.SZ	节能铁汉	16.63%	10.89%

300237.SZ	美晨生态	27.76%	15.23%
300536.SZ	农尚环境	13.22%	28.45%
300649.SZ	杭州园林	34.10%	24.67%
603316.SH	诚邦股份	14.32%	13.06%
603359.SH	东珠生态	13.93%	13.18%
603388.SH	元成股份	9.31%	12.79%
603717.SH	天域生态	51.30%	33.18%
603778.SH	乾景园林	48.51%	38.42%
603955.SH	大千生态	15.77%	13.33%
平均值		27.13%	23.12%
东方园林		35.63%	28.27%

由上表可知，2022年末、2021年末公司应收账款坏账准备实际计提率已超过同行业上市公司，坏账准备计提较为充分。

综上，报告期内，公司对各账龄段的坏账准备计提比例为根据公司业务特点而制定；账龄为2-3年、3-4年、4-5年的应收账款坏账准备计提比例低于同行业上市公司平均值，主要系根据应收账款客户资信状况、项目工程款回收实际情况等因素综合考虑实质坏账风险而设置；除此之外，其他账龄的应收账款坏账准备计提比例与同行业相比基本一致；公司应收账款坏账准备计提政策具有合理性。

会计师回复：

会计师执行了以下核查程序：

（1）取得并查阅报告期内应收账款明细表，对应收账款余额占比变动、账龄变动等情况进行检查分析；

（2）查阅报告期内东方园林同行业上市公司年度报告中关于应收账款周转率，获取同行业上市公司应收账款占比，并与东方园林进行比较分析；

（3）查阅东方园林公告以及访谈管理层，了解公司针对应收账款余额较高采取的相关措施；

（4）查阅报告期内东方园林同行业上市公司年度报告中关于应收账款坏账准备计提政策的披露，获取同行业上市公司应收账款坏账准备计提比例及应收账款坏账准备实际计提率等数据，并与东方园林进行比较分析；

(5) 对应收账款期后回款情况进行检查；

(6) 对东方园林应收账款坏账准备计提过程进行复核，按照迁徙率对应收账款预期损失进行测算，将测算结果与公司实际执行的坏账准备计提政策进行比较。

通过以上核查程序，会计师认为东方园林2022年末应收账款坏账准备计提与公司的会计政策相符且在重大方面符合《企业会计准则》的相关规定。

(5) 结合对前述问题的回复，说明你公司应收账款长期未收回并计提大额减值是否系相关应收款项未有真实的业务活动支撑所致，并结合收入确认情况说明你公司是否存在通过虚构业务来虚增营业收入、营业成本的情况。请年审会计师发表核查意见。

公司回复：

公司应收账款主要为客户提供生态建设业务产生的欠款，客户基本为政府部门或政府平台公司，公司承接的工程建设项目，均通过政府的公开招标程序取得，公司形成的应收账款所依据的收入和结算均有实际的业务支撑。

公司形成大额长期应收账款的原因为公司生态建设业务结算特点和程序造成的，公司对甲方的结算模式为根据已经完成的工作量，编制工程量清单，上报客户、监理方，三方共同签字认可后才能完成过程结算，并作为甲方付款依据。公司承接的项目通常为政府财政资金投入，结算体系较为复杂，结算流程和结算时间较长，一般结算过程需要3至6个月，特别是最终结算需经监理单位审计、第三方审计、财政部门审计确认等过程，整个结算周期半年到一年时间。同时受宏观环境影响，政府延期结算和付款，也影响了款项的回收。

综上所述，公司生态建设业务的投标、签约、结算以及客户的选择合法合规，不存在通过虚构业务虚增营业收入、营业成本的情形。

会计师回复：

由于东方园林长期未收回应收款余额主要为生态工程业务产生，对于生态建设业务，会计师结合应收账款的核查执行了以下核查程序：

(1) 了解评估管理层对生态建设业务收入与成本入账相关内部控制的设计，

并测试关键控制执行的有效性；

(2) 获取生态建设业务工程合同台账,选取样本,复核管理层在识别合同、识别单项履约义务和确定交易价格等方面的判断是否准确,重新计算工程承包合同台账中的建造合同完工百分比；

(3) 选取生态建设业务工程承包合同样本,检查管理层预计总收入和预计总成本所依据的建造合同和成本预算资料,评价管理层所作估计是否合理、依据是否充分；

(4) 选取样本对本年度发生的合同履行成本进行测试；

(5) 选取合同样本,检查甲方的最终结算文件,根据最终结算文件重新计算,第四季度会计处理的相关数据的准确性。

通过执行以上核查程序,会计师认为东方园林生态建设业务收入、成本的确认符合《企业会计准则》的规定。

**5、报告期,你公司计提固定资产减值损失 10,170.25 万元,其中机械设
备计提减值 10,166.71 万元。请你公司说明对机械设备计提减值的具体情况,包括
所涉资产的名称、用途、账面原值、累计折旧等,并说明相关资产可回收金额
的确认依据,减值迹象出现的时间节点,减值准备的计提是否符合《企业会计
准则》的有关规定,你公司是否存在不当盈余管理或“洗大澡”的情形。请年审
会计师发表核查意见。**

公司回复:

报告期内,公司机械设备计提减值的具体情况如下:

单位:亿元

资产名称	资产数量	设备用途	账面原值	累计折旧	累计减值	当期计提减值
废蚀刻废液在线循环再生系统	125 套	将 PCB 蚀刻废液中所含的铜通过电解方式提取回收	2.20	0.80	1.37	1.02

机械设备计提减值主要是下属子公司深圳市洁驰科技有限公司(以下简称“深圳洁驰”)的废蚀刻废液在线循环再生系统。深圳洁驰主要从事印制电路行业清洁生产环保设备的生产制作和营运。主要产品有碱性蚀刻液循环再生系统、酸性蚀刻液循环再生系统、微蚀液循环再生系统,以及硝酸剥挂液、退锡水等在线

循环再生系统。

深圳洁驰的蚀刻液循环再生设备是定制到客户的生产线上，设备数量、类别根据客户生产线实际状况配置，以驻场服务的形式实现运营。近年以来部分客户合同陆续到期后因客户需求等原因终止继续合作，包括市场变化影响的经济性、一些客户改造其生产线或自建处置设备、新的工艺等，导致深圳洁驰的原定制设备无法重复使用，预期带来的经济效益不足以抵扣其成本，基于谨慎性原则，公司对该部分固定资产计提减值准备，减值准备的计提是符合《企业会计准则》的相关规定。

会计师回复：

会计师执行以下核查程序：

(1) 会计师向管理层了解本次资产减值准备的原因，检查了公司相关收入确认情况，检查了相关业务合同；

(2) 对固定资产实施现场监盘程序，确认期末固定资产的存在状态；

(3) 获取并复核了东方园林固定资产减值准备的测算过程。

通过执行以上核查，会计师认为东方园林2022资产减值准备的计提符合《企业会计准则》的相关规定。

6、年报显示，你公司本报告期计提商誉减值损失 99,561.57 万元，涉及中山市环保产业有限公司、上海立源生态工程有限公司、深圳市洁驰科技有限公司、南通九洲环保科技有限公司和东方园林环境建设集团有限公司 5 家公司

(2) 请说明本次与上述 5 家子公司相关的商誉减值测试具体情况，包括但不限于主要假设、测试方法、参数选取及依据、具体测试过程等，请列示近三年商誉减值测试中关键参数的具体数值，说明本次商誉减值测试与以前年度减值测试是否存在差异，如是，请说明差异的原因及合理性，同时说明减值准备的计提是否符合《企业会计准则》的有关规定，你公司是否存在不当盈余管理或“洗大澡”的情形。请年审会计师发表核查意见。

公司回复：

1、商誉减值测试的方法和过程

(1) 评估方法的选择

根据《企业会计准则第8号-资产减值》第六条之规定“可收回金额应当根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。”公司采用收益途径确定资产组组合预计未来现金流量现值和采用成本途径确定与商誉相关资产组公允价值减去处置费用后的净额两种方法孰高确定其可收回金额，与商誉的账面价值比较，确定商誉减值金额。

(2) 资产组划分的依据

与商誉相关的资产组的划定以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。在确认商誉所在资产组或资产组组合时，与商誉无关的资产组的单独资产及负债予以剔除，不纳入资产组。

本次与商誉相关的资产组合为公司收购上海立源、中山环保、深圳洁驰、南通九洲、环境建设形成商誉时确定的经营性资产。主要为长期经营资产，资产组合的划分与商誉的初始确认及以后年度进行减值测试时的资产组组合业务内涵相同，保持了一致性。

(3) 可回收金额和关键参数的确定

1) 上海立源

①关键参数及合理性

单位：万元

项目		2023	2024	2025	2026	2027	稳定期	
上海立源	营业收入	金额	959.13	1,201.17	2,402.33	10,867.72	10,867.72	10,867.72
		增长率	0.00%	25.23%	100.00%	352.38%	0.00%	0.00%
	毛利	金额	336.13	420.17	841.33	3,805.72	3,805.72	3,805.72
		毛利率	35.05%	34.98%	35.02%	35.02%	35.02%	35.02%
		折现率	10.06%	10.06%	10.06%	10.06%	10.06%	10.06%
		可收回金额	1,700.00					

i)营业收入增长及合理性

历史年度业务整体毛利率表

单位：万元

年份	2020年	2021年	2022年
主营业务收入小计	21,735.09	3,157.35	959.13
主营业务成本小计	14,268.00	1,905.33	594.73
整体毛利率	34.35%	39.65%	37.99%

上海立源历史业务收入主要由工程建设、设备销售和其他业务构成，其中以工程建设收入为主，设备销售和其他业务逐年减少。

工程建设业务方面，2020年-2022年呈下降趋势。主要是受外部环境影响部分项目施工进度放缓；2021年以存量PPP的清算和收尾为主，加之项目主要位于新疆、吉林等地，受外部环境影响较大。

主营业务收入-工程建设收入预测，至2023年3月尚未开展新项目，2023年收入参照2022年收入预测，后续收入缓慢恢复至历史年度水平预测。

通过分析，参照历史年度营业收入，以后年度预测未来的增长水平仍未达到2020年水平，营业收入预测比较合理。

ii) 营业成本、毛利预测的合理性

工程建设业务2020-2021年毛利率逐年上升，毛利率2022年有所下降，但2020年-2022年整体毛利率逐年上升，考虑到未来设备销售是在工程建设中预测，因此本次评估对于未来毛利率参考历史年度毛利水平后进行预测。

2020-2022年的整体毛利率在34.38%-39.65%，预测期毛利率在历史毛利率水平之间，故营业成本、毛利率预测合理。

iii) 折现率的合理性

折现率r采用(所得)税前加权平均资本成本(WACCBT)确定，公式如下：

$$WACCBT = \frac{WACC}{1 - T}$$

$$WACC = R_e \frac{E}{D + E} + R_d \frac{D}{D + E} (1 - T)$$

式中：**Re**：权益资本成本；**Rd**：负息负债资本成本；**T**：所得税率。权益资本成本**Re**采用资本资产定价模型(CAPM)计算，公式如下：**Re**=**Rf**+**β**×**ERP**+**Rs**

式中：**Re**为股权回报率；**Rf**为无风险回报率；**β**为风险系数；**ERP**为市场风险超额回报率；**Rs**为公司特有风险超额回报率。

根据上述计算公式得到上海立源税前折现率为10.06%。对比可比环保行业上市公司2022年查询的折现率在8.41%-13.95%之间，上海立源和同类公司相比，属

于合理范围。

通过以上分析、复核，和历史年度所选用的参数进行了对比并结合合同类型公司的折现率，认为商誉减值测试采用的折现率参数合理。

②重要假设

假设评估基准日后资产组所在企业采用的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面保持一致。

假设资产组所在企业相关的利率、赋税基准及税率、政策性征收费用等评估基准日后不发生重大变化。

假设资产组所在企业于年度内均匀获得净现金流。

假设资产组所在企业高新技术企业资格到期可正常延续，以后年度企业所得税率为15%。

2) 中山环保

①关键参数及合理性

单位：万元

项目		2023	2024	2025	2026	2027	2028-2051	稳定期
中山环保	营业收入						49,200.31 至 34,149.31	34,149.31
	增长率	212.45%	11.71%	6.40%	3.31%	0.00%	-10.06% 至 0.00%	0%
	毛利						9,192.93 至 16,248.31	10,261.62
	毛利率	33.52%	33.60%	33.09%	32.89%	32.87%	25%至 33%	30.05%
	折现率	9.01%	9.01%	9.01%	9.01%	9.01%	9.01%	9.01%
可收回金额		104,600.00						

i)营业收入增长及合理性

历史年度业务整体毛利率表

单位：万元

年份	2019年	2020年	2021年	2022年
主营业务收入小计	90,021.11	35,329.95	33,285.39	12,824.42

主营业务成本小计	63,153.79	18,478.57	27,554.51	17,850.21
整体毛利率	29.85%	47.70%	17.22%	-39.19%

从整体看，企业历史收入起伏变化较大。原因分析如下：

工程收入由于外部环境的影响，部分工程施工进度受到影响，导致业务下滑。2021年服务收入大幅减少，主要是因为2021年承接的设计业务较少，存在偶然性。污水处理收入，主要是指污水处理厂的运营收入。各个污水处理厂主要根据污水处理量乘以与政府方约定的单价确认污水处理收入，由于污水处理厂刚开始运营不会一次性达到满负荷状态，因此新项目在前几年的产值呈上升趋势，逐步达到满负荷状态，之后的收入相对稳定。

工程收入，主要为PPP项目和BOT项目的工程结算收入。2023年主要是根据新拓展项目情况以及以往工程可结算收入预测。根据规划，在充分分析了行业市场发展趋势、企业竞争能力、发展状况等基础上，在现有余额基础上同时考虑目前正在洽谈项目和未来建设进度预测未来年度的工程收入。服务收入主要为设计服务收入。考虑到2022年设计业务较少存在偶然情况，主要参照历史年度正常情况下承接的业务量及收入水平进行未来年度的预测。污水处理收入主要为各个污水处理厂的运营收入。主要根据各个污水处理厂的特许经营期限、目前正常运营的污水处理厂的数量、目前已完工预计在2023年可以正常投入运营的污水处理厂的数量、各个污水处理厂的处理产量计划及与政府方约定的单价确认污水处理收入。

通过分析，2023年营业收入预测依据在手的订单和意向合同，以后年度预计未来的增长水平仍未达到2019年水平，故营业收入预测比较合理。

ii) 营业成本、毛利预测的合理性

营业成本主要由工程结算成本、服务成本以及污水处理成本构成。从上表可以看出，毛利率变化比较大。污水处理业务的毛利有小的波动，主要是因为部分水厂在试运营阶段，出水量按保底核算，还未达到正式生产的保底水厂量，正常运营后毛利基本稳定；服务业务和工程业务毛利率变化较大，工程业务方面，2021年部分工程陆续验收结算，政府在结算中对于一些防洪等自然灾害的工程量给予核减，毛利率稍微有所下降；服务业务毛利低主要是因为业务承接较少，利润空间有限。

结合企业历史年度各类业务的毛利水平，污水处理厂的毛利水平与前两年平

均水平相比基本稳定，工程业务在考虑目前市场情况及企业的实际情况来看，正常情况下的毛利率在31%左右，服务业务的毛利率正常情况下在80%左右。本次预测参考历史年度毛利率水平，并结合访谈实际经营情况进行预测。

2019-2022年的整体毛利率在6%-37%，预测期毛利率在历史毛利率水平之间，故营业成本、毛利率预测合理。

iii)折现率的合理性

折现率r采用(所得)税前加权平均资本成本(WACCBT)确定，公式如下：

$$\begin{aligned} \text{WACCBT} &= \frac{\text{WACC}}{1 - T} \\ \text{WACC} &= R_e \frac{E}{D + E} + R_d \frac{D}{D + E} (1 - T) \end{aligned}$$

式中：**Re**：权益资本成本；**Rd**：负息负债资本成本；**T**：所得税率。权益资本成本**Re**采用资本资产定价模型(CAPM)计算，公式如下：**Re=Rf+β×ERP+Rs**

式中：**Re**为股权回报率；**Rf**为无风险回报率；**β**为风险系数；**ERP**为市场风险超额回报率；**Rs**为公司特有风险超额回报率。

根据上述计算公式得到中山环保税前折现率为9.01%。对比可比环保行业上市公司2022年查询的折现率在8.18%-11.23%之间，中山环保和同类公司相比，与最低值差异较小，属于合理范围。

通过以上分析、复核，和历史年度所选用的参数进行了对比并结合合同类型公司的折现率，认为商誉减值测试采用的折现率参数合理。

②重要假设

假设评估基准日后资产组所在企业采用的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面保持一致。

假设资产组所在企业相关的利率、赋税基准及税率、政策性征收费用等评估基准日后不发生重大变化。

假设资产组所在企业于年度内均匀获得净现金流。

假设资产组所在企业高新技术企业资格到期可正常延续，以后年度企业所得税率为15%。

3) 深圳洁驰

①关键参数及合理性

单位：万元

项目		2023	2024	2025	2026	2027	稳定期	
深圳洁驰	营业收入	金额	11,553.31	13,517.37	15,409.80	16,950.78	17,798.32	17,798.32
		增长率	209.41%	17.00%	14.00%	10.00%	5.00%	0.00%
	毛利	金额	572.02	1,508.16	2,497.61	3,243.50	3,390.61	3,249.69
		毛利率	4.95%	11.16%	16.21%	19.13%	19.05%	18.26%
	折现率		10.84%	10.84%	10.84%	10.84%	10.84%	10.84%
	可收回金额		3,600.00					

i)营业收入增长及合理性

历史年度业务整体毛利率表

单位：万元

年份	2020年	2021年	2022年
主营业务收入小计	13,761.49	14,210.49	3,734.00
主营业务成本小计	10,154.96	11,338.92	10,385.69
整体毛利率	26.2%	20.2%	-178.1%

深圳洁驰历史年度业务收入主要由电解铜收入、废物处置劳务收入构成。近几年的收入有所波动，主要受外部环境及铜价影响。

电解铜：分析历史年度生产量情况，以及产能情况，以2022年产量为基础，结合历史年度增长率预测电解铜产量。以2022年单价预测后续单价。废物处置劳务收入：主要为针对运营点劳务收入，按照历史年度占电解铜收入比例来预测。

通过分析，参照历史年度营业收入，2023年开始新增产能300吨/年，以后年度预测未来的产量水平仍为设计产能的76%，营业收入预测比较合理。

ii)营业成本、毛利预测的合理性

2020-2021年毛利率有所下降，2022年公司对部分闲置、报废设备进行了账务处理，后续折旧摊销费用相比历史年度有所降低。对于其他成本费用参照历史年度占收入的比例进行预测。

2020-2022年的整体毛利率在-178%-26%，预测期毛利率在历史毛利率水平之间，故营业成本、毛利率预测合理。

iii)折现率的合理性

折现率r采用(所得)税前加权平均资本成本(WACCBT)确定，公式如下：

$$WACCBT = \frac{WACC}{1 - T}$$

$$WACC = R_e \frac{E}{D + E} + R_d \frac{D}{D + E} (1 - T)$$

式中：**Re**：权益资本成本；**Rd**：负息负债资本成本；**T**：所得税率。权益资本成本**Re**采用资本资产定价模型(CAPM)计算，公式如下：**Re=Rf+β×ERP+Rs**

式中：**Re**为股权回报率；**Rf**为无风险回报率；**β**为风险系数；**ERP**为市场风险超额回报率；**Rs**为公司特有风险超额回报率。

根据上述计算公式得到深圳洁驰税前折现率为10.84%。对比可比环保行业上市公司2022年查询的折现率在10.20%-11.49%之间，深圳洁驰和同类公司相比，属于合理范围。

通过以上分析、复核，和历史年度所选用的参数进行了对比并结合合同类型公司的折现率，认为商誉减值测试采用的折现率参数合理。

②重要假设

假设评估基准日后资产组所在企业在现有管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前方向保持一致。

假设评估基准日后资产组所在企业采用的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面保持一致。

假设资产组所在企业相关的利率、赋税基准及税率、政策性征收费用等评估基准日后不发生重大变化。

4) 环境建设

①关键参数及合理性

单位：万元

项目		2023	2024	2025	2026	2027	稳定期	
环境建设	营业收入	金额	41,450.00	45,595.00	49,698.55	49,698.55	49,698.55	
		增长率	75.11%	10.00%	9.00%	8.00%	0.00%	0.00%
	毛利	金额	10,723.00	11,795.00	12,856.55	12,856.55	12,856.55	12,856.55
		毛利率	25.87%	25.87%	25.87%	25.87%	25.87%	25.87%

折现率	13.04%	13.04%	13.04%	13.04%	13.04%	13.04%
可收回金额	21,200.00					

i)营业收入增长及合理性

历史年度业务整体毛利率表

单位：万元

年份	2020年	2021年	2022年
主营业务收入小计	40,834.07	67,478.10	23,670.67
主营业务成本小计	25,817.13	50,022.00	23,216.09
整体毛利率	36.78%	25.87%	1.92%

环境建设（曾用简称湖北顺达）历史业务收入主要为工程建设。

工程建设收入2022年下降幅度较大，2020至2022年由于受外部环境的影响，很多工程项目无法正产开工，回款难以收回，因此当年工程收入2022年出现大幅下滑。其他收入为销售特产产生的销售收入，该项收入占比极低。

2023年收入按照现有项目统计的预计可确认收入确定，后续年度以2023年为基础，参照对比公司收入增长情况预测。其他收入占比极低，也不属于主营业务收入范围，对整体估值不构成影响，故后期不再进行测算。

通过分析，参照历史年度营业收入，以后年度预测未来的增长水平仍未达到2021年水平，营业收入预测比较合理。

ii)营业成本、毛利预测的合理性

工程建设业务2020-2022年毛利率有所下降，因此本次评估对于未来毛利率参考历史年度毛利水平后进行预测。

2020-2022年的整体毛利率在1.92%-36.78%，预测期毛利率在历史毛利率水平之间，故营业成本、毛利率预测合理。

iii)折现率的合理性

折现率r采用(所得)税前加权平均资本成本(WACCBT)确定，公式如下：

$$WACCBT = \frac{WACC}{1 - T}$$

$$WACC = R_e \frac{E}{D + E} + R_d \frac{D}{D + E} (1 - T)$$

式中：**Re**：权益资本成本；**Rd**：负息负债资本成本；**T**：所得税率。权益资本成本**Re**采用资本资产定价模型(CAPM)计算，公式如下：**Re**=**Rf**+**β**×**ERP**+**Rs**

式中： R_e 为股权回报率； R_f 为无风险回报率； β 为风险系数；ERP为市场风险超额回报率； R_s 为公司特有风险超额回报率。

根据上述计算公式得到环境建设税前折现率为13.04%。对比可比环保行业上市公司2022年查询的折现率在12.59%-13.55%之间，环境建设和同类公司相比，与最低值差异较小，属于合理范围。

通过以上分析、复核，和历史年度所选用的参数进行了对比并结合合同类型公司的折现率，认为商誉减值测试采用的折现率参数合理。

②重要假设

假设评估基准日后资产组所在企业采用的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面保持一致。

假设资产组所在企业相关的利率、赋税基准及税率、政策性征收费用等评估基准日后不发生重大变化。

假设资产组所在企业于年度内均匀获得净现金流。

5) 南通九洲

①关键参数及合理性

单位：万元

项目		2023	2024	2025	2026	2027	2028-2036	稳定期	
南通九洲	营业收入	金额	9,039.08	9,216.42	9,216.42	9,216.42	9,216.42	9,216.42 至 4,488.72	4,488.72
		增长率	-14%	2%	0%	0%	0%	-51.00%至 0.00%	0%
	毛利	金额	3,654.46	3,819.10	3,916.15	4,213.69	4,344.10	-4,129.32 至 16,248.31	1,071.05
		毛利率	40.43%	41.44%	42.52%	45.74%	47.16%	14.59% 至 48.94%	14.59%
	折现率		10.67%	10.67%	10.67%	10.67%	10.67%	10.67%	10.67%
	可收回金额		18,500.00						

i)营业收入增长及合理性

南通九洲公司位于如皋长江镇化工园区，从事危险废物焚烧处置、填埋处置业务、咨询业务。

历史年度业务整体毛利率表

单位：万元

年份	2020年	2021年	2022年
主营业务收入小计	7,516.33	15,462.80	10,485.81
主营业务成本小计	4,121.28	7,257.88	5,764.00
整体毛利率	45.17%	53.06%	45.03%

从整体看，企业历史收入起伏变化较大。原因分析如下：

近几年的处理量呈上升趋势，由于市场竞争单价下降，预计以后的单价会逐渐趋稳，但短期内不会回升，导致收入波动。

目前焚烧两条生产线，设计产能2万吨，由于设备检修等原因以及市场竞争因素，达产率为80%左右。预计以后的单价会逐渐趋稳，但短期内不会回升。填埋处理自2019年开展，2020年投产期限较短，处置量未达到预期。2021年至2022年政府临时增加处理量，后期预计处置量在3.5万吨左右。受市场竞争因素影响，处理单价呈下降趋势，预计以后的单价会逐渐趋稳，但短期内不会回升。咨询业务为部分小规模企业签订的固废委托处理协议，协议约定每年以固定合同金额作为处理费，以2022年水平进预测。

通过分析，2023年营业收入预测依据在手的订单和设计产能，以后年度预计未来的增长水平仍未达到历史年度水平，故营业收入预测比较合理。

ii) 营业成本、毛利预测的合理性

营业成本主要由焚烧、填埋的处理成本构成。从上表可以看出，毛利率有所波动。原因为受市场竞争因素影响，处理单价呈下降趋势，导致毛利率波动。

结合企业历史年度各类业务的毛利水平，污水处理厂的毛利水平与前两年平均水平相比基本稳定，工程业务在考虑目前市场情况及企业的实际情况来看，正常情况下的毛利率在45%左右。本次预测参考历史年度毛利率水平，并结合访谈实际经营情况进行预测。

2020-2022年的整体毛利率在45%-53%，预测期由于设备运营年限逐步接近使用寿命，预测对设备进行更新，折旧费有所增加，毛利率有所波动。其他成本费用参照历史年度占收入的比例预测，故营业成本、毛利率预测合理。

iii) 折现率的合理性

折现率 r 采用(所得)税前加权平均资本成本(WACC_{BT})确定，公式如下：

$$WACC_{BT} = \frac{WACC}{1 - T}$$

$$WACC = R_e \frac{E}{D + E} + R_d \frac{D}{D + E} (1 - T)$$

式中：**Re**：权益资本成本；**Rd**：负息负债资本成本；**T**：所得税率。权益资本成本**Re**采用资本资产定价模型(CAPM)计算，公式如下：**Re=Rf+β×ERP+Rs**

式中：**Re**为股权回报率；**Rf**为无风险回报率；**β**为风险系数；**ERP**为市场风险超额回报率；**Rs**为公司特有风险超额回报率。

根据上述计算公式得到南通九洲税前折现率为10.67%。对比可比环保行业上市公司2022年查询的折现率在10.40%-12.55%之间，南通九洲和同类公司相比，属于合理范围。

通过以上分析、复核，和历史年度所选用的参数进行了对比并结合合同类型公司的折现率，认为商誉减值测试采用的折现率参数合理。

②重要假设

假设评估基准日后资产组所在企业采用的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面保持一致。

假设资产组所在企业相关的利率、赋税基准及税率、政策性征收费用等评估基准日后不发生重大变化。

假设资产组所在企业于年度内均匀获得净现金流。

(4) 上述5家公司近三年商誉减值测试中关键数据和参数情况

1) 上海立源

①历史年度实际收入

单位：万元

年份	2020年	2021年	2022年
主营业务收入小计	21,735.09	3,157.35	959.13
主营业务成本小计	14,268.00	1,905.33	594.73
整体毛利率	34.35%	39.65%	37.99%

②2020年商誉参数

单位：万元

项目	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	稳定期
营 金额	23,319.88	25,688.07	30,275.23	33,944.95	37,614.68	37,614.68

	业 收 入	增 长 率	0.00%	10.16%	17.86%	12.12%	10.81%	0.00%
	毛 利	金 额	4,868.60	5,399.13	6,423.80	7,246.95	8,056.85	8,056.85
		毛 利 率	20.88%	21.02%	21.22%	21.35%	21.42%	21.42%
	税 前 折 现 率		12.53%	12.53%	12.53%	12.53%	12.53%	12.53%
	可 收 回 金 额		29,043.15					

③2021年商誉参数

单位：万元

项目		2022	2023	2024	2025	2026	稳定期
上海立源	营 业 收 入	金 额	10,000.00	15,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00
		增 长 率	216.72%	50.00%	33.33%	0.00%	0.00%
	毛 利	金 额	3,200.00	4,800.00	6,400.00	6,400.00	6,400.00
		毛 利 率	32.00%	32.00%	32.00%	32.00%	32.00%
	折 现 率		11.17%	11.17%	11.17%	11.17%	11.17%
	可 收 回 金 额		17,300.00				

④2022年商誉参数

单位：万元

项目		2023	2024	2025	2026	2027	稳定期
上海立源	营 业 收 入	金 额	959.13	1,201.17	2,402.33	10,867.72	10,867.72
		增 长 率	0.00%	25.23%	100.00%	352.38%	0.00%
	毛 利	金 额	336.13	420.17	841.33	3,805.72	3,805.72
		毛 利 率	35.05%	34.98%	35.02%	35.02%	35.02%
	折 现 率		10.06%	10.06%	10.06%	10.06%	10.06%
	可 收 回 金 额		1,700.00				

根据上述表格以及企业经营状况分析，上海立源的主要业务为生态工程建设，2020年度有存量项目，2020年收益法预测合理。2021年存量项目大量完工后，由于新承接订单减少，收入受到较大影响，根据市场判断和业务预测，计提了减值准备。2022年业务收入由于存量全部完工，新项目的承接未能顺利开展，导致营业收入继续下滑，预测业务收入以2022年为基础缓慢回升。近三年的预测均为

基于市场判断和业务预测进行的测试，计提减值主要是市场和业务开展不达预期，评估方法和关键参数的选取过程不存在差异，折现率评估方法三年保持一致，其中数据变动主要是由于各年选取的可比公司数据及市场风险收益率变动导致，其变动范围在正常合理区间。

2) 中山环保

①历史年度实际收入

单位：万元

年份	2019年	2020年	2021年	2022年
主营业务收入小计	90,021.11	35,329.95	33,285.39	12,824.42
主营业务成本小计	63,153.79	18,478.57	27,554.51	17,850.21
整体毛利率	29.85%	47.70%	17.22%	-39.19%

②2020年商誉参数

单位：万元

项目		2021	2022	2023	2024	2025	稳定期	
中山环保	营业收入	金额	63,093.57	63,854.78	68,854.78	68,854.78	68,854.78	
		增长率	78.58%	1.21%	7.83%	0.00%	0.00%	0.00%
	毛利	金额	21,771.97	22,136.36	23,659.95	23,661.89	23,662.66	23,690.44
		毛利率	34.51%	34.67%	34.36%	34.36%	34.37%	34.41%
	折现率	12.67%	12.67%	12.67%	12.67%	12.67%	12.67%	
	可收回金额							122,563.54

③2021年商誉参数

单位：万元

项目		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	
中山环保	营业收入	金额	63,782.49	70,351.61	70,885.20	71,173.99	71,453.63	71,530.83	71,530.83	
		增长率	91.62%	10.30%	0.76%	0.41%	0.39%	0.11%	0.00%	0.00%
	毛利	金额	19,240.49	21,243.61	21,500.20	21,638.99	21,772.63	21,809.83	21,809.83	21,809.83
		毛利率	30.17%	30.20%	30.33%	30.40%	30.47%	30.49%	30.49%	30.49%

	折现率	11.41%	11.41%	11.41%	11.41%	11.41%	11.41%	11.41%	11.41%
	可收回金额								

单位：万元

项目		2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	
中山环保	营业收入	金额	71,530.83	71,530.83	71,530.83	71,530.83	71,530.83	71,530.83	71,530.83	71,530.83
		增长率	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	毛利	金额	21,809.83	21,809.83	21,809.83	21,809.83	21,809.83	21,809.83	21,809.83	21,809.83
		毛利率	30.49%	30.49%	30.49%	30.49%	30.49%	30.49%	30.49%	30.49%
	折现率	11.41%	11.41%	11.41%	11.41%	11.41%	11.41%	11.41%	11.41%	11.41%
	可收回金额									

单位：万元

项目		2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	
中山环保	营业收入	金额	71,530.83	71,027.91	70,927.33	70,767.58	70,486.83	69,935.99	68,688.00	66,388.98
		增长率	0.00%	-0.70%	-0.14%	-0.23%	-0.40%	-0.78%	-1.78%	-3.35%
	毛利	金额	21,809.83	21,567.91	21,520.33	21,443.58	21,308.83	21,043.99	20,445.00	19,341.98
		毛利率	30.49%	30.37%	30.34%	30.30%	30.23%	30.09%	29.77%	29.13%
	折现率	11.41%	11.41%	11.41%	11.41%	11.41%	11.41%	11.41%	11.41%	11.41%
	可收回金额									

单位：万元

项目		2046	2047	2048	2049	2050	2051	稳定期
中山环保	营业收入	65,398.71	62,901.00	59,907.99	59,876.63	58,316.44	57,500.00	57,500.00
	增长率	-1.49%	-3.82%	-4.76%	-0.05%	-2.61%	-1.40%	0.00%

项目		2046	2047	2048	2049	2050	2051	稳定期	
	毛利	金额	18,866.71	17,667.00	16,230.99	16,215.63	15,466.44	15,075.00	15,842.31
		毛利率	28.85%	28.09%	27.09%	27.08%	26.52%	26.22%	27.55%
	折现率	11.41%	11.41%	11.41%	11.41%	11.41%	11.41%	11.41%	
	可收回金额	119,700.00							

④2022年商誉参数

单位：万元

项目		2023	2024	2025	2026	2027	2028-2051	稳定期	
中山环保	营业收入	金额	40,069.90	44,762.17	47,625.49	49,200.31	49,200.31	49,200.31 至 34,149.31	34,149.31
		增长率	212.45%	11.71%	6.40%	3.31%	0.00%	-10.06% 至 0.00%	0%
	毛利	金额	13,431.90	15,041.17	15,761.49	16,181.31	16,173.31	9,192.93 至 16,248.31	10,261.62
		毛利率	33.52%	33.60%	33.09%	32.89%	32.87%	25%至 33%	30.05%
	折现率	9.01%	9.01%	9.01%	9.01%	9.01%	9.01%	9.01%	9.01%
	可收回金额	104,600.00							

根据上述表格以及企业经营状况分析，中山环保的主要业务为工程建设及污水处理厂收入，工程建设收入较整体营业收入占比较大，污水处理厂收入占比较小但较为稳定，2020年度尚有存大量项目正在建设，因此2020年收益法预测水平较高。2021年存量项目大量完工后，由于新项目承接量有所减少，导致业务收入受到出现下滑。2022年业务收入由于存量基本完工，新项目的承接未能顺利开展，导致营业收入继续下滑，预测业务收入通过不断的市场开拓，将在2022年基础上缓慢回升。近三年的预测均为基于市场判断和业务预测进行的测试，计提减值主要是市场和业务开展不达预期，评估方法和关键参数的选取过程不存在差异，折现率评估方法三年保持一致，其中数据变动主要是由于各年选取的可比公司数据及市场风险收益率变动导致，其变动范围在正常合理区间。

3) 南通九洲

①历史年度实际收入

单位：万元

年份	2020年	2021年	2022年
主营业务收入小计	7,516.33	15,462.80	10,485.81
主营业务成本小计	4,121.28	7,257.88	5,764.01
整体毛利率	45.17%	53.06%	45.03%

②2020年商誉参数

单位：万元

项目	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	
南通九洲	营业收入 金额	11,221.72	10,895.97	11,437.71	12,545.48	13,637.76	14,318.80	15,033.88	15,784.73	16,573.12	17,400.92
	营业收入 增长率	49.33%	-2.90%	4.97%	9.69%	8.71%	4.99%	4.99%	4.99%	4.99%	4.99%
	毛利 金额	5,252.09	4,433.39	4,949.21	5,896.99	6,826.96	7,439.27	8,082.20	9,511.65	10,276.06	11,035.87
	毛利 毛利率	46.80%	40.69%	43.27%	47.00%	50.06%	51.95%	53.76%	60.26%	62.00%	63.42%
税前折现率	13.75%	13.75%	13.75%	13.75%	13.75%	13.75%	13.75%	13.75%	13.75%	13.75%	

续表：

单位：万元

项目	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	永续期	
南通九洲	营业收入 金额	18,270.12	19,182.77	20,141.06	21,147.27	22,203.78	23,313.12	16,446.43	13,676.68	13,676.68
	营业收入 增长率	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	-29.45%	-16.84%	0.00%
	毛利 金额	11,817.35	12,637.91	13,275.06	14,105.19	15,003.62	15,995.92	10,675.77	7,435.73	7,435.73
	毛利 毛利率	64.68%	65.88%	65.91%	66.70%	67.57%	68.61%	64.91%	54.37%	54.37%
税前折现率	13.75%	13.75%	13.75%	13.75%	13.75%	13.75%	13.75%	13.75%	13.75%	

折现率								
可收回金额	57,842.18							

③2021年商誉参数

单位：万元

项目		2022	2023	2024	2025	2026	2027	
营业收入	金额	15,071.25	16,089.04	16,713.25	17,074.05	17,074.05	17,074.05	
	增长率	-2.53%	6.75%	3.88%	2.16%	0.00%	0.00%	
毛利	金额	8,435.93	9,416.24	10,006.28	10,386.13	10,382.54	10,448.97	
	毛利率	55.97%	58.53%	59.87%	60.83%	60.81%	61.20%	
折现率		12.67%	12.67%	12.67%	12.67%	12.67%	12.67%	
项目		2028	2029	2030	2031	2032	2033	
营业收入	金额	17,074.05	17,074.05	17,074.05	17,074.05	17,074.05	14,619.39	
	增长率	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	-14.38%	
毛利	金额	10,251.72	10,535.04	10,538.96	10,553.09	10,493.24	8,460.48	
	毛利率	60.04%	61.70%	61.72%	61.81%	61.46%	57.87%	
折现率		12.67%	12.67%	12.67%	12.67%	12.67%	12.67%	
项目		2034	稳定期					
营业收入	金额	7,636.80	7,636.80					
	增长率	-47.76%	0.00%					
毛利	金额	2,789.59	2,934.39					
	毛利率	36.53%	38.42%					
折现率		12.67%	12.67%					
可收回金额								61,000.00

④2022年商誉参数

单位：万元

项目		2023	2024	2025	2026	2027	2028-2036	稳定期
南通九洲 营业收入	金额	9,039.08	9,216.42	9,216.42	9,216.42	9,216.42	9,216.42 至 4,488.72	4,488.72
	增长率	-14%	2%	0%	0%	0%	-51.00% 至 0.00%	0%

毛利	金额	3,654.46	3,819.10	3,916.15	4,213.69	4,344.10	-4,129.32 至 16,248.31	1,071.05
	毛利率	40.43%	41.44%	42.52%	45.74%	47.16%	14.59% 至 48.94%	14.59%
	折现率	10.67%	10.67%	10.67%	10.67%	10.67%	10.67%	10.67%
	可收回金额	18,500.00						

根据上述表格以及企业经营状况分析，南通九洲的主要业务为固废填埋及危废处理收入，2020年度处于正常运营状态，在周边市场具有较强的竞争力，因此2020年收益法预测水平较高。2021年随着市场占有率的打开，收入形成了一定程度的增长。2022年随着同类型企业的不断增加，区域内固废及危废的处理能力已超废品产生量，市场竞争激烈，导致处理单价不断下降，导致2022年营业收入急剧下降，市场价格将趋于平稳，较低的处理价格维持时间尚不明确。近三年的预测均为基于市场判断和业务预测进行的测试，计提减值主要是市场因素导致价格下滑导致，评估方法和关键参数的选取过程不存在差异，折现率评估方法三年保持一致，其中数据变动主要是由于各年选取的可比公司数据及市场风险收益率变动导致，其变动范围在正常合理区间。

4) 环境建设

①历史年度实际收入

单位：万元

年份	2020年	2021年	2022年
主营业务收入小计	40,834.07	67,478.10	23,670.67
主营业务成本小计	25,817.13	50,022.00	23,216.09
整体毛利率	36.78%	25.87%	1.92%

②2020年商誉参数

单位：万元

项目		2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	稳定期
环境建设 营业收入	金额	50,000.00	50,500.00	51,005.00	51,515.05	52,030.20	52,030.20
	增长率	22%	1%	1%	1%	1%	

	毛利	金额	17,515.00	17,690.15	17,867.05	18,045.72	18,226.18	18,226.18
		毛利率	35.03%	35.03%	35.03%	35.03%	35.03%	35.03%
	折现率		12.09%	12.09%	12.09%	12.09%	12.09%	12.09%
	可收回金额		84,320.49					

③2021年商誉参数

单位：万元

项目		2022	2023	2024	2025	2026	稳定期	
环境建设	营业收入	金额	40,000.00	45,000.00	50,000.00	52,000.00	52,000.00	52,000.00
		增长率	-40.72%	12.50%	11.11%	4.00%	0.00%	0.00%
	毛利	金额	12,400.00	13,950.00	15,500.00	16,120.00	16,120.00	16,120.00
		毛利率	31.00%	31.00%	31.00%	31.00%	31.00%	31.00%
	折现率		11.17%	11.17%	11.17%	11.17%	11.17%	11.17%
	可收回金额		57,800.00					

④2022年商誉参数

单位：万元

项目		2023	2024	2025	2026	2027	稳定期	
环境建设	营业收入	金额	41,450.00	45,595.00	49,698.55	49,698.55	49,698.55	49,698.55
		增长率	75.11%	10.00%	9.00%	8.00%	0.00%	0.00%
	毛利	金额	10,723.00	11,795.00	12,856.55	12,856.55	12,856.55	12,856.55
		毛利率	25.87%	25.87%	25.87%	25.87%	25.87%	25.87%
	折现率		13.04%	13.04%	13.04%	13.04%	13.04%	13.04%
	可收回金额		21,200.00					

根据上述表格以及企业经营状况分析，环境建设的主要业务为工程建设，2020年度尚有存量项目正在建设，因此2020年收益法预测正常。2021年存量项目大量完工后，由于新项目承接量减少，业务收入受到一定影响，大幅下滑。2022年业务收入由于存量全部完工，新项目的承接未能顺利开展，导致营业收入继续下滑，预测业务收入以2022年为基础缓慢回升。近三年的预测均为基于市场判断和业务预测进行的测试，计提减值主要是市场和业务开展不达预期，评估方法和关键参数的选取过程不存在差异，折现率评估方法三年保持一致，其中数据变动

主要是由于各年选取的可比公司数据及市场风险收益率变动导致，其变动范围在正常合理区间。

5) 深圳洁驰

①历史年度实际收入

单位：万元

年份	2020年	2021年	2022年
主营业务收入小计	13,761.49	14,210.49	3,734.00
主营业务成本小计	10,154.96	11,338.92	10,385.69
整体毛利率	26.2%	20.2%	-178.1%

②2020年商誉参数

单位：万元

项目		2021	2022	2023	2024	2025	稳定期
深圳洁驰	营业收入						
	金额	19,088.00	21,814.00	20,676.00	19,648.00	19,648.00	19,648.00
	增长率	38.71%	14.28%	-5.22%	-4.97%	0.00%	0.00%
毛利	金额	5,192.28	6,342.82	5,888.54	5,499.56	5,607.88	5,607.88
	毛利率	27.2%	29.1%	28.5%	28.0%	28.5%	28.5%
折现率		13.25%	13.25%	13.25%	13.25%	13.25%	13.25%
可收回金额		36,966.40					

③2021年商誉参数

单位：万元

项目		2022	2023	2024	2025	2026	稳定期
深圳洁驰	营业收入						
	金额	17,341.83	19,853.59	21,879.19	23,479.71	24,798.11	24,798.11
	增长率	22.0%	14.5%	10.2%	7.3%	5.6%	0.0%
毛利	金额	4,953.53	6,110.02	7,055.71	7,863.84	8,570.93	8,672.88
	毛利率	28.6%	30.8%	32.2%	33.5%	34.6%	35.0%
折现率		13.87%	13.87%	13.87%	13.87%	13.87%	13.87%
可收回金额		29,900.00					

④2022年商誉参数

单位：万元

项目	2023	2024	2025	2026	2027	稳定期
----	------	------	------	------	------	-----

深圳洁驰	营业收入	金额	11,553.31	13,517.37	15,409.80	16,950.78	17,798.32	17,798.32
		增长率	209.41%	17.00%	14.00%	10.00%	5.00%	0.00%
	毛利	金额	572.02	1,508.16	2,497.61	3,243.50	3,390.61	3,249.69
		毛利率	4.95%	11.16%	16.21%	19.13%	19.05%	18.26%
	折现率		10.84%	10.84%	10.84%	10.84%	10.84%	10.84%
	可收回金额							

根据上述表格以及企业经营状况分析，深圳洁驰的主要业务为电解铜销售，2020年收益法预测水平正常。2021年收入保持增长调试，毛利有所下降。2022年由于部分合作网点到期后不在续签合作合同，导致部分资产拆回报废，对营业收入及毛利造成了较大影响，随着新的合作协议陆续签署，预测业务收入以2022年为基础缓慢回升。近三年的预测均为基于市场判断和业务开展情况预测进行的测试，计提减值主要是市场和业务开展不达预期，评估方法和关键参数的选取过程不存在差异，折现率评估方法三年保持一致，其中数据变动主要是由于各年选取的可比公司数据及市场风险收益率变动导致，其变动范围在正常合理区间。

会计师回复：

会计师执行了以下核查程序：

（1）了解和评价管理层对商誉减值测试相关的内部控制设计和运行的有效性；

（2）分析管理层对公司商誉所属资产组的认定和进行商誉减值测试时采用的关键假设和方法，测试管理层减值测试所依据的基础数据以及了解和评价管理层利用其估值专家的工作，分析检查管理层采用的假设的恰当性、检查相关的假设和方法的合理性；

（3）评价管理层委聘的外部估值专家的胜任能力、专业素质和客观性，查阅了评估机构针对商誉减值出具的资产评估报告，就截至2022年末商誉减值评估方法、评估依据、包含商誉的资产组可回收金额测试过程及评估结果与评估师进行充分沟通；

（4）复核评价管理层预测时所使用的关键参数：将预测期收入增长率与历史的收入增长率进行对比分析；将预测的毛利率与历史毛利率进行比较，且考虑

了市场趋势；分析了管理层所采用的折现率；

(5) 评价管理层进行现金流量预测时使用的估值方法的适当性；尤其是管理层编制的现金流量预测采用预计未来现金流量折现的模型计算各相关资产及资产组的预计未来现金流量现值的适当性。

通过执行以上核查程序，会计师认为，东方园林商誉减值测试方法符合企业会计准则和《会计监管风险提示第8号——商誉减值》的相关要求，计提的商誉减值恰当。

7、根据会计师事务所出具的《大股东及其附属企业非经营性资金占用及清偿情况的专项审核意见》，公司原控股股东在报告期末占用上市公司资金4,813.61万元，并在年报披露前清偿上述占用款，解决了资金占用问题。请你公司详细说明款项的清偿情况，包括但不限于具体的还款时间、还款方式以及会计处理等。请年审会计师发表核查意见。

公司回复：

2023年4月11日，公司收到何巧女偿还的4,813.61万元，还款方式为现金支付，公司收到上述款项后，冲减了其他应收款。

会计师回复：

会计师执行了以下核查程序：

- (1) 检查了何巧女与公司签订的还款协议；
- (2) 检查了东方园林相关收款凭证及银行流水；

通过以上核查程序，会计师认为东方园林已于2023年4月11日收到何巧女偿还的上述4,813.61万元占用资金。

中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二三年五月二十六日