北京碧水源科技股份有限公司 2026 年度第四期绿色科技创新债券募集说明书

发行人：北京碧水源科技股份有限公司

本期发行基础产品	中期票据
注册总额度	40 亿元
本期发行金额	5 亿元
发行期限	2 年
担保情况	无担保
发行人主体评级	AA+
信用评级机构	联合资信评估股份有限公司

主承销商及簿记管理人：招商银行股份有限公司

联席主承销商：浙商银行股份有限公司

二〇二六年四月

声明与承诺

发行人发行本期债务融资工具已在中国银行间市场交易商协会注册，注册不代表交易商协会对本期债务融资工具的投资价值做出任何评价，也不表明对债务融资工具的投资风险做出了任何判断。凡欲认购本期债务融资工具的投资者请认真阅读本募集说明书及有关的信息披露文件，对信息披露的真实性、准确性和完整性进行独立分析，并据以独立判断投资价值，自行承担与其有关的任何投资风险。

发行人董事会已批准本募集说明书，全体董事承诺其中不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带法律责任。

发行人及时、公平地履行信息披露义务，企业及其全体董事、高级管理人员或履行同等职责的人员保证募集说明书信息披露的真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。董事、监事、高级管理人员或履行同等职责的人员不能保证所披露的信息真实、准确、完整的，将披露相应声明并说明理由。全体董事、监事、高级管理人员已按照《公司信用类债券信息披露管理办法》及协会相关自律管理要求履行了相关内部程序。

发行人负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证本募集说明书所述财务信息真实、准确、完整、及时。

发行人或其授权的机构已就募集说明书中引用中介机构意见的内容向相关中介机构进行了确认，中介机构确认募集说明书所引用的内容与其就本期科技创新债券发行出具的相关意见不存在矛盾，对所引用的内容无异议。若中介机构发现未经其确认或无法保证一致性或对引用内容有异议的，企业和相关中介机构应对异议情况进行披露。

凡通过认购、受让等合法手段取得并持有本期债务融资工具的，均视同自愿接受本募集说明书对各项权利义务的约定。包括这个债

券持有人会议规则及债券募集说明书中其他有关发行人、债券持有人等主体权利义务的相关约定等。

发行人承诺根据法律法规、交易商协会相关自律规则的规定和本募集说明书的约定履行义务，接受投资者监督。

截至募集说明书签署日，除已披露信息外，无其他影响偿债能力的重大事项。

目录

重要提示 8
第一章 释义 14
第二章 风险提示及说明 17
一、本期科技创新债券的投资风险 17
二、公司的相关风险 17
第三章 发行条款 30
一、主要发行条款 30
二、本期债务融资工具的发行安排 31
第四章 募集资金运用 33
一、注册募集资金用途 33
二、募集资金管理 37
三、本次发行符合科技创新债券的情况说明 37
四、本期债务融资工具偿债计划及偿债措施 38
第五章 公司基本情况 41
一、公司概况 41
二、公司历史沿革 41
三、公司控股股东及实际控制人 54
四、公司重要权益投资情况 60
五、公司组织架构和治理结构 78
六、公司董事、高级管理人员及员工基本情况 88
七、公司主营业务经营状况及发展规划 93
八、行业现状及发展前景 133
九、公司在行业中的地位和竞争优势 137

十、发行人在建、拟建工程 140
十一、其它经营重要事项 141
第六章 公司财务状况 142
一、合并报表范围变更内容及原因、会计政策、差错更正 142
二、公司近三年及一期主要财务数据 146
三、公司财务分析 154
四、公司主要财务指标 187
五、有息债务情况 189
六、公司或有事项情况 191
七、资产抵押、质押、担保和其他限制用途情况 191
八、公司关联方及关联交易情况 192
九、金融衍生品和理财产品情况 217
十、海外投资情况 217
十一、直接债务融资计划 217
十二、其他财务重要事项 217
十三、 其他重大事项 217
第七章 公司的资信状况 218
一、公司银行授信情况 218
二、公司债务违约查询 219
三、公司债务融资工具偿还情况 219
四、其他资信重要事项 219
第八章 债务融资工具信用增进 221
第九章 税项 222

一、增值税 222
二、所得税 222
三、印花税 222
四、税项抵销 223
五、声明 223
第十章 主动债务管理 224
一、置换 224
二、同意征集机制 224
第十一章 信息披露安排 228
一、发行人信息披露机制 228
二、信息披露事务负责人 228
三、发行前的信息披露安排 229
四、存续期内定期信息披露 229
五、存续期内重大事项的信息披露 230
六、本息兑付的信息披露 231
七、其他 232
第十二章 持有人会议机制 233
一、会议目的与效力 233
二、会议权限与议案 233
三、会议召集人与召开情形 233
四、会议召集与召开 236
五、会议表决和决议 238
六、其他 239

第十三章 受托管理人机制 241
第十四章 投资人保护条款 242
一、控制权变更条款 242
第十五章 违约、风险情形及处置 244
一、违约事件 244
二、违约责任 244
三、偿付风险 245
四、发行人义务 245
五、发行人应急预案 245
六、风险及违约处置基本原则 245
七、处置措施 245
八、不可抗力 246
九、争议解决机制 246
十、弃权 247
第十六章 发行有关机构 248
第十七章 备查文件 252
附录一 主要财务指标计算公式 254

重要提示

一、发行人主体提示

（一）核心风险提示

1、应收账款增长较快及经济下行可能带来的回款风险

随着业务规模的逐步扩大，公司应收账款余额增长较快，2022-2024年及2025年6月末，分别为954,815.45万元、1,104,401.47万元、1,239,953.68万元及1,237,891.02万元。公司应收账款与营业收入的增长保持同步，2025年上半年出现下降趋势，公司下游客户主要为地方政府或国有企业及事业单位，违约可能性较小。但是近年来受国家宏观调控的影响，宏观经济增速逐步放缓，经济下行导致地方政府税收下降和企业利润下滑，由此可能带来下游客户付款进度有所趋缓，降低了公司的资金使用效率，未来可能对公司的盈利及偿债能力造成一定影响。

2、PPP业务模式的合规性风险

2014年国家推出基础设施行业PPP投融资模式，并明确水务行业优先推进PPP模式后，水务领域迅速形成以PPP为核心的业务发展格局。随着监管体系持续完善，尤其是2023年PPP新机制确立、2025年国务院办公厅转发财政部《关于规范政府和社会资本合作存量项目建设和运营的指导意见》等政策出台，PPP进入分类施策、精准监管的新阶段。当前PPP业务仍面临多重合规性风险：一是项目分类管理带来的模式适配风险，2024年底前未开工的存量项目原则上不再按PPP模式实施，在建项目需严格控制概算、优先保障有收益项目推进；二是地方政府履约风险，尽管政策明确要求将政府支出责任纳入预算、按绩效结果及时付费，但部分地区财政压力下的账款拖欠问题仍可能存在；三是融资合规风险，金融机构需按市场化原则支持项目融资，但信贷审批优化、利率调整等政策落地效果存在不确定性，可能影响项目资金保障能力。

3、发行人股权表决权委托的风险

截至募集说明书签署日，中国城乡持有碧水源1,197,585,927股股份，占碧水源总股本的33.04%。中交投资基金管理（北京）有限公司持有公司12,900,000股股份，占公司总股本的0.36%。中国城乡及其一致行动人中交基金共计持有公司1,210,485,927股股份，占公司总股本的33.40%，并通过表决权委托方式持有公司总股本2.60%的股份所对应的表决权。中国城乡为公司控股股东，中交集团成为公司间接控股股东，国务院国资委成为公司实际控制人。但

由于发行人未来需要与中国城乡、中交集团在业务合作上进一步合作，发行人可能面临一定的经营管理风险。

（二）情形提示

近一年以来，发行人不涉及MQ.4表（重大资产重组）、涉及MQ.7（重要事项）、MQ.8表（股权委托管理）的情形。

发行人涉及MQ.7（重要事项）情形：

1.2024 年末，公司实现营业收入 85.49 亿元，同比下降 4.51%；实现利润总额 2.77 亿元，同比下降 72.51%；实现净利润 1.77 亿元，同比下降 78.31%。2024 年上半年公司主业发展良好，但由于公司重要参股公司上半年经营业绩下滑，公司确认较大投资损失，导致上半年公司利润情况同比下降。下阶段，公司将持续加强科技创新及细分领域新产品研发，进一步加大市场开发力度，紧盯重大项目落地、拓展换膜市场、推动海外市场开发等，扎实推进专项改革，强化压控“两金”并做好减亏治亏、参控股公司管理等系列工作，稳步推进公司经营质效提升。

2.2024 年末，公司经营活动产生的现金流量净额为-2.38 亿元，同比下降 171.78%。经营活动产生的现金流量净额较上年同期减少 5.69 亿元，主要为报告期内受整体经济形势影响，公司收款压力较大，部分收款滞后；另外因个别地方政府财政支付情况受限，导致对应项目水费收款周期暂时延长；同时为保障公司项目正常进度，公司正常支付下游相关款项，且当年受限资金有所增加，综合导致经营性净现金流降幅较大。

3.2025 年 7 月 30 日召开的第六届董事会第十三次会议、第六届监事会第八次会议，2025 年 8 月 15 日召开的 2025 年第一次临时股东大会均审议通过了《关于取消监事会并修订<公司章程>的议案》，公司将不再设置监事会。

4.公司于 2025 年 9 月 29 日召开了第六届董事会第十六次会议，审议通过了《关于聘任公司总裁的议案》《关于聘任公司高级副总裁的议案》，公司董事会同意聘任陈春生先生担任公司总裁，公司董事会同意聘任刘建军先生担任公司高级副总裁，任期自本次董事会审议通过之日起至第六届董事会届满之日止。

5.公司董事许爱华因个人原因申请辞去公司董事职务及相关专门委员会职务，辞职后不在公司担任任何职务，根据《中化人民共和国公司法》《公司章程》等相关规定，本次公司董事辞职不会导致公司董事会成员低于法定最低人数，亦不会影响公司董事会正常运作。

发行人存在 MQ.8 中股权委托管理的情形。

2021 年 12 月 22 日，中国城乡与股东文剑平、刘振国、陈亦力签署了《<合作协议>之补充协议（二）》，其中约定了股东刘振国、陈亦力将其持有的部分公司股份的表决权无条件及不可撤销地授权中国城乡作为其唯一、排他的代理人。2022 年 3 月 31 日，公司股东刘振国因解除婚姻关系与王雪芹进行股权分割，分割后王雪芹承诺就其持有的 167,833,169 股对应表决权按照前述协议约定继续委托给中国城乡。截至 2025 年 6 月末，中国城乡持有公司股份数量为 1,197,585,927.00 股，占公司总股本的 33.04%，同时接收对应 4.10%股份的表决权委托，合计在公司中拥有表决权比例为 37.00%。具体情况参见本募集说明书第五章第三节“股权委托管理情况”内容，敬请投资者关注。

除上述事项外，发行人近一年以来不涉及《非金融企业债务融资工具公开发行注册文件表格体系（2020版）》中MQ.4表（重大资产重组）的情形。

二、发行条款提示

本期绿色科技创新债券募集资金用途资金穿透后最终用于偿还金融机构借款，均用于采购膜处理技术设备，含污水处理设备和海水淡化设备，资金最终用途符合中国人民银行等三部委制定的《绿色金融支持项目目录（2025 年版）》中的“2、环境保护产业-2.1 先进环保装备和原料材料制造-2.1.2 水污染防治装备制造”和“3、资源循环利用产业-3.1 资源循环利用装备制造-3.1.2 水资源高效及循环利用装备制造”的要求。

三、投资人保护机制相关提示

（一）持有人会议机制

本期债务融资工具募集说明书在“持有人会议机制”章节中明确，除法律法规另有规定外，持有人会议所审议通过的决议对本期债务融资工具全部持有人具有同等效力和约束力。

本募集说明书在“持有人会议机制”章节对持有人会议召开情形进行了分层，1.本期债务融资工具信用增进安排、增进机构偿付能力发生重大不利变化；2.发行人及合并范围内子公司发行的其他债务融资工具或境内外债券的本金或利息未能按照约定按期足额兑付；3.发行人及合并范围内子公司拟出售、转让、划转资产或放弃其他财产，将导致发行人净资产减少单次超过上年末经审计净资产的 10%；4.发行人及合并范围内子公司因会计差错更正、会计政策或会计估计的重大自主变更等原因，导致发行人净资产单次减少超过 10%；5.发行人最近一期净资产较上年末经审计净资产减少超过 10%；6.发行人及合并范围内子公司发生可能导致发行人丧失其重要子公司实际控制权的情形；7.发行人及合并范围内子公司拟无偿划转、购买、出售资产或者通过其他方式进行资产交

易，构成重大资产重组的；8.发行人进行重大债务重组；9.发行人拟合并、分立、减资，被暂扣或者吊销许可证件；10.发行人实际控制权变更；11.发行人被申请破产等情形发生时，自事项披露之日起 15 个工作日内无人提议或提议的持有人未满足 10%的比例要求，存在相关事项不召开持有人会议的可能性。

本募集说明书在“持有人会议机制”章节设置了“会议有效性”的要求，按照本募集说明书约定，参会持有人持有本期债务融资工具总表决权超过 1/2，会议方可生效。参加会议的持有人才能参与表决，因此持有人在未参会的情况下，无法行使所持份额代表的表决权。

本募集说明书在“持有人会议机制”章节设置了多数决机制，持有人会议决议应当经参加会议持有人所持表决权超过 1/2 通过；对影响投资者重要权益的特别议案，应当经参加会议持有人所持表决权 2/3 以上，且经本期债务融资工具总表决权超过 1/2 通过。因此，在议案未经全体持有人同意而生效的情况下，部分持有人虽不同意但已受生效议案的约束，1.变更本期债务融资工具与本息偿付直接相关的条款，包括本金或利息金额、计算方式、支付时间、信用增进安排；2.新增、变更本募集说明书中的选择权条款、持有人会议机制、同意征集机制、投资人保护条款以及争议解决机制；3.聘请、解聘、变更受托管理人或变更涉及持有人权利义务的受托管理协议条款；4.除合并、分立外，向第三方转移本期债务融资工具清偿义务；5.变更可能会严重影响持有人收取债务融资工具本息的其他约定等所涉及的重要权益也存在因服从多数人意志受到不利影响的可能性。

（二）受托管理人机制

本期债务融资工具未设置受托管理人机制。

（三）主动债务管理

在本期债务融资工具存续期内，发行人可能通过实施置换、同意征集等方式对本期债务融资工具进行主动债务管理。

【置换机制】存续期内，若将本期债务融资工具作为置换标的实施置换后，将减少本期债务融资工具的存续规模，对于未参与置换或未全部置换的持有人，存在受到不利影响的可能性。

【同意征集机制】本募集说明书在“主动债务管理”章节中约定了对投资人实体权利影响较大的同意征集结果生效条件和效力。按照本募集说明书约定，同意征集方案经持有本期债务融资工具总表决权超过 1/2 的持有人同意，本次同意征集方可生效。除法律法规另有规定外，满足生效条件的同意征集结果对本期债务融资工具全部持有人具有同等效力和约束力，并产生约束发行人和持有人的效力。因此，在同意征集事项未经全部持有人同意而生效的情况下，个别持有人虽不同意但已受生效同意征集结果的约束，包括收取债务融资工具本息等自身实体权益存在因服从绝大多数人意志可能受到不利影响的可能性。

（四）违约、风险情形及处置

1. 本募集说明书“违约、风险情形及处置”章节中关于违约事件的约定，对未能按期足额偿付债务融资工具本金或利息的违约情形设置了 10 个工作日的宽限期，若发行人在该期限内对本条所述债务进行了足额偿还，则不构成发行人在本期债务融资工具项下的违约。宽限期内应按照票面利率上浮 10BP 计算并支付利息。

2. 本募集说明书“违约、风险情形及处置”章节约定，当发行人发生风险或违约事件后，发行人可以与持有人协商采取以下风险及违约处置措施：

（1）【重组并变更登记要素】发行人和持有人可协商调整本期债务融资工具的基本偿付条款。选择召开持有人会议的，适用第十二章“持有人会议机制”中特别议案的表决比例。生效决议将约束本期债项下所有持有人。如约定同意征集机制的，亦可选择适用第十章“主动债务管理”章节中的“同意征集机制”实施重组。

（2）【重组并以其他方式偿付】发行人和持有人可协商以其他方式偿付本期债务融资工具，需注销本期债项的，可就启动注销流程的决议提交持有人会议表决，该决议应当经参加会议持有人所持表决权超过 1/2 通过。通过决议后，发行人应当与愿意注销的持有人签订注销协议；不愿意注销的持有人，所持债务融资工具可继续存续。

（五）投资人保护条款提示

本期债务融资工具在“投资人保护条款”章节中设置了控制权变更条款。

四、科技创新债券相关提示

本期债务融资工具为科技创新债券，发行人北京碧水源科技股份有限公司具备高新技术企业的科技创新称号，称号在有效期内，满足科技创新债券—科技型企业发行主体范围中第一类相关条件，具体情况如下：

1、高新技术企业称号

认定机构：北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局

2、授予对象：北京碧水源科技股份有限公司

3、有效期：三年，2023 年 12 月 20 日至 2026 年 12 月 20 日

4、申请形式：自主申报

5、认定依据：《高新技术企业认定管理办法》、《国家重点支持的高新技术领域》（国科发火〔2016〕32 号）和《高新技术企业认定管理工作指引》（国科发火〔2016〕195 号）。

称号名称	认定机构	授予对象	有效期
高新技术企业	北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局	北京碧水源科技股份有限公司	2023 年 12 月 20 日至 2026 年 12 月 20 日

发行人科创称号预计于 2026 年 12 月到期，发行人将在到期前按规定完成科创称号重新认定的申报材料上报工作，预计于 2026 年 12 月完成接续。本次科创称号到期接续事项，预计不会对公司日常经营、财务状况及本期科技创新债券产生重大不利影响。

请投资者仔细阅读相关内容，知悉相关风险。

第一章 释义

在本募集说明书中，除非文中另有所指，下列词语具有如下含义：

一、发行人主体提示

发行人/碧水源/公司/本公司	指	北京碧水源科技股份有限公司
注册额度	指	发行人在中国银行间市场交易商协会注册的规模为不超过40亿元的中期票据
中期票据	指	具有法人资格的非金融企业在银行间债券市场发行的，约定在一定期限内还本付息的有价证券
募集说明书	指	发行人根据《银行间债券市场非金融企业债务融资工具管理办法》及中国银行间市场交易商协会相关自律规范文件，为本期债务融资工具的发行而制作，并在发行文件中披露的说明文件，即《北京碧水源科技股份有限公司2026年度第四期绿色科技创新债券募集说明书》
本次发行	指	本期债务融资工具的发行
承销协议	指	发行方与主承销方为发行本期债务融资工具签订的，明确发行方与主承销方之间在债务融资工具承销过程中权力和义务的书面协议，即《北京碧水源科技股份有限公司2025-2027年度中期票据承销协议》
承销团协议	指	主承销方为与其他承销商共同承销本期债务融资工具而签署的用于明确各方在承销活动中的相关权利、义务、责任和工作安排等内容的书面协议，即《银行间债券市场非金融企业债务融资工具承销团协议》
主承销商	指	具备债务融资工具主承销资质，并已在“承销协议”中被发行人委任的承销机构
主承销方	指	与发行人签署“承销协议”并接受发行人委任负责承销“承销协议”项下债务融资工具的主承销商和联席主承销商（若有）/副主承销商（若有）
承销商	指	具备债务融资工具承销资质并已经签署“承销团协议”，接受主承销方的邀请，共同参与本期债务融资工具承销的承销机构
簿记管理人	指	根据“承销协议”约定受发行人委托负责簿记建档具体运作的主承销商
承销团	指	主承销方为发行本期债务融资工具而与承销

		商组成的债务融资工具承销团队
余额包销	指	主承销方按照“承销协议”约定在募集说明书载明的缴款日，按发行利率/价格将本方包销额度内未售出的债务融资工具全部自行购入的承销方式
人民银行	指	中国人民银行
交易商协会	指	中国银行间市场交易商协会
银行间市场	指	全国银行间债券市场
上海清算所	指	银行间市场清算所股份有限公司
北金所	指	北京金融资产交易所有限公司
簿记建档/集中簿记建档	指	发行人和主承销商协商确定利率（价格）区间后，承销团成员/投资人发出申购定单，由簿记管理人记录承销团成员/投资人认购债务融资工具利率（价格）及数量意愿，按约定的定价和配售方式确定最终发行利率（价格）并进行配售的行为。集中簿记建档是簿记建档的一种实现形式，通过集中簿记建档系统实现簿记建档过程全流程线上化处理。
注册金额	指	经交易商协会注册的“承销协议”项下债务融资工具金额，该金额在交易商协会《接受注册通知书》中确定
注册有效期	指	交易商协会《接受注册通知书》中核定的债务融资工具注册金额有效期
近三年	指	2023年、2024年、2025年
近三年及一期末	指	2023年、2024年、2025年末及2026年3月末
工作日	指	中国境内的商业银行的对公营业日（不包括法定节假日或休息日）
节假日	指	国家规定的法定节假日和休息日
元	指	如无特别说明，指人民币元

二、特定术语解释

膜、膜材料技术	指	一种起分离过滤作用的介质，当溶液或混合气体与膜接触时，在压力作用下，或电场作用下，或温差作用下，某些物质可以透过膜，而另些物质则被选择性拦截，从而使溶液中不同组分，或混合气体的不同组分被分离
MBR、MBR技术	指	膜生物反应器污水处理技术，是Membrane Bio—Reactor 的缩写。其是上世纪60年代产生的一种将膜分离技术与传统生物处理技术相结合的新兴的水处理工艺技术，其主要工

		艺原理是用超/微滤膜分离技术取代传统活性污泥法的二沉池和常规过滤单元，实现了高效固液的分离和生物菌群的截留，经其处理后的出水直接达到高品质再生回用水标准
PVDF	指	由聚偏氟乙烯（PVDF）等材料制成的中空纤维超/微滤膜
智能一体化污水净化系统（ICWT）	指	智能一体化污水净化系统（ICWT），是碧水源自主创新开发的集成式高效点源污水处理设备，是生物技术与膜技术有机结合的高科技产品，具有模块化、智能化、运输便利、安装快捷、高效节能、无需专人值守等特点。适用于各种中小规模的分散型生活污水和与之类似的工业有机废水处理，如农村生活污水、公共厕所、独立别墅、旅游景点、河道截污以及应急废水处理等。
超低压选择性纳滤（DF）膜	指	由碧水源独立自主研发和生产的新型超低压纳滤孔径反渗透膜元件，可以脱除大部分有机物和部分盐类，具有低能耗，产水量大等特点，主要用于MBR出水后的深度处理达到地表水II、III类以解决水资源短缺问题，以及用于家用净水器解决饮水安全问题。
上海鑫联	指	上海鑫联创业投资有限公司
云南国信	指	云南国际信托有限公司，更名前为云南国际信托投资有限公司
上海纳米	指	上海纳米创业投资有限公司
深圳合辰	指	深圳市合辰投资有限公司
昆明滇投	指	昆明滇池投资有限责任公司
碧水源建设	指	碧水源建设集团有限公司
良业科技	指	良业科技集团股份有限公司
中国城乡	指	中国城乡控股集团有限公司
中交集团	指	中国交通建设集团有限公司
德青源	指	北京德青源农业科技股份有限公司
GE	指	美国通用电气公司
Siemens	指	德国西门子公司
联合环保	指	联合环境技术有限公司，新加坡主板上市公司
“863”计划	指	国家高技术研究发展计划
A股	指	境内上市的每股面值1.00元的人民币普通股股票

本募集说明书中，部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上可能略有差异，这些差异是由于四舍五入造成的。

第二章 风险提示及说明

投资人购买本期债务融资工具，应当认真阅读本募集说明书及有关的信息披露文件，进行独立的投资判断。本期债务融资工具依法发行后，因发行人经营与收益的变化引致的投资风险，由投资者自行负责。投资者在评价和认购本期债务融资工具时，应特别认真的考虑下列各种风险因素：

一、本期绿色科技创新债券的投资风险

（一）利率风险

受国民经济总体运行状况、国家宏观经济、金融政策以及国际环境变化的影响，市场利率存在波动的可能性。由于本期债务融资工具的投资价值在其存续期内可能随着市场利率的波动而发生变动，从而使投资者持有的债务融资工具价值具有一定的不确定性。

（二）流动性风险

银行间市场的交易活跃程度受到宏观经济环境、投资者分布、投资者交易意愿等因素的影响，发行人无法保证本期债务融资工具在银行间市场上市后本期债务融资工具的持有人能够随时并足额交易其所持有的债券。因此，本期投资者在购买本期债务融资工具后可能面临由于债券上市流通后交易不活跃甚至出现无法持续成交的情况，不能以某一价格足额出售其希望出售的本期债务融资工具所带来的流动性风险。

（三）偿付风险

在本期债务融资工具存续期内，宏观经济环境、资本市场状况、国家相关政策等外部因素以及发行人本身的生产经营存在着一定的不确定性，这些因素的变化会影响到发行人的运营状况、盈利能力和现金流量，可能导致发行人无法如期从预期的还款来源获得足够的资金按期支付本期债务融资工具本息，从而使投资者面临一定的偿付风险。

二、公司的相关风险

（一）财务风险

1、现金流季节波动性风险

公司主要业务领域是城市污水处理与再生利用，同时还承担新农村建设及水源保护区水环境治理等业务。公司主要客户为政府或国有企事业单位，工程进度和工程款结算受政府预算和支出的影响，具有明显的季节性特征，通常上半年为技术方案准备、项目立项和设计阶段，项目实施及回款主要集中于下半

年，因此公司的现金流存在季节性特征，通常下半年的现金净流入远大于上半年。

现金流和营业收入表现出随季节波动的特征。通常下半年的收入一般占到公司全年收入的70%左右，上半年的现金流通常为净流出。随着公司业务的继续扩大，该季节性特征将更加显著。对公司营业收入的季节性特点，若公司没有提前做好财务规划，合理安排好现金流，将会给公司生产经营造成一定程度的影响。

随着业务规模的逐步扩大，公司应收账款余额增长较快，2023年-2025年末，分别为1,104,401.47万元、1,239,953.68万元及1,217,935.77万元。下游客户主要为地方政府或国有企业及事业单位，违约可能性较小。近年来受国家宏观调控的影响，宏观经济增速逐步放缓，经济下行导致地方政府税收下降和企业利润下滑，由此可能带来下游客户付款进度有所趋缓，降低了公司的资金使用效率，未来可能对公司的盈利及偿债能力造成一定影响。

3、期间费用金额较大风险

2023年-2025年末，公司期间费用分别为120,755.16万元、114,280.83万元及86,721.21万元，占营业利润比重分别为121.31%、473.32%及315.60%。近三年期间费用金额占营业利润的比重较大。

4、所有者权益结构不稳定的风险

2023年-2025年末，公司未分配利润分别1,235,184.56万元、1,213,620.84万元及1,214,981.46万元，近三年规模有所波动，分别占所有者权益比例分别为40.89%、40.24%及39.76%。未来如果有大规模分配，将对所有者权益产生较大影响，会产生所有者权益结构不稳定风险。

5、地方政府财政收入增幅减缓可能带来的长期应收款回款风险

2023年-2025年末，公司长期应收款分别为157,623.09万元、131,373.14万元及138,511.48万元，近三年规模有所波动，分别占当年非流动资产比例为2.98%、2.44%及2.56%。考虑到目前地方财政较为紧张且收入增幅减缓，仍然存在不能及时收回款项的可能性，从而可能对公司的现金流状况造成负面影响。

6、应收款项、合同资产、其他非流动资产等资产周转效率下滑的风险

发行人工程相关的应收款项、合同资产、其他非流动资产等资产周转效率下滑，对经营活动现金流影响较大。2023年-2025年发行人经营性资产（主要包括应收账款、预付款项、合同资产）的周转率（当期营业收入/经营性资产）分别为0.54、0.46及0.40，这些重要资产的周转率随着下游政府项目回款减缓而明

显下滑，账龄逐年拖长。此外，经营活动净现金流也在2024年末也呈现较大净流出，回收表现偏弱，2025年回款成效显著，经营性净现金流增幅较大。

7、有息债务规模较高的风险

2023年-2025年末，发行人的刚性债务分别为2,759,301.97万元、2,698,694.41万元及2,717,976.26万元，相较于近年逐年下滑的收入规模刚性债务偿债压力进一步加重。刚性债务/总收入的倍数从2023年的3.08倍上升至2025年的3.49倍，短期刚债增长同时，经营性资产的流动性却在减弱。

8、营运能力变动可能带来的风险

发行人的应收款项类、存货类资产周转效率下滑，对经营活动现金流影响较大。2023年-2025年末，发行人的应收款项类周转率分别为0.87、0.73及0.63，存货类周转率分别为1.63、1.33及1.06，这些重要资产的周转率随着下游政府项目回款减缓而明显下滑，账龄逐年拖长。

9、无形资产占比较大及减值可能带来的风险

2023年-2025年末，公司无形资产分别为1,956,687.15万元、2,139,341.61万元及2,213,986.84万元，分别占当年非流动资产比例为36.97%、39.67%及40.91%。公司无形资产占比较大，主要是由于TOT/BOT等PPP项目增加，在项目建设中形成的无形资产。由于大部分无形资产为公司目前所持有的特许经营权，若公司没有提前做好财务规划，合理安排好现金流，将会给公司生产经营造成一定程度的影响。

10、营业利润增速放缓的风险

2023年-2025年末，公司营业利润分别为99,545.60万元、24,144.77万元及27,277.51万元，公司营业利润2024年呈现下滑。主要原因是受宏观经济环境的影响，叠加部分区域地方政府财政支付能力受限，导致整体回款节奏延滞。同时参股公司云南水务2024年净利润亏损，进而拖累了发行人的利润表现。

11、未来资本支出规模较大的风险

2023年-2025年末，公司长期股权投资分别为55.62亿元、52.03亿元及50.62亿元，分别占当年非流动资产比例为10.51%、9.65%及9.35%。近年来，随着业务发展，公司先后投资北京中关村银行股份有限公司、碧兴物联科技（深圳）股份有限公司以及部分PPP参股项目公司等，长期股权投资规模有所减少。同时，随着PPP项目的不断推广，公司已大量参与并中标PPP项目，与地方政府签订特许经营权协议，约定成立项目公司。通常在项目公司出资比例中，地方政府出资20%-30%，社会资本出资70%-80%，2023-2025年末，公司处于施工期特许经营权项目订单未完成投资金额分别为223.07亿元、191.53亿元及152.44亿元。

公司目前尚有较大特许经营权项目订单处于施工期，未来资本支出规模较大。

12、经营活动净现金流波动的风险

2023年-2025年末，公司经营活动产生的现金流量净额分别33,107.76万元、-23,766.21万元及121,071.64万元。2024年，发行人经营活动产生的现金流量净额为-23,766.21万元，较2023年减少56,873.97万元，降幅171.78%。主要为报告期内受整体经济形势影响，公司收款压力较大，部分收款滞后；另外因个别地方政府财政支付情况受限，导致对应项目水费收款周期暂时延长；同时为保障公司项目正常进度，公司正常支付下游相关款项，且当年受限资金有所增加，综合导致经营性净现金流降幅较大。2025年，发行人经营活动产生的现金流为121,071.64万元，较2024年增加了144,837.85万元,主要原因为报告期内公司持续强化现金流管理将应收款项清欠工作作为公司年度重点工作，通过成立专项工作组、优化催收激励机制、针对不同账龄采取差异化法律及商务手段，本期回款成效显著，导致经营性净现金流增幅较大。

13、受限资产占比较大的风险

截至2025年末，公司其他货币资金中受限金额102,302.79万元，系银行承兑汇票保证金、保函保证金及诉讼冻结款；应收账款金额313,317.14万元，系应收账款贷款质押；无形资产特许经营权因质押贷款受限金额为503,602.69万元；其他非流动资产金额531,103.29万元，系质押借款。受限资产合计为1,450,325.91万元，占公司资产规模比例为17.85%，存在一定的风险。

14、BT项目合规性风险

根据财预〔2017〕50号《关于进一步规范地方政府举债融资行为的通知》、财预〔2017〕87号《关于坚决制止地方以政府购买服务名义违法违规融资的通知》、财政部令87号《政府采购货物和服务招标投标管理办法》、财办金〔2017〕92号《关于规范政府和社会资本合作（PPP）综合信息平台项目库管理的通知》，BT项目无法纳入PPP项目库，因此BT项目存在一定的合规性风险。但发行人在财预〔2017〕50号、财预〔2017〕87号、2017年财政部令87号、财办金〔2017〕92号之后，无新增BT项目，存量的BT项目不会对公司业务产生重要影响。

15、营业收入增长放缓风险

2023年-2025年末，营业收入呈现上下波动现象。发行人的营业收入分别为89.53亿元、85.49亿元及77.84亿元，2024年营业收入为85.49亿元，较2023年较少4.04亿元，降幅4.51%。2025年营业收入为77.84亿元，较去年同期减少7.65亿元。公司营业收入虽有所波动，但总体营业规模稳定，足额的营业收入规模为债券到期偿付提供了重要保障。

16、发行人对集团体系外担保的风险

近三年及一期，发行人未发生对集团体系外的担保行为；未来若发生此类担保，需予以关注。

（二）经营风险

1、市场竞争风险

尽管膜技术较传统技术在出水水质优、省地、少污泥等方面具有优势，但在投资成本与运营费用上具有相对偏高的弱点。膜技术在近几年得到了快速的发展和更广泛的应用，但较传统技术，其市场额度与份额仍偏小，并在水处理市场仍面临传统技术的挑战；同时受PPP新规影响，市政污水新项目采取膜技术有所收缩，市场需求减弱。

2、营业收入波动风险。

2023-2025年，发行人的营业收入分别为89.53亿元、85.49亿元及77.84亿元，中国城乡入主以来更加注重存量运营市场和设备销售业务，运营服务收入整体增长，但城市光环境解决方案、环保整体解决方案收入整体呈下降趋势，企业增收难度较大。

3、技术被赶超的风险

公司所从事行业具有技术推动型的典型特征。公司自成立时起即专注于MBR技术在污水处理与资源化领域的应用研发与推广，是目前国内城市污水处理及资源化领域 MBR技术实力和经营实力最强的企业，并在大型 MBR技术项目承建方面跻身国际先进企业的行列。

公司不断加强技术自主创新能力，加大科研投入，公司统筹推进各类科研项目121项，新增授权专利86项、参编标准24项。截至2025年12月31日，公司累计拥有有效期内专利694项。但随着MBR技术在国内快速推广应用，公司如不能继续加大研发投入并保持技术领先优势，可能面临技术被赶超的风险，导致公司在未来的市场竞争中处于不利的地位。

4、技术人才流失风险

人才竞争是MBR技术市场竞争最重要的因素之一。公司经过近十多年的业务积累，拥有一支高素质的技术人才队伍，构成公司竞争优势的重要基础。公司现有核心技术人员在技术、产品开发等主要环节积累了丰富的经验，公司的发展对上述人员依赖程度较高。国内外同行业企业的人才竞争策略，可能会对公司技术人才稳定产生一定影响，公司存在技术人才流失风险。

5、关联交易的风险

公司关联交易主要为关联方之间采购货物、接受劳务和销售货物、提供劳务。2025年，公司关联交易中采购货物、接受劳务金额合计62,014.98万元；销售货物、提供劳务金额合计52,426.69万元，关联交易的金额较大。如果关联交易不能严格遵循公平、公正和公开的市场原则开展相关业务，则可能对发行人及关联企业产生不利影响。

6、原材料价格上涨的风险

公司主要原材料的变化是由于公司生产模式变化引起的，公司主营业务的核心部件膜组器生产所需膜材料在2010年已实现全部自给。公司目前的主要原材料为膜丝主料、膜元件主料、膜组器主料和PVDF树脂，随着公司实力不断提高，议价能力的增强，以及部分原材料的采购由国外采购为主逐步转变为国内采购，原材料价格基本持平并有所下降。但若公司提升原材料规格型号品质，对价格会有所影响。

7、突发事件引发的经营风险

发行人如遇突发事件，例如事故灾难、生产安全事件、社会安全事件、公司管理层无法履行职责等事项，可能造成公司社会形象受到影响，人员生命及财产安全受到危害，对发行人的经营可能造成不利影响。

8、PPP业务模式的合规性风险

国家于2014年推出了基础设施行业投融资PPP模式以及在水务行业优先以PPP模式推进的政策指引下，水务行业在随后的几年中都在向PPP模式为主的业务方向发展。继财政部印发《关于规范政府和社会资本合作（PPP）综合信息平台项目库管理的通知》（92号文“）和国资委下发《关于加强中央企业PPP业务风险管控的通知》（”192号文“）及财政部下发的《关于推进政府和社会资本合作规范发展的实施意见》（”10号文）等相关文件，PPP迎来了强监管周期。PPP业务的发展趋势具有一定不确定性，特别是PPP的入库风险及地方政府的履约能力，以及PPP项目是否具备融资能力等都是PPP项目执行中的风险。

9、投资回收期长的流动性风险

PPP项目回收期在10-30年，回收期长，一旦融资环境收紧，将面临较大的流动性压力，随着近年PPP项目的整改，以铁汉生态等为代表的PPP项目民营经营主体均遭到了较大的经营困难，纷纷引入国资以缓解融资压力，申请人也通过引入中国城乡缓解前期投资压力及困境。目前在建及拟建项目预计2026、2027年投资开支超过33亿元，资本开支压力仍然较大。

（三）管理风险

1、快速发展带来的管理风险

随着申请人发展，子公司数量逐渐增多，且分布在全国多个省市。尽管发行人已经形成了一套较为完整的内部控制制度，但由于各分支机构在地理位置分布、企业文化融合上存在差异，如果公司管理不能适应公司的快速发展，将为公司带来管理风险。

2、人才短缺的风险

公司技术高端，加上污水处理项目自身特点和公司处于快速成长期，造成对专业技术研发人才、技术设计人才有较大需求。公司不仅在业务领域和规模上处于快速扩张阶段，而且在区域分布上覆盖面不断扩大，因此对管理人才、市场人才、项目管理人才等均存在较大需求。若公司在人才配置上不能与公司发展规模相匹配，将会对公司的发展速度产生一定的影响。

3、项目运行稳定性风险

随着公司经营规模和区域的扩大，增加了公司项目管理风险。由于技术的高端性，污水处理项目有与其他工程项目不同的特点，项目对技术适用性要求有所增加，因而给项目运行稳定性带来一定的风险。

近年来，公司加强了技术创新与开发，并总结了已完成项目的工程运行经验，使工程应用技术进一步成熟和稳定。另外，公司从机构设置、管理制度、人才、技术支持等方面加强了对项目工程的质量管理与成本控制工作，有效降低了公司经营规模与区域扩大而产生的风险，到目前为止，公司尚未出现此类风险。但是，公司目前正处于快速发展期，若不能加强项目全方位持续管理，存在项目运行稳定性风险。

4、安全生产的风险

公司已按国家有关规定完善各项安全生产措施和安全生产制度，安全生产情况良好。但由于工艺流程比较复杂，设备较多，以及国家对生产安全标准日趋严格，公司可能面临潜在的安全生产风险。如果某个或某几个子公司发生安全生产的突发事件，可能会对公司的社会信誉、经济效益、正常的生产经营等造成较为严重的影响。

5、突发事件引发公司治理结构突然变化的风险

发行人已形成了股东大会、董事会和经营管理层相互配合，相互制衡的较为完善的公司治理结构，如发生突发事件，例如事故灾难、生产安全事件、公司高级管理人员被执行强制措施或因故无法履行相应职责，可能造成公司治理机制不能顺利运作，董事会、监事会不能顺利运行，对发行人的经营可能造成不利影响。

6、控股股东及实际控制人变更风险

截至募集说明书签署日，中国城乡持有碧水源1,197,585,927股股份，占碧水源总股本的33.04%。中交投资基金管理（北京）有限公司持有公司12,900,000股股份，占公司总股本的0.36%。中国城乡及其一致行动人中交基金共计持有公司1,210,485,927股股份，占公司总股本的33.40%，并通过表决权委托方式持有公司总股本2.60%的股份所对应的表决权。中国城乡为公司控股股东，中交集团成为公司间接控股股东，国务院国资委成为公司实际控制人。

7、发行人股权表决权委托管理的经营风险

截至募集说明书签署日，中国城乡持有碧水源1,197,585,927股股份，占碧水源总股本的33.04%。中交投资基金管理（北京）有限公司持有公司12,900,000股股份，占公司总股本的0.36%。中国城乡及其一致行动人中交基金共计持有公司1,210,485,927股股份，占公司总股本的33.40%，并通过表决权委托方式持有公司总股本2.60%的股份所对应的表决权。中国城乡为公司控股股东，中交集团成为公司间接控股股东，国务院国资委成为公司实际控制人。但由于发行人未来需要与中国城乡、中交集团在业务合作上进一步合作，发行人可能面临一定的经营管理风险。

8、发行人股权委托管理的法律风险

2021年12月15日，中国城乡募集资金已落地，募集资金总额为35.74亿元，扣除各项发行费用后募集净额为35.45亿元。定增完成后，中国城乡持有碧水源790,375,092股股份，占碧水源总股本的21.75%。中交投资基金管理（北京）有限公司持有公司12,900,000股股份，占公司总股本的0.35%。中国城乡及其一致行动人中交基金共计持有公司803,275,092股股份，占公司总股本的22.10%。中国城乡成为发行人直接控股股东，中交集团成为发行人间接控股股东，国务院国资委成为公司实际控制人。

2021年12月22日，中国城乡与文剑平、刘振国、陈亦力签署了《合作协议之补充协议（二）》。在《合作协议之补充协议（二）》生效之后，中国城乡及其一致行动人持有碧水源22.10%的股权，并通过表决权委托的方式持有公司280,363,508股的股份所对应的表决权，占公司总股本的7.71%。中国城乡在接受表决权委托后，中国城乡及其一致行动人在公司中拥有表决权的股份数量合计为1,083,638,600股，占公司总股本的29.82%。

上述表决权委托不违反我国相关法律之强制性、禁止性规定以及相关政府职能部门的规章要求，且已通过相关单位、政府职能部门的批准和审查；同时，发行人依据上市公司信息披露的有关规定，就表决权委托相关内容和事项进展进行了及时公告。上述《表决权委托协议》、《<表决权委托协议>之补充协议》等协议的合法性已得到确认。表决权委托相关工作将依照上述协议中的相关约

定开展、实施。

9、重要股东所持股份质押冻结比率较高，关注减持变动风险及声誉风险

第二大股东文剑平为发行人主要创始人之一，截至2025年末，文剑平持有申请人20194万股（占比5.57%）中冻结股份9636万股，质押冻结股份占持股47.71%。文剑平、王雪芹、陈亦力等原核心成员均有减持，2024年7月文剑平被立案调查，存在一定声誉风险。

10、公司董事缺位的风险

根据发行人公司章程，发行人董事会成员为9人，其中6位为董事，3位为外部董事。发行人不设监事会、监事，由董事会审计与风险管理委员会行使《公司法》规定的监事会的职权。目前发行人董事会由7名董事组成，设董事长1名，发行人存在董事会成员缺位的风险，存在公司治理结构不够完善的风险。

（四）政策风险

1、产业政策调整的风险

我国十分重视水资源的保护，《中华人民共和国环境保护法》（1989 年颁布）、《中华人民共和国水污染防治法实施细则》（2000 年颁布）、《中华人民共和国水法》（1988 年颁布，2002 年修订）、《中华人民共和国循环经济促进法》（2008 年 8 月 29 日颁布，2009 年 1 月 1 日实施）等法规对水污染治理和水资源保护作出相应规定，为加强水污染控制，加快水污染治理提供了有力的法律保障。与此同时，在科学发展观、建设“资源节约型、环境友好型”社会和建立“社会主义生态文明”等系列思想和观念指导下，我国水污染防治和水资源保护的战略地位不断提升，政策力度不断加大，属国家重点扶持的领域。但若国家相关政策发生调整，可能对公司经营产生较大影响。

2、税收政策调整的风险

(1)所得税优惠

根据科技部、财政部、国家税务总局 2016 年 1 月联合颁布的《高新技术企业认定管理办法》及《国家重点支持的高新技术领域》认定的高新技术企业，可以依照《中华人民共和国企业所得税法》及其实施条例、《中华人民共和国税收征收管理法》（以下称《税收征管法》）及《中华人民共和国税收征收管理法实施细则》（以下称《实施细则》）等有关规定申请享受减至 15%的税率征收企业所得税税收优惠政策。

根据《企业所得税法实施条例》第八十八条，从事公共污水处理、公共垃

圾处理、沼气综合开发利用、节能减排技术改造、海水淡化等环境保护、节能节水项目的所得；自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第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。

根据《财政部税务总局国家发展改革委关于延续西部大开发企业所得税政策的公告》（财政部公告 2020 年第 23 号），自 2021 年 1 月 1 日至 2030 年 12 月 31 日，对设在西部地区的鼓励类产业企业减按 15%的税率征收企业所得税。本条所称鼓励类产业企业是指以《西部地区鼓励类产业目录》中规定的产业项目为主营业务，且其主营业务收入占企业收入总额 60%以上的企业。

根据《财政部税务总局关于实施小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告》（财政部税务总局公告 2021 年第 12 号）《国家税务总局关于小型微利企业所得税优惠政策征管问题的公告》（国家税务总局公告 2022 年第 5 号）《财政部税务总局关于进一步实施小微企业所得税优惠政策的公告》（财政部税务总局公告 2022 年第 13 号）文件规定，对小型微利企业年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 25%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，在《财政部税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》(财税〔2019〕13 号)第二条规定的优惠政策基础上，再减半征收企业所得税。

根据《财政部税务总局关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告》（财政部税务总局公告 2021 年第 13 号）及《财政部国家税务总局科技部关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》（财税〔2015〕119 号）、《财政部税务总局科技部关于企业委托境外研究开发费用税前加计扣除有关政策问题的通知》（财税〔2018〕64 号）文件规定，制造业企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，自 2021 年 1 月 1 日起，再按照实际发生额的 100%在税前加计扣除；形成无形资产的，自 2021 年 1 月 1 日起，按照无形资产成本的 200%在税前摊销。

根据《财政部国家税务总局关于执行环境保护专用设备企业所得税优惠目录、节能节水专用设备企业所得税优惠目录和安全生产专用设备企业所得税优惠目录有关问题的通知》（财税〔2008〕48 号）文件规定，企业自 2008 年 1 月 1 日起购置并实际使用列入《目录》范围内的环境保护、节能节水和安全生产专用设备，可以按专用设备投资额的 10%抵免当年企业所得税应纳税额；企业当年应纳税额不足抵免的，可以向以后年度结转，但结转期不得超过 5 个纳税年度。

根据《关于执行资源综合利用企业所得税优惠目录有关问题的通知》（财税〔2008〕47 号）第一条规定，企业自 2008 年 1 月 1 日起以《目录》中所

列资源为主要原材料，生产《目录》内符合国家或行业相关标准的产品取得的收入，在计算应纳税所得额时，减按 90%计入当年收入总额。享受上述税收优惠时，《目录》内所列资源占产品原料的比例应符合《目录》规定的技术标准。

根据《财政部税务总局关于中小微企业设备器具所得税税前扣除有关政策的公告》（财政部税务总局公告 2022 年第 12 号）、《财政部税务总局科技部关于加大支持科技创新税前扣除力度的公告》（财政部税务总局科技部公告 2022 年第 28 号）文件规定，中小微企业在 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日期间新购置的设备、器具，单位价值在 500 万元以上的，按照单位价值的一定比例自愿选择在企业所得税税前扣除。其中，企业所得税法实施条例规定最低折旧年限为 3 年的设备器具，单位价值的 100%可在当年一次性税前扣除；最低折旧年限为 4 年、5 年、10 年的，单位价值的 50%可在当年一次性税前扣除，其余 50%按规定在剩余年度计算折旧进行税前扣除。

（2）增值税优惠

根据《关于明确二手车经销等若干增值税征管问题的公告》（国家税务总局公告 2020 年第 9 号）文件规定，纳税人受托对垃圾、污泥、污水、废气等废弃物进行专业化处理，即运用填埋、焚烧、净化、制肥等方式，对废弃物进行减量化、资源化和无害化处理处置。采取填埋、焚烧等方式进行专业化处理后未产生货物的，受托方属于提供《销售服务、无形资产、不动产注释》（财税〔2016〕36 号文件印发）“现代服务”中的“专业技术服务”，其收取的处理费用适用 6%的增值税税率。

根据《关于进一步加大增值税期末留抵退税政策实施力度的公告》（财政部税务总局公告 2022 年第 14 号）第一条规定，加大小微企业增值税期末留抵退税政策力度，将先进制造业按月全额退还增值税增量留抵税额政策范围扩大至符合条件的小微企业（含个体工商户，下同），并一次性退还小微企业存量留抵税额。第二条规定，加大“制造业”、“科学研究和技术服务业”、“电力、热力、燃气及水生产和供应业”、“软件和信息技术服务业”、“生态保护和环境治理业”和“交通运输、仓储和邮政业”(以下称制造业等行业)增值税期末留抵退税政策力度，将先进制造业按月全额退还增值税增量留抵税额政策范围扩大至符合条件的制造业等行业企业(含个体工商户，下同)，并一次性退还制造业等行业企业存量留抵税额。

根据《关于完善资源综合利用增值税政策的公告》（财政部税务总局公告 2021 年第 40 号）第四条规定，纳税人从事《目录》2.15“污水处理厂出水、工业排水（矿井水）、生活污水、垃圾处理厂渗透（滤）液等”项目、5.1“垃圾处理、污泥处理处置劳务”、5.2“污水处理劳务”项目，可适用本公

告“三”规定的增值税即征即退政策，也可选择适用免征增值税政策；一经选定，36 个月内不得变更。

（3）六税两费优惠

根据《国家税务总局关于进一步实施小微企业“六税两费”减免政策有关征管问题的公告》（国家税务总局公告 2022 年第 3 号）、《财政部税务总局关于进一步实施小微企业“六税两费”减免政策的公告》（财政部税务总局公告 2022 年第 10 号）文件规定，由省、自治区、直辖市人民政府根据本地区实际情况，以及宏观调控需要确定，对增值税小规模纳税人、小型微利企业和个体工商户可以在 50%的税额幅度内减征资源税、城市维护建设税、房产税、城镇土地使用税、印花税(不含证券交易印花税)、耕地占用税和教育费附加、地方教育附加。

发行人为我国高新技术企业，且属于污水处理行业，享受国家多项税收优惠政策。但若国家相关政策发生调整，可能对公司经营产生一定影响。

（五）绿色项目相关风险

1、项目建设风险

发行人建设的绿色项目可能遇到不可抗拒的自然灾害、意外情况、原材料价格波动及劳动力成本上涨或其他不可预见的情况，如果在项目的管理中出现安全事故等问题，则有可能使项目实际投资超出项目的投资预算，影响项目按期竣工及投入运营，给发行人带来负面影响。

2、项目安全生产风险

项目建设过程及运营过程中存在众多不可预知的安全风险因素，包括运营系统和设备事故、自然灾害和突发事件等，这些未知事项都有可能对发行人产生负面影响。公司从事生产经营的子公司较多，安全生产是公司正常经营的基础，也是取得经济效益的重要保障，影响安全生产的因素众多，包含人为因素、设备因素、技术因素以及自然灾害因素等，如果发行人或其子公司发生安全生产突发事件，可能会对公司的正常经营造成潜在不利影响。

3、项目环保效益不达标的风险

项目运营过程中项目所产生的环保效益主要是基于项目实际情况在预测范围内。若国家环保政策或环保标准作出调整，实际产生的环保效益有可能与预测值出现偏差，则募集资金对应的项目将存在一定的环保效益不达标风险。

4、项目引发的环境次生污染风险

项目在运营过程中可能产生污泥等环境次生污染影响，发行人已采取积极

有效的防御措施，项目对环境的不利影响具有可控性。如果国家未来进一步制定、实施更为严格的环境保护法律法规，发行人可能需要额外购置设备引进技术或采取其他措施，以满足监管部门对环保的要求，这将可能导致发行人的运营成本上升。

5、项目合规性风险

发行人本期绿色科技创新债券募集资金用于的绿色项目合法合规，均有相应项目批文，符合国家相关政策，但不排除未来所属行业政策调整所带来的合规性风险。

（六）其他风险

1、科创称号到期接续的风险

发行人持有的高新技术企业科创称号有效期将于 2026 年内届满。根据《高新技术企业认定管理办法》及中市协发〔2025〕86 号等相关要求，科创称号到期后需按规定程序重新认定，存在到期后无法顺利接续的可能性。

第三章 发行条款

本期债务融资工具为实名记账式债券，其托管、兑付与交易须按照交易商协会有关自律规则及上海清算所、全国银行间同业拆借中心的有关规定执行。

本期债务融资工具的发行由主承销商负责组织协调。

一、主要发行条款

债券名称	北京碧水源科技股份有限公司 2026 年度第四期绿色科技创新债券
发行人	北京碧水源科技股份有限公司
主承销商/簿记管理人	招商银行股份有限公司
承担存续期管理的机构	招商银行股份有限公司
联席主承销商	浙商银行股份有限公司
注册金额	人民币 40 亿元（即 4,000,000,000.00RMB）
《接受注册通知书》文号	中市协注〔2026〕MTN 164 号
本期发行规模	人民币 5 亿元（500,000,000.00RMB）
待偿还余额	截至本募集说明书签署之日，发行人债务融资工具待偿还余额为 63 亿元，其中 30 亿元中期票据，33 亿元超短期融资券
本期债务融资工具期限	2 年
本期债务融资工具面值	人民币壹佰元（即 100 元）
发行价格或利率确定方式	本期债务融资工具按面值发行，利率通过集中簿记建档方式确定
发行对象	全国银行间债券市场的机构投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）
承销方式	余额包销
发行方式	通过面向承销团成员集中簿记建档、集中配售的方式在全国银行间债券市场公开发行
票面利率	由集中簿记建档结果确定
托管方式	由上海清算所托管
公告日期	2026 年 5 月 6 日
发行日期	2026 年 5 月 7 日
起息日期	2026 年 5 月 8 日
缴款日	2026 年 5 月 8 日
债权债务登记日	2026 年 5 月 8 日
上市流通日	2026 年 5 月 9 日
兑付日期	2028 年 5 月 8 日，如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第 1 个工作日，顺延期间不另计息
兑付价格	按面值（人民币壹佰元）兑付
付息及兑付方式	每年付息一次，到期一次还本付息，最后一期利息随本金的兑付一起支付

兑付公告	本期债务融资工具兑付日之前第 5 个工作日，由发行人按有关规定在指定的信息媒体上刊登《兑付公告》。本期科技创新债券的兑付，按照上海清算所的规定，由上海清算所代理完成。相关事宜将在《兑付公告》中详细披露
信用评级机构及信用评级结果	主体信用评级 AA+，引用自联合资信评估股份有限公司《北京碧水源科技股份有限公司主体长期信用评级报告》（联合〔2025〕4737 号），本次引用已经评级机构书面确认。
担保情况及其他增进措施	本期债务融资工具无担保
登记和托管机构	上海清算所
集中簿记建档系统技术支持机构	北京金融资产交易所有限公司
偿付顺序	本期债务融资工具的本金和利息在破产清算时的清偿顺序等同于发行人其他普通债务
税务提示	根据国家有关税收法律、法规的规定，投资者投资本期债务融资工具所应缴纳的税款由投资者承担
适用法律	本期债务融资工具的所有法律条款均适用中华人民共和国法律

二、本期债务融资工具的发行安排

（一）集中簿记建档安排

1、本期债务融资工具簿记管理人为招商银行股份有限公司，本期债务融资工具承销团成员须在 2026 年 5 月 7 日 9:00 至 18：00，通过集中簿记建档系统向簿记管理人提交《北京碧水源科技股份有限公司 2026 年度第四期绿色科技创新债券申购要约》（以下简称“《申购要约》”），申购时间以在集中簿记建档系统中将《申购要约》提交至簿记管理人的时间为准。

2、每一承销团成员申购金额的下限为 1,000 万元（含 1,000 万元），申购金额超过 1,000 万元的必须是 1,000 万元的整数倍。

3、簿记建档时间经披露后，原则上不得调整。如遇不可抗力、技术故障，经发行人与簿记管理人协商一致，可延长一次簿记建档截止时间。本机构承诺延长前会预先进行充分披露，延长时间不低于 30 分钟，延长后的簿记建档截止时间不晚于 18:30。

（二）分销安排

1、认购本期债务融资工具的投资者为境内合格机构投资者（国家法律、

法规及部门规章等另有规定的除外）。

2、上述投资者应在上海清算所开立持有人账户，或通过全国银行间债券市场中的债券结算代理人开立 C 类持有人账户；其他机构投资者可通过债券承销商或全国银行间债券市场中的债券结算代理人在上海清算所开立 C 类持有人账户。

（三）缴款和结算安排

1、缴款时间：2026 年 5 月 8 日

2、簿记管理人将在缴款日通过集中簿记建档系统发送本期债务融资工具的配售确认及缴款通知书（以下简称“《缴款通知书》”），通知每个承销团成员的获配本期债务融资工具面额和需缴纳的认购款金额、付款日期、划款账户等。

3、合格的承销商应于缴款日将按簿记管理人的“缴款通知书”中明确的承销额对应的募集款项划至指定账户。

如合格的承销商不能按期足额缴款，则按照中国银行间市场交易商协会的有关规定和“承销协议”和“承销团协议”的有关条款办理。

4、本期债务融资工具发行结束后，可按照有关主管机构的规定进行科技创新债券的转让、质押。

（四）登记托管安排

本期债务融资工具以实名记账方式发行，在上海清算所进行登记托管。上海清算所为本期债务融资工具的法定债权登记人，在发行结束后负责对本期债务融资工具进行债权管理，权益监护和代理兑付，并负责向投资者提供有关信息服务。

（五）上市流通安排

本期债务融资工具在债权登记日的次一工作日（2026 年 5 月 9 日），即可以在全国银行间债券市场流通转让。其上市流通将按照全国银行间同业拆借中心颁布的相关规定进行。

（六）其他

无。

第四章 募集资金运用

一、注册募集资金用途

发行人本次债务融资工具注册金额 40 亿元，拟计划全部用于偿还发行人有息债务，以优化融资结构，降低财务成本。

二、本期债务融资工具募集资金用途

本次发行绿色科技创新债券发行规模为 5 亿元，本期绿色科技创新债券募集资金用于偿还债务融资工具，具体明细如下。发行人 2025 年研发支出是 2.78 亿元，2024 年研发支出是 3.43 亿元，2024 年和 2025 年平均研发投入强度为 3.80%，是满足研发投入标准的企业。

表 4-1 募集资金偿还债务融资工具明细表

单位：万元

债券名称	发行日期	起息日	到期日期	票面利率	发行金额	拟偿还金额	债券类别
24 碧水源 MTN002(绿色)	2024/5/22	2024/05/24	2026/5/24	2.70	50,000.00	50,000.00	中期票据
总计					50,000.00	50,000.00	

三、本期绿色债务融资工具的遴选标准和依据

中债资信的评估工作遵循的标准包括但不限于

1、中国银行间市场交易商协会公告〔2017〕10 号《非金融企业绿色债务融资工具业务指引》。

2、中国人民银行、中国证监会〔2017〕第 20 号《绿色债券评估认证行为指引（暂行）》。

3、中国人民银行、金融监管总局、中国证监会《关于印发<绿色金融支持项目目录（2025 年版）>的通知》及其附件《绿色金融支持项目目录（2025 年版）》（以下简称“《目录（2025 年版）》”）。

4、中国人民银行、发展改革委、证监会关于印发《绿色债券支持项目目录（2021 年版）》的通知（银发〔2021〕96 号）及其附件《绿色债券支持项目目录（2021 年版）》（以下简称《目录（2021 年版）》）。

5、绿色债券标准委员会公告〔2022〕第 1 号《关于发布<中国绿色债券原则>的公告》及其附件《中国绿色债券原则》。

6、绿色债券标准委员会公告〔2023〕第 1 号《关于发布<绿色债券存续期信息披露指南>的公告》及其附件《绿色债券存续期信息披露指南》。

7、中国银行间市场交易商协会《关于进一步优化绿色及转型债券相关机制的通知》（中市协发〔2024〕109 号）。

8、中债资信绿色债券评估认证方法总论（2024 年 12 月版）。

四、本期绿色债务融资工具符合相关标准的说明

公司本期债券发行规模为 5 亿元，全部用于归还“24 碧水源 MTN002(绿色)”，资金穿透后最终用于偿还金融机构借款，均用于采购膜处理技术设备，资金用途的具体情况如下。

表 4-2：归还“24 碧水源 MTN002(绿色)”募集资金最终用于偿还到期银行借款明细表

（单位：万元）

序号	贷款公司	办理日	类型	借款金额	偿还金额	偿还日	办理银行
1	北京碧水源科技股份有限公司	2023/6/26	短期借款	15,000.00	8,000.00	2024/6/29	进出口银行
2	北京碧水源科技股份有限公司	2023/5/30	短期借款	35,000.00	35,000.00	2024/6/29	进出口银行
3	北京碧水源科技股份有限公司	2023/6/13	短期借款	7,000.00	7,000.00	2024/6/12	北京农商行
总计				**57,000.00**	**50,000.00**		

资料来源：公司提供，中债资信整理

注：公司拟偿还的银行借款均用于污水处理相关设备和海水淡化设备的采购，根据公司提供的相应借款合同、采购合同、资金使用凭证及相关说明，资金用途符合《绿色金融支持项目目录（2025 年版）》的相关要求。

本期债券募集资金拟偿还绿色债券的穿透用途对应借款均为发行人（即北京碧水源科技股份有限公司）向发行人的全资子公司北京碧水源膜科技有限公司（以下简称“膜科技公司”）采购膜组器等设备时而产生的银行借款。公司借款对应的采购设备主要包括 MBR 膜组器、帘式膜组器、智能一体化污水净化系统（ICWT）设备、MBR 产品、反渗透产品、超滤产品等，均用于根据公司客户项目实际技术需求生产对应的 MBR 污水处理系统、超滤处理系统等污水处理系统或装置，以及少部分的海水淡化设备。公司拟使用募集资金最终穿透偿还的相应借款，符合“24 碧水源 MTN002(科创票据)”的募集说明书约定用途，均为相应污水处理和海水淡化设备的生产和销售环节产生。公司提供的采购合同合计金额 5.13 亿元，在各采购合同对应的用途中，采购最终用于污水处理的相关设备共计 4.62 亿元，采购最终用于海水淡化处理的相关设备共计 0.51 亿元。

根据前述审查分析，本期债券的募集资金用途，最终用于污水处理设备的符合《绿色金融支持项目目录（2025 年版）》中的“2、环境保护产业-2.1 先进环保装备和原料材料制造-2.1.2 水污染防治装备制造”之“3591 环境保护专用设备制造”之“环境保护专用设备制造活动中包括但不限于城镇和农村生活污水处理设备，工业废水处理与再生利用处理设备、回用设备，地表水、地

下水污染防控治理与修复装备，城镇污水处理厂污泥处理处置装备，船载污水高效处理装备，水上洗舱站船舶化学品洗舱水预处理装备等设备制造，以及制造企业直接销售相应产品的活动。”的说明条件要求；依据设备类型，相关产品同时需符合“列入最新版《环境保护综合名录》或《国家鼓励发展的重大环保技术装备目录》内的水污染治理、处理设备”的要求。根据最新版的《环境保护综合名录（2021 年版）》，公司相应的污水处理设备符合其中的“二、环境保护重点设备名录”之“（四）废水处理设备”之 18~21 小项“膜分离装置”“膜分离装置”（微滤（MF）装置、超滤（UF）装置、纳滤（NF）装置、反渗透（RO）装置），均属于生活污水和工业废水回用处理的推荐设备之列。

募集资金用途最终用于海水淡化项目设备的符合《绿色金融支持项目目录（2025 年版）》中的“3、资源循环利用产业-3.1 资源循环利用装备制造-3.1.2 水资源高效及循环利用装备制造”之“3597 水资源专用机械制造”之“水资源专用机械制造活动中包括但不限于工业废水处理及再生水回用装置，矿井水利用和净化装置，苦咸水综合利用设施，雨水收集利用与回渗技术装置，建筑中水利用装置，可移动式多功能应急水处理装备，利用可再生能源、核能、电厂余热进行海水淡化的装备、浓盐水综合利用装备、浓缩零排放装备，海水直接利用设备，海水及卤水的梯级利用设备，城镇再生水利用技术设备等设备、装备制造及大型膜法反渗透海水淡化膜组件、热法海水淡化核心部件、高压泵、能量回收等海水淡化、苦咸水处理装备关键组件、部件制造，以及制造企业直接销售相应设备、产品的活动”的说明条件要求。

中债资信为进一步描述水污染处理设备和海水淡化设备可间接产生的环境效益，对本期募集资金产生的间接环境效益进行测算，借鉴了原银保监会的《绿色信贷项目节能减排量测算指引》的测算逻辑，按照典型进出水浓度的变化、结合处理设施的处理量，测算相应水体污染物的削减量和节水量，以确保测算的合理性；测算环境效益指标参考《绿色债券存续期信息披露指南》中“1.3.2 水污染治理”的要求，设置间接环境效益的测算指标为“COD”、“氨氮”、“总磷”、“总氮”以及海水淡化的“节水量”指标。

根据发行人典型工程案例的环保设备的单位投资造价，结合本期债券的募集资金按 5 亿元范围计，按照采购合同的资金规模比例，对应下游使用公司相应设备的污水处理能力约为 11.26 万吨/日，海水淡化能力约 0.79 万吨/日，按照公司典型工程案例污水处理厂的典型设计进水水质与公司 MBR 系统+DF 系统可实现的地表水Ⅱ类水的出水水质的基本表现水平，则募集资金对应的下游处理设施如以平均处理能力估算，每年度可以间接产生的环境效益包括：减排 COD 约 13,561.36 吨，减排氨氮约 1,191.76 吨，减排总磷约 203.42 吨，

减排总氮约 1,232.85 吨；按海水淡化设施的典型处理能力，每年度可以间接支持产生节水量 289.92 万吨。

中债资信对公司在资金用途、项目筛选、资金管理、信息披露、治理与制度五个方面进行了充分、适当的调研、取证和分析，结合五个核心要素的表现情况，综合评价如下表所示。

表 4-3：本期债券各评估认证要素打分明细及综合得分

评价要素	评价结果
资金用途	3.5
项目筛选	/
资金管理	4.0
信息披露	4.5
治理与制度	4.0
总分	**3.8**
绿色等级	**GB-2**

五、本期绿色债务融资工具为绿色项目的结论

本期债券募集资金用途为采购污水处理系统或装置、海水淡化设备，符合《绿色金融支持项目目录（2025 年版）》三级目录“2.1.2 水污染防治装备制造”和“3.1.2 水资源高效及循环利用装备制造”，根据《环境效益信息披露指标》，此两项用途的应披露必选指标为“定性描述”与“定性描述”，无可选指标。本期债券募集资金用于采购污水处理系统或装置，与采购海水淡化设备的项目均已披露相应的指标，分别为“定性描述”与“定性描述”，符合环境效益信息披露相关要求。

中债资信评估有限责任公司对北京碧水源科技股份有限公司 2026 年度第四期绿色科技创新债券在资金用途、项目筛选、资金管理、信息披露、治理与制度等方面进行了充分、适当的调研、取证和分析，并依据中国人民银行、金融监管总局、证监会印发的《绿色金融支持项目目录（2025 年版）》、中国银行间市场交易商协会公告〔2017〕10 号《非金融企业绿色债务融资工具业务指引》等相关规定，根据中债资信绿色债券评估认证方法总论，中债资信认为，截至本报告出具日，本期债券符合上述绿色债券相关要求，绿色等级为 GB-2。

六、发行人拟投资项目的未来环境、经济和社会效益目标

由于本期债券资金用于污水处理设备的制造销售环节，中债资信对本期债券募集资金使用的环境绩效评估，主要从公司市场占有率、环保设备技术水平、外部奖励等三个方面技术表现，综合公司生产环节的产品生产环境影响，对募集资金使用的环境绩效表现进行评估，具体如表 4-4 所示。

表 4-4：资金用途对应的项目表现评价

序号	评价指标	项目表现
1	市场占有率	在国内 MBR 污水处理工艺的市场占有率排名市场第一。
2	环保设备技术水平	在膜技术应用于水处理的工艺技术、膜组器设备技术和膜材料制造技术三大关键领域，拥有核心技术与自主知识产权，关键核心技术处于行业领先。 公司在超/微滤及 DF 膜制造技术、膜组器设备技术、MBR 与 CMF 应用工艺技术、MBR+DF 联合新水源工艺技术、工业污水处理工艺技术、工业零排放技术等以膜技术为核心的技术开发领域，始终处于行业领先地位。 公司属于世界上少数拥有 MF（微滤）、UF（超滤）、DF（纳滤）及 RO（反渗透）全系列膜产品生产技术（世界上仅苏伊士与碧水源）与生产线的公司之一；为全球膜产能最大的公司之一。
3	外部奖励	公司获评为国家火炬计划重点高新技术企业，低能耗膜-生物反应器污水资源化新技术与工程应用获国家科学技术进步二等奖，低能耗膜-生物反应器污水资源化新技术与工程应用获教育部科技进步一等奖，膜集成城镇污水深度净化技术与工程应用获国家科学技术进步二等奖，高效节能增强型中空纤维膜生物反应器组器获评为科学技术部国家战略性创新产品。
4	产品生产环境影响	负责产品生产的膜科技公司取得绿色工厂认定，生产环节主要消耗电力与新水，排放部分废气，存在较小规模的能耗、水耗与污染排放，负面影响可控。

资料来源：公司提供，中债资信整理并测算。

七、募集资金管理

依据《募集资金管理办法》，发行人建立了完善的绿色债务融资工具资金管理与监控机制，募集资金的支出均须由有关部门按照资金使用计划，根据投资项目实施进度，提出用款额度，报公司总裁或总裁授权人批准后，办理付款手续，确保资金流向可追踪、可监控，并与绿色项目合理匹配对接，且符合法律法规和国家政策要求。

募集资金将按要求存放于经批准设立的专项账户，用于募集资金的接收、存储、划转。同时，将按要求与承销机构或受托管理机构、存放募集资金的商业银行签订募集资金专户监管协议，对专项账户进行监督管理。在资金流向方面，将记录募投项目的名称、项目类别、投放金额、投放日期等信息。

发行人将签订《资金监管协议》，采取监管账户资金监管模式，监管银行负责划付资金，确保募集资金的合理有效使用。募集资金监管账户信息如下：

账户名称：北京碧水源科技股份有限公司

账号：110906192110204

开户行：招行石家庄分行营业部

八、本次发行符合科技创新债券的情况说明

科技创新债券—科技型企业主体范围中，第一类要求为“至少具备一项经有关部门认定的科技创新称号的企业，包括但不限于高新技术企业、科技型中小企业、“专精特新”中小企业（含专精特新“小巨人”企业）、创新型中小企业、国家技术创新示范企业以及制造业单项冠军企业等”。

发行人拥有高新技术企业称号，具体信息如下：

1、高新技术企业称号

认定机构：北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局

2、授予对象：北京碧水源科技股份有限公司

3、有效期：三年，2023 年 12 月 20 日至 2026 年 12 月 20 日

4、申请形式：自主申报

5、认定依据：《高新技术企业认定管理办法》、《国家重点支持的高新技术领域》（国科发火〔2016〕32 号）和《高新技术企业认定管理工作指引》（国科发火〔2016〕195 号）。

称号名称	认定机构	授予对象	有效期
高新技术企业	北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局	北京碧水源科技股份有限公司	2023 年 12 月 20 日至 2026 年 12 月 20 日

九、本期债务融资工具偿债计划及偿债措施

为了维护债务融资工具持有人的合法利益，发行人为本期债务融资工具资金的按时足额偿付制订了一整套工作计划，包括指定专门部门和人员，合理安排资金的使用并制定管理措施，加强信息披露等，以确保债务融资工具安全兑付。

（一）设立专门的债务融资工具偿付工作小组

发行人将组成专门的偿付工作小组，负责本息偿付及与之相关的工作。组成人员包括发行人财务管理部、证券投资部等相关部门。财务管理部负责协调债务融资工具的偿付工作，并由发行人的其他相关部门在财务预算中落实债务融资工具本息偿付资金，确保本息如期偿付，维护科技创新债券持有人的利益。

（二）加强本次债务融资工具募集资金使用的监督和管理

发行人将根据公司内部的财务管理制度，对本次募集资金的使用进行专门管理，以保证募集资金的合理使用，并由公司财务管理部定期审查和监督资金的使用去向及本次债务融资工具还本付息还款来源的落实情况，以保障到期足额偿付本期科技创新债券本息。

（三）严格的信息披露

发行人将遵循真实、合法、准确、清晰的信息披露原则，发行人偿债能力、募集资金使用等情况接受债务融资工具投资人的监督，防范偿债风险。

（四）本期债务融资工具偿债措施

发行人将统筹安排资金，落实本期债务融资工具利息及本金还款来源，以保障到期足额偿付债务融资工具债券本息。

本期债务融资工具的偿债资金将主要来自于公司的主营业务收入。公司稳定的主营业务收入与经营性现金流，是到期偿付债券的主要来源之一。2023-2025 年，公司销售收入分别为 89.53 亿元、85.49 亿元及 77.84 亿元，公司营业收入虽有所波动，但总体营业规模稳定，足额的营业收入规模为债券到期偿付提供了重要保障。

第二，公司持续长期的盈利能力为债券到期偿付提供进一步的保障。2023-2025 年，公司净利润分别为 8.16 亿元、1.77 亿元及 1.68 亿元。随着公司的进一步拓展市场和在建生产线的逐步投产运营，公司营业收入及盈利将持续保持增长。

第三，公司充足的银行授信额度是本期债务融资工具到期偿还的坚实保障。发行人与各家银行保持良好的合作关系，获得了相对充足的授信额度。截至 2025 年末，各家银行给予公司的授信额度共为 587.12 亿元，包括母公司综合授信额度 263.20 亿元，已使用 85.94 亿元，尚未使用额度 177.26 亿元；子公司项目贷款额度 323.92 亿元，已使用 211.62 亿元，尚未使用额度 112.30 亿元。稳定充足的备用授信有助于发行人到期债务周转，减轻偿债资金压力。

第四，公司流动资产保持稳定增长，快速变现能力较强，在上述偿债资金来源不足支付债券到期本息时，快速变现能力将保证公司债券按时还本付息。

如果发行人出现了信用评级大幅度下降、财务状况严重恶化等可能影响投资者利益情况，发行人将采取不分配利润、暂缓重大对外投资等项目的实施、变现优良资产等措施来保证本期债务融资工具本息的兑付，保护投资者的利益。

（五）直接债务融资计划

截至本募集说明书签署之日，除本期债务融资工具以外，公司近期不存在其他直接债务融资计划。

十、发行人承诺

发行人承诺：本期债务融资工具募集资金将用于符合国家法律法规及政策要求的企业生产经营活动。本期募集资金用途不违反国家相关产业政策和法律规定，且不用于房地产开发及相关业务、金融投资。在债务融资工具存续期间变更资金用途前及时披露有关信息。

发行人承诺在绿色债务融资工具存续期内，募集资金全部用于绿色项目

（含绿色有息债务）；若发生募集资金用途变更，变更后的募集资金应符合法律法规和国家政策要求且用于绿色项目（含绿色有息债务）。

发行人举借该期债务募集资金用途符合国办发〔2018〕101 号文等文件支持的相关领域，符合党中央、国务院关于地方政府性债务管理相关文件要求，不会增加政府债务或政府隐性债务规模，不会用于非经营性资产，不会划转给政府或财政使用，政府不会通过财政资金直接偿还该笔债务。

发行人募集资金投向不用于体育中心、艺术馆、博物馆、图书馆等还款来源主要依靠财政性资金的非经营性项目建设；募集资金不用于金融投资、土地一级开发，不用于普通商品房建设或偿还普通商品房项目贷款，不用于保障房（含棚户区改造）项目建设或偿还保障房（含棚户区改造）项目贷款。

本期绿色科技创新债券募集资金仅应用于符合国家相关法律法规及政策要求的企业生产经营活动，不用于长期投资，不用于房地产相关的业务，不用于金融投资等相关领域。发行人承诺，在本期绿色科技创新债券存续期间，募集资金全部用于绿偿还绿色项目，若发生募集资金用途变更，保证变更后的募集资金符合法律法规和国家政策要求且用于绿色项目或偿还绿色贷款”。公司承诺本期发行的绿色科技创新债券募集资金应用于符合国家法律法规及政策要求的流动资金需要。

第五章 公司基本情况

一、公司概况

法定中文名称:	北京碧水源科技股份有限公司
英文名称:	BEIJING ORIGINWATER TECHNOLOGY CO., LTD.
成立日期:	2001年7月17日
法定代表人:	黄江龙
实缴资本	362,420.9363万元人民币
注册资本:	362,420.9363万元人民币
注册地址:	北京市海淀区生命科学园路 23-2 号碧水源大厦
邮政编码:	102206
联系电话:	010-80768888
传真号码:	010-88434847
统一社会信用代码:	91110000802115985Y
互联网址:	www.originwater.com
经营范围:	污水处理技术、污水资源化技术、水资源管理技术、水处理技术、固体废弃物处理技术、大气环境治理技术、生态工程技术、生态修复技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务、技术培训；施工总承包，专业承包；环境污染处理工程设计；建设工程项目管理；生产膜、膜组件、膜设备、水处理设备、海水淡化设备、给排水设备及配套产品(仅限外埠生产)；委托生产膜、膜组件、膜设备、给排水设备及配套产品；销售环境污染处理专用设备及材料、膜、膜组件、膜设备、给排水设备及配套产品；水务领域投资与投资管理；货物进出口、技术进出口、代理进出口。

二、公司历史沿革

（一）公司设立

公司前身是北京碧水源科技发展有限公司，2001年7月17日经北京市工商

行政管理局批准，取得1101081297282号企业法人营业执照。公司设立时，注册资本200万元，所有者权益结构如下：

表 5-1：2001 年 7 月公司股东持股情况

股东名称	出资金额（万元）	占比
文剑平	104.00	52.00%
北京华昊水利水电工程有限责任公司	96.00	48.00%
合计	**200.00**	**100.00%**

（二）股权转让及变更股份有限公司

2004 年 7 月 30 日，北京碧水源科技发展有限公司股东会决议同意新增注册资本 300 万元，将注册资本增加至 500 万元；其中，文剑平先生增加出资 156 万元，北京华昊水利水电工程有限责任公司增加出资 144 万元。增资后，股东文剑平先生持有的股权比例为 52%，股东北京华昊水利水电工程有限责任公司持有的股权比例为 48%。

2005 年 9 月 24 日，公司股东北京华昊水利水电工程有限责任公司与受让人签订股权转让协议，将其持有的 48%的股权转让给股东文剑平先生和公司其他核心管理人员。其中股东文剑平先生受让 18%的股权，自然人何愿平、陈亦力和梁辉先生分别受让 9%的股权，自然人周念云女士受让 3%的股权。转让后，股东文剑平先生持有 70%的股权，何愿平、陈亦力和梁辉先生分别持有 9%的股权，周念云女士持有 3%的股权。

2006 年 6 月 26 日，北京碧水源科技发展有限公司股东文剑平先生与刘振国先生签订了股权转让协议，由文剑平先生转让其持有 30%的股权给刘振国先生。转让后新增股东刘振国先生持有公司股权 30%，文剑平先生持股比例变为 40%。2006 年 9 月 18 日，北京碧水源科技发展有限公司股东会决议，同意增加上海鑫联创业投资有限公司和云南国际信托有限公司（原名为：云南国际信托投资有限公司）两名股东，并由该两名股东各投入 2,000 万元折算出资额 44.12 万元，新增注册资本 88.24 万元，注册资本增加至 588.24 万元。

2007 年 4 月 28 日，公司股东会决议同意股东周念云女士将其持有公司 0.55%的股权转让给董隽诏先生。转让后周念云女士持有公司股权 2%，董隽诏先生持有公司股权 0.55%。

2007 年 6 月 11 日，经北京碧水源科技股份有限公司创立大会暨第一次股东大会决议，一致同意按经大信会计师事务有限公司审计的公司截至 2007 年 4 月 30 日账面净资产 110,172,326.45 元，取整 11,000 万元折股 11,000 万股，整体变更为股份公司，账面净资产未折股部分计入资本公积。2007 年 6 月 13 日，公司取得了北京市工商行政管理局核发的整体变更为股份公司的企业法人营业执照，注册号：110108002972822，注册资本及实收资本均为 11,000 万元。

各股东持股数量及比例如下：

表 5-2 2007 年 6 月公司股东持股情况

股东名称	所持股份(万股)	股权比例
文剑平	3,740.00	34.00%
刘振国	2,805.00	25.50%
何愿平	841.50	7.65%
陈亦力	841.50	7.65%
梁辉	841.50	7.65%
上海鑫联创业投资有限公司	825.00	7.50%
云南国际信托有限公司	825.00	7.50%
周念云	220.00	2.00%
董隽诏	60.50	0.55%
合计	**11,000.00**	**100.00%**

2008 年 8 月 27 日，云南国际信托有限公司与刘世莹、张毅、张群慧、吴凡、沈静、魏锋、段永宁、张凤和深圳市合辰投资有限公司等 9 个受让方签订《股份转让协议》，将其持有的公司 5.25%股份分别转让给该 9 个受让方；受让方自《股份转让协议》生效之日起取得所受让股份的全部权利、权益。

2008 年 8 月 27 日，云南国际信托有限公司与上海纳米创业投资有限公司签订《股份转让协议》，将其持有的公司 2.25%股份转让给上海纳米创业投资有限公司，转让价款为 600 万元，上海纳米创业投资有限公司自《股份转让协议》生效之日起取得所受让股份的全部权利、权益。

上述股权转让后，公司股权结构如下：

表 5-3 2008 年 8 月公司股权结构情况

股东名称	所持股份(万股)	股权比例
文剑平	3,740.00	34.00%
刘振国	2,805.00	25.50%
何愿平	841.50	7.65%
陈亦力	841.50	7.65%
梁辉	841.50	7.65%
上海鑫联创业投资有限公司	825.00	7.50%
刘世莹	286.69	2.61%
上海纳米创业投资有限公司	247.50	2.25%
周念云	220.00	2.00%
张毅	99.00	0.90%
董隽诏	60.50	0.55%
张群慧	59.81	0.54%

股东名称	所持股份(万股)	股权比例
吴凡	41.25	0.38%
沈静	33.00	0.30%
魏锋	18.56	0.17%
段永宁	16.50	0.15%
张凤	12.38	0.11%
深圳市合辰投资有限公司	10.31	0.09%
合计	**11,000.00**	**100.00%**

（三）首次公开发行股票及上市

根据中国证券监督管理委员会《关于核准北京碧水源科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的批复》"证监许可【2010】369 号"文核准，公司于 2010 年 4 月 8 日向社会公开发行人民币普通股（A 股）3,700.00 万股，股票简称"碧水源"，股票代码"300070"，发行价格为每股 69.00 元，募集资金总额为 255,300.00 万元。扣除发行费用 10,749.81 万元后，实际募集资金净额为 244,550.19 万元。

上述募集资金于 2010 年 4 月 13 日由主承销商第一创业证券有限责任公司划入公司开设的募集资金银行专用账户，并经大信会计师事务有限公司签署的大信验字【2010】第 1-0016 号验资报告验证。公司发行前后股本结构如下：

表 5-4 2010 年 4 月公司股份结构

股东名称	发行前		发行后	
	持股数（股）	持股比例	持股数（股）	持股比例
一、自然人持股	99,171,875	90.16%	99,171,875	67.46%
文剑平	37,400,000	34.00%	37,400,000	25.44%
刘振国	28,050,000	25.50%	28,050,000	19.08%
何愿平	8,415,000	7.65%	8,415,000	5.72%
陈亦力	8,415,000	7.65%	8,415,000	5.72%
梁辉	8,415,000	7.65%	8,415,000	5.72%
刘世莹	2,866,875	2.61%	2,866,875	1.95%
周念云	2,200,000	2.00%	2,200,000	1.50%
张毅	990,000	0.90%	990,000	0.67%
董隽诏	605,000	0.55%	605,000	0.42%
张群慧	598,125	0.54%	598,125	0.41%
吴凡	412,500	0.38%	412,500	0.28%
沈静	330,000	0.30%	330,000	0.22%
魏锋	185,625	0.17%	185,625	0.13%
段永宁	165,000	0.15%	165,000	0.11%
张凤	123,750	0.11%	123,750	0.08%

股东名称	发行前		发行后	
	持股数（股）	持股比例	持股数（股）	持股比例
二、法人持股	10,828,125	9.84%	10,828,125	7.37%
上海鑫联	8,250,000	7.50%	8,250,000	5.61%
上海纳米	2,475,000	2.25%	2,475,000	1.68%
深圳合辰	103,125	0.09%	103,125	0.07%
三、社会公众持股	-	-	37,000,000	25.17%
合计	**110,000,000**	**100.00%**	**147,000,000**	**100.00%**

根据 2011 年 03 月 22 日召开的 2010 年年度股东大会决议，公司向全体股东每 10 股派发现金股利人民币 3.00 元（含税），同时以资本公积金向全体股东每 10 股转增 12 股。公司总股本由分红配股前的 147,000,000 股增至 323,400,000 股。

根据 2012 年 04 月 19 日召开的 2011 年年度股东大会决议，公司向全体股东每 10 股派发现金股利人民币 1.00 元（含税），同时以资本公积金向全体股东每 10 股转增 7 股。公司总股本由分红配股前的 323,400,000 股增至 549,780,000 股。

公司于 2010 年 8 月 4 日分别召开公司第一届董事会第三十五次会议和第一届监事会第十五次会议，审议通过了《北京碧水源科技股份有限公司股票期权激励计划（草案）》。根据中国证监会的反馈意见，公司于 2011 年 3 月 30 日召开公司第二届董事会第十一次会议、第二届监事会第六次会议对《北京碧水源科技股份有限公司股票期权激励计划（草案）》进行修订，并审议通过了《北京碧水源科技股份有限公司股票期权激励计划（草案修订稿）》。经中国证监会备案无异议后，2011 年 4 月 15 日，公司召开 2011 年第一次临时股东大会审议通过了《北京碧水源科技股份有限公司股票期权激励计划（草案修订稿）》。

公司于 2011 年 4 月 25 日分别召开第二届董事会第十四次会议、第二届监事会第八次会议审议通过了《关于公司首期股票期权激励计划人员调整的议案》、《关于公司股权激励计划所涉股票期权首期授予的议案》，认为首次获授股票期权的激励对象作为公司股票期权激励计划激励对象的主体资格合法、有效，同意激励对象按照《股票期权激励计划》有关规定获授股票期权。

公司于 2012 年 5 月 16 日召开第二届董事会第三十五次会议，审议通过了《关于首期股票期权激励计划首次授予第一个行权期可行权的议案》。公司同意符合条件的激励对象在第一个行权期（2012 年 4 月 25 日至 2013 年 4 月 24 日）行权。

截至 2012 年 12 月 31 日，公司收到已行权股本 3,079,034.00 股，公司股

本增至 552,859,034.00 股。

公司于 2013 年 04 月 17 日召开的 2012 年度股东大会，审议通过了《北京碧水源科技股份有限公司 2012 年度权益分派方案》。由于公司股权激励行权原因，截至 2013 年 5 月 7 日公司总股本增至 554,053,494 股，按照“现金分红总额、送红股总额、转增股本总额固定不变”的原则，按最新股本计算的 2012 年年度权益分派方案为：以公司现有总股本 554,053,494 股为基数，向全体股东每 10 股派 0.598706 元人民币现金；同时，以资本公积金向全体股东每 10 股转增 5.987064 股。分红前公司总股本为 554,053,494 股，分红后总股本增至 885,768,866 股。

公司于 2013 年 8 月 15 日召开第二届董事会第六十一次会议，审议通过了《关于首期股票期权激励计划首次授予第二个行权期可行权的议案》。公司同意符合条件的激励对象在第二个行权期（2013 年 8 月 29 日至 2014 年 4 月 24 日）行权。

截至 2013 年 12 月 31 日，公司收到已行权股本 5,679,451.00 股，公司股本增至 891,448,317.00 股。

2014 年 4 月 24 日，公司召开了 2013 年度股东大会，审议通过了 2013 年度的利润分配方案，并于 2014 年 6 月 17 日实施如下分配方案：公司按最新股本计算的 2013 年年度权益分派方案为：以公司现有总股本 892,076,870 股为基数，向全体股东每 10 股派 0.709499 元人民币现金；同时，以资本公积金向全体股东每 10 股转增 1.998590 股。分红后总股本增至 1,070,366,461 股。

2014 年 9 月 26 日，第三届董事会第十一次会议通过了《关于首期股票期权激励计划首次授予第三个行权期可行权的议案》。2015 年 4 月 24 日，第三届董事会第二十二次会议审议通过了《关于首期股票期权激励计划预留股票期权第三个行权期可行权的议案》。2014 年 4 月 24 日，公司 2013 年度股东大会审议通过了《北京碧水源科技股份有限公司第二期股票期权激励计划(草案修订稿)》，公司第二期股权激励计划开始实施，2014 年 4 月 28 日，第三届董事会第二次会议确认第二期计划期权授予条件成就，2014 年 5 月 23 日股票期权授予登记完成，共向 261 名激励对象授予 1080 万份股票期权。截至 2015 年 7 月 15 日，由于激励对象行权的原因，公司总股本由 1,070,366,461 股增加至 1,081,659,083 股。

2015 年 7 月，经中国证券监督管理委员会“证监许可【2015】1608 号”文核准，公司非公开发行不超过 201,008,810 股人民币普通股。2015 年 7 月向齐鲁证券(上海)资产管理有限公司、新华基金管理有限公司、武昆 3 名特定投资

者发行 147,800,595 股，发行价格为 42.16 元/股，募集资金总额为 6,231,273,085.20 元，扣除发行费用后，募集资金净额为 6,186,969,648.06 元。大信会计师事务所(特殊普通合伙)签署的“大信验字【2015】第 1-00140 号”验资报告验证确认。本次非公开发行后，公司的股本总数由 1,081,659,083 股增加至 1,229,459,678 股。

2015 年 8 月，国开创新资本投资有限责任公司通过“齐鲁证券资管－宁波银行－齐鲁碧辰 2 号定增集合资产管理计划”和“新华基金-民生银行-碧水源定增 1 号资产管理计划”分别持有公司 5.49%和 4.99%的股权，2016 年 12 月 14 日，国开创新通过深圳证券交易所大宗交易平台进行交易，综合交易数量后减持其所持有的无限售流通股票 56,282,398 股，占公司总股本 1.80%。2016 年 12 月 23 日，国开创新通过深圳证券交易所大宗交易平台进行交易，将原“齐鲁证券资管－宁波银行－齐鲁碧辰 2 号定增集合资产管理计划”持有的 112,339,506 股无限售流通股份，全部转让给国开创新，转让后股份持有人由原“齐鲁证券资管－宁波银行－齐鲁碧辰 2 号定增集合资产管理计划”变更为“国开创新资本投资有限责任公司”。

2016 年 1 月 22 日，大信会计师事务所(特殊普通合伙)签署了大信验字【2016】第 1-00012 号《北京碧水源科技股份有限公司发行股份购买资产验资报告》，经其审验，截至 2016 年 1 月 22 日止，碧水源向陈桂珍等发行 30,000,000 股股份购买子公司碧水源建设集团有限公司（原北京久安建设投资集团有限公司）剩余 49%的股份，上述股份发行后，碧水源股本增加 30,000,000.00 元，增加资本公积 1,202,300,000.00 元。2016 年 5 月 5 日，企业召开 2015 年股东大会，审议通过关于《2015 年度利润分配预案》的议案。经大信会计师事务所(特殊普通合伙)审计，公司 2015 年实现归属于公司股东的净利润 1,361,697,953.99 元，母公司实现的净利润为 1,147,058,005.63 元。根据公司章程的有关规定，按照母公司 2015 年度实现净利润的 10%分别计提法定盈余公积金 114,705,800.56 元，任意盈余公积金 0 元。截至 2015 年 12 月 31 日，公司可供股东分配利润 2,842,692,240.01 元，公司年末资本公积金余额为 8,120,713,449.40 元。2015 年 12 月 31 日总股本 1,229,459,678 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 1 元(含税)，共计派发现金 122,945,967.80 元；送红股 0 股(含税)，以资本公积金向全体股东每 10 股转增 15 股，合计转增 1,844,189,517 股。此次转增股后，公司总股本由 1,259,459,678 股增加至 3,103,649,195 股。

2016 年 12 月 14 日，控股股东文剑平通过深圳证券交易所证券交易系统大宗交易方式增持公司股份 56,282,398 股，占公司总股本比例 1.8%，本次增持后文剑平持有公司股份共 717,466,634 股，占总股本比例为 22.97%。

截至 2016 年末，公司激励对象行权与限制性股票认购合计共计 23,206,184 股，公司股本相应增加 23,206,184 股，行权完毕后，公司注册资本增加至为 3,126,855,379 股。

截至 2017 年末，公司激励对象第二期股票期权首次授予部分与预留部分及第三期股票期权合计行权共 12,434,113 股，公司股本相应增加 12,434,113 股，公司注册资本增加至 3,139,289,492.00 股。

截至 2018 年末，公司激励对象第二期股票期权首次授予部分与预留部分及第三期股票期权合计行权共 11,221,308 股，公司股本相应增加 11,221,308 股，公司总股本增加至 3,150,510,800.00 股。

（四）截至 2018 年末股权结构

表 5-5 2018 年末公司前十大股东持股情况

股东名称	股东性质	持股比例	持股数量(万股)
文剑平	境内自然人	22.77%	71,746.66
刘振国	境内自然人	13.49%	42,499.68
新华基金－民生银行－碧水源定增 1 号资产管理计划	境内非国有法人	4.37%	13,778.67
何愿平	境内自然人	4.27%	13,460.39
陈亦力	境内自然人	3.62%	11,410.32
国开创新资本投资有限责任公司	国有法人	3.57%	11,233.95
梁辉	境内自然人	2.94%	9,259.63
香港中央结算有限公司	境外法人	1.58%	4,978.84
GIC PRIVATE LIMITED	境外法人	1.11%	3,501.34
中国工商银行股份有限公司－易方达创业板交易型开放式指数证券投资基金	境内非国有法人	1.05%	3,323.58

（五）截至 2019 年末股权结构

2019 年 5 月 6 日，公司发布《关于控股股东、实际控制人及其他股东签署股份转让协议暨权益变动的提示性公告》，公司控股股东、实际控制人文剑平先生、股东刘振国先生、陈亦力先生、周念云女士及武昆先生（以下简称“转让方”），与中国城乡控股集团有限公司签署了《关于北京碧水源科技股份有限公司之股份转让协议》（以下简称“本协议”或“股份转让协议”），转让方拟以本协议签署日前 20 个交易日股票交易均价向中国城乡控股集团有限公司转让其合计持有的公司 337,299,406 股股份，转让价款总计 3,189,898,057.24 元。

同时股份转让协议中约定，2019 年发行人归属于母公司所有者净利润相比于前一个完整会计年度的归属于母公司所有者净利润增长率不低于 10%，

2020 年发行人归属于母公司所有者净利润相比于前一个完整会计年度的归属于母公司所有者净利润增长率不低于 15%，2021 年发行人归属于母公司所有者净利润相比于前一个完整会计年度的归属于母公司所有者净利润增长率不低于 20%。如发行人未能实现业绩承诺，转让方应于当年年报公布后 30 日内以现金方式向发行人支付实际业绩与承诺业绩之间的差额部分。

其中，文剑平先生拟以 1,696,301,110.82 元转让其持有的公司 179,366,659 股股份；刘振国先生拟以 1,004,816,933.90 元转让其持有的公司 106,249,212 股股份；陈亦力先生拟以 269,773,369.22 元转让其持有的公司 28,525,801 股股份；周念云女士拟以 62,612,626.61 元转让其持有的公司 6,620,651 股股份；武昆先生拟以 156,394,016.70 元转让其持有的公司 16,537,083 股股份。转让完成后，中国城乡将成为公司第二大股东。

2019 年 6 月 4 日，公司收到转让方的通知，转让方与中国城乡签署了《关于北京碧水源科技股份有限公司股份转让协议之补充协议》（以下简称“补充协议”），补充协议对交易股数、交易价格、价款支付等相关事宜做出修改。其中，交易股份修改为 320,762,323 股股份，占股份转让协议签署日公司总股本 10.18%，文剑平先生转让其持有的公司 179,366,659 股股份，占其个人持股的 25%，占公司总股本的 5.69%；刘振国先生转让其持有的公司 106,249,212 股股份，占其个人持股的 25%，占公司总股本的 3.37%；陈亦力先生转让其持有的公司 28,525,801 股股份，占其个人持股的 25%，占公司总股本的 0.91%；周念云女士转让其持有的公司 6,620,651 股股份，占其个人持股的 25%，占公司总股本的 0.21%。交易价格修改为股份转让协议签署日前 20 个交易日股票交易均价打九五折，转让价款总计 2,869,319,107.92 元。上述事项已经中国交通建设集团有限公司批准，截至 2019 年 6 月 4 日上述协议已生效。

2019 年 7 月 19 日，公司收到转让方发来的由中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司签署的《证券过户登记确认书》，转让方已将其合计持有的 320,762,323 股股份过户给中国城乡，相关过户登记手续已于 2019 年 7 月 18 日办理完毕。

截至 2019 年 12 月 31 日，前十大股东持股情况如下表所示：

表 5-6 截至 2019 年末公司前十大股东持股情况

股东名称	股东性质	持股比例	持股数量(万股)
文剑平	境内自然人	17.00%	53,810.00
中国城乡控股集团有限公司	境内国有法人	10.14%	32,076.23
刘振国	境内自然人	10.07%	31,874.76
何愿平	境内自然人	4.25%	13,460.39

股东名称	股东性质	持股比例	持股数量(万股)
国开创新资本投资有限责任公司	国有法人	3.55%	11,233.95
新华基金－民生银行－碧水源定增 1 号资产管理计划	境内非国有法人	3.30%	10,435.81
陈亦力	境内自然人	2.70%	8,557.74
梁辉	境内自然人	2.02%	6,377.95
香港中央结算有限公司	境外法人	1.86%	5,874.82
挪威中央银行-自有资金	境外法人	0.92%	2,917.68

（六）截至 2020 年 12 月末股权结构

截至 2020 年 12 月 31 日，北京碧水源科技股份有限公司的直接控股股东为中国城乡控股集团有限公司，间接控股股东为中国交通建设集团有限公司，最终实际控制人为国务院国有资产监督管理委员会。公司前十大股东持股情况如下表所示：

表 5-7：2020 年末公司前十大股东持股情况

股东名称	股东性质	持股比例	持股数量(万股)
文剑平	境内自然人	15.74%	49,825.15
中国城乡控股集团有限公司	国有法人	10.14%	32,076.23
刘振国	境内自然人	10.07%	31,874.76
何愿平	境内自然人	3.95%	12,496.05
国开创新资本投资有限责任公司	国有法人	3.55%	11,233.95
陈亦力	境内自然人	2.70%	8,557.74
香港中央结算有限公司	境外法人	2.54%	8,032.31
梁辉	境内自然人	1.55%	4,899.95
挪威中央银行－自有资金	境外法人	1.41%	4,476.88
全国社保基金一零八组合	其他	1.13%	3,576.37

（七）定向增发新股情况

2021 年 9 月 3 日，碧水源发布“关于向特定对象发行股票申请获得中国证监会同意注册批复的公告”，中国证券监督管理委员会签署的《关于同意北京碧水源科技股份有限公司向特定对象发行股票注册的批复》（证监许可[2021]2845 号），批复同意了碧水源向特定对象发行股票的注册申请。

本次向特定对象发行股票的发行对象为发行人控股股东中国城乡控股集团有限公司。本次向特定对象发行股票的数量为 469,612,769 股，占本次向特定对象发行前公司总股本的 14.84%，中国城乡控股集团有限公司为符合相关法律、法规规定的特定对象，并以现金全额认购。

在本次向特定对象发行股票完成后，股东刘振国、陈亦力、周念云的表决权委托自动解除。同时，鉴于在本次向特定对象发行股票完成后，中国城乡所

持公司股份数为 21.75%，中国城乡及其一致行动人所持公司股份的比例为 22.10%，中国城乡仍为公司的控股股东，国务院国资委仍然为公司的实际控制人。因此，本次发行将不会导致发行人的控制权发生变化。

（八）截止 2021 年 12 月末股权结构

截止 2021 年 12 月 27 日，公司发布《北京碧水源科技股份有限公司关于权益变动的提示性公告》，中国城乡控股集团有限公司接受北京碧水源科技股份有限公司部分股东表决权委托。权益变动前，中国城乡持有公司 790,375,092 股股份，占公司总股本的 21.75%，中交投资基金管理（北京）有限公司（以下简称“中交基金”）持有公司 12,900,000 股股份，占公司总股本的 0.35%。中国城乡及其一致行动人中交基金共计持有公司 803,275,092 股股份，占公司总股本的 22.10%。权益变动后，中国城乡及其一致行动人中交基金直接持有公司 803,275,092 股股份，占公司总股本的 22.10%，并通过表决权委托的方式持有公司 280,363,508 股所对应的表决权，占公司总股本的 7.71%。中国城乡在接受表决权委托后，中国城乡及其一致行动人中交基金在公司中拥有表决权的股份数量合计为 1,083,638,600 股，占公司总股本的 29.82%。中国城乡成为可支配公司最大单一表决权的股东。公司前十大股东持股情况如下表所示：

表 5-8：2021 年末公司前十大股东持股情况

股东名称	股东性质	持股比例	持股数量(万股)
文剑平	境内自然人	13.71%	49,825.15
中国城乡控股集团有限公司	国有法人	21.75%	79,037.51
刘振国	境内自然人	8.77%	31,874.76
何愿平	境内自然人	3.28%	11,905.25
国开创新资本投资有限责任公司	国有法人	3.09%	11,233.95
汇丰晋信低碳先锋股票型证券投资基金	其他	1.77%	6,416.95
陈亦力	境内自然人	1.66%	6,034.63
香港中央结算有限公司	境外法人	1.41%	5,122.86
梁辉	境内自然人	0.91%	3,308.05
汇丰晋信动态策略混合型证券投资基金	其他	0.87%	3,176.55

（九）截止 2022 年 12 月末股权结构

2022 年 7 月 19 日，发行人发布公告称，根据财政部、国资委关于会计师事务所审计年限的相关规定，鉴于大信会计师事务所已连续多年为公司提供审计服务，为保证审计工作的独立性和客观性，发行人拟聘请立信会计师事务所（特殊普通合伙）为公司 2022 年度财务报表审计机构。目前，发行人已完成相关审计工作移交办理事宜。该事项不会对发行人生产经营情况和偿债能力产生不利影响。

2022 年 7 月 25 日，发行人发布公告称，其于 2022 年 7 月 22 日收到公

司控股股东中国城乡控股集团有限公司（以下简称“中国城乡”）的通知函，中国城乡基于对公司未来发展前景的信心，正在筹划拟以部分要约方式收购公司股份的事项。本次部分要约收购事项不以终止公司的上市地位为目的，不会导致公司控制权发生变更。中国城乡为中国交通建设集团有限公司（以下简称“中交集团”）全资子公司，本次要约收购事项尚需取得中交集团同意。

2022 年 7 月 27 日，发行人发布公告称，其于 7 月 26 日收到中国城乡出具的《北京碧水源科技股份有限公司要约收购报告书摘要》，中国城乡拟向除中国城乡及其一致行动人以外的公司全体股东发出部分要约收购，要约收购股份数量为 407,210,835 股，要约收购价格为 6.00 元/股。本次要约收购完成后，收购人中国城乡及其一致行动人最多合计持有碧水源 1,210,485,927 股股份，约占上市公司总股本的 33.40%。本次要约收购不以终止上市公司上市地位为目的，本次要约收购后上市公司的股权分布将仍然符合深圳证券交易所规定的上市条件。

本次要约收购期限共计 30 个自然日，截至 2022 年 9 月 16 日，本次要约申请已确认，并与 2022 年 9 月 16 日（星期五）上市复牌。发行人将根据有关规定，在指定信息披露媒体上及时履行信息披露义务。

截至 2022 年 12 月末，北京碧水源科技股份有限公司的直接控股股东为中国城乡控股集团有限公司，间接控股股东为中国交通建设集团有限公司，最终实际控制人为国务院国有资产监督管理委员会。公司前十大股东持股情况如下表所示：

表 5-9 2022 年末公司前十大股东持股情况

股东名称	股东性质	持股比例	持股数量（股）
中国城乡控股集团有限公司	国有法人	33.04%	1,197,585,927
文剑平	境内自然人	10.31%	373,688,608
王雪芹	境内自然人	5.00%	181,210,400
国开创新资本投资有限责任公司	国有法人	3.10%	112,339,506
陈亦力	境内自然人	1.67%	60,346,267
香港中央结算有限公司	境外法人	1.55%	56,022,646
刘振国	境内自然人	1.47%	53,190,009
何愿平	境内自然人	1.01%	36,755,856
梁辉	境内自然人	0.70%	25,235,663
中国农业银行股份有限公司－中证 500 交易型开放式指数证券投资基金	其他	0.54%	19,509,907

（十）截止 2023 年 12 月末股权结构

截至 2023 年 12 月末，北京碧水源科技股份有限公司的直接控股股东为中国城乡控股集团有限公司，间接控股股东为中国交通建设集团有限公司，最终实际控制人为国务院国有资产监督管理委员会。公司前十大股东持股情况如下表所示：

表 5-10 2023 年末公司前十大股东持股情况

股东名称	股东性质	持股比例	持股数量（股）
中国城乡控股集团有限公司	国有法人	33.04%	1,197,585,927
文剑平	境内自然人	6.61%	239,397,572
王雪芹	境内自然人	5.00%	181,210,400
国开创新资本投资有限责任公司	国有法人	3.10%	112,339,506
陈亦力	境内自然人	1.67%	60,346,267
何愿平	境内自然人	1.01%	36,755,856
中国工商银行股份有限公司－易方达创业板交易型开放式指数证券投资基金	其他	0.81%	29,398,415
香港中央结算有限公司	境外法人	0.72%	26,097,599
梁辉	境内自然人	0.70%	25,235,663
朱辉	境内自然人	0.47%	16,888,200

（十一）截止 2024 年 12 月末股权结构

截止 2024 年 12 月末，北京碧水源科技股份有限公司的直接控股股东为中国城乡控股集团有限公司，间接控股股东为中国交通建设集团有限公司，最终实际控制人为国务院国有资产监督管理委员会。公司前十大股东持股情况如下表所示：

表 5-11 2022 年末公司前十大股东持股情况

股东名称	股东性质	持股比例	持股数量（股）
中国城乡控股集团有限公司	国有法人	33.04%	1,197,585,927
文剑平	境内自然人	6.61%	239,397,572
王雪芹	境内自然人	3.76%	136,250,000
中国工商银行股份有限公司－易方达创业板交易型开放式指数证券投资基金司	其他	1.59%	57,585,867
国开创新资本投资有限责任公司	国有法人	1.32%	47,847,517
香港中央结算有限公司	境外法人	1.18%	42,630,047
何愿平	境内自然人	0.86%	31,266,637
中国农业银行股份有限公司－中证 500 交易型开放式指数证券投资基金	其他	0.86%	31,076,407
梁辉	境内自然人	0.70%	25,235,663

股东名称	股东性质	持股比例	持股数量（股）
中国移动通信集团有限公司企业年金计划－中国工商银行股份有限公司	其他	0.46%	16,733,845

（十二）截止 2025 年末股权结构

表 5-12 2025 年末公司前十大股东持股情况

股东名称	股东性质	持股比例	持股数量（股）
中国城乡控股集团有限公司	国有法人	33.04%	1,197,585,927
文剑平	境内自然人	5.57%	201,948.038
王雪芹	境内自然人	2.82%	102,250,000
国开创新资本投资有限责任公司	国有法人	1.29%	46,732,117
香港中央结算有限公司	境外法人	1.07%	38,732,518
钟革	境内自然人	1.03%	37,449,534
中国农业银行股份有限公司－中证 500 交易型开放式指数证券投资基金	其他	0.89%	32,105,407
梁辉	境内自然人	0.67%	24,435,663
柯达	境内自然人	0.47%	17,132,344
丁明	境内自然人	0.41%	14,697,110

三、公司控股股东及实际控制人

（一）股权委托管理情况

1、业务背景

在国家打好三大攻坚战，做好污染防治推进发展，打造绿水青山的美好生活背景下，持续做优做强水处理和水环境治理主业是中交集团服务国家生态文明发展战略的重大举措，中国城乡控股集团有限公司通过股权表决权委托方式控股北京碧水源科技股份有限公司是其践行国有资本投资公司改革试点、发挥混合所有制优势的重要改革实践。

2、股权委托的基本情况

2020 年 3 月 11 日，北京碧水源科技股份有限公司股东中国城乡控股集团有限公司与公司股东文剑平、刘振国、陈亦力及周念云签署了《合作协议》，与公司股东刘振国、陈亦力、周念云签署了《表决权委托协议》，与公司股东刘振国、陈亦力签署了《股票质押合同》，与公司签署了《股份认购合同》。

2020 年 8 月 28 日，中国城乡与公司股东文剑平、刘振国、陈亦力及周念云签署了《<合作协议>之补充协议》，与公司股东刘振国、陈亦力、周念云签署了《<表决权委托协议>之补充协议》。公司股东刘振国、陈亦力、周念云分别将其持有的公司股份 318,747,635 股、85,577,401 股、19,861,954 股的表决权（包括直接的表决权以及因累计投票制度产生的表决权）以及提名、提案权委托给中国城乡（公司股东的剩余的权利（如收益分配权等财产性权利）和义务仍由原股东行使和承担）。

2020 年 8 月 28 日，公司收到中国城乡签署的《关于收到中国交通建设集团有限公司的通知》，中国城乡通过接受表决权委托、董事会改组及认购非公开发行新股获得公司控制权事项的整体方案已取得中国交通建设集团有限公司批准、国家市场监督管理总局反垄断审查事项通过及国务院国有资产监督管理委员会批准。表决权委托事项已生效。生效后，中国城乡持有公司 320,762,323 股，占公司总股本的 10.14%，并通过表决权委托的方式持有公司 424,186,990 股所对应的表决权，占公司总股本 13.40%。中国城乡在公司中拥有表决权的股份数量合计为 744,949,313 股，占公司总股本的 23.54%，中国城乡成为可支配公司最大单一表决权的股东。中国城乡及其一致行动人中交投资基金管理（北京）有限公司在公司中拥有表决权的股份数量合计为 757,849,313 股，占公司总股本的 23.95%。

在委托期限内及委托期限届满后，刘振国、陈亦力不可撤销的承诺不与中国城乡以外的任何第三方签署一致行动协议，或签署与一致行动内容相同或相类似的其他协议、文件或声明；承诺不将其持有的碧水源股份的表决权（包括直接的表决权以及因累计投票制度产生的表决权）以及提名、提案权委托给除中国城乡以外的任何第三方。文剑平、刘振国应于国务院国有资产监督管理委员会及国家市场监督管理总局反垄断局批准中国城乡本次收购碧水源事项后 10 日内，通过召开临时董事会审议推进董事会改组、监事会改组、高管人员调整事宜以及公司章程修改等相关事宜。

上述发行人股权表决权委托是北京碧水源科技股份有限公司与中国城乡控股集团有限公司双方合作进一步深化的结果，主要为：一是将有利于发行人和中交集团进一步加强战略协同效应，抓实国家发展生态文明建设的机遇，结合“一带一路”发展规划，以核心技术为优势，为国家重大环保治理提供坚实保障，更好地服务国家战略发展需要，同时带动了公司的创新技术和产品在更大领域、

更多区域的更广泛应用；二是有利于发行人进一步调整业务结构，以轻资产运营模式为主，集中精力做好技术创新，为国家环保治理提供坚实技术支撑；三是双方合作将有利于改善公司融资能力，降低公司融资成本，同时通过非公开发行补充流动资金及偿还有息负债，有助于降低公司的资产负债率，优化资本结构，增强公司的盈利能力，更好地为股东创造价值。

2021 年 9 月 3 日，碧水源发布“关于向特定对象发行股票申请获得中国证监会同意注册批复的公告”，中国证券监督管理委员会签署的《关于同意北京碧水源科技股份有限公司向特定对象发行股票注册的批复》（证监许可[2021]2845 号），批复同意了碧水源向特定对象发行股票的注册申请。

2021 年 12 月 15 日，中国城乡募集资金已落地，募集资金总额为 35.74 亿元，扣除各项发行费用后募集净额为 35.45 亿元。定增完成后，中国城乡持有碧水源 790,375,092 股股份，占碧水源总股本的 21.75%。中交投资基金管理（北京）有限公司持有公司 12,900,000 股股份，占公司总股本的 0.35%。中国城乡及其一致行动人中交基金共计持有公司 803，275,092 股股份，占公司总股本的 22.10%。

2021 年 12 月 22 日，中国城乡与文剑平、刘振国、陈亦力签署了《合作协议之补充协议（二）》。在《合作协议之补充协议（二）》生效之后，中国城乡及其一致行动人持有碧水源 22.10%的股权，并通过表决权委托的方式持有公司 280,363,508 股的股份所对应的表决权，占公司总股本的 7.71%。中国城乡在接受表决权委托后，中国城乡及其一致行动人在公司中拥有表决权的股份数量合计为 1,083,638,600 股，占公司总股本的 29.82%。

2022 年 4 月 28 日，公司 2021 年年度股东大会审议通过《关于变更注册资本及修订<公司章程>的议案》。公司回购注销限制性股票 10,000,000 股，公司总股本由 3,634,209,363 股减少至 3,624,209,363 股，公司注册资本由人民币 3,634,209,363 元减少至 3,624,209,363 元。减资完成后，中国城乡及其一致行动人在公司中拥有表决权的股份数量合计为 1,083,638,600 股，占公司总股本的 29.90%。

2022 年 9 月 16 日，中国城乡完成向除中国城乡及其一致行动人以外的公司全体股东发出的部分要约收购，要约收购股份数量为 407,210,835 股，要约收购价格为 6.00 元/股。本次要约收购完成后，中国城乡及其一致行动人最多合计持有碧水源 1,210,485,927 股股份，约占上市公司总股本的 33.40%。

截至募集说明书签署日，中国城乡持有碧水源 1,197,585,927 股股份，占碧水源总股本的 33.04%。中交投资基金管理（北京）有限公司持有公司 12,900,000 股股份，占公司总股本的 0.36%。中国城乡及其一致行动人中交基

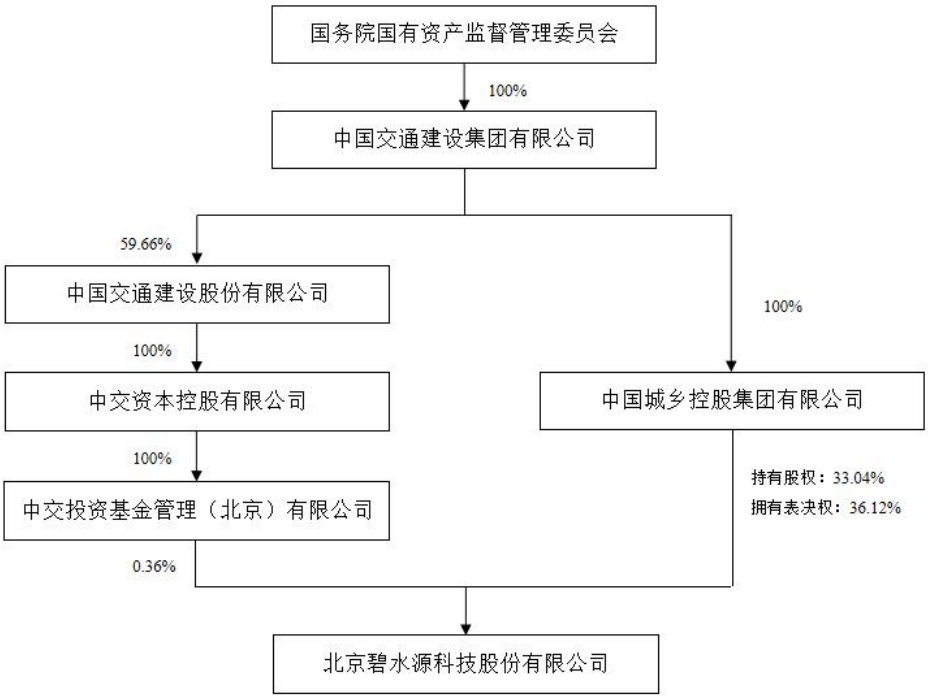
金共计持有公司 1,210,485,927 股股份，占公司总股本的 33.40%，并通过表决权委托方式持有公司总股本 3.60%的股份所对应的表决权。中国城乡为公司控股股东，中交集团成为公司间接控股股东，国务院国资委成为公司实际控制人。

截至募集说明书签署日，公司章程约定董事会设董事长 1 人，设副董事长 1 人，由股东中国城乡控股集团有限公司提名。符合公司章程等内外部规定。

截至本募集说明书签署日，股权表决权委托、董事会改组及认购非公开发行新股获得公司控制权事项的整体方案已取得中国交通建设集团有限公司批准、国家市场监督管理总局反垄断审查事项通过及国务院国有资产监督管理委员会批准。中国城乡控股集团有限公司提名董事占发行人董事会半数以上席位，股权表决权委托事宜符合发行人章程等内外规定。

（二）公司控股股东及实际控制人基本情况

图 5-1 截至 2025 年末，公司与实际控制人之间的产权及控制关系图



截至报告期末控制方框图

1、控股股东——中国城乡控股集团有限公司

中国城乡控股集团有限公司成立于 1984 年 9 月 19 日，法定代表人为胡国丹，注册资金为人民币 500,000.00 万元，由中国交通建设集团有限公司全部出资设立，注册地址为武汉经济技术开发区创业路 18 号，中国城乡主要从事基础设施项目建设投资、对市政工程、能源服务、水务、生态修复、环境环

保、节能环保产业、园林绿化、智慧城市、信息科技、旅游项目、健康医疗保健与养老、城乡一体化工农林产业投资、开发、管理和运营；房地产的综合开发、建设和经营，各类商品房的出租与销售；工程勘察设计，工程管理服务等。

中国城乡是中交集团的全资子公司，是为落实十九大精神、践行国家战略，聚焦各级政府提升产业发展力和环境承载力的迫切需求打造的生态环境治理、城乡融合发展的领军企业。中国城乡下辖"中国市政工程西南设计研究总院、中国市政工程东北设计研究总院、中交煤气热力研究设计院"三家国家级城乡市政设计院和"城乡水务、城乡能源、城乡生态环境、城乡综合发展、城乡产业发展"五大领域专业板块。

截至 2024 年末，中国城乡资产总额 10,537,584.27 万元，负债总额 6,850,103.42 万元，净资产 3,687,480.85 万元。2024 年，中国城乡实现营业收入 977,954.26 万元，利润总额 5,067.65 万元，净利润 1,549.99 万元。

2、实际控制人

截至本募集说明书签署日，北京碧水源科技股份有限公司控股股东为中国城乡控股集团有限公司，间接控股股东为中国交通建设集团有限公司，最终实际控制人为国务院国有资产监督管理委员会。

3、主要股东的其他投资情况

公司主要股东文剑平先生除拥有公司股权外，还持有西藏必兴创业投资合作企业（有限合伙）23.06%股权以及北京创金兴业投资中心（有限合伙）3.84%股权。公司重要股东王雪芹除拥有公司股权外没有其他任何企业投资情况。

（三）主要股东所持股份质押、冻结情况

截止 2023 年末，文剑平先生共持有公司股份 239,397,572 股，占公司总股本的 6.61%。其累计质押股份 0 股，占其所持有公司股份的 0%，占公司总股本的 0%。累计冻结股份 0 股，占其所持有公司股份的 0%，占公司总股本的 0%。

王雪芹女士共持有公司股份 181,210,400 股，占公司总股本的 5.00%。累计质押股份 0 股。累计冻结股份 0 股。

截止 2024 年末，文剑平先生共持有公司股份 239,397,572 股，占公司总股本的 6.61%。其累计质押股份 0 股，占其所持有公司股份的 0%，占公司总股本的 0%。累计冻结股份 103,663,760 股，占其所持公司股份的 43.30%，占公司总股本的 2.86%。

截止 2025 年末，文剑平先生共持有公司股份 201,948,038 股，占公司总股本的 5.57%。其累计质押股份 0 股，占其所持有公司股份的 0%，占公司总股本的 0%。累计冻结股份 96,364,266 股，占其所持公司股份的 47.72%，占公司总股本的 2.66%。

除上述情况外，截至本募集说明书签署之日，持有公司 5%以上股份的其他股东合计质押股份 0 股。占公司总股本的 0%。

（四）公司的独立性

发行人严格按照《公司法》、《证券法》等有关律规和章程的要求规范运作，逐步建立健全公司法人治理结构，在业务、资产、人员、机构、财务等方面与控股股东、实际控制人分离，具有独立、完整的资产和业务体系，具备直接面向市场独立经营的能力：

1、资产独立方面

公司对其所有资产有完全的控制支配权，资产产权清晰，不存在资产、资金和其他资源被其控股股东、实际控制人及其控制的企业占用而损害公司利益的情况。

2、人员独立方面

公司与控股股东在劳动、人事及工资管理等方面已实现独立，并设立了独立的人事管理部门。公司高级管理人员均在公司领取报酬，且未在控股股东单位兼任除董事之外的职务或领取报酬。公司人事任免决定程序合法，不存在控股股东越权干预公司人事任免的情况。

3、机构独立方面

公司的机构设置独立、完整，符合自身发展需要，不存在与控股股东或其职能部门之间的从属关系。

4、财务独立方面

公司设立了独立的财务管理部门，建立了独立的财务核算体系，执行规范、独立的财务会计制度。公司在银行开设独立账户，独立依法纳税。公司财务决策独立，不存在控股股东干预公司资金使用的情况。公司不存在为控股股东提供关联担保的情况，公司为下属单位、其他关联方提供担保均按相关规定履行程序。

5、业务独立方面

公司拥有独立的业务，建有完整的生产经营体系，自主经营，自负盈亏。与控股股东之间无同业竞争，具有完全的业务独立性。

四、公司重要权益投资情况

（一）控股子公司基本情况

截至 2025 年末，纳入公司合并报表范围的企业共 190 家，基本情况如下表所示：

表 5-13 2025 年末纳入合并范围主要子公司情况

单位：元

子公司名称	注册资本	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例		取得方式
					直接	间接	
江苏碧水源环境科技有限责任公司	90,000,000.00	江苏	江苏	环境治理	80.00%		设立
天津市碧水源环境科技有限公司	209,000,000.00	天津	天津	污水处理、海水淡化、污水污泥资源化	78.77%		设立
十堰京水环境科技有限公司	30,000,000.00	湖北	湖北	污水处理；水务及环保项目建设	100.00%		设立
河北正定京源环境科技有限公司	120,000,000.00	河北	河北	污水处理技术、污水资源化技术	100.00%		设立
南阳碧水源环境科技有限公司	40,000,000.00	河南	河南	污水、固体废物处理的技术开发	80.00%		设立
太原碧水源水务有限公司	330,000,000.00	山西	山西	污水、污泥的处置和处理	69.70%		设立
大连小孤山水务科技有限公司	66,000,000.00	辽宁	辽宁	污水处理技术研发	100.00%		设立
丹江口润水环境科技有限公司	20,000,000.00	湖北	湖北	污水处理；水务及环保项目建设	51.00%	49.00%	设立
十堰润京环境科技有限公司	10,000,000.00	湖北	湖北	污水处理；水务及环保项目建设	51.00%	49.00%	设立
宁波碧兴环保科技有限公司	33,000,000.00	浙江	浙江	污水处理及再生利用；水污染治理	100.00%		设立
诸暨碧水源膜科技有限公司	100,000,000.00	浙江	浙江	膜技术开发；膜设备、环保设备生产和销售	100.00%		设立
益阳碧水源水务有限公司	79,135,400.00	湖南	湖南	水务环保技术开发；净水器设备制作、安装、销售	100.00%		设立
北京碧水源膜科技有限公司	259,670,600.00	北京	北京	膜生产和销售	100.00%		设立
湖南碧水源环保科技有限公司	80,000,000.00	湖南	湖南	城市供水、污水处理项目的投资、建设、运营业务	100.00%		设立
北京碧水源	460,000,000.00	北京	北京	技术开发、技术服	84.78%		设立

环境科技有限公司				务、技术咨询；水污染治理			
山东碧水源环保科技有限公司	150,000,000.00	山东	山东	水务领域投资及投资管理	86.40%		设立
沙湾碧水源工业水处理有限公司	80,000,000.00	新疆	新疆	水处理项目的投资、建设、运营	100.00%		设立
沙湾碧水源水务有限公司	132,000,000.00	新疆	新疆	水处理项目的投资、建设、运营	75.76%		设立
奇台县碧水源工业水处理有限公司	80,000,000.00	新疆	新疆	水处理项目的投资、建设、采购、运营、维护	100.00%		设立
北京恒泽美顺环境科技有限公司	106,000,000.00	北京	北京	建设工程项目管理	100.00%		设立
北京格润美云环境治理有限公司	201,350,000.00	北京	北京	建设工程项目管理	100.00%		设立
北京格润美顺环境科技有限公司	28,390,000.00	北京	北京	建设工程项目管理；施工总承包；专业承包	100.00%		设立
北京碧水源生态环境科技有限公司	200,000,000.00	北京	北京	技术推广、技术服务、技术咨询；水土保持及保护	70.00%		设立
北京碧水源设计有限公司	9,351,000.00	北京	北京	环保技术开发、技术咨询、技术推广	100.00%		非同一控制下合并
北京碧海环境科技有限公司	106,000,000.00	北京	北京	技术开发、技术服务、技术咨询；水污染治理	100.00%		设立
碧水源建设集团有限公司	2,080,000,000.00	北京	北京	施工总承包	100.00%		非同一控制下合并
汕头市碧水源环境科技有限公司	200,000,000.00	广东	广东	污水处理及再生水利用，销售水处理设备	100.00%		设立
北京碧兴水务科技有限公司	25,000,000.00	北京	北京	技术推广服务；污水处理；施工总承包	100.00%		设立
碧水源华南科技有限公司	300,000,000.00	深圳	深圳	河流流域治理、供排水设施工程	100.00%		设立
宽城碧水源环保有限公司	55,000,000.00	河北	河北	污水处理、垃圾处理的运营管理	100.00%		非同一控制下合并
商丘水云间污水处理有限公司	65,000,000.00	河南	河南	城市污水、工业污水；中水回用，污水处理厂及配套管网的建设、运营、管理、维护；污水处理技术咨询	100.00%		设立
汝州碧水源环境科技有限公司	288,000,000.00	河南	河南	环保技术咨询与服务、环境污染处理工程设计水污染治理、污水处理及其再利	80.00%		设立

				用、自然保护区治理			
武汉碧水源环保科技有限公司	300,000,000.00	湖北	湖北	污水处理膜及环保设备的生产	100.00%		非同一控制下合并
湖南湘平碧水源生态环境有限公司	100,000,000.00	湖南	湖南	环保产品的技术开发、推广、服务、技术培训	70.00%		设立
延吉海信生物能源科技有限公司	26,670,000.00	吉林	吉林	餐厨废弃物、废食用油脂的回收、生产、加工，饲料原料、生物柴油的销售	70.00%		非同一控制下合并
南京仙林碧水源污水处理有限公司	120,000,000.00	江苏	江苏	污水处理；负责污水处理厂的投资、建设、运营维护及管理	75.00%		设立
辽宁碧投水环境科技有限公司	300,000,000.00	辽宁	辽宁	环境项目投资；自来水供应；污染治理；工程建设管理；房地产开发经营；设备制造	85.00%		设立
秦皇岛碧水源环境科技有限公司	300,000,000.00	河北	河北	污水处理技术开发咨询；水处理设备销售、安装	90.00%		设立
赤峰锦源环保科技有限公司	42,904,000.00	内蒙古	内蒙古	污水处理；施工承包；污染处理专用设备销售	100.00%		设立
永嘉碧水源环境科技有限公司	81,900,000.00	浙江	浙江	净水污水处理技术开发、咨询服务；环保设备研发、销售；环保工程设计承包	80.00%		设立
海南碧水瑞今环境投资控股有限公司	300,000,000.00	海南	海南	污水处理；水务工程建设运营；环保设备制造、技术服务	51.00%		设立
巨鹿县碧水源环境工程建设有限责任公司	119,678,500.00	河北	河北	污染处理工程设计施工；水处理相关设备销售	91.64%		设立
嘉兴市碧水嘉源生态科技有限公司	110,375,000.00	浙江	浙江	污水处理；工程施工；技术开发；水处理设备销售	51.00%		设立
西咸新区沣西新城碧水源环保科技有限公司	180,000,000.00	陕西	陕西	污水处理；设施建设管理；环保产品销售；环保工程施工	80.00%		设立
西安碧水源环保科技有限公司	52,500,000.00	陕西	陕西	污水处理；环保工程设计施工；环保技术服务	100.00%		设立
奇台县碧水阳光水务有限公司	78,838,000.00	新疆	新疆	水库工程建设；水库运营维护	51.00%		设立
河南碧水源生态科技有限公司	180,000,000.00	河南	河南	生态系统管理服务；污水处理；工程施工承包；膜相关材料销售	50.00%		设立
肇源碧水源水务有限公司	63,855,800.00	黑龙江	黑龙江	自来水生产供应	80.00%		设立

新乡市碧水源水处理有限公司	34,920,800.00	河南	河南	污水、净水、固体废物的技术开发	80.00%		设立
北京碧水京良水务有限公司	200,000,000.00	北京	北京	污水处理；施工承包；水处理设备销售；技术开发	100.00%		设立
昌黎空港碧水源环境科技有限公司	200,000,000.00	河北	河北	污水处理；处理设备安装、销售	95.07%		设立
洱源碧水源环保科技有限公司	284,601,100.00	云南	云南	污水处理；处理设备销售；施工承包	95.00%		设立
钟祥市清源水务科技有限公司	33,600,000.00	湖北	湖北	污水处理；工程施工及管理	90.00%		设立
凌源碧水源水务科技有限公司	10,000,000.00	辽宁	辽宁	污水处理技术、污水资源化技术、水资源管理技术	100.00%		设立
丹东大孤山碧清水务科技有限公司	15,000,000.00	辽宁	辽宁	污水处理技术、污水资源化技术、水处理技术、固体废弃物处理。	90.00%		设立
湖州碧水源环境科技有限公司	79,050,000.00	浙江	浙江	污水处理及其再生利用	95.00%		设立
滁州碧水源水务有限公司	50,000,000.00	安徽	安徽	水务领域的技术开发、技术服务、技术咨询、运营管理	100.00%		设立
阜阳碧源环保科技有限公司	43,115,400.00	安徽	安徽	负责特许经营协议下的投资、建设及运营维护	84.58%		设立
碧水源香港环保有限公司	65,800.00	香港	香港	销售环境污染处理专用设备及材料、膜、膜组件、膜设备、给排水设备及配套产品；	100.00%		设立
西藏碧水源创业投资合伙企业（有限合伙）	500,000,000.00	西藏	西藏	创业投资、创业投资管理	67.50%	0.75%	设立
吉林市碧水源环保科技有限公司	100,000,000.00	吉林	吉林	负责特许经营协议下的投资、建设及运营维护	70.00%		设立
弥勒碧水源环保科技有限公司	198,000,000.00	弥勒	弥勒	负责特许经营协议下的投资、建设及运营维护	75.00%		设立
精河县碧水源水务有限公司	51,650,000.00	精河	精河	水务领域的技术开发、技术服务、技术咨询、运营管理	100.00%		设立
古浪县清源环境有限公司	48,564,000.00	古浪	古浪	环保技术咨询与服务、环境科学技术研究服务、环境污染处理工程设计	95.00%		设立
九江碧水源环保科技有限公司	35,120,000.00	九江	九江	负责特许经营协议下的投资、建设及运营维护	97.01%		设立
恩平市碧水	35,000,000.00	恩平	恩平	水务领域的技术开	80.00%	10.00%	设立

源水务有限公司				发、技术服务、技术咨询、运营管理			
商洛市商丹园区工业污水处理有限责任公司	114,000,000.00	商洛	商洛	污水处理技术、污水资源化技术、水处理技术、固体废弃物处理。	80.00%		设立
定州市冀环危险废物治理有限公司	46,100,000.00	定州	定州	危险物、废弃物处理	100.00%		非同一控制下合并
良业科技集团股份有限公司	120,443,600.00	北京	北京	灯光、环境照亮技术	90.01%		非同一控制下合并
彭阳碧水源生态环境科技有限公司	42,190,000.00	彭阳	彭阳	污水处理技术、污水资源化技术、水处理技术、固体废弃物处理。	75.00%	5.00%	设立
陕西三原碧水环境科技有限公司	80,000,000.00	陕西	陕西	水务领域的技术开发、技术服务、技术咨询、运营管理	100.00%		设立
南县碧水源水务有限公司	65,000,000.00	南县	南县	负责特许经营协议下的投资、建设及运营维护	90.00%		设立
哈巴河碧水源水务有限公司	83,330,000.00	哈巴河	哈巴河	负责特许经营协议下的投资、建设及运营维护	60.00%		设立
阳春市碧源春环保科技有限公司	120,770,000.00	阳春	阳春	环保技术咨询与服务、环境科学技术研究服务、环境污染处理工程设计	100.00%		设立
阿鲁科尔沁旗碧水源水务有限公司	63,741,100.00	内蒙古	内蒙古	污水处理技术、污水资源化技术、水处理技术、固体废弃物处理。	100.00%		设立
邵阳经开碧水源水务有限公司	100,000,000.00	邵阳	邵阳	负责特许经营协议下的投资、建设及运营维护	90.00%		设立
洪湖市碧水源环境科技有限公司	40,000,000.00	洪湖	洪湖	污水处理；环保工程设计施工；环保技术服务	100.00%		设立
砀山清源环境科技有限公司	79,876,200.00	砀山	砀山	环保技术咨询与服务、环境科学技术研究服务、环境污染处理工程设计	80.00%		设立
定远碧水源环保科技有限公司	17,622,400.00	定远	定远	污水处理；环保工程设计施工；环保技术服务	100.00%		设立
中宁县碧水源水务有限公司	321,000,000.00	中宁	中宁	负责特许经营协议下的投资、建设及运营维护。	80.75%		设立
洱源碧海环保科技有限公司	313,128,100.00	洱源	洱源	环保技术咨询与服务、环境科学技术研究服务、环境污染处理工程设计	70.00%		设立
汾阳市碧水源市政工程有限公司	160,000,000.00	汾阳	汾阳	市政施工，建设管理	99.00%		设立
汾阳市碧水	280,000,000.00	汾阳	汾阳	负责特许经营协议下	79.20%		设立

源水务有限公司				的投资、建设及运营维护			
定州京城环保科技有限公司	20,000,000.00	定州	定州	污水处理；环保工程设计施工；环保技术服务	100.00%		非同一控制下合并
北京碧水源燕龙水务有限公司	800,000.00	北京	北京	负责特许经营协议下的投资、建设及运营维护	95.00%		设立
伊宁市碧水源环境科技有限公司	58,848,900.00	伊宁	伊宁	污水处理；环保工程设计施工；环保技术服务	76.21%		设立
平遥碧水源水务有限公司	31,002,600.00	平遥	平遥	负责特许经营协议下的投资、建设及运营维护	50.00%	22.68%	设立
长泰碧水源环保科技有限公司	142,615,800.00	长泰	长泰	污水处理；环保工程设计施工；环保技术服务	100.00%		设立
宝丰县碧水源水处理有限公司	84,100,000.00	宝丰	宝丰	负责特许经营协议下的投资、建设及运营维护	100.00%		设立
天津蓟源水处理有限公司	239,107,400.00	天津	天津	城镇污水处理及其再生利用；污水处理技术咨询服务	99.00%	0.79%	设立
漾濞碧水源环保科技有限公司	308,962,700.00	漾濞	漾濞	污水处理；环保工程设计施工；环保技术服务	89.82%		设立
成都碧水源江环保科技有限公司	3,924,000.00	成都	成都	污水处理技术研发、技术推广；环境污染处理技术研发、技术推广；污水处理设备销售、租赁及维修	100.00%		设立
滦平碧水源水务科技有限责任公司	100,000,000.00	滦平	滦平	负责特许经营协议下的投资、建设及运营维护	51.00%		设立
恩施碧源环保科技有限公司	235,727,300.00	恩施	恩施	污水处理；环保工程设计施工；环保技术服务	80.00%		设立
河南碧水源水处理有限公司	25,600,000.00	河南	河南	负责特许经营协议下的投资、建设及运营维护	65.00%		非同一控制下合并
通化市碧水源环保科技有限公司	160,540,000.00	通化	通化	污水处理；环保工程设计施工；环保技术服务	85.47%		设立
平顶山市豫源水务科技有限公司	80,189,900.00	河南	河南	负责特许经营协议下的投资、建设及运营维护	90.00%		设立
深圳碧汇源环保科技有限公司	54,280,000.00	深圳	深圳	污水处理；环保工程设计施工；环保技术服务	80.00%		设立
林州碧水源水处理有限公司	35,034,600.00	林州	林州	负责特许经营协议下的投资、建设及运营维护	68.00%	1.00%	设立
舞阳县碧水源水务科技有限公司	107,787,600.00	舞阳	舞阳	负责特许经营协议下的投资、建设及运营维护	90.00%		设立
宝丰碧水源林业科技发	240,000,000.00	宝丰	宝丰	污水处理；环保工程设计施工；环保技术	100.00%		设立

展有限公司				服务			
额敏县新水源再生水有限公司	6,605,600.00	额敏	额敏	再生水处理，污水处理	100.00%		设立
六安碧水源德城水环境治理有限公司	125,894,900.00	六安	六安	环保技术咨询与服务、环境科学技术研究服务、环境污染处理工程设计	55.00%	5.00%	设立
泰顺碧源环境科技有限公司	186,358,800.00	泰顺	泰顺	环保技术咨询与服务、环境科学技术研究服务、环境污染处理工程设计	79.80%	0.10%	设立
德令哈新水源水务有限公司	30,820,300.00	德令哈	德令哈	负责特许经营协议下的投资、建设及运营维护	65.61%		设立
天门开源环境科技有限公司	34,000,000.00	湖北	湖北	环保技术咨询与服务、环境科学技术研究服务、环境污染处理工程设计	80.00%		设立
公安县碧水源环保有限公司	41,170,300.00	湖北	湖北	以公司自有资金对公安县乡镇生活污水治理 PPP 项目进行投资	80.00%		设立
宜都碧水源水务科技有限公司	40,318,700.00	宜都	宜都	负责特许经营协议下的投资、建设及运营维护	78.00%		设立
三原碧水源环境科技有限责任公司	100,000,000.00	三原	三原	负责特许经营协议下的投资、建设及运营维护	90.00%		设立
北京碧水燕平水务有限公司	188,110,600.00	北京	北京	污水处理及其再生利用；施工总承包；专业承包；销售机械设备	50.49%	0.51%	设立
武威市碧水新村环境发展有限公司	25,021,200.00	甘肃	甘肃	工业废水、生活污水处理设备的建设、运营管理及维护服务	90.00%		设立
西充碧水青山科技有限公司	274,701,000.00	西充	西充	水处理项目的投资、建设、运营；水处理设备的采购、维护	54.00%	36.00%	设立
贵州安龙顺源水务有限公司	115,139,000.00	贵州	贵州	污水处理和污水资源化领域的技术研究与研发、设备销售、技术服务、托管经营	90.00%		设立
光山碧水源环境科技有限公司	406,602,000.00	河南	河南	污水处理和污水、污泥资源化，饮用水安全、民用及工业供水领域内技术服务	95.00%		设立
眉山碧源环保科技有限公司	28,000,000.00	眉山	眉山	污水处理技术、污水资源化技术、水资源管理技术、水处理技术研发	100.00%		设立
祁阳碧水源水务有限公司	50,000,000.00	祁阳	祁阳	城市供水、自来水处理、污水处理、中水回用、固废处理及其他环保、生态类项目的建设和运营管理业务	72.00%	8.00%	设立
绥中碧水源	19,523,100.00	绥中	绥中	自来水厂、污水处理	90.00%		设立

水务有限公司				厂的施工；水处理系统安装施工；固体废弃物治理工程施工			
六枝特区碧水源生态环境科技有限公司	67,620,000.00	六枝	六枝	污水资源化，市政给排水设施设计、建设及运营管理	88.88%	1.12%	设立
湖南湘新碧水源环境科技有限公司	160,000,000.00	湖南	湖南	水处理设备的研发；污水处理及其再生利用；自来水生产和供应	50.50%		设立
隆昌市碧源环保科技有限公司	76,862,300.00	隆昌	隆昌	污水处理及其再生利用	80.00%		设立
绩溪碧水源环境科技有限公司	103,200,000.00	绩溪	绩溪	污水处理、水务领域的技术开发、技术服务、技术咨询、运营管理；	100.00%		设立
平潭碧水源水务有限公司	36,319,600.00	平潭	平潭	自来水生产和供应，污水处理及其再生利用。	60.00%	5.00%	设立
济阳碧源水环境治理有限公司	119,880,000.00	济阳	济阳	环境治理服务；环境治理技术、污水资源化技术的开发、技术咨询、技术服务。	99.00%	1.00%	设立
瓜州碧水明珠水务有限公司	16,080,000.00	瓜州	瓜州	自来水生产和供应；污水处理及其再生利用；水源及供水设施工程建筑	88.20%	1.80%	设立
德惠市碧水源环境工程有限公司	16,291,900.00	德惠	德惠	污水处理技术、污水资源化技术、水资源管理技术、水处理技术	90.00%	8.50%	设立
东方碧水源水务有限公司	112,081,500.00	东方	东方	污水处理、水务领域的技术开发、技术服务、技术咨询、运营管理	100.00%		设立
北京顺政碧水源环境科技有限责任公司	277,510,000.00	北京	北京	技术开发、技术转让、技术服务、技术咨询、环境治理、水污染治理	69.00%	1.00%	设立
北京碧水泽川水务有限公司	20,000,000.00	北京	北京	污水处理及再生利用；技术服务、技术开发、技术转让、技术咨询	100.00%		设立
安徽京源环境科技有限公司	300,000,000.00	安徽	安徽	污水处理技术、污水资源化技术、水资源管理技术、水处理技术	100.00%		设立
山西太钢碧水源环保科技有限公司	275,000,000.00	山西	山西	水处理及环保工程，自来水及污水处理膜及成套设备的生产、销售	60.00%		非同一控制下合并
新县碧水源环境科技有限公司	68,430,000.00	新县	新县	农村污水治理；污水处理设备的制造和销售；污水处理设施的技术咨询和研发；污	89.10%	0.90%	设立

				水处理设施的维护、维修、运营			
博爱县清源环境科技有限公司	80,020,700.00	博爱	博爱	污水处理技术、污水资源化技术、水资源管理技术、水处理技术	80.00%		设立
太和县碧水源水务有限公司	183,330,000.00	太和	太和	污水处理及其再生利用、水务领域的技术开发、技术服务、技术咨询、运营管理	85.00%	4.99%	设立
贵州省毕节市碧水生态环境科技有限公司	62,000,000.00	贵州	贵州	水污染治理、水生态工程施工、市政公用工程	51.00%	29.88%	设立
大理京水环保科技有限公司	1,000,000.00	大理	大理	污水处理技术、水资源管理技术、水处理技术；固体废物处理、水体生态修复以及绿化施工管理	100.00%		设立
西安碧水源水务有限公司	10,000,000.00	西安	西安	污水处理和污水、污泥资源化以及饮用水安全和民用、工业供水技术的研发；环保核心设备制造、销售、技术服务	100.00%		非同一控制下合并
黎城碧源水环境治理有限公司	19,988,900.00	山西	山西	环境治理技术开发、技术咨询、技术服务；污水资源化技术的开发、技术咨询、技术服务	94.05%	0.95%	设立
宁德碧水源立盛环保有限公司	23,800,000.00	宁德	宁德	水污染治理；污水处理及其再生利用；城市排水设施管理服务；对水利、环境和公共设施管理业的投资；水资源管理；水资源保护服务	90.00%		设立
欣水源生态环境科技有限公司	91,341,500.00	贵州	贵州	污水处理及再生利用技术开发、技术咨询；环境污染处理专用药剂材料技术咨询；水利工程技术咨询服务	78.64%		非同一控制下合并
绥化碧清水务有限公司	76,750,900.00	绥化	绥化	污水处理技术、污水资源化技术、水资源管理技术、水处理技术、固体废弃物处理技术、大气环境治理技术、生态工程技术、生态修复技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务	51.00%		设立
绥化碧水源水务科技有限公司	55,152,200.00	绥化	绥化	污水处理技术、污水资源化技术、水资源管理技术、水处理技术、固体废弃物处理	51.00%		设立

				技术、大气环境治理技术、生态工程技术、生态修复技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务			
绥化碧科环保科技有限公司	6,813,100.00	绥化	绥化	污水处理技术、污水资源化技术、水资源管理技术、水处理技术、固体废弃物处理技术、大气环境治理技术、生态工程技术、生态修复技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务	99.99%	0.01%	设立
南江碧水源水务有限公司	33,184,900.00	南江	南江	自来水生产、供应、销售；供水管网建设、运营、维护；水务领域的技术开发、技术服务、技术咨询	90.00%		设立
伊春碧水环保工程有限公司	52,376,800.00	伊春	伊春	环保工程施工；污水处理及其再生利用；工矿工程建筑；市政设施管理服务；环保咨询；环保技术推广服务；水污染治理；环境保护专用设备批发、零售	99.99%	0.01%	设立
内蒙古春源水务科技有限公司	184,120,000.00	内蒙古	内蒙古	污水处理技术、污水资源化技术、水资源管理技术、水处理技术	51.00%		设立
哈尔滨碧鸿环保科技有限公司	178,910,400.00	哈尔滨	哈尔滨	污水处理技术、污水资源化技术开发、转让、咨询、服务	51.00%		设立
北京碧水源投资有限公司	10,000,000.00	北京	北京	项目投资；投资咨询；投资管理；资产管理；基础软件服务；应用软件服务	100.00%		设立
大庆碧水源环保科技有限公司	15,680,000.00	大庆	大庆	环保技术推广服务；水资源管理；污水处理及其再生利用	51.00%		设立
肇州县碧水源环保科技有限公司	11,810,000.00	肇州	肇州	环保技术推广服务；水资源管理；污水处理及其再生利用	51.00%		设立
大庆市净源环保科技有限公司	11,958,300.00	大庆	大庆	环保技术推广服务；水资源管理；污水处理及其再生利用；	100.00%		设立
昌江碧水源水务有限公司	100,000,000.00	海南	海南	水资源专用机械设备制造；资源再生利用技术研发	100.00%		设立
北京华特源科技有限公司	80,000,000.00	北京	北京	技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务	100.00%		设立
绥中惠清源水务发展有	128,057,100.00	辽宁	辽宁	污水处理及其再生利用，环境保护专用设	80.00%	8.50%	设立

限公司				备制造，生态环境材料制造，环境保护专用设备销售			
贵州仁怀碧水源水务发展有限公司	292,558,200.00	贵州	贵州	环境保护监测；水污染治理；大气污染治理；固体废物治理	80.00%		设立
临高碧水源水务有限公司	220,000,000.00	海南	海南	自来水生产与供应	99.90%		设立
梧州市碧水源环保水务有限公司	32,000,000.00	广西	广西	污水处理及其再生利用;环境保护专用设备制造等	100.00%		设立
北京美云生态环境治理有限公司	50,726,600.00	北京	北京	水污染治理；环境应急治理服务；污水处理及其再生利用等	100.00%		设立
秦皇岛碧水源再生水有限公司	80,000,000.00	秦皇岛	秦皇岛	污水处理及其再生利用	100.00%		设立
秦皇岛太平洋引供水有限公司	80,900,000.00	秦皇岛	秦皇岛	污水处理及其再生利用	80.00%		非同一控制下企业合并
砀山京水智能环保科技有限公司	56,208,600.00	宿州	宿州	生态保护和环境治理业	100.00%		设立
丹东前阳碧清水务科技有限公司	23,500,600.00	丹东	丹东	水的生产和供应业	100.00%		设立
太原碧水源工业水处理有限公司	97,825,100.00	太原	太原	生态保护和环境治理业	99.50%	0.50%	设立
玉门碧禹泓盛水务有限公司	271,653,200.00	甘肃	甘肃	水的生产和供应业	50.00%	1.00%	设立
兴城市清源自来水有限公司	171,400,000.00	辽宁	辽宁	水的生产和供应业	50.40%	0.01%	设立
南通碧源水务有限公司	1,000,000.00	江苏	江苏	水的生产和供应业	100.00%		设立
北京碧峰水务有限责任公司	10,000,000.00	北京	北京	水的生产和供应业	100.00%		设立
山东鲁北碧水源海水淡化有限公司	236,610,500.00	山东	山东	其他制造业	46.19%	29.21%	设立
湖北碧水源水务科技有限公司	15,000,000.00	湖北	湖北	生态保护和环境治理业	51.00%		设立
商河商通碧水环保科技有限公司	128,100,000.00	山东	山东	科技推广和应用服务业	80.00%		设立
吉安碧源环保技术有限公司	1,500,000.00	江西	江西	科技推广和应用服务业	100.00%		设立
玉门东镇新水源水务有限公司	26,423,000.00	甘肃	甘肃	水的生产和供应业	70.00%		设立
方城县碧水	50,000,000.00	河南	河南	生态保护和环境治理	80.00%		设立

源兴裕环保科技有限公司				业			
苍溪碧源环境科技有限公司	14,490,900.00	四川	四川	水的生产和供应业	100.00%		设立
辽源碧水源环境科技有限公司	48,892,200.00	吉林	吉林	水的生产和供应业	99.99%	0.01%	设立
昌图碧清源水务有限公司	67,388,700.00	辽宁	辽宁	水的生产和供应业	59.99%	0.01%	设立
太原碧水源环保科技有限公司	275,483,700.00	山西	山西	生态保护和环境治理业	64.80%	14.10%	设立
天津蓟源再生水有限公司	57,500,000.00	天津	天津	水的生产和供应业	100.00%		设立
济宁碧水源水务有限公司	26,813,900.00	山东	山东	水的生产和供应业	58.86%		设立
方城县碧水源新裕水务有限公司	48,119,600.00	河南	河南	水的生产和供应业	80.00%		设立
西藏碧水源环境技术有限公司	210,000,000.00	西藏	西藏	水利、环境和公共设施管理业	60.91%		设立
贵阳双龙碧水源水务有限公司	43,995,100.00	贵阳	贵阳	水的生产和供应业	64.39%	0.11%	设立
青田碧水技术有限公司	5,000,000.00	青田	青田	科技推广和应用服务业	100.00%		设立
扎兰屯澜源水务有限公司	15,000,000.00	扎兰屯	扎兰屯	水的生产和供应业	100.00%		设立
沈阳鹏盛碧水源水务科技有限公司	63,312,600.00	新民	新民	污水处理及其再生利用	50.90%		设立
内蒙古碧源水务科技有限公司	40,626,400.00	呼和浩特	呼和浩特	电力、热力、燃气及水生产和供应业	100.00%		设立
宁夏宁东碧水源工业水处理有限公司	10,000,000.00	银川	银川	电力、热力、燃气及水生产和供应业	51.00%		设立
百思飞（苏州）膜科技有限公司	50,000,000.00	苏州	苏州	制造业	100.00%		设立
灯塔市碧睿水务发展有限公司	30,054,000.00	辽阳	辽阳	电力、热力、燃气及水生产和供应业	65.00%		设立
山东北海碧水源海水淡化有限公司	5,000,000.00	北海	北海	海水淡化	23.52%	21.48%	协议控制合并
四平市碧源水务有限公司	14,360,100.00	四平	四平	水的生产和供应业	64.99%	15.76%	设立

注：1.发行人对河南碧水源生态科技有限公司持股 50%，因发行人对该公司实施实际控制，因此纳入发行人合并报表。2.中交碧水源建设集团有限公司，原名北京久安建设投资集团有限公司，于 2023 年 8 月 22 日进行了更名；现名为碧水源建设集团有限公司，于 2024 年 9 月 19 日进行了更名。

其中北京碧水源膜科技有限公司负责膜组器的生产、研发、销售和服务，碧水源建设集团有限公司主要负责市政与给排水板块业务，良业科技集团股份有限公司主要负责城市光科技解决方案板块业务，是对发行人影响重大的重要子公司，具体如下：

1、北京碧水源膜科技有限公司

北京碧水源膜科技有限公司是一家集研发、生产、销售、服务于一体的国际化环保企业，公司自创立以来，始终秉承“承担社会责任，建设生态文明”的企业宗旨，致力于通过膜核心技术为国家“治理水环境、开发新水源、保障饮水安全以及城市生态环境建设”提供整体解决方案，凭借先进的制膜技术、高品质膜产品和完善的售后服务，成为我国水环境治理的中坚力量。公司建有全球规模最大、膜品种最齐全的研发和生产基地，坚持以市场为导向的产品开发战略，产品覆盖了从微滤膜、超滤膜、低压纳滤膜、反渗透膜等膜材料到应用于各领域的先进装备等全产品链。目前，公司获批建设“国家环境保护工程技术中心”、“北京市工程技术研究中心”、“北京市企业技术中心”“博士后创新实践基地”，分别与清华大学、澳大利亚新南威尔士大学等成立联合研发中心，并与火箭军后勤科学技术研究所所长、中国工程院院士侯立安合作成立院士专家工作站。公司拥有近 400 项专利技术，专有技术近 1000 余项，填补了国内多项空白，先后获得“国家科技进步二等奖”、“教育部科技进步一等奖”、“国家战略性创新产品”、“国家重点新产品”、“中国专利优秀奖”“创新型企业”、“中国膜行业领军企业”等诸多荣誉。

截至 2024 年末，公司资产总额 286,671.38 万元，公司负债总额 100,133.02 万元，净资产 186,538.36 万元，营业收入 77,739.46 万元，净利润 13,940.46 万元。

截至 2025 年末，公司资产总额 308,556.57 万元，公司负债总额 140,887.07 万元，净资产 167,669.50 万元，营业收入 81,690.34 万元，净利润 11,131.14 万元。

2、碧水源建设集团有限公司

碧水源建设集团有限公司（以下简称碧水源建设），原名北京久安建设投资集团有限公司，于 2023 年 8 月 22 日进行了更名为中交碧水源建设集团有限公司；并于 2024 年 9 月 19 日更名现名称。成立于 2005 年，经过多次股

权变更及增资，目前为北京碧水源科技股份有限公司全资子公司，注册资本 20.8 亿元。

截至 2024 年末，碧水源建设资产总额 1,981,860.54 万元，负债总额 1,556,098.57 万元，净资产 425,761.97 万元，2024 年度，公司营业收入 258,963.88 万元，净利润 9,054.78 万元。

截至 2025 年末，碧水源建设资产总额 1,942,059.84 万元，公司负债总额 1,512,017.963 万元，净资产 430,041.87 万元，营业收入 218,143.20 万元，净利润 6,355.71 万元。

3、良业科技集团股份有限公司

良业科技集团股份有限公司成立于 2010 年 11 月 11 日，注册资金为 12,044.36 万元，主要从事城市照明节能技术、水务、园林、机电、环境保护及节能领域建设及管理的技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让；销售照明灯具、机械设备、电子产品、电线电缆、五金交电；专业承包；照明工程设计；货物进出口、技术进出口、代理进出口。

碧水源 2017 年收购子公司良业科技集团股份有限公司（简称“良业科技”），良业科技在旅游景区光科技领域拥有“一带一路”峰会景区照明、华山登山步道等多个项目经验。收购该公司，一方面增加公司在生态照明领域的业务，提升整体解决方案的能力，为特色小镇及城市整体服务发展提供综合服务，一方面有望助力公司开拓特色小镇、城市景观、旅游等 PPP 项目的承接。

2019 年 4 月 26 日，发行人发布《北京碧水源科技股份有限公司关于分拆公司所属企业到香港联交所上市的公告》，基于战略布局需要，同时为良业科技的持续、快速发展提供独立融资平台，发行人拟分拆良业科技到香港联交所上市；2019 年 12 月 16 日，发行人发布《北京碧水源科技股份有限公司关于控股子公司境外上市事宜的进展公告》，香港联合交易所有限公司上市委员会于 2019 年 12 月 12 日举行上市聆讯，审议北京良业环境技术股份有限公司发行境外上市外资股并在香港联交所主板上市的申请，其上市保荐人已于 2019 年 12 月 13 日收到香港联交所信函，信函显示香港联交所已审议北京良业环境技术股份有限公司的上市申请，该信函不构成正式的上市批准，香港联交所仍有对北京良业环境技术股份有限公司的上市申请提出进一步意见的权力。

2020 年 6 月 5 日，发行人发布公告称，基于整体战略规划调整，良业科技已召开董事会决议，审议通过了《关于公司香港主板 IPO 上市的议案》。根据碧水源与良业科技的约定，2017 年《股权收购协议》第九条“业绩承诺及补偿方式”及 2018 年《股权转让协议》第四条“业绩计量确认、承诺及补偿方式”恢复执行。根据上述《股权收购协议》及《股权转让协议》，良业科技的业绩承诺已于 2020 年结束，合计补偿款 194,962,881.64 元，目前剩余

100,648,506.59 元未支付。

截至 2024 年末，公司资产总额 528,870.32 万元，公司负债总额 424,762.96 万元，净资产 104,107.36 万元，营业收入 83,459.21 万元，净利润-15,083.48 万元，主要受宏观经济下行，近年来良业所处的城市照明行业整体发展进入下行周期，业务规模萎缩，致使出现阶段性亏损。

截至 2025 年，公司资产总额 484,932.12 万元，公司负债总额 395,757.36 万元，净资产 89,174.76 万元，营业收入 71,360.82 万元，净利润-15,954.49 万元。

（二）合营、联营公司简要情况介绍

表5-14 截至2025年末发行人合营、联营公司基本情况表

单位：元

序号	被投资单位	期末账面余额	主要业务
1	中城乡碧水源（尉氏县）水环境治理有限公司	67,117,742.70	水处理等环境服务业务
2	中城乡（大同）水务有限公司	34,950,000.00	水处理等环境服务业务
3	中交（新泰）污水处理有限公司	34,621,686.95	水处理等环境服务业务
4	沈阳鹏盛碧水源环保科技有限公司	24,902,500.00	水处理等环境服务业务
5	深圳碧水源水务科技有限公司	9,107,176.11	水处理等环境服务业务
6	南靖漳发碧水源环境有限公司	68,338,735.16	水处理等环境服务业务
7	北京中关村银行股份有限公司	1,592,080,550.77	银行等金融业务
8	广东海源环保科技有限公司	187,396,113.60	水处理等环境服务业务
9	青岛水务碧水源科技发展有限公司	203,519,184.47	水处理等环境服务业务
10	新疆昆仑新水源科技股份有限公司	231,847,203.03	水处理等环境服务业务
11	西安碧源水务有限公司	123,263,994.65	水处理等环境服务业务
12	湖南合源水务环境科技股份有限公司	72,946,820.04	水处理等环境服务业务
13	天津凯英科技发展股份有限公司	67,827,573.03	环保技术及产品的推广和应用
14	北京碧水源博大水务科技有限公司	47,958,450.43	水处理等环境服务业务
15	贵州贵水投资发展股份有限公司	131,371,225.15	水处理等环境服务业务

序号	被投资单位	期末账面余额	主要业务
16	内蒙古春源环保科技有限公司	58,532,087.15	水处理等环境服务业务
17	宿州碧华环境工程有限公司	57,202,107.70	水处理等环境服务业务
18	山西水投碧源水处理有限公司	11,877,039.58	水处理等环境服务业务
19	兴安盟河海供水有限公司	116,088,558.22	水处理等环境服务业务
20	西安碧水湾水务有限责任公司	42,205,057.37	水处理等环境服务业务
21	黑龙江碧水源环保工程有限公司	12,928,689.80	水处理等环境服务业务
22	德阳市旌辉投资有限责任公司	52,999,795.93	市政项目开发与投资等业务
23	仙桃水务环境科技有限公司	38,019,880.04	水处理等环境服务业务
24	北京洳河水处理技术有限公司	10,735,003.71	水处理等环境服务业务
25	泗阳新源水务工程有限责任公司	47,530,507.97	水处理等环境服务业务
26	浙江碧水源环境科技有限公司	3,663,468.15	水处理等环境服务业务
27	北京碧通台马水环境治理有限公司	20,973,906.99	水处理等环境服务业务
28	常州禹润水务有限公司	41,329,290.35	水处理等环境服务业务
29	江西碧水源科技发展有限公司	21,199,382.95	水处理等环境服务业务
30	江苏惠民水务有限公司	150,961,787.54	水处理等环境服务业务
31	贵州碧水清源环境科技有限公司	6,925,852.91	水处理等环境服务业务
32	贵州碧水源环境科技有限公司	-	水处理等环境服务业务
33	云南水务投资股份有限公司	-	水处理等环境服务业务
34	北京碧水源净水科技有限公司	100,736,043.90	净水器销售
35	北京德青源农业科技股份有限公司	181,000,000.00	家禽深加工等业务
36	新疆碧水源环境资源股份有限公司	112,962,012.51	水处理等环境服务业务
37	吉林碧水源水务科技有限公司	67,691,894.09	水处理等环境服务业务
38	福建漳发碧水源科技有限公司	16,767,480.60	水处理等环境服务业务
39	辽宁碧水源环保科技有限公司	1,945,082.09	水处理等环境服务业务

序号	被投资单位	期末账面余额	主要业务
40	昆明滇投碧水源水务科技有限公司	7,976,729.15	水处理等环境服务业务
41	华北碧水源水务有限公司	1,523,637.61	水处理等环境服务业务
42	前海开鑫金服（深圳）投资有限公司	1,918,163.78	投资管理等
43	湖北汉源环鑫固废处置有限公司	22,004,729.87	固废处理等环境服务业务
44	安徽润泉生态科技有限公司	54,317,672.95	水处理等环境服务业务
45	北京蓝鲸众合投资管理有限公司	2,271,018.01	投资管理等
46	江苏岭源水务有限责任公司	208,534,003.07	水处理等环境服务业务
47	宁夏临港海绵城市建设工程有限公司	27,737,961.98	市政工程等业务
48	新余航晟投资中心（有限合伙）	113,003,250.54	投资管理等
49	天津碧海海绵城市有限公司	282,915,661.48	市政工程等业务
50	天津市宝兴水利工程建设管理有限公司	103,251,039.17	湿地公园等市政环境业务
51	河北渤投新水源海水处理有限公司	26,169,461.76	水处理等环境服务业务
52	温州市公用碧水源环境水务有限公司	-	水处理等环境服务业务
53	呼和浩特新水源水环境科技有限公司	2,087,887.48	水处理等环境服务业务
54	内蒙古中望水源水务科技有限公司	400,000.00	投资管理等
55	常州禹恒水务有限公司	2,811,071.15	水处理等环境服务业务
56	湖南宜口福农业科技有限公司	3,674,381.33	农业专业及辅助性活动
57	西藏碧海创业投资管理合伙企业(有限合伙)	3,555,790.32	投资管理等
58	常州禹安水务有限公司	22,235,278.05	水处理等环境服务业务
59	宁波良麒光艺环境技术有限公司	33,012,440.79	文化旅游等
60	武汉星月云旅游开发有限责任公司	26,619,474.20	文化旅游等
61	苏州兴运文化有限公司	-	文化旅游等
62	南京金宁创展文化旅游有限公司	472,940.75	文化旅游等
63	杭州上塘河文旅有限公司	-	文化旅游等

序号	被投资单位	期末账面余额	主要业务
64	张掖七彩丹霞科技有限公司	11,901,984.94	文化旅游等
65	北京滨水乐游科技有限责任公司	31,870,519.90	文化旅游等

截至本次募集说明书，发行人重要参股公司情况如下：

1、云南水务投资股份有限公司

云南水务投资股份有限公司(以下简称“云南水务”)成立于2011年06月21日，注册资金为119,321.35万元，主要从事城市供水、污水处理、中水回用及水务固废处理环境治理项目的投资及对所投资的项目进行管理；环境治理技术咨询；环保设备的销售。

截至2024年末，云南水务投资股份有限公司总资产4,446,873.41万元，总负债3,330,740.97万元，净资产1,116,132.44万元，2024年度，公司营业收入280,802.09万元，净利润-216,624.05万元，主要受宏观环境影响，收入下降所致。

截至2025年末，云南水务投资股份有限公司总资产4,251,698.40万元，总负债3,336,722.21万元，净资产914,976.19万元。营业收入237,339.40万元，净利润-207,160.23万元。

2、北京中关村银行股份有限公司

北京中关村银行股份有限公司（以下简称“中关村银行”）成立于2017年06月07日，注册资金为400,000.00万元，主要从事吸收公众存款；发放短期、中期和长期贷款；办理国内外结算；办理票据承兑与贴现；发行金融债券；代理发行、代理兑付、承销政府债券；买卖政府债券、金融债券；从事同业拆借；买卖、代理买卖外汇；从事银行卡业务；提供信用证服务及担保；代理收付款项及代理保险业务；提供保管箱服务；经银行业监督管理机构批准的其他业务。（企业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；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动）。

截至2024年末，北京中关村银行股份有限公司总资产7,493,885.59万元，公司负债总额6,923,682.55万元，净资产570,203.04万元，2024年度，公司营业收入181,769.92万元，净利润27,537.05万元。

截至2025年末，北京中关村银行股份有限公司总资产7,792,024.21万元，公司负债总额7,202,364.74万元，净资产589,659.46万元，营业收入206,752.45万元，净利润23,126.12万元。

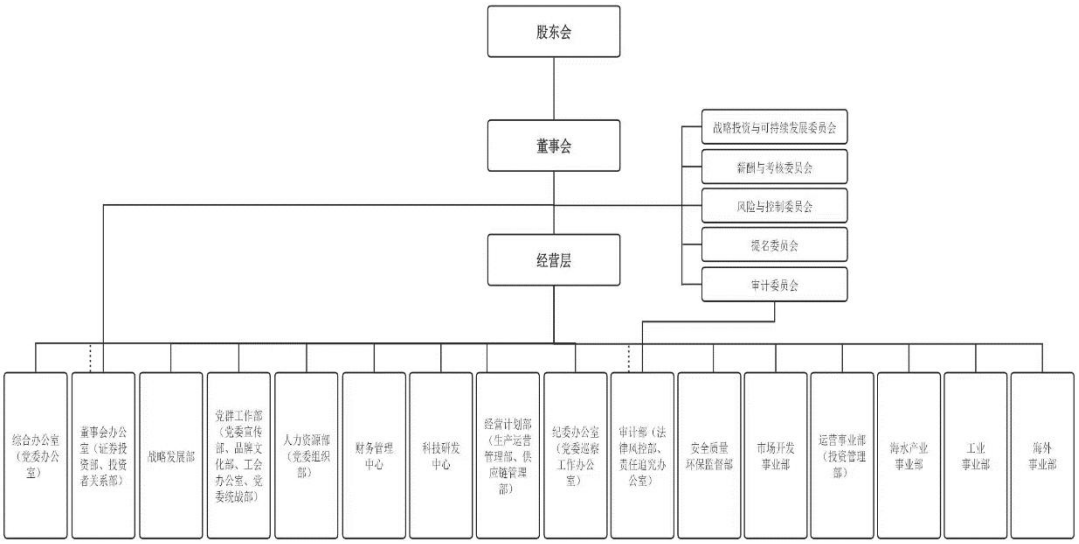
（三）发行人对其他企业投资情况

无。

五、公司组织架构和治理结构

（一）公司内部组织架构

图 5-2：公司组织结构图



1、综合办公室（党委办公室）

主要承担综合协调、督察督办、综合办公管理、后勤服务保障、信息化管理等职能。负责公司党委会议“第一议题”工作的统筹协调与归口管理。

2、董事会办公室（证券投资部、投资者关系部）

主要承担上市公司证券事务管理、上市公司法人治理结构管理、 ESG 治理、资本运作与证券投资管理、投资者关系管理等职能。

3、战略发展部

主要承担战略管理、政策研究、机构管理、股权管理等职能，牵头负责企业改革工作。

4、党群工作部（党委宣传部、品牌文化部、工会办公室、党委统战部）

主要承担党建、思想理论、新闻宣传、 品牌文化、统战工作、共青团和青年工作、工会工作、女职工工作等职能。

5、人力资源部（党委组织部）

主要承担人力资源管理和干部、人才管理职能。

6、财务管理中心

主要承担财务会计、财务管理、资金管理、税务管理、资产管理等职能。

7、科技研发中心

主要承担科研攻关、创新发展和科技创新管理、新兴及未来产业培育与转化、产业链链长管理等职能。

8、经营计划部（生产运营管理部、供应链管理部）

主要承担公司生产经营管理、成本控制、集中采购管理、供应链管理。

9、纪委办公室（党委巡察工作办公室）

主要承担纪委监督执纪问责、党委巡察等职能。

10、审计部（法律风控部、责任追究办公室）

主要承担内部审计、 内部控制、全面风险管理、法律事务管理、合规管理、违规经营投资责任追究等职能。

11、安全质量环保监督部

主要承担安全生产、产品质量、节能环保监督、节能降碳管理及应急管理等职能。

12、市场开发部

主要承担国内市场开发、产品销售等职能。

13、运营事业部（投资管理部）

主要承担投资、运营项目管理，项目评审与评估，投资测算等职能，重点聚焦存量水务资产管理、水务资产委托运营管理及智慧水务研发、推广、应用及技术服务相关业务领域，兼顾业务市场开发与项目落地执行。

14、海水产业事业部

主要承担公司内部现有海淡业务相关资源整合，强化海水淡化及相关海水产业的业务开拓能力，延伸拓展海水业务产业链等职能，重点聚焦海水综合利用领域。

15、工业事业部

主要承担工业领域市场开发、产品销售等职能，重点聚焦工业水循环、特种分离如钢铁、煤炭、化工园区、电力、半导体等相关业务领域。

16、海外事业部

主要承担海外（含港澳台地区）市场开发、产品销售等职能，重点聚焦海外业务。

（二）公司治理结构

公司严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律、行政法规和规范文件的规定，设立了健全的股东大会、董事会、独立董事和董事会秘书等制度，董事会下设了提名委员会、战略与投资与可持续发展委员会、薪酬与考核委员会、风险与控制委员会和审计委员会。按照上市公司的治理要求，公司建立健全了内部控制制度，保障法人治理结构的良好运行。

1、股东与股东大会

股东会由全体股东组成，股东会是公司的权力机构，行使下列职权：

（1）选举和更换董事，决定有关董事的报酬事项；

（2）审议批准董事会的报告；

（3）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

（4）对公司增加或者减少注册资本作出决议；

（5）对发行公司债券作出决议；

（6）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；

（7）修改《公司章程》；

（8）对公司聘用、解聘承办公司审计业务的会计师事务所作出决议；

（9）审议批准《公司章程》第四十六条规定的担保事项；

（10）审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产30%的事项；

（11）审议批准变更募集资金用途事项；

（12）审议股权激励计划和员工持股计划；

（13）审议受让、转让公司控股的其他上市公司股份事项；

（14）审议法律、行政法规、部门规章或本章程规定应当由股东会决定的其他事项。

股东会可以授权董事会对发行公司债券作出决议。

2、董事与董事会

《公司章程》规定董事会由9名董事组成，其中3名为独立董事。公司现任董事7名，其中独立董事3名，独立董事占全部董事成员三分之一，独立董事中有一名为会计专业人士。公司设董事长1人。董事长由公司全体董事的过半数选举产生。根据《公司章程》规定，董事会行使如下职权：

（1）召集股东会，并向股东会报告工作；

（2）执行股东会的决议；

（3）决定公司的发展规划；

（4）决定公司的经营计划和投资方案；

（5）审议公司年度报告；

（6）制订公司的年度财务预算方案、决算方案；

（7）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

（8）制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；

（9）制订公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；

（10）决定公司运营中除法律法规和本章程规定应由股东会审议的事项以外的其他各项事宜，包括但不限于公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项;董事会可将其权力范围内的若干日常经营事项授权总裁进行决策；

（11）决定公司内部管理机构的设置；

（12）按照本章程规定提名董；

（13）聘任或者解聘公司总裁、董事会秘书;根据总裁的提名，聘任或者解聘公司高级副总裁、财务总监等高级管理人员;对经理层业绩实施考核，并决定其报酬事项和奖惩事项，将经理层薪酬水平、中长期激励与绩效考核挂钩；

（14）制订公司的基本管理制度(包括规章制度框架清单、年度规章制度计划、涉及重大关联事项制度、涉及资本市场合规监管事项，以及导致资本权益变动行为的管理办法等重要制度)；

（15）制订公司章程的修改方案；

（16）管理公司信息披露事项；

（17）向股东会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；

（18）听取公司总裁的工作汇报并检查总裁的工作；

（19）决定职工薪酬分配方案；

（20）审议公司内部审计结果；

（21）法律、行政法规、部门规章或本章程授予的其他职权。

超过股东会授权范围的事项，应当提交股东会审议。

3、总裁

总裁由董事会聘任，全面负责公司日常经营和管理工作，组织实施董事会决议，对董事会负责。总经理行使下列职权：

（1）主持公司的生产经营管理工作，组织实施董事会决议，并向董事会报告工作；

（2）组织实施公司年度经营计划和投资方案；

（3）拟订公司内部管理机构设置方案；

（4）拟订公司的基本管理制度；

（5）制定公司的具体规章；

（6）提请董事会聘任或者解聘公司高级副总裁、财务总监；

（7）决定聘任或者解聘除应由董事会决定聘任或者解聘以外的负责管理人员；

（8）拟订及调整高级副总裁等高级管理人员的职责及其分工方案；

（9）制订公司职工的工资、福利、奖惩方案，决定公司职工的聘用和解聘；

（10）公司章程或董事会授予的其他职权。

（三）公司内部管理制度

公司严格按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》和其它的有关法律法规、规范性文件的要求，不断地完善公司治理结构，建立健全公司内部控制制度，以进一步提高公司治理水平。截至募集说明书签署日，公司治理的实际状况符合中国证监会、深圳证券交易所等发布的法律法规和规范性文件的要求。

1、法人治理方面

公司制订了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事工作规则》、《董事会审计委员会工作规则》、《董事会秘书工作规则》、《总经理工作细则》、《内部审计制度》等具体的规章制度。

2、经营管理与质量控制方面

为规范经营管理，公司各运营部门包括销售、采购、研发等都制订了详细的规章制度。公司还结合生产经营特点对产供销环节分别制定了销售与收款管理的内部控制制度、采购与付款管理的内部控制制度、仓储与生产的内部控制制度及其细则，保证了相关业务活动均按照适当的授权进行，加强内部控制，促使公司的经营管理活动协调、有序、高效运行。

3、会计核算与财务管理方面

公司在会计核算、会计监督和财务管理方面已基本建立了一套符合公司实际的、较合理的内部控制制度，并得到了有效执行。在财务管理和会计审核方面均设置了较为合理的岗位职责权限，并配备了相应的人员以保证财会工作的顺利开展，财务会计机构人员分工明确，实行岗位责任制，各岗位都能相互制衡。公司各级会计人员具备了相应的专业素质，不定期参加相关业务培训，对重要会计业务和电算化操作制定和执行了明确的授权规定。公司在财务会计方面的内部控制制度能够得到切实有效的实施。

4、信息披露与投资者关系管理方面

公司严格按照银行间市场交易商协会有关规定要求进行信息披露，做到真实、准确、完整。同时在内部明确了公司各部门、子公司和有关人员的信息收集与管理以及信息披露职责范围和保密责任，要求相关责任人对可能发生或已发生重大信息事项时应及时向公司董事会秘书及证券事务部报告，保证了信息传递的及时性。公司上市后一直注意努力加强与投资者之间的信息交流，每月定期开展投资者交流活动，使投资者能够全面、完整的了解公司的经营状况。公司专门制定了《北京碧水源科技股份有限公司银行间债券市场债务融资工具信息披露管理制度》，本制度经公司第二届董事会第四十次会议审议通过，证券事务部为负责公司信息披露的常设机构，为信息披露事务管理部门。制度中规定公司应当在信息披露完成后将信息披露公告文稿和相关备查文件提交主承销商，并通过交易商协会认可的网站公布披露。公司信息披露的范围主要包括：（一）发行公告、募集说明书等发行文件；（二）定期信息披露：年度报告、半年度报告和季度报告；（三）非定期信息披露：在债务融资工具存续期内，企业及时向市场披露发生可能影响其偿债能力的重大事项。

5、绩效评价与激励约束机制方面

公司正逐步建立和完善公正、透明的高级管理人员的绩效考核标准和激励约束机制，公司高管人员实行基本年薪与年终绩效考核的薪酬体系。高级管理人员的聘任公开、透明，符合法律、法规的规定。

（四）公司主要内部控制制度

1、对控股子公司的管理制度

公司制定了《子公司管理制度》，对子公司进行管理和控制。财务方面实行垂直管理，实行重大事项报备制度、公司内审部定期或不定期对子公司进行内部审计，以上措施的实施使公司及时掌握子公司最新动态，并对存在的风险进行有效控制。

公司规定子公司应根据国家法律和法规及公司规定制定公司的财务管理制度，报经公司审查确认之后执行，制度的修改亦按此程序执行。子公司总经理在组织实施所在公司的财务活动中接受公司的监督和业务指导。未经公司批准子公司不得向其他企业和个人提供任何形式的担保（包括抵押、质押、保证等）。子公司的财务会计核算必须与公司的财务会计核算相一致。子公司必须按月编报会计报表并在次月7日前上报、按季编报完整的财务报告（包括会计报表及报表说明）并在季末次月15日前报送股份公司。子公司向公司报送的会计报表和财务报告必须经子公司财务负责人和总经理审查确认后上报。子公司的法定代表人、财务负责人及总经理要对公司报送的会计报表和财务报告的真实性负责。

公司规定投资额5000万元以下的子公司的董事、高级管理人员，经总经理办公会讨论后决定委派；公司投资额5000万元以上的子公司的董事、高级管理人员，由总经理办公会提名，报公司董事会决定。董事、高级管理人员人选必须符合《公司法》和子公司章程关于董事、高级管理人员任职条件的规定，并按公司授权行使权力。子公司的总经理由子公司董事会（执行董事）聘任和解聘，子公司的财务负责人原则上由公司委派，由子公司的董事会（执行董事）依法聘任和解聘。在公司定员范围内，子公司的机构设置、人员编制及中层以上管理人员任职情况需报公司人力资源部备案。建立子公司总经理向公司总经理定期报告制度，必须每年向公司总经理进行一次述职报告。

公司将根据发展需要，对子公司的经营、筹资、投资、费用开支等实行年度预算管理。子公司不具有独立的股权处置权、重大资产处置权、年度预算外的对外筹资权、对外担保、对外投资权和对外捐赠权。如为经营活动需要，必须在事先完成投资可行性分析论证后，报公司董事会秘书并经董事会审批后方可实施。

2、对子公司人员管理的内控制度

子公司的人员管理按照《子公司管理制度》和子公司内部制度执行，子公司录用员工实行公开招聘制度，子公司应制定员工的招聘录用、辞退及日常管理办法。碧水源制定了《派驻员工管理办法》，对派驻子公司人员的人事任免、劳动关系、薪资福利、社会保险、绩效考核等进行管理。原则上，根据控、参股分（子）公司的经营需要，对由董事会决定由股东派驻的人员，或根据控、参股分（子）公司的业务发展，需要总公司长期（3个月以上）派驻支持的管理、技术业务人员实行派驻管理。

派驻的人员由总公司直接任免或调任，并同时通报分（子）公司。派驻人员的劳动人事关系在总公司，与总公司签订劳动合同，由分（子）公司聘用。

总公司要会同分（子）公司明确派驻人员准确的工作职责、工作任务、工作流程，派驻人员要保持与总公司通畅的信息交流沟通，按照总公司的要求承担职责、完成既定的工作任务。派驻人员均接受总公司及分（子）公司的进行双重考核管理。

凡属股东派驻的高层经营管理人员、全资子公司的经营管理团队成员由总公司总经理办公会确定其工作职责、工作任务、工作流程，派驻人员按照总公司总经理办公会的要求定期或不定期的汇报反馈工作，提交必要的工作报告，接受工作的考核。

凡属总公司派驻的财务、人事等关键岗位人员，其工作职责、工作任务、工作流程由财务部、人力资源部确定，派驻人员按要求汇报反馈工作，提交必要的工作报告，接受工作的考核。确保财务、人事政策的执行和财务信息、人事信息的准确、及时、畅通。

凡属总公司派驻的其他人员，接受相关派出部门的管理，派驻人员按要求汇报反馈工作，提交必要的工作报告，接受工作的考核。保证信息的及时畅通和工作配合。

3、财务及预算管理制度

公司为规范公司及下属各单位的财务行为，强化公司财务管理和会计核算，提升公司财务管理水平，根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国会计法》、《企业会计报告条例》、《企业会计准则》及其相关规定并结合公司生产经营特点和加强财务管理的需要编写《财务管理制度汇编》，其中包括《基础管理制度》、《财务预算管理制度》、《会计核算制度》。同时，明确公司负责人负责组织、领导公司的财务管理工作，公司财务管理部门具体负责全公司的经济核算和财务。

4、对外投、融资管理制度

公司在《公司章程》、《对外投资管理制度》、《融资管理办法》、《总经理工作细则》中明确规定了总经理、董事会对于对外投资、收购资产的审批权限。

公司对外投、融资实行专业管理和逐级审批制度。公司股东大会授权董事会进行对外投资的权限为：短期投资，一个会计年度内运用资金总额累计不得超过公司最近经审计净资产的30%，单项投资运用资金不得超过公司最近经审计净资产的10%。长期投资，一个会计年度内运用资金总额累计不得超过公司最近经审计净资产的40%。董事会在前条规定的投资权限范围内，应当建立严格的审查和决策程序；超出董事会决策权限的投资项目应当由董事会战略委员会先行审核、董事会审议通过并报股东大会批准。

5、关联交易制度

根据《公司法》、《证券法》等法律法规和《公司章程》的规定，公司制定了《关联交易管理制度》，对关联交易的决策权限、回避制度和披露程序等做出了明确规定，保证公司关联交易的合法性、公允性和合理性，以切实保障公司和中小股东的合法权益。

6、对外担保制度

根据《公司法》、中国证监会《关于规范上市公司对外担保行为的通知》的有关规定，公司在《公司章程》中规定了严格的对外担保审批程序和审批权限。公司制定了《对外担保管理制度》，对投融资的决策程序及决策权限、对外担保的审批程序、管理及信息披露等作出了明确规定。公司严格控制对外担保，报告期内发生一起对外担保事项，并已严格履行了对外担保审批程序。

7、募集资金管理制度

根据《公司法》、《证券法》、《银行间债券市场非金融企业债务融资工具管理办法》和《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律法规及《公司章程》规定，公司制定了《募集资金管理制度》。本制度对募集资金的专户存储、使用、投向变更、管理与监督等进行了详细规定。规定公司募集的资金实行严格的专户管理，并限于募集文件所明确的投资项目和计划使用，变更募集资金的用途，必须经过股东大会批准，并履行信息披露义务和其他相关法律义务。募集资金投资项目通过公司的子公司或公司控制的其他企业实施的，该子公司或其他企业必须遵守本制度。

8、安全管理制度

为保障安全生产，公司定期开展安全生产自查自纠，并制定了《北京碧水源科技股份有限公司工程部安全管理制度》、《安全检查制度》等。公司对各

岗位人员、生产设备使用和生产流程制定明确安全管理细则。公司通过全产业链的质量管理，对产品生产实行全过程控制管理，从而确保产品质量安全符合要求。为了保证安全生产各项投入有效实施，加强企业安全生产费用财务管理，维护企业、员工以及社会公共利益。近年来，公司未发生过重大安全事故。

9、突发事件应急预案

发生突发事件时，公司成立突发事件处置工作小组（以下简称“应急小组”），由公司董事长任组长、董事会秘书及副总经理任副组长，公司相关职能部门负责人任小组成员协助组长及副组长的工作。应急小组是公司突发事件处理机构，统一完成公司突发事件应急处理，分为6个系统进行，分别为决策系统、执行系统、咨询系统、运营系统、信息调查、整理系统各系统除了各负其责外，还要做好沟通工作，互相配合。应急小组在通过引导媒介进行事件公正报道的同时，还要对公司的经营状况、业绩、产品和服务的特色以及企业文化等进行说明。在必要的情况下，还可以对公司的发展战略和经营计划进行适当的介绍，或是对与事件有关的产品或服务进行详细的介绍和说明。

公司各部门、各下属公司及分支机构责任人作为突发事件的预警、预防工作第一负责人，定期检查及汇报部门或公司有关情况，做到及时提示、提前控制。发生突发事件时，应急小组要立即采取措施控制事态发展，组织开展应急救援工作，并根据职责和规定的权限启动制订的相关应急预案，及时有效地进行先期处置，控制事态。应急小组确定突发事件后，应根据突发事件性质及事态严重程度，及时组织召开会议，决定启动专项应急预案，并针对不同突发事件，调整相关部门加入工作小组，及时开展处置工作。经应急小组决定，公司可以邀请公正、权威、专业的机构协助解决突发事件，以确保公司处理突发事件时的公众信誉度及准确度。突发事件结束后，应急小组应尽快消除突发事件的影响，并及时解除应急状态，恢复正常工作状态。同时总结经验，对突发事件的起因、性质、影响、责任、经验教训和恢复重建等问题进行调查评估，评估突发事件处理的效果，对本制度进行修订和完善。突发事件处理过程中，涉及到的相关人员要恪守保密原则，有关突发事件处理工作中的情况，不得随意泄露；要忠实履行职责，牢固树立全局观念，坚决服从公司统一安排，不得损害公司利益及形象。

处理评价工作是突发事件管理的最后环节。公司应对危机所造成的损失和教训进行总结。公司突发事件应急处理工作实行责任追究制度。对突发事件应急管理工作中做出突出贡献的先进集体和个人，公司给予表彰和奖励。对迟报、谎报、瞒报和漏报突发事件重要情况或者应急管理工作中有其他失职、渎职行为的有关责任人员，公司将对其给予批评、警告，直至除名的处分，并且可以向其提出适当的赔偿要求；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

10、信息披露制度

公司不断完善公司的法人治理结构，建立和健全投资者沟通平台，规范公司投资者关系管理工作，提升公司信息披露透明度与及时性，加强公司与投资者和潜在投资者之间的沟通，加深投资者对公司的了解和认同，促进公司与投资者之间长期、稳定的良好互动关系，提升公司的诚信度、核心竞争能力和持续发展能力，坚持持续稳定的分红政策，实现公司价值最大化和股东利益最大化。

11、资金管理制度

为提升财务资金管理水平，保障资金安全，提高资金使用效率，为公司生产经营和战略发展提供有力支撑，使公司的资金管理工作科学化、规范化，公司制订了《资金管理办法》。强化资金整体管控，加强账户、结算及授信管理，保证资金的安全性；减少资金滞压，提高资金的流动性；盘活存量资金，提高资金的收益性。

12、资金运营内控制度

为加强公司运营资金收支管理，提高资金使用效率，降低资金成本，控制资金风险，保障资金需求及资金安全，制订了《资金收支管理办法》、《资金安全管理办法》。针对企业的资金流入、流出等全过程进行安全控制管理，在保证资金安全完整的情况下，既能满足公司生产经营过程中对资金的需求，又能提高资金的使用效能。

13、短期资金调度制度及应急预案

为充分提高资金的使用效率，公司通过编制较为详细和较为远期的资金收支预测和资金预算来规划未来的资金收入和所需的资金支出，从而较为精确地计算出有所闲置资金可用来进行临时性投资和经营中需要多少资金。面对临时突发状况，将采取相应应急预案，预案措施主要有：通过资金归集，划拨控股子公司的账面闲置资金；提取金融机构储备授信额度；股东借款。

六、公司董事、高级管理人员及员工基本情况

（一）现任董事、高级管理人员

公司董事及高级管理人员的任命符合《公司法》相关法律法规及公司章程的要求。截至 2025 年末，公司董事及高级管理人员情况如下表：

表 5-15 公司董事及高级管理人员情况表

姓名	职务	性别	年龄	任职状态	任期起始	任期结束

黄江龙	男	48	党委书记、董事长	现任	2022 年 02 月 18 日	2027 年 04 月 01 日
刘小丹	女	43	党委副书记、董事、高级副总裁	现任	2021 年 03 月 16 日	2027 年 04 月 01 日
许爱华	女	47	董事	现任	2022 年 03 月 30 日	2026 年 01 月 17 日
张 龙	男	41	党委委员、董事、财务总监	现任	2022 年 10 月 10 日	2027 年 04 月 01 日
高艳伟	男	41	董事	现任	2025 年 08 月 15 日	2027 年 04 月 01 日
张鸿涛	男	64	独立董事	现任	2024 年 04 月 01 日	2027 年 04 月 01 日
王月永	男	60	独立董事	现任	2021 年 03 月 16 日	2027 年 04 月 01 日
薛 涛	男	52	独立董事	现任	2024 年 04 月 01 日	2027 年 04 月 01 日
陈春生	男	47	党委副书记、总裁	现任	2023 年 01 月 17 日	2027 年 04 月 01 日
张 兴	男	42	党委委员、高级副总裁、董事会秘书	现任	2018 年 03 月 16 日	2027 年 04 月 01 日
龙利民	男	57	高级副总裁	现任	2007 年 06 月 11 日	2027 年 04 月 01 日
崔鹏飞	男	46	高级副总裁	现任	2023 年 01 月 17 日	2027 年 04 月 01 日
刘建军	男	47	高级副总裁	现任	2025 年 09 月 29 日	2027 年 04 月 01 日

（二）董事基本情况

1、黄江龙先生，1977年出生，1998年7月参加工作，2010年1月加入中国共产党，硕士学位，正高级工程师、高级经济师、一级建造师，中国国籍。现任公司党委书记、董事长。2015年9月任中交四公局房地产开发有限公司总经理、党委副书记；2016年10月任中交四公局城市投资发展有限公司董事长、总经理、党委副书记；2018年8月任中国交建东北区域总部总经理助理；2019年10月起先后任中国城乡控股集团有限公司党委委员、总经理助理、乡村振兴事业部（乡村振兴研究院）总经理（院长），中交城乡开发建设有限公司党委委

员、书记、董事长、总经理，中交城乡河北建设发展有限公司董事、董事长（法定代表人），河北中航盈科房地产置业有限公司董事长；2022年1月起担任本公司总经理（自2023年4月总经理更名为总裁）；2022年2月起担任本公司副董事长、总裁；2023年7月起担任本公司董事长、总裁；2023年12月起担任本公司党委书记、董事长、总裁；2025年9月29日起担任本公司党委书记、董事长。

2、刘小丹女士，1982年出生，2009年4月参加工作，2004年5月加入中国共产党，研究生学历，工学硕士学位，高级经济师，中国国籍，现任公司党委副书记、董事、高级副总裁。2009年4月起先后在中国交通建设股份有限公司战略规划部、战略发展部工作；2019年1月任中国交通建设股份有限公司战略发展部综合处处长；2020年4月任中国交通建设股份有限公司战略与运营管理部企业管理处处长；2021年1月起任中国城乡控股集团有限公司人力资源部总经理、中国城乡控股集团有限公司北京分公司总经理；2021年3月起任本公司董事；2021年9月起任中国城乡控股集团有限公司总经理助理；2024年7月起任中国城乡战略发展部（现代企业治理研究中心、改革办公室）总经理；2025年5月起担任公司党委副书记、董事、高级副总裁。

3、张龙先生，1984年出生，2008年7月参加工作，2004年7月加入中国共产党，学士学位，高级会计师，中国国籍，现任公司党委委员、董事、财务总监。2011年12月起任中交一航局第一工程有限公司中交港珠澳大桥岛隧工程I工区项目财务总监；2016年8月起任肯尼亚中交蒙内标轨铁路项目总经理部财务部副经理；2017年9月起任中交一航局第一工程有限公司财务管理部副经理；2018年10月起任中国城乡控股集团有限公司财务资金部（金融资本部）高级经理；2020年8月至2022年9月先后任中国城乡控股集团有限公司财务资金部（金融资本部）副总经理主持工作、兼任中国城乡控股集团有限公司北京分公司财务总监；2022年9月起任本公司财务总监；2022年10月起任本公司董事、财务总监；2023年12月起任本公司党委委员、董事、财务总监。

4、高艳伟先生，1985年出生，2011年7月参加工作，2021年8月加入中国共产党，研究生学历，法学硕士学位，高级经济师，中国国籍，现任公司董事。2011年7月至2015年5月在中国化学工程股份有限公司法律和风险管理部工作；2015年5月至2017年5月任中国化学工程股份有限公司法律和风险管理部风险管理处处长；2017年5月至2022年8月先后任中交投资有限公司法律事务部主管、法务二处副处长、法务二处处长、法律风控部高级经理；2022年8月至2024年7月先后任中交集团新产业发展事业部(中交产投)法律审计部副总经理、中交集团新产业发展事业部（中国城乡）法律风控部副总经理；2024年7月起任中交集团新产业发展事业部（中国城乡）法律风控部总经理，2025年08月15日起担任公司董事。

5、张鸿涛先生，1961年出生，清华大学环境工程硕士，1988年7月参加工作，1984年6月加入中国共产党，清华大学副教授，博士生导师，教授级高级工程师，中国国籍，清控环境（北京）有限公司董事长，兼任北京国环清华环境工程设计院副院长，现任公司独立董事。1988年7月至2021年5月，清华大学留校任教，先后聘任硕士生导师、博士生导师，并先后担任清华大学环境工程系教研室主任助理、清华大学环境科学与工程系教务科长、党支部组委等职务；2000年3月至今，担任北京国环清华环境工程设计研究院总工程师、副院长；2010年6月至今，担任国家环境保护技术管理与评估工程中心副主任；2017年7月至今担任清控环境（北京）有限公司董事长；2024年4月起任本公司独立董事。

6、王月永先生，1965年出生，天津大学管理学博士，高级会计师，中国国籍，现任公司独立董事。1988年至1994年于山东财经大学任教；1994年至2000年就职于山东证券交易中心，历任研究发展部经理、清算部经理、总会计师；2000年至2002年任山东省东西结合信用担保有限公司副总裁；2002年至2009年任北京安联投资有限公司总裁助理；2010年至今任北京圣博扬投资管理有限公司总经理，现兼任潜能恒信能源技术股份有限公司、北京科净源科技股份有限公司（任期至2024年4月）、中海油能源发展股份有限公司独立董事，兼任山东新华医疗器械股份有限公司董事；2021年3月起任本公司独立董事。

7、薛涛先生，1973年出生，中科院在读博士，高级工程师，中国国籍，北京易二零环境股份有限公司总经理，现任公司独立董事。1994年至2014年就职于中国通用技术集团中国通用技术咨询公司；2014年至今担任北京易二零环境股份有限公司总经理，兼任国家绿色发展基金专委会委员、湖南大学兼职教授、华北水利水电大学客座教授、沈阳工业大学兼职教授、天津创业环保集团股份有限公司独立董事、中建环能科技股份有限公司独立董事；2024年4月起任本公司独立董事。

（三）高级管理人员基本情况

1、陈春生先生，1977年出生，2003年参加工作，2014年10月加入中国共产党，博士学位，正高级工程师，中国国籍，现任公司党委副书记、总裁。2005年4月至2007年8月任清华大学膜技术中心工程师；2007年8月至2014年11月先后任北京碧水源科技股份有限公司运行服务部经理、工程中心总监、运行总监；2014年11月至2016年4月任公司总经理助理；2016年4月至2023年1月先后任副总裁、北京久安建设投资集团有限公司总经理、运营事业部总裁、安全总监、久安公司总工程师、运营事业部总经理；2023年1月起任公司副总经理（自2023年4月副总经理更名为高级副总裁）兼运营事业部总经理；2023年12

月起任本公司党委委员、高级副总裁兼运营事业部总经理；2024年9月起任本公司党委委员、轮值总裁；2025年9月29日起担任公司党委副书记、总裁。

2、刘小丹女士，党委副书记、董事、高级副总裁，简历详见本节之董事基本情况。

3、张龙先生，财务总监，简历详见本节之董事基本情况。

4、张兴先生，1983年出生，2007年5月参加工作，2005年12月加入中国共产党，学士学位，中国国籍，现任公司党委委员、高级副总裁、董事会秘书。2007年5月至2010年8月先后任职于华北高速公路股份有限公司证券投资部、董事会秘书办公室；2010年9月加入北京碧水源科技股份有限公司，历任本公司证券部经理、总监；2018年3月起任本公司董事会秘书；2020年7月起任本公司副总经理（自2023年4月副总经理更名为高级副总裁）、董事会秘书；2023年12月起任本公司党委委员、高级副总裁、董事会秘书。

5、龙利民先生，1968年出生，1991年7月参加工作，本科学历，中国国籍，现任公司高级副总裁。1991年至2000年任北京市水暖器材一厂副厂长；2000年至2010年任清华同方人工环境有限公司副总经理；2010年至2011年任本公司运营总监兼计划采购部经理；2011年至2013年任山东雅士股份有限公司总经理；2013年至2016年任本公司询价采购部总监；2016年至2018年2月任本公司经营计划中心总监；2018年3月至2020年9月任本公司董事、副总经理；2020年9月起任本公司副总经理（自2023年4月副总经理更名为高级副总裁）。

6、崔鹏飞先生，1979年出生，2000年7月参加工作，中共党员，研究生学历，工商管理硕士学位，中国国籍，现任公司高级副总裁。2000年7月至2003年1月任青岛英特装饰公司项目经理；2003年3月至2011年4月先后任北京碧水源科技股份有限公司项目经理、市场部副经理、经理；2011年4月至2015年8月任市场副总监、总监；2015年至2017年2月任总裁助理；2017年2月至2023年1月任副总裁。2023年1月起任公司副总经理（自2023年4月副总经理更名为高级副总裁）。

7、刘建军先生，1979年出生，2001年6月参加工作，2012年10月加入中国共产党，学士学位，高级工程师，中国国籍，现任公司党委委员、高级副总裁。2006年5月加入北京碧水源科技股份有限公司；2010年9月至2023年5月担任本公司副总经理（高级副总裁）；2023年5月起担任本公司副总裁、先后兼任云

南水务投资股份有限公司董事会副主席、董事、总经理，良业科技集团股份有限公司党支部书记、董事长（法定代表人）；2024年12月至2025年9月担任本公司党委委员、副总裁；2025年9月起担任本公司党委委员、高级副总裁。

（四）公司员工基本情况

截至 2025 年末，公司共有在职员工 3,536 人，母公司及主要子公司需承担费用的离退休职工人数 8 人。截至 2025 年末公司详细员工构成情况如下：

1、公司员工（含控股子公司）按专业构成分类：

表 5-16 截至 2025 年末公司员工专业构成分类

专业结构	人数（人）	占员工总数比例
生产人员	1,805	51.05%
销售人员	614	17.36%
技术人员	712	20.14%
财务人员	264	7.47%
行政人员	141	3.99%
合计	3,536	100.00%

2、公司员工（含控股子公司）按教育程度构成分类：

表 5-17 截至 2025 年末公司员工教育程度构成分类

学历类别	人数（人）	占员工总数比例
博士	23	0.65%
硕士	368	10.41%
本科	1,438	40.67%
大专及以下	1,707	48.27%
合计	3,536	100.00%

七、公司主营业务经营状况及发展规划

（一）公司的经营范围

污水处理技术、污水资源化技术、水资源管理技术、水处理技术、固体废弃物处理技术、大气环境治理技术、生态工程技术、生态修复技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务、技术培训；施工总承包，专业承包；环境污染处理工程设计；建设工程项目管理；生产膜、膜组件、膜设备、水处理设备、海水淡化设备、给排水设备及配套产品（仅限外埠生产）；委托生产膜、膜组件、膜设备、给排水设备及配套产品；销售环境污染处理专用设备及材料、膜、膜组件、膜设备、给排水设备及配套产品；水务领域投资及投资管

理；货物进出口、技术进出口、代理进出口

（二）公司主营业务经营情况

公司专业从事环境保护及水处理业务，在水处理领域拥有全产业链。公司目前是拥有在市政污水和工业废水处理、自来水处理、海水淡化、民用净水、湿地保护与重建、河流综合治理、城市光科技设计建设等领域全产业链的高科技环保企业。公司主要采用先进的膜技术为客户一揽子提供建造给水与污水处理厂或再生水厂与海水淡化厂及城市生态系统的整体技术解决方案，包括技术方案设计、工程设计、技术实施与系统集成、运营技术支持和运营服务等，并制造和提供核心的膜组器系统和核心部件膜材料；同时公司研发、生产与销售家用及商用净水器产品，并提供城市光科技整体技术解决方案、城市生态环境治理、市政与给排水的工程建设服务。

截止 2024 年末，公司总资产规模为 797.44 亿元，净资产为 301.59 亿元，2024 年度实现营业收入 85.49 亿元，净利润 1.77 亿元。

2025 年末，公司总资产规模为 812.41 亿元，净资产为 305.57 亿元，2025 年实现营业收入 77.84 亿元，净利润 1.68 亿元。

2025 年末，碧水源新增重大订单 171 个，投资金额总计 15.85 亿元。其中，EPC 项目有确认收入订单 199 个，金额总计 47.09 亿元；期末在手订单 313 个，这部分未确认收入共计 86.33 亿元；处于施工期的 BOT/TOT 订单 43 个，本期完成的投资金额 20.58 亿元、未完成投资金额 152.44 亿元；处于运营期的订单 132 个，运营收入 32.29 亿元。

表5-18 公司近三年主营业务收入按产品分类情况

单位：万元

产品名称	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
环保板块	663,345.36	87.71%	722,972.34	84.56%	826,443.27	92.31%
其中：环保整体解决方案	308,645.52	36.49%	424,178.44	49.62%	554,073.59	61.89%
运营服务	354,698.85	51.22%	298,793.89	34.95%	272,369.68	30.42%
市政与给排水	43,720.93	7.21%	48,504.99	5.67%	46,682.37	5.21%
城市光科技解决方案	71,360.82	5.07%	83,459.21	9.76%	22,169.85	2.48%
合计	**778,427.11**	**100.00%**	**854,936.54**	**100.00%**	**895,295.49**	**100.00%**

近年来，公司主营业务收入出现一定波动。2023 年-2025 年，公司营业收入分别为 868,976.41 万元、895,295.49 万元、778,427.11 万元。2024 年较 2023 年略有下降 4.51%。2025 年，公司实现营业收入 778,427.11 万元，同比减少 8.95%，主要系公司受市场宏观环境影响，整体订单较同期有所下降导

致。从收入占比来看，环保板块(含环保整体解决方案、运营服务)一直是公司主营业务，2023 年-2025 年，环保板块主营业务收入占公司主营业务收入分别为 92.31%、84.56%及 87.71%，营业收入占比持续在 80%以上。在环保整体解决方案的集团口径合并收入确认时，根据中华人民共和国财政部关于 PPP 会计处理的相关规定，我司作为代理人，从集团角度看，在会计处理上不存在需要抵销的发包方和承包方收入。

表5-19 公司近三年主营成本按产品分类情况

单位：万元

产品名称	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	成本	占比	成本	占比	成本	占比
环保板块	488,311.44	83.12%	502,816.95	82.96%	576,708.35	90.57%
其中：环保整体解决方案	229,752.93	39.11%	292,802.02	48.31%	387,594.42	60.87%
运营服务	258,558.52	44.01%	210,014.93	34.65%	189,113.93	29.70%
市政与给排水	36,294.22	6.18%	35,499.24	5.86%	39,097.56	6.14%
城市光科技解决方案	62,893.99	10.71%	67,783.65	11.18%	20,969.44	3.29%
合计	587,499.65	100.00%	606,099.85	100%	636,775.35	100.00%

公司营业成本呈现波动变化态势，2023 年-2025 年，公司营业成本分别为 636,775.35 万元、606,099.85 万元以及 587,499.65 万元。2024 年公司营业成本较 2023 年减少 4.82%。2025 年较去年同期减少 3.07%，主要是营业收入略有下降相应减少了营业成本。

从成本占比来看，环保板块是公司主要成本支出板块，2022 年-2024 年及 2025 年 1-6 月，环保板块的成本占公司主营业务成本分别为 87.48%、90.57%、82.96%及 84.65%。而市政与给排水工程板块，随着业务规模占比降低，同时由于城市光科技板块的并入，成本占比逐步降低。

表 5-20 公司近三年毛利及毛利率按产品分类情况

单位：万元

产品名称	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
环保板块	175,033.92	26.39%	220,155.39	30.45%	249,734.92	30.22%
其中：环保整体解决方案	78,893.59	25.56%	131,376.42	30.97%	166,479.17	30.05%
运营服务	96,140.33	27.10%	88,778.96	29.71%	83,255.75	30.57%
市政与给排水	7,426.71	16.99%	13,005.75	26.81%	7,584.81	16.25%
城市光科技解决方案	8,466.82	11.86%	15,675.56	18.78%	1,200.41	5.41%

产品名称	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
合计	**190,927.44**	**24.53%**	**248,836.69**	29.11%	258,520.14	28.88%

从毛利占比来看，公司环保板块贡献度最大，2023 年-2025 年，公司环保板块毛利分别为 249,734.92 万元、220,155.39 万元及 175,033.92 万元，毛利率分别为 30.22%、30.45%及 26.39%。近几年环保板块毛利随着收入略有下降毛利也略有下降。

2023 年-2025 年，公司城市光科技解决方案毛利分别为 1,200.41 万元、15,675.56 万元及 8,466.82 万元，毛利率分别为 5.41%、18.78%及 11.86%。

2023 年-2025 年，公司综合毛利率分别为 28.88%、29.11%及 24.53%。近几年综合毛利率基本保持稳定。

（三）公司主营业务收入及经营活动现金流变动的情况

公司主要客户为政府或国有企事业单位，工程进度和工程款结算受政府预算和支出的影响，具有明显的季节性特征，通常上半年为技术方案准备、项目立项和设计阶段，项目实施及回款主要集中于下半年，因此公司的现金流存在季节性特征，通常上半年经营性现金流出大于经营现金流入，表现为经营性现金净流出，而下半年有大量的经营性现金净流入，公司下半年的主营业务收入一般占公司全年收入的 70%左右。

2024 年度，公司主营业务收入较 2023 年降幅 4.51%，主要为部分订单尚未结转收入所致。2025 年主营业务收入较去年同期降幅 8.25%，主要是公司主要系公司受市场宏观环境影响，整体订单较同期有所下降导致。

（四）公司各业务板块情况

环保整体解决方案板块

环保整体解决方案是指专业化的从事污水处理与污水资源化技术开发、核心设备制造和应用，主要采用先进的膜技术为客户提供一揽子建造污水处理厂或再生水厂的整体技术解决方案，包括技术方案设计、工程设计、技术实施与系统集成、运营技术支持和托管运营服务等，并制造和提供核心的膜组器系统和核心部件膜材料。本板块现有毛利率水平较高，主要是因为MBR技术属于前沿高新技术，市场需求旺盛，且由于目前能够独立承做大型MBR项目的企业为数较少，技术壁垒和行业技术附加值较高。

1、主要技术工艺

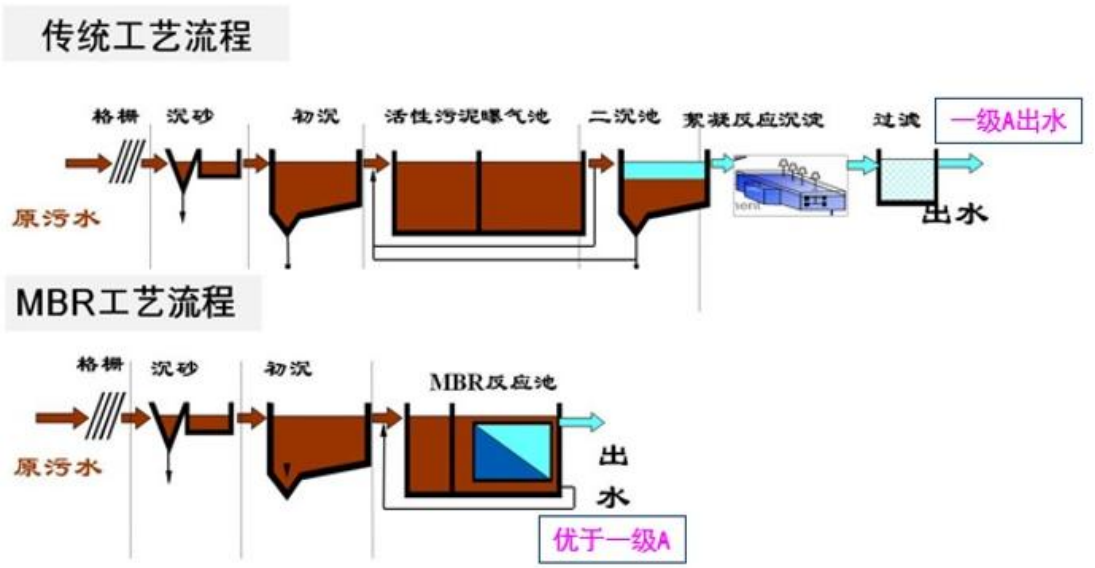
MBR 技术指膜生物反应器污水处理技术，是 Membrane Bio—Reactor 的

缩写。其是上世纪 60 年代产生的一种将膜分离技术与传统生物处理技术相结合的新兴的水处理工艺技术，其主要工艺原理是用超/微滤膜分离技术取代传统活性污泥法的二沉池和常规过滤单元，实现了高效固液的分离和生物菌群的截留，经其处理后的出水直接达到高品质再生回用水标准。

（1）工艺原理

MBR 工艺是膜分离技术和生物技术的有机结合，它不同于活性污泥法，不使用沉淀池进行固液分离，而是使用微滤膜分离技术取代传统活性污泥法的沉淀池和常规过滤单元，使水力停留时间（HRT）和泥龄（STR）完全分离，因此具有高效固液分离性能，同时利用膜的特性，使活性污泥不随出水流失，在生化池中形成 6000－12000 mg/L 超高浓度的活性污泥浓度，使污染物分解彻底，因此出水水质良好、稳定，出水细菌、悬浮物和浊度接近于零，并可截留粪大肠菌等生物性污染物，处理后出水可直接回用。MBR 工艺和传统工艺的对比如下：

图5-3：MBR技术对传统技术的革新原理



如上图，MBR技术在污水处理工艺中的实际应用，即将膜分离装置直接置于生化池中，构成膜分离技术与生物处理技术有机结合的新型污水处理系统。而构造这样一个系统需要有高性能的膜材料、高效率的膜组器以及先进的MBR工艺。

膜材料是实现膜分离作用的核心部件；膜组器是将膜材料以某种形式组装在一个基本单元设备内，通过较小体积扩大膜面积和提高膜的工作效率的装置，是MBR工艺的关键设备；由若干膜组器与自控系统组成的设备集合体为膜组器系统；膜组器及其系统是实现膜分离作用的主要载体。然而，水处理的效果除

了取决于膜材料性能和膜组器及其系统的效率外，还取决于MBR工艺的技术水平。因此，MBR技术包括膜材料制造技术、膜组器设备技术和MBR工艺技术三大关键领域。膜技术是当今世界公认最先进的污水处理技术，它可以同时解决水污染与水资源短缺问题，带来了污水处理技术的一场革命。

（2）工艺优点

①出水水质优良、稳定，优于国家一级A标准，部分指标达到地表水IV类，可直接回用。高效的固液分离将废水中的悬浮物质、胶体物质、生物单元流失的微生物菌群与已净化的水分开，不须经三级处理即直接可回用，具有较高的水质安全性。

②工艺流程短，运行控制灵活稳定。由于膜的高效分离作用，不必单独设立沉淀、过滤等固液分离池。

③容积负荷高，占地面积小。处理单元内生物量可维持在高浓度，使容积负荷大大提高，同时膜分离的高效性，使处理单元水力停留时间大大缩短。

④污泥龄长，污泥排放少，二次污染小。膜生物反应器内生物污泥在运行中可以达到动态平衡，剩余污泥排放很少，只有传统工艺的30%，污泥处理费用低。

⑤对水质的变化适应力强，系统抗冲击性强。防止各种微生物菌群的流失，有利于生长速度缓慢的细菌（硝化细菌等）的生长，使一些大分子难降解有机物的停留时间变长，有利于它们的分解，从而系统中各种代谢过程顺利进行。

⑥自动化程度高，管理简单。MBR由于采用膜技术，大大缩短了工艺的流程和通过先进的电脑控制技术，使设备高度集成化、智能化，是目前为止，国内自动化程度最高的中水回用设备。

⑦生物脱氮效果好。停留时间（HRT）和泥龄（STR）完全分离，有利于增殖缓慢的硝化细菌的截留、生长和繁殖，系统硝化效率高；污泥浓度高，反硝化基质利用速率高。

⑧模块化设计，易于根据水量情况进行自由组合。由于高度的集成化，MBR形成了规格化、系列化的标准设备，用户可根据工程需要进行组合安装。

⑨可作为反渗透（RO）预处理工艺。MBR工艺对污染物的去除率较高，出水悬浮物和浊度接近于零，可完全满足RO对进水水质的要求；将MBR作为RO的预处理技术，既可有效保证RO膜的连续运行、控制膜污染，还可获得高质量的再生水。

⑩节省占地。由于MBR工艺处理效率高，污泥浓度高，泥水分离具有高效

性，与传统工艺相比，能节省占地30%-50%。

（3）核心工艺获奖情况

公司建有“国家环境保护工程技术中心”、“北京市工程技术研究中心”、“博士后创新实践基地”、“院士专家工作站”，并分别与清华大学、澳大利亚新南威尔士大学等成立联合研发中心，先后获得国家科技进步二等奖、教育部科技进步一等奖、国家战略性创新产品、国家重点新产品、中国专利奖等诸多荣誉，拥有55000平方米膜研发中心和生产基地，该基地是全球分离膜领域膜品种最齐全、规模最大的膜研发制造基地之一。公司主要膜材料和产品包含全系列高分子膜产品、组件、组器和各规格集成设备以及催化剂等；公司水处理工艺技术全面，包含：MBR-DF双膜新水源工艺、高品质饮用水处理工艺、Leap臭氧催化氧化技术、厌氧膜生物反应器技术等。

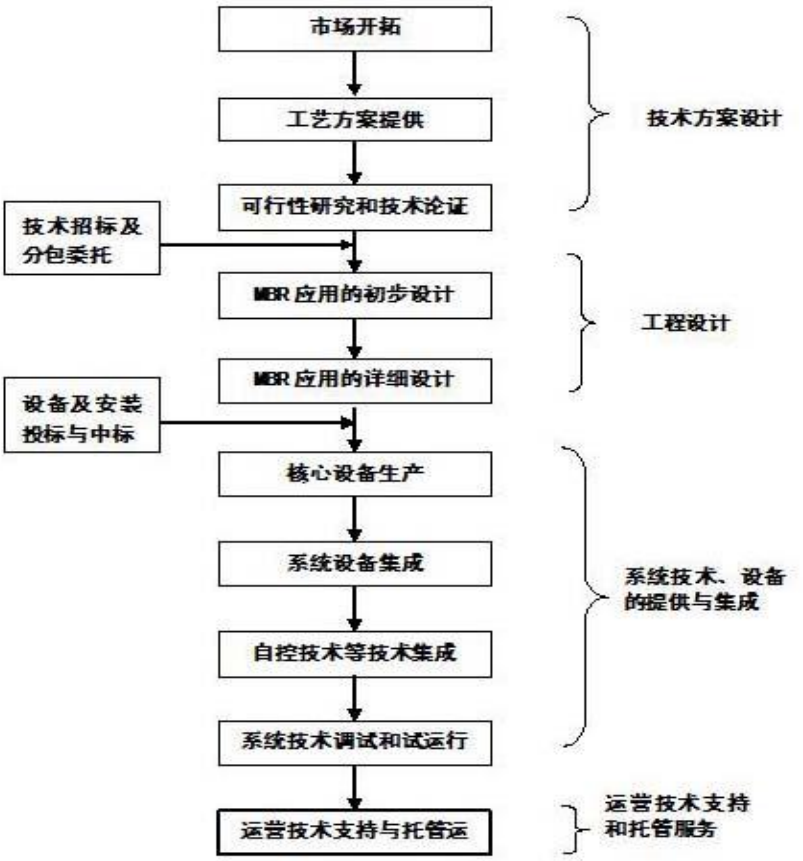
公司经过多年的技术研发与创新积累，在膜技术应用于水处理的工艺技术、膜组器设备技术和膜材料制造技术三大关键领域，全面拥有核心技术与自主知识产权，并成功地投入了大规模生产与应用，关键性的核心技术处于行业领先水平。公司是世界上少数可大规模生产PVDF带衬增强型中空纤维膜的公司之一，且产量居国际前列；并在大型MBR技术项目承建方面跻身国际先进企业的行列。

公司主营业务的范围是城市污水处理与再生利用，同时还承担了新农村建设及水源保护区水环境治理等业务。按项目类型（规模）分类，公司主营业务的具体服务对象和适用范围如下：

表5-21 公司主营业务具体服务对象和适用范围分类表

项目类别	分类标准（处理能力）	服务对象及适用范围
大型MBR项目	10,000吨/日以上	适用于集中处理方式的大型污水处理和资源化工程项目，特别是污水处理和中水回用一体化工程。如北京顺义温榆河“引温济潮”奥运配套工程、北京密云再生水厂、雁栖再生水厂等。
中型MBR项目	100～10,000吨/日	适用于中型水处理工程项目，特别适用宾馆饭店、大中型机构和社区等建筑中水回用一体化工程。
小型膜生物反应器（CWT成套设备）	2～100吨/日	适用于分散式小型污水处理项目，具有整体性强、安装方便、出水水质稳定、运行费用低和全自动操作等特点，适合新农村、小流域治理、园林、旅游观光景区等就地分散式污水处理与回用。

图 5-4：公司主营业务流程图



公司主营业务贯穿污水处理与资源化项目建设和运营的全过程，其主要环节可概括为：技术方案设计，工程设计，系统技术、设备的提供与集成，运营技术支持及托管运营服务等。北京碧水源膜科技有限公司负责生产膜材料，其余各个环节由公司本部经营。

（1）技术方案设计

技术方案设计系在项目规划阶段为客户主动提供的技术服务。一般是在获得客户公开征集工艺方案的信息后，主动收集和了解客户的信息与需求，适合采用 MBR 技术的，积极进行推介，取得客户意向后，为客户设计符合其项目需求的初步技术方案。如得到客户认可，接受正式委托，提供项目的可行性研究报告，供客户立项使用。

（2）工程设计

项目经主管部门评审通过和立项后，客户将根据国家和地方政府的有关规定对整个工程的设计进行公开招标。选定中标单位后，项目建设单位协调设计总包将 MBR 工艺设计部分委托给公司。公司将承担采用 MBR 技术的具体工程设计，包括工艺、自控与土建设计等，但总平、管网、强电与厂区外的设施总设计由总包承担。公司也可能直接被项目业主委托进行 MBR 工程设计。

（3）系统技术、设备的提供与集成

系统技术、设备的提供与集成是项目建设的实质阶段。公司首先参加客户设备与安装的公开招标，中标后，由公司各相关部门根据中标合同，组织相应膜组器及其系统的定制设计、生产，自控技术的设计与编程，辅助设备外部采购和现场实施系统技术与设备的安装集成等。

（4）运营技术支持和托管运营服务

运营技术支持和托管运营服务为售后服务阶段。公司承做的项目自竣工验收之日起提供一年免费运营技术支持与维护服务，其中前半年仍由公司的技术人员负责运营，并培训客户运营人员。免费运营技术支持阶段结束后，如客户有托管运营需求的，公司接受委托代为托管运营。膜材料作为环保整体解决方案中的核心部件，一般 5-8 年需更换一次，其成本为整体解决方案成本的 40%-45%，一般需原公司持续为客户提供膜材料的更换服务。

2、经营模式

（1）采购模式

公司目前已实现了膜材料及膜组器的完全自给。对辅助设备的采购，则按照设计要求通过招标进行，由于 MBR 技术对辅助设备质量和适配性要求比较高，公司注意选择国内知名厂家进行合作，严格考察、认真筛选，切实保证质量，并控制采购成本。

（2）生产模式

膜组器及其系统为公司主业经营所需的关键设备。近年来公司在膜材料及膜组器研发及生产领域投资力度不断加大。2008 年 11 月，公司超/微滤膜系列产品生产线一期工程投产运行，实现了膜材料的批量生产及膜组器部分关键部件的自主生产；2010 年，公司超/微滤膜系列产品生产线二期工程投产运行。截至目前，公司具有年产 1000 万平方米以上增强型中空纤维微滤膜、高精度超滤膜，以及年产 600 万平方米以上 DF/反渗透膜的生产能力，实现了膜材料及膜组器的完全自给，膜材料及膜组器由子公司北京碧水源膜科技有限公司生产，销售给北京碧水源科技股份有限公司后，再以承包商的角色向所承接的项目提供污水处理设备，但目前公司膜材料及膜组器不直接对外销售。

对于辅助设备，公司根据实际情况，公司采取了委托加工和定做两种外协加工方式。

（3）销售模式

公司环保整体解决方案直接面向客户进行销售。其中大型 MBR 项目，根

据《中华人民共和国招标投标法》等法规的规定，即大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目以及全部或者部分使用国有资金投资或者国家融资的项目必须实行公开招标投标的规定，均通过招标投标方式获得；中、小型项目，根据投资管理体制的规定和项目特点，有些通过招投标方式获得，有些通过直接与客户洽商谈判获得。

公司除面向北京承接项目外，在国内多省市自治区均有销售，主要集中在江苏、云南、新疆、广东等地区。

根据公司承接项目的情况，主要运作方式如下：

EPC 方式（Engineering Procurement Construction）提供建设服务，是指受客户委托，按照合同约定对工程建设项目的技术方案、采购、施工、试运行等实行全过程或若干阶段的承包。通常公司在总价合同条件下，对所承包工程质量、安全、费用和进度负责。EPC 方式是污水处理行业内的国际通用模式。该种模式下，客户一般依据合同约定，按工程进度或者按月支付价款。

PPP 模式(Public-Private-Partnership)是政府和社会资本合作模式，2014 年 9 月 23 日，财政部发布 76 号文—《关于推广运用政府和社会资本合作模式有关问题的通知》，这是财政部推广政府和社会资本合作模式以来颁布的第一份正式文件，并对 PPP 模式进行了解释—政府和社会资本合作模式是在基础设施及公共服务领域建立的一种长期合作关系。通常模式是由社会资本承担设计、建设、运营、维护基础设施的大部分工作，并通过“使用者付费”及必要的“政府付费”获得合理投资回报；政府部门负责基础设施及公共服务价格和质量监管，以保证公共利益最大化。2014 年 11 月 29 日，财政部发布 113 号文—《关于印发政府和社会资本合作模式操作指南（试行）的通知》，明确了 PPP 模式开展的指导性规则，其中规定“项目运作方式主要包括委托运营（O&M）、管理合同（MC）、建设-运营-移交（BOT），建设-拥有-运营（BOO）、转让-运营-移交（TOT）和改建-运营-移交（ROT）”。

BOT 方式（Build-Operate-Transfer）提供建设-运营-移交服务，是指客户与公司签订特许经营权协议，特许经营项目公司承担污水处理项目的投资、建设、经营与维护，在协议规定的期限内，特许经营项目公司向客户定期收取污水处理费，以此来回收该项目的投资、融资、建造、经营和维护成本并获取合理回报，特许期结束，特许经营项目公司将污水处理项目的资产无偿移交给客户。

BT 方式（Build-Transfer）提供建设-移交服务，和 BOT 一样，BT 只是工程建设领域的一种项目实施方式，即“建设-移交”，政府通过招标选择项目施工方，并与施工方签订 BT 协议，由项目施工方筹资并完成建设后将项目移交

给政府，政府在项目完工移交之后的一段时间内对项目进行分期回购。

TOT 方式(Transfer-Operate-Transfer)提供移交-经营-移交服务，是指政府部门或国有企业将建设好的项目的一定期限的产权或经营权，有偿转让给公司，由其进行运营管理；公司在约定的期限内通过经营收回全部投资并得到合理的回报，双方合约期满之后，公司再将该项目交还政府部门或原企业的一种融资方式。TOT 方式的运用一般是为了 BOT 模式的顺利进行，通常情况下，政府会将 TOT 和 BOT 两个项目打包，一起运作。

（4）盈利模式

公司是专业从事污水处理与污水资源化技术开发、核心设备制造和应用的高科技环保企业，主要采用先进的 MBR（膜生物反应器）技术为客户一揽子提供建造污水处理厂或再生水厂的整体技术解决方案，包括技术方案设计、工程设计、技术实施与系统集成、运营技术支持和托管运营服务等，并制造和提供核心的膜组器系统和核心部件膜材料；另外公司研发、生产与销售净水器产品，并提供给排水工程服务。

在市场方面，公司抓住了国家提出的生态环境保护为基本国策及优先工作，打好污染防治攻坚战、建设绿水青山、加强生态文明建设、做好节能减排、水资源严格管理、《水污染防治行动计划》消灭劣 V 类水体、《“十三五”生态环境保护规划》加强保护未被污染的 III 类以上水体，进一步加强治理及供给侧改革等政策利好落实的大好机会，通过碧水源的独特市场与商业模式，推动膜技术成为我国解决水污染、水资源短缺、饮水不安全问题的核心技术，并在我国多个地区与行业的全面大规模应用，特别是在北京地区、环太湖地区、环滇池地区、海河流域与京津冀地区、南水北调、华南经济发达地区、华中地区、华北地区、华东发达地区、新疆地区及西北部缺水地区等我国水环境敏感地区的污水处理厂提标升级与新建扩容改造、污水资源化与循环工程中成为了骨干力量，并进一步巩固了公司在国内膜技术领域及污水资源化领域的领军者地位。特别是近年来公司已连续建成多个地下式 MBR 再生水厂后，在中心城市建设地下式再生水厂已成为国内一些主要城市的重要选择，并成为国内许多城市建设再生水厂的发展趋势，为公司增添了更多的商机，此外，随着国家农村振兴工作的开展，公司 CWT 与惠民水站的推广亦为我国农村水环境治理与健康饮水提供智能化一站式解决方案。同时，公司生产的 DF 膜也开始规模化生产，将 DF 膜应用于供水，以及将 MBR+DF 技术用于实现污水变成地表水 II 类或 III 类水的高品质资源化，随着国家新区的建设，将成为未来又一潜在的增长引擎。

公司务实且稳健耕耘，在北京、云南、浙江、江苏、湖北、湖南、内蒙古、新疆、天津、河北、河南、山东、山西、广东、广西、贵州、陕西、宁夏、安

徽、四川、福建等已有市场的基础上，2018 年以来又通过 PPP 模式几乎覆盖了全国的主要地区二百余座城市，通过模式创新不断推动公司膜技术进入了新的区域水务市场，大大增加了公司的市场份额，为公司未来的快速发展奠定了坚实基础。同时 MBR+DF 双膜技术在全国范围内得到进一步推广应用，2018 年双膜新水源技术经过公司在全国范围内的大力推广应用，已经开辟出一片新蓝海，在新疆、陕西、内蒙古、云南等多个地区让水资源再生循环成为可能。在研发与自主创新方面，公司在超/微滤及 DF 膜制造技术、膜组器设备技术、MBR 与 CMF 应用工艺技术、MBR+DF 联合新水源工艺技术、工业污水处理工艺技术、工业零排放技术等以膜技术为核心的技术开发领域进一步取得进展与突破，形成了覆盖面广、产业链完整、多系列、多类别的高品质产品与技术服务体系，并始终处于行业领先地位。超低压选择性纳滤 DF 膜生产技术完成大规模生产，新一代中衬超/微滤膜、脉冲曝气技术、新一代超级纳滤机 D601 系列、D768 系列等智能纳滤净水机、高效高级氧化催化技术等创新产品与技术的研发均已成功投放市场，特别是公司利用自身开发的技术在工业污水处理、垃圾渗透液处理、农村治污等领域均取得市场突破，为公司在各领域的全面发展奠定了良好基础。良业科技公司领军国内的光科技产业，并取得了优异的成绩。未来该领域业务可期，将进一步为公司的发展作出贡献。

同时，公司还作为牵头单位承担了水体污染控制与治理科技重大专项、“制造系统集成项目”等国家课题。公司建有“院士专家工作站”“博士后工作站”“国际院士-David Waite 教授工作站”“李锁定创新工作室”“国家工程技术中心”，并先后与清华大学、浙江大学、澳大利亚新南威尔士大学等成立联合研发中心，落户中国境外首个火炬创新园区——澳大利亚新南威尔士大学火炬创新园，并牵头组建了膜生物反应器（MBR）产业技术创新战略联盟、水处理膜材料及装备产业技术创新战略联盟等，成功实现了公司研发方向与国家科研规划的完全融合；在膜材料与核心设备生产方面，公司在北京怀柔建有国际一流的膜研发、制造基地，年产能为微滤膜和超滤膜 1,000 万㎡、纳滤膜和反渗透膜 600 万㎡，进一步降低了产品成本，成为目前全球领先的能生产全系列产品的膜产品生产商和先进的环保设备制造商，也是世界上少数拥有 MF、UF、DF 及 RO 全系列膜产品生产技术（世界上仅苏伊士与碧水源）与生产线的公司之一及全球膜产能最大的公司之一；另外，旗下的净水公司生产的净水器系列产品预计来年将实现较大规模的增长，并成为净水器行业的领先品牌与最多创新产品提供者。同时，公司在管理、品牌、人力资源等领域均取得进展，各种成熟的激励机制不断形成，使得公司的管理水平不断增强，员工数量与素质大幅提升，公司品牌已成为中关村及环保行业内的著名品牌及创新引领者，并取得了社会一致认可。

公司通过提供整体技术解决方案，用 MBR 技术为客户建设污水处理厂或

再生水厂的方式，获得收入和利润。其核心是提供公司拥有的 MBR 工艺技术和自主开发生产的核心设备膜组器。自 2008 年 11 月开始，公司形成膜材料的批量生产，部分实现了制造膜组器所需的关键部件自主生产，通过技术创新，规模化经营，采用招标采购等方式降低采购成本，严格控制生产成本，增加了利润空间。目前，公司实现了膜材料的完全自给，使公司的利润空间进一步得以巩固和维持。此外，膜材料一般 5-8 年需更换一次，其成本为整体解决方案成本的 40%-45%，公司可以持续为客户提供膜材料的更换服务，并形成新的利润增长点。

公司提供整体技术解决方案的业务，在收入与成本的确认上按照建造合同的规定执行，并区分报告期内是否能完工和完工进度分别进行收入成本的确认。

a. 对于工期较短，报告期内完工的项目，公司按完工时一次结转收入和成本；完工以是否进行竣工验收为依据进行判断。

b. 对于工期长并跨报告期的项目，公司按照已经累计实际发生的成本占预计总成本的比例确定完工进度后，根据预计合同总收入计算确定当期应确认的完工收入及相应结转的合同成本。资产负债表日，在确定完工进度的同时须取得由监理单位和建设单位进行确认后的竣工验收单或完工进度表。

如果解决方案合同的结果在资产负债表日能够可靠估计的，根据完工百分比法确认合同收入和合同费用。解决方案合同的结果能够可靠估计是指同时满足：①解决方案总收入能够可靠地计量；②与解决方案相关的经济利益很可能流入企业；③实际发生的解决方案合同成本能够清楚地区分和可靠地计量；④解决方案完工进度和为完成合同尚需发生的成本能够可靠地确定。

如果解决方案合同的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，若合同成本能够收回的，合同收入根据能够收回的实际合同成本予以确认，合同成本在其发生的当期确认为合同费用；若合同成本不可能收回的，在发生时立即确认为合同费用，不确认合同收入。

资产负债表日，解决方案合同预计总成本超过合同总收入的，将预计损失确认为当期费用。执行中的解决方案合同，按其差额计提存货跌价准备；待执行的亏损合同，按其差额确认预计负债。

公司涉及的商品销售主要为膜材料的销售，根据企业会计准则的规定，在下列条件下确认收入的实现：

a. 产品已经生产并发给购货方，且产品所有权上的主要风险和报酬已转移给购货方；

b. 没有保留通常与所有权相联系的继续管理权和对该商品实施有效控制；

c. 款项已经收到或已经取得了收款的权利；

d. 与膜有关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

盈利模式方面，母公司主要是膜销售（核心产品），形成收入。子公司主要分为承建期，所有的建设投入按工程进度均计入无形资产，建成后，达到运营能力时，运营收水费形成收入。

（5）采购及结算模式

公司根据原材料采购分国外进口和国内购买两部分，以国内采购为主。国外设备及外商独资企业设备需预付100%的货款后，方能提货。这部分原材料采购总成本占公司总成本的10-15%。国内采购的原材料一般需在签订购货合同后，预付30%的货款，货到付款至合同金额的90%，安装调试成功后，付款至合同金额的95%，剩余5%为质保金（安装调试合格后满2年）。

项目工程款按进度进行结算，通常在合同签订后，公司会收到合同金额30%左右的预付款；污水处理设备到货且验收合格后，公司收款可达到合同金额的80%左右。总体上看，公司大部分账款一般可在年内收回，但需将合同金额的3%留作质保金（质保期通常为1-2年）。

按照会计准则的规定，母公司采购材料计入库存商品，对应项目按进度确认收入的同时，结转相应的成本。项目公司所有的建设投入按工程进度均计入无形资产，建成后，达到运营能力时，运营收水费形成收入。

3、主要产品原材料供应情况

（1）原材料用量及产能情况

公司主要原材料的变化是由于公司生产模式变化引起的，公司主营业务的核心部件膜组器生产所需膜材料在 2010 年实现全部自给。公司目前的主要原材料为膜丝主料、膜组器主料和膜元件主料。

表5-22 主要产品原材料用量情况

原材料名称	2025 年	2024 年	2023 年
纺丝主料 A（万米）	89,547.62	143,865.55	107,670.13
纺丝主料 B（kg）	514,080.00	544,609.00	525,665.31
元件主料（套）	231,684.00	199,346.50	173,410.00

膜组器及其系统为公司主业经营所需的关键设备，近年来公司在膜材料及膜组器研发及生产领域投资力度不断加大，已在北京怀柔建有国际一流的膜研发、制造基地，年产能为微滤膜和超滤膜 1800 万㎡、纳滤膜和反渗透膜 1200 万㎡。

表5-23 主要产品产能情况

单位：万㎡

产品名称	微滤膜/超滤膜	纳滤膜/反渗透膜
产能(㎡)	2,000	1,900

（2）近三年及一期公司向前五名供应商采购材料具体情况如下：

表 5-24 2023 年-2025 年前五名供应商采购情况

单位：万元

年度	序号	主要供应商名称	采购额	占总采购额比例	采购产品	是否关联方
2025 年	1	供应商 1	18,375.26	3.13%	建造业务	否
	2	供应商 2	11,157.93	1.90%	建造业务	否
	3	供应商 3	10,680.89	1.82%	建造业务	否
	4	供应商 4	9,025.15	1.54%	建造业务	是
	5	供应商 5	8,206.76	1.40%	建造业务	否
		合计	**38,364.60**	**17.15%**		
2024 年	1	供应商 1	22,946.47	3.79%	建造业务	否
	2	供应商 2	15,415.93	2.54%	建造业务	否
	3	供应商 3	14,528.48	2.40%	建造业务	否
	4	供应商 4	14,106.93	2.33%	建造业务	否
	5	供应商 5	11,542.26	1.90%	建造业务	否
		合计	**78,540.06**	**12.96%**		
2023 年	1	供应商 1	24,000.59	3.77%	建造业务	否
	2	供应商 2	18,591.61	2.92%	建造业务	否
	3	供应商 3	15,963.25	2.51%	建造业务	否
	4	供应商 4	13,789.65	2.17%	建造业务	否
	5	供应商 5	13,053.44	2.04%	建造业务	否
		合计	**85,398.55**	**13.41%**		

注：由于涉及行业竞争，故 2023 年、2024 年以及 2025 年暂不对外提供前五大供应商采购明细。

4、主要客户情况及订单履行情况

（1）主要客户情况

公司拥有一批长期稳定合作的优质客户，2023-2025年前五名销售客户销售情况如下：

表5-25 2023-2025年前五名销售客户销售情况

单位：万元

年度	序号	客户名称	销售收入	占总销售收入比例	是否关联方
2025 年	1	客户 1	39,753.16	5.11%	是
	2	客户 2	23,034.09	2.96%	是
	3	客户 3	20,970.87	2.69%	否
	4	客户 4	14,389.27	1.85%	否

	5	客户 5	13,337.82	1.71%	否
		合计	**111,485.21**	**14.32%**	
2024 年	1	客户 1	66,383.29	7.76%	是
	2	客户 2	40,782.62	4.77%	否
	3	客户 3	32,174.38	3.76%	是
	4	客户 4	17,788.99	2.08%	是
	5	客户 5	17,155.96	2.01%	否
		合计	**174,285.24**	**20.38%**	
2023 年	1	客户 1	61,526.64	6.87%	是
	2	客户 2	46,791.15	5.23%	是
	3	客户 3	39,285.19	4.39%	是
	4	客户 4	27,647.19	3.09%	是
	5	客户 5	27,463.92	3.06%	是
		合计	**202,714.09**	**22.64%**	

注：由于涉及行业竞争，故 2023 年、2024 年以及 2025 年暂不对外提供前五大销售客户采购明细。

（2）订单履行情况

公司在北京、云南、浙江、江苏、湖北、湖南、内蒙古、新疆、天津、河北、河南、山东、山西、广东、广西、贵州、陕西、宁夏、安徽、四川、福建等已有市场的基础上，2018 年以来又通过 PPP 模式几乎覆盖了全国的主要地区二百余座城市，通过模式创新不断推动公司膜技术进入了新的区域水务市场，大大增加了公司的市场份额，为公司未来的快速发展奠定了坚实基础。同时 MBR+DF 双膜技术在全国范围内得到进一步推广应用，2018 年双膜新水源技术经过公司在全国范围内的大力推广应用，已经开辟出一片新蓝海，在新疆、陕西、内蒙古、云南等多个地区让水资源再生循环成为可能。

截至 2025 年，公司已完工 BOT 项目共 132 个，取得的运营收入为 322,909.97 万元。

表5-26 截至2025年末公司主要污水处理项目情况表

单位：万元

序号	业主单位名称	项目名称	合同金额	签订日期	完工日期	进展情况	项目类型
1	北京顺义区水务局	顺义农村污水治理工程西片区 PPP 项目	138,752.00	2018 年	2022 年	已运营	PPP
2	通州区水务局	通州台马农污 PPP	143,549.00	2016 年	2023 年	已运营	PPP
3	济阳县市政园林公用事业局	山东省济阳县水环境及市政基础设施综合治理 PPP 项目	56,872.00	2018 年	2024 年	已运营	PPP

序号	业主单位名称	项目名称	合同金额	签订日期	完工日期	进展情况	项目类型
4	太和县住房和城乡建设局	太和县乡镇政府驻地污水处理建设 PPP 项目	85,795.00	2018 年	2022 年	已运营	PPP
5	太原市城乡管理委员会	太原市晋阳污水处理厂项目	112,695.00	2016 年	2016 年	已运营	PPP
6	仁怀市水务局	贵州省遵义市仁怀市赤水河沿线污水处理建设 PPP 项目	146,279.00	2022 年	2025 年	已运营	PPP
7	临高县水务局	临高县城乡一体化供水工程 PPP 项目	110,027.00	2022 年	2025 年	已运营	PPP
8	方城县住房和城乡建设局	方城县住房和城乡建设局方城县污水处理综合提升特许经营项目	41,990.00	2024 年	2026 年	施工期	BOT
9	玉门东建材化工工业园管委会	玉门东建材化工工业园水质净化工程项目	13,208.00	2023 年	2026 年	施工期	BOT
10	太原市城乡管理局	山西太原市龙城污水处理厂工程特许经营项目	167,157.00	2024 年	2026 年	施工期	BOT
		合计	**1,016,324.00**				

表5-27 2025年末主要PPP项目情况表

单位：万元

	合同名称	合同签订日期	项目公司名称	运作方式	合同金额	完工日期	已投资金额
1	四川西充县海绵城市建设（一期）PPP 项目	2018 年	西充碧水青山科技有限公司	BOT	137,351.00	2022 年	137,351.00
2	贵州黔西南州安龙县污水处理厂及其配套管网工程 PPP 项目	2018 年	贵州安龙顺源水务有限公司	BOT	56,900.00	2023 年	56,900.00
3	山东省济阳县水环境及市政基础设施综合治理 PPP 项目	2018 年	济阳碧源水环境资料有限公司	BOT	56,872.00	2024 年	56,872.00
4	顺义区农村污水治理工程（西部片区）PPP 项目	2018 年	北京顺政碧水源环境科技有限责任公司	BOT	138,752.00	2022 年	105,000.00
5	安徽绩溪县城乡污水综合处理 PPP 项目	2018 年	绩溪碧水源环境科技有限公司	TOT+BOT	51,600.00	2022 年	51,600.00
6	东方市乡镇污水处理一体化 PPP 项目	2018 年	东方碧水源水务有限公司	BOT	56,788.00	2023 年	56,788.00

	合同名称	合同签订日期	项目公司名称	运作方式	合同金额	完工日期	已投资金额
7	太和县乡镇政府驻地污水处理建设 PPP 项目	2018 年	太和县碧水源水务有限公司	BOT	85,795.00	2022 年	85,795.00
8	洱源县城镇及村落污水收集（二期）PPP	2017 年	洱源碧海环保科技有限公司	BOT	108,899.00	2018 年	104,800.00
9	河南省平顶山市宝丰县君文湿地公园	2018 年	河南碧水源生态科技有限公司	BOT	86,170.00	2023 年	84,713.00
10	贵州省遵义市仁怀市赤水河沿线片区污水处理建设 PPP 项目	2022 年	贵州仁怀碧水源水务发展有限公司	BOT	146,279.00	2025 年	140,279.00
	合计				**925,406.00**		**880,098.00**

以上PPP项目均为纳入财政部政府和社会资本合作中心PPP项目库，项目立项批复及PPP项目实施方案批复如下：

序号	合同名称	立项批复	环评批复	PPP 实施方案批复
1	四川西充县海绵城市建设〔一期〕PPP 项目	西发改〔2017〕315 号	西环建函(2017)51 号	县政府常务会议纪要十六届第 26 次
2	贵州黔西南州安龙县污水处理厂及其配套管网工程 PPP 项目	州发改发〔2017〕180 号	安环核〔2017〕43、44、75 号	安府函〔2017〕272 号
3	山东省济阳县水环境及市政基础设施综合治理 PPP 项目	济阳发改〔2018〕6 号、济阳发改〔2018〕7 号	一污：济阳环字〔2018〕4 号 二污：济阳环字〔2018〕5 号	济阳政字〔2018〕8 号
4	顺义区农村污水治理工程（西部片区）PPP 项目	京顺义发改（审）〔2018〕27 号	顺环保审字〔2019〕0015 号	顺义区人民政府专题会议纪要第 14 号 2018 年 6 月 11 日
5	安徽绩溪县城乡污水综合处理 PPP 项目	发改审批〔2017〕144 号	绩溪县环保局在本项目环境影响报告表后签署审批意见同意环评报告表的内容、结论和建议，不再单独签署批复。	绩政秘〔2017〕91 号

序号	合同名称	立项批复	环评批复	PPP 实施方案批复
6	东方市乡镇污水处理一体化 PPP 项目	东发政投〔2016〕234 号、东发政投〔2016〕312 号	东环函〔2019〕302 号、303 号、304 号、305 号、306 号	东方市委常委会议纪要 13 届第 36 号
7	太和县乡镇政府驻地污水处理建设 PPP 项目	太和县发展和改革委员会文件发改中心〔2017〕40 号	太环行审函〔2018〕104 号	太政秘〔2018〕53 号
8	洱源县城镇及村落污水收集（二期）PPP	大发改地区〔2016〕315 号	大环审〔2016〕75 号	洱政复〔2016〕76 号
9	河南省平顶山市宝丰县君文湿地公园	豫平宝丰环保〔2016〕25573	宝环审〔2017〕第 48 号	宝政文〔2017〕216
10	贵州省遵义市仁怀市赤水河沿线片区污水处理建设 PPP 项目	仁发改投资〔2021〕297 号	遵环审〔2023〕488 号	仁府函〔2022〕128 号

PPP项目运营方式如下：通常来说，PPP项目主要采用BOT，ROT，TOT模式运作。发行人根据地方政府水务项目招标计划，作为社会资本发起招标响应安排，准备投标相关资料(如公司基本资料、投标保函、授信意向书等材料)，由地方政府决定是否中标，周期通常为1-3个月。

在发行人确定中标后，地方政府会与发行人签订《特许经营权协议》或《PPP项目合同》，约定成立项目公司，在项目公司成立时，地方政府一般出资20%-30%，发行人一般出资70%—80%，并由项目公司开展项目前期相关事项准备、融资等，周期通常为3-6个月。

在项目公司融资过程中，项目资本金比例出资20%-30%，融资金额占比70%-80%，公司根据项目批复手续实施工程建设，通常项目建设周期为10个月-1年，工程建设包括土建部分、设备采购与安排，碧水源主要负责项目设备的采购与安排，主要技术为MBR膜技术；地方建设公司或碧水源子公司碧水源建设集团有限公司负责土建部分。

在项目建设完成、验收确认后，开始项目运营，通常运营周期为25年左右，运营收入主要为再生水厂自来水费、污水处理厂水费收入、河道治理服务费等。

PPP项目会计处理：根据项目情况，碧水源与地方政府按比例缴纳资本金，成立PPP项目公司，资本金出资计入碧水源长期股权投资；同时碧水源和子公司碧水源建设集团有限公司作为设备分包方和施工分包方，负责PPP项目的设备供应和项目建设，取得相应的设备收入和劳务服务收入。

PPP项目公司按照项目建设和资金投入，将其在项目建造过程中投入的资金计入无形资产，通常PPP项目合同约定项目公司主体具有PPP项目特许经营权，即项目建造投入资金计入无形资产。

PPP项目回款情况：碧水源作为水务行业的龙头企业，在水务项目担任两种角色，第一，作为项目设备安装与提供方，回款为设备采购部分费用、设备安装部分费用，此部分回款通常在项目公司开展前期设备生产、安装时，落实设备回款事项；第二，作为行业运营的“专家”，公司负责项目运营，行业运营收入回款时间较长，通常覆盖整个项目运营期。

目前碧水源中标的PPP项目，建安项目回款方面，项目开工时，按合同额30%预收工程款；过程计量时，当季度回款额为上季度完成产值的70%；工程完工时，按累计回款达到审定产值的95%，剩余5%质保金两年后收回。设备销售回款方面，设备发货、完成现场验收时按价款80%回款；设备安装、调试完成收款至95%，剩余5%质保金两年后收回。

根据《财政部关于进一步做好政府和社会资本合作项目示范工作的通知》(财金〔2015〕57号)第二条第六款规定，PPP项目的合作期限“原则上不低于10年”；《基础设施和公共事业特许经营管理办法》（发改〔2015〕25号）第六条中规定，PPP项目的合作期限“最长不超过30年”。

根据《关于推广运用政府和社会资本合作模式有关问题的通知》（财金〔2014〕76号文）和《关于印发《政府和社会资本合作项目财政管理暂行办法》的通知》（财金〔2016〕92号文），PPP项目合同中约定的政府跨年度财政支出责任纳入中期财政规划，经财政部门审核汇总后，报本级人民政府审核。每年度政府支出责任纳入预算管理，报请财政部门审核后纳入预算草案，经本级政府同意后，报本级人民代表大会审议。

因此，发行人PPP项目合同通常约定回款年限为10-30年，地方政府每年根据PPP项目合同执行情况，向PPP项目公司支付污水处理费或可行性缺口补充等相关费用，由于PPP项目付款已纳入地方政府财政预算，因此政策变化对PPP项目回款影响较小。

PPP项目合规性说明：受财政部《关于规范政府和社会资本合作（PPP）综合信息平台项目库管理的通知》（“92号文”）、国资委《关于加强中央企业PPP业务风险管控的通知》（“192号文”）及财政部《关于推进政府和社会资本合作规范发展的实施意见》（“10号文”）等相关文件的监管要求，公司有部分PPP项目需要整改，但截至本募集说明书出具之日，已全部整改完毕，不会对公司经营造成影响。

对于面临整改的PPP项目，公司通常的措施如下：第一，因政府负债比较

高暂时不符合PPP项目入库要求的，当地政府可通过“瘦身”控制项目总量，以符合入库要求；第二，无法达到PPP项目入库要求的，与政府重新谈判直接转成EPC项目，碧水源施工建设，地方政府出资购买；第三，无法达到PPP项目入库要求，且无法转成EPC项目的，终止项目建设，按照PPP项目合同提前终止执行。发行人未出现因终止项目终止而造成无形资产计提减值的情况。

发行人承诺：公司项目均按照财政部《关于规范政府和社会资本合作（PPP）综合信息平台项目库管理的通知》（“92号文”）、国资委《关于加强中央企业PPP业务风险管控的通知》（“192号文”）及财政部《关于推进政府和社会资本合作规范发展的实施意见》（“10号文”）等相关文件的监管要求获得有关批复及许可证件实施，且与地方政府按规定签署《特许经营权协议》或《PPP项目合同》等相关协议，确保项目均合法合规。未来在后续项目承接上，也将按照相关法律法规及制度文件要求承接，确保项目开展合法合规。

5、污水处理板块BT项目情况

公司作为污水整体处理方案的提供方，进行BT项目主要是以销售膜技术的污水处理设备为目的。

公司采用BT模式参与公共基础设施建设业务的，将基础设施建造发包给其他方但未提供实际建造服务的，发行人不确认建造服务收入，按照建造过程中支付的工程价款等考虑合同规定，确认金融资产或无形资产。合同规定发行人在有关基础设施建成后，在从事经营的一定期间内有权利向获取服务的对象收取费用，如收费金额确定的，确认为金融资产；如收费金额不确定的，确认为无形资产。

发行人承诺：在财预[2012]463号文发布实施后，将依照我国与BT业务相关的法律、法规和规范性文件（包括但不限于财预[2012]463号文等）承接BT工程项目，以切实保护投资人权益。

根据2012[463]号文规定，“不得通过BT模式举借政府性债务，但国家允许的项目除外”。但此文并未完全禁止BT项目。

而根据财预〔2017〕50号《关于进一步规范地方政府举债融资行为的通知》，要求“全面改正地方政府不规范的融资担保行为”；财预〔2017〕87号《关于坚决制止地方以政府购买服务名义违法违规融资的通知》规定，严禁将BT项目纳入政府购买服务范围进行采购；2017年财政部令87号《政府采购货物和服务招标投标管理办法》从招投标的角度进行了规范。财办金〔2017〕92号《关于规范政府和社会资本合作（PPP）综合信息平台项目库管理的通知》，规定“仅涉及工程建设，无运营内容的”不适宜采用PPP模式。通过2017、2018年的文件陆续出台，BT项目被逐步禁止。

发行人承诺：在财预〔2017〕50号、财预〔2017〕87号、2017年财政部令

87号、财办金〔2017〕92号之后，公司无新增BT项目，存量的BT项目不会对公司业务产生重要影响。

截至2025年末，发行人BT项目具体情况如下：

表5-28 2025年末公司BT项目情况表

单位：亿元

	项目名称	签约合作方	投资金额	已投资金额	合同签订日期	项目开始时间	完工时间	投资回报率	回款情况
1	甘泉堡工业园区污水处理工程项目	乌鲁木齐昆仑环保工程集团有限公司	7.30	8.43	2013.08	2013.08	2015.09	第一年8.00%，第二年8.40%，第三年8.80%	累计回款6.71亿元

注：依据乌鲁木齐市发展和改革委员会乌发改函[2014]30号和乌发改函[2014]31号文件，甘泉堡工业园区污水处理工程项目的项目主体变更为乌鲁木齐昆仑环保工程集团有限公司。

截至本募集说明书签署之日，公司主要 BT 项目情况未发生重大变化。

甘泉堡工业园区污水处理工程项目

2013年8月，公司中标甘泉堡工业园区污水处理工程项目，公司与乌鲁木齐昆仑环保工程集团有限公司签订了合同，总合同金额7.3亿元。工期自2013年8月开始，于2015年9月建设完工。公司主要为项目提供质量管理、进度管理、投资控制、安全管理等服务。

碧水源在本项目环保验收合格之日后的第一个日历天进入回购期。回购主体为乌鲁木齐昆仑环保工程集团有限公司。如乌鲁木齐昆仑环保工程集团有限公司提前回购，则本项目回购期相应调整。本项目只有进入回购期后，乌鲁木齐昆仑环保工程集团有限公司才承担按照本合同约定的支付条件支付项目回购款的责任。本项目总回购价款=回购基数+投资回报。目前本工程项目在正常运行。

6、进入门槛

（1）技术门槛

MBR技术包括MBR工艺技术、膜组器设备技术和膜材料制造技术三大关键技术领域。现阶段，MBR技术尚属于前沿新技术，公开、可资借鉴的技术经验和参数尚少，多依靠各公司技术研发以及工程实践总结优化获得，该领域的绝大部分技术属于各公司的专有技术。目前，能够全面掌握以上关键技术且具有

较高技术水平的企业尚较少，同时，要具备为大规模MBR项目提供整体技术解决方案的能力，也需要较长时间的技术积累和较多的工程化经验支持。因而，对于新加入者来说，本行业技术门槛较高，具有较高的技术壁垒。

（2）研发能力门槛

现阶段MBR技术尚可优化的空间仍然较大，研发领域较广。研发的重点是如何围绕降低MBR项目的投资与运营成本，在不断优化工艺技术的同时，提升其相对于传统技术的经济合理性。这需要把MBR工艺技术、关键设备技术及膜材料制造技术的研发有机结合起来。先进、成熟的MBR技术企业，应当具有全方位系统综合研究的创新能力。2022年公司新增专利76项，正在申请且被受理专利168项，截至2022年末专利共计597项。

（3）关键设备门槛

应用MBR技术的关键设备是膜组器及其系统。膜组器是将膜元件有机组合，并融合曝气系统、集水系统的集成化水处理功能的模块，是一种以较小体积以扩大膜面积和提高膜的工作效率的装置。将膜组器与自控系统有机结合所形成的膜组器系统，是实现膜分离技术的载体。为此，企业是否能够不断研制和生产签署有先进水平的膜组器及其系统，构成了影响竞争能力的一个主要方面，是进入本行业的又一道门槛。

（4）工程经验门槛

MBR的项目承担，特别是大型MBR项目的承担，需要多领域、多项技术集成以及较多的项目工程经验积累而成。因此，对于新进入该行业者，若不具备多个项目的经验，特别是大型项目经验，包括应对失败的经验，将在大型项目承担上较难成功或付出较高代价，也较难得到客户认可。该种门槛在新兴技术市场显得尤为重要。

7、安全生产方面

报告期内，发行人未发生安全生产事故。每年组织开展领导检查、专项检查、互查自查等安全检查超千次。公司以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入宣传贯彻党的二十大和习近平总书记关于安全生产重要论述精神，严格落实国家安全环保法律法规及各项安全环保管理要求，以安全环保“五个到位”和“1247”为工作指引，深入开展安全管理强化年和重大事故隐患专项排查整治行动，严格落实全员安全生产责任制，不断完善安全环保管理组织体系和制度体系，持续开展安全环保教育培训和安全环保隐患排查治理，积极组织开展各类安全环保应急演练，确保安全生产费用落实到位，不断提升全员安全环保意识，持续提高全员安全环保能力，坚决守牢兜住安全发展底线，以高水平安全保障公司高质量发展。

市政与给排水工程板块

2011年5月，碧水源对碧水源建设集团有限公司进行股权收购，取得碧水源建设50.15%的股权，将其纳入合并报表范围。2016年1月收购并达成100%股权。2023-2025年，市政与给排水工程板块收入分别为46,682.37万元、48,504.99万元及43,720.93万元，占碧水源主营业务收入的5.21%、5.67%及5.62%，毛利率分别为16.25%、26.81%及16.99%。

市政与给排水工程板块业务收入占比呈逐年下降趋势，主要原因为环保整体解决方案板块业务收入持续保持稳步增长，而碧水源并购子公司良业科技后，城市光科技整体解决方案板块业务收入快速增长所致。

1、碧水源建设经营优势、主要技术和行业地位

碧水源建设集团有限公司拥有市政公用工程施工总承包壹级资质、机电设备安装总承包贰级等资质。主营业务范围为包括：投资及投资管理，房地产开发，施工总承包；专业承包、电梯安装、维修等。

碧水源建设拥有市政工程方面的多项资质，包括：AAA级企业信用等级证书、安全生产许可证、建筑装修装饰工程专业承包资质、土石方工程专业承包资质、园林古建筑工程专业承包资质、机电设备安装工程承包资质、管道非开挖专业承包资质、管道工程专业承包资质、电梯安装与维修特种专业资质和中石油管道局市场准入资质等。

碧水源建设主要技术有：大型场站（自来水厂、污水处理厂）施工，专业管线（雨污水、上水、中水、燃气、热力、电力、电信等）施工，道路、桥梁施工，非开挖（顶管、夯管、碎管、暗挖）施工，水利工程施工，房建施工，园林景观、古建施工，机电设备安装技术，装饰装修施工技术等。关键技术工艺包括了暗挖、打桩、机械顶管、地下连续墙、市政公用工程施工、土建结构施工等。

近年来，公司发展迅速，充分发挥自身在施工管理、质量控制、成本控制、技术、人才、资金等多方面的优势，在北京地区给排水及市政工程建设中位居前列。

2、碧水源建设上下游产业链及盈利模式

碧水源并购碧水源建设，是完善碧水源产业链的一个重要举措，通过控股碧水源建设，使公司具备了承接MBR项目所需的工程施工能力，这样就实现了公司间的优势互补，完善了给、排水膜应用技术领域的产业链，可以联合承接大型水处理工程项目。碧水源建设与碧水源母公司有着共同的目标客户群体，在联合工程中，碧水源母公司发挥MBR技术优势，提供核心技术设计和设备系统，碧水源建设发挥工程施工方面的优势，进行土建施工和安装，强强联合，发挥整体优势。

碧水源建设主营业务为工程总包、专业承包、工程施工，在收入与成本的确认上按照建造合同的规定执行，并区分报告期内是否能完工和完工进度分别进行收入成本的确认。

（1）上游采购情况

公司的上游产业主要是工程施工用原材料如钢筋、混凝土、铸管、钢管、管道防腐等，主要供应商有北京天成永弘建筑工程有限公司、浙江碧水源环境科技有限公司、山西宇涛贸易有限公司 、甘肃大禹节水集团水利水电工程有限责任公司、北京智瑀建设工程有限公司 等，碧水源建设向上述供应商购买的商品为建造分包服务、混凝土原材料等，主要结算方式为现金结算。

表 5-29 2023-2025 年前五名供应商采购情况

单位：万元

年度	序号	主要供应商名称	采购额	占总采购额比例	采购商品	是否关联方
2025 年	1	供应商 1	17,204.50	8.52%	建造业务	否
	2	供应商 2	11,157.93	5.52%	建造业务	否
	3	供应商 3	9,025.15	4.47%	建造材料	是
	4	供应商 4	7,703.38	3.81%	建造业务	是
	5	供应商 5	7,603.67	3.76%	建造业务	否
		合计	52,694.63	26.09%		
2024 年	1	供应商 1	22,946.47	11.36%	建造业务	否
	2	供应商 2	15,415.93	7.63%	建造业务	否
	3	供应商 3	14,528.48	7.19%	建造业务	否
	4	供应商 4	14,106.93	6.98%	建造业务	否
	5	供应商 5	11,542.26	5.71%	建造业务	否
		合计	**78,540.06**	**38.88%**		
2023 年	1	供应商 1	26,972.72	8.17%	劳务服务	是
	2	供应商 2	24,000.59	7.27%	劳务服务	否
	3	供应商 3	17,845.61	5.41%	劳务服务	否
	4	供应商 4	15,963.25	4.84%	劳务服务	否
	5	供应商 5	13,789.65	4.18%	劳务服务	否
	合计		**98,571.83**	**29.87%**		

注：由于涉及行业竞争，故 2023 年、2024 年及 2025 年暂不对外提供前五大供应商采购明细。

3、碧水源建设主要客户及产销区域

碧水源建设目前主要业务为承接工程项目中以给排水工程、水厂工程、道路、桥梁工程、小区市政工程和管线工程。

碧水源建设业务以北京地区为主，积极开拓外埠市场，且外埠市场份额逐步增大，目前在天津、河南、贵州、广东、内蒙、山东、山西等地区已经开发和正在开发了多个项目。

碧水源建设主要客户为北京中城乡宇鑫环保工程有限公司、太原市排水管理处、河北遵化经济开发区管理委员会、天津碧海海绵城市有限公司、新民市城乡建设局，主要大客户销售收入情况如下：

表5-30 2023-2025年碧水源建设前五名销售客户销售情况

单位：万元

年度	序号	客户名称	销售收入	占总销售收入比例	是否关联方
2025 年	1	客户 1	33,308.36	12.86%	是
	2	客户 2	22,899.00	8.84%	是
	3	客户 3	14,389.27	5.56%	否
	4	客户 4	13,000.00	5.02%	否
	5	客户 5	10,909.85	4.21%	否
		合计	94,506.48	36.49%	
2024 年	1	客户 1	51,244.04	19.79%	是
	2	客户 2	40,782.62	15.75%	否
	3	客户 3	14,256.89	5.51%	是
	4	客户 4	17,788.99	6.87%	是
	5	客户 5	17,155.96	6.62%	否
		合计	**141,228.5**	**54.54%**	
2023 年	**1**	客户 1	61,526.64	14.86%	是
	2	客户 2	44,347.80	10.71%	是
	3	客户 3	27,647.19	6.68%	是
	4	客户 4	26,605.70	6.42%	是
	5	客户 5	22,202.23	5.36%	是
	合计		**182,329.56**	**44.03%**	
2022 年	1	客户 1	44,317.82	12.79%	是
	2	客户 2	39,892.40	11.51%	是
	3	客户 3	32,589.42	9.40%	是
	4	客户 4	22,810.88	6.58%	否
	5	客户 5	18,944.26	5.47%	否
	合计		**158,554.77**	**45.76%**	

注：由于涉及行业竞争，故、2023 年、2024 年以及 2025 年暂不对外提供前五大销售客户采购明细。

截至2025年，碧水源建设承接的市政与给排水工程项目累计达415个，合同金额591亿元。其中，已完成的项目累计为376个，合同金额511亿元。2025年，碧水源建设新承接的市政与给排水工程项目12个，合同金额13亿元；完成项目26个，合同金额40亿元。均为正常履行订单。

2025 年末公司主要市政与给排水等工程具体情况如下：

表5-31 2025年末公司主要市政与给排水等工程情况表

单位：万元

序号	施工工程名称	签约单位名称	合同签订日期	合同金额	已投资金额	已回款金额
1	四川西充县海绵城市建设（一期）PPP 项目	西充县住房和城乡规划建设局	2018 年	137,351.00	131,687 .00	105,800.00
2	天津市解放南路地区海绵城市建设 ppp 项目	天津市城乡建设委员会、天津市水务局	2018 年	233,892.00	100,111.00	97,770.50
3	贵州黔西南州安龙县污水处理厂及其配套管网工程 PPP 项目	安龙县水务局	2018 年	56,900 .00	51,453 .00	46,937.00
4	四川隆昌经济开发区污水处理厂工程一期及其配套管网工程 PPP 项目	四川隆昌经济开发区管理委员会	2018 年	30,402.00	30,744.00	26,021 .00
5	泰顺污水总厂和给排水工程 PPP 项目	泰顺县住房和城乡规划建设局	2017 年	51,629.00	51,629.00	43,864.00
6	东方市乡镇污水处理一体化 PPP 项目	东方市水务局	2018 年	56,788.00	56,788.00	24,249.00
7	太和县乡镇政府驻地污水处理建设 PPP 项目	太和县住房和城乡建设局	2018 年	85,795 .00	85,795 .00	30,645.00
合计				**510,062.00**	**239,272.00**	**349,365.50**

4、市政与给排水工程板块BT项目

发行人承诺：在财预[2012]463号文发布实施后，将依照我国与BT业务相关的法律、法规和规范性文件（包括但不限于财预[2012]463号文等）承接BT工程项目，以切实保护投资人权益。

截至2025年末，市政与给排水工程板块BT项目具体情况如下：

表5-32 2025年末公司BT项目情况表

单位：亿元

序号	项目名称	签约合作方	投资总额	已投资金额	项目开始时间	项目完成时间	回款期限	回款情况
1	东水西调	北京永连通水务投资有限责任公司	1.78	1.78	2013 年 11 月	2018 年 12 月	竣工验收结算后回款	已回款 1.60 亿元
2	南郑县云河水利水电枢纽工程	南郑县人民政府	1.30	1.30	2014 年 11 月	2018 年 12 月	竣工验收结算后回款	已回款 0.33 亿元
3	奇台县工程 BT 项目	奇台县水利管理总站	0.25	0.25	2015 年 7 月	2019 年 12 月	竣工验收结算后回款	已回款 0.12 亿元

上述项目竣工后因需进行相关审计结算，周期较长，导致目前尚未完成回款。未来将陆续完成回款。

5、工程结算模式

公司按月支付工程劳务进度款，工程进度款的支付按双方每月已确认的劳务价款的60%向工程劳务供应商支付。总进度款累计支付至完成工作量的80%

时停止支付，剩余劳务款待工程竣工结算完成扣除5%暂扣金并经双方确认后14日内支付。剩余5%暂扣金在竣工后结算后三个月支付。

客户一般在合同生效后预付合同总额10%预付款，公司每月按照完成工程量，上报客户确认计量，次月客户支付上月计量款的90%，项目终结算支付至合同完成量95%，质保款5%，1年内付清。

城市光科技解决方案

2017 年 6 月，公司与良业科技集团股份有限公司签订股权收购协议，以 8.49 亿元的价格收购良业科技 70%股权，加上之前已拥有的 10%股权，碧水源成为良业科技的控股股东，拥有在城市景观建设、特色小镇建设等领域提供整体解决方案的能力。良业科技是城市光科技运营商，在国内光科技行业首推 PPP 模式，其光科技服务主要涵盖城市大型灯光山水秀、城市文化旅游夜景观光带、城市路灯节能改造及新建等领域。

2023-2025 年，良业科技市光科技解决方案业务板块收入分别为 22,169.85 万元、83,459.21 万元及 71,360.82 万元，占碧水源主营业务收入比例分别为 2.48%、9.76%及 9.17%，毛利率分别为 5.41%、18.78%及 11.86%，2017 年碧水源并购良业科技后，新增城市光科技解决方案业务板块，成为公司业务的重要补充。

1、良业科技经营优势、关键技术和行业地位

良业科技集团股份有限公司经营范围为城市照明节能技术、水务、园林、机电、环境保护及节能领域建设及管理的技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让；销售照明灯具、机械设备、电子产品、电线电缆、五金交电；专业承包；照明工程设计；货物进出口、技术进出口、代理进出口。

良业科技曾完成哈尔滨、承德、北京国际机场低航区、三峡坝区等多个城市整体或区域照明规划设计，以及近两百个单体项目的照明设计，曾经荣获中国照明学会、北京照明学会颁发的多项照明设计奖。曾承担 2008 年北京奥运会主会场一国家体育场（鸟巢）照明系统设计和产品开发，是 2010 年广州亚运会灯光照明工程指定供应商，拥有城市及道路照明专业承包一级资质和照明工程设计专项资质。

公司是中国节能协会副主任、中国照明学会副理事长、中国照明电器协会理事、国家半导体照明工程研发及产业联盟常务理事，国际照明委员会(CIE)第 26 届大会赞助合作伙伴、中关村半导体照明产业技术联盟发起人之一及副理事长单位。

2、良业科技上下游产业链及盈利模式

北京碧水源科技股份有限公司与良业科技集团股份有限公司业务模式相同且客户一致，通过收购良业科技，碧水源可增加公司在生态照明领域的业务，能够提升为已有客户提供更多领域的整体解决方案的能力，为特色小镇及城市整体服务发展提供综合服务，提高公司整体竞争实力；同时可以为城市打造城市景观、旅游提供支撑，为碧水源在 PPP 环境下开拓市场增加新的服务内容。

（1）上游采购情况

良业科技集团股份有限公司主要提供城市光科技整体解决方案，根据项目情况，向上游供应商采购原材料或配件，主要采购灯具、配电箱以及其他照明灯具等，同时在城市光科技项目建造过程中，支付照明项目设计费用以及采购劳务服务等。2017 年碧水源并购良业科技后，前五名供应商采购具体情况如下：

表 5-33 2023-2025 年前五名供应商采购情况

单位：万元

年度	序号	主要供应商名称	采购额	占总采购额比例	采购商品	是否关联方
2025 年	1	供应商 1	11,906.6	16.74%	采购款	是
	2	供应商 2	2,798.29	3.94%	服务费	否
	3	供应商 3	2,229.53	3.14%	服务费	否
	4	供应商 4	2,094.49	2.95%	采购款	否
	5	供应商 5	1,441.89	2.03%	采购款	否
		合计	**20,470.80**	**28.79%**		
2024 年	1	供应商 1	4,968.31	10.61%	采购费	否
	2	供应商 2	2,549.27	5.45%	采购费	否
	3	供应商 3	1,846.79	3.94%	采购费	否
	4	供应商 4	1,602.82	3.42%	采购费	否
	5	供应商 5	1,500.08	3.20%	采购费	否
		合计	**12,467.27**	**26.63%**		
2023 年	1	供应商 1	2,137.19	5.37%	采购费、设计策划	否
	2	供应商 2	1,916.87	4.82%	设备设施、维保	否
	3	供应商 3	1,222.43	3.07%	采购费	否
	4	供应商 4	1,149.25	2.89%	设计策划	否
	5	供应商 5	861.7	2.17%	采购费	否
		合计	**7,287.44**	**18.31%**		

（2）主要客户情况

良业科技集团股份有限公司通过公开竞标的方式，参与了多个城市光科技

项目，形成了一批稳定合作的优质客户，2023-2025年前五名销售客户销售情况如下：

表5-34 2023-2025年前五名销售客户销售情况

单位：万元

年度	序号	客户名称	销售收入	占总销售收入比例	是否关联方
2025年	1	供应商 1	13,337.82	22.76%	否
	2	供应商 2	7,527.2	12.85%	否
	3	供应商 3	6,061.29	10.34%	否
	4	供应商 4	5,716.46	9.76%	否
	5	供应商 5	3,398.18	5.80%	否
		合计	**36,040.95**	**61.51%**	
2024年	1	供应商 1	12,329.75	14.77%	否
	2	供应商 2	12,303.49	14.74%	否
	3	供应商 3	5,651.68	6.77%	否
	4	供应商 4	5,182.29	6.21%	否
	5	供应商 5	4,790.37	5.74%	否
		合计	40,257.58	48.23%	
2023年	1	供应商 1	2,066.98	9.32%	否
	2	供应商 2	1,946.64	8.78%	否
	3	供应商 3	1,066.93	4.81%	否
	4	供应商 4	1,048.03	4.73%	否
	5	供应商 5	1,015.28	4.58%	否
		合计	7.143.86	32.22%	

3、良业科技主要客户和产销区域

自公司成立以来，曾承建国家大剧院、广州新白云国际机场、珠江两岸、广州西塔、昆明世博园、广东中山岐江河滨水景观工程、重庆园博园、大庆油田创业城、万达城市综合体等重要项目，首倡并成功承办 2011 年第一届广州国际灯光节。

2008 年、2022 年，良业用创意光影点亮国家体育场（鸟巢）及国家速滑馆（冰丝带）等 20 个夏奥及冬奥项目，成为北京 2022 年冬奥会官方创意光影秀服务独家供应商。

作为科技夜游的创领者，良业始终坚持“文化引领、科技赋能和专业化文旅运营”三擎驱动，独创性开发三大产品系列共计 19 个自主开发运营的高质

量文旅产品覆盖全国，行业业绩规模排名第一：

滨水系列-北京亮马河国际风情水岸、温州瓯江夜游、《塘河夜画》、南京《夜泊秦淮》等水上夜游经典产品；

文化系列-圆明园拾光买卖街、故宫宫灯展等经典产品；

景区系列-武汉《夜上黄鹤楼》、贵州夜游黄果树、甘肃七彩丹霞夜游等经典景区夜游产品。

表5-35 2025年末公司主要城市光科技项目情况表

单位：万元

项目名称	建设期		合同金额	已投资金额
	开工时间	计划完工时间		
随州市白云湖夜游文化旅游项目一期工程一标段工程总承包（EPC）	2025 年 4 月	2026 年 6 月	16,897.35	10,,777.11
“情满拉萨河”水上夜游提升工程	2025 年 6 月	2026 年 6 月	8324.04	5,452.59
环濠河片区基础设施提升（场景打造）工程（一期）EPC0（设计、采购、施工、运营）工程总承包项目	2025 年 8 月	2026 年 6 月	7343.71	5,854.33
大运河水景演艺项目工程总承包 2025	2025 年 7 月	2026 年 6 月	7550.96	4,416.58
青岛市张村河(崂山段一期)综合治理工程(科苑经七路桥及附属工程)-景观照明及水帘工程专业分包工程	2025 年 11 月	2026 年 9 月	1902.71	753.13
合 计				**27,253.74**

（五）公司科研情况

公司最近几年研发投入情况如下：

表 5-36 2022-2024 年及 2025 年研发投入情况

单位：万元

项目	2025 年	2024 年	2023 年
研发人员数量（人）	496	519	557
研发人员数量占比	14%	12.07%	10.86%
研发投入金额（万元）	27,827.23	34,277.74	37,649.39
研发投入占营业收入比例	3.57%	4.01%	4.21%
研发支出资本化的金额（万元）	2,937.95	4,240.69	6,321.72
资本化研发支出占研发投入的比例	10.56%	12.37%	16.79%
资本化研发支出占当期净利润的比重	17.46%	23.98%	7.75%

公司是以技术创新为特色的公司，一直注重保持公司技术在行业的领先性；2010 年 4 月公司上市后，进一步加大了研发投入，包括独立性开发与合作开发，支持公司在膜材料与膜技术应用上研发工作。2020 年公司继续加大对膜技术的

研发，主要是膜材料的制造技术、膜组器设备加工制造技术、水处理工艺技术以及民商用净水器的设计制造技术等。公司还承担了国家课题、与外部单位联合研发等业务，以确保公司在行业处于领先地位。本期研发费总投入为27,,827.23 万元，其中资本化占比 10.56%，公司的大部分研发均取得了专利并实行了成果转化。

公司专注于膜技术的研发，主要集中在污水资源化、高品质饮用水、海水淡化、盐湖提锂、工业零排五大领域，并确保公司处于行业领军地位。

2025 年，公司新增专利 80 项，新增授权专利 86 项。截至 2025 年末专利共计 694 项。新增专利具体情况如下：

表 5-37 2025 年末新增专利情况

序号	专利号	专利名称	专利类型	申请日期及有效期
1	ZL202111257218.1	一种螺旋缠绕式膜元件的参数计算方法	发明	2021 年 10 月 27 日起 20 年
2	ZL202310183972.8	一种锂离子吸附材料及其制备方法和应用	发明	2023 年 2 月 17 日起 20 年
3	ZL202310822419.4	温敏复合材料在制备分离膜中的应用、纳滤膜及制备方法	发明	2023 年 8 月 11 日起 20 年
4	ZL202311246234.X	一种钛白粉废酸与电镀镍回收液综合处理的方法	发明	2023 年 9 月 25 日起 20 年
5	ZL202411280842.7	一种污水脱氮除磷系统及其控制方法	发明	2024 年 1 月 24 日起 20 年
6	ZL202411586528.1	氟吸附剂及其制备方法和应用	发明	2024 年 11 月 7 日起 20 年
7	ZL202411913891.X	一种氟吸附剂的制备方法，所述制备方法得到的氟吸附剂及其应用	发明	2024 年 12 月 24 日起 20 年
8	ZL202510098832.X	隔膜涂布设备	发明	2025 年 1 月 22 日起 20 年
9	ZL202211619709.0	一种内外层调控中空纤维双层膜的制备方法及装置	发明	2022 年 12 月 15 日起 20 年
10	ZL202211734696.1	一种锂离子吸附材料及其制备方法、提锂系统和提锂方法	发明	2022 年 12 月 30 日 20 年
11	ZL202310233787.5	一种水中一价和多价离子的分离方法和盐湖提锂的方法	发明	2022 年 12 月 30 日 20 年
12	ZL202310880369.5	复合滤芯	发明	2023 年 7 月 18 日 20 年
13	ZL202310775486.5	铝系锂离子筛的合成方法及其在盐湖提锂领域的应用	发明	2023 年 7 月 3 日 20 年
14	ZL202310422099.3	提高产品纯度和高效解析富锂吸附剂的装置及方法	发明	2023 年 4 月 11 日 20 年
15	ZL202310912892.1	钛基锂离子筛及其制备方法、应用	发明	2023 年 6 月 28 日 20 年
16	ZL202311432907.0	一种分离粗胂中碳酸钠和氯化钠的方法	发明	2023 年 7 月 24 日 20 年

序号	专利号	专利名称	专利类型	申请日期及有效期
17	ZL202410164147.8	用于盐湖卤水提锂的吸附剂制备方法	发明	2024 年 2 月 5 日 20 年
18	ZL202410840718.5	铷吸附剂及其制备方法、应用	发明	2024 年 6 月 26 日 20 年
19	ZL202310056782.X	可处理航天废水的膜曝气生物膜反应器	发明	2023 年 1 月 18 日 20 年
20	ZL202310380471.9	钛系锂离子筛的制备方法	发明	2023 年 1 月 9 日 20 年
21	ZL202510694238.7	钛黑在制备钛系锂吸附剂中的应用、钛系锂吸附剂及其制备方法和应用	发明	2025 年 5 月 28 日 20 年
22	ZL202211608525.4	具有高吸附容量和高吸附速率的钛系锂吸附剂的制备方法	发明	2022 年 12 月 14 日 20 年
23	ZL202211438579.0	一种可处理航天废水的 MABR 一体化装置及方法	发明	2022 年 11 月 16 日 20 年
24	ZL202411232590.0	一种 MBR 膜生物反应器气管接头焊接机	发明	2024 年 9 月 4 日 20 年
25	ZL202411636751.2	大跨度屋面预应力双 T 板及其施工方法	发明	2024 年 11 月 15 日 20 年
26	ZL202411829871.4	一种供水施工中道路土方回填厚度控制装置	发明	2024 年 12 月 12 日 20 年
27	ZL202411830022.0	一种水循环节能型混凝土养护装置	发明	2024 年 12 月 12 日 20 年
28	ZL202510806061.5	用于城市供水管网优化的建模分析方法	发明	2025 年 6 月 17 日 20 年
29	ZL202410818023.7	一种臭氧投加量的控制系统	发明	2024 年 6 月 24 日 20 年
30	ZL202411341432.9	一种离线场景下仿真地图的构建及展示方法	发明	2024 年 9 月 25 日 20 年
31	ZL2024114482446	基于计算机视觉的文旅照明展示效果评估方法及系统	发明	2024 年 10 月 17 日 20 年
32	ZL2024114418083	基于人工智能的文旅均匀导光照明故障诊断方法及系统	发明	2024 年 10 月 16 日 20 年
33	ZL2024114482431	基于文旅绿色智慧照明能耗预测方法及系统	发明	2024 年 10 月 17 日 20 年
34	ZL202510839316.8	多模态具身交互的文旅灯光艺术效果生成方法及系统	发明	2025 年 6 月 23 日 20 年
35	ZL202510839312.X	基于深度学习的智慧绿色景观照明自适应控制方法及系统	发明	2025 年 6 月 23 日 20 年
36	ZL202411469843.6	高盐废水浓缩装置	发明	2024 年 10 月 21 日 20 年
37	ZL202411591895.0	污水处理回收的方法及装置	发明	2024 年 11 月 8 日 20 年
38	ZL202422074944.5	双面涂布装置	实用新型	2024 年 8 月 26 日 起 10 年
39	ZL202422240663.2	一种自动化卷膜后工段生产加工设备	实用新型	2024 年 9 月 12 日 起 10 年
40	ZL202422253256.5	一种应用于分散性应急性悬浮物的给水处理设备	实用新型	2024 年 9 月 14 日 起 10 年

序号	专利号	专利名称	专利类型	申请日期及有效期
41	ZL202422347678.9	用于芬顿氧化处理工艺的控制系统和芬顿反应池	实用新型	2024 年 9 月 25 日起 10 年
42	ZL202423101205.7	一种中空纤维膜干程段温度湿度控制设备	实用新型	2024 年 12 月 16 日起 10 年
43	ZL202423100302.4	降低医药膜可提取物含量的处理装置	实用新型	2024 年 12 月 16 日起 10 年
44	ZL202520025375.7	一种低截留分子量超滤膜的制备装置	实用新型	2025 年 1 月 6 日起 10 年
45	ZL202520151135.1	一种用于分离病毒和蛋白的超滤膜	实用新型	2025 年 1 月 22 日起 10 年
46	ZL202420489268.5	在线评价纳滤膜皮实性的设备	实用新型	2024 年 3 月 14 日起 10 年
47	ZL202421786242.3	碳酸锂沉淀的洗涤脱水设备	实用新型	2024 年 7 月 26 日起 10 年
48	ZL202422703854.8	一种螺杆挤条机的挤出模具	实用新型	2024 年 11 月 6 日起 10 年
49	ZL202421450517.6	一种土建施工用基坑开挖支撑装置	实用新型	2024 年 6 月 24 日起 10 年
50	ZL202421551761.1	一种施工管道支护结构	实用新型	2024 年 7 月 3 日起 10 年
51	ZL202421750568.0	一种污水处理设备	实用新型	2024 年 7 月 23 日起 10 年
52	ZL202422459869.4	一种深基坑支护变形测量监控装置	实用新型	2024 年 10 月 11 日起 10 年
53	ZL202422029826.2	一种智能井盖	实用新型	2024 年 8 月 21 日起 10 年
54	ZL202422460080.0	一种污水池预制底板的钢筋成型装置	实用新型	2024 年 10 月 11 日起 10 年
55	ZL202421947523.2	污泥减量化系统	实用新型	2024 年 8 月 13 日起 10 年
56	ZL202422327866.5	一种深厚软土层浅基坑的支护结构	实用新型	2024 年 9 月 24 日起 10 年
57	ZL202422558686.8	一种建筑深基坑支护板	实用新型	2024 年 10 月 23 日起 10 年
58	ZL202422556288.2	一种高效率钢筋整理装置	实用新型	2024 年 10 月 22 日起 10 年
59	ZL202423070862.X	一种用于供水管道沟槽施工的支护装置	实用新型	2024 年 12 月 12 日起 10 年
60	ZL202421943095.6	一种便于更换的污水池过滤网	实用新型	2024 年 8 月 12 日起 10 年
61	ZL202421943098.X	一种多层过滤式污水处理机器人	实用新型	2024 年 8 月 12 日起 10 年
62	ZL202421943101.8	一种防堵塞的污水处理用提升泵	实用新型	2024 年 8 月 12 日起 10 年
63	ZL202422150105.7	一种污水处理引流用的推流器	实用新型	2024 年 9 月 3 日起 10 年
64	ZL202421259937.6	一种新型的波纹阵列膜清洗设备	实用新型	2024 年 6 月 4 日起 10 年

序号	专利号	专利名称	专利类型	申请日期及有效期
65	ZL202421002698.6	一种超声波清洗装置	实用新型	2024 年 5 月 10 日起 10 年
66	ZL202421460563.4	一种应用于 PLC 自动控制臭氧投加量的臭氧催化氧化装置	实用新型	2024 年 6 月 24 日起 10 年
67	ZL202421541662.5	一种光催臭氧催化氧化装置	实用新型	2024 年 7 月 1 日起 10 年
68	ZL202422219545.3	一种聚烯烃基底反渗透膜元件	实用新型	2024 年 9 月 10 日起 10 年
69	ZL202422396291.2	一种基于界面聚合的复合膜制备装置	实用新型	2024 年 9 月 29 日起 10 年
70	ZL202422473718.4	一种角度可调节喷头	实用新型	2024 年 10 月 12 日起 10 年
71	ZL2024200629563	一种开合花表演装置	实用新型	2024 年 1 月 10 日起 10 年
72	ZL2024204854715	一种光影鼓结构	实用新型	2024 年 3 月 13 日起 10 年
73	ZL2024204933990	一种全息风扇屏	实用新型	2024 年 3 月 14 日起 10 年
74	ZL2024205045493	一种便携式拆装全息风扇屏	实用新型	2024 年 3 月 15 日起 10 年
75	ZL202420519704.9	梁式桥使用光纤灯制作名画图形的装置	实用新型	2024 年 3 月 18 日起 10 年
76	ZL2024205423459	一种台灯结构	实用新型	2024 年 3 月 20 日起 10 年
77	ZL2024206429575	一种水位自动控制系统及互动喷泉游戏设施	实用新型	2024 年 3 月 29 日起 10 年
78	ZL2024209829531	一种悬挂式多维可调投影机支架	实用新型	2024 年 5 月 8 日起 10 年
79	ZL202422818936.7	管路集成式的外压式超滤撬装装置	实用新型	2024 年 11 月 19 日起 10 年
80	ZL202421940344.6	给水厂直连双膜系统	实用新型	2024 年 8 月 14 日起 10 年
81	ZL202422472766.1	白酒废水中好氧生物处理装置	实用新型	2024 年 10 月 12 日起 10 年
82	ZL202422580140.2	一种多用途机柜结构	实用新型	2024 年 10 月 25 日起 10 年
83	ZL202422864336.4	一种喷淋塔	实用新型	2024 年 11 月 25 日起 10 年
84	ZL202530042050.5	中空纤维膜柱（P-030）	外观设计	2025 年 1 月 22 日起 15 年
85	ZL202530042142.3	中空纤维膜柱（L-030）	外观设计	2025 年 1 月 22 日起 15 年
86	ZL202530254581.0	集成柜	外观设计	2025 年 5 月 8 日起 15 年

公司每年投入销售收入超 3%的资金用于技术创新和研发，致力于用核心膜技术紧紧围绕国家解决“水环境污染、水资源短缺、饮水不安全”问题提供

务实的整体技术解决方案。

公司专注于膜技术的研发，主要集中在污水资源化、高品质饮用水、海水淡化、盐湖提锂、工业零排五大领域，并确保公司处于行业领军地位。主要研发项目如下：

表 5-38 2025 年末公司主要研究项目情况

项目名称	目标	完成情况
宏脉冲膜生物反应器组器	为解决现有 MBR 技术的高能耗、膜污染快与占地面积大等问题，通过开发新一代膜组器，实现能耗与污染控制模式的突破，为节能降耗提供关键装备支撑。	该产品已完成核心技术攻关、系列化设计及万吨级工程实证，其高节能、高通量、高寿命、高装填与高耐污的综合性能得到了验证。
振动膜生物反应器 V-MBR 技术	实现污水高效资源化，缓解水资源短缺与湖泊水体富营养化问题，减少污水处理过程碳排放量。	北京窦店 7,500 吨/天示范项目稳定运行超过四年，节能减碳优势显著，技术先进性得到充分验证。目前在全国推广的工程规模近 40 万吨/天。
模块化智慧水厂--水膜方	针对传统水厂建设周期长、施工运维复杂的痛点，以模块化、智能化方式革新水厂建设与运营模式，降低长期投资与运营门槛，提升水资源利用效率。	完成产品首版设计，成功获得首个市场化项目。
智能一体化海水淡化设备	为满足岛礁、沿海及苦咸水地区的淡水需求，解决传统设施能耗高、占地大、部署不便的问题。	完成了产品研发与系统集成，核心技术及整机设计已定型，具备为不同应用场景提供定制化解决方案的能力。
海水资源化技术开发	实现海水资源的高效回用，减少浓海水排放问题，提高核心装备的国产化率，解决高端装备依赖进口的问题，改善水资源匮乏现状。	开发出高倍浓缩反渗透膜，实现浓盐水浓缩至 135g/L 以上，升级海水淡化膜，显著提升脱硼率，产品应用于鲁北海淡二期、董家口、百发、国盛等海水淡化厂。
特种纳滤膜	开发寿命更长、耐受苛刻条件的纳滤膜，解决高端分离膜核心原材料依赖进口的问题。	开发出新型耐强酸纳滤膜，同时完成 GH 和 GT 两个型号高效分盐膜的升级，并成功应用于安哥拉某钻井平台油田回注水、宁夏宁东泰畅等项目，实现国产化替代。
新一代超微滤膜产品	立足市政及工业领域对超微滤膜产品通量、精度及寿命的新需求，持续开展高效低能耗耐污染膜产品及运行方案研发。	开发出新一代增强型及均质超微滤膜产品，其运行通量、耐污染性能及使用寿命明显提升，并实现规模化生产，已应用于煤化工、钢铁、电力、印染、新能源等多个水处理项目。
工业废水	立足工业废水零排放与资源化的迫切需求，持续开展高效低能耗零排放与资源化整体工艺方案及技术产品研发。	开展磷酸铁锂、油气田提锂、矿井水等典型行业零排放与资源回收工艺研究，成功实现了进口膜产品的国产化替代，并应用于煤化工、钢铁、电力、印染、新能源、超纯水等多个项目领域。
电解水制氢	开发出高性能碱性电解水制氢（ALK）隔膜和阴离子交换电解水制氢膜，实现绿氢高效低成本制备，助力国家双碳战略和绿色转型，服务国家十五五未来产业。	开发出 ALK 隔膜，并建成 1m 幅宽中试线，产品经第三方检测，技术先进，达到国际先进水平。
盐湖资源化	开发高性能盐湖提锂吸附材料、电渗析膜及应用工艺，更好地服务国家“双碳”战略，实现高端工业膜元件国产化。	形成系列化锂吸附剂、电渗析膜及工艺集成解决方案，并应用于青海和西藏盐湖提锂项目，综合指标达到国际一流。
生产装备	打造“信息化+自动化”生产线，生产效率提升 50%，产品品质提高，安全、环保、健康风险下降。	攻克了海淡膜的生产稳定性，实现了单批次连续稳定生产 20 万平米，高性能产品合格率提升 10%，产量较往年实现快速增长。
膜力云智慧水务系统	打造集团级和项目级智慧水务运营管理平台，开发自主知识产权的智慧水务核心技术，实现生产管理数字化、工艺参数智能调控制等目标。	建成了集团级和项目级智慧水务运营管理平台，实现生产经营报表全数字化管理。自主研发的膜力云睿控技术，膜污染预测精度、数据采集量等技术指标行业领先。以膜力云技术为核心，创建了公司第一座膜力云智慧水厂标杆项目，基本实现生

		产管理环节全面数字化、工艺流程控制全面智能化。

在公司的研发中，其中承担的国家级主要科研项目如下：

表 5-39 2025 年末承担国家级科研项目情况

序号	科研课题内容	承担方式
1	国家重点研发计划项目：城市污水资源化利用关键技术研发与应用示范	联合承担
2	国家重点研发计划项目：沿黄典型工业园区废水低碳近零排放技术与示范	联合承担
3	国家重点研发计划项目：InGaN基长波段LED关键技术	联合承担

公司是国家首批高新技术企业、国家创新型企业、中关村自主创新品牌企业。碧水源公司具有完全自主知识产权的全产业链膜技术（微滤、超滤、纳滤、反渗透）包括产品生产与工艺应用，也是中国唯一一家集全系列膜材料研发、全系列膜与设备制造、膜技术工艺应用于一体的企业，现已发展为全球最全的膜产品生产商之一和先进的环保设备制造商之一；公司目前是世界上承建大规模（10 万吨/日以上）MBR 工程最多的企业，占全世界总数量的 50%以上；同时，公司可以将污水通过自主创新的“MBR+DF”技术直接处理为地表水 II 类或 III 类的高品质再生水，是国内唯一拥有该技术并完成大规模工程应用的高科技企业，同时，公司正在进行“未来水工厂”的研发工作，力争尽快产业化。创新是公司的发展源泉，也是公司的核心竞争力。公司将继续通过强大的技术创新、商业模式及管理模式的创新不断发展前进，立志成为一家有灵魂的创新型环保领军企业。另外，公司也是我国城市光科技技术整体解决方案的领军者，参与并承担了我国近年来多项重大活动的节能型灯光秀，引领了我国城市光科技技术与创意，成为公司的又一具有核心竞争力的重要板块。

（六）公司未来发展规划

公司立足膜技术优势，落实公司“十五五”发展规划部署，以“12256”战略为引领，秉持“技术立企、深耕主业、创新赋能、稳健发展”思路，聚焦环保水务主业，以科技创新驱动核心业务提质、新兴业务突破、海外业务提速，打造世界一流膜法水处理与环保整体解决方案服务商，坚守聚焦主业、合规经营的方针。

1、未来发展机遇与挑战发展机遇方面，一是政策支持力度不减，国家推进污水资源化、海水淡化、工业水循环等领域发展，叠加国资国企改革深化，为公司“十五五”战略落地提供政策支撑；二是市场需求广阔，国产膜替代及海水淡化、盐湖资源化、生物医药膜等新兴赛道增量充足，工业领域、农村市场需求持续释放，市场空间广阔；三是技术融合赋能，膜技术与数字化、低碳

技术深度融合，可支撑研发效率提升、运营成本优化，助力创新升级；四是集团协同及产学研联动效应凸显，公司可借助集团资源拓展市场、获取研发支持，同时通过产学研协同攻克核心技术瓶颈；五是“一带一路”倡议深入推进，海外水资源治理需求释放，为公司海外业务拓展提供广阔空间；六是 ESG 治理重视程度提升，公司水务环保主业契合绿色发展理念，可通过优化 ESG 表现实现估值重塑。

发展挑战方面，一是市场竞争加剧，高端膜市场面临国际企业竞争，低端市场低价竞争激烈，工业领域、海外市场竞争压力持续增大；二是成本波动对降本增效提出更高要求，膜核心原材料、零部件价格波动影响毛利率，制约“十五五”降本增效目标实现；三是膜技术迭代快，若研发投入不足、成果转化滞后，易弱化技术优势，同时生物医药膜、前沿膜技术研发难度较大，需持续攻坚；四是应收账款、低效资产处置等运营压力仍存，现金流管控难度较大，影响研发及项目投入；五是海外拓展受地缘政治等因素制约，本地化运营能力不足，海外业务推进难度较大；六是核心研发、海外运营、生物医药等领域人才短缺、组织架构适配性不足，“四化”管理落地深度不够，影响战略落地效率。

2、公司发展战略与重点布局

围绕公司污水资源化、高品质供水、海水综合利用、工业水循环、特种分离（含盐湖资源化）五大核心业务领域紧扣“十五五”高质量发展方案“科技创新引领、主业深耕提质、新兴赛道突破”的核心要求，结合各板块业务特性、市场需求及技术优势，制定差异化发展战略，推动各板块协同发力、提质增效，同时联动膜产业布局、科技创新、组织改革、海外拓展等支撑举措，筑牢核心竞争力，助力“五个领军”目标实现，具体布局如下：

（1）污水资源化领域

作为公司核心主业，聚焦城镇及农村污水资源化利用，坚守“科技创新赋能低碳高效治理”导向，深化振动膜生物反应器（V-MBR）、MBR-DF 双膜新水源等核心技术的迭代与规模化应用，打造一批智慧化、低碳化标杆再生水厂，助力国家重点流域治理。重点推进存量污水处理项目提标改造，提升再生水回用率，推动再生水用于工业生产、市政绿化、生态补水等多场景，拓展再生水增值服务；依托“膜力云”MBR 智能调控系统迭代升级，实现项目运营精准化管控，降低膜污染风险、提升运维效率，推进数智化水务运营落地；结合农村水环境治理整县推进政策，推广分散式、模块化污水处理装备，拓展农村污水治理市场；强化与中交集团协同，承接大型水环境综合治理一体化项目，推行“项目集群负责人制”，打造精品工程，巩固行业领先地位；严控增量投资，推广轻资产运营模式，承接托管运营、委托运营合作，提升资产运营效率。

公司将充分利用膜技术在污水资源化利用中的优势，进一步优化污水资源化整体解决方案。针对不同地区、不同条件下的污水资源化需求，提供全生命周期水资源管理与处理。同时向着“未来水厂”方向突破，一方面强化氨氮的选择性分离与脱除，另一方面加强污水回用以及污水中其他能源和氮磷资源的回收利用，进一步提质增效，促进节能减排。实践证明，膜技术应用于污水资源化领域，不仅技术先进，而且经济可行，公司将加大膜技术的应用研发与推广，打造更多污水资源化示范标杆项目。

（2）高品质供水领域

未来随着国家一系列政策的发布和实施，供水厂提标工作将提上日程，国家对高品质饮用水的需求持续提升。公司将紧抓行业机遇，聚焦城乡饮用水安全保障，以科技创新破解水质提升难题，重点推进超滤、纳滤等膜技术在饮用水处理中的深度应用，研发适配不同水源水质的定制化膜处理工艺，提升饮用水口感与安全性，契合国家饮用水安全保障政策导向。拓展城镇集中式供水项目，同时布局农村分散式供水市场，推出小型化、智能化饮水处理设备，助力乡村振兴饮水安全工程落地；加强与地方政府、水务集团合作，参与老旧供水管网改造项目，构建“膜处理+管网运维”一体化服务模式；持续优化膜处理工艺，降低供水能耗，践行绿色低碳发展理念，推进“星级水厂”建设，实现运营标准化、精细化；依托“膜力云”平台，推动供水项目智能化升级，提升运营效能。

（3）海水综合利用领域

公司将抢抓海水淡化规模化推广政策机遇，以核心膜技术突破推动板块规模化发展，打造“向海图强”核心品牌，构建海水综合利用完整产业链，力争成为中交集团“向海图强”战略落地的核心载体。重点推进海水淡化膜国产化替代，加快高抗污染、高脱盐率反渗透膜研发，其“UF-RO”双膜集成技术反渗透膜脱盐率达 99.8%，达到国际先进水平；聚焦沿海工业园区、沿海城市供水需求，承接大型海水淡化项目，如青岛董家口、山东鲁北等标杆项目，发挥示范效应；拓展海水淡化衍生品利用，延伸海水综合利用产业链，推动海水淡化水与市政供水、工业用水联动供给，探索海水提钾、提溴、制氢等衍生业务；加强与高校、科研院所产学研协同，布局海水淡化膜材料、核心装备的迭代升级，降低海水淡化成本，提升板块盈利水平；上游耦合风电、光伏等绿色能源降低能耗成本，下游推进资源精深加工与高价值利用，形成“以项目促研发、以研发带产业”的良性循环。

（4）工业水循环领域

公司将深耕工业高盐废水、难降解废水处理领域，聚焦新能源、煤化工、

电力、化工、半导体等重点行业，以膜技术为核心，提供“预处理+膜分离+深度处理”全流程工业零排放解决方案，助力工业企业实现“减污降碳”目标。加快耐酸纳滤膜、高浓缩反渗透膜等高端特种膜产品研发与产业化，适配工业废水复杂水质场景，打破国外高端工业膜垄断，推动工业领域国产化替代；推广模块化、智能化处理装备，提升工业废水处理效率与稳定性，开发核心工艺包与高级氧化技术产品，建立产品质量标准体系；依托集团产业协同优势，拓展大型工业企业长期运维服务，推动板块从“工程型”向“工程+运维”轻资产模式转型，提升资产周转效率与持续盈利能力；实施“行业深耕+技术撬动”策略，组建专项团队攻坚重点行业，打造标杆项目，强化一体化服务能力。

（5）特种分离（盐湖资源化、生物医药等）领域

作为公司新兴增长板块，聚焦盐湖资源化、矿产资源化、新能源、生物医药等领域，以高端吸附材料和特种分离膜技术为核心，打造“膜法特种分离”特色优势，力争 2030 年建成世界一流的特种分离领域科技型领军企业。盐湖资源化领域，依托膜技术优势优化提锂工艺，拓展国内外盐湖市场，构建协同发展模式，推动板块向规模化盈利转型；生物医药膜领域，推进生命健康分离纯化膜国产化替代，聚焦核心应用场景研发专用产品，完善产能布局与产学研协同，推动产品产业化落地；同时布局稀贵金属提取等前沿领域，培育多元盈利增长点。

3、公司发展目标与发展计划

公司将紧扣国家“十五五”规划关于“加快经济社会发展全面绿色转型、建设美丽中国”的核心部署，深度融入生态文明建设大局，立足膜技术核心优势，聚焦污水资源化、海水综合利用、工业水循环等核心业务，精准对接战略性新兴产业布局，以系统治理思维推动水环境治理、水生态保护与水资源循环利用协同发展。公司将始终坚持“12256”发展战略，聚焦“科技赋能生态，创新驱动发展”核心方向，实施“双核引领、双轮并进、五个领军”的总体方针，将公司打造成为世界一流水务和膜技术企业，助推公司实现可持续高质量发展目标。

2026 年是“十五五”开局之年，也是碧水源持续推进改革实现高质量发展、打造“世界一流、国内领军”的标杆企业关键一年。为做好 2026 年各项工作，要重点抓好以下六大方面的工作：

（1）坚定战略目标，科学规划统筹发展。坚持世界一流的水务环保企业的奋斗目标不变，打造国内领先、世界一流的“微水”产业，巩固集膜材料研发、膜装备制造、膜工艺应用于一体和数智化水务运营“两个国际领先”优势。

（2）坚持深化改革，健全体系防范风险。结合业务发展，以改革促进组

织体系优化。立足企业实际，以改革加快治理体系完善。对接市场需求，以改革推进管理体系健全。严防风险隐患，以改革守住企业发展底线。

（3）推进科技创新，全力集聚根本动能。与核心竞争力相匹配，打造新质生产力。与专业公司相协同，构建行业新生态。与应用导向相一致，引领市场新发展。要与时代发展相契合，实现数智化转变。

（4）提速战略布局，乘势抢占发展高点。聚焦五大领域，筑牢高质量发展底座。锚定膜技术前沿与新兴需求，在污水资源化、高品质供水、海水综合利用、工业水循环、特种分离“五大业务领域”进行重点发力。优化业务结构，构建高质量产业生态。内外联动发力，整合优质资源赋能。

（5）落实精益管理，全力提升发展质效。以高品质运营创最优效益。落实高品质履约，促进效益与价值、质量与品牌双提升。实现高品质运营，全面提升专业运营、集中运营、一体化运营、全周期资产运营能力。强化集中采购，完善市场化成本体系，落实以价定本的投标策略，进一步压缩成本空间。

（6）推进五大建设，充分凝聚发展合力。强化党的建设，坚定落实首要政治任务，严格执行“第一议题”制度，健全贯彻落实习近平总书记重要指示精神的全链条闭环机制，将其细化为提升“五个价值”、推动高质量发展的具体举措。要着力实施党建领航、领跑、领先、组织强基、责任强化五大工程，推动组织价值赋能，为高质量发展夯实基层基础。完善团队建设，夯实战略人才支撑。狠抓作风建设，提升战略执行力。

2026 年，随着行业集中率提升、政策形势转变，我国水务行业已逐步从规模扩张向精细运营、智慧化、绿色低碳化发展。碧水源作为膜行业领军企业，将强化担当，以提高公司核心竞争力、增强核心功能为重点，提升创新能力和价值创造能力，切实发挥公司在建设现代化产业体系、构建新发展格局中科技创新、产业控制、安全支撑的作用，坚定信心，乘势而上，奋力将碧水源打造成以膜技术为引领的世界一流水务企业。

八、行业现状及发展前景

公司从事的污水处理与资源化业务，属于环保行业中的水污染治理子行业，行业主管部门是国家环境保护部；同时，污水处理与资源化也是水资源保护和城市基础设施建设的重要内容，相应受到水务、城乡建设等相关主管部门的管理，本行业的主要协会是中国环境保护产业协会。其主要职能是制定环保产业的行规行约，建立行业自律性机制，提高行业整体素质，维护行业整体利益等。公司为中国环境保护产业协会会员，同时也是中国膜工业协会会员，北京市水利协会理事单位。

（一）行业整体情况

我国经济持续稳健发展，城市化与工业化进程稳步推进，伴随产生的水环境问题受到国家高度重视，生态文明建设已上升为国家战略。2020 年我国向世界承诺用全球最短时间实现碳达峰到碳中和，2021 年“双碳”目标写入《政府工作报告》，生态文明建设进入以降碳为重点、推动减污降碳协同增效的关键时期。2025 年作为全面推进美丽中国建设的关键一年，《关于全面推进美丽中国建设的意见》明确提出碧水保卫战目标，为水务行业发展指明方向。

公司主营业务所处的环保水处理行业，是生态文明建设与国家水资源安全保障的战略性核心产业、也是“双碳”目标下绿色低碳发展重点领域。2025 年，行业正式迈入政策深化落地与转型效能释放关键阶段，行业内涵已从传统污染治理向预防管控、节能降耗及资源循环利用延伸，发展模式从规模扩张向系统规划、高质量发展升级，发展路径从外延式扩张向内涵式提质转变。我国人均水资源量仅为世界平均水平 1/4，黄淮海流域不足 1/17，人多水少、时空分布不均是我国长期基本水情，水资源供需矛盾已成为制约经济社会高质量发展的重要瓶颈。破解这一矛盾需坚持节流与开源并举，其中污水资源化作为核心路径，已成为行业发展重点及国家水安全保障的关键抓手，农村污水治理也随政策推进成为水环保重要领域。

2025 年国内水处理系统行业市场规模突破 5800 亿元，同比稳步提升。污水处理行业已从“全覆盖”向“提标提质、资源化利用”转型。城镇污水处理方面，准Ⅳ类排放标准全面落地，一二线城市重心转向再生水回用与污泥资源化，三四线城市及县城仍处于设施补短板阶段；农村污水处理领域依托整县全域推进，分散式处理设备广泛应用。膜技术已成为污水处理提标与资源化的核心支撑，行业呈现“规模化推进、精细化运营、资源化导向”特征。

高品质供水成为行业新兴增长领域，聚焦“从源头到龙头”全流程管控，推广膜分离、深度净化技术，结合 AI、IoT 构建智慧供水体系，实现精准管控、降本增效，京津冀、长三角等地区率先开展试点，市场空间持续拓宽。

在“双碳”目标与环保标准趋严背景下，工业零排放成为工业节水与污染治理的核心治理方向，2025 年相关需求持续激增，聚焦高盐废水、难降解废水的处理与资源化，要求实现废水“减量化、资源化、无害化”全覆盖。膜技术作为工业零排放的核心支撑，成为高污染行业废水零排放系统的核心组件，有效解决高盐废水处理难题，推动工业废水回用率持续提升，但高端膜组件、成套装备仍部分依赖进口，行业整体处于技术迭代与国产化替代的关键阶段。

海水综合利用是缓解我国沿海地区水资源短缺的核心路径，主要涵盖海水淡化、海水直接利用、海水化学资源提取等领域，2025 年行业发展势头迅猛，膜法技术凭借节能、高效的优势成为主流工艺。截至 2025 年 8 月底，全国海水淡化工程总规模已超过 290 万吨/日，提前完成“十四五”规划目标，广泛应

用于沿海缺水城市、工业园区及海岛供水，自主技术装备逐步实现示范应用并向规模化推广。海水直接利用主要集中在工业冷却、滨海景观等领域，海水化学资源提取则聚焦海盐、钾、镁等资源的高效利用。

特种分离（盐湖资源化和生物医药膜）作为行业高端化发展的核心方向之一，技术壁垒与附加值高。盐湖资源化领域，膜及吸附剂的技术方案成为盐湖提锂的重要路径之一，有效提升锂资源提取效率与纯度；生物医药膜广泛应用于药物纯化、血液透析等场景，需求增长，但高端产品仍依赖进口，国产化替代加速推进。

未来我国水处理及相关分离行业将向资源化、智能化、低碳化、高端化方向发展，相关核心技术突破将成为缓解水资源矛盾、推动产业升级的重要支撑。污水处理持续向提标提质、资源化深度转型；高品质供水将逐步实现规模化推广，智慧化水平持续提升；工业零排放将覆盖更多高耗水行业，核心技术国产化替代加速；海水综合利用将实现规模扩容与产业链完善，技术装备水平进一步提升；聚焦盐湖资源化、生物医药膜等高端场景，特种分离核心技术持续突破，国产化率稳步提升。行业集中度将持续提升，龙头企业凭借技术、资金优势抢占市场份额，中小企业向细分领域转型，政策驱动持续强化，为行业高质量发展提供有力保障。“十五五”期间，节水产业规模预计超 1.2 万亿元，非常规水利用量突破 300 亿立方米，海水淡化规划达 500 万吨/日并实现国产化。膜技术与 AI、数字孪生深度融合，推动各领域设施精细化运营；“双碳”目标下，节能技术与可降解材料广泛应用，助力碳达峰碳中和。

（二）行业主要政策情况

我国水环境治理行业政策支持体系不断完善、力度持续加大。从“十一五”时期“节能减排”战略启动，到 2015 年《水污染防治行动计划》（“水十条”）全面落地，行业进入规范化、高质量发展轨道。2025 年作为“十四五”收官之年，各类政策密集落地，形成“国家引领、地方落实、全链条支撑”的政策格局。

国家层面政策聚焦智慧化、绿色化、资源化发展方向，精准释放市场需求、引导行业转型并完善监管体系。1 月，国家发展改革委、财政部联合发布大规模设备更新相关政策，支持环境基础设施高端化、智能化、绿色化设备更新，带动膜装备、智慧水务系统需求，助力行业技术迭代；4-8 月，财政部、住房城乡建设部联合印发城市更新相关政策，中办、国办印发城市更新行动意见及《关于全面推进江河保护治理的意见》，推进供污水管网改造、再生水利用设施建设，明确厂网一体运维路径，拓宽流域治理业务空间；住房城乡建设部同步发布城市公共供水管网漏损治理清单，推动供水行业精细化运营；国务院印发《关于深入实施“人工智能+”行动的意见》，将“人工智能+市政基础设施”

上升为国家战略，契合公司智慧水务布局；12 月，生态环境部、国家发展改革委等七部门联合印发《京津冀美丽中国先行区建设行动方案》，聚焦减污降碳，推进再生水利用、海水淡化。此外，《关于推进污水处理减污降碳协同增效的实施意见》《国家污染防治技术指导目录》《节水装备高质量发展实施方案》等政策持续落地，明确行业发展方向，其中公司相关膜技术被纳入推广目录，推动膜技术规模化应用；绿色税制、水资源税改革等配套政策缓解企业运营压力，引导企业加大研发投入，构建良性发展循环。

部门规章层面，生态环境部、市场监管总局联合发布《城镇污水处理厂污染物排放标准》修改单，优化排放限值、推动准Ⅳ类排放标准全面落地，倒逼企业加快设施提标改造，带动膜分离等高端技术应用；住房城乡建设部相关规章规范 PPP 存量项目运营、城市水务设施运维管理，防范行业运营风险；资源环境要素市场化配置相关规章完善用水权交易制度，优化资源配置效率，推动行业市场化发展。

法律及行政法规层面，《节约用水条例》持续深入落地，强化水资源节约集约利用，带动节水装备、技术需求，契合行业资源化方向；《长江保护法》《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》进一步细化落实，明确流域治理、水生态保护要求，释放相关业务需求，为企业区域布局提供指引。

地方层面，各地区紧密结合区域发展特点落实国家政策：京津冀地区推进再生水利用、海水淡化及污水提标改造；黄河流域侧重农村污水治理、流域生态保护，推动分散式污水处理设备普及；华东地区强化膜技术研发与产业扶持；沿海地区加快海水淡化项目布局；中西部地区聚焦盐湖资源化开发，助力公司特种分离业务拓展。同时，各地完善污水处理费定价、财政补贴机制，深化水资源税改革，优化行业营商环境，为公司区域业务开展提供有力支撑。

整体来看，2025 年行业政策体系覆盖治理、技术、资金、区域，契合行业资源化、智能化、低碳化、高端化发展趋势，既为行业发展提供有力支撑，也通过强化标准约束、完善监管规范，倒逼行业淘汰落后产能，引导企业加大核心技术研发，加快膜产业国产化替代进程，为公司发挥技术、规模优势，拓展业务布局提供了良好政策环境。

（三）膜技术发展情况

膜法水处理技术是同步解决水污染与水资源短缺问题的核心路径，更是保障国家水资源安全、落实“双碳”战略的关键支撑，与行业资源化、智能化、低碳化、高端化的发展趋势及政策导向高度契合。2025 年我国膜产业保持良好发展态势，已逐步发展成为全球重要的膜产业基地，产业规模持续稳步扩张，形成了涵盖膜原材料、膜制品、膜设备及运维服务的完整产业链，行业发展愈

发成熟规范。

受益于政策驱动、行业创新及市场需求的持续释放，我国膜产业中高端膜制品、新兴领域用膜等细分板块增长显著，水处理领域仍是膜技术应用的核心场景，行业整体运维服务也逐步向规范化、专业化转型。当前我国膜产品呈现高端化、功能化升级趋势，国产化替代进程持续推进，头部企业加速向高端化转型，有效推动行业产品结构优化，缓解中低端产品产能过剩的行业痛点。

2025 年，膜技术创新持续深化，行业层面聚焦高性能、耐污染、节能型膜材料研发，推动膜技术与智能化、数字化技术深度融合，拓展应用边界，让膜技术成为水污染治理与水资源资源化利用的核心支撑。企业研发层面，重点企业持续加大膜技术研发投入，聚焦高端膜产品研发，推进生物医药高端膜、制氢隔膜、高端反渗透膜及铸膜等产品的研发与成果落地，推动核心产品迭代升级，将膜技术与智慧水务体系深度融合，提升运营效率与稳定性，部分企业在特种分离膜领域的技术突破打破国外垄断，相关膜技术被纳入国家推广目录，进一步巩固了我国在膜产业领域的优势地位。

未来，我国膜产业将持续向高端化、绿色化、智能化、资源化方向稳步发展，核心发展方向将聚焦于突破高端膜产品核心技术、加快国产化替代进程、聚焦全流程节能降耗，同时深化膜技术在生物医药、制氢等新兴领域的应用场景拓展，加强行业上下游协同合作，推动膜产业链整体升级，化解中低端产能过剩问题，推动膜产业实现高质量发展，为我国水环境治理、水资源安全保障提供更加强有力的技术支撑。

九、公司在行业中的地位和竞争优势

公司作为国家高新技术企业、国家创新型试点企业，同时也是中交集团水资源生态发展平台核心载体与全球领先的科技型水务环保企业，始终聚焦膜技术核心主业，深耕水环境治理与水资源利用领域。经过多年技术研发与创新积累，公司已发展成为集膜材料研发、膜装备制造、膜工艺应用于一体和数字化水务运营两大国际领先优势的高科技环保企业，具有完全自主知识产权的全品类膜技术（微滤、超滤、纳滤、反渗透），在核心技术、产品和水务运营能力上具有显著优势。

（一）技术创新优势

公司每年投入营业收入的约 3%以上的资金用于技术创新和研发，研发强度稳居行业前列。报告期内，公司统筹推进各类科研项目 121 项，新增授权专利 86 项、参编标准 24 项。截至 2025 年 12 月 31 日，公司累计拥有有效期

内专利 694 项，专利覆盖膜材料、膜装备、膜工艺应用等全产业链关键领域，进一步强化一体化技术优势。

膜材料研发领域成效显著，高端产品实现多项突破：耐酸纳滤膜可耐受20%的硫酸、磷酸和盐酸等强酸环境，可实现有价物料回收，已成功应用于相关工业项目，助力海水资源化及工业零排放；以聚烯烃基材替代传统原材料开发的高效选择性纳滤膜，可节约原材料成本 80%以上，年产能达 500 万平方米，实现绿色生产，广泛应用于家用净水器、饮用水处理等领域；盐湖提锂领域，第三代钛系锂吸附剂性能较前代提升超 20%、成本下降超 40%，关键指标处于行业领先水平，其造粒技术实现规模化稳定应用，相关产品及工艺已应用于青海、西藏盐湖提锂项目；此外，海水淡化膜脱硼率提升 1.7%，反渗透膜对小分子有机物截留率提升 3-5%，高分盐纳滤膜分盐效率持续优化，膜材料产品矩阵不断完善。同时，公司联合上游企业协同攻关，引入国产无纺布、聚砜供应商，稳步推进核心原材料国产化进程，进一步提升国产膜供应链的稳定可控水平。

膜装备制造领域，公司在北京、天津建有国际先进的水平膜生产基地，拥有全球一流的生产线及自主研发的第四代反渗透膜生产线，构建了规模化、智能化生产体系，具备年生产微滤超滤膜 2,000 万㎡、纳滤反渗透膜 1,900 万㎡、锂吸附剂 10,000 方的产能，可全面满足各类膜装备市场需求。报告期内，膜科技纳滤反渗透线、工业超滤膜、华特源和医药膜中试线及智能生产制造平台启动建设，进一步提升生产智能化水平；公司攻克海淡膜生产稳定性难题，实现单批次连续稳定生产 20 万㎡，高性能产品合格率提升 10%，产量实现快速增长，膜装备产能与品质同步提升；膜生产过程中实现水、溶剂与添加剂循环利用，年节省原材料成本近千万元，持续强化膜装备制造领域优势，膜科技两家公司已获得国家先进级智能工厂认定。

膜工艺应用领域，公司核心技术产品持续迭代升级：宏脉冲膜生物反应器组器（MP-MBRU）完成核心技术攻关、系列化设计及万吨级工程实证，综合性能达到国际先进水平，抗污染性能处于行业领先地位；振动膜生物反应器（V-MBR）技术在北京窦店 7500 吨/天示范项目稳定运行超四年，节能减碳效果显著，目前全国推广工程规模近 40 万吨/天，与传统曝气 MBR 相比，出水总氮降低 3~5mg/L、能耗下降 20%以上，上述两项技术均被纳入国家重点推广目录。公司自主研发的“MBR-DF”双膜新水源技术，是国内唯一实现大规模工程应用的同类技术，可将市政污水转化为地表水 II/III 类再生水，系统运行压力、能耗均降低 60%以上，已成为我国污水资源化利用的关键核心技术；以“UF-RO”为核心的双膜海水淡化集成技术，具备产水量高、抗污染能力强等特点，公司高性能海水淡化、抗污染反渗透膜等产品关键指标表现突出，成功替代国际一线品牌等。此外，公司在电解水制氢领域取得阶段性突破，开发

出高性能碱性电解水制氢（ALK）隔膜，建成 1m 幅宽中试线，产品经第三方检测达到国际先进水平。

（二）数智化水务运营优势

公司率先推进水务运营数智化转型，构建国际领先的数智化水务运营体系，将膜技术与数字化、智能化技术深度融合，实现水务运营全流程高效管控，有效提升了运营效率与节能降耗水平，推动膜技术运营从传统模式向智能化转型。

报告期内，公司自主研发的“膜力云”智慧水务系统正式落地成型，构建了集团-项目两级智能管控体系，建成集团级和项目级智慧水务运营管理平台，实现生产经营报表全数字化管理。其中，集团级平台以智慧驾驶舱为核心，打通各水务项目数据壁垒，实现生产数据全域汇聚、经营指标动态分析、全局运营实时监控，为集团化经营管理与战略决策提供有力支撑；项目级平台以智能生产管控为核心，覆盖水厂生产全流程，实现生产管理数字化、工艺参数智能调控、现场运维高效协同。同步完成“膜力云睿控技术”开发验证，膜污染预测精度、数据采集量等技术指标行业领先，在国内率先实现 MBR 工艺“智慧治水、护膜、养泥”全流程智能调控，建成昌平 TBD 再生水厂（10 万吨/日）智慧水厂标杆项目，该项目基本实现生产管理环节全面数字化、工艺流程控制全面智能化，有效优化了运营管控模式、降低了运维成本、提升了运营稳定性与可靠性，多个项目入选绿色低碳标杆水厂。

依托数智化运营优势，公司深化与中交集团内部单位的协同合作，将数智化水务运营与绿色能源应用深度结合，进一步提升了节能降耗成效。同时，公司与高校、科研机构构建协同创新生态，持续推动数智化技术与膜技术、水务运营深度融合，迭代升级智慧水务系统，拓展数智化应用场景。基于中交集团已有数字化平台基础、膜科技公司现有数据积累，公司推进整体智能化升级，着力将膜科技公司打造为中交集团智能制造标杆企业，经过一年的系统规划与推进，数字化、网络化建设已初显成效，进一步巩固公司数智化水务运营的领先地位，为公司高质量发展提供了坚实支撑。

（三）核心支撑优势

公司技术创新与数智化运营优势的持续巩固，离不开专业人才与协同资源的有力支撑。其中，人才支撑是核心保障，公司始终将人才战略置于首位，拥有稳定高效的关键技术人员队伍，依托国家企业技术中心等创新载体，组建“科学家+工程师”联合团队，覆盖膜研发、膜装备制造、数智化技术应用等多个领域，为技术攻坚与成果转化提供坚实保障。为进一步稳定核心人才、激发团队活力，公司通过外部引进与内部培养相结合的方式，打破单一行政管理

上升通道，率先在研发、设计等关键单元开展员工职业发展双通道建设，梳理职级体系，明确管理与技术序列的职级、任职资格及薪资福利标准，促进各类人才成长；同时建立科学的人力资源管理体系，完善用人机制与激励机制，制定具有竞争力的薪酬体系并实施股权激励计划，增强核心人才吸引力与归属感。此外，公司坚持以绩效为导向，鼓励管理模式创新，打造高质量管理团队，推动组织能力持续提升。协同资源支撑方面，作为中交集团核心环保企业，公司充分依托股东资源，深化内部协同与外部合作，整合各类优质资源，加快技术迭代与数智化升级步伐，推动膜技术一体化优势与数智化运营优势深度融合。同时，公司承担多项国家重点研发计划项目，持续强化核心竞争力，为业务持续拓展奠定坚实基础。

未来，公司将依托现有膜技术、膜材料及膜产品核心优势，积极探索新业务领域，打造专业化运营团队，提升运营效率与市场竞争力，坚持创新驱动、加快业务融合、提升管理水平，为实现高质量发展目标提供有力支撑。

十、发行人在建、拟建工程

（一）公司主要在建工程和未来投资计划

截至2025年末，公司在建工程和项目投资建设均合法合规，公司所需支付的资本金均按约定按期支付，并按进度建设，以下为公司主要在建工程项目。

发行人承诺：公司在建项目及未来拟投资建设项目均按照有关批复及许可证件实施，确保项目均合法合规。

表5-42 截至2025年末公司主要在建工程项目明细

单位:万元

序号	合同名称	合同签订日期	项目公司名称	运作方式	合同金额	预计完工日期	已投资金额	资本金支付情况	建设计划	现状
1	玉门东建材化工工业园水质净化工程项目	2023 年	玉门东镇新水源水务有限公司	BOT	13,208.00	2025 年	7,247.00	应付 1,849.47 万元，已全部支付	已建至 90%，预计 26 年 6 月完工	尚处于建设期，建设中
2	玉门市疏勒河引水工程	2023 年	玉门碧禹泓盛水务有限公司	BOT	135,826.00	2025 年	84,933.00	应付 13,854.31 万元，已付 9,507.86 万元，剩余根据进度陆续支付	已建至 92%，预计 26 年 10 月完工	尚处于建设期，建设中
合计					**149,034.00**		**92,180.00**			

截至本募集说明书签署之日止，公司主要在建工程未发生重大变化。

（二）公司拟建工程情况

表 5-43 截至 2025 年末公司拟建工程情况

单位：万元

项目名称	项目总投资	预计开工时间	预计竣工时间	项目类型	项目规模	2026 年投资额	2027 年投资额
贵州双龙航空港经济区工业集聚区污水处理及环保基础设施建设项目	22,000.00	2025 年	2026 年	BOT	主要建设内容如下：项目建设规模 5500 立方米/天。其中龙洞堡工业污水处理厂处理规模为 3500 立方米/天，配套建设污水管网 12.55km；马寨东工业污水处理厂处理规模为 2000 立方米/天，配套建设污水管网 5.44km。	14,300 .00	7,700 .00
重庆市綦江区 WOD 模式试点项目	87871.83	2026 年	2028 年	BOT	梅子桥水库工程建设内容包括枢纽工程和灌溉工程两部分，建沥青混凝土心墙石渣坝、圆筒式 8 层取水塔、2000 平方米框架结构管理用房及配套道路；灌溉供水工程涉及永新镇、古南街道，采用球墨铸铁管与 PE 管建设输水干管、永新支管等，线路总长 28.2 千米。工业园区供水工程含北渡工业园区净水厂、桥河工业园区净水厂 2 个子项目。	43935.92	26361.55
合计	109871.83					43935.92	26361.55

十一、其它经营重要事项

截至本募集说明书签署之日止，公司没有其他经营重要事项。

第六章 公司财务状况

本募集说明书中披露的财务数据来源于发行人 2023 年、2024 年以及 2025 年经审计的合并及母公司财务报表。2023 年财务报表经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并签署信会师报字[2024]第 ZG10273 号标准无保留审计意见的审计报告。2024 年财务报表经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并签署信会师报字[2025]第 ZG10456 号标准无保留审计意见的审计报告。2025 年财务报表经北京中天恒会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并签署中天恒审字【2026】第 0500 号标准无保留审计意见的审计报告。

公司 2023 年、2024 年及 2025 年的财务报告执行财政部 2006 年 2 月公布的《企业会计准则》。在阅读下面财务报表中的信息时，应当参阅审计报告全文（包括发行人的其他的报表、注释），以及本募集说明书中其他部分对于发行人的经营与财务状况的简要说明。

一、合并报表范围变更内容及原因、会计政策、差错更正

（一）公司 2023 年合并报表范围变化及原因、会计政策、差错更正

1、2023 年合并财务报表范围的增加

2023 年，发行人因新设玉门碧禹泓盛水务有限公司、兴城市清源自来水有限公司、湖北京源水务科技有限公司、南通碧源水务有限公司、北京碧峰水务有限责任公司、砀山京水智能环保科技有限公司、丹东前阳碧清水务科技有限公司、海南碧拓土地开发有限公司、太原碧水源工业水处理有限公司导致合并范围增加；因收购广西添富贺湾投资有限公司导致合并范围增加。

2、2023 年合并财务报表范围的减少

2023 年，因注销吉林市碧水源环保工程有限公司、合肥京水水务科技有限公司、山东碧水源投资有限公司、普格碧水源环保工程市政设施管理有限责任公司、雄安碧水源顺泽科技有限公司、大同碧水源环保科技有限责任公司、广东番源环保科技有限公司、深圳碧水源华南科技有限公司、巩留县碧水源环境科技有限公司、青海碧水源盐湖膜科技有限公司、碧水源环境技术(澳门)有限公司、额敏县碧水源水务有限公司、额敏县碧水源环卫有限公司导致期末不再纳入合并范围；因股权转让导致安徽环境安久水务有限公司、上海碧水源华东科技有限公司不再纳入合并范围。

3、会计政策、会计估计

（1）重要会计政策变更

1）执行《企业会计准则解释第 16 号》“关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理”的规定。

财政部于 2022 年 11 月 30 日公布了《企业会计准则解释第 16 号》（财会〔2022〕31 号，以下简称“解释第 16 号”），其中“关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理”的规定自 2023 年 1 月 1 日起施行。

解释第 16 号规定，对于不是企业合并、交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）、且初始确认的资产和负债导致产生等额应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异的单项交易（包括承租人在租赁期开始日初始确认租赁负债并计入使用权资产的租赁交易，以及因固定资产等存在弃置义务而确认预计负债并计入相关资产成本的交易等单项交易），不适用豁免初始确认递延所得税负债和递延所得税资产的规定，企业在交易发生时应当根据《企业会计准则第 18 号——所得税》等有关规定，分别确认相应的递延所得税负债和递延所得税资产。

对于在首次施行该规定的财务报表列报最早期间的期初至施行日之间发生的适用该规定的单项交易，以及财务报表列报最早期间的期初因适用该规定的单项交易而确认的租赁负债和使用权资产，以及确认的弃置义务相关预计负债和对应的相关资产，产生应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异的，企业应当按照该规定进行调整。

发行人自 2023 年 1 月 1 日起执行该规定，执行该规定的主要影响如下：

单位：元

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目	对 2022 年 1 月 1 日余额的影响金额	
		合并	母公司
《企业会计准则解释第 16 号》	递延所得税资产	8,087,246.29	
	递延所得税负债	9,411,236.57	8,162.89
	未分配利润	-1,135,612.37	-8,162.89
	少数股东权益	-188,377.91	

单位：元

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目	合并		母公司	
		2023.12.31 /2023 年度	2022.12.31 /2022 年度	2023.12.31 /2023 年度	2022.12.31 /2022 年度
《企业会计准则解释第 16 号》	递延所得税资产	30,551,130.97	33,532,534.82		
	递延所得税负债	30,350,421.11	33,445,292.59		7,441.53
	所得税费用	-113,467.63	-1,411,232.51	-7,441.53	-721.36
	未分配利润	-92,858.18	92,219.42		-7,441.53
	少数股东损	298,545.23	183,400.72		

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目	合并		母公司	
		2023.12.31 /2023 年度	2022.12.31 /2022 年度	2023.12.31 /2023 年度	2022.12.31 /2022 年度
	益				
	少数股东权益	293,568.04	-4,977.19		

（2）重要会计估计变更

不适用

4、差错更正

不适用

5、会计师事务所变更

根据财政部、国资委《关于会计师事务所承担中央企业财务决算审计有关问题的通知》（财会〔2011〕24 号）关于会计师事务所审计年限的相关规定，鉴于大信会计师事务所已连续多年为公司提供审计服务，为保证公司审计工作的独立性和客观性，公司更换会计师事务所，聘任立信会计师事务所担任公司 2023 年度审计机构。

（二）公司 2024 年合并报表范围变化及原因、会计政策、差错更正

1、2024 年合并财务报表范围的增加

2024 年，发行人因新设吉安碧源环保技术有限公司、玉门东镇新水源水务有限公司、方城县碧水源兴裕环保科技有限公司、丹江口润水源水务有限公司、苍溪碧源环境科技有限公司、辽源碧水源环境科技有限公司、昌图碧清源水务有限公司、太原碧水源环保科技有限公司、天津蓟源再生水有限公司、济宁碧水源水务有限公司、方城县碧水源新裕水务有限公司导致合并范围增加。

2、2024 年合并财务报表范围的减少

2024 年，因注销天津碧水源环保设备有限公司、洪湖京水环境科技有限公司、林州碧水源环境科技有限公司、元江碧水源环保科技有限公司导致期末不再纳入合并范围。

3、会计政策、会计估计

（1）重要会计政策变更

2023 年 8 月 1 日，财政部发布《关于印发〈企业数据资源相关会计处理暂行规定〉的通知》（财会〔2023〕11 号）。

2024 年财政部发布了《企业会计准则应用指南汇编 2024》、《企业会计

准则解释第 18 号》。其中明确了关于保证类质保费用的列报规定。企业因保证类质量保证产生的预计负债，应当按确定的金额计入“主营业务成本”、“其他业务成本”等科目，不再计入“销售费用”。

发行人自 2024 年 1 月 1 日起开始执行上述新的会计政策。

（2）重要会计估计变更

不适用。

（3）重要会计政策变更影响

本次会计政策变更系公司根据财政部相关规定和要求进行的合理变更，符合相关法律法规的规定和公司实际情况。变更后的会计政策能够更加客观、公允地反映公司的财务状况和经营成果，不会对公司财务状况、经营成果和现金流量产生重大影响，也不存在损害公司及股东利益的情况。

4、差错更正

本期不涉及。

（三）公司 2025 年末合并报表范围变化及原因、会计政策、差错更正

1、2025 年末合并财务报表范围的增加

2025 年末，发行人因新设贵阳双龙碧水源水务有限公司、青田碧水技术有限公司、扎兰屯澜源水务有限公司、沈阳鹏盛碧水源水务科技有限公司、内蒙古碧源水务科技有限公司、宁夏宁东碧水源工业水处理有限公司、百思飞（苏州）膜科技有限公司、灯塔市碧睿水务发展有限公司、四平市碧源水务有限公司导致合并范围增加；因取得山东北海碧水源海水淡化有限公司控制权导致合并范围增加。

2、2025 年末合并财务报表范围的减少

2025 年末，发行人因注销沁阳市沁水源生态科技有限公司、广西添富贺湾投资有限公司、海南碧拓土地开发有限公司、北京良业光电科技有限公司导致期末不再纳入合并范围；因转让北京永连通水务投资有限责任公司、北京滨水乐游科技有限责任公司、北京碧投环境科技有限责任公司、巴中市船说文化旅游有限公司导致期末不再纳入合并范围。

5、会计政策、会计估计

（1）重要会计政策变更

不适用。

（2）重要会计估计变更

不适用。

（3）重要会计政策变更影响

不适用。

4、差错更正

本期不涉及。

二、公司近三年及一期主要财务数据

表 6-1 近三年及一期合并资产负债表

单位：万元

项目	2026 年 3 月末	2025 年末	2024 年末	2023 年末
流动资产：				
货币资金	398,768.25	448,200.81	425,200.40	419,804.17
应收票据	16.03	13.67	1,018.25	11,825.36
应收账款	1,245,042.23	1,217,935.77	1,239,953.68	1,104,401.47
应收账款融资	4,777.00	3,333.81	2,800.52	1,539.41
预付款项	141,151.83	149,677.43	128,829.84	137,504.89
其他应收款	34,897.45	38,481.02	36,110.03	34,411.66
应收股利	8,271.32	8,271.32	7,284.64	1,838.82
存货	25,751.12	22,414.22	22,610.33	19,943.23
合同资产	636,507.30	593,454.69	470,733.78	398,704.84
一年内到期的非流动资产		-	27.74	-
其他流动资产	244,194.50	239,269.06	254,519.10	232,366.66
流动资产合计	**2,739,377.02**	**2,712,780.48**	**2,581,803.68**	**2,360,501.69**
非流动资产：				
长期应收款	136,496.23	138,511.48	131,373.14	157,623.09
长期股权投资	507,818.24	506,178.90	520,333.64	556,168.09
其他权益工具投资	51,646.31	54,165.17	49,597.06	88,881.80
固定资产	64,865.35	66,544.39	72,750.62	75,835.32

项目	2026 年 3 月末	2025 年末	2024 年末	2023 年末
在建工程	19,422.13	15,689.69	18,323.83	16,243.90
使用权资产	8,678.21	9,383.77	13,679.51	22,071.11
无形资产	2,230,802.07	2,213,986.84	2,139,341.61	1,956,687.15
开发支出	11,893.86	11,247.60	10,029.73	13,786.97
商誉	50,795.49	50,795.49	58,694.34	64,160.52
长期待摊费用	14,210.07	14,618.08	17,513.23	21,948.37
递延所得税资产	100,845.30	99,568.55	89,808.55	71,185.91
其他非流动资产	2,235,945.27	2,230,658.39	2,271,130.07	2,248,034.47
非流动资产合计	**5,433,418.52**	**5,411,348.33**	**5,392,575.32**	**5,292,626.70**
资产总计	**8,172,795.54**	**8,124,128.80**	**7,974,379.00**	**7,653,128.39**
流动负债：				
短期借款	562,863.91	569,412.25	578,645.44	637,698.87
应付票据	1,010.21	578.13	18,763.70	41,444.16
应付账款	1,429,624.72	1,453,428.43	1,407,990.75	1,306,035.01
预收款项	316.49	248.56	64.13	29.46
合同负债	115,206.28	110,658.82	80,597.37	89,408.84
应付职工薪酬	2,907.05	2,682.04	3,072.08	3,387.68
应交税费	51,405.09	52,445.19	51,957.60	46,733.02
其他应付款	73,994.06	67,510.04	90,049.62	97,451.99
应付股利	866.14	822.99	1,219.30	735.07
一年内到期的非流动负债	250,199.47	388,968.07	341,146.95	119,411.56
其他流动负债	**468,346.14**	**420,925.82**	**364,373.45**	**405,117.58**
流动负债合计	**2,956,739.56**	**3,066,857.34**	**2,936,661.07**	**2,746,718.16**
非流动负债：				
长期借款	1,659,935.90	1,556,616.49	1,626,286.83	1,611,280.17
应付债券	252,700.85	202,979.45	152,615.21	50,741.37
租赁负债	8,673.66	8,853.98	12,460.71	18,864.30
长期应付款	167,386.19	172,376.75	171,134.60	158,552.77
递延所得税负债	552.58	550.38	598.8	660.48
预计负债	56,384.29	52,429.33	48,556.01	39,277.16
递延收益	7,601.08	7,734.01	10,122.21	6,538.76

项目	2026 年 3 月末	2025 年末	2024 年末	2023 年末
非流动负债合计	**2,153,269.34**	**2,001,540.39**	**2,021,774.37**	**1,885,915.01**
负债合计	**5,110,008.90**	**5,068,397.73**	**4,958,435.44**	**4,632,633.17**
所有者权益：				
实收资本（或股本）	362,420.94	362,420.94	362,420.94	362,420.94
资本公积	1,083,848.99	1,083,848.99	1,083,848.99	1,083,723.57
其他综合收益	-23,386.80	-20,564.77	-26,959.34	-18,416.99
专项储备	8,803.54	9,062.72	10,278.74	8,847.04
盈余公积	82,635.27	82,643.46	82,681.15	76,747.33
未分配利润	1,220,957.07	1,214,981.46	1,213,620.84	1,235,184.56
归属于母公司所有者权益合计	**2,735,279.01**	**2,732,392.79**	**2,725,891.31**	**2,748,506.45**
少数股东权益	**327,507.63**	**323,338.29**	**290,052.25**	**271,988.77**
所有者权益合计	**3,062,786.64**	**3,055,731.08**	**3,015,943.56**	**3,020,495.22**

表 6-2 近三年及一期合并利润表

单位：万元

项目	2026 年 1-3 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
一、营业总收入	**129,972.38**	**778,427.11**	**854,936.54**	**895,295.49**
其中：营业收入	129,972.38	778,427.11	854,936.54	895,295.49
二、营业总成本	**121,437.54**	**682,228.45**	**727,075.63**	**765,534.77**
其中：营业成本	98,387.19	587,499.67	606,099.85	636,775.35
营业税金及附加	1,390.03	8,007.59	6,694.95	8,004.26
销售费用	4,108.79	16,485.80	14,013.56	11,628.78
管理费用	7,164.33	33,714.27	47,910.16	48,939.08
研发费用	4,421.46	24,889.28	30,037.05	31,327.67
财务费用	5,965.75	11,631.86	22,320.06	28,859.63
其他收益	164.30	5,056.95	4,494.57	5,418.83
投资收益	986.09	-2,253.57	-24,468.34	34,493.20
信用减值损失	618.53	-46,622.57	-69,014.44	-56,893.42
资产减值损失	-	-23,468.42	-14,319.66	-13,906.45
资产处置收益	5.62	-1,633.54	-408.27	672.73
三、营业利润	**10,309.38**	**27,277.51**	**24,144.77**	**99,545.60**

项目	2026 年 1-3 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
加：营业外收入	170.90	1,075.03	4,804.00	1,725.37
减：营业外支出	306.13	874.02	1,288.00	663.18
四、利润总额	**10,174.16**	**27,478.52**	**27,660.77**	**100,607.80**
减：所得税费用	1,675.95	10,649.89	9,972.97	19,034.26
五、净利润	**8,498.20**	**16,828.63**	**17,687.80**	**81,573.53**
归属于母公司所有者的净利润	**6,049.29**	**6,098.31**	**5,858.50**	**76,465.73**
少数股东损益	2,448.91	10,730.32	11,829.30	5,107.81

表 6-3 近三年及一期合并现金流量表

单位：万元

项目	2026 年 1-3 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	154,369.26	826,758.00	645,701.33	625,301.84
收到的税费返还	1,451.06	2,104.03	5,266.09	4965.91
收到其他与经营活动有关的现金	9,792.47	33,588.42	80,304.23	107,665.61
经营活动现金流入小计	**165,612.78**	**862,450.46**	**731,271.65**	**737,933.36**
购买商品、接受劳务支付的现金	149,618.96	553,032.08	483,863.02	479,872.02
支付给职工以及为职工支付的现金	18,171.29	72,961.78	85,474.00	87,266.83
支付的各项税费	10,329.57	49,782.21	50,142.51	75,797.46
支付其他与经营活动有关的现金	18,010.85	65,602.75	135,558.32	61,889.29
经营活动现金流出小计	**196,130.66**	**741,378.82**	**755,037.86**	**704,825.60**
经营活动产生的现金流量净额	**-30,517.88**	**121,071.64**	**-23,766.21**	**33,107.76**
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	11,227.42	31,596.28	5,273.97
取得投资收益所收到的现金	347.46	5,332.84	2,348.08	1,281.48
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	18.20	14,681.65	12,209.28	365.8
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	7,659.60	0	8,799.84
收到其他与投资活动有关的现金	4,084.07	63,703.09	52,562.56	38,787.62
投资活动现金流入小计	4,449.73	102,604.59	98,716.21	**54,508.71**

项目	2026 年 1-3 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	59,069.04	216,853.88	189,759.98	125,532.63
投资支付的现金	4,479.80	4,467.49	13,173.90	42,963.03
支付其他与投资活动有关的现金	141.35	19,174.97	2,413.96	26,303.85
投资活动现金流出小计	63,690.18	240,496.34	205,347.84	**194,799.82**
投资活动产生的现金流量净额	-59,240.45	-137,891.75	-106,631.63	**-140,291.11**
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	1,857.28	32,978.20	9,461.35	4,675.43
子公司吸收少数股东投资收到的现金	1,857.28	32,978.20	9,461.35	4675.43
取得借款收到的现金	470,675.41	1,485,966.12	1,858,914.41	1,774,194.05
收到其他与筹资活动有关的现金	16,136.28	119,560.09	155,740.94	116,077.27
筹资活动现金流入小计	488,668.97	1,638,504.41	2,024,116.70	**1,894,946.76**
偿还债务支付的现金	425,201.84	1,400,054.61	1,592,953.95	1,522,991.61
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	22,280.02	111,400.80	124,857.17	127,709.17
子公司支付给少数股东的股利、利润	93.69	7,667.36	1,665.35	1155.78
支付其他与筹资活动有关的现金	9,932.83	113,995.88	201,961.20	247,614.88
筹资活动现金流出小计	457,414.70	1,625,451.30	1,919,772.32	1,898,315.66
筹资活动产生的现金流量净额	31,254.28	13,053.11	104,344.38	-3,368.90
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-238.39	-216.65	140.98	117.8
五、现金及现金等价物净增加额	-58,742.44	-3,983.65	-25,912.47	-110,434.46
加：期初现金及现金等价物余额	345,898.02	349,881.67	375,794.14	486,228.60
六、期末现金及现金等价物余额	287,155.58	345,898.02	349,881.67	375,794.14

表 6-4 近三年及一期母公司资产负债表

单位：万元

项目	2026 年 3 月	2025 年末	2024 年末	2023 年末
流动资产：				

项目	2026 年 3 月	2025 年末	2024 年末	2023 年末
货币资金	42,827.53	184,816.81	194,648.16	93,663.90
应收票据		-	297	6,432.00
应收账款	477,217.79	481,696.33	498,366.67	495,179.70
应收款项融资	1,345.58	875.18	817.56	905.99
预付款项	14,556.78	15,823.33	12,996.56	12,598.54
其他应收款	794,115.43	883,514.06	819,871.49	579,426.19
存货		-	-	-
合同资产	79,436.91	74,597.26	54,454.88	35,928.37
其他流动资产	22,092.98	21,579.07	21,474.03	18,851.63
流动资产合计	**1,565,876.11**	**1,662,902.05**	**1,602,926.34**	**1,242,986.33**
非流动资产：				-
长期应收款	159,129.36	159,134.08	158,883.34	185,466.32
长期股权投资	2,340,630.12	2,335,516.48	2,317,797.26	2,331,615.11
其他权益工具投资	47,864.47	50,383.33	45,815.22	87,104.76
固定资产	9,379.20	9,416.86	10,062.16	10,795.01
无形资产	5,966.15	6,250.31	7,407.34	4,580.58
开发支出	352.08	352.08	352.08	4,039.93
递延所得税资产	19,807.09	19,402.40	20,325.36	14,669.05
其他非流动资产	155,875.38	155,875.38	158,856.63	163,814.59
非流动资产合计	**2,739,003.85**	**2,736,330.91**	**2,719,499.39**	**2,802,085.33**
资产总计	**4,304,879.96**	**4,399,232.97**	**4,322,425.73**	**4,045,071.66**
流动负债：				-
短期借款	512,403.04	522,409.25	535,130.76	590,568.19
应付票据	-	-	0	28,060.96
应付账款	478,863.94	494,720.79	461,170.12	394,987.67
合同负债	29,460.39	28,379.45	20,239.00	23,053.73
应付职工薪酬	579.78	499.56	401.32	432.3
应交税费	9,516.34	8,295.00	6,991.45	9,782.60
其他应付款	174,711.26	254,497.68	315,051.91	338,533.77
一年内到期的非流动负债	122,886.52	249,203.87	208,733.78	62,060.96
其他流动负债	412,392.03	363,181.66	315,981.67	361,413.98
流动负债合计	**1,740,813.29**	**1,921,187.25**	**1,863,700.01**	**1,808,894.15**
非流动负债：				
长期借款	102,577.75	40,535.60	76,576.04	-
应付债券	252,700.85	202,979.45	152,615.21	50,741.37
长期应付款	204.00	20,410.72	20,406.72	8,908.80

项目	2026 年 3 月	2025 年末	2024 年末	2023 年末
递延收益	2,382.29	2,467.50	2,567.09	3,680.26
非流动负债合计	**357,864.89**	**266,393.28**	**252,165.06**	**63,330.43**
负债合计	**2,098,678.18**	**2,187,580.53**	**2,115,865.07**	**1,872,224.58**
所有者权益				
实收资本	362,420.94	362,420.94	362,420.94	362,420.94
资本公积	1,204,902.76	1,204,902.76	1,204,902.76	1,204,902.76
盈余公积	83,161.78	83,169.97	83,207.66	77,273.84
未分配利润	580,083.72	583,176.54	584,964.20	547,143.94
所有者权益	2,206,201.78	2,211,652.44	2,206,560.66	2,172,847.08
负债和所有者权益	**4,304,879.96**	**4,399,232.97**	**4,322,425.73**	**4,045,071.66**

表 6-5 近三年及一期母公司利润表

单位：万元

项目	2026 年 1-3 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
一、营业收入	**13,701.21**	**71,820.65**	**134,665.46**	**165,641.49**
减：营业成本	9,731.11	64,318.23	97,236.81	124,387.25
营业税金及附加	114.62	772.50	513.86	1,550.32
销售费用	1,379.73	5,686.26	5,364.61	5,051.20
管理费用	3,102.60	10,983.76	11,206.63	11,556.60
研发费用	455.34	3,060.03	4,466.03	5,148.49
财务费用	3,055.02	15,771.56	14,297.72	12,539.45
其他收益	24.78	322.33	135.81	24.8
投资收益	986.09	39,506.50	88,405.39	39,737.28
信用减值损失		-2,039.01	-22,389.57	-14,883.80
资产减值损失		-6,016.66	-8,303.89	-70.7
资产处置收益		3.83	-	-
二、营业利润	**-3,126.34**	**3,005.30**	**59,427.54**	**30,215.76**
加：营业外收入	107.59	390.03	1,715.74	168.74
减：营业外支出		100.79	0.13	1.73
三、利润总额	**-3,018.75**	**3,294.54**	**61,143.15**	**30,382.77**
减：所得税费用	0.39	344.51	-4,099.34	3,801.98
四、净利润	**-3,019.14**	**2,950.03**	**65,242.48**	**26,580.80**

表 6-6 近三年及一期母公司现金流量表

单位：万元

项目	2026 年 1-3 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	19,579.34	95,677.07	128,183.31	110,217.19
收到的税金返还	0.19	-	24.42	-
收到其他与经营活动有关的现金	9,237.26	174,670.88	189,945.95	172,655.82
经营活动现金流入小计	28,816.79	270,347.94	318,153.68	282,873.00
购买商品、接受劳务支付的现金	32,552.15	58,891.74	90,246.22	88,530.40
支付给职工以及为职工支付的现金	3,775.95	12,832.33	13,223.78	12,043.44
支付的各项税费	873.35	5,185.04	5,148.60	17,518.91
支付其他与经营活动有关的现金	122,596.41	263,882.68	177,131.24	236,542.55
经营活动现金流出小计	159,797.86	340,791.79	285,749.84	354,635.30
经营活动产生的现金流量净额	-130,981.07	-70,443.84	32,403.84	-71,762.30
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	2,000.00	33,442.62	31,917.11	43,155.26
取得投资收益所收到的现金	2,347.46	35,749.62	3,996.71	2,774.58
收到其他与投资活动有关的现金	3,203.82	59,133.80	80,521.90	51,926.76
投资活动现金流入小计	7,551.28	128,331.21	116,435.72	98,348.49
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	154.90	182.61	184.81	161.28
投资支付的现金	8,181.10	51,117.19	45,562.00	101,187.78
支付其他与投资活动有关的现金	10,886.99	85,350.70	159,646.05	246,973.46
投资活动现金流出小计	19,222.99	136,650.50	205,392.86	348,322.81
投资活动产生的现金流量净额	-11,671.72	-8,319.29	-88,957.13	-249,974.32
三、筹资活动产生的现金流量：				-
吸收投资收到的现金			-	

取得借款收到的现金	416,500.00	1,223,000.00	1,592,000.00	1,454,162.00
收到其他与筹资活动有关的现金	3,097.00	76,179.11	118,363.24	126,082.16
筹资活动现金流入小计	419,597.00	1,299,179.11	1,710,363.24	1,580,244.16
偿还债务支付的现金	403,000.00	1,107,900.00	1,379,600.00	1,148,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	8,186.51	38,354.07	50,876.60	47,092.86
支付其他与筹资活动有关的现金	8,553.33	95,560.54	120,653.92	176,146.88
筹资活动现金流出小计	419,739.84	1,241,814.61	1,551,130.52	1,371,239.74
筹资活动产生的现金流量净额	-142.84	57,364.50	159,232.72	209,004.42
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响			-	-
五、现金及现金等价物净增加额	-142,795.63	-21,398.64	102,679.43	-112,732.20
加：期初现金及现金等价物余额	170,519.81	191,918.46	89,239.03	201,971.23
六、期末现金及现金等价物余额	27,724.19	170,519.81	191,918.46	89,239.03

三、公司财务分析

（一）资产结构分析

表6-7 2023年-2025年公司资产构成情况表

单位：万元

项目	2025 年末	2024 年末	2023 年末
流动资产：			
货币资金	448,200.81	425,200.40	419,804.17
应收票据	13.67	1,018.25	11,825.36
应收账款	1,217,935.77	1,239,953.68	1,104,401.47
应收账款融资	3,333.81	2,800.52	1,539.41
预付款项	149,677.43	128,829.84	137,504.89
其他应收款	38,481.02	36,110.03	34,411.66
应收股利	8,271.32	7,284.64	1,838.82
存货	22,414.22	22,610.33	19,943.23
合同资产	593,454.69	470,733.78	398,704.84

项目	2025 年末	2024 年末	2023 年末
一年内到期的非流动资产	-	27.74	-
其他流动资产	239,269.06	254,519.10	232,366.66
流动资产合计	**2,712,780.48**	**2,581,803.68**	**2,360,501.69**
非流动资产：			
长期应收款	138,511.48	131,373.14	157,623.09
长期股权投资	506,178.90	520,333.64	556,168.09
其他权益工具投资	54,165.17	49,597.06	88,881.80
固定资产	66,544.39	72,750.62	75,835.32
在建工程	15,689.69	18,323.83	16,243.90
使用权资产	9,383.77	13,679.51	22,071.11
无形资产	2,213,986.84	2,139,341.61	1,956,687.15
开发支出	11,247.60	10,029.73	13,786.97
商誉	50,795.49	58,694.34	64,160.52
长期待摊费用	14,618.08	17,513.23	21,948.37
递延所得税资产	99,568.55	89,808.55	71,185.91
其他非流动资产	2,230,658.39	2,271,130.07	2,248,034.47
非流动资产合计	**5,411,348.33**	**5,392,575.32**	**5,292,626.70**
资产总计	**8,124,128.80**	**7,974,379.00**	**7,653,128.39**

截至 2023 年末、2024 年末及 2025 年末，发行人总资产规模分别为 7,653,128.39 万元、7,974,379.00 万元及 8,124,128.80 万元，资产规模持续保持稳步增长。2023 年末较 2022 年末发行人的总资产增加 388,188.99 万元，增幅 5.34%；2024 年末较 2023 年末，发行人的总资产增加 321,250.61 万元，增幅 4.20%；2025 年较 2024 年末发行人的总资产增加 149,749.8 万元，增幅 1.88%。近年来公司资产规模持续稳步增长，一方面由于公司承接建设污水处理项目，导致公司合同资产持续增长；另一方面，由于公司持续投资建设环保整体解决方案特许经营权项目，特许经营项目投资快速增长带来公司特许经营权快速增长，导致公司其他非流动资产大幅增长。

1、流动资产

表6-8 2023年-2025年及2025年6月末公司流动资产构成情况表

单位：万元、%

项目	2025 年末		2024 年末		2023 年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	448,200.81	5.52%	425,200.40	5.33	419,804.17	5.49
应收票据	13.67	0.00%	1,018.25	0.01	11,825.36	0.15
应收账款	1,217,935.77	14.99%	1,239,953.68	15.55	1,104,401.47	14.59
应收账款融资	3,333.81	0.04%	2,800.52	0.04	1,539.41	0.02
预付款项	149,677.43	1.84%	128,829.84	1.62	137,504.89	1.80
其他应收款	38,481.02	0.47%	36,110.03	0.45	34,411.66	0.45
存货	8,271.32	0.28%	22,610.33	0.28	19,943.23	0.26
合同资产	22,414.22	7.30%	470,733.78	5.90	398,704.84	5.21
其他流动资产	239,269.06	2.95%	254,519.10	3.19	232,366.66	3.04
流动资产合计	2,712,780.48	33.39%	**2,581,803.68**	**32.38**	**2,360,501.69**	**30.84**

公司流动资产占比逐渐波动变化，2023年末、2024年末及2025年末，发行人的流动资产占总资产比例为30.84%、32.38%及33.39%。近三年，公司的流动资产占比相对稳定，2025年公司流动资产占比有所上升的主要原因为公司合同资产增加所致。

（1）货币资金

截至、2023年末、2024年末及2025年末，发行人的货币资金分别为419,804.17万元、425,200.40万元及448,200.81万元，分别占当年总资产比例为5.49%、5.33%及5.52%。

2023年末，公司货币资金余额为419,804.17万元，较年初减少了141,691.82万元，降幅为25.23%，主要原因公司为确保项目进度正常支付工程建设款以及归还控股股东借款所致。

2024年末，公司货币资金余额为425,200.40万元，较年初增加了5,396.22万元，增幅为1.29%。主要为报告期内部分款项收款滞后，同时为了确保项目进度正常支付下游款项以及归还控股股东借款所致。

2025年末，公司货币资金余额为448,200.81万元，较上年末增加23,000.41万元，增幅5.41%，主要原因为公司加强收款力度，现金流有所改善所致。

表6-9 2023年末-2025年公司货币资金情况

单位：万元

项目	2025 年末	2024 年末	2023 年末
	人民币金额	人民币金额	人民币金额
现金：	10.96	4.81	10.39
银行存款：	146,986.79	144,257.30	351,164.07
其他货币资金：	106,060.19	75,348.49	68,629.71
存放财务公司款项：	195,142.86	205,589.79	-
合计	448,200.81	425,200.40	419,804.17

（2）应收票据

截至2023年末、2024年末及2025年末，发行人的应收票据分别为11,825.36万元、1,018.25万元及13.67万元，分别占当年总资产比例为0.67%、0.15%、0.01%及0.00%。

2023年末余额较2022年末减少36,919.39万元，下降幅度为75.74%，主要系报告期内应收账款保理重分类所致。

2024年末余额较2023年末减少10,807.11万元，下降幅度为91.39%，主要系商业承兑汇票到期收回所致。

2025年末，余额较2024年末减少了1,004.58万元，降幅98.66%，主要为发行人减少了票据收款。

（3）应收账款

截至2023年末、2024年末及2025年末，发行人的分别为1,104,401.47万元、1,239,953.68万元及1,217,935.77万元，总体规模保持稳定，分别占当年总资产比例为14.59%、15.55%及14.99%。

2023年末，公司应收账款为1,104,401.47万元，较年初增加149,586.02万元，增幅为15.67%，主要原因为受整体宏观经济形势影响，公司EPC项目的业主方的支付情况受到影响，支付进度有所滞后，导致公司收款情况滞后，应收账款有所增加。

2024年末，公司应收账款为1,239,953.68万元，较年初增加135,552.21万元，增幅为12.27%。应收账款增加的主要原因为受报告期宏观经济环境承压影响，叠加部分区域地方政府财政支付能力调整，导致公司整体回款节奏呈现阶段性延滞。公司的应收账款主要为应收项目工程款以及应收污水处理费等。2024年公司应收账款以2年以内为主，2024年末1年以内应收账款账面余额占比为38.55%。2024年末2年以内应收账款账面余额占比为64.22%。

表6-10 2024年末按账龄分析法计提坏账准备的应收账款情况

单位：万元

名称	2024 年末		
	账面余额	坏账准备	计提比例
0-6 个月（含）	359,540.17	3,595.40	1.00%
6 个月-1 年（含 1 年）	194,614.73	9,730.74	5.00%
1—2 年（含 2 年）	368,925.56	36,892.55	10.00%
2—3 年（含 3 年）	190,659.03	38,131.81	20.00%
3—4 年（含 4 年）	150,311.02	60,124.41	40.00%
4—5 年（含 5 年）	85,547.28	51,328.36	60.00%
5 年以上	87,835.83	87,835.83	100.00%
合计	**1,437,433.61**	**287,639.10**	

2025年末，公司应收帐款1,217,935.77万元，较2024年末减少了22,017.91万元，降幅为1.78%，应收账款下降，发行人2025年全年回款情况较好。2025年末应收账款以2年以内为主，占比为64.31%.

表6-11 2025年末按账龄分析法计提坏账准备的应收账款情况

单位：万元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例
0-6 个月（含）	403,152.64	4,031.53	1.00%
6 个月-1 年（含 1 年）	142,247.86	7,112.34	5.00%
1—2 年（含 2 年）	334,530.21	33,453.02	10.00%
2—3 年（含 3 年）	251,987.78	50,397.56	20.00%
3—4 年（含 4 年）	115,434.78	46,173.91	40.00%
4—5 年（含 5 年）	100,735.78	60,441.47	60.00%
5 年以上	129,610.59	129,610.59	100.00%
合计	**1,477,699.63**	**331,220.42**	

表6-12 2024年末发行人应收账款和合同资产金额前五名的情况

单位名称	应收账款和合同资产期末余额	占应收账款和合同资产余额的比例	坏账准备金额
应收账款债务人 1	51,073.19	2.55%	510.73
应收账款债务人 2	36,464.39	1.82%	5,538.72
应收账款债务人 3	27,718.81	1.38%	2,051.04
应收账款债务人 4	25,959.12	1.30%	0
应收账款债务人 5	25,168.08	1.26%	1,566.21
合计	166,383.59	8.31%	9,666.70

截止2024年末，发行人应收账款金额前五名合计金额占应收账款余额的比例为8.31%，占比较低，整体集中度不高。

表6-13 2025年末发行人应收账款和合同资产金额前五名的情况

单位名称	应收账款和合同资产期末余额	占应收账款和合同资产余额的比例	坏账准备金额
应收账款债务人 1	42,091.64	1.95%	4,760.78
应收账款债务人 2	37,895.35	1.75%	1,923.43
应收账款债务人 3	33,391.47	1.54%	3,259.10
应收账款债务人 4	32,038.40	1.48%	2,814.65
应收账款债务人 5	27,528.74	1.28%	3,212.31
合计	172,945.60	8.00%	15,970.28

截止2025年末，发行人应收帐款和合同资产金额前五名合计金额占应收账款余额的比例为8.00%，占比较低，整体占比集中度不高。

（4）应收款项融资

2023 年末、2024 年末及 2025 年末，发行人的应收账款融资分别为 1,539.41 万元、2,800.52 万元及 3,333.81 万元，占比分别为 0.02%、0.04%及 0.04%。

2023年末，公司应收款项融资余额较2022年末上升19.86万元，增幅为1.31%，主要系报告期收到承兑信用较高的银行承兑汇票减少所致。

2024年末，公司应收款项融资余额较2023年末增加1,261.11万元，增幅为81.92%，变化幅度不大。

2025年末，公司应收帐款融资余额较2024年末增加533.29万元，增幅19.04%，总量变化不大。

（5）预付款项

2023年末、2024年末及2025年末，发行人的预付款项分别为、137,504.89万元、128,829.84万元及149,677.43万元，分别占当年总资产比例为1.80%、1.62%及1.84%。

2023年末，公司预付款项余额较2022年末增长5,147.42万元，增幅为3.89%。

2024年末，公司预付款项余额较2023年末降低8,675.05万元，降幅为6.31%。主要为结算工程预付款增加所致。

2025年末，公司预付款项余额较2024年末增加20,847.59万元，增幅16.18%，

主要系公司部分预付款项未到结算期所致。

报告期内，公司的预付款项具体账龄情况如下：

表 6-14 报告期内发行人的预付款项账龄结构表

单位：万元

账龄	2025 年末		2024 年末		2023 年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	55,987.14	37.41%	39,637.16	30.77	52,567.48	38.23
1 至 2 年	16,350.09	10.92%	27,655.76	21.47	21,106.02	15.35
2 至 3 年	23,809.05	15.91%	15,175.24	11.78	21,656.03	15.75
3 年以上	53,531.14	35.76%	46,361.69	35.98	42,175.37	30.67
合计	**149,677.43**	**100.00**	**128,829.84**	**100.00**	**137,504.89**	**100.00**

表6-15 2024年末预付款项金额前五名单位情况

单位：万元

预付对象	期末余额	占预付款项期末余额合计数的比例(%)
预付款项单位 1	7656.07	5.94
预付款项单位 2	4649.48	3.61
预付款项单位 3	3761.56	2.92
预付款项单位 4	2398.91	1.86
预付款项单位 5	2361.90	1.83
合计	**20,827.92**	**16.16**

截至2024年末，发行人预付账款金额前五名合计金额占预付账款余额的16.16%，发行人预付账款的分布较为分散。

表6-16 2025年6末预付款项金额前五名单位情况

单位：万元

预付对象	余额	占预付款项期末余额合计数的比例(%)
预付款项单位 1	9,019.03	6.03
预付款项单位 2	7,656.07	5.12
预付款项单位 3	4,717.54	3.15
预付款项单位 4	2,361.90	1.58
预付款项单位 5	2,257.65	1.51
合计	**26,012.19**	**17.39**

截至2025年末，发行人预付账款金额前五名合计金额占预付账款余额的17.39%，发行人预付账款的分布较为分散，对单一供应商的依赖度较小。

（6）其他应收款

2023年末、2024年末及2025年末，发行人的其他应收款分别为34,411.66万元、36,110.03万元及38,481.02万元，分别占当年总资产比例为0.45%、0.45%及0.47%。

2023 年末，公司其他应收款余额较 2022 年末减少了 57,015.87 万元，降幅为 62.36%。主要为报告期内公司加大清理力度收回部分股权处置款及对部分款项进行重分类所致。

2024 年末，公司其他应收款余额较 2023 年末增加了 1,698.37 万元，增幅为 4.94%。主要为报告期内公司加大清理力度收回部分股权处置款及对部分款项进行重分类所致。

2025 年末，公司其他应收款余额较 2024 年末增加了 2,370.99 万元，增幅 6.57%，整体变化不大。

表6-17 发行人的其他应收款账龄结构表

单位：万元、%

账龄	2025 年末		2024 年末	
	账面余额	比例	账面余额	比例
1 年以内（含 1 年）	9,335.80	27.42%	12,007.03	16.15
1 至 2 年	11,149.08	11.30%	8,392.14	11.29
2 至 3 年	2,900.83	9.61%	3,660.12	4.92
3 至 4 年	4,470.37	51.67%	9,049.31	12.17
4 至 5 年	17,253.11	4.21%	13,822.38	18.59
5 年以上	28,650.99	8.58%	27,404.77	36.87
合计	**73,760.20**	**38.87%**	**74,335.76**	**100.00**

表6-18 其他应收款按款项性质分类情况

单位：万元、%

款项性质	2025 年末		2024 年末		2023 年末	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
投标保证金	10,051.95	15.58	7,160.89	9.63	9,111.84	11.93
往来款项	50,399.74	78.10	60,721.55	81.69	62,199.40	81.42
员工备用金	321.47	0.50	2,015.84	2.71	3,672.58	4.81
其他	3,756.14	5.82	4,437.48	5.97	1,406.74	1.84
合计	**64,529.30**	**100.00**	**74,335.76**	**100.00**	**76,390.56**	**100.00**

表6-19 2025年末其他应收款金额前五名单位情况

单位：万元

单位名称	款项的性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例	坏账准备期末余额

单位名称	款项的性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例	坏账准备期末余额
其他应收款单位 1	借款	4000	5 年以上	6.20%	4000
其他应收款单位 2	代垫款	3319.17094	0-6 个月、2-3 年、5 年以上	5.14%	1129.9293
其他应收款单位 3	其他	2418.9	2-3 年	3.75%	725.67
其他应收款单位 4	履约保证金	2300	1-2 年	3.56%	230
其他应收款单位 5	其他	2234.90501	0-6 个月	3.46%	111.74525
合计		**14272.976**		**22.11%**	**6197.3446**

（7）合同资产

2023年末、2024年末及2025年末，发行人的合同资产分别为398,704.84万元、470,733.78万元及593,454.69万元，分别占当年总资产的比例为4.78%、5.21%、5.90%及7.3%。

2023年末，公司合同资产余额较2022年余额增加51,686.05万元，增幅为14.89%，主要原因为报告期内未结算工程增加所致。

2024年末，公司合同资产余额较2023年余额增加72,028.94万元，增幅为18.07%，主要原因为报告期内未结算工程增加所致。

2025年末，公司合同资产余额较2024年余额增加122,720.91万元，增幅为26.07%，主要原因为报告期内未结算工程增加所致。

表6-20 公司合同资产情况表

单位：万元

项目	2024 年末			2025 年末		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
建造合同形成的已完工未结算资产	475,488.66	4,754.89	470,733.78	599,449.18	5,994.49	59,3454.69
合计	**475,488.66**	**4,754.89**	**470,733.78**	**599,449.18**	**5,994.49**	**59,3454.69**

（8）其他流动资产

2023年末、2024年末及2025年末，发行人的其他流动资产分别为232,366.66万元、254,519.10万元及239,269.06万元，分别占当年总资产比例为

3.04%、3.19%及2.95%。

2023年末，公司其他流动资产余额较2022年末余额增加了25,683.61万元，增幅为12.43%，主要原因为报告期内待抵扣进项税转入所致。

2024年末，公司其他流动资产余额较2023年末余额增加了22,152.44万元，增幅为9.53%，主要原因为报告期内待抵扣进项税转入所致。

2025年末，公司其他流动资产余额较2024年末余额减少了15,250.04万元，减少-5.99%，主要原因为报告期内待抵扣进项税转入所致。

表6-21公司其他流动资产明细情况表

单位：万元

项目	2024 年末	2025 年末
	账面余额	账面余额
应交税金负数重分类	254,519.10	239,269.06
合计	**254,519.10**	**239,269.06**

（9）存货

2023年末、2024年末及2025年末，发行人的存货分别为19,943.23万元、22,610.33万元及22,414.22万元，分别占当期总资产比例为0.26%、0.28%及0.28%。

2023年末，公司存货余额较2022年末余额增加了2,139.76万元，增幅为12.02%，主要为报告期内存货商品增加所致。

2024年末，公司存货余额较2023年末余额增加了2,667.10万元，增幅为13.37%，主要为报告期存货商品略有增加所致。

2025年末，公司存货余额较2024年末余额减少了196.11万元，降幅0.87%，整体变化大。

2、非流动资产

表6-22 2023年-2025年末公司非流动资产构成情况表

单位：万元

项目	2025 年末		2024年末		2023 年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例

项目	2025 年末		2024年末		2023 年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期应收款	138,511.48	1.44%	131,373.14	2.44%	157,623.09	2.06%
长期股权投资	506,178.90	6.25%	520,333.64	9.65%	556,168.09	7.27%
其他权益工具投资	54,165.17	0.66%	49,597.06	0.92%	88,881.80	1.16%
固定资产	66,544.39	1.70%	72,750.62	1.35%	75,835.32	0.99%
在建工程	15,689.69	0.19%	18,323.83	0.34%	16,243.90	0.21%
无形资产	9,383.77	27.25%	2,139,341.61	39.67%	1,956,687.15	25.57%
使用权资产	2,213,986.84	0.12%	13,679.51	0.25%	22,071.11	0.29%
开发支出	11,247.60	0.14%	10,029.73	0.19%	13,786.97	0.18%
商誉	50,795.49	0.63%	58,694.34	1.09%	64,160.52	0.84%
长期待摊费用	14,618.08	0.18%	17,513.23	0.32%	21,948.37	0.29%
递延所得税资产	99,568.55	1.23%	89,808.55	1.67%	71,185.91	0.93%
其他非流动资产	2,230,658.39	27.46%	2,271,130.07	42.12%	2,248,034.47	29.37%
非流动资产合计	**5,411,348.33**	**66.61%**	**5,392,575.32**	**67.65%**	**5,292,626.70**	**69.16%**
资产合计	**8,124,128.80**	**100.00%**	**7,974,379.00**	**100.00%**	**7,653,128.39**	**100.00%**

近年来，公司非流动资产规模持续保持较高占比，截至2023年末、2024年末及2025年末，发行人的非流动资产占比持续高于60%，2023年末、2024年末及2025年末非流动资产占总资产比例为69.16%、67.62%及66.61%，非流动资产占比较高，主要由于公司无形资产、其他非流动资产投资增长所致。

（1）长期应收款

2023年末、2024年末及2025年末，发行人的长期应收款分别为157,623.09万元、131,373.14万元及138,511.48万元，分别占当年总资产比例为2.06%、

1.65%及1.70%。

2023年末，公司长期应收款余额较2022年末增加了30,727.50万元，增幅为24.21%。

2024年末，公司长期应收款较2023年减少26,249.95万元，降幅为16.65%，主要系收回部分BT项目投资款所致。

2025年末，公司长期应收款较2024年末增加7,138.34万元，增幅5.43%，主要为BT项目投资款减少。

发行人的长期应收款主要分类如下：

表6-23 发行人的长期应收款主要情况

单位：万元、%

项目	2025 年末		2024 年		2023 年	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
融资租赁款			-	-	554.77	0.35
分期收款债权	79,412.64	42.67%	47,970.98	36.52	48,414.95	30.72
BT 项目投资款	59,098.84	57.33%	83,429.90	63.51	108,653.36	68.93
减一年内到期部分	0.00	0.00%	-27.74	-0.02		
合计	**138,511.48**	**100.00**	**131,373.14**	**100.00**	**157,623.09**	**100.00**

（2）长期股权投资

2023年末、2024年末及2025年末，发行人的长期股权投资分别为556,168.09万元、520,333.64万元及506,178.9万元，分别占当年总资产比例为7.27%、6.53%及6.23%。

2023年末，公司长期股权投资余额较2022年减少了45,299.08万元，降幅为7.53%，主要为报告期内确认对联营公司损益变动所致。

2024年末，公司长期股权投资余额较2023年减少了35,834.45万元，降幅为6.44%，主要为报告期确认对联营公司损益变动所致。

2025年末，公司长期股权投资余额较2024年减少了14,154.74万元，降幅为2.72%，主要为报告期确认对联营公司损益变动所致。

表6-24 2025年末对合营、联营企业长期股权投资主要情况

单位：万元

被投资单位	期初余额（账面价值）	期末余额（账面价值）	减值准备期末余额
一、合营企业			
二、联营企业			

被投资单位	期初余额（账面价值）	期末余额（账面价值）	减值准备期末余额
一、合营企业			
二、联营企业			
中城乡碧水源（尉氏县）水环境治理有限公司	6,280.10	6,711.77	-
中城乡（大同）水务有限公司	3,495.00	3,495.00	-
中交（新泰）污水处理有限公司	3,320.19	3,462.17	-
沈阳鹏盛碧水源环保科技有限公司	2,490.25	2,490.25	-
深圳碧水源水务科技有限公司	901.12	910.72	-
南靖漳发碧水源环境有限公司	10,128.07	6,833.87	-
北京中关村银行股份有限公司	153,912.01	159,208.06	-
广东海源环保科技有限公司	17,749.74	18,739.61	-
青岛水务碧水源科技发展有限公司	21,261.23	20,351.92	-
新疆昆仑新水源科技股份有限公司	25,545.11	23,184.72	-
西安碧源水务有限公司	11,147.98	12,326.40	-
湖南合源水务环境科技股份有限公司	7,013.44	7,294.68	-
天津凯英科技发展股份有限公司	7,062.76	6,782.76	-
北京碧水源博大水务科技有限公司	5,507.51	4,795.85	-
贵州贵水投资发展股份有限公司	12,706.75	13,137.12	-
内蒙古春源环保科技有限公司	5,674.11	5,853.21	-
宿州碧华环境工程有限公司	5,609.54	5,720.21	-
山西水投碧源水处理有限公司	912.90	1,187.70	-
兴安盟河海供水有限公司	11,743.06	11,608.86	-
西安碧水湾水务有限责任公司	4,130.38	4,220.51	-

被投资单位	期初余额（账面价值）	期末余额（账面价值）	减值准备期末余额
一、合营企业			
二、联营企业			
黑龙江碧水源环保工程有限公司	2,040.14	1,292.87	-
德阳市旌辉投资有限责任公司	5,060.87	5,299.98	-
仙桃水务环境科技有限公司	3,766.13	3,801.99	-
北京洳河水处理技术有限公司	1,514.43	1,073.50	-
泗阳新源水务工程有限责任公司	4,753.65	4,753.05	-
浙江碧水源环境科技有限公司	428.51	366.35	-
北京碧通台马水环境治理有限公司	2,090.85	2,097.39	-
常州禹润水务有限公司	4,132.93	4,132.93	-
江西碧水源科技发展有限公司	2,117.88	2,119.94	-
江苏惠民水务有限公司	15,095.63	15,096.18	-
贵州碧水清源环境科技有限公司	704.51	692.59	-
贵州碧水源环境科技有限公司	2,035.11	-	-
云南水务投资股份有限公司	12,384.87	-	-
北京碧水源净水科技有限公司	10,038.88	10,073.60	-
北京德青源农业科技股份有限公司	23,000.00	18,100.00	5,990.75
新疆碧水源环境资源股份有限公司	11,163.50	11,296.20	-
吉林碧水源水务科技有限公司	6,611.58	6,769.19	-
福建漳发碧水源科技有限公司	1,946.16	1,676.75	-
辽宁碧水源环保科技有限公司	196.49	194.51	-
昆明滇投碧水源水务科技有限公司	797.67	797.67	-
华北碧水源水务有限公司	193.25	152.36	-

被投资单位	期初余额（账面价值）	期末余额（账面价值）	减值准备期末余额
一、合营企业			
二、联营企业			
前海开鑫金服（深圳）投资有限公司	191.82	191.82	-
湖北汉源环鑫固废处置有限公司	2,051.60	2,200.47	-
安徽润泉生态科技有限公司	5,228.54	5,431.77	-
北京蓝鲸众合投资管理有限公司	227.03	227.10	-
江苏岭源水务有限责任公司	20,853.40	20,853.40	-
宁夏临港海绵城市建设工程有限公司	2,773.80	2,773.80	-
新余航晟投资中心（有限合伙）	11,062.03	11,300.33	-
天津碧海海绵城市有限公司	26,139.57	28,291.57	-
天津市宝兴水利工程建设管理有限公司	10,302.88	10,325.10	-
河北渤投新水源海水处理有限公司	2,694.45	2,616.95	-
温州市公用碧水源环境水务有限公司	90.00	-	-
呼和浩特新水源水环境科技有限公司	156.37	208.79	-
内蒙古中望水源水务科技有限公司	-	40.00	-
常州禹恒水务有限公司	275.79	281.11	10.27
湖南宜口福农业科技有限公司	367.91	367.44	-
西藏碧海创业投资管理合伙企业（有限合伙）	590.04	355.58	-
常州禹安水务有限公司	2,211.18	2,223.53	-
宁波良麒光艺环境技术有限公司	3,691.62	3,301.24	-

被投资单位	期初余额（账面价值）	期末余额（账面价值）	减值准备期末余额
一、合营企业			
二、联营企业			
武汉星月云旅游开发有限责任公司	3,336.19	2,661.95	-
苏州兴运文化有限公司	122.56	-	-
南京金宁创展文化旅游有限公司	36.22	47.29	-
杭州上塘河文旅有限公司	70.93	-	-
张掖七彩丹霞科技有限公司	1,195.40	1,190.20	-
北京滨水乐游科技有限责任公司	-	3,187.05	-
小计	**520,333.64**	**506,178.90**	**6,001.02**
合计	**520,333.64**	**506,178.90**	**6,001.02**

（3）其他权益工具投资

2023 年末、2024 年末及 2025 年末，发行人的其他权益工具投资分别为 88,881.80 万元、49,597.06 万元及 54,165.17 万元，分别占总资产的比重为 1.16%、0.92%及 0.67%。

2023 年末，发行人其他权益工具投资较 2022 年末增加 32,301.25 万元，增幅为 78.43%。主要原因为报告期内持有的碧兴物联股权由长期股权投资转换为金融工具投资所致。

2024 年末，发行人其他权益工具投资较 2023 年末减少了 39,284.74 万元，降幅为 44.20%，主要为报告期内持有的碧兴物联股权公允价值减少所致。

2025 年末，发行人其他权益工具投资较 2024 年末增加 4,568.11 万元，增幅 9.21%，主要原因为报告期内持有的碧兴物联股权公允价值增加所致。

表 6-25 发行人 2024 年末及 2025 年末其他权益工具投资情况

单位：万元

项目	2025 年末	2024 年末
资阳临空经济区产业新城 PPP 私募投资基金	2,000.00	2,000.00
中城乡（霸州）水务环保有限公司	5,747.09	4,987.09
中城乡（霸州）水环境综合治理有限公司	2,342.63	1,842.63

中交（洪湖）投资建设发展有限公司	33.95	33.95
中城乡一航（监利）生态环境投资有限公司	240.00	240.00
中城乡（泉州）水务投资有限公司	2,602.42	0.00
碧兴物联科技（深圳）股份有限公司	19,889.37	16,214.40
西藏必兴创业投资合伙企业（有限合伙）	7,998.68	11,322.18
三智启明大理水环境产业投资（武汉）合伙企业（有限合伙）	2,487.60	2,487.60
安徽环境科技集团股份有限公司	1,924.62	1,924.62
首都水环境治理技术创新及产业发展（北京）基金（有限合伙）	1,574.07	1,574.07
清控人居（福州）水环境科技有限公司	446.29	446.29
北京水务私募基金管理有限公司	83.62	83.62
赤水市碧水清源环境科技有限公司	163.05	163.05
贵州贵水清云环境科技有限公司	45.23	45.23
武汉汉信基础设施投资建设有限公司	1,595.90	1,595.90
北京平路源环境治理有限公司	258.00	258.00
深圳淳信金泰投资中心（有限合伙）	478.51	478.51
广州民营投资股份有限公司	0.00	24.89
大同御水源环保科技有限公司	990.00	990.00
福建南港水处理有限责任公司	60.00	60.00
万家寨水控泰鹏大同建设有限公司	1,137.30	758.20
博天环境集团股份有限公司	28.53	28.53
北京中城乡宇鑫环保工程有限公司	38.29	38.29
安顺旅游集团大黄果树夜游运营管理有限公司	2,000.00	2,000.00
合计	**54,165.17**	**49,597.06**

（4）无形资产

2023 年末、2024 年末及 2025 年末，发行人的无形资产分别为 1,956,687.15 万元、2,139,341.61 万元及 2,213,986.84 万元，分别占当年总资产比例为 25.57%、26.83%及 27.25%。公司的特许经营权主要是指 BOT 特许经营权，如公司提供建造服务，则按照收取或应收对价的公允价值计入无形资产；如公司不提供建造服务，则按照建造过程中支付的工程价款计入无形资产。由于公司在全国各地开展 PPP 项目，全部为在当地成立的项目公司做主体，项目模式以 BOT 等为主，合同中一般会约定投产后公司项目主体具有特许经营权，由于项目公司没有所有权，建成后不是公司的固定资产，仅有特许经营权，因此前期投产运营的资金投入均计入无形资产。

2023 年末，发行人无形资产净额较 2022 年末增加 181,136.78 万元，增幅为 10.20%。主要原因为无形资产摊销及合并范围变更所致。

2024 年末，发行人无形资产较 2023 年末增加了 182,654.46 万元，增幅为 9.33%，主要系特许经营权规模增加所致。

2025 年末，发行人无形资产较 2024 年末增加 74,645.23 万元，增幅 2.40%。

表 6-26 2025 年末和 2024 年末无形资产明细情况

单位：万元

项目	2025 年末	占比	2024 年末	占比
土地使用权	6,710.23	0.30%	6,899.88	0.32%
专利权	8,375.63	0.38%	8,312.72	0.39%
非专利技术	1,936.37	0.09%	2,568.58	0.12%
软件	349.99	0.02%	502.91	0.02%
特许经营权	2,196,614.62	99.22%	2,121,057.52	99.15%
合计	**2,213,986.84**	**100.00%**	**2,139,341.61**	**100.00%**

表 6-27 2025 年末发行人前五大特许经营权明细情况

单位：万元

序号	公司名称	2025 年末
1	太原碧水源环保科技有限公司	109,028.40
2	太原碧水源水务有限公司	93,391.00
3	临高碧水源水务有限公司	92,655.05
4	玉门碧禹泓盛水务有限公司	71,945.92
5	山东碧水源环保科技有限公司	62,031.34
	合计	429,051.71

截止2025年末，发行人特许经营权账面余额2,196,614.62万元，较上年增加

75,557.1万元，增幅3.56%，增加原因为发行人新增污水处理特许经营权，发行人前五大特许经营权规模合计429,051.71万元，占2025年末特许经营权账面余额的16.66%。特许经营权项目数量较多，单一项目金额较为分散，特许经营权金额根据水厂规模略有不同。

（5）商誉

2023年末、2024年末及2025年末，发行人的商誉分别为64,160.52万元、58,694.34万元及50,795.49万元，分别占当年总资产比例为0.84%、0.74%及0.63%。

2023年末，公司商誉净额较2022年末减少了12,054.19万元，降幅为15.82%，主要为报告期内计提减值所致。

2024年末，公司商誉净额较2023年末减少了5,466.18万元，降幅为8.52%，主要为报告期内计提减值所致。

2025年末，公司商誉净额较2024年末减少7,898.85万元，降幅13.46%。

（6）使用权资产

2023年末、2024年末及2025年末，发行人的使用权资产分别为22,071.11万元、13,679.51万元及9,383.77万元，分别占当年总资产比例为0.29%、0.17%及0.12%。

2023年末，公司使用权资产较2022年减少了2,607.23万元，降幅为10.56%，主要为报告期内新增租赁所致。

2024年末，公司使用权资产较2023年末减少8,391.60万元，降幅为38.02%，主要为报告期内租赁到期所致。

2025年末，公司使用权资产较2024年末减少4,295.74万元，降幅31.40%，主要为租赁到期导致。

（7）开发支出

2023年末、2024年末及2025年末，发行人的开发支出分别为13,786.97万元、10,029.73万元及11,247.60万元，分别占当年总资产比例为0.18%、0.13%及0.14%。

2023年末，公司开发支出较2022年末增加2,391.59万元，增幅为20.99%，主要为报告期内研发项目开发支出增加所致。

2024年末，公司开发支出较2023年末减少了3,757.24万元，降幅为27.25%，主要为报告期内公司利润规模减少，对应开发支出减少所致 。

2025年末，公司开发支出较2024年末增加1,217.87万元，增幅0.14%。

（8）长期待摊费用

2023年末、2024年末及2025年末，发行人的长期待摊费用分别为21,948.37万元、17,513.23万元及14,618.08万元，分别占当年总资产比例为0.29%、0.22%及0.18%。

2023年，公司长期待摊费用较2022年末增加了17,276.08万元，增幅为369.76%，主要为报告期内费用摊销所致。

2024年末，公司长期待摊费用较2023年末减少了4,435.14万元，降幅为20.21%，主要为报告期内费用摊销减少所致。

2025年末，公司长期待摊费用较2024年末减少2,895.15万元，降幅16.53%，主要为报告期内费用摊销减少所致。

（9）其他非流动资产

2023年末、2024年末及2025年末，发行人的其他非流动资产分别为2,248,034.47万元、2,271,130.07万元及2,230,658.39万元，分别占当年总资产的比例为29.37%、42.12%及27.46%。

表6-28 2023年-2025年公司其他非流动资产情况表

单位：万元

项目	2025年末	2024年末	2023年末
金融资产核算的 ppp 项目	1,950,261.33	1,960,910.49	1,962,746.95
待结算特许经营权投资款	143,919.91	170,972.05	141,100.40
股权及土地购置款	163,918.97	163,814.59	163,814.59
合计	2,258,100.21	2,295,697.13	2,267,661.94

2023年，公司其他非流动资产较2022年末增加了160,998.74万元，增幅为7.71%，主要为报告期内金融资产核算的PPP项目增加所致。

2024年末，公司其他非流动资产较2023年末增加了23,095.60万元，增幅为1.03%，整体变化不大。

2025年末，公司其他非流动资产较2024年末减少40,471.68万元，降幅27.46%，主要为待结算特许经营权投资款减少所致。

（二）负债结构分析

表6-29 2023年-2025年公司负债构成情况表

单位：万元

项目	2025 年末		2024 年末		2023 年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	569,412.25	11.23%	578,645.44	11.67%	637,698.87	13.77%
应付票据	578.13	0.01%	18,763.70	0.38%	41,444.16	0.89%
应付账款	1,453,428.43	28.68%	1,407,990.75	28.40%	1,306,035.01	28.19%
预收款项	248.56	0.00%	64.13	0.00%	29.46	0.00%
合同负债	110,658.82	2.18%	80,597.37	1.63%	89,408.84	1.93%
应付职工薪酬	2,682.04	0.05%	3,072.08	0.06%	3,387.68	0.07%
应交税费	52,445.19	1.03%	51,957.60	1.05%	46,733.02	1.01%
其他应付款	67,510.04	1.33%	90,049.62	1.82%	97,451.99	2.10%
一年内到期的非流动负债	388,968.07	7.67%	341,146.95	6.88%	119,411.56	2.58%
其他流动负债	420,925.82	8.30%	364,373.45	7.35%	405,117.58	8.74%
流动负债合计	**3,066,857.34**	**60.51%**	**2,936,661.07**	**59.23%**	**2,746,718.16**	**59.29%**
长期借款	1,556,616.49	30.71%	1,626,286.83	32.80%	1,611,280.17	34.78%
应付债券	202,979.45	4.00%	152,615.21	3.08%	50,741.37	1.10%
租赁负债	8,853.98	0.17%	12,460.71	0.25%	18,864.30	0.41%
长期应付款	172,376.75	3.40%	171,134.60	3.45%	158,552.77	3.42%
预计负债	52,429.33	1.03%	48,556.01	0.98%	39,277.16	0.85%
递延收益	7,734.01	0.15%	10,122.21	0.20%	6,538.76	0.14%
非流动负债合计	**2,001,540.39**	**39.49%**	**2,021,774.37**	**40.77%**	**1,885,915.01**	**40.71%**
负债合计	**5,068,397.73**	**100.00%**	**4,958,435.44**	**100.00%**	**4,632,633.17**	**100.00%**

截至 2023 年末、2024 年末及 2025 年末，发行人的总负债规模分别为 4,632,633.17 万元、4,958,435.44 万元及 5,068,397.73 万元。2023 年末，公司负债总额 4,632,633.17 万元，较 2022 年末增加 312,260.36 万元，增幅为 7.23%。2024 年末，公司负债总额 4,958,435.44 万元，较 2023 年增加 325,802.27 万元，增幅为 7.03%。2025 年公司负债总额 5,068,397.73 万元，较 2024 年末增加 109,962.29 万元，增幅 2.22%。

1、流动负债

表6-30 2023年-2025年及公司流动负债构成情况表

单位：万元

项目	2025 年末		2024 年末		2023 年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	630,927.80	12.15%	578,645.44	11.67%	637,698.87	13.77%
应付票据	176.63	0.00%	18,763.70	0.38%	41,444.16	0.89%
应付账款	1,469,961.94	28.30%	1,407,990.75	28.40%	1,306,035.01	28.19%
短期借款	569,412.25	11.23%	578,645.44	11.67%	637,698.87	13.77%
应付票据	578.13	0.01%	18,763.70	0.38%	41,444.16	0.89%
应付账款	1,453,428.43	28.68%	1,407,990.75	28.40%	1,306,035.01	28.19%
预收款项	248.56	0.00%	64.13	0.00%	29.46	0.00%
合同负债	110,658.82	2.18%	80,597.37	1.63%	89,408.84	1.93%
应交税费	52,445.19	1.03%	51,957.60	1.05%	46,733.02	1.01%
其他应付款	67,510.04	1.33%	90,049.62	1.82%	97,451.99	2.10%
一年内到期的非流动负债	388,968.07	7.67%	341,146.95	6.88%	119,411.56	2.58%
其他流动负债	420,925.82	8.30%	364,373.45	7.35%	405,117.58	8.74%
流动负债合计	**3,066,857.34**	**60.51%**	**2,936,661.07**	**59.23%**	**2,746,718.16**	**59.29%**

（1）短期借款

2023 年末、2024 年末及 2025 年末，发行人的短期借款分别为 637,698.87 万元、578,645.44 万元及 569,412.25 万元，分别占当年总负债比例为 13.77%、11.67%及 11.23%。

2023 年末，公司短期借款较 2022 年末增加了 92,887.63 万元，增幅为 17.05%。主要为报告期增加还短期借款所致。

2024 年末，公司短期借款较 2023 年末减少了 59,053.43 万元，降幅为 9.26%，主要为发行人归还了银行短期融资所致。2025 年 6 月，公司短期借款较 2024 年末增加了 52,282.36 万元，增幅为 9.04%，主要为发行人增加了银行短期融资所致。

2025 年末，公司短期借款较 2024 年末减少了 9,233.19 万元，降幅 1.60%，变化不大。

近三年，公司短期借款分类如下：

表6-31 公司短期借款分类情况表

单位：万元

项目	2025 年末	2024 年末	2023 年末
保证借款	-	-	731.58
信用借款	569,003.00	578,014.67	636,399.09
短期借款计提利息	409.25	630.76	568.19
合计	**569,412.25**	**578,645.44**	**637,698.87**

（2）应付账款

2023 年末、2024 年末及 2025 年末，发行人的分别为 1,306,035.01 万元、1,407,990.75 万元及 1,453,428.43 万元，分别占当年总负债比例为 28.19%、28.40%及 28.68%。

2024 年末，公司应付账款较 2023 年末增加 101,955.74 万元，增幅为 7.81%，主要为成本确认相应增加应付账款所致。

2025 年末，公司应付账款较 2024 年末增加 45,537.68 万元，增幅为 3.23%。

报告期内，发行人的应付账款账龄情况如下：

表 6-32 发行人的应付账款账龄结构表

单位：万元、%

项目	2025 年末		2024 年末		2023 年末	
	余额	比例	余额	比例	余额	比例
1 年以内（含 1 年）	456,184.03	31.39%	464,035.78	32.96%	459,863.94	35.21%
1 年以上	997,244.40	68.61%	943,954.97	67.04%	846,171.07	64.79%
合计	**1,453,428.43**	**100.00%**	**1,407,990.75**	**100.00%**	**1,306,035.01**	**100.00%**

表6-33 2023年末超过1年的应付账款主要情况

单位：万元

项目	期末余额	未偿还或结转的原因	占应付账款总额的比例
应付账款单位 1	51,710.39	项目尚未完成结算	3.96%
应付账款单位 2	31,936.58	项目尚未完成结算	2.45%
应付账款单位 3	31,189.08	项目尚未完成结算	2.39%
应付账款单位 4	20,718.73	项目尚未完成结算	1.59%
应付账款单位 5	15,874.56	项目尚未完成结算	1.22%
合计	**151,429.35**		**11.59%**

注:由于涉及行业竞争，故发行人不对外披露相关信息。

表6-34 2024年末超过1年的应付账款主要情况

单位：万元

项目	期末余额	未偿还或结转的原因	占应付账款总额的比例
应付账款单位 1	42,795.38	项目尚未完成结算	3.04%
应付账款单位 2	30,004.00	项目尚未完成结算	2.13%
应付账款单位 3	25,572.08	项目尚未完成结算	1.82%
应付账款单位 4	22,316.57	项目尚未完成结算	1.58%
应付账款单位 5	21,863.67	项目尚未完成结算	1.55%
合计	**164,336.53**		**11.67%**

表 6-35 2025 年末超过 1 年的应付账款主要情况

单位：万元

项目	期末余额	未偿还或结转的原因	占应付账款总额的比例
应付账款单位 1	36,309.63	项目尚未完成结算	2.50%
应付账款单位 2	34,480.19	项目尚未完成结算	2.37%
应付账款单位 3	28,819.70	项目尚未完成结算	1.98%
应付账款单位 4	18,333.69	项目尚未完成结算	1.26%
应付账款单位 5	15,402.97	项目尚未完成结算	1.06%
合计	**133,346.18**		**9.17%**

注:由于涉及行业竞争，故发行人不对外披露相关信息。

(3) 合同负债

2023 年末、2024 年末及 2025 年末，发行人的合同负债分别为 89,408.84 万元、80,597.37 万元及 110,658.82 万元，分别占当年总负债比例为 1.93%、1.63%及 2.18%。

2023 年末，公司合同负债较 2022 年增加 12,919.41 万元，增幅为 16.89%，主要为报告期内预收工程款增加所致。

2024 年末，公司合同负债较 2023 年减少了 8,811.47 万元，降幅为 9.86%，主要为报告期内预收工程款结转所致。

2025 年末，公司合同负债较 2024 年增加了 30,061.45 万元，增幅 37.30%，主要为报告期内预收工程款增加所致。

(4) 应交税费

2023 年末、2024 年末及 2025 年末，发行人的应交税费分别为 46,733.02 万元、51,957.60 万元及 52,445.19 万元，分别占当年总负债的 1.01%、1.05%

及 1.03%。

2023 年末，公司应交税费 46,733.02 万元，较 2022 年减少 6,655.85 万元，降幅为 12.47%，主要为报告期内计提企业所得税所致。

2024 年末，公司应交税费 51,957.60 万元，较 2023 年增加了 5,224.58 万元，增幅为 11.18%。主要为报告期内应交企业所得税增加所致。

2025 年末，公司应交税费 52,445.19 万元，较 2024 年末增加了 487.59 万元，增幅 0.94%，变化不大。

表6-36 2024年末和2025年末应交税金明细表

单位：万元

项目	2025 年末	2024 年末
增值税	9,903.27	10,759.22
企业所得税	41,149.04	39,330.34
个人所得税	684.78	683.65
城市维护建设税	51.89	29.17
资源税	0.19	0.23
房产税	221.47	611.48
土地使用税	159.78	219.93
教育费附加	23.61	11.57
地方教育附加	25.25	11.62
印花税	64.33	25.46
其他税费	161.57	274.92
合计	**52,445.19**	**51,957.60**

（5）其他应付款

2023 年末、2024 年末及 2025 年末，发行人的其他应付款分别为 97,451.99 万元、90,049.62 万元及 67,510.04 万元，分别占当年总负债比例为 2.10%、1.82%及 1.33%。

2023 年末，公司其他应付款 97,451.99 万元，较 2023 年末增加 0.00 万元，增幅为 0.00%。主要为报告期内公司加大清理力度收回部分股权处置款及对部分款项进行重分类所致。

2024 年末，公司其他应付款较 2023 年下降 7,402.37 万元，降幅为 7.60%，主要为单位往来款减少所致。

2025 年末，公司其他应付款较 2024 年下降 22,539.58 万元，降幅为 25.03%，主要为单位往来款减少所致。

表 6-37 2025 年和 2024 年末其他应付款主要情况

单位：万元

项目	2025 年末	2024 年末
单位往来	10,802.85	59,925.25
招标保证金	14,229.51	1,752.64
其他	41,654.69	27,152.43
合计	**66,687.05**	**88,830.32**

表 6-38 2025 年末其他应付款中单位往来的主要情况

单位：元

单位名称	金额	未偿还或结转的原因	账龄
其他应付款单位 1	6,600.00	未到期	超过 1 年
其他应付款单位 2	6,200.00	未到期	超过 1 年
其他应付款单位 3	4,476.54	未到期	超过 1 年
其他应付款单位 4	3,082.58	未到期	超过 1 年
其他应付款单位 5	1,875.75	未到期	超过 1 年
合计	**22,234.86**		

注:由于涉及行业竞争，故发行人不对外披露相关信息。

（6）一年内到期的非流动负债

2023 年末、2024 年末及 2025 年末，发行人的一年内到期的非流动负债分别为 119,411.56 万元、341,146.95 万元及 388,968.07 万元，分别占当年总负债比例为 2.58%、6.88%及 7.67%。

2023 年末，公司一年内到期的非流动负债较 2022 年末增加了 36,199.02 万元，增幅为 43.50%，主要为报告期内项目融资租赁款按到期时间重分类所致。

2024 年末，公司一年内到期的非流动负债较 2023 年末增加了 221,735.39 万元，增幅为 185.69%，主要为报告期内长期借款和长期应付款按到期时间重分类所致。

2025 年末，公司一年内到期的非流动负债较 2024 年末增加了 47,821.12 万元，增幅 14.02%。主要为一年内到期的长期借款以及应付债券增加导致。

（10）其他流动负债

2023 年末、2024 年末及 2025 年末，发行人的其他流动负债分别为 405,117.58 万元、364,373.45 万元及 420,925.82 万元，分别占当年总负债比例为 8.74%、7.35%及 8.30%。

2023 年末，公司其他流动负债较 2022 年末增加 107,123.01 万元，增幅为 35.95%。主要为短期应付债券增加所致。

2024 年末，公司其他流动负债较 2023 年末减少 40,744.13 万元，降幅为 10.06%，主要为商业保理借款减少所致。

2025 年末，公司其他流动负债较 2024 年末增加 56,552.37 万元，增幅 15.52%，主要为增加的短期应付债券。

表6-39 2025年末和2024年末其他流动负债明细表

单位：万元

项目	2025 年末	2024 年末
短期应付债券	281,550.62	231,810.33
待转销项税	13,9375.19	132,563.12
合计	**420,925.82**	**364,373.45**

2、非流动负债

表6-40 2023年-2025年末公司非流动负债构成情况表

单位：万元

项目	2025 年 9 月末		2024 年末		2023 年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期借款	1,556,616.49	30.71%	1,626,286.83	32.80%	1,611,280.17	34.78%
应付债券	202,979.45	4.00%	152,615.21	3.08%	50,741.37	1.10%
租赁负债	8,853.98	0.17%	12,460.71	0.25%	18,864.30	0.41%
长期应付款	172,376.75	3.40%	171,134.60	3.45%	158,552.77	3.42%
预计负债	52,429.33	1.03%	48,556.01	0.98%	39,277.16	0.85%
递延收益	7,734.01	0.15%	10,122.21	0.20%	6,538.76	0.14%
其他非流动负债	-	-	-	-	-	-
非流动负债合计	**2,001,540.39**	**39.49%**	**2,021,774.37**	**40.77%**	**1,885,915.01**	**40.71%**
负债合计	**5,068,397.73**	**100.00%**	**4,958,435.44**	**100.00%**	**4,632,633.17**	**100.00%**

2023 年末、2024 年末及 2025 年末，发行人的非流动负债分别为 1,885,915.01 万元、2,021,774.37 万元及 2,001,540.39 万元，非流动负债占比分别为 40.71%、40.77%及 39.49%。2023 年末公司非流动负债较 2022 年末减少 84,508.29 万元，降幅为 4.29%。2024 年末公司非流动负债较 2023 年末增加 135,859.36 万元，增幅 7.20%。2025 年末公司非流动负债较 2024 年末减少 20,233.98 万元，降幅 1.00%，主要为公司长期借款减少所致。

（1）长期借款

2023 年末、2024 年末及 2025 年末，发行人的长期借款分别为

1,611,280.17 万元、1,626,286.83 万元及 1,556,616.49 万元，分别占当年总负债比例为 34.78%和 32.80%及 30.71%。

2023 年末，公司长期借款 1,611,280.17 万元，较 2022 年减少 58,771.12 万元，降幅为 3.52%。主要为报告期内处置部分子公司股权合并报表范围发生变化所致。

2024 年末，公司长期借款较 2023 年末增加 15,006.65 万元，增幅为 0.93%，变化幅度不大。

2025 年末，公司长期借款较 2024 年末减少 69,670.34 万元万元，降幅 4.28%，主要为公司归还项目贷款所致。

表6-41 截至2025年末和2024年末公司长期借款分类表

单位：万元

项目	2023 年末	2024 年末
质押借款	1,422,338.95	1,454,158.54
抵押借款	33,999.37	26,404.59
保证借款	59,742.58	69,147.65
信用借款	40,535.60	76,576.04
合计	**1,556,616.49**	**1,626,286.83**

（2）应付债券

2023 年末、2024 年末及 2025 年末，发行人的应付债券分别为 50,741.37 万元、152,615.21 万元及 202,979.45 万元，分别占当年总负债比例为 1.10%、3.08%及 4.00%。

2023 年末，公司应付债券 50,741.37 万元，较 2022 年末无变化。

2024 年末，公司应付债券 152,615.21 万元，较 2023 年末增加 101,873.84 万元，主要为报告期内发行债券所致。

2025 年末，公司应付债券较 2024 年末增加 50,364.24 万元，增幅 33.00%，主要为增加中票发行所致。

（3）租赁负债

2023 年末、2024 年末及 2025 年末，发行人的租赁负债分别为 18,864.30 万元、12,460.71 万元及 8,853.98 万元，分别占当年总负债比例为 0.41%、0.25%及 0.17%。

2023 年末，公司租赁负债较 2022 年末减少了 1,631.07 万元，降幅为 7.96%，主要为报告期内新增租赁所致。

2024 年末，公司租赁负债较 2023 年末减少 6,403.59 万元，降幅为 33.95%，主要为报告期内租赁到期所致。

2025 年末，公司租赁负债较 2024 年末减少 3,606.73 万元，降幅 28.94%，主要为公司租赁到期所致。。

（4）长期应付款

2023 年末、2024 年末及 2025 年末，发行人的长期应付款分别为 158,552.77 万元、171,134.60 万元及 176,334.99 万元，分别占当年总负债比例为 3.42%、3.45%及 3.40%。

2023 年末，公司长期应付款 158,552.77 万元，较 2022 年减少了 78,992.21 万元，降幅为 33.25%。主要为报告期内项目融资租赁款按到期时间重分类所致。

2024 年末，公司长期应付款较 2023 年增加了 12,581.84 万元，增幅为 7.94%。主要为 应付融资租赁款有所增加所致。

2025 年末，公司长期应付款较 2024 年增加 1,242.15 万元，增幅 0.73%，变化幅度不大。

报告期内，发行人的长期应付款按款项性质分类如下：

表6-42 截至2025年末和2024年末公司长期应付款分类表

单位：万元

项目	2025 年末	2024 年末
应付融资租赁款	93,670.69	80,546.34
其中：未确认融资费用	1,344.60	3,088.77
应付工程融资款	78,706.05	90,588.26
合计	**172,376.75**	**171,134.60**

3、净资产分析

表 6-43 2023 年-2025 年末末所有者权益情况表

单位：万元

项目	2025 年末	2024 年末	2023 年末
实收资本（或股本）	362,420.94	362,420.94	362,420.94
资本公积	1,083,848.99	1,083,848.99	1,083,723.57
盈余公积	82,643.46	82,681.15	76,747.33
未分配利润	1,214,981.46	1,213,620.84	1,235,184.56
归属于母公司所有者权益合计	2,732,392.79	2,725,891.31	2,748,506.45

项目	2025 年末	2024 年末	2023 年末
少数股东权益	323,338.29	290,052.25	271,988.77
所有者权益合计	3,055,731.08	3,015,943.56	3,020,495.22

2023 年末、2024 年末及 2025 年末,公司所有者权益合计分别为 3,020,495.22 万元、3,015,943.56 万元及 3,055,731.08 万元，2024 年有所减少，主要原因为公司未分配利润减少所致。2025 年，公司所有者权益为 3,055,731.08 万元，较 2024 年末增加 39,787.52 万元，增幅 1.32%，变化不大。

（1）实收资本

2023 年末、2024 年末及 2025 年末,，发行人的实收资本 362,420.94 万元、362,420.94 万元及 362,420.94 万元，公司实收资本保持稳定。

（2）资本公积

2023 年末、2024 年末及 2025 年末,，发行人的资本公积分别为 1,083,723.57 万元、1,083,848.99 万元及 1,083,848.99 万元。

2023 年末，公司资本公积为 1,083,723.57 万元，较 2022 年末增加 14,150.98 万元，增幅为 1.32%，主要为部分股东业绩补充款计入资本公积所致。

2024 年末，公司资本公积为 1,083,848.99 万元，较 2023 年末增加了 125.42 万元，增幅为 0.01%，变化不大。

2025 年末，公司资本公积为 1,083,848.99 万元，与 2024 年没有变化。

（3）未分配利润

2023 年末、2024 年末及 2025 年末,，发行人的未分配利润分别为 1,235,184.56 万元、1,213,620.84 万元及 1,214,981.46 万元。

2023 年末，公司未分配利润较 2022 年末增加 62,944.24 万元，增幅为 5.37%，为公司经营积累所致。

2024 年末，公司未分配利润较 2023 年末减少 21,563.72 万元，降幅为 1.75%，为公司经营积累所致。

2025 年末，公司未分配利润较 2024 年末增加 1,360.62 万元，增幅 0.11%，变化不大。

（三）利润表分析

表 6-44 2023 年-2025 年公司利润表主要数据

单位：万元

科目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
营业收入	778,427.11	854,936.54	895,295.49
营业成本	587,499.67	606,099.85	636,775.35
销售费用	16,485.79	14,013.56	11,628.78
管理费用	33,714.27	47,910.16	48,939.08
研发费用	24,889.28	30,037.05	31,327.67
财务费用	11,631.86	22,320.06	28,859.63
四项费用合计	**86,721.20**	**114,280.83**	**120,755.16**
其他收益	5,056.95	4,494.57	5,418.83
投资收益	-2,253.57	-24,468.34	34,493.20
营业利润	**27,277.51**	**24,144.77**	**99,545.60**
营业外收入	1075.03	4,804.00	1,725.37
营业外支出	874.02	1,288.00	663.18
利润总额	**27,478.52**	**27,660.77**	**100,607.80**
净利润	**16,828.63**	**17,687.80**	**81,573.53**

1、营业收入

营业收入方面，2023 年，公司实现营业收入 895,295.49 万元，较上年同期相比增加 26,319.08 万元，同比增长 3.03%，营业收入与去年基本持平。主要原因为公司 PPP 项目投资的减少，导致公司工程建设环节的收入有所减少。

2024 年，公司实现营业收入 854,936.54 万元，较上年同期相比减少 40,358.95 万元，同比降低 4.51%。主要是公司环保整体解决方案板块收入减少所致。

2025 年，公司实现营业收入 778,427.11 万元，较上年同期减少 76,509.43 万元，同比下降 8.95%，主要为报告期内，公司主动调整业务结构，减少了施工收入所致。

2、营业利润

营业利润方面，2023 年，公司营业利润 99,545.60 万元，较上年同期增加了 2,781.54 万元，增幅为 2.87%，主要原因是报告期内部分重要参控股公司经营业绩较同期有所下降，导致投资收益减少；同时会计估计变更增加了合同资产的坏账计提系数，导致资产减值损失增加。

2024 年，公司营业利润 24,144.77 万元，较 2023 年减少 75,400.83 万元，降幅为 75.74%。主要是报告期内公司有效的控制了期间费用。2025 年 3 月，公司实现营业利润 11,100.15 万元，较去年同期减少 2,690.17 万元，降幅为 19.51%。

2025 年月，公司营业利润 27,277.51 万元，较上年同期增加 3,132.74 万元，增幅 12.97%。

3、期间费用

期间费用方面，

2023 年，公司四项费用合计 120,755.16 万元，较上年同期变化不大。

2024 年，公司四项费用合计 114,280.83 万元，较上年同期减少 6,474.33 万元，主要为公司加强期间费用的管理，降低各项成本，使得公司期间费用较去年同期大幅下降所致。

2025 年，公司四项费用合计 86,721.20 万元，较上年同期减少 27,559.63 万元，降幅 24.12%，主要为公司加强期间费用的管理，降低各项成本，使得公司期间费用较去年同期大幅下降所致。

4、投资收益

投资收益方面，2023 年公司实现投资收益 34,493.20 万元，较上年同期增长 13,490.06 万元，增幅为 64.23%，主要为处置了部分长期股权投资产生的投资收益增长所致。

2024 年公司实现投资收益-24,468.34 万元，较上年同期降低 58,961.54 万元，降幅为 170.94%，主要为权益法核算的长期股权投资及股权处置收益所致。此外，受外部环境和宏观政策影响，公司部分项目融资进度放慢，结款周期变长，且根据会计政策，部分应收账款及其它应收款账龄结构变动导致坏账计提增加，因此资产减值损失增加。

2025 年公司实现投资收益-2,253.57 万元，较上年同期增长了 22,214.77 万元,增幅 90.79%，主要系司参股公司亏损同比减少所致。

6、信用减值损失

信用减值损失方面，2023 年，公司信用减值损失-56,893.42 万元，较上年同期增加 10,782.26 万元，增幅 23.38%，主要系应收账款按账龄计提的坏账准备增加所致。

2024 年，公司信用减值损失-69,014.44 万元，较上年同期降低 12,121.02 万元万元，降幅 21.30%，主要系应收账款按账龄计提的坏账准备增加所致。

2025 年月，公司信用减值损失-46,622.57 万元，较上年同期增加 22,391.87 万元，增幅 32.45%，主要系应收账款按账龄计提的坏账准备减少所致。

表 6-45 2023 年-2025 年公司信用减值损失明细表

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
坏账损失	-46,622.57	-69,014.44	-56,893.42
合计	**-46,622.57**	**-69,014.44**	**-56,893.42**

（四）公司现金流量分析

表6-46 2023年-2025年公司现金流一览表

单位：万元

项目		2025 年度	2024 年度	2023 年度
经营活动现金	流入	862,450.46	731,271.65	737,933.36
	流出	741,378.82	755,037.86	704,825.60
	净流量	**121,071.64**	**-23,766.21**	**33,107.76**
投资活动现金	流入	102,604.59	98,716.21	54,508.71
	流出	240,496.34	205,347.84	194,799.82
	净流量	**-137,891.75**	**-106,631.63**	**-140,291.11**
筹资活动现金	流入	1,638,504.41	2,024,116.70	1,894,946.76
	流出	1,625,451.29	1,919,772.32	1,898,315.66
	净流量	**13,053.11**	**104,344.38**	**-3,368.90**
现金及现金等价物净增加额		**-3,983.65**	**-25,912.47**	**-110,434.46**

1、经营活动产生的现金流情况

2023 年末、2024 年末及 2025 年末,，发行人经营活动现金净流量分别为 33,107.76 万元、-23,766.21 万元及 121,071.64 万元。

2023 年，公司经营性净现金流为 33,107.76 万元，较上年同期 26,722.59 万元相比增加 6,385.17 万元，增幅 23.89%，主要因报告期内受整体宏观经济形势以及疫情点状爆发等情况影响，公司收款压力较大，部分收款滞后；另外因个别地方政府受宏观环境影响，财政支付情况受限，导致对应项目水费收款周期暂时延长；同时为保障公司项目正常进度，公司正常支付下游相关款项，导致相关支出下降幅度不大；另外因会计准则解释第 14 号文影响，金融资产模式下的 PPP 项目建造期间发生的建造支出作为经营活动现金流量列示，综合导致经营性净现金流降幅较大。

2024 年，公司经营性净现金流为-23,766.21 万元，较上年同期减少 56,873.97 万元，降幅 171.78%，主要为报告期内受整体经济形势影响，公司收款压力较大，部分收款滞后；另外因个别地方政府财政支付情况受限，导致对

应项目水费收款周期暂时延长；同时为保障公司项目正常进度，公司正常支付下游相关款项，且当年受限资金有所增加，综合导致经营性净现金流降幅较大。

2025 年年，公司经营性净现金流为 121,071.64 万元，较上年同期增加 144,837.85 万元，增幅 609.43%，公司持续强化现金流管理，将应收款项清欠工作作为公司年度重点工作，通过成立专项工作组、优化催收激励机制、针对不同账龄采取差异化法律及商务手段，本期回款成效显著，导致经营性净现金流增幅较大。

2、投资活动产生的现金流情况

2023 年末、2024 年末及 2025 年末,，发行人投资活动现金净流量分别为 36,471.08 万元、-140,291.11 万元、-106,631.63 万元及-67,523.27 万元。

2023 年，发行人投资活动产生净流量为-140,291.11 万元，较上年相比减少了 176,762.19 万元，降幅为 484.66%。主要因报告期内公司 PPP 项目的建设投资支出及对外股权投资支出增加所致。

2024 年，发行人投资活动产生净流量为-106,631.63 万元，较上年相比增加了 33,659.48 万元，增幅 24%，主要是报告期内公司特许经营项目投资支出增加所致。

2025 年月，发行人投资活动产生净流量为-106,631.63 万元，较上年降低了 31,260.12 万元，降幅 29.32%。主要为公司推进项目建设，增加投资支出所致。

3、筹资活动产生的现金流情况

2023 年末、2024 年末及 2025 年末,，发行人筹资活动现金净流量分别为 40,456.33 万元、-3,368.90 万元、104,344.38 万元及 71,683.88 万元。

2023 年，公司筹资活动净流量为-3,368.90 万元，较 2022 年减少 43,825.23 万元，与上年基本持平，保持稳定增长。

2024 年，公司筹资活动净流量为 104,344.38 万元，较 2023 年增加 107,713.28 万元，与上年基本持平，主要为报告期内公司生产经营需要，融资放款所致。

2025 年月，公司筹资活动净流量为 13,053.11 万元，较去年同期减少-91,291.27 万元，降幅 87.49%，主要为公司加强对带息负债规模的管控所致。

四、公司主要财务指标

表6-47 2023年-2025年公司主要财务指标

项目	2025 年月	2024 年度	2023 年度

偿债能力			
流动比率	0.88	0.88	0.86
速动比率	0.68	0.87	0.85
资产负债率（%）	62.39%	62.18%	60.53%
EBITDA 利息保障倍数（倍）	2.05	1.91	2.55
盈利能力			
营业毛利率	24.53%	29.11%	28.88%
营业利润率	3.50%	2.82%	11.12%
净利润率	2.16%	2.07%	9.11%
净资产收益率	0.22%	0.59%	2.74%
营运效率			
应收账款周转率	0.63	0.73	0.87
存货周转率	26.1	28.49	33.74
总资产周转率	0.10	0.11	0.12

（一）公司偿债能力分析

2023年-2025年，公司流动比率分别为0.86、0.88以及0.88，公司流动比率总体保持稳定。

2023年-2025年，公司资产负债率分别为60.53%、62.18%以及62.39%，近三年公司资产负债率基本保持稳定。

（二）盈利能力分析

2023 年-2025 年，公司营业毛利率分别为 28.88%、29.11%以及 24.53。MBR 技术属于前沿高新技术，市场需求旺盛，且由于目前能够独立承做大型 MBR 项目的企业为数较少，技术壁垒和行业技术附加值较高。

2023 年-2025 年，公司净资产收益率分别为 2.74%、0.59%以及 0.22%，公司近三年净资产收益率逐年下降，主要为受参股公司影响，公司利润下滑所致。

（三）公司营运效率分析

2023年-2025年，公司应收账款周转率分别为0.87、0.73和0.63，在业务快速增长的前提下，公司加强对应收账款的控制和管理，使应收账款保持在合理水平。2025年公司应收账款已经同比降低，且发行人的应收账款账龄主要集中在1-2年期，且回款较好，以及货币资金相对较充裕，经营现金管理良好。

2023年-2025年，公司存货周转率分别为33.74、28.49以及26.1，公司存货周转率保持在较高水平，存货周转能力整体较好。

2023 年-2025 年，公司总资产周转率分别为 0.12、0.11 以及 0.10，近年来

随着项目投资持续增长，由于公司其他非流动资产持续快速增长，公司总资产规模大幅增长，总资产周转速度下降。

五、有息债务情况

截至 2025 年末，公司有息负债合计 3,093,197.57 万元。

（一）债务期限结构

表 6-48 发行人 2025 年末有息债务结构表

单位：万元

项目	2025 年末	
	金额	占比
短期借款	569,412.25	18.41%
一年内到期的非流动负债	388,968.07	12.57%
其他流动负债-短期应付债券	281,550.62	9.10%
小计	1,239,930.94	40.09%
长期借款	1,556,616.49	50.32%
应付债券	202,979.45	6.56%
长期应付款-应付融资租赁款	93,670.69	3.03%
小计	1,853,266.63	59.91%
合计	3,093,197.57	100.00%

（二）债务担保结构

表 6-49 2025 年末公司借款结构一览表

单位：万元

项目	信用借款	保证借款	抵押借款	质押借款	借款利息	合计
短期借款	569,003.00					569,003.00
其他流动负债-短期应付债券	281,550.62					281,550.62
一年内到期的非流动负债	225,930.79	29,219.14	4,050.00	127,914.51		387,114.44
长期借款	40,535.60	59,742.58	33,999.37	1,422,338.95		1,556,616.50
长期应付款-应付融资租赁款				58,510.59		58,510.59
应付债券	202,979.45					202,979.45
合计	**1,319,999.46**	**88,961.72**	**38,049.37**	**1,608,764.06**		3,055,774.60
占比	**43.20%**	**2.91%**	**1.25%**	**52.65%**		1.00

（三）直接债务融资工具发行情况

表 6-50 2025 年末公司直接债务融资工具明细表

单位：万元

发行日期	债券类型	债券简称	金额	利率(%)	到期日期	状态
2025-11-18	超短期融资债券	25 碧水源 SCP006（科创债）	8.00	2.00%	2026-08-16	存续
2025-10-21	超短期融资债券	25 碧水源 SCP005（科创债）	6.00	2.14%	2026-07-19	存续
2025-8-22	超短期融资债券	25 碧水源 SCP004（科创债）	6.00	2.10%	2026-05-22	存续
2025-8-6	超短期融资债券	25 碧水源 SCP003（科创债）	8.00	2.12%	2026-04-29	存续
2025-07-11	一般中期票据	25 碧水源 MTN002（科创债）	10.00	2.35%	2027-07-11	存续
2025-03-07	一般中期票据	25 碧水源 MTN001（绿色科创）	5.00	3.30%	2028-03-07	存续
2025-01-14	超短期融资债券	25 碧水源 SCP001（科创票据）	6.00	2.20%	2025-10-13	已兑付
2024-11-14	超短期融资债券	24 碧水源 SCP006(科创票据)	5.00	2.50	2025-08-15	已兑付
2024-10-23	超短期融资债券	24 碧水源 SCP005(科创票据)	6.00	2.60	2025-07-22	已兑付
2024-08-15	一般中期票据	24 碧水源 MTN003(绿色)	5.00	2.80	2027-08-19	存续
2024-07-09	超短期融资债券	24 碧水源 SCP004(科创票据)	6.00	2.25	2025-03-27	已兑付
2024-06-13	超短期融资债券	24 碧水源 SCP003(科创票据)	6.00	2.23	2025-03-11	已兑付
2024-05-22	一般中期票据	24 碧水源 MTN002(绿色)	5.00	2.70	2026-05-24	存续
2024-05-08	超短期融资债券	24 碧水源 SCP002(科创票据)	7.00	2.35	2024-11-25	已兑付
2024-03-20	一般中期票据	24 碧水源 MTN001(科创票据)	5.00	3.30	2026-03-22	存续
2024-03-04	超短期融资债券	24 碧水源 SCP001(科创票据)	6.00	2.60	2024-07-23	已兑付
2023-11-22	超短期融资债券	23 碧水源 SCP008(科创票据)	4.00	3.20	2024-08-19	已兑付
2023-11-02	超短期融资债券	23 碧水源 SCP007(科创票据)	6.00	3.37	2024-05-14	已兑付
2023-10-13	超短期融资债券	23 碧水源 SCP006(科创票据)	5.00	3.34	2024-03-14	已兑付
2023-08-17	一般中期票据	23 碧水源 MTN001(科创票据)	5.00	4.10	2025-08-21	已兑付
2023-07-20	超短期融资债券	23 碧水源 SCP005(科创票据)	7.00	2.99	2023-10-19	已兑付
2023-07-06	超短期融资债券	23 碧水源 SCP004(科创票据)	6.00	3.30	2024-04-02	已兑付
2023-04-04	超短期融资债券	23 碧水源 SCP003(科创票据)	8.00	3.50	2023-11-12	已兑付
2023-03-14	超短期融资债券	23 碧水源 SCP002(科创票据)	7.00	3.57	2023-07-13	已兑付
2023-02-21	超短期融资债券	23 碧水源 SCP001(科创票据)	7.00	3.82	2023-08-22	已兑付
2022-11-08	超短期融资债券	22 碧水源 SCP005(科创票据)	4.00	3.20	2023-03-10	已兑付
2022-09-28	超短期融资债券	22 碧水源 SCP004(科创票据)	8.00	2.89	2023-03-28	已兑付
2022-08-11	超短期融资债券	22 碧水源 SCP003(科创票据)	3.00	2.80	2022-11-10	已兑付
2022-05-23	超短期融资债券	22 碧水源 SCP002	4.00	3.19	2022-08-22	已兑付
2022-03-09	超短期融资债券	22 碧水源 SCP001(绿色)	3.00	3.70	2022-06-09	已兑付
2021-11-17	一般短期融资券	21 碧水源 CP002	7.00	4.59	2022-11-18	已兑付
2021-06-23	一般短期融资券	21 碧水源 CP001	6.00	4.89	2021-12-22	已兑付
2020-10-21	一般短期融资券	20 碧水源 CP004	8.00	4.88	2021-10-23	已兑付
2020-09-15	一般公司债	20 碧水 G1	10.00	5.40	2023-09-18	已兑付
2020-06-29	一般短期融资券	20 碧水源 CP003	10.00	5.95	2020-12-25	已兑付
2020-04-30	一般短期融资券	20 碧水源 CP002	5.00	5.00	2021-05-08	已兑付

2020-03-17	一般短期融资券	20 碧水源(疫情防控债)CP001	10.00	6.50	2021-03-19	已兑付
2019-04-01	一般短期融资券	19 碧水源 CP001	10.00	6.30	2020-04-03	已兑付
2018-11-16	一般短期融资券	18 碧水源 CP002	14.00	5.28	2019-11-19	已兑付
2018-03-23	一般短期融资券	18 碧水源 CP001	12.00	5.29	2019-03-27	已兑付

（四）主要银行借款情况

表 6-51 2025 年末主要银行借款情况

单位：万元

序号	借款主体	借款银行	类型	起始日	到期日	年化利率(%)	金额
1	北京碧水源科技股份有限公司	北京银行	流贷	2025/1/16	2026/1/15	3.10	26,500.00
2	北京碧水源科技股份有限公司	中交财务公司	流贷	2025/1/23	2026/1/22	3.00	20,000.00
3	北京碧水源科技股份有限公司	中国银行	流贷	2025/2/28	2026/2/27	2.90	20,000.00
4	北京碧水源科技股份有限公司	杭州银行	流贷	2025/2/24	2026/2/23	3.10	30,000.00
5	北京碧水源科技股份有限公司	平安银行	流贷	2025/2/28	2026/2/27	3.10	20,000.00
6	北京碧水源科技股份有限公司	招商银行	流贷	2025/2/14	2026/2/13	3.10	30,000.00
7	北京碧水源科技股份有限公司	邮储银行、厦门国际银行	流贷	2025/3/25	2026/3/24	2.50	30,000.00
8	北京碧水源科技股份有限公司	中国银行	流贷	2025/3/18	2026/3/17	2.90	30,000.00
9	北京碧水源科技股份有限公司	中交财务公司	流贷	2025/4/11	2026/4/11	2.34	20,000.00
10	北京碧水源科技股份有限公司	广发银行	流贷	2025/4/24	2026/4/24	2.90	20,000.00
11	北京碧水源科技股份有限公司	中交财务公司	流贷	2025/5/13	2026/5/12	2.34	20,000.00
12	北京碧水源科技股份有限公司	建设银行	流贷	2025/3/31	2026/4/30	2.90	33,500.00
13	北京碧水源科技股份有限公司	浦发银行	流贷	2024/5/17	2027/5/16	3.45	27,000.00
	合计						327,000.00

六、公司或有事项情况

（一）公司对外担保情况

截至本募集说明书签署之日，公司无对外提供担保。

（二）重大诉讼或仲裁事项

截至本募集说明书签署之日，公司无未决的重大诉讼或仲裁事项。

七、资产抵押、质押、担保和其他限制用途情况

截至 2025 年末，公司的受限资产规模为 1,339,031.41 万元，其中货币资金受限金额为 102,302.79 万元，公司受限资产具体明细如下：

单位：万元

项目	抵押/质权人	期限	期末账面价值	受限原因
货币资金	建设银行、各地方法院等	1-2 年	102,302.79	银行承兑汇票保证金、保函保证金及诉讼冻结款

无形资产	农业发展银行、农业银行、建设银行等	3 年-30 年	417,684.49	特许经营权质押借款
应收账款	工商银行、邮储银行、国家开发银行、中国银行等	3 年-25 年	293,251.87	应收账款质押借款
其他非流动资产	交通银行、邮储银行、农业发展银行等	3 年-30 年	525,792.26	特许经营权质押借款
合计			**1,339,031.41**	**--**

截至 2025 年末，公司除上述受限资产外不存在其他因抵押或冻结等对使用有限制、存放在境外、有潜在回收风险的款项。

截至 2025 年末，公司所有权受限制的资产无重大变化。

八、发行人关联方及关联交易情况

（一）发行人的控股股东情况

对发行人具有控制关系的股东为中国城乡控股集团有限公司，对公司的持股比例为 33.04%，对发行人的表决权比例为 36.12%。

（二）发行人的子公司情况

公司的子公司情况详见本募集说明书第五章第四节《公司重要权益投资情况》。

（三）发行人的其他关联方情况

表 6-52 2025 年末公司其他关联方情况表

其他关联方名称	其他关联方与本企业关系
中国城乡控股集团有限公司	母公司
唐山市丰润区中电建城乡生态建设有限公司	同受中交集团控制
中国港湾工程有限责任公司	同受中交集团控制
中国路桥工程有限责任公司	同受中交集团控制
中国市政工程东北设计研究总院有限公司	同受中交集团控制
中国市政工程西南设计研究总院有限公司	同受中交集团控制
中交（天津）生态环保设计研究院有限公司	同受中交集团控制
中交（新泰）污水处理有限公司	同受中交集团控制
中交第二公路工程局有限公司	同受中交集团控制
中交第二航务工程局有限公司	同受中交集团控制
中交第三公路工程局有限公司	同受中交集团控制

其他关联方名称	其他关联方与本企业关系
中交第一航务工程局有限公司	同受中交集团控制
中交二公局第三工程有限公司	同受中交集团控制
中交建筑集团有限公司	同受中交集团控制
中交路桥建设有限公司	同受中交集团控制
中交三公局第一工程有限公司	同受中交集团控制
中交上海航道局有限公司	同受中交集团控制
中交天津航道局有限公司	同受中交集团控制
中交一公局第七工程有限公司	同受中交集团控制
中交一公局集团有限公司	同受中交集团控制
中交一航局第五工程有限公司	同受中交集团控制
重庆中交城市开发有限公司	同受中交集团控制
厦门宏佑房地产开发有限公司	同受中交集团控制
中国交通建设股份有限公司	同受中交集团控制
中交城市运营管理有限公司	同受中交集团控制
中交地产股份有限公司	同受中交集团控制
中交第四公路工程局有限公司	同受中交集团控制
中交二航局市政建设有限公司	同受中交集团控制
CCCCSA Sao Paulo Office Ltda	同受中交集团控制
中交第四航务工程勘察设计院有限公司	同受中交集团控制
中交建筑集团东南建设有限公司	同受中交集团控制
中交投资咨询（北京）有限公司	同受中交集团控制
中交(定安)水环境治理投资建设有限公司	同受中交集团控制
中交城市能源研究设计院有限公司	同受中交集团控制
中交建筑集团第九工程有限公司	同受中交集团控制
中交融资租赁（广州）有限公司	同受中交集团控制
中交融资租赁有限公司	同受中交集团控制
中交设计咨询集团股份有限公司	同受中交集团控制
中交雄安融资租赁有限公司	同受中交集团控制
河北雄安启晨置业有限公司	同受中交集团控制
嘉兴新瑞置业有限公司	同受中交集团控制
中交（天津）房地产开发有限公司	同受中交集团控制
中交城市更新有限公司	同受中交集团控制
中交雄安产业发展有限公司	同受中交集团控制

其他关联方名称	其他关联方与本企业关系
中国交通物资有限公司	同受中交集团控制
中交三公局华中建设有限责任公司	同受中交集团控制
中交一公局厦门工程有限公司	同受中交集团控制
北京华通公路桥梁监理咨询有限公司	同受中交集团控制
北京中交公路桥梁工程监理有限公司	同受中交集团控制
福建汉吉斯冷链物流有限公司	同受中交集团控制
四川中交西南工程项目管理有限公司	同受中交集团控制
中国交通信息科技集团有限公司	同受中交集团控制
中交（厦门）电子商务有限公司	同受中交集团控制
中交城乡开发建设有限公司	同受中交集团控制
中交华东物资有限公司	同受中交集团控制
中交路桥南方工程有限公司	同受中交集团控制
中交天津工贸有限公司	同受中交集团控制
中交物资（雄安）有限公司	同受中交集团控制
中国交通建设集团有限公司	同受中交集团控制
中交财务有限公司	同受中交集团控制
中交第四航务工程局有限公司	同受中交集团控制
中交光伏科技有限公司	同受中交集团控制
中交水运规划设计院有限公司	同受中交集团控制
中交海西投资有限公司	同受中交集团控制
中交物业服务（北京）有限公司	同受中交集团控制
中交西南物资有限公司	同受中交集团控制
北京绿能碧源光伏科技有限公司	中国城乡控股集团有限公司的控股子公司
湖北中城乡香樾房地产开发有限公司	中国城乡控股集团有限公司的控股子公司
中城乡（霸州）水务环保有限公司	中国城乡控股集团有限公司的控股子公司
中城乡（大同）水务有限公司	中国城乡控股集团有限公司的控股子公司
中城乡碧水源（尉氏县）水环境治理有限公司	中国城乡控股集团有限公司的控股子公司
中城乡生态环保工程有限公司	中国城乡控股集团有限公司的控股子公司
深圳地景建设有限公司	中国城乡控股集团有限公司的控股子公司
北京中城乡宇鑫环保工程有限公司	中国城乡控股集团有限公司的子公司
中城乡一航（监利）生态环境投资有限公司	中国城乡控股集团有限公司的子公司
中城乡（泉州）水务投资有限公司	中国城乡控股集团有限公司的子公司
北京碧水源博大水务科技有限公司	联营企业

其他关联方名称	其他关联方与本企业关系
北京碧通台马水环境治理有限公司	联营企业
北京德青源农业科技股份有限公司	联营企业
北京洳河水处理技术有限公司	联营企业
大同御水源环保科技有限公司	联营企业
德阳市旌辉投资有限责任公司	联营企业
福建漳发碧水源科技有限公司	联营企业
安徽润泉生态科技有限公司	联营企业
湖北汉源环境科技有限公司	联营企业
碧兴物联科技（深圳）股份有限公司	联营企业
湖北汉源环鑫固废处置有限公司	联营企业
江苏惠民水务有限公司	联营企业
内蒙古春源环保科技有限公司	联营企业
宁夏临港海绵城市建设工程有限公司	联营企业
青岛水务碧水源科技发展有限公司	联营企业
泗阳新源水务工程有限责任公司	联营企业
天津碧海海绵城市有限公司	联营企业
天津市宝兴水利工程建设管理有限公司	联营企业
西安碧水湾水务有限责任公司	联营企业
西安碧源水务有限公司	联营企业
新疆昆仑新水源科技股份有限公司	联营企业
兴安盟河海供水有限公司	联营企业
北京碧水源净水科技有限公司	联营企业
北京平路源环境治理有限公司	联营企业
贵州贵水投资发展股份有限公司	联营企业
呼和浩特新水源水环境科技有限公司	联营企业
华北碧水源水务有限公司	联营企业
江苏岭源水务有限责任公司	联营企业
辽宁碧水源环保科技有限公司	联营企业
天津凯英科技发展股份有限公司	联营企业
新疆碧水源环境资源股份有限公司	联营企业
云南水务投资股份有限公司	联营企业
常州禹润水务有限公司	联营企业
广东海源环保科技有限公司	联营企业

其他关联方名称	其他关联方与本企业关系
贵州碧水清源环境科技有限公司	联营企业
河北渤投新水源海水处理有限公司	联营企业
黑龙江碧水源环保工程有限公司	联营企业
吉林碧水源水务科技有限公司	联营企业
山西水投碧源水处理有限公司	联营企业
深圳碧水源水务科技有限公司	联营企业
沈阳鹏盛碧水源环保科技有限公司	联营企业
仙桃水务环境科技有限公司	联营企业
宜都水务环境科技有限公司	联营企业
浙江碧水源环境科技有限公司	联营企业
湖南合源水务环境科技股份有限公司	联营企业
江西碧水源科技发展有限公司	联营企业
北京中关村银行股份有限公司	联营企业
清镇碧水源水质净化有限公司	联营企业的子公司
伊犁科发联创再生水有限公司	联营企业的子公司
珠海海源再生水有限公司	联营企业的子公司
青岛水务碧水源海水淡化有限公司	联营企业的子公司
乌鲁木齐米东科发再生水有限公司	联营企业的子公司
广州番禺海源水务有限公司	联营企业的子公司
霍尔果斯科发环保科技有限公司	联营企业的子公司
鸡西云水环境科技有限公司	联营企业的子公司
景洪市给排水有限责任公司	联营企业的子公司
乐陵碧水源水务运营有限公司	联营企业的子公司
乌鲁木齐科发通源环保科技有限公司	联营企业的子公司
北京碧瀚科技有限公司	联营企业的子公司
云南碧兴环保科技有限公司	联营企业的子公司
珠海碧朗科技有限公司	联营企业的子公司
云南城投碧水源膜科技有限责任公司	联营企业的子公司
云南水务工程咨询有限公司	联营企业的子公司
新疆科发环境工程有限公司	联营企业的子公司
木兰县碧水源水务有限公司	联营企业的子公司
中山碧泉科技有限公司	联营企业的子公司
云南云水建设工程有限公司	联营企业的子公司

其他关联方名称	其他关联方与本企业关系
碧水源（深圳）环境净化设备制造有限公司	联营企业的子公司
南京淮风灯彩文化旅游有限公司	子公司的联营企业
南京金宁创展文化旅游有限公司	子公司的联营企业
苏州兴运文化有限公司	子公司的联营企业
张掖七彩丹霞科技有限公司	子公司的联营企业
常州禹安水务有限公司	子公司的联营企业
常州禹恒水务有限公司	子公司的联营企业
宁波良麒光艺环境技术有限公司	子公司的联营企业

（四）关联交易原则及定价政策

公司与关联企业之间的业务往来按一般市场经营规则进行，与其他业务往来企业同等对待。公司与关联企业之间不可避免的关联交易，遵照公平、公正的市场原则进行。

关联交易实行政府定价的，可以直接适用该价格；关联交易实行政府指导价的，可以在政府指导价的范围内合理确定交易价格；除实行政府定价或政府指导价外，关联交易有可比的独立第三方的市场价格或收费标准的，可以优先参考该价格或标准确定交易价格；关联交易无可比的独立第三方市场价格的，交易定价可以参考关联方与独立于关联方的第三方发生非关联交易价格确定；既无独立第三方的市场价格，也无独立的非关联交易价格可供参考的，可以将合理的构成价格作为定价的依据，构成价格为合理成本费用加合理利润。关联交易双方根据交易事项的具体情况确定定价方法，并在相关的关联交易协议中予以明确。协议价为根据公平公正的原则协商确定价格及费率。

关于关联交易价格的管理，交易双方应依据关联交易协议中约定的价格和实际交易数量计算交易价款，按关联交易协议当中约定的方式和时间支付。公司财务部门应对公司关联交易的市场价格及成本变动情况进行跟踪，并将变动情况报董事会备案。

（五）发行人关联交易情况

1、采购产品、接受劳务的关联交易

表 6-53 2025 年末采购商品、接受劳务的关联交易情况

单位：万元

关联方	关联交易内容	本期发生额	获批的交易额度	是否超过交易额度	上期发生额
北京碧瀚科技有限公司	设备采购/其他	606.94	606.94	否	709.64

关联方	关联交易内容	本期发生额	获批的交易额度	是否超过交易额度	上期发生额
北京德青源农业科技股份有限公司	其他	15.20	15.20	否	55.13
北京中关村银行股份有限公司	财务费用	-	-		6.33
碧兴物联科技（深圳）股份有限公司	设备采购/其他	100.75	100.75	否	347.26
广东海源环保科技有限公司	设备采购/购买劳务/其他	4,467.66	4,467.66	否	3,812.23
贵州贵水投资发展股份有限公司	设备采购/购买劳务/其他	92.82	92.82	否	298.93
黑龙江碧水源环保工程有限公司	设备采购/其他	8,206.76	8,206.76	否	378.03
吉林碧水源水务科技有限公司	设备采购/其他	5,581.38	5,581.38	否	-
云南碧兴环保科技有限公司	设备采购/购买劳务	129.12	129.12	否	159.05
浙江碧水源环境科技有限公司	购买劳务/设备采购/其他	1,874.50	1,874.50	否	2,400.54
中国城乡控股集团有限公司	财务费用/其他	1.42	1.42	否	108.53
中国市政工程东北设计研究总院有限公司	设备采购/购买劳务/其他	-	-		773.10
中国市政工程西南设计研究总院有限公司	购买劳务/设备采购/其他	2,358.49	2,358.49	否	1,094.57
中交财务有限公司	财务费用	2,716.40	2,716.40	否	2,137.26
中交城乡能源有限责任公司	其他	-	-		289.78
中交海西投资有限公司	其他	-	-		5.09
中交融资租赁（广州）有限公司	财务费用/其他	2,146.23	2,146.23	否	1,816.43

关联方	关联交易内容	本期发生额	获批的交易额度	是否超过交易额度	上期发生额
中交融资租赁有限公司	财务费用	1,268.48	1,268.48	否	1,282.17
中交三公局第一工程有限公司	购买劳务/其他	-	-		6,263.23
中交三公局华中建设有限责任公司	其他	769.35	769.35	否	271.83
中交雄安融资租赁有限公司	财务费用	932.38	932.38	否	2,709.06
木兰县碧水源水务有限公司	购买劳务	-	-		301.06
中国交通物资有限公司	设备采购/其他	9,025.15	9,025.15	否	4,711.92
中交西南物资有限公司	设备采购	-	-		1,716.60
北京碧水源净水科技有限公司	设备采购/其他	830.27	830.27	否	97.03
贵州碧水源环境科技有限公司	设备采购	-	-		4.42
辽宁碧水源环保科技有限公司	其他	67.36	67.36	否	169.36
中国交通信息科技集团有限公司	购买劳务/设备采购/其他	734.97	734.97	否	9.43
中交第二航务工程局有限公司	其他	-	-		0.05
中交建筑集团有限公司	其他	-	-		4,648.08
杭州上塘河文旅有限公司	其他	-	-		0.97
中交(厦门)电子商务有限公司	其他	23.30	23.30	否	0.30
北京碧通台马水环境治理有限公司	其他	19.52	19.52	否	-
北京绿能碧源光伏科技有限公司	设备采购/其他	44.36	44.36	否	-

关联方	关联交易内容	本期发生额	获批的交易额度	是否超过交易额度	上期发生额
德阳市旌辉投资有限责任公司	其他	3,958.39	3,958.39	否	-
福建汉吉斯冷链物流有限公司	设备采购	3,982.30	3,982.30	否	-
广州番禺海源水务有限公司	设备采购/购买劳务	1,940.41	1,940.41	否	-
青岛水务碧水源科技发展有限公司	设备采购	892.25	892.25	否	-
天津凯英科技发展股份有限公司	其他	12.12	12.12	否	-
中城乡生态环保工程有限公司	设备采购/其他	5,967.36	5,967.36	否	-
中交城乡开发建设有限公司	其他	845.15	845.15	否	-
中交华东物资有限公司	设备采购	389.51	389.51	否	-
中交天津工贸有限公司	设备采购	365.88	365.88	否	-
中交物业服务（北京）有限公司	其他	79.74	79.74	否	-
中交物资（雄安）有限公司	设备采购	54.66	54.66	否	-
中山碧泉科技有限公司	设备采购/购买劳务	1,514.42	1,514.42	否	-

2、销售产品、提供劳务的关联交易

表 6-54 2025 年末销售商品、提供劳务的关联交易情况

单位：万元

关联方	关联交易内容	本期发生额	上期发生额
北京碧水源博大水务科技有限公司	设备销售	-	339.82
北京碧水源净水科技有限公司	设备销售/其他	1,423.44	759.71
北京洳河水处理技术有限公司	其他	-	22.12
碧水源（深圳）环境净化设备制造有限公司	设备销售/其他	-	153.57
常州禹恒水务有限公司	技术服务/委托运营	210.70	39.89
广东海源环保科技有限公司	设备销售/其他	1,635.65	360.42
黑龙江碧水源环保工程有限公司	设备销售	190.87	283.19

湖北中城乡香樾房地产开发有限公司	工程承包	16.80	-
青岛水务碧水源科技发展有限公司	设备销售	1,770.79	556.63
天津碧海海绵城市有限公司	工程承包/其他	4,148.62	4,587.16
中城乡碧水源（尉氏县）水环境治理有限公司	工程承包/委托运营	27.24	-
中国市政工程东北设计研究总院有限公司	设备销售	3,340.87	714.06
中国市政工程西南设计研究总院有限公司	技术服务/设备销售/其他	-	88.67
中交财务有限公司	财务费用/设备销售	717.36	647.47
中交第四航务工程勘察设计院有限公司	其他	-	23.11
中交建筑集团有限公司	工程承包	12.65	632.07
重庆中交城市开发有限公司	工程承包	-	25.72
中交第二航务工程局有限公司	设备销售/工程承包	-	7,505.63
中城乡生态环保工程有限公司	设备销售/工程承包	4,794.92	9,990.68
沈阳鹏盛碧水源环保科技有限公司	设备销售	-	936.57
河北渤投新水源海水处理有限公司	设备销售	-	12,973.59
吉林碧水源水务科技有限公司	设备销售	1,334.73	1,200.11
中交上海航道局有限公司	设备销售/工程承包	-	5,627.07
中交（新泰）污水处理有限公司	设备销售/委托运营	1,122.96	819.56
江苏惠民水务有限公司	技术服务/设备销售	100.77	213.69
北京碧瀚科技有限公司	其他	98.37	72.47
乐陵碧水源水务运营有限公司	设备销售	107.74	-
河北雄安启晨置业有限公司	设备销售	27.34	37.00
嘉兴新瑞置业有限公司	设备销售	8.85	7.54
江苏岭源水务有限责任公司	委托运营/技术服务/其他	23,034.09	135.09
景洪市给排水有限责任公司	设备销售	-	437.88
深圳碧水源水务科技有限公司	设备销售	220.95	2,464.04
天津凯英科技发展股份有限公司	设备销售	-	183.12
西安碧水湾水务有限责任公司	设备销售	-	1.58
中国路桥工程有限责任公司	设备销售	215.17	172.47
中交（天津）房地产开发有限公司	设备销售	-	27.35
中交第一航务工程局有限公司	工程承包/其他	446.28	2,586.73
中交光伏科技有限公司	其他	-	0.48
中交雄安产业发展有限公司	设备销售/其他	6.02	11.68
中交一公局第七工程有限公司	工程承包	51.98	876.22
鸡西云水环境科技有限公司	设备销售	-	175.93
中交一公局集团有限公司	设备销售/其他	447.82	2,869.25
中交建筑集团东南建设有限公司	设备销售	-	876.06
CCCCSA Sao Paulo Office Ltda	技术服务	30.00	-
北京中城乡宇鑫环保工程有限公司	委托运营	240.51	-
北京中关村银行股份有限公司	财务费用	0.00	-
常州禹润水务有限公司	技术服务	134.10	-
广州番禺海源水务有限公司	设备销售	1,733.35	-
贵州贵水投资发展股份有限公司	其他	2.55	-

呼和浩特新水源水环境科技有限公司	设备销售	1,513.86	-
霍尔果斯科发环保科技有限公司	设备销售	1,139.70	-
青岛水务碧水源海水淡化有限公司	设备销售	532.72	-
中城乡（泉州）水务投资有限公司	委托运营	309.70	-
中国城乡控股集团有限公司	技术服务	28.30	-
中国交通建设集团有限公司	技术服务	75.47	-
中交第四航务工程局有限公司	其他	0.75	-
中交路桥建设有限公司	其他	1,166.09	-
中交水运规划设计院有限公司	技术服务	6.60	-

3、关联方应收应付款项

表 6-55 2025 年末应收关联方款项

单位：万元

关联方	期末账面余额	期初账面余额
CCCCSA Sao Paulo Office Ltda	9.60	-
安徽润泉生态科技有限公司	302.00	1,102.00
北京碧水源净水科技有限公司	877.37	291.94
北京碧通台马水环境治理有限公司	3,015.18	3,015.18
北京德青源农业科技股份有限公司	30.43	30.43
北京洳河水处理技术有限公司	9,067.09	9,076.12
北京中城乡宇鑫环保工程有限公司	60.61	13,877.81
碧水源（深圳）环境净化设备制造有限公司	40.00	124.39
常州禹安水务有限公司	304.20	304.20
常州禹恒水务有限公司	25.33	42.28
常州禹润水务有限公司	142.15	-
德阳市旌辉投资有限责任公司	15,501.48	20,696.85
福建漳发碧水源科技有限公司	1,086.44	4,860.93
广东海源环保科技有限公司	892.76	294.69
广州番禺海源水务有限公司	1,371.08	-
贵州碧水清源环境科技有限公司	1,860.55	1,860.55
贵州贵水投资发展股份有限公司	328.94	334.37
杭州上塘河文旅有限公司	-	2.50
河北渤投新水源海水处理有限公司	18,031.64	18,031.64
黑龙江碧水源环保工程有限公司	4,886.88	4,820.55
呼和浩特新水源水环境科技有限公司	1,710.66	-
湖北汉源环鑫固废处置有限公司	1,771.46	1,771.46
湖北中城乡香樾房地产开发有限公司	36.07	10.64
霍尔果斯科发环保科技有限公司	405.70	19.34
鸡西云水环境科技有限公司	148.80	148.80
吉林碧水源水务科技有限公司	6,633.87	7,023.28
江苏惠民水务有限公司	17,592.05	17,094.71
江苏岭源水务有限责任公司	25,246.30	143.19
景洪市给排水有限责任公司	-	24.74
乐陵碧水源水务运营有限公司	14.92	8.83
内蒙古春源环保科技有限公司	-	469.05
宁波良麒光艺环境技术有限公司	316.97	911.85
宁夏临港海绵城市建设工程有限公司	3,202.06	3,202.06
青岛水务碧水源海水淡化有限公司	177.76	-
青岛水务碧水源科技发展有限公司	6,855.89	6,570.82
清镇碧水源水质净化有限公司	1,393.51	1,393.51

关联方	期末账面余额	期初账面余额
山西水投碧源水处理有限公司	73.09	73.09
深圳碧水源水务科技有限公司	447.33	875.71
沈阳鹏盛碧水源环保科技有限公司	5.80	7,494.71
唐山市丰润区中电建城乡生态建设有限公司	461.36	577.51
天津碧海海绵城市有限公司	20,751.45	24,709.45
乌鲁木齐科发通源环保科技有限公司	318.58	318.58
西安碧水湾水务有限责任公司	2,020.99	2,220.99
西安碧源水务有限公司	1,187.76	2,550.74
仙桃水务环境科技有限公司	93.77	93.77
新疆碧水源环境资源股份有限公司	19.92	19.92
新疆昆仑新水源科技股份有限公司	1,166.61	4,084.80
宜都水务环境科技有限公司	1,056.37	1,056.37
张掖七彩丹霞科技有限公司	3,271.05	3,271.05
浙江碧水源环境科技有限公司	1,635.94	1,635.94
中城乡（泉州）水务投资有限公司	178.28	-
中城乡碧水源（尉氏县）水环境治理有限公司	18,233.07	22,725.16
中城乡生态环保工程有限公司	16,982.49	21,766.55
中国城乡控股集团有限公司	10.00	41.00
中国路桥工程有限责任公司	243.14	194.90
中国市政工程东北设计研究总院有限公司	7,551.15	7,636.55
中国市政工程西南设计研究总院有限公司	6,880.99	8,937.55
中交（新泰）污水处理有限公司	4,195.33	3,415.00
中交第二公路工程局有限公司	1,200.35	897.20
中交第二航务工程局有限公司	2,102.91	8,948.73
中交第四航务工程勘察设计院有限公司	-	24.50
中交第一航务工程局有限公司	2,661.69	2,819.54
中交二航局市政建设有限公司	2,500.00	2,500.00
中交建筑集团东南建设有限公司	306.35	306.35
中交建筑集团有限公司	445.59	460.00
中交路桥建设有限公司	50.71	-
中交三公局第一工程有限公司	131.68	131.68
中交上海航道局有限公司	3,379.04	4,863.54
中交天津航道局有限公司	1,119.28	1,119.28
中交投资咨询（北京）有限公司	3.01	3.01
中交一公局第七工程有限公司	227.63	-
中交一公局集团有限公司	2,999.68	3,356.98
中交营口液化天然气有限公司	-	1.03
珠海海源再生水有限公司	-	32.80
北京碧水源净水科技有限公司	74.42	74.53
北京德青源农业科技股份有限公司	72.06	72.06
北京平路源环境治理有限公司	1.28	1.28
贵州贵水投资发展股份有限公司	2,000.00	-
呼和浩特新水源水环境科技有限公司	1.74	-
湖北汉源环境科技有限公司	93.77	93.77
华北碧水源水务有限公司	-	0.23
江苏岭源水务有限责任公司	12.02	12.02
辽宁碧水源环保科技有限公司	125.28	125.28
内蒙古春源环保科技有限公司	300.19	300.19
青岛水务碧水源海水淡化有限公司	19.86	19.86
厦门宏佑房地产开发有限公司	1.11	-
天津凯英科技发展股份有限公司	0.96	0.96
天津市宝兴水利工程建设管理有限公司	7.69	7.69
乌鲁木齐米东科发再生水有限公司	-	100.00
新疆碧水源环境资源股份有限公司	71.14	71.14
新疆昆仑新水源科技股份有限公司	719.12	1,019.21
云南水务投资股份有限公司	1,376.33	1,376.33

关联方	期末账面余额	期初账面余额
云南云水建设工程有限公司	11.55	11.55
中国城乡控股集团有限公司	19.70	3.92
中国交通建设股份有限公司	21.37	-
中交城市运营管理有限公司	0.05	0.05
中交地产股份有限公司	10.00	10.00
中交第二公路工程局有限公司	268.92	49.05
中交第二航务工程局有限公司	193.10	193.10
中交第三公路工程局有限公司	16.05	0.05
中交第四公路工程局有限公司	-	8.13
中交二航局市政建设有限公司	1.00	1.00
中交路桥建设有限公司	98.10	98.10
中交三公局第一工程有限公司	16.25	16.25
中交一公局第七工程有限公司	10.48	1.65
中交一公局集团有限公司	15.00	10.00
北京碧水源博大水务科技有限公司	187.80	106.24
北京碧通台马水环境治理有限公司	0.78	0.78
北京德青源农业科技股份有限公司	69.85	53.31
北京绿能碧源光伏科技有限公司	65.15	-
北京洳河水处理技术有限公司	28.83	28.83
北京中城乡宇鑫环保工程有限公司	9,305.57	5,651.59
大同御水源环保科技有限公司	37.17	20.35
德阳市旌辉投资有限责任公司	1,958.93	918.70
福建漳发碧水源科技有限公司	109.91	-
湖北汉源环鑫固废处置有限公司	44.26	44.26
湖北中城乡香樾房地产开发有限公司	-	2.08
江苏惠民水务有限公司	135.49	700.92
南京淮风灯彩文化旅游有限公司	8,465.48	-
南京金宁创展文化旅游有限公司	6,655.16	-
内蒙古春源环保科技有限公司	1,017.18	211.31
宁夏临港海绵城市建设工程有限公司	6,107.99	6,030.84
青岛水务碧水源科技发展有限公司	1,883.36	1,768.52
清镇碧水源水质净化有限公司	51.20	51.20
泗阳新源水务工程有限责任公司	11.52	11.52
苏州兴运文化有限公司	8,743.25	-
唐山市丰润区中电建城乡生态建设有限公司	15.23	-
天津碧海海绵城市有限公司	2,077.75	3,009.35
天津市宝兴水利工程建设管理有限公司	4,968.91	7,776.08
西安碧水湾水务有限责任公司	-	43.56
西安碧源水务有限公司	880.95	100.81
新疆昆仑新水源科技股份有限公司	5,178.95	3,293.90
兴安盟河海供水有限公司	94.89	69.70
伊犁科发联创再生水有限公司	110.28	110.28
张掖七彩丹霞科技有限公司	915.16	-
中城乡（霸州）水务环保有限公司	17.80	-
中城乡（大同）水务有限公司	8.74	-
中城乡碧水源（尉氏县）水环境治理有限公司	2,592.64	3,233.96
中城乡生态环保工程有限公司	13,717.56	4,248.67
中城乡一航（监利）生态环境投资有限公司	15.09	-
中国港湾工程有限责任公司	457.33	-
中国路桥工程有限责任公司	166.26	-
中国市政工程东北设计研究总院有限公司	1,499.84	1,200.42
中国市政工程西南设计研究总院有限公司	1,820.01	-
中交（天津）生态环保设计研究院有限公司	184.04	-
中交（新泰）污水处理有限公司	275.87	-
中交第二公路工程局有限公司	117.87	486.34
中交第二航务工程局有限公司	6,932.78	6,927.98

关联方	期末账面余额	期初账面余额
中交第三公路工程局有限公司	269.79	-
中交第一航务工程局有限公司	1,732.21	-
中交二公局第三工程有限公司	-	101.76
中交建筑集团有限公司	29.51	16.86
中交路桥建设有限公司	-	1,102.76
中交三公局第一工程有限公司	208.19	208.19
中交上海航道局有限公司	1,031.22	-
中交天津航道局有限公司	20.24	-
中交一公局第七工程有限公司	461.37	732.71
中交一公局集团有限公司	307.43	-
中交一航局第五工程有限公司	190.20	-
重庆中交城市开发有限公司	-	33.50
珠海海源再生水有限公司	139.10	123.36
北京碧瀚科技有限公司	2.31	5.21
北京碧水源博大水务科技有限公司	147.61	147.61
北京碧水源净水科技有限公司	1,112.28	1,275.92
北京德青源农业科技股份有限公司	3.89	5.49
碧兴物联科技（深圳）股份有限公司	49.17	32.10
广东海源环保科技有限公司	7.22	7.22
杭州上塘河文旅有限公司	-	184.68
黑龙江碧水源环保工程有限公司	1,527.49	-
吉林碧水源水务科技有限公司	797.18	80.28
青岛水务碧水源科技发展有限公司	48.51	48.51
新疆昆仑新水源科技股份有限公司	200.58	200.58
宜都水务环境科技有限公司	50.00	50.00
云南碧兴环保科技有限公司	5.72	-
浙江碧水源环境科技有限公司	112.36	90.52
中国城乡控股集团有限公司	1.50	-
中国路桥工程有限责任公司	0.05	-
中国市政工程东北设计研究总院有限公司	10.57	4,649.48
中国市政工程西南设计研究总院有限公司	11.62	2,398.91
中交(定安)水环境治理投资建设有限公司	0.05	0.05
中交城市能源研究设计院有限公司	2.00	-
中交第三公路工程局有限公司	0.05	-
中交二航局市政建设有限公司	0.05	-
中交建筑集团第九工程有限公司	0.15	-
中交融资租赁（广州）有限公司	-	177.43
中交融资租赁有限公司	-	55.00
中交三公局第一工程有限公司	1,824.92	3,761.56
中交上海航道局有限公司	0.10	-
中交设计咨询集团股份有限公司	1.00	-
中交天津航道局有限公司	200.00	200.00
中交雄安融资租赁有限公司	-	0.03
珠海碧朗科技有限公司	192.60	192.60
青岛水务碧水源科技发展有限公司	711.78	-
中交一公局集团有限公司	20.68	-
青岛水务碧水源科技发展有限公司	-	300.00
中交第二航务工程局有限公司	-	610.00
中交第二公路工程局有限公司	183.23	-
中交第二航务工程局有限公司	34.08	-
中交一公局第七工程有限公司	15.73	-
重庆中交城市开发有限公司	4.60	-
北京中城乡宇鑫环保工程有限公司	13,250.81	-
吉林碧水源水务科技有限公司	421.55	421.55
中交路桥建设有限公司	147.15	147.15
合计	**345,225.35**	**323,862.65**

表 6-56 2025 年末应付关联方款项

单位：万元

关联方	期末账面余额	期初账面余额
北京碧水源博大水务科技有限公司	768.11	478.20
北京碧水源净水科技有限公司	9.56	22.31
北京德青源农业科技股份有限公司	119.37	119.37
北京绿能碧源光伏科技有限公司	70.00	-
大同御水源环保科技有限公司	39.38	39.38
广东海源环保科技有限公司	-	0.17
河北雄安启晨置业有限公司	119.23	27.34
黑龙江碧水源环保工程有限公司	29.02	29.02
湖北中城乡香樾房地产开发有限公司	9.34	-
嘉兴新瑞置业有限公司	-	8.85
江苏惠民水务有限公司	27.67	57.93
景洪市给排水有限责任公司	235.22	-
内蒙古春源环保科技有限公司	381.38	-
厦门宏佑房地产开发有限公司	8.29	-
深圳碧水源水务科技有限公司	-	5.16
泗阳新源水务工程有限责任公司	2,284.59	2,284.59
天津市宝兴水利工程建设管理有限公司	103.63	103.63
新疆昆仑新水源科技股份有限公司	836.11	469.96
伊犁科发联创再生水有限公司	993.59	993.59
云南城投碧水源膜科技有限责任公司	490.45	490.45
云南水务工程咨询有限公司	-	180.22
云南云水建设工程有限公司	2,041.09	2,041.09
中城乡（霸州）水务环保有限公司	14.11	14.11
中城乡（大同）水务有限公司	75.35	-
中城乡一航（监利）生态环境投资有限公司	14.04	-
中国城乡控股集团有限公司	6.69	-
中国港湾工程有限责任公司	284.78	284.78
中国路桥工程有限责任公司	110.33	-
中交（天津）房地产开发有限公司	118.46	-
中交（天津）生态环保设计研究院有限公司	89.32	-
中交城市更新有限公司	108.75	49.95
中交第二公路工程局有限公司	411.88	-
中交第三公路工程局有限公司	320.47	150.86
中交第一航务工程局有限公司	276.53	276.53
中交第二航务工程局有限公司	3,585.36	3,395.15
中交路桥建设有限公司	-	1,220.33
中交雄安产业发展有限公司	7.80	6.80
中交一公局集团有限公司	18.30	-
北京碧瀚科技有限公司	2.63	2.63
北京碧水源博大水务科技有限公司	89.36	89.36
北京碧水源净水科技有限公司	-	24.47
德阳市旌辉投资有限责任公司	615.60	615.60

关联方	期末账面余额	期初账面余额
贵州碧水源环境科技有限公司	-	17.74
黑龙江碧水源环保工程有限公司	558.02	558.02
华北碧水源水务有限公司	300.82	-
吉林碧水源水务科技有限公司	205.97	205.97
江苏惠民水务有限公司	26.23	222.35
青岛水务碧水源科技发展有限公司	1,051.75	1,051.75
西安碧源水务有限公司	3.88	3.88
新疆碧水源环境资源股份有限公司	21.00	21.00
新疆科发环境工程有限公司	60.04	60.04
浙江碧水源环境科技有限公司	9.91	9.91
中国交通物资有限公司	29.64	-
中交三公局华中建设有限责任公司	-	10.00
中交一公局厦门工程有限公司	2,000.00	2,000.00
中交融资租赁（广州）有限公司	8,082.04	-
中交融资租赁有限公司	6,977.76	39,662.00
中交雄安融资租赁有限公司	14,948.00	34,848.33
辽宁碧水源环保科技有限公司	-	50.00
北京碧瀚科技有限公司	1,265.61	815.93
北京碧水源净水科技有限公司	143.59	0.40
北京德青源农业科技股份有限公司	-	9.50
北京华通公路桥梁监理咨询有限公司	-	4.50
北京绿能碧源光伏科技有限公司	39.22	-
北京中交公路桥梁工程监理有限公司	20.00	20.00
碧兴物联科技（深圳）股份有限公司	556.03	944.33
福建汉吉斯冷链物流有限公司	4,034.07	-
福建漳发碧水源科技有限公司	47.78	62.78
广东海源环保科技有限公司	8,650.84	5,632.43
广州番禺海源水务有限公司	1,940.41	-
贵州碧水源环境科技有限公司	-	0.92
贵州贵水投资发展股份有限公司	197.76	-
杭州上塘河文旅有限公司	-	0.97
黑龙江碧水源环保工程有限公司	2,540.32	3,812.69
湖南合源水务环境科技股份有限公司	89.03	89.03
吉林碧水源水务科技有限公司	14,395.34	15,948.82
江西碧水源科技发展有限公司	410.07	956.77
辽宁碧水源环保科技有限公司	162.50	141.38
木兰县碧水源水务有限公司	301.06	301.06
青岛水务碧水源科技发展有限公司	945.04	-
深圳地景建设有限公司	357.51	487.43
四川中交西南工程项目管理有限公司	209.70	209.70
天津凯英科技发展股份有限公司	18.07	13.83
新疆科发环境工程有限公司	1,620.59	1,620.59
云南碧兴环保科技有限公司	340.45	285.64
云南云水建设工程有限公司	156.19	156.19
浙江碧水源环境科技有限公司	2,252.84	1,279.62

关联方	期末账面余额	期初账面余额
中城乡生态环保工程有限公司	6,463.02	532.81
中国交通物资有限公司	1,655.77	1,701.04
中国交通信息科技集团有限公司	151.69	-
中国市政工程东北设计研究总院有限公司	2,475.69	7,093.81
中国市政工程西南设计研究总院有限公司	666.71	584.62
中交（厦门）电子商务有限公司	3.28	0.30
中交城乡开发建设有限公司	856.86	-
中交城乡能源有限责任公司	-	243.13
中交华东物资有限公司	65.22	-
中交建筑集团有限公司	4,522.85	5,066.41
中交路桥南方工程有限公司	85.59	85.59
中交三公局第一工程有限公司	5,638.24	6,453.23
中交三公局华中建设有限责任公司	711.59	12.70
中交天津工贸有限公司	413.44	-
中交物资（雄安）有限公司	61.77	-
中山碧泉科技有限公司	1,514.42	-
珠海碧朗科技有限公司	2,028.81	2,028.81
中交融资租赁（广州）有限公司	24,917.06	26,118.77
青岛水务碧水源科技发展有限公司	14.31	-
中交雄安融资租赁有限公司	-	1,380.42
中交城市更新有限公司	6.53	3.00
广东海源环保科技有限公司	30.00	-
合计	**141,967.73**	**176,301.99**

4、关联方担保

截至 2025 年末，公司关联方担保情况详见下表：

单位：万元

担保对象名称	担保额度相关公告披露日期	担保额度	实际发生日期	实际担保金额	担保类型	担保物	反担保情况	担保期	是否履行完毕	是否为关联方担保
北京碧水源环境科技有限公司	2016 年 06 月 16 日	7,000	2016 年 06 月 28 日	6,900	连带责任保证	信用	无	17 年	否	否
内蒙古春源环保科技有限公司	2016 年 10 月 27 日	10,000	2017 年 01 月 16 日	1,600	连带责任保证	信用	有	12 年	否	是
新疆昆仑新水源科技	2016 年 10 月 27 日	50,892	2017 年 06 月 29 日	32,540.9	连带责任保证	信用	有	22 年	否	是

担保对象名称	担保额度相关公告披露日期	担保额度	实际发生日期	实际担保金额	担保类型	担保物	反担保情况	担保期	是否履行完毕	是否为关联方担保
股份有限公司										
沙湾碧水源水务有限公司	2016 年 12 月 09 日	20,500	2016 年 12 月 23 日	3,305	连带责任保证	信用	无	11 年	否	否
益阳国开碧水源水务有限公司	2016 年 12 月 09 日	3,300	2017 年 02 月 08 日	980	连带责任保证	信用	无	10 年	否	否
诸暨碧水环境科技有限公司	2017 年 04 月 12 日	33,000	2017 年 05 月 31 日	20,220	连带责任保证	信用	无	20 年	否	否
汕头市碧水源环境科技有限公司	2017 年 04 月 12 日	31,000	2017 年 06 月 21 日	11,820.74	连带责任保证	信用	无	17 年	否	否
大连小孤山水务科技有限公司	2017 年 08 月 26 日	12,500	2017 年 10 月 27 日	6,365.2	连带责任保证	信用	有	15 年	否	否
廊坊市碧水源再生水有限公司	2017 年 08 月 26 日	11,353	2017 年 09 月 15 日	3,910.35	连带责任保证	信用	有	14 年	否	否
商丘水云间污水处理有限公司	2017 年 08 月 26 日	16,200	2017 年 09 月 14 日	11,000	连带责任保证	信用	无	12 年	否	否
天津宁源水务有限公司	2017 年 08 月 26 日	3,038	2017 年 09 月 29 日	888	连带责任保证	信用	有	11 年	否	否
洱源碧水源环保科技有限公司	2017 年 09 月 30 日	65,000	2017 年 10 月 16 日	38,416	连带责任保证	信用	无	17 年	否	否
宜都水务环境科技有限公司	2017 年 12 月 18 日	1,323	2018 年 01 月 02 日	649.74	连带责任保证	信用	有	14 年	否	是
通化市碧水源环保科技有限	2018 年 02 月 28 日	62,247	2018 年 02 月 28 日	46,956.95	连带责任保证	信用	无	25 年	否	否

担保对象名称	担保额度相关公告披露日期	担保额度	实际发生日期	实际担保金额	担保类型	担保物	反担保情况	担保期	是否履行完毕	是否为关联方担保
公司										
恩施碧源环保科技有限公司	2018 年 03 月 31 日	50,000	2018 年 06 月 04 日	9,700	连带责任保证	信用	有	15 年	否	否
长泰碧水源环保科技有限公司	2018 年 07 月 11 日	32,500	2018 年 08 月 27 日	21,582.22	连带责任保证	信用	无	16 年	否	否
泗阳新源水务工程有限责任公司	2018 年 07 月 11 日	10,500	2018 年 07 月 26 日	3,750	连带责任保证	信用	有	10 年	否	是
宜都碧水源水务科技有限公司	2018 年 09 月 13 日	9,000	2018 年 12 月 10 日	2,989	连带责任保证	信用	有	15 年	否	否
北京碧水燕平水务有限公司	2018 年 09 月 13 日	45,000	2018 年 12 月 19 日	38,000	连带责任保证	信用	有	20 年	否	否
深圳碧汇源环保科技有限公司	2018 年 09 月 18 日	13,860	2018 年 10 月 09 日	4,571.43	连带责任保证	信用	有	12 年	否	否
公安县碧水源环保有限公司	2018 年 10 月 17 日	14,334.81	2018 年 11 月 16 日	6,480	连带责任保证	信用	有	15 年	否	否
山西水投碧源水处理有限公司	2018 年 10 月 17 日	3,943.03	2019 年 02 月 01 日	2,017.88	连带责任保证	信用	有	16 年	否	否
张家界碧水源水务科技有限公司	2018 年 10 月 17 日	3,000	2018 年 11 月 12 日	1,740	连带责任保证	信用	无	9 年	否	否
祁阳碧水源水务有限公司	2018 年 10 月 17 日	21,000	2018 年 11 月 20 日	17,100	连带责任保证	信用	有	20 年	否	否
宽城碧水源环保有限公司	2018 年 11 月 28 日	3,000	2019 年 01 月 14 日	1,700	连带责任保证	信用	无	12 年	否	否

担保对象名称	担保额度相关公告披露日期	担保额度	实际发生日期	实际担保金额	担保类型	担保物	反担保情况	担保期	是否履行完毕	是否为关联方担保
北京碧海环境科技有限公司	2018 年 11 月 28 日	15,000	2018 年 12 月 28 日	1,171.88	连带责任保证	信用	无	8 年	否	否
柳州良业环境技术有限公司	2018 年 11 月 28 日	27,000	2018 年 12 月 18 日	7,574	连带责任保证	信用	有	10 年	否	否
河南碧水源生态科技有限公司	2018 年 12 月 04 日	40,000	2018 年 12 月 26 日	30,800	连带责任保证	信用	有	15 年	否	否
六枝特区欣水源生态环境科技有限公司	2019 年 02 月 01 日	27,000	2019 年 03 月 26 日	19,061.33	连带责任保证	信用	有	19 年	否	否
江苏惠民水务有限公司	2019 年 02 月 01 日	37,500	2019 年 03 月 25 日	17,712.13	连带责任保证	信用	有	12 年	否	否
仙桃水务环境科技有限公司	2019 年 03 月 06 日	13,230	2019 年 04 月 01 日	5,718.89	连带责任保证	信用	有	25 年	否	否
绩溪碧水源环境科技有限公司	2019 年 03 月 06 日	40,000	2019 年 04 月 24 日	29,334.82	连带责任保证	信用	无	24 年	否	否
天门开源环境科技有限公司	2019 年 03 月 06 日	13,000	2019 年 03 月 28 日	0	连带责任保证	信用	有	13 年	否	否
瓜州碧水明珠水务有限公司	2019 年 03 月 19 日	7,313.43	2019 年 05 月 08 日	3,583.88	连带责任保证	信用	有	13 年	否	否
哈巴河碧水源水务有限公司	2019 年 04 月 16 日	5,650	2019 年 05 月 10 日	4,050	连带责任保证	信用	有	22 年	否	否
建平碧水源环境工程有限公司	2019 年 04 月 16 日	33,000	2019 年 05 月 15 日	15,939.63	连带责任保证	信用	有	14 年	否	否
西充碧水青山科技有限公司	2019 年 04 月 16 日	100,000	2019 年 05 月 10 日	76,000	连带责任保证	信用	有	16 年	否	否

担保对象名称	担保额度相关公告披露日期	担保额度	实际发生日期	实际担保金额	担保类型	担保物	反担保情况	担保期	是否履行完毕	是否为关联方担保
伊宁市碧水源环境科技有限公司	2019 年 04 月 16 日	9,800	2019 年 05 月 21 日	5,548.92	连带责任保证	信用	有	19 年	否	否
南靖漳发碧水源环境有限公司	2019 年 04 月 16 日	22,809.5	2019 年 09 月 10 日	16,827.82	连带责任保证	信用	有	18 年	否	否
平潭碧水源水务有限公司	2019 年 05 月 29 日	8,500	2019 年 07 月 04 日	4,823.61	连带责任保证	信用	有	15 年	否	否
木垒县科发再生水有限公司	2019 年 05 月 29 日	8,015	2019 年 07 月 01 日	5,094	连带责任保证	信用	有	18 年	否	否
武威市碧水新村环境发展有限公司	2019 年 07 月 27 日	5,000	2019 年 08 月 13 日	2,500	连带责任保证	信用	有	10 年	否	否
德惠市碧水源环境工程有限公司	2019 年 07 月 27 日	6,430	2019 年 10 月 25 日	4,810	连带责任保证	信用	有	27 年	否	否
眉山碧源环保科技有限公司	2019 年 07 月 27 日	11,200	2019 年 12 月 19 日	7,200	连带责任保证	信用	无	15 年	否	否
北京碧通台马水环境治理有限公司	2019 年 07 月 27 日	1,581	2019 年 08 月 19 日	795.6	连带责任保证	信用	有	23 年	否	否
贵州安龙顺源水务有限公司	2019 年 08 月 02 日	48,000	2019 年 08 月 20 日	35,177	连带责任保证	信用	有	20 年	否	否
德令哈新水源水务有限公司	2019 年 08 月 02 日	4,500	2020 年 01 月 07 日	2,300	连带责任保证	信用	有	12 年	否	否
洱源碧海环保科技有限公司	2019 年 08 月 02 日	55,000	2019 年 12 月 26 日	30,181.5	连带责任保证	信用	有	10 年	否	否
平遥碧水源水务有限公司	2019 年 09 月 21 日	11,763	2019 年 10 月 15 日	7,461.76	连带责任保证	信用	有	20 年	否	否

担保对象名称	担保额度相关公告披露日期	担保额度	实际发生日期	实际担保金额	担保类型	担保物	反担保情况	担保期	是否履行完毕	是否为关联方担保
吉安良业照明技术有限公司	2019 年 09 月 21 日	16,500	2019 年 10 月 08 日	2,700	连带责任保证	信用	有	11 年	否	否
舜阳县碧水源水务科技有限公司	2019 年 09 月 21 日	25,000	2019 年 10 月 10 日	20,500	连带责任保证	信用	有	14 年	否	否
宁德碧水源立盛环保有限公司	2019 年 10 月 24 日	7,100	2019 年 11 月 29 日	2,448	连带责任保证	信用	有	15 年	否	否
太和县碧水源水务有限公司	2019 年 11 月 12 日	68,000	2019 年 12 月 11 日	53,934.71	连带责任保证	信用	有	25 年	否	否
赤水市碧水清源环境科技有限公司	2019 年 11 月 12 日	25,000	2019 年 12 月 10 日	20,750	连带责任保证	信用	有	20 年	否	是
江苏岭源水务有限责任公司	2019 年 11 月 12 日	94,120	2019 年 12 月 26 日	79,619.87	连带责任保证	信用	有	15 年	否	是
平顶山市豫源水务科技有限公司	2020 年 01 月 01 日	31,000	2020 年 03 月 20 日	19,199.99	连带责任保证	信用	有	17 年	否	否
商河商通碧水环保科技有限公司	2020 年 02 月 12 日	21,200	2020 年 05 月 18 日	17,406.82	连带责任保证	信用	有	15 年	否	否
宁波良麒光艺环境技术有限公司	2020 年 02 月 18 日	7,368	2020 年 03 月 30 日	3,618	连带责任保证	信用	有	10.33 年	否	否
东方碧水源水务有限公司	2020 年 03 月 23 日	40,000	2020 年 04 月 02 日	29,260.65	连带责任保证	信用	无	18 年	否	否
大连碧水源再生水务科技有限公司	2020 年 04 月 21 日	12,500	2020 年 12 月 24 日	8,257.35	连带责任保证	信用	有	17 年	否	否

担保对象名称	担保额度相关公告披露日期	担保额度	实际发生日期	实际担保金额	担保类型	担保物	反担保情况	担保期	是否履行完毕	是否为关联方担保
砀山清源环境科技有限公司	2020 年 04 月 21 日	6,000	2020 年 09 月 01 日	4,800	连带责任保证	信用	有	25 年	否	否
北京碧通台马水环境治理有限公司	2020 年 04 月 21 日	4,233	2020 年 09 月 11 日	2,794.8	连带责任保证	信用	有	22 年	否	否
定远碧水源环保科技有限公司	2020 年 04 月 28 日	3,000	2020 年 05 月 25 日	1,470	连带责任保证	信用	无	10 年	否	否
河南碧水源生态科技有限公司	2020 年 04 月 28 日	21,500	2020 年 06 月 16 日	16,640	连带责任保证	信用	有	16 年	否	否
黎城碧源水环境治理有限公司	2020 年 06 月 01 日	7,700	2020 年 07 月 30 日	5,172	连带责任保证	信用	有	22 年	否	否
绥化碧清水务有限公司	2020 年 06 月 01 日	7,600	2020 年 07 月 31 日	4,227.01	连带责任保证	信用	有	22 年	否	否
绥化碧水源水务科技有限公司	2020 年 06 月 01 日	5,500	2020 年 09 月 30 日	1,138.36	连带责任保证	信用	有	22 年	否	否
北京良业环境技术股份有限公司	2020 年 07 月 18 日	30,000	2020 年 08 月 03 日	0	连带责任保证	信用	有	3 年	是	否
北京恒泽美顺环境科技有限公司	2020 年 08 月 18 日	5,790	2021 年 01 月 21 日	3,879.21	连带责任保证	信用	无	15 年	否	否
南县碧水源水务有限公司	2020 年 08 月 18 日	15,000	2020 年 09 月 25 日	11,950	连带责任保证	信用	有	20 年	否	否
秦皇岛碧水源环境科技有限公司	2020 年 08 月 29 日	17,000	2020 年 09 月 09 日	5,312.5	连带责任保证	信用	有	11 年	否	否

担保对象名称	担保额度相关公告披露日期	担保额度	实际发生日期	实际担保金额	担保类型	担保物	反担保情况	担保期	是否履行完毕	是否为关联方担保
北京碧水源博大水务科技有限公司	2020 年 12 月 12 日	4,860	2021 年 01 月 25 日	1,732.5	连带责任保证	信用	有	9 年	否	否
赤水市碧水清源环境科技有限公司	2020 年 12 月 12 日	4,600	2021 年 09 月 06 日	3,850	连带责任保证	信用	有	21 年	否	否
益阳国开碧水源水务有限公司	2021 年 02 月 24 日	4,400	2021 年 03 月 10 日	2,820	连带责任保证	信用	无	16 年	否	否
弥勒碧水源环保科技有限公司	2021 年 03 月 01 日	23,600	2021 年 03 月 23 日	4,655.6	连带责任保证	信用	有	11 年	否	是
北京格润美云环境治理有限公司	2021 年 03 月 31 日	13,000	2021 年 04 月 27 日	9,431	连带责任保证	信用	无	18 年	否	否
北京碧通台马水环境治理有限公司	2021 年 03 月 31 日	3,519	2021 年 10 月 11 日	2,433.34	连带责任保证	信用	有	23 年	否	否
西安碧源水务有限公司	2021 年 03 月 31 日	9,827.73	2021 年 05 月 17 日	4,570.7	连带责任保证	股权	无	8 年	否	是
北京碧水源环境科技有限公司	2021 年 04 月 24 日	26,000	2021 年 07 月 06 日	18,200	连带责任保证	信用	有	18 年	否	否
吉林市碧水源环保科技有限公司	2021 年 09 月 13 日	13,720	2021 年 10 月 25 日	7,854	连带责任保证	信用	有	13 年	否	否
北京碧水源膜科技有限公司	2021 年 09 月 29 日	7,000	2021 年 10 月 21 日	2,377.69	连带责任保证	信用	无	7 年	否	否
济阳碧源水环境治理有限公司	2021 年 10 月 22 日	44,950	2021 年 10 月 25 日	32,576.47	连带责任保证	信用	无	18 年	否	否

担保对象名称	担保额度相关公告披露日期	担保额度	实际发生日期	实际担保金额	担保类型	担保物	反担保情况	担保期	是否履行完毕	是否为关联方担保
南江碧水源水务有限公司	2021 年 10 月 22 日	13,200	2021 年 11 月 30 日	7,902.51	连带责任保证	信用	有	14 年	否	否
新疆昆仑新水源科技股份有限公司	2021 年 10 月 22 日	28,616	2021 年 11 月 25 日	23,324	连带责任保证	信用	有	19 年	否	是
安徽润泉生态科技有限公司	2021 年 11 月 11 日	16,808	2021 年 11 月 25 日	14,890.99	-	信用	无	18 年	否	否
西咸新区沣西新城碧水源环保科技有限公司	2021 年 11 月 23 日	16,800	2022 年 03 月 22 日	12,690.48	连带责任保证	信用	有	17 年	否	否
泗洪久安水务有限公司	2022 年 04 月 08 日	14,400	2022 年 05 月 05 日	12,200	连带责任保证	信用	有	18 年	否	否
新乡市碧水源水处理有限公司	2022 年 04 月 08 日	9,360	2022 年 04 月 28 日	8,000	连带责任保证	信用	有	12.58 年	否	否
山东鲁北碧水源海水淡化有限公司	2022 年 06 月 15 日	14,400	2022 年 06 月 30 日	7,020	连带责任保证	信用	有	13 年	否	否
肇源碧水源水务有限公司	2022 年 11 月 15 日	18,960	2023 年 03 月 15 日	16,249.52	连带责任保证	信用	有	19 年	否	否
滁州碧水源水务有限公司	2022 年 12 月 27 日	6,418.75	2023 年 12 月 01 日	4,625	-	信用	无	15 年	否	否
报告期内审批对子公司担保额度合计（B1）		0		报告期内对子公司担保实际发生额合计（B2）				0		
报告期末已审批的对子公司担保额度合计（B3）		1,850,333.25		报告期末对子公司实际担保余额合计（B4）				1,141,333.26		

5、其他关联交易

截至 2025 年末，公司不涉及其他关联交易

九、金融衍生品和理财产品情况

截至本募集说明书签署之日，公司未有金融衍生产品投资行为。

截至本募集说明书签署之日，公司无自身发行和投资他人发行的任何理财产品行为。

十、海外投资情况

截至本募集说明书签署之日，公司未有海外金融资产、权益性投资、资产重组收购等境外投资情况。

十一、直接债务融资计划

截至本募集说明书签署之日，除本期债务融资工具以外，公司近期无其他直接债务融资计划。

十二、其他财务重要事项

无。

十三、其他重大事项

无。

第七章 公司的资信状况

一、公司银行授信情况

公司近年来与多家商业银行保持有良好的银企合作关系，银行给予企业的授信额度不断扩大，银行对发行人经营发展的信贷支持是持续与稳定的。

截至 2025 年末，各家银行给予公司的授信额度共为 587.12 亿元，包括母公司综合授信额度 263.20 亿元，已使用 85.94 亿元，尚未使用额度 177.26 亿元；子公司项目贷款额度 323.92 亿元，已使用 211.62 亿元，尚未使用额度 112.30 亿元。

表 7-1 截至 2025 年末公司各银行授信明细表

单位：亿元

序号	名称	集团授信			母公司			子公司		
		总额度	已使用	未使用	总额度	已使用	未使用	总额度	已使用	未使用
	国有银行小计	**286.78**	**184.35**	**102.43**	**74.00**	**28.03**	**45.97**	**212.78**	**156.32**	**56.46**
1	工商银行	82.07	60.05	22.02	7.00	2.76	4.24	75.07	57.29	17.78
2	农发行	34.91	23.55	11.36	-	-	-	34.91	23.55	11.36
3	交通银行	36.67	15.54	21.13	18.00	6.02	11.98	18.67	9.52	9.15
4	建设银行	33.14	23.97	9.17	14.00	6.45	7.55	19.14	17.52	1.62
5	邮储银行	39.30	32.09	7.21	10.00	6.21	3.79	29.30	25.88	3.42
6	中国银行	21.54	10.72	10.82	15.00	5.09	9.91	6.54	5.63	0.91
7	国开行	11.65	9.62	2.03	-	-	-	11.65	9.62	2.03
8	农业银行	22.50	7.30	15.20	5.00	-	5.00	17.50	7.30	10.20
9	进出口银行	5.00	1.50	3.50	5.00	1.50	3.50	-	-	-
	股份制银行小计	**144.95**	**65.78**	**79.17**	**105.20**	**32.33**	**72.87**	**39.75**	**33.45**	**6.30**
1	招商银行	42.83	34.89	7.94	8.00	5.00	3.00	34.83	29.89	4.94
2	浙商银行	27.00	4.20	22.80	25.00	3.20	21.80	2.00	1.00	1.00
3	杭州银行	15.00	3.00	12.00	15.00	3.00	12.00	-	-	-
4	中信银行	2.32	2.21	0.11	-	-	-	2.32	2.21	0.11
5	浦发银行	14.30	5.05	9.25	14.00	4.75	9.25	0.30	0.30	-
6	北京银行	10.30	4.05	6.25	10.00	4.00	6.00	0.30	0.05	0.25
7	平安银行	10.00	7.18	2.82	10.00	7.18	2.82	-	-	-
8	广发银行	10.00	2.00	8.00	10.00	2.00	8.00	-	-	-
9	兴业银行	7.20	-	7.20	7.20	-	7.20	-	-	-
10	华夏银行	6.00	3.20	2.80	6.00	3.20	2.80	-	-	-
	其他金融机构小计	**155.39**	**47.43**	**107.96**	**84.00**	**25.58**	**58.42**	**71.39**	**21.85**	**49.54**
1	中交雄安租赁	60.00	5.20	54.80	10.00	1.50	8.50	50.00	3.70	46.30
2	中交财务公司	30.00	10.10	19.90	30.00	10.10	19.90	-	-	-
3	中交租赁（上海）	10.00	0.70	9.30	10.00	0.70	9.30	-	-	-
4	中交广州租赁	5.36	3.38	1.98	3.00	2.80	0.20	2.36	0.58	1.78

5	国新金服	10.00	-	10.00	10.00	-	10.00	-	-	-
6	南充农商行	10.00	10.00	-	-	-	-	10.00	10.00	-
7	北京农商行	4.00	2.20	1.80	4.00	2.20	1.80	-	-	-
8	宁波银行	3.00	1.00	2.00	3.00	1.00	2.00	-	-	-
9	南京银行	2.80	2.80	-	-	-	-	2.80	2.80	-
10	昆仑银行	2.50	1.50	1.00	2.00	1.00	1.00	0.50	0.50	-
11	厦门国际银行	4.80	3.50	1.30	4.30	3.00	1.30	0.50	0.50	-
12	招商局租赁	2.00	-	2.00	2.00	-	2.00	-	-	-
13	亦庄保理	2.00	1.28	0.72	2.00	1.28	0.72	-	-	-
14	创兴银行	1.50	1.00	0.50	1.50	1.00	0.50	-	-	-
15	梧州农信社	1.28	0.92	0.36	-	-	-	1.28	0.92	0.36
16	新韩银行	1.20	1.00	0.20	1.20	1.00	0.20	-	-	-
17	河北银行	0.30	0.30	-			-	0.30	0.30	-
18	九江银行	0.83	0.81	0.02			-	0.83	0.81	0.02
19	丹东银行	0.80	0.80	-			-	0.80	0.80	-
20	天津农商行	0.72	0.62	0.10			-	0.72	0.62	0.10
21	安徽定远农商行	0.30	0.30	-	-	-	-	0.30	0.30	-
22	华润银行	1.00	0.02	0.98	-	-	-	1.00	0.02	0.98
23	澳门银行	1.00	-	1.00	1.00	-	1.00			
合计		**587.12**	**297.56**	**289.56**	**263.20**	**85.94**	**177.26**	**323.92**	**211.62**	**112.30**

二、公司债务违约查询

截至募集说明书签署日，发行人和重要子公司所有未结清信贷业务均处于“正常”状态，无未结清不良信贷信息。

三、公司债务融资工具偿还情况

截至募集说明书签署日，发行人债务融资工具偿还情况如下表所示。

表 7-2 发行人债务融资工具偿还情况

单位：万元

发行日期	债券类型	债券简称	金额	利率(%)	到期日期	兑付情况
2026-04-10	超短期融资债券	26 碧水源 scp002	8.00	1.72%	2026-11-19	未兑付
2026-03-17	一般中期票据	26 碧水源 MTN003（科创债）	5.00	2.24%	2026-04-15	未兑付
2026-01-22	超短期融资债券	26 碧水源 SCP001（科创债）	5.00	1.98%	2026-10-20	未兑付
2025-11-18	超短期融资债券	25 碧水源 SCP006(科创债)	8.00	2.00	2026-08-16	未兑付
2025-10-21	超短期融资债券	25 碧水源 SCP005(科创债)	6.00	2.14	2026-07-19	未兑付
2025-08-22	超短期融资债券	25 碧水源 SCP004(科创债)	6.00	2.10	2026-05-22	未兑付
2025-08-06	超短期融资债券	25 碧水源 SCP003(科创债)	8.00	2.12	2026-04-29	未兑付
2025-07-11	一般中期票据	25 碧水源 MTN002(科创债)	10.00	2.35	2027-07-11	未兑付
2025-03-18	超短期融资债券	25 碧水源 SCP002(科创票据)	5.00	2.30	2025-11-25	已兑付
2025-03-07	一般中期票据	25 碧水源 MTN001(绿色科创)	5.00	3.30	2028-03-07	未兑付
2025-01-14	超短期融资债券	25 碧水源 SCP001(科创票据)	6.00	2.20	2025-10-13	已兑付
2024-11-14	超短期融资债券	24 碧水源 SCP006(科创票据)	5.00	2.50	2025-08-15	已兑付

发行日期	债券类型	债券简称	金额	利率(%)	到期日期	兑付情况
2024-10-23	超短期融资债券	24 碧水源 SCP005(科创票据)	6.00	2.60	2025-07-22	已兑付
2024-08-15	一般中期票据	24 碧水源 MTN003(绿色)	5.00	2.80	2027-08-19	未兑付
2024-07-09	超短期融资债券	24 碧水源 SCP004(科创票据)	6.00	2.25	2025-03-27	已兑付
2024-06-13	超短期融资债券	24 碧水源 SCP003(科创票据)	6.00	2.23	2025-03-11	已兑付
2024-05-22	一般中期票据	24 碧水源 MTN002(绿色)	5.00	2.70	2026-05-24	未兑付
2024-05-08	超短期融资债券	24 碧水源 SCP002(科创票据)	7.00	2.35	2024-11-25	已兑付
2024-03-20	一般中期票据	24 碧水源 MTN001(科创票据)	5.00	3.30	2026-03-22	已兑付
2024-03-04	超短期融资债券	24 碧水源 SCP001(科创票据)	6.00	2.60	2024-07-23	已兑付
2023-11-22	超短期融资债券	23 碧水源 SCP008(科创票据)	4.00	3.20	2024-08-19	已兑付
2023-11-02	超短期融资债券	23 碧水源 SCP007(科创票据)	6.00	3.37	2024-05-14	已兑付
2023-10-13	超短期融资债券	23 碧水源 SCP006(科创票据)	5.00	3.34	2024-03-14	已兑付
2023-08-17	一般中期票据	23 碧水源 MTN001(科创票据)	5.00	4.10	2025-08-21	已兑付
2023-07-20	超短期融资债券	23 碧水源 SCP005(科创票据)	7.00	2.99	2023-10-19	已兑付
2023-07-06	超短期融资债券	23 碧水源 SCP004(科创票据)	6.00	3.30	2024-04-02	已兑付
2023-04-04	超短期融资债券	23 碧水源 SCP003(科创票据)	8.00	3.50	2023-11-12	已兑付
2023-03-14	超短期融资债券	23 碧水源 SCP002(科创票据)	7.00	3.57	2023-07-13	已兑付
2023-02-21	超短期融资债券	23 碧水源 SCP001(科创票据)	7.00	3.82	2023-08-22	已兑付
2022-11-08	超短期融资债券	22 碧水源 SCP005(科创票据)	4.00	3.20	2023-03-10	已兑付
2022-09-28	超短期融资债券	22 碧水源 SCP004(科创票据)	8.00	2.89	2023-03-28	已兑付
2022-08-11	超短期融资债券	22 碧水源 SCP003(科创票据)	3.00	2.80	2022-11-10	已兑付
2022-05-23	超短期融资债券	22 碧水源 SCP002	4.00	3.19	2022-08-22	已兑付
2022-03-09	超短期融资债券	22 碧水源 SCP001(绿色)	3.00	3.70	2022-06-09	已兑付
2021-11-17	一般短期融资券	21 碧水源 CP002	7.00	4.59	2022-11-18	已兑付
2021-06-23	一般短期融资券	21 碧水源 CP001	6.00	4.89	2021-12-22	已兑付
2020-10-21	一般短期融资券	20 碧水源 CP004	8.00	4.88	2021-10-23	已兑付
2020-09-15	一般公司债	20 碧水 G1	10.00	5.40	2023-09-18	已兑付
2020-06-29	一般短期融资券	20 碧水源 CP003	10.00	5.95	2020-12-25	已兑付
2020-04-30	一般短期融资券	20 碧水源 CP002	5.00	5.00	2021-05-08	已兑付
2020-03-17	一般短期融资券	20 碧水源(疫情防控债)CP001	10.00	6.50	2021-03-19	已兑付
2019-04-01	一般短期融资券	19 碧水源 CP001	10.00	6.30	2020-04-03	已兑付
2018-11-16	一般短期融资券	18 碧水源 CP002	14.00	5.28	2019-11-19	已兑付
2018-03-23	一般短期融资券	18 碧水源 CP001	12.00	5.29	2019-03-27	已兑付

四、其他资信重要事项

截至募集说明书签署日，发行人无其它重大资信状况变化。

第八章 债务融资工具信用增进

本期债务融资工具无信用增进。

第九章 税项

本期债务融资工具的持有人应遵守我国有关税务方面的法律、法规。本税务分析是依据我国现行的税务法律、法规及国家税务总局有关规范性文件的规定做出的。如果相关的法律、法规发生变更，本章中所提及的税务事项将按变更后的法律法规执行。投资者所应缴纳税项与本期债务融资工具的各项支付不构成抵销。

下列说明仅供参考，以下所列税项不构成对投资者的纳税建议和纳税依据，也不涉及投资本期科技创新债券可能出现的税务后果。投资者如果准备购买本期科技创新债券，并且投资者又属于按照法律、法规的规定需要遵守特别税务规定的投资者，投资者应就有关税务事项咨询专业财税顾问，发行人不承担由此产生的任何责任。

一、增值税

根据 2016 年 5 月 1 日期开始施行的《财政部、国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》，转让外汇、有价证券，非货物期货和其他金融商品所有权的业务活动需要交纳增值税，按照卖出价减去买入价后的余额作为销售额，金融商品的买入价，可以选择按加权平均法或者移动加权平均法进行核算，选择后 36 个月内不得变更。金融商品转让，不得开具增值税专用发票。

二、所得税

根据 2008 年 1 月 1 日起执行的《中华人民共和国企业所得税法》及其他相关的法律、法规，债务融资工具的利息收入应纳入企业纳税年度的应纳所得额，并依法缴纳企业所得税。

三、印花税

根据 2022 年 7 月 1 日实施的《中华人民共和国印花税法》，在我国境内买卖、继承、赠与、互换、分割等所书立的产权转移书据，均应缴纳印花税。前述证券交易，是指转让在依法设立的证券交易所、国务院批准的其他全国性证券交易场所交易的股票和以股票为基础的存托凭证。对债务融资工具在银行间市场进行的交易，我国目前还没有具体规定。公司无法预测国家是否或将会于何时决定对有关债务融资工具交易征收印花税，也无法预测将会适用的税率水平。

四、税项抵销

本期债务融资工具所列税项不构成对投资者的纳税建议和纳税依据，投资者所应缴纳的税项与债务融资工具的各项支付不构成抵销。监管机关及自律组织另有规定的按规定执行。

五、声明

上述所列税项不构成对投资者的纳税建议和投资者纳税依据，也不涉及投资本期债务融资工具可能出现的税务后果。投资者如果准备购买本期债务融资工具，并且投资者又属于按照法律规定需要遵守特别税务规定的投资者，本公司建议投资者应向其专业顾问咨询有关的税务责任，公司不承担由此产生的任何责任。

第十章 主动债务管理

在本期债务融资工具存续期内，发行人可能根据市场情况，依据法律法规、规范性文件和协会相关自律管理规定及要求，在充分尊重投资人意愿和保护投资人合法权益的前提下，遵循平等自愿、公平清偿、诚实守信的原则，对本期债务融资工具进行主动债务管理。发行人可能采取的主动债务管理方式包括但不限于置换、同意征集等。

一、置换

置换是指非金融企业发行债务融资工具用于以非现金方式交换其他存续债务融资工具（以下统称置换标的）的行为。

企业若将本期债务融资工具作为置换标的实施置换，将向本期债务融资工具的全体持有人发出置换要约，持有人可以其持有的全部或部分置换标的份额参与置换。

参与置换的企业、投资人、主承销商等机构应按照《银行间债券市场非金融企业债务融资工具置换业务指引（试行）》以及交易商协会相关规定实施置换。

二、同意征集机制

同意征集是指债务融资工具发行人针对可能影响持有人权利的重要事项，主动征集持有人意见，持有人以递交同意回执的方式形成集体意思表示，表达是否同意发行人提出的同意征集事项的机制。

（一）同意征集事项

在本期债务融资工具存续期内，对于需要取得本期债务融资工具持有人同意后方能实施的以下事项，发行人可以实施同意征集：

1. 变更本期债务融资工具与本息偿付直接相关的条款，包括本金或利息金额、计算方式、支付时间、信用增进安排；

2. 新增、变更发行文件中的选择权条款、持有人会议机制、同意征集机制、投资人保护条款以及争议解决机制；

3. 聘请、解聘、变更受托管理人或变更涉及持有人权利义务的受托管理协议条款；

4. 除合并、分立外，发行人拟向第三方转移本期债务融资工具清偿义务；

5. 变更可能会严重影响持有人收取债务融资工具本息的其他约定；

6. 其他按照交易商协会自律管理规定可以实施同意征集的事项。

（二）同意征集程序

1. 同意征集公告

发行人实施同意征集，将通过交易商协会认可的渠道披露同意征集公告。同意征集公告内容包括但不限于下列事项：

（1）本期债务融资工具基本信息；

（2）同意征集的实施背景及事项概要；

（3）同意征集的实施程序：包括征集方案的发送日、发送方式，同意征集开放期、截止日（开放期最后一日），同意回执递交方式和其他相关事宜；

（4）征集方案概要：包括方案标题、主要内容等；

（5）发行人指定的同意征集工作人员的姓名及联系方式；

（6）相关中介机构及联系方式（如有）；

（7）一定时间内是否有主动债务管理计划等。

2. 同意征集方案

发行人将拟定同意征集方案。同意征集方案应有明确的同意征集事项，遵守法律法规和银行间市场自律规则，尊重社会公德，不得扰乱社会经济秩序、损害社会公共利益及他人合法权益。

发行人存在多个同意征集事项的，将分别制定征集方案。

3. 同意征集方案发送

发行人披露同意征集公告后，可以向登记托管机构申请查询债务融资工具持有人名册。持有人名册查询日与征集方案发送日间隔应当不超过3个工作日。

发行人将于征集方案发送日向持有人发送征集方案。

征集方案内容与增进机构、受托管理人等机构有关的，方案应同时发送至相关机构。持有人及相关机构如未收到方案，可向发行人获取。

4. 同意征集开放期

同意征集方案发送日（含当日）至持有人递交同意回执截止日（含当日）的期间为同意征集开放期。本期债务融资工具的同意征集开放期最长不超过10个工作日。

5. 同意回执递交

持有人以递交同意回执的方式表达是否同意发行人提出的同意征集事项。持有人应当在同意征集截止日前（含当日）将同意征集回执递交发行人。发行人存在多个同意征集事项的，持有人应当分别递交同意回执。

6. 同意征集终结

在同意征集截止日前，单独或合计持有超过1/3本期债务融资工具余额的持有人，书面反对发行人采用同意征集机制就本次事项征集持有人意见的，本次同意征集终结，发行人应披露相关情况。征集事项触发持有人会议召开情形的，持有人会议召集人应根据《银行间债券市场非金融企业债务融资工具持有人会议规程》规定及本募集说明书的约定，另行召集持有人会议。

（三）同意征集事项的表决

1. 持有人所持每一债务融资工具最低面额为一表决权。未提交同意回执的持有人不参与表决，其所持有的表决权计入总表决权。

2. 发行人及其重要关联方除非全额合规持有本期债务融资工具，否则不享有表决权。利用、隐瞒关联关系侵害其他人合法利益的，相关方应承担相应法律责任。

3. 发行人根据登记托管机构提供的同意征集截止日持有人名册，核对相关债项持有人当日债券账务信息。

同意征集截止日终无对应债务融资工具面额的同意回执视为无效回执，无效回执不计入同意征集表决权统计范围。

持有人未在截止日日终前递交同意回执、同意回执不规范或表明弃权的，视为该持有人弃权，其所持有的债务融资工具面额计入同意征集表决权统计范围。

4. 除法律法规另有规定外，同意征集方案经持有本期债务融资工具总表决权1/2的持有人同意，本次同意征集方可生效。

（四）同意征集结果的披露与见证

1. 发行人将在同意征集截止日后的5个工作日内在交易商协会认可的渠道披露同意征集结果公告。

同意征集结果公告应包括但不限于以下内容：参与同意征集的本期债务融资工具持有人所持表决权情况；征集方案概要、同意征集结果及生效情况；同意征集结果的实施安排。

2. 发行人将聘请至少2名律师对同意征集的合法合规性进行全程见证，并

对征集事项范围、实施程序、参与同意征集的人员资格、征集方案合法合规性、同意回执有效性、同意征集生效情况等事项出具法律意见书。法律意见书应当与同意征集结果公告一同披露。

（五）同意征集的效力

1. 除法律法规另有规定外，满足生效条件的同意征集结果对本期债务融资工具持有人，包括所有参与征集或未参与征集，同意、反对征集方案或者弃权，有表决权或者无表决权的持有人，以及在相关同意征集结果生效后受让债务融资工具的持有人，具有同等效力和约束力。

2. 除法律法规另有规定或本募集说明书另有约定外，满足生效条件的同意征集结果对本期债务融资工具的发行人和持有人具有约束力。

3. 满足生效条件的同意征集结果，对增进机构、受托管理人等第三方机构，根据法律法规规定或当事人之间的约定产生效力。

（六）同意征集机制与持有人会议机制的衔接

1. 征集事项触发持有人会议召开情形的，发行人主动实施同意征集后，持有人会议召集人可以暂缓召集持有人会议。

2. 发行人实施同意征集形成征集结果后，包括发行人与持有人形成一致意见或未形成一致意见，持有人会议召集人针对相同事项可以不再召集持有人会议。

（七）其他

本募集说明书关于同意征集机制的约定与《银行间债券市场非金融企业债务融资工具同意征集操作指引》要求不符的，或本募集说明书关于同意征集机制未作约定或约定不明的，按照《银行间债券市场非金融企业债务融资工具同意征集操作指引》要求执行。

第十一章 信息披露安排

发行人按照中国人民银行《银行间债券市场非金融企业债务融资工具管理办法》（中国人民银行令〔2008〕第 1 号）、《公司信用类债券信息披露管理办法》、（中国人民银行中华人民共和国国家发展和改革委员会中国证券监督管理委员会公告〔2020〕第 22 号）、交易商协会《银行间债券市场非金融企业债务融资工具信息披露规则》（2021 版）及《北京碧水源科技股份有限公司章程》等相关规定，制定了《北京碧水源科技股份有限公司银行间债券市场债务融资工具信息披露管理制度》，真实、准确、完整、及时地披露信息，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

如有关信息披露的监管部门规章和协会的自律规则发生变化，发行人将依据其变化对于信息披露作出调整。

发行人或簿记管理人应当在不晚于债务融资工具交易流通首日披露发行结果。公告内容包括但不限于当期债券的实际发行规模、期限、价格等信息。

一、发行人信息披露机制

发行人将按照中国银行间市场交易商协会的信息披露要求，由信息披露事务负责人负责组织和协调债务融资工具信息披露相关工作。发行人已出具承诺函，保证所披露信息真实、准确、完整，承诺其中不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带法律责任。

二、信息披露事务负责人

证券事务部为负责公司信息披露的常设机构，为信息披露事务管理部门。公司信息披露负责人由董事会秘书张兴担任，其负责企组织和协调债务融资工具信息披露相关工作，接受投资者问询，维护投资者关系。

公司信息披露事务负责人具体信息：

负责人姓名：张兴

职位：董事会秘书

联系地址：北京市海淀区生命科学园路 23-2 号碧水源大厦

电话：010-88465890

传真：010-88434847

电子信箱：IR@originwater.com

主要职责包括：负责银行间市场债券发行文件的制作；负责年度报告、中期报告和季度报告的编制；负责与交易商协会及债券承销机构进行沟通；负责在交易商协会指定网站公布应披露的信息等。

三、发行前的信息披露安排

本期债务融资工具发行日前 1 个工作日，发行人将通过交易商协会认可的网站披露如下文件：

1、北京碧水源科技股份有限公司 2026 年度第四期绿色科技创新债券募集说明书；

2、北京市融源律师事务所关于北京碧北京碧水源科技股份有限公司 2026 年度第四期绿色科技创新债券之法律意见书；

3、北京碧水源科技股份有限公司近三年经审计的财务报告及 2026 年 3 月末未经审计的财务报表；

4、中国银行间市场交易商协会要求的其他需披露的文件。

四、存续期内定期信息披露

发行人在本期债务融资工具存续期内，向市场定期公开披露以下信息：

1.发行人应当在每个会计年度结束之日后 4 个月内披露上一年年度报告。年度报告应当包含报告期内企业主要情况、审计机构出具的审计报告、经审计的财务报表、附注以及其他必要信息；

2. 发行人应当在每个会计年度的上半年结束之日后 2 个月内披露半年度报告；

3. 发行人应当在每个会计年度前 3 个月、9 个月结束后的 1 个月内披露季度财务报表，第一季度财务报表的披露时间不得早于上一年年度报告的披露时间；

4.定期报告的财务报表部分应当至少包含资产负债表、利润表和现金流量表。编制合并财务报表的企业，除提供合并财务报表外，还应当披露母公司财务报表；

4、每年 4 月 30 日、8 月 31 日前分别披露上一年度和上半年绿债相关信息。上半年披露应包括募集资金使用情况、已投绿色项目数量及进展、未使用资金、募集资金管理等内容。年度披露应参照《绿色债券存续期信息披露指南》中定期报告模板、环境效益信息披露指标等相关要求进行披露。

债务融资工具存续期内，企业信息披露的时间应当不晚于企业按照境内外监管机构、市场自律组织、证券交易场所要求，或者将有关信息刊登在其他指定信息披露渠道上的时间；

债务融资工具同时在境内境外公开发行、交易的，其信息披露义务人在境外披露的信息，应当在境内同时披露。

五、存续期内重大事项的信息披露

存续期内，企业发生可能影响债务融资工具偿债能力或投资者权益的重大事项时，应当及时披露，并说明事项的起因、目前的状态和可能产生的影响。

前款所称重大事项包括但不限于：

1、企业名称变更；

2、企业生产经营状况发生重大变化，包括全部或主要业务陷入停顿、生产经营外部条件发生重大变化等；

3、企业变更财务报告审计机构、债务融资工具受托管理人、信用评级机构；

4、企业 1/3 以上董事、董事长、总经理或具有同等职责的人员发生变动；

5、企业法定代表人、董事长、总经理或具有同等职责的人员无法履行职责；

6、企业控股股东或者实际控制人变更，或股权结构发生重大变化；

7、企业提供重大资产抵押、质押，或者对外提供担保超过上年末净资产的 20%；

8、企业发生可能影响其偿债能力的资产出售、转让、报废、无偿划转以及重大投资行为、重大资产重组；

9、企业发生超过上年末净资产 10%的重大损失，或者放弃债权或者财产超过上年末净资产的 10%；

10、企业股权、经营权涉及被委托管理；

11、企业丧失对重要子公司的实际控制权；

12、债务融资工具信用增进安排发生变更；

13、企业转移债务融资工具清偿义务；

14、企业一次承担他人债务超过上年末净资产 10%，或者新增借款超过上年末净资产的 20%；

15、企业未能清偿到期债务或企业进行债务重组；

16、企业涉嫌违法违规被有权机关调查，受到刑事处罚、重大行政处罚或行政监管措施、市场自律组织做出的债券业务相关的处分，或者存在严重失信行为；

17、企业法定代表人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员涉嫌违法违规被有权机关调查、采取强制措施，或者存在严重失信行为；

18、企业涉及重大诉讼、仲裁事项；

19、企业发生可能影响其偿债能力的资产被查封、扣押或冻结的情况；

20、企业拟分配股利，或发生减资、合并、分立、解散及申请破产的情形；

21、企业涉及需要说明的市场传闻；

22、债务融资工具信用评级发生变化；

23、企业订立其他可能对其资产、负债、权益和经营成果产生重要影响的重大合同；

24、发行文件中约定或企业承诺的其他应当披露事项；

25、其他可能影响其偿债能力或投资者权益的事项。

六、本息兑付的信息披露

发行人应当至少于本期债务融资工具利息支付日或本金兑付日前 5 个工作日通过交易商协会认可的网站披露付息或兑付安排情况的公告。

债务融资工具偿付存在较大不确定性的，发行人应当及时披露付息或兑付存在较大不确定性的风险提示公告。

债务融资工具未按照约定按期足额支付利息或兑付本金的，发行人应在当日披露未按期足额付息或兑付的公告；存续期管理机构应当不晚于次 1 个工作日披露未按期足额付息或兑付的公告。

本期债务融资工具违约处置期间，发行人及存续期管理机构将应当披露违约处置进展，发行人应当披露处置方案主要内容。发行人在处置期间支付利息或兑付本金的，应当在 1 个工作日内进行披露。

上述信息的披露时间应不晚于企业在境内外证券交易场所、指定媒体或其他场合公开披露的时间。信息披露内容不低于《银行间债券市场非金融企业债

务融资工具信息披露规则》及《银行间债券市场非金融企业债务融资工具存续期信息披露表格体系》要求。

七、其他

如果存续期企业不再符合主体范围认定标准的，企业应进行专项披露。专项披露文件应就原因、具体情况及可能影响进行说明。

企业擅自或违规发行科技创新债券的应在存续期进行更正披露，就原因、具体情况及可能影响进行说明。

第十二章 持有人会议机制

一、会议目的与效力

（一）【会议目的】持有人会议由本期债务融资工具持有人或其授权代表参加，以维护债务融资工具持有人的共同利益，表达债务融资工具持有人的集体意志为目的。

（二）**【决议效力】除法律法规另有规定外，持有人会议所作出的决议对本期债务融资工具持有人，包括所有参加会议或未参加会议，同意议案、反对议案或放弃投票权，有表决权或无表决权的持有人，以及在相关决议作出后受让债务融资工具的持有人，具有同等效力和约束力。**

持有人会议决议根据法律法规或当事人之间的约定对发行人、提供信用增进服务的机构（以下简称“增进机构”）、受托管理人产生效力。

二、会议权限与议案

（一）【会议权限】持有人会议有权围绕本募集说明书、受托管理协议及相关补充协议项下权利义务实现的有关事项进行审议与表决。

（二）【会议议案】持有人会议议案应有明确的待决议事项，遵守法律法规和银行间市场自律规则，尊重社会公德，不得扰乱社会经济秩序、损害社会公共利益及他人合法权益。

下列事项为特别议案：

1. 变更本期债务融资工具与本息偿付直接相关的条款，包括本金或利息金额、计算方式、支付时间、信用增进安排；

2. 新增、变更本募集说明书中的选择权条款、持有人会议机制、同意征集机制、投资人保护条款以及争议解决机制；

3. 聘请、解聘、变更受托管理人或变更涉及持有人权利义务的受托管理协议条款；

4. 除合并、分立外，向第三方转移本期债务融资工具清偿义务；

5. 变更可能会严重影响持有人收取债务融资工具本息的其他约定。

三、会议召集人与召开情形

（一）【召集人及职责】存续期管理机构为本期债务融资工具持有人会议的召集人。召集人联系方式：

机构名称：招商银行股份有限公司

联络人姓名：安子博

联系方式：0311-89829673

联系地址：石家庄市中华南大街172号泰丰大厦

邮箱：anzibo@cmbchina.com

召集人负责组织召开持有人会议，征求与收集债务融资工具持有人对会议审议事项的意见，履行信息披露、文件制作、档案保存等职责。

召集人知悉持有人会议召开情形发生的，应当在实际可行的最短期限内或在本募集说明书约定期限内召集持有人会议；未触发召开情形但召集人认为有必要召集持有人会议的，也可以主动召集。

召集人召集召开持有人会议应当保障持有人提出议案、参加会议、参与表决等自律规则规定或本募集说明书约定的程序权利。

（二）【代位召集】召集人不能履行或者不履行召集职责的，以下主体可以自行召集持有人会议，履行召集人的职责：

1. 发行人；

2. 增进机构；

3. 受托管理人；

4. 出现本节第（三）（四）所约定情形的，单独或合计持有10%以上本期债务融资工具余额的持有人；

5. 出现本节第（五）所约定情形的，单独或合计持有30%以上本期债务融资工具余额的持有人。

（三）【强制召开情形】在债务融资工具存续期间，出现以下情形之一的，召集人应当召集持有人会议：

1. 发行人未按照约定按期足额兑付本期债务融资工具本金或利息；

2. 发行人拟解散、申请破产、被责令停产停业、暂扣或者吊销营业执照；

3. 发行人、增进机构或受托管理人书面提议召开持有人会议对特别议案进行表决；

4. 单独或合计持有30%以上本期债务融资工具余额的持有人书面提议召开；

5. 法律、法规及相关自律规则规定的其他应当召开持有人会议的情形。

（四）【提议召开情形】存续期内出现以下情形之一，且有单独或合计持

有10%以上本期债务融资工具余额的持有人、受托管理人、发行人或增进机构书面提议的，召集人应当召集持有人会议：

1. 本期债务融资工具信用增进安排、增进机构偿付能力发生重大不利变化；

2. 发行人发行的其他债务融资工具或境内外债券的本金或利息未能按照约定按期足额兑付；

3. 发行人及合并范围内子公司拟出售、转让、划转资产或放弃其他财产，将导致发行人净资产减少单次超过上年末经审计净资产的10%；

4. 发行人及合并范围内子公司因会计差错更正、会计政策或会计估计的重大自主变更等原因，导致发行人净资产单次减少超过10%；

5. 发行人最近一期净资产较上年末经审计净资产减少超过10%；

6. 发行人及合并范围内子公司发生可能导致发行人丧失其重要子公司实际控制权的情形；

7. 发行人及合并范围内子公司拟无偿划转、购买、出售资产或者通过其他方式进行资产交易，构成重大资产重组的；

8. 发行人进行重大债务重组；

9. 发行人拟合并、分立、减资，被暂扣或者吊销许可证件；

10. 发行人实际控制权变更；

11. 发行人被申请破产。

发行人披露上述事项的，披露之日起15个工作日内无人提议或提议的投资人未满足10%的比例要求，或前期已就同一事项召集会议且相关事项未发生重大变化的，召集人可以不召集持有人会议。

发行人未披露上述事项的，提议人有证据证明相关事项发生的，召集人应当根据提议情况及时召集持有人会议。

（五）【其他召开情形】存续期内虽未出现本节（三）（四）所列举的强制、提议召开情形，单独或合计持有10%以上本期债务融资工具余额的持有人、受托管理人、发行人或增进机构认为有需要召开持有人会议的，可以向召集人书面提议。

企业擅自或违规发行科技创新债券的，应提请召开持有人会议向投资人进行解释说明，保护投资人的合法权益。

召集人应当自收到书面提议起5个工作日内向提议人书面回复是否同意召

集持有人会议。

（六）【提议渠道】持有人、受托管理人、发行人或增进机构认为有需要召开持有人会议的，应当将书面提议发送至召集人联络邮箱anzibo@cmbchina.com或寄送至石家庄市中华南大街172号泰丰大厦或通过“NAFMII综合业务和信息服务平台存续期服务系统”（以下简称“系统”）发送给召集人。

（七）【配合义务】发行人或者增进机构发生本节（三）（四）所约定召开情形的，应当及时披露或告知召集人。

四、会议召集与召开

（一）【召开公告】召集人应当至少于持有人会议召开日前10个工作日披露持有人会议召开公告（以下简称“召开公告”）。召开公告应当包括本期债务融资工具基本信息、会议召开背景、会议要素、议事程序、参会表决程序、会务联系方式等内容。

（二）【议案的拟定】召集人应当与发行人、持有人或增进机构等相关方沟通，并拟定议案。提议召开持有人会议的机构应当在书面提议中明确拟审议事项。

召集人应当至少于持有人会议召开日前7个工作日将议案披露或发送持有人。议案内容与发行人、增进机构、受托管理人等机构有关的，应当同时发送至相关机构。持有人及相关机构未查询到或收到议案的，可以向召集人获取。

（三）【补充议案】发行人、增进机构、受托管理人、单独或合计持有10%以上本期债务融资工具余额的持有人可以于会议召开日前5个工作日以书面形式向召集人提出补充议案。

召集人拟适当延长补充议案提交期限的，应当披露公告，但公告和补充议案的时间均不得晚于最终议案概要披露时点。

（四）【议案整理与合并】召集人可以提出补充议案，或在不影响提案人真实意思表示的前提下对议案进行整理合并，形成最终议案，并提交持有人会议审议。

（五）【最终议案发送及披露】最终议案较初始议案有增补或修改的，召集人应当在不晚于会议召开前3个工作日将最终议案发送至持有人及相关机构。

召集人应当在不晚于会议召开前3个工作日披露最终议案概要，说明议案标题与主要内容等信息。召集人已披露完整议案的，视为已披露最终议案概要。

（六）【参会权的确认与核实】持有人会议债权登记日为持有人会议召开

日的前1个工作日。

除法律、法规及相关自律规则另有规定外，在债权登记日确认债权的债务融资工具持有人有权参加会议。债务融资工具持有人应当于会议召开前提供债权登记日的债券账务资料以证明参会资格。召集人应当对债务融资工具持有人或其授权代表的参会资格进行确认，并登记其名称以及持有份额。债务融资工具持有人在持有人会议召开前未向召集人证明其参会资格的，不得参加会议和参与表决。

持有人可以通过提交参会回执或出席持有人会议的方式参加会议。

（七）【列席机构】发行人、债务融资工具清偿义务承继方（以下简称“承继方”）、增进机构等相关方应当配合召集人召集持有人会议，并按照召集人的要求列席持有人会议。

受托管理人不是召集人的，应当列席持有人会议，及时了解持有人会议召开情况。

信用评级机构、存续期管理机构、为持有人会议的合法合规性出具法律意见的律师可应召集人邀请列席会议。

经召集人邀请，其他有必要的机构也可列席会议。

（八）【召集程序的缩短】发行人出现公司信用类债券违约以及其他严重影响持有人权益突发情形的，召集人可以在不损害持有人程序参与权的前提下，并提请审议缩短召集程序议案一同参与本次会议表决，缩短召集程序议案经参加会议持有人所持表决权2/3以上，且经本期债务融资工具总表决权超过1/2通过后，合理缩短持有人会议召集、召开与表决程序。

若发行人未发生上述情形，但召集人拟缩短持有人会议召集程序的，需向本次持有人会议提请审议缩短召集程序的议案，与本次持有人会议的其他议案一同表决。缩短召集程序议案应当经参加会议持有人所持表决权2/3以上，且经本期债务融资工具总表决权超过1/2通过。

会议程序缩短的，召集人应当提供线上参会的渠道及方式，并且在持有人会议召开前将议案发送至持有人及相关机构、披露最终议案概要。

（九）【会议的取消】召开公告发布后，持有人会议不得随意延期、变更。

出现相关债务融资工具债权债务关系终止，召开事由消除或不可抗力等情形，召集人可以取消本次持有人会议。召集人取消持有人会议的，应当发布会议取消公告，说明取消原因。

五、会议表决和决议

（一）【表决权】债务融资工具持有人及其授权代表行使表决权，所持每一债务融资工具最低面额为一表决权。未参会的持有人不参与表决，其所持有的表决权计入总表决权。

（二）【关联方回避】发行人及其重要关联方持有债务融资工具的，应当主动以书面形式向召集人表明关联关系，除债务融资工具由发行人及其重要关联方全额合规持有的情况外，发行人及其重要关联方不享有表决权。重要关联方包括：

1. 发行人或承继方控股股东、实际控制人；

2. 发行人或承继方合并范围内子公司；

3. 本期债务融资工具承继方、增进机构；

4. 其他可能影响表决公正性的关联方。

（三）【会议有效性】参加会议持有人持有本期债务融资工具总表决权超过1/2，会议方可生效。

（四）【表决要求】持有人会议对列入议程的各项议案分别审议、逐项表决，不得对公告、议案中未列明的事项进行审议和表决。持有人会议的全部议案应当不晚于会议召开首日后的3个工作日内表决结束。

（五）【表决统计】召集人应当根据登记托管机构提供的本期债务融资工具表决截止日持有人名册，核对相关债项持有人当日债券账务信息。表决截止日终无对应债务融资工具面额的表决票视为无效票，无效票不计入议案表决的统计中。

持有人未做表决、投票不规范或投弃权票、未参会的，视为该持有人放弃投票权，其所持有的债务融资工具面额计入议案表决的统计中。

（六）【表决比例】除法律法规另有规定或本募集说明书另有约定外，持有人会议决议应当经参加会议持有人所持表决权超过1/2通过；针对特别议案的决议，应当经参加会议持有人所持表决权2/3以上，且经本期债务融资工具总表决权超过1/2通过。

（七）【决议披露】召集人应当在不晚于持有人会议表决截止日后的2个工作日内披露会议决议公告。会议决议公告应当包括参会持有人所持表决权情况、会议有效性、会议审议情况等内容。

（八）【律师意见】本期债务融资工具持有人会议特别议案和其他议案的

表决，应当由律师就会议的召集、召开、表决程序、参加会议人员资格、表决权有效性、议案类型、会议有效性、决议情况等事项的合法合规性出具法律意见，召集人应当在表决截止日后的2个工作日内披露相应法律意见书。

法律意见应当由2名以上律师公正、审慎作出。律师事务所应当在法律意见书中声明自愿接受交易商协会自律管理，遵守交易商协会的相关自律规则。

（九）【决议答复与披露】发行人应当对持有人会议决议进行答复，相关决议涉及增进机构、受托管理人或其他相关机构的，上述机构应当进行答复。

召集人应当在会议表决截止日后的2个工作日内将会议决议提交至发行人及相关机构，并代表债务融资工具持有人及时就有关决议内容与相关机构进行沟通。发行人、相关机构应当自收到会议决议之日后的5个工作日内对持有人会议决议情况进行答复。

召集人应当不晚于收到相关机构答复的次一工作日内协助相关机构披露。

六、其他

（一）【承继方义务】承继方按照本章约定履行发行人相应义务。

（二）【保密义务】召集人、参会机构、其他列席会议的机构对涉及单个债务融资工具持有人的持券情况、投票结果等信息承担保密义务，不得利用参加会议获取的相关信息从事内幕交易、操纵市场、利益输送和证券欺诈等违法违规活动，损害他人合法权益。

（三）【会议记录】召集人应当对持有人会议进行书面记录并留存备查。持有人会议记录由参加会议的召集人代表签名。

（四）【档案保管】召集人应当妥善保管持有人会议的会议公告、会议议案、参会机构与人员名册、表决机构与人员名册、参会证明材料、会议记录、表决文件、会议决议公告、持有人会议决议答复（如有）、法律意见书（如有）、召集人获取的债权登记日日终和会议表决截止日日终债务融资工具持有人名单等会议文件和资料，并至少保管至本期债务融资工具债权债务关系终止之日起5年。

（五）【存续期服务系统】本期债务融资工具持有人会议可以通过存续期服务系统召集召开。

召集人可以通过系统发送议案、核实参会资格、统计表决结果、召开会议、保管本节第（四）条约定的档案材料等，债务融资工具持有人可以通过系统进行书面提议、参会与表决等，发行人、增进机构、受托管理人等相关机构可以通过系统提出补充议案。

（六）【释义】本章所称“以上”，包括本数，“超过”不包含本数；所称“净资产”，指企业合并范围内净资产；所称“披露”，是指在《银行间债券市场非金融企业债务融资工具信息披露规则》中规定的信息披露渠道进行披露。

（七）【其他情况】本章关于持有人会议的约定与《银行间债券市场非金融企业债务融资工具持有人会议规程》要求不符的，或本章内对持有人会议机制约定不明的按照《银行间债券市场非金融企业债务融资工具持有人会议规程》要求执行。

第十三章 受托管理人机制

无。

第十四章 投资人保护条款

一、控制权变更条款

4.1【触发情形】

按照《公司法》等相关法律法规规定，结合企业实际情况，根据北京市齐致律师事务所在法律意见书中认定和发行人在募集说明书中确认，发行人的控股股东为中国城乡控股集团有限公司，实际控制人为国务院国有资产监督管理委员会。在本期债务融资工具存续期内，出现下列情形：

控制权变更情形：

□（1）控股股东发生变更；

√（2）实际控制人发生变更；

□（3）____不再为发行人股东；

□（4）董事长___或者总经理___发生变动或无法履行职责；

□（5）发行人___（比例）以上董事发生变动（发行人可根据企业情况确定董事发生变动的比例）。

4.2【处置程序】

如果第4.1条中的触发情形发生，应立即启动如下保护机制：

（一）信息披露

4.2.1发行人应在下列控制权变更信息披露事项发生之日起2个工作日内，及时披露控制权变更事项的起因、目前的状态和可能产生的影响，并持续披露控制权变更的有关事项：

（1）董事会或者其他有权决策机构就控制权变更事项形成决议时；

（2）有关各方就控制权变更事项签署意向书或者协议时；

（3）董事或者高级管理人员知悉控制权变更事项发生并有义务进行报告时；

（4）收到相关主管部门决定或通知时。

（二）回售安排或违反控制权约定事项

4.2.2发行人应在下列事项发生之日起2个工作日内，及时披露投资者回售

公告，包括回售登记的方式、期限、价格、行权日等事项，主承销商应协助发行人进行债券回售登记（回售登记期限不应超过10天）。投资者可选择继续持有或回售债券，若选择回售，应在回售登记期内进行登记，将持有的本期债务融资工具以票面价值101%的价格全部或部分回售给发行人。

4.2.3投资者选择将持有的本期债务融资工具全部或部分回售给发行人的，须在回售登记期限内与主承销商联系并进行登记；若投资者未作登记，则视为继续持有本期债务融资工具并接受发行人上述控制权变更调整。

4.2.4如投资者行使回售选择权，发行人应及时筹措资金，保证在投资者回售登记期结束后一个月内兑付完毕，并按照票面利率支付该部分债务融资工具的应付利息。

发行人触发控制权变更条款，按照约定的保护机制履行完毕救济豁免程序，本期债务融资工具提前到期应付的，后续不再触发投资人保护条款。发行人发行本期债务融资工具，主承销商承销本期债务融资工具，以及凡通过认购、交易、受让、继承、承继或者其他合法方式取得并持有本期债务融资工具的投资者，均视为已同意及接受上述约定，包括但不限于发行人控股股东、实际控制人等，法律法规禁止的主体除外，并认可该等约定构成对其有法律约束力的相关合同义务。持有人会议的召开应不违反《银行间债券市场非金融企业债务融资工具持有人会议规程》的相关规定。

第十五章 违约、风险情形及处置

一、违约事件

（一）以下事件构成本期债务融资工具项下的违约事件：

1. 在本募集说明书约定的本金到期日、付息日、回售行权日等本息应付日，发行人未能足额偿付约定本金或利息；

1.1 【宽限期条款】

发行人在上述情形发生之后有 10 个工作日的宽限期。宽限期内应以当期应付未付的本金和利息为计息基数、按照票面利率上浮 10BP 计算利息。

发行人发生前款情形，应不晚于本息应付日的次 1 个工作日披露企业关于在宽限期支付本金或兑付利息的安排性公告，说明债项基本情况、未能按期支付的原因、宽限期条款及计息情况、宽限期内偿付安排等内容。

发行人在宽限期内足额偿付了全部应付本金和利息（包括宽限期内产生的利息），则不构成本期债务融资工具项下的违约事件，发行人应不晚于足额偿还的次 1 个工作日披露企业关于在宽限期内完成资金偿付的公告，说明债项基本情况及支付完成情况等。

若发行人在宽限期届满日仍未足额支付利息或兑付本金的，则构成本期债务融资工具项下的违约事件，发行人应于当日向市场披露企业关于未按约定在宽限期内支付利息或兑付本金的公告，说明债项基本情况、未能在宽限期内支付的原因及相关工作安排。

2. 因发行人触发本募集说明书中其他条款的约定（如有）或经法院裁判、仲裁机构仲裁导致本期债务融资工具提前到期，或发行人与持有人另行合法有效约定的本息应付日届满，而发行人未能按期足额偿付本金或利息；

3. 在本期债务融资工具获得全部偿付或发生其他使得债权债务关系终止的情形前，法院受理关于发行人的破产申请；

4. 本期债务融资工具获得全部偿付或发生其他使得债权债务关系终止的情形前，发行人为解散而成立清算组或法院受理清算申请并指定清算组，或因其他原因导致法人主体资格不存在。

二、违约责任

（一）【持有人有权启动追索】如果发行人发生前款所述违约事件的，发行人应当依法承担违约责任；持有人有权按照法律法规及本募集说明书约定向发行人追偿本金、利息以及违约金，或者按照受托管理协议约定授权受托管理人代为追索。

（二）【违约金】发行人发生上述违约事件，除继续支付利息之外（按照前一计息期利率，至实际给付之日止），还须向债务融资工具持有人支付违约

金，法律另有规定除外。违约金自违约之日起（约定了宽限期的，自宽限期届满之日起）到实际给付之日止，按照应付未付本息乘以日利率 0.21‰计算。

三、偿付风险

本募集说明书所称“偿付风险”是指，发行人按本募集说明书等与持有人之间的约定以及法定要求按期足额偿付债务融资工具本金、利息存在重大不确定性的情况。

四、发行人义务

发行人应按照募集说明书等协议约定以及协会自律管理规定进行信息披露，真实、准确、完整、及时、公平地披露信息；按照约定和承诺落实投资人保护措施、持有人会议决议等；配合中介机构开展持有人会议召集召开、跟踪监测等违约及风险处置工作。发行人应按照约定及时筹备偿付资金，并划付至登记托管机构指定账户。

五、发行人应急预案

发行人预计出现偿付风险或“违约事件”时应及时建立工作组，制定、完善违约及风险处置应急预案，并开展相关工作。

应急预案包括但不限于以下内容：工作组的组织架构与职责分工、内外部协调机制与联系人、信息披露与持有人会议等工作安排、付息兑付情况及偿付资金安排、拟采取的违约及风险处置措施、增信措施的落实计划（如有）、舆情监测与管理。

六、风险及违约处置基本原则

发行人出现偿付风险及发生违约事件后，应按照法律法规、公司信用类债券违约处置相关规定以及协会相关自律管理要求，遵循平等自愿、公平清偿、诚实守信等原则，稳妥开展风险及违约处置相关工作，本募集说明书有约定从约定。

七、处置措施

发行人出现偿付风险或发生违约事件后，可与持有人协商采取下列处置措施：

（一）【重组并变更登记要素】发行人与持有人或有合法授权的受托管理人协商拟变更债务融资工具发行文件中与本息偿付直接相关的条款，包括本金或利息的金额、计算方式、支付时间、信用增进协议及安排的，并变更相应登记要素的，应按照以下流程执行：

1. 将重组方案作为特别议案提交持有人会议，按照特别议案相关程序表决。议案应明确重组后债务融资工具基本偿付条款调整的具体情况。

2. 重组方案表决生效后，发行人应及时向中国外汇交易中心和银行间市场清算所股份有限公司提交变更申请材料。

3. 发行人应在登记变更完成后的 2 个工作日内披露变更结果。

（二）【重组并以其他方式偿付】发行人与持有人协商以其他方式履行还本付息义务的，应确保当期债务融资工具全体持有人知晓，保障其享有同等选择的权利。如涉及注销全部或部分当期债务融资工具的，应按照下列流程进行：

1. 发行人应将注销方案提交持有人会议审议，议案应明确注销条件、时间流程等内容，议案应当经参加会议持有人所持表决权超过 1/2 通过；

2. 注销方案表决生效后，发行人应当与愿意注销的持有人签订注销协议；注销协议应明确注销流程和时间安排；不愿意注销的持有人，所持债务融资工具可继续存续；

3. 发行人应在与接受方案的相关持有人签署协议后的 2 个工作日内，披露协议主要内容；

4. 发行人应在协议签署完成后，及时向银行间市场清算所股份有限公司申请注销协议约定的相关债务融资工具份额；

5. 发行人应在注销完成后的 2 个工作日内披露结果。

八、不可抗力

（一）不可抗力是指本期债务融资工具发行计划公布后，由于当事人不能预见、不能避免并不能克服的情况，致使债务融资工具相关责任人不能履约的情况。

（二）不可抗力包括但不限于以下情况：

1.自然力量引起的事故如水灾、火灾、地震、海啸等；

2.国际、国内金融市场风险事故的发生；

3.交易系统或交易场所无法正常工作；

4.社会异常事故如战争、罢工、恐怖袭击等。

（三）不可抗力事件的应对措施

1. 不可抗力发生时，发行人或主承销商应及时通知投资者及债务融资工具相关各方，并尽最大努力保护债务融资工具投资者的合法权益；

2. 发行人或主承销商应召集债务融资工具投资者会议磋商，决定是否终止债务融资工具或根据不可抗力事件对债务融资工具的影响免除或延迟相关义务的履行。

九、争议解决机制

1. 任何因募集说明书产生或者与本募集说明书有关的争议，由各方协商解决。协商不成的，均应提交发行人住所地有管辖权的人民法院管辖。

2. 各方也可以申请金融市场机构投资者纠纷调解中心就本募集说明书相关的争议进行调解。

十、弃权

任何一方当事人未能行使或延迟行使本文约定的任何权利，或宣布对方违约仅适用某一特定情势，不能视作弃权，也不能视为继续对权利的放弃，致使无法对今后违约方的违约行为行使权利。任何一方当事人未行使任何权利，也不会构成对对方当事人的弃权。

第十六章 发行有关机构

发行人

北京碧水源科技股份有限公司

住所：北京市海淀区生命科学园路 23-2 号碧水源大厦

邮编：102206

法定代表人：黄江龙

电话：010-80768635

传真：010-80768645

联系人：李卉童

信息披露事务负责人

姓名：张兴

职位：董事会秘书

联系地址：北京市海淀区生命科学园路 23-2 号碧水源大厦

电话：010-88465890

传真：010-88434847

电子信箱：IR@originwater.com

主承销商/簿记管理人/承担存续期管理的机构

招商银行股份有限公司

住所：深圳市福田区深南大道 7088 号招商银行大厦

邮编：518040

法定代表人：缪建民

电话：0755-88026097、18503115291

传真：0755-88026097、18503115291

联系人：安子博

联席主承销商

浙商银行股份有限公司

住所：北京市东城区朝阳门南小街 269 号

邮编：100005

法定代表人：陆建强

电话：010-86600128

传真：010-86600128

联系人：李琰璟

财务顾问

中交财务有限公司

住所：北京市西城区德胜门外大街83号B座16层

邮编：100088

法定代表人：江峰

电话：82016199/13260167928

传真：82016320

联系人：高俊杰

律师事务所

名称：北京市融源律师事务所

住所：北京市朝阳区西大望路蓝堡国际中心1座9层901-902号

负责人：白斌

电话：0086-010-85679588

传真：0086-010-85679588

联系人：王海军

评级机构

名称：联合资信评估股份有限公司

住所：北北京市朝阳区建国门外大街 2 号中国人保财险大厦 17 层

负责人：丁媛香

电话：010-85679696

传真：010-85679696

联系人：刘珺轩、宁立杰

会计师事务所

2023-2024年会计师事务所：

名称：立信会计师事务所（特殊普通合伙）

住所：上海市南京东路 61 号 4 楼

邮编：100029

执行事务合伙人：杨志国、朱建弟

电话：010-56730000

传真：010-56730000

联系人：陈勇波

2025年会计师事务所：

名称：北京中天恒会计师事务所（特殊普通合伙）

住所：北京市大兴区榆顺路12号D座0449号中国（北京）自由贸易试验区高端产业片区

邮编：100029

执行事务合伙人：赵志新

电话：13911754517

传真：88571033

联系人：赵志新

登记、托管、结算机构

银行间市场清算所股份有限公司

住所：上海市北京东路2号

邮编：200010

法定代表人：马贱阳

电话：021-63326662

传真：021-63326661

联系人：发行岗

集中簿记建档系统技术支持机构

名称：北京金融资产交易所有限公司

住所：北京市西城区金融大街乙17号

法定代表人：郭欠

联系人：发行部

电话：010-57896722、010-57896516

传真：010-57896726

发行人与本次发行其他有关中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他重大利害关系。

第十七章 备查文件

一、备查文件

（一）接受注册通知书（中市协注〔2026〕MTN164号）；

（二）公司股东大会及董事会同意债务融资工具发行的有关决议、公司章程；

（三）本期债务融资工具的募集说明书；

（四）发行人2023-2025年度经审计的财务报告及最近一期未经审计的合并及母公司财务报表；

（五）本期债务融资工具的法律意见书；

（六）相关法律法规、规范性文件要求披露的其他文件。

二、查询地址

北京碧水源科技股份有限公司

查询地址：北京市海淀区生命科学园路 23-2 号碧水源大厦

邮编：102206

法定代表人：黄江龙

联系人：李卉童

电话：010-80768635

传真：010-80768645

招商银行股份有限公司

查询地址：深圳市福田区深南大道 7088 号招商银行大厦

邮编：518040

法定代表人：缪建民

电话：0755-88026097、18503115291

传真：0755-88026097、18503115291

联系人：安子博

三、平台

投资者可以通过交易商协会认可的网站、发行人和主承销商查询与本期债务融资工具发行相关的前述备查文件。投资者可通过发行人在交易商协会认可的网站披露的《接受注册通知书》（中市协注〔2026〕MTN 164 号）项下的募集说明书查阅历史信息。

交易商协会认可的网站包括北京金融资产交易所网站（www.cfae.cn）、中国货币网（www.chinamoney.com.cn）和上海清算所网站（www.shclearing.com）。

附录一 主要财务指标计算公式

指标名称	计算公式
偿债能力指标	
流动比率	流动资产合计/流动负债合计×100%
速动比率	（流动资产合计-存货）/流动负债合计×100%
资产负债比率	负债总额/资产总计×100%
EBITDA	利润总额+列入财务费用的利息支出+折旧+摊销
EBITDA 利息保障倍数	EBITDA/列入财务费用的利息支出
盈利能力指标	
营业毛利率	（营业收入-营业成本）/营业收入×100%
营业利润率	营业利润/营业收入×100%
现金收入比率	销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入×100%
净资产收益率	归属于母公司所有者的净利润/归属于母公司所有者权益×100%
经营效率指标	
应收账款周转次数	营业收入/平均应收账款
存货周转次数	营业成本/平均存货
总资产周转次数	营业收入/平均资产总额

（本页无正文，为《北京碧水源科技股份有限公司2026年度第四期绿色科技创新债券募集说明书》之盖章页）

北京碧水源科技股份有限公司

2026 年 4 月 30日