

北京国环莱茵环保科技股份有限公司

2024年半年报问询函回复

全国中小企业股份转让系统有限责任公司：

北京国环莱茵环保科技股份有限公司（以下简称“国环科技”或“公司”）2024年12月4日收到贵公司《关于北京国环莱茵环保科技股份有限公司的半年报问询函》（公司一部半年报问询函【2024】第060号）后，对问询问题进行了认真复核，具体情况汇报如下：

1、关于业绩大幅下滑及仁怀水务项目相关情况

2024年上半年，你公司实现营业收入112,731,971.05元，同比下降39.63%，实现净利润8,903,235.44元，同比下降64.00%。你公司于2023年12月22日申报北交所上市，并于2024年11月8日撤回申报材料，上市申报期间对仁怀市水务投资开发有限责任公司的收入依赖较大，2023年上半年、2023年全年对其收入占比分别为88.73%、68.20%。

报告期末，你公司按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款和合同资产中，应收仁怀市水务净水有限责任公司132,275,416.23元，应收仁怀市水务投资开发有限责任公司56,350,034.01元，其中账龄超过三年的款项为17,608,901.31元。

请你公司：

（1）列示本期确认收入的前五大项目、前五大新增项目情况，并结合公司订单获取方式、在手订单和在手项目情况等，分析是否具备持续获取订单的能力，后续业绩是否有进一步下降的风险；

（2）列示仁怀水务项目自承接以来各年度的收入、成本、毛利率、主要交付内容、履约进度、回款进度等情况，说明仁怀水务项目在订单获取方式、合同关键条款、信用政策、回款进度、毛利率等方面与同类业务是否存在差异；

(3) 说明对仁怀水务应收账款的具体项目构成、账龄分布、截至目前的回款情况、部分款项账龄较长的具体原因，结合仁怀水务自身经营状况、资信情况、相关项目是否纳入地方政府财政预算等，说明对其应收账款预计可回收性以及还款资金来源，坏账计提是否充分；

(4) 说明仁怀水务项目各期确定合同履约进度的具体流程及依据，对应客观证据的真实性、有效性，实际履约进度与从客户确认进度、合同约定进度、回款进度是否存在差异及其原因，前期是否存在提前确认履约进度调节业绩的情况。

公司回复：

(1) 列示本期确认收入的前五大项目、前五大新增项目情况，并结合公司订单获取方式、在手订单和在手项目情况等，分析是否具备持续获取订单的能力，后续业绩是否有进一步下降的风险；

① 本期确认收入的前五大项目：

单位：万元

客户	项目名称	销售收入	业务类型
仁怀市水务净水有限责任公司	安龙场白酒废水处理厂运营项目	3,986.99	污废水项目运营服务
绥棱县长山镇人民政府	绥棱县长山镇黑臭水体综合整治工程项目	2,307.43	水生态环境综合治理
仁怀市水务净水有限责任公司	石火炉白酒废水处理厂运营项目	1,304.01	污废水项目运营服务
上海海螺川崎节能环保工程有限公司	庄浪生活垃圾焚烧发电项目	616.81	污废水处理设备研发制造与集成
上海海螺川崎节能环保工程有限公司	巫山县生活垃圾焚烧发电项目	513.27	污废水处理设备研发制造与集成

② 本期前五大新增项目：

单位：万元

客户	项目名称	合同金额	业务类型
绥化市北林区中小河流治理工程建设管理处	北林区固废垃圾处理项目	12,514.78	污废水处理系统工程
北京北排建设有限公司	北京高安屯厨余垃圾生化处理系统和浓缩液蒸发系统设备项目	5,518.20	污废水处理设备研发制造与集成
北京北排建设有限公司	北京高安屯厨余垃圾预处理系统设备项目	4,563.00	污废水处理设备研发制造与集成

客户	项目名称	合同金额	业务类型
绥棱县长山镇人民政府	绥棱县长山镇黑臭水体综合整治工程项目	2,515.10	水生态环境综合治理
北京北控环境保护有限公司	十堰市城区生活垃圾焚烧发电项目	997.00	污废水处理设备研发制造与集成

③在手订单和在手项目情况：

公司主要通过公开招投标的方式承接业务，部分项目通过邀请招标、竞争性谈判等方式达成合作。截至2024年12月10日，公司有明确合同金额的在手订单合计37,996.25万元，在手订单饱满，公司高水平的技术研发、丰富的行业经验、资深的人才团队及优质的客户群体，将助力公司进一步扩大市场规模，持续获取新的项目，支撑企业未来业绩增长。

综上，公司业绩增长具有可持续性，不存在业绩进一步下降的风险。

(2) 列示仁怀水务项目自承接以来各年度的收入、成本、毛利率、主要交付内容、履约进度、回款进度等情况，说明仁怀水务项目在订单获取方式、合同关键条款、信用政策、回款进度、毛利率等方面与同类业务是否存在差异；

①毛利率与同类业务比较

公司与同行业可比公司毛利率对比情况如下：

公司名称	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度	2020年度
维尔利	21.05%	15.46%	17.18%	27.40%	29.91%
万德斯	25.91%	13.85%	26.53%	28.36%	32.09%
天源环保	34.04%	29.48%	28.68%	37.81%	44.33%
平均数	27.00%	19.59%	24.13%	31.19%	35.44%
公司	29.65%	28.59%	30.68%	30.18%	31.46%

如上表，公司毛利率分别为31.46%、30.18%、30.68%、28.59%和29.65%，同行业可比公司平均毛利率分别为35.44%、31.19%、24.13%、19.59%和27.00%，公司2020年、2021年、2022年、2023年和2024年1-6月毛利率水平与行业平均值基本持平，2023年度毛利率水平高于行业平均值。公司与部分同行业可比公司的毛利率略有差异，主要是由于公司产品具有定制化特征，会根据不同项目的应用环境和客户需求，为客户提供不同的工艺以及不同处理规模的设备，不同项目之间毛利率存在差异，同时公司与同行业上市公司相比，规模较小，单个项目的毛利率对公司整体业务毛利率影响较大。

仁怀水务项目整体毛利率高于公司平均毛利率。2020年以来，公司业务聚焦白酒废水处理领域，业务布局在中国酱香白酒核心产区仁怀市，重点开拓优质客户仁怀水务。公司与仁怀水务自2020年首次合作以来，已经合作四年，公司依靠核心技术、丰富的项目经验等方面的优势，获得了仁怀水务对公司项目执行能力和服务质量的认可。酱香型白酒由于其独特的酿造工艺，产生的废水水量水质波动大，污染物浓度高，此外一些酒厂为了提高产量，在生产中添加了糖化酶，一定程度降低了白酒废水可生化性。赤水河对于仁怀市、贵州省是生命水、经济水，执行《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》（GB 27631-2011）中“表3 水污染物特别排放限值”，排放要求高，处理技术难度大。公司采用了污水处理创新技术，2022年由公司创新实施的仁怀市石火炉3000t/d白酒废水处理厂改造工程所采用的工艺技术和装备入选了中国环境保护产业协会《2022年生态环境保护实用技术和示范工程名录》。综上，技术创新是导致仁怀水务项目毛利率高于公司平均毛利率的主要原因。

②仁怀水务项目订单获取方式、合同关键条款、信用政策情况；

仁怀水务项目获取方式包括公开招标、竞争性谈判，与公司其他项目获取方式不存在明显偏好或者差异。

公司获取项目主要通过公开招标方式并且客户多为国有企业，合同条款一般为格式条款无法修改。

根据公司《应收账款管理制度》第四章 应收账款管控：“公司对外承接业务形成的应收款项，应划分即期应收款项管理和逾期应收款项管理。

（一）即期应收款项是指在合同（协议）约定时间内应回款但未回款的应收款项；通常情况下自项目竣工结算之日起12个月的信用期内未回款的应收款项。

（二）逾期应收款项是指超过合同（协议）约定应回款的时间而未回款的应收款项；通常情况下自项目竣工结算之日起超过12个月的信用期未回款的应收款项。”

公司对不同客户或不同项目的信用期均为12个月，不同客户或不同项目的信用期不存在差异，公司信用期政策未发生变动。

（3）说明对仁怀水务应收账款的具体项目构成、账龄分布、截至目前的回款情况、部分款项账龄较长的具体原因，结合仁怀水务自身经营状况、资信情况、

相关项目是否纳入地方政府财政预算等，说明对其应收账款预计可回收性以及还款资金来源，坏账计提是否充分；

①公司对仁怀水务应收账款及回款情况：

仁怀市水务投资开发有限责任公司应收款项 56,350,034.01 元(其中质保金 3,309,150.42 元)，1-2 年的应收账款金额 35,431,982.28 元，3-4 年账龄的应收账款金额 17,608,901.31 元。仁怀市水务投资开发有限责任公司石火炉白酒废水处理厂改造工程项目和鲤鱼滩白酒废水处理厂改造工程项目资金来源为财政资金，纳入财政预算，项目款项支付需要经过财政部门审批程序，支付周期较长。上述项目在取得竣工结算审核报告后，公司已根据竣工结算审核结果向客户申请付款。

仁怀市水务净水有限责任公司应收款项 132,275,416.23 元(其中质保金 157,170.23 元)，1 年以内的应收账款金额 42,206,246.00 元，1-2 年的应收账款金额 89,912,000.00 元。期后回款金额 51,623,898.49 元，客户付款审批流程时间较长，公司目前正在根据竣工结算审核结果向客户请款，目前陆续回款中。

②关于仁怀水务自身经营状况、资信情况、相关项目是否纳入地方政府财政预算，应收账款预计可回收性以及还款资金来源，坏账计提是否充分的情况说明如下：

仁怀市水务净水有限责任公司成立于 2017 年，地处贵州省仁怀市，是仁怀市水务投资开发有限责任公司与贵州省生态环保发展股权投资基金合伙企业（有限合伙）共同投资设立的公司。其母公司仁怀市水务投资开发有限责任公司主要负责仁怀市城乡水利基础设施建设以及城市供水、污水处理等业务，该类业务在当地区域范围内具有专营地位，对仁怀市水利产业发展具有重要推动作用；仁怀市水务净水有限责任公司主要负责开展城镇生活污水、白酒废水、矿山（煤矿）废水处理、地下水污染治理及再生利用，污泥资源化利用，污水处理费收取，排水水质检测，固定资产经营管理等。公司与仁怀市水务净水有限责任公司及其母公司仁怀市水务投资开发有限责任公司合作始于 2020 年，自 2020 年以来，双方合作良好，项目进展顺利。

A. 仁怀市水务净水有限责任公司外部发展环境良好

仁怀市属于贵州省发展前列的地市，根据《中国县域高质量发展报告 2023》，贵州省仁怀市入选 2023 年全国县域高质量发展百强县，经济常年保持稳定增长。2023 年，仁怀市地区生产总值 1,800.32 亿元，同比增长 8.70%，同期一般公共预

算收入 115.17 亿元，同比增长 16.10%，当地高速发展的经济条件为其提供了良好的外部发展环境。近年来，仁怀市立足独特的资源禀赋，加强赤水河流域生态保护，着力“聚主业、调结构、强配套、构生态”，打造世界酱香白酒核心产区，不断延长产业链条，提升市政设施和公共服务水平，推动经济高质量发展和高水平就业。依靠地方经济的快速发展以及地方政府对赤水河流域生态保护的重视，仁怀市当地政府财政对于仁怀市水务净水有限责任公司及其母公司仁怀市水务投资开发有限责任公司提供了巨大支持。

B. 仁怀市水务净水有限责任公司母公司仁怀市水务投资开发有限责任公司经营状况良好

由于仁怀市水务净水有限责任公司的公开财务数据无法获取，且仁怀市水务净水有限责任公司为仁怀市水务投资开发有限公司（以下简称“仁怀水投”）设立的专门负责污水处理业务的子公司，因此以仁怀水投的财务数据分析偿债能力。仁怀水投的主要经营指标情况如下所示：

项目	2023年	2022年	2021年	2020年
资产总额（亿元）	353.42	352.84	338.19	300.05
所有者权益（亿元）	208.30	204.89	194.68	175.98
负债总额（亿元）	145.11	147.95	143.51	124.07
营业总收入（亿元）	22.48	19.18	17.46	16.05
资产负债率（%）	41.06	41.93	42.43	41.35
流动比率（倍）	3.78	3.91	4.14	5.42

受益于当地产业结构逐步升级，经济快速发展，仁怀市政府更加注重对于水域环境的保护，当地污水处理业务需求大幅增长。仁怀水投作为当地水务处理的主要责任人，于 2023 年实现了收入同比增长 17.21%；其中污水处理收入占比较大。资产债务方面，仁怀水投缩减了当期债务规模，较上年底下降 2.20%。截至 2023 年底，仁怀水投资产负债率为 41.06%，较上年有所下降。仁怀水投较轻的债务、较高的盈利水平、较高的授信余额使其在项目款项支付时不存在重大的偿债风险。

C. 仁怀市水务净水有限责任公司母公司仁怀市水务投资开发有限责任公司资信状况良好

仁怀市水务净水有限责任公司母公司仁怀市水务投资开发有限责任公司经营状况稳定，于 2023 年 6 月获得联合资信 AA 主体长期信用评级，评级展望为稳定。

融资方面，仁怀水投负债结构均衡，债务负担较轻，各项偿债指标良好，融资渠道较为畅通。直接融资方面，截至 2023 年末，仁怀水投共有存续债券 5 只，存量规模 19.70 亿元，目前债券融资仍有较大的额度空间。仁怀水投于 2024 年 1 月 15 日新发行债券“仁怀市水务投资开发有限责任公司 2024 年面向专业投资者非公开发行公司债券（第一期）”，该债券品种为私募，发行金额 10.00 亿元，募集资金将用于借新还旧以及补充流动资金。

D. 相关项目还款资金来源，是否纳入地方政府财政预算

仁怀市水务净水有限责任公司还款资金来源均为公司自有资金，不涉及政府资金，不纳入当地政府财政预算。

E. 说明对其应收账款预计可回收性，坏账计提是否充分

综上所述，仁怀市水务净水有限责任公司外部发展环境良好，其母公司资信状况良好、筹融资能力较强，且根据过往合作经历，仁怀市水务净水有限责任公司不存在逾期情况，且过往项目均 100%收到回款，故对其应收账款预计可回收性较高。

自 2020 年以来，公司对仁怀市水务净水有限责任公司应收账款不存在减值客观证据，故将其划分为以账龄组合作为信用风险特征的组合，按信用风险特征组合对应收账款计算预期信用损失。

公司以账龄组合作为信用风险特征组合的预期信用损失比例及与同行业上市公司对比：

账龄	本公司	同行业上市公司计提比例		
		维尔利	万德斯	天源环保
1年以内	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
1—2年	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%
2—3年	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%
3—4年	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%
4—5年	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
5年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

公司应收账款预期信用减值损失率与同行业上市可比公司损失率一致，坏账准备计提充分。

(4) 说明仁怀水务项目各期确定合同履行进度的具体流程及依据，对应客观证据的真实性、有效性，实际履约进度与从客户确认进度、合同约定进度、回款进度是否存在差异及其原因，前期是否存在提前确认履约进度调节业绩的情况。

①仁怀水务项目各期确定合同履行进度的具体流程如下：

公司按照时段法确认收入的工程类项目合同履行进度的具体流程：

A. 预计总成本

预计总成本是指公司为履行某项合同预计而发生的相关费用，包括从合同签订开始至合同完成止预计所发生的、与执行合同有关的直接费用和间接费用。

B. 预计总成本的编制

与客户签订销售合同后，公司根据经客户确认的施工图纸及企业内部施工定额以及各项材料、人工、机械等市场单价，编制预计总成本。

C. 预计总成本的调整

在工程实施过程中，如发生设计变更、技术方案变更、材料价格波动等情况时，公司经复核测算并履行相应批准程序后对预计总成本进行相应调整。

D. 实际发生的合同成本

公司合同成本包括材料费、人工费、机械使用费、其他直接费用以及分配计入的施工间接费用，公司按照实际发生的成本类别计入合同成本相应明细科目。

E. 合同履行进度的确认

合同履行进度=实际发生的合同成本/预计总成本

公司按照时点法确认收入的工程类项目合同履行进度的具体流程：

公司在项目发生实际成本时通过“合同履行成本”科目归集，在项目完工取得竣工验收单据时一次性确认收入、结转成本。

公司按照时段法确认收入的运营类项目合同履行进度的具体流程：

项目现场员工每日根据现场安置的流量计进行抄表，月度终了将统计好的本月污水处理数据整理并制作成水量表，经客户驻场人员签字确认后，交给公司→公司在拿到水量表后，根据处理水量数据确认收入，并将水量表交由客户确认→客户核对水量表，并将核对后的水量表交给公司→公司获取经客户确认的水量确认单后，如经客户确认的实际污水处理量数据与之前确认收入的处理量数据不一

致，则相应调整收入。

②确认履约进度及收入对应客观证据的真实性、有效性：

工程类项目的进度工程量确认单、竣工验收单等资料均经过客户签字和加盖公章确认，相关证据真实且具备相关效力。

运营类项目服务费确认单盖章均为客户公章，水量确认单签字人员分别为客户工业污水运管部驻场工作人员、工业污水运管部负责人、单位负责人。盖章及签字人员均为有权部门或个人，能够证明实际确认收入单据的真实性、有效性。

③实际履约进度与客户确认进度、合同约定进度、回款进度的差异情况及其原因：

石火炉白酒废水处理厂改造工程项目2020年底进度工程量确认单确认进度约70%，该项目进度款支付与进度确认单确认进度关系基本匹配。鲤鱼滩白酒废水处理厂改造工程项目2020年收款金额为合同金额的70%，但在2020年11月-12月，甲方在实施过程中增加变更项目。由于部分变更项目无工程联系单，调增预算总收入金额远小于调增预算总成本金额，根据调整后的预算总成本确认的履约进度为50.23%，客户工程量进度确认单确认进度约52%。

综上所述，按照时点法确认收入的项目，收入确认时间与竣工验收日期均在同一期间，根据竣工结算审核报告调整收入日期与竣工结算审核报告日期均在同一期间，不存在收入跨期调节情形。

按照时段法确认收入项目，各期履约进度与客户确认履约进度不存在重大差异，根据竣工结算审核报告调整收入日期与竣工结算审核报告日期均在同一期间，不存在收入跨期调节情形。

2、关于特许经营权

报告期末，你公司无形资产-特许经营权项目余额为45,439,961.52元，该项特许经营权主要为文安PPP项目形成，根据招股说明书等文件，该项目2021年、2023年受台风“烟花”、“杜苏芮”影响暂停运营，处于待政府修复状态，当地政府已申请财政资金并批复文安PPP项目修复的可行性研究报告，已启动修复项目的招投标程序，并已出具说明将就两次洪水的直接损失和暂停的运行期限，依据合同约定给予相应补偿。本次修复尚需要一定时间，洪水影响评价行政许可

正在办理中，文安PPP项目仍存在短期内无法复工的风险。根据项目协议，公司在运营期间收取污水处理服务费是根据处理水量和单价确认，对基于保底水量的污水处理费，也与绩效付费系数相关，不是确定金额。该项特许经营使用权于2023年6月30日计提减值944,163.04元。

请你公司：

（1）说明截至目前已确认的损失情况及责任划分情况，地方政府后续的具体补偿方案及执行情况，前期损失是否预计能得到补偿；

（2）说明两次台风对文安PPP项目的具体影响，导致项目暂停的主要原因，结合前次受损具体原因，说明未来是否仍存在较大的自然灾害毁损风险，项目持续运营是否存在重大不确定性，结合报告期末减值测试过程、方法、假设、参数和结果，评估结果是否谨慎、合理，相关减值准备计提是否充分。

公司回复：

（1）说明截至目前已确认的损失情况及责任划分情况，地方政府后续的具体补偿方案及执行情况，前期损失是否预计能得到补偿；

①截至目前的损失情况及责任划分

受2023年7-8月特大暴雨影响，厂区绿化带、人工湿地中用于水体净化的部分植被被淹，管理用房、提升泵站墙体等业经水泡，厂区需进行修复。

《PPP项目合同》第81条约定：“任何一方由于不可抗力事件不能全部或部分履行其业务时，无须对不可抗力影响范围内的不履约或不完全履约承担责任（在不可抗力事件发生前已发生的应付未付业务除外）。”

②地方政府后续的具体补偿方案及执行情况，前期损失是否预计能得到补偿

2023年11月3日，廊坊市生态环境局文安县分局出具《关于河北省文安县大清河水质净化工程政府与社会资本合作PPP项目的情况说明》，确认上述项目两次洪水的直接损失、损害赔偿和暂停的运行期限，后期将依据文安PPP项目合同约定，确定具体的补偿方式；2023年此次洪水造成的项目生态修复费用，将申请政府财政资金予以支付。

2024年1月12日，河北省招标投标公共服务平台发布《文安县大清河水质净化工程修复项目EPC工程总承包（二次）》招标公告（招标公告编号：

E1300000271019969001B01），项目业主为廊坊市生态环境局文安县分局，建设资金来自财政资金，项目出资比例为100%，招标人为廊坊市生态环境局文安县分局。

2024年2月6日，“河北省公共资源交易服务平台”发布《文安县大清河水质净化工程修复项目EPC工程总承包（二次）中标结果公示》，中标单位为河南哲佩建设工程有限公司，中标价格91,680,600.00元，工期/交货期为五个月；缺陷责任期一年；其中设计：30日历天。根据2024年8月15日廊坊市生态环境局文安县分局出具的《关于大清河水质净化工程修复项目灾后修复情况说明》，“由于修复资金未到位的原因，中标企业尚未正式施工，文安县政府方面正在积极推动，尽快完成修复工程，预计将于2025年7月完成修复，恢复运行”。

近期中央经济工作会议提出“适度宽松的货币政策和积极的财政政策”，河北省财政厅于2024年11月29日发行2024年河北省政府专项债券（五十八期），总额281亿元，用于置换存量隐性债务，大清河水质净化工程修复项目有望纳入本轮化债项目清单。

（2）说明两次台风对文安 PPP 项目的具体影响，导致项目暂停的主要原因，结合前次受损具体原因，说明未来是否仍存在较大的自然灾害毁损风险，项目持续运营是否存在重大不确定性，结合报告期末减值测试过程、方法、假设、参数和结果，评估结果是否谨慎、合理，相关减值准备计提是否充分。

①说明两次台风对文安PPP项目的具体影响，导致项目暂停的主要原因

前后两次台风降雨对文安PPP项目的影响程度有所不同，具体如下：

A. 2021年7-8月台风“烟花”影响

根据2021年8月2日廊坊市人民政府官方报道，2021年7月28日11时，市气象局对台风“烟花”启动气象灾害应急预案（暴雨）Ⅳ级应急响应，降雨造成大清河水位上涨，因进出水量过大导致水质净化系统的进出水管道破裂。此次文安PPP项目受台风降雨的影响仅为上述进出水管道破裂，后期未实施运营主要系在维修管道过程中发现，根据《河北省文安县大清河水质净化工程政府与社会资本合作项目PPP项目合同》，应由政府负责协调办理的水利部海河水利委员会的洪水影响评价行政许可尚未取得，故进行手续补办，暂停运营。

B. 2023年7-8月台风“杜苏芮”影响

台风“杜苏芮”是2023年第一个被气象部门发出“红色预警”的台风，“杜苏芮”跑偏，京津冀迎来60年一遇大暴雨。根据2021年7月31日廊坊市人民政府官

方报道，2023年7月30日10时30分，市气象局对台风“杜苏芮”启动气象灾害应急预案（暴雨）I级应急响应，公司人员按政府统一部署进行转移，厂区绿化带、人工湿地中用于水体净化的部分植被被淹，管理用房、提升泵站墙体等业经水泡。受台风降雨的直接影响较大。

综上所述，导致项目暂停的主要原因有二：其一，洪水影响评价行政许可当时尚未取得，运营暂停；其二，受2023年7-8月特大暴雨影响，项目因行洪冲击处于待政府修复状态，运营持续暂停。

②结合前次受损具体原因，说明未来是否仍存在较大的自然灾害毁损风险，项目持续运营是否存在重大不确定性

文安PPP项目受台风降雨影响，属于不可抗力。2021年8月，受台风“烟花”影响，大清河水位上涨，破坏了水质净化系统的进出水管道，造成河北省文安县大清河水质净化工程政府与社会资本合作项目（以下简称“文安PPP项目”）运营业务暂停；2023年7月29日至2023年8月2日，受台风“杜苏芮”影响，北京、河北遭遇历史罕见特大暴雨，受此次特大暴雨影响，文安PPP项目因行洪冲击目前正在修复中。

文安PPP项目合同约定，“发生第80条下的不可抗力事件，致使项目公司无法处理污水或处理能力受影响，则在该不可抗力事件持续期间，甲方应按照国家实际达标处理水量向项目公司支付污水处理服务费，对项目公司所遭受的损失进行评估，对其损失给予延长特许经营期限形式的补偿。并且在项目公司运营受到不可抗力影响的限度内免除项目公司处理水量不足的违约金和/或水质不合格违约金。”根据廊坊市生态环境局文安县分局出具的《关于河北省文安县大清河水质净化工程政府与社会资本合作PPP项目的情况说明》，上述项目两次洪水的直接损失和暂停的运行期限，后期将依据文安PPP项目合同约定给予相应补偿。

2023年10月20日，文安县行政审批局发布《关于文安县大清河水质净化工程修复项目可行性研究报告的批复》（文审批字（2023）76号），同意实施文安县大清河水质净化工程修复项目，资金来源为财政资金；2024年1月12日，河北省招标投标公共服务平台发布《文安县大清河水质净化工程修复项目EPC工程总承包（二次）》招标公告（招标公告编号：E1300000271019969001B01），项目业主为廊坊市生态环境局文安县分局，建设资金来自财政资金，项目出资比例为100%，招标人为廊坊市生态环境局文安县分局。2024年2月6日，河北省公共资源交易服务

平台发布《文安县大清河水质净化工程修复项目EPC工程总承包（二次）中标结果公示》。

综上，文安PPP项目洪水影响评价行政许可已取得，当地政府已申请财政资金并批复文安PPP项目修复的可行性研究报告，修复项目的招投标程序已完结，业已出具说明将就两次洪水的直接损失和暂停的运行期限，依据合同约定给予相应补偿。因资金问题项目尚未动工，本次修复尚需要一定时间，文安PPP项目仍存在短期内无法复工的风险。

③结合报告期末减值测试过程、方法、假设、参数和结果，评估结果是否谨慎、合理，相关减值准备计提是否充分。

A. 文安PPP项目减值测试及计提情况

各期末对文安PPP项目按照现金流量折现法进行了减值测试，通过减值测试结果判断项目是否出现减值迹象，各期末减值测试情况：

单位：万元

项目	2024年 6月30日	2023年 12月31日	2023年 6月30日
预计未来现金流量现值	5,087.50	5,059.00	4,822.20
账面净值	4,544.00	4,683.10	4,916.62
差异（净现值-净值）	543.50	375.90	-94.42

经减值测试：①2024年6月30日、2023年12月31日文安PPP项目预计未来现金流量现值高于其账面净值，不存在减值的情况；②2023年6月30日，文安PPP项目预计未来现金流量现值低于其账面净值，存在减值的情况，计提减值准备94.42万元。

B. 评估方法、假设、参数、结果

a 评估方法

遵循《以财务报告为目的的评估指南》以及《企业会计准则第8号—资产减值》相关规定，根据项目的相关资料、现场勘查与其他途径收集的资料以及其具体情况等相关条件，按照收益法进行预测。

根据签订的文安PPP项目合同约定的方式确定收益期限，在收益法实践中，一般采用净利润或现金流量作为项目的收益指标，由于净利润易受折旧政策的影响，而现金流量更具客观性，故选择现金流量作为收益法的收益指标。

b 收益法评估主要假设

假设国家现行的有关法律、法规及政策，国家宏观经济形势无重大变化；文安PPP项目所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化；无其他不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响。

假设文安PPP项目以现有资产、资源条件为基础，能够按照PPP项目合同约定合法地持续不断地经营，且连续运营达到约定期限。

假设评估依据PPP合同约定的成本构成项目及成本加合理利润的方法确定污水处理服务费单价，污水处理服务费单价调整需经文安县政府审批，假设污水处理服务费单价调整与政府审批结果一致。

c 折现率

鉴于文安PPP项目公司资本结构相对简单，特许经营期限较长，收入来源稳定，无其他特殊性风险，因此选取项目公司长期贷款利率或加权平均资本成本（WACC）作为折现率 r 。

加权平均资本成本模型的估算公式如下：

$$WACC = K_d \times (1 - T) \times W_d + K_e \times W_e$$

上式中：

K_d ：债务成本

T ：适用的所得税税率

W_d ：债务比率

W_e ：权益比率

K_e ：权益资本成本，按资本资产定价模型（CAPM）确定

资本资产定价模型公式如下：

$$K_e = R_f + (R_m - R_f) \times \beta + \alpha$$

上式中：

R_f ：无风险报酬率

β ：Beta系数

R_m ：资本市场平均收益率

α ：特定风险调整系数

C. 评估结果是否谨慎、合理，相关减值准备计提是否充分

根据文安PPP项目合同约定，因不可抗力事件致使项目公司无法处理污水，政府方则对项目公司所遭受的损失进行评估，对其损失给予延长特许运营期限形式的补偿。

2023年8月行洪导致的损失，根据国家灾后重建政策，由政府安排财政资金进行项目工程修复。目前，文安县行政审批局已批复《关于文安县大清河水质净化工程修复项目可行性研究报告》，由政府承担全部修复费用以及铺底流动资金和预备金。

综上所述，减值测试结果谨慎、合理，减值准备计提充分。

北京国环莱茵环保科技股份有限公司

