

致同会计师事务所（特殊普通合伙）
关于中节能铁汉生态环境股份有限公司
发行股份购买资产并募集配套资金申请的
审核问询函有关财务问题回复的专项说明
（修订版）

致同会计师事务所（特殊普通合伙）

致同会计师事务所（特殊普通合伙）
关于中节能铁汉生态环境股份有限公司
发行股份购买资产并募集配套资金申请的
审核问询函有关财务问题回复的专项说明

深圳证券交易所：

根据贵所 2023 年 12 月 22 日出具的《关于中节能铁汉生态环境股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金申请的审核问询函》（审核函〔2023〕030020 号）（以下简称“问询函”）的要求，致同会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“我们”或“会计师”）作为中节能铁汉生态环境股份有限公司（以下简称“上市公司”或“节能铁汉”）发行股份购买资产并募集配套资金申请的会计师，对问询函有关财务问题进行了核查，回复如下：

目录

问题三.....	3
问题四.....	59
问题五.....	94
问题六.....	131
问题七.....	181
问题八.....	211

问题三

申请文件显示：（1）大地修复的环境修复业务采用工程总承包模式或专业承包模式，按照投入法确定的履约进度确认收入，报告期内收入分别为 51,337.96 万元、56,811.99 万元、25,005.86 万元，占主营业务收入的比例分别为 87.22%、97.13%、87.71%；（2）大地修复的工业固体废物处置业务服务于淄博及周边园区，填埋库容为 50 万立方，每月末根据合同约定收费单价及结算量或处置量确认收入，报告期内收入分别为 6,463.22 万元、947.55 万元、3,457.08 万元，占主营业务收入的比例分别为 10.98%、1.62%、12.13%；其中，2022 年固体废物处置存在停工整改情形；（3）大地修复的咨询服务业务报告期内收入分别为 1,057.21 万元、730.67 万元、48.03 万元，整体呈下降趋势；（4）2022 年大地修复的环境修复业务收入同比增长 10.66%，可比公司卓锦股份、永清环保的环境工程服务收入分别为 11,729.40 万元、21,481.52 万元，同比分别下滑 60.06%、37.90%；大地修复的毛利率为 23.11%，上升 1.62 个百分点，可比公司卓锦股份、永清环保的毛利率分别为-6.72%、-3.50%，下滑 43.47 个百分点、7.92 个百分点；（5）公开信息显示，2023 年 1-9 月，可比公司卓锦股份亏损 5,807.11 万元，永清环保扣非后归母净利润 159.90 万元，中兰环保、建工修复扣非后归母净利润同比分别下滑 49.54%、11.66%。

请上市公司补充说明：（1）报告期各期大地修复环境修复收入前五名项目的具体情况，包括项目名称、客户简介及其与大地修复的关联关系，项目开工、完工、验收日期及其与合同约定的差异，合同金额、预计总成本及其变化情况、实际完工成本，当期及累计完工百分比、收入、成本、毛利情况，项目毛利率及其与其他项目及可比公司的差异及合理性，项目结算情况、当期及累计列入合同资产、应收款的金额及占比，期后回款进度、回款方式、是否存在第三方回款；（2）报告期各期工业固体废物处置收入前五名客户名称及与大地修复的关联关系，定价模式、定价及不同客户之间、与当地市场可比项目之间的差异，处理量及与客户规模的匹配性、是否具有持续性，处理量确定依据及外部证据，相关内控制度是否健全并有效执行。

请上市公司补充披露：(1) 环境修复项目收入按时段法确认收入的合理性，结合报告期内主要项目合同相关条款约定情况，逐项披露报告期内相关业务按时段法确认收入是否符合企业会计准则的规定；(2) 环境修复项目完工百分比的确定依据及外部证据，相关内控制度是否健全并有效执行，是否存在项目进度与计划、形象进度与验收、实际确认收入与合同内金额存在较大差异的情形，如是，请结合实际业务情况披露合理性；(3) 大地修复环境修复项目及工业固体废物处置项目的取得方式及其合规性，非招投标项目取得方式、金额及占比，是否存在应招标未招标情况，是否存在潜在经营风险；(4) 报告期各期大地修复各类业务的销售季节性，与所处行业、业务模式、客户需求是否匹配，与可比公司是否存在显著差异，是否存在跨期确认收入情形；(5) 2022 年工业固体废物处置停工整改的原因及整改验收情况，是否存在处罚或违规违法情形，对业务持续开展的影响；(6) 报告期内咨询服务收入下降的原因，相关业务是否具有可持续性；(7) 2022 年大地修复收入变动、毛利率与卓锦股份、永清环保环境工程服务存在较大差异的合理性，最近一期大地修复及可比公司的收入、净利润、毛利率、净利率变动情况，是否存在较大差异，如是，请结合业务实际披露合理性。

请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见，并分业务类型说明对收入真实性的核查措施、核查比例及结论，请律师对补充披露问题 (3) (5) 核查并发表明确意见。

回复：

一、上市公司补充说明

(一) 报告期各期大地修复环境修复收入前五名项目的具体情况，包括项目名称、客户简介及其与大地修复的关联关系，项目开工、完工、验收日期及其与合同约定的差异，合同金额、预计总成本及其变化情况、实际完工成本，当期及累计完工百分比、收入、成本、毛利情况，项目毛利率及其与其他项目及可比公司的差异及合理性，项目结算情况、当期及累计列入合同资产、应收款的金额及占比，期后回款进度、回款方式、是否存在第三方回款

1、大地修复环境修复收入前五名项目整体情况

大地修复环境修复收入前五名项目整体情况具体如下表：

期间	客户名称	项目名称	客户简介	是否存在 关联 关系	合同约定工 期情况	项目实际开工、完 工、验收时间	合同约定工期 与实际是否存 在差异及原因
2023年 1-8月	合肥东部新中心 建设投资有限公司（以下简称“东部建设”）	马(合)钢中部A区、 C区片区污染土壤 修复项目-1标段项 目（以下简称“马 (合)钢中部项目”）	成立于2019年，隶属于合肥市瑶海 区国有资本运营控股集团，位于安 徽省合肥市，从事基础设施及配套、 基础产业及功能性公益性项目投 资、融资、建设、运营、管理；企业 注册资本75,000万人民币，实缴资 本59,991.12万人民币。	否	计 划 于 2022年9月 开 工 ， 于 2023年8月 竣 工 ， 总 工 期 360 日 历 天。	2022年10月开工， 截至2023年8月31 日尚未完工	与合同约定无 重大差异
	中节能(山东)循 环经济有限公司 （以下简称“中 节能循环”）	滨州市北石家村脱 硫副产物一般固废 填埋点生态环境改 善工程（以下简称 “滨州市北石家村 项目”）	成立于2013年，隶属于中国节能， 位于山东省滨州市，是一家以从事 化学原料和化学制品制造业为主的 企业。企业注册资本6,571万人民 币，实缴资本6,571万人民币。	是	计 划 于 2023年6月 完 成 现 场 施 工 ， 2023年 7月完成修 复 效 果 评 估 ， 并 通 过 专 家 验 收 ； 2023年8月 完 成 全 部 工 程 工 作	2023年3月现场开 工，截至2023年8 月31日尚未完工	与合同约定无 重大差异

期间	客户名称	项目名称	客户简介	是否存在 关联 关系	合同约定工 期情况	项目实际开工、完 工、验收时间	合同约定工期 与实际是否存 在差异及原因
	嘉善县人民政府惠民街道办事处（以下简称“嘉善惠民街道办”）	三期-长三角生态绿色一体化发展示范区嘉善东部区域水生态修复项目三期工程总承包(以下简称“嘉善三期项目”)	政府单位。	否	计划于2022年12月开工，总工期180日历天。	2022年12月开工，2023年6月完工，2023年7月验收	与合同约定无重大差异
	宁波市奉化区锦贝建设投资有限公司（以下简称“宁波锦贝”）	大埠小微产业园及服务配套地块项目土壤修复修复工程（施工）（以下简称“宁波大埠项目”）	成立于2019年，宁波市奉化区工业投资集团成员，位于浙江省宁波市，是一家从土地整治服务、城市绿化管理、园艺产品种植等业务的企业。企业注册资本50,000万人民币，实缴资本19,372万人民币。	否	计划总工期330日历天。	2023年5月开工，截至2023年8月31日尚未完工	与合同约定无重大差异
	北京盛世宏华置业有限公司（以下简称“盛世宏华”）	西红门B1地块及异地处置区修复工程（以下简称“西红门项目”）	成立于2018年，位于北京市，实际控制人北京市大兴区西红门镇寿保庄经济合作社，是一家以从事房地产业为主的企业。企业注册资本6,666.67万人民币，实缴资本4,000万人民币。	否	计划总工期372日历天。	2022年11月开工，截至2023年8月31日尚未完工	部分施工前置条件未达成所致
2022年	太原市自然资源储备交易事务中心(曾用名:太原市土地储备中	原煤气化厂区土壤污染修复治理项目设计施工总承包项目二标段(以下简称	政府单位。	否	计划于2019年4月开工，于2019年12	2019年8月开工，截至2023年8月31日尚未完工	部分施工前置条件未达成所致

期间	客户名称	项目名称	客户简介	是否存在 关联 关系	合同约定工 期情况	项目实际开工、完 工、验收时间	合同约定工期 与实际是否存 在差异及原因
	心)	“煤气化项目”)			月竣工，总 工期 250 日 历天。		
	沈阳绿环固体资源综合利用有限公司（以下简称“沈阳绿环”）	沈阳市危险废物填埋场扩建工程 EPC 总承包工程(以下简称“沈阳危废项目”)	成立于 2016 年，隶属于沈阳市城市建设投资集团，位于辽宁省沈阳市，是一家以从事生态保护和环境治理业为主的企业；企业注册资本 10,000 万人民币实缴资本 4,791.11 万人民币。	否	计 划 于 2021 年 6 月 前竣工	2020 年 5 月开工， 截至 2023 年 8 月 31 日尚未完工	因客户需求变更、设计变更 等原因所致
	宣化钢铁集团有限责任公司（以下简称“宣化钢铁”）	宣钢西厂区拟收储地块转变土地性质项目土壤污染修复工程（以下简称“宣钢项目”）	成立于 1996 年，隶属于河北钢铁集团，位于河北省张家口市，是一家以从事黑色金属冶炼和压延加工业为主的企业；企业注册资本 180,000 万人民币，实缴资本 180,000 万人民币。	否	计划总工期 200 日 历 天。	2022 年 4 月开工， 2022 年 12 月完工， 2023 年 4 月验收	与合同约定无 重大差异
	重庆渝泓土地开发有限公司（以下简称“重庆渝泓”）	重钢焦化厂原址场地污染土壤治理修复项目（以下简称“重钢项目”）	成立于 2016 年，实控人为重庆市国资委，其主营业务为土地管理及开发。企业注册资本 30,000 万人民币，实缴资本 24,000 万人民币。	否	计 划 于 2021 年 5 月 开工，总工 期 960 日 历 天。	2021 年 10 月开工， 截至 2023 年 8 月 31 日尚未完工	部分施工前置 条件未达成所 致
	东部建设	马（合）钢中部项目	见此表 2023 年 1-8 月所述				

期间	客户名称	项目名称	客户简介	是否存在 关联 关系	合同约定工 期情况	项目实际开工、完 工、验收时间	合同约定工期 与实际是否存 在差异及原因
2021 年	温州市鹿城区双屿街道城市建设中心（以下简称“双屿街道城建”）	温州市卧旗山垃圾填埋治理工程设计与施工（EPC）总承包（以下简称“卧旗山项目”）	政府单位，承担辖区内国有土地上房屋征收补偿实施单位的职责。	否	计划于2018年9月开工，于2020年9月竣工，总工期24个月。	2019年7月开工，2021年4月完工，2021年10月验收	因工程量高于预估及外部环境因素所致
	杭州市运河综合保护开发建设集团有限责任公司（以下简称“杭州运河集团”）	康园路、杭钢河景观带和平炼路涉及区域地块土壤修复工程（以下简称“杭钢康园路项目”）	成立于2003年，实控人为杭州市国资委，主要承担杭州市政府重大专项任务的建设类公司，具体负责京杭运河杭州主城区段沿岸的土地开发利用、公共配套设施建设、项目建设和运营管理，承担京杭运河杭州主城区段综合整治与保护开发中相应的资金保障，建设重点是城中村改造、污染企业搬迁和运河水环境治理。	否	计划于2020年9月开工，总工期285日历天。	2020年11月开工，2021年6月完工，2021年11月验收	与合同约定无重大差异
	黄石市环境投资有限责任公司（以下简称“黄石环投”）	黄石东钢土壤修复治理试点工程施工项目(第二阶段)(以下简称“东钢二期”)	成立于1992年，实控人为黄石市国资委，其下有能源（供热、管道煤气）、城市智慧停车管理、再生建材、城发检测（环境修复）四大业务。	否	计划总工期190日历天。	2020年11月开工，2021年11月完工，2022年9月验收	与合同约定无重大差异
	福清市城市管理局	福清市城市管理局福清市一坝底垃圾	政府单位。	否	计划2020年11月完	2020年3月开工，2021年10月完工，	因合同内容增加，签署补充

期间	客户名称	项目名称	客户简介	是否存在 关联 关系	合同约定工 期情况	项目实际开工、完 工、验收时间	合同约定工期 与实际是否存 在差异及原因
		填埋场治理项目(以 下简称“福清一坝底 项目”)			工	2021年11月验收	协议所致
	嘉鱼县城镇建设 投资有限公司 (以下简称“嘉 鱼城投”)	嘉鱼县滨江生态提 升示范工程(一期) 设计施工总承包项 目(以下简称“嘉鱼 一期项目”)	成立于2005年,实际控制人为嘉鱼 县人民政府国有资产监督管理局, 其为湖北省嘉鱼县重要的城市开发 建设主体和资本运营实体,承担嘉 鱼县基础设施建设、土地整理开发 等职能;企业注册资本46,120万人 民币,实缴资本46,120万人民币。	否	计 划 于 2019年11 月开工,于 2021年11 月竣工,总 工期720日 历天。	2019年11月开工, 截至2023年8月31 日尚未完工	因客户需求变 更、设计变更 等原因所致

注：本表合同约定工期与实际是否存在差异及原因具体描述详见本回复之“问题三”之“二、上市公司补充披露”之“（二）环境修复项目完工百分比的确定依据及外部证据，相关内控制度是否健全并有效执行，是否存在项目进度与计划、形象进度与验收、实际确认收入与合同内金额存在较大差异的情形，如是，请结合实际业务情况披露合理性”之“3、是否存在项目进度与计划、形象进度与验收、实际确认收入与合同内金额存在较大差异的情形，如是，请结合实际业务情况披露合理性”。

从上表可见，大地修复报告期内主要项目合同约定工期整体多为1-2年，该因各项目具体情况而有所不同，影响合同约定工期长度的因素主要为场地规模与工程技术、工艺选择难度。上表中合同约定的项目工期与1-2年存在较大差异的：嘉善三期项目（总工期180日历天）、煤气化项目（总工期250日历天）、宣钢项目（总工期200日历天）、重钢项目（总工期960日历天）、杭钢康园路项目（总工期285日历天）、东钢二期项目（计划总工期190日历天）。各项目工期具体原因如下：

嘉善三期项目属生态修复类项目，主要为河道的生态修复工程，整治长度 3,313 米，并实施河道缓冲带修复，构建生态修复系统及建设生态湿地，该项目工程整体与市政类项目较为类似，因此整体工程量较小且工程技术难度有限，整体工期较短。截至 2023 年 12 月 31 日，嘉善三期项目已完工。

煤气化项目主要为原位修复土壤和地下水及地下水抽出处理工程，其中需修复的地下水面积约为 4.77 万 m²，修复土方量约为 18.91 万 m³，项目依次开展止水帷幕建设（20 个日历天）、地下水抽提井建设（40 个日历天）、地下水抽提（60 天），并在条件允许后同时开展污染土壤原位修复工程，施工期不超过 180 日历天，综合得出本项目合同约定总工期 250 日历天。截至 2023 年 12 月 31 日，煤气化项目已完工。

宣钢项目为对拟收储地块进行土壤修复项目，土壤修复量约 65,748.48m³，整体修复土方量较小，同时该项目修复技术主要为水泥窑协同处置，该技术较为成熟，整体修复工期较短。截至 2023 年 12 月 31 日，宣钢项目已完工。

重钢项目 2 标段修复土壤方量约为 345,819.6m³，合同中对工期约定具体为：总工期 960 天，合同签订后 840 日历天内完成场内验收（其中投标人编制地块土壤污染修复方案并通过评审备案 150 日历天，场内修复治理 660 日历天，完工报告报批及取得场内验收批复 30 日历天），完成场内验收后 120 日历天内完成场外验收，该项目整体修复土壤方量较大，因此整体工期较长。截至 2023 年 12 月 31 日，重钢项目履约进度为 24.70%。

杭钢康园路项目地块总修复区域面积约为 46,695m² (按地下 0-1m 层统计), 污染土方量约为 127,039m³。该项目分两个标段实施, 一标段为康园路、杭钢河景观带, 二标段为平炼路, 总工期 285 日历天, 分别为一标段 183 天与二标段 102 天构成 (其中合同约定二标段平炼路因杭钢地铁站建设原因开挖日期较迟), 修复工程量与合同约定工期相符。截至目前, 杭钢康园路项目已完工。

东钢二期项目修复范围为东钢厂区内、西部约 390 亩地块, 修复污染土壤约 138,857.61m³, 该项目修复量与合同约定工期整体较为相符。截至目前, 东钢二期项目已完工。

2、大地修复环境修复收入前五名项目收入、成本、毛利分析情况

大地修复环境修复收入前五名项目收入、成本、毛利分析情况具体如下:

单位: 万元、%

期间	项目名称	当期收入 金额	占比	合同金额	预计总成本	报告期内预计总 成本是否变化	实际已完工 累计成本	完工百分比		
								当期	累计	期后累计
2023 年 1-8 月	马(合)钢中部项目	10,603.33	37.19	19,186.67	15,995.26	是	14,827.26	60.24	92.70	100.00
	滨州项目	3,724.22	13.06	4,390.24	2,718.03	是	2,513.20	92.46	92.46	100.00
	嘉善三期项目	3,293.31	11.55	3,591.35	2,965.22	否	2,965.22	99.95	100.00	100.00
	宁波大埠项目	2,155.77	7.56	10,069.72	5,900.82	否	1,666.19	28.24	28.24	75.28
	西红门项目	1,290.62	4.53	13,144.44	5,719.91	否	2,724.95	10.70	47.64	62.66
	合计	21,067.26	73.89	50,382.42	33,299.24	-	24,696.82	-	-	-
2022 年	煤气化项目	7,779.06	13.30	11,068.37	7,014.53	是	6,167.99	76.61	87.93	100.00

期间	项目名称	当期收入 金额	占比	合同金额	预计总成本	报告期内预计总 成本是否变化	实际已完工 累计成本	完工百分比		
								当期	累计	期后累计
	沈阳危废项目	7,531.08	12.88	16,671.36	11,455.86	是	9,482.85	53.24	82.78	87.54
	宣钢项目	6,597.00	11.28	7,188.69	4,593.49	否	4,593.49	100.00	100.00	100.00
	重钢项目	6,393.58	10.93	36,737.80	29,279.34	否	6,921.32	18.97	23.64	24.70
	马（合）钢中部项目	5,713.67	9.77	19,186.67	16,253.26	是	5,275.73	32.46	32.46	100.00
	合计	34,014.39	58.15	90,852.88	68,596.49	-	32,441.39	-	-	-
	2021 年	卧旗山项目	11,210.88	19.05	29,712.20	25,560.98	否	25,560.98	32.01	100.00
杭钢康园路项目		9,196.14	15.62	11,555.88	7,799.34	是	7,799.34	86.74	100.00	100.00
东钢二期		5,436.67	9.24	5,925.97	4,520.57	否	4,520.57	100.00	100.00	100.00
嘉鱼一期项目		3,192.59	5.42	26,551.69	21,143.71	否	17,993.01	13.10	85.10	94.67
福清一坝底项目		2,995.27	5.09	14,572.44	11,055.81	否	11,144.01	22.40	100.00	100.00
合计		32,031.55	54.42	88,318.18	70,080.40	-	67,017.90	-	-	-

注 1：因本表部分涉及联合体项目，相应签订合同金额以整体联合体总合同的含税金额列示；

注 2：本表列示预计总成本数为成本预算表中的不含税金额；

注 3：滨州项目因涉及内部交易抵消，上述列示毛利率为合并层面抵消后的数据；

注 4：期后累计完工百分比截至为 2023 年 12 月 31 日各项目累计完工百分比；

注 5：上表中当期发生成本、当期毛利、当期毛利率已申请豁免披露。

从上表可见，报告期内前五大项目发生预算成本变化的共有 5 个项目，分别为马（合）钢中部项目、滨州市北石家村项目、煤气化项目、沈阳危废项目及杭钢康园路项目。其中：1）2023 年，马（合）钢中部项目在实施过程中因异位热脱附、淋洗处置及基坑支护、

临建设施等方面产生了一定的成本节约，因此调减预算成本；2) 2023年，滨州市北石家村项目因涉及环保督察，较为紧急，对于整体工期压缩较好，节约了成本；同时，大地修复通过场地补充调查细化污染地块的概念模型，并结合现场情况优化工艺参数，形成了经济性较优的改善方案，因此调减本项目成本；3) 2022年，煤气化项目在实施过程中优化修复工艺，使得工艺的主要药剂过硫酸钠使用量降低，同时外包的高压旋喷化学氧化修复工程单价降低，从而调减预算成本；4) 2022年，沈阳危废项目在实施过程中因业主方需求发生变更，大地修复与其签署补充协议并调整工程承包范围，从而调整预算成本；5) 2021年，杭钢康园路项目在实施过程中存在部分工程量减少及成本节约的情况，因此调减预算成本，具体包括如淋洗处置设备租赁成本下降、淋洗产生的泥饼量减少、现场施工砂石料减少、阻隔风险管控工程量减少等对应处置成本降低等。

上述各期，各期项目毛利率与当期环境修复整体解决方案毛利率存在较大差异的原因具体如下：

单位：%

期间	项目名称	大地修复环境修复整体解决方案毛利率	可比公司当期毛利率				差异原因
			建工修复	卓锦股份	永清环保	中兰环保	
2023年1-8月	马（合）钢中部项目	20.44	未披露				该项目主要采用热脱附技术进行修复，热脱附所需燃气成本为大地修复自行承担，成本较高；同时马（合）钢中部项目为开拓该地区的重点项目，以联合体方式投标、承包、开展，采用了更有竞争力的投标价格策略，整体毛利率较低。

期间	项目名称	大地修复环境修复整体解决方案毛利率	可比公司当期毛利率				差异原因
			建工修复	卓锦股份	永清环保	中兰环保	
	滨州项目						<p>1) 该项目分包中的污染土处置由大地环境承接, 内部协同下节省整体成本: 污染土的填埋处置为大地修复内部通过大地环境自行处置, 运输距离及填埋成本单价均有较大幅度节省, 相对成本较低, 整体毛利率较高。</p> <p>2) 项目工期较紧, 节省项目上因长时间而产生的开支: 该项目为环保督察项目, 工期紧、任务重、要求严, 大地修复通过场地补充调查细化污染地块的概念模型, 并结合现场情况优化工艺参数, 形成了经济性较优的改善方案。同时, 大地修复对于工期压缩、技术把握较好, 严格控制了工期, 进而控制了整体成本。</p>
	嘉善三期项目						该项目属生态修复类项目, 与市政类项目较为类似, 主要采用缓冲带生态修复、生态浮岛等工艺进行水生态系统及功能性配套设施建设; 同时, 该项目业主方投资概算需遵循市政工程、园林工程等定额限制, 整体概算较低, 项目毛利率整体较低。
	宁波大埠项目						该项目主要采取淋洗技术、化学氧化修复技术, 对大埠工业园区重点地块中 5 个区域进行土壤修复, 毛利与整体毛利无重大差异。

期间	项目名称	大地修复环境修复整体解决方案毛利率	可比公司当期毛利率				差异原因
			建工修复	卓锦股份	永清环保	中兰环保	
	西红门项目						<p>1) 项目工艺本身毛利较高且分包成本较低：该项目地块的土方、临时建设等市政类施工已前置完成，大地杭州投标时只负责有技术含量较高的修复处置工艺，因此整体毛利略高；该项目工艺路线选择常温解吸修复，即在密闭解吸大棚中，对污染土进行翻抛从而加快污染物挥发，达到土壤修复效果，该工艺多为大地杭州可自行开展处理的工艺，对外分包占比较少，大地修复报告期内主要 EPC 项目分包成本一般占总成本 70%-90%之间，该项目分包成本仅占约 42%，节省相应分包成本；</p> <p>2) 项目能源节省：同时因解吸大棚需增温至污染物挥发温度，大地杭州与业主方做好沟通，避开冬季高耗能施工，较大程度的节约了能源成本支出；</p> <p>3) 项目地区概算较充裕：且该地区项目设计概算充裕，因此毛利率较高。</p>
2022 年	煤气化项目	23.11	20.36	-6.72	-3.50	30.42	<p>该项目污染场地情况较为特殊，因此采用较为单一的原位高压旋喷化学氧化方式对复合区域进行修复，该工艺使得分包成本占比较低；大地修复在项目过程中优化了该工艺技术，使工艺主要药剂过硫酸钠使用量降低，同时降低了外包的高压旋喷化学氧化修复工程单价，因此该项目毛利率较高。</p>

期间	项目名称	大地修复环境 修复整体解决 方案毛利率	可比公司当期毛利率				差异原因
			建工 修复	卓锦 股份	永清 环保	中兰 环保	
	沈阳危废项目						该项目主要为柔性填埋场建设，具体内容包括了垂直防渗墙工程、围提作业、基坑及护坡工程、厂区市政工程、柔性填埋场内部建设以及稳定化\固化系统、污水除臭等设备，整体工程建设技术难度较低，偏向于市政类工程，因此毛利率较低。
	宣钢项目						该项目主要采用水泥窑处理工艺，项目整体工艺较为单一，同时该项目所处地区水泥产业成熟，水泥窑处理成本较低，因此该项目毛利率较高。
	重钢项目						该项目场地主要污染物包括苯系物、石油烃、多环芳烃等多种类，场地中单一污染和复合污染并存，修复治理难度大，因此该项目需涉及多个工艺的分包且持续时间较长，因此整体毛利率较低。
	马（合）钢中部项目						见此表 2023 年 1-8 月所述。
2021 年	卧旗山项目	21.49	22.71	36.75	4.42	27.89	该项目通过异位开挖筛分对陈腐垃圾填埋场进行资源化综合治理，项目整体工艺较为简单，因此毛利率较高。
	杭钢康园路项目						该项目主要采取污染土壤水泥窑/砖窑协同处置、淋洗、热脱附等工艺，多为成熟的土壤修复处置分包工程，且该项目整体工程量较大，成本规模经济性较为显著，因此该项目毛利较高。
	东钢二期						该项目修复场地涉及多种重金属污染，涉及协调多种技术及应用设备，成本的规模效应较弱，因此造成项目总体成本较高，造成毛利率较低。

期间	项目名称	大地修复环境修复整体解决方案毛利率	可比公司当期毛利率				差异原因
			建工修复	卓锦股份	永清环保	中兰环保	
	嘉鱼一期项目						该项目属生态修复类项目，与市政类项目较为类似，涉及削破整形、植生混凝土喷播绿化、生态湿地修复、生态浮岛等工程；从行业特点来看，类似市政型的生态修复类项目与土壤修复类项目相比，生态修复类规模较大、技术水平较低、毛利率较低。
	福清一坝底项目						该项目属于陈腐垃圾筛分业务，业主方投资概算较低，同时大地修复为拓展此方向业务，采用了更具有竞争力的报价策略，导致项目毛利较低。

注 1：上述同行业可比上市公司具体业务分类存在差异，因此选取各可比上市公司环境修复相关业务板块毛利率与环境修复整体解决方案毛利率进行对比，2023 年可比公司半年报或季报未披露分业务数据，因此本表未予披露；

注 2：大地修复与同行业可比上市公司毛利率差异详见本回复之“问题三”之“二、上市公司补充披露”之“（七）2022 年大地修复收入变动、毛利率与卓锦股份、永清环保环境工程服务存在较大差异的合理性，最近一期大地修复及可比公司的收入、净利润、毛利率、净利率变动情况，是否存在较大差异，如是，请结合业务实际披露合理性”；

注 3：上表中项目当期毛利率已申请豁免披露。

3、大地修复环境修复收入前五名项目结算情况

报告期内，大地修复环境修复收入前五名项目结算情况如下：

单位：万元、%

期间	项目名称	截至当期末项目已结算金额	当期计入合同资产金额	当期计入合同资产占比	累计计入合同资产金额	累计计入合同资产占比	当期计入应收账款金额	当期计入应收账款占比	累计计入应收账款金额	累计计入应收账款占比	截至当期末已回款金额	期后回款金额	累计回款进度比例	期后回款方式
2023年 1-8月	马（合）钢中部项目	4,499.74	10,603.33	60.24	16,317.00	92.70	3,999.74	20.85	4,499.74	23.45	3,018.30	3,500.00	33.97	银行 转账
	滨州市北石家村项目	3,591.50	3,724.22	92.46	3,724.22	92.46	3,591.50	81.81	3,591.50	81.81	3,591.00	310.00	88.86	
	嘉善三期项目	2,551.74	3,293.31	99.95	3,294.81	100.00	2,551.74	71.05	2,551.74	71.05	2,551.74	297.84	79.35	
	宁波大埠项目	1,437.05	2,155.77	28.24	2,155.77	28.24	1,437.05	14.27	1,437.05	14.27	1,107.09	3,315.34	43.92	
	西红门项目	7,662.39	1,290.62	10.70	5,744.94	47.64	5,033.50	38.29	7,662.39	58.29	7,626.08	-	58.02	
	合计	19,742.42	21,067.26	47.22	31,236.74	70.01	16,613.53	32.97	19,742.42	39.19	17,894.21	7,423.18	50.25	-
2022年	煤气化项目	94.49	7,779.06	76.61	8,928.99	87.93	-	-	94.49	0.85	94.486	5,063.48	46.60	银行 转账
	沈阳危废项目	7,710.58	7,531.08	57.53	10,836.15	82.78	7,710.58	46.25	7,710.58	46.25	7,710.58	201.07	47.46	
	宣钢项目	718.87	6,597.00	100.00	6,597.00	100.00	718.87	10.00	718.87	10.00	718.869	1,000.00	23.91	商业 票据
	重钢项目	-	6,393.58	18.97	7,967.36	23.64	-	-	-	-	-	3,671.78	9.99	银行 转账
	马（合）钢中部项目	500.00	5,713.67	32.46	5,713.67	32.46	500.00	2.61	500.00	2.61	500.00	6,018.30	33.97	
	合计	9,023.94	34,014.39	41.92	40,043.16	49.35	8,929.45	9.83	9,023.94	9.93	9,023.94	15,954.63	27.49	-
2021年	卧旗山项目	24,376.10	11,210.88	32.01	35,022.40	100.00	8,519.57	28.67	24,376.10	82.04	24,376.10	1,133.04	85.85	银行 转账
	杭钢康园路项目	6,556.13	9,196.14	86.74	10,601.72	100.00	6,556.13	56.73	6,556.13	56.73	6,556.13	3,844.16	90.00	

期间	项目名称	截至当期末项目已结算金额	当期计入合同资产金额	当期计入合同资产占比	累计计入合同资产金额	累计计入合同资产占比	当期计入应收账款金额	当期计入应收账款占比	累计计入应收账款金额	累计计入应收账款占比	截至当期末已回款金额	期后回款金额	累计回款进度比例	期后回款方式
	东钢二期	3,419.52	5,436.67	100.00	5,436.67	100.00	2,847.02	48.04	3,419.52	57.70	3,419.52	1,933.77	90.34	
	嘉鱼一期项目	21,976.60	3,192.59	13.10	20,744.19	85.10	5,281.33	19.89	21,976.60	82.77	12,976.60	6,610.00	73.77	银行转账+供应商抵账
	福清一坝底项目	14,572.44	2,995.27	22.40	13,369.21	100.00	7,406.39	50.82	14,572.44	100.00	12,611.08	1,961.36	100.00	银行转账
	合计	70,900.79	32,031.55	36.07	85,174.18	95.91	30,610.45	34.66	70,900.79	80.28	59,939.43	15,482.33	85.40	-

注 1：本表中累计计入合同资产、应收账款金额为截至相应期末累计计入该项目的合同资产、应收账款金额，以 2023 年 8 月 31 日马（合）钢中部项目为例：马（合）钢中部项目从开始至 2023 年 8 月 31 日，持续累计计入合同资产 16,317.00 万元（若业主方有结算转至应收账款的，本数也不调减，为持续累计数），持续累计计入应收账款 4,499.74 万元（若业主方有回款的，本数也不调减，为持续累计数）；

注 2：累计计入合同资产占比为累计计入合同资产金额与该项目预算收入的比例；累计计入应收账款占比为累计计入应收账款金额与该项目合同金额的比例；

注 3：累计期后回款进度比例统计口径为报告期各期末至 2024.2.9（2024.2.9 为本年除夕）；

注 4：累计回款进度比例=（截至当期末已回款金额+期后回款金额）/合同金额；

注 5：2023 年 12 月，大地杭州、嘉鱼城投与湖北时迁建筑工程有限公司签订《三方债权债务抵消协议》，约定通过三方债务抵消的方式减少嘉鱼城投 1,000 万元应收账款，具体情况详见本回复之“问题六”之“三、嘉鱼城投对应应收款长期未收回原因，应收款金额与嘉鱼城投披露应付款余额存在较大差异的合理性，应收款是否真实存在，嘉鱼城投偿付能力及应收款逾期情况，坏账准备计提是否充分”之“（三）嘉鱼城投应收情况及其偿付能力”之“2、嘉鱼城投偿付能力”之“（4）嘉鱼城投报告期内有较好的回款记录”之“（2）大地杭州、嘉鱼城投与湖北时迁建筑工程有限公司债权债务抵消情况”。

(1) 项目结算情况

报告期内大地修复各主要项目的客户为政府机构、地方政府融资平台或国有企业等单位，该类客户在实际项目结算及价款支付时，其流程普遍存在着审核、请款、放款审批等较复杂的流程，相关结算流程与资金支付并不能严格按照项目签署合同中的约定进行，相应时间会较合同约定时间晚。上述情况主要系大地修复所在的环境修复行业特征所致，同行业可比上市公司存在同样情况：

同行业可比公司	披露文件	未结算情况描述	回款情况与合同约定差异描述
建工修复	2020年创业板IPO招股说明书申报稿	建造合同形成的已完工未结算资产余额增长较大，主要原因为：公司承揽较大规模项目的数量增加，相应的施工周期较长，同时业主单位大部分为承担环保职能、土地收储职能的政府机构以及大型国有化工企业，合同中约定的工程款付款进度和比例较为苛刻，导致已完工未结算资产规模增长	公司应收账款回款速度较慢，主要原因为公司客户多为承担环保职能、土地收储职能的政府机构以及大型国有化工企业等，财政资金来源比例较多，付款审批流程较为严格，同时项目验收后客户需要根据测试报告、终验报告以及公司开具的相应发票等资料申请审批付款，整个流程所需要的时间较长，因此实际付款的时间通常晚于合同约定的付款时间。
卓锦股份	2020年科创板IPO上交所一轮问询回复	报告期内，发行人以相应时点累计发生的成本占预计总成本的比例计算履约进度（完工进度），定期获取客户出具的完工进度确认单等外部证据，佐证实际完工进度的准确性，并相应确认合同履约成本（工程施工）。根据合同约定的结算条款与客户办理结算，并确认相应的应收账款和合同结算（工程结算），部分项目实际结算进度与合同约定有所差异，主要原因系客户内部办理结算的审批程序较长所致。	项目收款结算周期长：报告期内，受发行人与客户在合同中约定分节点应收账款结算政策、客户项目实施进度影响，发行人应收账款收款周期一般为1-3年。同时，报告期内发行人客户多为各地政府部门、大型国有企业、上市公司等，该类客户于结算后履行内部审批程序以及拨付资金时间较长，从而导致实际收到应收账款的时间晚于应收账款收款节点，进而导致应收账款实际结算周期长于合同约定期限。
永清环保		上市时间较早，未披露相关信息	
中兰环保	2020年创业板IPO深交所一轮问询回复	关于约定结算进度与实际结算进度差异的说明：公司工程项目合同一般约定按月或定期结算，但公司客户多为政府机构、事业单位和大型国企，决算审批流程较长，存在实际结算进度迟于约定结算进度的情况，公司与上述项目客户不存在重大纠纷或潜在纠纷。 关于约定完工进度与实际完工进度差异的说明：公司在工程项目施工过程中工作量非均匀发生，一般与客户在合同中约定施工工期，未对施工过程中各节点完工进度作出约定，因此	付款审批流程较长：公司主要客户为政府部门、事业单位、国有企业等，该类客户依赖于财政资金拨付或专项配套资金，其付款审批流程较为复杂、耗时较长，但此类客户具有信用高、实力较强等特点，应收账款回款情况较好，预计未来收回可能性不存在较大风险。

同行业可比公司	披露文件	未结算情况描述	回款情况与合同约定差异描述
		无法准确计算各期末约定完工进度；报告期各期末，公司主要已完工未结算项目存在实际完工时间晚于合同约定完工日期的情形，主要系客户设计变更或天气等影响所致，公司与相关客户不存在重大纠纷或潜在纠纷。	

综上，大地修复主要项目存在结算及资金回款较合同约定较晚的情况，该情况主要系行业特征所致，与同行业可比上市公司不存在较大差异，符合整体行业情况。

(2) 项目回款情况

因大地修复收款权将在业主方对应结算后产生，因此以业主方已结算金额中的回款情况对项目进行考量更具有合理性。上述项目截至 2023 年 12 月 31 日回款情况具体如下：

单位：万元、%

项目名称	已结算金额	回款金额	回款占已结算金额比例
马（合）钢中部项目	4,499.74	3,518.30	78.19
滨州市北石家村项目	3,901.50	3,901.00	99.99
嘉善三期项目	2,849.57	2,849.57	100.00
宁波大埠项目	3,389.67	2,094.58	61.79
西红门项目	7,662.39	7,626.08	99.53
煤气化项目	5,157.96	4,371.17	84.75
沈阳危废项目	9,246.06	7,710.58	83.39
宣钢项目	5,032.08	1,518.87	30.18
重钢项目	1,469.51	1,469.51	100.00
卧旗山项目	25,509.14	25,509.14	100.00
杭钢康园路项目	10,400.29	10,400.29	100.00
东钢二期	5,303.29	5,303.29	100.00
嘉鱼一期项目	21,976.60	16,586.60	75.47
福清一坝底项目	14,572.44	14,572.44	100.00

从上表可见，项目回款进度比例整体较好，其中嘉鱼一期项目于 2024 年 2

月回款 3,000 万元，使其整体应收账款逾期比例有所下降；回款进度比例低于 50% 的项目为宣钢项目，该项目于 2022 年当年施工并完工，2023 年业主方正在陆续进行结算，处于回款正常状态，相应应收账款未发生逾期。

2023 年末至 2024 年 2 月 9 日（2024 年 2 月 9 日为本年除夕）期间，大地修复上述主要项目回款情况如下：

单位：万元

项目名称	回款金额	回款方式
马(合)钢中部项目	3,000.00	银行转账
嘉鱼一期项目	3,000.00	
宁波大埠项目	2,327.85	
重钢项目	2,202.27	
煤气化项目	786.80	
沈阳危废项目	201.07	
东钢二期项目	50.00	
宣钢项目	200.00	商业票据
合计	11,767.99	-

从上表可见，2023 年末至 2024 年农历春节前，大地修复积极推进各主要项目回款催收工作，并取得较好效果。

报告期环境修复前五大客户中仅煤气化项目存在第三方回款情况，具体原因为：2019 年华侨城（天津）投资有限公司（以下简称“华侨城天津”）与太原市国土资源局签订《太原煤气化公司地块补充合作协议》，约定由华侨城天津委托太原市土地储备中心对煤气化地块进行污染治理。该项目由太原市土地储备中心负责地块治理招标工作，由华侨城天津支付相关治理费用；后华侨城天津将该处地块使用权变更至太原侨冠置业有限公司等 8 个主体（以下简称“8 个主体”）名下，大地杭州中标该地块治理工程项目后，与华侨城天津、太原市土地储备中心及拥有土地使用权的 8 个主体约定，以 8 个主体平均分摊相应合同价款的形式向大地杭州完成支付。综上，该项目第三方回款的情况具有合理性。

（二）报告期各期工业固体废物处置收入前五名客户名称及与大地修复的关联关系，定价模式、定价及不同客户之间、与当地市场可比项目之间的差异，

处理量及与客户规模的匹配性、是否具有持续性，处理量确定依据及外部证据，相关内控制度是否健全并有效执行

1、工业固体废物处置收入客户及定价情况

报告期内，大地修复各期前五大工业固体废物处置及循环利用客户收入及定价情况如下表所示：

单位：万元、%

期间	客户名称	收入	占比	是否为关联方	定价模式	定价情况	不同客户定价差异原因
2023年1-8月	上海城投上境生态修复科技有限公司（以下简称“上境修复”）	2,980.49	86.21	否	参照市场价商业谈判	单价小于等于200元/吨	无重大差异
	淄博市淄川区罗村镇人民政府	264.08	7.64	否	政府客户指定		客户议价能力较强
	东营华泰精细化工有限责任公司（以下简称“华泰精工”）	182.70	5.28	否	参照市场价商业谈判		无重大差异
	淄博市周村区北郊镇人民政府	29.81	0.86	否	政府客户指定		
	合计	3,457.08	100.00	-	-		-
2022年	东华工程科技股份有限公司（以下简称“东华科技”）	746.30	78.76	否	参照市场价商业谈判	单价大于200元/吨	该客户处置期限较紧急，单价较高
	上境修复	194.10	20.48	否		单价小于等于200元/吨	无重大差异
	华泰精工	7.15	0.76	否			
	合计	947.55	100.00	-		-	-
2021年	上境修复	2,907.55	44.99	否	参照市场价商业谈判	单价小于200元/吨	无重大差异
	桓台县唐山镇人民政府	2,704.40	41.84	否	政府招投标		
	淄博晟泰交通运输有限公司	480.65	7.44	否	参照市场价商业谈判		
	淄博众达运输有	202.66	3.14	否			

期间	客户名称	收入	占比	是否为关联方	定价模式	定价情况	不同客户定价差异原因
	限公司						
	淄博翰瑞林环保科技有限公司	74.26	1.15	否			
	合计	6,369.51	98.55	-	-	-	-

注：关于本表客户定价具体价格，上市公司已申请豁免披露。

大地环境的客户定价模式大体可分为两种：一种为政府型客户，该类客户可能采用招投标或指定价格的方式确定处理单价，大地环境依据招投标标准或自身能否接受的原则确定该类客户价格；另一种客户为市场化型客户，大地修复依据一定的参考市价及客户业务量大小、议价能力等多方面考量，通过与客户商业谈判的方式，协商确定价格。

大地环境工业固体废物处置收入占各期 40% 以上的主要客户为上境修复、东华科技及桓台县唐山镇人民政府，其中上境修复与东华科技处置的一般工业固体废物主要为造纸行业污泥，桓台县唐山镇人民政府处置的主要为污水处理站污泥。可查询当地项目污泥处置费用具体如下：

项目	招标时间	所在地	处置价格
葛洲坝水务（桓台）有限公司 2023 年度污泥处置项目	2023.4	山东省淄博市桓台县	处理量约为 2 万吨，中标价 398.00 万元，单价约 199 元/吨
周村区污水处理厂污泥处置服务项目	2023.7	山东省淄博市周村区	185.58 元/吨

注：本表项目数据来源于《淄博市周村区污水处理厂污泥处置服务项目招标公告》、《葛洲坝水务（桓台）有限公司 2023 年度污泥处置项目招标公告》、《葛洲坝水务（桓台）有限公司 2023 年度污泥处置项目中标公告》。

整体上看，大地环境除政府客户指定定价处理单价较低外，其余客户参照市场价格采取商业谈判确定价格，与当地可比项目价格之间不存在较大差异。

2、工业固体废物处置量匹配性、持续性情况

报告期内，大地修复各期前五大工业固体废物处置及循环利用客户规模情况、处理量及相应确认的外部证据具体如下：

单位：万吨

期间	客户名称	客户具体情况	当期处理量	处理量确定依据	外部证据
2023年1-8月	上境修复	隶属于上海环境(SH.601200)全资子公司, 主营业务包括污染场地修复、填埋场治理、水生态提升、渗坑修复、矿山修复、山水林田湖草生态修复等, 承接了山东博汇集团环保督查项目 8#场地固废处置工程	16.63	乙方与甲方共同书面确认一般工业固废转运日统计量和总量, 以地磅称重计量数据为依据, 若甲、乙双方地磅称量结果不一致, 以乙方地磅称量结果为准。同时, 乙方地磅在故障、检修等特殊情况下不方便使用时, 保留对甲方安排的运输车辆随时抽检的权利。	各方签字确认的一般工业固废转移单(即地磅单)
	淄博市淄川区罗村镇人民政府	政府单位, 处置内容为对淄博市淄川区罗村镇南转村烈士祠西的一般工业固体废物进行填埋处置	2.34	同上境修复	
	华泰精工	上市公司山东华泰纸业股份有限公司(SH.600308)下属公司, 主营危险化学品生产, 污水处理及其再生利用, 对其产生的一般工业固体废物(固体压滤泥)进行填埋处置	0.97	乙方与甲方共同书面确认一般工业固废转运日统计量和总量, 以地磅称重计量数据为依据, 若甲、乙双方地磅称量结果不一致, 以甲方地磅称量结果为准, 同时, 乙方地磅在故障、检修等特殊情况下不方便使用时, 保留对甲方安排的运输车辆随时抽检的权利。	
	淄博市周村区北郊镇人民政府	政府单位, 处置内容为对淄博市周村区北郊镇产生的窑坑氧化铝渣进行填埋处置	0.19	甲乙双方共同书面确认一般工业固废转运日统计量和总量, 以乙方地磅称重计量数据为依据	
2022年	东华科技	上市公司(SZ.002140), 专业从事化工、石油化工、新材料、新能源、生态环保、基础设施、生物医药等多领域工程建设, 承接山东博汇集团有限公司 1#地块一般工业固体废物(造纸和纸制品业污泥(泥饼))处置工程	3.77	同华泰精工	
	上境修复	见此表 2023 年 1-8 月所述	1.08	同上境修复	
	华泰精工	见此表 2023 年 1-8 月所述	0.04	同华泰精工	
2021	上境修复	见此表 2023 年 1-8 月所述	16.22	同上境修复	

期间	客户名称	客户具体情况	当期处理量	处理量确定依据	外部证据
年	桓台县唐山镇人民政府	对淄博市桓台县唐山镇前许窑湾3万平方米埋区的固体废物治理进行规范化处置	18.51	合同约定固废处置单价及预计总价，处置总量据实结算。	
	淄博晟泰交通运输有限公司	民营企业，注册资本500万元，主营道路货物运输，承接了淄博市桓台县起凤镇起北窑湾填埋固废（一期）清运项目	3.00	同上境修复	
	淄博众达运输有限公司	民营企业，注册资本1,000万元，主营城市建筑垃圾处置（清运）、道路货物运输，承接了淄博市桓台县起凤镇起北窑湾填埋固废（二期）清运项目	1.26		
	淄博翰瑞林环保科技有限公司	民营企业，注册资本500万元，主营工业污泥（不含危险废物）、城市污泥、建筑垃圾、生活垃圾收集、利用、储存服务以及垃圾清运等，承接了山东海力化工股份有限公司一般工业固体废物处置（干化泥）转运项目	0.44		

从上表可见，报告期内大地环境为主要客户处置的项目集中在山东博汇集团有限公司（以下简称“博汇集团”）地块固废及淄博地区工业固废。

大地环境向客户提供填埋业务时出具己方签字确认的一般工业固废转移联单（即大地环境接收工业固废时的地磅单），该单据即为大地环境确认收入的时点凭证；大地环境将复核转移联单中的毛重、皮重、净重等信息后，于该单据上签字确认，并将相关信息登记至接收汇总表，每月按接收汇总表统一做账确认收入；同时大地修复也与大部分客户于合同中约定了处置量争议解决机制，并依据此执行。

综上，大地环境固废处置业务相关内控制度健全并得到有效执行。

（1）博汇集团工业固废情况

大地环境处置的上境修复及东华科技相应固废，对应的均为博汇集团生态环境部的环保督察项目地块中非法填埋的工业固废，根据中央生态环境部公开的专项督察意见：“经查，博汇集团多年来累计非法填埋各类固废达 350 万吨。”报告期内，大地环境处理上境修复对应的博汇集团工业固废累计 33.93 万吨，具有合理性及相应的匹配性。

同时，博汇集团控股的山东博汇纸业股份有限公司（博汇纸业，SH.600966）为国内造纸行业的龙头企业之一，2022 年博汇纸业共生产机制纸 367.10 万吨，根据其公告的《2022 年博汇纸业环境、社会与治理报告》，博汇纸业近 2 年产生固废情况如下：

单位：万吨

指标	2022 年	2021 年
一般废弃物产生量	30.39	23.96
一般废弃物外售综合利用量	29.05	24.53

注：博汇纸业尚未公告 2023 年相关数据，上表未予列示。

从上表可见，报告期内博汇纸业一般废弃物产生量与对外综合处置量均同步提升，博汇纸业未来一般工业固废仍存在较大的年度处置需求，其未来的处置收入具有持续性。

（2）淄博地区工业固废情况

大地环境从事淄博及周边城市的一般工业固体废物处置，而淄博作为传统工业城市，其年度一般工业固废产生量较为可观，根据淄博市生态环境局公布的统计数据：

单位：万吨

指标	2022 年	2021 年
全市一般工业固体废物产生量	1,583.20	1,736.98
综合利用处置量	1,238.99	1,415.88
其中：外单位利用处置量	未披露	990.55

注1：利用处置量=利用量+处置量；

注2：《2022 年淄博市固体废物污染环境防治信息公告》未披露外单位利用及处置量。

报告期内，淄博市年一般工业固废产量仍较高，相应固废处置市场较为广阔。

根据 2021 年淄博市人民政府办公室印发的《淄博市人民政府办公室关于全市一般工业固体废物和危险废物整治五年行动实施方案》（淄政办字[2021]38 号），淄博市将“化解存量，解决历史遗留问题……利用 3-5 年时间完成清理整治任务”并同时“严控增量，规范处置工业固体废物……到 2025 年年底……全市一般工业固体废物利用和处置能力显著增强”。

大地环境已取得了淄博市生态局授予的一般工业固体废弃物和危险废弃物终端处置中心的经营权，经营权期限为 15 年，在淄博市重点推进固废整改的大环境下，大地环境未来将在淄博及周边地区继续发挥自身在存量整改及增量治理上的技术及品牌优势，与地方政府及客户企业实现多赢。

综上，大地环境工业固体废物处置量具有匹配性，未来收入具备持续性。

二、上市公司补充披露

（一）环境修复项目收入按时段法确认收入的合理性，结合报告期内主要项目合同相关条款约定情况，逐项披露报告期内相关业务按时段法确认收入是否符合企业会计准则的规定

满足下列条件之一时，大地修复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：

①客户在大地修复履约的同时即取得并消耗大地修复履约所带来的经济利益。

②客户能够控制大地修复履约过程中在建的商品。

③大地修复履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且大地修复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。

对于在某一时段内履行的履约义务，大地修复在该段时间内按照履约进度确认收入。履约进度不能合理确定时，大地修复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。

环境修复整体解决方案主要以环境修复工程业务为主，其履约义务属于在某一段时期内履行的履约义务。大地修复环境修复工程业务按照履约进度在合同期

内确认收入。大地修复按照投入法确定履约进度，即累计实际发生成本占合同预计总成本的比例。履约进度不能合理确定时，大地修复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。

结合主要项目合同相关条款约定情况及大地修复实际业务情况，逐项分析报告期内相关业务符合《企业会计准则第 14 号——收入》第十一条第二款“客户能够控制大地修复履约过程中在建的商品”规定，具体分析如下：

1、结合合同相关条款约定情况

大地修复与客户签订的项目合同通常约定发包人主要职责：基准坐标资料、审查总体施工组织设计、办理开工等批准手续等。此外，大地修复施工过程中形成的资料客户可以随时查阅。例如马（合）钢中部项目合同约定“发包人有权通过工程师或自行对全部工程内容及其施工工艺、材料和工程设备进行检查和检验。承包人应为工程师或发包人的检查和检验提供方便，包括到施工现场，或制造、加工地点，或专用合同条件约定的其他地方进行察看和查阅施工原始记录。”

大地修复与客户签订的项目合同通常约定质量与检查：承包人及其分包人随时接受发包人、监理人所进行的安全、质量的监督和检查，承包人应为此类监督、检查提供方便。例如马（合）钢中部项目合同约定“监理单位名称：合肥工大建设监理有限责任公司与安徽禾美环保集团有限公司联合体；监理单位监督管理范围、内容：按照《中华人民共和国环境保护法》…等国家现行法律法规、部门规章、技术标准对本项目(场内场外)进行全过程监理(包含工程监理及环境监理)…；监理单位权限：对本工程质量、进度、造价进行控制…”。

客户可以对已完成的环境修复的场地进行合理用途的开发，客户能够合理利用项目实施过程中的已完成的场地，并获取收益。例如马（合）钢中部项目合同约定“发包人根据项目进度计划安排，在全部工程竣工前需要使用已经竣工的单位/区段工程时，或承包人提出经发包人同意时，可进行单位/区段工程验收…”因合同限制或实际可行性限制，大地修复不能将已经修复商品用于其他用途，公司提供的环境修复服务具有不可替代用途。

因此，大地修复在业主委派的监理监督下进行环境治理工作，大地修复施工过程中形成的资料客户可以随时查阅。客户可以对已完成的环境修复的场地进行合理用途的开发，能够控制企业履约过程中在建的商品。

2、结合业务实质分析

根据中国证监会于 2021 年 12 月 24 日发布的《监管规则适用指引—会计类第 2 号》，客户能够控制企业履约过程中在建的商品或服务，是指在企业生产商品或者提供服务过程中，客户拥有现时权利，能够主导在建商品或服务的使用，并且获得几乎全部经济利益。其中，商品或服务的经济利益既包括未来现金流入的增加，也包括未来现金流出的减少。例如，根据合同约定，客户拥有企业履约过程中在建商品的法定所有权，假定客户在企业终止履约后更换为其他企业继续履行合同，其他企业实质上无需重新执行前期企业累计至今已经完成的工作，表明客户可通过主导在建商品的使用，节约前期企业已履约部分的现金流出，获得相关经济利益。

大地修复通过化学氧化修复技术、热脱附技术、淋洗技术、原位封场管控技术、异位开挖筛分资源化利用技术、矿山生态修复、水生态修复等多重手段进行环境治理。发行人环境修复项目主要包括勘察设计、工程施工阶段、项目实施等阶段，具体如下：细化污染地块概念模型、施工图设计及施工组织设计（EPC 项目涉及）、设备采购、安装与调试、工程施工等。若项目合同终止，由其他方承包对于上述设备采购、安装与调试及已完成的工程施工部分，新承包方可以直接利用，不需要重新执行大地修复已完成的工作。因此，对于大地修复已完成的工作内容，客户已获得几乎全部经济利益，新承包方实质上无需重新执行前期企业累计至今已经完成的工作。

3、同行业公司收入确认方法

根据同行业可比公司年度报告及招股说明书，同行业公司收入确认是否符合收入准则第十一条第一款的情况如下：

公司	是否符合收入准则第十一条第二款
建工修复	符合，公司提供的环境修复整体解决方案满足“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”和“客户能够控制企业履约过程中在建的商品”条件，符合某一时段内履行的履约义务，公司按照履约进度确认收入，履约进度不能合理确定的除外。按照产出法确定提供服务的履约进度，即已经完成的合同工作量占合同预计总工作量的比例确定履约进度。
卓锦股份	符合，公司提供的环保治理工程服务，工作基本项目现场进行，客户能够控制项目现场，公司已安装完成的设备已附着于客户控制的场所之上，客户在其项目现场随时查看，对项目进度进行及时了解和监督。在履约过程中，公司根据客户要求和合同约定对项目整体进程进行把控，接受客户监督，定期或不定期与客户核对在建进度并由其确认工作量。即在此过程中，客户具有对公司履约过程中的在建商品进行确认并实施控制的权利，符合“客户能够控制企业履约过程中在建的商品”相关规定。
永清环保	符合，客户能够控制本公司履约过程中在建的商品
中兰环保	未披露

综上所述，大地修复环境修复项目收入按时段法确认收入符合企业会计准则的规定。

上市公司已在重组报告书“第四节 交易标的基本情况”之“一、大地修复”之“（十）报告期内主要会计政策及相关会计处理”之“1、收入确认原则和具体方法”之“（2）具体方法”之“1）环境修复整体解决方案”中，补充披露相关情况。

（二）环境修复项目完工百分比的确定依据及外部证据，相关内控制度是否健全并有效执行，是否存在项目进度与计划、形象进度与验收、实际确认收入与合同内金额存在较大差异的情形，如是，请结合实际业务情况披露合理性

1、环境修复项目完工百分比的确定依据及外部证据

（1）环境修复项目完工百分比的确定依据

环境修复项目属于在某一时段内履行的履约义务，大地修复采用投入法确定履约进度，按照各项目实际发生成本占预算总成本的比例确定履约进度。其中：

1）分包成本：按照大地修复与施工单位确认项目的工程量清单确认；2）材料采购成本：按采购设备材料移交给公司并领用至项目时确认；3）人工成本：按照各项目实际参与人工工时进行归集；4）场调检测费：按照项目实际发生进行归

集；5) 其他成本及费用：按照实际交付、结算后确认。

(2) 环境修复项目完工百分比的外部证据

公司按照投入法确定施工服务履约进度，公司分阶段向客户提交工程量进度报表，并在工程量进度报表中分项列示本期完成的工程量、累计本期已完成的工程量、按合同本期应收工程款等。公司以经客户或监理签字盖章确认的工程量进度报表对投入法确定的施工服务履约进度进行复核。

报告期内，同行业上市公司工程类业务均采用完工百分比法确认收入。根据同行业上市公司 2022 年年度报告，永清环保按照产出法确定履约进度，即已经完成的合同工作量占合同预计总工作量的比例确定履约进度；建工修复按照产出法确定提供服务的履约进度，即已经完成的合同工作量占合同预计总工作量的比例确定履约进度；卓锦股份按照投入法确定提供服务的履约进度，定期获取客户出具的完工进度确认单等外部证据，以佐证履约进度的准确性；中兰环保根据工程项目完成的工作量确定完工进度，每月或分阶段向业主提交工程量进度报表，以经业主、监理确认的工程量进度报表为依据，按照完工百分比法确认收入和成本。

2、相关内控制度是否健全并有效执行

大地修复制定了相应的《项目成本管理办法》，并依据该制度对自身项目成本进行核算。大地修复各业务模式下的成本均按项目进行归集，并对各项目进行单独的成本核算。

(1) 预算成本确定

大地修复中标项目后，项目经理将会同合同管理部编制项目预算表，并经项目分管领导、合同管理部分管领导、总经理审批通过后确定，确定后的项目预算表报企管部和财务部备案。

(2) 成本归集与分摊

大地修复在后续项目执行过程中，对于各项目的成本进行即时记录，并逐月统计与计划。

对于项目合同成本的归集，以各项目作为独立核算个体对分包商进行采购。分包商在每月或一定期限内产生的工作量或人工费用等，大地修复通过出具相应的月度项目成本明细确认当期完成工程量，从而归集公司该项目在各分包商处采购的成本。大地修复各项目中相应的现场费用、材料等，以项目部相应的确认单（审批流程）进行计量，直接归入该项目下进行核算。人工按项目实际使用情况进度分摊。如果出现部分员工在多个项目同时发生成本的，则根据相应的工时表进行人员成本分摊。折旧摊销等成本由各项目实际使用固定资产期间情况进行分摊。大地修复在科目“合同履约成本”借方进行上述成本的初步归集核算。

大地修复针对部分无法准确匹配具体项目的公共性成本，依据应予以分摊的项目收入为基数，对公共性成本进行相应分摊。

大地修复合同管理部设置成本控制专员一职，其与项目经理共同负责成本统计、上报。各项目成本上报至公司运营分管领导，确认无误后至财务入账。

（3）成本调整

如果项目实际执行过程中，相应归集总成本预计与上版成本预算有较大差距，公司将重新执行项目预算编制程序，同时在当期调整与前期预算成本的差异金额并在后续成本计量、考核时使用新预算数据。当项目总成本涉及调整时，均需要报送至公司总经理进行批准。

（4）成本结转

大地修复每月末对项目按投入法进行收入成本的确认。将“合同履约成本”结转至“主营业务成本”，并同步确认“主营业务收入”，大地修复在重要的财务报表日获取经业主或监理确认的工程量单据，用于辅证账面收入成本发生额与项目现场实际施工情况的一致性。

大地修复对项目成本进行独立核算。项目中标后，财务部根据中标通知书在财务系统中建立相应的项目辅助核算，并由各项目的经理负责，按项目汇总计算出项目预算成本分析表。每个项目的项目成本需经过项目经理及相应领导审核，财务部根据结算单、付款单上注明的信息归集项目成本。财务部、经管中心及项目经理定期核对更新项目预算成本信息，保证成本归集、结转准确、完整。

大地修复在出具收入成本确认单确认收入并结转成本的同时，与业主或第三方出具的产值确认单进行比对，结合相应部门汇总的结算资料，对项目成本的确认、核算进行检查核验，保证成本归集准确。

综上，大地修复环境修复项目收入确认严格按照《项目成本管理办法》制度执行，相关内控制度健全并有效执行。

3、是否存在项目进度与计划、形象进度与验收、实际确认收入与合同内金额存在较大差异的情形，如是，请结合实际业务情况披露合理性

(1) 项目进度与计划

报告期内，大地修复各期前五大项目进度与计划情况如下表所示：

时间	客户名称	项目名称	项目进度	计划进度	差异情况及原因
2023年1-8月	合肥东部新中心建设投资有限公司	马（合）钢中部A区、C区片区污染土壤修复项目-1标段项目	截至2023.8.31 履约进度 92.70%	2023年8月完工	不存在较大差异
	中节能（山东）循环经济技术有限公司	滨州市北石家村脱硫副产物一般固废填埋点生态环境改善工程	截至2023.8.31 履约进度 92.46%	2023年8月完工	不存在较大差异
	嘉善县人民政府惠民街道办事处	三期-长三角生态绿色一体化发展示范区嘉善东部区域水生态修复项目三期工程总承包	2023年6月完工	2023年6月完工	不存在较大差异
	宁波市奉化区锦贝建设投资有限公司	大埠小微产业园及服务配套地块项目土壤修复修复工程（施工）	截至2023.8.31 履约进度 28.24%	2024年4月完工	不存在较大差异
	北京盛世宏华置业有限公司	西红门B1地块及异地处置区修复工程	截至2023.8.31 履约进度 47.64%	2023年11月完工	部分施工前置条件未达成所致
2022年	太原市自然资源储备交易中心	原煤气化厂区土壤污染修复治理项目设计施工总承包项目二标段	截至2023.8.31 履约进度 89.96%	2019年8月开工，计划2019年12月完工	部分施工前置条件未达成所致

时间	客户名称	项目名称	项目进度	计划进度	差异情况及原因
	沈阳绿环 固体资源 综合利用 有限公司	沈阳市危险废物填 埋场扩建工程 EPC 总承包工程	截至 2023.8.31 履约进度 86.69%	2021 年 6 月完 工	因客户需 求变更、 设计变更 等原因所 致
	宣化钢铁 集团有限 责任公司	宣钢西厂区拟收储 地块转变土地性质 项目土壤污染修复 工程	2022 年 12 月 完工	2022 年 11 月完 工	不存在较 大差异
	重庆渝泓 土地开发 有限公司	重钢焦化厂原址场 地污染土壤治理修 复项目	截至 2023.8.31 履约进度 24.03%	2023 年 8 月完 工	部分施工 前置条件 未达成所 致
	合肥东部 新中心建 设投资有 限公司	马(合)钢中部 A 区、C 区片区污染 土壤修复项目-1 标 段项目	截至 2023.8.31 履约进度 92.70%	2023 年 8 月完 工	不存在较 大差异
2021 年	温州市鹿 城区双屿 街道城市 建设中心	温州市卧旗山垃圾 填埋治理工程设计与施工(EPC)总承 包	2021 年 4 月完 工	计划于 2018 年 9 月开工, 2020 年 9 月完工	因工程量 高于预估 及外部环 境因素所 致
	杭州市运 河综合保 护开发建 设集团有 限责任公 司	康园路、杭钢河景 观带和平炼路涉及 区域地块土壤修复 工程	2021 年 6 月完 工	计划于 2020 年 9 月开工, 2021 年 12 月 31 日 前完成修复效 果评估报告组 织评审通过并 备案	不存在较 大差异
	黄石市环 境投资有 限责任公 司	黄石东钢土壤修复 治理试点工程施工 项目(第二阶段)	2021 年 11 月 完工	2020 年 11 月开 工, 2021 年 6 月完工	不存在较 大差异
	嘉鱼县城 镇建设投 资有限公 司	嘉鱼县滨江生态提 升示范工程(一期) 设计施工总承包项 目	截至 2023.8.31 履约进度 92.52%	2019 年 11 月开 工, 2021 年 11 月完工	部分施工 前置条件 未达成所 致
	福清市城 市管理局	福清市城市管理局 福清市一坝底垃圾 填埋场治理项目	2021 年 10 月 完工	2020 年 11 月完 工	因合同内 容增加, 签署补充 协议所致

报告期内，大地修复各期前五大项目进度与计划存在差异的情况主要系部分施工前置条件未达成、客户需求变更、设计变更等原因所致，具体情况如下：

1) 西红门 B1 地块及异地处置区修复工程

2022 年 7 月 21 日，西红门 B1 地块及异位处置区修复工程项目通过了项目实施专家评审。由于该项目场地无法堆存约 20 万方处置后合格污染土，受场地限制无法大面积实施作业，大地修复仅初步完成了设备安装、场地建设及部分试生产开挖处置等工作。项目业主单位就用地问题协调相关政府部门，于 2023 年年初确定了相关消纳场地位置后项目继续实施，导致项目进度比计划进度延期。**截至 2023 年末，项目履约进度 62.66%**¹。

2) 原煤气化厂区土壤污染修复治理项目设计施工总承包项目二标段

根据项目施工方案，大地修复承接污染土壤修复治理工程位于-10m 至-33m 范围内，需待-10 米以上污染土壤修复治理工程完成后大地修复才能进场施工。2022 年 2 月，项目场地才正式交接大地修复，同时受 2022 年外部环境影响停工较多，项目进度比计划进度延期。**截至 2023 年末，项目履约进度 100.00%**。

3) 沈阳市危险废物填埋场扩建工程 EPC 总承包工程

由于招标内容与施工内容发生变更，双方于 2022 年 4 月签署补充协议，调整工程承包范围，合同额由 28,651.82 万元调整为 16,671.36 万元；此外施工过程中，因业主对部分施工区域进行设计变更导致 2023 年 6 月 10 日施工暂停，2023 年 9 月 4 日业主出具变更后的施工图纸后，大地修复按照施工图纸重启施工相关工作，导致项目进度比计划进度延期。**截至 2023 年末，项目履约进度 87.54%**。

4) 重钢焦化厂原址场地污染土壤治理修复项目

2022 年 8 月 31 日，应重庆市生态局要求，该项目后续工程业主需按照《建设用土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）、《建设用土壤污染风险评估技术导则》（HJ25.3-2019）等一系列新标准开展重钢焦化厂原址地块土壤污染状况补充调查和风险评估，之后业主委托北京市生态环境保护科学研究院编制完成

¹ 截至 2023 年末，项目履约进度为未审数字。下同。

《重钢片区焦化厂原址地块补充调查评估报告》并于 2023 年 7 月 31 日通过专家评审，截至本问询回复日，项目已完成重庆市生态局备案，项目已正常开展。因调查评估报告是项目开展后续工作的依据，导致项目进度比计划进度延期。截至 2023 年末，项目履约进度 24.70%。

5) 温州市卧旗山垃圾填埋治理工程设计与施工（EPC）总承包项目

详见本问询回复“问题四”之“一、上市公司补充披露”之“（三）大地杭州与鹿城区双屿街道仲裁进展及相关事件背景，合同外增加金额较大的合理性，相关项目收入确认依据及合理性，应收款坏账准备计提是否充分，是否存在仲裁执行导致降低业绩承诺方补偿义务的可能性，相关交易方案设置是否有利于保护上市公司利益”。卧旗山项目已于 2021 年 4 月完工。

6) 嘉鱼县滨江生态提升示范工程（一期）设计施工总承包项目

嘉鱼县滨江生态提升示范工程项目包含小湖综合整治项目、马鞍山采石场矿山生态环境修复项目、嘉鱼县长江岸线生态环境修复项目，大地修复于 2020 年底已基本完成现有施工面，后续因涉及企业搬迁、厂房民房菜地征拆、征地等因素造成工期滞后，同时项目部分区域需征拆后才能入场踏勘、设计，导致项目进度比计划进度延期。截至 2023 年末，项目履约进度 94.67%。

7) 福清市城市管理局福清市一坝底垃圾填埋场治理项目

根据福清市城市管理局签署的《政府采购合同》规定，大地修复需在 2020 年 11 月完成福清市城市管理局福清市一坝底垃圾填埋场治理项目环保检测复核工作，随后项目业主方福清市城市管理局于 2020 年 9 月、2021 年 1 月分别与大地杭州及瀚蓝（惠安）固废处理有限公司签署《一坝底轻质可燃垃圾接收处理三方协议》，增加福清市一坝底垃圾填埋场轻质可燃物无害化处理（挖掘筛分、转运）等工程内容，导致项目进度比计划进度延期。福清市城市管理局福清市一坝底垃圾填埋场治理项目已于 2021 年 10 月完工。

（2）形象进度与验收存在差异的情形

报告期内，大地修复不存在形象进度与验收较大差异的情形。

(3) 实际确认收入与合同内金额存在差异的情形

报告期内，大地修复已完工项目实际确认收入与合同内金额差异超过 10% 的项目如下：

单位：万元

项目名称	合同金额	实际确认收入 含税金额	差异值
中节能（临沂）环保能源有限公司第二垃圾焚烧发电项目场平工程	3,900.36	4,765.46	865.10
温州市卧旗山垃圾填埋治理工程设计与施工（EPC）总承包	29,712.20	38,218.10	8,505.90

1) 中节能（临沂）环保能源有限公司第二垃圾焚烧发电项目场平工程

根据中节能（临沂）环保能源有限公司兰山分公司与大地杭州签订的《建设工程施工合同》约定，中节能（临沂）环保能源有限公司第二垃圾焚烧发电项目场平工程，包含但不限于以下内容：污水收集导排工程；通风预处理工程；基坑支护及止水工程；堆体开挖、场内倒运；压实、堆填；整形工程，膜覆盖工程；紧挨围护桩的环场道路回填（约 220m 长）；施工过程中臭气控制及其他二次污染防治。最终项目较原合同金额增加较多主要是现场增加了主厂房区域土石方工程的施工内容，具备合理性。

2) 温州市卧旗山垃圾填埋治理工程设计与施工（EPC）总承包

详见本问询回复“问题四”之“一、上市公司补充披露”之“（三）大地杭州与鹿城区双屿街道仲裁进展及相关事件背景，合同外增加金额较大的合理性，相关项目收入确认依据及合理性，应收款坏账准备计提是否充分，是否存在仲裁执行导致降低业绩承诺方补偿义务的可能性，相关交易方案设置是否有利于保护上市公司利益”。

4、补充披露情况

上市公司已在重组报告书“第四节 交易标的基本情况”之“一、大地修复”之“（十）报告期内主要会计政策及相关会计处理”之“1、收入确认原则和具体方法”之“（2）具体方法”之“1）环境修复整体解决方案”中，补充披露环境

修复项目完工百分比的确定依据及外部证据。

上市公司已在重组报告书“第四节 交易标的基本情况”之“一、大地修复”之“(十) 报告期内主要会计政策及相关会计处理”之“2、成本确认和计量方法与原则”中，补充披露相关内控制度情况。

上市公司已在重组报告书“第四节 交易标的基本情况”之“一、大地修复”之“(五) 主营业务发展情况”之“6、主要服务销售情况”之“(3) 环境修复业务项目进度与计划、形象进度与验收、实际确认收入与合同内金额具体情形”中，补充披露相关情况。

(三) 大地修复环境修复项目及工业固体废物处置项目的取得方式及其合规性，非招投标项目取得方式、金额及占比，是否存在应招标未招标情况，是否存在潜在经营风险

1、大地修复环境修复项目的取得方式及其合规性，非招投标项目取得方式、金额及占比

报告期内，大地修复环境修复项目主要通过招投标方式获取，大地修复各期环境修复项目投标和非投标等业务对应的收入金额及占比情况如下表所示：

单位：万元、%

项目获取方式	2023年1-8月		2022年度		2021年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
招投标方式	21,281.64	85.11	56,799.57	99.98	51,113.00	99.56
非招投标方式	3,724.22	14.89	12.41	0.02	224.97	0.44
合计	25,005.86	100.00	56,811.99	100.00	51,337.96	100.00

其中，非招投标项目金额、占比及取得方式如下：

单位：万元、%

项目名称	当期收入金额	占比	取得方式及合理性
2023年1-8月			
滨州市北石家村脱硫副产物一般固废填埋点生态环境改善工程	3,724.22	14.89	取得方式：单一来源；通过中国节能电子采购平台获取，项目属于环保督察应急项目，符合中国节能相关制度规定，具备合理性

项目名称	当期收入金额	占比	取得方式及合理性
合计	3,724.22	14.89	-
2022 年度			
齐齐哈尔市红星垃圾填埋场陈腐垃圾处理工程	10.80	0.02	取得方式：直接委托；项目属于环保督察应急项目系政府直接委托，具备合理性
无锡焦化厂调查与风险评估项目	1.61	0.00	取得方式：直接委托；项目金额较小，具备合理性
合计	12.41	0.02	-
2021 年度			
青岛新天地一期安全填埋场场区污染应急阻隔工程	265.87	0.52	取得方式：直接委托；项目属于环保督察应急项目直接委托，具备合理性
无锡焦化厂调查与风险评估项目	2.96	0.01	取得方式：直接委托；项目金额较小，具备合理性
天城单元 R22-05 地块工程土质处理项目	-43.86	-0.09	取得方式：询价；项目金额较小，具备合理性
合计	224.97	0.44	-

2、大地修复工业固体废物处置项目的取得方式及其合规性，非招投标项目取得方式、金额及占比

报告期内，大地修复工业固体废物处置项目主要通过非招投标方式获取，大地修复各期工业固体废物处置项目投标和非投标等业务对应的收入金额及占比情况如下表所示：

单位：万元、%

项目获取方式	2023 年 1-8 月		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
招投标方式	-	-	-	-	2,704.40	41.84
非招投标方式	3,457.08	100.00	947.55	100.00	3,758.82	58.16
合计	3,457.08	100.00	947.55	100.00	6,463.22	100.00

其中，非招投标项目取得方式、金额及占比情况如下：

单位：万元、%

客户名称	当期收入金额	占比	取得方式及合理性
2023 年 1-8 月			

客户名称	当期收入金额	占比	取得方式及合理性
上海城投上境生态修复科技有限公司	2,980.49	86.21	取得方式：商业洽谈；不属于《中华人民共和国招标投标法》规定的必须采用招标投标采购的情形，具备合理性。
淄博市淄川区罗村镇人民政府	264.08	7.64	取得方式：政府指定；不属于《中华人民共和国招标投标法》规定的必须采用招标投标采购的情形，具备合理性。
东营华泰精细化工有限责任公司	182.70	5.28	取得方式：商业洽谈；不属于《中华人民共和国招标投标法》规定的必须采用招标投标采购的情形，具备合理性。
淄博市周村区北郊镇人民政府	29.81	0.86	取得方式：政府指定；不属于《中华人民共和国招标投标法》规定的必须采用招标投标采购的情形，具备合理性。
合计	3,457.08	100.00	-
2022 年度			
东华工程科技股份有限公司	746.30	78.76	取得方式：商业洽谈；不属于《中华人民共和国招标投标法》规定的必须采用招标投标采购的情形，具备合理性。
上海城投上境生态修复科技有限公司	194.10	20.48	
东营华泰精细化工有限责任公司	7.15	0.76	
合计	947.55	100.00	-
2021 年度			
上海城投上境生态修复科技有限公司	2,907.55	44.99	取得方式：商业洽谈；不属于《中华人民共和国招标投标法》规定的必须采用招标投标采购的情形，具备合理性。
淄博晟泰交通运输有限公司	480.65	7.44	
淄博众达运输有限公司	202.66	3.14	
淄博翰瑞林环保科技有限公司	74.26	1.15	
山东柏丰环保科技有限公司	53.30	0.82	
山东正利化工有限公司	40.40	0.63	
山东辰龙纸业股份有限公司	0.01	0.00	取得方式：政府指定；不属于《中华人民共和国招标投标法》规定的必须采用招标投标采购的情形，具备合理性。
合计	3,758.82	58.16	-

3、是否存在应招标未招标情况，是否存在潜在经营风险

(1) 大地修复报告期内部分项目未通过招投标方式取得，但并未违反招投标相关法律法规的规定

1) 大地修复报告期内部分环境修复项目、部分工业固体废物处置项目未通过招投标方式取得，但并未违反招投标相关法律法规的规定

无锡焦化厂调查与风险评估项目合同金额为 95.58 万元，未达到《必须招标的工程项目规定》第五条规定的必须招标的施工合同标准，因此采购方未采用招标方式采购并未违反招投标的相关规定有合理性。

大地修复工业固体废物处置项目不属于《中华人民共和国招标投标法实施条例》第二条规定的工程建设项目，因此均不属于招标投标法要求必须采用招标采购的项目，采购方未采用招标方式采购未违反招投标的相关规定。

2) 大地修复报告期内部分环境修复项目、部分工业固体废物处置项目未通过招投标方式取得，但并未违反政府采购法相关法律法规的规定

淄博市周村区北郊镇人民政府采购的对客户产生的一般工业固体废弃物（密坑氧化铝渣）处置项目的预估金额约为 34 万元，未超出《山东省政府集中采购目录及标准（2023 年版）》规定的需要采用公开招标方式进行采购的服务数额标准。因此采购方未采用招标采购并未违反当地政府采购相关法律法规的规定。

(2) 大地修复报告期内部分项目未通过招投标方式取得，不会对大地修复生产经营产生重大不利影响

滨州市北石家村脱硫副产物一般固废填埋点生态环境改善工程（以下简称“滨州市北石家村项目”）系环保督察应急项目，由业主方中节能（山东）循环经济有限公司根据中国节能集团相关制度规定通过中国节能电子采购平台履行单一来源采购的相关程序进行采购。

大地修复向莱西市姜山镇人民政府承包的青岛新天地一期安全填埋场场区污染应急阻隔工程项目（以下简称“青岛新天地项目”）、向淄博市淄川区罗村镇人民政府承包的对淄川区罗村镇南韩村烈士祠西的一般工业固体废物进行处置项目（以下简称“罗村镇固废处置项目”），均属于环保督察应急项目，未通

过招投标方式取得，但相关合同下的工程/服务已实施完毕，且双方不存在纠纷，因此未通过招投标方式取得项目不会对大地修复生产经营产生重大不利影响。

齐齐哈尔市红星垃圾填埋场陈腐垃圾处理工程项目（以下简称“红星垃圾填埋场项目”）与天城单元 R22-05 地块工程土质处理项目（以下简称“天城单元项目”）系报告期前获取的项目，截至报告期末合同已经履行完毕，款项均已收取，因此未履行招投标程序不会对大地修复整体生产经营产生重大不利影响。

综上，滨州市北石家村项目、青岛新天地项目、罗村镇固废处置项目、红星垃圾填埋场项目、天城单元项目未通过招投标方式取得不会对大地修复整体生产经营产生重大不利影响；其余项目未通过招投标方式取得不违反招标投标与政府采购相关规定。

3、补充披露情况

上市公司已在重组报告书“第四节 交易标的基本情况”之“一、大地修复”之“（五）主营业务发展情况”之“5、主要经营模式”之“（1）销售模式”中，补充披露相关内容。

（四）报告期各期大地修复各类业务的销售季节性，与所处行业、业务模式、客户需求是否匹配，与可比公司是否存在显著差异，是否存在跨期确认收入情形

1、报告期各期大地修复各类业务的销售季节性，与所处行业、业务模式、客户需求是否匹配

报告期内，大地修复按季度分类的营业收入情况如下表所示：

单位：万元、%

项目	2023年1-8月								
	一季度	占比	二季度	占比	7-8月	占比	四季度	占比	合计
环境修复工程	8,835.68	35.33	9,281.11	37.12	6,889.07	27.55	-	-	25,005.86
固废	1,372.37	39.70	1,258.77	36.41	825.93	23.89	-	-	3,457.08
咨询	32.94	68.58	0.00	0.00	15.09	31.42	-	-	48.03
合计	10,240.99	35.92	10,539.88	36.97	7,730.09	27.11	-	-	28,510.96
项目	2022年度								

	一季度	占比	二季度	占比	三季度	占比	四季度	占比	合计
环境修复工程	3,977.89	7.00	5,636.37	9.92	12,047.38	21.21	35,150.34	61.87	56,811.99
固废	27.44	2.90	777.08	82.01	0.00	0.00	143.03	15.09	947.55
咨询	4.72	0.65	181.61	24.86	267.12	36.56	277.22	37.94	730.67
合计	4,010.05	6.86	6,595.06	11.28	12,314.51	21.05	35,570.59	60.81	58,490.20
项目	2021 年度								
	一季度	占比	二季度	占比	三季度	占比	四季度	占比	合计
环境修复工程	9,561.32	18.62	13,400.80	26.10	10,188.50	19.85	18,187.35	35.43	51,337.96
固废	321.24	4.97	3,630.70	56.17	547.12	8.47	1,964.15	30.39	6,463.22
咨询	461.72	43.67	204.63	19.36	177.20	16.76	213.65	20.21	1,057.21
合计	10,344.29	17.57	17,236.13	29.28	10,912.82	18.54	20,365.15	34.60	58,858.39

报告期内，大地修复存在下半年收入占比较高的情形，该情形主要因行业特点、业务模式及客户需求所致：环境修复工程类项目主要为各地政府部门主导的环境修复需求采购，通常上半年履行决策报批及招标采购程序、下半年实施，导致大地修复的相关收入下半年较为集中。同时，2022 年度受外部环境影响，上半年项目停工较多，使得上半年收入占比较小，相应工程进度累积至下半年确认较多，从而进一步推高 2022 年下半年的收入占比。

2、与可比公司是否存在显著差异，是否存在跨期确认收入情形

报告期内，大地修复与同行业可比公司主营业务收入占比的分布对比分析如下：

单位：%

序号	公司简称	项目	2022 年	2021 年	是否存在下半年收入占比较高的情形
1	大地修复	第一季度	6.86	17.57	存在，其中 2022 年上半年受煤气化项目、沈阳危废项目进展推迟影响而使得收入占比较低；2022 年下半年，前述两个项目及马(合)钢中部项目等集中性施工，使得相应收入确认较多。
		第二季度	11.28	29.28	
		小计	18.14	46.85	
		第三季度	21.05	18.54	
		第四季度	60.81	34.60	
		小计	81.86	53.14	
2	建工修复	第一季度	17.77	20.61	建工修复主营业务集中于环境修复领域，下半年实施，同时受制于施工条件
		第二季度	22.69	20.27	

序号	公司简称	项目	2022年	2021年	是否存在下半年收入占比较高的情形
		小计	40.46	40.88	的影响,如南方地区雨季较长、北方地区冬季气温低,会对项目实施产生一定影响
		第三季度	19.53	28.52	
		第四季度	40.01	30.60	
		小计	59.54	59.12	
3	卓锦股份	第一季度	28.74	11.88	卓锦股份主营业务为从事环保综合治理服务。主要客户中的市政及国有企业客户一般于每年春节后启动招投标工作,公司中标后还需历经一定的公示期和签约期方才具体签订合同,故上述客户的项目施工大多于每年一季度之后正式启动,收入主要发生于三、四季度。
		第二季度	27.09	16.35	
		小计	55.83	28.23	
		第三季度	16.81	33.15	
		第四季度	27.35	38.62	
		小计	44.16	71.77	
4	永清环保	第一季度	21.79	12.86	永清环保主营业务为重金属综合治理(含药剂)、大气污染治理、项目运营等。本行业服务的主体工程往往是露天进行基础设施建设项目,通常会在一定程度上受到气候的影响,收入主要发生于三、四季度。
		第二季度	25.11	27.20	
		小计	46.90	40.06	
		第三季度	31.51	26.23	
		第四季度	21.59	33.71	
		小计	53.10	59.94	
5	中兰环保	第一季度	8.84	13.28	中兰环保主营业务为从事生态环境修复、污染隔离系统、填埋场综合运营等业务。2021年收入大部分发生在下半年。
		第二季度	41.07	24.38	
		小计	49.91	37.66	
		第三季度	18.79	26.76	
		第四季度	31.29	35.59	
		小计	50.08	62.35	

注:以上数据来自上市公司年报、半年报、招股说明书。

综上所述,从上表中可以看出大地修复、建工修复、卓锦股份、永清环保、中兰环保均存在一定的下半年收入占比较高的情形:大地修复与同行业可比公司的上半年收入占全年收入40%-50%,下半年收入占全年收入60%-50%。

其中2021年大地修复下半年收入占比为53.14%,建工修复、卓锦股份、永清环保、中兰环保2021年下半年收入占比均大于50.00%,不存在显著差异。

2022年,大地修复下半年收入占比为81.86%,占比较高,主要系煤气化项

目、沈阳危废项目上半年受项目自身情况影响停工较多，其中煤气化项目因前段治理工程完成较慢，2022年2月项目场地才正式交接大地修复，进场后仍需进行场地基本勘探、调查等，上半年施工较少；沈阳危废项目因客户对招标内容与施工内容发生变更，大地修复与业主方于2022年4月签订补充协议，致使该项目上半年施工较少。若将上述两个项目于2022年下半年确认的收入还原至上半年，2022年大地修复上半年收入占全年比重约41.27%，下半年约58.73%，与同行业可比公司不存在显著差异。卓锦股份2022年下半年收入占比为44.16%，主要系2022年下半年度，受到整体经济环境与公共社会流动控制的影响，卓锦股份分散在各个地区的环保工程项目的实施受到了不同程度的影响如停工、进度不如预期或暂缓实施，在手订单项目整体实施进展不如预期所致。

2023年，大地修复预计上半年收入占比约40.91%，下半年约59.09%（全年营业收入未经审计），与报告期内同行业可比公司不存在重大差异。

除2022年外，大地修复下半年收入占比较高的情形与同行业可比公司不存在显著差异。同时，通过检查采购合同、工程量确认单等支持性文件，以抽样方式对报告期发生的项目成本执行检查和截止性测试，检查其合同成本已被记录在恰当的会计期间，大地修复经审计的相关收入不存在跨期确认收入的情形。

3、补充披露情况

上市公司已在重组报告书“第九节 管理层讨论与分析”之“三、标的资产的财务状况、盈利能力及未来趋势分析”之“（一）大地修复”之“2、盈利能力分析”之“（1）营业收入分析”之“4）按季节分类情况”中，补充披露相关内容。

（五）2022年工业固体废物处置停工整改的原因及整改验收情况，是否存在处罚或违法违规情形，对业务持续开展的影响

1、2022年工业固体废物处置停工整改的原因及整改验收情况

（1）整改原因

2020年11月26日，中华人民共和国生态环境部颁布《一般工业固体废物

贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）（以下简称“新标准”），新标准自2021年7月1日起实施。新标准要求：“5.1.8 食品制造业、纺织服装和服饰业、造纸和纸制品业、农副食品加工业等为日常生活提供服务的活动中产生的与生活垃圾性质相近的一般工业固体废物，以及有机质含量超过5%的一般工业固体废物（煤矸石除外），其直接贮存、填埋处置应符合GB 16889要求。”

根据淄博市一般工业固废处置实际情况及环保督察项目紧迫需求，2021年7月24日，大地环境组织专家评审会，针对接收造纸和纸制品业一般工业固体废物与《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，进行了符合性分析。形成如下意见：原设计按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）设计，同时满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）中5.5条关于防渗的要求，并完成工程验收，原则上具备按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）第5.1.8条要求接收相关废物的能力。

2021年9月3日，大地环境在淄博市环保局进行了排污许可证变更，已得到当地环保部门批准，变更表中明确指出“进厂填埋固体废物细化，增加：有机质含量大于5%的一般工业固体废物、水溶性盐总量大于5%的一般工业固体废物。”

根据《中节能大地（山东）环境科技有限公司关于一般工业固废填埋场复工复产的请示》（大地山东[2022]21号），2022年6月8日，中节能生态安环部对大地环境开展安全环保检查，就填埋场堆体进行不同深度和区域取样，并要求大地环境提供填埋物鉴定手续及日常监测报告。出于审慎性原则，中节能生态安环部就入填埋场固废中有机质和溶解性盐含量存在超过5%的情况，要求大地环境停产自查。

（2）整改验收情况

根据《中节能大地（山东）环境科技有限公司关于一般工业固废填埋场复工复产的请示》（大地山东[2022]21号），2022年6月-10月，大地环境遵照上级公司检查提出的整改要求，提升过程管理，完善生产管理规章制度、建立现场实验

室并加强入场固废自检能力、同时加强运输、填埋过程管控：接收一般工业固废，做好入场固废台账管理。2022年11月，大地环境在淄博市环保局进行了排污许可证变更，已得到当地环保部门批准，变更表中明确指出“进场填埋固体废物细化，增加：经鉴别不属于危险废物的污染场地土壤等”，并于当月复工复产。

2、是否存在处罚或违法违规情形，对业务持续开展的影响

2021年7月1日新标准实施前，大地环境填埋场建设及入场填埋物均符合原国标要求。新标准实施后，大地环境及时停止超过新标准的固废收储。但基于上级公司检查要求，大地环境进一步对工程过程管理、制度等进行了完善。同时，根据淄博市生态环境局周村分局出具的《证明》，报告期内未发现山东公司违反生态环境相关法律法规而受到1万元以上行政处罚的情形。

综上，2022年工业固体废物处置停工整改不涉及处罚或违法违规情形，并由淄博市生态环境局周村分局出具相关证明文件，对业务持续开展不存在重大不利影响。

3、补充披露情况

上市公司已在重组报告书“第四节 交易标的基本情况”之“一、大地修复”之“（五）主营业务发展情况”之“11、主要服务的质量控制情况”之“（3）2022年工业固体废物处置停工整改的原因及整改验收情况”中，补充披露相关内容。

（六）报告期内咨询服务收入下降的原因，相关业务是否具有可持续性

1、报告期内咨询服务收入下降的原因

报告期内，大地修复咨询服务收入分别为1,057.21万元、730.67万元和48.03万元，呈下降趋势。大地修复2023年1-8月技术咨询服务业务收入占比降低主要系咨询服务收入确认采用终验法，部分咨询项目（如运城市重点区域地下水污染状况调查评估项目）暂未完工所致。

2、相关业务是否具有可持续性

大地修复咨询服务项目主要包括环境场地调查、污染地块调查及人体健康风险评估、修复/风险管控方案设计、修复/风险管控过程环境监理、修复/风险管控

效果评估、运营过程中环境合规审计等环境修复上游产业的咨询服务。咨询服务在完成交付并取得客户确认后，一次性确认收入。根据《2022年土壤修复行业评述及2023年发展展望》，2022年中央生态环境资金共安排投入621亿元，较2021年增加49亿元，增长8.6%。土壤修复咨询业务位于土壤修复工程业务的产业链上游，随着土壤修复业务的增多，也能带动土壤修复咨询业务的发展。同时，根据大地修复在手咨询服务订单，以及依托在环境修复领域的多年经验未来开拓订单优势，相关咨询服务业务将具备持续性。

3、补充披露情况

上市公司已在重组报告书“第九节 管理层讨论与分析”之“三、标的资产的财务状况、盈利能力及未来趋势分析”之“（一）大地修复”之“2、盈利能力分析”之“（1）营业收入分析”之“1）按业务类别分类情况”中，补充披露相关情况。

（七）2022年大地修复收入变动、毛利率与卓锦股份、永清环保环境工程服务存在较大差异的合理性，最近一期大地修复及可比公司的收入、净利润、毛利率、净利率变动情况，是否存在较大差异，如是，请结合业务实际披露合理性

1、2022年大地修复收入变动、毛利率与卓锦股份、永清环保环境工程服务存在较大差异的合理性

2022年，大地修复、卓锦股份、永清环保、建工修复环境修复工程类收入变动、毛利率具体情况如下：

单位：万元、%

公司名称	2022年		较上年增减	
	营业收入	毛利率	营业收入	毛利率
大地修复	56,811.99	23.11	10.66	增加1.62个百分点
卓锦股份	11,729.40	-6.72	-60.60	减少43.47个百分点
永清环保	21,481.52	-3.50	-37.90	减少7.92个百分点
中兰环保	29,998.42	30.42	11.37	增加2.53个百分点
建工修复	112,801.91	20.36	9.80	减少2.35个百分点

注：数据来源于上市公司2022年、2021年年度报告。

由上表可知，2022 年大地修复与卓锦股份、永清环保在同类业务中存在营业收入变动与毛利率较大差异，与中兰环保、建工修复在同类业务中营业收入波动与毛利率较为接近。

2022 年，大地修复与卓锦股份、永清环保在同类业务中存在营业收入与毛利率较大差异的具体原因为：

公司名称	主营业务结构	环境修复具体内容	披露原因
大地修复	环境修复整体解决方案 97.13%；工业固体废物处置及循环利用 1.62%；咨询服务 1.25%	主要包括 1.污染土壤和地下水修复及风险管控；2.存量生活垃圾填埋场和固废堆场修复及治理及废弃矿山；3.水流域等生态环境综合治理与修复	-
卓锦股份	工业污染源治理 49.29%；环境修复 47.71%；环保产品销售与服务 2.99%	根据卓锦股份 2022 年年度报告，卓锦股份环境修复业务主要包括 1.土壤及地下水修复：依照环境政策、行业标准等法律法规要求，通过工程实施、环境技术和长效监理等手段，将地块及地下水中的污染物移除、削减、固定或将风险控制在可接受水平；2.水体修复：针对水环境污染和水生态系统退化问题，开展水体修复项目，采用生态措施和工程措施相结合的方法，控制水体污染、去除富营养化，重建水生态系统，恢复水生态系统功能。	2022 年，公司环境修复业务产生亏损(毛利-787.86 万元)，且营业收入明显下滑，与规模体量较为接近的永清环保、ST 京蓝和博世科趋势一致
永清环保	环境运营服务 55.50%；环境工程服务 30.12%；环境咨询服务 6.46%；BOT 建设服务期收入 7.92%	根据永清环保 2022 年年度报告，永清环保环境工程服务主要包括 1.土壤修复：主要为农田修复和场地修复，农田修复指通过源头控制、农艺调控、土壤改良、植物修复等措施，减少耕地土壤中污染物的输入、总量或降低其活性，从而降低农产品污染物超标风险，改善受污染耕地土壤环境质量；场地修复指采用工程、技术和政策等管理手段，将地块污染物移除、削减、固定或将风险控制在可接受水平的活动；2.大气污染治理：为燃煤电厂、钢铁有色窑炉等生产设施提供脱硫、脱硝、除尘等环保设备的研究、开发、设计、安装、调试、运营等大气治理综合配套服务；3.可再生能源建设工程：新能源工程的设计、建设等。	土壤修复业务本期新增合同额减少，同时本期施工和结算产值减少，导致营业收入减少 1.6 亿元、毛利减少 3,299 万元

(1) 业务结构差异

大地修复主营业务为环境修复整体解决方案，2022 年占其总营业收入比例为 97.13%；卓锦股份主营业务为工业污染源治理和环境修复业务，2022 年占其总营业收入比例分别为 49.29%、47.71%，与大地修复业务结构存在差异；永清环保主营业务为环境运营服务和环境工程服务，2022 年占其总营业收入比例分别为 55.50%、30.12%，与大地修复业务结构存在差异；中兰环保主营业务为污染隔离系统和生态环境修复，2022 年占其总营业收入比例分别为 37.93%、41.50%，与大地修复业务结构存在差异。

建工修复主营业务为环境修复整体解决方案，2022 年占其总营业收入比例为 88.84%。根据建工修复 2022 年年度报告，建工修复的环境修复整体解决方案主要包括土壤及地下水修复、水环境和矿山等生态修复，与大地修复主要业务较为接近。2022 年建工修复环境修复整体解决方案业务营业收入 112,801.91 万元，较 2021 年增加 10,068.77 万元，增幅 9.80%；2022 年建工修复环境修复整体解决方案业务毛利率 20.36%，同比下降 2.35%。建工修复营业收入变动、毛利率与大地修复较为接近。

因此，大地修复业务结构与卓锦股份、永清环保存在差异，与建工修复较为接近。

(2) 业务开展差异

根据卓锦股份 2022 年年度报告，卓锦股份 2022 年面对多重超预期因素对经济运行带来冲击，叠加环保行业增量市场放缓，环保行业在建工程量收窄，市场参与主体增加，整体竞争加剧等诸多因素影响，环保行业整体承压，对卓锦股份报告期内的整体盈利水平产生了较大影响；根据永清环保 2022 年年度报告，永清环保土壤修复业务本期新增合同额减少，同时本期施工和结算产值减少，导致营业收入减少 1.6 亿元、毛利减少 3,299 万元。

2022 年，大地修复积极拓展市场，克服外部环境影响推动落地项目进度，营业收入与 2021 年基本持平，2022 年大地修复前五大项目情况如下表所示：

项目名称	2022年收入确认金额	项目开工时间	当期实施进度
原煤气化厂区土壤污染修复治理项目设计施工总承包项目二标段	7,779.06	2019.8.1	76.61
沈阳市危险废物填埋场扩建工程 EPC 总承包工程	7,531.08	2020.5.16	53.24
宣钢西厂区拟收储地块转变土地性质项目土壤污染修复工程	6,597.00	2022.4.20	100.00
重钢焦化厂原址场地污染土壤治理修复项目	6,393.58	2021.10.11	18.97
马（合）钢中部 A 区、C 区片区污染土壤修复项目-1 标段项目	5,713.67	2022.10.14	32.46
合计	34,014.39	-	-

注：上表项目毛利率已申请豁免披露。

2022 年大地修复环境修复整体解决方案毛利率同比 2021 年有所增长，主要因为太原市原煤气化厂区土壤污染修复治理项目设计施工总承包项目二标段以及宣钢西厂区拟收储地块转变土地性质项目土壤污染修复工程毛利较高所致，上述项目占 2022 年营业收入 24.58%，导致 2022 年度大地修复毛利率上升。上述项目毛利率较高的原因详见本问询回复“问题三”之“一、上市公司补充说明”之“（一）报告期各期大地修复环境修复收入前五名项目的具体情况，包括项目名称、客户简介及其与大地修复的关联关系，项目开工、完工、验收日期及其与合同约定的差异，合同金额、预计总成本及其变化情况、实际完工成本，当期及累计完工百分比、收入、成本、毛利情况，项目毛利率及其与其他项目及可比公司的差异及合理性，项目结算情况、当期及累计列入合同资产、应收款的金额及占比，期后回款进度、回款方式、是否存在第三方回款”之“2、大地修复环境修复收入前五名项目收入、成本、毛利分析情况”

综上所述，2022 年大地修复营业收入变动、毛利率与卓锦股份、永清环保在环境工程服务中存在较大差异主要系各公司不同的业务结构以及业务开展差异所致，具有合理性。

2、最近一期大地修复及可比公司的收入、净利润、毛利率、净利率变动情况，是否存在较大差异，如是，请结合业务实际披露合理性

最近一期大地修复及可比公司的收入、净利润、毛利率、净利率变动情况如下表所示：

单位：万元、%

项目		营业收入	毛利率	净利润	净利率
大地修复	2023年1-8月	28,510.96	23.81	2,416.28	8.47
	同比变动	72.82	-2.26	199.53	73.22
建工修复	2023年1-9月	86,895.63	20.59	5,816.24	6.69
	同比变动	14.07	-3.92	-6.12	-17.71
卓锦股份	2023年1-9月	27,311.20	13.24	-5,807.11	-21.26
	同比变动	52.93	-33.30	94.04	26.85
永清环保	2023年1-9月	49,791.68	25.06	6,728.96	13.51
	同比变动	-10.98	-19.91	16.81	31.17
中兰环保	2023年1-9月	52,281.02	25.68	709.93	1.36
	同比变动	5.26	7.94	-50.87	-53.26

注1：因可比公司不存在1-8月相关数据，因此采用1-9月数据对比。

注2：大地修复2022年1-8月同期数据未经审计。

2022年1-8月和2023年1-8月大地修复营业收入分别为16,497.81万元和28,510.96万元，2023年1-8月大地修复营业收入较2022年1-8月增加12,013.15万元，增幅72.82%，增幅较大，主要系2022年煤气化项目、沈阳危废等项目进展推进较慢的原因，使得上半年收入占比较小，相应工程进度累积至下半年确认较多，从而进一步推高2022年下半年的收入占比。2023年1-8月，除永清环保外，可比上市公司营业收入均成上升趋势，大地修复营业收入同比变动与可比上市公司趋势一致。同时，大地修复营业收入与可比上市公司相比同比增幅较大，主要原因系外部环境影响以及大地环境停工自查导致同期营业收入下降。

2022年1-8月和2023年1-8月大地修复毛利率分别为24.36%和23.81%，2023年1-8月大地修复毛利率较2022年1-8月下降0.55个百分点，降幅2.26%，变化不大。最近一期可比公司毛利率变动趋势除卓锦股份外均不大，卓锦股份毛利率下降较多主要系受制于期间经济环境和行业竞争趋势所致。

2022年1-8月和2023年1-8月大地修复净利润分别为806.69万元和2,416.28万元，2023年1-8月大地修复净利润较2022年1-8月上升1,609.59万元，增幅

199.53%，增幅较大。最近一期大地修复净利润变动情况较可比公司存在较大差异，主要系大地修复 2022 年煤气化项目、沈阳危废等项目进展推进较慢，使得上半年营业收入较小毛利较低以及大地环境停工自查所致，具备合理性。

2022 年 1-8 月和 2023 年 1-8 月大地修复净利率分别为 4.89%和 8.47%，2023 年 1-8 月大地修复净利率较 2022 年 1-8 月增加 3.58 个百分点，增幅 73.22%，增幅较大。最近一期大地修复净利率变动情况较可比公司存在一定差异，主要系大地修复 2022 年煤气化项目、沈阳危废等项目进展推进较慢，使得上半年营业收入较小毛利较低所致以及大地环境停工自查所致，具备合理性。

3、补充披露情况

上市公司已在重组报告书“第九节 管理层讨论与分析”之“三、标的资产的财务状况、盈利能力及未来趋势分析”之“(一) 大地修复”之“2、盈利能力分析”之“(3) 毛利率情况分析”中，补充披露相关内容。

三、中介机构核查措施及结论

(一) 核查措施

我们主要执行了以下核查程序：

1、了解、评估和测试了与工程项目预计总收入的估计、成本预算编制以及收入确认相关的内部控制；了解、评估和测试了与工业固体废物处置收入确认相关的内部控制。

2、通过对管理层的访谈及抽样检查合同，分析收入确认的具体方法是否符合企业会计准则规定，包括履约义务的识别、交易价格的分摊、相关服务的控制权转移时点的确定、某一时段内履行的履约义务的判断等是否符合行业惯例和大地修复的经营模式。

3、针对报告期内主要客户及新增客户，通过查阅或获取工商资料，利用企查查、企业官网、国家企业信用信息公示系统等渠道，了解主要客户及新增客户的背景信息，是否存在关联关系，判断客户与公司产生业务合作的商业理由及合理性。

4、检查与收入确认相关的支持性文件。

针对环境修复整体解决方案业务抽样选取项目工程合同，检查工程承包合同条款和成本预算资料，复核了管理层对预计总收入和预计总成本估计的准确性，获取客户与监理确认的产量单与账面记录进行比较，判断工程完工进度的准确性。

针对工业固体废物处置及循环利用业务抽样选取合同，获取收储量明细，对确认的收入重新计算，并抽查原始收储榜单、销售发票等。

针对咨询服务业务抽样选取合同，检查验收资料以及收入确认依据。

5、通过检查采购合同、工程量确认单等支持性文件，以抽样方式对报告期发生的项目成本执行检查和截止性测试，检查其合同成本已被记录在恰当的会计期间。

6、对标的公司的主要客户进行实地走访，并取得访谈纪要签字确认；了解主要客户基本情况、与标的公司的合作历史、主要合作内容、付款条件、合同签署情况、交易条款的认定、与标的公司的关联关系等事项。

各业务类型走访具体情况如下：

单位：万元

项目		2023年1-8月	2022年度	2021年度
环境修复整体解决方案业务	走访客户营业收入金额	16,483.32	45,854.83	32,073.23
	营业收入总额	25,005.86	56,811.99	51,337.96
	走访客户营业收入占比	65.92%	80.71%	62.47%
工业固体废物处置及循环利用业务	走访客户营业收入金额	2,980.49	194.10	5,611.94
	营业收入总额	3,457.08	947.55	6,463.22
	走访客户营业收入占比	86.21%	20.48%	86.83%
咨询业务	走访客户营业收入金额	-	-	-
	营业收入总额	48.03	730.67	1,057.21
	走访客户营业收入占比	-	-	-

7、抽样选取标的公司的客户样本进行了函证。

2021年度、2022年度、2023年1-8月，各业务类型交易发生额函证情况具体如下：

单位：万元

项目		2023年1-8月	2022年度	2021年度
环境修复整体解决方案业务	营业收入金额	25,005.86	56,811.99	51,337.96
	发函金额	24,363.05	55,639.23	45,979.68
	发函比例	97.43%	97.94%	89.56%
	回函金额	23,950.89	49,245.65	32,890.07
	回函比例	95.78%	86.68%	64.07%
	替代测试金额	412.16	6,393.58	13,089.61
	替代测试比例	1.65%	11.25%	25.50%
工业固体废物处置及循环利用业务	营业收入金额	3,457.08	947.55	6,463.22
	发函金额	3,163.19	194.1	5,611.96
	发函比例	91.50%	20.48%	86.83%
	回函金额	2,980.49	194.1	5,611.94
	回函比例	86.21%	20.48%	86.83%
	替代测试金额	182.70	-	0.02
	替代测试比例	5.28%		0.00%
咨询业务	营业收入金额	48.03	730.67	1,057.21
	发函金额	-	319.82	662.68
	发函比例	-	43.77%	62.68%
	回函金额	-	319.82	345.85
	回函比例	-	43.77%	32.71%
	替代测试金额	-	-	316.83
	替代测试比例	-	-	29.97%

注 1：因大地修复根据投入法确认项目完工百分比，因此函证业主方或监理方时，函证包括合同金额、项目实施进度、累计开票、欠款金额等关键内容，并依据业主方或监理方确认回函的金额计算上述比例；

注 2：替代测试为检查收入确认依据，其中环境修复整体解决方案业务包括核查合同、客户回款、销售发票及履约进度确认资料或者验收资料等；工业固体废物处置及循环利用业务检查合同、客户回款、销售发票及收储量榜单；咨询业务检查合同、客户回款、销售发票及验收资料等。

8、结合资金流水核查程序，检查标的公司是否存在第三方回款，针对第三方回款检查相关资料及其合理性。

9、对报告期内各年度毛利率实施分析程序，分析报告期毛利率变动的合理性，识别毛利率的异常情况。

10、查阅同行业可比公司披露的年度报告、招股说明书等资料，复核标的公司与同行业可比公司毛利率差异原因是否合理。

11、收集大地修复报告期内投标项目清单，获取并查看报告期内各期大地修复收入前十大项目的招投标项目投标文件、中标通知书、业务合同等相关文件，并通过公开渠道对部分招标公告、中标公告和中标公示合同等进行检索核实，核查大地修复对于相关项目是否已完整履行招投标等程序。

12、收集 2022 年工业固体废物处置停工整改的文件，包括复工复产请示、排污许可证、专家评审会意见等并核查其合理性，通过公开信息查询是否存在处罚或违法违规的情形。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

1、报告期各期大地修复环境修复收入前五名项目除滨州市北石家村项目外其他项目对应的客户与大地修复不存在关联关系，部分项目开工、完工、验收日期及其与合同约定存在一定差异，部分项目毛利率及其与其他项目及可比公司的存在一定差异，差异原因合理性。报告期各期大地修复环境修复收入前五名项目除煤气化项目外其他项目不存在第三方回款；

2、报告期各期工业固体废物处置收入前五名客户与大地修复不存在关联关系，定价及不同客户之间、与当地市场可比项目之间的差异较小，处理量及与客户规模相匹配、具有持续性，相关内控制度健全并有效执行；

3、环境修复项目收入按时段法确认收入具有合理性，按时段法确认收入符合企业会计准则的规定；

4、大地修复根据投入法确认项目完工百分比，相关内部控制健全并有效执行，不存在形象进度与验收存在较大差异的情形。部分项目因施工前置条件未达成、客户需求、设计变更等原因存在差异，个别项目因合同工程量增加导致实际确认收入与合同内金额存在差异；

5、滨州市北石家村项目、红星垃圾填埋场项目、天城单元项目、青岛新天地一期安全填埋场场区污染应急阻隔工程项目及淄川区罗村镇南韩村烈士祠西的一般工业固体废物进行处置项目未通过招投标方式取得不会对大地修复整体

生产经营产生重大不利影响；其余项目未通过招投标方式取得不违反招标投标与政府采购相关规定；

6、报告期内，大地修复各类业务的销售季节性，与所处行业、业务模式、客户需求匹配；除 2022 年外，大地修复收入上下半年分布与可比公司不存在显著差异，2022 年下半年收入占比较高具有合理性，不存在跨期确认收入情形；

7、2022 年工业固体废物处置停工整改主要系 2021 年 7 月 1 日《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》实施后，中节能生态安环部对大地环境开展安全环保检查，中节能生态安环部出于审慎性原则就入填埋场固废中有机质和溶解性盐含量存在超过 5%的情况要求大地环境停产自查所致。2021 年 7 月 1 日新标准实施前填埋场建设及入场填埋物均符合原国标要求。新标准实施后，大地环境及时停止超过新标准的固废收储，并同步进行了整改，2022 年 11 月，大地环境在淄博市环保局进行了排污许可证变更，并于当月复工复产。不存在处罚或违法违规情形，对业务持续开展不存在影响；

8、大地修复咨询服务收入按照验收确认收入，2023 年主要项目运城地下水项目正在实施过程中尚未完工，2023 年咨询业务收入下降；

9、大地修复 2022 年收入变动、毛利率符合大地修复实际业务情况，与卓锦股份、永清环保环境工程服务存在较大差异合理，最近一期大地修复及可比公司的收入、净利润、毛利率、净利率变动存在差异合理。

问题四

申请文件显示：（1）报告期各期大地修复对前五名客户销售收入分别为33,687.65万元、34,617.47万元、22,757.13万元，占营业收入的比例分别为57.24%、59.19%、79.82%，且各期前五名客户变化较大；（2）2023年1-8月第一大客户合肥东部新中心建设投资有限公司（以下简称东部建设）对应销售收入为10,603.33万元，占营业收入的比例为37.19%，对应马（合）钢中部A区、C区污染土壤修复项目-1标段前期配套工程；（3）2023年1-8月第二大客户中节能（山东）循环经济有限公司（以下简称中节能循环）为上市公司控股股东中国节能环保集团有限公司（以下简称中国节能）控制的企业，对应滨州市北石家村脱硫副产物固废填埋点生态环境改善工程，销售收入为3,724.22万元；（4）2023年1-8月第四大客户上海城投上境生态修复科技有限公司（以下简称上境修复）注册在上海，对应工业固废处置业务，销售收入为2,980.49万元；（5）2021年第一大客户温州市鹿城区双屿街道城市建设中心（以下简称双屿街道）对应收入为11,210.88万元。大地修复子公司中节能大地（杭州）环境修复有限公司（以下简称大地杭州）与双屿街道就相关项目合同款存在纠纷，双屿街道对合同外增加工程量的工程价款23,783.16万元不予支付，尚在仲裁过程中；本次交易方案约定，若大地杭州仲裁收回金额高于确认收入，差额部分向交易对方以现金支付；若低于确认收入，交易对方以现金向上市公司补足；仲裁执行导致业绩承诺期间确认利润或亏损不计入业绩补偿计算的利润数。

请上市公司补充披露：（1）马（合）钢中部项目、滨州市北石家村项目获取及开展情况，项目工期及其合理性，2023年1-8月确认收入的依据及合理性，是否存在提前确认收入情形，定价公允性，毛利率合理性，项目竣工验收及回款情况，关联交易是否履行内部审议程序和招投标，相关内控制度是否健全并有效执行；（2）工业固体废物处置业务服务淄博及其周边园区，但为注册在上海的上境修复提供服务的合理性，定价及处理量，收入确认是否真实、准确；（3）大地杭州与鹿城区双屿街道仲裁进展及相关事件背景，合同外增加金额较大的合理性，相关项目收入确认依据及合理性，应收款坏账准备计提是否充分，是否存在仲裁执行导致降低业绩承诺方补偿义务的可能性，相关交易方案设置是否有利于保

护上市公司利益；（4）结合实际业务情况、行业特征及可比公司情况，披露客户集中度高、主要客户变化大的合理性，并结合客户变动、业务拓展及订单情况，披露相关业务开展是否具有持续性；（5）报告期内大地修复是否存在联合体项目，如存在，请披露项目及合作方具体情况，是否为关联方，资质及项目获取是否依赖合作方，联合体协议约定、项目金额及工作量分配及计算具体方法和依据，对应项目金额、毛利率。

请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见，并说明对收入截止性及关联交易公允性的核查措施及结论，请律师对问题（3）核查并发表明确意见。

回复：

一、上市公司补充披露

（一）马（合）钢中部项目、滨州市北石家村项目获取及开展情况，项目工期及其合理性，2023年1-8月确认收入的依据及合理性，是否存在提前确认收入情形，定价公允性，毛利率合理性，项目竣工验收及回款情况，关联交易是否履行内部审议程序和招投标，相关内控制度是否健全并有效执行

1、马（合）钢中部项目

（1）项目获取及开展情况

大地杭州通过招投标的方式获取马（合）钢中部项目，该项目位于安徽省合肥市瑶海区大兴镇。东部建设作为业主方建设单位，于2022年7月开启招标程序，大地杭州和安徽水安建设集团股份有限公司于2022年8月联合中标，并于次月与东部建设签订了《马（合）钢中部A区、C区片区污染土壤修复项目1标段合同》，整体合同金额为19,186.67万元。大地修复在该项目中主要承担污染土壤处置与修复、废水处理、危废处理等专业工程。马（合）钢中部项目于2022年10月开工，并于2023年7月完成场内及场外作业，截至2023年8月末仅剩余项目撤场相关工程未完工。

（2）项目工期及其合理性

依据项目合同约定，本项目合同工期为场内作业270天，场外时间90天，

共计 360 天。根据建工修复于 2022 年 8 月公告的《关于中标马（合）钢土壤修复项目-2 标段的公告》，建工修复作为联合体之一所中标的马（合）钢中部 A 区、C 区片区污染土壤修复项目-2 标段，中标金额为 49,923.87 万元，项目工期为 1,020 天。

从项目整体规模上看，马（合）钢中部 A 区占地面积约为 636.67 亩，需要修复的土壤面积约 83,311.9m²，修复土方量约为 180,444.6m³；马（合）钢中部 C 区占地面积约 332.48 亩，需要修复的土壤面积约 123,761.90m²，修复土方量约为 395,576.7m³，地下水需要修复的区域面积约 66,904.82m²，地下水污染土方量约 89,287.83m³。其中，大地修复与建工修复分别中标了马（合）钢中部 A 区、C 区片区污染土壤修复项目的 1 标段与 2 标段，依据大地修复与建工修复中标金额与各自项目工期比较，大地修复开展的 1 标段较建工修复中标的 2 标段规模小，整体工期更短，具有合理性。

综上，本项目合同约定工期整体具有合理性与可实现性，且该项目实际工期与合同约定工期无重大差异。

（3）2023 年 1-8 月确认收入的依据及合理性，不存在提前确认收入情形

马（合）钢中部项目为工程总承包模式（EPC），属于在某一时段内履行的履约义务，大地修复采用投入法确定履约进度，按照累计实际发生的项目成本占预计总成本的比例确定履约进度，并按履约进度确认收入。

该类项目确认收入过程具体为：大地修复依据项目投标及签订合同时的金额数据确定项目预估金额，并执行内部预算成本编制程序，得到项目预计收入与预计成本情况；项目开始实施后，大地修复将根据与供应商确认的工程量单以及内部归集分配的人工、折旧摊销等费用确认成本，并依据此计算履约进度，再根据履约进度进一步计算当期确认的收入数；同时大地修复将分阶段向业主方提交工程量确认单（工程量进度报表或产值单，不同项目称呼有所差异，但实质即为与业主方定期确认工程量的单据），并以经业主方、第三方监理方签字盖章确认的工程量确认单对自身投入法确定的施工服务履约进度进行复核，作为收入确认的复核检验材料，确保当期收入确认具有实质及合理性。

大地修复根据马(合)钢中部项目合同金额预估项目总收入 17,602.45 万元, 根据合同工程量预计总成本为 16,253.26 万元, 项目实施过程中因异位热脱附、淋洗处置及基坑支护、临建设施等方面产生了一定的成本节约预计总成本变更为 15,995.34 万元。2022 年末, 大地修复已完成场地清表、构筑物、管网工程、部分水平阻隔及污染土处置等建设工作, 根据已发生成本 5,275.73 万元确认履约进度为 32.46%, 与业主及监理确认的工程量不存在重大差异。2023 年 8 月末, 大地修复已完成污染土处置场内及场外作业, 根据累计已发生的成本 14,827.26 万元确认履约进度为 92.70%。

报告期内, 大地修复针对该项目确认的收入及成本如下:

单位: 万元

项目	预估总金额	2022 年度确认金额	2022 年末完工百分比	2023 年 1-8 月确认金额	23 年 8 月末累计确认金额	2023 年 8 月末完工百分比
营业收入	17,602.45	5,713.67	32.46%	10,603.33	16,317.01	92.70%
营业成本	15,995.34	5,275.73		9,551.53	14,827.26	

注: 2022 年末完工百分比依据 2022 年末时未变更的预计总成本为 16,253.26 万元计算。

综上, 大地修复 2023 年 1-8 月马(合)钢中部项目确认收入依据为本项目的履约进度, 符合本项目特点, 具有合理性, 不存在提前确认收入的情形。

(4) 该项目定价具有公允性, 毛利率较整体环境修复业务低, 但具有合理性

大地修复依照马(合)钢中部项目现场所需的工作内容并结合招投标程序时的市场行情作为牵头方对该项目进行投标。东部建设作为业主方, 并参考专业造价咨询单位普合项目管理咨询集团有限公司的意见, 通过履行招投标程序确定合同最终价格。综上, 该项目定价系通过合法招投标程序及业主方参考第三方专业造价咨询单位意见确定, 具有公允性。

马(合)钢中部项目主要采用了热脱附技术进行土壤修复, 该项目热脱附所需的燃气成本为大地修复自行承担, 成本较高; 大地修复将马(合)钢中部项目作为开拓的重点项目, 以联合体方式投标、承包、开展, 投标时采取了更具有竞

争性的报价策略，也使得该项目毛利率较低。综上，马（合）钢中部项目毛利较环境修复业务整体毛利率水平低，但具有其合理性。

（5）项目竣工验收及回款情况

2023年8月8日，合肥市生态局组织马（合）钢中部项目进行效果评估验收，2023年9月11日，该标段污染场地已移出安徽省建设用地土壤污染风险管控和修复名录。截至2023年12月31日，马（合）钢中部项目合计回款3,518.00万元，累计回款进度为18.34%。

2、滨州市北石家村项目

（1）项目获取及开展情况

滨州市北石家村项目为中央环保督察应急项目，时间要求具有急迫性，中节能（山东）循环经济有限公司依据《中国节能环保集团有限公司非招标投标采购管理办法》第八条第三款：“符合下列情形之一的，可采取单一来源采购方式：……

（三）因抢险救灾等不可预见的紧急情况需要进行紧急采购的……”原则，对本项目采用单一来源采购的方式进行。因大地修复在土壤修复领域具有丰富的技术积累及实践经验，在行业内享有较好的声誉，并同时考虑到环保督察项目的时间急迫性，中节能（山东）循环经济有限公司作为本项目业主方于2023年6月通过中国节能电子商务平台发布单一来源采购公告，并确定大地修复为成交单位，双方于当月签订《滨州市北石家村脱硫副产物固废填埋点生态环境改善工程施工合同》。

该项目为环保督察应急项目，大地修复为尽快控制污染、清除污染、修复污染，较早介入该项目开展工作。大地修复于2023年3月进场开展现场施工作业，并于2023年6月完成现场工作，截至2023年8月末，该项目仅剩余道路维修、地下水后续监测等工程未完工，实际污染修复的工程部分已完结。该项目已于2023年6月顺利通过专家评审会的修复效果评估，得到验收。

（2）项目工期及其合理性

滨州市北石家村项目为环保督察应急项目，业主方于合同中未约定工期时长，

而是选择对项目结束的关键时间节点进行约定：“2023年6月30日之前完成现场施工。具体开工日期以甲方给定开工日期为准。乙方于2023年7月31日前完成修复效果评估，并通过专家验收；于2023年8月30日之前完成全部工程，通过环保局最终验收并负责该项目与当地政府的交接工作。”2023年6月28日，滨州市生态环境局滨城分局组织各方召开了《滨州市北石家村脱硫副产物固废填埋点生态环境改善项目效果评估报告》评审会，顺利通过验收。

综上，因该项目为环保督察应急项目，大地修复在较早期便进场工作，并于业主方合同约定的时间节点前完成了该项目的主体工作。本项目大地修复的工作内容主要包括前期调研准备、污染土壤清挖运输、填埋，污水抽提、运输及处置；该项目进场工作近三个月，与生态环境部土壤与农业农村生态环境监管技术中心编制的《滨州市北石家村脱硫副产物固废填埋点生态环境改善方案》中所约定的：“本项目场地内施工进度按照4个月进行安排”相差不大，且该项目时间周期较紧，工期有所加快，整体项目实际工期具有合理性。

综上，该项目实际工期与合同约定工期无重大差异且具有合理性。

(3) 2023年1-8月确认收入的依据及合理性，不存在提前确认收入情形

滨州市北石家村项目为工程总承包模式（EPC），属于在某一时段内履行的履约义务，大地修复采用投入法确定履约进度，按照累计实际发生的项目成本占预计总成本的比例确定履约进度，并按履约进度确认收入。

大地修复根据合同金额预估项目总收入4,027.75万元，根据合同工程量预计总成本2,718.03万元。2023年8月末，大地修复已完成基坑支护、场地修复工程、修复效果评估验收等工作，根据已发生成本2,513.20万元，确认履约进度为92.46%。

报告期内，大地修复针对该项目确认的收入及成本如下：

单位：万元

项目	预估总金额	2023年1-8月确认金额	2023年8月末完工百分比
营业收入	4,027.75	3,724.22	92.46%
营业成本	2,718.03	2,513.20	

综上，大地修复 2023 年 1-8 月滨州市北石家村项目确认收入依据为本项目的履约进度，符合本项目特点，具有合理性，不存在提前确认收入的情形。

(4) 该项目定价具有公允性，毛利率较整体环境修复业务高，但具有合理性

该项目的交易价格及项目预算严格按照《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）、《山东省建筑工程消耗量定额(2016)、山东省市政工程消耗量定额（2016）》、《山东省工程造价信息》滨城区 2023 年 2 月材料信息价格及市场材料价格等相关文件的规定进行计算和编制。项目预算中包括《分部分项工程量清单与计价表》，逐个列示分部分项工程的工程量与价格等参数，报经客户指定的审核机构审核后确定。后续按照合同约定的标准程序，依照标准文件计算工程量、采用标准价格计算具体结算金额，工程量和结算金额均由客户单位盖章确认，工程量计算和结算金额定价均参照官方指导政策文件、行业标准定价执行。

滨州市北石家村项目主要污染治理工作为污染土壤的清挖运输、填埋及污水抽提、运输处置。根据生态环境部土壤与农业农村生态环境监管技术中心编制的《滨州市北石家村脱硫副产物固废填埋点生态环境改善方案》（以下简称“改善方案”）中投资概算来看，本项目预估污染土壤超 4 万吨，污水约 9 万 m³，本项目工程费用占总概算的约 75%。工程费用中污染土壤运输及处置费用、污水抽提运输处置费用为概算最高的两部分，超过总概算 50%。业主方依据污染物情况及改善方案中各费用测算，进行采购金额预计。同时，大地修复按照现场工作内容，并结合当时市场行情报价，双方经商谈后确定合同最终价格，因此该项目定价具有公允性。

滨州市北石家村项目为环保督察应急项目，业主方对于该项目整体工程呈现出工期紧、任务重、要求严的特征，因此给予的整体预算较为宽裕，大地修复又基于自身对于项目工期、工艺技术等多方面的较好把握，控制项目整体成本；同时，该项目的污染土的处理为大地修复通过大地环境自行处置，与一般项目的污染土壤处置相比节省了分包成本，有效地降低了成本，发挥了良好的内部业务协同效应；同时，大地修复在该项目准备工作时，通过场地补充调查细化污染地块

的概念模型，并结合现场情况优化工艺参数，形成了符合现场情况的、可操作性强的且经济性较优的改善方案，因此该项目毛利相较业务整体毛利高。

(5) 项目竣工验收及回款情况

2023年6月，该项目已经通过滨州市生态环境局滨城分局组织召开的专家评审会，并顺利通过专家验收。截至2023年12月31日，滨州市北石家村项目合计回款3,901.00万元，累计回款进度88.86%。

(6) 本次关联交易履行了大地修复的内部审议程序，通过单一来源采购的非招投标取得项目，大地修复的内控制度健全并得到有效执行

1) 本次关联交易符合大地修复关联交易的内部制度规定

根据《中节能大地环境修复有限公司关联交易管理办法》第十五条：“公司与关联人发生的交易（公司提供担保、受赠现金资产、单纯减免公司义务的债务除外）金额在2000万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值10%以上的重大关联交易，由董事会审议通过后提交股东会审议。公司与关联自然人发生的交易金额在100万元以上的关联交易，由董事会审议通过后提交股东会审议。”该项关联交易已于2022年12月经大地修复董事会及股东会审议通过。

综上，大地修复建立了关联交易管理办法，并已按关联交易管理办法履行内部审议程序，相关内控制度健全并得到有效执行。

2) 本次交易通过非招投标的单一来源采购方式取得符合相关规定

本次项目业主方中节能（山东）循环经济有限公司作为中国节能集团全资控制的子公司，依据《中国节能环保集团有限公司非招标采购管理办法》第八条：“符合下列情形之一的，可采取单一来源采购方式：……（三）因抢险救灾等不可预见的紧急情况需要进行紧急采购的……”在中国节能电子采购平台履行了本次项目供应商选聘程序；因本项目为环保督察应急项目，属于“可预见的紧急情况需要进行紧急采购的”情形，业主方采取此方式进行单一来源采购。

大地修复作为本项目供应商，满足业主方选聘供应商条件，完整履行了供应商选聘程序，并根据业主方需求提供业主方本项目的土壤及地下水污染治理、处

置服务，满足中国节能相关的采购管理办法，符合中国节能内部相关规定。

综上，本次关联交易履行了大地修复的内部审议程序，同时符合中国节能内部相关规定，大地修复的内控制度健全并得到有效执行。

3、补充披露情况

上市公司已在重组报告书“第四节 交易标的基本情况”之“一、大地修复”之“(五) 主营业务发展情况”之“6、主要服务销售情况”之“(2) 主要客户情况”中，补充披露上述相关内容。

(二) 工业固体废物处置业务服务淄博及其周边园区，但为注册在上海的上境修复提供服务的合理性，定价及处理量，收入确认是否真实、准确

1、工业固体废物处置业务服务淄博及其周边园区，但为注册在上海的上境修复提供服务的合理性

山东博汇集团有限公司（以下简称“博汇集团”）在中央生态环境部的环保督察过程中被查出存在多年以来累计非法填埋各类固废的情形，并被要求整改。在此背景下，上境修复作为博汇集团环保督查项目 8#场地固废处置工程项目的总承包方，于 2021 年 5 月与博汇集团签订了相应的工程合同，帮助博汇集团整改并处置相应地块的固废。博汇集团注册地点为山东省淄博市桓台县，上境修复负责处置的 8#场地同样位于山东省淄博市，而大地环境作为淄博当地的一般工业固体废弃物终端处置中心，拥有固废终端处置能力，服务于淄博及周边地区。在此背景下，大地环境与上境修复签订合同，对上境修复总承包的博汇集团 8#场地一般工业固废进行处置。

综上所述，大地环境为上境修复提供工业固体废物处置业务服务具备合理性。

2、与上境修复的定价方式及相应处理量

根据大地修复与淄博市生态局于 2019 年 8 月签订的《淄博市一般工业固体废弃物和危险废弃物终端处置中心建设及运营项目委托协议》，大地修复的一般工业固体废弃物和危险废弃物终端处置中心将按照市场化运作方式并进行合理收费，淄博市生态环境局给予大地修复相应的政策支持并实施监督，但不干预大

地修复的运营，由大地修复自负盈亏。

大地环境考虑到上境修复业务量大小及自身提供服务参考项目成本及管理费用，并结合不同类型项目市场行情价，与上境修复通过商业谈判最终确定价格。根据大地环境与上境修复于 2021 年 5 月签订的合同约定：“双方以上境修复运至大地环境位于淄博市淄川区罗村镇的一般工业固体废弃物终端处置中心进行填埋的固废吨量作为结算依据，综合单价小于 200.00 元/吨。”上市公司已申请豁免披露具体价格。

该价格与周边可比项目的价格相比具有公允性，详见本回复之“问题三”之“一、上市公司补充说明”之“（二）报告期各期工业固体废物处置收入前五名客户名称及与大地修复的关联关系，定价模式、定价及不同客户之间、与当地市场可比项目之间的差异，处理量及与客户规模的匹配性、是否具有持续性，处理量确定依据及外部证据，相关内控制度是否健全并有效执行”之“1、工业固体废物处置收入客户及定价情况”。

报告期内，大地环境为上境修复工业固体废物处置业务处理量具体如下：

单位：万吨

指标	2023 年 1-8 月	2022 年	2021 年
大地环境对上境修复各年处置量	16.63	1.08	16.22
总计			33.93

该处置量与上境修复总包的博汇集团相应项目具有匹配性，详见本回复之“问题三”之“一、上市公司补充说明”之“（二）报告期各期工业固体废物处置收入前五名客户名称及与大地修复的关联关系，定价模式、定价及不同客户之间、与当地市场可比项目之间的差异，处理量及与客户规模的匹配性、是否具有持续性，处理量确定依据及外部证据，相关内控制度是否健全并有效执行”之“2、工业固体废物处置量匹配性、持续性情况”之“（1）博汇集团工业固废情况”。

3、大地环境对上境修复的收入确认真实、准确

大地环境于向上境修复提供填埋业务时出具己方签字确认的一般工业固废转移联单（即大地环境接收工业固废时的地磅单），该单据即为大地环境确认收

入的时点凭证；大地环境将复核转移联单中的毛重、皮重、净重等信息后，于该单据上签字确认，并将相关信息登记至接收汇总表，每月按接收汇总表统一做账确认收入。

以大地环境签字确认的己方一般工业固废转移联单作为收入确认时点依据原因，主要系在大地环境在签署该单据时，即为确认上境修复接受一般工业固废处置服务，并在履行该约定的同时取得并消耗大地环境履约所带来的经济利益。同时根据大地环境与上境修复签订合同中约定：“乙方与甲方共同书面确认一般工业固废转运日统计量和总量，以地磅称重计量数据为依据，若甲、乙双方地磅称量结果不一致，以乙方（即大地环境）地磅称量结果为准。同时，乙方地磅在故障、检修等特殊情况下不方便使用时，保留对甲方安排的运输车辆随时抽检的权利。”

4、补充披露情况

上市公司已在重组报告书“第四节 交易标的基本情况”之“一、大地修复”之“（五）主营业务发展情况”之“6、主要服务销售情况”之“（2）主要客户情况”中，补充披露上述相关内容。

（三）大地杭州与鹿城区双屿街道仲裁进展及相关事件背景，合同外增加金额较大的合理性，相关项目收入确认依据及合理性，应收款坏账准备计提是否充分，是否存在仲裁执行导致降低业绩承诺方补偿义务的可能性，相关交易方案设置是否有利于保护上市公司利益

1、大地杭州与双屿街道相关事件背景及仲裁进展

（1）卧旗山项目背景情况

2018年6月，双屿街道向大地杭州发出《温州市卧旗山垃圾填埋治理工程设计与施工（EPC）总承包招标招标文件》，邀请大地杭州参与投标；2018年8月，大地杭州收到中标通知书；2018年9月，大地杭州与双屿街道签署了《温州市卧旗山垃圾场填埋治理工程设计与施工（EPC）总承包合同》，约定由大地杭州承包温州市卧旗山垃圾场填埋异位生态化治理工程设计与施工工程（以下简称“卧旗山项目”或“涉案工程”），同时确定监理单位为浙江中蓝环境科技有限

公司（以下简称“监理方”或“中蓝环境”）。卧旗山项目合同中约定本项目计划于 2018 年 9 月开工，2020 年 9 月完工，预计工期为 24 个月；涉案工程实际开工为 2019 年 7 月，2021 年 4 月现场验收并达到环保督察项目销号要求，2021 年 10 月通过竣工验收。

（2）卧旗山项目仲裁情况及最新进展

大地杭州于 2022 年 7 月向双屿街道提交工程结算书，该工程结算书中对原合同内部分及合同外增量部分分别进行了计价，并提交业主方双屿街道结算。

双屿街道对合同内造价委托浙江金穗项目管理有限公司进行审价；对合同外增量部分，双屿街道于 2022 年 9 月发函，要求大地杭州向温州仲裁委员会申请仲裁解决。

2022 年 12 月，大地杭州作为申请人向温州仲裁委员会提起仲裁申请，请求被申请人双屿街道：1）支付 25,923.70 万元（其中合同内工程价款 2,140.54 万元，合同外增加工程量的工程价款 23,783.16 万元）及从申请仲裁之日起每日按万分之五计算逾期付款违约金；2）裁决大地杭州对涉案工程占用范围内的 64.8 亩土地使用权的拍卖、折价、变卖的价款享有优先受偿权。2023 年 2 月，业主方向温州仲裁委员会提起反请求申请。

大地杭州与双屿街道关于卧旗山项目合同纠纷一案（以下简称“卧旗山项目纠纷一案”）于 2023 年 5 月 6 日于温州仲裁委员会第一次开庭，双方互相陈述了观点并出示证据、相互验证核对证据文件真实性，后由于时间原因，仲裁庭宣布择机继续开庭，并于下一步拟选定鉴定机构，对工程量和造价进行审核鉴定。

卧旗山项目纠纷一案于 2023 年 5 月 31 日第二次开庭，双方就各自及对方观点、证据发表观点并提问，仲裁庭要求双方提供下一次庭审辩论相关文件并视双方提交文件情况决定下次开庭时间。

温州仲裁庭于 2023 年 8 月 31 日通过竞标确定浙江之信工程项目管理有限公司为本案第三方鉴定机构，并开展造价评估鉴定，截止本回复出具日，造价评估鉴定正在进行中。

2、卧旗山项目合同外增加较大金额具有合理性

(1) 卧旗山项目业主方对该填埋场治理及勘察出现错误，实际施工过程中发现该项目实际工作量远超招投标文件及合同签订时的约定工作量

卧旗山垃圾填埋场建于上世纪 80 年代，于本世纪初停用，该垃圾场早期治理方案较粗放，未设置相应环保设施，无防渗系统（含水平和垂直）、无地下水导排系统、无填埋气导排和处理系统、无渗滤液导排和处理系统；同时，业主方面对于该填埋场治理缺少相应经验，并勘察不细、基础数据不详实，致使招标文件及依据招标文件签订的合同中涉及工程量与现场实际开展整治后的情况差距较大：

项目	招标情况	实际工作情况
填埋垃圾体量	760,962m ³ ，重量 49.46 万吨	未披露
其中：挖方	760,962m ³	未披露
筛分	951,203m ³	1,444,160m ³
腐殖土	329,128 吨	428,219.01 吨
渣砾	48,975 吨	71,700 吨
轻质物	107,034 吨	281,580.88 吨
玻璃资源	4,875 吨	未披露
金属资源	4,613 吨	未披露
渗滤液	56,777m ³	8,949m ³
其他	配套的填埋气导排工程、临建工程、环保工程	管涌区建设阻隔墙 331m，表面覆盖 3,848.2m ²

注 1：上述招标情况工作量为预估数据；

注 2：招标情况来自业主方 2018 年 6 月招标文件，初版招标文件中对于筛分工程量为 1,521,924m³，后于招标答疑阶段明确修订筛分工程量为 951,203m³；

注 3：实际工作情况来自《工程竣工验收说明书》；

注 4：记录实际工作情况的《工程竣工验收说明书》综合验收结论处：“经对本工程验收，施工质量满足设计及规范要求，并且超额完成了合同约定的工作内容”业主方及监理方均于其上签章确认。

从上表可见，本项目实际执行过程中的工程量较招投标及合同签订时双方预计情况增量较大，部分工程量已超原招标文件中预估工程量的 50%，业主方与监理方也在《工程竣工验收说明书》中确认存在超合同额度，并签章。

(2) 大地杭州依据现实及合同情况的需要，及时完成了合同外的工程增量，并产生了较大的合同外金额

一方面，卧旗山项目系中央环境保护督察项目，各级政府对该项目均有严格的整改时效要求，因此该项目在时间方面较为急迫；同时，本项目发现整体工程增量较大，任务繁重；另一方面，本项目实际施工期间叠加宏观及自然灾害等因素冲击，停工时间较长，更对时间约束提出挑战。在此大背景下，业主方双屿街道依据现实需要，与大地杭州积极沟通，通过大地杭州增加人员、工作效率、设备等方式对增加的垃圾开挖筛分进行赶工，同时大地杭州在项目所在地区附近寻找应急轻质物和腐殖土综合处置单位，加速完成轻质物和腐殖土的处置，大地杭州由此产生了较大的成本费用。大地杭州及时响应双屿街道诉求，及时完成了合同外的工程增量，使得卧旗山项目顺利完成了竣工验收、环保销号等流程，由此产生了较大的合同外金额。

从大地杭州与双屿街道签订的《温州市卧旗山垃圾场填埋治理工程设计与施工（EPC）总承包合同》的第二部分《通用合同条款》中约定：“1.13 发包人要求中的错误（B）。1.13.3、无论承包人发现与否，在任何情况下，发包人要求中的下列错误导致承包人增加的费用和（或）延误的工期，由发包人承担，并向承包人支付合理利润……9.3 基准资料错误的责任中。发包人应对其提供的测量基准点、基准线和水准点及其书面资料的真实性、准确性和完整性负责，对其提供上述基准资料错误导致承包人损失的，发包人应当承担由此增加的费用和（或）工期延误，并向承包人支付合理利润。承包人应在设计或施工中对上述资料的准确性进行核实，发现存在明显错误或疏忽的，应及时通知监理人。”

因此，大地杭州基于原合同中条款约定情况，判断自身执行合同外增量能够确保合理利润的情况下，大地杭州对业主方双屿街道的诉求作出响应，继续完成了合同外的工程增量，从而产生了合同外增加金额。

(3) 该合同外增量的工程获得了业主方双屿街道及第三方监理机构中蓝环境的签字认可

在上述的背景下，大地杭州继续依照工程程序对超过合同范围以外的工程量

出具《工程量确认单》，监理方中蓝环境及业主方双屿街道均于合同外的《工程量确认单》上予以签字确认。

施工过程中，就合同外工程本公司也与业主进行了积极沟通，如本项目的《工程联系单（编号 02）》中关于“卧旗山项目下一步工作的指示及工程量确认等事宜”，大地杭州说明：“截止到 2020 年 11 月底我司（大地杭州）已完成并超过合同内大部分工程量清单中的工程量（垃圾筛分量、轻质物量、腐殖土量等等），但现场仍剩余大量工程待施工。招标清单中，垃圾开挖运输工程量为 760,962m³，垃圾筛分量为 951,203m³。截止 2020 年 11 月底，我公司已累计完成垃圾筛分量超过 97 万 m³，但现场仍有大量待处理垃圾，按照业主要求，我司继续进行现场垃圾治理工作。”对此，监理单位与业主方均签章并出具了情况属实意见，业主方意见中进一步明确：“须加快现场垃圾治理工作，直至通过项目验收。”

综上所述，卧旗山项目合同外部分工程量主要系由于实际工作量增加、工期时效要求高、得到监理及业主方认可后大地杭州投入人员、设备成本增加所致，且超过合同范围以外的工程量已经双屿街道签署的《工程量确认单》予以确认，因此本项目合同外增加金额较大的具有合理原因。

3、相关项目收入确认依据及合理性

根据《企业会计准则第 14 号——收入》及应用指南相关原则，企业收入确认和计量可分为五步：1) 识别与客户订立的合同；2) 识别合同中的单项履约义务；3) 确定交易价格；4) 将交易价格分摊至各单项履约义务；5) 履行各单项履约义务时确认收入。其中，第一步、第二步和第五步主要与收入的确认有关，第三步和第四步主要与收入的计量有关。其中对卧旗山项目收入确认及合理性最为关键的为第一步、第三步与第五步。

(1) 识别与客户订立的合同

某些情况下，合同各方对于合同范围或价格的变更还存在争议，或者合同各方已批准合同范围的变更，但尚未确定相应的价格变动，企业应当考虑包括合同条款及其他证据在内的所有相关事实和情况，以确定该变更是否形成了新的有法律约束力的权利和义务，或者变更了现有的有法律约束力的权利和义务。合同各

方已批准合同范围变更，但尚未确定相应价格变动的，企业应当按照收入准则有关可变对价的规定对合同变更所导致的交易价格变动进行估计。

大地杭州根据卧旗山项目总承包合同以及经中蓝环境与双屿街道签字确认的《工程量确认单》向双屿街道提出合同外增加工程量的工程价款支付请求，请求事项仍在仲裁中，由于该请求是依据合同约定而提出，是一项有法律约束力的权利。因此，大地杭州将合同外增加工程量的工程价款作为合同变更进行会计处理，由于该项变更没有导致向客户提供额外的商品，该合同变更没有变更合同范围，只是变更了合同价格。大地杭州在估计交易价格时考虑这一合同变更的影响，并将合同外增加工程量的工程价款作为可变对价处理。

（2）确定交易价格

交易价格，是指企业因向客户转让商品而预期有权收取的对价金额。根据《企业会计准则第 14 号——收入》第十六条：“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。”

本次仲裁大地杭州请求被申请人双屿街道支付合同内工程价款 2,140.54 万元与合同外增加工程量的工程价款 23,783.16 万元，两项共计 25,923.70 万元。针对上述请求，大地杭州公司按照不同结果情况下的期望值预估可收回的金额数（期望值是按照各种可能发生的对价金额及相关概率计算确定的金额），并考虑诉讼过程中发生的律师费等其他费用后，以可收回金额的最佳估计数确认收入。

关于可收回金额的最佳估计数及预估收入详细计算情况，上市公司已申请豁免披露。

综上，大地杭州公司卧旗山项目收入涉及诉讼，合同可能产生多个结果，按照期望值估计可变对价金额是恰当的。

（3）履行各单项履约义务时确认收入

企业应当在履行了合同中的履约义务，即客户取得相关商品控制权时确认收

入。根据《企业会计准则第 14 号——收入》第十一条规则，卧旗山项目为工程总承包模式（EPC），项目合同约定满足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及客户能够控制企业履约过程中在建的商品，属于在某一时段内履行的履约义务。大地杭州采用投入法确定履约进度，按照累计实际发生成本占预计总成本的比例确定履约进度，并按履约进度确认收入。

2020 年末，大地杭州根据与供应商确认的工程量单以及内部归集分配的人工、折旧摊销等费用确认累计已发生的成本，履约进度为 67.99%，大地杭州已取得经中蓝环境、双屿街道确认的工程量单，履约进度不存在较大差异。2021 年 4 月现场验收并达到环保督察项目销号要求，2021 年 10 月通过竣工验收，履约进度为 100%。卧旗山项目各期末确认收入及成本已申请豁免。

综上所述，大地杭州按照期望值预估收入可变对价合理，按照履约进度确认收入合理。

4、卧旗山项目应收款坏账等科目准备计提情况

各报告期末，卧旗山项目不涉及应收账款余额列示情况，均列示在合同资产科目中，具体情况如下所示：

单位：万元、%

项目	2021 年 12 月 31 日			2022 年 12 月 31 日			2023 年 8 月 31 日		
	余额	坏账准备\减值准备	预期信用损失率	余额	坏账准备\减值准备	预期信用损失率	余额	坏账准备\减值准备	预期信用损失率
合同资产	12,697.52	634.88	5.00	11,659.60	582.98	5.00	11,659.60	582.98	5.00

卧旗山项目已在本次相关交易各方确认的《发行股份及支付现金购买资产协议之补充协议》中进行单独约定，由交易对手方按照最佳估计数确认该项目收入（最佳估计数已申请豁免披露），并在每年上市公司年度审计时，对卧旗山项目回款情况进行审计，收回金额不足的差额部分由交易对手方以现金方式予以补足。该项目预计不可收回的风险已由上述协议作出了独立的弥补措施，并预计该弥补措施可以得到实施与保证。

根据《〈企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量〉应用指南(2018)》:

“以组合为基础的评估:企业在单项工具层面无法以合理成本获得关于信用风险显著增加的充分证据,而在组合基础上评估信用风险是否显著增加则是可行的。”综合上述情况看,在卧旗山项目的收入计量及交易价格已确定情况下,是否进行单项计提的核心考察标准为客户信用状况,而双屿街道的信用状况并未显著恶化;卧旗山项目作为 EPC 项目,与其他 EPC 类项目在业务实质及业务流程上无明显差异,该项目与其他项目均按照 5%的预期信用损失率计提坏账准备具备合理性;同时,卧旗山项目已做出了信用风险保障措施,使其在仲裁事项上可能存在的不确定性得到弥补,已与组合中其他 EPC 项目在预计信用风险损失上无异。

因此,卧旗山项目未单独计量预期信用损失率,而以 5%的预期信用损失率计提坏账准备。

5、卧旗山项目已于本次交易相关协议中进行单独约定,不存在仲裁执行导致降低业绩承诺方补偿义务的可能性,相关交易方案设置有利于保护上市公司利益

(1) 仲裁执行事项的具体安排

根据《发行股份及支付现金购买资产协议之补充协议》中约定:“各方确认并同意,在本次发行股份及支付现金购买资产交割完成且最终裁决文书正式出具并执行后,节能铁汉应对仲裁案件涉及的上述项目回款情况进行审计,在符合企业会计准则且与节能铁汉会计政策保持一致的前提下,若大地杭州收回总金额扣减本项目仲裁费用与相关税费后大于《大地修复审计报告》确认的收入金额的,节能铁汉应督促大地杭州就差额部分向交易对方按照其持有(直接持有/通过杭州普捷间接持有)的大地修复的股权比例以现金方式支付;若收回总金额扣减本项目仲裁费用与相关税费后小于《大地修复审计报告》确认的预计收入金额的,交易对方应就差额部分以现金方式按其持有(直接持有/通过杭州普捷间接持有)的大地修复的股权比例向节能铁汉支付。因本项目最终裁决执行原因导致大地杭州在业绩承诺期间确认的利润(亏损),不计入各方签署的《业绩承诺补偿协议》中的业绩承诺期间(即 2024 年、2025 年及 2026 年)实际净利润数。”

(2) 仲裁执行事项的具体安排并未违反《监管规则适用指引——上市类第1号》的规定

《监管规则适用指引——上市类第1号》“1-2 业绩补偿及奖励”条款规定	本次交易中业绩补偿及卧旗山项目情况
<p>(一) 业绩补偿范围</p> <p>1、交易对方为上市公司控股股东、实际控制人或者其控制关联人，无论标的资产是否为其所有或控制，也无论其参与此次交易是否基于过桥等暂时性安排，上市公司控股股东、实际控制人或者其控制的关联人均应以其获得的股份和现金进行业绩补偿。</p> <p>2、在交易定价采用资产基础法估值结果的情况下，如果资产基础法中对一项或几项资产采用了基于未来收益预期的方法，上市公司控股股东、实际控制人或者其控制的关联人也应就此部分进行业绩补偿。</p> <p>(二) 业绩补偿方式</p> <p>交易对方为上市公司控股股东、实际控制人或者其控制的关联人，应当以其获得的股份和现金进行业绩补偿。构成重组上市的，应当以拟购买资产的价格进行业绩补偿计算，且股份补偿不低于本次交易发行股份数量的90%。业绩补偿应当先以股份补偿，不足部分以现金补偿。</p> <p>1、补偿股份数量的计算</p> <p>(1) 基本公式</p> <p>以收益现值法、假设开发法等基于未来收益预期的估值方法对拟购买资产进行评估或估值的，每年补偿的股份数量为：</p> <p>当期补偿金额=（截至当期期末累积承诺净利润数—截至当期期末累积实现净利润数）÷补偿期限内各年的预测净利润数总和×拟购买资产交易作价—累积已补偿金额</p> <p>当期应当补偿股份数量=当期补偿金额/本次股份的发行价格</p> <p>当期股份不足补偿的部分，应现金补偿。</p> <p>采用现金流量法对拟购买资产进行评估或估值的，交易对方计算出现金流量对应的税后净利润数，并据此计算补偿股份数量。</p> <p>此外，在补偿期限届满时，上市公司应当对拟购买资产进行减值测试，如：期末减值额/拟购买资产交易作价>补偿期限内已补偿股份总数/认购股份总数，则交易对方需另行补偿股份，补偿的股份数量为：</p> <p>期末减值额/每股发行价格—补偿期限内已补偿股份总数</p> <p>(2) 其他事项</p> <p>按照前述公式计算补偿股份数量时，遵照下列原则：</p> <p>前述净利润数均应当以拟购买资产扣除非经常性损益后的利润数确定。</p> <p>前述减值额为拟购买资产交易作价减去期末拟购买资产的评估值并扣除补偿期限内拟购买资产股东增资、减资、接受赠与以及利润分配的影响。</p> <p>会计师应当对减值测试出具专项审核意见，同时说明与本次评估选取重要参数的差异及合理性，上市公司董事会、独立董事及独立财务顾问应当对此发表意见。</p> <p>在逐年补偿的情况下，在各年计算的补偿股份数量小于0时，按0取值，即已经补偿的股份不冲回。</p>	<p>1、卧旗山项目作为报告期内已完工项目，其相应损益已计入报告期内经营业绩，未来收益评估以大地修复报告期经营业绩为基础；</p> <p>2、针对卧旗山项目在报告期内确定的损益情况，已由交易各方出具具体的交易安排，对其能够按照最佳估计数回款进行保障，且最终对卧旗山项目审计的利得或损失不计入业绩承诺期的利润数；</p> <p>3、本次交易控股股东、实际控制人及交易对手方均已经以其获得的股份和现金对未来业绩进行了业绩承诺；</p> <p>4、上述业绩承诺已按照法规所要求的计算方式与补偿期限进行约定，符合本条对业绩补偿范围、补偿方式及补偿期限等规定。</p>

	<p>拟购买资产为非股权资产的，补偿股份数量比照前述原则处理。</p> <p>拟购买资产为房地产、矿业公司或房地产、矿业类资产的，上市公司董事会可以在补偿期限届满时，一次确定补偿股份数量，无需逐年计算。</p> <p>(3)上市公司董事会及独立董事应当关注拟购买资产折现率、预测期收益分布等其他评估参数取值的合理性，防止交易对方利用降低折现率、调整预测期收益分布等方式减轻股份补偿义务，并对此发表意见。独立财务顾问应当进行核查并发表意见。</p> <p>2、业绩补偿期限</p> <p>业绩补偿期限不得少于重组实施完毕后的三年。</p>	
业绩补偿承诺变更	<p>上市公司重大资产重组中，重组方业绩补偿承诺是基于其与上市公司签订的业绩补偿协议作出的，该承诺是重组方案重要组成部分。因此，重组方应当严格按照业绩补偿协议履行承诺。除我会明确的情形外，重组方不得适用《上市公司监管指引第4号——上市公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及上市公司承诺及履行》第五条的规定，变更其作出的业绩补偿承诺</p>	<p>本次交易未设置相应业绩补偿承诺变更条款，因此符合本条相关规定</p>
业绩补偿保障措施	<p>上市公司重大资产重组中，交易对方拟就业绩承诺作出股份补偿安排的，应当确保相关股份能够切实用于履行补偿义务。如业绩承诺方拟在承诺期内质押重组中获得的、约定用于承担业绩补偿义务的股份（以下简称对价股份），重组报告书应当载明业绩承诺方保障业绩补偿实现的具体安排，包括但不限于就以下事项作出承诺：</p> <p>业绩承诺方保证对价股份优先用于履行业绩补偿承诺，不通过质押股份等方式逃废补偿义务；未来质押对价股份时，将书面告知质权人根据业绩补偿协议上述股份具有潜在业绩承诺补偿义务情况，并在质押协议中就相关股份用于支付业绩补偿事项等与质权人作出明确约定。</p> <p>上市公司发布股份质押公告时，应当明确披露拟质押股份是否负担业绩补偿义务，质权人知悉相关股份具有潜在业绩补偿义务的情况，以及上市公司与质人就相关股份在履行业绩补偿义务时处置方式的约定。</p> <p>独立财务顾问应就前述事项开展专项核查，并在持续督导期间督促履行相关承诺和保障措施。</p>	<p>交易对方已出具相关承诺，符合本条业绩补偿保障措施相关规定</p>
业绩奖励	<p>(一)上市公司重大资产重组方案中，对标的资产交易对方、管理层或核心技术人员设置业绩奖励安排时，应基于标的资产实际盈利数大于预测数的超额部分，奖励总额不应超过其超额业绩部分的100%，且不超过其交易作价的20%。</p> <p>(二)上市公司应在重组报告中充分披露设置业绩奖励的原因、依据及合理性，相关会计处理及对上市公司可能造成的影响。</p> <p>(三)上市公司应在重组报告中明确业绩奖励对象的范围、确定方式。交易对方为上市公司控股股东、实际控制人或者其控制的关联人的，不得对上述对象做出奖励安排。</p> <p>(四)涉及国有资产的，应同时符合国有资产管理部门的规定。</p>	<p>本次交易不涉及业绩奖励事项</p>
业绩补偿、奖励	<p>并购重组中交易双方有业绩承诺、业绩奖励等安排的，如标的资产业绩承诺、业绩奖励期适用的收入准则等会计准则发生变更，交易双方应当充分考虑标的资产业绩承诺、业绩奖励期适用不同会计准则的影响，就标的资产业绩承诺、业绩奖励的计算基础以及调整方式做出明确约定，并对</p>	<p>1、本次交易各方已针对业绩承诺计算基础以及调整方式做出明确约定，并对争议解决作出明确安排；</p>

<p>相关会计政策</p>	<p>争议解决作出明确安排。上述安排应当在重组报告书中或是以其他规定方式予以披露。</p> <p>业绩承诺期内上市公司还应当在每年《收购资产业绩承诺实现情况的专项说明》中明确披露标的资产当年实现业绩计算是否受会计政策变更影响；如有，需详细说明具体影响情况。财务顾问、会计师等相关中介机构应当就业绩完成情况发表明确意见。业绩承诺未完成的，相关方应履行承诺予以补偿。</p>	<p>2、本次交易已约定在业绩承诺期间将对业绩实现情况进行专项审核；</p> <p>3、本次交易已约定在交易完成且仲裁最终裁决文书正式出具并执行后，对卧旗山项目进行审计；</p> <p>4、本次交易对业绩补偿的相关会计约定符合本条规定</p>
---------------	---	---

综上，卧旗山项目损益已计入历史经营业绩、交易各方对该项目损益已经做出明确保障且最终该项目审计的利得或损失不计入业绩承诺期的利润数，不影响未来业绩承诺。对卧旗山项目仲裁事项的安排，并未违反《监管规则适用指引——上市类第1号》关于业绩补偿的具体条款。

同时，卧旗山项目已于本次交易中进行了单独约定，相应确认的最佳估计数得到保障，其在业绩承诺期间确认的利润（亏损）不计入业绩承诺期间的业绩承诺数中进行计算，因此不存在通过该仲裁执行导致降低业绩承诺方补偿义务的可能性。

由于本次交易各方已在交易协议中约定若该项目收回总金额扣减本项目仲裁费用与相关税费后小于《大地修复审计报告》确认的预计收入金额的，交易对方应就差额部分以现金方式按其持有的大地修复的股权比例向上市公司支付，能够有效有利于保护上市公司利益。

综上所述，卧旗山项目仲裁执行不会导致降低业绩承诺方补偿义务，相关交易方案设置有利于保护上市公司利益，并未违反《监管规则适用指引——上市类第1号》业绩补偿及奖励的规定。

6、补充披露情况

上市公司已在重组报告书“第四节 交易标的基本情况”之“一、大地修复”之“（五）主营业务发展情况”之“6、主要服务销售情况”之“（2）主要客户情况”中，补充披露上述相关内容。

(四) 结合实际业务情况、行业特征及可比公司情况, 披露客户集中度高、主要客户变化大的合理性, 并结合客户变动、业务拓展及订单情况, 披露相关业务开展是否具有持续性

1、环境修复行业以大型项目为导向, 围绕大型项目开展, 由此呈现出客户集中度高且变化大的特点

大地修复所在的生态保护和环境治理业, 该行业内主要客户为政府机构、地方政府融资平台或国有企业等单位, 具有项目金额较大、区域化明显且购买需求频次低的特征, 从而形成了客户集中度高、不同期间客户变化大的收入特点。

环境修复行业整体实行项目制, 以项目为导向, 并以项目为口径进行收入确认、成本归集, 因此报告期各期不同的大型项目进展对大地修复整体经营业绩将产生较大影响, 当期单一项目金额较大将会导致客户集中度较高。报告期各期大地修复对前五名客户销售收入占营业收入的比例分别为 57.24%、59.19%、79.82%, 呈现出上升趋势, 主要为各期主要项目的开展而形成, 具体情况如下:

单位: %

期间	客户名称	对应项目	当期占比
2023 年 1-8 月	合肥东部新中心建设投资有限公司	马(合)钢中部项目	37.19
	中节能(山东)循环经济有限公司	滨州市北石家村项目	13.06
	嘉善县人民政府惠民街道办事处	嘉善三期项目	11.55
	上海城投上境生态修复科技有限公司	博汇集团 8#场地固废处置项目	10.45
	宁波市奉化区锦贝建设投资有限公司	宁波大埠项目	7.56
	合计		
2022 年	太原市自然资源储备交易事务中心	煤气化项目	13.30
	沈阳绿环固体资源综合利用有限公司	沈阳危废项目	12.88
	宣化钢铁集团有限责任公司	宣钢项目	11.28
	重庆渝泓土地开发有限公司	重钢项目	10.93
	嘉鱼县城镇建设投资有限公司	嘉鱼一期项目	7.87
		嘉鱼县滨江生态提升示范工程(二期)EPC 项目(以下简称“嘉鱼二期项目”)	2.92

期间	客户名称	对应项目	当期占比
	合计		59.19
2021 年	温州市鹿城区双屿街道城市建设中心	卧旗山项目	19.05
	杭州运河集团	杭钢康园路项目	15.62
		规划金昌路、崇超路土壤修复工程（以下简称“杭钢金昌路项目”）	1.72
	黄石市环能投资发展集团有限公司	东钢二期项目	9.24
		东钢厂区污染场地治理修复项目（第一阶段）（以下简称“东钢一期项目”）	0.77
	嘉鱼县城镇建设投资有限公司	嘉鱼一期项目	5.42
		嘉鱼二期项目	0.32
	福清市城市管理局	福清一坝底项目	5.09
	合计		57.24

从上表可见，2021 年及 2022 年，大地修复前五名客户集中度占比较平稳，约 55%-60%，2023 年 1-8 月前五名客户集中度有较大比例提升，主要原因为马（合）钢中部项目于 2023 年 1-8 月开展并确认收入规模较大，该项目收入占 2023 年 1-8 月的 37.19%。马（合）钢中部项目整体规模较大，根据于 2022 年 10 月开工，2023 年 7 月完成场内及场外作业，收入大部分于 2023 年 1-8 月这一区间内确认，具有合理性。

报告期内，大地修复前五大客户集中度与同行业可比公司相比并无重大差异，可比公司前五大客户收入占比情况如下：

单位：%

公司简称	2022 年度	2021 年度
建工修复	51.04	63.43
卓锦股份	74.56	52.75
永清环保	47.32	34.22
中兰环保	48.49	31.44
平均值	55.35	45.46
大地修复	59.19	57.24

注：同行业可比公司未披露 2023 年 1-8 月前五大客户收入占比，故上表未列示。

从上表可见，报告期内大地修复客户集中度水平与建工修复、卓锦股份较为接近，前五名客户集中度占收入比重超过 50%。大地修复客户集中度水平高于同行业可比公司平均水平，主要原因为中兰环保涉及污染隔离系统业务、永清环保涉及环境运营服务，该两类业务与环境修复类业务有所差异，大客户与大项目比重占比较低，因此其相应客户集中度较低，拉低行业平均值水平。

同时，因环境修复业务多为大型项目形式开展，项目周期受客户的阶段性工程建设需要、主要工程项目的发包方、项目规模和工期等因素的影响，使得不同报告期之间客户变化情况较大。

大地修复 2022 年较 2021 年和 2023 年 1-8 月较 2022 年五大客户变化数分别为 4 家和 5 家。因同行业可比公司年报中未披露前五大客户具体名称，故查阅了行业内近期上市卓锦股份、建工修复和中兰环保，其中：1) 卓锦股份 2020 年较 2019 年和 2019 年较 2018 年前五大客户变化数分别为 5 家和 5 家；2) 建工修复 2020 年 1-6 月较 2019 年、2019 年较 2018 年和 2018 年较 2017 年前五大客户变化数分别为 2 家、5 家和 4 家；3) 中兰环保 2020 年较 2019 年和 2019 年较 2018 年前五大客户变化数分别为 4 家和 4 家。从同行业可比公司情况上看，该行业存在着不同报告期前五大客户变动较大的情况，大地修复客户变动较大与同行业可比公司不存在重大差异。

综上，报告期内大地修复客户集中度高、主要客户变化大符合自身实际业务情况及所处行业特征，与同行业可比公司情况不具有重大差异，具有合理性。

2、大地修复保持与原有客户良好合作，积极拓展新客户，当前在手订单情况较好，相关业务具有可持续性

(1) 报告期内，大地修复积极保持与原有客户良好合作关系，持续耕耘现有资源

因环境修复行业客户多以项目型进行采购，因此客户呈现出单次采购量大、复购率低的特点，因此大地修复及同行业可比公司均体现出不同报告期客户变动较大的情形。

大地修复进入环境修复行业较早，从事与积累的示范性项目较多，在诸多原

有客户处积累了宝贵的美好市场口碑。报告期内，部分业主方多次选定大地修复作为环境修复项目的总承包方：

业主方名称	项目名称
嘉善县姚庄镇人民政府、 嘉善惠民街道办	1、长三角生态绿色一体化发展示范区嘉善东部区域水生态修复项目（一期）工程总承包（以下简称“嘉善一期项目”）； 2、二期-长三角生态绿色一体化发展示范区嘉善东部区域水生态修复项目二期工程总承包（以下简称“嘉善二期项目”）； 3、嘉善三期项目。
嘉鱼城投	1、嘉鱼一期项目； 2、嘉鱼二期项目。
杭州运河集团	1、杭钢金昌路项目； 2、杭钢康园路项目。
黄石环投	1、东钢一期项目； 2、东钢二期项目。

注：嘉善县姚庄镇人民政府与嘉善惠民街道办同属嘉善县政府类机关，因此此处视为同一业主方。

从上表可见，大地修复与部分原有客户处保持较好的合作关系，对存在多期环境修复类的工程项目总承包有一定的连贯性承接能力。未来大地修复将继续保持与已开拓客户的沟通交流，持续跟踪原有客户潜在项目情况，进一步加强已树立的良好口碑与业绩实现的良性互动。

（2）大地修复积极进行自身业务拓展，发展新客户，把握在手订单，为业绩持续增长赋新能

大地修复积极跟进市场动态，对重点地区进行重点跟进，并结合行业特点集中力量做好重点项目招标前的统筹谋划工作。同时，大地修复管理层按照企业的总体经营情况，并根据各在施项目的进度情况，对在手项目进行合理调度配备人力、设备和各项开支，支持保障自身营销团队的市场拓展，助力自身未来的可持续发展。

当前，大地修复积极进行业务拓展取得一定成效，在手订单情况较好，具体详见本回复之“问题七”之“二、结合大地杭州和土壤修复行业历史收入增长数据、市场空间和竞争状况、相关财政预算和招投标数据等，披露预测土壤修复工程营业收入增长率的可实现性；结合大地环境历史综合单价、处置固废吨量和容量，披露预测固废处置收入预测合理性，以及容量与资本性支出预测的匹配性”

之“（一）结合大地杭州和土壤修复行业历史收入增长数据、市场空间和竞争状况、相关财政预算和招投标数据等，披露预测土壤修复工程营业收入增长率的可实现性”之“4、预测土壤修复工程营业收入增长率的可实现性”。

综上，大地修复保持与原有客户良好合作，积极拓展新客户，当前在手订单情况较好，相关业务具有可持续性。

3、补充披露情况

上市公司已在重组报告书“第四节 交易标的基本情况”之“一、大地修复”之“（五）主营业务发展情况”之“6、主要服务销售情况”之“（2）主要客户情况”中，补充披露上述相关内容。

（五）报告期内大地修复是否存在联合体项目，如存在，请披露项目及合作方具体情况，是否为关联方，资质及项目获取是否依赖合作方，联合体协议约定、项目金额及工作量分配及计算具体方法和依据，对应项目金额、毛利率

1、报告期内大地修复联合体项目概况

报告期内，大地修复各期前五大客户中存在联合体项目，项目具体情况如下：

客户名称	项目名称	联合体成员单位	联合体单位基本情况	是否关联方	资质及项目获取是否依赖合作方	涉及大地修复资质	涉及联合体资质
东部建设	马(合)钢中部项目	安徽水安建设集团股份有限公司(乙)	<p>主营业务：国内外水利水电、房屋建筑、市政公用、公路、港口与航道、城市轨道交通、桥梁、消防设施、水工金属结构制作与安装；地基与基础、机电设备安装；建筑装修装饰、公路路基、钢结构、园林绿化、水系治理及环境保护、建筑幕墙、土石方开挖、水工隧洞开挖、爆破、拆除工程；国内外工程的勘测、设计、工程安全咨询、技术咨询、招标代理；城乡规划编制；国内外公共基础设施项目运营及维护；科技开发及应用；水资源开发；钢结构工程、见证取样检测；物资设备销售；预拌商品混凝土；工程机械设备租赁；砂石料加工及销售；建材销售；房屋租赁。</p> <p>股东：王湘虎、胡先林、合肥市新曙光投资合伙企业、安徽省国有资本运营控股集团有限公司、河南省水利勘测设计研究有限公司</p>	否	项目获得依靠双方资质，缺一不可，双方共同合作作为联合体投标：根据招标文件要求投标人同时具备市政公用工程施工总承包壹级及以上资质或建筑工程施工总承包壹级及以上资质，环保工程专业承包壹级资质	环保工程专业承包壹级	市政公用工程施工总承包壹级、建筑工程施工总承包壹级
重庆渝泓	重钢项目	湖南省和清环境科技有限公司(乙)	<p>主营业务：一般项目：土壤污染治理与修复服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；软件开发；信息系统集成服务；工程和技术研究和试验发展；农业科学研究和试</p>	否	项目获得依靠双方资质，缺一不可，双方共同合作作为联合体投标：根据招标文件要求投标人须同时具备下列设计资	环保工程专业承包壹级	工程设计环境工程专项(污染修复工程)

客户名称	项目名称	联合体成员单位	联合体单位基本情况	是否关联方	资质及项目获取是否依赖合作方	涉及大地修复资质	涉及联合体资质
			<p>验发展；水污染治理；大气污染治理；固体废物治理；环境监测专用仪器仪表制造；环境监测专用仪器仪表销售；污水处理及其再生利用；工程管理服务；畜禽粪污处理利用；食品销售（仅销售预包装食品）；水利相关咨询服务；环境保护监测；农业面源和重金属污染防治技术服务；自然生态系统保护管理；市政设施管理；环保咨询服务；科技中介服务；生态资源监测；对外承包工程；专业设计服务；以自有资金从事投资活动；食品互联网销售（仅销售预包装食品）；环境保护专用设备制造；环境保护专用设备销售；土壤污染防治服务；大气污染防治服务；专用化学产品制造（不含危险化学品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）。许可项目：建设工程施工；建设工程设计。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）</p> <p>股东：湖南长天投资集团有限公司、广州锦焱企业管理合伙企业（有限合伙）、长沙瑞柯企业管理合伙企业（有限合伙）</p>		<p>质之一：①同时具备建设行政主管部门颁发的环境工程设计专项（污染修复工程）资质甲级和环境工程设计专项（固体废物处理处置工程）资质甲级；②具备建设行政主管部门颁发的工程设计综合资质甲级。</p> <p>施工资质：具备建设行政主管部门颁发的环保工程专业承包壹级资质。</p>		<p>甲级、环境工程设计专项（固体废物处理处置工程）资质甲级</p>
宣化钢铁	宣钢项目	中国环境科学研究院环境技	<p>主营业务：技术服务、技术开发、技术咨询、技术推广；专业承包；工程勘察设计；水污染治理；大气污染治理；土壤污染治理与修复服务；固体废物</p>	否	项目获得依靠双方资质，缺一不可，双方共同合作作为联合体投标：根据招标文件投标人	环保工程专业承包壹级、安全	工程设计环境工程专项（污染

客户名称	项目名称	联合体成员单位	联合体单位基本情况	是否关联方	资质及项目获取是否依赖合作方	涉及大地修复资质	涉及联合体资质
		术工程有限公司 (乙)	治理; 环境保护专用设备制造; 环境监测专用仪器仪表制造; 销售机械设备、五金交电、建筑材料、化工产品 (不含危险化学品); 工程管理服务; 合同能源管理; 质检技术服务; 物业管理; 会议及展览服务; 销售汽车、化工产品 (不含危险化学品)、电子产品、仪器仪表、针纺织品、工艺品、塑料制品、橡胶制品、通讯设备、软件、花卉; 软件开发; 数据处理; 计算机系统服务; 房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包; 职业中介活动; 危险废物经营。 股东: 中国环境科学研究院		需具备下列资质: 1、设计资质: 具备建设行政主管部门颁发的工程设计综合甲级资质或环境工程 (污染修复工程) 设计专项甲级资质。2、施工资质: 具备建设行政主管部门颁发的环保工程专业承包壹级资质。且同时具有建设行政主管部门颁发的有效的“安全生产许可证”。	生产许可证	修复工程) 甲级
沈阳绿环	沈阳危废项目	中国航空规划设计研究总院有限公司 (乙)	主营业务: 对外派遣与其实力、规模、业绩相适应的境外工程所需的劳务人员; 建筑工程的规划、设计; 环境污染防治专项工程设计; 智能建筑系统工程设计; 规划咨询、评价咨询、工程咨询、工程造价咨询; 工程设计、建设项目环境影响评价、城市规划、勘察设计、施工; 地质灾害危险性评估及治理工程勘察、设计、施工; 航空试验设备、非标准设备、环保设备及工程机械、计算机软硬件、建筑材料、机电产品、机具及零配件的研制、开发、制造、销售; 成套设备总承包; 建设工程和设备的总承包; 工程招标代理、工程建设监理、工程管理; 房屋租赁、物业管理; 承包境外工程及境内国际招	否	项目获得依靠双方资质, 缺一不可, 双方共同合作作为联合体投标: 根据招标文件要求投标人具有以下之一的设计资质: ①具有建设行政单位颁发的设计综合资质。②市政行业 (环境卫生工程) 专业甲级和市政行业 (排水工程) 专业甲级; 或市政行业甲级③工程设计环境工程专项 (水污染防治工程) 甲级和工程设计环境工程专项 (固体废物处理处置工	环保工程专业承包壹级、安全生产许可证	工程设计综合资质 甲级

客户名称	项目名称	联合体成员单位	联合体单位基本情况	是否关联方	资质及项目获取是否依赖合作方	涉及大地修复资质	涉及联合体资质
			<p>标工程；承包工程勘测、咨询、设计和监理项目；进出口业务；投资管理、技术咨询、信息咨询、技术开发、技术服务。</p> <p>股东：中国航空科技工业股份有限公司</p>		<p>程）甲级。投标人具有环保工程专业承包壹级及以上资质，并具有有效的安全生产许可证。</p>		
嘉善惠民街道办	嘉善三期项目	<p>嘉兴市水利工程建设有限责任公司（乙）、中国环境科学研究院环境技术有限公司（丙）</p>	<p>（乙）主营业务：许可项目：建设工程施工；建筑物拆除作业（爆破作业除外）；城市建筑垃圾处置（清运）；道路货物运输（不含危险货物）；建筑劳务分包（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。一般项目：工程管理服务；园林绿化工程施工；城市绿化管理；土石方工程施工；水污染治理；建筑工程机械与设备租赁；机械设备租赁；非居住房地产租赁；农林牧副渔业专业机械的安装、维修；水生植物种植；固体废物治理；防洪除涝设施管理；建筑工程用机械销售；建筑材料销售。</p> <p>股东：嘉兴市水务投资集团有限公司</p> <p>（丙）主营业务：技术服务、技术开发、技术咨询、技术推广；专业承包；工程勘察设计；水污染治理；大气污染治理；土壤污染治理与修复服务；固体废物治理；环境保护专用设备制造；环境监测专用仪器仪表制造；销售机械设备、五金交电、建筑材料、化工产品（不含危险化学品）；工程管理服务；合同能源管理；质检技术服务；物业管理；会议及展</p>	否	<p>项目获得依靠双方资质，缺一不可，双方共同合作作为联合体投标：根据招标文件要求投标人须同时具备下列①和②和③资质：①施工单位：具有环保工程专业承包一级资质及水利水电工程施工总承包二级（含）以上资质；②设计单位：具有工程设计综合甲级资质或环境工程设计（污染修复工程）专项甲级资质。③未被“信用中国”（www.creditchina.gov.cn）列入严重失信主体名单记录。</p>	环保工程专业承包壹级	<p>（乙）水利水电工程施工总承包二级；（丙）工程设计环境工程专项（污染修复工程）甲级</p>

客户名称	项目名称	联合体成员单位	联合体单位基本情况	是否关联方	资质及项目获取是否依赖合作方	涉及大地修复资质	涉及联合体资质
			览服务；销售汽车、化工产品（不含危险化学品）、电子产品、仪器仪表、针纺织品、工艺品、塑料制品、橡胶制品、通讯设备、软件、花卉；软件开发；数据处理；计算机系统服务；房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包；职业中介活动；危险废物经营。 股东： 中国环境科学研究院				

从上表可见，报告期内大地修复采用联合体方式开展项目，主要系大地修复与联合体方资质的优势互补，对于双方资质的要求缺一不可。大地修复所在的环境修复行业具有一定特殊性，一方面部分环境修复项目带有部分市政工程属性，因此同时要求市政工程类资质与环保工程类资质；另一方面，部分环境修复项目规模较大，EPC 工程承包涉及前期工程方案设计与后期整体技术施工等多环节，该类项目需要设计与施工单位并存，设计类资质与工程类资质缺一不可。因此，业主方在选取项目承包方时，也会充分考虑项目规模大小及项目本身属性要求，对总包方是否能够以联合体方式承包、是否需要资质、具体需要何种资质作出规定。大地修复与具有相应资质的其他方组成联合体进行投标并开展项目，可以实现双方优势互补，并充分满足国家相关工程资质管理的有关规定，严格依照资质要求开展业务。

2、联合体协议约定、项目金额及工作量分配及计算具体方法和依据

报告期内，大地修复前五大客户中联合体项目具体联合体协议约定、项目金额、毛利率、工作量分配及计算具体方法和依据情况如下：

项目名称	工作内容分配及计算具体方法和依据			合同金额	归属于大地修复合同金额
	大地修复	联合体乙	联合体丙		
马（合）钢中部项目	作为联合体牵头方，承担污染土壤处置与修复、废水处理、危废处理等专业工程，负责内容的合同金额占总合同金额的百分比：65%。	作为联合体成员，承担场地清理、临水临电燃气接入、基坑开挖及场内运输、基坑支护、基坑回填、垂直阻隔、修复场地建设、污染土运输等工作；负责内容的合同金额占总合同金额的百分比：35%。	联合体仅大地修复与联合体乙两方，无联合体丙	19,186.67	12,471.34
重钢项目	作为联合体牵头方，承担（1）牵头组织、实施及协调本次投标活动的各项具体事务及代表联合体投标相关签章工作；（2）负责工程整体的项目施工及管理	作为联合体成员，承担（1）协助牵头人编制投标文件；（2）本项目场地的岩土工程类（深基坑支护、高边坡支护、止水帷幕、阻隔结构物保护）等专项设计工作。		36,737.80	36,370.80
宣钢项目	作为联合体牵头方，承担：（1）牵头组织、实施及协调本次投标活动的各项具体事务及代表联合体投标相关签章工作；（2）负责工程项目的整体实施及管理工作。	作为联合体成员，承担（1）协助牵头人编制投标文件；（2）配合项目实施过程中的方案设计工作。		7,188.69	7,116.80
沈阳危废项目	作为联合体牵头方，承担整系统的设备采购、供货运输及储存、制造及安装；土建及消防工程的施工；设备安装及调试、试运行、试验及检查测试以及人员培训、竣工文件编制、售后服务等工作内容。	作为联合体成员，承担项目核准报告变更告、所有工艺、设备、电气、电信、仪控、防腐保温、消防、照明、土建、总图的初步设计和施工图设计等工作内容。		16,671.36	16,031.36

项目名称	工作内容分配及计算具体方法和依据			合同金额	归属于大地修复合同金额
	大地修复	联合体乙	联合体丙		
嘉善三期项目	作为联合体牵头方，承担（1）牵头组织、实施及协调本次投标活动的各项具体事务及代表联合体投标相关签章工作；（2）负责工程项目的整体协调与现场管理工作；（3）负责本项目水生态系统构建工作。	作为联合体成员，承担（1）协助牵头人编制投标文件；（2）负责完成本项目中非水生态系统构建工作。	作为联合体成员，承担（1）协头人编制投标文件；（2）配合项目实施过程中的施工图设计、各专项设计及相关工作。	3,591.35	按各自工作量分担

注 1：上表列示联合体项目，大地修复均以总额法确认收入，即将整体合同金额计算自身收入，而属于联合体部分金额则以分包成本方式支付给联合体方，因此上表归属于大地修复合同金额为已扣除联合体方分包成本后的金额数；

注 2：上表项目毛利率已申请豁免披露。

从上表可见，大地修复于联合体项目中均承担牵头方角色，作为牵头方负责项目整体管理与具体实施环节；因此，大地修复参与的多数联合体项目中，均拥有合同中大部分金额的收益权。

3、补充披露情况

上市公司已在重组报告书“第四节 交易标的基本情况”之“一、大地修复”之“（五）主营业务发展情况”之“6、主要服务销售情况”之“（2）主要客户情况”中，补充披露上述相关内容。

二、中介机构核查情况及意见

（一）核查措施

我们主要执行了以下核查程序：

- 1、了解和测试与收入确认相关的关键内部控制；
- 2、结合大地修复具体收入确认政策、销售合同、记账凭证、工程量确认表、竣工验收报告、收入确认时间、回款情况等，关注工程量确认时间与收入确认时间的合理性；
- 3、结合收入整体的细节测试情况，分析内部控制是否有效；
- 4、检查接近资产负债表日前后记录的收入是否记录于恰当期间；
- 5、执行收入截止性测试，并与工程量确认单、发票等支持性文件进行核对，检查收入是否计入了正确的会计期间；
- 6、核查大地修复关联方清单，获取主要关联方工商登记资料、营业执照、财务报表、主营业务情况等；
- 7、核查大地修复报告期内关联交易的情况，获取相关合同、款项支付凭证，了解产生关联交易的原因、必要性、定价原则和定价方式；
- 8、走访中节能（山东）循环经济有限公司，了解业务获取方式、项目概况、主要合同条款及执行情况、工程进度、定价情况等；
- 9、与同行业公司毛利率进行对比，复核项目毛利率及关联交易定价的合理性；
- 10、查阅《公司章程》《中节能大地环境修复有限公司关联交易管理办法》等制度，分析相关内容是否与大地修复关联交易实际情况相符；
- 11、针对联合体项目，检查联合体协议及联合体资质情况，并对比分析毛利率情况。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

1、大地修复报告期内的收入不存在收入跨期、调整结算时点的情形，相关核查证据可以支撑核查结论；

2、报告期内，大地修复关联交易定价公允，毛利率合理性，已履行内部审议程序，相关内控制度健全并有效执行；

3、大地修复对上境修复承接的山东博汇集团有限公司 8#场地固废处置工程的一般固废进行处置，收入确认真实、准确；

4、卧旗山项目合同外增加金额较大合理，相关项目收入确认合理，应收款坏账准备计提充分，不存在仲裁执行导致降低业绩承诺方补偿义务的可能性，相关交易方案设置有利于保护上市公司利益，**仲裁执行事项的具体安排并未违反《监管规则适用指引——上市类第 1 号》的规定。**

5、根据大地修复环境修复业务实际情况、所属行业特征及可比公司情况，客户集中度高、主要客户变化大合理。根据在手订单情况，相关业务开展具有持续性；

6、大地修复存在联合体项目，合作方非关联方，部分项目的资质及项目获取依赖合作方，此种方式是环保企业常采用的一种获取项目的方式。

问题五

申请文件显示：(1) 大地修复的主要营业成本为分包服务，报告期各期金额分别为 35,416.92 万元、33,863.76 万元、16,632.62 万元，占营业成本的比例分别为 79.96%、75.24%、76.56%，报告期内前五大供应商变化较大；(2) 2023 年 1-8 月第一大供应商为南京中泰平祥化工科技有限公司（以下简称中泰平祥）及同一控制下企业安徽新镁环境科技有限公司（以下简称新镁环境）；公开信息显示，中泰平祥人员规模小于 50 人，参保人数 1 人，2022 年 3 月经营范围新增土壤污染治理与修复服务；新镁环境设立于 2022 年 3 月，人员规模小于 50 人，参保人数 2 人；(3) 2022 年第二大供应商为沈阳恒益建筑工程有限公司（以下简称恒益建筑），于 2023 年 2 月被法院列为限制高消费企业，2022 年 8 月至 2023 年 4 月存在 5 条被法院强制执行信息；(4) 2021 年第一大供应商为衢州亿高环保科技有限公司，设立于 2019 年 5 月，人员规模小于 50 人，参保人数 1 人，2022 年 9 月被法院强制执行并列为限制高消费企业；(5) 报告期各期末，大地修复的其他应收款账面价值分别为 3,360.66 万元、532.61 万元、653.78 万元，主要系押金、保证金、往来款；2021 年末其他应收款金额较高主要系应收双屿街道履约保证金所致。

请上市公司补充披露：(1) 报告期各期大地修复向前五名分包商采购情况，对应具体项目、采购定价及公允性、各项目分包成本占比、分包成本构成，是否存在显著差异及其合理性，是否存在跨期确认成本费用或分包商代垫成本费用的情形；(2) 报告期各期前五名分包商规模和业务范围，与分包采购金额和内容的匹配性，分包商是否主要或专门为大地修复服务，是否存在关联关系或其他特殊利益关系，分包商选取方式及资质齐备性，分包内容是否合法合规并与业主方不存在争议纠纷，所属项目环保及安全等方面是否发生事故或存在行政处罚，与大地修复责任划分；(3) 报告期各期前五大供应商变化较大的合理性，是否符合行业惯例；(4) 押金、保证金、往来款等是否具有真实业务背景，是否存在虚减营业成本情形。

请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见，并说明对成本完整性的核查措施及结论，请律师对问题（2）核查并发表明确意见。

一、报告期各期大地修复向前五名分包商采购情况，对应具体项目、采购定价及公允性、各项目分包成本占比、分包成本构成，是否存在显著差异及其合理性，是否存在跨期确认成本费用或分包商代垫成本费用的情形

（一）大地修复前五名分包商采购情况

报告期内，大地修复向前五大分包商采购情况如下：

单位：万元

序号	分包商名称	项目名称	采购金额	采购方式	采购内容	采购定价及公允性
2023年1-8月						
1	南京中泰平祥化工科技有限公司 ²	马（合）钢中部项目	985.01	谈判采购	污染土淋洗处置	由大地杭州在中国节能电子采购平台发布采购公告，甘肃蓝野建设监理有限公司为采购代理机构，经过采购谈判确定采购价格
	安徽新镁环境科技有限公司		2,397.53		污染土水泥窑协同处置	
2	嘉兴市水利工程建筑有限责任公司	嘉善三期项目	2,336.55	公开招标	非水生态系统构建	按照招投标相关规定确定采购价格，具备公允性
3	安徽水安建设集团股份有限公司	马（合）钢中部项目	2,224.74	公开招标	场地清理、临水临电燃气接入、基坑开挖及场内运输、基坑支护、基坑回填、垂直阻隔、修复场地建设、污染土运输等工作	按照招投标相关规定确定采购价格，具备公允性
4	滨州市欣驿豪环保科技有限公司	滨州市北石家村项目	664.85	单一来源	污水运输及处理服务	由于项目现场堆积需处置的污水方量大、施工工期紧，项目地附近仅有滨州市欣驿豪环保科技有限公司这一供应商能满足每日污水处置的需求量，因此采取单一来源的方式
5	宁波亿润建设有限公司	宁波大埠项目	497.43	谈判采购	土方开挖回填，主要包括污染土开挖及短驳、净土清挖、淋洗砂砾和土方回填、净土回填等工程	由大地杭州在中国节能电子采购平台发布采购公告，中化商务有限公司为采购代理机构，经过采购谈判确定采购价格

² 鲁平持有南京中泰平祥化工科技有限公司 99.01%的股权，同时持有安徽新镁环境科技有限公司 60.00%的股权，两家公司系受同一实际控制人控制的供应商，合并计算采购成本。

序号	分包商名称	项目名称	采购金额	采购方式	采购内容	采购定价及公允性
合计			9,106.11	-	-	-
2022 年度						
1	安徽水安建设集团股份有限公司	马(合)钢中部项目	3,738.56	公开招投标	场地清理、临水临电燃气接入、基坑开挖及场内运输、基坑支护、基坑回填、垂直阻隔、修复场地建设、污染土运输等工作	按照招投标相关规定确定采购价格, 具备公允性
2	沈阳恒益建筑工程有限公司	沈阳危废项目	3,451.32	谈判采购	沈阳市危险废物填埋场扩建工程范围内分区坝顶路面、十字坝填建、环场围堤填建、护坡内绿化、超挖换填及临时建筑等相关工程	由中节能生态在中国节能电子采购平台发布采购公告, 中化商务有限公司为采购代理机构, 经过采购谈判确定采购价格
3	北京润安市政工程有限公司	嘉鱼二期项目	3,180.69	招标采购	陆码河综合整治项目, 人工湿地系统工程。主要内容包括: 1、人工湿地系统工程; 2、一体化水质净化设备工程; 3、附属构筑物工程	按照招投标相关规定确定采购价格, 具备公允性
4	河北高斯环保科技有限公司	宣钢项目	2,743.45	询比价采购	污染土壤水泥窑协同处置服务	由中节能生态在中国节能电子采购平台发布采购公告, 甘肃蓝野建设监理有限公司为采购代理机构, 经过采购谈判确定采购价格
5	贵州诺客环境科技有限公司	重钢项目	1,960.39	谈判采购	污染土壤水泥窑协同处置服务	由中节能生态在中国节能电子采购平台发布采购公告, 甘肃蓝野建设监理有限公司为采购代理机构, 经过询比价采购确定采购价格
合计			15,074.41	-	-	-
2021 年度						

序号	分包商名称	项目名称	采购金额	采购方式	采购内容	采购定价及公允性
1	衢州亿高环保科技有限公司	杭钢康园路项目	3,197.97	邀请招标	污染土壤水泥窑协同处置服务	大地修复通过非公开邀请招标的方式邀请安吉南方水泥有限公司、浙江天弈环境有限公司与杭州富阳双隆环保科技有限公司联合体、衢州亿高环保科技有限公司（牵头人）与常山江山虎水泥有限公司联合体进行投标报价，经评标委员会评定和招标工作小组定标确定中标单位，采购价格为报价最低价。
2	松阳县鼎力建筑工程有限公司	松阳县垃圾填埋场地下水污染阻控（综合治理工程）项目	1,408.36	公开招标	扩建区块处理方案为垃圾堆体整形、覆土压实及 HDPE 膜覆膜；二期 A 区块封场防渗处理；地下水调节池及关联管网建设等工程内容	按照招投标相关规定确定采购价格，具备公允性
3	杭州科运环境技术有限公司	杭钢康园路项目	1,000.23	单一来源	热脱附处置服务	康园路、杭钢河景观带和平炼路地块土壤修复工程工期紧张，杭州科运环境技术有限公司是杭钢区域内少有的处置污染土设备的公司，且该客户经过杭钢金昌路项目招投标，因此采取单一来源的方式
		杭钢金昌路项目	377.61	公开招标	热脱附处置服务	按照招投标相关规定确定采购价格，具备公允性
4	温州市恒玖运输有限公司	卧旗山项目	1,337.69	协商采购	陈腐轻质物短驳、填埋场焚烧运输	因陈腐垃圾的运输有其特定性，需采用密闭的环卫压缩车运送，且项目运输体量较大，当地供应商选择面少，仅找到温州恒玖运输有限公司满足项目运输体量需求，因此采用协商采购的方式选定
5	湖北往顺复丰	东钢二期项	1,294.19	邀请招标	固化稳定化成套处置设备	大地修复通过非公开邀请方式招标，经评标委员会

序号	分包商名称	项目名称	采购金额	采购方式	采购内容	采购定价及公允性
	建筑工程有限公司	目				评定和招标工作小组定标确定中标单位及采购价格
				询比价采购	临时设施建设、土方回填、基坑护坡、土壤热洗处理	属于《中节能大地环境修复有限公司非招标采购管理实施细则》第六条规定的技术规格和标准比较统一、潜在供应商有三个及以上的采购项目
合计			8,616.05	-	-	-

从上表可见，大地修复均通过合规方式进行分包商采购，采购价格经过合规程序确定，具有公允性。

（二）各项目分包成本占比及分包成本构成情况，差异性原因及其合理性

报告期内收入前五大项目的分包成本占比、分包成本构成情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	预计总成本	分包成本占比	预计总分包成本	分包成本构成				分包构成的差异及合理性
					处置分包	专业工程分包	劳务分包	设备租赁服务	
2021 年度									
1	卧旗山项目	25,560.98	81.83%	20,916.41	8,934.53	7,967.48	498.77	3,515.63	该项目主要涉及焚烧处置工艺、土方工程工艺、基坑支护工艺，因此处置分包、专业工程分包和设备租赁服务占比较高。
2	杭钢康园路项目	7,799.34	90.30%	7,042.51	5,171.56	1,481.22	171.08	218.66	该项目主要涉及水泥窑协同处置工艺，因此处置分包占比较高。

序号	项目名称	预计总成本	分包成本占比	预计总分包成本	分包成本构成				分包构成的差异及合理性
					处置分包	专业工程分包	劳务分包	设备租赁服务	
3	东钢二期项目	4,520.57	73.20%	3,309.07	1,116.44	519.79	127.03	1,545.81	该项目主要涉及热脱附工艺及土方工程工艺，因此处置分包及设备租赁服务占比较高。
4	福清一坝底项目	11,055.81	90.81%	10,039.36	3,980.91	5,341.93	225.79	490.73	该项目主要涉及焚烧处置工艺、土方工程工艺及临时设施建设，因此处置分包及专业工程分包占比较高。
5	嘉鱼一期项目	21,143.71	82.95%	17,538.22	352.83	8,526.08	2,509.35	6,149.95	该项目主要涉及填埋场封场工艺、生态修复工艺、土方工程工艺，因此专业工程分包、设备租赁服务占比较高。
2022 年度									
1	煤气化项目	7,014.53	53.17%	3,729.39	-	3,494.59	114.17	120.62	该项目主要涉及高压旋喷化学氧化工艺、基坑支护工艺，因此专业工程分包占比较高。
2	沈阳危废项目	11,455.86	67.71%	7,756.91	-	6,283.34	546.13	927.43	该项目主要涉及填埋场封场工艺，因此专业工程分包占比较高。
3	宣钢项目	4,593.49	85.42%	3,923.92	2,546.30	480.59	107.79	789.24	该项目主要涉及水泥窑协同处置工艺，因此处置分包占比较高。
4	马(合)钢中部项目	16,253.26	88.68%	14,413.84	10,054.93	3,371.74	197.80	789.37	该项目主要涉及水泥窑协同处置工艺、热脱附处置工艺，因此处置分包占比较高。
5	重钢项目	29,279.34	83.24%	24,372.51	16,037.20	4,635.33	400.84	3,299.14	该项目主要涉及水泥窑协同处置工艺、热脱附处置工艺及土方工程工艺，因此处置分包占比较高。

序号	项目名称	预计总成本	分包成本占比	预计总分包成本	分包成本构成				分包构成的差异及合理性
					处置分包	专业工程分包	劳务分包	设备租赁服务	
2023年1-8月									
1	马(合)钢中部项目	16,253.26	88.68%	14,413.84	10,054.93	3,371.74	197.80	789.37	该项目主要涉及水泥窑协同处置工艺、热脱附处置工艺及土方工程工艺，因此处置分包占比较高。
2	滨州市北石家村项目	2,718.03	66.48%	1,806.97	819.96	721.16	10.61	255.24	该项目主要涉及填埋消纳处置工艺，因此处置分包及专业工程分包占比较高。
3	宁波大埠项目	5,900.82	78.08%	4,607.21	1,695.11	1,872.72	144.17	895.22	该项目主要涉及土方工程、基坑支护、临建施工、危废处置、水泥窑协同处置等工艺，因此处置分包及专业工程分包占比较高。
4	西红门项目	5,719.91	41.92%	2,397.94	34.49	802.64	921.39	639.42	该项目工艺路线多为大地修复自行开展处理，因此处置分包占比较低。
5	嘉善三期项目	2,965.22	90.21%	2,674.79	-	2,446.19	76.17	152.44	该项目主要涉及水生态修复工艺，因此专业工程分包较高。

报告期内收入前五大项目的分包成本占比大多在 70%-90%之间，分包成本占比小于 70%的项目情况为：煤气化项目分包成本占比较低，主要原因为该项目修复地块较特殊，修复方式较为单一，主要使用原位高压旋喷化学氧化的方式进行修复，因此整体分包成本较低；沈阳危废项目属于存量生活垃圾填埋场和固废堆场修复及治理类型，该项目涉及工程多为的工程设备及工程材料等材料费占总成本的比例偏高，而使得分包成本占比较低；西红门项目工艺路线多为大地修复自行开展处理的工艺所致；滨州市北石家村项目分包

成本占比较低主要系项目为环保督察项目时间紧张，导致前期检测调查成本较高，且大地修复调配现场人员多管理费用等间接成本偏高所致。综上所述，上述分包成本占比存差异的项目差异情况具备合理性。

报告期内，大地修复处置分包主要包括采用水泥窑处置、热脱附处置、淋洗等手段对污染物进行处置以及腐殖土、轻质物、渗滤液以及其他垃圾的清运、消纳；专业工程分包主要包括临建、土方开挖回填、基坑支护、降水井等工程；劳务分包主要包括普工、施工员等人员劳务分包；设备租赁主要包括挖机、推土机、吊车、叉车等设备。因项目目标不同，工艺路线不同，且各项目包含多种工艺路线，工艺不同亦会导致分包成本构成有所差异，例如水泥窑协同处置工艺导致处置分包比例较高；填埋场封场工艺导致专业工程分包占比较高；报告期内大地修复项目目标、工艺不同，分包成本构成具有一定差异，具备合理性。

（三）大地修复不存在跨期确认成本费用或分包商代垫成本费用的情形

大地修复对于各成本确认时点：1) 分包成本：按照大地修复与施工单位确认项目的工程量清单确认；2) 材料采购成本：按采购设备材料移交给公司并领用至项目时确认；3) 人工成本：按照各项目实际参与人工工时进行归集；4) 场调检测费：按照项目实际发生进行归集；5) 其他成本及费用：按照实际交付、结算后确认。大地修复严格依照成本发生期间进行归集，不存在跨期确认成本费用或分包商代垫成本费用。

(四) 补充披露情况

上市公司已在重组报告书“第四节 交易标的基本情况”之“一、大地修复”之“(五) 主营业务发展情况”之“7、主要采购情况”之“(4) 主要分包商情况”中，补充披露上述相关内容。

二、报告期各期前五名分包商规模和业务范围，与分包采购金额和内容的匹配性，分包商是否主要或专门为大地修复服务，是否存在关联关系或其他特殊利益关系，分包商选取方式及资质齐备性，分包内容是否合法合规并与业主方不存在争议纠纷，所属项目环保及安全等方面是否发生事故或存在行政处罚，与大地修复责任划分

(一) 报告期各期前五名分包商规模和业务范围，与分包采购金额和内容的匹配性，不存在主要或专门为大地修复服务，不存在关联关系或其他特殊利益关系的情况

1、报告期各期前五名分包商的规模情况及采购金额的匹配性

报告期各期前五名分包商的规模情况及大地修复的采购成本如下：

单位：万元、人

序号	分包商名称	采购成本	注册资本	人员规模	参保人数	提供服务内容及匹配性
2023年1-8月						
1	南京中泰平祥化工科技有限公司	3,382.54	1,010.00	小于50	1	提供淋洗处置服务，现场所需的设备运维工人采取劳务外包用工形式
	安徽新镁环境科技有限公司		500.00	小于50	2	水泥窑协同处置终端服务，涉及用工量极少，主要采取劳务外包用工形式
2	嘉兴市水利工程建筑有限责任公司	2,336.55	5,000.00	50-99	53	提供非水生态系统构建工程服务，资本及人数具有匹配性
3	安徽水安建设集团股份有限公司	2,224.74	61,210.00	2,000-2,999	2,321	提供场地清理、临水临电燃气接入、基坑开挖及场内运输、基坑支护、基坑回填、垂直阻隔、修复场地建设、污染土运输等工程服务，人数具有匹配性

序号	分包商名称	采购成本	注册资本	人员规模	参保人数	提供服务内容及匹配性
4	滨州市欣驿豪环保科技有限公司	664.85	1,000.00	未公示	0	提供水运输及污水终端处置服务等工作,涉及的用工主要为司机,部分人员自愿放弃缴纳社保,部分人员为劳务合同用工形式,故其无参保人数,但其用工规模能够与为大地修复提供的服务相匹配
5	宁波亿润建设有限公司	497.43	1,000.00	小于50	31	提供土方开挖回填,主要包括污染土开挖及短驳、净土清挖、淋洗砂砾和土方回填、净土回填等工程,资本及人数具有匹配性
2022 年度						
1	安徽水安建设集团股份有限公司	3,738.56	61,210.00	2,000-2,999	2,321	同此表 2023 年 1-8 月所述
2	沈阳恒益建筑工程有限公司	3,451.32	5,000.00	50-99	90	提供扩建工程范围内分区坝顶路面、十字坝填建、环场围堤填建、护坡内绿化、超挖换填及临时建筑等相关工程,人数具有匹配性
3	北京润安市政工程有限公司	3,180.69	10,000.00	100-199	116	提供陆码河综合整治项目,人工湿地系统工程服务,人数具有匹配性
4	河北高斯环保科技有限公司	2,743.45	6,000.00	小于50	26	提供污染土壤水泥窑协同处置服务,人数具有匹配性
5	贵州诺客环境科技有限公司	1,960.39	2,500.00	小于50	16	提供污染土壤水泥窑协同处置服务,人数具有匹配性
2021 年度						
1	衢州亿高环保科技有限公司(以下简称“衢州亿高”)	3,197.97	200.00	小于50	1	与常山江山虎水泥有限公司组成联合体为大地修复提供水泥窑协同处置终端服务,其中衢州亿高提供辅助类服务,其用工规模能够与为大地修复提供的服务相匹配

序号	分包商名称	采购成本	注册资本	人员规模	参保人数	提供服务内容及匹配性
2	松阳县鼎力建筑工程有限公司	1,408.36	2,860.00	50-99	未公示	提供垃圾堆体整形、覆土压实及 HDPE 膜覆膜、地下水调节池及关联管网建设工程服务, 人员具有匹配性
3	杭州科运环境技术有限公司	1,377.84	1,693.8776	小于 50	25	提供热脱附处置服务, 人数具有匹配性
4	温州市恒玖运输有限公司	1,337.69	1,000.00	小于 50	1	向大地修复提供的为运输服务, 涉及的用工主要为司机, 其中部分采取劳动合同用工形式, 另一部分采取运输服务外包, 其用工规模能够与为大地修复提供的服务相匹配
5	湖北往顺复丰建筑工程有限公司	1,294.19	1,000.00	小于 50	6	向大地修复提供的为热洗处置服务、土方等服务, 该公司大多签署劳务合同而非劳动合同, 不涉及缴纳社保, 因此参保人数较少, 其用工规模能够与为大地修复提供的服务相匹配

注: 上表中人员规模和参保人数信息来源于企查查 (<https://www.qcc.com>) 网站。

根据公开渠道核查, 除衢州亿高外, 报告期各期前五名分包商注册资本均高于或等于 500 万元, 够与本公司为标的项目提供的服务规模相匹配。衢州亿高与常山江山虎水泥有限公司组成联合体为大地修复提供服务, 衢州亿高主要提供辅助类服务, 其注册资本 200 万元能够与本公司为标的项目提供的服务规模相匹配。

综上, 上述分包商注册资本及参保人员规模较小具有合理性, 该等分包商的整体规模能够与其向大地修复提供的分包服务相匹配。

2、报告期各期前五名分包商业务范围与分包采购内容的匹配性、不存在主要或专门为大地修复服务, 不存在关联关系或其他特殊利益关系的情况

大地修复报告期各期前五名分包商的经营范围及大地修复分包采购内容及是否存在主要或专门为大地修复服务或存在关联关系或其他特殊利益关系的情况如下:

序号	分包商名称	分包采购内容	采购合同签署时点经营范围	类似业绩	是否主要或专门为大地修复服务	是否与大地修复存在关联关系或其他特殊利益关系
2023年1-8月						
1	南京中泰平祥化工科技有限公司	马（合）钢中部项目淋洗处置服务	<p>采购合同签署日期为2022年12月，此时分包商营业范围为，许可项目：建设工程施工（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；仪器仪表销售；炼油、化工生产专用设备销售；专用化学产品销售（不含危险化学品）；农林牧渔专用仪器仪表销售；环保咨询服务；仪器仪表修理；电力电子元器件销售；计算机软硬件及辅助设备零售；普通机械设备安装服务；园林绿化工程施工；建筑工程用机械制造；建筑工程用机械销售；建筑工程机械与设备租赁；环境保护专用设备制造；环境监测专用仪器仪表销售；环境保护专用设备销售；专用设备修理；环境监测专用仪器仪表制造；土壤污染治理与修复服务；水质污染物监测及检测仪器仪表销售；农业面源和重金属污染防治技术服务；土壤环境污染防治服务；水污染治理；水环境污染防治服务；大气污染治理；大气环境污染防治服务；大气污染监测及检测仪器仪表销售；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；工程和技术研究和试验发展；人工智能行业应用系统集成服务；信息系统集成服务；智能控制系统集成；软件开发；资源再生利用技术研发；工业自动化控制系统装置制造；规划设计管理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）</p>	<p>项目名称：铜陵市西湖污水处理有限公司和铜陵首创排水有限责任公司两处生活污水应急处置项目 委托单位：安徽港好江南生态环境科技有限公司</p>	否	否

序号	分包商名称	分包采购内容	采购合同签署时点经营范围	类似业绩	是否主要或专门为大地修复服务	是否与大地修复存在关联关系或其他特殊利益关系
	安徽新镁环境科技有限公司	马（合）钢中部项目水泥窑协同处置	采购合同签署日期为 2023 年 3 月，此时分包商营业范围为，许可项目：建设工程勘察；建设工程设计；建设工程施工；城市生活垃圾经营性服务；餐厨垃圾处理；城市建筑垃圾处置（清运）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目： <u>土壤污染治理与修复服务；土壤环境污染防治服务；土壤及场地修复装备制造</u> ；环保咨询服务；生态环境监测及检测仪器仪表制造；环境保护专用设备制造；生态恢复及生态保护服务；水环境污染防治服务；污水处理及其再生利用；水污染治理；大气环境污染防治服务；大气污染监测及检测仪器仪表制造；资源循环利用服务技术咨询；资源再生利用技术研发；环境保护专用设备销售；污泥处理装备制造；固体废物治理；新材料技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；市政设施管理；规划设计管理；生态保护区管理服务；工程管理服务；对外承包工程；园林绿化工程施工；土石方工程施工（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）	项目名称：北污水处理厂存里污泥资源化利用应急处置服务-水泥窑协同处置 委托单位：南京中泰平祥化工科技有限公司	否	否
2	嘉兴市水利工程建筑有限责任公司	嘉善三期项目非水生态系统构建	采购合同签署日期为 2022 年 11 月，此时分包商营业范围为， <u>水利水电工程，市政工程，绿化园林工程，土石方工程施工，房屋拆除工程，房屋建筑工程，环保工程施工</u> ；河道保洁；水利工程运行管理及维护；自有设备、自有房屋租赁；农用大棚的安装及施工；水环境治理；水生植物种植、养护；一般污泥（河道淤泥）的固化处理；建筑垃圾清	项目名称：桐乡市大麻镇九里港圩区整治工程施工 2 标 委托单位：桐乡市水利建设投资开发有限责任公司	否	否

序号	分包商名称	分包采购内容	采购合同签署时点经营范围	类似业绩	是否主要或专门为大地修复服务	是否与大地修复存在关联关系或其他特殊利益关系
			运；普通货运；水处理设备安装及维护。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）			
3	安徽水安建设集团股份有限公司	马（合）钢中部项目场地清理、临水临电燃气接入、基坑开挖及场内运输、基坑支护、基坑回填、垂直阻隔、修复场地建设、污染土运输等	采购合同签署日期为 2022 年 7 月，此时分包商营业范围为，国内外水利水电、房屋建筑、市政公用、公路、港口与航道、城市轨道交通、桥梁、消防设施、水工金属结构制作与安装；地基与基础、机电设备安装； 建筑装修装饰、公路路基、钢结构、园林绿化、水系治理及环境保护、建筑幕墙、土石方开挖、水工隧洞开挖、爆破、拆除工程 ；国内外工程的勘测、设计、工程安全咨询、技术咨询、招标代理；城乡规划编制；国内外公共基础设施项目运营及维护；科技开发及应用；水资源开发；钢结构工程、见证取样检测；物资设备销售；预拌商品混凝土；工程机械设备租赁；砂石料加工及销售；建材销售；房屋租赁。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	项目名称：西淝河左堤白塘至高庄段堤线调整建设工程-港河段围堰及连续墙施工工程 委托单位：淮南矿业（集团）有限责任公司	否	否
4	滨州市欣驿豪环保科技有限公司	滨州市北石家村项目污水运输、处置服务	采购合同签署日期为 2023 年 4 月，此时分包商营业范围为，许可项目： 建设工程施工；污水处理及其再生利用；道路货物运输 （不含危险货物）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：环保咨询服务；资源再生利用技术研发；环境监测专用仪器仪表销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；生产性废旧金属回收；固体废物治理；环境保护专用设备销售；电子产品销售；计算机软硬件及辅助设备批发；办公用品销售；五金产品批发；建筑材料销售；金属材料销售；建筑装饰材料销售；化工产品	项目名称：工业废水委托处置 委托单位：无棣鑫岳炼化有限公司	否	否

序号	分包商名称	分包采购内容	采购合同签署时点经营范围	类似业绩	是否主要或专门为大地修复服务	是否与大地修复存在关联关系或其他特殊利益关系
			销售（不含许可类化工产品）；机械设备销售；办公设备耗材销售；办公设备销售；专用化学产品销售（不含危险化学品）；水污染防治服务；水污染治理；水利相关咨询服务；园林绿化工程施工；土壤污染防治服务；土壤污染治理与修复服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）			
5	宁波亿润建设有限公司	宁波大埠项目地基基础处理、土方开挖回填分包	采购合同签署日期为 2023 年 7 月，此时分包商营业范围为，许可项目： 各类工程建设活动；房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包 ；电力设施承装、承修、承试；消防设施工程施工；施工专业作业；文物保护工程施工；地质灾害治理工程施工；建筑智能化工程施工；建筑劳务分包；住宅室内装饰装修（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。一般项目：工程管理服务；园林绿化工程施工；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；体育场地设施工程施工；土石方工程施工；金属门窗工程施工；对外承包工程；环保咨询服务；土壤污染治理与修复服务；水污染治理；大气污染治理；固体废物治理；建筑工程机械与设备租赁（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。	项目名称：年产 2 万套阀门执行器及 5 千台智能化阀门项目 委托单位：宁波嘉美电器有限公司	否	否
2022 年度						
1	安徽水安建设集团	马（合）钢中部项目场地清理、临水临电燃气	采购合同签署日期为 2022 年 7 月，此时分包商营业范围为，国内外水利水电、房屋建筑、市政公用、公路、港口与航道、城市轨道交通、	项目名称：西淝河左堤白塘至高庄段堤线	否	否

序号	分包商名称	分包采购内容	采购合同签署时点经营范围	类似业绩	是否主要或专门为大地修复服务	是否与大地修复存在关联关系或其他特殊利益关系
	股份有限公司	接入、基坑开挖及场内运输、基坑支护、基坑回填、垂直阻隔、修复场地建设、污染土运输等	桥梁、消防设施、水工金属结构制作与安装；地基与基础、机电设备安装； <u>建筑装修装饰、公路路基、钢结构、园林绿化、水系治理及环境保护、建筑幕墙、土石方开挖、水工隧洞开挖、爆破、拆除工程</u> ；国内外工程的勘测、设计、工程安全咨询、技术咨询、招标代理；城乡规划编制；国内外公共基础设施项目运营及维护；科技开发及应用；水资源开发；钢结构工程、见证取样检测；物资设备销售；预拌商品混凝土；工程机械设备租赁；砂石料加工及销售；建材销售；房屋租赁。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	调整建设工程-港河段围堰及连续墙施工工程 委托单位：淮南矿业（集团）有限责任公司		
2	沈阳恒益建筑工程有限公司	沈阳危废项目分区坝顶路面、十字坝填建、环场围堤填建、护坡内绿化、超挖换填及临时建筑等相关工程	采购合同签署日期为2022年11月，此时分包商营业范围为，许可项目： <u>各类工程建设活动</u> ，电力设施承装、承修、承试，房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包，建筑智能化工程施工，住宅室内装饰装修，消防设施工程施工，建筑物拆除作业（爆破作业除外），道路货物运输（不含危险货物），电气安装服务，建筑劳务分包，建设工程设计（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：土石方工程施工，土地整治服务，体育场地设施工程施工，工程管理服务，污水处理及其再生利用，建筑工程机械与设备租赁，园林绿化工程施工，物业管理，劳务服务（不含劳务派遣），电子、机械设备维护（不含特种设备），住宅水电安装维护服务，供暖服务，砼结构构件制造，建筑砌块制造，建筑砌块销售，砼结构构件销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	项目名称：126中学总站路校区整体改造施工 委托单位：沈阳市和平区教育局	否	否

序号	分包商名称	分包采购内容	采购合同签署时点经营范围	类似业绩	是否主要或专门为大地修复服务	是否与大地修复存在关联关系或其他特殊利益关系
3	北京润安市政工程有限公司	嘉鱼二期项目陆码河综合整治项目人工湿地系统工程、一体化水质净化设备工程及附属构筑物工程	采购合同签署日期为 2022 年 4 月，此时分包商营业范围为，许可项目： <u>建设工程施工；建设工程勘察；建设工程设计；施工专业作业</u> ；住宅室内装饰装修。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：园林绿化工程施工；建筑工程用机械销售；机械设备租赁；建筑工程机械与设备租赁；工业工程设计服务；建筑材料销售；五金产品零售；特种劳动防护用品销售；电子产品销售；租赁服务（不含许可类租赁服务）；建筑装饰材料销售；建筑砌块销售；通讯设备销售；金属材料销售；金属制品销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	项目名称：八大处公园环境整治及提升项目（施工） 委托单位：北京市八大处公园管理处	否	否
4	河北高斯环保科技有限公司	宣钢项目污染土壤水泥窑协同处置服务	采购合同签署日期为 2022 年 8 月，此时分包商营业范围为，环保设备、环保产品的技术研发、技术咨询、技术转让、安装与维修服务；水污染治理；大气污染治理；固体废物治理（危险废物治理除外）； <u>土壤污染治理与修复服务</u> ；园林绿化工程、机电工程、市政工程、环保工程的设计与施工；环保设备、环保产品、机电设备、五金产品、电子产品、化工原料（危险化学品除外）、化工产品（危险化学品除外）、机械设备及配件的销售；机械设备租赁。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	项目名称：生活污水处置服务（系河北高斯环保科技有限公司子公司河北高惠环保科技有限公司承接） 委托单位：赞皇金隅水泥有限公司	否	否

序号	分包商名称	分包采购内容	采购合同签署时点经营范围	类似业绩	是否主要或专门为大地修复服务	是否与大地修复存在关联关系或其他特殊利益关系
5	贵州诺客环境科技有限公司	重钢项目污染土壤水泥窑协同处置服务	采购合同签署日期为 2022 年 8 月，此时分包商营业范围为，工程技术研究、试验发展；危险废物处理；固体废物治理；环境治理；环保工程咨询服务；建筑工程； <u>土壤污染治理与修复服务</u> ；节能环保工程施工；废弃资源综合利用。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	项目名称：危险废物处置 委托单位：贵州董酒股份有限公司	否	否
2021 年度						
1	衢州亿高环保科技有限公司	杭钢康园路项目水泥窑协同处置	采购合同签署日期为 2020 年 12 月，此时分包商营业范围为，环保技术开发、技术服务；一般固体废物的处理技术咨询、技术服务（无储存，除危险化学品及易制毒化学品）；工业废渣销售（不含危险废物，不含收集、存储、处置，国家有专项规定的除外）；城市生活垃圾经营性清扫、收集（凭有效《城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输服务许可证》经营，具体范围详见许可证）；货运代理服务；道路货物运输（凭有效《道路运输许可证》经营，具体范围详见许可证）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	项目名称：渣选尾矿 委托单位：中铜东南铜业有限公司	否	否
2	松阳县鼎力建筑工程有限公司	松阳工业园江南区块及西屏区块地下水污染修复及风险管控项目扩建区块处理方案为垃圾堆体整形、覆土压实及 HDPE 膜覆膜；二期 A	采购合同签署日期为 2020 年 10 月，此时分包商营业范围为，许可项目：房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包；文物保护工程施工；地质灾害治理工程施工；电力设施承装、承修、承试；施工专业作业；建筑劳务分包；消防设施工程； <u>各类工程建设活动（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）</u> 。一般项目：园林绿化工程施工；土石方工程施工；住宅室	项目名称：龙泉市溪北污水泵站扩容及主管改造工程 委托单位：龙泉市供排水有限责任公司	否	否

序号	分包商名称	分包采购内容	采购合同签署时点经营范围	类似业绩	是否主要或专门为大地修复服务	是否与大地修复存在关联关系或其他特殊利益关系
		区块封场防渗处理；地下水调节池及关联管网建设等工程内容	内装饰装修；金属门窗工程施工；家用电器安装服务；体育场地设施工程施工；对外承包工程（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。			
3	杭州科运环境技术有限公司	杭钢康园路项目热脱附服务	采购合同签署日期为2020年12月，此时分包商营业范围为，一般项目：信息技术咨询服务；信息系统集成服务；环境保护监测； 土壤污染防治服务 ；水污染防治服务；水污染治理；固体废物治理；环保咨询服务； 土壤污染治理与修复服务 ；土壤及场地修复装备销售；环境保护专用设备销售；货物进出口；技术进出口；园林绿化工程施工；建筑材料销售；生态环境材料销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：建设工程施工；建筑劳务分包（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。	根据公开信息查询，杭州科运环境技术有限公司系卓锦股份污染土壤处理供应商	否	否
4	温州市恒玖运输有限公司	卧旗山项目陈腐轻质物短驳、填埋场焚烧运输	采购合同签署日期为2020年1月，此时分包商营业范围为， 货运：普通货运；建筑渣土、泥浆、城市生活垃圾经营性清扫 ；建筑工程机械设备租赁；汽车租赁（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	项目名称：温州市梧田片区高教单元G-05地块项目 委托单位：温州嘉昌环境治理有限公司	否	否
5	湖北往顺复丰建筑	东钢二期项目热洗处置、现场临时建设设施	采购合同签署日期为2020年1月-2020年8月，此时分包商营业范围为， 建筑工程、建筑装修装饰工程、古建筑工程、市政工程 、水利水电工程、电力工程、公路工程、机电工程、电子与智能化工程、消防	项目名称：襄阳市东西轴线道路工程东内环至东外环段钢结构工	否	否

序号	分包商名称	分包采购内容	采购合同签署时点经营范围	类似业绩	是否主要或专门为大地修复服务	是否与大地修复存在关联关系或其他特殊利益关系
	工程有限公司	施工、土方回填、现场基坑护坡工程	工程、城市及道路照明工程、模板脚手架工程、地基基础工程、钢结构工程、防水防腐保温工程、环保工程、幕墙工程、建筑劳务分包。 (依法须经审批的项目,经相关部门审批后方可开展经营活动)	程支撑胎架安拆劳务分包 委托单位:中建三局第一建设工程有限责任公司		

注 1: 南京中泰平祥化工科技有限公司(以下简称“中泰平祥”)为大地修复提供分包服务相关的谈判采购开始于 2022 年 11 月,成交通知书发布于 2022 年 12 月,中泰平祥 2022 年 3 月经营范围新增“土壤污染治理与修复服务”,因此在中泰平祥参与大地修复的谈判采购时经营范围中即以包含“土壤污染治理与修复服务”,大地修复对中泰平祥的分包采购内容与其当时的经营范围能够匹配;

注 2: 衢州亿高经营范围中无土壤污染治理与修复相关表述,由于衢州亿高与常山江山虎水泥有限公司组成联合体为大地修复提供水泥窑协同处置终端服务,其中衢州亿高提供辅助类服务,因此其经营范围中无“环境修复、土壤修复、工程建设”相关表述,但包含“货运代理服务;道路货物运输”,能够与衢州亿高为大地修复提供的服务相匹配;**渣选尾矿项目系中铜东南铜业有限公司委托常山江山虎水泥有限公司处置;**

注 3: 根据大地修复报告期各期前五大分包商签署的访谈提纲及提供的营业执照、公司章程等相关资料,大地修复报告期各期前五大主要分包商不存在专门为大地修复设立的情形,与大地修复不存在关联关系或其他特殊利益关系。

注 4: 类似业绩选取标准为分包商服务于其他客户的同类项目。

综上,大地修复前五大分包商的在采购合同签署时的经营范围均与大地修复采购内容相匹配,报告期各期前五大分包商不存在主要或专门为大地修复服务的情况,与大地修复不存在关联关系或其他特殊利益关系。

（二）分包商选取方式

1、《中华人民共和国招标投标法实施条例》等相关规定

《中华人民共和国招标投标法实施条例》第二十九条规定，招标人可以依法对工程以及与工程建设有关的货物、服务全部或者部分实行总承包招标。以暂估价形式包括在总承包范围内的工程、货物、服务属于依法必须进行招标的项目范围且达到国家规定规模标准的，应当依法进行招标。《国务院办公厅关于促进建筑业持续健康发展的意见》（国办发〔2017〕19号）第三条第（三）项规定，除暂估价形式包括在工程总承包范围内且依法必须进行招标的项目外，工程总承包单位可以直接发包总承包合同中涵盖的其他专业业务。

大地修复报告期各期前五大分包商对应的分包项目均未以暂估价形式包括在总承包范围内，不属于需要依法招标的情况。

2、大地修复采购管理制度要求

根据《中节能大地环境修复有限公司采购管理办法》第二十四条：“进行下列工程建设项目包括项目的勘察、设计施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，依法必须进行招标：（一）全部或者部分使用国有资金投资或者国家融资的项目包括：……（二）使用国际组织或者外国政府贷款、援助资金的项目包括：……（三）国家法律法规规定的大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目；（四）前三项规定范围内的项目，其勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购达到下列标准之一的，必须招标：……”

根据《中节能大地环境修复有限公司非招标采购管理实施细则》第五条：“符合下列情形之一的，可采取谈判采购方式：（一）不能准确提出采购项目需求及其技术要求，需要与供应商谈判后研究确定的；（二）采购需求明确，但有多种实施方案可供选择，需要与供应商谈判从而优化、确定实施方案的；（三）不能事先计算出价格总额的。第六条规定，技术规格和标准比较统一、潜在供应商有三个及以上的采购项目，可采取询比价采购方式。”

根据《中节能大地环境修复有限公司非招标采购管理实施细则》第八条：“符合下列情形之一的，可采取单一来源采购方式：（一）需要采用不可替代的专利或专有技术等情况，只能从唯一供应商处采购的；（二）为了保证采购项目与原采购项目技术功能需求一致或配套的要求，需要继续从原供应商处采购的；（三）因抢险救灾等不可预见的紧急情况需要进行紧急采购的；（四）为执行创新技术推广应用，提高重大装备国产化水平等国家政策，需要采用单一来源采购方式的；（五）涉及国家秘密或企业商业秘密不适宜进行竞争性采购的；（六）潜在供应商与采购需求人存在控股或者管理关系且依法有资格能力提供相关货物、工程或服务的；（七）同等条件下，系统内单位自行生产的产品或自主创新的技术，满足采购需求人使用需求的；（八）国家和中节能生态规定的其他特殊情形。”

大地修复报告期内各期前五大分包商的选取方式及合规性情况如下：

序号	供应商名称	选取方式	选取方式的合规性
2023年1-8月			
1	南京中泰平祥化工科技有限公司	谈判采购	属于《中节能大地环境修复有限公司非招标采购管理实施细则》第五条规定的不能准确提出采购项目需求及其技术要求，需要与供应商谈判后研究确定的或采购需求明确，但有多种实施方案可供选择，需要与供应商谈判从而优化、确定实施方案的情形
	安徽新镁环境科技有限公司	谈判采购	属于《中节能大地环境修复有限公司非招标采购管理实施细则》第五条规定的不能准确提出采购项目需求及其技术要求，需要与供应商谈判后研究确定的或采购需求明确，但有多种实施方案可供选择，需要与供应商谈判从而优化、确定实施方案的情形
2	嘉兴市水利工程建筑有限责任公司	-	作为联合体与大地修复共同投标，不涉及大地修复履行采购程序
3	安徽水安建设集团股份有限公司	-	作为联合体与大地修复共同投标，不涉及大地修复履行采购程序
4	滨州市欣驿豪环保科技有限公司	单一来源采购	属于《中节能大地环境修复有限公司非招标采购管理实施细则》第八条规定的因抢险救灾等不可预见的紧急情况需要进行紧急采购的情形

序号	供应商名称	选取方式	选取方式的合规性
5	宁波亿润建设有限公司	谈判采购	属于《中节能大地环境修复有限公司非招标采购管理实施细则》第五条规定的不能准确提出采购项目需求及其技术要求, 需要与供应商谈判后研究确定的或采购需求明确, 但有多种实施方案可供选择, 需要与供应商谈判从而优化、确定实施方案的情形
2022 年度			
1	安徽水安建设集团股份有限公司	-	作为联合体与大地修复共同投标, 不涉及履行采购程序
2	沈阳恒益建筑工程有限公司	谈判采购	属于《中节能大地环境修复有限公司非招标采购管理实施细则》第五条规定的不能准确提出采购项目需求及其技术要求, 需要与供应商谈判后研究确定的或采购需求明确, 但有多种实施方案可供选择, 需要与供应商谈判从而优化、确定实施方案的情形
3	北京润安市政工程有限公司	招标采购	-
4	河北高斯环保科技有限公司	询比价采购	属于《中节能大地环境修复有限公司非招标采购管理实施细则》第六条规定的技术规格和标准比较统一、潜在供应商有三个及以上的采购项目的情形
5	贵州诺客环境科技有限公司	谈判采购	属于《中节能大地环境修复有限公司非招标采购管理实施细则》第五条规定的不能准确提出采购项目需求及其技术要求, 需要与供应商谈判后研究确定的或采购需求明确, 但有多种实施方案可供选择, 需要与供应商谈判从而优化、确定实施方案的情形
2021 年度			
1	衢州亿高环保科技有限公司	招标采购	-
2	松阳县鼎力建筑工程有限公司	-	作为联合体与大地修复共同投标, 不涉及大地修复履行采购程序
3	杭州科运环境技术有限公司	单一来源	康园路、杭钢河景观带和平炼路地块土壤修复工程工期紧张, 杭州科运环境技术有限公司是杭钢区域内少有的有处

序号	供应商名称	选取方式	选取方式的合规性
			置污染土设备的公司，因此根据《中节能大地环境修复有限公司非招标采购管理实施细则》第八条规定采取单一来源的方式
		招标采购	-
4	温州市恒玖运输有限公司	单一来源	温州市恒玖运输有限公司是合同签署时点项目区域（温州鹿城区）内少有的一家既有过陈腐轻质物相关运输经验又与温州本地的运输监管部门、消纳企业均熟悉的公司，因此根据《中节能大地环境修复有限公司非招标采购管理实施细则》第八条规定采取单一来源的方式
5	湖北往顺复丰建筑工程有限公司	询比价采购	属于《中节能大地环境修复有限公司非招标采购管理实施细则》第六条规定的技术规格和标准比较统一、潜在供应商有三个及以上的采购项目的情形
		招标采购	-

因此，大地修复选取报告期各期前五大分包商的选取方式包含招标采购、谈判采购、询比价采购与单一来源采购，未违反大地修复内部招投标相关管理办法的要求。

（三）分包商资质齐备性、分包内容合法合规

报告期各期前五大分包商服务内容及资质情况如下：

序号	供应商名称	服务内容	所需资质
2023年1-8月			
1	南京中泰平祥化工科技有限公司	淋洗处置服务	无需特殊资质
	安徽新镁环境科技有限公司	水泥窑协同处置	无需特殊资质
2	嘉兴市水利工程建筑有限责任公司	非水生态系统构建工作	建筑业企业资质证书（水利水电工程总承包贰级）
3	安徽水安建设集团股份有限公司	场地清理、临水临电燃气接入、基坑开挖及场内运输、基坑支护、基坑回填、垂直阻隔、修复场地建设、污染土运输等	建筑业企业资质证书（建筑工程施工总承包特级资质、市政公用工程施工总承包壹级、环保工程专业承包壹级）

序号	供应商名称	服务内容	所需资质
4	滨州市欣驿豪环保科技有限公司	污水运输、处置服务	道路运输经营许可证
5	宁波亿润建设有限公司	地基基础处理、土方开挖回填分包	①安全生产许可证 ②建筑业企业资质证书（建筑工程施工总承包叁级、市政公用工程施工总承包叁级、机电工程施工总承包叁级、地基基础工程专业承包叁级、钢结构工程专业承包叁级、环保工程专业承包叁级） ③建筑业企业资质证书（建筑装修装饰工程专业承包贰级、特种工程（结构补强）专业承包不分等级、防水防腐保温工程专业承包贰级、建筑幕墙工程专业承包贰级、特种工程（建筑物纠偏和平移）专业承包不分等级）
2022 年度			
1	安徽水安建设集团股份有限公司	场地清理、临水临电燃气接入、基坑开挖及场内运输、基坑支护、基坑回填、垂直阻隔、修复场地建设、污染土运输等	建筑业企业资质证书（建筑工程施工总承包特级资质、市政公用工程施工总承包壹级、环保工程专业承包壹级）
2	沈阳恒益建筑工程有限公司	沈阳市危险废物填埋场扩建工程范围内分区坝顶路面、十字坝填建、环场围堤填建、护坡内绿化、超挖换填及临时建筑等相关工程	①安全生产许可证 ②建筑业企业资质证书（建筑工程施工总承包贰级、公路工程施工总承包贰级、市政公用工程施工总承包贰级、消防设施工程专业承包贰级、防水防腐保温工程专业承包贰级、钢结构工程专业承包贰级、建筑装修装饰工程专业承包贰级、公路路面工程专业承包贰级、公路路基工程专业承包贰级、公路交通工程（公路安全设施分项，公路机电工程分项）专业承包贰级、特种工程（结构补强）专业承包不分等级）

序号	供应商名称	服务内容	所需资质
			③建筑业企业资质证书（水利水电工程施工总承包叁级、电力工程施工总承包叁级、建筑机电安装工程专业承包叁级、古建筑工程专业承包叁级城市及道路照明工程专业承包叁级环保工程专业承包叁级施工劳务不分等级模板脚手架专业承包不分等级）
3	北京润安市政工程有限公司	陆码河综合整治项目人工湿地系统工程、一体化水质净化设备工程及附属构筑物工程	①安全生产许可证 ②建筑业企业资质证书（市政公用工程施工总承包一级） ③建筑业企业资质证书（建筑装饰装修工程专业承包贰级、城市及道路照明工程专业承包叁级、机电工程施工总承包贰级） ④建筑业企业资质证书（钢结构工程专业承包叁级、环保工程专业承包叁级、建筑工程施工总承包叁级、施工劳务不分等级）
4	河北高斯环保科技有限公司	土壤污染修复工程污染土壤水泥窑协同处置服务	无需特殊资质
5	贵州诺客环境科技有限公司	重钢项目污染土壤水泥窑协同处置服务	无需特殊资质
2021 年度			
1	衢州亿高环保科技有限公司	污染土壤水泥窑协同处置服务	无需特殊资质
2	松阳县鼎力建筑工程有限公司	松阳工业园江南区块及西屏区块地下水污染修复及风险管控项目下游茅溪坑沿岸可渗透反应墙等工程施工	建筑业企业资质证书（地基基础工程专业承包贰级、建筑工程施工总承包叁级、古建筑工程专业承包叁级、市政公用工程施工总承包叁级、施工劳务不分等级）
3	杭州科运环境技术有限公司	污染土壤热脱附处置服务	建筑业企业资质证书（环保工程专业承包壹级）
4	温州市恒玖运输有限公司	陈腐轻质物短驳、填埋场焚烧运输	道路运输经营许可证

序号	供应商名称	服务内容	所需资质
5	湖北往顺复丰建筑工程有限公司	黄石东港土壤修复治理试点工程热洗处置、现场临时建设设施施工、土方回填、现场基坑护坡工程	①安全生产许可证 ②建筑业企业资质证书（建筑工程施工总承包叁级、市政公用工程施工总承包叁级、环保工程专业承包叁级、地基基础工程专业承包叁级、机电工程施工总承包叁级） ③建筑业企业资质证书（环保工程专业承包贰级）

除滨州市欣驿豪环保科技有限公司外，大地修复报告期各期前五大分包商具备提供相关分包服务的业务资质，分包内容合法合规。

滨州市欣驿豪环保科技有限公司主要分包内容为提供运输服务，该等服务相对而言简单重复、技术含量较低，且相关合同已经履行完毕，大地修复在报告期内并未因上述分包行为受到行政处罚。因此，上述分包行为未对大地修复的整体生产经营产生重大不利影响。

（四）分包是否与业主方不存在争议纠纷，所属项目环保及安全等方面是否发生事故或存在行政处罚，与大地修复责任划分

报告期内，大地修复及其子公司与业主方不存在分包相关的诉讼、仲裁等争议纠纷；大地修复报告期各期前五大分包商所属项目环保及安全等方面均未发生事故，亦不存在行政处罚，因此不涉及与大地修复责任划分。

（五）补充披露情况

上市公司已在重组报告书“第四节 交易标的基本情况”之“一、大地修复”之“（五）主营业务发展情况”之“7、主要采购情况”之“（4）主要分包商情况”中，补充披露上述相关内容。

三、报告期各期前五大供应商变化较大具有合理性，符合行业惯例

环境修复行业整体实行项目制，以项目为导向，并以项目为口径进行收入确认、成本归集。因此，环保修复行业的总包商对分包商的选取受不同项目类型、地理位置、项目数量、施工进度、分包商提供服务的质量和价格等多种因素影响；

同时，部分分包供应商存在一定地域性特征，如运输服务。

各报告期前五大分包商对应项目情况详见本回复之“问题五”之“一、报告期各期大地修复向前五名分包商采购情况，对应具体项目、采购定价及公允性、各项目分包成本占比、分包成本构成，是否存在显著差异及其合理性，是否存在跨期确认成本费用或分包商代垫成本费用的情形”之“（一）大地修复前五名分包商采购情况”。

大地修复 2023 年 1-8 月较 2022 年和 2022 年较 2021 年前五大供应商变化数分别为 4 家和 5 家。因同行业可比公司年报中未披露前五大供应商具体名称，故查阅了行业内近期上市卓锦股份、建工修复和中兰环保，其中：1) 卓锦股份 2020 年较 2019 年和 2019 年较 2018 年前五大供应商变化数分别为 3 家和 3 家；2) 建工修复 2020 年 1-6 月较 2019 年、2019 年较 2018 年和 2018 年较 2017 年前五大供应商变化数分别为 4 家、3 家和 4 家；3) 中兰环保 2020 年较 2019 年和 2019 年较 2018 年前五大供应商变化数分别为 3 家和 3 家。从同行业可比公司情况上看，该行业存在着不同报告期前五大供应商变动较大的情况，同时将项目非核心工作量进行分包是行业惯例，大地修复供应商变动较大与同行业可比公司不存在重大差异。

综上，报告期内大地修复报告期各期前五大供应商变化较大具有合理性，符合行业惯例。

上市公司已在重组报告书“第四节 交易标的基本情况”之“一、大地修复”之“（五）主营业务发展情况”之“7、主要采购情况”之“（4）主要分包商情况”中，补充披露上述相关内容。

四、押金、保证金、往来款等是否具有真实业务背景，是否存在虚减营业成本情形

（一）大地修复报告期各期其他应收款情况

大地修复各报告期末其他应收款账面余额如下：

单位：万元

项目	2023年8月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
其他应收款账面余额	1,617.66	1,489.07	4,179.47
其中：押金、保证金	695.43	810.63	3,790.34
往来款	2.42	-	-
备用金	223.34	-	-
其他	696.47	678.44	389.12
坏账准备	963.89	956.45	818.81
其他应收款账面价值	653.78	532.61	3,360.66

从上表可见，大地修复报告期各期末其他应收款账面余额以押金、保证金为主。

2022年末相较2021年末其他应收款账面余额有较大幅度下降，主要原因为大地修复于2022年收回一笔在温州市鹿城区双屿街道城市建设中心（以下简称“双屿街道办事处”）处缴纳的温州市卧旗山垃圾场填埋治理工程设计与施工总承包项目（以下简称“卧旗山项目”）2,971.22万元履约保证金。

2023年8月末，其他应收款账面余额有1,617.66万元，较2022年末有小幅提高，主要为公司员工备用金尚未回收所致。

（二）大地修复各期末其他应收款中押金、保证金情况

大地修复各报告期末押金、保证金账面余额如下：

单位：万元、%

项目	2023年8月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
押金、保证金账面余额	695.43	810.63	3,790.34
占其他应收款账面余额比例	42.99	54.44	90.69

自上表中可见，大地修复其他应收款主要以押金、保证金为主，其中2021年末占比达到90.69%；2022年末因大地修复收回卧旗山项目2,971.22万元履约保证金缘故使得押金、保证金账面余额有较大幅下降；2023年8月末押金、保证金账面余额相较于2022年减少约115.20万元，主要原因系原东阳市化学工贸有限公司场地修复项目保证金收回约120.20万元。

大地修复各报告期末押金、保证金前五名账面余额明细情况如下表所示：

单位：万元、%

应收款债务人名称	性质	对应项目	2023年8月31日	2022年12月31日	2021年12月31日	截至2023年末具体情况
双屿街道办事处	履约保证金	卧旗山项目	-	-	2,971.22	2022年已收回该笔保证金
中节能六合天融环保科技有限公司（以下简称“六合天融”）	履约保证金	上海市嘉定区城北大居胜辛路以东、陈家山路以南地块污染场地治理；安新县重点纳污坑塘综合整治项目 EPC 总承包	257.06	257.06	257.06	预计无法收回，已全额计提
东阳市鑫盛工程咨询有限公司	履约保证金	原东阳市化学工贸有限公司场地修复	-	120.20	120.20	2023年已收回该笔保证金
福清市财政局	履约保证金	福清市城市管理局福清市一坝底垃圾填埋场治理项目	-	-	101.24	2022年已收回该笔保证金
嘉鱼县财政局	项目保证金	嘉鱼县滨江生态提升示范工程（一期）设计施工总承包项目；嘉鱼县滨江生态提升示范工程（二期）EPC 项目	100.00	100.00	100.00	项目未完成，作为项目保证金暂未收回
广州市永大集团公司	履约保证金	广州永大场地修复项目	89.12	89.12	89.12	项目已结束，暂未收回
北京华胜天成科技股份有限公司	押金	大地修复租赁押金	62.01	62.01	61.79	租赁办公地点押金，暂未收回
龙港市政务服务中心	投标保证金	投标用的保证金，投标结束后收回	50.00	-	-	已收回
小计			558.19	628.39	3,700.64	-
占当期押金、保证金比例			80.27	77.52	97.63	-

注：中节能六合天融环保科技有限公司于 2022 年 8 月更名为北京百创环保有限公司，为保持一致性，本回复仍简称为“六合天融”。

自上表可见，各报告期末大地修复押金、保证金账面余额前五名整体较为稳定，多数为按照合同要求所缴纳的履约保证金或执行项目时另要求的项目保证金，同时存在个别押金及投标保证金。

（三）大地修复各期末其他应收款中往来款及备用金情况

大地修复各报告期末往来款、备用金账面余额情况：

单位：万元、%

项目	2023年8月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
往来款账面余额	2.42	-	-
占其他应收款账面余额比例	0.15	-	-
备用金账面余额	223.34	-	-
占其他应收款账面余额比例	13.81	-	-

大地修复备用金账面余额均为公司员工。大地修复于年初给予员工相应额度的备用金用于业务开展，至年末回收相应备用金。因此2021年及2022年末无相应备用金账面余额，2023年8月末存在本年已发放但尚未收回的备用金。

大地修复往来款截至2023年8月末仅有一笔，且金额较小，仅占其他应收款账面余额的0.15%，为存放于中节能财务有限公司的存款的应收利息。

（四）大地修复各期末其他应收款中其他类情况

大地修复各报告期末其他类余额情况：

单位：万元、%

项目	2023年8月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
其他类账面余额	696.47	678.44	389.12
占其他应收款账面余额比例	43.05	45.56	9.31

自上表中可见，2021年末大地修复其他应收款中的其他类账面余额占比仅为9.31%，与2022年的45.56%相比变化较大，主要原因系2022年其他应收款账面余额因卧旗山项目履约保证金的回收而大幅减少，从而大幅提高其他类占其他应收款账面余额比例。

2021年末至2022年末其他账面余额显著增加，主要原因系新增一笔大连福斯贝尔环保设备有限公司（以下简称“福斯贝尔”）286.37万元的其他应收款；2023年8月末与2022年末相比，其他类账面余额保持稳定。

大地修复各报告期末其他应收款中其他类别前五名账面余额明细情况如下表所示：

单位：万元、%

应收款债务人名称	性质	项目情况	2023年8月31日	2022年12月31日	2021年12月31日	截至2023年末具体情况
福斯贝尔	其他	福斯贝尔垃圾筛分线设备因故障率过高而无法进行性能验收，大地修复就此货款提起诉讼，法院已强制执行并无可执行财产，已于重组报告书之“第四节 交易标的基本情况”之“一、大地修复”之“(九) 诉讼、仲裁、处罚及合法合规情况”之“1、重大未决诉讼、仲裁情况”披露	286.37	286.37	-	预计无法收回，已全额计提
中节能（重庆）天域节能环保有限公司（以下简称“重庆天域”）	代垫款	2016年大地修复与中节能天域签署并完成重庆兰科化工有限责任公司原址污染场地治理修复项目工程服务合同，过程中垫付污染土存储费177.00万元，因重庆天域未收到业主回款及自有资金不足等原因尚未归还	177.00	177.00	177.00	预计无法收回，已全额计提，并通过期满后债权转让的方式收回
六合天融	其他	因六合天融陷入财务困境，资金紧张，其他类别中30万元项目农民工保证金及80万元投标保证金均无法归还，中国节能正在积极沟通	110.00	110.00	110.00	预计无法收回，已全额计提，并通过期满后债权转让的方式收回
中节能天辰（北京）环保科技有限公司（以下简称“北京天辰”）	代收代垫款	2014年中节能天辰、大地杭州与业主方签订庆丰农化相关设备采购合同，约定款项通过大地杭州中转支付。鉴于工期紧急、周边居民反映强烈，大地杭州分批垫付337.5万元。后三方约定改为业主方直接向中节能天辰支付，中节能天辰收款后，未及时支付垫付款，经催讨，仍有79.5万元未支付	79.50	79.50	79.50	预计无法收回，已全额计提，并通过期满后债权转让的方式收回
中国中轻国际工程有限公司	代收代垫款	为临河区非正规垃圾填埋场防渗改造试点工程EPC工程总承包项目的设计费部分，中国中轻国际工程有限公司负责本项目招标范围内的施工图设计、施工图预算、竣工图编制，该款项由大地修复计入成本后待收回	17.17	-	-	暂未收回，金额较小，正在沟通收回

应收款债务人名称	性质	项目情况	2023年8月31日	2022年12月31日	2021年12月31日	截至2023年末具体情况
杭州一环环保设备有限公司	其他	报告期外的环保设备押金, 已无法收回, 全额计提坏账	10.40	10.40	10.40	预计无法收回, 已全额计提
杭州德劳斯集装箱移动板房有限公司	其他	报告期外移动板房押金, 已无法收回, 全额计提坏账	5.00	5.00	5.00	预计无法收回, 已全额计提
小计			685.44	668.27	381.9	-
占当期其他账面余额比例			98.42	98.50	98.14	-

注：中节能（重庆）天域节能环保有限公司已于2023年12月变更为重庆天域节能环保技术有限公司。

自上表可见，各报告期末前五名其他类别的账面余额占当期其他应收款的比例达98%以上，多数为代收代垫款、无可执行财产的标的额款项等。大地修复已对其中预计无法收回的应收款全额计提坏账。

（五）补充披露情况

上市公司已在重组报告书“第九节 管理层讨论与分析”之“三、标的资产的财务状况、盈利能力及未来趋势分析”之“（一）大地修复”之“1、财务状况分析”之“（1）资产构成分析”之“1）流动资产分析”之“③其他应收款”中，补充披露大地修复其他应收款相关内容。

五、中介机构核查措施及结论

（一）核查措施

我们主要执行了以下核查程序：

1、了解采购与付款的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性。

2、获取公司采购管理制度和财务管理制度，了解成本归集、核算及结转方法，将存货发生额与营业成本进行比较分析确认营业成本发生额的完整性。

3、获取报告期内采购清单，对主要供应商通过全国信用信息公示系统、企查查等网站查询其工商信息和公开信息，了解主要供应商基本情况及股东情况，将主要供应商的股东与标的公司报告期内的关联方进行比对，核查是否存在关

联关系。

4、核查了大地修复报告期内的银行流水，分包商与大地修复的业务合同、工程量确认单、银行回单、发票、记账凭证等，并实地走访分包商了解建立合作关系方式、项目概况、主要合同条款及执行情况、工程进度、定价情况等。

5、获取对应的合同，检查合同的关键条款，查看交易的实质与合同条款约定的安排是否相匹配。

6、获取项目成本明细表，将预计总成本的组成核对至项目成本明细表、采购合同等支持性文件，评估预计总成本的完整性，通过检查采购合同、工程量确认单、发票、材料及设备签收单等支持性文件，以评估项目成本真实性、准确性及完整性。

7、对比已完工项目预计总成本与实际发生成本之间的差异，核查是否存在少确认成本的情况。

8、对主要供应商进行实地走访核查，了解建立合作关系方式、**供应商与标的公司是否存在关联关系**、项目概况、主要合同条款及执行情况、工程进度、定价情况等。

主要供应商走访情况如下：

单位：万元

项目		2023年1-8月	2022年度	2021年度
走访情况	走访供应商交易金额	8,891.75	25,619.12	19,873.14
	营业成本总额	21,723.64	45,005.04	44,293.07
	走访供应商营业成本占比	40.93%	56.93%	44.87%

9、2021年度、2022年度、2023年1-8月交易发生额函证情况具体如下：

单位：万元

项目	2023年1-8月	2022年度	2021年度
营业成本总额	21,723.64	45,005.04	44,293.07
发函金额	13,011.35	31,269.35	19,579.77
发函比例	59.89%	69.48%	44.21%
回函金额	12,756.64	31,263.79	16,758.95
回函金额占营业成本比例	58.72%	69.47%	37.84%

项目	2023年1-8月	2022年度	2021年度
替代测试金额	254.71	5.56	2,820.82
替代测试占比	1.17%	0.01%	6.37%

注：替代测试为检查营业成本确认依据，包括抽查凭证付款记录以及产值确认资料等。

2021年12月31日、2022年12月31日、2023年8月31日期末应付账款函证情况具体如下：

单位：万元

项目	2023年8月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
应付账款总余额	54,363.47	53,909.60	44,422.59
发函金额	35,578.26	38,796.45	29,897.09
发函比例	65.45%	71.97%	67.30%
回函金额	31,676.08	35,345.70	25,528.73
回函比例	58.27%	65.56%	57.47%
替代测试金额	3,902.18	3,450.75	4,368.36
替代测试占比	7.18%	6.41%	9.83%

注：替代测试为检查应付账款确认依据，包括抽查凭证付款记录以及产值确认资料等。

10、对押金、保证金、往来款了解相关业务背景，查阅相关合同，并抽查对应的凭证。

11、通过收集主要供应商类似业绩合同，并通过公开信息查询主要供应商类似业绩，核查其是否存在主要或专门为大地修复服务的情况。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

1、大地修复各项目因项目实施方案采用工艺技术不同分包成本占比、分包成本构成存在差异，不存在跨期确认成本费用或分包商代垫成本费用的情形；

2、报告期各期前五名分包商分包采购金额和内容具备匹配性，分包商不是主要或专门为大地修复服务，不存在关联关系或其他特殊利益关系；除滨州市欣驿豪环保科技有限公司外，大地修复报告期各期前五名分包商具备提供相关分包服务的资质；滨州市欣驿豪环保科技有限公司未取得分包服务相关的业务资质在报告期内未对大地修复的整体生产经营产生重大不利影响；大地修复报告期各期

前五名分包商与业主方不存在分包相关的争议纠纷，所属项目环保及安全等方面未发生重大事故或存在重大行政处罚；

- 3、报告期各期前五大供应商变化较大的合理性，符合行业惯例；
- 4、押金、保证金、往来款等具有真实业务背景，不存在虚减营业成本情形。

问题六

申请文件显示：（1）报告期各期末，大地修复的应收账款净额分别为 17,123.81 万元、13,642.65 万元、22,640.12 万元，合同资产账面价值分别为 39,277.44 万元、64,432.92 万元、60,703.83 万元，合计占净资产的比例分别为 175.28%、229.39%、232.05%，合计占当期营业收入的比例分别为 95.82%、133.48%、292.32%；（2）应收账款对手方主要为政府、城投公司等，1 年以上应收账款金额占比分别为 49.76%、70.70%、45.25%；应收账款坏账准备金额分别为 4,528.79 万元、5,879.64 万元、6,418.01 万元，不同账龄段预期信用损失率分别为 5%、10%、30%、50%、80%、100%；（3）报告期各期第一大应收账款客户均为嘉鱼县城镇建设投资有限公司（以下简称嘉鱼城投），对应应收账款余额分别为 9,534.51 万元、11,500 万元、11,440 万元；公开信息显示，2021 年末、2022 年末、2023 年上半年末嘉鱼城投应付账款余额分别为 1,237.63 万元、1,110.37 万元、3,002.62 万元，与大地修复应收账款余额不匹配；（4）2022 年末合同资产较 2021 年末增加 64.05%；合同资产减值准备金额分别为 2,674.53 万元、3,998.51 万元、3,802.24 万元，其中按组合计提减值准备的信用损失率为 5%；（5）报告期各期末，大地修复的应收票据分别为 30 万元、682.93 万元、975.64 万元。

请上市公司补充披露：（1）报告期各期大地修复信用政策、应收款及合同资产账龄构成、与营业收入比例、周转率、应收款逾期比例、预期信用损失率、坏账准备计提比例、减值准备计提比例与可比公司相关数据是否存在重大差异，如是，请披露合理性；（2）报告期各期主要应收账款客户、主要逾期客户情况，客户类型，对应项目情况及收入金额，账款逾期原因、应收账款期后回款情况、回款方式、客户偿付能力及未来收回可能性，坏账准备计提是否充分；（3）嘉鱼城投对应应收款长期未收回原因，应收款金额与嘉鱼城投披露应付款余额存在较大差异的合理性，应收款是否真实存在，嘉鱼城投偿付能力及应收款逾期情况，坏账准备计提是否充分；（4）披露报告期各期合同资产的账龄情况，并对比主要项目合同条款约定情况、交付安排、实际进度、合同资产确认依据等，披露报告期各期确认合同资产依据是否充分，合同资产账龄是否与合同工期、项目实际进度等具有匹配性，是否存在提前确认收入和合同资产的情况，是否存在长期挂账未结转应收账款、长期未交付、重大变更、验收不合规或存在纠纷的项目，并结

合结算安排及未结算原因，期后结算情况、披露结算周期是否符合合同约定及行业惯例，客户偿付能力是否发生重大不利变化，合同资产减值准备计提是否充分；

(5) 2022 年合同资产增加较多的原因和对应主要项目情况，履约进度确认是否准确、与结算进度是否存在重大差异、期后结算和回款情况，是否存在提前确认收入情形；(6) 报告期各期应收票据类型及坏账准备计提充分性。

请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见，并说明对应收账款、合同资产核查措施、核查比例及结论。

回复：

一、报告期各期大地修复信用政策、应收款及合同资产账龄构成、与营业收入比例、周转率、应收款逾期比例、预期信用损失率、坏账准备计提比例、减值准备计提比例与可比公司相关数据是否存在重大差异，如是，请披露合理性

(一) 大地修复信用政策、应收账款及合同资产账龄与同行业可比公司比较情况

1、信用政策情况及与同行业可比公司比较情况

大地修复各业务合同约定的价款支付政策存在一定差异，因此其对应的信用政策存在一定差异，具体情况如下：

业务模式	价款结算政策和支付政策
环境修复整体解决方案	依据项目工程进度单及相应支付证书等相应阶段性节点，给予一定期限约定付款（不同项目合同约定不同，有未约定具体时间，也有约定 1 周至 1 个月左右不等）
工业固体废物处置及循环利用	每固定期限或每处置一定数量为一个周期（不同项目约定不同），在每个周期后付款
咨询服务	依据咨询报告各阶段进行款项支付

整体上看，报告期内大地修复根据不同项目的合同支付条款，在各项目达到结算时点后，其将结算材料提交客户进行请款。在经客户审核等程序后，大地修复将依据客户整体信用情况，给予客户一定的信用期。大地修复对于一般性企业给予信用期为 6 个月，对于政府机构、地方政府融资平台或国有企业等单位给予信用期为 1 年，并在此基础上根据实际情况适当延长。

同行业可比上市公司相关业务的信用政策等相关信息具体如下：

公司名称	价款结算政策和支付政策	信用期
建工修复	主要项目收款的结算阶段： 1、合同签订至开工：按合同总额 0%-30%收取预付款； 2、工程开工至竣工，按完工进度的 0%-85%收取工程进度款，也存在部分项目未约定进度款支付条款； 3、工程竣工至工程结算日，累计收款为结算审计价总额的 50%-95%； 4、工程结算日至工程质保期满，累计收款达到结算审计价总额的 100%。	
卓锦股份	与主要客户的销售结算方法根据业务类型的不同而有所差异。其中： 1、环保综合治理业务随着销售模式的不同、客户的不同，结算方式会发生较大变化，主要按照预付款、进度款、初验款、终验款、质保金等以一定比例进行收款； 2、环保产品销售与服务业务主要为环保产品的销售，结算方式主要按照预付款、到货款、调试款、质保金等以一定比例进行收款。	根据合同条款，在项目达到结算时点后，发行人会将结算材料提交客户进行请款。经客户审核通过后，发行人会给予客户一定的信用期。发行人对于客户给予的信用期一般为 6 个月，并在此基础上根据实际情况适当延长。
永清环保	未披露	
中兰环保	与主要客户在工程施工和运营项目合同中约定信用政策和结算政策，不同项目的信用政策和结算政策存在差异。根据行业惯例，公司与客户签订的工程承包合同通常约定采取分期收取工程款的方式：在签订工程承包合同后公司通常可以收到 10%-30%的工程预付款；工程施工过程中通常可收到 30%-70%的工程进度款；待工程完工后，通常还有 15%-30%的工程尾款于工程竣工决算后的一定期限内收回。工程尾款中包括工程质保金，通常在工程竣工决算后，发包人根据合同约定按照工程价款总额 5%-10%预留作为工程质保金，质保期（通常为 1-2 年）满后全额支付。	

从上表可以看出，除永清环保未披露相关价款结算政策和支付政策和信用期外，大地修复与同行业可比公司在信用政策不存在重大差异。

2、应收账款、合同资产账龄及与同行业可比公司比较情况

（1）应收账款账龄及与同行业可比公司比较情况

大地修复应收账款账龄余额情况具体如下：

单位：万元，%

项目	2023 年 12 月 31 日		2023 年 8 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	10,392.84	38.76	15,909.61	54.75	5,720.49	29.30	10,877.33	50.24

项目	2023年12月31日		2023年8月31日		2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1至2年	4,557.10	17.00	5,993.99	20.63	7,458.68	38.21	6,231.35	28.78
2至3年	6,942.68	25.90	3,012.61	10.37	2,076.65	10.64	649.10	3.00
3至4年	803.84	3.00	217.54	0.75	464.68	2.38	868.75	4.01
4至5年	454.68	1.70	1,056.19	3.63	827.59	4.24	2,910.60	13.44
5年以上	3,659.69	13.65	2,868.18	9.87	2,974.20	15.23	115.47	0.53
小计	26,810.84	100.00	29,058.13	100.00	19,522.29	100.00	21,652.61	100.00

注：2023年12月31日数据为未经审计数据。

报告期内，大地修复的应收账款账龄主要分布在2年以内，报告期内整体账龄结构较为稳定。2023年末，大地修复应收账款账龄情况预计发生较大变化：

1) 2年内应收账款占比降低，2至3年应收账款占比有较大幅度提高，金额增加3,930.07万元，主要原因为嘉鱼城投在该账龄期间增加4,094.51万元应收账款所致。嘉鱼城投已于2024年2月回款3,000万元，期后该期间账龄占比将有所降低。2) 账龄5年以上的金额有所增加，为兰博尔新增768万5年以上的应收账款，该客户已单项全额计提坏账准备。

大地修复应收账款账龄分布主要受到环境修复解决方案类项目进度及期限影响。大地修复与同行业可比公司各账龄结构占比情况如下：

单位：%

期限	账龄	大地修复	建工修复	卓锦股份	永清环保	中兰环保
2023年8月31日	0-6个月	54.75	27.08	5.92	50.61	39.63
	6-12个月		15.49			
	1至2年	20.63	16.08	56.67	7.41	19.80
	2至3年	10.37	25.53	16.30	6.10	31.74
	3至4年	0.75	7.56	20.39	29.42	5.29
	4至5年	3.63	2.47		6.46	2.29
	5年以上	9.87	5.79	0.71	0.00	1.25
	合计	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

期限	账龄	大地修复	建工修复	卓锦股份	永清环保	中兰环保
2022年12月31日	0-6个月	29.30	40.74	21.08	37.86	40.56
	6-12个月		10.62			
	1至2年	38.21	24.15	40.52	11.41	28.50
	2至3年	10.64	8.98	16.56	14.59	27.51
	3至4年	2.38	8.75	8.45	35.86	1.67
	4至5年	4.24	1.20	12.68	0.28	0.53
	5年以上	15.23	5.56	0.71	0.00	1.21
	合计	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
2021年12月31日	0-6个月	50.24	31.74	51.09	43.06	60.15
	6-12个月		19.72			
	1至2年	28.78	19.34	25.77	19.15	34.05
	2至3年	3.00	15.61	8.70	18.57	3.04
	3至4年	4.01	3.22	14.01	12.26	1.7
	4至5年	13.44	8.76		3.19	0.38
	5年以上	0.53	1.61	0.43	3.77	0.67
	合计	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

注1：同行业可比上市公司未披露2023年8月31日应收账款账龄情况，同时三季度报无账龄相关信息，因此上表以同行业可比公司半年报数据列示；

注2：因同行业上市公司均未披露2023年年报，且业绩预报也未披露上述相关数据，同时大地修复2023年末数据也未经审计，因此上表不列示2023年12月31日数据情况。

根据上表可见，大地修复与同行业可比公司账龄主要集中在2年以内，整体账龄结构与同行业不存在较大差异。

(2) 合同资产账龄及与同行业可比公司比较情况

大地修复合同资产账龄余额情况具体如下：

单位：万元，%

项目	2023年12月31日		2023年8月31日		2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	30,610.05	41.83	37,568.90	58.24	38,864.93	56.79	28,301.49	67.46
1至2年	20,205.54	27.61	7,123.32	11.04	21,670.54	31.67	11,411.12	27.20

项目	2023年12月31日		2023年8月31日		2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
2至3年	16,450.87	22.48	18,601.73	28.84	5,970.52	8.72	1,605.35	3.83
3至4年	5,184.62	7.09	667.47	1.03	1,362.57	1.99	576.38	1.37
4至5年	180.85	0.25	527.27	0.82	562.88	0.82	57.64	0.14
5年以上	544.65	0.74	17.38	0.03	-	-	-	-
小计	73,176.57	100.00	64,506.07	100.00	68,431.43	100.00	41,951.97	100.00

注：2023年12月31日数据为未经审计数据。

大地修复的合同资产账龄主要分布在2年以内，2023年8月末，大地修复2年内合同资产余额比例有所降低，2-3年合同资产余额提高较多，主要为卧旗山项目的11,659.60万元合同资产未收回而账龄加长所致，卧旗山项目情况详见本回复之“问题四”之“一、上市公司补充披露”之“（三）大地杭州与鹿城区双屿街道仲裁进展及相关事件背景，合同外增加金额较大的合理性，相关项目收入确认依据及合理性，应收款坏账准备计提是否充分，是否存在仲裁执行导致降低业绩承诺方补偿义务的可能性，相关交易方案设置是否有利于保护上市公司利益”。

2023年末，大地修复合同资产账龄情况较2023年8月末预计发生一定变化，2年以内整体比例与2023年8月末整体一致，但其中1年以内占比降幅较大，1至2年账龄占比增幅较大。主要原因为重钢项目、煤气化项目、沈阳危废项目及嘉鱼一期项目预计在1至2年账龄期间预计增加合计11,190.87万元，上述四个项目整体业主方结算较慢，主要原因详见本回复之“问题三”之“二、上市公司补充披露”之“（二）环境修复项目完工百分比的确定依据及外部证据，相关内控制度是否健全并有效执行，是否存在项目进度与计划、形象进度与验收、实际确认收入与合同内金额存在较大差异的情形，如是，请结合实际业务情况披露合理性”之“3、是否存在项目进度与计划、形象进度与验收、实际确认收入与合同内金额存在较大差异的情形，如是，请结合实际业务情况披露合理性”。

大地修复合同资产主要为各业务按工程进度施工并已确认收入但尚未得到业主方结算的工程款，相应项目将根据业主方结算进度，逐步由合同资产转为应收账款并最终完成回款，相关项目结算的进度视不同具体情形而有所不同，整体账龄结构稳定、合理。

报告期内，同行业可比公司未披露合同资产账龄情况，故无法比较。

(二) 大地修复应收账款、合同资产与营业收入比例、周转率、预期信用损失率、应收账款坏账准备计提比例、合同资产减值准备计提比例与同行业可比公司比较情况

1、大地修复应收账款具体指标及与同行业可比公司比较情况

(1) 大地修复应收账款与营业收入比例及其与同行业可比公司比较情况

报告期内，大地修复应收账款账面余额及与营业收入比例情况如下：

单位：万元、%

项目	2023年12月31日	2023年8月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
应收账款余额	26,810.84	29,058.13	19,522.29	21,652.61
营业收入	50,795.72	28,510.96	58,490.20	58,858.39
应收账款余额与营业收入比例	52.78	101.92	33.38	36.79

注：2023年12月31日数据为未经审计数据。

2022年年末，大地修复应收账款余额有所下降，主要为福清市一坝底垃圾填埋场治理项目（以下简称“福清一坝底项目”）、太化氯碱004地块污染场地修复项目（以下简称“太化氯碱项目”）等对应的大额应收账款收回，从而降低了应收账款账面余额。

2023年1-8月，应收账款账面余额提升较大，主要原因为宣钢西厂区拟收储地块转变土地性质项目（以下简称“宣钢项目”）、沈阳市危险废物填埋场扩建工程EPC总承包工程（以下简称“沈阳危废项目”）、马（合）钢中部A区、C区片区污染土壤修复项目-1标段项目（以下简称“马（合）钢中部项目”）等部分规模较大项目阶段性验收确认，将部分合同资产账面余额转入应收账款，推动了整体应收账款账面余额的提高。

2023 年末，预计大地修复应收账款账面余额与营业收入比例将有较大提高，主要原因为 2023 年营业收入有所下滑，且应收账款账面余额有所提高。其中营业收入不及预期的原因详见本回复之“问题七”之“一、截至回函披露日，大地修复及其子公司 2023 年实际业绩实现情况，是否与评估预测存在较大差异，如是，量化分析对本次评估定价的影响”之“(二) 2023 年实际业绩实现情况与评估预测差异”。应收账款余额因马（合）钢中部项目、宁波大埠项目、宣钢项目、沈阳危废项目等主要项目阶段性验收确认而导致 2023 年较 2022 年度有所提高。

2021 年末及 2022 年末，大地修复应收账款账面余额与营业收入比例较为稳定。2023 年 8 月末比例较高，主要原因为环境修复行业多为开展工程项目而至年末或春节前回款，造成年度中期时应收账款比例较高的情况；同时，2023 年 1-8 月包含了该年的春节假期因素，造成该期营业收入确认较低，提高了该期应收账款余额与营业收入比例。

同行业可比公司应收账款账面价值占营业收入情况：

单位：%

项目	公司	2023 年 12 月 31 日	2023 年 8 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
应收账款 账面价值 占营业收 入比例	大地修复	37.85	79.41	23.32	29.09
	建工修复	未披露	64.53	54.27	43.06
	卓锦股份		83.20	110.04	92.25
	永清环保		76.06	50.14	38.87
	中兰环保		51.38	42.00	53.76

注 1：可比公司 2023 年 8 月 31 日未披露应收账款账面余额，故上表可比公司的 2023 年 8 月 31 日数据列示其季报账面价值进行计算；大地修复以 2023 年 8 月 31 日数值计算；

注 2：2023 年 12 月 31 日数据为未经审计数据。

从上表中可以看出，大地修复相应比例总体与同行业公司相比无重大差异。

2023 年末，预计大地修复应收账款账面价值占营业收入比例将有所提高，主要为 2023 年营业收入不及预期所致。

2023年8月末，大地修复与除卓锦股份外的同行业公司应收账款账面价值占营业收入比例均有所提高，主要原因系行业特征为年中项目收款比例较低，而年末较为集中收款所致。

2021年及2022年大地修复应收账款账面价值占营业收入比例较同行业可比公司低，主要原因为大地修复个别项目结算较慢，而使得应收账款整体水平较低；2023年8月末应收账款受部分规模较大项目阶段性验收确认影响，而有较大提高。

单位：%

科目	公司	2023年12月31日	2023年8月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
应收账款与合同资产两者账面价值和占营业收入比例	大地修复	173.56	292.32	133.48	95.82
	建工修复	未披露	265.23	166.02	152.39
	卓锦股份		200.27	184.25	112.11
	永清环保		156.45	95.22	79.01
	中兰环保		184.02	113.01	114.32

注1：可比公司2023年8月31日未披露应收账款账面余额，故上表可比公司的2023年8月31日数据列示其季报账面价值进行计算；大地修复以2023年8月31日数值计算；

注2：2023年12月31日数据为未经审计数据。

若将应收账款与合同资产两者账面余额相加后计算占营业收入比重，除永清环保外，大地修复与其他同行业可比公司不存在重大差异。永清环保因存在占比过半的环境运营业务，从而使得其在上表中的比例较低。

(2) 大地修复应收账款周转率及其与同行业可比公司比较情况

大地修复与同行业可比公司应收账款周转率如下：

项目	2023年度	2022年度	2021年度
建工修复	未披露	2.21	2.32
卓锦股份		0.75	1.30
永清环保		1.91	2.32
中兰环保		2.13	2.10
行业平均数		1.75	2.01

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
行业中位数		2.02	2.21
大地修复	3.09	3.80	3.12

注 1：应收账款周转率=营业收入/应收账款的期初期末平均净额，2023 年 8 月数据非年度营业收入，与 2022 及 2021 年度数据不匹配，因此上表未列示；

注 2：2023 年度数据为未经审计数据。

根据上表所示，大地修复的应收账款周转率均大于同行业可比公司的平均数与中位数，主要原因为大地修复应收账款规模较营业收入相比较小，使得其应收账款周转率较高。

(3) 大地修复应收账款预期信用损失率、坏账准备计提比例及其与同行业可比公司比较情况

大地修复与同行业可比公司最近一年的应收账款中按账龄划分组合的坏账准备计提政策对比如下：

单位：%

账龄	大地修复	建工修复	卓锦股份	永清环保	中兰环保
0-6 个月	5.00	1.00	5.00	5.00	5.00
6-12 个月		5.00			
1 至 2 年	10.00	10.00	10.00	28.00	10.00
2 至 3 年	30.00	20.00	20.00	36.00	30.00
3 至 4 年	50.00	50.00	50.00	45.00	50.00
4 至 5 年	80.00	80.00			80.00
5 年以上	100.00	100.00	100.00		100.00

从上表可看出，大地修复应收账款坏账准备计提比例与同行业无明显差异；与建工修复及卓锦股份相比，大地修复应收账款坏账计提更加谨慎，同账龄计提比例更高；与永清环保相比，大地修复在长账龄组合中计提比例高于永清股份；与中兰环保相比，大地修复各账龄应收账款预期信用损失率与其相同。

单位：%

项目	大地修复	建工修复	卓锦股份	永清环保	中兰环保
最近一年应收账款计提减值占应收账款账面余额比例	30.12	16.05	19.27	21.27	15.97

项目	大地修复	建工修复	卓锦股份	永清环保	中兰环保
预计 2023 年末应收账款计提减值占应收账款账面余额比例	28.28				未披露

注 1：同行业可比上市公司三季报未公告应收账款计提减值情况，因此选择最近一年审计报告数据进行比较；

注 2：上表 2023 年末数据未经审计。

根据上表也可以看出，因大地修复的应收账款坏账准备计提比例在同行业内较为谨慎，最近一年应收账款坏账计提比例较同行业公司高，整体计提更为谨慎。

2、大地修复合同资产具体指标及与同行业可比公司比较情况

(1) 大地修复合同资产与营业收入比例及其与同行业可比公司比较情况

报告期内，大地修复合同资产账面余额及与营业收入比例情况如下：

单位：万元、%

项目	2023 年 12 月 31 日	2023 年 8 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
合同资产余额	73,176.57	64,506.07	68,431.43	41,951.97
营业收入	50,795.72	28,510.96	58,490.20	58,858.39
合同资产占营业收入比例	144.06	226.25	117.00	71.28

注：2023 年 12 月 31 日数据为未经审计数据。

2022 年年末，大地修复合同资产账面余额增幅较大，主要为 2022 年原煤气化厂区土壤污染修复治理项目设计施工总承包项目二标段（以下简称“煤气化项目”）、重钢焦化厂原址场地污染土壤治理修复项目（以下简称“重钢项目”）、宣钢项目、马（合）钢中部项目等规模较大项目开展推进，提升了账面合同资产余额；同时，2022 年受宏观环境影响，业主方整体验收进度较慢，因此影响相应期间的应收账款确认进度，造成合同资产增长幅度较大。

2023 年 8 月末，合同资产余额有所下降，主要为宣钢项目、马（合）钢中部项目、沈阳危废项目等部分规模较大项目阶段性验收确认，从而将部分合同资产账面余额转入应收账款，使得合同资产账面余额有所下降。

2023 年末，预计大地修复合同资产账面余额与营业收入比例将有较大提高，主要原因为 2023 年营业收入有所下滑，且合同资产账面余额有所提高。合同资

产余额因马（合）钢中部项目、宁波大埠项目等主要项目开展而导致 2023 年较 2022 年度有所提高。

2022 年大地修复整体营业收入与 2021 年持平，其中环境修复解决方案业务收入较 2021 年增加 5,474.02 万元，增幅 10.66%；2022 年大地修复合同资产余额增加 26,479.46 万元，增幅 61.85%，两者增幅有一定差异，主要原因为部分项目阶段性验收安排受宏观环境影响有所迟延，从而使得合同资产账面余额增幅较营业收入快。2023 年 1-8 月包含了该年的春节假期因素，造成该期营业收入确认较低，提高了该期合同资产余额与营业收入比例。

同行业可比公司合同资产账面价值占营业收入情况：

单位：%

科目	公司	2023 年 12 月 31 日	2023 年 8 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
合同资产占营业收入比例	大地修复	135.71	212.91	110.16	66.73
	建工修复	未披露	200.70	111.75	109.33
	卓锦股份		117.07	74.21	19.86
	永清环保		80.39	45.08	40.13
	中兰环保		132.64	71.00	60.55

注 1：可比公司 2023 年 8 月 31 日未披露合同资产账面余额，故上表可比公司的 2023 年 8 月 31 日数据列示其季报账面价值进行计算；大地修复以 2023 年 8 月 31 日数值计算；

注 2：2023 年 12 月 31 日数据为未经审计数据。

从上表中可以看出，2021 年末大地修复相应比例处于同行业公司相应区间，不存在重大差异。2022 年末及 2023 年 8 月末，大地修复相应比例与建工修复较为接近，与另外三家同行业可比公司相差较大，主要原因为其他三家业务结构占比的差别。根据上述三家可比公司 2022 年年度报告，永清环保环境工程服务收入占总收入 30.12%，报告期内其环境运营业务比重超过 50%；中兰环保工程建设业务收入占总收入 79.44%、运营服务业务收入占比为 19.30%；卓锦股份环境修复收入占总收入 47.71%、工业污染源治理业务占比为 49.29%，因此三者合同资产占营业收入比例较低。

综上，大地修复合同资产占营业收入比例与同行业公司存在一定差异，系各公司不同的业务结构产生，具有合理性。

(2) 大地修复合同资产周转率及其与同行业可比公司比较情况

大地修复与同行业可比公司合同资产周转率如下：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
建工修复	未披露	0.98	1.02
卓锦股份		1.86	4.55
永清环保		1.97	2.38
中兰环保		1.54	1.86
行业平均数		1.59	2.45
行业中位数		1.70	2.12
大地修复	0.76	1.13	1.54

注 1：合同资产周转率=营业收入/合同资产的期初期末平均净额，2023 年 8 月数据非年度营业收入，与 2022 及 2021 年度数据不匹配，因此上表未列示；

注 2：2023 年度数据为未经审计数据。

根据上表所示，大地修复的合同资产周转率均小于同行业可比公司的平均数与中位数，均高于建工修复。卓锦股份、永清环保、中兰环保三家可比公司环境修复工程类业务占比较低，因此其合同资产周转率较高，其中：卓锦股份较高比例的工业污染源治理业务收入，其中包含的废气治理及固废处置等规模较小的项目，其周转较快；永清环保拥有较高比例的环境运营业务收入、中兰环保拥有较高比例的运营服务业务收入，二者运营类业务均不通过合同资产科目核算。

(3) 大地修复合同资产预期信用损失率、减值准备计提比例及其与同行业可比公司比较情况

大地修复与同行业可比公司最近一年的合同资产的坏账准备计提政策对比如下：

单位：%

项目	大地修复	建工修复	卓锦股份	永清环保	中兰环保
合同资产减值计提政策	1、采用预期信用损失的简化模型，即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； 2、当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，依据信用风险特征对合同资产划分组合，在组合基础上计算预期信用损失；对于划	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，编制应收款项及合同资产账龄与整个存续期	对于不包含重大融资成分的合同资产，本公司采用预期信用损失的简化模型，即始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计	除对单项金额重大且已发生信用减值的款项单独确定其信用损失外，其余在组合的基础上，考虑预期信用损失计量方法应反映的要素，参考历史信用损	

项目	大地修复	建工修复	卓锦股份	永清环保	中兰环保
	分为组合的合同资产，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。		预期信用损失率对照表，计算预期信用损失	量其损失准备，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。	失经验，编制应收账款逾期天数/应收账款账龄与违约损失率对照表，以此为基础计算预期信用损失。
预期信用损失率	账龄组合预期信用损失率为5%；单项计提为100%	在施工项目合同资产1%；验收或已交付未结算、未到期的质保金合同资产同应收账款预期信用损失率	账龄组合的合同资产计提比例同应收账款预期信用损失率；无单项计提	未披露	无风险组合不计提；未完工项目未结算组合：1年内1%，1-2年5%，2-3年10%；已完工项目未结算组合计提比例同应收账款；质保期内质保金5%
最近一年合同资产计提减值占合同资产账面余额比例	5.84	7.30	6.12	6.13	10.38
预计2023年末合同资产计提减值占合同资产账面余额比例	5.79	未披露			

注1：同行业可比上市公司季报未公告单独合同资产计提减值情况，因此选择最近一年审计报告数据进行计算；

注2：上表2023年末数据未经审计。

根据上表可以看出，大地修复与同行业公司合同资产的坏账准备计提政策不存在重大差异，最近一年大地修复合同资产计提减值占合同资产账面余额比例较同行业公司低，主要原因系大地修复账面合同资产余额的第一大项目为卧旗山项目，占比达到17.04%，该项目已在《发行股份及支付现金购买资产协议之补充协议》中进行约定，因此未进行单项计提，而是以组合方式计提5%坏账损失，从而降低了最近一年合同资产计提减值占合同资产账面余额比例。

（三）大地修复应收账款逾期情况

1、应收账款逾期情况

报告期末，大地修复应收账款逾期情况如下：

单位：万元，%

项目	2023年8月 31日	2022年12月 31日	2021年12月 31日
应收账款余额 (A)	29,058.13	19,522.29	21,652.61
应收账款逾期的金额 (B)	9,320.17	9,973.45	7,712.00
其中：逾期1年以内金额 (C)	5,993.99	7,458.68	6,119.43
应收账款逾期金额占比 (D=B/A)	32.07	51.09	35.62
逾期1年以内金额占逾期比例 (E=C/B)	64.31	74.79	79.35

注 1：应收账款逾期期限以大地修复结合客户性质进行分类后对其结算周期进行确定；

注 2：关联方及已单项计提坏账准备的应收账款不列示为逾期账款。

大地修复应收账款期末余额的逾期比例分别为 35.62%、51.09%和 32.07%，其中 2022 年末大地修复应收账款逾期额增加较多，占应收账款余额比例提升较多，主要原因为 2022 年大地修复应收账款余额整体下降，而嘉鱼县城镇建设投资有限公司（以下简称“嘉鱼城投”）新增逾期 3,034.51 万元的应收账款，造成该年应收账款逾期比例大幅提升。2023 年 8 月末，大地修复应收账款期末逾期金额有所下降，主要为多个项目的应收账款尾款全部收回及部分项目逾期应收款部分收回所致。

大地修复主要逾期应收款集中为逾期 1 年以内的应收款，其中逾期 1 年以内金额占逾期比例逐年降低，主要原因为嘉鱼城投应收款账期的逐步增加导致。嘉鱼城投及其应收账款情况详见本回复之“问题六”之“三、嘉鱼城投对应应收款长期未收回原因，应收款金额与嘉鱼城投披露应付款余额存在较大差异的合理性，应收款是否真实存在，嘉鱼城投偿付能力及应收款逾期情况，坏账准备计提是否充分”。

大地修复应收账款逾期主要原因是公司客户主要为地方政府机构、国有企业，其相应项目资金主要来自于国家或地方的财政拨款，整体付款审批流程较长，需要一定的时间，因此实际付款的时间较长，造成应收账款逾期未收回。

2、与同行业可比公司比较情况

同行业可比公司未在各年度、半年度或季度报告中披露应收账款逾期情况，建工修复、中兰环保曾于 2020 年申报创业板上市时公告的问询回复中披露相关应收账款逾期情况。

(1) 建工修复应收账款逾期情况

建工修复披露情况如下：“

单位：万元、%

项目	2020-6-30		2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
未逾期	9,805.22	19.25	68,522.84	71.75	38,672.09	62.50	41,346.39	66.06
逾期1年以内	26,122.54	51.27	14,720.59	15.41	12,791.15	20.67	16,178.83	25.85
逾期1-2年	5,922.01	11.62	4,226.45	4.43	8,768.16	14.17	3,710.52	5.93
逾期2年以上	9,097.29	17.86	8,031.92	8.41	1,646.88	2.66	1,349.91	2.16
合计	50,947.07	100.00	95,501.80	100.00	61,878.28	100.00	62,585.65	100.00

报告期各期末，应收账款逾期大部分在1年以内、逾期2年以上占比较低。公司应收账款逾期主要是由于公司客户多为承担环保职能、土地收储职能的政府机构以及大型国有化工企业等，财政资金来源比例较多，付款审批流程较为严格，同时项目验收后客户需要根据测试报告、终验报告以及公司开具的相应发票等资料申请审批付款，整个流程所需要的时间较长，因此实际付款的时间通常晚于合同约定的付款时间。”

(2) 中兰环保应收账款逾期情况

中兰环保披露情况如下：“

公司应收账款中已结算的款项可以视作逾期，对于已经逾期的应收账款，其账龄和逾期天数基本一致……

单位：万元、%

账龄	2020-6-30		2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
未逾期	-	-	13,561.74	34.31	10,261.33	33.50	7,976.55	33.43
逾期1年以内	17,568.02	65.61	15,270.72	38.63	13,958.73	45.57	5,858.43	24.56
逾期1-2年	6,415.58	23.96	7,572.08	19.15	3,280.15	10.71	6,717.01	28.15
逾期2-3年	1,154.81	4.31	1,625.26	4.11	2,418.46	7.90	2,714.82	11.38
逾期3-4年	566.08	2.11	1,262.07	3.19	559.56	1.83	350.79	1.47
逾期4-5年	931.82	3.48	236.82	0.60	66.86	0.22	-	-
逾期5年以上	141.69	0.53	2.97	0.01	85.53	0.28	240.52	1.01

账龄	2020-6-30		2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
逾期应收账款合计	26,778.00	100.00	25,969.93	65.69	20,369.29	66.50	15,881.57	66.57
应收账款余额	26,778.00	100.00	39,531.67	100.00	30,630.62	100.00	23,858.12	100.00

”

建工修复及中兰环保虽披露数据期间与本次重组大地修复财务期间虽不重合，但此处仍作为可比公司的参考数值，进行一定比较：

单位：%

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
建工修复逾期占比	80.75	28.25	37.50	33.94
建工修复逾期1年以内金额占逾期比例	63.49	54.55	55.12	76.16
中兰环保逾期占比	34.39	27.06	20.93	42.01
中兰环保逾期1年以内金额占逾期比例	69.67	70.77	51.17	67.01

注 1：上表根据建工修复披露表格计算得出，计算过程具体为：逾期占比=1-未逾期占比；逾期1年以内金额占逾期比例=逾期1年以内占比/（1-未逾期占比）；

注 2：因中兰环保逾期口径与大地修复不同，且其说明账龄和逾期天数基本一致，因此将其按照逾期口径进行调整，逾期账龄调减1年后列示上表。

建工修复及中兰环保创业板上市过程报告期中应收账款逾期比例约为 30%至 40%左右，其中建工修复 2020 年 6 月 30 日应收账款逾期比例到达约 80%；大地修复应收账款逾期比例同为 30%至 40%左右，各别期末为 50%左右。建工修复及中兰环保逾期 1 年以内应收账款占整体逾期比例约为 50%至 75%左右，大地修复该数据约为 65%至 80%左右，应收账款均为逾期 1 年以内为主。

综上，大地修复与同行业可比公司的应收账款逾期情况整体无重大差异。

（四）补充披露情况

上市公司已在重组报告书“第九节 管理层讨论与分析”之“三、标的资产的财务状况、盈利能力及未来趋势分析”之“（一）大地修复”之“1、财务状况分析”之“（1）资产构成分析”之“1）流动资产分析”之“②应收账款”中，补充披露大地修复信用政策及应收账款相关内容。

上市公司已在重组报告书“第九节 管理层讨论与分析”之“三、标的资产的财务状况、盈利能力及未来趋势分析”之“(一) 大地修复”之“1、财务状况分析”之“(1) 资产构成分析”之“1) 流动资产分析”之“⑤合同资产”中，补充披露大地修复合同资产相关内容。

二、报告期各期主要应收账款客户、主要逾期客户情况，客户类型，对应项目情况及收入金额，账款逾期原因、应收账款期后回款情况、回款方式、客户偿付能力及未来收回可能性，坏账准备计提是否充分

(一) 报告期各期应收账款主要客户情况

各报告期末，大地修复前五大应收账款相关客户情况如下：

单位：万元、%

时间	单位名称	应收账款 账面余数	占比	坏账准 备	客户类型	客户情况	项目情况	当期确 认收入
2023.8.31	嘉鱼城投	11,440.00	39.37	1,208.73	地方国企	成立于 2005 年，实际控制人为嘉鱼县人民政府国有资产监督管理局，其为湖北省嘉鱼县重要的城市开发建设主体和资本运营实体，承担嘉鱼县基础设施建设、土地整理开发等职能；企业注册资本 46,120 万人民币，实缴资本 46,120 万人民币。	嘉鱼县滨江生态提升示范工程（一期）设计施工总承包项目及嘉鱼县滨江生态提升示范工程（二期）EPC 项目，嘉鱼一起项目工程公示中标价格为 39,766.67 万元，包含小湖综合整治项目、马鞍山采石场矿山生态环境修复项目、嘉鱼县长江岸线生态环境修复项目共 3 个子项目。嘉鱼二期项目工程公示中标价格为 40,318.02 万元，包含马鞍河综合整治工程、陆码河综合整治工程项目共 2 个子项目。	148.39
	宣化钢铁集团有限责任公司（以下简称“宣化钢铁”）	4,313.21	14.84	215.66	地方国企	成立于 1996 年，隶属于河北钢铁集团，位于河北省张家口市，是一家以从事黑色金属冶炼和压延加工业为主的企业；企业注册资本 180,000 万人民币，实缴资本 180,000 万人民币。	宣钢项目，该项目位于河北省张家口市宣化区宣钢西厂区，总工期 200 日历天。该项目主要对宣钢西厂区拟收储地块进行土壤污染修复治理，土壤修复量约 65,748.48m ³ ，最终达到修复目标及环保主管部门验收要求，使地块土壤环境质量达到招拍挂出让条件，并至河北省生态环境厅或市生态环境局对修复效果评估报告组织评审通过并取得批复意见且移出《河北	-

时间	单位名称	应收账款 账面余数	占比	坏账准 备	客户类型	客户情况	项目情况	当期确 认收入
							省建设用地土壤污染风险管控和修复名录》。	
	重庆天域	2,532.16	8.71	2,532.16	开展合作 时为央企	原为中国节能内部关联方企业，已于 2023 年 12 月完成股权及企业名称工商变更。已陷入财务困难，该客户合同资产及应收账款已全额计提坏账。	重庆兰科化工有限责任公司原址污染场地治理修复项目，2016 年 12 月大地修复完成合同相关约定的修复工程，业主方兰科化工签署了《场内验收报告》；大地修复于此项目下形成了对重庆天域应收工程款 2,532.16 万元。重庆天域因未收到业主回款及自有资金不足等原因，一直未支付大地修复相应工程款项，并已明确表示无法回款大地修复已全额计提上述坏账。	-
	沈阳绿环固体资源综合利用有限公司（以下简称“沈阳绿环”）	1,535.48	5.28	76.77	地方国企	成立于 2016 年，隶属于沈阳市城市建设投资集团，位于辽宁省沈阳市，是一家以从事生态保护和环境治理业为主的企业；企业注册资本 10,000 万人民币实缴资本 4,791.11 万人民币。	沈阳危废项目，该项目位于沈阳市新城子区虎石台镇新华村。该工程建设总库容约为 50.69 万 m ³ ，有效库容 39.13 万 m ³ 的柔性安全填埋场，建设库容为 3.087 万 m ³ 的刚性填埋坑。后经协商达成补充协议，于 2022 年 4 月扣除土建工程等服务内容。	512.86
	合肥东部新中心建设投资有限公司	1,481.44	5.10	74.07	地方国企	成立于 2019 年，隶属于合肥市瑶海区国有资本运营控股集团，位于安徽省合肥	马（合）钢中部项目，整体合同金额为 19,186.67 万元，从项目整体规模上看，马（合）钢中部 A 区占地面积	10,603.33

时间	单位名称	应收账款 账面余数	占比	坏账准 备	客户类型	客户情况	项目情况	当期确 认收入
	(以下简称 “东部建 设”)					市, 从事基础设施及配套、 基础产业及功能性公益性 项目投资、融资、建设、运 营、管理; 企业注册资本 75,000 万人民币, 实缴资本 59,991.12 万人民币。	约为 636.67 亩, 需要修复的土壤面积 约 83,311.9m ² , 修复土方量约为 180,444.6m ³ ; 马(合)钢中部 C 区占 地面积约 332.48 亩, 需要修复的土壤 面积约 123,761.90m ² , 修复土方量约 为 395,576.7m ³ , 地下水需要修复的区 域面积约 66,904.82m ² , 地下水污染方 量约 89,287.83m ³ 。	
	合计	21,302.28	73.31	4,107.39	-	-	-	11,264.57
2022.12.31	嘉鱼城投	11,500.00	58.91	1,226.73		见此表 2023 年 8 月 31 日所述		6,316.75
	重庆天域	2,532.16	12.97	2,532.16		见此表 2023 年 8 月 31 日所述		-
	淄博唐泰园 区综合开发 有限公司 (以下简称 “淄博唐 泰”)	1,254.61	6.43	124.00	地方国企	成立于 2015 年, 实际控制 人为淄博东岳经济开发区 管理委员会。淄博唐泰为大 地修复合同业主淄博市桓 台县唐山镇人民政府指定 的代为支付主体。	工业固废填埋, 该项目位于桓台县唐 山镇, 主要对桓台县唐山镇前许窑湾 3 万平 m ² 填埋区的固体废物治理进 行规范化处置。	-
	郑州兰博尔 科技有限公 司(以下简 称“兰博 尔”)	877.00	4.49	877.00	地方国企	成立于 1998 年, 实际控制 人为郑州市人民政府国有 资产监督管理委员会。大地 修复已对该客户采取诉讼 及向法院申请强制执行, 对	郑州兰博尔科技有限公司原址污染 场地调查项目, 该项目客户已被强制 执行但已无法执行, 情况详见重组报 告书之“第四节 交易标的具体情况” 之“(九) 诉讼、仲裁、处罚及合法	-

时间	单位名称	应收账款 账面余数	占比	坏账准 备	客户类型	客户情况	项目情况	当期确 认收入
						方无可执行的财产,预计无法收回,单独计提减值该客户。	合规情况”之“1、重大未决诉讼、仲裁情况”披露,该项目应收账款已全额计提坏账	
	松阳县城市建设发展有限公司	671.65	3.44	33.58	地方国企	成立于2000年,实际控制人为浙江省松阳县国资委,该企业为国有城建单位;企业注册资本200,000万人民币,实缴资本31,804.7001万人民币。	松阳县垃圾填埋场地下水污染阻控(综合治理工程)项目,项目位于浙江省丽水市松阳县东南青蒙大坑儿山谷,具体施工过程包括但不限于一期扩建区块垃圾堆体整形、覆土压实及HDPE膜覆膜、二期A区块封场防渗处理及地下水调节池和关联管网建设。	791.84
	合计	16,835.42	86.24	4,793.46	-	-	-	7,108.59
2021.12.31	嘉鱼城投	9,534.51	44.03	676.73		见此表2023年8月31日所述		3,381.52
	重庆天域	2,532.16	11.69	2,025.73		见此表2023年8月31日所述		-
	福清市城市管理局	1,961.36	9.06	98.07	政府单位	福清一坝底项目,该项目位于福清市龙江街道苍霞村西南侧约1公里处,占地面积约7.97公顷。本项目主体工程包括场地平整、垃圾堆体覆膜工程、快速通风预处理工程、垃圾开挖工程、垃圾筛分工程,以及辅助工程、配套工程和环保工程等。	2,995.27	
	淄博唐泰	1,265.31	5.84	63.27		见此表2022年12月31日所述		2,704.40

时间	单位名称	应收账款 账面余数	占比	坏账准 备	客户类型	客户情况	项目情况	当期确 认收入
	太原化学工业集团土地资源管理分公司（以下简称“太化土地”）	933.67	4.31	93.37	地方国企	成立于 2016 年，实际控制人为山西省国资委，为国有大型化工集团下属土地开发型分公司	太化氯碱项目，该项目位于太原市万柏林区，占地面积 115921m ² ，该地块原土地性质为工业用地，现变更土地性质为商业、公共住宅用地，进行商业房地产项目开发。该工程修复总土方量 91,331m ³ ，不包含基坑支护及止水帷幕的建设，场地内地下水及其他地下构筑物的处置。	-
	合计	16,227.01	74.94	2,957.15	-	-	-	9,081.19

综上，大地修复各报告期末前五大应收账款客户为集团内关联客户、政府部门、国有城建单位或大型国有企业，对于已发生强制执行但已无法执行的客户或已明确表示无法回款的客户进行了全额计提。

(二) 应收账款逾期情况及主要逾期客户

1、应收账款整体逾期及期后回款情况

应收账款逾期情况详见本回复之“问题六”之“一、报告期各期大地修复信用政策、应收款及合同资产账龄构成、与营业收入比例、周转率、应收款逾期比例、预期信用损失率、坏账准备计提比例、减值准备计提比例与可比公司相关数据是否存在重大差异，如是，请披露合理性”之“(三) 大地修复应收账款逾期情况”。

(1) 大地修复应收账款余额结构

报告期各期末，大地修复应收账款按金额及客户数量结构情况如下：

单位：家、万元、%

日期	应收账款余额分层情况	客户量		期末余额	
		数量	占比	金额	占比
2023年8月31日	1,000万以上	6	13.64	22,456.90	77.28
	800-1,000万	1	2.27	877.00	3.02
	500-800万	2	4.55	1,559.55	5.37
	100-500万	12	27.27	3,336.14	11.48
	100万以下	23	52.27	828.53	2.85
	合计	44	100.00	29,058.13	100.00
2022年12月31日	1,000万以上	3	8.57	15,286.77	78.30
	800-1,000万	1	2.86	877.00	4.49
	500-800万	1	2.86	671.65	3.44
	100-500万	9	25.71	1,924.38	9.86
	100万以下	21	60.00	762.48	3.91
	合计	35	100.00	19,522.29	100.00
2021年12月31日	1,000万以上	4	10.00	15,293.34	70.63
	800-1,000万	3	7.50	2,650.67	12.24
	500-800万	2	5.00	1,125.34	5.20
	100-500万	8	20.00	1,723.03	7.96
	100万以下	23	57.50	860.24	3.97
	合计	40	100.00	21,652.61	100.00

根据上表可见，报告期内大地修复应收账款主要集中于应收账款余额高于1,000万元的客户，客户集中度较高，而报告期各期末余额小于100万元的客户数量分别为23家、21家、23家，该部分客户数量占比均超过50%，但金额占比均不超过5%。报告期内，大于100万元的应收账款合计金额分别为20,792.37万元、18,759.89万元和28,229.59万元，占各期末应收账款的比例分别为96.03%、96.09%、97.15%。

因此，以下分析应收账款逾期和回款情况分析均以对应收账款余额大于100万元的客户为对象。

(2) 应收账款逾期期后收回情况

单位：万元，%

项目	2023年8月 31日	2022年12月 31日	2021年12月 31日
应收账款逾期的金额(A)	9,320.17	9,973.45	7,712.00
其中：逾期100万以上金额(B)	8,772.52	9,323.00	7,108.10
应收账款逾期100万以上占比(C=B/A)	94.12	93.48	92.17
逾期100万以上期后回款情况(D)	1,335.63	1,906.38	5,676.75

注1：期后回款金额统计口径为报告期各期末至2023.12.31，其中2021.12.31列示期后回款金额数的统计区间为2022.1.1-2023.12.31；2022.12.31列示期后回款金额数的统计区间为2023.1.1-2023.12.31；2023.8.31列示期后回款金额数的统计区间为2023.9.1-2023.12.31。

大地修复应收账款逾期多集中于100万元以上的客户，且均为政府机构、地方政府投融资平台或国有企业等单位，相关资金审批流程较长，其实际支付款项时间受付款审批等因素影响，回款周期较长，从而造成应收账款逾期。

从上表可见，2021年末逾期的应收账款期后回款情况较好，2022年末及2023年8月末期后回款较逾期金额小，主要原因为嘉鱼城投应收账款逾期金额较大，且期后回款较少所致。嘉鱼城投具体情况详见本回复之“问题六”之“三、嘉鱼城投对应收款长期未收回原因，应收款金额与嘉鱼城投披露应付款余额存在较大差异的合理性，应收款是否真实存在，嘉鱼城投偿付能力及应收款逾期情况，坏账准备计提是否充分”。

2、应收账款主要逾期客户

各报告期末，大地修复前五大应收账款逾期客户情况如下：

单位：万元、%

时间	单位名称	当期逾期金额	当期逾期金额占当期逾期总额比例	期后回款金额	回款方式	逾期原因	客户偿付能力及未来收回可能性
2023.8.31	嘉鱼城投	6,974.51	74.83	1,050.00	银行转账回款 50.00 万元，与供应商应付款冲减 1,000 万元	详见本回复之“问题六”之“三、嘉鱼城投对应应收款长期未收回原因，应收款金额与嘉鱼城投披露应付款余额存在较大差异的合理性，应收款是否真实存在，嘉鱼城投偿付能力及应收款逾期情况，坏账准备计提是否充分”。	
	淄博唐泰	1,126.31	12.08	20.00	票据回款 20 万元	该项目为政府采购后指定本客户进行支付，因此回款资金来源于地方政府，政府资金审批流程较长。	地方政府具备偿付能力，且报告期内有较好回款记录，预计未来可收回。
	山东大成农化有限公司	323.42	3.47	50.00	均为银行转账	国有企业客户审批流程较长。	该客户股东方为中国化工、中国诚通、中化集团、中国国新，央企客户具备偿付能力，且期后持续回款，预计未来可收回。
	福清市城市管理局	215.63	2.31	215.63	均为银行转账	政府资金审批流程较长。	已于期后全额收回。
	哈尔滨市平房区城市管理局	132.65	1.42	-	-	政府资金审批流程较长。	地方政府具备偿付能力。
	合计	8,772.52	94.12	1,335.63	-	-	-
2022.12.31	嘉鱼城投	7,034.51	70.53	1,110.00	银行转账回款 110 万元，与供应商应付款冲	见此表 2023 年 8 月 31 日所述	

时间	单位名称	当期逾期金额	当期逾期金额占当期逾期总额比例	期后回款金额	回款方式	逾期原因	客户偿付能力及未来收回可能性
					减 1,000 万元		
	淄博唐泰	1,225.31	12.29	120.00	银行转账回款 100 万元，票据回款 20 万元	见此表 2023 年 8 月 31 日所述	
	山东大成农化有限公司	373.42	3.74	100.00	均为银行转账	见此表 2023 年 8 月 31 日所述	
	福清市城市管理局	215.63	2.16	215.63	均为银行转账	见此表 2023 年 8 月 31 日所述	
	宁波市鄞州区横溪人民政府	199.38	2.00	199.38	均为银行转账	政府资金审批流程较长	已于期后全额收回
	合计	9,048.24	90.72	1,745.01	-	-	-
2021.12.31	嘉鱼城投	4,000.00	51.13	3,610.00	银行转账回款 2,610.00 万元，与供应商应付款冲减 1,000 万元	见此表 2023 年 8 月 31 日所述	
	太化土地	933.67	11.93	902.78	债权转让 902.78 万元	国有企业客户审批流程较长	已通过债权转让的方式收回绝大部分款项，剩余未收回金额较小，正与业主方积极沟通收回剩余款项
	兰博尔	877.00	11.21	-	-	陷入经营困难，已实际无法偿还逾期应收账款，于 2022 年已申请法院执行，并无可执行财产	已由法院判决执行，并无可执行财产，于 2022 年已单项计提全额坏账，不再列示为逾期应收账款

时间	单位名称	当期逾期金额	当期逾期金额占当期逾期总额比例	期后回款金额	回款方式	逾期原因	客户偿付能力及未来收回可能性
	山东辰龙纸业股份有限公司	500.00	7.82	500.00	均为银行转账	陷入经营困难，已进入破产清算程序。	为中央环保督察处置项目，由地方政府期后支付，并已全额收回。
	山东大成农化有限公司	513.42	6.56	240.00	均为银行转账	见此表 2023 年 8 月 31 日所述	
	合计	6,936.00	88.65	5,252.78	-	-	-

注1：期后回款金额统计口径为报告期各期末至2023.12.31，其中2021.12.31列示期后回款金额数的统计区间为2022.1.1-2023.12.31；2022.12.31列示期后回款金额数的统计区间为2023.1.1-2023.12.31；2023.8.31列示期后回款金额数的统计区间为2023.9.1-2023.12.31；

注2：2021.12.31所列示的兰博尔，于2021年应收账款877万元采用账龄计提坏账，2021年末时已全部逾期；2022年8月，大地杭州对兰博尔提起诉讼，法院于2022年11月判决兰博尔执行相关债务。大地修复于2022年对兰博尔应收账款进行单项坏账全额计提，因此2022年起该应收账款不再列示为逾期应收账款，兰博尔相关情况已于重组报告书之“第四节 交易标的具体情况”之“（九）诉讼、仲裁、处罚及合法合规情况”之“1、重大未决诉讼、仲裁情况”披露。

从上表可见，各期末主要应收账款逾期客户为政府机关及国有企业，整体资金审批流程较长，从而造成应收账款逾期。同时 2021 年末主要逾期应收账款期后回收情况较好，2022 年末及 2023 年 8 月末期后回款情况较差，主要原因为嘉鱼城投应收账款存在较大逾期，而其期后回款情况较少所致。嘉鱼城投相关情况详见本回复之“问题六”之“三、嘉鱼城投对应应收款长期未收回原因，应收款金额与嘉鱼城投披露应付款余额存在较大差异的合理性，应收款是否真实存在，嘉鱼城投偿付能力及应收款逾期情况，坏账准备计提是否充分”。

（三）补充披露情况

上市公司已在重组报告书“第九节 管理层讨论与分析”之“三、标的资产的财务状况、盈利能力及未来趋势分析”之“（一）大地修复”之“1、财务状况分析”之“（1）资产构成分析”之“1）流动资产分析”之“②应收账款”中，补充披露大地修复应收账款相关内容。

三、嘉鱼城投对应应收款长期未收回原因，应收款金额与嘉鱼城投披露应付款余额存在较大差异的合理性，应收款是否真实存在，嘉鱼城投偿付能力及应收款逾期情况，坏账准备计提是否充分

（一）嘉鱼城投应收账款产生背景及未收回原因

1、嘉鱼城投应收账款对应项目情况

嘉鱼城投作为业主方与大地修复分别签订了嘉鱼县滨江生态提升示范工程（一期）设计施工总承包项目（以下简称“嘉鱼一期项目”）及嘉鱼县滨江生态环境提升示范工程（二期）EPC项目（以下简称“嘉鱼二期项目”）的工程施工合同。

大地修复于2019年10月中标嘉鱼一期项目，整体项目工程公示中标价格为39,766.67万元，双方于2019年11月签订合同，同月大地修复正式进场施工；该项目包含小湖综合整治项目、马鞍山采石场矿山生态环境修复项目、嘉鱼县长江岸线生态环境修复项目共3个子项目。嘉鱼一期项目各分项工程从2022年7月起开始陆续阶段性验收。

大地修复于2020年4月中标嘉鱼二期项目，整体项目工程公示中标价格为40,318.02万元，双方于2020年5月签订合同，2020年5月进场；该项目包含马鞍河综合整治工程、陆码河综合整治工程项目共2个子项目。2022年9月开始陆续阶段性验收。

2、嘉鱼城投应收账款未收回原因

（1）嘉鱼城投受宏观环境影响，预期现金流收紧，进而影响回款速度

2022年以来，我国经济发展的内外部环境更趋复杂严峻，需求收缩、供给冲击、预期转弱等多重压力显现，地缘政治冲突等超预期因素冲击影响陡然增加，经济下行压力较大。在此宏观环境下，嘉鱼城投作为嘉鱼县重要的城市开发建设

主体和资本运营实体，承担了嘉鱼县基础设施建设、土地整理开发等职能的地方融资性平台，其预期未来现金流将承压较大，进而收紧自身现金流出，进而影响了回款速度。

同时，报告期内，城投平台的监管从原先相对宽松的环境向稳增长背景下投融资监管“有保有压”的合理融资需求保障方向转变。在此背景下，嘉鱼城投对未来投融资进行重新权量，在收紧未来可融资规模的预期下放缓了现金流出，从而造成该笔账款支付较慢。

(2) 嘉鱼一期及二期项目整体规模较大，集中验收结算造成较大支付压力

嘉鱼一期及二期项目（以下将二者合称“嘉鱼项目”）两者合计整体规模较大，且两者施工结算周期有较大重叠。自嘉鱼项目开始陆续大规模结算验收以来，嘉鱼城投结算款项支付时间较为集中，造成其整体结算有一定压力，因此造成应收账款回收有所放缓。

(二) 大地修复应收账款与嘉鱼城投披露应付款余额存在较大差异的合理性

1、嘉鱼城投出具说明该款项于其他应付款中列示

根据嘉鱼城投出具的《嘉鱼县城镇建设投资有限公司关于与中节能大地（杭州）环境修复有限公司相关款项会计科目列示情况的说明》：“对于大地杭州已开具发票的金额，本公司于本公司的公司债券定期财务报告的其他应付款科目中予以列报；截至本说明出具日，本公司对于大地杭州已开具发票的金额及相应款项对应的工程无异议，工程款项支付工作正有序开展中。”

2、应收账款金额与嘉鱼城投现有披露公告无冲突

根据嘉鱼城投发行的一般企业债“22 嘉鱼债 01”所披露的各期审计报告，嘉鱼城投主要的应付款数据如下：

单位：万元

项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日
应付款	3,002.62	1,110.37	1,237.63
其他应付款	237,495.41	245,348.74	280,679.04

嘉鱼城投于 2021 年年度报告中披露其他应付款变动情况：“2021 年其他应付款较 2019 年增加了 78,192.79 万元，增幅为 38.62%，主要系关联公司和施工公司应支付的工程项目款项”。可知嘉鱼城投将对施工公司应付工程项目款项归

集至其他应付款科目。

同时，根据 2022 年嘉鱼县城镇建设投资有限公司公司债券募集说明书：“截至 2020 年末，发行人其他应付款为 202,486.25 万元，占负债总额的 26.63%，较 2019 年末增加 148,103.70 万元，增幅为 272.34%，主要系增加与田野集团股份有限公司、中节能大地（杭州）环境修复有限公司及湖北深发建筑工程有限公司等公司往来款所致。”即嘉鱼城投将应付大地修复款项归至其他应付款科目。

大地修复各期对嘉鱼城投应收账款账面余额均小于嘉鱼城投其他应付款列示额，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
大地修复对嘉鱼城投的应收账款账面余额	11,440.00	11,500.00	9,534.51
嘉鱼城投列示的其他应付款金额	237,495.41	245,348.74	280,679.04

注：上表中 2023 年 6 月 30 日的大地修复对嘉鱼城投的应收账款账面余额为 2023 年 8 月 31 日金额。

综上，嘉鱼城投应收账款真实存在，其将对大地修复的应付款项列示在其他应付款科目中，且各期其他应付款均远高于大地修复对嘉鱼城投应收账款的账面余额，该金额披露具有合理性。

（三）嘉鱼城投应收情况及其偿付能力

1、嘉鱼城投应收账款情况

嘉鱼城投应收账款及其逾期情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 8 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
嘉鱼城投应收账款账面余额（A）	11,440.00	11,500.00	9,534.51
其中：逾期金额（B）	6,974.51	7,034.51	4,000.00
逾期 1 年以内金额（C）	5,534.51	5,534.51	4,000.00
逾期 1-2 年金额（D）	1,440.00	1,500.00	-
计提坏账准备（E）	1,208.73	1,226.73	676.73
逾期比例（F=B/A）	60.97	61.17	41.95
其中：逾期 1 年内比例	48.38	48.13	41.95
逾期 1-2 年比例	12.59	13.04	-

项目	2023年8月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
坏账计提比例 (G=E/A)	10.57	10.67	7.10
嘉鱼城投各期末期后回款 (H)	1,050.00	1,110.00	3,610.00

从上表可见,报告期内嘉鱼城投整体应收账款逾期比例约占账面余额 60%左右,其中多为逾期 1 年以内的应收账款,逾期 1 年以内应收账款约占 50%左右;其应收账款整体坏账计提比例约 10%,与逾期 1-2 年应收账款比例较为接近。

嘉鱼城投报告期内有较好的回款情况,且大地修复积极通过与供应商三方抵账等方式推动该应收账款回收,并通过电话催收、拜访客户与客户相关领导沟通催收等方式加紧催收嘉鱼城投应收账款。

2、嘉鱼城投偿付能力

(1) 嘉鱼县整体负债水平较低

嘉鱼县隶属湖北省咸宁市,临近咸宁市主城区及武汉市汉南区,为武汉城市圈重要组成部分,其产业发展以冶金、建材、纺织为主导。嘉鱼县 2020 年至 2022 年主要经济及财政指标情况如下:

单位: 亿元, %

项目	2022 年	2021 年	2020 年
嘉鱼县地区生产总值 (嘉鱼县 GDP)	327.29	307.83	275.39
嘉鱼县人均 GDP (元)	113,132	107,768	96,411
嘉鱼县人均 GDP/全国人均 GDP	132.01	133.09	134.22
嘉鱼县政府债务余额	45.82	33.44	31.54
嘉鱼县政府负债率=嘉鱼县政府债务余额/嘉鱼县 GDP	14.00	10.86	11.45
全国地方政府负债率=地方政府债务余额/国内生产总值	28.97	26.51	25.32

注 1: 嘉鱼县数据来源于 2020 至 2022 年嘉鱼县国民经济与社会发展统计公报,《2022 年政府预算执行和 2023 年政府预算草案》、《嘉鱼县 2021 年政府决算报告》、《嘉鱼县 2020 年政府决算报告》等政府网站;

注 2: 人均 GDP=当年地区生产总值/当年常住人口数;

注 3: 地方政府债务余额来源于国家财政部网站,国内生产总值来源于国家统计局官网。

从上表可以看出,报告期内嘉鱼县整体经济保持增长,其整体债务规模较为可控;同时,与全国地方政府平均政府负债率相比,报告期内嘉鱼县政府负债率均低于全国平均水平,嘉鱼县政府负债率整体较低。

(2) 嘉鱼城投财务状况

报告期内嘉鱼城投财务指标如下：

单位：万元

财务指标	2023年6月30日 /2023年1-6月	2022年12月31日 /2022年度	2021年12月31日 /2021年度
营业收入	27,639.65	50,813.47	46,280.36
归属母公司股东的净利润	2,731.77	5,932.47	6,948.35
息税折旧摊销前利润	10,680.69	22,320.05	22,050.81

注1：息税折旧摊销前利润=利润总额+计入财务费用的利息支出+固定资产折旧+长期待摊费用摊销+无形资产摊销；

注2：上表数据来源于22嘉鱼债01历年审计报告。

报告期内，嘉鱼城投营业收入呈现上升趋势，其中2023年1-6月，嘉鱼城投营业收入为27,639.65万元，同比增加9.96%，2022年营业收入同比增加9.79%；报告期内，嘉鱼城投归属母公司股东净利润有一定下滑，但整体较为稳定，其中2023年1-6月归属母公司股东的净利润同比上升34.85%。嘉鱼城投息税折旧摊销前利润整体保持较为稳定水平。

偿债能力指标	2023年6月30日 /2023年1-6月	2022年12月31日 /2022年度	2021年12月31日 /2021年度
流动比率	2.34	3.01	2.75
速动比率	0.53	0.69	0.75
资产负债率	47.76%	46.24%	47.53%

注：流动比率=流动资产/流动负债；速动比率=(流动资产-存货)/流动负债；资产负债率=总负债/总资产。

报告期内嘉鱼城投的偿债能力指标较为稳定，流动比率、速动比率及资产负债率无明显恶化，其偿付能力仍具有保障，整体财务风险较低。

综上，嘉鱼城投偿债能力尚可，大地修复预计应收账款无法收回的风险较小。

(3) 嘉鱼城投主体评级

中证鹏元资信评估股份有限公司（以下简称“中证鹏元”）于2023年6月发布了嘉鱼城投的最新主体信用等级，为AA-级。报告期内，嘉鱼城投主体评级情况如下：

时间	主体信用评级	评级展望	变动方向	评级类型
2023年6月	AA-	稳定	维持	长期信用评级
2022年6月				
2021年10月				
2021年6月				

注：根据中证鹏元评级技术中对于受评主体等级符号及含义：“AA：偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。A：偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低……除AAA级，CCC级（含）以下等级外，每一个信用等级可用‘+’、‘-’符号进行微调，表示略高或略低于本等级。”

从上表中可见，报告期内嘉鱼城投始终稳定保持较好的信用评级，且其自2016年1月首次公告主体信用评级以来，始终保持AA-级。

（4）嘉鱼城投报告期内有较好的回款记录

1）嘉鱼城投整体回款情况

2021年至2023年末，嘉鱼城投有较好的回款记录，具体情况如下：

单位：万元

回款时间	回款金额	回款方式
2021年9月	6,000.00	银行转账
2022年9月	1,000.00	银行转账
2022年12月	1,500.00	银行转账
2023年6月	10.00	银行转账
2023年8月	50.00	银行转账
2023年10月	50.00	银行转账
2023年12月	1,000.00	供应商抵账
总计	9,610.00	-
银行转账回款合计	8,610.00	-

注：2023年12月，大地杭州、嘉鱼城投与湖北时迁建筑工程有限公司签订《三方债权债务抵消协议》。

从上表可以看出，嘉鱼城投各期均保持回款，报告期内累计银行转账回款8,610.00万元。其中，2021年至2022年嘉鱼城投银行回款金额较大；2023年受其自身资金预期较紧张的影响，银行转账回款金额较小，基于此情况，大地杭州、嘉鱼城投与湖北时迁建筑工程有限公司签订《三方债权债务抵消协议》，约定通过三方债务抵消的方式减少嘉鱼城投1,000万元应收账款，积极推进解决应收账

款逾期较大的问题。

嘉鱼城投于 2024 年 2 月回款 3,000 万元，进一步降低自身应收账款逾期规模。

2) 大地杭州、嘉鱼城投与湖北时迁建筑工程有限公司债权债务抵消情况

2023 年，大地杭州嘉鱼项目开展已至尾声阶段，仍余部分零碎工程待收尾施工。大地杭州于 2023 年 9 月 21 日在中国节能电子商务平台公布了相应的采购公告，具体采购内容如下：

对应项目	对应子项目	零碎工程收尾施工内容
嘉鱼一期项目	小湖综合整治项目	(1) 小湖项目 0、1、2#园路约 600 米的剩余水稳和沥青铺设等； (2) 小湖项目 4#栈道与小湖雅苑约 5 米的连接施工等； (3) 小湖项目茶庵液化气站与听水居的 200 米的连接施工等； (4) 小湖项目沿湖路灯等 7 处的开户接电等。
	马鞍山采石场矿山生态环境修复项目	马鞍山填埋场舒桥矿坑腐殖土处置施工等。
嘉鱼二期项目	陆码河综合整治工程	(1) 陆码河湿地公园区域二的园建绿化施工等； (2) 陆码河 A 区的剩余园建绿化施工等； (3) 陆码河 B 区的剩余园建绿化施工等； (4) 陆码河剩余挡墙新建施工等； (5) 陆码河沿河路灯的开户接电等。
	其他	上述内容完工后至验收移交前的成品养护

依据相应谈判采购结果，大地杭州与湖北时迁建筑工程有限公司于 2023 年 10 月签订了《嘉鱼滨江生态提升示范工程零碎工程收尾施工合同》，合同金额为 1,508.04 万元，并于 2023 年 11 月在中国节能电子商务平台公布了相应的成交结果。

湖北时迁建筑工程有限公司主要情况如下：

企业名称	湖北时迁建筑工程有限公司
成立日期	2020年8月24日
注册资本	1,000万元
注册地址	湖北省咸宁市嘉鱼县鱼岳镇花园澗路8号
经营范围	建筑工程、公路工程、水利水电工程、电力工程、市政工程、机电工程、地基与基础工程、电子与智能化工程、消防设施工程、输变电工程、防水防腐保温工程、桥梁工程、隧道工程、钢结构工程、模板脚手架工程、装修装饰工程、建筑机电安装工程、幕墙工程、古建筑工程、城市及道路照明工程、环保工程、特种工程的设计及施工；建筑劳务分包。
股东情况	嘉鱼城投持有100%股权

因嘉鱼项目零碎工程收尾施工内容整体工艺要求不高，且多涉及劳务与简单工程内容，湖北时迁建筑工程有限公司经谈判采购后，在各方面符合相应要求，选取其作为供应商。

2023年12月，因嘉鱼城投受其自身资金预期较紧张的影响，2023年末前回款金额较小；大地杭州考虑到嘉鱼城投应收账款逾期金额较大、湖北时迁建筑工程有限公司作为嘉鱼城投全资子公司拥有对大地杭州相应嘉鱼项目零碎工程款收尾施工工程款的债权，从而通过签订《三方债权债务抵消协议》的方式，积极抵减嘉鱼城投应收账款逾期的负面影响。

综上，嘉鱼城投大额应收账款坏账准备计提充分，无法收回的风险较小。

（四）补充披露情况

上市公司已在重组报告书“第九节 管理层讨论与分析”之“三、标的资产的财务状况、盈利能力及未来趋势分析”之“（一）大地修复”之“1、财务状况分析”之“（1）资产构成分析”之“1）流动资产分析”之“②应收账款”中，补充披露上述相关内容。

四、披露报告期各期合同资产的账龄情况，并对比主要项目合同条款约定情况、交付安排、实际进度、合同资产确认依据等，披露报告期各期确认合同资产依据是否充分，合同资产账龄是否与合同工期、项目实际进度等具有匹配性，是否存在提前确认收入和合同资产的情况，是否存在长期挂账未结转应收账款、长期未交付、重大变更、验收不合规或存在纠纷的项目，并结合结算安排及未结算原因，期后结算情况、披露结算周期是否符合合同约定及行业惯例，客户偿付能

力是否发生重大不利变化，合同资产减值准备计提是否充分

(一) 报告期各期合同资产情况及合同资产确认依据

1、合同资产情况

大地修复报告期各期合同资产账龄情况详见本回复之“问题六”之“一、报告期各期大地修复信用政策、应收款及合同资产账龄构成、与营业收入比例、周转率、应收款逾期比例、预期信用损失率、坏账准备计提比例、减值准备计提比例与可比公司相关数据是否存在重大差异，如是，请披露合理性”之“(一) 大地修复信用政策、应收账款、合同资产账龄与同行业可比公司比较情况”之“2、应收账款、合同资产账龄及与同行业可比公司比较情况”之“(2) 合同资产账龄及与同行业可比公司比较情况”。

各报告期末，大地修复前五大合同资产相关客户情况如下：

单位：万元、%

时间	单位名称	期末数	占比	对应项目名称	合同条款约定情况	项目情况	合同资产账龄与实际工期是否匹配
2023.8.31	东部建设	12,188.81	18.90	马(合)钢中部项目	计划于2022年9月开工,于2023年8月竣工,总工期360日历天。	截至2023年8月31日尚未完工,即将完工;至本回复出具日已完工,与合同约定无重大差异	是
	温州市鹿城区双屿街道城市建设中心(以下简称“双屿街道城建”)	11,659.60	18.08	卧旗山项目	计划于2018年9月开工,于2020年9月竣工,总工期24个月。	2021年4月完工;与合同约定工期不匹配,系因工程量高于预估及外部环境因素所致	
	重庆渝泓土地开发有限公司(以下简称“重庆渝泓”)	6,751.18	10.47	重钢项目	计划于2021年5月开工,总工期960日历天。	截至2023年8月31日尚未完工;与合同约定工期不匹配,系部分施工前置条件未达成所致	
	太原市自然资源储备交易事务中心	6,600.76	10.23	煤气化项目	计划于2019年4月开工,于2019年12月竣工,总工期250日历天。	截至2023年8月31日尚未完工;与合同约定工期不匹配,系部分施工前置条件未达成所致	
	大连市土地发展集团有限公司(以下简称“大连土发”)	6,229.86	9.66	大化集团搬迁及周边改造项目污染场地修复治理项目-大	计划于2020年10月开工,于2020年12月竣工,总工期74日历天。	于2021年3月完成竣工验收;与合同约定工期相比较长,主要因年末、春节等因素影响,使得竣工验收较慢	

时间	单位名称	期末数	占比	对应项目名称	合同条款约定情况	项目情况	合同资产账龄与实际工期是否匹配	
				连梭鱼湾专业足球场污染治理项目施工（以下简称“大连大化项目”）				
	合计	43,430.21	67.33	-	-	-	-	
2022.12.31	双屿街道城建	11,659.60	17.04	见此表 2023.8.31 所述				是
	太原市自然资源储备交易事务中心	8,842.30	12.92	见此表 2023.8.31 所述				
	重庆渝泓	7,967.36	11.64	见此表 2023.8.31 所述				
	大连土发	6,229.86	9.10	见此表 2023.8.31 所述				
	宣化钢铁	5,937.48	8.68	宣钢项目	计划总工期 200 日历天。	2022 年 12 月完工；与合同约定无重大差异		
	合计	40,636.60	59.38	-	-	-	-	
2021.12.31	双屿街道城建	12,697.52	30.27	见此表 2023.8.31 所述				是
	大连土发	6,229.86	14.85	见此表 2023.8.31 所述				
	杭州市运河综合保护开发建设集团有限责任公司	4,586.93	10.93	康园路、杭钢河景观带和平炼路涉及区域地	计划于 2020 年 9 月开工，总工期 285 日历天。	2021 年 6 月完工；与合同约定无重大差异		

时间	单位名称	期末数	占比	对应项目名称	合同条款约定情况	项目情况	合同资产账龄与实际工期是否匹配
				块土壤修复工程项目			
	沈阳绿环	3,305.06	7.88	沈阳危废项目	计划于 2021 年 6 月前竣工	截至 2023 年 8 月 31 日尚未完工；与合同约定工期不匹配，系因客户需求变更、设计变更等原因所致	
	黄石市环境投资有限责任公司	2,299.49	5.48	黄石东钢土壤修复治理试点工程施工项目（第二阶段）	计划总工期 190 日历天。	2021 年 11 月完工；与合同约定无重大差异	
	合计	29,118.86	69.41	-	-	-	-

注：大地修复确认收入时同步确认相应合同资产，而收入依据履约进度进行确认，履约进度则反映实际工期进度情况，因此合同资产账龄与实际工期匹配。

2、合同资产确认依据

大地修复合同资产主要为各项目按工程进度施工并已确认收入但尚未得到业主方结算的工程款。大地修复对于合同资产确认依据及过程具体如下：

1) 成本发生时，按实际发生的材料成本、劳务分包及劳务协作等工程施工成本归集至该项目对应的“合同履约成本”科目；2) 根据“合同履约成本”占该项目预计总成本比例确认项目的履约进度；3) 根据履约进度确认当期营业收入，同时计入该项目“合同结算”科目借方金额；4) 根据与业主的实际结算情况，计入“合同结算”科目贷方金额，同时增加相应“应收账款”；5) 资产负债表日，前述合同结算借方余额列示为“合同资产-已完工未结算资产”，贷方余额列示为“合同负债-已结算未完工资产”。

因此，影响大地修复期末合同资产列示金额的因素主要为：1) 确认收入情况从而影响借方金额；2) 客户结算情况从而影响贷方金额。

其中收入确认的会计政策情况详见本回复之“问题三”之“二、上市公司补充披露”之“(二) 环境修复项目完工百分比的确定依据及外部证据，相关内控制度是否健全并有效执行，是否存在项目进度与计划、形象进度与验收、实际确认收入与合同内金额存在较大差异的情形，如是，请结合实际业务情况披露合理性”。

而因大地修复主要从事的环境修复整体解决方案业务，其主要涉及环保工程类项目，业主方多为政府机构、地方政府投融资平台或国有企业等单位。业主方一般将在第三方客户或监理单位出具确认的产值单后参照产值单情况进行结算，因不同项目与不同的业主方的实际情况不同，因此上述周期也有一定差异。

综上，大地修复合同资产确认依据准确，不存在提前确认收入和合同资产的情况。

(二) 长期挂账未结转应收账款、长期未交付、重大变更、验收不合规或存在纠纷的项目情况

因大地修复将在业主方结算后，将相应部分合同资产结转为应收账款，业主确认结算即为对项目相应部分及金额的认可。因此合同资产账龄较长的项目即可能存在长期挂账未结转应收账款、长期未交付、重大变更、验收不合规或存在纠纷的情况。

因大地修复所处的环境修复行业，整体工期多为1-2年，部分项目甚至超过2年，如煤气化项目合同约定总工期为960日历天；同时考虑到项目开展过程中可能出现如客户需求变更、工程设计变更等原因，造成工期延长，因此将合同资产账龄3年及以上作为是否为长账龄的划分标准。

截至2023年8月31日，大地修复主要合同资产账龄3年以上的长账龄客户情况如下：

单位：万元、%

客户名称	客户情况及未转出原因（是否存在长期未交付、重大变更、验收不合规或纠纷、客户偿付能力重大变化）	账龄3年至4年		账龄4年以上		期后结算情况
		金额	比例	金额	比例	
敖汉旗工业园区管理委员会办公室	具体项目为：内蒙古赤峰市敖汉旗新惠工业园区固体废物渣场建设项目。该项目已实际完工验收。	310.05	46.45	-	-	已全部结算，并收回该款项
东阳市城市建设投资集团有限公司	具体项目为：原东阳市化学工贸有限公司场地修复项目。该项目于2022年11月完成竣工验收，业主方结算进度较慢，但仍在结算过程中，相应结算程序正常，业主方于2023年仍有正常大额回款。	176.57	26.45	-	-	期后未结算
北京百创环保有限公司	具体项目为：上海市嘉定区城北大居胜辛路以东、陈家山路以南地块污染场地治理。该客户为六合天融改名而来，因其陷入财务困境，该客户的合同资产及应收账款已全部单项全额计提坏账。	139.78	20.94	467.52	85.84	已单项全额计提，未结算
黄石市铁山区环境保护局	具体项目为：黄石市铁山区洪山溪尾矿综合治理项目。该项目已实际完工验收，与业主方对于结算价格有部分争议，正在沟通解决，整体金额较小。	41.07	6.15	48.09	8.83	期后未结算
浙江金环宝环境科技有限公司	具体项目为：安吉县梅溪镇工业园区生态修复项目。该项目已实际完工验收，但业主方仍未结算部分款项，企业正与业主方沟通及时确认并及时结算相应款项。	-	-	17.38	3.19	期后未结算

客户名称	客户情况及未转出原因（是否存在长期未交付、重大变更、验收不合规或纠纷、客户偿付能力重大变化）	账龄 3 年至 4 年		账龄 4 年以上		期后结算情况
		金额	比例	金额	比例	
开化县华埠镇人民政府	具体项目为：开化县封家盛丰化工、埃菲姆、三创电镀、成兴化工等（原“五一”工地）地块退役场地修复。该项目已实际完工验收，但业主方仍未结算部分款项，企业正与业主方沟通及时确认并及时结算相应款项。	-	-	11.66	2.14	期后未结算
小计		667.47	100.00	544.65	100.00	

注：上述期后结算情况区间为2023年8月31日至2023年12月31日。

从上表可见，大地修复主要长账龄合同资产的情况主要为：（1）客户已陷入财务困境，明确无法回款，大地修复对其进行全额计提；（2）项目已实际完工验收，但业主方仍未结算部分款项，后续大地修复将继续与业主方沟通解决；且业主方尚未明确表示无法结算款项，同时大地修复也与业主方保持沟通，积极推动项目款的结算与回收。

除上述长账龄合同资产的项目外，大地修复存在纠纷的项目，为卧旗山项目，该项目尚在纠纷的仲裁过程中，具体情况详见本回复之“问题四”之“一、上市公司补充披露”之“（三）大地杭州与鹿城区双屿街道仲裁进展及相关事件背景，合同外增加金额较大的合理性，相关项目收入确认依据及合理性，应收款坏账准备计提是否充分，是否存在仲裁执行导致降低业绩承诺方补偿义务的可能性，相关交易方案设置是否有利于保护上市公司利益”。

上述长合同资产账龄结算周期与其合同约定存在一定不相符情况，主要原因系业主方尚未结算部分工程款。

大地修复与同行业可比上市公司结算周期情况详见本回复之“问题六”之“一、报告期各期大地修复信用政策、应收款及合同资产账龄构成、与营业收入比例、周转率、应收款逾期比例、预期信用损失率、坏账准备计提比例、减值准备计提比例与可比公司相关数据是否存在重大差异，如是，请披露合理性”之“（一）大地修复信用政策、应收账款、合同资产账龄与同行业可比公司比较情况”之“1、信用政策情况及与同行业可比公司比较情况”。

同行业可比上市公司对是否存在长期已完工未结算项目或未及时进行项目结算情况如下：

公司	是否存在长期已完工未结算项目或未按照合同约定及时进行项目结算情况
建工修复	截至 2020 年 6 月末，公司 2017 年末和 2018 年末长库龄已完工未结算资产期后结转的金额分别为 385.31 万元和 2,725.68 万元，占比分别为 72.48%和 79.42%，不存在长期挂账不结转应收款的情况。自 2020 年 1 月 1 日起，公司环境修复整体解决方案业务合同形成的已完工未结算资产已根据新收入准则要求调整至‘合同资产——在施项目’科目核算并按 1%计提减值准备。
卓锦股份	报告期内，发行人工程项目合同一般约定按月或定期结算，但发行人客户多为政府机构、事业单位、大型国企以及上市公司，决算审批流程较长，存在实际结算进度迟于约定结算进度的情况。……报告期各期末，发行人主要已完工未结算项目存在实际完工时间晚于合同约定完工日期的情形，主要系客户原因或新冠疫情等影响所致。……报告期内，发行人以相应时点累计发生的成本占预计总成本的比例计算履约进度（完工进度），定期获取客户出具的完工进度确认单等外部证据，佐证实际完工进度的准确性，并相应确认合同履行成本（工程施工）。根据合同约定的结算条款与客户办理结算，并确认相应的应收账款和合同结算（工程结算），部分项目实际结算进度与合同约定有所差异，主要原因系客户内部办理结算的审批程序较长所致。
永清环保	未披露
中兰环保	2017-2019 年末前五大已完工未结算项目实际结算进度显著低于约定结算进度，主要系工程款项的结算须由监理、客户的相关职能部门进行确认，公司客户主要为政府机构、事业单位和大型国企，其审批需要经过多个环节，周期较长。公司与上述项目客户不存在重大纠纷或潜在纠纷。

注：上述根据卓锦股份科创板IPO过程中披露的《发行人及保荐机构回复意见》、建工修复创业板IPO过程中披露的《发行人及保荐机构回复意见》整理，中兰环保创业板IPO过程中披露的《发行人及保荐机构关于第二轮审核问询函的回复意见》整理，永清环保年度报告未披露上述内容。

可见，同行业可比上市公司的合同资产科目中存在长期已完工未结算项目或未按照合同约定及时进行项目结算的情况，主要因该行业主要客户为政府、国有企业等主体，相应结算流程较长，符合行业特征与惯例。

（三）补充披露情况

上市公司已在重组报告书“第九节 管理层讨论与分析”之“三、标的资产的财务状况、盈利能力及未来趋势分析”之“（一）大地修复”之“1、财务状况分析”之“（1）资产构成分析”之“1）流动资产分析”之“⑤合同资产”中，补充披露大地修复合同资产相关内容。

五、2022 年合同资产增加较多的原因和对应主要项目情况，履约进度确认是否准确、与结算进度是否存在重大差异、期后结算和回款情况，是否存在提前确认收入情形

2021 年末，大地修复合同资产账面余额为 41,951.97 万元；2022 年末，大地修复合同资产账面余额为 68,431.43 万元，较 2021 年末增加 26,479.46 万元，增幅 63.12%。

2022 年合同资产账面余额增加超过 1,000 万的项目如下：

单位：万元、%

项目名称	2022 年合同资产账面余额增加金额	2022 年末履约进度	2022 年末结算进度百分比	2023 年末结算进度百分比	期后回款情况	是否存在提前确认收入情况
煤气化项目	7,605.80	87.93	0.85	46.60	3,883.28	否
重钢项目	6,393.58	23.64	0.00	4.00	1,469.51	
宣钢项目	5,937.48	100.00	10.00	70.00	800.00	
马(合)钢中部项目	5,254.96	32.46	2.61	23.45	3,018.30	
西红门项目	2,320.80	36.94	20.00	58.29	4,997.19	
嘉鱼一期项目	1,599.89	92.12	82.77	82.77	1,110.00	
二期-长三角生态绿色一体化发展示范区嘉善东部区域水生态修复项目二期工程总承包(以下简称“嘉善二期项目”)	1,262.87	87.81	65.09	76.16	527.48	
合计	30,375.38		-	-	-	

注1：上述期后结算金额及期后回款情况统计期间为2022年末至2023年末；

注2：上述期后结算及项目累计回款的财务数据未经审计。

从上表可见，2022 年年末，大地修复合同资产账面余额增幅较大，主要由上述较大规模的项目开展推进，使得合同资产余额增加所致；同时，2022 年部分项目业主方整体结算进度较慢，因此影响相应期间的应收账款确认进度，造成合同资产增长幅度较大。

大地修复对于合同资产的确认严格依照相关会计准则处理，相关履约进度确认方式详见本回复之“问题三”之“二、上市公司补充披露”之“(二)环境修复项目完工百分比的确定依据及外部证据，相关内控制度是否健全并有效执行，是否存在项目进度与计划、形象进度与验收、实际确认收入与合同内金额存在较大

差异的情形，如是，请结合实际业务情况披露合理性”之“1、环境修复项目完工百分比的确定依据及外部证据”。

（一）2022 年履约进度与结算进度对比情况

2022 年，煤气化项目、重钢项目、宣钢项目及马（合）钢中部项目该期末结算进度较当年履约进度落后较多，其余项目 2022 年结算进度正常，主要原因如下：

煤气化项目根据项目施工方案，大地修复需待-10 米以上污染土壤修复治理工程完成后才能进场施工。2022 年 2 月，大地修复正式交接本项目场地开展施工，业主方需先对前置工程进行结算后方进行大地修复部分的结算，因此该项目本年结算进度与履约进度相差较大；重钢项目于 2022 年 8 月 31 日，应重庆市生态局要求业主方需依据新标准开展该地块的补充调查和风险评估，因此整体项目结算较慢；宣钢项目前期准备时间较长，主要工期集中于 2022 年四季度，施工后当年预留给业主方结算时间较大，因此该年结算进度较慢；马（合）钢中部项目为 2022 年新开展项目，大地修复于 2022 年 10 月进场开工，之前无相应结算积累，同时进场施工时间距年末较近，施工后部分预留业主方在当年内结算时间较短，因此使得该年结算比例较低。

（二）2023 年期后结算及回款情况

2023 年，煤气化项目、宣钢项目及马（合）钢中部项目结算进度均有所加快；重钢项目截至 2023 年结算进度仍较慢，主要原因为业主方于重新编制项目后续开展所需的补充调查评估报告，并于 2023 年 7 月 31 日通过该报告的专家评审，截至本问询回复日，项目已完成重庆市生态局备案，，因备案原因从而使得 2023 年该项目结算缓慢。上述项目期后回款情况较好，截至 2023 年 8 月末，未发生结算后应收账款逾期情况。

综上，大地修复 2022 年末合同资产增加较多有其合理性，相关项目履约进度准确，部分项目结算较慢存在合理性，期后结算进度均具有合理性，期后回款情况正常，不存在提前确认收入的情况。

（三）补充披露情况

上市公司已在重组报告书“第九节 管理层讨论与分析”之“三、标的资产的财务状况、盈利能力及未来趋势分析”之“(一)大地修复”之“1、财务状况分析”之“(1)资产构成分析”之“(1)流动资产分析”之“⑤合同资产”中，补充披露大地修复合同资产相关内容。

六、报告期各期应收票据类型及坏账准备计提充分性

大地修复应收票据包括银行承兑汇票和商业承兑汇票。报告期各期末应收票据类型如下：

单位：万元

类别	2023.8.31		2022.12.31		2021.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
银行承兑汇票	975.64	100.00	-	-	30.00	100.00
商业承兑汇票	-	-	718.87	100.00	-	-
坏账准备	-	-	35.94	100.00	-	-
合计	975.64	100.00	682.93	100.00	30.00	100.00

从上表可见，大地修复应收票据规模较小，并对商业承兑票据计提 5% 的坏账准备。

大地修复以预期信用损失为基础对应收票据计提减值准备，无论是否存在重大融资成分，大地修复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。大地修复依据信用风险特征对应收票据划分组合，在组合基础上计算预期信用损失，其中组合 1 为：银行承兑汇票、组合 2 为：商业承兑汇票。

大地修复应收票据坏账计提政策及与同行业可比公司比较情况如下：

类别	大地修复	建工修复	卓锦股份	永清环保	中兰环保
银行承兑汇票	-	-	-	-	信用等级较低的银行承兑汇票按 5% 计提；信用等级较高的银行承兑汇票不计提
商业承兑汇票	5%	按照账龄 0-6 个月 1%；7-12 个月 5%	5%	5%	5%

从上表可看出，大地修复应收票据坏账准备计提政策与卓锦股份、永清修复相同，较建工修复谨慎，与同行业可比公司相比不存在较大差异，大地修复应收票据坏账计提充分。

上市公司已在重组报告书“第九节 管理层讨论与分析”之“三、标的资产的财务状况、盈利能力及未来趋势分析”之“（一）大地修复”之“1、财务状况分析”之“（1）资产构成分析”之“1）流动资产分析”之“⑥应收票据”中，补充披露大地修复合同资产相关内容。

七、中介机构核查措施及结论

（一）核查措施

我们主要执行了以下核查程序：

1、了解及评价了大地修复管理层确定应收账款及合同资产坏账准备相关内部控制的设计有效性，并测试了关键控制运行的有效性；

2、对报告期内应收账款余额进行了函证，函证确认的各期末应收账款余额及占比情况如下表所示：

单位：万元、%

项目	2023年8月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
应收账款余额	29,058.13	19,522.29	21,652.61
发函金额	27,356.85	19,017.37	20,928.63
发函金额占比	94.15	97.41	96.66
回函金额	24,112.61	15,579.21	16,830.20
回函金额占应收账款余额比例	82.98	79.80	77.73
替代测试金额	3,244.24	3,438.16	4,098.43
替代测试占比	11.16	17.61	18.93

注：替代测试为检查应收账款确认依据，包括核查合同、客户回款、销售发票或者验收资料等。

3、对项目完工情况或者未完工项目的履约进度进行了函证，函证确认的各期末合同资产余额及占比情况如下表所示：

单位：万元、%

项目	2023年8月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
合同资产余额	64,506.07	68,431.43	41,951.97

项目	2023年8月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
发函金额	47,262.89	60,027.36	32,952.13
发函金额占比	73.27	87.72	78.55
回函金额	34,724.53	48,248.93	20,247.70
回函金额占合同资产余额的比例	53.83	70.51	48.26
替代测试金额	12,538.36	11,778.43	12,704.43
替代测试占比	19.44	17.21	30.28

注1：因大地修复根据投入法确认项目完工百分比，因此函证业主方或监理方时，函证包括合同金额、项目实施进度、累计开票、欠款金额等关键内容，并依据业主方或监理方确认回函的金额计算上述比例；

注2：替代测试为检查合同资产确认依据，包括核查合同、履约进度确认资料、收储量榜单等。

4、对客户信用政策的了解，分析了管理层确定的应收账款及应收票据坏账计提政策的合理性，通过考虑历史上同类应收账款及应收票据组合的实际坏账发生金额及情况，结合客户信用和市场条件等因素，评估管理层将应收账款划分为若干组合进行减值评估的方法和计算是否适当；通过与同行业上市公司公开披露信息比较，对应收账款及应收票据坏账准备计提政策的合理性进行评估，包括识别已发生信用减值的项目、确定的预期信用损失率和前瞻性调整的方法，复核了管理层在计算预期信用损失时对应收账款及应收票据客户的分组方法是否与会计政策所披露一致。结合合同资产期末情况，分析了管理层确定的合同资产减值准备计提政策的合理性，通过与同行业上市公司公开披露信息比较，对合同资产减值准备计提政策的合理性进行评估；

5、对于采用以账龄特征为基础的预期信用损失模型计提坏账准备的应收账款，选取样本对账龄准确性进行复核，测试坏账准备的计算是否准确、完整；对于采用其他方法计提坏账准备的组合，测试了计提方法和相关假设的合理性；

6、对于单项计提的应收账款与合同资产或已发生逾期或者债务方信用恶化的应收账款与合同资产，检查了管理层所依据的支持性证据，包括预计期后收款金额及期限、客户经营情况和还款意愿等；

7、结合资金流水核查程序，对报告期内收回的应收账款进行测试，对比主要客户的信用政策，判断是否存在未披露的逾期账款；结合项目合同条款、交付

安排、实际进度的核查，选取样本对合同资产账龄准确性进行复核，判断是否存在长期挂账未结转应收账款的合同资产；

8、针对嘉鱼项目，查阅了嘉鱼项目的招标及中标公告、合同、收入确认凭证、报告期内回款证据等相关材料，对嘉鱼城投进行走访，取得签字盖章的访谈提纲，并查阅 22 嘉鱼债 01 历次披露公告、嘉鱼县政府网站，取得嘉鱼城投出具的相关说明、《三方债权债务抵消协议》；

9、了解并分析了管理层确定的应收票据终止确认的条件是否符合监管政策，对各报告期末已背书或贴现但尚未到期的银行承兑汇票，判断会计列报是否正确。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

1、报告期各期大地修复信用政策、应收款及合同资产账龄构成、与营业收入比例、周转率、应收款逾期比例、预期信用损失率、坏账准备计提比例、减值准备计提比例与可比公司相关数据不存在重大差异；

2、报告期各期大地修复主要应收账款客户、主要逾期客户具有偿付能力，未来收回具有可能性，坏账准备计提充分；

3、报告期内，嘉鱼城投对应的应收款长期未收回的原因具有合理性，应收款金额与嘉鱼城投披露应付款余额存在较大差异系嘉鱼城投会计科目列示原因，嘉鱼城投应收账款真实存在，坏账准备计提充分；

4、报告期内，大地修复确认合同资产依据充分，主要合同资产项目账龄与合同工期、项目实际进度等具有匹配性，不存在提前确认收入和合同资产的情况，不存在长期挂账未结转应收账款、长期未交付、重大变更、验收不合规的项目；除卧旗山项目外，不存在重大纠纷的项目，结算周期符合合同约定及行业惯例，主要客户偿付能力未发生重大不利变化，合同资产减值准备计提充分；

5、2022 年合同资产增加较多的项目履约进度确认准确，与结算进度不存在重大差异，不存在提前确认收入情形；

6、报告期各期应收票据坏账准备计提充分。

申请文件显示：（1）本次交易采用收益法评估结果作为定价依据；2024年至2028年，预测大地杭州土壤修复工程营业收入增长率分别为7.73%、6.18%、4.94%、3.96%、3.16%。2023年4-12月、2024年及之后年度，预测大地环境固废处置收入分别为3,421.6万元、9,173.19万元；（2）2023年4-12月、2024年大地杭州营运资金变化预测为3,151.52万元、357.64万元，占自由现金流的比例为35.86%、6.73%，此后期间营运资金变化均为负数；（3）大地杭州、大地环境折现率取值为9.91%；（4）大地修复部分专利与他人共享且未约定收益归属，评估假设被评估单位与他人或与其他单位共有的知识产权收益权归大地修复；（5）2023年至2026年，交易对方对大地修复的业绩承诺金额为4,258.36万元、5,425.54万元、5,833.70万元、6,205.42万元；2023年4-12月至2026年，评估预测大地杭州净利润为5,342.52万元、4,732.5万元、5,570.21万元、6,371.03万元，大地环境净利润为990.76万元、3,278.72万元、2,641.16万元、2,007.43万元。

请上市公司补充披露：（1）截至回函披露日，大地修复及其子公司2023年实际业绩实现情况，是否与评估预测存在较大差异，如是，量化分析对本次评估定价的影响；（2）结合大地杭州和土壤修复行业历史收入增长数据、市场空间和竞争状况、相关财政预算和招投标数据等，披露预测土壤修复工程营业收入增长率的可实现性；结合大地环境历史综合单价、处置固废吨量和容量，披露预测固废处置收入预测合理性，以及容量与资本性支出预测的匹配性；（3）结合2023年实际业务情况及大地杭州业务增长预测，披露营运资金变化的预测合理性；（4）本次评估与可比案例中折现率计算方法、参数及折现率取值是否存在重大差异，并量化分析折现率变化对本次交易评估定价的影响；（5）共享专利对大地修复业务的影响，是否存在争议纠纷，评估假设共有知识产权收益权归大地修复的合理性；（6）大地修复母公司、大地杭州、大地环境评估结果汇总计算过程；（7）可比交易案例的选取依据及适当性，披露本次交易估值溢价合理性及定价公允性；（8）结合对标的资产母公司、重要子公司收益法中预测净利润情况，披露本次交易承诺业绩与前述主体预测净利润的匹配性，并披露本次业绩承诺是否考虑募投项目收益对标的资产净利润影响，如是，请量化分析本次交易定价是否已充分考虑募投项目收益对评估定价的影响；如否，请披露区分募投项目收益的具

体措施及有效性。

请独立财务顾问、会计师和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、截至回函披露日，大地修复及其子公司 2023 年实际业绩实现情况，是否与评估预测存在较大差异，如是，量化分析对本次评估定价的影响

（一）大地修复及其子公司 2023 年评估预测与实际业绩实现情况

2023 年，大地修复及其子公司评估预测与业绩预测情况具体如下：

单位：万元、%

项目	2023 年评估预测	2023 年业绩预测	预计完成比例
营业收入	68,356.42	50,795.72	74.31
营业成本	53,922.42	36,677.24	68.02
毛利	14,434.00	14,118.48	97.81
毛利率	21.12	27.79	131.58
其他收益（国拨课题相关）	942.39	760.23	80.67
利润总额	5,357.47	5,614.47	104.80
净利润	4,799.35	5,058.78	105.41
归母净利润	4,258.36	4,289.88	100.74
扣非后归母净利润	4,258.36	3,583.59	84.15
扣非后归母净利润+国拨课题补助	4,258.36	4,277.37	100.45

注 1：2023 年实际业绩预计为全年未审数。本次交易未能在 2023 年完成，故 2023 年不作为业绩承诺期；

注 2：2023 年评估预测为 2023 年 1-3 月审计数字与 2023 年 4-12 月预测数字之和；

注 3：国拨课题是指国家重点研发计划重点专项，课题类型为重大共性关键技术，大地修复申请的课题主要为研究土壤治理、环境修复等相关技术。

（二）2023 年实际业绩实现情况与评估预测差异

根据大地修复及其子公司 2023 年评估预测数据与实际业绩预计实现情况对比，全部收益法评估作价资产合并数据口径下扣非归母净利润完成比例为 84.15%，主要因为评估数据考虑了国拨课题补助，该项目在财务核算中作为非经常性损益确认。考虑国拨课题补助后，扣非归母净利润（+国拨课题补助）的完成率为 100.45%，利润实现情况基本符合预期。

1、营业收入不达预期但毛利额未受到重大不利影响

2023 年大地修复营业收入不达预期，主要原因系重钢项目、西红门项目、巢湖市万山填埋场存量垃圾处置项目、固安县生活垃圾填埋场垃圾筛分项目总承包等项目实施进度不及预期所致。上述项目推进不及预期主要原因包括：业主方履行部分前置审批程序、当地政府部门协调“处置后合格污染土壤”堆放场地、施工方案部分调整等客观问题所致。但上述项目继续推进不存在实质性障碍，不会影响项目在整个履约周期的整体收入。

此外，因大地修复 2023 年在实施项目的综合毛利率高于评估预测，因此 2023 年毛利总额未受重大不利影响。

2、国拨课题补助在国资内部评估评审时被列入估值

大地修复申请的科研项目主要为国家重点研发计划重点专项，课题类型为重大共性关键技术，主要为研究土壤治理、环境修复等相关技术。该课题是由科技部主导实施，科技部首先会组织专家，根据国家环保战略需求，制定国家重点研发计划重点专项实施方案，“十四五”期间与大地修复相关的专项名称是“大气、土壤与地下水污染综合治理”重点专项。

报告期，大地修复因国拨课题产生的其他收益历史期间及未来预测数据如下：

单位：万元

年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024-2029 年度
金额	409.00	390.06	760.23	434.18

注：根据 2024 年大地修复已经参与的国拨课题项目，预计可取得相关补助 488.17 万元。

鉴于大地修复多年以来均能持续参与国拨课题项目，且多年以来金额较为稳定，中国节能履行本次交易评估报告的专家评审程序时，中国节能外聘的评估专家基于国拨课题历史期间的经常性、在手订单以及国有资产评估公允性的考虑，要求将国拨课题补助纳入评估预测。

根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2023 年修订）》相关规定，“三、非经常性损益通常包括以下项目：……（二）计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关、符合国家政策规定、按照确定的标准享有、对公司损益产生持续影响的政府补助除外”，国拨课题补

助应作为政府补助一般确认为非经常性损益。大地修复虽然每年申请并参与部分课题，但该等补助项目仍无法满足“按照确定的标准享有、对公司损益产生持续影响”的要求，因此应该计入非经常性损益。

3、坏账准备影响

大地修复与嘉鱼城投分别于 2019 年 11 月、2020 年 4 月签订了嘉鱼一期项目及嘉鱼二期项目的工程施工合同。2023 年嘉鱼城投回款进度低于预期，增加了信用资产减值损失。

截止 2023 年 12 月 31 日，嘉鱼城投应收账款账面余额为 10,390.00 万元，根据应收账款计提政策，该客户 2023 年底未回款导致对应的应收账款账龄整体延长，且该客户 2023 年底累计计提坏账准备 2,301.90 万元，较评估基准日增加 1,075.17 万元，对 2023 年业绩完成造成不利影响。嘉鱼城投已于 2024 年 2 月（春节前）回款 3,000 万元，进一步降低自身应收账款逾期规模。

（三）对本次评估定价的量化分析

虽然 2023 年大地修复扣非归母净利润完成比例为 84.15%，但考虑国拨课题补助的特殊性后，扣非归母净利润（+国拨课题补助）完成比例为 100.45%，利润实现情况基本符合预期。且截至 2023 年末，大地修复在手订单以及跟踪订单情况较为良好，能够支撑评估预测业绩的实现，预计对本次评估定价不会产生重大不利影响。具体如下：

1、国拨课题补助切实增加了大地修复的股东利益

大地修复国拨课题补助主要针对重点研发课题任务，课题类型为重大共性关键技术，课题主要研究土壤治理、环境修复等相关技术，为与收益相关的政府补助。国拨课题补助与大地修复的日常研发活动相关，计入当期损益，增加了当期利润及股东权益，切实增加了大地修复的股东利益。考虑国拨课题补助后，大地修复的扣非归母净利润实现情况符合评估预测。

2、2023 年末在手订单情况

截至 2023 年 12 月 31 日，大地修复合计在手大额订单约 111,534.26 万元，

未来可确认收入为 82,649.08 万元，为评估预测期效益的实现提供了良好的基础，具体情况如下：

单位：万元

项目名称	预算收入	累计审定收入	未来年度可确认收入	2024 年预计确认收入
重钢项目	33,704.40	8,326.32	25,378.08	17,764.66
抚州市抚河流域东乡河下游（临川段）区域水生态综合整治一期工程	15,670.96	-	15,670.96	9,402.58
巢湖市万山填埋场存量垃圾处置项目	13,556.88	1,276.28	12,280.60	12,280.60
肥西县生活垃圾填埋场综合整治工程	12,889.32	416.74	12,472.58	12,472.58
西红门项目	12,059.12	7,568.26	4,490.86	4,490.86
大埠小微产业园及服务配套地块项目-土壤修复工程（施工）	9,015.33	6,787.11	2,228.21	2,228.21
溧阳市别桥镇后周河水生态修复项目	7,390.33	2,823.88	4,566.45	4,566.45
固安县生活垃圾填埋场垃圾筛分项目总承包	5,233.05	1,686.59	3,546.46	3,546.46
忻州市地下水环境状况调查评估项目（除化工园区外）	2,014.87	-	2,014.87	2,014.87
合计	111,534.26	28,885.19	82,649.08	68,767.26

注 1：此表仅列示未来可确认收入在 2,000 万元以上的项目；

注 2：肥西县生活垃圾填埋场综合整治工程项目为募投项目，业绩承诺不包含募投项目带来的投资收益。

3、大地修复具有较强的业务开拓能力，未来可以持续取得新的业务订单

大地修复作为专业从事土地环境综合整治的公司，具有完善的土地环境修复技术体系，拥有行业内第一个工业污染场地及地下水修复的国家级研究平台“国家环境保护工业污染场地及地下水修复工程技术中心”；主持与承担了多项国家科研课题，包括国家 863 计划等重大项目 10 余项，并荣获国家科技进步二等奖。

近年来，大地修复在长三角区域积累了大量污染场地修复案例，依托优秀的污染场地修复案例以及专业齐备、技术过硬、开拓创新能力强的环境修复整体解决方案专业技术人才团队，大地修复凭借丰富的项目经验、系统化方案设计和实施能力，可以为客户提供系统化的环境解决方案，能够满足政府、工业企业、工业园区等客户的多样化需求。

基于上述竞争优势，大地修复历史期间均能够持续获取业务订单，2021年至2023年新增订单合同金额情况如下：

单位：万元

年度	2021年度	2022年度	2023年度
金额	66,962.30	45,822.74	83,687.28

因大部分环境修复项目业主在上半年履行项目决策报批程序及公休假日安排等原因，大地修复主要在春节后参与重点环保工程项目的招投标，2023年在手订单除重钢项目、西红门项目为以前年度项目外其余项目均为春节后中标。根据大地修复项目经验、人才储备、技术优势等竞争优势以及目前潜在跟踪订单，预计未来可以持续取得新的业务订单。同时，本次交易完成后，大地修复将充分发挥与上市公司在业务领域的协同作用，利用公司的技术优势、品牌优势、行业经验，不断提升在生态环保与生态修复主业领域的核心竞争力。

综上所述，考虑国拨课题补助的特殊性后，2023年扣非归母净利润（+国拨课题补助）完成情况较好，已基本符合评估预测情况。大地修复在手订单情况良好，具有较强的业务开拓能力和技术研发能力，预计能够支撑评估预测业绩的实现。

（四）补充披露情况

上市公司已在重组报告书“第六节 标的资产评估及定价情况”之“二、大地修复72.60%股权评估情况”之“（三）收益法评估情况”之“9、业绩实现情况分析”中，补充披露了相关内容。

二、结合大地杭州和土壤修复行业历史收入增长数据、市场空间和竞争状况、相关财政预算和招投标数据等，披露预测土壤修复工程营业收入增长率的可实现性；结合大地环境历史综合单价、处置固废吨量和容量，披露预测固废处置收入预测合理性，以及容量与资本性支出预测的匹配性

（一）结合大地杭州和土壤修复行业历史收入增长数据、市场空间和竞争状况、相关财政预算和招投标数据等，披露预测土壤修复工程营业收入增长率的可实现性

1、大地杭州土壤修复工程历史营业收入

2021年至2023年1-3月，大地杭州土壤修复工程营业收入及增长率数据如下表：

单位：万元

项目	2021年	2022年	2023年1-3月
土壤修复工程服务收入	51,843.12	56,798.66	8,835.68
增长率	-	10%	-

被评估单位2021年和2022年土壤修复工程营业收入分别为51,843.12万元、56,798.66万元，增长率为10%。

2、土壤修复行业历史收入增长数据

根据韦伯咨询³《场地修复项目数量金额持续多年增长，潜在市场规模超千亿》，“十三五”期间，我国工业场地预计修复比例约为7%，预计修复价格为270万元/块，市场规模约为945亿元。至2025年，我国工业场地预计修复比例约为18%，预计修复价格为245万元/块，市场规模约为1,524亿元，年复合增长率约为10.03%。

2020-2025年工业污染场地修复比例、价格及市场规模预测如下表：

项目	2020年	2025年
修复比例	7%	18%
修复价格（万元/块）	270	245
市场规模（亿元）	945	1,524

数据来源：中投产业研究院

根据民生证券《公用事业行业周报（2023年第36周）：基数扰动增速、水电出力反弹，土壤修复迎新机》统计，“2023年上半年土壤及地下水修复市场中招标项目，总体金额约92.27亿元，同比增长约13%。项目类型范围涉及土壤污染状况调查、地下水污染监测与修复，土壤的检测，矿山污染调查、污染耕地、油

³ 根据公开信息查询，韦伯咨询（www.weibozixun.com）是国内领先的行业研究、市场调研及咨询机构，其第三方数据渠道包括国家统计局、国家海关、商务部、Wind、彭博（Bloomberg）、麦肯锡（McKinsey）、欧睿（Euromonitor）、德勤（Deloitte）等权威机构及相关行业协会。

泥治理及土壤修复工程、风险管控，方案编制、效果评估等。”

2023 年上半年土壤及地下水修复市场中标项目同比增长率约 13%，实际增长率高于预测 10.03% 的增长率，行业增长率选取具有谨慎和合理性。

3、土壤修复行业市场空间和竞争状况、相关财政预算数据和招投标数据

(1) 土壤修复行业市场空间、相关财政预算数据和招投标数据

1) 土壤环境状况总体不容乐观

根据国土资源部、国家统计局和国务院第二次全国土地调查领导小组办公室于2013年12月公布的结果显示，我国中重度污染耕地大概在5,000万亩左右，主要分布在过去经济发展比较快、工业比较发达的中东部地区，如长江三角洲、珠江三角洲、东北老工业基地等。

2014年4月，环境保护部和国土资源部联合发布了《全国土壤污染状况调查公报》。根据该公报，中国土壤污染总的点位超标率为16.1%，其中轻微、轻度、中度和重度污染点位比例分别为11.2%、2.3%、1.5%和1.1%。从污染分布情况来看，长江三角洲、珠江三角洲、东北老工业基地等部分区域土壤污染问题比较严重，而西南、中南地区土壤重金属超标范围较大。此外，镉、汞、砷和铅四种无机污染物含量呈现从西北到东南、从东北到西南方向逐渐升高的趋势。

2) 国内土壤及地下水修复行业发展阶段

自20世纪50年代以来，中国工业化和现代化进程快速发展，但由于未及时重视污染物排放的监管和治理，缺乏相应的环境监管与保护措施，导致各地普遍存在土壤污染问题，尤其在那些率先发展工业实现经济腾飞的发达地区更为突出。因土壤污染具有隐蔽性、滞后性和累积性等特点，我国政府和公众直到本世纪初才开始关注土壤污染问题。

2004年，北京市宋家庄地铁工程施工工人中毒事件，成为我国重视工业污染场地的环境修复与再开发的开端。此后，苏州南环、武汉赫山、常州外国语学校等多处“毒地”事件使得民众逐渐意识到“毒地”的危害。

相较国外，国内土壤及地下水修复行业相对国外而言起步较晚，大致划分为

三个阶段—孕育期、成长期、稳定期，我国土壤及地下水修复行业目前处于成长期。



资料来源：中国环保产业协会《土壤与地下水修复行业发展报告（2018）》。

3) 土壤及地下水污染问题日益得到重视

土壤环境不仅关系人民群众的身体健康，同时也影响美丽中国建设和国家生态安全。因此，党和国家高度重视土壤的保护和修复工作，并采取了一系列保护和综合治理措施。党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央把生态文明建设摆在国家发展战略的核心突出位置，对陆域国土的山水林田湖草沙进行一体化保护和系统治理。从“十三五”规划首次将加强生态文明建设、美丽中国写入五年规划，到国务院印发《土壤污染防治行动计划》，再到中共中央、国务院发布《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》，所有行动都旨在为推进生态文明建设和维护国家生态安全提供坚实支持。全国人大常委会通过颁布实施《土壤污染防治法》，使我国土壤污染防治有了专属法律依据。

随着相关配套法规政策的陆续出台，土壤及地下水污染防治工作也开始有序进行。在上述这一进程中，我国土壤及地下水修复行业从孕育期逐渐进入成长期，未来其将在我国生态文明建设和维护国家生态安全发挥重要作用。

4) 土壤及地下水修复市场空间

① 相关财政预算

为深入贯彻落实《土壤污染防治行动计划》，促进土壤环境质量改善，2021年-2023年财政部土壤污染防治专项资金预算分别为44亿元、44亿元、44亿元，土壤污染防治专项资金预算每年均保持在较高水准。2023年财政部土壤污染防

治专项资金预算重点支持推进受污染耕地成因排查，整治涉重金属历史遗留矿渣，持续推进全国受污染耕地安全利用，组织开展土壤污染重点监管单位源头管控和周边监测，有序推进建设用地风险管控和修复以及与土壤环境质量改善密切相关的其他内容。中央资金的投入将带动地方和社会资金投入土壤修复领域，扩大行业资金来源和规模。

② 招投标数据

通过中国采购与招标网、中国采招网等公开途径不完全统计，2021年、2022年土壤修复行业总资金额分别约150亿元、142亿元（包括工业污染场地修复、农田修复，场地调查、风险评估咨询服务等），其中工业污染场地修复工程，资金额分别约90亿元、90亿元。随着全国土壤污染状况详查工作的推进，2021年全国污染地块总数达到770块，2022年全国污染地块总数达到982块，较2021年增长了27.5%，全国建设用地土壤污染风险管控名录中的地块数量处在快速增长阶段，土壤修复工程行业发展空间较大。

③ 市场空间广阔

根据中国环保产业协会发布的《2022年土壤修复行业评述及2023年发展展望》，2022年中央生态环境资金共安排投入621亿元（生态环境部配合财政部管理的中央生态环境资金主要有四个方面，分别是大气、水、土壤三个污染防治资金和农村环境整治资金），较2021年增加49亿元，增长8.6%，为深入打好污染防治攻坚战，深化土壤污染防治提供了重要的基础性保障。生态环境部还建成中央生态环境资金项目储备库，截至2022年7月底，项目储备库共储备项目10,000多个，总投资需求6,500多亿元。（数据来自财政部、生态环境部、中国环保产业协会等）

综上，“十四五”初期，在“双碳”战略下，国家颁布多项政策，对环境修复行业发展起到重要的推动作用。循环经济发展规划、无废城市工作方案、大宗固体废物综合利用等政策的出台为环境修复提供了新机遇；山水林田湖草沙作为生态共同体，进行一体化保护和修复的要求为修复目标的定位和修复方案的选择提出更高要求，进而对行业从业机构提出更综合的设计实施能力要求。随着政府和社会公众对土壤及地下水污染问题的日益重视及土壤及地下水污染防治相关支

持政策的不断推出，土壤及地下水修复行业将进入较快发展阶段。

(2) 土壤修复行业竞争状况

具体情况请参见本回复之“问题一”之“一、结合具体数据，披露大地修复所属细分行业的市场竞争状况，大地修复市占率、行业地位及竞争优劣势，本次交易是否有利于提高上市公司资产质量”之“(一)大地修复所属细分行业的市场竞争状况”。

4、预测土壤修复工程营业收入增长率的可实现性

对于被评估单位未来年度土壤修复工程营业收入的预测，2023年4-12月根据在手合同进行预测，则2023年全年较2022年增长率为9.66%。从2025年开始，结合行业年复合增长率10.03%以及被评估单位2022年及2023年增长率情况，参照2023年增长率9.66%的数据，从2024年开始至2028年，增长率逐年下降20%进行预测，分别为7.73%、6.18%、4.94%、3.96%和3.16%。具体预测情况如下：

单位：万元

项目	2023年4-12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
土壤修复工程收入	53,447.64	67,094.74	71,241.22	74,763.42	77,720.48	80,179.70

截至2023年12月31日，公司合计在手大额订单约111,534.26万元，未来可确认收入为82,649.08万元，具体情况详见本问询回复“问题七”之“一、截至回函披露日，大地修复及其子公司2023年实际业绩实现情况，是否与评估预测存在较大差异，如是，量化分析对本次评估定价的影响”之“(三)对本次评估定价的量化分析”。

综上，基于大地杭州和土壤修复行业较高的历史增长率以及在手订单，大地杭州凭借自身独特的竞争优势，加之中央财政的对土壤修复行业的大力支持，预测的大地杭州土壤修复工程营业收入增长率具有可实现性。

(二) 结合大地环境历史综合单价、处置固废吨量和容量，披露预测固废处置收入预测合理性，以及容量与资本性支出预测的匹配性

1、结合大地环境历史综合单价、处置固废吨量和容量，披露预测固废处置

(1) 大地环境历史综合单价、处置固废吨量

2020年至2023年1-3月，大地环境的历史综合单价、处置固废吨量、收入实现情况如下：

项目	2020年度	2021年度	2022年度	2023年1-3月
工业固废填埋工程收入（万元）	2,106.56	6,463.22	947.55	1,372.37
固废处理综合不含税单价（元/吨）	146.29	159.48	194.00	180.10
收储量（万吨）	14.40	40.53	4.88	7.62

2021年，大地环境工业固废处置吨量已达40.53万吨。2022年，大地环境工业固废处置吨量仅为4.88万吨，主要原因系2022年6-10月大地环境应中节能生态要求开展自查整改工作导致收储量减少，固废处理量不及预期。2023年一季度基本恢复正常经营，未来预计工业固废处置吨量可逐渐增至60万吨/每年、65万吨/每年。

大地环境预测未来固废处理单价为152.89元/吨，单价预测依据为前两年固废处理单价的平均值，即2020年单价146.29元/吨与2021年159.48元/吨的平均值。由于2022年大地环境情况相对异常，出于谨慎性考虑，未来预测固废处理单价选取2020年与2021年单价平均值。

(2) 库容容量

大地环境预测未来年度处置量分别为30万吨（2023年）、60万吨/年（2024年至2028年）、65万吨/年（2029年至2034年），预测处置量主要与大地环境的填埋库容相关。

根据淄博市生态环境局淄川分局出具的《淄博市一般工业固体废物终端处置中心建设及运营（一期）项目环境影响报告书的审批意见》（川环审[2020]3号），新建库容约300万m³的一般工业固体废物填埋场，项目填埋区分两个填埋分区，其中填埋一区库容135万m³，填埋二区库容165万m³。一期总处置量为300万m³，保守预计收储量为420万吨。

大地环境填埋一区总库容量为135万m³，其中填埋一区一阶段库容容量为

50 万方，保守预计收储量为 70 万吨；填埋一区二阶段库容容量为 85 万方，保守预计收储量为 119 万吨。

2023 年预计处置量 30 万吨，主要与大地环境填埋一区一阶段矿坑填埋库容相关。2023 年处置量的库容容量主要为填埋一区一阶段矿坑的剩余处置量总量与填埋一区二阶段的部分处置量。

2024 年至 2028 年预计处置量为 60 万吨/年，主要与填埋一区二阶段矿坑及填埋二区库容相关。填埋一区二阶段矿坑的投入使大地环境年处置量达到 60 万吨。填埋一区二阶段矿坑为 85 万方，保守预计收储量为 119 万吨，填埋二区目前暂未涉及施工。

2029 年至 2034 年预计处置量为 65 万吨/年，主要与填埋二区库容相关，2029 年填埋二区将填埋完成、二期矿坑将建设完成并产生处置量，2029 年之后大地环境二期矿坑的工业固废处置量将稳定在 65 万吨/年。2029 年处置量为 65.19 万吨，主要是因为一期剩余库容存在尾差所致。2034 年处置量为 43.33 万吨，为当年 1 至 8 月处置量。

因此，大地环境固废处置收入预测具有合理性。

2、大地环境容量与资本性支出预测具有匹配性

未来的资本性支出分为两部分，一部分是存量资产更新，更新资本性支出根据各大类资产的预计更新金额及经济寿命年限确定；另一部分是扩建产能部分的资本支出，该部分与企业未来的经营规模相匹配，被评估单位目前的填埋场可收储固废 420 万吨，超过 420 万吨后须要建立新的填埋场。

资本性支出预测如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年 4-12 月	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
资本性支出	3,000.00	4,773.81	4,773.81	2,609.76	2,985.04	2,049.16
	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
	2,058.66	2,068.16	2,068.16	28.50	19.00	9.50

资本性支出是按照收储量规模进行预测的，固废容量与资本性支出具体关系

如下：

存量资产部分的资本支出总支出预计为 14,868.38 万元，对应总存储量 420 万吨，每吨所需资本性支出 $14,868.38/420=35.40$ 元/吨；

扩建产能部分的资本支出总支出预计为 13,705.97 万元，设计总存储量 360 万吨，按照设计总存储量每吨所需资本性支出 $13,705.97/360=38.07$ 元/吨。具体见下表：

存续部分总支出（万元）	存续部分对应存储总量（万吨）	存续部分每吨所需资本性支出（元/吨）
14,868.38	420	35.40
扩建部分总支出（万元）	扩建部分对应存储总量（万吨）	扩建部分每吨所需资本性支出（元/吨）
13,705.97	360	38.07

综上所述，扩建部分单位资本性支出略高于存续部分资本性支出，扩建部分按照预计实现的收储量计算的每吨资本性支出略高，是由于资本性支出具有一定刚性，不能因收储量小幅变化而弹性调整造成的。收储容量与资本性支出具有一定匹配性。

（三）补充披露情况

上市公司已在重组报告书“第六节 标的资产评估及定价情况”之“二、大地修复 72.60%股权评估情况”之“（三）收益法评估情况”之“7、重要子公司收益法评估情况”之“（1）大地杭州”之“2）经营性业务价值的估算及分析过程”之“①营业收入预测”之“A、土壤修复工程业务”之“b、土壤修复工程营业收入预测”中，补充披露大地杭州土壤修复工程历史营业收入。

上市公司已在重组报告书“第九节 管理层讨论与分析”之“二、标的资产行业特点、经营情况和核心竞争力的讨论与分析”之“（一）大地修复所属行业特点”之“1、行业发展概况”之“（1）土壤及地下水修复行业发展概况”之“3）我国土壤及地下水修复行业发展状况”中，补充披露土壤修复行业历史收入增长数据。

上市公司已在重组报告书“第九节 管理层讨论与分析”之“二、标的资产

行业特点、经营情况和核心竞争力的讨论与分析”之“(一)大地修复所属行业特点”之“1、行业发展概况”之“(1)土壤及地下水修复行业发展概况”之“3)我国土壤及地下水修复行业发展状况”中，补充披露土壤修复行业市场空间和竞争状况。

上市公司已在重组报告书“第六节 标的资产评估及定价情况”之“二、大地修复 72.60%股权评估情况”之“(三)收益法评估情况”之“7、重要子公司收益法评估情况”之“(1)大地杭州”之“2)经营性业务价值的估算及分析过程”之“①营业收入预测”之“A、土壤修复工程业务”之“b、土壤修复工程营业收入预测”中，补充披露土壤修复工程营业收入增长率的可实现性。

上市公司已在重组报告书“第六节 标的资产评估及定价情况”之“二、大地修复 72.60%股权评估情况”之“(三)收益法评估情况”之“7、重要子公司收益法评估情况”之“(2)大地环境”之“2)经营性业务价值的估算及分析过程”之“①营业收入预测”，补充披露大地环境预测固废处置收入预测合理性。

上市公司已在重组报告书“第六节 标的资产评估及定价情况”之“二、大地修复 72.60%股权评估情况”之“(三)收益法评估情况”之“7、重要子公司收益法评估情况”之“(2)大地环境”之“2)经营性业务价值的估算及分析过程”之“⑫资本性支出预测”，补充披露容量与资本性支出预测的匹配性。

三、结合 2023 年实际业务情况及大地杭州业务增长预测，披露营运资金变化的预测合理性

(一) 营运资金的预测情况

营运资金增加额=当期末的营运资金规模-上期末的营运资金规模

期初营运资金的测算，按照基准日经营性流动资产与经营性流动负债的实际金额进行测算。评估基准日后期间及未来年度的营运资金，通过测算流动资产和流动负债科目占营业收入或营业成本的比例，来预测未来的流动资产和流动负债，从而测算未来的营运资金。

2021 年至 2023 年 1-3 月，大地杭州营运资金的规模及占营业收入的比例如下表：

单位：万元

项目	2021年12月31日	2022年12月31日	2023年3月31日
营运资金规模	10,695.85	21,773.13	23,670.41
占营业收入的比例	20.61%	37.93%	66.86%

2023年1-3月营运资金规模占营业收入的比例较高，主要系春节、元旦等假期因素影响导致大地杭州营业收入规模较小所致。

经实施以上分析，营运资金各科目周转率参考历史期间占比水平进行预测，营运资金预测如下表所示：

单位：万元

项目	2023年12月31日	2024年12月31日	2025年12月31日	2026年12月31日	2027年12月31日	2028年12月31日
营运资金规模	20,518.89	20,161.25	22,174.62	24,065.57	25,027.86	25,811.10
占营业收入的比例	28.61%	29.88%	30.95%	32.00%	32.02%	32.01%
营运资金变动	-3,151.52	-357.64	2,013.37	1,890.94	962.29	783.25

2023年及2024年，由于评估报告基准日营运资金规模占营业收入比例较高，导致营运资金预测出现短期回流。从2025年开始，随着营业收入规模的增加，营运资金随之保持追加。

从预测期来看，营运资金规模占营业收入的比例分别为28.61%、29.88%、30.95%、32.00%、32.02%和32.01%，总体上高于报告期完整年度营运资金占营业收入平均比例29.27%的水平，具有合理性。

（二）2023年实际情况及2024年预计情况分析

根据2023年12月31日未审财务数据，营运资金各科目预测值及实际值对比如下表：

单位：万元

营运资金	2023年12月31日预测值	2024年12月31日预测值	2023年12月31日实际值	考虑嘉鱼项目回款后2023年12月31日实际值
（一）经营性流动资产				
货币资金	5,299.37	5,198.59	3,028.56	3,028.56

营运资金	2023年12月31日预测值	2024年12月31日预测值	2023年12月31日实际值	考虑嘉鱼项目回款后2023年12月31日实际值
应收票据及应收账款	16,858.23	18,160.54	17,240.57	15,218.57
预付款项	412.41	454.07	350.19	350.19
其他应收款	1,724.35	1,857.55	333.20	333.20
存货	76.73	84.48	83.35	83.35
合同资产	57,533.15	61,977.62	67,619.51	67,619.51
经营性流动资产小计	81,904.23	87,732.85	88,655.37	86,633.37
(二) 经营性流动负债				
应付票据及应付账款	59,617.11	65,639.43	63,345.95	63,345.95
合同负债	617.92	665.66	614.89	614.89
应付职工薪酬	289.42	318.66	649.86	649.86
应交税费	619.48	682.06	1,161.02	1,161.02
其他应付款	241.40	265.79	247.61	247.61
经营性流动负债小计	61,385.34	67,571.59	66,019.33	66,019.33
(三) 营运资金规模	20,518.89	20,161.25	22,636.04	20,614.04

注：2023年12月31日货币资金实际值为2023年最低现金保有量，2023年最低现金保有量=经营性成本-经营性付现成本。

由上表可知，2023年12月31日营运资金实际规模相对于预测规模，超过3,960.51万元，主要原因系应收票据及应收账款与合同资产的增加幅度远大于应付票据及应付账款与合同负债增加幅度。应收票据及应收账款与合同资产的增加主要原因系2023年较大规模的项目开展推进，使得合同资产余额增加所致；同时，截至2023年末部分项目业主方整体结算进度较慢，因此影响相应期间的应收账款确认进度，造成合同资产增长幅度较大。应付票据及应付账款与合同负债相对增加较少主要原因系大地修复对外支付供应商货款相对比较及时，同时作为央企项目还要保障农民工工资的支持。

通过分析2023年12月31日营运资金各科目，大地修复的经营性流动资产中存在明显异于正常回款进度的逾期项目，2023年因业主方回款审核流程等原因嘉鱼城投回款进度低于预期，未能在2023年底完成回款，但嘉鱼城投已于2024

年 2 月（春节前）回款 3,000 万元。剔除嘉鱼项目逾期回款的影响后，2023 年营运资金实际情况与 2023 年 12 月 31 日预测值、2024 年 12 月 31 日预测值相差不大，具有合理性。

上市公司已在重组报告书“第六节 标的资产评估及定价情况”之“二、大地修复 72.60% 股权评估情况”之“（三）收益法评估情况”之“7、重要子公司收益法评估情况”之“（1）大地杭州”之“2）经营性业务价值的估算及分析过程”之“⑫ 营运资金预测”，补充披露营运资金变化的预测合理性。

四、本次评估与可比案例中折现率计算方法、参数及折现率取值是否存在重大差异，并量化分析对折现率变化对本次交易评估定价的影响

（一）本次评估与可比案例中折现率计算方法、参数及折现率取值是否存在重大差异

1、可比案例的折现率选取情况

证券代码	证券简称	收购标的	评估基准日	折现率
000711.SZ	京蓝科技	中科鼎实 56.7152% 股权	2017 年 12 月 31 日	12.4%
002322.SZ	理工能科	湖南碧蓝 100% 股权	2016 年 6 月 30 日	-
002573.SZ	清新环境	天晟源环保 60% 股权	-	-
300422.SZ	博世科	RemedX Remediation Service Inc. 100% 股权	-	-
大地修复及其子公司			2023 年 3 月 31 日	9.91%

注 1：同行业市场上收购土壤修复的案例较少，且部分交易为现金收购，不构成重大资产重组，评估报告无法获取，因此折现数据无法获取。

注 2：清新环境于 2021 年 5 月现金收购天晟源环保 49% 股权，之后又于 2022 年 4 月增资 11% 股权，合计持有 60%。

2、可比案例中折现率计算方法、参数及折现率对比情况

京蓝科技收购中科鼎实 56.7152% 股权，折现率为 12.4%，折现率确折现率计算过程及各项参数的选取过程：

评估参数	可比案例评估方法及预测值	与本次的数据差异
无风险收益率 Rf	根据 AswathDamodaran 的研究, 一般会把作为无风险资产的零违约证券的久期, 设为现金流的久期。国际上, 企业价值评估中最常选用的年限为 10 年期债券利率作为无风险利率。经查中国债券信息网最新 10 年期的、可以市场交易的、长期国债的平均到期实际收益率为 3.88%。则无风险报酬率确定为 3.88%。	由于评估基准日的不同, 导致无风险报酬率高于本次的预测数值 2.85%
市场风险溢价 MRP	成熟股票市场的风险溢价: 美国股票市场是世界上成熟股票市场的最典型代表, AswathDamodaran 采用 1928 年至今美国股票市场标准普尔 500 指数和国债收益率数据, 经计算得到截至目前美国股票与国债的算术平均收益差为 6.37%。国家风险溢价补偿: AswathDamodaran 根据彭博数据库 (Bloomberg) 发布的最新世界各国 10 年期 CDS (信用违约互换) 利率, 计算得到中国相对于美国的信用违约风险息差, 并结合中国股票市场相对于债券的收益率标准差, 计算得出目前中国的国家风险溢价补偿约 0.75%。则: $MRP=6.37\%+0.75\%=7.12\%$ 即目前中国股权市场风险溢价约为 7.12%。	由于评估基准日的不同, 导致市场风险溢价高于本次的预测值 7.07%
贝塔系数 β_L	经查环保工程及服务行业的可比公司加权剔除财务杠杆调整平均 $\beta_t=0.9257$ 。考虑到被评估单位的资本结构与上市公司有差异, 因此本次资本结构根据企业自身的资本结构计算确定。企业自身资本结构情况如下: 经过计算, 企业自身的 $D/E=2.3\%$, $D/(D+E)=2.2\%$, $E/(D+E)=97.8\%$, 最后得到评估对象的权益资本预期风险系数的估计值 $\beta_e=0.944$ 。	由于被评估单位的资本结构的差异导致贝塔系数 β_L 高于大地修复的 0.6444 (大地修复 $D/E=0$)
企业特定风险调整系数 R _c	本次评估综合考虑中科鼎实环境工程股份有限公司行业竞争激烈程度、资产规模、公司治理结构和公司资本结构等个别风险, 设公司特定个体风险调整系数 $\varepsilon=2.0\%$ 。	由于被评估单位的行业环境以及企业资本结构等个别风险导致企业特定风险调整系数略低于大地修复的 2.5%
权益资本成本 K _e	最终得到评估对象的权益资本成本 R _e : $R_e=3.88\%+0.944\times 7.12\%+2.0\%=12.6\%$	由于上述因素综合导致高于大地修复的 9.91%
折现率计算	$R = R_d \times (1 - T) \times W_d + R_e \times W_e$ 考虑债务资本成本、资本结构, 综合计算得出 $r=6.00\% \times (1 - 14\%) \times 2.2\% + 12.6\% \times 97.8\% = 12.4\%$	由于上述因素综合导致高于大地修复折现率 9.91%

注: 大地修复基准日资本金较充裕, 未来年度没有明确的融资计划, 因此, 本次评估采用大地修复自身的资本结构, 取大地修复资本结构 0.00% 作为大地修复的目标资本结构 D/E; 市场上 D/E=0 的并购案例有乐凯新材、中材国际、靖远煤电、江南化工、动力新科等;

本次交易与可比交易折现率的差异主要是由于评估基准日的不同, 可比公司

的 β 值、资本结构等参数存在差异造成的，本次交易的折现率计算方法、参数选择依据与可比交易不存在重大差异。

（二）量化分析对折现率变化对本次交易评估定价的影响

若考虑折现率的影响，根据收益法测算的数据，以评估的折现率为基准，假设未来各期预测其他指标不变，折现率变动对大地修复评估值的敏感性分析如下：

单位：万元

折现率变动率	评估结果	估值变动金额	估值变动率
5%	62,345.00	-2,741.00	-4.21%
3%	63,410.00	-1,676.00	-2.58%
1%	64,517.00	-569.00	-0.87%
0	65,086.00	-	0.00%
-1%	65,666.00	580.00	0.89%
-3%	66,863.00	1,777.00	2.73%
-5%	68,108.00	3,022.00	4.64%

通过上述分析，大地修复折现率变动 1%，评估结果则变动约-0.87%；折现率变动 3%，评估结果则变动约-2.58%；折现率变动 5%，评估结果则变动约-4.21%。折现率与评估结果存在负相关性关系。

（三）补充披露情况

上市公司已在重组报告书“第六节 标的资产评估及定价情况”之“二、大地修复 72.60%股权评估情况”之“（三）收益法评估情况”之“4、折现率的确定”之“（3）可比案例折现率选取情况及差异”，补充披露相关内容。

五、共享专利对大地修复业务的影响，是否存在争议纠纷，评估假设共有知识产权收益权归大地修复的合理性

截至评估基准日，被评估单位申报表外有效的专利权 36 项，其中发明专利 7 项，实用新型专利 29 项，证载权利人均均为大地修复所有，或与大地杭州共同所有，或与冯秀娟共同所有，部分专利存在共有专利瑕疵，共有专利没有约定权益分配事项。共有专利系以下两种情况：（1）科技创新带头人同公司共同申请专利，并成为专利权共有人，大地修复已于 2023 年 6 月 19 日出具了《关于与冯秀

娟共有专利的说明》，大地修复与专利共有人亦不存在关于专利权属、使用专利所产生收益归属的相关争议等。该等专利目前在大地修复业务经营过程中无实际应用，自授权以来对大地修复的营业收入贡献较小，不属于公司的重要专利；

(2) 集团重大科技创新项目由中研院委托大地修复进行研究开发，同时要求知识产权共享，上述共同专利暂无对价，且对企业经营没有重大影响。目前该等专利对大地修复业务发展无实际应用，亦未通过共有专利直接形成任何经济收益。本次评估未考虑共有专利瑕疵事项对评估结果可能产生的影响，提请委托人及相关当事人给予必要的关注。

综上，部分共有专利在大地修复业务经营过程中无实际应用，为非核心专利，并且大地修复已经与其他共有人对共有专利权利义务安排清晰，不会对大地修复未来经营造成任何影响。因此，本次评估未考虑共有专利瑕疵事项对评估结果可能产生的影响具有合理性。

上市公司已在重组报告书“第六节 标的资产评估及定价情况”之“二、大地修复 72.60% 股权评估情况”之“(六) 评估特别事项说明”之“2、权属资料不全面或者存在瑕疵的情形”，补充披露相关内容。

六、大地修复母公司、大地杭州、大地环境评估结果加总计算过程

本次评估对象为大地修复，并采用收益法评估结果作为评估结论。大地修复评估结果汇总思路如下：以大地修复母公司不含长投的股权价值-6,026.46 万元，加上长期股权投资估值 71,112.46 万元，汇总得到被评估单位大地修复整体评估值，结果为 65,086.00 万元。其中，大地修复母公司不含长投的股权价值及长期股权投资价值分别为：

(一) 大地修复母公司

大地修复母公司采用收益法进行评估，经收益法估值，大地修复母公司不含长投的股权价值为-6,026.46 万元。

(二) 长期股权投资

对大地修复全资或控股长期股权投资进行整体评估，根据适用情况分别选取资产基础法或收益法进行评估。首先评估获得被投资单位的股东全部权益价值，

然后乘以所持股权比例计算得出股东部分权益价值。

单位：万元

长投单位名称	持股比例	评估方法	100%股权评估值	根据持股比例计算的评估值
中节能大地（杭州）环境修复有限公司	100%	收益法	65,762.00	65,762.00
中节能大地中绿（北京）环境咨询有限公司	70%	资产基础法	110.57	77.40
中节能（湖北）大地生态环境有限公司	60%	资产基础法	281.18	168.71
中节能大地（山东）环境科技有限公司	60%	收益法	8,507.26	5,104.36
合计			74,661.01	71,112.46

上市公司已在重组报告书“第六节 标的资产评估及定价情况”之“二、大地修复 72.60%股权评估情况”之“（一）评估总体情况”之“1、评估结果”中补充披露相关内容。

七、可比交易案例的选取依据及适当性，披露本次交易估值溢价合理性及定价公允性

（一）可比交易案例的选取依据及适当性

本次交易可比交易案例的选取依据主要为以下几点：

①首要选取依据为可比交易案例的收购标的应当与大地修复属于同一行业。同时可比案例标的的业务结构、经营模式、企业规模、资产配置和使用情况、企业所处经营阶段、成长性、经营风险、财务风险等因素将作为其他影响因素进行考虑；

②由于各企业存在发展阶段、发展规模的差异，不存在完全与大地修复资产规模、收入水平等相当的可比交易案例标的公司。因此本次可比交易案例以主要业务、主要产品的角度进行寻找；

③因大地修复涉及的业务领域相对单一，而可比交易案例可能涉及业务模块较多，因此选取的可比案例为相对概念，只能做到相对可比。因此可比交易案例仅作为验证，不用于定价。

证券代码	证券简称	收购标的	收购标的主要业务情况
000711.SZ	京蓝科技	中科鼎实 56.7152% 股权	主营业务为环境修复工程服务,交易时业务以污染土壤修复为核心,同时开展地下水修复、固体废物环境污染治理业务
002322.SZ	理工能科	湖南碧蓝 100% 股权	专业从事受重金属及有机物等污染的土壤修复服务
002573.SZ	清新环境	天晟源环保 60% 股权	主要从事环境监测检测、土壤环境调查评估及修复、智慧环保等业务
300422.SZ	博世科	RemedX Remediation Service Inc. 100% 股权	为有石油污染情况的石油公司提供环境补救和复垦技术咨询、项目管理、工程设计; 固体/液体废物的堆肥, 填埋和生物修复处理; 环境修复系统的评价、安装和运行; 以及 Breton (布雷顿) 土壤修复处理场的运营

从上表可见,本次交易可比案例的收购标的与大地修复处于相同行业,相似程度较高,具有适当性与可比性。

(二) 本次交易估值溢价合理性及定价公允性

可比交易案例的市盈率及增值率情况如下:

证券代码	证券简称	收购标的	市盈率 (P/E)	增值率
000711.SZ	京蓝科技	中科鼎实 56.7152% 股权	11.59	728.86%
002322.SZ	理工能科	湖南碧蓝 100% 股权	5.49	1,157.76%
002573.SZ	清新环境	天晟源环保 60% 股权	12.60	162.80%
300422.SZ	博世科	RemedX Remediation Service Inc. 100% 股权	26.13	2,283.68%
平均数			13.95	1,083.28%
中位数			12.09	445.83%
大地修复 72.60% 股权			11.18	91.77%
杭州普捷 100% 股权			11.77	84.13%

注1: 依据京蓝科技2019年公告的《发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书(草案)(修订稿)》:“截至评估基准日2017年12月31日,中科鼎实全部股东权益的评估值为152,100.00万元,中科鼎实合并口径归属于母公司的净资产账面值为18,350.42万元,本次评估增值133,749.58万元,评估增值率为728.86%。”

注2: 依据理工能科2016年公告的《关于收购湖南碧蓝环保科技股份有限公司100%股权的公告》:“湖南碧蓝截至2016年6月30日的所有者权益合计28,932,499.87元;根据具有证券相关业务资格的评估机构坤元资产评估有限公司出具的坤元评报(2016)420号资产评估报告,湖南碧蓝100%股权在评估基准日2016年6月30日的评估价值为363,902,400.00元。”

注3: 清新环境于2021年5月现金收购天晟源环保49%股权,之后又于2022年4月增资11%

股权，合计持有60%；根据《关于向参股公司四川省天晟源环保股份有限公司增资的公告》：天晟源环保2020年净资产9,076.04万元、2021年净资产12,124.26万元；清新环保收购天晟源环保49%股权“以2020年12月31日为评估基准日，目标公司全部股东权益价值评估为27,743.9200万元。经双方协商一致，目标公司100%股权整体定价为27,500.0000万元，对应目标公司49%的股份的转让交易对价确定为13,475.0000万元。”；增资天晟源环保11%股权“同意按四川天健华衡资产评估有限公司于2021年7月12日出具的《专项评估报告》中评估的目标公司的全部股东权益价值27,971.32万元为作价依据，乙方认购目标公司新增股本970.5883万股，每股面值1元，认购价格为7.93元/股，其中970.5883万元计入实收资本，其余6,726.176919万元计入目标公司的资本公积，目标公司的注册资本增至4,500.00万元。”因此，清新环保收购天晟源环保60%股权增值率以上述两次交易各自数据的加总后相除计算（其中增资天晟源环保11%股权于2022年完成，因此该次以2021年净资产数据计算）；

注4：博世科2017年1月12日公告的收购RemedX Remediation Service Inc.100%股权交易对价为1,300万加币，RemedX Remediation Service Inc.2016年10月31日所有者权益为545,376.00加元，以此数据计算收购溢价。

从上表可见，本次交易标的资产评估作价对应的市盈率低于可比交易案例平均值，略高于可比案例中位数，处于合理区间。本次交易标的资产评估作价与上市可比交易案例基本一致，评估作价具有合理性。

本次交易增值率较可比交易案例低，其中理工能科收购湖南碧蓝100%股权交易规模较小，博世科收购RemedX Remediation Service Inc.100%股权涉及跨境收购，京蓝科技收购中科鼎实56.7152%股权及清新环境收购天晟源环保60%股权为收购少数股权；且可比交易案例均为外部收购，因此可比交易整体增值率较高。

本次交易属于同一控制下的企业合并，不产生新的商誉，因此增值率整体较低；同时本次交易根据天健兴业出具的《大地修复评估报告》《杭州普捷评估报告》，分别采用收益法、资产基础法对标的资产进行评估并作为评估结论，且所涉资产评估报告经中国节能备案，符合相应程序。

综上，本次交易估值溢价具有合理性及且定价具有公允性。

（三）补充披露情况

上市公司已在重组报告书“第六节 标的资产评估及定价情况”之“四、上市公司董事会对本次交易标的评估合理性以及定价公允性的分析”之“（六）交易定价的公允性”之“2、本次交易定价的公允性分析”之“（3）可比交易分析”之“1）可比交易选取”，补充披露可比交易案例的选取依据及适当性。

上市公司已在重组报告书“第六节 标的资产评估及定价情况”之“四、上市公司董事会对本次交易标的评估合理性以及定价公允性的分析”之“（六）交易定价的公允性”之“2、本次交易定价的公允性分析”之“（3）可比交易分析”之“2）本次交易估值溢价合理性及定价公允性”中补充披露本次交易估值溢价合理性及定价公允性。

八、结合对标的资产母公司、重要子公司收益法中预测净利润情况，披露本次交易承诺业绩与前述主体预测净利润的匹配性，并披露本次业绩承诺是否考虑募投项目收益对标的资产净利润影响，如是，请量化分析本次交易定价是否已充分考虑募投项目收益对评估定价的影响；如否，请披露区分募投项目收益的具体措施及有效性

（一）披露本次交易承诺业绩与前述主体预测净利润的匹配性

根据上市公司与交易对方签署的《业绩承诺补偿协议》，交易对方对标的资产的业绩承诺情况如下：

单位：万元

序号	承诺方	标的公司	承诺净利润		
			2024年	2025年	2026年
1	中节能生态	大地修复	5,425.54	5,833.70	6,205.42
2	土生堃				
3	土生堂				
4	土生田				
5	张文辉				

根据天健兴业评估出具的《资产评估报告》，大地修复采用收益法评估的公司净利润预测结果如下表所示：

单位：万元

预计净利润		2024年	2025年	2026年
母公司	A	-1,274.19	-1,321.21	-1,370.07
大地杭州	B	4,732.50	5,570.21	6,371.03
大地环境	C	3,278.72	2,641.16	2,007.43
业绩承诺金额 A+B+C×60%		5,425.54	5,833.70	6,205.42

1、评估数据考虑了国拨课题补助的具体过程和依据

(1) 具体过程

本次评估，大地修复预测口径为大地修复单体报表口径，预测范围为大地修复经营性业务。其中在其他收益预测中对国拨课题进行了考虑，大地修复母公司以及重要子公司大地杭州在评估过程中均考虑了国拨课题补助。

报告期，大地修复其他收益历史期间及未来预测数据如下：

项目	2021 年度	2022 年度	2023 年 1-3 月	2023 年 4-12 月	2024-2029 年度
大地修复母公司	26.02	40.56	199.72	339.85	33.29
大地杭州	426.83	374.95	268.23	132.66	400.89
合计	452.85	415.51	467.95	472.51	434.18

注：2021 年、2022 年、2023 年 1-3 月为审定数，2023 年 4-12 月数据为评估预测数。

与企业历史期数据相比，2023 年承接大额国拨研发项目为偶发现象，因此，从 2024 年开始回归历史正常水平的补贴相对更可靠、合理。大地修复 2024-2029 年度数据参考 2022 年和 2021 年平均规模进行其他收益预测。

(2) 依据

本次评估中收益法预测范围为大地修复经营性业务，评估数据考虑了国拨课题补助，主要依据为国拨课题历史期间的经常性、在手订单以及国有资产评估公允性的考虑。同时，基于大地修复历史期间因国拨课题产生的其他收益以及在手订单，评估预测 2024-2029 年度因国拨课题产生的其他收益为 434.18 万元。评估数据考虑了国拨课题补助的具体过程和依据可详见本题回复之“一、截至回函披露日，大地修复及其子公司 2023 年实际业绩实现情况，是否与评估预测存在较大差异，如是，量化分析对本次评估定价的影响”。

2、业绩承诺具体情况及其合理性

(1) 业绩承诺的具体情况

根据《业绩承诺补偿协议》，业绩承诺净利润金额为大地修复 2024 年度、2025 年度及 2026 年度扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润，业绩承

诺净利润金额由收益法评估的公司净利润预测结果推论得出，业绩承诺与评估预测结果不存在差异。

(2) 业绩承诺具有可实现性和合理性

基于 2023 年末在手订单情况、大地修复较强的业务开拓能力及行业竞争优势，即使在会计核算中将国拨课题列为非经常性损益，预计仍能够支撑评估预测业绩的实现。具体情况详见本题回复之“一、截至回函披露日，大地修复及其子公司 2023 年实际业绩实现情况，是否与评估预测存在较大差异，如是，量化分析对本次评估定价的影响”之“(三)对本次评估定价的量化分析”。

本次业绩承诺为扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润，符合《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益(2023 年修订)》和《监管规则适用指引——上市类第 1 号》相关规定，具体情况详见本题回复之“一、截至回函披露日，大地修复及其子公司 2023 年实际业绩实现情况，是否与评估预测存在较大差异，如是，量化分析对本次评估定价的影响”之“(二)2023 年实际业绩实现情况与评估预测差异”之“2、国拨课题补助在国资内部评估评审时被列入估值”。

关于业绩承诺金额，交易各方已经签署《业绩承诺补偿协议》，约定了业绩承诺及利润补偿安排，并已经股东大会审议，该业绩承诺的约定有利于进一步增厚了上市公司净利润，充分的保护上市公司和中小股东利益。

综上，业绩承诺符合《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益(2023 年修订)》《监管规则适用指引——上市类第 1 号》等相关规定，业绩承诺具有可实现性，能够充分的保护上市公司和中小股东利益，具有合理性。

(二)披露本次业绩承诺是否考虑募投项目收益对标的资产净利润影响，如是，请量化分析本次交易定价是否已充分考虑募投项目收益对评估定价的影响；如否，请披露区分募投项目收益的具体措施及有效性

1、本次业绩承诺未考虑募投项目收益对标的资产净利润影响

标的公司在建项目建设包括肥西县生活垃圾填埋场综合整治项目和分支机

构设立项目。其中分支机构设立项目为建设性项目，不会产生现金流入或经营收益。肥西县生活垃圾填埋场综合整治项目会产生经营收益，但本次交易标的评估作价和业绩承诺中未包含该项目带来的收益。

本次项目评估时未考虑配套募集资金的影响，标的公司未来现金流及收益中未包含配套募集资金投入产生的现金流入或经营收益。因此，本次业绩承诺期内业绩已采用剔除募集资金投入影响的方式进行计算。

因此，本次交易评估过程中，未考虑募集配套资金投入对交易标的收益价值的影响。

2、区分募投项目收益的具体措施及有效性

本次募投项目“肥西县生活垃圾填埋场综合整治项目”为标的公司主营业务，该项目的投入将单独作为募投项目进行核算，能够对募投项目的资产、收入、成本、费用进行独立核算，因此募投项目收益与承诺业绩可以区分。

（三）补充披露情况

上市公司已在重组报告书“第一节 本次交易概况”之“二、本次交易具体方案”之“（三）业绩承诺及补偿安排”之“1、业绩承诺”中，补充披露本次交易承诺业绩与前述主体预测净利润的匹配性。

上市公司已在重组报告书“第五节 本次交易的发行股份情况”之“二、募集配套资金具体方案”之“（六）其他信息”之“3、本次交易评估是否考虑募集配套资金投入带来的收益”中，补充披露本次业绩承诺是否考虑募投项目收益对标的资产净利润影响。

九、中介机构核查程序及意见

（一）核查措施

我们主要执行了以下核查程序：

- 1、获取大地修复 2023 年度财务报表，分析复核大地修复实际业绩情况；

- 2、取得评估师事务所及评估师资质证明文件，评价管理层专家的胜任能力、专业素质和客观性；
- 3、取得评估报告并分析评估报告中土壤修复工程营业收入增长率的合理性以预测固废处置收入的合理性，容量与资本性支出预测的匹配性；
- 4、结合 2023 年实际业务情况，复核大地杭州营运资金变化的预测合理性；
- 5、了解本次评估折现率计算方法，并与可比案例中折现率计算方法进行比较，判断是否存在重大差异；
- 6、获取大地修复母公司、大地杭州、大地环境评估结果汇总计算过程，评估其合理性；
- 7、获取可比交易案例情况，评估其适当性和可比性；获取本次交易估值溢价情况，评估其合理性及定价公允性。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

- 1、截至回函披露日，大地修复及其子公司 2023 年实际业绩实现情况与评估预测不存在较大差异；
- 2、评估预测的大地杭州土壤修复工程营业收入增长率具有可实现性；评估预测的大地环境固废处置收入具备合理性，固废收储容量与资本性支出预测具有匹配性；
- 3、评估预测的营运资金变化具备合理性；
- 4、本次评估与可比案例中折现率计算方法、参数及折现率取值不存在重大差异；
- 5、共享专利在大地修复业务发展中无实际应用，对大地修复未来经营不造成任何影响，不存在争议纠纷，评估假设共有知识产权收益权归大地修复具备合理性；

6、大地修复母公司、大地杭州、大地环境评估结果加总计算过程具备合理性；

7、本次交易的可比交易案例的选取依据具备适当性和可比性，本次交易估值溢价具备合理性且定价具备公允性；

8、本次交易承诺业绩与前述主体预测净利润具备匹配性，本次业绩承诺未考虑募投项目收益对标的资产净利润影响。

申请文件显示：(1)报告期各期，大地修复的销售费用分别为 1,839.84 万元、1,086.05 万元、701.16 万元，占营业收入的比例分别为 3.13%、1.86%、2.46%，主要系职工薪酬、业务经费；其中，2022 年销售人员减少、降本增效导致销售费用降幅较大，且销售费用率为 1.86%，低于可比公司平均水平 3.70%；(2) 报告期各期末，大地修复预计负债金额分别为 339.75 万元、592.58 万元、774.35 万元；(3) 大地修复存在多次员工持股的减资回购，未确认股份支付；(4) 大地杭州享受高新技术企业税收优惠，按 15% 税率征收所得税，高新技术企业认证有效期至 2023 年 12 月；大地环境设立于 2020 年 5 月，前三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税。

请上市公司补充说明：(1) 报告期各期大地修复销售人员数量、平均薪酬及其合理性，销售费用、招投标费用情况及与项目数量匹配性，销售费用降幅较大且低于可比公司的合理性，是否存在内部承包等特殊业务模式，是否存在体外支付或少计成本费用情形，相关内控制度是否完善并有效执行；(2) 结合诉讼、亏损合同、弃置费用等业务说明预计负债的形成原因，计提比例是否与可比公司存在显著差异，计提是否充分，评估预测是否充分考虑计提预计负债的影响；(3) 报告期员工持股减资回购背景，定价依据，结合企业会计准则和《监管规则适用指引——会计类第 3 号》“3-9 对于职工提前离职按约定方式回售股份的会计处理”等规定说明报告期内股份支付会计处理合规性；(4) 大地修复及其子公司报告期内享受税收优惠的金额及占比，是否对税收优惠存在重大依赖，高新技术企业认证安排及是否存在实质障碍，测算高新技术企业认证无法续期、免征企业所得税过渡为减半征收等税收优惠变化对业绩及评估结果的影响。

请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见，请评估师对问题 (2) (4) 核查并发表明确意见。

回复：

一、报告期各期大地修复销售人员数量、平均薪酬及其合理性，销售费用、招投标费用情况及与项目数量匹配性，销售费用降幅较大且低于可比公司的合理性，是否存在内部承包等特殊业务模式，是否存在体外支付或少计成本费用情

形，相关内控制度是否完善并有效执行

(一) 报告期各期大地修复销售人员数量、平均薪酬及其合理性，销售费用、招投标费用情况及与项目数量匹配性

1、报告期各期大地修复销售人员数量、平均薪酬及其合理性

报告期内，各期大地修复销售人员数量、平均薪酬情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023年1-8月	2022年度	2021年度
职工薪酬	547.60	809.73	1,201.68
人数（人）	27	27	31
平均薪酬	20.28	29.99	38.76

报告期内，大地修复人均薪酬分别为 38.76 万元、29.99 万元和 20.28 万元。2022 年度大地修复销售人员平均薪酬较 2021 年下滑 22.63%，主要原因系 2022 年度销售人员数量下降以及回款奖金金额较小所致。2021 年人均薪酬较高主要系温州市卧旗山垃圾填埋治理工程设计与施工总承包项目、福清市城市管理局福清市一坝底垃圾填埋场治理项目等回款奖金金额较大所致。

因此，大地修复销售人员数量及平均薪酬变化具有合理性。

2、销售费用、招投标费用情况及与项目数量匹配性

报告期内，大地修复销售费用、招投标费用、项目数量情况如下表所示：

单位：万元、个

项目	2023年1-8月	2022年度	2021年度
销售费用	701.16	1,086.05	1,839.84
招投标费用情况	3.17	7.91	33.40
招投标项目数量	20	34	38
中标项目数量	6	15	12

由上表可知，大地修复近几年招投标数量较为稳定，大地修复销售费用主要包括职工薪酬、业务经费等，其中职工薪酬包括项目奖励、回款奖励等，与招投标项目数量不存在明显配比关系。

大地修复销售费用中的招投标费用用于核算中标或未中标项目的相关费用，

2021 年度招投标费用较高主要系重钢焦化厂原址场地污染土壤治理修复项目设计及施工 2 标段项目投标担保费 21.13 万元，剔除该项目后，招投标费与招投标项目数量存在一定匹配性。报告期内，大地修复招投标项目平均招投标费率为 0.32 万元、0.23 万元和 0.16 万元，逐年下降，主要系大地修复降本增效，把控费用支出所致。

(二) 销售费用降幅较大且低于可比公司的合理性，是否存在内部承包等特殊业务模式，是否存在体外支付或少计成本费用情形，相关内控制度是否完善并有效执行

1、销售费用降幅较大且低于可比公司的合理性

报告期内，大地修复与同行业可比上市公司的销售费用率对比情况如下：

证券代码	证券简称	2022 年	2021 年
300958.SZ	建工修复	2.32%	2.74%
688701.SH	卓锦股份	6.88%	4.02%
300187.SZ	永清环保	2.48%	2.98%
300854.SZ	中兰环保	3.13%	3.41%
平均值		3.70%	3.29%
中位数		2.81%	3.19%
大地修复		1.86%	3.13%

注：2023 年 1-8 月，同行业可比上市公司未披露销售费用率数据，因此上表未列示。

其中，大地修复及可比上市公司销售费用率具体科目对比情况如下：

2021 年度					
项目	大地修复	建工修复	中兰环保	永清环保	卓锦股份
职工薪酬（人工费、人力资源费）	2.04%	1.53%	1.42%	1.30%	0.99%
业务经费	0.60%	0.96%	1.35%	0.66%	2.13%
其他	0.49%	0.25%	0.64%	1.02%	0.90%
合计	3.13%	2.74%	3.41%	2.98%	4.02%
2022 年度					
项目	大地修复	建工修复	中兰环保	永清环保	卓锦股份
职工薪酬（人工费、人力资源费）	1.38%	1.39%	1.50%	1.28%	2.38%
业务经费	0.27%	0.61%	0.99%	1.03%	2.69%
其他	0.21%	0.32%	0.64%	0.17%	1.81%
合计	1.86%	2.32%	3.13%	2.48%	6.88%

注：业务经费包括业务招待费、差旅费及交通费。

2021 年大地修复销售费用率为 3.13%，与同行业可比公司平均值基本一致。2022 年大地修复销售费用率为 1.86%，低于同行业可比公司平均水平 3.70%，其中职工薪酬与业务经费占营业收入比重均低于同行业可比上市公司平均值。

2022 年，大地修复职工薪酬占比低于同行业平均水平，主要原因系 2022 年度销售人员数量下降以及回款奖金金额较小所致。2022 年，大地修复业务经费占比低于同行业可比上市公司平均值，主要原因系大地修复内部降本增效，有效压缩相关费用所致，同时 2022 年度新签约项目多为与以往合作主体签订新项目，由此产生的业务经费较少。

因此，大地修复销售费用降幅较大且低于同行业可比公司具有合理性。

2、是否存在内部承包等特殊业务模式

大地修复业务获取方式主要为招投标，报告期内大地修复环境修复业务通过招投标获取项目对应的收入金额占比分别为 99.56%、99.98%和 85.11%，具体情况详见本问询回复“问题三”之“二、上市公司补充披露”之“（三）大地修复环境修复项目及工业固体废物处置项目的取得方式及其合规性，非招投标项目取得方式、金额及占比，是否存在应招标未招标情况，是否存在潜在经营风险”。

因此，大地修复不存在内部承包等特殊业务模式。

3、是否存在体外支付或少计成本费用情形，相关内控制度是否完善并有效执行

大地修复制定了《采购管理办法》《全面预算管理暂行办法》《费用预算管理办法》《资金集中管理办法》《员工绩效考核管理办法（试行）》等相关规定，对日常经营活动产生的成本费用支出、资金管理、采购管理和人事管理进行规范管理。

（1）费用方面：大地修复制定《费用预算管理办法》《差旅费管理办法》《业务招待费管理办法》等，规范公司成本费用的合理支出。大地修复总经理办公会为费用预算决策机构，财务部为公司费用预算管理职能部门，各部门为执行部门，费用预算由公司各部门组上报，成员由各职能部门指定专人。财务部负责组织、协调各预算职能部门开展预算编制、调整、监督、分析和考评等工作。费用报销审批流程通过大地修复 OA 开展。

（2）资金管理方面：根据《关于严格落实集团公司资金集中管理要求的通知》（中节能厅财〔2016〕158号），国资委于2016年中央企业决算布置会议中明确要求，各中央企业应以年度决算工作为契机对资金集中管理工作进行全面总结和强化。中国节能各二级子公司应根据国资委要求，全面落实《关于以财务公司为平台开展资金集中管理的通知》（中节能厅财〔2015〕1号）、《关于进一步加强资金集中管理的通知》（中节能厅财〔2015〕57号）及《关于进一步加强银行账户管理的通知》（中节能厅财〔2016〕139号）的规定，充分认识资金集中管理工作的重大意义，进一步树立大局意识、责任意识，规范资金管理，严控资金风险，各公司所有资金必须参加中国节能的资金集中管理。大地修复按照控股股东中国节能要求将公司存款存放于集团财务公司并制定了《资金集中管理办法》。

（3）采购方面：大地修复制定了《采购管理办法》规范大地修复发生的工程建设和生产经营所涉工程、货物、服务等采购活动。对于达到中节能生态集中采购标准的采购事项，原则上按中节能生态的采购管理制度执行。纳入中节能生态“三重一大”决策范围的采购事项，由中节能生态行使采购管理事权，按照中节能生态规定的程序进行决策。对于未达到中节能生态集中采购标准的采购项目，按需求单位相关采购制度，通过内部流程审核。

(4) 人事管理方面：大地修复制定了《高级管理人员年薪制管理办法（征求意见稿）》《营销激励办法（试行）》《绩效考核管理办法（试行）》等制度，将全员业绩考核结果与薪酬激励紧密结合。

综上所述，公司制定了《采购管理办法》《全面预算管理暂行办法》《费用预算管理办法》《资金集中管理办法》《员工绩效考核管理办法（试行）》等成本费用、资金管理、采购管理和人事管理相关的内部控制并严格执行，不存在体外支付或少计成本费用情形，报告期内大地修复各项销售费用均系经营过程中的真实费用，不存在体外支付或少计成本费用的情形，相关内控制度完善并有效执行。

二、结合诉讼、亏损合同、弃置费用等业务说明预计负债的形成原因，计提比例是否与可比公司存在显著差异，计提是否充分，评估预测是否充分考虑计提预计负债的影响

（一）结合诉讼、亏损合同、弃置费用等业务说明预计负债的形成原因

报告期内大地修复预计负债分别为 339.75 万元、592.58 万元和 774.35 万元。根据《企业会计准则第 13 号——或有事项》的第四条规定，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：（一）该义务是企业承担的现时义务；（二）履行该义务很可能导致经济利益流出企业；（三）该义务的金额能够可靠地计量。

报告期内，大地修复预计负债全部为弃置费用，具体情况如下：

1、弃置费用

弃置费用通常是指根据国家法律和行政法规、国际公约等规定，企业承担的环境保护和生态恢复等义务所确定的支出。根据淄博市一般工业固体废物终端处置中心建设及运营（一期）项目设计概算，封场工程预计花费 5,596.72 万元。封场工程系用于填埋场收储完成后预计发生的封场及生态修复费用，封场费的实际支出发生在运营期最后一年即 2034 年。大地修复按中国人民银行 5 年期贷方利率 4.65% 确定折现率，在运行期间内每年度确认营业成本-封场费用，计提预计负债。

2、诉讼

截至 2023 年 8 月 31 日，大地修复未决诉讼共 5 项，其中大地修复为原告的诉讼为 3 项，大地修复为被告的诉讼为 2 项。大地修复为被告的诉讼具体情况如下：

(1) 2019 年 11 月 1 日，大地杭州北京分公司与张永慧签订了固定期限劳动合同，约定张永慧担任大地杭州北京分公司销售经理。2023 年 3 月 20 日，张永慧因终止劳动合同纠纷作为申请人向北京市石景山区劳动争议仲裁委员会提起仲裁。2023 年 7 月 3 日，北京市石景山区劳动争议仲裁委员会作出《裁决书》（京石劳人仲字[2023]第 1900 号），裁定大地杭州北京分公司支付张永慧违法终止劳动合同经济赔偿金 499,536 元，支付张永慧 2021 年 1 月 1 日至 2023 年 2 月 12 日期间应休未休年休假工资差额 86,896.55 元，大地修复对上述款项承担连带责任。2023 年 7 月 19 日，大地杭州北京分公司与大地修复向北京市石景山区人民法院提起诉讼，请求判决上述裁决无事实和法律依据。截至本问询回复，该案尚未开庭审理，大地修复已按照上述金额确认应付职工薪酬。

(2) 2019 年 10 月 31 日，内蒙古宏润达建筑劳务有限公司（以下简称“宏润达”）与大地杭州签订《敖汉旗新惠工业园区固体废物渣场建设工程劳务分包合同》，约定大地杭州作为敖汉旗新惠工业园区固体废物处置场工程的总承包人将该项目的劳务工程分包给宏润达。宏润达称，其于 2019 年 12 月份施工完毕，大地杭州尚欠 167.2742 万元工程款及 17 万材料费未给付，因此，宏润达作为申请人向北京仲裁委员会提起仲裁申请，请求大地杭州给付其工程款与利息合计 278.77 万元。就该等仲裁，大地杭州称，截止 2021 年 6 月 9 日大地杭州已累计支付宏润达 277 万元，而宏润达已完成的工作仅对应 273.725805 万元，因此宏润达应返还工程款 3.274195 万元；此外，宏润达因拖欠工程劳务费等费用，导致大地杭州因此发生律师费及律师差旅费共计 6.577773 万元，且因宏润达拒绝继续施工并引发上述多起诉讼，导致大地杭州项目经理滞留现场直至项目完工，其 7 个月的工资收入与差旅费用合计为 19.125168 万元。因此，大地杭州向北京仲裁委员会递交《仲裁反请求申请书》，请求裁决宏润达返还工程款 3.274195 万元、赔偿大地杭州损失 25.702941 万元并承担大地杭州在本项仲裁中支出的律师费 9.519 万元，共计 38.496136 万元。截至本问询回复，北京仲裁委员会已受理该项仲裁并开庭审理，但尚未有裁决结果，大地修复已按照合同金额以及与宏润达开

票结算情况入账应付账款 158.91 万元。

3、亏损合同

报告期内，大地修复不涉及亏损合同。

(二) 计提比例是否与可比公司存在显著差异，计提是否充分

报告期内，同行业可比上市公司的预计负债计提政策情况如下：

证券代码	证券简称	预计负债计提政策
300958.SZ	建工修复	不涉及
688701.SH	卓锦股份	不涉及
300187.SZ	永清环保	本公司按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数对预计负债进行初始计量，并在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。
300854.SZ	中兰环保	预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，并综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。每个资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核，如有改变则对账面价值进行调整以反映当前最佳估计数。
	大地修复	如果与或有事项相关的义务同时符合以下条件，本公司将其确认为预计负债：（1）该义务是本公司承担的现时义务；（2）该义务的履行很可能导致经济利益流出本公司；（3）该义务的金额能够可靠地计量。预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，并综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。本公司于资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核，并对账面价值进行调整以反映当前最佳估计数。

综上所述，大地修复预计负债计提政策与同行业可比公司基本一致，不存在显著差异，计提充分。

(三) 评估预测是否充分考虑计提预计负债的影响

报告期内，被评估单位母公司与重要子公司大地杭州未计提预计负债，评估预测无需考虑计提预计负债的影响。

报告期内，大地环境存在计提预计负债，用于填埋场收储完成后预计发生的

封场及生态修复费用。测算依据为该项目工程概算，按中国人民银行 5 年期贷款利率确定折现率，在运行期间内每年度确认营业成本-封场费用，并计提预计负债。评估预测时每年度均确认营业成本-封场费用，已经充分考虑计提预计负债的影响。

综上，评估预测已经充分考虑计提预计负债的影响。

三、报告期员工持股减资回购背景，定价依据，结合企业会计准则和《监管规则适用指引——会计类第 3 号》“3-9 对于职工提前离职按约定方式回售股份的会计处理”等规定说明报告期内股份支付会计处理合规性

（一）减资回购事项的背景及定价依据

1、员工持股情况

2016 年 11 月 28 日，国务院国资委下发《关于中央企业所属 10 户子企业开展员工持股试点的通知》（国资发改革[2016]293 号），同意大地修复开展首批员工持股试点。2017 年 5 月 23 日，大地修复召开股东会 2017 年第四次会议，同意大地修复员工持股方案；同意以增资扩股的方式增加 3,333.00 万股用于员工持股。2017 年 6 月 9 日，中国节能下发《关于〈中节能大地环境修复有限公司员工持股试点实施方案〉的批复》（中节能批复[2017]134 号），原则同意大地修复报送的员工持股试点实施方案。

针对大地修复员工持股试点方案，上海东洲资产评估有限公司出具《中节能大地环境修复有限公司拟进行员工持股所涉及中节能大地环境修复有限公司股东全部权益价值评估报告》（东洲评报字[2017]第 0306 号），截至评估基准日 2016 年 12 月 31 日，大地修复股东全部权益价值为人民币 269,835,431.96 元。中国节能于 2017 年 6 月 12 日对上述评估结果出具《国有资产评估项目备案表》（备案编号：Z68220170011982）。

2017 年 6 月，中国环保、杭州普捷与土生堂、土生堃、土生田签订《增资协议》，约定土生堂、土生堃、土生田作为大地修复开展员工持股试点成立的三家有限合伙企业，将以货币形式向大地修复增资共 8,999.1 万元，其中 3,333.00 万元计入注册资本，5,666.10 万元计入资本公积。8,999.10 万元增资款中，土生堂

投入 2,879.712 万元，其中 1,066.56 万元计入注册资本，1,813.152 万元计入资本公积；土生堃投入 3,239.676 万元，其中 1,199.88 万元计入注册资本，2,039.796 万元计入资本公积；土生田投入 2,879.712 万元，其中 1,066.56 万元计入注册资本，1,813.152 万元计入资本公积。

2、减资回购事项的背景及定价依据

根据大地修复《关于中节能大地环境修复有限公司拟整改员工持股工作的请示》（大地修复[2022]1 号），大地修复拟对 2020 年 11 月分配的 4.46% 预留股权进行整改，完成员工退股并按方案规定定向减资，退股价格按照入股原价退款且不进行分红。该请示已经中国节能《关于中节能大地环境修复有限公司员工持股工作整改有关事项的批复》（中节能批复[2022]23 号）批准。

本次减资事项是依据《中节能大地环境修复有限公司员工持股试点实施方案》规定实施，本次减资的价格为员工入股价格且本次减资价格已经中国节能批准，本次减资价格具有合理性。

减资回购事项的背景及定价依据具体情况请参见本回复之“问题二”之“三、最近三年减资及股权转让的背景，涉及的员工持股整改、员工持股平台无责强制退出股份、股权历史遗留问题的具体情况，历次权益变动作价依据及其合理性，股权变动相关方的关联关系”。

（二）结合企业会计准则和《监管规则适用指引——会计类第 3 号》“3-9 对于职工提前离职按约定方式回售股份的会计处理”等规定说明报告期内股份支付会计处理合规性

根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》第二条“股份支付，是指企业为获取职工和其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。”根据《监管规则适用指引——会计类 3 号》第 3-9 项的要求，“股权激励计划是否属于股份支付，关键在于判断企业为获取职工提供服务所付出的交易对价，是否与自身权益工具价值密切相关。

根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》《监管规则适用指引——会计类第 3 号》等相关的解释，股份支付是指企业为获取职工和其他方提供服务而授予

权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。根据其定义可根据以下两方面判断公司转让股份或发行新股是否构成股份支付：发行人是否换取了职工和其他方提供的服务，包括向员工特定供应商等低价发行股份以换取服务；股权交易价格与公允价值之间是否存在较大差额。

大地修复员工持股是在国务院国资委指导下开展的首批员工持股试点。按照国务院国资委《关于国有控股混合所有制企业开展员工持股试点的意见》的要求“在员工入股前，应按照有关规定对试点企业进行财务审计和资产评估。员工入股价格不得低于经核准或备案的每股净资产评估值。国有控股上市公司员工入股价格按证券监管有关规定确定”。此外，《中节能大地环境修复有限公司员工持股试点实施方案》约定，本次员工持股价格将按照国有企业改制、国有产权管理等有关规定，以评估价格为基础，增资购买价格不低于经核准或备案的所有者权益评估值。

以大地修复员工持股的情况来看，大地修复员工入股的定价依据为经中国节能备案的评估值，符合国务院国资委以及《中节能大地环境修复有限公司员工持股试点实施方案》的要求，不存在低价入股的情形，所以不涉及股份支付。后续减资事项是依据《中节能大地环境修复有限公司员工持股试点实施方案》规定实施，本次减资的价格为员工入股价格且本次减资价格已经中国节能批准，本次减资价格具有合理性。

四、大地修复及其子公司报告期内享受税收优惠的金额及占比，是否对税收优惠存在重大依赖，高新技术企业认证安排及是否存在实质障碍，测算高新技术企业认证无法续期、免征企业所得税过渡为减半征收等税收优惠变化对业绩及评估结果的影响

（一）大地修复及其子公司报告期内享受税收优惠的金额及占比，是否对税收优惠存在重大依赖

报告期内，大地修复及其子公司享受税收优惠的金额及占比情况如下：

单位：万元、%

项目	2023年1-8月	2022年度	2021年度
研发加计扣除	170.41	268.21	242.02
高新技术企业	70.15	572.86	501.54

项目	2023年1-8月	2022年度	2021年度
三免三减半	144.58	-177.93	643.63
其他	-	-	3.15
税收优惠合计	385.15	663.13	1,390.34
利润总额	2,522.36	3,608.80	5,054.94
税收优惠占利润总额的比例	15.27	18.38	27.50

报告期内，大地修复及其子公司税收优惠占利润总额比例逐年下降，税收优惠事项对大地修复的影响不断减少。大地修复及其子公司所享受的税收优惠主要是国家针对高新技术企业、环境保护节能节水企业等的普适性政策。报告期内，大地修复的利润主要来源于大地修复正常的生产经营活动，扣除税收优惠后的利润仍维持在较高的水平，大地修复对税收优惠不存在重大依赖。

（二）高新技术企业认证安排及是否存在实质障碍

2023年12月8日，大地杭州已取得浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、国家税务总局浙江省税务局颁发的《高新技术企业证书》，证书编号为GR202333004346，有效期为三年。

（三）测算高新技术企业认证无法续期、免征企业所得税过渡为减半征收等税收优惠变化对业绩及评估结果的影响

1、测算高新技术企业认证无法续期，税收优惠变化对业绩及评估结果的影响

如果大地杭州高新技术企业认证无法续期，未来无法继续享受15%的优惠税率时，大地杭州估值从65,762.00万元减少至61,454.00万元，减少4,308.00万元，减值率6.55%。2023年12月8日，大地杭州已取得《高新技术企业证书》，有效期为三年，三年内不存在无法续期风险。

2、测算免征企业所得税过渡为减半征收，税收优惠变化对业绩及评估结果的影响

2023年大地环境免征企业所得税已过渡为减半征收，从1-8月的情况来看，减半征收对净利润影响为144.58万元，对业绩的影响较小，大地环境的业绩主要来源于大地环境正常的生产经营活动。经测算，如果大地环境未来无法享有企

业所得税“三免三减半”政策时，大地环境估值从 8,507.26 万元减少至 7,649.61 万元，减少 857.65 万元，减值率 10.08%。

五、中介机构核查程序及意见

（一）核查措施

我们主要执行了以下核查程序：

1、了解、评价和测试了公司与销售费用相关的内部控制的设计和运行有效性；

2、获取了销售费用明细表，对报告期内标的公司销售费用的发生实施分析程序，比较本期与上期、本期各月的变动以及分析费用率的变动是否合理，以及是否存在异常变动；

3、计算分析销售费用及主要项目金额占主营业务收入的比率，并与上一年度以及同行业可比公司进行比较，判断变动的合理性；

4、获取了销售人员清单，对报告期内标的公司销售人员数量、平均薪酬的情况实施分析程序，分析其合理性；

5、获取了并检查了关联方交易明细、相关合同以及大地修复董事、监事及高级管理人员的银行账户流水，以检查是否存在第三方或公司董监高代垫费用情形；

6、获取预计负债明细表，检查预计负债计提的合理性，并重新测算；

7、获取未决诉讼明细表，与公司管理层访谈了解未决诉讼情况以及相关负债计提是否充足；针对未决诉讼情况向外部律师发函并获取律师回函；

8、与公司管理层了解员工持股减资回购背景、定价依据的情况，检查实收资本变动的协议、董事会及股东会决议等资料；

9、获取公司最新的高新技术企业认定资料，并对高新技术企业认定进行检查；获取所得税费用计算表以及汇算清缴资料，并对研发费用加计扣除进行核查。



经核查，我们认为：

1、报告期各期大地修复销售人员数量、平均薪酬合理；大地修复销售费用中的招投标费用用于核算中标或未中标项目的相关费用，与招投标项目数量存在一定匹配性；销售费用降幅较大且低于可比公司主要系职工薪酬及业务经费下降，具备合理性；大地修复不存在内部承包等特殊业务模式；大地修复不存在体外支付或少计成本费用情形；报告期内大地修复各项销售费用均系经营过程中的真实费用，相关内控制度完善并有效执行；

2、预计负债的形成原因合理，计提比例与可比公司不存在显著差异，计提充分，大地环境评估预测充分考虑计提预计负债的影响；

3、大地修复员工入股价格按照经中国节能备案的评估价格确定，不存在低价发行股份以换取服务或股权交易价格与公允价值之间是否存在较大差额的情形，不涉及股份支付，符合《企业会计准则》及《监管规则适用指引——会计类第3号》的要求；

4、大地修复及其子公司报告期内享受税收优惠主要是国家针对高新技术企业、环境保护节能节水企业等的普适性政策对税收优惠不存在重大依赖；2023年12月8日，大地杭州已取得《高新技术企业证书》，三年内不存在无法续期风险。

（本页无正文，为《致同会计师事务所（特殊普通合伙）<关于中节能铁汉生态环境股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金申请的审核问询函>有关财务问题回复的专项说明》之签章页）

致同会计师事务所
（特殊普通合伙）

中国注册会计师

中国注册会计师

中国·北京

二〇二四年二月二十六日