

北京碧水源科技股份有限公司

2024 年跟踪评级报告

联合资信评估股份有限公司
China Lianhe Credit Rating Co.,Ltd.

专业 | 尽责 | 真诚 | 服务

信用评级公告

联合〔2024〕2025 号

联合资信评估股份有限公司通过对北京碧水源科技股份有限公司主体及其相关债券的信用状况进行跟踪分析和评估，确定维持北京碧水源科技股份有限公司主体长期信用等级为 AA^+ ，维持“23 碧水源 MTN001（科创票据）”和“24 碧水源 MTN001（科创票据）”的信用等级为 AA^+ ，评级展望为稳定。

特此公告

联合资信评估股份有限公司

二〇二四年六月二十一日

Add: 17/F, PICC Building, 2, Jianguomenwai Street, Beijing PRC:100022

地址: 北京市朝阳区建国门外大街2号PICC大厦17层 邮编:100022

电话 (Tel) : (010) 85679696 | 传真(Fax):(010)85679228 | 邮箱 (Email) :lianhe@lhratings.com

声 明

一、本报告是联合资信基于评级方法和评级程序得出的截至发表之日的独立意见陈述，未受任何机构或个人影响。评级结论及相关分析为联合资信基于相关信息和资料对评级对象所发表的前瞻性观点，而非对评级对象的事实陈述或鉴证意见。联合资信有充分理由保证所出具的评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。鉴于信用评级工作特性及受客观条件影响，本报告在资料信息获取、评级方法与模型、未来事项预测评估等方面存在局限性。

二、本报告系联合资信接受北京碧水源科技股份有限公司（以下简称“该公司”）委托所出具，除因本次评级事项联合资信与该公司构成评级委托关系外，联合资信、评级人员与该公司不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。根据控股股东联合信用管理有限公司（以下简称“联合信用”）提供的联合信用及其控制的其他机构业务开展情况，联合信用控股子公司联合赤道环境评价股份有限公司（以下简称“联合赤道”）和联合信用评价有限公司（以下简称“联合评价”）为该公司提供了非评级服务。由于联合资信与关联公司联合赤道和联合评价之间从管理上进行了隔离，在公司治理、财务管理、组织架构、人员设置、档案管理等保持独立，因此该公司评级业务并未受到上述关联公司的影响，联合资信保证所出具的评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。

三、本报告引用的资料主要由该公司或第三方相关主体提供，联合资信履行了必要的尽职调查义务，但对引用资料的真实性、准确性和完整性不作任何保证。联合资信合理采信其他专业机构出具的专业意见，但联合资信不对专业机构出具的专业意见承担任何责任。

四、本次跟踪评级结果自本报告出具之日起至相应债券到期兑付日有效；根据跟踪评级的结论，在有效期内评级结果有可能发生变化。联合资信保留对评级结果予以调整、更新、终止与撤销的权利。

五、本报告所含评级结论和相关分析不构成任何投资或财务建议，并且不应当被视为购买、出售或持有任何金融产品的推荐意见或保证。

六、本报告不能取代任何机构或个人的专业判断，联合资信不对任何机构或个人因使用本报告及评级结果而导致的任何损失负责。

七、本报告所列示的主体评级及相关债券或证券的跟踪评级结果，不得用于其他债券或证券的发行活动。

八、本报告版权为联合资信所有，未经书面授权，严禁以任何形式/方式复制、转载、出售、发布或将本报告任何内容存储在数据库或检索系统中。

九、任何机构或个人使用本报告均视为已经充分阅读、理解并同意本声明条款。



北京碧水源科技股份有限公司

2024 年跟踪评级报告

项 目	本次评级结果	上次评级结果	本次评级时间
北京碧水源科技股份有限公司	AA+/稳定	AA+/稳定	2024/06/21
23 碧水源 MTN001（科创票据）/	AA+/稳定	AA+/稳定	
24 碧水源 MTN001（科创票据）			

评级观点

跟踪期内，作为专业从事水处理领域的高科技环保创业板上市公司，北京碧水源科技股份有限公司（以下简称“公司”）继续在技术水平、研发能力和产业链条等方面保持较强的行业竞争优势。公司完成“党建入章”相关工作，法人治理结构进一步完善，公司董事会和监事会完成换届，高级管理人员发生变更。公司营业总收入仍来源于环保板块、市政与给排水和光科技整体解决方案等业务，在手项目储备充足，为公司业务持续发展提供了保障。PPP 项目尚需投资规模大，运营周期长，未来建设进度及运营收入实现存在一定不确定性。受行业经营特点影响，公司项目投入和应收类款项对资金形成较大占用，资产流动性较弱。有息债务规模继续增长，整体债务负担一般，但面临较大的短期偿债压力。非经常性损益对利润总额影响较大，利润总额保持增长，盈利指标表现强。短期偿债指标表现一般，长期偿债指标表现较强，间接融资渠道畅通且具备直接融资渠道。

个体调整：无。

外部支持调整：跟踪期内，公司在融资和业务协同方面继续获得外部支持。

评级展望

未来，随着公司技术水平的不断提升、大规模水厂逐步建成投运以及控股股东中国城乡控股集团有限公司（以下简称“中国城乡”）与公司业务发展协同效应的逐步显现，公司整体竞争能力和经营状况有望保持稳定。

可能引致评级上调的敏感性因素：公司偿债指标大幅优化，偿债能力明显增强。

可能引致评级下调的敏感性因素：公司发生重大资产变化，核心资产被划出，所有者权益显著下降。

优势

- **外部发展环境良好。**国家政策积极推动污水处理行业发展，公司所在污水处理设施投资建设行业面临良好的发展机遇，外部发展环境良好。
- **股东背景非常强，公司继续获得控股股东的支持。**公司控股股东中国城乡是中国交通建设集团有限公司的全资子公司，实际控制人为国务院国有资产监督管理委员会。跟踪期内，公司在融资和业务协同方面继续获得控股股东的支持。
- **技术水平先进，产业链条完整，行业地位领先。**公司拥有 MBR 工艺技术、膜组器设备技术和膜材料制造技术等自主知识产权，具备较强的技术研发能力，并已形成贯穿污水处理与资源化项目建设和运营全过程的完整产业链条，行业地位领先。

关注

- **项目投入和应收类款项对公司资金形成较大占用，资产流动性较弱。**截至 2023 年底，公司 PPP 项目特许经营权合计 388.84 亿元，占公司资产总额比重为 50.81%，应收类款项占公司资产总额比重为 14.88%，公司资产流动性较弱。
- **PPP 项目尚需投资规模大，建设进度及运营收入实现存在一定不确定性。**截至 2023 年底，公司处于施工期 PPP 项目尚需投资额 223.07 亿元，未来面临较大投资压力，且 PPP 项目运营周期长，未来建设进度及运营收入实现存在一定不确定性。
- **面临较大的短期偿债压力。**截至 2023 年底和 2024 年 3 月底，公司短期债务分别为 108.98 亿元和 111.77 亿元，现金短期债务比分别为 0.40 倍和 0.44 倍，面临较大的短期偿债压力。

本次评级使用的评级方法、模型

评级方法 建筑与工程企业信用评级方法 V4.0.202208

评级模型 建筑与工程企业主体信用评级模型（打分表） V4.0.202208

注：上述评级方法和评级模型均已在联合资信官网公开披露

本次评级打分表及结果

评价内容	评价结果	风险因素	评价要素	评价结果
经营风险	B	经营环境	宏观和区域风险	2
			行业风险	4
		自身竞争力	基础素质	2
			企业管理	1
			经营分析	3
财务风险	F3	现金流	资产质量	4
			盈利能力	2
			现金流量	5
		资本结构		1
		偿债能力		3
指示评级				a ⁺
个体调整因素：--				--
个体信用等级				a ⁺
外部支持调整因素：股东支持				+3
评级结果				AA ⁺

注：经营风险由低至高划分为 A、B、C、D、E、F 共 6 个等级，各级因子评价划分为 6 档，1 档最好，6 档最差；财务风险由低至高划分为 F1—F7 共 7 个等级，各级因子评价划分为 7 档，1 档最好，7 档最差；财务指标为近三年加权平均值；通过矩阵分析模型得到指示评级结果

主要财务数据

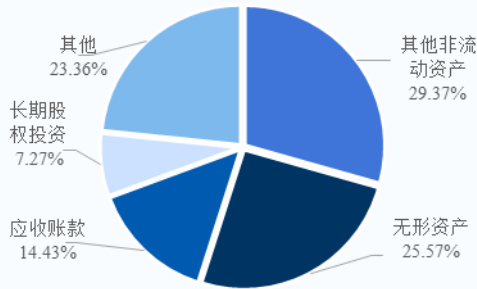
合并口径			
项 目	2022 年	2023 年	2024 年 3 月
现金类资产（亿元）	61.02	43.16	48.67
资产总额（亿元）	726.49	765.31	787.55
所有者权益（亿元）	294.46	302.05	302.36
短期债务（亿元）	86.09	108.98	111.77
长期债务（亿元）	185.11	175.41	193.01
全部债务（亿元）	271.21	284.39	304.79
营业总收入（亿元）	86.90	89.53	18.21
利润总额（亿元）	9.70	10.06	1.40
EBITDA（亿元）	27.30	28.02	--
经营性净现金流（亿元）	2.67	3.31	1.20
营业利润率（%）	28.94	27.98	25.12
净资产收益率（%）	2.68	2.70	--
资产负债率（%）	59.47	60.53	61.61
全部债务资本化比率（%）	47.94	48.49	50.20
流动比率（%）	100.51	85.94	92.76
经营现金流动负债比（%）	1.14	1.21	--
现金短期债务比（倍）	0.71	0.40	0.44
EBITDA 利息倍数（倍）	2.49	2.55	--
全部债务/EBITDA（倍）	9.94	10.15	--

公司本部口径			
项 目	2022 年	2023 年	2024 年 3 月
资产总额（亿元）	388.28	404.51	409.63
所有者权益（亿元）	215.58	217.28	215.36
全部债务（亿元）	51.48	73.14	85.74
营业总收入（亿元）	15.98	16.56	2.20
利润总额（亿元）	1.52	3.04	-0.89
资产负债率（%）	44.48	46.28	47.43
全部债务资本化比率（%）	19.28	25.18	28.48
流动比率（%）	70.12	68.72	75.73
经营现金流动负债比（%）	-0.28	-3.97	--

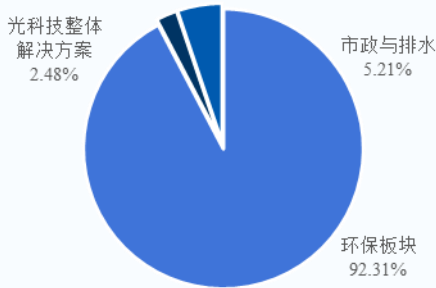
注：1. 2022—2023 年财务数据取自当年审计报告期末数；2. 2024 年一季度财务报表未经审计；3. 本报告合并口径已将其其他应付款和其他流动负债中的付息项调整至短期债务核算，将长期应付款中的付息项调整至长期债务核算；4. 本报告中部分合计数与各相加数之和在尾数上存在差异，系四舍五入造成；除特别说明外，均指人民币；5. “--”代表数据不适用

资料来源：联合资信根据公司审计报告、2024 年一季度财务报表和公司提供资料整理

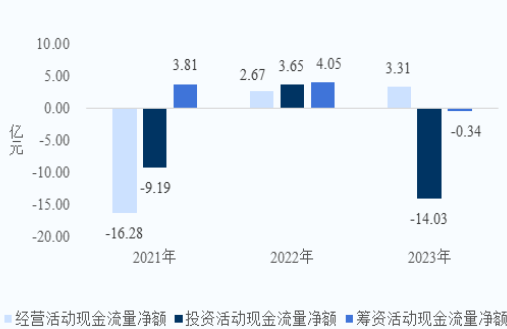
2023 年底公司资产构成



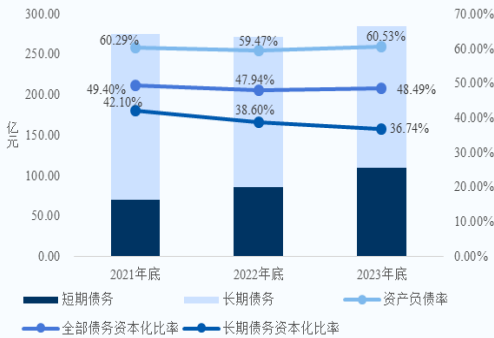
2023 年公司营业总收入构成



2021—2023 年公司现金流情况



2021—2023 年底公司债务情况



跟踪评级债项概况

债券简称	发行规模	债券余额	到期兑付日	特殊条款
23 碧水源 MTN001（科创票据）	5.00 亿元	5.00 亿元	2025/08/21	--
24 碧水源 MTN001（科创票据）	5.00 亿元	5.00 亿元	2026/03/22	--

注：上述债券仅包括由联合资信评级且截至评级时点尚处于存续期的债券
资料来源：联合资信整理

评级历史

债项简称	债项评级结果	主体评级结果	评级时间	项目小组	评级方法/模型	评级报告
24 碧水源 MTN001（科创票据）	AA+/稳定	AA+/稳定	2024/03/08	张雪婷 丁立飞	建筑与工程企业信用评级方法 V4.0.202208 建筑与工程企业主体信用评级模型（打分表） V4.0.202208	阅读原文
23 碧水源 MTN001（科创票据）	AA+/稳定	AA+/稳定	2023/08/11	李思卓 丁立飞	建筑与工程企业信用评级方法 V4.0.202208 建筑与工程企业主体信用评级模型（打分表） V4.0.202208	阅读原文

注：上述历史评级项目的评级方法/模型、评级报告通过报告链接可查阅
资料来源：联合资信整理

评级项目组

项目负责人：张雪婷 zhangxt@lhratings.com

项目组成员：丁立飞 dinglf@lhratings.com

公司邮箱：lianhe@lhratings.com 网址：www.lhratings.com

电话：010-85679696 传真：010-85679228

地址：北京市朝阳区建国门外大街 2 号中国人保财险大厦 17 层（100022）



一、跟踪评级原因

根据有关法规要求，按照联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）关于北京碧水源科技股份有限公司（以下简称“公司”）及其相关债券的跟踪评级安排进行本次跟踪评级。

二、企业基本情况

跟踪期内，公司注册资本、股本、股权结构和实际控制人未发生重大变化。截至 2024 年 3 月底，公司注册资本和股本仍均为 36.24 亿元，中国城乡控股集团有限公司（以下简称“中国城乡”）仍为公司控股股东，国务院国有资产监督管理委员会（以下简称“国务院国资委”）仍为公司实际控制人。

截至 2024 年 3 月底，公司前十大股东持股情况见下表。

图表 1 • 截至 2024 年 3 月底公司前十大股东持股情况

股东名称	股东性质	持股比例（%）	质押或冻结情况	
			股份状态	数量
中国城乡	国有法人	33.04	--	--
文剑平	境内自然人	6.61	冻结	79116200
王雪芹	境内自然人	4.97	--	--
国开创新资本投资有限责任公司	国有法人	3.10	--	--
陈亦力	境内自然人	1.22	--	--
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	1.13	--	--
何愿平	境内自然人	1.01	--	--
香港中央结算有限公司	境外法人	0.93	--	--
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	0.72	--	--
梁辉	境内自然人	0.70	--	--
合计	--	53.43	--	79116200

资料来源：联合资信根据公司 2024 年一季度报告整理

公司主营业务为环境保护及水处理业务，通过先进的膜技术为客户提供一揽子市政污水与工业废水处理及资源化、工业供水、高品质再生水与饮用水、民用净水、海水淡化、湿地保护与重建、城市及流域生态系统、高原盐湖提锂及盐湖资源化、资源循环利用等整体技术方案，按照联合资信行业分类标准划分为建筑与工程行业。

截至 2023 年底，公司本部内设财务管理中心、经营计划部、安全质量环保监督部和运营事业部等职能部门；同期末，公司合并范围内共有 174 家一级子公司。

截至 2023 年底，公司资产总额 765.31 亿元，所有者权益 302.05 亿元（含少数股东权益 27.20 亿元）；2023 年，公司实现营业总收入 89.53 亿元，利润总额 10.06 亿元。

截至 2024 年 3 月底，公司资产总额 787.55 亿元，所有者权益 302.36 亿元（含少数股东权益 27.54 亿元）；2024 年 1—3 月，公司实现营业总收入 18.21 亿元，利润总额 1.40 亿元。

公司注册地址：北京市海淀区生命科学园路 23-2 号；法定代表人：黄江龙。

三、债券概况及募集资金使用情况

截至报告出具日，公司由联合资信评级的存续债券见下表，“23 碧水源 MTN001（科创票据）”和“24 碧水源 MTN001（科创票据）”募集资金均用于偿还公司有息债务。截至 2024 年 3 月底，“23 碧水源 MTN001（科创票据）”募集资金已按指定用途使用完毕，“24 碧水源 MTN001（科创票据）”募集资金已按指定用途使用 1.00 亿元。跟踪期内，上述债券均未到付息日。

图表 2 • 截至报告出具日公司由联合资信评级的存续债券概况

债券简称	发行金额（亿元）	债券余额（亿元）	起息日	期限
23 碧水源 MTN001（科创票据）	5.00	5.00	2023/08/21	2 年
24 碧水源 MTN001（科创票据）	5.00	5.00	2024/03/22	2 年

资料来源：联合资信根据公司提供资料整理

四、宏观经济和政策环境分析

2024 年一季度，外部形势仍然复杂严峻，地缘政治冲突难以结束，不确定性、动荡性依旧高企。国内正处在结构调整转型的关键阶段。宏观政策认真落实中央工作会议和全国两会精神，聚焦积极财政政策和稳健货币政策靠前发力，加快落实大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案，提振信心，推动经济持续回升。

2024 年一季度，中国经济开局良好。一季度 GDP 同比增长 5.3%，上年四季度同比增长 5.2%，一季度 GDP 增速稳中有升；满足全年经济增长 5%左右的目标要求，提振了企业和居民信心。信用环境方面，一季度社融规模增长更趋均衡，融资结构不断优化，债券融资保持合理规模。市场流动性合理充裕，实体经济融资成本稳中有降。下一步，需加强对资金空转的监测，完善管理考核机制，降准或适时落地，释放长期流动性资金，配合国债的集中供应。随着经济恢复向好，预期改善，资产荒状况将逐步改善，在流动性供需平衡下，长期利率将逐步平稳。

展望二、三季度，宏观政策将坚持乘势而上，避免前紧后松，加快落实超长期特别国债的发行和使用，因地制宜发展新质生产力，做好大规模设备更新和消费品以旧换新行动，靠前发力、以进促稳。预计中央财政将加快出台超长期特别国债的具体使用方案，提振市场信心；货币政策将配合房地产调控措施的整体放宽，进一步为供需双方提供流动性支持。完整版宏观经济与政策环境分析详见[《宏观经济信用观察（2024 年一季度报）》](#)。

五、行业分析

1 建筑行业

建筑业在国民经济中发挥着重要作用，其变动趋势与宏观经济走势高度相关。2023 年建筑业总产值同比增速略低于 2022 年，但仍高于 GDP 增速。从产业链上看，钢材和水泥作为建筑业重要原材料，其价格波动对建筑施工企业成本的影响较大；2023 年，受下游市场需求持续疲软等因素影响，水泥和钢材价格整体震荡下行。建筑业下游需求主要来自房地产和基础设施建设投资，2023 年，房地产行业投资和销售规模同比继续下降，基础设施建设投资增速有所下降，建筑行业需求有所放缓。在经济增长承压的背景下，2023 年，建筑业新签合同额自 2016 年以来首次出现同比下降，行业集中度进一步提升，市场份额继续向中央企业集中。

2024 年，在国家“稳中求进”的发展基调下，房地产行业利好政策有望对冲房地产行业下行压力，但市场信心修复仍需观察；在“稳增长”政策调控下，叠加专项债券方面的资金支持力度增强，基础设施建设投资潜力或将得到逐步释放，投资有望保持一定增长；在化解地方政府债务压力背景下，部分重点省份政府基础设施建设投资或将受限，建筑业增长面临较大压力。长期来看，在经济增长承压的背景下，建筑行业集中度将进一步提升，行业或将长期保持中低速温和增长态势。完整版行业分析详见[《2024 年建筑施工行业分析》](#)。

2 水务行业

水务行业对宏观经济运行周期的敏感度较低，属于弱周期性行业。由于涉及国计民生，行业公益性和区域垄断性特点突出。我国人均水资源量较世界平均水平处于低位，水资源区域分布不均，南水北调成为缓解我国区域水资源短缺的重要方式。供水方面，城市化进程推动我国城市用水人口和供水总量继续增长，但近年来增速有所放缓；2022 年，我国城市用水普及率已达到 99.39%，城市供水行业固定资产投资规模较 2021 年高峰有所回落，城市供水行业处于相对成熟阶段；在国家水价改革的政策支持下，近年来，我国 36 个大中城市居民生活用水价格整体呈现小幅上涨趋势，但水价区域差异化明显。污水处理方面，近年来，我国污水处理能力进一步上升，但污水处理费仍处低位；受益于政策支持，我国污水处理行业处于发展期。

近年来，水务行业政策重点体现在用水提质增效，实施严格节水制度；加快城镇污水设施建设和污水排放检测，进一步释放污水处理产能，加快补齐城市和县城污水处理能力缺口；推进水费改革提升水务行业盈利空间等方面。我国水务行业现阶段呈现区域垄断和行业龙头集中度提升并存的竞争格局。未来，水务衍生业务及相关配套设施还不健全的区县及乡镇地区或将为实力较强的水务企业提供拓展业务及异地扩张的机会，但水务行业涉及国计民生，预期竞争格局仍将保持基本稳定。行业关注方面，我国水务行业市场化程度较低，水价调价周期较长，未来随着相关政策的出台和落实，水价形成和收费机制有望进一步完善，但预计短期内价格调整幅度有限，行业盈利能力短

期内承压；水务企业长期资产投入规模较大，回报周期较长，企业或面临较大资本支出压力，且需关注地方财力较弱区域水务企业项目回款风险。完整版行业分析详见[《2024 年水务行业分析》](#)。

六、跟踪期主要变化

（一）基础素质

1 产权状况

跟踪期内，公司控股股东、实际控制人及股权结构均未发生重大变化。截至 2024 年 3 月底，公司注册资本和股本均为 36.24 亿元，中国城乡为公司控股股东，持股比例为 33.04%，国务院国资委为公司实际控制人。

2 企业规模和竞争力

公司是专业从事水处理领域的高科技环保创业板上市公司，具有较强的自主研发能力，跟踪期内，公司研发投入保持一定规模，先进的技术水平仍是公司的核心竞争力。

公司是专业从事水处理领域的高科技环保创业板上市公司。自 2010 年上市以来，公司业务规模快速发展，截至 2024 年 3 月底已经拥有全资、控股子公司 100 多家，业务领域覆盖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、海绵城市建设、河流综合治理、黑臭水体治理、市政景观建设、城市光环境设计建设、固废危废处理、生态农业和循环经济等领域。

公司注重技术创新，具有较强的自主研发能力。2023 年及 2024 年 1—3 月，公司研发费用分别为 3.13 亿元和 0.63 亿元，占同期营业总收入的比重分别为 3.50%和 3.36%，公司研发投入保持一定规模。

公司拥有 MBR 工艺技术、膜组器设备技术和膜材料制造技术等自主知识产权，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，先进的技术水平仍是公司的核心竞争力。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、盐湖提锂和工业零排五大领域。其中高性能纳滤膜项目完成了 GH 和 GT 两个型号高效分盐膜的开发，并成功应用于中海油油田回注水、亿利化学工业高盐高有机零排；海水淡化技术开发项目研发的海水淡化膜已开始应用于中海油海水软化、浙江舟山六横海水淡化厂等多个国产化替代项目，巴基斯坦瓜达尔港海水淡化厂项目也已顺利验收；盐湖提锂项目已形成系列化高性能工业分盐纳滤膜和系列锂吸附剂，并应用于青海和西藏盐湖提锂项目；工业废水项目通过开展磷酸铁锂、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，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、新能源等多个零排放项目。2023 年，公司新增专利 96 项，截至 2023 年底，公司拥有专利共计 596 项，正在申请且被受理专利 128 项。

3 信用记录

公司本部和重要子公司本部过往债务履约情况良好，联合资信未发现公司本部和重要子公司本部曾被列入全国失信被执行人名单。

根据公司提供的中国人民银行企业信用报告（机构信用代码：91110000802115985Y），截至 2024 年 5 月 6 日，公司本部已结清和未结清贷款中无关注或不良类信贷信息记录。

根据公司提供的中国人民银行企业信用报告（机构信用代码：91110108771587233G），截至 2024 年 4 月 26 日，公司下属子公司中交碧水源建设集团有限公司（以下简称“中交碧水源建设”）本部未结清和已结清贷款中无关注或不良类信贷信息记录。

根据公司本部过往在公开市场发行债务融资工具的本息偿付记录，联合资信未发现公司本部存在逾期或违约记录，历史履约情况良好。

截至报告出具日，联合资信未发现公司本部和重要子公司本部有严重失信行为、曾被列入全国失信被执行人名单、在证券期货市场有严重违法失信行为、有重大税收违法失信行为以及有被行政处罚的行为。

（二）管理水平

跟踪期内，公司完成“党建入章”相关工作，法人治理结构进一步完善；董事会、监事会和高级管理人员发生变化，对公司经营状况未产生重大不利影响。

跟踪期内，公司完成“党建入章”相关工作，根据 2024 年 3 月 1 日披露的《公司章程（2024 年 3 月修订）》，公司增加了党建工作内容并修订部分相关条款。公司成立中国共产党北京碧水源科技股份有限公司委员会（以下简称“党委”），党委设书记一名，其他党委成员若干名。公司党委发挥领导作用，董事会决策公司重大问题，公司总裁主持公司日常管理，研究决定公司生产经营管理中的重大问题，均应事先听取党委的意见。

公司于 2024 年 4 月 1 日披露了《北京碧水源科技股份有限公司关于董事会、监事会换届完成及聘任高级管理人员的公告》，黄江龙先生、文剑平先生、刘小丹女士、孔维健先生、许爱华女士、张龙先生、张鸿涛先生、王月永先生、薛涛先生共同组成公司第六届董事会，其中张鸿涛先生、王月永先生、薛涛先生为公司第六届董事会独立董事；谢华东先生、方国辉先生与职工代表大会选举出的余芒先生共同组成公司第六届监事会；黄江龙先生为公司总裁，戴日成先生为公司执行总裁，张龙先生为公司财务总监，张兴先生、陈春生先生、刘振国先生、龙利民先生、崔鹏飞先生为公司高级副总裁，张兴先生为公司董事会秘书。

黄江龙先生，1977 年出生，硕士学位，正高级工程师、高级经济师、一级建造师；历任汉中中交投资有限公司总经理，淮安中交盛业房地产开发有限公司总经理，中交四公局城市建设发展有限公司总经理、党委副书记，中国交通建设股份有限公司东北区域总部总经理助理，中国城乡党委委员、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 月起担任公司副董事长、总裁；2023 年 7 月起担任公司董事长、总裁；2023 年 12 月起担任公司临时党委书记、董事长、总裁。

（三）经营方面

1 业务经营分析

（1）经营概况

2023 年，公司营业总收入同比保持增长，主要来自环保板块，综合毛利率小幅下降。

跟踪期内，公司营业总收入仍来源于环保板块、市政与给排水和光科技整体解决方案等业务。2023 年，公司营业总收入同比保持增长；环保板块分为环保整体解决方案以及后续运营服务，是公司营业总收入的最主要来源，占营业总收入的比重超过 90.00%。同期，公司综合毛利率小幅下降。2024 年 1—3 月，公司实现营业总收入 18.21 亿元，相当于 2023 年全年营业总收入的 20.34%；同期，公司综合毛利率为 26.00%。

图表 3 • 公司营业总收入构成及毛利率情况（单位：亿元）

业务板块	2022 年			2023 年		
	收入	占比（%）	毛利率（%）	收入	占比（%）	毛利率（%）
环保板块	78.40	90.22	31.98	82.64	92.31	30.22
其中：环保整体解决方案	50.86	58.53	31.36	55.41	61.89	30.05
运营服务	27.54	31.70	33.11	27.24	30.42	30.57
市政与给排水	3.24	3.73	12.49	4.67	5.21	16.25
光科技整体解决方案	5.25	6.04	8.67	2.22	2.48	5.41
合计	86.90	100.00	29.84	89.53	100.00	28.88

注：未获取公司 2024 年 1—3 月营业总收入构成明细情况
资料来源：联合资信根据公司审计报告整理

（2）环保板块

2023 年，公司环保板块收入同比保持增长。在手项目储备充足，未来项目投资规模大，或将进一步推升外部筹资压力。随着大量 PPP 项目建设完成进入运营期，公司环保整体解决方案板块运营收入预计将持续增加。考虑到 PPP 项目运营周期长，未来建设进度及运营收入实现存在一定不确定性。

公司采用先进的膜技术为客户提供建造给水与污水处理厂、再生水厂、海水淡化厂及城市生态系统的整体技术解决方案，并为客户建设相关水厂。

跟踪期内，公司环保整体解决方案业务模式及流程未发生变化，仍主要通过 PPP（BOT）模式推动环保整体解决方案业务的发展。公司根据地方政府水务项目招标计划准备投标；待项目中标后，地方政府与公司签订特许经营权协议，成立项目公司（资本金部分地方政府

出资 20.00%~30.00%，公司出资 70.00%~80.00%），并由其进行前期准备及融资等事项。项目公司获取工程建设批复手续后，将整体工程总包给公司或子公司中交碧水源建设，后由公司分包负责 MBR 膜技术的整体工程设计和相关膜设备的采购、中交碧水源建设负责工程施工。项目建设周期一般为 1~2 年，建设过程中，公司和中交碧水源建设分别通过销售膜设备及材料和提供工程建造服务（采用完工百分比法确认收入，以已经发生的成本占预计总成本的比例确定完工进度）实现收入。回款方面，建安项目开工时，按合同额的 30.00%预收工程款；工程完工时，应回款达到审定产值的 95.00%，剩余 5.00%质保金两年后收回；设备销售收款政策为设备发货、完成现场验收时按价款的 80.00%回款；设备安装、调试完成收款至 95.00%，剩余 5.00%质保金两年后收回。项目建设完成并验收后进入运营期（通常为 25 年左右），项目公司的运营收入主要为再生水厂自来水费、污水处理厂水费收入和河道治理的政府付费等，公司作为项目公司的控股方合并项目公司运营收入，或作为参股方以获取投资收益。同时，公司为客户持续提供后续的运营技术支持和核心部件膜材料的更换服务。

截至 2023 年底，公司处于施工期 PPP（BOT）项目共 44 个，尚需投资额 223.07 亿元。公司在建 PPP 项目均纳入财政部政府和社会资本合作中心 PPP 项目库。总体来看，公司未来项目投资规模大，存在较大融资压力。

图表 4 • 截至 2023 年底公司主要 PPP 项目情况表（单位：万元）

项目名称	项目主体	合同签订时间	预计完工时间	运作模式	合同金额	已投资金额
四川西充县海绵城市建设（一期）PPP 项目	西充碧水青山科技有限公司	2018 年	2022 年	BOT	137351.00	131687.00
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	贵州安龙顺源水务有限公司	2018 年	2023 年	BOT	56900.00	51543.00
山东省济阳县水环境及市政基础设施综合治理 PPP 项目	济阳碧水源水环境资料有限公司	2018 年	2024 年	BOT	56872.00	49308.00
顺义区农村污水治理工程（西部片区）PPP 项目	北京顺政碧水源环境科技有限责任公司	2018 年	2022 年	BOT	138752.00	105000.00
安徽绩溪县城乡污水综合处理 PPP 项目	绩溪碧水源环境科技有限公司	2018 年	2022 年	TOT+BOT	51600.00	47463.00
东方市乡镇污水处理一体化 PPP 项目	东方碧水源水务有限公司	2018 年	2023 年	BOT	56788.00	48647.00
太和县乡镇政府驻地污水处理建设 PPP 项目	太和县碧水源水务有限公司	2018 年	2022 年	BOT	86795.00	82800.00
洱源县城镇及村落污水收集（二期）PPP	洱源碧海环保科技有限公司	2017 年	2018 年	BOT	108899.00	100013.00
河南省平顶山市宝丰县君文湿地公园	河南碧水源生态科技有限公司	2018 年	2023 年	BOT	86170.00	84713.00
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	贵州仁怀碧水源水务发展有限公司	2022 年	2025 年	BOT	146279.10	55819.00
合计					925406.10	756993.00

注：上述项目中，已过竣工时间但未完成投资主要系外部环境影响所致，工期略有延误
 资料来源：联合资信根据公司提供的资料整理

2023 年，公司环保整体解决方案收入基本来源于 PPP（BOT）项目建设过程中公司销售膜设备收入和中交碧水源建设提供工程建造服务收入，其中工程建造服务收入占比较大；该板块毛利率水平较高，主要系 MBR 膜技术应用行业壁垒和附加值较高，公司膜材料及膜组器已实现完全自给，膜设备销售利润空间较大所致。截至 2023 年底，公司处于运营期的 PPP（BOT）项目共 127 个，2023 年产生运营收入 25.37 亿元，同比保持增长。未来，随着大量 PPP 项目建设完成进入运营期，公司环保整体解决方案板块运营收入预计将持续增加，为公司提供稳定的现金流支持。但考虑到 PPP 项目运营周期长，未来建设进度及运营收入实现存在一定不确定性。

图表 5 • 公司节能环保特许经营类 PPP（BOT）项目合同签订与完成情况表（单位：个、万元）

类型		2022 年	2023 年
新增订单（已签订合同）	数量	10	8
	投资金额	390213	422969
尚未执行订单	数量	0	0
	投资金额	0	0
处于施工期订单	数量	54	44
	本期完成投资金额	364949	410941
	未完成投资金额	2218675	2230703
处于运营期订单（不含试运营项目）	数量	114	129
	运营收入	250483	253681

资料来源：联合资信根据公司年度报告整理

公司作为环保整体解决方案的提供方，曾通过承接 BT 项目销售膜技术污水处理设备，客户一般为当地政府或下属污水处理企业。截至 2023 年底，公司唯一已完工待回购 BT 项目为甘泉堡工业园区污水处理工程项目，已投资金额 8.43 亿元，累计收到回款 6.71 亿元。

（3）市政与给排水

2023 年，公司市政与给排水收入同比保持增长，在手项目储备较为充足，为公司业务持续发展提供了保障。

跟踪期内，公司市政与给排水业务仍主要由子公司中交碧水源建设负责。中交碧水源建设拥有市政公用工程施工总承包壹级等市政工程方面的多项资质。在 PPP 项目联合工程中，公司本部发挥 MBR 技术优势，提供核心技术设计和设备系统，中交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。

2023 年，中交碧水源建设新签合同 22 个（含对内承接部分，下同），新签合同金额为 34.00 亿元。截至 2023 年底，中交碧水源建设承接的给排水工程项目累计 383 个，合同金额 413.00 亿元。同期末，中交碧水源建设在建给排水工程项目 45 个，总合同金额 129.00 亿元，均为正常履行订单，项目储备较为充足。中交碧水源建设承接的给排水工程项目多为 PPP 项目中拆分的工程部分，对内合同较多。2023 年，公司实现市政与给排水业务收入 4.67 亿元，同比增长 43.93%，毛利率为 16.25%。

截至 2023 年底，中交碧水源建设尚存在少量已完工未回款 BT 项目，包括东水西调工程、南郑县云河水利水电枢纽工程和奇台县工程 BT 项目等，已完成投资 3.33 亿元。其中东水西调工程已回款 0.70 亿元，剩余项目正在办理结算事宜。

（4）光科技整体解决方案

2023 年，受市场景气度下降影响，公司光科技整体解决方案收入同比有所下降。

跟踪期内，公司光科技整体解决方案业务仍主要由下属子公司良业科技集团股份有限公司（以下简称“良业科技”）负责，业务模式未发生变化。2023 年，公司城市光科技解决方案业务实现营业收入 2.22 亿元，同比下降 57.79%，主要系经济环境及市场景气度下降影响，订单有所下降所致。同期，该业务毛利率为 5.41%，同比有所下降。

截至 2023 年底，良业科技主要在建光科技整体解决方案项目合同总金额 4.17 亿元，已投资金额 2.11 亿元。考虑到照明领域工期很短，大部分订单于当年形成收入，故时点数存量合同余额较少。

图表 6 • 截至 2023 年底公司主要光科技整体解决方案项目情况表（单位：万元）

项目名称	建设期（年/月）		合同金额	已投资金额
	开工时间	预计竣工时间		
里水夜游项目	2021/08	2024/02	9600.00	5111.85
太原市夜景亮化提升项目	2019/02	2024/04	25468.99	12626.66
杭州滨江区迎亚运重要保障道路夜景改造提升项目	2023/06	2024/03	1652.17	850.11
上海中交总部泛光照明工程项目	2022/01	2024/03	1880.41	841.56
长安街延长线景观照明工程	2022/09	2024/03	1602.42	1001.64
南京秦淮河西五华里提升三期	2023/10	2024/02	1500.00	623.94
合计	--	--	41703.99	21055.76

资料来源：联合资信根据公司提供的资料整理

经营效率方面，2023 年，公司销售债权周转次数和存货周转次数均同比小幅下降，总资产周转次数未发生变化，分别为 0.84 次、1.63 次和 0.12 次。公司整体经营效率指标表现较好。

2 未来发展

公司未来将重点发展污水资源化、高品质饮用水、海水淡化、盐湖提锂、工业零排五大业务领域业务，形成公司在战略新兴业务领域的核心竞争力。

现阶段，我国水污染治理要求迫切，“十九大”提出生态环境建设为国家长期的基本国策，且放在政府优先工作任务。同时，我国开始实施严格的水资源管理，北方的资源性缺水与南方的水质性缺水推动了我国对高品质再生水的刚性需求，推动了膜技术的多区域大规模应用。在国务院公布的《七大战略新兴产业规划》中，膜生物反应器技术及膜材料制造技术分别列入了环保节能产业及新材料产业发展的规划中，为膜技术与膜产业的发展奠定了基础。

未来，公司将发挥水务领域的核心优势，发展战略性新兴产业，具体涵盖污水资源化、高品质饮用水、海水淡化、盐湖提锂、工业零排五大业务领域，提升盐湖提锂、工业零排等新业务的占比，形成公司在战略新兴业务领域的核心竞争力。在传统水处理领域加大研发力

度，加速实现国产化替代，推动构建自主可控、安全可靠、竞争力强的产业体系。

（四）财务方面

公司提供了 2023 年合并财务报告，立信会计师事务所（特殊普通合伙）对该财务报告进行了审计，并出具了标准无保留意见的审计结论。公司提供的 2024 年一季度财务报表未经审计。

跟踪期内，公司根据业务发展需求，新设了部分 PPP 项目公司，并注销、转让部分 PPP 项目公司，合并范围的变化对财务数据（存货和无形资产等科目）的可比性产生一定影响。截至 2023 年底，纳入公司合并范围一级子公司共 174 家（未获取公司 2024 年一季度合并范围一级子公司变化情况）。

1 主要财务数据变化

（1）资产质量

截至 2023 年底，公司资产规模较上年底有所增长；PPP 项目特许经营权和应收类款项占比较大，对资金形成一定占用。整体看，公司资产流动性较弱，资产质量一般。

截至 2023 年底，公司合并资产总额较上年底增长 5.34%，资产结构仍以非流动资产为主。

图表 7 • 公司资产主要构成情况（单位：亿元）

项目	2022 年末		2023 年末		2024 年 3 月末	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
流动资产	236.19	32.51	236.05	30.84	258.44	32.82
货币资金	56.15	7.73	41.98	5.49	46.99	5.97
应收账款	95.48	13.14	110.44	14.43	115.89	14.72
其他应收款	9.14	1.26	3.44	0.45	3.41	0.43
合同资产	34.70	4.78	39.87	5.21	44.53	5.65
非流动资产	490.31	67.49	529.26	69.16	529.11	67.18
长期应收款	12.69	1.75	15.76	2.06	12.88	1.64
长期股权投资	60.15	8.28	55.62	7.27	55.90	7.10
无形资产	177.56	24.44	195.67	25.57	198.80	25.24
其他非流动资产	208.70	28.73	224.80	29.37	225.57	28.64
资产总额	726.49	100.00	765.31	100.00	787.55	100.00

注：其他应收款含应收股利

资料来源：联合资信根据公司审计报告和 2024 年一季度财务报表整理

① 流动资产

截至 2023 年底，公司货币资金较上年底下降 25.23%，货币资金由银行存款 24.35 亿元、存放中交财务有限公司款项 10.77 亿元、其他货币资金 6.86 亿元和少量库存现金构成，其中受限资金 4.40 亿元，主要为保函、银行承兑汇票保证金和诉讼冻结资金。公司应收账款账面价值较上年底增长 15.67%，应收账款中账龄 1 年以内的占比为 46.51%、1~2 年占比为 19.88%，账龄较短；应收账款按账龄累计计提坏账准备 22.07 亿元；应收账款前五大欠款方期末余额合计 15.79 亿元，集中度较低。其他应收款账面价值较上年底下降 62.36%，主要系往来款项减少所致；公司其他应收款主要由往来款项 6.22 亿元、投标保证金 0.91 亿元和员工备用金 0.37 亿元构成，按账龄累计计提坏账准备 4.38 亿元；其他应收款前五大欠款方期末余额合计 2.03 亿元，集中度较低。公司合同资产较上年底增长 14.89%，均为建造合同形成的已完工未结算资产，累计计提减值准备 0.40 亿元。

图表 8 • 截至 2023 年底公司应收账款余额前五名情况

单位名称	期末余额（亿元）	占应收账款期末余额的比例（%）
应收账款债务人 1	4.57	3.45
应收账款债务人 2	3.64	2.75
应收账款债务人 3	2.59	1.95

应收账款债务人 4	2.66	2.01
应收账款债务人 5	2.33	1.76
合计	15.79	11.92

资料来源：联合资信根据公司审计报告整理

图表 9 • 截至 2023 年底公司其他应收款余额前五名情况

单位名称	期末余额（亿元）	账龄	占其他应收款期末余额的比例（%）
其他应收款单位 1	1.01	3~4 年	13.18
其他应收款单位 2	0.40	5 年以上	5.24
其他应收款单位 3	0.24	1 年以内	3.17
其他应收款单位 4	0.22	2~3 年	2.88
其他应收款单位 5	0.16	2~3 年	2.10
合计	2.03	--	26.57

资料来源：联合资信根据公司审计报告整理

② 非流动资产

截至 2023 年底，公司长期应收款较上年底增长 24.21%，主要系分期收款债权增加所致；长期应收款由融资租赁款 0.06 亿元、项目投资款 10.87 亿元和分期收款债权 4.84 亿元构成。公司长期股权投资较上年底下降 7.53%，主要系处置股权及确认对联营公司损益变动所致；公司长期股权投资主要由对联营水务类企业投资、对文化类企业投资和对北京中关村银行股份有限公司 14.73 亿元投资构成。公司无形资产较上年底增长 10.20%，主要系 PPP 项目特许经营权增加所致；公司无形资产主要由以无形资产计量的 PPP 项目特许经营权 194.45 亿元构成，累计摊销 26.51 亿元。公司其他非流动资产较上年底增长 7.71%，主要系金融资产核算的 PPP 项目由无形资产转入所致；公司其他非流动资产由金融资产核算的 PPP 项目 194.39 亿元、待结算特许经营权投资款 14.03 亿元和股权及土地购置款 16.38 亿元构成。

资产流动性方面，截至 2023 年底，公司 PPP 项目特许经营权合计 388.84 亿元，占资产总额比重为 50.81%；应收类款项（应收账款+其他应收款）占资产总额比重为 14.88%，公司资产流动性较弱。

资产受限方面，截至 2023 年底，公司所有权或使用权受到限制的资产情况如下所示，总体看，公司资产受限比例一般。

图表 10 • 截至 2023 年底公司资产受限情况（单位：亿元）

受限资产名称	账面价值	占资产总额比例（%）	受限原因
货币资金	4.40	0.58	保函、银行承兑汇票保证金和诉讼冻结资金
无形资产	30.93	4.04	质押借款
应收账款	14.29	1.87	质押借款
其他非流动资产	47.55	6.21	质押借款
合计	97.17	12.70	--

资料来源：联合资信根据公司审计报告整理

截至 2024 年 3 月底，公司合并资产总额 787.55 亿元，较上年底增长 2.91%，公司资产以非流动资产为主，资产结构较上年底变化不大。同期末，公司货币资金较上年底增长 11.93%，主要系当期净筹资规模较大所致；合同资产较上年底增长 11.69%，主要系建造合同形成的已完工未结算资产增加所致。

（2）资本结构

① 所有者权益

截至 2023 年底，公司所有者权益较上年底有所增长，但未分配利润和少数股东权益合计占比较高，所有者权益稳定性一般。

截至 2023 年底，公司所有者权益较上年底增长 2.58%，所有者权益中未分配利润和少数股东权益合计占比 49.89%，占比较高，所有者权益稳定性一般。

图表 11 • 公司所有者权益主要构成情况（单位：亿元）

项目	2022 年末		2023 年末		2024 年 3 月末	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
股本	36.24	12.31	36.24	12.00	36.24	11.99

资本公积	106.96	36.32	108.37	35.88	108.37	35.84
未分配利润	117.22	39.81	123.52	40.89	124.43	41.15
归属于母公司所有者权益	267.78	90.94	274.85	91.00	274.82	90.89
少数股东权益	26.68	9.06	27.20	9.00	27.54	9.11
所有者权益合计	294.46	100.00	302.05	100.00	302.36	100.00

资料来源：联合资信根据公司审计报告和 2024 年一季度财务报表整理

截至 2023 年底，公司股本未发生变化；资本公积较上年底增长 1.32%，主要系文剑平等股东支付业绩补偿款所致；未分配利润较上年底增长 5.37%，主要系经营积累所致。

截至 2024 年 3 月底，公司所有者权益较上年底增长 0.10%，权益结构变动不大。

② 负债

截至 2023 年底，随着项目投资规模加大，公司有息债务规模继续增长，整体债务负担一般，面临较大的短期偿债压力。

截至 2023 年底，公司负债规模较上年底继续增长，主要系经营性债务规模扩大所致。

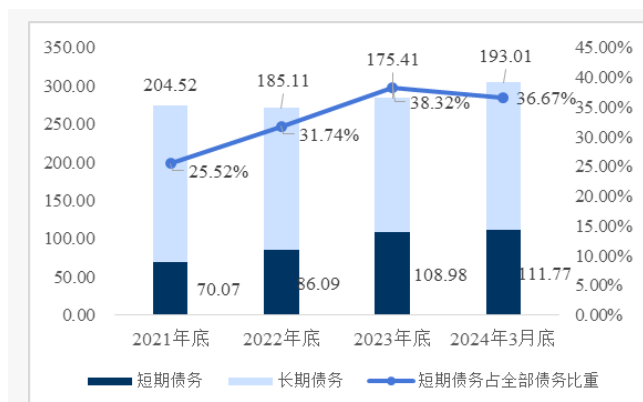
图表 12 • 公司负债主要构成情况（单位：亿元）

项目	2022 年末		2023 年末		2024 年 3 月末	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
流动负债	234.99	54.39	274.67	59.29	278.61	57.42
短期借款	54.48	12.61	63.77	13.77	60.67	12.50
应付账款	110.38	25.55	130.60	28.19	133.50	27.51
其他流动负债	29.80	6.90	40.51	8.74	41.18	8.49
非流动负债	197.04	45.61	188.59	40.71	206.58	42.58
长期借款	167.01	38.66	161.13	34.78	171.96	35.44
长期应付款	23.75	5.50	15.86	3.42	17.46	3.60
负债总额	432.04	100.00	463.26	100.00	485.19	100.00

资料来源：联合资信根据公司审计报告和 2024 年一季度财务报表整理

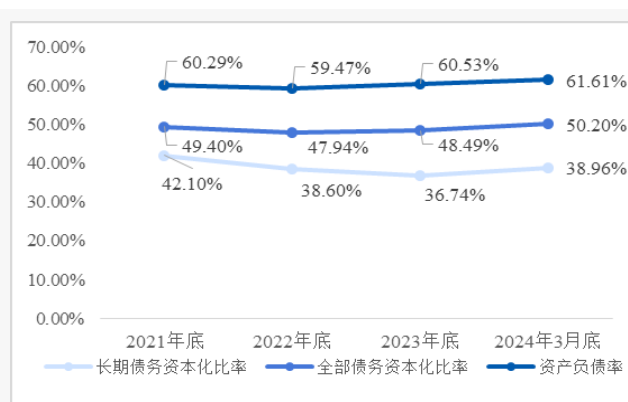
截至 2023 年底，公司经营性负债主要体现在应付账款（主要为应付工程款）。同期末，公司应付账款较上年底增长 18.32%，均为应付工程款；其他流动负债较上年底增长 35.95%，主要系发行的超短期融资券增加所致，公司其他流动负债主要由短期应付债券 21.18 亿元、待转销项税 14.31 亿元和商业保理借款 3.82 亿元构成。

图表 13 • 公司债务结构



资料来源：联合资信根据公司审计报告、2024 年一季度财务报表和公司提供资料整理

图表 14 • 公司债务杠杆水平



资料来源：联合资信根据公司审计报告、2024 年一季度财务报表和公司提供资料整理

有息债务方面，本报告合并口径将其他应付款和其他流动负债中的付息项调整至短期债务核算，将长期应付款中的付息项调整至长期债务核算。截至 2023 年底，公司全部债务 284.39 亿元，其中短期债务占 38.32%，长期债务占 61.68%，以长期债务为主。从偿债指标来看，公司资产负债率和全部债务资本化比率均较上年底有所增长，长期债务资本化比率较上年底有所下降。截至 2024 年 3 月底，公司负债总额较上年底增长 4.73%。同期末，公司全部债务较上年底增长 7.17%，仍以长期债务为主。从偿债指标来看，公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率均较上年底有所增长，整体债务负担一般。

从债务期限结构来看，公司整体债务期限结构较长，与 PPP 项目周期相匹配，但随着超短期融资券发行力度加大，短期债务占比有所上升，公司面临较大的短期偿债压力。

（3）盈利能力

2023 年，公司营业总收入及利润总额均同比有所增长，非经常性损益对利润总额影响较大，公司盈利指标表现强。

2023 年，公司营业总收入同比增长 3.03%，营业成本同比增长 4.45%，营业利润率同比下降 0.96 个百分点。

非经常性损益方面，2023 年，公司信用减值损失同比有所增长，主要为其他应收款和应收账款计提的减值损失；资产减值损失小幅增长，以商誉减值损失为主。截止 2024 年 3 月底，公司商誉余额 6.42 亿元，仍存在一定减值风险。同期，公司投资收益有所增长，主要为处置长期股权投资产生的投资收益；其他收益有所增长，主要为政府补助；公司利润总额有所增长，非经常性损益对利润总额影响较大。

从盈利指标看，2023 年，公司总资本收益率有所下降，净资产收益率有所增长，公司盈利指标表现强。

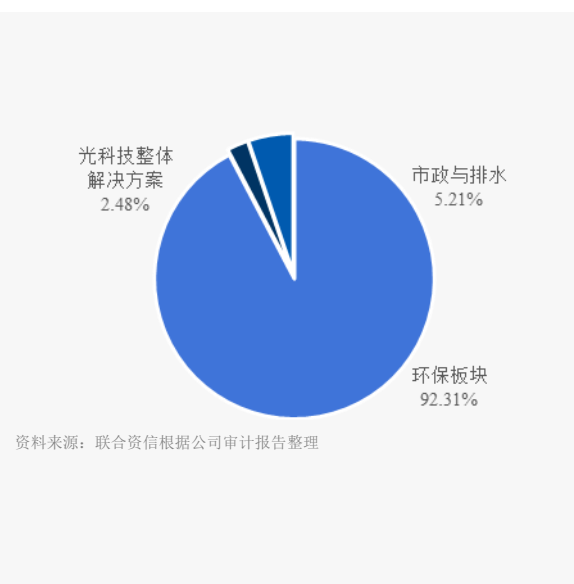
2024 年 1—3 月，公司实现营业总收入 18.21 亿元，相当于 2023 年全年的 20.34%。

图表 15 • 公司盈利能力情况（单位：亿元）

项目	2022 年	2023 年	2024 年 1—3 月
营业总收入	86.90	89.53	18.21
营业成本	60.97	63.68	13.48
期间费用	12.01	12.08	3.20
信用减值损失	4.61	5.69	0.00
资产减值损失	1.36	1.39	0.00
投资收益	2.10	3.45	-0.06
其他收益	0.46	0.54	0.06
利润总额	9.70	10.06	1.40
营业利润率（%）	28.94	27.98	25.12
总资本收益率（%）	3.33	3.26	--
净资产收益率（%）	2.68	2.70	--

资料来源：联合资信根据公司审计报告和 2024 年一季度财务报表整理

图表 16 • 2023 年公司营业总收入构成



（4）现金流

2023 年，公司经营活动现金继续净流入，收入实现质量有所弱化；投资活动现金和筹资活动现金由净流入转为净流出；考虑到项目投入及待偿还债务情况，公司仍存在较大融资需求。

从经营活动来看，2023 年，公司经营活动现金流入量同比下降 12.02%，主要为项目及业务回款、履约保函及保证金和收到的往来款。现金收入比小幅下降，收入实现质量有所弱化。同期，公司经营活动现金流出量同比下降 13.20%，主要为项目及业务支出和支付的往来款。2023 年，公司经营活动现金继续净流入。

图表 17 • 公司现金流情况（单位：亿元）

项目	2022 年	2023 年	2024 年 1—3 月
经营活动现金流入	83.87	73.79	23.49
经营活动现金流出	81.20	70.48	22.30
经营活动产生的现金流量净额	2.67	3.31	1.20
投资活动现金流入	13.42	5.45	1.00
投资活动现金流出	9.77	19.48	5.98
投资活动产生的现金流量净额	3.65	-14.03	-4.98
筹资活动前现金流量净额	6.32	-10.72	-3.79
筹资活动现金流入	127.89	189.49	56.14
筹资活动现金流出	123.84	189.83	46.82

筹资活动产生的现金流量净额	4.05	-0.34	9.33
现金收入比 (%)	76.47	69.84	111.08

资料来源：联合资信根据公司审计报告和 2024 年一季度财务报表整理

从投资活动来看，公司投资活动现金流入规模相对较小，主要为项目回购款。2023 年，公司投资活动现金流入量同比下降 59.38%，主要系处置子公司收到的现金减少所致。同期，公司投资活动现金流出量同比增长 99.34%，主要为项目公司 PPP（BOT）项目建设过程中购买设备及工程劳务的投资支出和购买理财款项支出。同期，公司投资活动现金由净流入转为净流出。

2023 年，公司筹资活动前现金流量净额由正转负。

从筹资活动来看，公司筹资活动现金流入以取得借款收到的现金为主。2023 年，公司筹资活动现金流入量同比增长 48.17%，主要由取得借款、发行债券、收到的融资租赁款和中国城乡借款等构成。同期，公司筹资活动现金流出量同比增长 53.29%，主要由偿付债务和支付融资租赁款流出的现金构成。2023 年，公司筹资活动现金由净流入转为净流出。考虑到项目投入及待偿还债务情况，公司仍存在较大融资需求。

2024 年 1—3 月，公司经营活动现金流量净额为 1.20 亿元，投资活动现金流量净额为-4.98 亿元，筹资活动现金流量净额为 9.33 亿元。

2 偿债指标变化

公司短期偿债指标表现一般，长期偿债指标表现较强，无对外担保，间接融资渠道畅通且具备直接融资渠道。

图表 18 • 公司偿债指标

项目	指标	2022 年	2023 年	2024 年 3 月
短期偿债指标	流动比率 (%)	100.51	85.94	92.76
	速动比率 (%)	84.98	70.70	75.92
	现金短期债务比 (倍)	0.71	0.40	0.44
长期偿债指标	EBITDA (亿元)	27.30	28.02	--
	全部债务/EBITDA (倍)	9.94	10.15	--
	EBITDA/利息支出 (倍)	2.49	2.55	--

资料来源：联合资信根据公司审计报告、2024 年一季度财务报表和公司提供资料整理

从短期偿债指标看，截至 2023 年底，公司流动比率和速动比率均较上年底有所下降，流动资产对流动负债的保障程度有所减弱。截至 2024 年 3 月底，公司流动比率和速动比率均较上年底有所增长。截至 2023 年底，公司现金短期债务比为 0.40 倍，现金类资产对短期债务的覆盖程度较低。截至 2024 年 3 月底，公司现金短期债务比较上年底有所增长。整体看，公司短期偿债指标表现一般。

从长期偿债指标看，2023 年，公司 EBITDA 同比有所增长。同期，公司 EBITDA 对利息支出覆盖程度高，全部债务/EBITDA 有所增长。整体看，公司长期偿债指标表现较强。

对外担保方面，截至 2023 年底，公司无对外担保。同期末，公司本部对子公司担保余额 159.97 亿元，主要为对 PPP 项目公司的担保。

未决诉讼方面，截至 2024 年 3 月底，联合资信未发现公司存在重大未决诉讼。

银行授信方面，截至 2024 年 3 月底，公司获得各大银行授信总额为 577.61 亿元，尚未使用额度为 264.39 亿元，公司间接融资渠道畅通。同时，公司作为创业板上市公司，具备直接融资渠道。

3 公司本部主要变化情况

公司本部资产和负债占合并口径比例一般，所有者权益占合并口径比例较高；收入和利润占合并口径比例均较低。公司本部所有者权益稳定性较好。

截至 2023 年底，公司本部资产总额 404.51 亿元，较上年底增长 4.18%。其中流动资产占 30.73%，非流动资产占 69.27%。从构成看，流动资产主要由货币资金、应收账款和其他应收款构成；非流动资产主要由长期应收款、长期股权投资和其他非流动资产构成。公司本部资产占合并口径的 52.86%。

截至 2023 年底，公司本部所有者权益为 217.28 亿元，较上年底增长 0.79%。在所有者权益中，股本和资本公积合计占 72.13%，所有者权益稳定性较好。公司本部所有者权益占合并口径的 71.94%。

截至 2023 年底，公司本部负债总额 187.22 亿元，较上年底增长 8.41%。其中流动负债占 96.62%，非流动负债占 3.38%。从构成看，流动负债主要由短期借款、应付账款、其他应付款和其他流动负债构成；非流动负债主要由应付债券和长期应付款构成。公司本部负债占合并口径的 40.41%。截至 2023 年底，公司本部资产负债率为 46.28%，全部债务资本化比率 25.18%，公司本部整体债务负担轻。

2023 年，公司本部实现营业总收入 16.56 亿元，占合并口径的 18.50%。同期，公司本部利润总额 3.04 亿元，占合并口径的 30.22%。

截至 2024 年 3 月底，公司本部资产总额 409.63 亿元，所有者权益为 215.36 亿元，负债总额 194.27 亿元；公司本部资产负债率 47.43%，全部债务资本化比率 28.48%。2024 年 1—3 月，公司本部实现营业总收入 2.20 亿元，利润总额-0.89 亿元。

（五）ESG 方面

公司注重安全生产与环保投入，履行作为央企的社会责任，治理结构和内控制度完善。整体来看，公司 ESG 表现好，对其持续经营无负面影响。

环境方面，作为建筑施工类企业，在建设和运营过程中需要消耗能源，产生二氧化碳等温室气体排放，同时也会产生废水、废气等废弃物。为降低对环境的影响，契合国家双碳政策导向，公司通过健全环保管理机制，建立健全制度体系、优化更新工艺及设备等方式，加强危化、能源、资源的管理以及污染物与排放物处理，加强环境管理以推动绿色低碳循环发展体系建设。2023 年，公司依据国家有关法律、法规，出台了一系列环保管理制度办法，调整优化了生态环境保护工作领导小组架构，提高了公司环境管理水平。

社会责任方面，2023 年，公司结合企业自身发展战略，加强推动高校毕业生人才引进工作，重视高技能人才的培养。公司按照现代企业制度要求，继续健全市场化薪酬分配机制，保障职工工资支付，建立长效机制，健全和谐劳动关系。2023 年，公司系统内安排 7 名残障人士就业，其中 5 名为女性，与所有职工都签订了劳动合同，员工流失率较 2022 年下降了 7.89%。公司全年组织完成全系统安全检查 1800 余次，无因重大生产安全责任事故造成的死亡和因工伤损失工作日数。积极落实国家科技创新和乡村振兴战略，坚持推动绿色发展，发挥产品和技术优势，切实履行社会责任。通过实施污水管网建设、农村畜禽污染治理、面源污染治理、河道综合治理、湿地生态修复、水土流失治理等工程项目，建设美丽乡村、助力区域水环境质量和生态质量改善提升。

治理方面，公司战略规划清晰，对下属子公司管控力度强，且治理结构和内控制度完善。跟踪期内，联合资信未发现公司高管存在因违法违规而受到行政、刑事处罚或其他处罚的情形。

七、外部支持

公司实际控制人和控股股东均具有极强的综合实力。跟踪期内，公司作为中国城乡体系内重要子公司，在融资和业务协同方面继续获得控股股东的支持。

公司控股股东系中国城乡，实际控制人系国务院国资委。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”）下属产业投资运营平台，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 2023 年底，中国城乡合并资产总额 1059.43 亿元，所有者权益 383.17 亿元（含少数股东权益 260.35 亿元）；2023 年，中国城乡实现营业总收入 140.68 亿元，利润总额 27.90 亿元。整体看，公司实际控制人和控股股东均具有极强的综合实力。

作为中国城乡体系内重要子公司，跟踪期内，公司在融资和业务协同方面继续获得外部支持。

融资支持

截至 2023 年底，中交集团旗下租赁公司向公司提供贷款等支持金额超过 9.00 亿元。

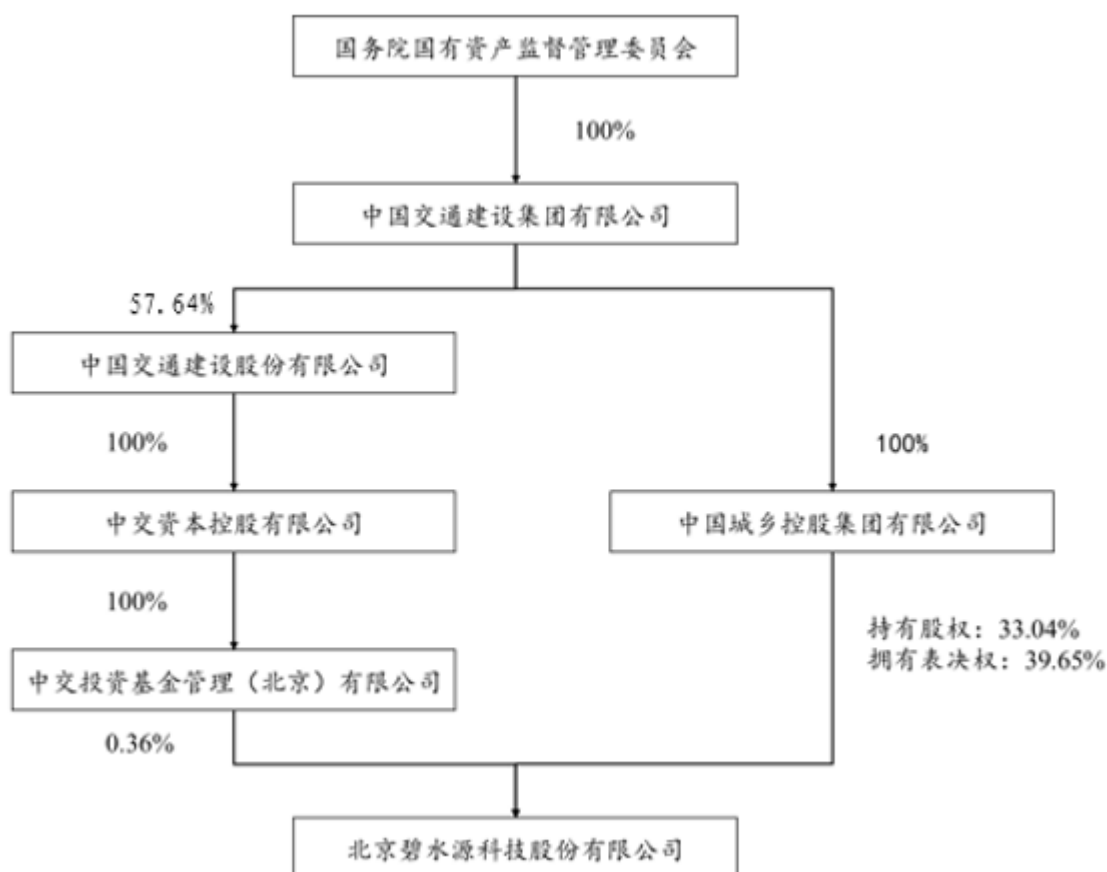
业务协同

截至 2023 年底，公司作为参股方（主要负责设备分包、提供技术解决方案等）与中交集团已合作承揽项目约 345.00 亿元。

八、跟踪评级结论

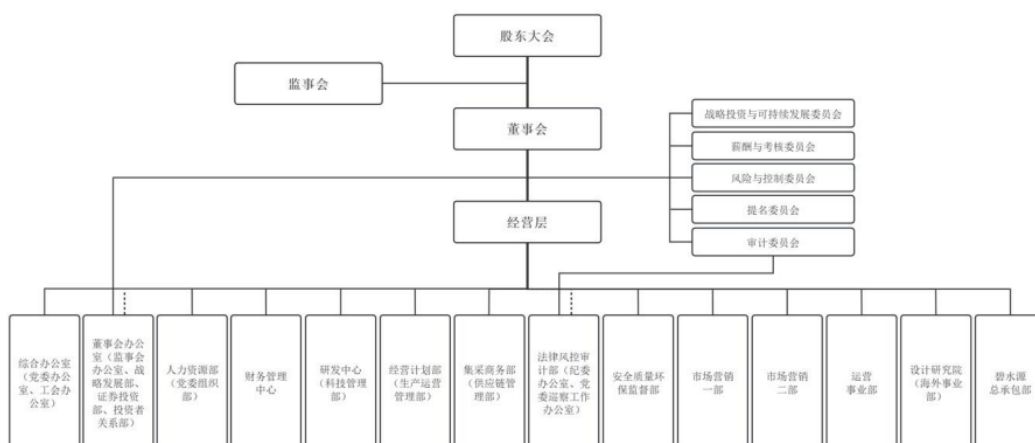
基于对公司经营风险、财务风险、外部支持及债项条款等方面的综合分析评估，联合资信确定维持公司主体长期信用等级为 AA⁺，维持“23 碧水源 MTN001（科创票据）”和“24 碧水源 MTN001（科创票据）”的信用等级为 AA⁺，评级展望为稳定。

附件 1-1 公司股权结构图（截至 2023 年底）



资料来源: 联合资信根据公司提供资料整理

附件 1-2 公司组织架构图（截至 2023 年底）



资料来源: 联合资信根据公司提供资料整理

附件 1-3 公司主要一级子公司情况（截至 2023 年底）

子公司名称	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	江苏	环境治理	80.00	--	设立
天津市碧水源环境科技有限公司	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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
北京碧水源环境科技有限公司	北京	技术开发、技术服务、技术咨询；水污染治理	84.78	--	设立
山东碧水源环保科技有限公司	山东	水务领域投资及投资管理	45.00	--	设立
沙湾碧水源工业水处理有限公司	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	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	新疆	水处理项目的投资、建设、采购、运营、维护	100.00	--	设立
中交碧水源建设集团有限公司	北京	施工总承包	100.00	--	非同一控制下合并
良业科技集团股份有限公司	北京	灯光、环境照亮技术	90.10	--	非同一控制下合并
北京恒泽美顺环境科技有限公司	北京	建设工程项目管理	100.00	--	设立

资料来源：联合资信根据公司提供资料整理

附件 2-1 主要财务数据及指标（公司合并口径）

项 目	2022 年	2023 年	2024 年 3 月
财务数据			
现金类资产（亿元）	61.02	43.16	48.67
应收账款（亿元）	95.48	110.44	115.89
其他应收款（亿元）	9.14	3.44	3.41
存货（亿元）	1.78	1.99	2.39
长期股权投资（亿元）	60.15	55.62	55.90
固定资产（亿元）	6.20	7.58	7.83
在建工程（亿元）	3.65	1.62	1.26
资产总额（亿元）	726.49	765.31	787.55
实收资本（亿元）	36.24	36.24	36.24
少数股东权益（亿元）	26.68	27.20	27.54
所有者权益（亿元）	294.46	302.05	302.36
短期债务（亿元）	86.09	108.98	111.77
长期债务（亿元）	185.11	175.41	193.01
全部债务（亿元）	271.21	284.39	304.79
营业总收入（亿元）	86.90	89.53	18.21
营业成本（亿元）	60.97	63.68	13.48
其他收益（亿元）	0.46	0.54	0.06
利润总额（亿元）	9.70	10.06	1.40
EBITDA（亿元）	27.30	28.02	--
销售商品、提供劳务收到的现金（亿元）	66.45	62.53	20.23
经营活动现金流入小计（亿元）	83.87	73.79	23.49
经营活动现金流量净额（亿元）	2.67	3.31	1.20
投资活动现金流量净额（亿元）	3.65	-14.03	-4.98
筹资活动现金流量净额（亿元）	4.05	-0.34	9.33
财务指标			
销售债权周转次数（次）	0.88	0.84	--
存货周转次数（次）	1.72	1.63	--
总资产周转次数（次）	0.12	0.12	--
现金收入比（%）	76.47	69.84	111.08
营业利润率（%）	28.94	27.98	25.12
总资本收益率（%）	3.33	3.26	--
净资产收益率（%）	2.68	2.70	--
长期债务资本化比率（%）	38.60	36.74	38.96
全部债务资本化比率（%）	47.94	48.49	50.20
资产负债率（%）	59.47	60.53	61.61
流动比率（%）	100.51	85.94	92.76
速动比率（%）	84.98	70.70	75.92
经营现金流动负债比（%）	1.14	1.21	--
现金短期债务比（倍）	0.71	0.40	0.44
EBITDA 利息倍数（倍）	2.49	2.55	--
全部债务/EBITDA（倍）	9.94	10.15	--

注：1. 2022—2023 年财务数据为审计报告期末数；2. 2024 年一季度财务报表未经审计；3. 本报告合并口径已将其其他应付款和其他流动负债中的付息项调整至短期债务核算，将长期应付款中的付息项调整至长期债务核算；4. “—”代表数据不适用

资料来源：联合资信根据公司审计报告、2024 年一季度财务报表和公司提供资料整理

附件 2-2 主要财务数据及指标（公司本部口径）

项 目	2022 年	2023 年	2024 年 3 月
财务数据			
现金类资产（亿元）	29.25	10.01	12.97
应收账款（亿元）	39.76	49.52	49.34
其他应收款（亿元）	38.57	57.94	62.61
存货（亿元）	0.00	0.00	0.00
长期股权投资（亿元）	237.29	233.16	233.78
固定资产（亿元）	0.58	1.08	1.07
在建工程（亿元）	0.00	0.00	0.00
资产总额（亿元）	388.28	404.51	409.63
实收资本（亿元）	36.24	36.24	36.24
少数股东权益（亿元）	0.00	0.00	0.00
所有者权益（亿元）	215.58	217.28	215.36
短期债务（亿元）	48.28	68.07	69.61
长期债务（亿元）	3.21	5.07	16.13
全部债务（亿元）	51.48	73.14	85.74
营业总收入（亿元）	15.98	16.56	2.20
营业成本（亿元）	11.32	12.44	1.81
其他收益（亿元）	0.02	0.00	0.00
利润总额（亿元）	1.52	3.04	-0.89
EBITDA（亿元）	/	/	--
销售商品、提供劳务收到的现金（亿元）	12.55	11.02	6.89
经营活动现金流入小计（亿元）	25.04	28.29	9.39
经营活动现金流量净额（亿元）	-0.45	-7.18	-0.10
投资活动现金流量净额（亿元）	-3.39	-25.00	-4.29
筹资活动现金流量净额（亿元）	20.50	20.90	6.73
财务指标			
销售债权周转次数（次）	0.37	0.35	--
存货周转次数（次）	5.93	3.84	--
总资产周转次数（次）	0.04	0.04	--
现金收入比（%）	78.54	66.54	312.95
营业利润率（%）	28.13	23.97	16.82
总资本收益率（%）	1.68	2.02	--
净资产收益率（%）	0.59	1.22	--
长期债务资本化比率（%）	1.47	2.28	6.97
全部债务资本化比率（%）	19.28	25.18	28.48
资产负债率（%）	44.48	46.28	47.43
流动比率（%）	70.12	68.72	75.73
速动比率（%）	68.33	66.73	73.48
经营现金流动负债比（%）	-0.28	-3.97	--
现金短期债务比（倍）	0.61	0.15	0.19
EBITDA 利息倍数（倍）	/	/	--
全部债务/EBITDA（倍）	/	/	--

注：1. 2022—2023 年财务数据为审计报告期末数；2. 公司本部 2024 年一季度财务数据未经审计；3. 因公司本部财务报告未披露现金流量表补充资料，EBITDA 及相关指标无法计算；4. “/”代表数据未获取，“--”代表数据不适用

资料来源：联合资信根据公司审计报告及 2024 年一季度财务报表整理

附件 3 主要财务指标的计算公式

指标名称	计算公式
增长指标	
资产总额年复合增长率	
净资产年复合增长率	(1) 2 年数据: 增长率= (本期-上期) / 上期×100%
营业总收入年复合增长率	(2) n 年数据: 增长率=[(本期/前 n 年) ^{1/(n-1)} -1]×100%
利润总额年复合增长率	
经营效率指标	
销售债权周转次数	营业总收入/ (平均应收账款净额+平均应收票据+平均应收款项融资)
存货周转次数	营业成本/ (平均存货净额+平均合同资产净额)
总资产周转次数	营业总收入/平均资产总额
现金收入比	销售商品、提供劳务收到的现金/营业总收入×100%
盈利指标	
总资本收益率	(净利润+费用化利息支出) / (所有者权益+长期债务+短期债务) ×100%
净资产收益率	净利润/所有者权益×100%
营业利润率	(营业总收入-营业成本-税金及附加) / 营业总收入×100%
债务结构指标	
资产负债率	负债总额/资产总计×100%
全部债务资本化比率	全部债务/ (长期债务+短期债务+所有者权益) ×100%
长期债务资本化比率	长期债务/ (长期债务+所有者权益) ×100%
担保比率	担保余额/所有者权益×100%
长期偿债能力指标	
EBITDA 利息倍数	EBITDA/利息支出
全部债务/ EBITDA	全部债务/ EBITDA
短期偿债能力指标	
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-合同资产) / 流动负债合计×100%
经营现金流负债比	经营活动现金流量净额/流动负债合计×100%
现金短期债务比	现金类资产/短期债务

注: 现金类资产=货币资金+交易性金融资产+应收票据+应收款项融资中的应收票据

短期债务=短期借款+交易性金融负债+一年内到期的非流动负债+应付票据+其他短期债务

长期债务=长期借款+应付债券+租赁负债+其他长期债务

全部债务=短期债务+长期债务

EBITDA=利润总额+费用化利息支出+固定资产折旧+使用权资产折旧+摊销

利息支出=资本化利息支出+费用化利息支出

附件 4-1 主体长期信用等级设置及含义

联合资信主体长期信用等级划分为三等九级，符号表示为：AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC、C。除 AAA 级、CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

各信用等级符号代表了评级对象违约概率的高低和相对排序，信用等级由高到低反映了评级对象违约概率逐步增高，但不排除高信用等级评级对象违约的可能。

具体等级设置和含义如下表。

信用等级	含义
AAA	偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约概率极低
AA	偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约概率很低
A	偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约概率较低
BBB	偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约概率一般
BB	偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约概率较高
B	偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约概率很高
CCC	偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约概率极高
CC	在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务
C	不能偿还债务

附件 4-2 中长期债券信用等级设置及含义

联合资信中长期债券信用等级设置及含义同主体长期信用等级。

附件 4-3 评级展望设置及含义

评级展望是对信用等级未来一年左右变化方向和可能性的评价。评级展望通常分为正面、负面、稳定、发展中等四种。

评级展望	含义
正面	存在较多有利因素，未来信用等级调升的可能性较大
稳定	信用状况稳定，未来保持信用等级的可能性较大
负面	存在较多不利因素，未来信用等级调降的可能性较大
发展中	特殊事项的影响因素尚不能明确评估，未来信用等级可能调升、调降或维持