信用评级公告

联合〔2022〕11157 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的信用状况进行综合分析和评估，确定北京碧水源科技股份有限公司主体长期信用等级为 AA^{+}，评级展望为稳定。

特此公告

联合资信评估股份有限公司

二〇二二年十二月二十九日

地址: 北京市朝阳区建国门外大街2号PICC大厦17层
Editorial Office Address: 17/F, PICC Building, 2, Jianguomenwai Street, Beijing
电话（Tel）:（010）85679696 | 邮箱（Email）:lianhe@lhratings.com | 传真(Fax):(010)85679228
网址（Website）:www.lhratings.com | 邮编（Postal Code）:100022

北京碧水源科技股份有限公司主体长期信用评级报告

评级结果：

主体长期信用等级：AA+

评级展望：稳定

评级时间： 2022 年 12 月 29 日

本次评级使用的评级方法、模型：

名称	版本
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

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

本次评级模型打分表及结果：

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	1
			企业管理	3
			经营分析	2
财务风险	F3	现金流	资产质量	4
			盈利能力	2
			现金流量	4
		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

分析师： 李思卓　丁立飞

邮箱： lianhe@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）

网址： www.lhratings.com

评级观点

北京碧水源科技股份有限公司（以下简称“公司”）是国内膜技术领域以及污水资源化领域的领军企业，并提供城市生态环境治理、市政与给排水的工程建设服务。联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）对公司的评级反映了其股东背景强，外部发展环境良好，技术水平先进，产业链条完整，处于行业领先地位。同时，联合资信也关注到，项目投入对公司资金形成较大占用、公司资产流动性较弱，2019年以来公司整体营业总收入和利润有所下降，部分PPP项目面临一定投资风险以及面临较大的短期偿债压力等因素可能对公司经营及信用水平带来的不利影响。

国家政策积极推动污水处理行业发展，污水处理设施建设投资有望持续加大，公司发展前景良好。未来，随着技术水平的不断提升、大规模水厂逐步建成开始运营以及中国城乡控股集团有限公司（以下简称“中国城乡”）成为公司控股股东后与公司业务发展协同效应的逐步显现，公司整体竞争能力有望进一步增强。

基于对公司主体长期信用状况的综合评估，联合资信确定公司主体长期信用等级为 AA+，评级展望为稳定。

优势

1. **股东背景强。**公司控股股东中国城乡为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。
2. **公司外部发展环境良好。**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建设投资行业面临良好的发展机遇。
3. **公司技术水平先进，产业链条完整，处于行业领先地位。**公司拥有 MBR 工艺技术、膜组器设备技术和膜材料制造技术的自主知识产权，技术水平先进，处于行业领先地位。

关注

1. **项目投入对公司资金形成较大占用，资产流动性较弱。**截至2021年底，公司PPP项目特许经营权合计344.76亿元，占资产总额比重大；应收类款项占公司总资产比例为18.75%，对公司资金形成一定占用；公司资产质量和流动性水平一般。
2. **2019年以来，公司整体收入和利润有所下降。**2019－2021年，公司营业总收入和利润总额分别年均复合下降11.73%和30.40%，2022年1－9月，公司实现营业总收入53.24亿元，同比下降15.18%，利润总额0.80亿元，同比下降65.91%，主要受疫情影响工期减缓、成本波动、资产减值损失增长、信用减值损失维持高位和投资收益大幅下降影响所致。
3. **公司部分PPP项目面临一定投资风险，未来项目建设投资规模大，建设及运营收入实现存在一定不确定性。**近年来，在PPP业务强监管周期影响下，公司新增合同数量和收入规模整体呈现下降趋势，目前尚有部分PPP项目面临整改，且PPP项目周期长，未来建设及运营收入实现存在一定不确定性。
4. **面临较大的短期偿债压力。**截至2022年9月底，公司债务规模291.60亿元，较上年底增长6.19%；短期债务87.99亿元，现金短期债务比0.62倍，公司面临较大的短期偿债压力；未来随着公司业务的持续扩张，预计债务规模将进一步上升。

主要财务数据：

合并口径				
项　目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 9 月
现金类资产（亿元）	62.08	60.66	41.10	54.16
资产总额（亿元）	673.87	689.38	708.31	729.82
所有者权益（亿元）	231.12	237.05	281.28	289.57
短期债务（亿元）	111.53	89.93	70.07	87.99
长期债务（亿元）	151.98	204.71	204.52	203.61
全部债务（亿元）	263.51	294.65	274.59	291.60
营业总收入（亿元）	122.55	96.18	95.49	53.24
利润总额（亿元）	17.24	14.41	8.35	0.80
EBITDA（亿元）	30.29	32.41	26.15	--
经营性净现金流（亿元）	33.21	15.45	-16.28	-5.37
营业利润率（%）	30.36	29.05	28.46	26.82
净资产收益率（%）	6.23	5.06	2.36	--
资产负债率（%）	65.70	65.61	60.29	60.32
全部债务资本化比率（%）	53.27	55.42	49.40	50.17
流动比率（%）	80.70	98.91	112.97	112.30
经营现金流动负债比（%）	12.56	6.56	-7.67	--
现金短期债务比（倍）	0.56	0.67	0.59	0.62
EBITDA 利息倍数（倍）	3.55	2.75	2.54	--
全部债务/EBITDA（倍）	8.70	9.09	10.50	--
公司本部（母公司）				
项　目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 9 月
资产总额（亿元）	367.85	359.33	362.62	376.34
所有者权益（亿元）	166.89	166.19	206.76	213.55
全部债务（亿元）	85.90	48.22	48.19	48.02
营业总收入（亿元）	27.51	15.48	21.09	9.67
利润总额（亿元）	6.45	5.34	0.15	-0.83
资产负债率（%）	54.63	53.75	42.98	43.26
全部债务资本化比率（%）	33.98	22.49	18.90	18.36
流动比率（%）	47.66	53.11	67.41	75.18
经营现金流动负债比（%）	4.37	10.71	-9.92	--

注：1. 2019－2021 年财务数据取自当年审计报告期末数，非追溯调整数据；2. 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；3.公司 2022 年三季度财务报表未经审计；4.本报告合并口径中其他应付款和其他流动负债等中的有息部分纳入了短期债务核算，其他非流动负债和长期应付款中有息部分纳入长期债务进行核算；5. “--” 表示数据无意义
数据来源：根据公司审计报告、2022 年三季度财务报表及公司提供资料整理

主体评级历史：

信用级别	评级展望	评级时间	项目小组	评级方法/模型	评级报告
AA+	稳定	2022/05/12	闫　蓉 李思卓	建筑与工程企业信用评级方法 V3.0.201907 建筑与工程企业主体信用评级模型 V3.0.201907	阅读全文
AA+	稳定	2016/05/30	杨学慧 王兴萍	水务企业信用评级方法及分析要点（2009 年）	阅读全文

注：“--” 表示无联合资信评级历史，相关信息暂无。

声　明

一、本报告版权为联合资信评估股份有限公司（以下简称“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。

二、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。

三、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。

四、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。

五、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，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。

六、除因本次评级事项联合资信与该公司构成委托关系外，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 2020 年度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有限公司（以下简称“联合赤道”）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、档案管理等方面保持独立，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。

七、该公司信用等级自 2022 年 12 月 29 日至 2023 年 12 月 28 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。

八、未经联合资信事先书面同意，本评级报告及评级结论不得用于其他债券或证券的发行活动。

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主体长期信用评级报告

一、主体概况

北京碧水源科技股份有限公司（以下简称“公司”）前身为北京碧水源科技发展有限公司，成立于 2001 年 7 月 17 日，由自然人文剑平和北京华昊水利水电工程有限责任公司共同出资设立，设立时注册资本 300.00 万元。2007 年 6 月，北京碧水源科技发展有限公司整体改制为股份公司，并更为现名，总股本增至 11000 万元。2010 年 4 月，经中国证监会证监许可〔2010〕369 号文和深圳证券交易所（以下简称“深交所”）深证上〔2010〕123 号文核准，公司首次公开发行股票 3700 万股，并在深交所创业板上市（股票简称：碧水源，股票代码：300070.SZ），公司股本增至 14700 万元。后经多次实施现金分红、资本公积转增股本及定向增发股票，截至 2018 年底，公司总股本增至 31.51 亿元。2019 年 7 月，文剑平及股东刘振国、陈亦力、周念云将其持有的共计 320762323 股股份转让至中国城乡控股集团有限公司（以下简称“中国城乡”）并完成过户登记。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”）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（以下简称“国务院国资委”）。公司实际控制人变更为国务院国资委。

2020 年 9 月 15 日，公司发布《创业板非公开发行股票预案（修订稿）》，称中国城乡拟通过现金方式认购公司非公开发行的股票，本次非公开发行股票的数量为 4.81 亿股，占本次非公开发行前公司总股本的 15.21%，募集资金总额为 37.16 亿元，在扣除发行费用后将全部用于补充流动资金及偿还有息负债。后由于分红和 2021 年利润分配方案实施完毕等原因，最终发行价格为 7.61 元/股，募集总金额 35.74 亿元。根据公司 2021 年年度报告，上述非公开发行股票已于 2021 年 12 月 28 日上市。

2022 年 8 月 10 日，公司发布《关于披露要约收购报告书的提示性公告》，称中国城乡向除中国城乡及其一致行动人以外的碧水源全体股东发出部分要约收购，要约价格为 6.00 元/股，要约收购股份数量为 4.07 亿股，占公司总股本的 11.24%。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公司 12.10 亿股股份，占公司总股本 33.40%，并通过表决权委托的方式持有公司总股本 7.74%的股份所对应的表决权。

2022 年 9 月 16 日，公司发布了《关于中国城乡控股集团有限公司要约收购结果暨股票复牌的公告》，称最终共计 5.89 亿股股份接受要约，超过预定收购数量，中国城乡将依据要约收购约定的条件、按照同等比例收购预受要约的股份。

截至 2022 年 9 月底，公司总股本合计 36.24 亿元，前十大股东情况见下表。

表 1　截至 2022 年 9 月底公司前十大股东情况

股东名称	股东性质	占总股本比例（%）
中国城乡	国有法人	33.04
文剑平	境内自然人	10.31
王雪芹	境内自然人	5.14
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	1.67
刘振国	境内自然人	1.47
香港中央结算有限公司	境外法人	1.19
何愿平	境内自然人	1.01
梁辉	境内自然人	0.70
朱辉	境内自然人	0.51
合计	--	**58.14**

资料来源：公司公告、公司提供

公司经营范围包括：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。

截至2022年6月底（未获取公司2022年9月底情况），公司合并范围一级子公司175家。截至2022年9月底，公司本部内设24个职能部室，包括审计部、经营计划部、财务部和公司管理部等。

截至2021年底，公司合并资产总额708.31亿元，所有者权益281.28亿元（含少数股东权益28.69亿元）；2021年，公司实现营业总收入95.49亿元，利润总额8.35亿元。

截至2022年9月底，公司合并资产总额729.82亿元，所有者权益289.57亿元（含少数股东权益29.02亿元）；2022年1－9月，公司实现营业总收入53.24亿元，利润总额0.80亿元。

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：文剑平。

二、宏观经济和政策环境分析

1. 宏观政策环境和经济运行回顾

2022 年上半年，我国经济下行压力持续加大，党中央、国务院果断加大宏观政策实施力度，及时出台稳经济一揽子政策。三季度以来，对经济运行面临的一些突出矛盾和问题，党中央、国务院坚持稳中求进总基调，在落实好稳经济一揽子政策同时，再实施 19 项稳经济接续政策，同时多措并举稳外资、稳外贸，提振房地产市场信心。

经初步核算，2022 年前三季度国内生产总值 87.03 万亿元，按不变价计算，同比增长 3.00%，较上半年回升 0.50 个百分点。其中，受疫情冲击，二季度 GDP 当季同比增速（0.40%）较一季度（4.80%）明显下滑；三季度稳经济政策效果显现，GDP 当季同比增速回升至 3.90%。

生产端：农业生产形势较好，工业生产恢复快于服务业。2022 年前三季度，第一产业增加值同比增长 4.20%，农业生产形势较好；第二、第三产业增加值同比分别增长 3.90%、2.30%，较上年同期两年平均增速 （分别为 5.59%、4.80%）回落幅度较大，受二季度疫情拖累明显。三季度，工业生产快速回升，而第三产业增加值增速较上年同期两年平均水平仍有一定差距，呈现出工业恢复快于服务业的特点。

表 2　2021 年三季度至 2022 年三季度中国主要经济数据

项目	2021 年三季度	2021 年四季度	2022 年一季度	2022 年二季度	2022 年三季度
GDP 总额（万亿元）	28.99	32.42	27.02	29.25	30.76
GDP 增速（%）	4.90（4.85）	4.00（5.19）	4.80	0.40	3.90
规模以上工业增加值增速（%）	11.80（6.37）	9.60（6.15）	6.50	3.40	3.90
固定资产投资增速（%）	7.30（3.80）	4.90（3.90）	9.30	6.10	5.90
房地产投资增速（%）	8.80（7.20）	4.40（5.69）	0.70	-5.40	-8.00
基建投资增速（%）	1.50（0.40）	0.40（0.65）	8.50	7.10	8.60
制造业投资增速（%）	14.80（3.30）	13.50（4.80）	15.60	10.40	10.10
社会消费品零售总额增速（%）	16.40（3.93）	12.50（3.98）	3.27	-0.70	0.70
出口增速（%）	32.88	29.87	15.80	14.20	12.50
进口增速（%）	32.52	30.04	9.60	5.70	4.10
CPI 涨幅（%）	0.60	0.90	1.10	1.70	2.00
PPI 涨幅（%）	6.70	8.10	8.70	7.70	5.90
社融存量增速（%）	10.00	10.30	10.60	10.80	10.60
一般公共预算收入增速（%）	16.30	10.70	8.60	-10.20	-6.60
一般公共预算支出增速（%）	2.30	0.30	8.30	5.90	6.20

城镇调查失业率（%）	5.03	5.00	5.53	5.83	5.40
全国居民人均可支配收入增速（%）	9.70（5.05）	8.10（5.06）	5.10	3.00	3.20

注：1.GDP 数据为当季值，其他数据均为累计同比增速；2.GDP 总额按现价计算，同比增速按不变价计算；3.出口增速、进口增速均以美元计价统计；4.社融存量增速为期末值；5.城镇调查失业率为季度均值；6.全国居民人均可支配收入增速为实际同比增速；6. 2021 年数据中括号内为两年平均增速
资料来源：联合资信根据国家统计局、中国人民银行和 Wind 数据整理

需求端：消费市场受到疫情冲击较大，固定资产投资相对平稳，出口整体增长较快但出现边际回落迹象。消费方面，2022 年前三季度社会消费品零售总额 32.03 万亿元，同比增长 0.70%。其中，餐饮收入同比下降 4.60%，受疫情影响较大。投资方面，2022 年前三季度全国固定资产投资（不含农户）42.14 万亿元，同比增长 5.90%，整体保持平稳增长。其中，房地产开发投资增速持续探底；基建投资明显发力，体现了“稳增长”政策拉动投资的作用；制造业投资仍处于高位，医疗仪器设备、电子通信设备等高技术制造业投资是主要的驱动力。外贸方面，出口整体增长较快，但 8 月和 9 月当月同比增速均出现大幅回落。2022 年前三季度中国货物进出口总额 4.75 万亿美元，同比增长 8.70%。其中，出口 2.70 万亿美元，同比增长 12.50%；进口 2.05 万亿美元，同比增长 4.10%；贸易顺差 6451.53 亿美元。

CPI 各月同比走势前低后高，PPI 各月同比涨幅持续回落。2022 年前三季度，CPI 累计同比增长 2.00%，各月同比增速整体呈温和上行态势。分项看，食品价格同比有所上涨，汽油、柴油、居民用煤等能源价格涨幅较大。前三季度，PPI 累计同比增长 5.90%，受上年同期基数走高影响，各月同比增速持续回落。输入性价格传导压力有所减轻，三季度油气开采、燃料加工、有色金属、化学制品等相关行业价格涨幅较上半年有所回落。第三季度 PPI-CPI 剪刀差由正转负，价格上涨由上游逐步向下游传导，中下游企业成本端压力有所缓解，盈利情况有望改善。

社融规模显著扩张，政府债券净融资和信贷是主要支撑因素。2022 年前三季度，新增社融规模 27.77 万亿元，同比多增 3.01 万亿元；9 月末社融规模存量同比增长 10.60%，增速较 6 月末低 0.20 个百分点。分项看，2022 年以来积极的财政政策和稳健的货币政策靠前发力，政府债券净融资、社融口径人民币贷款同比分别多增 1.50 万亿元、1.06 万亿元，是社融总量扩张的主要支撑因素；表外融资方面，受益于金融监管政策边际松动，委托贷款、信托贷款和未贴现银行承兑汇票亦对新增社融规模形成一定支撑。

财政“减收增支”，稳经济、保民生效应愈加显现。2022 年前三季度，全国一般公共预算收入 15.32 万亿元，按自然口径计算同比下降 6.60%，扣除留抵退税因素后，增长 4.10%。支出方面，2022 年前三季度全国一般公共预算支出 19.04 万亿元，同比增长 6.20%。民生等重点领域支出得到有力保障，科学技术、社会保障和就业、卫生健康及交通运输等领域支出保持较快增长。

稳就业压力仍然较大，居民消费水平有所恢复。受疫情冲击，2022 年二季度城镇调查失业率均值上升至 5.83%，三季度失业率均值较二季度有所下降，但仍高于上年同期水平，稳就业压力较大。2022 年前三季度，全国居民人均可支配收入 2.77 万元，实际同比增长 3.20%；全国居民人均消费支出 1.79 万元，实际同比增长 1.50%。上半年居民收入和消费支出受疫情影响较大，三季度以来居民收入增速回升，消费水平恢复较慢。

2. 宏观政策和经济前瞻

继续实施好稳经济一揽子政策和接续政策，为经济运行在合理区间创造适宜的政策环境。2022 年 9 月 28 日，稳经济大盘四季度工作推进会议召开，强调围绕重点工作狠抓政策落实，继续实施好稳经济一揽子政策和接续政策，注重用好政策性开发性金融工具和专项再贷款、财政贴息等政策。同时，依法依规提前下达明年专项债部分限额。支持刚性和改善性住房需求，实施好“保交楼”政策。做好物流“保通保畅”。保障煤炭、电力等能源稳定供应。各地要结合实际加大政策落实和配套力度，确保项目建设工

程质量。经济大省要发挥稳经济挑大梁作用。上述政策举措的全面落地、充分显效，可为经济运行在合理区间创造适宜的政策环境。

四季度经济有望继续修复，但仍面临较大压力。2022 年三季度，工业生产、基建和制造业投资对经济增长形成支撑，汽车消费、重点群体失业率等结构性分项指标向好也体现了一系列稳增长政策的效果。在稳增长政策的推进下，基建和制造业投资仍有一定韧性，可为经济增长提供支撑，四季度经济有望继续修复。另一方面，当前疫情仍呈多发、散发态势，对居民出行活动以及消费意愿的抑制作用持续存在，服务业恢复基础仍需巩固，消费或将继续低位修复，叠加出口边际回落、房地产投资低迷，经济增长仍面临较大压力。

三、行业及区域环境分析

1. 建筑行业

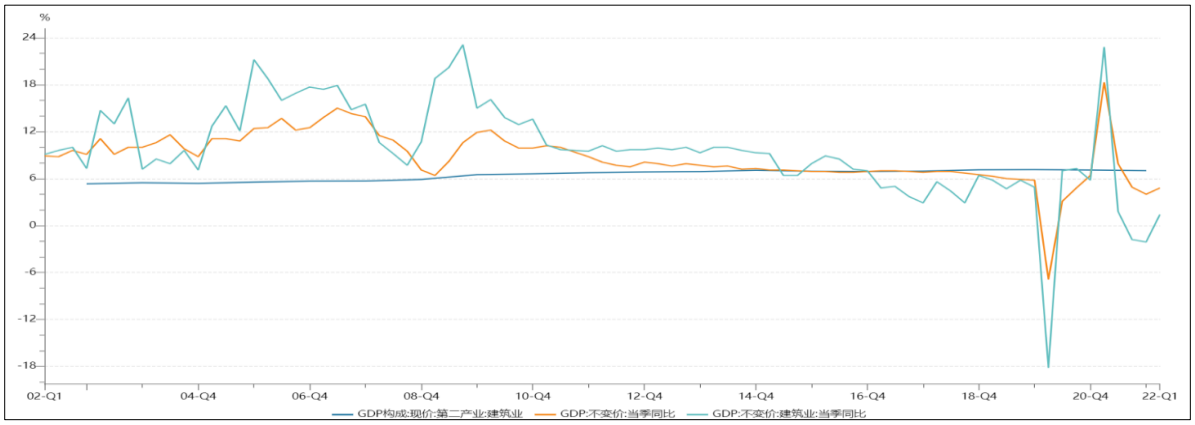
（1） 建筑业发展概况

建筑业周期性明显，在经济下行期间，建筑业受到的冲击较大。未来，在经济增速下行的背景下，建筑业增速或将持续放缓。

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大致相同。近年来，随着经济增速的持续下行，建筑业整体增速也随之放缓。2017 年之前，建筑业总产值单季增速基本高于 GDP 增速，自 2017 年起，建筑业总产值增速长期低于 GDP 增速。受 2020 年“新冠”疫情冲击，经济下行压力显著加大。2021 年以来，建筑业总产值单季增速持续下降，一季度、二季度、三季度及四季度增速分别为 22.80%、1.80%、-1.80%和-2.10%，三季度和四季度建筑业总产值同比均呈现负增长。2022 年一季度，建筑业总产值增速由负转正，为 1.40%，但仍未回到疫情前增长态势，建筑业增速或将持续放缓。

从建筑业对 GDP 增长的贡献情况来看，自 2011 年以来，建筑业增加值占 GDP 的比例始终保持在 6.75%以上，2020 年创历史新高，为 7.18%。2021 年，建筑业实现增加值 80138.50 亿元，同比增长 2.10%，增速低于 GDP 增速 6.0 个百分点，占 GDP 的比例有所下降，为 7.01%。2022 年一季度，建筑业实现增加值 13029.00 亿元，占 GDP 的比例下降至 4.82%。

图 1 建筑业增加值在 GDP 中占比情况



资料来源：Wind 数据

（2） 上游原材料供给及下游需求

2021 年，随着复产复工带动下游需求逐步恢复，水泥和钢材价格快速回升，但 10 月底以来价格均出现回落。未来，水泥和钢材价格或将高位波动。

建筑施工企业的上游原材料主要为各类建材，其中钢材和水泥一般对建筑总造价的影响超过 30%，因此钢材和水泥的价格波动对建筑施工企业成本的影响较大。

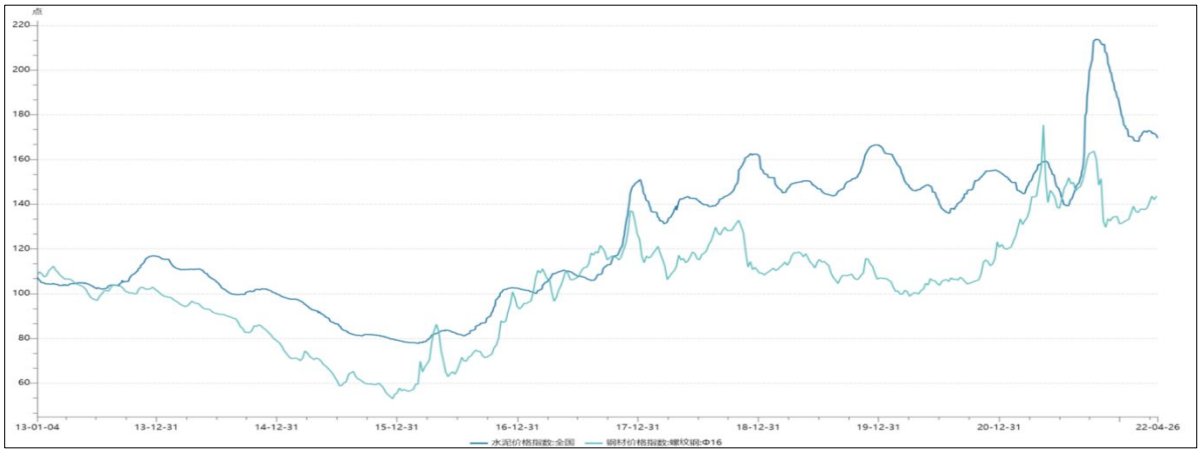
水泥价格方面，随着 2018 年水泥行业协

会主导的错峰生产措施等供给端改革的持续推进，水泥价格逐步上行。2021 年初水泥价格整体季节性下降，3 月下旬开始随需求上涨价格有所回升，5 月后进入淡季，价格进入了较长的下行区间；8 月后需求上涨，但供给受能耗双控等政策性因素影响而下降，同时叠加煤炭价格大幅上涨，水泥价格上涨至历史新高；10 月底以来，受需求下降及煤炭价格大幅下调影响，水泥价格持续下降。

钢材价格方面，受钢铁企业“降本增效”和“产品结构优化”等供给侧改革政策的传导，钢材价格自 2018 年以来维持在高位。2021 年，钢材供需两端均呈现先增后降态势，钢材价格呈现先升后降、大幅波动态势。具体来看，一季度钢材价格开启上涨态势；二季度环保限产，同时叠加下游用钢需求和投机需求旺盛，供需紧张推动钢材价格持续上涨；此后，随着国家出台一系列调控政策以及下游需求放缓，钢材价格有所回落，但由于原材料焦炭价格快速攀升至历史高位，炼钢成本高居不下；10 月底以来，焦炭价格在政府干预下明显下降，同时叠加用钢需求下降，钢材价格大幅回落，但仍高于上年同期水平。

总体来看，水泥和钢材价格波动较大，2021 年以来随着经济及建筑业复苏带动需求的稳步提升，水泥和钢材价格快速回暖，但 10 月底以来价格均出现回落。未来，水泥和钢材价格或将高位波动。

图 2　水泥价格指数和钢材价格指数波动情况



资料来源：Wind 数据

2021 年，房地产开发投资和基建投资增速均有所回落。房地产开发投资和拿地支出继续下降，回落趋势受政策调控影响或将延续；基建投资作为“稳增长”的重要抓手，投资增速或将保持较高水平。

2021 年，全国完成房地产开发投资 147602.08 亿元，同比增长 4.40%，增速较上年下降 2.6 个百分点，增速低于固定资产投资整体增速 0.5 个百分点，增速下降明显，创 2016 年以来增速新低。2022 年一季度，房地产开发投资增速进一步下降至 0.70%，增速低于固定资产投资整体增速 8.6 个百分点，房地产开发投资对固定资产投资的拉动作用明显弱化。同时，房地产新开工面积增速出现负增长，2021 年和 2022 年一季度增速分别为-11.40%和-17.50%，增速进一步下降。从拿地情况来看，2021 年购置土地面积同比下降 15.50%，2022 年一季度同比下降 41.80%，房地产企业拿地热情继续低迷。从销售情况来看，2021 年商品房销售面积和销售额分别同比增长 1.90%和 4.80%，增速较上年分别下降 0.7 个百分点和 3.9 个百分点，2022 年一季度商品房销售面积和销售额增速均由正转负，增速分别为-13.80%和-22.70%。

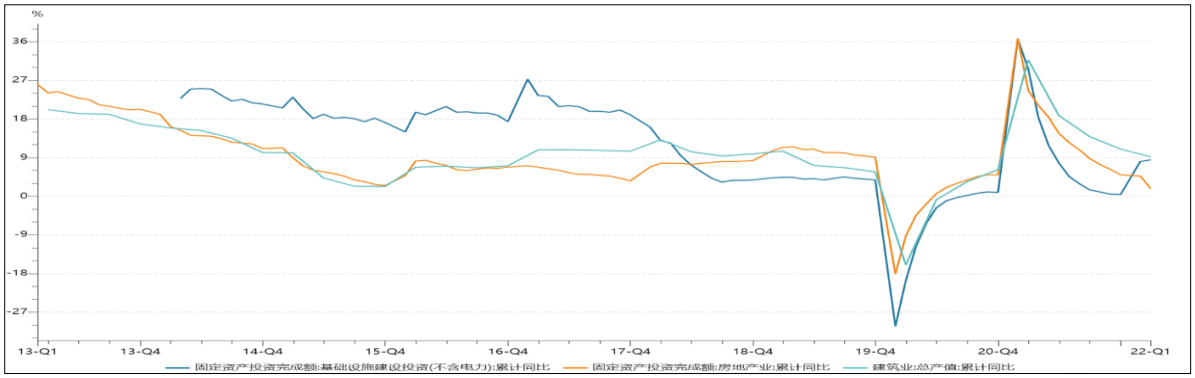
2021 年以来，房地产开发行业出现基本面明显弱化的情况，虽然 2021 年底调控政策有所松动，但高债务压力使得房地产行业流动性仍然承压，行业整体仍面临投资信心及投资能力不足的问

题，并且拿地和销售数据继续走弱对未来新开工面积形成较大抑制，房地产开发投资或将延续下行趋势。

2021 年，全国基础设施建设投资（不含电力）累计同比增长 0.40%，增速较上年小幅下降 0.5 个百分点；2022 年一季度增速回升明显，为 8.50%，主要由于“稳增长”政策发力，财政支持资金到位。2022 年宏观政策定调为稳健有效，国民经济稳字当头，实施积极的财政政策和稳健的货币政策。2022 年一季度人民贷款增加值为 8.34 万亿元，同比增加 6636.00 亿元；一季度社会融资规模量累计为 12.06 万亿元，累计增速为 18.00%，其中政府债券累计增速为 140.00%。

受益于资金面回暖及政策支持，2022 年基建投资将成为“稳增长”的重要抓手，投资增速或将保持较高水平。

图 3　基础设施建设、房地产投资和建筑业总产值增速情况



资料来源：Wind 数据

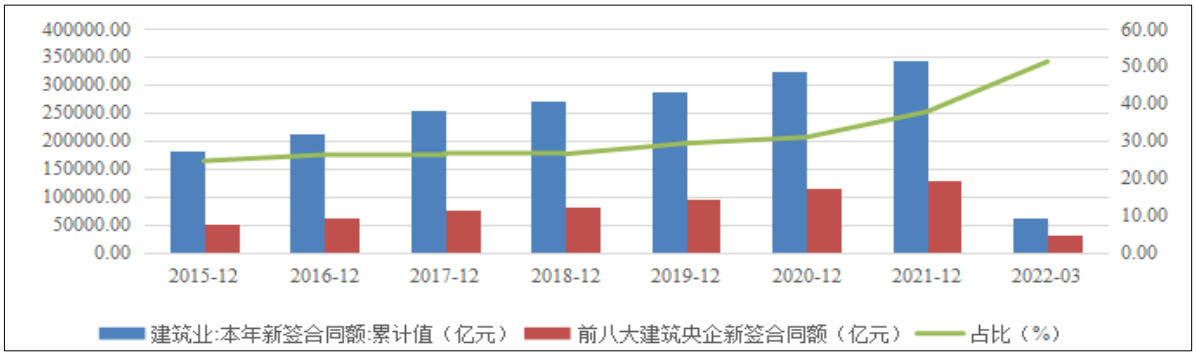
（3） 建筑施工行业竞争态势分析

在经济增速持续下行的压力下，建筑业作为由需求驱动的行业，将持续面临整体下行的压力。“稳增长”行情将围绕建筑央企展开，未来行业集中度将进一步提升，市场份额将继续向央企集中。

在国内面临三重压力，国际环境更趋复杂严峻和不确定性增加的背景下，2021 年下半年以来，我国经济显著下行，三大需求均呈现收缩态势。政府工作报告提出 2022 年 GDP 增长 5.5%左右的目标，为近 30 年来最低的预期目标。

在经济增速持续下行的压力下，建筑业作为由需求驱动的行业，整体下行压力加大，加速了资质和融资能力相对较弱的建筑施工企业出清。从全国建筑企业新签合同数据来看，行业集中度持续提升。近年来，前八大建筑施工央企新签合同额占全国建筑业新签合同额的比重持续提升，2021 年比重为 37.88%，2022 年一季度进一步上升至 51.30%。未来，“稳增长”行情将依旧围绕建筑央企展开，建筑央企经营呈现较强韧性。2022 年一季度，央企新签订单在基建投资回暖的带动下有所改善，也侧面反应了基建需求的改善，预计未来建筑业市场份额将继续向央企集中。

图 4　前八大建筑央企新签合同额占比情况



资料来源：联合资信根据公开资料整理

（4） 建筑施工行业发展趋势

2021 年以来，全国经济在受到疫情冲击之后持续修复但整体下行压力不减，建筑业总产值增速继续走低，行业增加值占国内生产总值的比重有所下降。短期来看，房地产投资回落趋势或将延续，基建投资作为“稳增长”重要抓手增速或将保持较高水平，基建领域将为建筑行业的下游需求和资金来源提供有力支撑。长期来看，在经济增速持续下行的压力下，建筑行业集中度将进一步提升，但建筑业未来增速或将持续放缓。

2. 水务行业分析

水务行业主要包括自来水的生产和供应、污水处理及其再生利用、海水淡化处理以及其他水的处理、利用与分配等。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，公益性和区域垄断性特点突出。

（1）水资源禀赋

2020 年全国用水量有所下降，用水结构有所优化。我国人均水资源量低，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。

我国水资源主要来源于地表水，根据《2020 年度中国水资源公报》，2020 年地表水占水资源总量（31605.2 亿立方米）的 96.21%。2020 年，全国用水总量和供水总量均为 5812.9 亿立方米，受新冠疫情、降水偏丰等因素影响，用水总量减少 208.3 亿立方米。其中，全国用水总量中生活用水、工业用水、农业用水分别占 14.9%、17.7%、62.1%。

目前我国人均水资源量水平长期处于低位，不足世界平均水平的三分之一。受制于我国南北地理环境和气候差异因素，全国约五分之四的水资源集中分布在长江流域及以南地区，水资源区域分布不均，广大北方和部分沿海地区水资源严重不足。其中，部分省份人均水资源量不足 1000 立方米/人，人均水资源量匮乏。南水北调成为缓解我国南北水资源不平衡问题的重要举措，通过南水北调工程三条调水线路，与长江、淮河、黄河、海河相互联接，改善华北、西北等水资源匮乏区域的供水问题。目前南水北调中线工程、南水北调东线工程（一期）已经完工并向北方地区调水，改善了河南、河北、北京、天津等地区用水问题。

（2）供水行业分析

城市化进程推动我国城市用水人口和供水总量逐年增长，城市用水普及率较高，2020 年城市供水行业固定资产投资规模大幅提升，供水能力有所提升。近年来，我国重点城市居民生活用水价格整体呈现小幅上涨趋势。

近年来，随着城市化进程推进，城市用水人口持续增加。根据国家住房和城乡建设部《2020 年城市建设统计年鉴》，2020 年城市用水人口增至 5.18 亿人，同比增长 2.70%。同期，城市供水能力达 3.21 亿立方米/日，较 2019 年增长 3.88%。2020 年，我国城市供水总量达 629.54 亿立方米，较 2019 年增长 0.20%。用水结构中，生活用水占比最高，其次是生产用水和公共服务等方面用水。2020 年，我国城市供水管道长度 100.69 万公里，较 2019 年增长 9.43%；城市用水普及率进一步上升至 98.99%。2020 年，城市供水行业固定资产投资 749.4 亿元，较 2019 年大幅上升 33.81%。我国城市供水行业处于平稳发展状态。

我国水价主要由自来水费、水资源费和污水处理费构成。目前我国水价仍然由各地物价部门通过举行价格听证会的方式确定。水费征收范围包含居民生活用水、生产经营用水（工业用水、行政事业用水、经营服务用水）和特种行业用水三类。其中，居民生活用水水价整体最低，生产经营用水水价次之，特种行业用水水价最高。2021 年 9 月底，我国重点城市居民生活用水平均水价为 2.33 元/立方米，居民生活用水水价整体呈现小幅上涨趋势。从自来水价格排名来看，京津冀、河南、山东等水资源匮乏区域城市自来水价格明显高于其他城市。

近年来，国务院等有关单位发布多项文件，要求提高节水意识，充分发挥市场机制进行水

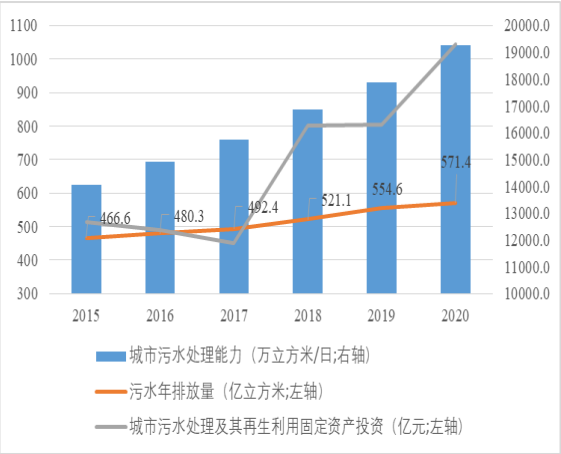
价改革；不断推进居民生活用水阶梯计价制度，并在 2020 年底全面实行非居民用水超定额、超计划累进加价制度；要求合理提高征收标准，做到应收尽收。整体看，在政策指导下，我国城市供水水价将温和增长。

（3）污水处理行业分析

近年来，我国污水处理能力显著上升，但污水处理费仍处低位，受益于政策支持我国未来污水处理行业处于发展期。

污水处理分为工业废水处理和生活污水处理两大类，以生活污水为主。近年来，生活污水占全国污水排放总量的 60%以上。2020 年，全国城市污水排放量 571.36 亿立方米，较 2019 年增长 3.01%。同期，全国城市污水处理能力 1.93 万立方米/日，较 2019 年增长 7.86%，显著高于同期城市供水能力增速。2020 年，全国城市污水处理率增至 97.53%，同比增长 0.73 个百分点，城市污水处理率进一步上升。2020 年投资规模为 1043.4 亿元，同比增长 29.83%。2016－2020 年，我国城市污水处理及其再生利用固定资产投资合计 3590.4 亿元，同期县城污水处理及其再生固定资产投资 869.3 亿元[1]，较我国《“十三五”全国城镇污水处理及再生利用设施建设规划》中各类城镇污水处理及再生利用设施投资 5600 亿元目标尚有较大空间。

图 5　我国城市污水处理相关数据变动情况



资料来源：联合资信根据国家住房和城乡建设部发布的《城市建设统计年鉴》整理

从污水处理价格来看，目前各地污水处理价格仍然由政府决定，价格整体仍然处于低位。根据国家发改委《关于制定和调整污水处理收费标准等有关问题的通知》（发改价格〔2015〕119 号），污水处理收费标准要补偿污水处理和污泥处置设施的运营成本并合理盈利。城市污水处理收费标准原则上居民应不低于 0.95 元/吨，非居民不低于 1.40 元/吨。2021 年，全国省会城市和计划单列市污水处理价格保持稳定。近年来，我国重点城市居民生活污水处理平均价格虽呈上升趋势，但该价格仅基本满足国家规定收费标准最下线，并且居民生活污水处理费排名靠后的城市例如拉萨、海口、深圳等地，污水处理价格处于 0.80 元/吨~0.90 元/吨，尚未满足国家规定最低收费标准 0.95 元/吨。整体看，污水处理费仍处低位，部分城市尚有较大上调空间。

根据《“十四五”城镇污水处理及资源化利用发展规划》，“十四五”期间，主要在补齐城镇污水管网短板，提升收集效能；强化城镇污水处置设施弱项，提升处理能力以及推进污水资源化利用三方面推进设施建设；计划新增和改造污水收集管网 8 万公里，新增污水处理能力 2000 万立方米/日，新建、改建和扩建再生水产生能力不少于 1500 万立方米/日，新增污泥无害化处置设施规模不少于 2 万吨/日。随着“十三五”全国城镇污水处理体系的基本建立，“十四五”规划设施建设目标较“十三五”期间显著减少，建设内容更加注重“补短板”，预计相关固定资产投资金额会有所下降，而随着污水处理及再生利用设施的投资并投入运营，城镇污水处理能力预期将进一步提升，行业仍处于发展期。

（4）行业政策

水务行业是典型的公用事业，为确保水务行业健康和可持续发展，国家有关部门制定了一系列政策和规划为其健康发展提供了保障。2020年以来，水务行业政策重点体现在用水提

[1]污水处理及其再生利用固定资产投资口径来源于统计局披露的《城乡建设统计年鉴》，城市污水处理及其再生利用固定资产投资中不包含县城污水处理及其再生固定资产投资，县城投资规模单独统计。乡镇污水处理及其再生固定资产投资数据尚未披露，尚未统计在内

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；推进水费改革提升水务行业盈利空间；通过中央，地方和外部融资等方式保证项目建设资金等方面

表 3　水务行业相关的主要政策、法规情况表

序号	名称	颁布单位
1	《水利改革发展"十三五"规划》（2016 年 12 月）	国家发改委、水利部、住建部
2	《"十三五"全国城镇污水处理及再生利用设施建设规划》（发改环资〔2016〕2849 号）	国家发改委、住建部
3	《重点流域水污染防治规划（2016－2020 年）》（环水体〔2017〕142 号）	环境保护部
4	《全国农村环境综合整治"十三五"规划》（环水体〔2017〕18 号）	环境保护部、财政部
5	《关于修改〈中华人民共和国水污染防治法〉的决定》第二次修正》（2017 年 6 月 27 日）	全国人大常委会
6	《关于政府参与的污水、垃圾处理项目全面实施 PPP 模式的通知》（财建〔2017〕455 号）	财政部
7	《节水型社会建设"十三五"规划》（发改环资〔2017〕128 号）	国家发改委、水利部、住建部
8	《城镇污水处理工作考核暂行办法》（建城〔2017〕143 号）	住建部
9	《生态环境部贯彻落实〈全国人民代表大会常务委员会关于全面加强生态环境保护依法推动打好污染防治攻坚战的决议〉实施方案》（环厅〔2018〕70 号）	生态环境部
10	《住房城乡建设部生态环境部关于印发城市黑臭水体治理攻坚战实施方案的通知》（建城〔2018〕104 号）	住建部、生态环境部
11	《排污许可证申请与核发技术规范水处理（试行）》（HJ 978-2018）	生态环境部
12	《国家节水行动方案》发改环资规〔2019〕695 号	国家发改委、水利部
13	关于印发城镇污水处理提质增效三年行动方案（2019－2021 年）的通知	国家住房和城乡建设部、生态环境部、发展改革委
14	《关于推进农村生活污水治理的指导意见》（中农发〔2019〕14 号）	中央农办、发改委等九部门
15	《城镇生活污水处理设施补短板强弱项实施方案》（发改环资〔2020〕1234 号）	国家发改委
16	《关于推进污水资源化利用的指导意见》（发改环资〔2021〕13 号）	国家发改委
17	《"十四五"城镇污水处理及资源化利用发展规划》（发改环资〔2021〕827 号）	国家发改委、住建部
18	《城镇供水价格管理办法》（2021 年 10 月）	国家发改委
19	《城镇供水定价成本监审办法》（2021 年 10 月）	国家发改委

资料来源：联合资信整理

（5）行业竞争和发展趋势

水务行业准入条件和行业壁垒较高，预期仍呈现区域垄断和行业龙头集中度提升并存的竞争格局。受城镇污水处理提质增效等政策以及城市污水排放总量不断增长影响，未来，我国污水处理行业投资规模和处理产能将得到进一步释放。

水务企业大致可分为国有水务企业（央企和地方国企）、外商投资水务企业和民营水务企业。其中，地方国有水务企业最为普遍，多为所在地方原事业单位改制形成，其业务结构相对单一，以服务所在区域供水和污水处理为主业，区域垄断性突出，是水务行业的主力军。央属水务企业基于雄厚的股东背景和资金实力，通过并购、合资、参控股、BOT和PPP等手段在全国范围内或国外异地扩张，获取供水和污水处理业务特许经营权，并通过水务衍生行业拓展成为投资型综合水务企业，进入壁垒较高。外资水务企业往往拥有先进的水务技术和较高的管理水平，尤其在污水处理行业处于技术领先地位，但进入中国水务市场数量较少，主要受工艺要求高以及成本效益问题的考量影响，该类技术在国内大范围推广过程中受到一定限制。民营水务企业所占市场份额较小，主要通过PPP模式在污水处理和水环境治理领域参与竞争，面临较大投融资和回款压力。

地方国有水务企业区域垄断性突出，实力较强的地方国有企业和央企等行业龙头利用资金和技术优势积极参与水务衍生行业投资及财政实力偏弱的区县城镇供排水项目。但水务行

业涉及国计民生，竞争格局基本稳定，预期水务行业整体仍呈现区域垄断和行业龙头趋势。

受城镇污水处理提质增效等政策以及城市污水排放总量不断增长影响，未来，我国污水处理行业投资规模和处理产能将得到进一步释放。PPP 投资模式的转变推进了水务行业市场化改革，但同时应关注财力较弱区域污水处理费回款情况和 PPP 项目投资压力。“十四五”期间，通过智慧水务技术提升水务业务的竞争力，智慧水表、“供排污”一体化智慧管控系统有利于充分发挥协同管理效应，有效降低整体运营成本，将推动我国水务行业愈加成熟。

四、基础素质分析

1. 产权状况

公司为创业板上市公司，公司控股股东为中国城乡，中交集团为公司间接控股股东，国务院国资委为公司实际控制人。截至 2022 年 9 月底，公司总股本为 36.24 亿元，公司原实际控制人文剑平持有表决权股票数量占公司总股本的 10.31%。中国城乡及其一致行动人持有公司 12.10 亿股股份，占公司总股本的 33.40%，并通过表决权委托的方式持有公司总股本 7.74%的股份所对应的表决权。

中国城乡成立于 1984 年 9 月，2018 年 8 月完成重组，成为中交集团全资子公司。截至 2022 年 9 月底，中国城乡注册资本 50.00 亿元，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。经营范围涉及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、环境保护、节能环保产业、园林绿化等。

2019 年以来，公司与中交集团的协同效应开始逐步显现。截至 2022 年 9 月底，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 292 亿元。另外，中交集团旗下租赁公司向公司提供贷款等支持超过 19 亿元。

整体看，公司未来在业务承揽、项目融资等方面可获得股东的持续支持，公司整体竞争力有望得到提升。

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，先进的技术水平成为公司的核心竞争力；但公司主业经营仍面临来自传统污水处理技术企业的竞争压力。

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，目前已经拥有全资、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。2019－2021年及2022年1－9月，公司研发费用分别为2.14亿元、1.99亿元、2.28亿元和1.42亿元，占同期营业收入的比重分别为1.75%、2.07%、2.38%和2.67%，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的自主知识产权，技术水平先进，处于行业领先地位。公司专注于膜技术的研发，主要集中在新型全系列膜材料的新产品开发与优化、生化工艺、整体解决方案、装备以及民品五大领域。其中膜材料领域研发项目阵列膜已完成中试、实现量产，降低了MBR运行能耗、实现原位清洗；生化工艺领域的厌氧氨氧化项目获得全套运行参数，产水氨氮和总氮达到京标A，实现节省50%运行成本；整体解决方案领域的新水源项目已完成并用于工程项目，降低了公司的运行成本；装备领域的无曝气振动MBR膜组器已完成中试，实现了节省曝气能耗50%以上，产水TN降低2-4mg/L；民品

领域的健康水、新鲜水等新工艺项目已完成测试。2019－2021年及2022年1－6月，公司分别新增专利39项、63项、158项和31项，截至2022年6月底，公司拥有专利共计570项，正在申请且被受理专利137项。

3. 人员素质

公司高管人员综合素质高，具有丰富的行业经验；公司员工学历、岗位配置及年龄结构合理，能够满足公司正常生产经营的需要。

截至2022年9月底，公司高管共8人。其中包括董事长1人、副董事长兼总经理1人、副总经理5人、财务总监1人。

文剑平先生，1962年生，博士研究生学历，高级工程师；历任中国科学院生态环境中心助理研究员，国家科委社会发展司生态环境处副处长，国家科委中国国际科学中心副主任、总工程师、兼任中国废水资源化研究中心常务副主任；现任公司董事长。

黄江龙先生，1977年生，硕士学位，高级工程师、高级经济师；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；现任公司副董事长兼总经理。

戴日成先生，1964年生，博士研究生学历，高级工程师；历任北控水务集团有限公司副总裁、高级工程师，清华同方股份有限公司水务公司总经理、高级工程师，中国水污染研究中心副主任、高级工程师，中国人民解放军环境科学研究中心水污染研究室工程师；现任公司副总经理

张龙先生，1984年生，学士学位；历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，肯尼亚中交蒙内标轨铁路项目总经理部财务部副经理，中交一航局第一工程有限公司财务管理部副经理，中国城乡财务资金部（金融资本部）高级经理、副总经理兼任中国城乡北京分公司财务总监；现任公司财务总监。

截至2021年底，公司共有员工6108人。从学历构成看，博士学历36人，占比0.59%；硕士学历417人，占比6.83%；本科学历1725人，占比28.24%；专科及以下学历3930人，占比64.34%。从岗位构成看，技术人员573人，占比9.38%；销售人员632人，占比10.35%；生产人员4430人，占比72.53%；财务人员220人，占比3.60%；行政人员253人，占比4.14%。

4. 企业信用记录

公司本部及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及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《企业信用报告（自主查询版）》（统一社会信用代码：91110000802115985Y），截至2022年12月2日，公司本部不存在已结清和未结清的不良信贷信息记录，公司过往债务履约情况良好。

根据公司子公司良业科技集团股份有限公司（以下简称“良业科技”）提供的《企业信用报告（自主查询版）》（统一社会信用代码：911103025636138049），截至2022年12月2日，良业科技不存在已结清和未结清的不良信贷信息记录，过往债务履约情况良好。

截至报告出具日，未发现公司本部和良业科技本部曾被列入全国失信被执行人名单。

五、管理分析

1. 法人治理结构

公司建立了完善的法人治理结构，整体运行情况良好。

作为创业板上市公司，公司根据《公司法》《证券法》等相关法律法规，制订了《北京碧

水源科技股份有限公司章程》，以此作为规范公司治理结构的基本制度。

公司设有股东大会，股东大会为公司的最高权力机构，决定公司的经营方针和投资计划。

公司设有董事会，董事会为公司的决策执行机构，对股东大会负责。董事会由9名董事组成，其中3名为独立董事，公司设董事长1人，副董事长1人，由股东中国城乡提名，董事长和副董事长均由全体董事的过半数选举产生。董事会下设战略与投资委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会和提名委员会。截至2022年9月底，公司董事会中5名非独立董事由中国城乡提名。

公司设有监事会，监事会由3名监事组成，其中股东监事2名，职工监事1名，监事会设监事会主席1人，由全体监事过半数选举产生。监事会对公司财务以及董事、经理和其他高级管理人员履职的合法合规性进行监督。

公司设总经理1名，副总经理若干名，总经理由董事会聘任或解聘，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。总经理每届任期三年，经连聘可以连任。

公司于2022年10月10日召开2022年第六次临时股东大会，审议通过了《关于修订<独立董事工作制度>的议案》《关于修订<股东大会累积投票制实施细则>的议案》《关于修订<股东大会网络投票实施细则>的议案》《关于修订<控股股东、实际控制人行为规范>的议案》及《关于选举公司第五届董事会董事的议案》。整体看，公司已按章程规定配备相关人员，董事会、监事会等运行情况良好。

2. 管理水平

公司内部管理制度健全，对下属子公司的管控力度较强，整体管理水平非常高。

为保障公司的正常经营和持续发展，公司制定了一系列的管理制度。

财务管理方面，为规范公司会计核算、财务管理和监督，在财务管理和会计审核方面均设置了岗位职责权限，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。

信息披露与投资者关系管理方面，公司按照证券交易所有关规定要求进行信息披露。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。

人力资源及绩效管理方面，公司制定了一系列人力资源管理制度。使公司的劳动人事管理、工资分配得到完善，同时也保证了公司正常生产经营活动的顺利开展。

对子公司的管理方面，公司制定了《子公司管理制度》，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。公司规定投资额5000万元以下的子公司的董事、监事、高级管理人员，经总经理办公会讨论后决定委派；投资额5000万元以上的子公司的董事、监事、高级管理人员，由总经理办公会提名，报公司董事会决定。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。

六、经营分析

1. 经营概况

2019－2021年，受外部经营环境趋紧、非核心技术工程业务减少以及新冠肺炎疫情反复等

因素综合影响，公司营业总收入持续下降，毛利率持续下降。疫情对公司经营收入产生的负面影响值得持续关注。

公司的主营业务包括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，并制造和提供核心的膜组器系统和核心部件膜材料；提供城市生态环境治理、市政与给排水的工程建设服务。

2019－2021年，公司营业总收入逐渐下降，年均复合下降11.73%；主要系外部经营环境趋紧、非核心技术工程业务减少以及新冠肺炎疫情反复等因素综合影响所致。

从收入构成看，2019－2021年，公司环保整体解决方案业务收入占营业总收入比重不断提升；市政与给排水工程收入比重逐渐下降；城市光环境解决方案业务收入波动下降。2022年起公司不再确认净水器销售收入。

从毛利率看，2019－2021年，公司综合毛利率逐渐下降，其中，环境整体解决方案毛利率逐渐下降，净水器销售业务与城市光环境解决方案毛利率较高，市政与给排水工程业务毛利率逐渐增长。

2022年1－6月，公司实现总收入26.24亿元，同比下降45.81%，主要系2022年以来新冠肺炎疫情反复造成施工工期有所减缓所致。同期，公司综合毛利率27.18%，较2021年全年小幅下降。

表 4　公司营业总收入构成及毛利率情况

产品名称	2019 年			2020 年			2021 年			2022 年 1－6 月		
	收入（亿元）	占比（%）	毛利率（%）	收入（亿元）	占比（%）	毛利率（%）	收入（亿元）	占比（%）	毛利率（%）	收入（亿元）	占比（%）	毛利率（%）
环保整体解决方案	80.25	65.48	33.19	70.45	73.25	29.45	71.27	74.64	28.70	22.42	85.41	31.51
净水器销售	2.25	1.83	47.06	2.92	3.03	43.48	1.60	1.68	38.89	0.00	0.00	--
市政与给排水工程	17.52	18.39	6.64	7.59	7.89	6.79	6.93	7.25	7.62	1.72	6.55	8.62
城市光环境解决方案	22.53	14.30	39.64	15.22	15.83	40.47	15.69	16.43	39.90	2.11	8.04	-3.72
合计	**122.55**	**100.00**	**30.87**	**96.18**	**100.00**	**29.83**	**95.49**	**100.00**	**29.18**	**26.24**	**100.00**	**27.18**

注：1.2022 年起公司不再确认净水器销售收入；2.尾差系四舍五入所致；3.“--”代表数据无意义
资料来源：公司提供

2. 业务经营分析

（1）环保整体解决方案板块

公司主要通过PPP（BOT）模式推动环保整体解决方案业务的发展。在PPP业务强监管周期影响下，2019－2021年，公司新增合同数量和收入规模整体呈现下降趋势。目前公司在手订单充足，未来项目建设投资规模大，外部筹资压力大。随着大量BOT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。考虑到公司目前尚有部分面临整改的PPP项目，且PPP项目运营周期长，未来建设及运营收入实现亦存在一定不确定性。

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。

业务流程

公司环保整体解决方案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：①技术方案设计（在项目规划阶段为客户主动提供的技术服务）；②工程设计（公司承担客户采用 MBR 技术的具体工程设计，包括工艺、自控与土建设计等）；③系统技术；④设备的提供与集成（项目建设的实质阶段，公司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）；⑤运营技术支持及托管运营服务（售后服务阶段，公司为客户提供一年免费运营技术支持与维护服务，后续如客户有托管运营需求的，公司接受委托

代为托管运营）等。

经营模式

公司主要通过 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%~30%，公司出资 70%~80%），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北京久安建设投资集团有限公司（以下简称“久安建设”），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、久安建设负责工程土建。项目建设周期一般为 1~2 年，建设过程中，公司和久安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%预收工程款；工程完工时，应回款达到审定产值的 95%，剩余 5%质保金两年后收回；设备销售收款政策为设备发货、完成现场验收时按价款的 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。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、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。

账务处理方面，在 PPP（BOT）项目中，公司将建设形成的污水处理特许经营权计入“无形资产”、“长期应收款”或“其他非流动资产”，现金支出体现在“购建固定资产、无形资产等支付的现金”和“购买商品、接受劳务支付的现金”科目。

材料采购与设备生产

公司承接的环保整体解决方案业务中，设备投资占总投资的 50%~60%，其余主要为土建；公司自有设备占设备投资的 50%~60%，其余设备主要通过委托加工和定做两种外协加工方式来满足供应。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。

公司需要采购的原材料主要为膜丝主料、膜元件主料和 PVDF 树脂；采购渠道为国内采购。从支付方式来看，公司需在签订购货合同后，预付 30%的货款，到货后付款至合同金额的 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）。

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。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 1000 万平方米、纳滤膜和反渗透膜 600 万平方米，进一步降低了产品成本。

合同签订与执行情况

公司主要通过 PPP（BOT）模式推动环保整体解决方案业务的发展。2017 年以来，财政部、国资委相继下发文件加强 PPP 业务监管。受此影响，2019－2021 年，公司环保整体解决方案板块新增 BOT 项目合同数量有所下降，且 2020 年无新增项目。2022 年 1－6 月，公司无新增 BOT 项目，当期完成投资 3.25 亿元。截至 2022 年 6 月底，公司处于施工期 BOT 项目共 50 个，尚需投资额 216.09 亿元。公司目前在建 PPP 项目均已入国家级或省级项目库，之前年度存在的不规范及风险项目，公司计划与当地政府协议转变为 EPC 模式或进行整改。总体来看，公司未来项目建设投资规模大，存在较大融资压力。

表5　截至2022年6月底公司前十大污水处理或再生利用工程项目情况表

序号	项目名称	项目主体	合同签订时间	预计完工时间	合同金额（万元）	已投资额（万元）
1	天津市解放南路地区海绵城市建设 PPP 项目	天津市碧水源环境科技有限公司	2018 年	2022 年	233892.00	90164.00

2	鄂尔多斯市哈头才当至康巴什新区供水工程 PPP 项目	内蒙古碧水惠源水务有限公司	2017 年	2017 年	201357.00	163361.59
3	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	138752.00	100000.00
4	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	2021 年	137351.00	128711.00
5	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	108899.00	86165.00
6	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	2020 年	86170.00	80369.47
7	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	2021 年	85795.00	77678.40
8	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	2022 年	56900.00	46992.98
9	山东省济阳县水环境及市政基础设施综合治理 PPP 项目	济阳碧源水环境资料有限公司	2018 年	2022 年	56872.00	44076.75
10	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	56788.00	32058.00
合计			--	--	**1162776.00**	**849577.19**

注：部分项目已投入金额发生调整；部分项目工期受疫情影响有所延误；部分完工日期为之前年度项目完工确认流程尚未办结
资料来源：公司提供

2019－2021 年，公司环保整体解决方案板块收入基本来源于BOT项目建设过程中公司销售膜设备收入和久安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（约 70%）；该板块现有毛利率水平较高，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。2019－2021 年及 2022 年 1－6 月，公司分别有 51 个、91 个、105 个和 111 个 BOT 项目进入运营期，分别产生运营收入 11.72 亿元、18.67 亿元、22.18 亿元和 11.38 亿元，公司运营项目个数和收入增速较快。未来，随着大量 BOT 项目建设完成进入运营期，公司环保整体解决方案板块施工建设收入预计将下降，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 政策严控下公司部分项目面临整改，且 PPP 项目运营周期长，未来建设及运营收入实现亦存在一定不确定性。

表6　近年来公司节能环保特许经营类BOT项目合同签订与完成情况表

类型		2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 1－6 月
新增订单	数量（个）	10	0	8	0
	投资金额（万元）	243980	0.00	287945	0
尚未执行订单	数量（个）	1	0	0	0
	投资金额（万元）	29700	0.00	0.00	0.00
处于施工期订单	数量（个）	113	73	57	50
	本期完成投资金额（万元）	745110	390485	118015	32507
	未完成投资金额（万元）	3130480	2610196	2193411	2160902
处于运营期订单（不含试运营项目）	数量（个）	51	91	105	111
	运营收入（万元）	117208	186708	221811	113777

注：2019－2021年底及2022年6月底未完成投资金额不等于上年底未完成投资金额+当年新增投资金额-当年完成的投资金额，主要系部分项目内容调整导致项目总投资缩减
资料来源：公司提供

环保整体解决方案板块 BT 项目

公司作为环保整体处理方案的提供方，承接 BT 项目主要以销售膜技术污水处理设备为目的，客户一般为当地政府或下属污水处理企业，公司为项目提供质量管理、进度管理、投资控制和安全管理等服务，待项目建成并移交给客户后，客户按照合同规定进行回购，回购期限一般为 2~5 年，公司在项目投资总额的基础上收取一定的投资回报率，一般为 8.00%左右。考虑到 BT 项目垫资较为严重，近年来公司已降

低 BT 项目的数量。2017 年以来，公司无新增 BT 项目订单，现有 BT 项目均为以前年度未完成回购的项目。

账务处理方面，在 BT 项目建设过程中，公司将投资款项计入“长期应收款”，现金支出体现在“支付其他与投资活动有关的现金”科目；待项目完工收到回购款项后，直接冲减长期应收款，并体现在“收到其他与投资活动有关的现金”科目。

截至 2022 年 6 月底，公司 BT 项目施工均已结束，待回购项目主要包括甘泉堡工业园区污水处理工程项目等，长期应收款中待回购金额共计 9.09 亿元。

（2）市政与给排水工程板块

公司通过控股久安建设，具备了承接MBR项目所需的工程施工能力；2019－2021年，受环保整体解决方案项目资源占用影响，公司市政与给排水工程收入逐渐下降。

公司市政与给排水工程业务主要由子公司久安建设负责运营。久安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；主要业务为承接给排水工程、水厂工程、道路、桥梁工程、小区市政工程和管线工程。2019 年以来，随着业务规模的不断扩大，久安建设外埠市场项目逐渐增多，区域集中度呈逐步下降的趋势。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，久安建设发挥工程施工方面的优势，进行土建施工和安装。久安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，涉及水厂的收入计入环保整体解决方案板块，不涉及水厂的收入计入市政与给排水工程板块；2019 年以来，承接外部合同及金额占比不超过 30%，收入计入市政与给排水工程板块。

2019－2021 年，公司市政与给排水工程收入逐渐下降，主要系 2020 年疫情导致工期暂缓，且久安建设项目为承接公司内部 PPP 项目，公司业务重心转移所致。毛利率方面，2019－2021 年，公司市政与给排水板块毛利率小幅增长。

2019－2021 年及 2022 年 1－6 月，久安建设新签合同个数分别为 25 个、19 个、11 个和 4 个，新签合同金额分别为 43.00 亿元、9.00 亿元、11.00 亿元和 2.00 亿元。

截至 2022 年 6 月底，久安建设承接的给排水工程项目累计达 349 个，合同金额 458.00 亿元（包含对内承接部分）。同期，久安建设在建给排水工程项目 43 个，总合同金额为 115.00 亿元（包含对内承接部分），均为正常履行订单。久安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。

久安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、南郑县圣水镇污水处理站工程合作项目和奇台县工程 BT 项目等，投资总额 4.20 亿元，截至 2022 年 6 月底已投资 3.36 亿元。其中南郑县圣水镇污水处理站工程和东水西调工程共回款 0.71 亿元，剩余项目正在办理结算事宜。

（3）净水器销售板块

净水器销售为公司辅助产业，2021 年 10 月起，子公司北京碧水源净水科技有限公司（以下简称“净水科技”）不再纳入公司合并范围，未来该板块收入将减少，公司不再单独划分该板块业务收入。

2019－2021 年，净水器销售业务板块收入波动下降，2021 年同比下降 45.12%，主要系子公司净水科技股东梁辉（持股 24.75%）与 2021 年 10 月不再将表决权委托给公司，净水科技与 2021 年 10 月起不再纳入公司合并范围所致。2019－2021 年，该板块毛利率维持较高水平。未来该板块收入将减少，公司不再单独划分该板块业务收入。

（4）城市光环境解决方案

2017 年以来公司新增城市光环境解决方案业务，毛利率水平较高，2019－2021 年，公司该业务收入规模波动下降，为公司营业收入的重要补充。

2017 年 6 月，公司与良业科技签订股权收购协议，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，公司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。良业科技是中国一流的城市光环境运营商，领军国内的光环境产业；在国内光环境行业首推 PPP 模式，其光环境服务主要涵盖城市大型灯光山水秀、城市文化旅游液晶观光带和城市路灯节能改造及新建等领域。

2019－2021 年，公司城市光环境解决方案业务收入波动下降，2020 年收入大幅下降主要系受疫情影响工期暂缓所致。该业务毛利率水平较高，主要系良业科技目前承接的创意类灯光秀项目利润较高所致。

截至 2022 年 6 月底，良业环境主要在建项目包括宜昌奥林匹克体育运动中心一期建筑景观（泛光）照明工程项目、亮马河旅游通航延伸工程基础照明及夜景照明工程和苍南中心湖夜游项目等，合同总金额 2.16 亿元，已投资 1.03 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。

表7　截至2022年6月底公司主要城市光环境项目情况表

项目名称	建设期（年、月）		合同金额（万元）	已投资金额（万元）
	开工时间	竣工时间		
宜昌奥林匹克体育运动中心一期建筑景观（泛光）照明工程项目	2022.02	2022.08	6252.67	2265.85
亮马河旅游通航延伸工程基础照明及夜景照明工程	2022.05	2023.01	3133.69	2003.16
苍南中心湖夜游项目	2022.02	2022.11	3200.00	1827.22
金川集团公司 2022 年厂区环境整治项目二标段专业分包	2022.04	2022.10	2233.47	1737.45
拾光买卖街应用示范研究项目	2021.03	2022.09	5540.00	1320.57
北京中轴线奥运中心区文化光影项目	2022.01	2022.07	1284.40	1169.18
合　计	--	--	**21644.23**	**10323.43**

注：上述项目中，已过竣工时间但未完成投资主要系疫情影响所致，工期略有延误，目前已基本完工并处于调试阶段
资料来源：公司提供

3. 经营效率

2019－2021 年，公司整体经营效率不断下降，2021 年经营效率指标表现一般。

2019－2021 年，公司销售债权周转次数和存货周转次数均同比均不断下降，总资产周转次数有所下降，2021 年上述指标分别为 1.12 次、2.02 次和 0.14 次。公司应收账款周转能力和存货周转能力尚可，整体经营效率指标表现一般。

4. 未来发展

公司主业发展拥有政策基础，但外部经营环境下行压力较大。随中国城乡成为公司控股股东，未来公司将在水环境领域与中交集团协作发展。

目前，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。

2018 年以来，公司外部经营环境下行压力较大，由于受到国家降杠杆政策及 PPP 项目政策重要调整的影响，公司发展经受了较大挑战。随着中国城乡成为公司控股股东，公司实际控制人变更为国务院国资委，未来公司将在水环境领域与中交集团协作发展。

七、财务分析

1. 财务概况

公司提供了2019－2021年合并财务报告，大信会计师事务所（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审计结论。公司提供的2022年三季度财务数据未经审计。

2019－2021年，公司根据业务发展需求，新设了大量PPP项目公司，合并范围的变化加快了公司资产规模的扩大，同时对财务数据（存货和无形资产等科目）的可比性产生一定影响。2022年1－6月，公司合并范围未发生变化，2022年三季度公司合并范围变动情况尚未获取。截至2022年6月底，公司纳入合并范围的一级子公司175家。

2. 资产质量

2019－2021年末，公司资产规模持续增长，流动资产以货币资金和应收账款为主，应收类款项占比较大且增速快，对资金形成一定占用；非流动资产以长期股权投资和无形资产为主。截至2021年末，公司PPP项目特许经营权合计344.76亿元，占资产总额比重大。公司资产质量一般。

2019－2021年末，公司资产规模持续增长，年均复合增长2.52%。截至2021年底，公司合并资产总额708.31亿元，较上年底增长2.75%。其中，流动资产占33.84%，非流动资产占66.16%。公司资产以非流动资产为主，资产结构较上年底变化不大。

表 8　公司资产主要构成

科目名称	2019 年末		2020 年末		2021 年末		2022 年 9 月末	
	金额（亿元）	占比（%）	金额（亿元）	占比（%）	金额（亿元）	占比（%）	金额（亿元）	占比（%）
货币资金	62.08	9.21	60.63	8.80	41.01	5.79	54.08	7.41
应收账款	69.82	10.36	73.66	10.68	96.85	13.67	96.98	13.29
预付账款	17.86	2.65	14.68	2.13	12.06	1.70	12.55	1.72
其他应收款	9.25	1.37	25.69	3.73	22.77	3.21	21.37	2.93
合同资产	0.00	0.00	29.53	4.28	31.39	4.43	47.13	6.46
其他流动资产	26.12	3.88	25.40	3.68	28.05	3.96	20.19	2.77
流动资产合计	**213.42**	**31.67**	**232.89**	**33.78**	**239.71**	**33.84**	**257.01**	**35.22**
长期应收款	42.30	6.28	70.81	10.27	13.18	1.86	12.93	1.77
长期股权投资	59.55	8.84	55.20	8.01	61.23	8.64	60.71	8.32
无形资产	328.12	48.69	295.61	42.88	189.76	26.79	186.84	25.60
其他非流动资产	0.01	0.00	5.88	1.29	173.99	24.56	182.30	24.98
非流动资产合计	**460.45**	**68.33**	**456.50**	**66.22**	**468.60**	**66.16**	**472.81**	**64.78**
资产总额	**673.87**	**100.00**	**689.38**	**100.00**	**708.31**	**100.00**	**729.82**	**100.00**

资料来源：公司审计报告和 2022 年三季度财务报表

（1）流动资产

2019－2021 年末，公司流动资产规模持续增长，年均复合增长 5.98%。截至 2021 年底，公司流动资产239.71亿元，较上年底增长2.93%。公司流动资产主要由货币资金、应收账款、预付款项、其他应收款、合同资产和其他流动资产构成。

截至2021年底，公司货币资金41.01亿元，较上年底下降32.37%，主要系项目投入和债务偿还所致。其中，银行存款37.76亿元、其他货币资金3.24亿元。受限资金2.82亿元，主要系保函、银行承兑汇票保证金和诉讼冻结所致。

2019－2021年末，公司应收账款持续增长，年均复合增长17.77%。截至2021年底，公司应收账款96.85亿元，较上年底增长31.48%。应收账款中，按账龄计提坏账准备的应收账款101.85亿元，其中，账龄以1年以内款项占比52.26%，1~2年款项占比24.79%，2~3年款项占比13.35%，3~4年款项占比5.35%，4年以上款项占比4.25%，累计计提坏账11.74亿元；应收账款前五大欠款方合计金额为20.01亿元，占比为

18.42%，集中度较低。

表9　截至2021年底应收账款余额前五名明细情况

单位名称	余额（亿元）	占应收账款余额的比例（%）
德阳市旌辉投资有限责任公司	7.37	6.79
天津碧海海绵城市有限公司	3.94	3.62
北京中城乡宇鑫环保工程有限公司	3.61	3.32
武汉三镇实业控股股份有限公司	2.74	2.52
太原市排水管理处	2.36	2.17
合计	**20.01**	**18.42**

资料来源：公司审计报告

2019－2021年末，公司预付款项持续下降，年均复合下降17.81%。截至2021年底，公司预付款项12.06亿元，较上年底下降17.82%，主要系未结算工程款减少所致。

2019－2021年末，公司其他应收款波动增长，年均复合增长56.93%。截至2021年底，公司其他应收款22.77亿元，较上年底下降11.38%，主要系投标保证金减少和坏账准备增长所致。其中，往来款项25.48亿元，投标保证金1.17亿元，其余为员工备用金和其他款项，共计提坏账准备4.56亿元。从账龄来看，公司其他应收款中1年以内款项占比17.20%，1~2年款项占比65.61%，2年以上款项17.19%。公司其他应收款前五名合计18.54亿元，占比67.83%，集中度较高。

2020年起，公司将存货中已完工未结算资产调整至合同资产核算。截至2021年底，公司合同资产31.39亿元，较上年底增长6.28%，全部由建造合同形成的已完工未结算资产构成，共计提0.32亿元减值准备。

2019－2021年末，公司其他流动资产波动增长，年均复合增长3.64%。截至2021年底，公司其他流动资产28.05亿元，较上年底增长10.44%，主要系新增PPP项目公司基本都处于建设期，采购产生大量的进项税金，但尚未产生收入对应的销项税金所致。

（2）非流动资产

2019－2021年末，公司非流动资产规模波动增长，年均复合增长0.88%。截至2021年底，公司非流动资产468.60亿元，较上年底增长2.65%，公司非流动资产主要由长期股权投资、无形资产和其他非流动资产构成。

2019－2021年末，公司长期应收款波动下降，年均复合下降44.18%。截至2021年底，公司长期应收款13.18亿元，较上年底下降81.39%，主要系BOT项目特许经营权重分类至其他非流动资产所致。公司长期应收款由BT项目投资款9.12亿元、分期收款债权3.92亿元和融资租赁款0.14亿元构成。

2019－2021年末，公司长期股权投资波动增长，年均复合增长1.40%。截至2021年底，公司长期股权投资61.23亿元，较上年底增长10.93%，主要系云南水务投资股份有限公司（以下简称“云南水务投资”）其他权益变动增长5.58亿元所致。

2019－2021年末，公司无形资产持续下降，年均复合下降23.95%。截至2021年底，公司无形资产189.76亿元，较上年底下降35.81%，主要系部分PPP项目确认为金融资产核算，转入其他非流动资产所致。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188.42亿元构成，累计摊销18.05亿元。

2019－2021年末，公司其他非流动资产大幅增长。截至2021年底，公司其他非流动资产173.99亿元，较上年底增加168.11亿元，主要系长期应收款和无形资产中以金融资产计量的PPP项目转入156.34亿元所致，其余为待结算特许经营权投资款17.65亿元。

截至2022年6月底（未获取2022年9月底情况），公司受限资产总额80.17亿元，占总资产比例为11.26%（截至2022年6月底，公司资产总额712.01亿元），其中货币资金受限4.45亿元、应收账款受限7.91亿元、固定资产受限0.36亿元、无形资产受限56.49亿元、其他非流动资产受限10.96亿元。

截至2022年9月底，公司合并资产总额729.82亿元，较上年底增长3.04%，其中，流动资产占35.22%，非流动资产占64.78%。公司资

产以非流动资产为主，资产结构较上年底变化不大。公司货币资金54.08亿元，较上年底增长31.87%，主要系业务回款及新增贷款所致；公司合同资产47.13亿元，较上年底增长50.14%，主要系工程投入所致。

3. 资本结构

（1）所有者权益

2019－2021年末，公司所有者权益逐渐增长。2021年随定向增发股票事项完成，公司资本公积涨幅较大。公司所有者权益构成以股本、资本公积和未分配利润为主，结构稳定性一般。

2019－2021年末，公司所有者权益持续增长，年均复合增长10.32%。截至2021年底，公司所有者权益281.28亿元，较上年底增长18.66%，主要系定向增发股票导致股本和资本公积增长所致。公司所有者权益中，实收资本、资本公积和未分配利润分别占12.88%、35.05%和39.44%。所有者权益结构稳定性一般。

截至2022年9月底，公司所有者权益289.57亿元，较上年底增长2.95%。其中，实收资本、资本公积和未分配利润分别占所有者权益的12.52%、36.94%和38.15%。

表 10　公司所有者权益主要构成情况

项目	2019 年末		2020 年末		2021 年末		2022 年 9 月末	
	金额（亿元）	占比（%）	金额（亿元）	占比（%）	金额（亿元）	占比（%）	金额（亿元）	占比（%）
股本	31.65	13.69	31.65	13.35	36.24	12.88	36.24	12.52
资本公积	67.24	29.09	62.67	26.44	98.58	35.05	106.96	36.94
未分配利润	96.84	41.90	105.59	44.54	110.95	39.44	110.46	38.15
归属于母公司所有者权益合计	**201.35**	**87.12**	**207.31**	**87.45**	**252.59**	**89.80**	**260.56**	**89.98**
少数股东权益	29.77	12.88	29.75	12.55	28.69	10.20	29.02	10.02
所有者权益合计	**231.12**	**100.00**	**237.05**	**100.00**	**281.28**	**100.00**	**289.57**	**100.00**

资料来源：公司审计报告和公司 2022 年三季度财务报表

2019－2021年末，公司股本有所增长，年均复合增长7.02%。截至2021年底，公司股本36.24亿元，较上年底增长14.52%，主要系非公开发行股票所致。

2019－2021年末，公司资本公积波动增长，年均复合增长21.09%。截至2020年底，公司资本公积62.67亿元，较上年底下降6.80%，主要系联营公司权益变动减少所致。截至2021年底，公司资本公积98.58亿元，较上年底增长57.31%，主要系定向增发股票形成资本溢价所致。

2019－2021年末，公司未分配利润持续增长，年均复合增长7.04%。截至2021年底，公司未分配利润110.95亿元，较上年底增长5.07%，主要系利润积累所致。

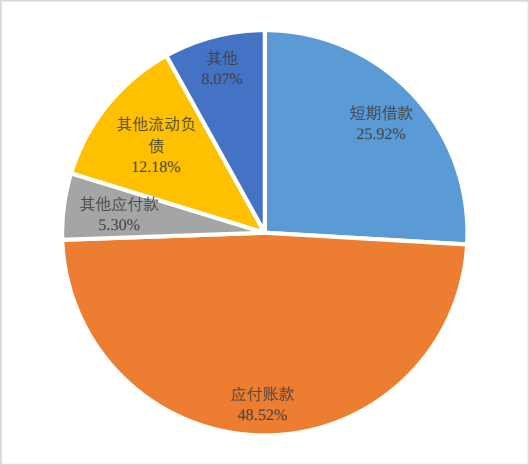
截至2022年9月底，公司所有者权益289.57亿元，较上年底增长2.95%，主要系资本公积增长所致。公司资本公积106.96亿元，较上年底增长8.50%，主要系收到原股东业绩补偿款所致。

（2）负债

2019－2021年末，公司负债规模波动下降，公司有息债务规模波动增长。截至2021年底，公司面临较大的短期偿债压力，整体债务负担尚可。未来随着业务的持续扩张，预计公司债务规模或将进一步上升。

2019－2021年末，公司负债规模波动下降，年均复合下降1.79%。截至2021年底，公司负债总额427.03亿元，较上年底下降5.59%，主要系其他流动负债和长期应付款减少所致。其中，流动负债占49.69%，非流动负债占50.31%，负债结构较上年底变化不大。

图 6　截至 2021 年底公司流动负债构成



资料来源：联合资信根据公司审计报告整理

2019－2021年末，公司流动负债持续下降，年均复合下降10.43%。截至2021年底，公司流动负债212.19亿元，较上年底下降9.88%，主要系其他流动负债下降所致。公司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。

截至2021年底，公司短期借款55.00亿元，较上年底增长30.57%，其中，信用借款39.85亿元，保证借款14.85亿元，抵押借款0.22亿元。

2019－2021年末，公司应付账款波动下降，年均复合下降1.60%。截至2021年底，公司应付账款102.96亿元，较上年底增长5.07%，主要系应付工程款增长所致。公司应付账款中1年以内款项36.98亿元，1年以上款项65.98亿元。

2019－2021年末，公司其他应付款波动下降，年均复合下降6.23%。截至2021年底，公司其他应付款11.24亿元，较上年底下降40.13%，主要系往来款减少所致。其中，单位往来款10.32亿元。

2019－2021年末，公司其他流动负债波动下降，年均复合下降17.84%。截至2021年底，公司其他流动负债25.85亿元，较上年底下降52.95%，主要系短期融资券下降所致。公司其他流动负债由短期融资券7.04亿元、商业保理借款5.21亿元和待转销项税13.60亿元构成。其中，商业保理借款和短期融资券为有息债务，纳入短期债务进行核算。

2019－2021年末，公司非流动负债波动增长，年均复合增长9.77%。截至2021年底，公司非流动负债214.85亿元，较上年底下降0.94%，较上年底变化不大。公司非流动负债主要由长期借款和长期应付款构成。

2019－2021年末，公司长期借款持续增长，年均复合增长12.43%。截至2021年底，公司长期借款178.36亿元，较上年底增长5.51%。其中，质押借款164.90亿元，保证借款10.25亿元，抵押借款3.21亿元。

2019－2021年末，公司长期应付款波动增长，年均复合增长26.23%。截至2021年底，公司长期应付款32.11亿元，较上年底下降6.22%，主要系应付融资租赁款减少所致。公司长期应付款主要由应付融资租赁款25.51亿元和应付工程融资款6.60亿元构成。其中，应付融资租赁款为有息债务，纳入长期债务进行核算。

有息债务方面，2019－2021年末，公司全部债务波动增长，年均复合增长2.08%。截至2021年底，公司全部债务274.59亿元，较上年底下降6.81%，其中，短期债务70.07亿元，占25.52%，长期债务204.52亿元，占74.48%。债务指标来看，2019－2021年，公司资产负债率逐渐下降、全部债务资本化比率波动下降、长期债务资本化比率波动增长，截至2021年底上述指标分别为60.29%、49.40%和42.10%，公司整体债务负担尚可。

截至2022年9月底，公司负债总额440.25亿元，较上年底增长3.09%，主要系其他流动负债增长所致。公司其他流动负债41.70亿元，主要系超短期融资券发行所致，纳入短期债务进行核算。

截至2022年9月底，公司全部债务291.60亿元，其中短期债务87.99亿元，长期债务203.61亿元。公司资产负债率、全部债务资本化比率均较上年底有所上升，长期债务资本化比率较上年底有所下降，上述指标分别为60.32%、50.17%和41.28%。

从债务期限结构来看，公司整体债务期限结构较长，符合PPP项目周期，但短期债务压力

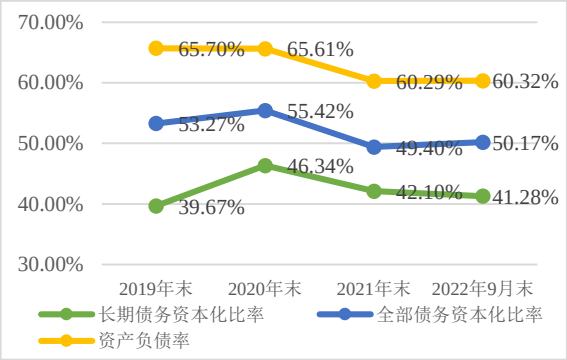
较大，未来一年内面临较大的偿还压力。预计未来随着PPP项目的进一步推进，公司债务规模或将进一步上升。公司有息债务期限分布情况见下表。

表11　截至2022年9月底公司有息债务期限分布情况（单位：亿元）

时间	≤1 年	1~2 年	2~3 年	3~4 年	4 年以后
到期金额	87.99	3.41	1.46	8.48	190.26

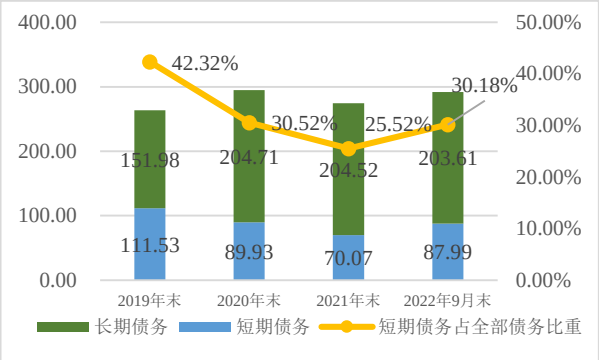
资料来源：公司提供

图 7　2019－2021 年末及 2022 年 9 月末公司债务杠杆水平



资料来源：公司审计报告、2022 年三季度财务报表和公司提供资料

图 8　2019－2021 年末及 2022 年 9 月末公司债务结构情况（单位：亿元）



资料来源：公司审计报告、2022 年三季度财务报表和公司提供资料

4. 盈利能力

2019－2021年，公司营业总收入规模持续下降，期间费用控制能力有待提升，资产减值损失和信用减值损失对公司利润总额造成一定侵蚀，公司整体盈利能力指标表现好。

2019－2021年，公司营业总收入持续下降，年均复合下降11.73%；同期营业成本波动下降，年均复合下降10.66%；同期营业利润率持续下降。

表 12　公司盈利情况（单位：亿元）

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 1—9 月
营业总收入	122.55	96.18	95.49	53.24
营业成本	84.73	67.48	67.63	38.40
期间费用	18.64	17.31	15.86	11.45
其中：销售费用	2.91	1.51	1.91	0.85
管理费用	5.74	5.90	6.73	4.51
研发费用	2.14	1.99	2.28	1.42
财务费用	7.85	7.91	4.94	4.66
投资收益	2.30	2.75	-0.18	-0.03
利润总额	17.24	14.41	8.35	0.80

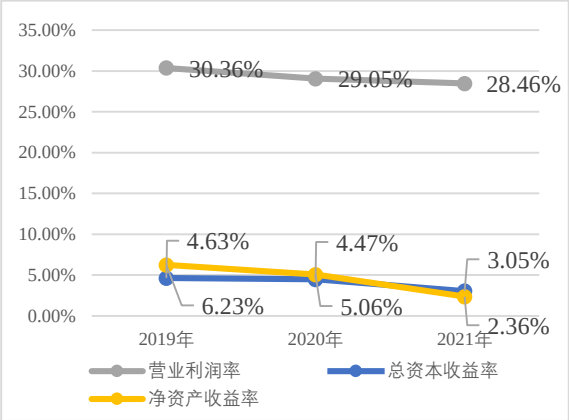
资料来源：根据公司审计报告和2022年三季度财务报表整理

从期间费用看，2019－2021年，公司费用总额持续下降，年均复合下降7.77%。公司期间费用主要为管理费用和财务费用，2019－2021年，期间费用率分别为15.21%、18.00%和16.61%，公司期间费用控制能力有待提升。

非经常性损益方面，2019－2021年，公司分别确认信用减值损失4.11亿元、1.52亿元和1.65亿元，主要为其他应收款减值损失；公司资产减值损失分别为0.00元、365.13万元和1.71亿元，主要为合同资产减值损失；公司投资收益2.30亿元、2.75亿元和-0.18亿元，2021年由正转负主要系长期股权投资中对北京德青源农业科技股份有限公司投资和对云南水务投资损失所致。2019－2021年，公司利润总额持续下降，资产减值损失和信用减值损失对公司利润总额造成一定侵蚀。

盈利指标方面，2019－2021年，公司总资本收益率和净资产收益率均持续下降，盈利指标表现好。

图9　2019－2021年公司盈利指标



资料来源：公司审计报告

2022年1－9月，公司实现营业总收入53.24亿元，同比下降15.18%；营业利润率为26.82%，较2021年全年小幅下降；实现利润总额0.80亿元，同比下降65.91%。

5. 现金流

2019－2021年，公司经营活动现金流量净额持续下降，且在2021年由正转负，公司现金收入比有所下降；投资活动净现金流持续为负，但缺口规模有所降低；筹资活动净现金流持续为正。

表13　公司现金流量情况（单位：亿元）

项目	2019年	2020年	2021年	2022年1－9月
经营活动现金流入小计	147.99	110.21	83.61	58.65
经营活动现金流出小计	114.77	94.76	99.89	64.02
经营现金流量净额	**33.21**	**15.45**	**-16.28**	**-5.37**
投资活动现金流入小计	8.07	9.86	6.31	18.14
投资活动现金流出小计	82.13	45.40	15.50	12.41
投资活动现金流量净额	**-74.06**	**-35.53**	**-9.19**	**5.73**
筹资活动前现金流量净额	**-40.84**	**-20.08**	**-25.47**	**0.36**
筹资活动现金流入小计	141.18	182.83	205.35	101.24
筹资活动现金流出小计	103.19	162.46	201.54	92.66
筹资活动现金流量净额	**37.99**	**20.37**	**3.81**	**8.57**
现金收入比（%）	108.81	104.18	80.30	85.45

资料来源：公司审计报告和2022年三季度财务报表

从经营活动来看，2019－2021年，公司经营活动现金流入持续下降，年均复合下降24.83%，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；经营活动现金流出波动下降，年均复合下降6.71%，主要为项目及业务支出和支付的往来款。2019－2021年，公司经营活动现金流量净额持续下降，且在2021年由正转负。2019－2021年，公司现金收入比分别为108.81%、104.18%和80.30%，需持续关注未来公司工程项目回款和PPP项目回款情况。

从投资活动来看，2019－2021年，公司投资活动现金流量净额波动较大。同期，公司投资活动现金流入额波动下降，年均复合下降11.63%，主要由收回理财产品和分期收回股权处置款构成；公司投资活动现金流出持续下降，年均复合下降56.56%，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，2021年公司投资活动现金流出大幅下降主要系受会计准则解释第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所致。

2019－2021年，公司筹资活动前现金流量持续表现为净流出，主要依股东注资及外部融资弥补资金缺口。2019－2021年，公司筹资活动现金流量净额持续下降，年均复合下降68.34%；公司筹资活动现金流入持续增长，年均复合增长20.61%，主要由取得借款和融资租赁款流入的现金以及定向法定股票流入的现金构成；公司筹资活动现金流出持续增长，年均复合增长39.76%，主要由偿付债务和支付融资租赁款流出的现金构成。

2022年1－9月，公司经营活动现金流表现为净流出，投资活动现金流表现为净流入，筹资活动现金表现为净流入。

6. 偿债指标

公司短期偿债指标表现一般，长期偿债指标表现较好；公司面临一定或有负债风险，间接融资渠道畅通。

表 14　公司偿债指标

项目	项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 9 月
短期偿债能力指标	流动比率（%）	80.70	98.91	112.97	112.30
	速动比率（%）	70.12	85.08	96.79	110.56
	经营现金/流动负债（%）	12.56	6.56	-7.67	--
	经营现金/短期债务（倍）	0.30	0.17	-0.23	--
	现金短期债务比（倍）	0.56	0.67	0.59	0.62
长期偿债能力指标	EBITDA（亿元）	30.29	32.41	26.15	--
	全部债务/EBITDA（倍）	8.70	9.09	10.50	--
	经营现金/全部债务（倍）	0.13	0.05	-0.06	--
	EBITDA/利息支出（倍）	3.55	2.75	2.54	--
	经营现金/利息支出（倍）	3.89	1.31	-1.58	--

注：经营现金指经营活动现金流量净额，下同；“--”表示数据无意义
资料来源：联合资信根据公司审计报告、2022年三季度财务报表和公司提供资料整理

从短期偿债能力指标看，2019－2021年末，公司流动比率和速动比率均持续上升。2021年，由于经营现金流量净额由正转负，经营现金对流动负债和短期债务均无保障能力。2019－2021年末，公司现金短期债务比波动增长。截至2022年9月底，公司流动比率和速动比率分别为112.30%和110.56%；同期，公司现金短期债务比为0.62倍。公司整体短期偿债指标表现一般。

从长期偿债能力指标看，2019－2021 年，公司 EBITDA 波动下降，全部债务/EBITDA 逐渐增长，EBITDA 对利息支出的覆盖程度尚可。2021 年，由于经营现金流量净额由正转负，经营现金对全部债务和利息支出均无保障能力。公司整体长期偿债指标表现较好。

截至2022年6月底（未获取公司2022年9月底数据），公司本部对外担保余额61.18亿元，占当期所有者权益的21.65%，主要为对参股PPP项目公司的担保。公司对外担保余额较高，面临一定或有负债风险。

公司为创业板上市公司，具备直接融资渠道。截至 2022 年 9 月底，公司获得各大银行授信总额为 469.01 亿元，主要来自各大国有、股份制银行以及政策性银行，其中未使用额度为 200.59 亿元。公司间接融资渠道畅通。

7. 公司本部财务分析

公司本部资产占合并口径比例一般，负债占合并口径比例较低，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，债务负担较轻。

公司本部财务方面，2019－2021年末，公司本部资产总额波动下降，年均复合下降0.71%。截至2021年底，公司本部资产总额362.62亿元，较上年底增长0.91%，较上年底变化不大。其中，流动资产99.94亿元，非流动资产262.68亿元。从构成看，流动资产主要由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和长期股权投资构成。公司本部资产占合并口径的51.19%，占比一般。

2019－2021年末，公司本部所有者权益波动增长，年均复合增长11.30%。截至2021年底，公司本部所有者权益为206.76亿元，较上年底增长24.41%，主要系资本公积增长所致，所有者权益稳定性较好。在所有者权益中，实收资本为36.24亿元，资本公积110.65亿元，未分配利润52.94亿元，盈余公积合计7.33亿元。公司本部所有者权益占合并口径的73.51%，占比较高。

2019－2021年末，公司本部负债持续下降，年均复合下降11.93%。截至2021年底，公司本部负债总额155.86亿元，较上年底下降19.30%。其中，流动负债148.26亿元，非流动负债7.60亿元。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；非流动负债主要由长期应付款构成。截至2021年底，公司本部全部债务48.19亿元。其中，短期债务占99.99%、长期债务占0.01%。截至2021年底，公司本部资

产负债率为42.98%，较2020年底下降10.77个百分点；全部债务资本化比率18.90%，较2020年底下降3.59个百分点。公司本部债务负担较轻。公司本部负债占合并口径的36.50%，占比较低。

2019－2021年，公司本部营业总收入波动下降，年均复合下降12.44%，2021年，公司本部营业收入为21.09亿元，同比增长36.30%。2019－2021年，公司本部利润总额持续下降，年均复合下降84.60%，2021年，公司本部利润总额为0.15亿元，同比下降97.14%。公司本部营业收入占合并口径的22.09%，公司本部利润总额占合并口径的1.83%，占比均较低。

现金流方面，2021年，公司本部经营活动现金流净额为-14.71亿元，投资活动现金流净额-3.78亿元，筹资活动现金流净额11.82亿元。

九、外部支持

公司是中国城乡重要子公司，持续在融资和业务协同方面获得股东的大力支持。

1. 融资支持

截至 2022 年 9 月底，中交集团旗下租赁公司向公司提供贷款等支持超过 19 亿元。

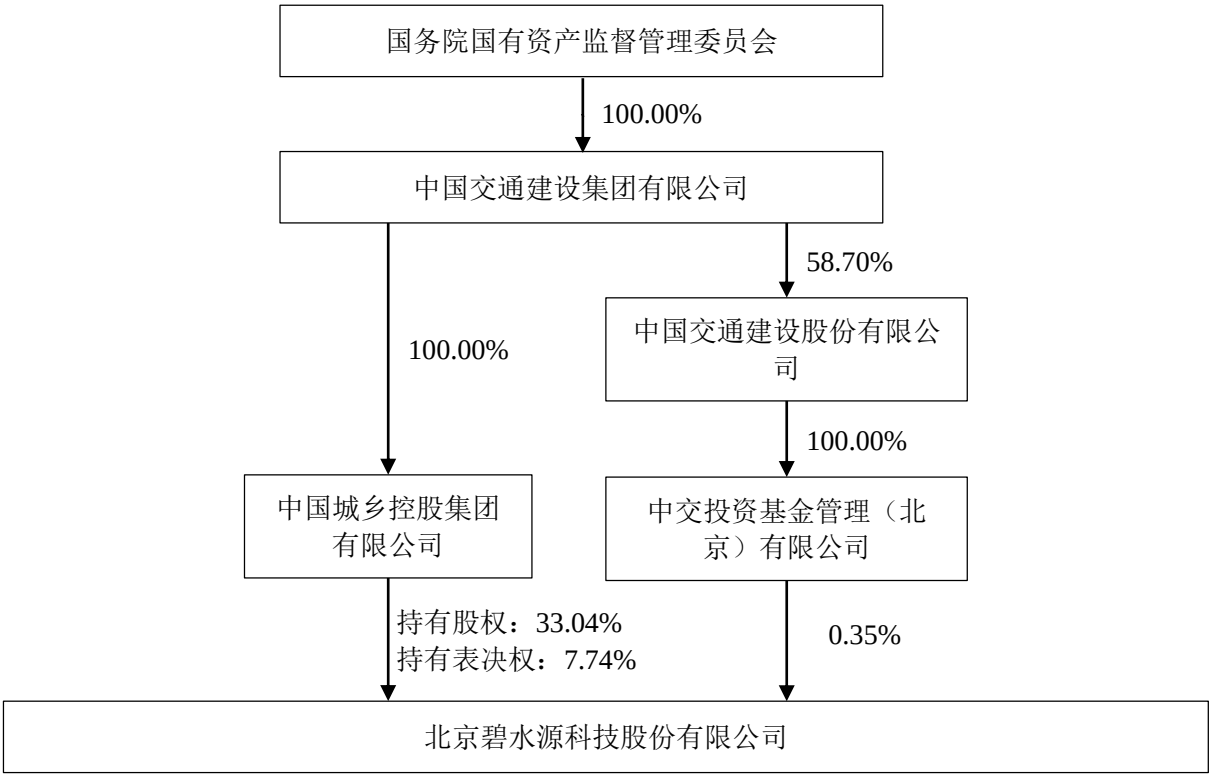
2. 业务协同

截至 2022 年 9 月底，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 292 亿元。

十、结论

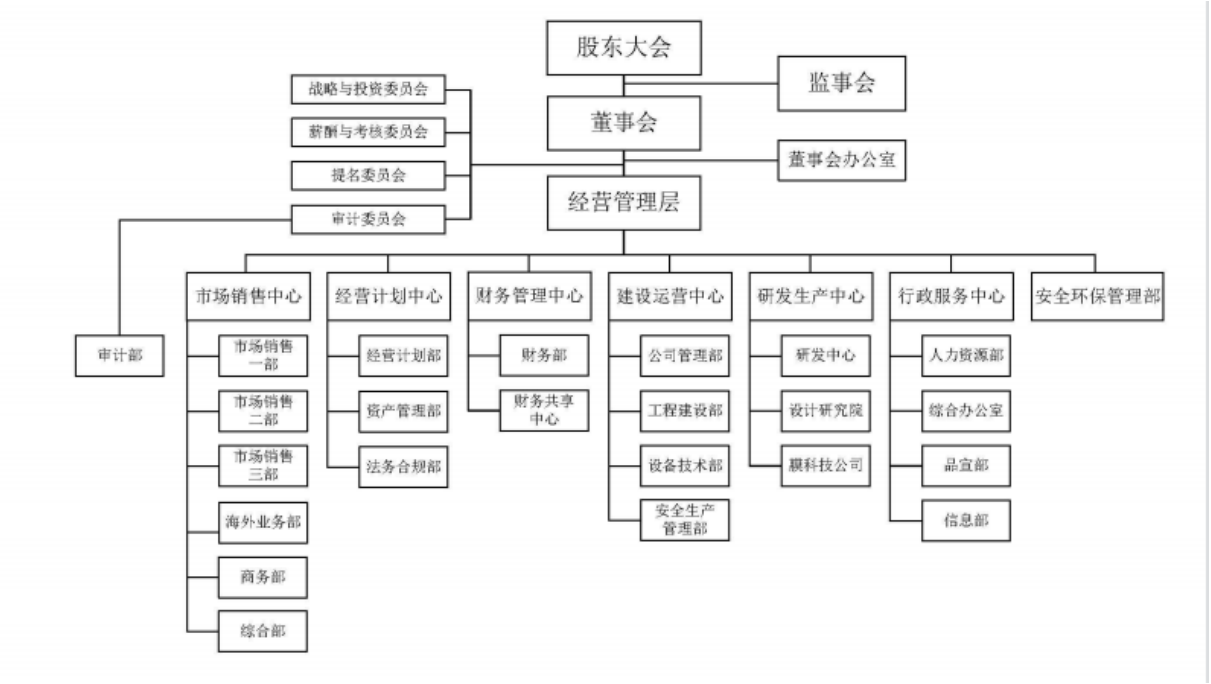
基于对公司经营风险、财务风险及外部支持等方面的综合分析评估，联合资信确定公司主体长期信用等级为 AA^{+}，评级展望为稳定。

附件 1-1　截至 2022 年 9 月底公司股权结构图



资料来源：公司提供

附件 1-2　截至 2022 年 9 月底公司组织结构图



资料来源：公司提供

附件 1-3　截至 2022 年 6 月底公司合并范围内一级子公司情况

序号	子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例（%）		取得方式
					直接	间接	
1	江苏碧水源环境科技有限责任公司	江苏	江苏	环境治理	80.00	0.00	设立
2	吉林市碧水源环保工程有限公司	吉林	吉林	环保工程设计，环保工程施工，环保技术开发	100.00	0.00	设立
3	天津市碧水源环境科技有限公司	天津	天津	污水处理、海水淡化、污水污泥资源化	78.77	0.00	设立
4	十堰京水环境科技有限公司	湖北	湖北	污水处理；水务及环保项目建设	100.00	0.00	设立
5	河北正定京源环境科技有限公司	河北	河北	污水处理技术、污水资源化技术	100.00	0.00	设立
6	南阳碧水源环境科技有限公司	河南	河南	污水、固体废物处理的技术开发	80.00	0.00	设立
7	太原碧水源水务有限公司	山西	山西	污水、污泥的处置和处理	69.70	0.00	设立
8	大连小孤山水务科技有限公司	辽宁	辽宁	污水处理技术研发	100.00	0.00	设立
9	丹江口润水环境科技有限公司	湖北	湖北	污水处理；水务及环保项目建设	51.00	49.00	设立
10	十堰润京环境科技有限公司	湖北	湖北	污水处理；水务及环保项目建设	51.00	49.00	设立
11	宁波碧兴环保科技有限公司	浙江	浙江	污水处理及再生利用；水污染治理	100.00	0.00	设立
12	诸暨碧水源膜科技有限公司	浙江	浙江	膜技术开发；膜设备、环保设备生产和销售	100.00	0.00	设立
13	益阳碧水源水务有限公司	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	0.00	设立
14	北京碧水源膜科技有限公司	北京	北京	膜生产和销售	100.00	0.00	设立
15	湖南碧水源环保科技有限公司	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	0.00	设立
16	北京碧水源环境科技有限公司	北京	北京	技术开发、技术服务、技术咨询；水污染治理	84.78	0.00	设立
17	山东碧水源环保科技有限公司	山东	山东	水务领域投资及投资管理	45.00	0.00	设立
18	沙湾碧水源工业水处理有限公司	新疆	新疆	水处理项目的投资、建设、运营	100.00	0.00	设立
19	沙湾碧水源水务有限公司	新疆	新疆	水处理项目的投资、建设、运营	75.76	0.00	设立
20	奇台县碧水源工业水处理有限公司	新疆	新疆	水处理项目的投资、建设、采购、运营、维护	100.00	0.00	设立
21	北京恒泽美顺环境科技有限公司	北京	北京	建设工程项目管理	100.00	0.00	设立
22	北京格润美云环境治理有限公司	北京	北京	建设工程项目管理	100.00	0.00	设立
23	北京格润美顺环境科技有限公司	北京	北京	建设工程项目管理；施工总承包；专业承包	100.00	0.00	设立
24	北京碧水源生态环境科技有限公司	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	0.00	设立

25	北京碧水源环境工程有限公司	北京	北京	环保技术开发、技术咨询、技术推广	91.64	0.00	非同一控制下合并
26	北京碧海环境科技有限公司	北京	北京	技术开发、技术服务、技术咨询；水污染治理	100.00	0.00	设立
27	北京久安建设投资集团有限公司	北京	北京	施工总承包	100.00	0.00	非同一控制下合并
28	汕头市碧水源环境科技有限公司	广东	广东	污水处理及再生水利用，销售水处理设备	100.00	0.00	设立
29	洪湖京水环境科技有限公司	湖北	湖北	环境科技技术领域内的技术开发	100.00	0.00	设立
30	北京碧兴水务科技有限公司	北京	北京	技术推广服务；污水处理；施工总承包	100.00	0.00	设立
31	深圳碧水源生态投资建设有限公司	深圳	深圳	河流流域治理、供排水设施工程	100.00	0.00	设立
32	宽城碧水源环保有限公司	河北	河北	污水处理、垃圾处理的运营管理	100.00	0.00	非同一控制下合并
33	商丘水云间污水处理有限公司	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	0.00	设立
34	汝州碧水源环境科技有限公司	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、污水处理及其再利用、自然保护区治理	80.00	0.00	设立
35	武汉碧水源环保科技有限公司	湖北	湖北	污水处理膜及环保设备的生产	100.00	0.00	非同一控制下合并
36	湖南湘平碧水源生态环境科技有限公司	湖南	湖南	环保产品的技术开发、推广、服务、技术培训	70.00	0.00	设立
37	延吉海信生物能源科技有限公司	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	0.00	非同一控制下合并
38	南京仙林碧水源污水处理有限公司	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	0.00	设立
39	合肥京水水务科技有限公司	安徽	安徽	供污水处理；废弃物处理项目运营维护；净水销售；设备销售	100.00	0.00	设立
40	大连旅顺碧水源环境投资发展有限公司	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	0.00	设立
41	秦皇岛碧水源环境科技有限公司	河北	河北	污水处理技术开发咨询；水处理设备销售、安装	89.00	0.79	设立
42	赤峰锦源环保科技有限公司	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	0.00	设立
43	永嘉碧水源环境科技有限公司	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	0.00	设立
44	海南碧水瑞今环境投资控股有限公司	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	0.00	设立
45	巨鹿县碧水源环境工程建设有限责任公司	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	0.00	设立

46	嘉兴市碧水嘉源生态科技有限公司	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	0.00	设立
47	北京碧投环境科技有限责任公司	北京	北京	污染治理；设备销售；施工承包	51.43	0.00	非同一控制下合并
48	西咸新区沣西新城碧水源环保科技有限公司	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	0.00	设立
49	西安碧水源环保科技有限公司	陕西	陕西	污水处理；环保工程设计施工；环保技术服务	100.00	0.00	设立
50	奇台县碧水阳光水务有限公司	新疆	新疆	水库工程建设；水库运营维护	51.00	0.00	设立
51	河南碧水源生态科技有限公司	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	0.00	设立
52	肇源碧水源水务有限公司	黑龙江	黑龙江	自来水生产供应	80.00	0.00	设立
53	新乡市碧水源水处理有限公司	河南	河南	污水、净水、固体废物的技术开发	80.00	0.00	设立
54	北京碧水京良水务有限公司	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	0.00	设立
55	昌黎空港碧水源环境科技有限公司	河北	河北	污水处理；处理设备安装、销售	90.00	0.00	设立
56	洱源碧水源环保科技有限公司	云南	云南	污水处理；处理设备销售；施工承包	95.00	0.00	设立
57	钟祥市清源水务科技有限公司	湖北	湖北	污水处理；工程施工及管理	90.00	0.00	设立
58	凌源碧水源水务科技有限公司	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	0.00	设立
59	丹东大孤山碧清水务科技有限公司	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	0.00	设立
60	湖州碧水源环境科技有限公司	浙江	浙江	污水处理及其再生利用	95.00	0.00	设立
61	滁州碧水源水务有限公司	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	0.00	设立
62	阜阳碧源环保科技有限公司	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	0.00	设立
63	碧水源香港环保有限公司	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	0.00	设立
64	西藏碧水源创业投资合伙企业（有限合伙）	西藏	西藏	创业投资、创业投资管理	67.50	9.01	设立
65	吉林市碧水源环保科技有限公司	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	0.00	设立
66	弥勒碧水源环保科技有限公司	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	0.00	设立
67	精河县碧水源水务有限公司	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	0.00	设立
68	古浪县清源环境有限公司	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	0.00	设立
69	九江碧水源环保科技有限公司	九江	九江	负责特许经营协议下的投资、建设及运营维护。	95.00	0.00	设立

70	恩平市碧水源水务有限公司	恩平	恩平	水务领域的技术开发、技术服务、技术咨询、运营管理	80.00	10.00	设立
71	内蒙古碧水惠源水务有限公司	内蒙古	内蒙古	水库工程建设；水库运营维护	51.00	0.00	设立
72	商洛市商丹园区工业污水处理有限责任公司	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	0.00	设立
73	定州市冀环危险废物治理有限公司	定州	定州	危险物、废弃物处理	100.00	0.00	非同一控制下合并
74	良业科技集团股份有限公司	北京	北京	灯光、环境照亮技术	90.10	0.00	非同一控制下合并
75	彭阳碧水源生态环境科技有限公司	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
76	陕西三原碧水环境科技有限公司	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	0.00	设立
77	南县碧水源水务有限公司	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	0.00	设立
78	哈巴河碧水源水务有限公司	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	0.00	设立
79	阳春市碧源春环保科技有限公司	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	0.00	设立
80	阿鲁科尔沁旗碧水源水务有限公司	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	0.00	设立
81	邵阳经开碧水源水务有限公司	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	0.00	设立
82	洪湖市碧水源环境科技有限公司	洪湖	洪湖	污水处理；环保工程设计施工；环保技术服务	100.00	0.00	设立
83	砀山清源环境科技有限公司	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	0.00	设立
84	定远碧水源环保科技有限公司	定远	定远	污水处理；环保工程设计施工；环保技术服务	100.00	0.00	设立
85	中宁县碧水源水务有限公司	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	0.00	设立
86	洱源碧海环保科技有限公司	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	0.00	设立
87	邯郸市肥乡区碧久市政工程有限责任公司	邯郸	邯郸	市政建设，管理	100.00	0.00	设立
88	林州碧水源环境科技有限公司	林州	林州	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	0.00	设立
89	汾阳市碧水源市政工程有限公司	汾阳	汾阳	市政施工，建设管理	99.00	0.00	设立
90	汾阳市碧水源水务有限公司	汾阳	汾阳	负责特许经营协议下的投资、建设及运营维护	79.20	0.00	设立
91	山东碧水源投资有限公司	山东	山东	污水处理；环保工程设计施工；环保技术服务	100.00	0.00	设立

92	定州京城环保科技有限公司	定州	定州	污水处理；环保工程设计施工；环保技术服务	100.00	0.00	非同一控制下合并
93	北京碧水源燕龙水务有限公司	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	0.00	设立
94	伊宁市碧水源环境科技有限公司	伊宁	伊宁	污水处理；环保工程设计施工；环保技术服务	76.21	0.00	设立
95	平遥碧水源水务有限公司	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	21.40	设立
96	长泰碧水源环保科技有限公司	长泰	长泰	污水处理；环保工程设计施工；环保技术服务	100.00	0.00	设立
97	宝丰县碧水源水处理有限公司	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	0.00	设立
98	天津蓟源水处理有限公司	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
99	漾濞碧水源环保科技有限公司	漾濞	漾濞	污水处理；环保工程设计施工；环保技术服务	89.82	0.00	设立
100	成都碧水源江环保科技有限公司	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	0.00	设立
101	永清碧水源污水处理有限公司	永清	永清	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	0.00	设立
102	滦平碧水源水务科技有限责任公司	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	0.00	设立
103	恩施碧源环保科技有限公司	恩施	恩施	污水处理；环保工程设计施工；环保技术服务	80.00	0.00	设立
104	河南碧水源水处理有限公司	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	0.00	非同一控制下合并
105	通化市碧水源环保科技有限公司	通化	通化	污水处理；环保工程设计施工；环保技术服务	85.47	0.00	设立
106	平顶山市豫源水务科技有限公司	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	0.00	设立
107	深圳碧汇源环保科技有限公司	深圳	深圳	污水处理；环保工程设计施工；环保技术服务	80.00	0.00	设立
108	林州碧水源水处理有限公司	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
109	巩留县碧水源环境科技有限公司	巩留	巩留	污水处理；环保工程设计施工；环保技术服务	90.00	0.00	设立
110	普格碧水源环保工程市政设施管理有限责任公司	四川	四川	水务及市政领域投资及等。资产管理；污水处理技术，污水资源化技术，水资源管理技术，供水工程等	95.00	0.00	设立
111	沁阳市沁水源生态科技有限公司	沁阳	沁阳	污水处理；环保工程设计施工；环保技术服务	90.00	0.00	设立
112	舞阳县碧水源水务科技有限公司	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	0.00	设立
113	宝丰碧水源林业科技发展有限公司	宝丰	宝丰	污水处理；环保工程设计施工；环保技术服务	100.00	0.00	设立
114	额敏县碧水源水务有限公司	额敏	额敏	负责特许经营协议下的投资、建设及运营维护	80.00	0.00	设立
115	额敏县碧水源环卫有限公司	额敏	额敏	污水处理，环保处理，环境管理	100.00	0.00	设立

116	额敏县新水源再生水有限公司	额敏	额敏	再生水处理，污水处理	100.00	0.00	设立
117	六安碧水源德城水环境治理有限公司	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
118	泰顺碧源环境科技有限公司	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
119	德令哈新水源水务有限公司	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。	66.00	0.00	设立
120	天门开源环境科技有限公司	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	0.00	设立
121	公安县碧水源环保有限公司	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	0.00	设立
122	宜都碧水源水务科技有限公司	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	0.00	设立
123	哈巴河碧水源生态发展投资有限公司	哈巴河	哈巴河	污水处理；环保工程设计施工；环保技术服务	74.40	0.00	设立
124	三原碧水源环境科技有限责任公司	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	0.00	设立
125	雄安碧水源顺泽科技有限公司	河北	河北	饮用水安全和民用及工业供排水领域的技术研发，水土保持技术的研发。	100.00	0.00	设立
126	北京碧水燕平水务有限公司	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
127	武威市碧水新村环境发展有限公司	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	0.00	设立
128	西充碧水青山科技有限公司	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
129	贵州安龙顺源水务有限公司	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	0.00	设立
130	光山碧水源环境科技有限公司	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	0.00	设立
131	眉山碧源环保科技有限公司	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	0.00	设立
132	祁阳碧水源水务有限公司	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
133	绥中碧水源水务有限公司	绥中	绥中	自来水厂、污水处理厂的施工；水处理系统安装施工；固体废弃物治理工程施工	90.00	0.00	设立
134	六枝特区欣水源生态环境科技有限公司	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。	66.38	18.82	设立

135	湖南湘新碧水源环境科技有限公司	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	0.00	设立
136	隆昌市碧源环保科技有限公司	隆昌	隆昌	污水处理及其再生利用	80.00	0.00	设立
137	绩溪碧水源环境科技有限公司	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	0.00	设立
138	平潭碧水源水务有限公司	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
139	济阳碧源水环境治理有限公司	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
140	瓜州碧水明珠水务有限公司	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
141	元江碧水源环保科技有限公司	云南	云南	污水处理技术研发、污水处理、中水回用及固体废物处理、环境治理项目；	70.93	0.07	设立
142	德惠市碧水源环境工程有限公司	德惠	德惠	污水处理技术、污水资源化技术、水资源管理技术、水处理技数；	90.00	8.50	设立
143	江苏碧瀚环境科技有限公司	扬中	扬中	环境科技领域内的技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务。	70.00	0.00	设立
144	东方碧水源水务有限公司	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	0.00	设立
145	北京顺政碧水源环境科技有限责任公司	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
146	北京碧水泽川水务有限公司	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	0.00	设立
147	安徽京源环境科技有限公司	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	0.00	设立
148	山西太钢碧水源环保科技有限公司	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	0.00	非同一控制下合并
149	新县碧水源环境科技有限公司	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；污水处理设施的维护、维修、运营。	89.10	0.90	设立
150	博爱县清源环境科技有限公司	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	0.00	设立
151	太和县碧水源水务有限公司	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
152	贵州省毕节市碧水生态环境科技有限公司	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
153	大理京水环保科技有限公司	大理	大理	污水处理技术、水资源管理技术、水处理技术；固体	100.00	0.00	设立

				废物处理、水体生态修复以及绿化施工管理。			
154	西安碧水源水务有限公司	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	0.00	非同一控制下合并
155	黎城碧源水环境治理有限公司	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
156	宁德碧水源立盛环保有限公司	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	0.00	设立
157	欣水源生态环境科技有限公司	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	0.00	非同一控制下合并
158	绥化碧清水务有限公司	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	0.00	设立
159	绥化碧水源水务科技有限公司	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	0.00	设立
160	大同碧水源环保科技有限责任公司	大同	大同	技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；施工总承包，专业承包；建设工程项目管理；委托生产膜、膜组件、膜设备、给排水设备及配套产品	100.00	0.00	设立
161	广东番源环保科技有限公司	广州	广州	水处理的技术研究、开发;污水处理及其再生利用;环保技术推广服务;环保技术开发服务;环保技术咨询、交流服务;环保技术转让服务	100.00	0.00	设立
162	绥化碧科环保科技有限公司	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、	99.99	0.01	设立

				技术转让、技术咨询、技术服务；			
163	南江碧水源水务有限公司	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	0.00	设立
164	伊春碧水环保工程有限公司	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
165	内蒙古春源水务科技有限公司	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	0.00	设立
166	哈尔滨碧鸿环保科技有限公司	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	0.00	设立
167	北京碧水源投资有限公司	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	0.00	设立
168	大庆碧水源环保科技有限公司	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	0.00	设立
169	深圳碧水源华南科技有限公司	深圳	深圳	水污染治理；水环境污染防治服务	51.00	0.00	设立
170	上海碧水源华东科技有限公司	上海	上海	各类工程建设活动；建筑劳务分包	51.00	0.00	设立
171	肇州县碧水源环保科技有限公司	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	0.00	设立
172	中城乡（大同）环境科技有限公司	大同	大同	污水处理技术、污水资源化技术、水资源管理技术	75.10	0.00	设立
173	大庆市净源环保科技有限公司	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	0.00	设立
174	昌江碧水源水务有限公司	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	0.00	设立
175	碧水源膜技术研究中心（北京）有限公司	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	0.00	设立

资料来源：公司提供

附件 2　主要财务数据及指标（合并口径）

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 9 月
财务数据				
现金类资产（亿元）	62.08	60.66	41.10	54.16
资产总额（亿元）	673.87	689.38	708.31	729.82
所有者权益（亿元）	231.12	237.05	281.28	289.57
短期债务（亿元）	111.53	89.93	70.07	87.99
长期债务（亿元）	151.98	204.71	204.52	203.61
全部债务（亿元）	263.51	294.65	274.59	291.60
营业总收入（亿元）	122.55	96.18	95.49	53.24
利润总额（亿元）	17.24	14.41	8.35	0.80
EBITDA（亿元）	30.29	32.41	26.15	--
经营性净现金流（亿元）	33.21	15.45	-16.28	-5.37
财务指标				
销售债权周转次数（次）	1.89	1.34	1.12	--
存货周转次数（次）	3.70	2.23	2.02	--
总资产周转次数（次）	0.20	0.14	0.14	--
现金收入比（%）	108.81	104.18	80.30	85.45
营业利润率（%）	30.36	29.05	28.46	26.82
总资本收益率（%）	4.63	4.47	3.05	--
净资产收益率（%）	6.23	5.06	2.36	--
长期债务资本化比率（%）	39.67	46.34	42.10	41.28
全部债务资本化比率（%）	53.27	55.42	49.40	50.17
资产负债率（%）	65.70	65.61	60.29	60.32
流动比率（%）	80.70	98.91	112.97	112.30
速动比率（%）	70.12	85.08	96.79	110.56
经营现金流动负债比（%）	12.56	6.56	-7.67	--
现金短期债务比（倍）	0.56	0.67	0.59	0.62
EBITDA 利息倍数（%）	3.55	2.75	2.54	--
全部债务/EBITDA（倍）	8.70	9.09	10.50	--

注：1. 2019－2021 年财务数据取自当年审计报告期末数，非追溯调整数据；2.公司 2022 年三季度财务报表未经审计；3.本报告合并口径中其他应付款和其他流动负债等中的有息部分纳入了短期债务核算，其他非流动负债和长期应付款中有息部分纳入长期债务进行核算；4. “--”表示数据无意义
数据来源：根据公司审计报告、2022 年三季度财务报表及公司提供资料整理

附件 3　主要财务数据及指标（公司本部/母公司）

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 9 月
财务数据				
现金类资产（亿元）	8.35	10.31	3.67	14.65
资产总额（亿元）	367.85	359.33	362.62	376.34
所有者权益（亿元）	166.89	166.19	206.76	213.55
短期债务（亿元）	80.76	38.06	48.19	48.02
长期债务（亿元）	5.14	10.16	0.00	0.00
全部债务（亿元）	85.90	48.22	48.19	48.02
营业总收入（亿元）	27.51	15.48	21.09	9.67
利润总额（亿元）	6.45	5.34	0.15	-0.83
EBITDA（亿元）	/	/	/	--
经营性净现金流（亿元）	8.54	19.15	-14.71	-13.78
财务指标				
销售债权周转次数（次）	0.69	0.40	0.55	--
存货周转次数（次）	10.28	6.04	11.66	--
总资产周转次数（次）	0.07	0.04	0.06	--
现金收入比（%）	88.11	176.80	57.81	52.98
营业利润率（%）	46.62	35.01	27.45	25.56
总资本收益率（%）	2.26	2.19	0.12	--
净资产收益率（%）	3.42	2.82	0.15	--
长期债务资本化比率（%）	2.99	5.76	0.00	0.00
全部债务资本化比率（%）	33.98	22.49	18.90	18.36
资产负债率（%）	54.63	53.75	42.98	43.26
流动比率（%）	47.66	53.11	67.41	75.18
速动比率（%）	46.83	52.18	66.78	75.18
经营现金流动负债比（%）	4.37	10.71	-9.92	--
现金短期债务比（倍）	0.10	0.27	0.08	0.31
EBITDA 利息倍数（倍）	/	/	/	--
全部债务/EBITDA（倍）	/	/	/	--

注：1. 2019－2021 年财务数据取自当年审计报告期末数，非追溯调整数据；2.公司 2022 年三季度财务报表未经审计；3.因母公司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. “/”代表未取得数据，“--”表示数据无意义
数据来源：根据公司审计报告、2022 年三季度财务报表整理

附件 4　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	（1）2 年数据：增长率=（本期-上期）/上期×100% （2）n 年数据：增长率=[（本期/前 n 年）^（1/（n-1））-1]×100%
净资产年复合增长率	
营业总收入年复合增长率	
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
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）/流动负债合计×100%
经营现金流动负债比	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 5-1　主体长期信用等级设置及含义

联合资信金融机构、非金融企业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 5-2　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

联合资信评估股份有限公司关于
北京碧水源科技股份有限公司的跟踪评级安排

根据相关监管法规和联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）有关业务规范，联合资信将在北京碧水源科技股份有限公司（以下简称“贵公司”）信用评级有效期内持续进行跟踪评级。

贵公司应按联合资信跟踪评级资料清单的要求及时提供相关资料。联合资信将按照有关监管政策要求和委托评级合同约定在贵公司信用评级有效期内完成跟踪评级工作。

贵公司如发生重大变化，或发生可能对信用评级产生较大影响的重大事项，应及时通知联合资信并提供有关资料。

联合资信将密切关注贵公司的经营管理状况及外部经营环境等相关信息，如发现有重大变化，或出现可能对信用评级产生较大影响的事项时，联合资信将进行必要的调查，及时进行分析，据实确认或调整信用评级结果，出具跟踪评级报告，并按监管政策要求和委托评级合同约定报送及披露跟踪评级报告和结果。

如贵公司不能及时提供跟踪评级资料，或者出现监管政策规定、委托评级合同约定的其他情形，联合资信可以终止或撤销评级。