



中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）

ZHONGXINGHUA CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址（location）：北京市丰台区丽泽路 20 号丽泽 SOHO B 座 20 层
20/F, Tower B, Lize SOHO, 20 Lize Road, Fengtai District, Beijing PR China

电话（tel）：010-51423818 传真（fax）：010-51423816

关于青岛冠中生态股份有限公司 申请向不特定对象发行可转换公司债券的 审核问询函的回复

中兴华报字（2023）第 030003 号

深圳证券交易所：

根据贵所于 2023 年 2 月 6 日下发的《关于青岛冠中生态股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的审核问询函》（审核函〔2023〕020023 号）（以下简称“审核问询函”）的要求，中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）作为青岛冠中生态股份有限公司（以下简称“发行人”、“冠中生态”或“公司”）申请向不特定对象发行可转换公司债券的申报会计师，对审核问询函中涉及申报会计师的相关问题进行了逐项核查，现回复如下，请审核。



问题 1、关于财务情况

截至 2022 年 9 月 30 日，发行人最近一期扣非归母净利润为 3,766.24 万元，同比减少 7.12%；发行人最近三年一期毛利率分别为 43.30%、42.82%、40.72% 和 27.83%，最近一期毛利率下降超过 10%；报告期内发行人经营活动产生的现金流量净额为 10,161.05 万元、7,826.90 万元、-12,022.11 万元和 468.31 万元，报告期内下滑较大且 2021 年为负数。

发行人最近三年及一期末应收账款及合同资产余额合计数分别为 1.88 亿元、4.32 亿元、6.47 亿元和 6.94 亿元，占营业收入的比重分别为 67.54%、148.01%、161.01%和 249.92%。

请发行人补充说明：（1）结合发行人报告期内收入构成、最近一期主要项目的收入成本构成及与以往年度同类项目的主要差异，利润结构变化情况，量化分析发行人最近一期毛利率和业绩下滑的主要原因；（2）结合最近一期公司经营情况、影响公司经营业绩的主要因素变动趋势等说明发行人业绩是否持续满足发行上市条件；（3）发行人报告期内经营活动产生的现金流量净额下滑较大且 2021 年为负主要原因；截至目前，发行人现金流量水平是否符合《创业板上市公司证券发行上市审核问答》（以下简称《审核问答》）的规定；（4）结合发行人业务特点、主要客户、销售政策及信用政策、同行业可比公司情况，说明发行人最近三年应收账款及合同资产合计金额显著提高的原因及合理性；（5）结合发行人最近一期应收账款账龄、期后回款及坏账核销情况、同行业可比公司情况，说明应收账款坏账准备计提是否充分；（6）请结合《审核问答》问题 21 的相关规定、最近三年及一期盈利情况、最近一年经营活动现金流量净额为负、最近一期毛利率大幅下降、应收账款及合同资产合计金额显著提高等情况，说明发行人是否存在偿债风险及相应应对措施；（7）自本次发行相关董事会前六个月至今，公司已实施或拟实施的财务性投资的具体情况，结合最近一期财务报表科目具体情况，说明发行人最近一期末是否持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）情形，是否符合《审核问答》有关财务性投资和类金融业务的要求。



请发行人补充披露（2）（5）（6）相关风险。

请保荐人和会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、结合发行人报告期内收入构成、最近一期主要项目的收入成本构成及与以往年度同类项目的主要差异，利润结构变化情况，量化分析发行人最近一期毛利率和业绩下滑的主要原因

（一）发行人报告期内收入构成变化情况对最近一期毛利率和业绩的影响

报告期内，公司主营业务收入按照业务类别的构成情况如下：

单位：万元

业务类别	2022年1-9月			2021年度		
	销售收入	收入占比	毛利率	销售收入	收入占比	毛利率
生态修复	20,397.96	73.44%	27.39%	33,712.68	83.98%	40.99%
其中：植被恢复	5,028.25	18.10%	30.78%	11,957.18	29.79%	48.42%
水环境治理	2,244.46	8.08%	28.89%	532.36	1.33%	22.10%
综合性治理	13,125.25	47.26%	25.84%	21,223.14	52.87%	37.28%
城市环境建设	7,334.58	26.41%	28.72%	6,340.70	15.80%	39.24%
其中：园林绿化	5,552.29	19.99%	21.96%	3,855.42	9.60%	31.95%
市政公用	1,782.29	6.42%	49.80%	2,485.28	6.19%	50.55%
其他业务	40.69	0.15%	83.26%	89.99	0.22%	43.67%
合计	27,773.24	100.00%	27.83%	40,143.37	100.00%	40.72%
业务类别	2020年度			2019年度		
	销售收入	收入占比	毛利率	销售收入	收入占比	毛利率
生态修复	25,882.13	88.71%	42.91%	25,085.91	90.28%	44.91%
其中：植被恢复	17,658.54	60.52%	42.49%	16,144.49	58.10%	47.65%
水环境治理	5,990.35	20.53%	41.14%	4,358.32	15.68%	34.29%
综合性治理	2,233.24	7.65%	51.02%	4,583.09	16.49%	45.36%
城市环境建设	3,294.90	11.29%	42.11%	2,701.80	9.72%	28.37%
其中：园林绿化	971.43	3.33%	24.31%	664.98	2.39%	4.39%
市政公用	2,323.47	7.96%	49.55%	2,036.81	7.33%	36.20%



其他业务	-	-	-	-	-	-
合计	29,177.04	100.00%	42.82%	27,787.70	100.00%	43.30%

最近一年及一期，发行人毛利率相对较高的植被恢复业务收入占比由 29.79% 下降至 18.10%，而毛利率相对较低的园林绿化业务收入占比由 9.60% 上升至 19.99%，致使最近一期毛利率有所下降，具体原因如下：

在地方财政收入收紧和新冠疫情影响的宏观背景下，生态修复及园林绿化行业景气度较以往年度有所下降，行业内企业无法同时满足收入、利润与回款的同步增长。因此，发行人通过经营策略调整（优先保障订单稳定及收入增长）以实现三者之间的动态平衡，同时为了积极响应《青岛市公园城市建设三年攻坚行动方案（2022—2024 年）》，支持青岛市生态环境建设，发行人于最近一期承接了部分毛利率相对不高的项目。

最近一期，同行业可比公司收入、利润及现金流具体情况如下：

单位：万元

项目	可比公司	2022 年 1-9 月	2021 年 1-9 月	同比变动率
营业收入	节能铁汉	157,136.99	172,134.15	-8.71%
	蒙草生态	133,783.86	172,596.75	-22.49%
	绿茵生态	45,706.10	45,452.12	0.56%
	东珠生态	123,023.62	179,054.73	-31.29%
	正和生态	33,397.26	84,559.16	-60.50%
	平均值	98,609.57	130,759.38	-24.59%
	发行人	27,773.24	25,086.62	10.71%
净利润	节能铁汉	-40,090.00	-23,705.59	-69.12%
	蒙草生态	18,588.16	29,040.14	-35.99%
	绿茵生态	15,425.27	13,215.17	16.72%
	东珠生态	18,973.43	36,271.22	-47.69%
	正和生态	-3,391.93	9,420.98	-136.00%
	平均值	1,900.99	12,848.39	-85.20%
	发行人	3,901.84	5,036.03	-22.52%
经营活动产生的	节能铁汉	-29,249.70	-49,941.57	41.43%



现金流量净额	蒙草生态	12,475.69	25,967.76	-51.96%
	绿茵生态	8,948.48	7,727.71	15.80%
	东珠生态	-49,526.33	-60,237.11	17.78%
	正和生态	-17,245.47	-38,901.09	55.67%
	平均值	-14,919.47	-23,076.86	35.35%
	发行人	468.31	-8,370.82	105.59%

由上表可知，报告期最后一期，发行人营业收入同比增长 10.71%，经营活动现金流净额同比增长 105.59%，营业收入及现金流状况均优于可比公司平均值。

（二）发行人最近一期主要项目的收入成本构成及与以往年度同类项目的主要差异对最近一期毛利率和业绩的影响

发行人最近一期（2022 年 1-9 月）前五大项目收入成本构成具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	营业收入	营业成本	毛利率	成本构成				
					直接材料占比	直接人工占比	分包费用占比	机械费用占比	其他费用占比
1	高青县城乡绿道网项目	8,012.31	6,261.56	21.85%	24.19%	1.62%	71.49%	0.04%	2.66%
2	建水县历史遗留矿山生态修复项目勘查设计施工总承包	3,168.89	1,771.01	44.11%	2.27%	15.35%	52.36%	0.27%	29.75%
3	2022 年市南区公园城市建设园林绿化品质提升项目	2,542.40	1,716.04	32.50%	16.94%	4.70%	73.11%	1.00%	4.26%
4	淄博四宝山区生态建设项目—水体生态修复项目	2,198.19	1,538.06	30.03%	34.22%	5.32%	46.94%	8.08%	5.45%
5	市北区浮山防火通道（绿道）改造提升	1,866.29	1,486.80	20.33%	14.97%	5.68%	71.83%	3.29%	4.23%
合计		17,788.08	12,773.47	-	-	-	-	-	-

注 1：建水县历史遗留矿山生态修复项目因根据项目总工程量调整了预算总收入和预算总成本，导致最近一期毛利率与项目预算毛利率存在差异

注 2：建水县历史遗留矿山生态修复项目直接材料成本投入较低主要系项目尚未进入大规模材料投入阶段，直接人工投入占比较高系由于外地施工以及矿区数量多且地点分散，公司派驻的项目管理人员较多所致，其他费用占比较高主要包括按照合同约定向云南省地质工程勘察有限公司支付的工程服务费

注 3：分包费用包括劳务分包和专业分包



工程项目受项目类型、项目规模、项目分包情况、项目施工难度、发包方对项目建成效果的要求等多个因素的影响，具有其独特性，属于“定制型”产品，因此，不同项目的毛利率水平存在差异。

对发行人最近一期毛利率下降影响较大的主要为高青县城乡绿道网项目（以下简称“高青项目”），高青项目最近一期实现营业收入金额为 8,012.31 万元，占当期营业收入比重为 28.85%。成本构成中分包成本占比为 71.49%，较高的分包成本占比使得该项目毛利率较低，报告期最近一期项目毛利率为 21.85%。综合上述因素，由于该项目收入占比较高且项目毛利率相对较低，导致发行人最近一期毛利率下滑。

报告期最近一期前五大工程项目毛利率受各项目分包成本占比及分包业务内容等因素影响而存在一定差异，具体而言，项目成本结构中分包成本占比较高的项目往往毛利率水平较低。

报告期最近一期前五大项目具体情况及与过往类似项目比对分析：

（1）高青县城乡绿道网项目

高青项目当期成本构成中分包成本占比为 71.49%，项目毛利率为 21.85%。项目主要工程内容包括相关区域的河道沿岸绿化绿道及配套设施建设、城区道路绿化提升及一体化改造建设。项目具有空间跨度大、待修复区域较为零散的特点，待施工区域涉及县城周边河道和多条城区道路，需通过地形整理、原有苗木迁移等多项工程适当改造其原始环境，采用两环、一连、多点的空间布局，对各区域进行独立优化。由于高青项目施工地点分散、施工环境复杂，再叠加前期因疫情管控对项目进度的影响，导致整体施工安排和管理难度偏大。为优化施工管理、加快工期，发行人较多的采用业务分包的形式和当地公司进行施工合作，将部分区域的市政道路、景观工程等业务进行分包，较高的分包业务占比提升了项目成本，降低了项目毛利率。

以往年度“2016 年山头公园整治项目”由于施工区域空间跨度大，施工内容较为零散同样导致项目分包成本占比较高。项目于 2016 年确认收入 4,529.20



万元，确认成本 3,829.71 万元，其中分包成本占比为 64.20%，项目毛利率为 15.44%。分包业务占比情况及毛利率水平与高青项目较为一致。

（2）建水县历史遗留矿山生态修复项目

建水县历史遗留矿山生态修复项目（以下简称“建水项目”）当期成本构成中分包成本占比为 52.36%，项目毛利率为 44.11%。项目主要修复内容包括该行政区内的 200 余个矿山，施工区域地形破碎、立地条件复杂，原始地貌由凌乱采坑以及无序弃渣顺坡堆放组合而形成，分包主要涉及削坡整形、土方平整、植被工程等，分包的成本占比较高高于公司其他项目，但因分包业务构成中的土石方工程产值比重大且市场竞争较为充分，价格弹性空间较小，因此该类分包成本对建水项目毛利率的影响相对有限。

以往年度“大理市挖色镇飞强矿山边坡生态修复工程”因项目施工区域立地条件复杂，而存在将爆破削坡、土方平整等工程进行分包的情形。项目于 2019 年确认收入 796.46 万元，确认成本 402.88 万元，其中项目分包成本占比为 59.23%，项目毛利率为 49.42%，分包成本占比情况及毛利率水平与建水项目较为一致。

（3）2022 年市南区公园城市建设园林绿化品质提升项目

2022 年市南区公园城市建设园林绿化品质提升项目（以下简称“市南公园项目”）当期成本构成中分包成本占比为 73.11%，项目毛利率为 32.50%。项目主要工作内容涉及更换区域内绿地四季花卉、提升局部景观绿化等。由于花卉更换位置点多面广，局部景观提升内容零散，故对施工区域部分景观工程、绿化工程等业务进行了分包，导致项目分包成本占比相对较高。

以往年度“白城市老城区积水点综合整治与水环境综合保障 PPP 项目”主要施工内容包括公园景观、水系、道路、绿化、亮化、海绵工程等，由于雨水调蓄系统、提升泵站等工程需由专业单位进行施工，所以分包成本占比较大。项目于 2018 年确认收入 910.11 万元，确认成本 620.97 万元，其中分包成本占比为 89.07%，项目毛利率为 31.77%，分包成本占比情况及毛利率水平与市南公园项目较为一致。



（4）淄博四宝山区生态建设项目—水体生态修复项目

淄博四宝山区生态建设项目—水体生态修复项目（以下简称“四宝山项目”）当期成本构成中分包成本占比为 46.94%，项目毛利率为 30.03%。项目主要为沿湖周边水域治理、景观建设、植被建设，改善水域周边综合环境等，主要工程包括土方工程、水利工程、亮化工程等工程，需要具备相应业务能力的单位配合施工，因此分包成本占比相对较高。

以往年度“即墨环秀湖综合整治二期工程设计施工总承包项目”主要为沿湖周边水域环境治理。项目中涉及的弱电工程、路灯安装等业务需要由专业公司进行施工，因此分包成本占比相对较高。项目于 2019 年确认收入 4,300.11 万元，确认成本 2,845.00 万元，其中分包成本占比为 51.33%，项目毛利率 33.84%，分包成本占比情况及毛利率水平与四宝山项目较为一致。

（5）市北区浮山防火通道（绿道）改造提升

市北区浮山防火通道（绿道）改造提升项目（以下简称“市北浮山项目”）当期成本构成中分包成本占比为 71.83%，项目毛利率为 20.33%。项目涉及路网改造、边坡加固、景观提升、绿化栽植、森林抚育等内容，施工区域涉及多个社区、地形复杂、点位分散、材料倒运难度大、施工难度大，且沥青道路等工程需要由专业公司进行施工，因此分包成本占比较大。

以往年度“金家岭山废弃采石坑（1#~4#、9#~12#）复绿工程”因项目施工区域涉及多个社区，施工组织难度大，部分采石坑施工环境较为复杂，所以将部分区域的支护工程、景观绿化、渣土回填等工程等业务进行了分包，项目于 2019 年确认收入 479.50 万元，确认成本 393.36 万元，其中分包成本占比为 68.31%，项目毛利率 17.96%，分包成本占比情况及毛利率水平与市北浮山项目较为一致。

（三）利润结构变化情况对发行人最近一期业绩影响

最近一期，公司经营业绩及利润结构对比如下：



单位：万元

项目	2022年1-9月		2021年度	
	金额	占收入比	金额	占收入比
营业收入	27,773.24	100.00%	40,202.90	100.00%
营业成本	20,045.27	72.17%	23,796.15	59.19%
期间费用	4,778.67	17.21%	5,591.73	13.91%
信用减值损失	170.41	0.61%	-2,636.68	-6.56%
营业利润	4,114.87	14.82%	8,320.40	20.70%
归属于母公司所有者的净利润	4,148.14	14.94%	7,812.72	19.43%

结合上表分析，影响公司经营业绩的主要因素为营业收入、营业成本、期间费用、应收账款对应的信用减值损失等。具体情况如下：

1、毛利率波动对经营业绩的影响分析

2022年1-9月发行人营业成本占营业收入比重为72.17%，较2021年度有所上升，营业成本占营业收入的比重上升可侧面反映于公司最近一期毛利率下降，主要系公司在当前宏观环境背景下为保证订单稳定及收入增长，以及支持青岛地区生态环境建设，而承接了部分毛利率相对不高的项目。具体详见本问“一、结合发行人报告期内收入构成、最近一期主要项目的收入成本构成及与以往年度同类项目的主要差异，利润结构变化情况，量化分析发行人最近一期毛利率和业绩下滑的主要原因”/“（一）发行人报告期内收入构成变化情况对最近一期毛利率和业绩的影响”之分析。

2、期间费用率对经营业绩的影响分析

最近一年及一期，发行人期间费用率相对稳定，2021年和2022年1-9月期间费用率分别为13.91%和17.21%。2022年1-9月期间费率略有上升主要系本期职工薪酬上调，研发费用支出较上年度有所增加，以及本期新增银行短期借款使利息费用支出增加所致，上述因素未对经营业绩造成重大影响。

3、减值损失率对经营业绩的影响分析

最近一期，公司强化应收账款管理意识，并严格按照应收账款信用风险特征



计提坏账准备，最近一年及一期，发行人应收账款余额由 36,567.98 万元下降至 29,321.27 万元，应收账款余额的下降导致最近一期计提的坏账准备金额减少，一定程度上降低了信用减值损失对公司经营业绩的影响。

二、结合最近一期公司经营情况、影响公司经营业绩的主要因素变动趋势等说明发行人业绩是否持续满足发行上市条件

根据《上市公司证券发行注册管理办法》第十三条“上市公司发行可转债，应当符合下列规定（1）具备健全且运行良好的组织机构；（2）最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息；（3）具有合理的资产负债结构和正常的现金流量”。（原《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》规定的第九条上市公司向不特定对象发行股票，应当符合下列规定：“（五）最近二年盈利”已废止）

结合 2022 年公司经营情况以及影响公司经营业绩的主要因素变动趋势，公司净利润能够持续满足发行上市条件，具体如下：

（一）最近一期公司经营情况

发行人最近一期经营情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年 1-9 月	变动率
营业收入	27,773.24	25,086.62	10.71%
营业利润	4,114.87	4,884.41	-15.76%
归属于母公司所有者的净利润	4,148.14	5,036.03	-17.63%
扣除非经常性损益后 归属于母公司所有者的净利润	3,766.24	4,054.75	-7.12%

发行人最近一期实现营业收入为 27,773.24 万元，同比上升 10.71%。发行人最近一期扣除非经常性损益前后归属于母公司股东的净利润分别为 4,148.14 万元和 3,766.24 万元，均为盈利状态。

2022 年 1-9 月，公司前十大项目确认收入金额合计为 23,567.66 万元，占当期主营业务收入比重为 84.86%，对应项目的具体情况如下：



单位：万元

序号	项目类型	项目名称	2022年1-9月收入	预算总收入(A)	累计已确认收入(B)	待执行订单金额(C=A-B)
1	综合性治理	高青县城乡绿道网项目	8,012.31	27,662.96	8,012.31	19,650.65
2	综合性治理	建水县历史遗留矿山生态修复项目勘查设计施工总承包	3,168.89	36,438.24	10,777.03	25,661.21
3	园林绿化	2022年市南区公园城市建设园林绿化品质提升项目	2,542.40	3,192.61	2,542.40	650.21
4	水环境治理	淄博四宝山区生态建设项目—水体生态修复项目	2,198.19	7,717.89	2,198.19	5,519.70
5	园林绿化	市北区浮山防火通道(绿道)改造提升	1,866.29	9,693.34	1,866.29	7,827.05
6	植被恢复	宜昌江城大道边坡生态修复工程	1,733.39	2,018.35	1,733.39	284.96
7	植被恢复	乐平市废弃矿山生态修复综合治理项目(一期)	1,119.14	4,397.71	2,100.34	2,297.37
8	综合性治理	淄博高新区牧龙山景观项目施工	1,086.74	15,509.10	15,349.20	159.90
9	市政公用	崂山区环卫园林一体化网格化管理项目(清包工)	1,007.54	1,336.07	1,007.54	328.53
10	综合性治理	市北区山头公园整治项目	832.77	2,989.81	832.77	2,157.04
合计			23,567.66	110,956.08	46,419.46	64,536.62

注1：市政公用项目以工作量法确认收入，预算收入为一年期金额

注2：上述金额均为不含税金额

结合上表，公司待执行订单较为饱满，随着工程项目的有序推进，待执行订单金额将在2022年四季度及后续年度实现销售收入。此外，为平衡前期疫情管控措施对项目施工进度的影响，市北区浮山防火通道（绿道）改造提升、建水县历史遗留矿山生态修复项目和高青县城乡绿道网项目等项目在第四季度已加快施工进度，2022年四季度收入贡献会高于上年同期。

综上所述，公司预计2022年全年不会发生亏损（该判断仅为公司对2022年度经营业绩的合理估计，并不构成业绩承诺或盈利预测），公司将持续满足发行上市条件。

（二）影响公司经营业绩的主要因素变动趋势分析

报告期内，公司经营业绩主要影响因素具体情况如下：



单位：万元

项目	2022年1-9月	2021年度	2020年度	2019年度
营业收入	27,773.24	40,202.90	29,203.67	27,803.67
信用减值损失	170.41	-2,636.68	-431.75	-6.98
营业利润	4,114.87	8,320.40	7,118.37	6,939.26
归属于母公司所有者的净利润	4,148.14	7,812.72	6,349.20	6,774.04
扣除非经常性损益后 归属于母公司所有者的净利润	3,766.24	6,789.51	6,199.66	5,954.82

根据报告期内公司经营情况，影响公司经营业绩的主要因素包括营业收入、应收账款对应的信用减值损失，上述主要因素变动趋势分析如下：

1、营业收入

报告期内，发行人各季度主营业务收入金额及占比情况如下：

单位：万元

季度	2022年度	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一季度	3,157.59	4,004.61	9.98%	4,039.73	13.85%	3,539.55	12.74%
二季度	11,893.18	11,965.27	29.81%	12,806.28	43.89%	8,852.50	31.86%
三季度	12,722.47	9,057.21	22.56%	5,809.04	19.91%	9,208.52	33.14%
四季度	-	15,116.27	37.66%	6,521.98	22.35%	6,187.12	22.27%
合计	27,773.24	40,143.37	100.00%	29,177.04	100.00%	27,787.70	100.00%

最近三年，公司主营业务收入金额分别为 27,787.70 万元、29,177.04 万元，40,143.37 万元，复合年均增长率为 13.05%。发行人营业收入保持了良好的增长态势。有关订单执行的分析详见本问“二、结合最近一期公司经营情况、影响公司经营业绩的主要因素变动趋势等说明发行人业绩是否持续满足发行上市条件”/“（一）最近一期公司经营情况”之回复。同时，结合上表各季度收入确认分布的历史数据，受春节假期、天气等影响，一季度一般为施工淡季，二、三、四季度一般为施工旺季，预计全年收入较为稳定。



2、信用减值损失

报告期各期末，公司应收账款余额的账龄结构如下：

单位：万元

账龄	2022.09.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内	13,333.14	45.47%	20,482.59	56.01%	11,722.85	52.69%	12,267.97	58.07%
1-2年	3,827.32	13.05%	7,341.37	20.08%	5,038.55	22.64%	5,486.27	25.97%
2-3年	5,033.41	17.17%	4,106.82	11.23%	3,154.43	14.18%	1,966.95	9.31%
3-4年	4,962.23	16.92%	2,822.39	7.72%	1,424.06	6.40%	751.01	3.55%
4-5年	1,635.55	5.58%	1,190.54	3.26%	429.22	1.93%	424.87	2.01%
5年以上	529.62	1.81%	624.27	1.71%	481.54	2.16%	230.64	1.09%
合计	29,321.27	100.00%	36,567.98	100.00%	22,250.65	100.00%	21,127.71	100.00%

报告期各期末，发行人1年以上的应收账款占比分别为41.93%、47.31%、43.99%和54.53%，占比较高。主要系客户付款流程复杂，付款周期较长所致。考虑到公司客户类型多为政府部门或政府投资主体，结合过往历史回款数据，对应客户偿债信用良好，发生实际坏账的风险较低。

最近一期，公司通过建立应收账款催收小组、强化应收账款回收考核机制等方式加强应收账款回收管理，使得2022年9月末应收账款余额较2021年末有所下降，前三季度信用减值损失为负。随着公司四季度工程项目持续开工并陆续达到阶段性收款节点，相应应收账款余额预计会有所上升，叠加以前年度应收账款账龄在四季度顺延的影响，公司预计四季度信用减值损失会有所增加，一定程度上影响公司全年经营业绩水平。

综上所述，结合最近一期影响公司经营业绩主要因素的变动趋势及整体影响程度的判断，公司预计2022年不会发生亏损，公司将持续满足发行上市条件。

三、发行人报告期内经营活动产生的现金流量净额下滑较大且2021年为负主要原因；截至目前，发行人现金流量水平是否符合《创业板上市公司证券发行上市审核问答》（以下简称《审核问答》）的规定



（一）报告期内经营活动产生的现金流量净额下滑较大的主要原因且 2021 年为负主要原因

1、报告期内经营活动产生的现金流量净额下滑较大的主要原因

报告期内，公司经营活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	23,927.21	18,344.80	37,039.69	26,607.29
收到的税费返还	-	3.01	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	7,696.36	2,937.91	1,159.40	2,223.63
经营活动现金流入小计	31,623.56	21,285.71	38,199.09	28,830.92
购买商品、接受劳务支付的现金	17,084.30	17,960.15	19,042.52	12,135.91
支付给职工以及为职工支付的现金	4,453.01	4,206.16	3,189.32	2,938.21
支付的各项税费	2,978.53	1,584.20	4,040.75	1,768.31
支付其他与经营活动有关的现金	6,639.42	9,557.32	4,099.60	1,827.44
经营活动现金流出小计	31,155.25	33,307.82	30,372.19	18,669.87
经营活动产生的现金流量净额	468.31	-12,022.11	7,826.90	10,161.05

报告期内，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为 10,161.05 万元、7,826.90 万元、-12,022.11 万元和 468.31 万元，整体呈下降趋势，具体原因如下：

（1）公司所处行业为资金密集型行业，资金压力较大为普遍现象。在工程项目的开展中，结算通常是分批进行的，即发包方在承包方完成一定的形象进度后，才进行价款支付。在发包方结算前，承包方必须自己先行承担施工过程中的各项支出，如材料采购、工资发放、分包费用、机械费用等，特别是大型项目（如大型综合性治理项目），承包方垫资压力较大。

（2）工程款结算期长及结算后发包方付款存在一定的滞后性。公司的客户多为政府部门或者政府投资主体，对于此类型的发包方，结算时存在复杂的程序，审计周期长，使得整体结算周期较长。此外，受新冠疫情影响，地方政府财政收入有所收紧导致资金流入存在一定的滞后性。

(3) 在业务开展过程中，需要支付投标保证金、履约保证金等款项，导致该部分资金没有相应的产出即被占用。随着公司近年来积极参与大型综合性治理项目，并按照业主方的要求和合同约定支付履约保证金，履约保证金的支付在一定程度上影响了公司经营活动现金流量情况。

综上所述，公司的经营性现金流因行业特点、项目付款进度安排、项目结算审计进度以及业主方付款效率而呈现一定的波动性，因而导致公司经营活动产生的现金流量净额下滑较大。

2、2021 年经营活动产生的现金流量净额为负的原因

2021 年，公司经营活动产生的现金流量净额为负，主要原因如下：

(1) 2021 年时值新冠疫情严重期，行业相对普遍存在项目施工进度受阻、项目结算进度延后、政府付款手续拖长的情形，导致项目回款周期延长，加剧经营活动现金流量相对不佳的情况。同行业可比公司经营活动现金流量净额具体情况如下：

单位：万元

可比公司	2021 年度	2020 年度	变动率
节能铁汉	-33,947.90	-16,423.35	-106.71%
蒙草生态	57,966.25	-43,677.19	232.72%
绿茵生态	9,838.09	28,269.16	-65.20%
东珠生态	-40,833.04	2,291.15	-1,882.21%
正和生态	-49,964.89	-33,180.71	-50.58%
平均值	-11,388.30	-12,544.19	9.21%
冠中生态	-12,022.11	7,826.90	-253.60%

由上表可见，除蒙草生态外，行业内可比公司 2021 年经营活动现金流量净额均呈现不同程度的下降，发行人与同行业可比公司经营活动产生的现金流量净额变化趋势较为一致，符合行业特点。



(2) 公司近年来积极参与承揽大型综合性治理项目，并按照业主方的要求和合同约定支付履约保证金，履约保证金的支付在一定程度上影响了公司经营活动现金流量情况，导致 2021 年公司经营活动现金流量净额为负。

(二) 截至目前，发行人现金流量水平是否符合《创业板上市公司证券发行上市审核问答》（以下简称《审核问答》）的规定

根据中国证监会 2023 年 2 月 17 日发布的《证券期货法律适用意见第 18 号》（原《创业板上市公司证券发行上市审核问答》已废止）的规定：“三、关于第十三条“合理的资产负债结构和正常的现金流量”的理解与适用，《上市公司证券发行注册管理办法》第十三条规定，上市公司发行可转债应当“具有合理的资产负债结构和正常的现金流量”。现提出如下适用意见：（三）发行人应当披露最近一期末债券持有情况及本次发行完成后累计债券余额占最近一期末净资产比重情况，并结合所在行业的特点及自身经营情况，分析说明本次发行规模对资产负债结构的影响及合理性，以及公司是否有足够的现金流来支付公司债券的本息”。

公司具有足够的现金流来支付公司债券的本息，具体情况如下：

1、截至目前，发行人工程回款处于正常水平

截至目前，发行人工程项目均处于有序推进过程中，工程项目回款处于正常水平，2022 年 10 月 1 日至 2023 年 1 月 31 日，发行人工程项目回款金额合计 13,743.97 万元，具体情况如下：

单位：万元

业务类型	工程回款 (2022.10.1-2023.1.31)	代表性项目回款
生态修复	9,990.79	
其中：植被恢复	5,090.79	青岛西海岸新区山体综合整治工程 PPP 项目等
综合性治理	4,600.00	建水县历史遗留矿山生态修复项目勘查设计施工总承包等
水环境治理	300.00	淄博四宝山区域生态建设综合治理项目—水体生态修复项目
城市环境建设	3,753.18	



其中：园林绿化	3,541.93	市北区浮山防火通道（绿道）改造提升等
市政公用	211.25	崂山区环卫园林一体化网格化管理项目（清包工）
合计	13,743.97	

注：累计回款金额包括业主方给付的承兑汇票

2、最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息

公司 2019 年度、2020 年度及 2021 年度，公司剔除计提法定盈余公积后归属于母公司所有者的净利润分别为 6,068.04 万元、5,722.37 万元与 7,020.41 万元，最近三年实现的平均可分配利润为 6,270.27 万元。本次可转换债券拟募集资金总额不超过 40,000.00 万元（含本数），参考近期债券市场发行利率水平并经合理估计，公司最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息，具体测算过程如下：

本次可转换债券拟募集资金 40,000.00 万元，参考发行公告日在 2021 年 1 月 1 日至 2022 年 9 月 30 日期间、期限为 6 年的 59 只创业板可转换公司债券（不含已退市）的利率，根据约定的存续期历年票面利率进行测算，假设存续期内可转债持有人全部未转股，具体利率以及利息支付额测算如下：

单位：万元

转债存续期间	样本平均值		样本最大值		样本最小值	
	利率	付息金额	利率	付息金额	利率	付息金额
第一年	0.37%	148.00	0.50%	200.00	0.20%	80.00
第二年	0.58%	232.00	0.80%	320.00	0.30%	120.00
第三年	1.04%	416.00	1.80%	720.00	0.40%	160.00
第四年	1.65%	660.00	3.00%	1,200.00	1.50%	600.00
第五年	2.24%	896.00	3.50%	1,400.00	1.80%	720.00
第六年	2.75%	1,100.00	4.00%	1,600.00	2.00%	800.00
均值	-	575.33	-	906.67	-	413.33

数据来源：Wind

由上表可知，按照平均利率测算的年均利息支付金额为 575.33 万元、按照最高利率测算的年均利息支付金额为 906.67 万元。结合前述分析，公司有足够的现金流进行债券本息的定期偿付，且可转换公司债券具有股票期权的特性，在



一定条件下可以在未来转换为公司股票，因此不会给公司带来较大的还本付息压力。公司将根据本次可转债本息未来到期支付安排合理调度分配资金，按期支付到期利息和本金。

3、货币资金和银行授信额度充足

截至 2022 年 9 月 30 日，发行人货币资金余额为 12,896.30 万元，持有交易性金融资产金额为 11,004.38 万元，同时公司信用情况良好，融资渠道顺畅，尚有较高额度的银行授信，能够保障未来的偿付能力。

综上，发行人现金流量水平符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的规定。

四、结合发行人业务特点、主要客户、销售政策及信用政策、同行业可比公司情况，说明发行人最近三年应收账款及合同资产合计金额显著提高的原因及合理性

最近三年，公司应收账款、合同资产和存货构成中的建造合同形成的已完工未结算资产具体情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应收账款	31,809.62	19,437.00	18,779.80
合同资产	32,919.32	23,786.07	-
存货（建造合同形成的已完工未结算资产）	-	-	28,742.33
合计	64,728.94	43,223.07	47,522.13

注：2020 年，因执行新收入准则，公司将存货构成中的建造合同形成的已完工未结算资产调整至合同资产科目列报，为使得报告期数据更具可比性，将存货构成中的建造合同形成的已完工未结算资产纳入进行比较

最近三年，发行人应收账款、合同资产及存货构成中的建造合同形成的已完工未结算资产合计金额分别为 47,522.13 万元、43,223.07 万元和 64,728.94 万元，各期末的合计金额整体呈上升趋势，以下结合发行人业务特点、主要客户、销售政策及信用政策、同行业可比公司情况进行分析和说明，具体如下：

（一）发行人业务特点



公司主要从事植被恢复为主的生态修复业务以及部分园林绿化和市政公用等城市环境建设业务，在工程项目的开展中，结算通常是分批进行的，即发包方在承包方完成一定的形象进度后，才进行价款支付。在发包方结算前，承包方必须自己先行承担施工过程中的各项支出，如材料采购、工资发放、分包费用、机械费用等，特别是大型项目（如大型综合性治理项目），承包方垫资压力较大。

近年来，公司积极参与承揽大型综合性治理项目，2021年8月，公司新签金额4.54亿元的“建水县历史遗留矿山生态修复项目工程勘察设计施工总承包合同”，2022年3月，公司新签金额3.19亿元的“高青县城乡绿道网项目”。大型工程项目保证公司营业收入增长的同时，应收账款及合同资产规模也随之增长。

（二）发行人主要客户

公司客户主要为政府部门或政府投资主体，政府工程项目资金主要来源于财政拨款，对于此类型的发包方，工程项目结算时存在复杂的内部审批程序，工程款结算期长以及结算后发包方付款存在一定的滞后性。此外，项目回款受项目工期、项目付款进度安排、项目结算审计进度以及客户付款效率等多方面因素的影响，工程项目普遍存在建设垫款占用营运资金相对较多的情况。

最近三年，受新冠疫情的长期影响，地方政府财政收入收紧，由于地方政府在防疫抗疫、教育、医疗、养老、公共事业等其他方面的支出致使工程项目进度款的结算周期延长，上述因素导致公司最近三年应收账款及合同资产合计金额整体呈上升趋势。随着疫情管控措施放开，经济活动得到释放，上述情况有望改善。

（三）发行人销售政策及信用政策

1、销售政策

公司主要从事与生态修复相关的工程施工业务，主要采取“前期垫付、分期结算、分期收款”的模式，项目结算通常包括预付款、进度款结算、完工结算和竣工验收后审计决算以及养护期满后的工程尾款。公司业务结算模式一般会在合同中明确约定，不同的客户以及工程项目存在一定差异。

在项目实施过程中公司项目部一般按月/季度为周期或分阶段上报工程进度



报表，由监理方或甲方代表等人员审核确认。在达到合同约定的进度款支付节点时，公司依据监理方或甲方代表等人员审核确认的工程计量结果及合同计价约定计算应支付的工程款，并向客户申请工程进度款，客户根据合同约定支付相应的工程进度款。项目竣工验收完成后，公司一般会根据工程量清单、合同的计价规则以及项目的变更等内容编制项目整体结算文件，然后报业主审核，由业主或者财政部门委托第三方造价咨询单位进行结算评审，最终经过业主、财政或者审计部门的确认后，出具项目审计决算书，完成项目的最终结算。

公司与客户主要结算模式如下：

结算模式	结算模式描述	主要项目类型
按照工程节点结算	合同中约定，针对施工过程中入场、清坡、挂网、喷播、验收、养护等关键节点分别支付合同价款的一定比例。	植被恢复
按照业主方付款进度结算	合同中约定，甲方依据与业主方付款进度与发行人同步结算。	综合性治理、园林绿化
按照产值进度结算	合同中约定，按工程形象进度支付进度款，每月进度款依据甲方审核后的实际完成工程量的一定比例支付。	水环境治理、园林绿化、市政公用

在实际业务开展过程中，公司针对不同的业务类型分别采取按照工程节点、业主方付款进度和产值进度进行结算的模式，分期结算与分期收款的业务模式导致公司最近三年应收账款和合同资产随着业务规模发展而增加。

2、信用政策

公司下游客户主要为政府部门或者政府投资主体，受政府部门预算、财政资金拨款进度、内部审批流程等因素的影响，客户回款时间相对较长，但信用风险通常较低。公司根据项目的历史回款经验，结合项目施工周期、客户付款周期、验收周期等因素，制定了《青岛冠中生态股份有限公司客户信用管理办法》，分级分阶段给予客户半年至三年的信用期，具体情况如下：

信用等级	客户类型	市政公用类项目	其他类项目	
			施工过程中	竣工验收后
A 级	政府部门及政府投资主体客户	1 年	单笔 1 年	单笔 3 年
	建筑工程企业及其他客户	-	单笔 1 年	单笔 2 年



B 级	政府部门及政府投资主体客户	1 年	单笔 1 年	单笔 2 年
	建筑工程企业及其他客户	-	单笔半年	单笔 1 年
C 级	建筑工程企业及其他客户	-	单笔半年	单笔 3 个月

综上所述，基于行业企业普遍存在的营运资金压力、政府客户回款周期较长以及分阶段收款的结算模式和相对较长的信用期导致公司应收账款及合同资产余额较大。随着公司更多项目的持续开展，进入施工、等待结算阶段的项目增加，导致应收账款及合同资产金额提高。

（四）同行业可比公司情况

同行可比公司业务特点、主要客户类型、销售结算政策对比分析情况如下：

可比公司	业务特点	主要客户类型	销售结算政策
节能铁汉 (300197.SZ)	公司生态保护和环境治理业务涉及工程施工内容，工程业务一般存在建设周期长、前期工程施工垫款较多，而后后期工程结算回款慢的特点	政府 部 门 及 其 所 属 的 基 础 设 施 投 资 建 设 主 体	施工过程中，公司以实际已完成工程量为基础，按照承包合同约定的工程结算条款，在相关的付款条件得到满足时向建设单位提出结算和付款申请，在建设单位根据实际完成工程量对进度款支付审批后，公司开具发票，业主单位支付工程款
蒙草生态 (300355.SZ)	公司从事的生态修复业务前期施工阶段需自行垫资，传统项目一般建设期为 1-2 年，而政府回款通常约定为 3 年，考虑项目验收终审等手续回款期往往达到 4-5 年，2017-2018 年公司大量参与 PPP 项目施工建设，在建设期不变的情况下，政府付费期更达到了 8-15 年，因此在公司业务高速发展期间会存在资金投入与资金回收错配的现象	政 府 部 门 或 大 型 央 企、 国 企 等	园林绿化及生态修复业务通常采用“前期垫付、分期结算、分期收款”模式
绿茵生态 (002887.SZ)	公司主要从事的工程施工业务具有资金密集性特点，在工程施工业务开展过程中需占用大量资金	政 府 及 政 府 投 资 平 台	公司项目大多通过公开招投标取得，付款条件已在招标文件中予以确定，合同付款条件一般为按工程结算进度的一定比例支付，养护期结束且出具最终结算件后付清全款

可比公司	业务特点	主要客户类型	销售结算政策
东珠生态 (603359.SH)	公司承做的工程项目通常可以分为工程投标、工程施工和质量养护三个阶段，公司在前述相关阶段均需垫付一定的资金：1、在工程投标阶段，根据行业惯例，公司需于投标时向业主单位交付投标保证金，同时在中标后需向业主提供履约保证金，形成资金占用；2、在工程施工阶段，公司需以自有资金先行支付工程施工成本，同时在工程竣工验收后需完成工程审计才能与业主单位进行工程款的最终结算，因此会通常会有较大的工程进度款和完工但未审计决算的应收账款待收取，从而形成对流动资金的较大占用	政府及政府投资平台等	生态修复的工程施工业务采取“前期垫付、分期结算、分期收款”的模式，生态修复工程业务规模的扩张能力在一定程度上依赖于资金的周转状况
正和生态 (605069.SH)	公司的收入主要来源于生态保护、生态修复、水环境治理、生态景观建设等业务，该类业务具有资金密集型的特点，支付投标保证金、履约保证金、工程款等经营活动需要占用一定的货币资金，随着项目的实施推进，公司逐渐形成了应收账款和存货	政府相关部门、政府授权的投资或国有性质企事业单位	生态保护与环境治理业大部分项目采取由发包方按照项目实施进度进行分期付款，项目的经营活动往往占用大量资金。
冠中生态 (300948.SZ)	发行人业务涉及生态修复、园林绿化等相关的工程建设业务，属于资本密集型行业，业务具有前期垫付、分期结算、分期付款的特点	政府部门或政府投资主体	生态修复、园林绿化业务具有前期垫付、分期结算、分期付款的特点

数据来源：上市公司定期报告、招股说明书、反馈回复等

结合上表分析，同行业可比公司主要客户多为政府部门或政府投资主体，对应工程项目普遍存在建设周期长、工程垫款多和结算周期长的业务特点，业务开展过程中“前期垫付、分期结算、分期付款”的结算模式导致行业企业的应收账款及合同资产普遍较高。

2020年，因执行新收入准则，发行人对相关报表科目的核算和列报进行了调整。为统一报告期可比指标分析基准，我们针对应收账款、合同资产及存货构成中的建造合同形成的已完工未结算资产合计金额（以下合并简称“项目资产”）占营业收入的比重进行分析，最近三年，发行人项目资产与同行业上市公司比较情况如下：



单位：万元

同业公司	项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
节能铁汉	项目资产	777,508.57	875,959.66	850,806.90
	营业收入	266,269.76	421,149.68	506,624.93
	占收入比例	292.00%	207.99%	167.94%
蒙草生态	项目资产	443,692.29	354,924.00	474,101.16
	营业收入	291,142.69	254,179.48	285,175.70
	占收入比例	152.40%	139.64%	166.25%
绿茵生态	项目资产	97,670.46	98,507.70	106,380.04
	营业收入	58,508.87	94,819.51	71,321.51
	占收入比例	166.93%	103.89%	149.16%
东珠生态	项目资产	603,091.72	487,511.41	364,803.40
	营业收入	271,074.91	233,790.76	201,668.92
	占收入比例	222.48%	208.52%	180.89%
正和生态	项目资产	213,226.87	201,582.80	171,462.48
	营业收入	113,438.90	106,193.96	102,253.83
	占收入比例	187.97%	189.83%	167.68%
占收入比例均值		204.36%	169.97%	166.38%
冠中生态	项目资产	64,728.94	43,223.07	47,522.13
	营业收入	40,202.90	29,203.67	27,803.67
	占收入比例	161.01%	148.01%	170.92%

注 1：数据来源：Wind、上市公司定期报告

注 2：可比公司项目资产数据金额参照公司核算标准

行业企业普遍存在项目资产规模随着收入规模的变动而同步调整的情形，如蒙草生态、东珠生态和正和生态项目资产规模与营业收入变动趋势保持一致。最近三年，公司项目资产占营业收入比重的变动趋势与行业可比公司蒙草生态和绿茵生态较为一致。同时，项目资产占营业收入比重位于可比公司区间范围，不存在重大差异，符合行业特征。

综上所述，发行人最近三年应收账款及合同资产金额显著提高主要系公司所处的行业及业务特性、客户性质及公司的结算政策等多方面原因所致，其项目资产占营业收入比重位于可比公司区间范围，具有合理性。

五、结合发行人最近一期应收账款账龄、期后回款及坏账核销情况、同行



业可比公司情况，说明应收账款坏账准备计提是否充分

（一）最近一期应收账款账龄情况

最近一期末，发行人应收账款账龄结构具体情况如下：

单位：万元

账龄	最近一期末应 收账款余额	占比	其中：组合计提部分		
			应收账款余 额	坏账准备金 额	坏账准备计 提比例
1年以内	13,333.14	45.47%	13,333.14	666.66	5.00%
1-2年	3,827.32	13.05%	3,827.32	382.73	10.00%
2-3年	5,033.41	17.17%	5,033.41	755.01	15.00%
3-4年	4,962.23	16.92%	4,962.23	1,488.67	30.00%
4-5年	1,635.55	5.58%	999.93	499.96	50.00%
5年以上	529.62	1.81%	387.06	387.06	100.00%
合计	29,321.27	100.00%	28,543.09	4,180.09	-

报告期内，发行人针对组合部分应收账款各账龄段坏账计提比例分别为5%、10%、15%、30%、50%、100%，公司已根据应收账款信用风险特征计提较高比例的坏账准备，公司应收账款坏账准备计提充分。

（二）最近一期应收账款期后回款情况

最近一期末，公司应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

截至日期	应收账款 期末余额	坏账准备 期末余额	应收账款 期后回款金额 2022.10.1-2023.1.31	应收账款 回款比例
2022.09.30	29,321.27	4,958.28	3,985.89	13.59%

注：回款金额包括业主方给付的承兑汇票

2022年10月1日至2023年1月31日，发行人应收账款期后回款金额为3,985.89万元，回款比例为13.59%。公司客户群体多为政府部门或政府投资主体，工程款支付需要履行复杂的内部审批流程，并结合当年政府预算计划、资金拨付情况等安排支付。此外，发行人针对政府客户一般提供半年至三年的信用期，信



用期相对较长。由于公司客户群体性质特殊，应收款项的可回收性有所保障，后续公司将强化应收账款管理意识，进一步提升回款水平。

（三）最近一期应收账款坏账核销情况

最近一期，发行人不存在核销应收账款坏账情况。公司客户主要是政府部门或政府投资主体，资金通常来源于财政拨款等，客户具有稳定的资金来源，资信状况良好，公司收款具有保障。

（四）同行业可比公司情况

以下主要从应收账款的账龄结构分布和坏账计提比例进行同行业公司对比：

1、账龄结构对比分析

公司账龄结构与行业可比公司对比情况如下：

可比公司	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
节能铁汉	29.50%	36.58%	25.31%	2.14%	5.21%	1.26%
蒙草生态	61.78%	25.63%	6.52%	2.54%	1.03%	2.50%
绿茵生态	47.07%	15.14%	12.17%	8.25%	13.25%	4.12%
东珠生态	30.02%	37.03%	23.56%	3.78%	3.72%	1.90%
正和生态	47.29%	7.07%	22.21%	19.60%	1.64%	2.19%
平均值	43.13%	24.29%	17.95%	7.26%	4.97%	2.39%
冠中生态	56.01%	20.08%	11.23%	7.72%	3.26%	1.71%

数据来源：上市公司 2021 年年度报告

由于发行人与行业可比公司在客户性质上较为一致，均为政府部门或政府投资主体，上述单位由于付款流程复杂、结算周期较长，导致行业企业一年以上应收账款普遍占比较高，结合应收账款账龄结构对比分析，发行人应收账款账龄结构分布与行业企业较为一致，具有合理性。

2、坏账计提情况对比分析

公司坏账准备计提政策与同行业可比上市公司对比如下：

可比公司	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
------	------	------	------	------	------	------



节能铁汉	3.93%	7.76%	11.43%	20.02%	40.69%	100.00%
蒙草生态	5.04%	10.01%	15.03%	30.06%	53.68%	100.00%
绿茵生态	5.00%	10.00%	20.00%	30.00%	50.00%	100.00%
东珠生态	5.00%	10.00%	10.00%	30.00%	50.00%	100.00%
正和生态	5.00%	10.00%	10.00%	30.00%	50.00%	100.00%
平均值	4.79%	9.55%	13.29%	28.02%	48.87%	100.00%
冠中生态	5.00%	10.00%	15.00%	30.00%	50.00%	100.00%

注 1：数据来源：Wind、上市公司定期报告

注 2：由于上市公司三季报未披露坏账准备计提比例，故选取可比公司 2021 年年报数据

发行人对应收账款的坏账计提政策与同行业可比公司较为一致，具有合理性。发行人的客户主要为地方政府或政府投资主体，信用状况良好，偿付能力较强，应收账款违约风险整体较小。

综上所述，结合公司最近一期应收账款账龄、期后回款及坏账核销情况、同行业可比公司情况，公司应收账款坏账准备计提充分。

六、请结合《审核问答》问题 21 的相关规定、最近三年及一期盈利情况、最近一年经营活动现金流量净额为负、最近一期毛利率大幅下降、应收账款及合同资产合计金额显著提高等情况，说明发行人是否存在偿债风险及相应应对措施

（一）发行人是否存在偿债风险

1、《证券期货法律适用意见第 18 号》相关规定

根据中国证监会 2023 年 2 月 17 日发布的《证券期货法律适用意见第 18 号》，关于“三、关于第十三条“合理的资产负债结构和正常的现金流量”的理解与适用，《上市公司证券发行注册管理办法》第十三条规定，上市公司发行可转债应当“具有合理的资产负债结构和正常的现金流量”。现提出如下适用意见（一）本次发行完成后，累计债券余额不超过最近一期末净资产的百分之五十；（三）发行人应当披露最近一期末债券持有情况及本次发行完成后累计债券余额占最近一期末净资产比重情况，并结合所在行业的特点及自身经营情况，分析说明本次发行规模对资产负债结构的影响及合理性，以及公司是否有足够的现金流来支



付公司债券的本息”。

截至本回复出具日，公司累计债券余额、资产负债结构和现金流量水平符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的规定，具体情况如下：

(1) 本次发行完成后，累计债券余额不超过最近一期末净资产的 50%

截至本回复出具日，公司不存在向不特定对象发行的公司债及企业债，不存在计入权益类科目的债券产品（如永续债），不存在向特定对象发行及在银行间市场发行的债券，不存在具有资本补充属性的次级债、二级资本债。截至 2022 年 9 月 30 日，发行人累计债券余额为 0.00 元，合并口径净资产为 83,457.42 万元。

若本次向不特定对象发行可转债按照拟募集资金总额上限 40,000.00 万元发行成功，公司按照合并口径计算的累计债券余额将不超过 40,000.00 万元，则累计债券余额占 2022 年 9 月 30 日发行人合并口径净资产的比例为 47.93%，未超过最近一期末净资产的 50%。

(2) 本次发行规模对资产负债结构的影响及合理性

假设其他条件不变，以 2022 年 9 月 30 日的财务数据以及本次可转债发行规模上限 40,000.00 万元进行测算，本次发行完成前后，公司资产负债率变动情况如下：

单位：万元

项目	2022.9.30	本次发行 规模上限	本次发行后 转股前	全部转股后
资产总额	122,853.97	40,000.00	162,853.97	162,853.97
负债总额	39,396.55		79,396.55	39,396.55
资产负债率	32.07%		48.75%	24.19%

报告期最后一期，公司资产负债率为 32.07%，本次发行完成后转股前，发行人资产负债率上升至 48.75%，但仍维持在合理水平。随着后续可转债持有人陆续转股，发行人资产负债率将逐步降低，可转债全部转股后资产负债率将降至 24.19%。因此，预计本次发行不会对公司的资产负债结构产生重大不利影响，公



司仍具备合理的资产负债结构。

（3）公司具有足够的现金流支付公司债券的本息

公司具有足够的现金流支付债券本息的回复详见本问“三、发行人报告期内经营活动产生的现金流量净额下滑较大且 2021 年为负主要原因；截至目前，发行人现金流量水平是否符合《创业板上市公司证券发行上市审核问答》（以下简称《审核问答》）的规定” / “（三）说明发行人现金流量水平是否符合《创业板上市公司证券发行上市审核问答》的规定”之分析。

综上所述，本次发行后发行人累计债券余额不超过最近一期末净资产的 50%；发行人资产结构合理，本次发行可转债不会对发行人资产结构造成重大不利影响；发行人盈利能力稳定、货币资金和银行授信额度充足，能够保障未来债券本息的偿付，偿债风险较低。

2、最近三年及一期盈利情况

发行人最近三年及一期盈利情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	27,773.24	40,202.90	29,203.67	27,803.67
营业利润	4,114.87	8,320.40	7,118.37	6,939.26
归属于母公司所有者的净利润	4,148.14	7,812.72	6,349.20	6,774.04
扣除非经常性损益后 归属于母公司所有者的净利润	3,766.24	6,789.51	6,199.66	5,954.82

报告期内，发行人归属于母公司所有者的净利润分别为 6,774.04 万元、6,349.20 万元、7,812.72 万元和 4,148.14 万元，均为盈利状态，良好的盈利能力为偿债能力的提升提供了有力保障。

3、最近一年经营活动现金流量净额为负

结合本问“三、发行人报告期内经营活动产生的现金流量净额下滑较大且 2021 年为负主要原因；截至目前，发行人现金流量水平是否符合《创业板上市



公司证券发行上市审核问答》（以下简称《审核问答》）的规定” / “（二）经营活动产生的现金流量净额 2021 年为负的主要原因” 之分析，2021 年，公司经营活动产生的现金流量净额为-12,022.11 万元，主要系：受疫情影响，行业相对普遍存在项目施工进度受阻、项目结算进度延后、政府客户付款手续拖长的情形，导致项目回款周期延长。此外，公司近年来积极参与承揽大型综合性治理项目，并按照业主方的要求和合同约定支付履约保证金，上述因素在一定程度影响了公司经营活动现金流量。

随着疫情管控措施的放开，经济活力得到释放，结算进度和项目回款情况有望得到改善。此外，投标保证金、履约保证金一般发生在项目开拓前期，结合在手订单的实施进度，随着建水县生态修复项目及高青县城乡绿道网项目等重点工程项目陆续实现销售回款，公司经营活动现金流将逐步改善。2022 年 1-9 月，公司经营活动产生的现金流量净额为 468.31 万元，较 2021 年度有所改善。

综上所述，发行人最近一年经营活动现金流量净额为负不会对偿债能力造成重大不利影响。

4、最近一期毛利率大幅下降

结合本问“一、结合发行人报告期内收入构成、最近一期主要项目的收入成本构成及与以往年度同类项目的主要差异，利润结构变化情况，量化分析发行人最近一期毛利率和业绩下滑的主要原因” 之分析，发行人最近一期毛利率大幅下降的主要原因系在地方财政收入收紧和新冠疫情影响的宏观背景下，公司对经营战略的调整以及受特定类型项目影响所致，上述因素不会对偿债能力造成重大不利影响。

5、应收账款及合同资产合计金额显著提高

结合本问“四、结合发行人业务特点、主要客户、销售政策及信用政策、同行业可比公司情况，说明发行人最近三年应收账款及合同资产合计金额显著提高的原因及合理性” 之分析，发行人最近三年应收账款及合同资产合计金额显著提高主要系公司所处的行业及业务特性、客户性质及公司的结算政策等多方面原因



所致，公司项目资产占营业收入比重位于可比公司区间范围，具有合理性，不会对偿债能力造成重大不利影响。

（二）发行人针对偿债风险采取的应对措施

1、加快推进生产经营，提高经营业绩

发行人将加强项目进度管理，推动在手项目的实施，提高公司营业收入。公司将在积极提升经营业绩的同时做好现金流管理，为公司应对偿债风险提供较强的业绩支撑及现金流量支持。

2、强化应收款项管理，提升回收效率

发行人将强化应收账款管理及回收力度，尤其是账龄长、余额大的应收账款。有效控制应收账款的总体规模，优化应收账款账龄结构，从而降低减值准备计提对净利润的影响，改善公司盈利状况和经营活动现金流。

3、合理选择融资方式，优化资本结构

发行人未来将借助资本市场平台拓宽融资渠道，通过多种融资方式筹集生产经营所需资金，优化资产负债结构，控制融资成本，降低财务风险，有效控制偿债风险。

七、自本次发行相关董事会前六个月至今，公司已实施或拟实施的财务性投资的具体情况，结合最近一期财务报表科目具体情况，说明发行人最近一期末是否持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）情形，是否符合《审核问答》有关财务性投资和类金融业务的要求

（一）《审核问答》有关财务性投资和类金融业务的要求

根据中国证监会 2023 年 2 月 17 日发布的《证券期货法律适用意见第 18 号》（原《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》已废止），财务性投资是指：“财务性投资的类型包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；



以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资；购买收益波动大且风险较高的金融产品；非金融企业投资金融业务等。（二）围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，以收购或整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。（三）金额较大指的是，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的 30%（不包含对类金融业务的投资金额）。”

（二）自本次发行相关董事会前六个月至今，公司已实施或拟实施的财务性投资的具体情况

2022 年 12 月 2 日，公司召开第四届董事会第四次会议，审议通过了本次向不特定对象发行可转换公司债券相关事宜。

对照《证券期货法律适用意见第 18 号》有关财务性投资和类金融业务的要求，自本次发行董事会决议日前六个月（2022 年 6 月 2 日）至本回复出具日，公司已实施或拟实施财务性投资的行为情况如下：

财务性投资情形	本次发行相关董事会前六个月至今发行人相关情况
投资类金融业务	自本次发行董事会决议日前六个月起至今，公司不存在新投入或拟投入金融或类金融业务的情形
非金融企业投资金融业务 （不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）	自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，发行人不存在投资金融业务的情形
与公司主营业务无关的股权投资	自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，发行人对青岛冠中健康发展有限公司（以下简称“冠中健康”）的财务性投资金额为 55 万元
投资产业基金、并购基金	自本次发行董事会决议日前六个月起至今，公司不存在设立或投资产业基金、并购基金的情形
拆借资金	自本次发行董事会决议日前六个月至今，公司不存在对外拆借资金的情形
委托贷款	自本次发行董事会决议日前六个月至今，公司不存在委托贷款的情形
购买收益波动大且风险较高的金融产品	自本次发行董事会决议日前六个月至今，公司对所持货币资金进行现金管理，根据资金安排情况，滚动投资于投资期限较短、收益率较为稳定、风险较低的结构存款及集合资产管理计划，不属于收益波动大且风险较高的金融产品



以下对本次发行董事会决议日前六个月（2022年6月2日）至今，公司开展的与主营业务无关的股权投资以及所购买的金融产品作进一步说明：

1、与公司主营业务无关的股权投资

2021年11月，公司新设全资子公司青岛冠中健康发展有限公司，以自有资金认缴出资人民币500万元，由于冠中健康主要从事饮料生产及食品用塑料包装容器工具制品业务，不属于产业链上下游及公司主营业务范畴。谨慎性考虑，公司将自本次发行董事会决议日（2022年12月2日）前6个月至今，公司对冠中健康投入的55万元认定为财务性投资。2022年9月20日，冠中生态将所持有冠中健康100%股权转让给自然人王亮并办理完毕对应工商变更手续。截至本回复出具日，发行人不再持有冠中健康股份。

2、公司购买的金融产品

公司自本次发行董事会决议日前六个月至今购买的理财产品情况如下：

单位：万元

产品名称	产品类型	发行机构	风险等级	认购金额	认购日	到期日/赎回日
利多多公司稳利 22JG3637 期(3个月早鸟款)人民币对公结构性存款	保本浮动收益型	浦发银行	低风险	3,000.00	2022/6/27	2022/9/27
兴业银行企业金融人民币结构性存款产品	保本浮动收益型	兴业银行	-	3,000.00	2022/8/26	2022/11/26
首创证券创赢双周享 1 号集合资产管理计划	证券公司私募固定收益类集合资产管理计划	首创证券	中低风险 R2	2,000.00	2022/9/21	2023/1/18
首创证券创惠双周享 3 号集合资产管理计划	证券公司私募固定收益类集合资产管理计划	首创证券	中低风险 R2	2,000.00	2022/9/21	无固定期限（每月第一、三个星期二开放）
中信期货-粤湾 4 号集合资产管理计划	固定收益类集合资产管理计划	中信期货	中低风险 R2	1,000.00	2022/9/27	2023/1/19
利多多公司稳利 22JG3806 期(3个月网点专属 B 款)人民币对公结构性存款	保本浮动收益型	浦发银行	低风险	3,000.00	2022/9/28	2022/12/28



产品名称	产品类型	发行机构	风险等级	认购金额	认购日	到期日/赎回日
兴业银行企业金融人民币结构性存款产品	保本浮动收益型	兴业银行	-	3,000.00	2022/11/29	2022/12/29
兴业银行企业金融人民币结构性存款产品	保本浮动收益型	兴业银行	-	3,000.00	2023/2/2	2023/5/4
利多多公司稳利 23JG3042 期（3 个月早鸟款）人民币对公结构性存款	保本浮动收益型	浦发银行	低风险	3,000.00	2023/2/6	2023/5/6

注：产品类型、风险等级等数据均取自产品说明书

如上表所示，发行人购买的结构性存款及集合资产管理计划系风险较低、投资期限较短的金融产品，不属于收益波动大且风险较高的金融产品，不属于财务性投资及类金融业务。

综上所述，自本次发行董事会决议日前 6 个月至本回复出具日，发行人已实施或拟实施的财务性投资金额共计 55 万元，上述金额已从本次募集资金总额中扣除。

（三）结合最近一期财务报表科目具体情况，说明发行人最近一期末是否持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）情形，是否符合《审核问答》有关财务性投资和类金融业务的要求

截至 2022 年 9 月 30 日，发行人可能涉及财务性投资（包括类金融业务）的相关报表科目情况如下：

单位：万元

报表项目	期末余额	是否构成金额较大的财务性投资	判断依据
交易性金融资产	11,004.38	否	截至 2022 年 9 月末，交易性金融资产主要为结构性存款和集合资产管理计划，上述投资均为风险较低、期限较短的金融产品，不存在金额较大的财务性投资
其他应收款	5,558.94	否	截至 2022 年 9 月末，其他应收余额主要系押金、履约保证金和备用金等，不存在金额较大的财务性投资
其他流动资产	1,428.71	否	截至 2022 年 9 月末，其他流动资产为预缴税金和待摊费用，不存在金额较大的财务性投资
长期股权投资	6,528.23	否	截至 2022 年 9 月末，长期股权投资余额主要为对山东高速绿色生态发展有限公司（以下简称“高速生



			<p>态”)和淄博土展生态工程有限公司(以下简称“淄博土展”)的股权投资。</p> <p>高速生态: 高速生态主要从事省内高速公路沿线道路绿化业务、市政园林绿化和地产景观绿化业务,与发行人主营业务具有协同性,符合公司发展战略,为产业类投资,不属于财务性投资。</p> <p>淄博土展: 淄博土展主要从事绿化施工、机械施工等业务。淄博土展控股股东淄博市土地发展集团有限公司主营储备土地综合开发利用等,发行人与其设立合资公司有利于进一步开拓淄博地区的生态修复及市政园林等业务,不属于财务性投资。</p>
其他权益工具投资	4,228.21	否	截至 2022 年 9 月末,其他权益工具投资主要为对 PPP 项目公司的实际出资,不属于财务性投资

以下对最近一期末交易性金融资产、长期股权投资、其他权益工具投资的构成明细进行分析,具体情况如下:

1、交易性金融资产

最近一期末,发行人持有的交易性金融资产具体情况如下:

单位:万元

产品名称	产品类型	发行机构	风险等级	认购金额	认购日	到期日/赎回日
兴业银行企业金融人民币结构性存款产品	保本浮动收益型	兴业银行	-	3,000.00	2022/8/26	2022/11/26
首创证券创赢双周享 1 号集合资产管理计划	证券公司私募固定收益类集合资产管理计划	首创证券	中低风险 R2	2,000.00	2022/9/21	2023/1/18
首创证券创惠双周享 3 号集合资产管理计划	证券公司私募固定收益类集合资产管理计划	首创证券	中低风险 R2	2,000.00	2022/9/21	无固定期限(每月第一、三个星期二开放)
中信期货-粤湾 4 号集合资产管理计划	固定收益类集合资产管理计划	中信期货	中低风险 R2	1,000.00	2022/9/27	2023/1/19
利多多公司稳利 22JG3806 期(3 个月网点专属 B 款)人民币对公结构性存款	保本浮动收益型	浦发银行	低风险	3,000.00	2022/9/28	2022/12/28
合计数				11,000.00	-	-

注:合计数与最近一期末交易性金融资产结存金额差异系理财产品公允价值变动收益



截至 2022 年 9 月末，发行人持有的交易性金融资产主要为结构性存款和集合资产管理计划，上述投资均为风险较低、期限较短的金融产品，不存在金额较大的财务性投资，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》有关财务性投资和类金融业务的要求。

2、长期股权投资

最近一期末，发行人持有的长期股权投资主要为对高速生态和淄博土展的股权投资，具体情况如下：

高速生态的基本情况如下：

公司名称	山东高速绿色生态发展有限公司	
统一社会信用代码	91370102MA3Q9YFN1P	
成立时间	2019 年 7 月 29 日	
注册资本	20,000.00 万元	
实收资本	18,261.87 万元	
注册地	济南市历下区经十路 13866 号中润世纪财富中心 5 号楼 1301 室	
法定代表人	周翔	
股东构成	股东名称	股权比例
	山东高速生态环境集团有限公司	40%
	青岛冠中生态股份有限公司	30%
	山东高速路桥集团股份有限公司	10%
	山东高速股份有限公司	10%
	光合新兴产业控股集团股份有限公司	10%
	合计	100%
与公司主营业务的关联性和协同性	高速生态主要从事景观生态类项目投资建设运营、环境治理项目设计与施工，主要为省内高速公路沿线提供道路绿化服务以及市政园林绿化和地产景观绿化服务，与发行人主营业务具有协同性，发行人投资高速生态有助于丰富业务领域和开拓渠道资源，属于围绕生态修复及园林绿化产业链上下游以拓展客户、渠道为目的的产业投资，不属于财务性投资	

淄博土展的基本情况如下：

公司名称	淄博土展生态工程有限公司
统一社会信用代码	91370303MA3TWUC60E
成立时间	2020 年 9 月 2 日



注册资本	1,000.00 万元	
实收资本	400.00 万元	
注册地	山东省淄博市张店区马尚街道办事处人民西路 188 号甲 2 号二楼	
法定代表人	王梦	
股东构成	股东名称	股权比例
	淄博市土地发展集团有限公司	60%
	青岛冠中生态股份有限公司	40%
	合计	100%
与公司主营业务的关联性和协同性	淄博土展主要从事绿化施工、机械施工等业务。淄博土展控股股东淄博市土地发展集团有限公司主营储备土地综合开发利用等，发行人与其设立合资公司有利于进一步开拓淄博地区的生态修复及市政园林等业务，属于围绕生态修复及园林绿化产业链上下游以拓展客户、渠道为目的的产业投资，不属于财务性投资	

综上所述，发行人投资高速生态与淄博土展均属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，发行人未将以上投资认定为财务性投资符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定。

3、其他权益工具投资

最近一期末，发行人持有的其他权益工具投资具体情况如下：

单位：万元

被投资单位	截至 2022.09.30 期末余额
乌鲁木齐东园众成建设工程有限公司	270.21
乌鲁木齐东园新冠建设工程有限公司	182.00
白城市建城项目管理有限公司	1,440.00
青岛蕴升生态环境工程有限公司	2,336.00
小计	4,228.21

截至 2022 年 9 月末，其他权益工具投资核算内容主要为对 PPP 项目公司的出资，属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，发行人未将以上投资认定为财务性投资符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定。



综上所述，截至最近一期末，发行人不存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）的情形，本次募集资金项目围绕公司主营业务展开，未用于持有财务性投资，未用于直接或间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》有关财务性投资和类金融业务的要求。

八、核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，我们主要执行以下核查程序：

1、访谈发行人董事会秘书、财务总监、成本部经理，了解最近一期毛利率下降原因，了解公司各项成本归集的内部控制措施并抽查执行情况，复核部分项目完工百分比计算准确性，并获取公司各环节内部控制的关键文件样本，判断发行人内部控制措施是否有效执行。

2、获取公司项目收入成本台账，比对报告期内各期预算合同总收入、预算合同总成本调整情况，并对发生调整额项目、调整原因和金额进行了解，对主要项目毛利率进行分析，分析不同项目毛利率变动的的原因。

3、查阅报告期内发行人重要项目对应的招投标文件、预算成本资料、合同、工程量计量单、产值单等内外部证据，复核项目报告期内收入、成本金额等。

4、对发行人报告期内重要客户、供应商进行访谈，确认内容涵盖合同项目、服务内容、结算安排、项目进展等。

5、对发行人报告期内重要客户、供应商进行函证，确认合同金额、产值报表金额、采购发生额、收付款金额等信息。

6、分析发行人最近三年应收账款及合同资产金额显著提高的原因及合理性。

7、获取应收账款及合同资产明细表，重新计算最近一期应收账款及合同资产的账龄，并据此重新计算并复核坏账准备的计提金额。

8、获取可比公司的公开信息资料，包括定期报告、招股说明书、募集说明书等公开信息，查阅并分析应收账款账龄分布结构、坏账计提政策等信息，分析



是否存在重大差异，判断应收账款坏账准备计提是否充分。

9、查阅发行人最近三年的财务报告及审计报告，对发行人的盈利能力状况、现金流量、偿债能力状况进行分析。

10、查阅 2021 年 1 月至 2022 年 9 月创业板可转债发行情况，查阅发行人现有的银行授信额度及使用情况。

11、分析本次发行规模对发行人资产负债率结构的影响及合理性，以及发行人是否有足够现金流来支付发行人债券的本息。

12、访谈公司管理层，了解公司全年业绩情况及应对措施，了解公司偿债能力及应对措施。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

1、发行人最近一期毛利率和业绩下滑的主要原因系在地方财政收入收紧和新冠疫情影响的宏观背景下，生态修复及园林绿化行业景气度较以往年度有所下降，行业内企业无法同时满足收入、利润与回款的同步增长。发行人通过经营策略调整（优先保障订单稳定及收入增长）以实现三者之间的动态平衡，同时为了积极响应《青岛市公园城市建设三年攻坚行动方案（2022—2024 年）》，支持青岛市生态环境建设，发行人于最近一期承接了部分毛利率相对不高的项目所致。

2、根据发行人前三季度已实现的经营业绩情况以及四季度经营情况，结合最近一期影响公司经营业绩主要因素的变动趋势及整体影响程度的判断，预计发行人 2022 年全年不会亏损，本次可转债能够持续满足发行上市条件。

3、发行人经营性现金流因行业特点、发展阶段、项目付款进度安排、项目结算审计进度以及业主方付款效率而呈现一定的波动性，因而导致公司经营活动产生的现金流量净额下滑较大。2021 年经营活动现金流量净额为负主要系受疫情影响，施工进度受阻、结算进度延后以及承接大型综合性治理项目支付对应投标保证金、履约保证金所致。



4、发行人最近三年应收账款及合同资产金额显著提高主要系发行人业务规模扩张、所处的行业及业务特点、客户性质及公司的信用政策等因素综合所致，发行人项目资产占营业收入比重位于可比公司区间范围，具有合理性。

5、发行人客户主要为政府部门或政府投资主体，应收款项的可回收性有所保障，发行人最近一期无坏账准备核销情况；发行人应收账款账龄结构分布和坏账准备计提政策与同行业可比公司平均值较为接近，应收账款坏账准备计提充分。

6、发行人的资产负债结构合理，本次发行完成后，累计债券余额不超过最近一期末净资产的 50%，本次发行不会对发行人的资产负债结构产生重大不利影响。发行人最近三年的盈利能力及现金流足以支付发行人本次可转债利息。发行人将采取推进生产经营，加强回款管理等措施以改善业绩情况，未来债券到期兑付风险较小。

7、自本次发行董事会决议日前 6 个月至本回复出具日，发行人已实施或拟实施的财务性投资金额共计 55 万元，上述金额已从本次募集资金总额中扣除。截至最近一期末，发行人不存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）的情形，本次募集资金项目围绕公司主营业务展开，未用于持有财务性投资，未用于直接或间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司，符合《审核问答》有关财务性投资和类金融业务的要求。

问题 2、关于募投项目

本次发行拟募集资金 40,000 万元（含本数），其中拟用 14,000 万元投向建水县历史遗留矿山生态修复项目勘查设计施工总承包项目（项目一）、拟用 10,000 万元投向高青县城乡绿道网项目（项目二）、拟用 3,000 万元投向淄博四宝山区域生态建设综合治理项目—水体生态修复项目（项目三）、拟用 1,000 万元投向乐平市废弃矿山生态修复综合治理项目（一期）（项目四），上述募投项目合计资金缺口 23,965.83 万元；另有 12,000 万元用于补充流动资金。根据申报材料，募投项目存在其他项目实施主体，包括承包方、联合体牵头人、联合体成员等，



在不同项目中发行人担任不同角色，项目的备案、环评等手续由项目发包方履行。上述四个募投项目效益预测毛利率分别为 38.73%、24.22%、30.03%和 25.48%，差异较大。其中项目二在 2022 年 1-9 月份实现销售收入 8,012.31 万元。

请发行人补充说明：（1）上述四个募投项目立项时间、建设进度及募集资金的预计使用进度；截至目前的投资进度，本次发行相关董事会决议日前已投入资金的具体情况；（2）分项目说明发行人和其他成员在募投项目中分别承担的责任和需履行的义务，募投项目的实施主体，如多个主体共同实施项目的，募集资金的投入具体方式，发行人与其他成员是否存在关联关系，是否签订协议，如签订，说明协议关于投入分配、收益分成、风险划分等相关内容，是否存在因其他联合体成员的资质、资产及经营情况等导致募投项目实施存在重大不确定性的情形；（3）分项目说明上述募投项目发包方的具体情况，募投项目是否涉及政府出资或政府付费，如是，请说明有权机关是否已经履行相应的审批程序；募投项目的收款安排及截至目前的回款情况，未来回款是否存在重大不确定性；（4）本次募投项目涉及环评、土地、安全、能源管理等方面的审批、备案的具体情况；如相关审批尚未完成对募投项目推进的影响，是否构成实质性障碍；（5）本次募投项目资金缺口 2.40 亿元的解决方式，募投项目其他联合体成员是否出资，2.40 亿元的资金缺口能否按计划投入及具体的保障措施；（6）结合本次募集资金使用明细，各项支出是否为资本性支出等，说明本次发行补流比例是否符合《发行监管问答—规范上市公司融资行为的监管要求》的相关规定；（7）募投项目效益测算的具体过程及依据，并结合各类成本情况、同类项目定价及价格走势、毛利率水平及可比公司情况说明效益测算的谨慎性、合理性；本次募投项目毛利率差异较大的具体原因。

请发行人补充披露（3）（5）（7）相关风险。

请保荐人核查并发表明确意见，会计师对（7）核查并发表明确意见，发行人律师对（2）（3）（4）核查并发表明确意见。

【回复】

一、募投项目效益测算的具体过程及依据，并结合各类成本情况、同类项



目定价及价格走势、毛利率水平及可比公司情况说明效益测算的谨慎性、合理性；本次募投项目毛利率差异较大的具体原因

（一）募投项目效益测算的具体过程及依据

发行人本次募投项目效益测算情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目预算收入	项目投资总额	项目预算毛利率
1	建水县历史遗留矿山生态修复项目勘查设计施工总承包	36,438.24	22,326.39	38.73%
2	高青县城乡绿道网项目	27,662.96	20,961.91	24.22%
3	淄博四宝山区区域生态建设综合治理项目—水体生态修复项目	7,717.89	5,400.18	30.03%
4	乐平市废弃矿山生态修复综合治理项目（一期）	4,397.71	3,277.36	25.48%

本次发行募投项目预计效益主要根据预算收入及预算成本测算，具体测算过程及依据如下：

1、预算收入的具体编制过程及依据

预算收入主要编制依据：根据项目合同金额确认预算收入，或根据设计图纸工程量及合同规定的计价原则进行组价计算预算收入，并以适用的增值税税率确定不含税收入金额。

公司初步形成的施工合同由市场部、财务部、法务部、成本部等相关部门进行评审，由成本部、法务部、财务部进行审核，由总经理批准执行。根据公司内部控制制度，经审批后发行人与客户签订合同，若发生变更，签订补充协议。合同金额一旦确定，不会轻易发生变化。

本次募投项目的合同金额与项目预算收入具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	合同金额（含税）	项目预算收入（不含税）
1	建水县历史遗留矿山生态修复项目勘查设计施	45,407.57	36,438.24



序号	项目名称	合同金额 (含税)	项目预算收入 (不含税)
	工总承包		
2	高青县城乡绿道网项目	31,948.00	27,662.96
3	淄博四宝山区生态建设综合治理项目—水体生态修复项目	11,733.48	7,717.89
4	乐平市废弃矿山生态修复综合治理项目（一期）	5,086.66	4,397.71

注：项目预算收入（不含税）与合同金额（含税）主要存在增值税差异，其他少量差异主要包括：（1）项目合同金额一般包含设计费、建安费/施工费，而预算收入仅包含工程施工部分对应预算收入；（2）项目因前期无施工图纸，合同中的建安费/施工费通常为暂估金额，而预算收入系根据设计图纸计算并组价，相对准确

2、预算成本的具体编制过程及依据

预算成本系根据项目规划设计、施工合同约定以及项目实际需求测算；测算采用价格参照公司制定的《边坡挂网人工费定额》《主要材料价格表》《机械设备参考价表》等、并结合相关询价信息或市场价格估算。测算同时综合考虑项目的建设规模、项目工期、项目所在地、建设方案及实施进度等基础上估算项目投资总额，具体数额明细安排及测算过程合理。各项目的预算成本是在成本部、财务部、供应商管理部、采购部、工程技术部等部门的综合参与下制定完成的，能够对项目预算成本进行可靠的估计。

（1）预算成本编制的内部控制

公司建立了与业务模式相适应的内部控制制度，包括《投标管理规定》、《施工组织设计编制规定》、《项目管理规定》、《工程备用金管理规定》、《项目全面预算管理考核办法》、《关于工程成本对比分析报告的编制办法》、《工程预（结）算、成本管理规定》、《采购管理制度》、《材料管理规定》、《项目材料管理细则》、《分包管理规定》、《工程分包及结算管理办法》、《财务管理制度》、《财务报销管理规定》、《合同管理规定》、《公司档案管理办法》等。

公司建立了与预算成本相关的内部控制制度，《工程预算编制办法》中明确了初始项目预算成本的编制及预算成本的调整流程，主要由成本部、财务部供应商管理部、采购部、工程技术部等参与，预算成本编制的内部控制流程与执行情况如下：



编制阶段	内控流程
1、预算成本的形成阶段	<p>项目合同签订后，复杂的综合类项目由总工召集工程技术、施工、成本等相关人员对图纸、清单等进行会审和交底，对项目实施计划进行讨论，形成初步实施方案，经总工签字后作为编制预算成本的依据。生态修复项目由总工召集工程技术、施工、成本等相关人员共同对项目实施计划和方案进行讨论，由工程技术部编制施工方案，由总工对施工方案进行审批，作为组织和领导施工的纲领性文件，明确合同签订后至施工完成养护移交前的主要工作、资源配置及计划安排，也是编制预算成本的依据。</p> <p>公司针对施工过程中发生各项成本制定了定额标准，以供成本部在编制预算的过程中使用，每年末公司重新考量评估各标准、定额等的适用性，如果外部环境或者资产状况未发生重大变更，则下年度继续使用上年定额标准，若发生重大变更则重新修订并报批执行</p>
2、成本部编制合同预算成本	<p>《项目预算》由成本部组织编制。项目预算成本分解成人工费、材料费、机械费、分包费、其他费用等大类和相关的具名目。依据经审批后的《施工组织设计》、公司内部定额标准以及专项分包询价资料等进行编制。具体编制过程如下：</p> <p>人工费：一般采用清包工的形式，人工单价的确定依据企业内部定额、以往类似项目分包价、分包商报价，并结合项目具体要求、可选择的供应商、项目工期、季节情况等因素综合考虑，编制项目人工费用。</p> <p>材料费：项目通用材料依据公司大宗材料的集采价、类似项目近期采购价、供货商报价、按工程量清单计算的材料数量编制预算材料成本。</p> <p>机械费：项目使用挖机、破碎锤、工程车等机械公司一般采用租赁的方式使用，主要参考《机械设备参考价表》以及项目当地市场情况确定。喷播机等公司自有设备的成本主要参考《设备资源占用费》确定。</p> <p>分包费：主要系项目所需专业分包工程，按照公司《采购管理制度》、《分包管理规定》通过招标或询价的方式确定相应预算成本。</p> <p>其他费用：项目执行人员为项目顺利实施，所支出的相关费用，包括交通、差旅、办公等。编制时依据公司制定《项目管理费核算标准及生活保障规定》、《项目部差旅费标准》等并综合考虑项目规模、项目工期、项目所在地、物价水平等因素编制相关预算成本。</p> <p>成本部门预算专员根据项目工期、项目规模、项目人员安排及工作计划等，汇总编制《项目预算》</p>
3、预算成本的审核确认	<p>成本部门经理结合施工合同、设备清单、采购合同等资料对《项目预算》进行审核，总经理（或分管副总经理）审批，各部门按照审批意见执行。</p>
4、预算成本的执行	<p>项目部根据审批后的预算成本及施工组织设计执行，并对执行过程进行跟踪。当项目实施遇到较大的项目设计变更或者其他原因导致将要发生的成本与预算成本偏离较大时，即时进行调整。</p> <p>成本部于每个季度末对在在建项目成本进行预测，形成预计项目总成本，与初始项目预算成本进行对比分析，如二者差异较大的，则按照预计项目总成本对初始项目预算成本进行调整。</p> <p>当项目临近完工，成本投入基本完成，根据重要性原则，可以对后期成本采取一次性预计的方式调整项目预算成本。待整个项目完工时按照实际发生的项目成本在最后一期进行修正</p>
5、预算成本的调整	<p>①项目在执行过程中，对项目预算成本进行调整时，按照初始项目预算成</p>



编制阶段	内控流程
	<p>本编制的方法，结合当前市场价格情况，对未完成项目仍需发生的成本进行预计，编制剩余项目尚需发生的成本，加上累计已经发生的成本，形成调整后的项目预算成本；</p> <p>②对预算成本调整后，成本部组织评审会议，对《项目预算》连同编制说明及相关资料进行评审，评审通过后经总经理（或分管副总）审批，按照批复意见执行</p>

（2）预算成本编制的具体过程

以下列示预算成本编制的具体过程，以建水县历史遗留矿山生态修复项目勘查设计施工总承包为例：

本项目工程施工成本的投资构成如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资金额
1	土方平整	4,596.67
2	削坡整形	8,547.03
3	土壤客土	2,976.31
4	植被工程	1,691.96
5	土建配套	2,736.42
6	其他工程	538.24
工程施工成本合计		21,086.64

投资构成各项目具体明细如下：

投资构成	对应主要工程项目	预算成本编制方式
土方平整	土方开挖	预计开挖约 439.89 万 m ³ 土方，单位成本 5~38 元/m ³ ，预计项目单项成本约 3,990 万元
	土石方回填	预计回填约 144.50 万 m ³ 土石方，单位成本 1~20 元/m ³ ，预计项目单项成本约 380 万元
	平整场地	预计平整约 155.4 万 m ² 土地，单位成本 0.7~3.79 元/m ² ，预计项目单项成本约 215 万元
削坡整形	石方开挖	预计开挖约 397.77 万 m ³ 石方，单位成本 10~80 元/m ³ ，预计项目单项成本约 4,785 万元
	削坡	预计削坡 318.82 万 m ³ 石方，单位成本 6~28 元/m ³ ，预计项目单项成本约 3,755 万元
土壤客土	外购客土、耕土	预计外购约 137.12 万 m ³ 客土/耕土，单位成本 6~33 元/m ³ ，预计项目单项成本约 2,885 万元



投资构成	对应主要工程项目	预算成本编制方式
	土壤培肥及翻耕	预计工程量约 78.09 公顷，单位成本 3,000~13,000 元/公顷，预计项目单项成本约 85 万元
植被工程	种植乔灌木	预计工程量约 35.19 万株，材料及人工单价 1.7~27 元/株，预计项目单项成本 255 万元
	撒播各类花草植被	预计工程量约 219.5 公顷，单位成本 11,783~55,000 元/公顷，预计项目单项成本约 1,200 万元
土建配套	排水渠工程	预计建设约 5.2 万 m ³ 浆砌石及混凝土排水渠，单位成本 203~586 元/m ³ ，预计项目单项成本约 2,090 万元
	蓄水设施工程	预计建设约 383 个水窖及蓄水池等混凝土设施，单位成本 8,899.08~55,000 元/个，预计项目单项成本约 555 万元
	标识牌标牌设施	预计建设约 208 块标识标牌设施，单位成本 280~3,900 元/块，预计项目单项成本约 10 万元
	田间道路修建	预计建设约 5.53 万 m ² 道路，单位成本 1.3~60 元/m ² ，预计项目单项成本约 65 万元
其他工程	安全文明施工措施、零星人工、零星机械等	预计项目单项成本约 535.04 万元

综上，公司与项目成本核算相关的内部控制制度健全、执行有效，可以确保项目预算成本编制的准确性。

（二）结合各类成本情况、同类项目定价及价格走势、毛利率水平及可比公司情况说明效益测算的谨慎性、合理性

发行人本次募投项目预计效益主要根据预算收入及预算成本测算得出。发行人预算成本构成与对应工程施工项目的特点及难点相契合；预算收入主要系根据项目合同金额确认，或根据设计图纸工程量及合同规定的计价原则进行组价计算，并以适用的增值税税率确定不含税收入金额。不同项目之间价格差异主要系受到项目规模、工期、项目难度以及发行人市场策略等多种因素影响。发行人募投项目效益测算具有谨慎性、合理性。

以下结合募投项目各类成本情况、同类项目定价及价格走势、毛利率水平及可比公司情况做进一步说明：

1、募投项目各类成本情况

（1）建水县历史遗留矿山生态修复项目勘查设计施工总承包



建水县历史遗留矿山生态修复项目勘查设计施工总承包项目施工地点位于云南省建水县，主要修复内容包括该行政区内的 200 余个矿山，治理面积逾 1,000hm²。本项目修复的主要特点如下：

序号	项目特点	项目难点具体描述	对应工程施工项目	对应预算成本构成项目
1	立地条件复杂，历史开采石材对地形地貌景观破坏属严重级别	项目修复区属构造溶蚀地貌，地形地貌景观破坏严重，主要为露天开采形成的凌乱采坑，以及由无序弃渣顺坡堆放组合而成的破碎地形。同时，修复区整体山体不连续，坡面陡立，采空区碎片化，造成较为严重的水土流失问题	削坡整形、土方平整	削坡整形、土方平整等
2	修复工程需综合考虑植被、土壤等适配性	生态修复区位于长江重点生态区（川滇生态屏障）范围内，一方面，植被恢复要充分考虑原生植被类型和群落功能组合，需与地带性植被相协调；另一方面，需分析周边自然土壤剖面结构和复垦土壤演替规律，基于需求确定不同土壤剖面的目标，并结合地形（平整、缓坡、斜坡等）综合考虑土地生态修复适宜性。	深入分析周边自然土壤剖面结构和复垦土壤演替规律，基于需求确定不同土壤剖面的目标；通过人工和自然的改良提升复垦土壤肥力，提升复垦土壤生产力水平；考虑原生植被类型和群落功能组合，采用近自然的恢复方式	土壤改良、客土、植被工程、土建配套等

发行人基于本项目施工内容及施工难点制定预算成本，本项目工程施工预算成本中占比前三大的项目分别为削坡整形、土方平整及土壤客土，与项目实际情况相匹配。本目前三大投资构成如下：

单位：万元

编号	投资构成项目	投资金额	投资金额占本项目预计工程施工成本
1	削坡整形	8,547.03	40.53%
2	土方平整	4,596.67	21.80%
3	土壤客土	2,976.31	14.11%
小计		16,120.02	76.45%

（2）高青县城乡绿道网项目



高青县城乡绿道网项目位于淄博高青县，主要工程内容包括相关区域的河道沿岸绿化绿道及配套设施建设、城区道路绿化提升及一体化改造建设。本项目建设的主要特点如下：

序号	项目特点	项目难点具体描述	对应工程施工项目	对应预算成本构成项目
1	高青县全县域内河道水系两侧进行绿化栽植，打造沿河绿色长廊	高青县紧邻黄河，河道众多，沿河两侧实施植被栽植。一方面，河道大多地处偏远乡村，不适宜栽植大规格、高附加值品种苗木；另一方面，当地土质偏碱，为考虑苗木成活率，苗木品种可选择范围小	河道两侧植被栽植过程中充分考虑项目的实用性、经济型原则，在保证绿化效果的前提下，优先选择植被价格较为经济的品种，同时降低了部分苗木规格大小；同时，考虑到盐碱性地质问题，为了保证植被的成活率，较多的使用了本地树种	植被工程等
2	沿河道全线单侧建设市政道路，全长近百公里；靠近重要村庄、主干道处建设景观广场、小品等	高青县河道水系较多，市政道路配套河道建设，项目施工范围广	为优化施工管理、加快工期，较多的采用专项分包的形式和当地公司进行施工合作，便于项目顺利开展	市政道路、景观工程、等

发行人基于本项目施工内容及施工难点制定预算成本，本项目工程施工预算成本中占比前三大的项目分别为植被工程、市政道路及景观工程，与项目实际情况相匹配。本项目前三大投资构成如下：

单位：万元

编号	投资构成项目	投资金额	投资金额占本项目预计工程施工成本
1	植被工程	9,850.36	48.83%
2	市政道路	5,035.86	24.96%
3	景观工程	3,105.90	15.40%
小计		17,992.11	89.18%

（3）淄博四宝山区生态建设综合治理项目一水体生态修复项目

淄博四宝山区生态建设综合治理项目一水体生态修复项目位于淄博高新区，主要工程内容包括太平水库红线区域内的水生态修复及相关配套设施等。本



项目的建设特点如下：

序号	项目特点	项目难点 具体描述	对应工程施工项目	对应预算成本构成项目
1	淤积严重，水体污染物种类多	生态修复区内淤积严重，水体污染物种类多，极大地增加施工难度	综合运用了清淤疏浚技术、截污治污技术等。一方面，绿化带运用人工海绵土壤技术，提高蓄水能力，减轻径流中污染物含量；另一方面，综合利用水生植物配置有效去除水体污染物含量，恢复河流的自净能力	河道工程、植被工程等
2	河岸景观融合	除水生态修复外，本项目还需进行配套设施建设，使得水系河道与岸边绿化带相融合，实现水清岸绿	配套水岸绿化带建设	景观工程、土方平整等

发行人基于本项目施工内容及施工难点制定预算成本，本项目工程施工预算成本中占比前三大的项目分别为景观工程、河道工程及植被工程，与项目实际情况相匹配。本目前前三大投资构成如下：

单位：万元

编号	投资构成项目	投资金额	投资金额占本项目预计工程施工成本
1	景观工程	1,580.29	31.11%
2	河道工程	1,360.94	26.79%
3	植被工程	1,027.81	20.23%
小计		3,969.04	78.13%

（4）乐平市废弃矿山生态修复综合治理项目（一期）

乐平市废弃矿山生态修复综合治理项目（一期）位于江西省乐平市，主要工程内容为废弃矿山治理。本项目的建设特点如下：

序号	项目特点	项目难点具体描述	对应工程施工项目	对应预算成本构成项目
1	浮石、危岩等存在地质灾害隐患、局部边坡高差大，雨水侵蚀易造成	项目区域整体地势西高东低北高南低，中部因采矿遗留矿坑积水后形成水塘，周边裸露崖壁围合，与外界有两处峡谷连接。裸露崖壁周边因矿山开采形成次	利用裸露边坡修整、团粒喷播、裸露地表治理、苗木移栽技术对裸露边坡区域进行生态修复	削坡整形、植被工程、土建配套



	边坡局部垮塌	生裸地，存在一处渣土堆和三处大面积裸露边坡，坡面雨水冲刷痕迹明显，部分区段已形成冲沟，水土流失严重；部分区域存在遗留的浮石、危岩等不稳定岩土体		
2	矿石弃渣堆积造成的土壤污染难以改善	矿石弃渣堆积造成的土壤污染难以改善，植被破坏面积远远大于实际的矿区开采范围，植被破坏体量巨大，生态失衡；渣土堆和裸露边坡表面土壤、水分以及有机质缺乏，土壤质地、土壤结构差，水土流失程度严重，自然条件下植被极难恢复，人工移栽苗木成活率低，且养护管理所需成本高	利用团粒喷播技术在裸露边坡和地表形成特殊土壤结构，养分丰富，孔隙率高，持水量大，耐雨水冲刷，养护期结束后可以实现植物的自然生长	植被工程、客土、土建配套
3	当地遗迹保护	需对原崖壁、峡谷形态、以及矿山文化遗迹等进行保护和利用	采用近远景结合，构建自然斑块生态廊道，栽植乡土景观树种，优化林分结构，形成自然生态的植被群落结构，塑造当地特色景观	植被工程

发行人基于本项目施工内容及施工难点制定预算成本，本项目工程施工预算成本中占比前三大的项目分别为削坡整形、植被工程及土建配套，与项目实际情况相匹配。本目前三大投资构成如下：

单位：万元

编号	投资构成项目	投资金额	投资金额占本项目预计工程施工成本
1	削坡整形	1,683.16	55.84%
2	植被工程	917.61	30.44%
3	土建配套	162.31	5.39%
小计		2,763.09	91.67%

2、募投项目同类项目定价及价格走势、毛利率水平

(1) 募投项目同类项目定价及价格走势

本次发行工程施工类募投项目均系生态修复类。如本问题/“七”/“(一)募投项目效益测算的具体过程及依据”之回复，本次发行募投项目预计效益主要根



据预算收入及预算成本测算，其中预算收入主要系根据项目合同金额确认，或根据设计图纸工程量及合同规定的计价原则进行组价计算，并以适用的增值税税率确定不含税收入金额。

募投项目与同类项目定价原则一致，价格差异主要系受到项目类型、项目规模、工期、项目难度以及发行人市场策略等多种因素影响。

（2）募投项目同类项目毛利率水平

总体来说，本次发行募投项目的预算毛利率与发行人前期类似项目的毛利率具有一定可比性，但是发行人各工程项目受项目规模、项目工期、项目结算方式、施工工艺、项目施工难度、发包方对项目建成效果的要求等多个因素的影响，具有其独特性，属于“定制型”产品，因此同类型不同项目的毛利率水平之间可比，但可能存在一定差异。募投项目与发行人前期同类项目的比对情况如下：

募投项目	预算毛利率	项目类型	发行人前期同类项目比对情况
建水县历史遗留矿山生态修复项目勘查设计施工总承包项目	38.73%	综合性治理类	与发行人前期综合性治理项目毛利率水平接近，例如滨海大道等重要道路绿化提升工程项目毛利率为 34.72%、淄博高新区牧龙山景观项目施工项目毛利率为 33.82%
高青县城乡绿道网项目	24.22%	综合性治理类	本项目因项目“空间跨度大、待修复区域较为零散”的特点，需要进行较多的专业分包等，从而相应提高项目成本，因此，本项目预计效益较同类型项目平均毛利率而言较低。但是，发行人前期施工的同类型项目“深圳路规划绿化带建筑废弃物资源化处置项目”毛利率为 20.55%，与本次募投高青县城乡绿道网项目的预计效益接近、可比
淄博四宝山区生态建设综合治理项目—水体生态修复项目	30.03%	水环境治理类	与发行人前期水环境治理项目毛利率水平接近，例如“即墨环秀湖综合整治二期工程设计施工总承包项目”毛利率为 31.83%、“白城市老城区积水点综合整治与水环境综合保障 PPP 项目”毛利率为 33.27%
乐平市废弃矿山生态修复综合治理项目	25.48%	植被恢复类	本项目因矿山地质环境较为复杂，削坡、回填、平整等前期整形工作



募投项目	预算毛利率	项目类型	发行人前期同类项目比对情况
（一期）			量较大，成本相对更高。发行人前期同类项目“唐山市丰润区王官营镇金昌白云石矿矿山地质环境综合治理工程项目”，毛利率为21.31%，因其治理修复的复杂性，相应增加施工工程量，导致项目毛利偏低，与本次募投乐平市废弃矿山生态修复综合治理项目（一期）的预计效益接近

3、募投项目与可比公司对比情况

本次发行募投项目预算毛利率与同行业可比公司报告期内同类业务毛利率具有一定可比性，具体比对情况如下：

对应募投项目	预算毛利率	可比公司相近业务毛利率[注]
1、建水县历史遗留矿山生态修复项目勘察设计施工总承包	38.73%	29.96%~45.58%
2、高青县城乡绿道网项目	24.22%	11.64%~65.30%
3、淄博四宝山区生态建设综合治理项目—水体生态修复项目	30.03%	30.06%~34.95%
4、乐平市废弃矿山生态修复综合治理项目（一期）	25.48%	20.41%~39.27%

注：可比公司相近业务毛利率系2021年度数据，主要系可比上市公司未披露最近一期分产品毛利率

由上表可见，本次募投项目预计效益在可比公司相近业务毛利率区间内，具有可比性。

综上所述，本次募投项目效益测算谨慎、合理。

（三）本次募投项目毛利率差异较大的具体原因

由于各工程项目受项目类型、项目施工难度、发包方对项目建成效果的要求等多个因素的影响，具有其独特性，属于“定制型”产品，因此不同项目之间毛利率存在差异。以下就项目类型、项目施工内容及难度做进一步说明：

1、项目类型：不同项目类型对项目毛利率存在一定影响，本次四个募投项目分别为综合性治理类（建水项目、高青项目）、水环境治理类（淄博四宝山项



目）以及植被恢复类（乐平市项目），因此本次募投项目之间预算毛利率存在差异。

2、项目施工内容及难度：本次募投项目各有特点及施工难点，因此发行人需针对性制定工程施工解决方案，进而影响各募投项目预计效益。例如建水项目，虽然与高青项目同属于综合性治理类项目，但由于建水项目 52.36%的分包业务占比低于高青项目，因此整体预算毛利率高于高青项目。例如乐平市项目，针对项目地矿山地质环境较为复杂的特点，工程前期采用了较多的削坡、回填、平整等整形工作量，对整体预算毛利率产生一定影响。

关于本次募投项目的特点及难点、对应施工工程内容，详见本问题/“七”/“（二）”/“1、募投项目各类成本情况”之回复。

二、核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述募投事项，我们主要执行以下核查程序：

1、查阅了本次发行募投项目中工程建设项目相关的招标文件、工程总承包合同、联合体协议书及联合体协议书补充协议，了解募投项目实施的相关协议条款。

2、取得本次发行募投项目中工程建设项目的预算成本表，访谈发行人成本部管理人员预算成本表的编制过程、依据等。

3、访谈发行人高级管理人员，了解本次募投项目的工程内容、施工特点等情况。

4、取得发行人的收入成本表、项目台账，梳理发行人前期项目的毛利率情况。

5、通过公开渠道查阅可比公司的定期报告，了解可比公司相似业务的毛利率情况。

（二）核查意见



经核查，我们认为：

发行人本次募集资金投资项目的预计效益主要根据预算收入及预算成本测算。发行人已针对编制预算收入及预算成本制定了相关内部控制制度，可以确保项目预算效益测算的准确性及合理性。受项目类型、项目规模、施工难度等影响，本次募投项目的预算毛利率存在一定差异，具有合理性。



（本页无正文，为《关于青岛冠中生态股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的审核问询的回复》之签章页）



中国注册会计师：



中国注册会计师：



2023年2月23日



营业执照

(副本)

(5-2)

统一社会信用代码

91110102082881146K



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多信息、
备案、许可、监
管信息

名称 中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）

类型 特殊普通合伙企业

执行事务合伙人 李尊农

经营范围 审查企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；法律、法规规定的其他业务。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

成立日期 2013年11月04日

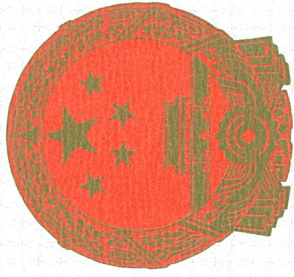
合伙期限 2013年11月04日至 长期

主要经营场所 北京市丰台区丽泽路20号院1号楼南楼20层



登记机关

2021 12 08



会计师事务所 执业证书

名称：中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）

首席合伙人：李尊农

主任会计师：

经营场所：北京市丰台区丽泽路20号院1号楼南楼20层

组织形式：特殊普通合伙

执业证书编号：11000167

批准执业文号：京财会许可〔2013〕0066号

批准执业日期：2013年10月25日

证书序号：0014686

说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：

北京市财政局

二〇一三年八月十七日

中华人民共和国财政部制



姓名 丁兆祿
 Full name _____
 性别 男
 Sex _____
 出生日期 1971年3月13日
 Date of birth _____
 工作单位 青岛兆祿有限责任会计师事务所
 Working unit _____
 身份证号码 370203710313203
 Identity card No. _____

注册会计师协会
 Authorized Institute of CPAs

证书编号：370200210007
 No. of Certificate

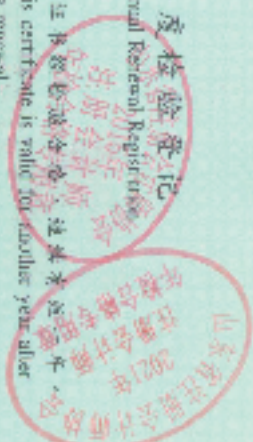
发证日期：2000年6月1日
 Date of Issuance

2008 3 31

2007 3 31



年度检验登记
 Annual Renewal Register stamp
 本证书检验合格，继续有效。
 This certificate is valid for further year after this renewal.



2019年 7月 21日

2011年度任职资格清查合格

发出：2015.8.26

注册事项

1. 注册会计师执业注册事项
2. 注册会计师变更注册事项
3. 注册会计师注销注册事项
4. 注册会计师继续教育事项

中宏会计师事务所

1. When presenting this certificate, the holder shall be accompanied by the holder. No non-stakeholders shall be allowed.
2. The CPA shall return the certificate to the competent Institute of CPAs when the CPA stops conducting statutory business.
3. In case of loss, the CPA shall report to the competent Institute of CPAs immediately and go through the procedure of reissue after making an announcement of loss on the newspaper.

