

信用评级公告

联合〔2021〕9452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及其拟发行的 2021 年度第二期短期融资券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⁺，北京碧水源科技股份有限公司 2021 年度第二期短期融资券信用等级为 A-1，评级展望为稳定。

特此公告

联合资信评估股份有限公司

二〇二一年十一月八日

北京碧水源科技股份有限公司

2021 年度第二期短期融资券信用评级报告

评级结果:

主体长期信用等级: AA⁺

本期短期融资券信用等级: A-1

评级展望: 稳定

债项概况:

本期短期融资券发行规模:

基础发行规模: 3.00 亿元

发行规模上限: 10.00 亿元

本期短期融资券期限: 365 天

偿还方式: 到期一次还本付息

募集资金用途: 偿还公司到期有息债务

评级时间: 2021 年 11 月 8 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	V3.0.201907
建筑与工程企业主体信用评级模型(打分表)	V3.0.201907

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:

指示评级	aa ⁺	评级结果		AA ⁺
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
财务风险	F2	现金流	资产质量	4
			盈利能力	2
			现金流量	4
		资本结构	2	
		偿债能力	2	
调整因素和理由				调整子级
--				--

注: 经营风险由低至高划分为 A、B、C、D、E、F 六个等级, 各级因子评价划分为六档, 1 档最好, 6 档最差; 财务风险由低至高划分为 F1-F7 共 7 档, 各级因子评价划分为七档, 1 档最好, 7 档最差

评级观点

经联合资信评估股份有限公司(以下简称“联合资信”)评定, 北京碧水源科技股份有限公司(以下简称“公司”)拟发行的 2021 年度第二期短期融资券(以下简称“本期短期融资券”)的信用等级为 A-1。基于对公司主体长期信用状况以及本期短期融资券偿还能力的综合分析, 联合资信认为, 公司对本期短期融资券的偿还能力很强, 本期短期融资券违约风险很低。

优势

1. 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投资建设行业面临良好的发展机遇。
2. 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。
3. 公司资产规模快速增长。近年来, 公司通过自营和与政府合营/联营的方式迅速扩展业务, 2018—2020 年末, 公司资产总额年均复合增长 10.27%。

关注

1. 公司资产流动性较弱, 资产质量一般。截至 2020 年底, 公司流动资产中应收类款项占比为 42.66%, 占比较大且规模增速快, 对资金形成一定占用。
2. 公司债务规模持续增长, 整体债务负担较重, 债务期限有待调整。截至 2021 年 6 月底, 公司资产负债率、全部债务资本化比率分别为 66.16% 和 55.76%, 债务负担较 2020 年底进一步加重; 公司短期债务 89.40 亿元, 存在一定集中兑付压力。
3. 公司部分 PPP 项目面临一定投资风险, 未来项目投资规模大, 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

分析师：闫蓉 李思卓 高志杰

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

运营收入实现存在一定不确定性。

主要财务数据：

合并口径				
项目	2018年	2019年	2020年	2021年6月
现金类资产（亿元）	64.09	62.08	60.66	49.15
资产总额（亿元）	566.90	673.87	689.38	713.57
所有者权益（亿元）	218.47	231.12	237.05	241.50
短期债务（亿元）	70.32	111.53	89.93	89.40
长期债务（亿元）	135.29	151.98	204.71	214.97
全部债务（亿元）	205.61	263.51	294.65	304.37
营业收入（亿元）	115.18	122.55	96.18	48.43
利润总额（亿元）	16.30	17.24	14.41	1.79
EBITDA（亿元）	26.44	30.29	32.41	--
经营性净现金流（亿元）	13.05	33.21	15.45	-11.62
营业利润率（%）	29.25	30.36	29.05	26.33
净资产收益率（%）	6.19	6.23	5.06	--
资产负债率（%）	61.46	65.70	65.61	66.16
全部债务资本化比率（%）	48.48	53.27	55.42	55.76
流动比率（%）	90.68	80.70	98.91	99.25
经营现金流动负债比（%）	6.34	12.56	6.56	--
现金短期债务比（倍）	0.91	0.56	0.67	0.55
EBITDA 利息倍数（倍）	3.62	3.55	2.75	--
全部债务/EBITDA（倍）	7.78	8.70	9.09	--
公司本部（母公司）				
项目	2018年	2019年	2020年	2021年6月
资产总额（亿元）	369.12	367.85	359.33	364.66
所有者权益（亿元）	161.64	166.89	166.19	168.65
全部债务（亿元）	95.26	85.90	48.22	52.78
营业收入（亿元）	25.10	27.51	15.48	9.99
利润总额（亿元）	5.21	6.45	5.34	-0.45
资产负债率（%）	56.21	54.63	53.75	53.75
全部债务资本化比率（%）	37.08	33.98	22.49	23.84
流动比率（%）	67.36	47.66	53.11	54.89
经营现金流动负债比（%）	-4.53	4.37	10.71	--
现金短期债务比（倍）	0.50	0.10	0.27	0.21

注：1. 公司 2021 年半年度财务数据未经审计，相关指标未年化；2. 本报告合并口径已将其他流动负债中有息部分和其他应付款中有息部分纳入短期债务进行核算，长期应付款中有息部分已纳入长期债务进行核算；3. “--”代表数据不适用

资料来源：根据公司审计报告、2021 年半年度财务报告和提供的资料整理

主体评级历史:

信用等级	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	2021/05/24	闫蓉、高志杰	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:上述历史评级项目的评级报告通过报告链接可查阅;2019年8月1日之前的评级方法和评级模型均无版本编号;考虑到公司目前的经营状况、财务表现和风险特征,本次主体评级使用建筑与工程企业信用评级方法

声 明

一、本报告引用的资料主要由北京碧水源科技股份有限公司（以下简称“该公司”）提供，联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）对这些资料的真实性、准确性和完整性不作任何保证。

二、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。

三、联合资信与评级人员履行了实地调查和诚信义务，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，符合真实性、准确性、完整性要求。

四、本报告的评级结论是联合资信依据合理的内部信用评级标准和程序做出的独立判断，未因该公司和其他任何组织或个人的不当影响改变评级意见。

五、本报告用于相关决策参考，并非是某种决策的结论、建议。

六、本次信用评级结果仅适用于本期债项，有效期为本期债项的存续期；根据跟踪评级的结论，在有效期内信用等级有可能发生变化。

北京碧水源科技股份有限公司

2021 年度第二期短期融资券信用评级报告

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”）。

2020 年 9 月 15 日，公司发布《北京碧水源科技股份有限公司关于控股股东、实际控制人发生变更的提示性公告》，称中国城乡通过接受表决权委托、董事会改组及认购非公开发行新股获得公司控制权事项的整体方案已取得中交集团批准、国家市场监督管理总局反垄断审查事项通过及国务院国资委批准。表决权委托事项已生效。生效后，中国城乡持有公司 320762323 股，占公司总股本的 10.14%，并通过表决权委托的方式持有公司 424186990 股所

对应的表决权，占公司总股本 13.40%。中国城乡在公司中拥有表决权的股份占公司总股本的 23.54%，中国城乡成为可支配公司最大单一表决权的股东。中国城乡及其一致行动人中交投资基金管理（北京）有限公司（以下简称“中交基金”）在公司中拥有表决权的股份数量合计占公司总股本的 23.95%。截至 2020 年 9 月 30 日，中国城乡为公司控股股东，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。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 15.74%。

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事项已经公司 2020 年 3 月 11 日召开的第四届董事会第三十八次会议、2020 年 9 月 14 日召开的第四届董事会第五十次会议审议通过；已于 2020 年 5 月 12 日获得国家市场监督管理总局本次非公开发行所涉及的经营集中反垄断审查事项通过（反垄断审查决定〔2020〕188 号）；于 2020 年 8 月 28 日收到国务院国资委对上述整体方案的批准（国资产权〔2020〕462 号），并于同日收到中国城乡的通知，中国城乡通过接受表决权委托、公司董事会改组及认购非公开发行新股获得公司控制权事项的整体方案已于 2020 年 3 月 18 日取得中交集团批准。本次非公开发行股票的数量为 481344780 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 3715981701.60 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。根据公司 2021 年 1 月 9 日公告，由于 2019 年分红，发行价格由 7.72 元/股调整为 7.66 元/股，募集资金总额调整为 3687101014.80 元。根据公司 2021 年 6 月 12 日公告，由于 2020 年度利润分配方案已于 2021 年 6 月 8 日实施完毕，本次发行价格由

7.72亿元/股调整为7.61元/股，募集总金额调整为3573753172.09元。

根据公司2021年6月23日公告，公司已于当日收到深交所上市审核中心出具的《关于碧水源科技股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核中心意见告知函》，深交所发行上市审核机构对公司向特定对象发行股票的申请文件进行了审核，认为公司符合发行条件、上市条件和信息披露要求，后续深交所将按规定报中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）履行相关注册程序。根据公司2021年9月3日公告，公司已于当日收到中国证监会出具的《关于同意北京碧水源科技股份有限公司向特定对象发行股票注册的批复》（证监许可（2021）2845号），同意公司向特定对象发行股票的注册申请。根据公司2021年10月14日公告，公司2021年第六次临时股东大会决议通过了《关于延长向特定对象发行股票决议有效期及相关授权有效期的议案》，公司本次向特定对象发行股票决议的有效期和授权董事会全权办理本次向特定对象发行股票相关事宜的有效期延长至2022年10月10日。截至2021年10月底，公司本次非公开发行股票工作尚未结束。

在本次非公开发行股票完成后，公司股东刘振国、陈亦力、周念云对中国城乡的表决权（占公司总股本13.40%）委托自动解除。同时，鉴于在本次非公开发行股票完成后，中国城乡所持公司股份数为22.00%，中国城乡及其一致行动人所持公司股份的比例为22.35%，中国城乡仍为公司的控股股东，国务院国资委仍然为公司的实际控制人。因此，本次发行将不会导致公司的控制权发生变化。联合资信将持续关注上述事项进展情况。

截至2021年6月底，公司总股本合计31.65亿元，前十大股东情况见下表。

表1 截至2021年6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(%)	股权质押占所持股本比例(%)
文剑平	境内自然人	15.74	66.52
中国城乡	国有法人	10.14	--
刘振国	境内自然人	10.07	79.44
何愿平	境内自然人	3.95	16.01
国开创新资本投资有限责任公司	国有法人	3.55	--
陈亦力	境内自然人	2.70	88.31
香港中央结算有限公司	境外法人	1.75	--
挪威中央银行	境外法人	1.37	--
汇丰晋信低碳先锋股票型证券投资基金	其他	1.36	--
梁辉	境内自然人	1.26	--
合计	--	51.89	--

资料来源：公司财务报告

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2021年6月底，公司合并范围一级子公司共184家。公司本部内设24个职能部室，包括人力资源部、综合办公室、市场中心、投融资部、会计核算部、证券部等。

截至2020年底，公司（合并）资产总额689.38亿元，所有者权益237.05亿元（含少数股东权益29.75亿元）；2020年，公司实现营业

收入96.18亿元，利润总额14.41亿元。

截至2021年6月底，公司合并资产总额713.57亿元，所有者权益241.50亿元（含少数股东权益30.26亿元）；2021年1—6月，公司实现营业收入48.43亿元，利润总额1.79亿元。

公司注册地址：北京市海淀区生命科学园路23-2碧水源大厦；法定代表人：文剑平。

二、本期短期融资券概况

公司已于2021年注册总金额为39.00亿元的短期融资券，其中用于偿还到期有息债务30.00亿元，补充公司流动资金缺口9.00亿元。本期计划发行2021年度第二期短期融资券（以下简称“本期短期融资券”），基础发行规模3.00亿元，发行金额上限10.00亿元，期限为365天，到期一次还本付息，募集资金全部用于偿还公司到期有息债务。

三、主体长期信用状况

公司是专业从事环境保护，在水处理领域拥有全产业链的高科技环保创业板上市公司。公司自2010年上市以来，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。

公司是国家首批高新技术企业，具有完全自主知识产权的全产业链膜技术，也是中国唯一一家集全系列膜材料研发、膜设备制造、膜工艺应用于一体的企业。公司目前是世界上承建大规模（10万吨/日以上）MBR¹工程最多的

企业，占全世界总数量的50%以上；同时，公司自主创新的“MBR+DF²”技术，可以直接将污水处理为地表水II类或III类的高品质再生水，也是国内唯一拥有该技术并完成大规模工程应用的环保企业。

公司作为国内MBR技术研发及大规模工程应用的最早推动者与奠基者，在膜技术应用领域积累了丰富的工程与运营经验。自2007年起，公司便与全国超30多个省市的国有水务公司以多种模式组建超过200家合资公司，目前处理能力为2500万吨/日，服务人口近一亿。

尽管MBR膜技术较传统污水处理技术在出水水质、占地面积、污泥产量等方面具有绝对优势，但对出水水质要求低的项目，其投资成本与运营费用具有相对偏高的弱点；同时较传统技术相比，其市场规模与份额仍偏小，并在水处理市场仍面临与传统技术的激烈竞争。

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。2018—2020年及2021年1—6月，公司分别新增专利86项、39项、63项和65项，截至2021年6月底，公司拥有专利共计648项，正在申请且被受理专利172项。

公司主要通过PPP（BOT）模式推动环保

高品质再生回用水标准。

1.MBR（Membrane Bio-Reactor）指膜生物反应器污水处理技术，是上世纪60年代产生的一种将膜分离技术与传统生物处理技术相结合的新兴的水处理工艺技术，其主要工艺原理是用超/微滤膜分离技术取代传统活性污泥法的二沉池和常规过滤单元，实现了高效固体的分离和生物菌群的截留，经其处理后的出水直接达到

2 DF指超低压选择性纳滤膜，是由公司自主研发和生产的新型极低压纳滤孔径反渗透膜元件，可以脱除大部分有机物和部分盐类，具有极低能耗、产水量大等特点，主要用于MBR出水后的深度处理，达到地表水II、III类以解决水资源短缺问题，以及用于家用净水器解决饮水安全问题。

整体解决方案业务的发展。在PPP业务强监管周期影响下，近年来公司新增合同数量和收入规模整体呈现下降趋势。2018—2020年，公司营业收入波动下降，年均复合下降8.62%。2019年，公司营业收入同比增长6.40%，主要系市政与给排水工程收入增加带动所致。2020年，公司营业收入同比下降21.52%至96.18亿元，主要系新冠疫情导致公司建筑施工进度有所减缓所致。从毛利率看，2018—2020年，公司综合毛利率有所波动，其中，环境整体解决方案毛利率波动增长，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波动下降。2021年1—6月，公司实现营业收入48.43亿元，同比增长48.83%，主要系2020年上半年受疫情影响工程进度较缓，而2021年上半年工程进度正常且项目有所增加所致。同期，公司综合毛利率27.00%，较2020年全年小幅下降。

2018—2020年，公司环保整体解决方案板块新增BOT项目合同数量大幅下降，2020年无新增项目，主要系公司为控制经营风险，减少新增项目所致。2021年1—6月，公司新增BOT项目6个，总投资额22.24亿元，当期完成投资13.40亿元。截至2021年6月底，公司处于施工期BOT项目共70个，尚需投资额269.86亿元。公司目前在建PPP项目均已入国家级或省级项目库，不规范及风险项目计划与当地协议转变为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。

2018—2020年及2021年1—6月，公司分别有38个、51个、40个和9个BOT项目进入运营期，分别产生8.49亿元、11.72亿元、18.67亿元和11.26亿元运营收入，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政策严控下公司存在部分面临整改的项目，且PPP项目运营周期长，未来建设及运营收入的实现亦存在一定不确定性。

近年来，随着经营规模的不断扩大，公司资产总额快速增长；所有者权益呈增长态势，结构稳定性一般。2018—2020年末，公司全部债务年均复合增长19.71%，截至2020年底，公司全部债务294.65亿元，较上年底增长11.82%；同期，资产负债率和全部债务资本化比率分别为65.61%和55.42%，债务负担明显加重，且公司将于2021年面临较大集中兑付压力。截至2021年6月底，公司全部债务304.37亿元，较上年底增长3.30%，其中短期债务89.40亿元，长期债务214.97亿元。公司资产负债率较上年底有所上升，为66.16%；全部债务资本化比率较上年底小幅上升，为55.76%，公司现金短期债务比0.55倍。公司短期偿债压力较大。考虑到公司在技术水平、市场开拓能力以及完整产业链等方面具有较强优势，且直接、间接融资渠道畅通，公司整体偿债风险很小。总体看，公司主体长期信用风险很低。经联合资信评定，公司主体长期信用等级为AA⁺，评级展望为稳定。

四、主体短期信用分析

1. 资产流动性分析

公司流动资产以货币资金和应收账款为主，现金类资产较充足，应收类款项占比较大，对资金形成一定占用；公司资产流动性较弱。

2018—2020年末，公司资产规模持续增长，年均复合增长10.27%。截至2020年底，公司合并资产总额689.38亿元，较上年底增长2.30%；其中，流动资产占33.78%，占比较上年底小幅增长，公司资产以非流动资产为主。

表2 公司主要流动资产构成情况(单位:亿元)

科目名称	2018年		2019年		2020年		2021年6月	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
货币资金	63.31	11.17	62.08	9.21	60.63	8.80	48.96	6.86
应收账款	58.84	10.38	69.82	10.36	73.66	10.68	82.75	11.60
其他应收款	9.22	1.63	9.48	1.41	25.69	3.73	24.08	3.38
合同资产	--	--	--	--	29.53	4.28	38.35	5.37
流动资产合计	186.72	32.94	213.42	31.67	232.89	33.78	238.94	33.48

注:尾差系四舍五入所致,下同

资料来源:根据公司审计报告及半年度报告整理

2018—2020年末,公司流动资产规模持续增长,年均复合增长11.68%。截至2020年底,公司流动资产232.89亿元,较上年底增长9.12%,主要系其他应收款和合同资产增长所致。公司流动资产主要由货币资金、应收账款、合同资产和其他流动资产构成。

截至2020年底,公司货币资金60.63亿元,较上年底下降2.32%,主要由银行存款59.31亿元、其他货币资金1.32亿元和少量库存现金构成。货币资金中有0.70亿元受限资金,均为保函及银行承兑汇票保证金,资金受限比例低。

2018—2020年末,公司应收账款持续增长,年均复合增长11.89%。截至2020年底,公司应收账款账面价值为73.66亿元,较上年底增长5.49%。公司应收账款余额85.49亿元,其中账龄1年以内款项占57.83%,1~2年款项占23.51%,2年以上款项占18.66%,公司整体账龄较短;以账龄计提坏账的应收账款余额83.06亿元,共计提坏账准备11.83亿元。应收账款前五大欠款方合计金额为18.65亿元,占应收账款余额比为21.82%,集中度较低。总体看,公司应收账款在流动资产中占比较大,对公司资金形成一定的占用。

表3 截至2020年底应收账款前五名明细情况

(单位:亿元)

单位名称	金额	占应收账款余额的比例(%)
德阳市旌辉投资有限责任公司	8.10	9.48
天津碧海海绵城市有限公司	3.65	4.27
武汉三镇实业控股股份有限公司	2.83	3.31

中国市政工程东北设计研究院有限公司	2.08	2.43
长春城投建设投资(集团)有限公司	1.99	2.33
合计	18.65	21.82

资料来源:公司审计报告

2018—2020年末,公司其他应收款持续增长,年均复合增长66.91%。截至2020年底,公司其他应收款25.69亿元,较上年底增长177.90%,主要系往来款项大幅增长所致。其中往来款项24.86亿元,投标保证金3.18亿元,其余为员工备用金及其他。公司往来款项大幅增长原因主要系合并范围变动导致应收转让联营企业股权款和良业科技业绩承诺收益款所致。从账龄来看,1年以内款项22.56亿元,1~2年款项2.40亿元,整体账龄偏短。公司其他应收款前五名金额合计为19.30亿元,占比66.86%,集中度较高。

截至2020年底,公司合同资产29.53亿元,全部为建造合同形成的已完工未结算资产,主要系会计政策变更将已完工未结算资产由存货调整至合同资产所致。其中,合同资产计提减值准备0.20亿元。

截至2021年6月底,公司合并资产总额713.57亿元,较上年底增长3.51%,主要系其他非流动资产增长所致;资产结构较上年底变化不大。公司货币资金48.96亿元,较上年底下降19.26%;合同资产38.35亿元,较上年底增长29.85%,主要系新增项目尚未办理正式结算所致。

2. 现金流分析

近年来,公司经营活动净现金流持续为正,收入实现质量好;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。

从经营活动来看,2018—2020年,公司经营活动现金净额波动增长,年均复合增长8.83%。2020年,公司经营活动现金流入110.21亿元,同比下降25.53%,主要系收到其他与经营活动有关的现金减少所致;收到其他与经营活动有关的现金9.79亿元,主要为收到的履约保函及保证金和往来款。2020年,公司经营活动现金流出94.76亿元,同比下降17.44%,主要系购买商品、接受劳务支付的现金减少所致;支付其他与经营活动有关的现金13.79亿元,主要为其他往来款。2020年,公司经营活动现金净流入15.45亿元,持续为正。2020年,公司现金收入比为104.18%,同比下降4.63个百分点,收入实现质量好。

从投资活动来看,2018—2020年,公司投资活动现金净额持续下降,年均复合下降33.29%。2020年,公司投资活动现金流入9.86亿元,同比增长22.13%,主要系收回投资收到的现金增加所致;收到其他与投资活动有关的现金5.57亿元,为理财产品收益及BT、BOT项目回购款。2020年,公司投资活动现金流出45.40亿元,同比下降44.73%,主要系购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金减少所致;支付其他与投资活动有关的现金2.05亿元,主要为购买理财产品及BT、BOT项目投资款。2020年,公司投资活动现金净流出35.53亿元,持续为净流出状态,但缺口规模有所降低。

从筹资活动来看,2018—2020年,公司筹资活动现金净额持续下降,年均复合下降45.17%。2020年,公司筹资活动现金流入182.83亿元,同比增长29.50%,主要系收到其他与筹资活动有关的现金(主要为收到的融资租赁款)增加所致;筹资活动现金流出162.46

亿元,同比增长57.44%,主要系偿还债务支付的现金及支付其他与筹资活动有关的现金(主要为支付的融资租赁款)增加所致。2020年,公司筹资活动现金净流入20.37亿元,持续为正。

2021年1—6月,公司经营活动现金流量净额为-11.62亿元;现金收入比较2020年全年下降至78.55%;投资活动现金流量净额为-10.55亿元;筹资活动现金流量净额为10.06亿元。

3. 短期偿债能力分析

近年来,公司短期偿债能力较弱;考虑到公司在技术水平、市场开拓能力以及完整产业链等方面具有较强优势,且直接、间接融资渠道畅通,公司整体偿债能力很强。

从短期偿债能力指标看,2018—2020年末,公司流动比率和速动比率均波动增长;截至2021年6月底,上述指标分别增长至99.25%和97.78%。2018—2020年,公司经营现金流动负债比波动增长,对流动负债保障能力一般。2018—2020年末,公司现金短期债务比波动下降。截至2021年6月底,公司现金短期债务比降为0.55倍;整体来看,公司短期偿债能力较弱。

截至2021年6月底,公司对外担保余额40.27亿元,占当期所有者权益的8.25%,担保对象主要为参股的PPP项目公司。整体看,公司对外担保规模一般,或有负债风险相对可控。

公司为创业板上市公司,具备直接融资渠道。截至2021年6月底,公司获得各大银行授信总额为453.60亿元,主要来自各大国有、股份制银行以及政策性银行,已使用额度为264.65亿元,未使用额度为188.95亿元。公司间接融资渠道畅通。

五、本期短期融资券偿还能力分析

本期短期融资券发行规模上限对公司现有债务规模和结构影响一般。公司经营性现金流入量对本期短期融资券发行规模上限的保障能力很强。

截至 2020 年底，公司短期债务和全部债务分别为 89.93 亿元和 294.65 亿元，假设按本期短期融资券发行规模上限 10.00 亿元测算，分别为公司长期债务和全部债务的 11.12% 和 3.39%，对公司现有债务规模和结构影响一般。

截至 2020 年底，公司资产负债率和全部债务资本化比率分别为 65.61% 和 55.42%；以 2020 年底财务数据为基础，不考虑其他因素变化，本期短期融资券按照上限金额发行后，上述指标将分别上升至 66.11% 和 56.24%，公司负债水平有所上升，考虑到公司本期短期融资券募集资金计划部分用于偿还公司到期有息债务，公司实际债务比率将低于上述预测值。

2018—2020 年末，公司现金类资产分别为本期短期融资券发行规模上限的 6.41 倍、6.21 倍和 6.07 倍；截至 2021 年 6 月底，公司现金类资产为 49.15 亿元，是本期短期融资券发行规模上限的 4.91 倍。公司现金类资产对本期短期融资券保障程度高。

2018—2020 年，公司经营活动现金流入量分别为本期短期融资券发行规模上限的 12.25 倍、14.80 倍和 11.02 倍；公司经营活动现金流量净额为本期短期融资券发行规模上限的 1.30 倍、3.32 倍和 1.55 倍。公司经营活动现金流入量对本期短期融资券发行规模上限的保障能力很强。

六、结论

在国家实施节能减排、发展生态环境与循环经济等政策背景下，污水处理行业迎来了良好发展机遇，公司所在行业发展前景良好。

公司是专业从事污水处理与资源化业务

的创业板上市公司，也是国内膜技术领域以及污水资源化领域的领军企业，产业链条完整，并在膜技术应用领域积累了丰富的工程与运营经验。公司注重技术创新，技术水平在国内同行中处于领先地位；公司通过自营以及与政府合营/联营模式不断推广膜技术的应用，经营规模快速扩大。同时，需关注公司资产流动性较弱、质量一般、债务规模持续增长、整体债务负担较重、部分 PPP 项目面临一定投资风险和财务状况存在一定不确定性等因素可能对公司经营及信用水平带来的不利影响。未来随着业务规模的不断开拓，下属合营/联营公司效益的逐步实现以及与股东业务的协同发展，公司整体盈利水平有望进一步提高。

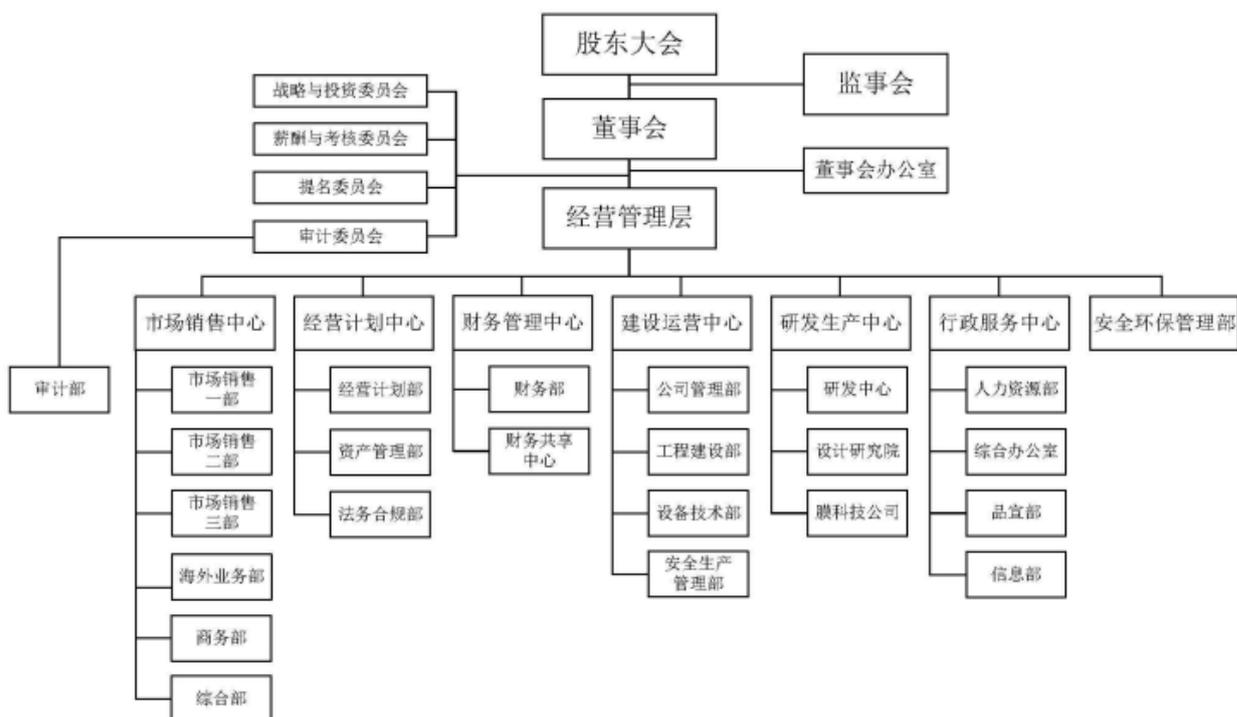
本期短期融资券发行规模上限对公司现有债务规模及结构影响一般。公司经营活动现金流入量对本期短期融资券发行规模上限的保障能力很强。

基于对公司主体长期信用状况和本期短期融资券偿还能力的综合评估，联合资信认为，本期短期融资券到期不能偿还的风险很低，安全性很高。

附件 1 截至 2021 年 6 月底公司股权结构和组织结构图



资料来源：公司提供



资料来源：公司提供

注：中国城乡及其一致行动人所持拥有表决权股份占比为 23.95%

附件 2-1 主要财务数据及指标 (合并口径)

项目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 6 月
财务数据				
现金类资产 (亿元)	64.09	62.08	60.66	49.15
资产总额 (亿元)	566.90	673.87	689.38	713.57
所有者权益 (亿元)	218.47	231.12	237.05	241.50
短期债务 (亿元)	70.32	111.53	89.93	89.40
长期债务 (亿元)	135.29	151.98	204.71	214.97
全部债务 (亿元)	205.61	263.51	294.65	304.37
营业收入 (亿元)	115.18	122.55	96.18	48.43
利润总额 (亿元)	16.30	17.24	14.41	1.79
EBITDA (亿元)	26.44	30.29	32.41	--
经营性净现金流 (亿元)	13.05	33.21	15.45	-11.62
财务指标				
销售债权周转次数 (次)	2.17	1.89	1.34	--
存货周转次数 (次)	5.27	3.70	4.35	--
总资产周转次数 (次)	0.23	0.20	0.14	--
现金收入比 (%)	97.81	108.81	104.18	78.55
营业利润率 (%)	29.25	30.36	29.05	26.33
总资本收益率 (%)	4.91	4.63	4.47	--
净资产收益率 (%)	6.19	6.23	5.06	--
长期债务资本化比率 (%)	38.24	39.67	46.34	47.09
全部债务资本化比率 (%)	48.48	53.27	55.42	55.76
资产负债率 (%)	61.46	65.70	65.61	66.16
流动比率 (%)	90.68	80.70	98.91	99.25
速动比率 (%)	82.01	70.12	97.62	97.78
经营现金流动负债比 (%)	6.34	12.56	6.56	--
EBITDA 利息倍数 (倍)	0.91	0.56	0.67	0.55
全部债务/EBITDA (倍)	3.62	3.55	2.75	--

注：1. 2021 年半年度财务数据未经审计，相关指标未年化；2. 本报告合并口径已将其他流动负债中有息部分和其他应付款中有息部分纳入短期债务进行核算，长期应付款中有息部分纳入长期债务进行核算；3. “--”代表数据不适用

资料来源：根据公司审计报告、2021 年半年度财务报表和公司提供的资料整理

附件 2-2 主要财务数据及指标 (母公司)

项目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 6 月
财务数据				
现金类资产 (亿元)	19.13	8.35	10.31	8.88
资产总额 (亿元)	369.12	367.85	359.33	364.66
所有者权益 (亿元)	161.64	166.89	166.19	168.65
短期债务 (亿元)	38.30	80.76	38.06	42.35
长期债务 (亿元)	56.96	5.14	10.16	10.43
全部债务 (亿元)	95.26	85.90	48.22	52.78
营业收入 (亿元)	25.10	27.51	15.48	9.99
利润总额 (亿元)	5.21	6.45	5.34	-0.45
EBITDA (亿元)	/	/	/	--
经营性净现金流 (亿元)	-6.80	8.54	19.15	-6.84
财务指标				
销售债权周转次数 (次)	0.78	0.69	0.40	--
存货周转次数 (次)	12.71	10.28	9.95	--
总资产周转次数 (次)	0.07	0.07	0.04	--
现金收入比 (%)	64.14	88.11	176.80	55.56
营业利润率 (%)	42.93	46.62	35.01	28.17
总资本收益率 (%)	1.79	2.26	2.19	--
净资产收益率 (%)	2.84	3.42	2.82	--
长期债务资本化比率 (%)	26.06	2.99	5.76	5.82
全部债务资本化比率 (%)	37.08	33.98	22.49	23.84
资产负债率 (%)	56.21	54.63	53.75	53.75
流动比率 (%)	67.36	47.66	53.11	54.89
速动比率 (%)	66.55	46.83	52.90	54.89
经营现金流动负债比 (%)	-4.53	4.37	10.71	--
现金短期债务比 (倍)	0.50	0.10	0.27	0.21
EBITDA 利息倍数 (倍)	/	/	/	--
全部债务/EBITDA (倍)	/	/	/	--

注：1. 母公司 2021 年半年度财务数据未经审计，相关指标未年化；2. 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；3. “/”代表数据未取得，“--”代表数据不适用

资料来源：根据公司审计报告、2021 年半年度财务报表和公司提供的资料整理

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	营业收入/(平均应收账款净额+平均应收票据)
存货周转次数	营业成本/平均存货净额
总资产周转次数	营业收入/平均资产总额
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	(营业收入-营业成本-税金及附加)/营业收入×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

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

长期债务=长期借款+应付债券

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+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其含义

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。详见下表：

信用等级设置	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，违约风险极低
AA	偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低
A	偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低
BBB	偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般
BB	偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高
B	偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高
CCC	偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高
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 短期债券信用等级设置及其含义

联合资信短期债券信用等级划分为四等六级，符号表示分别为：A-1、A-2、A-3、B、C、D，每一个信用等级均不进行微调。详见下表：

信用等级设置	含义
A-1	为最高级短期债券，其还本付息能力最强，安全性最高
A-2	还本付息能力较强，安全性较高
A-3	还本付息能力一般，安全性易受不良环境变化的影响
B	还本付息能力较低，有一定的违约风险
C	还本付息能力很低，违约风险较高
D	不能按期还本付息

附件 4-3 评级展望设置及其含义

联合资信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。联合资信评级展望含义如下：

评级展望设置	含义
正面	存在较多有利因素，未来信用等级提升的可能性较大
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，未来信用等级调低的可能性较大
发展中	特殊事项的影响因素尚不能明确评估，未来信用等级可能提升、降低或不变

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 2021 年度第二期短期融资券的跟踪评级安排

根据监管部门和联合资信对跟踪评级的有关要求，联合资信将在本期短期融资券信用等级有效期内持续进行跟踪评级，跟踪评级包括定期跟踪评级和不定期跟踪评级。

北京碧水源科技股份有限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。联合资信将在本期短期融资券正式发行后 6 个月内发布定期跟踪评级报告。

北京碧水源科技股份有限公司或本期短期融资券如发生重大变化，或发生可能对本期短期融资券信用等级产生较大影响的重大事项，北京碧水源科技股份有限公司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北京碧水源科技股份有限公司的经营管理状况、外部经营环境及本期短期融资券相关信息，如发现北京碧水源科技股份有限公司出现重大变化，或发现存在或出现可能对信用等级产生较大影响的事项时，联合资信将就该项进行必要调查，及时对该项进行分析，据实确认或调整信用评级结果。

如北京碧水源科技股份有限公司不能及时提供跟踪评级资料，导致联合资信无法对本期短期融资券信用等级变化情况做出判断，联合资信可以终止评级。

联合资信将指派专人及时与北京碧水源科技股份有限公司联系，并按照监管要求及时出具跟踪评级报告和结果。联合资信将按相关规定报送及披露跟踪评级报告和结果。

权利与免责声明

1. 本报告版权为联合资信所有，未经书面授权，任何机构和个人不得复制、转载、出售和发布；经授权使用的，不得对有关内容进行歪曲和篡改，且不得用于任何非法或未经授权的用途。
2. 联合资信对本报告所使用资料的真实性、准确性和完整性不作任何保证；本报告的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，而非事实陈述；并非且不应被视为购买、出售、持有任何资产的投资建议。
3. 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。
4. 联合资信不对任何投资者（包括机构投资者和个人投资者）因使用本报告及联合资信采取评级调整、更新、终止与撤销等评级行动而导致的任何损失负责，亦不对发行人因使用本报告或将本报告提供给第三方所产生的任何后果承担责任。
5. 任何使用者使用本报告均视为同意本权利与相关免责条款。