信用评级公告

联合〔2021〕2683 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“20 碧水源 CP002”和“20 碧水源 CP004”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

二〇二一年四月二十日

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2021年跟踪评级报告

评级结果：

项目	本次级别	评级展望	上次级别	评级展望
北京碧水源科技股份有限公司	AA+	稳定	AA+	稳定
20碧水源CP002	A-1	稳定	A-1	稳定
20碧水源CP004	A-1	稳定	A-1	稳定

跟踪评级债券概况：

债券简称	发行规模	债券余额	到期兑付日
20碧水源CP002	5.00亿元	5.00亿元	2021/05/08
20碧水源CP004	8.00亿元	8.00亿元	2021/10/23

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

评级时间：2021年4月20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
			经营分析	3
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

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，同时研发、生产与销售家用及商用净水器产品。跟踪期内，公司实际控制人仍为国务院国有资产管理委员会，国有股东对公司的资本注入和融资支持有助于公司整体竞争力的提升。同时，联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）也关注到，政策及市场环境影响下部分PPP项目存在一定投资风险、公司在建项目未来投资规模大、短期偿债压力较大等因素可能对公司经营及信用水平带来的不利影响。随着国家政策对污水处理行业发展和膜技术应用的不断支持推动，公司业务结构的优化调整，公司经营前景良好。

综合评估，联合资信确定维持公司主体长期信用等级为AA+，维持“20碧水源CP002”和“20碧水源CP004”信用等级为A-1，评级展望为稳定。

优势

1. **继续保持膜技术领域领先地位。**跟踪期内，公司继续加大对膜技术与产品的研发投入，相关设备生产能力大幅增强；公司技术水平先进，处于行业领先地位。
2. **实际控制人和股东实力强，公司获得股东在融资方面的支持。**跟踪期内，公司实际控制人仍为国务院国有资产管理委员会，中国城乡控股集团有限公司（以下简称“中国城乡”）及其一致行动人中交投资基金管理（北京）有限公司在公司中拥有表决权的股份数量合计占公司总股本的23.95%。中国交通建设集团有限公司旗下租赁公司向公司提供贷款等支持超过20亿元。

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

关注

1. **公司整体收入及利润有所下降。**受疫情影响，公司施工项目工期有所减缓，2020 年，公司实现营业收入和利润总额分别为 96.18 亿元和 14.41 亿元，分别同比下降 21.52%和 16.42%。
2. **PPP 项目持续投入，未来项目回款情况有待关注。**跟踪期内，公司部分 PPP 项目面临一定投资风险，未来建设及运营收入实现存在一定不确定性。
3. **项目投入对公司资金形成较大占用。**截至 2020 年底，公司 PPP 项目特许经营权合计 293.12 亿元，占资产总额比重大；应收类款项占公司总资产比例为 24.68%，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。
4. **债务负担有所加重，且面临较大的短期偿债压力。**截至 2020 年底，公司债务规模 294.65 亿元，较上年底增长 11.82%；短期债务 89.93 亿元，现金短期债务比 0.67 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	2018 年	2019 年	2020 年
现金类资产(亿元)	64.09	62.08	60.66
资产总额(亿元)	566.90	673.87	689.38
所有者权益(亿元)	218.47	231.12	237.05
短期债务(亿元)	44.32	88.36	89.93
长期债务(亿元)	128.50	141.11	204.71
全部债务(亿元)	172.82	229.47	294.65
营业收入(亿元)	115.18	122.55	96.18
利润总额(亿元)	16.30	17.24	14.41
EBITDA(亿元)	26.44	30.29	32.41
经营性净现金流(亿元)	13.05	33.21	15.45
营业利润率(%)	29.25	30.36	29.05
净资产收益率(%)	6.19	6.23	5.06
资产负债率(%)	61.46	65.70	65.61
全部债务资本化比率(%)	44.17	49.82	55.42
流动比率(%)	90.68	80.70	98.91
经营现金流动负债比(%)	6.34	12.56	6.56
现金短期债务比(倍)	1.45	0.70	0.67
EBITDA 利息倍数(倍)	3.62	3.55	2.75
全部债务/EBITDA(倍)	6.54	7.58	9.09
公司本部（母公司）			
项目	2018 年	2019 年	2020 年
资产总额(亿元)	369.12	367.85	359.33
所有者权益(亿元)	161.64	166.89	166.19
全部债务(亿元)	95.26	85.90	48.22
营业收入(亿元)	25.10	27.51	15.48
利润总额(亿元)	5.21	6.45	5.34
资产负债率(%)	56.21	54.63	53.75
全部债务资本化比率(%)	37.08	33.98	22.49
流动比率(%)	67.36	47.66	53.11
经营现金流动负债比(%)	-4.53	4.37	10.71

注：其他流动负债中有息部分和其他应付款中有息部分已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

评级历史：

债项名称	债项级别	主体级别	评级展望	评级时间	项目小组	评级方法/模型	评级报告
20 碧水源 CP002	A-1	AA+	稳定	2020/06/17	闫蓉、张婷婷、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
	A-1	AA+	稳定	2020/04/22	闫蓉、张婷婷、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
20 碧水源 CP004	A-1	AA+	稳定	2020/09/29	闫蓉、张婷婷、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

注：上述历史评级项目的评级报告通过报告链接可查阅；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。

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、本次跟踪评级结果自本报告出具之日起至相应债项到期兑付日有效；根据后续跟踪评级的结论，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 年跟踪评级报告

一、跟踪原因

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”）的跟踪评级安排进行本次跟踪评级。

二、企业基本情况

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》，称中国城乡控股集团有限公司（以下简称“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国交通建设集团有限公司（以下简称“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有资产管理委员会（以下简称“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年底，中国城乡为公司控股股东，中交集团为公司间接控股股东，国务院国资委成为公司实际控制人。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者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方案尚需公司股东大会批准、深圳证券交易所审核通过以及中国证监会同意注册后方可实施。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。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。跟踪期内，公司实际控制人仍为国务院国资委。

2021年4月1日，公司发布《北京碧水源科技股份有限公司关于本公司减资的公告》，称由于2020年经营业务未能达到2019年限制性股票激励计划第二个解锁期解锁条件，公司将回购2019年限制性股票激励计划第二个解锁期已授予但尚未解锁的1000万股限制性股票，占回购前总股本0.32%，回购注销后公司总股本将变更为3154596594股。本次减资对公司经

营、财务状况不构成重大影响。

截至2020年底，公司总股本为31.65亿元，前十大股东持股情况见表1。

表 1　截至 2020 年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	2.54	--
梁辉	境内自然人	1.55	--
挪威中央银行	境外法人	1.41	--
全国社保基金一一零组合	其他	1.13	--
合　计	--	**52.78**	--

资料来源：公司财务报告

跟踪期内，公司经营范围未发生重大变化，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；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。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动）。

截至2020年底，公司合并范围子公司184家。公司本部内设20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。

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。

三、债券概况与募集资金使用情况

截至 2021 年 3 月底，联合资信评定的“20 碧水源 CP002”和“20 碧水源 CP004”募集资金均已按照募集用途使用完毕。同期，公司另有存续债券“20 碧水 G1”10.00 亿元，尚需偿还债券本金合计 23.00 亿元，跟踪期内，公司已按期支付利息，公司过往付息情况良好。

表 2　截至 2021 年 3 月底跟踪评级债券概况

（单位：亿元、年）

债券简称	发行金额	债券余额	起息日	期限
20 碧水源 CP002	5.00	5.00	2020/05/08	1
20 碧水源 CP004	8.00	8.00	2020/10/23	1
合计	**13.00**	**13.00**	--	--

资料来源：联合资信整理

四、行业环境

（一）建筑施工行业分析

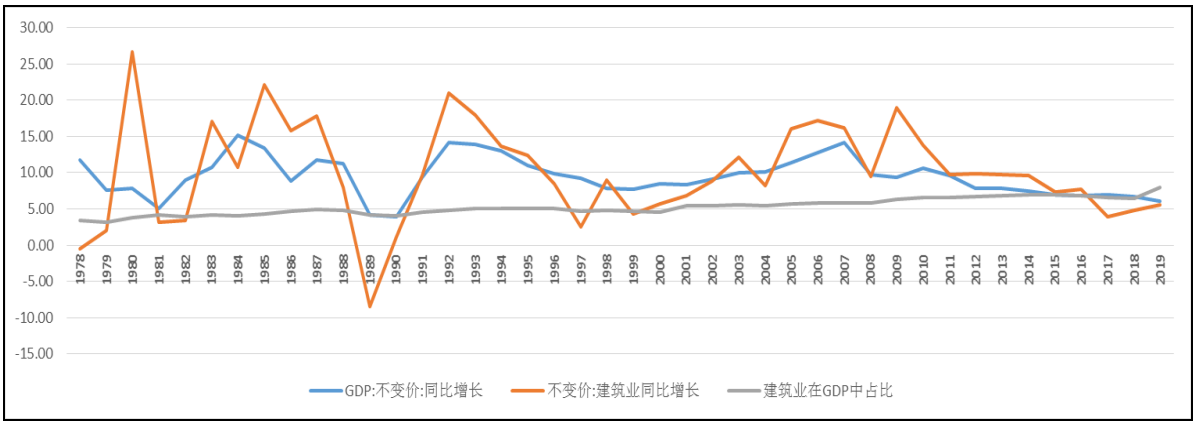
近年来，公司业务以为客户提供建造给水与污水处理厂或再生水厂与海水淡化厂及城市生态系统的整体技术解决方案为主，营业收入中施工业务确认的建造合同收入占比较高。

（1）建筑业概况

建筑业在国民经济中发挥着重要作用，建筑业对国民生产总值的占比在 2009 年突破 6%，2019 年达到 7.16%。建筑业变动趋势与宏观经济走势大致相同，但由于投资往往是我国调控经济的重要手段，因而也存在一定的逆周期特征，建筑业对经济增长的托底作用表现明显。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。但随着经济下行压力的加大，其逆周期特征有所显现，2019 年建筑业增速及其在国民经济中的占比均出现明显上升，建筑业对国民生产总值的贡献比重再

次出现明显上升势头。

图 1　建筑业增速及在国民经济中的占比情况（单位：%）



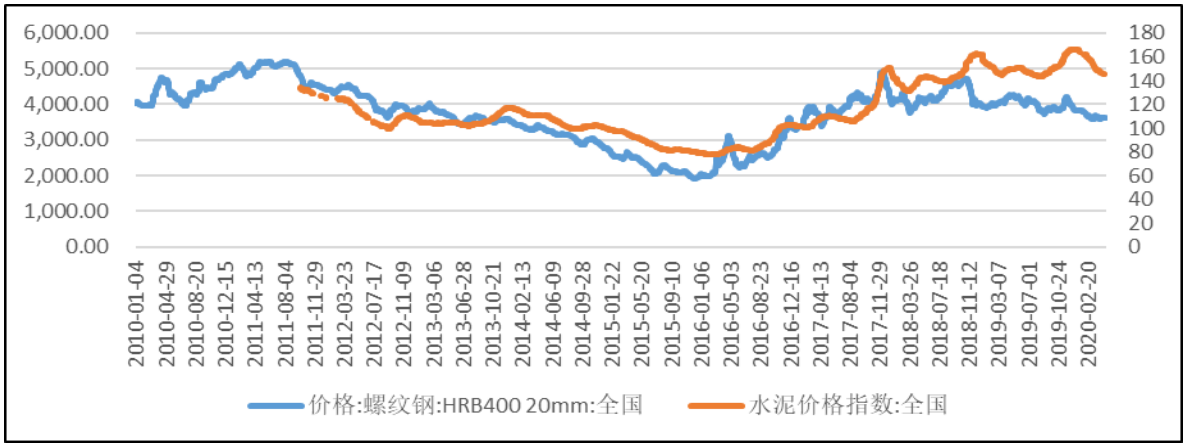
资料来源：联合资信根据公开资料整理

（2）上游原材料供给及下游需求

2019 年，全国水泥价格指数中枢较上年继续上移；受益于钢铁行业外部经营环境的好转以及钢铁企业内部的“降本增效”的成效显现，钢铁价格维持平稳状态。2020 年以来，受“新冠”疫情影响，短期内钢铁、水泥价格受到压制；但考虑到政府日趋严格的错峰生产措施，以及后期赶工影响，钢铁、水泥价格有望企稳。

建筑企业的上游“原材料”主要为各类建材。其中钢筋一般占建筑总造价的 15%~18%，水泥占 15%~16%，因此钢筋和水泥的价格波动对建筑企业成本的影响很大。水泥价格方面，2018 年以来，由于行业协会主导的错峰生产使得水泥行业供给端有效压缩，使得水泥价格正式步入上行通道，2019 年全国水泥价格指数中枢较 2018 年继续上移。受“新冠”疫情影响，2020 年的下游需求启动有所延迟，企业自发延长停产时间的概率较大，短期内水泥价格受到一定压制，但伴随政府日趋严格的错峰生产措施，水泥价格趋势有望企稳。钢材价格方面，2018 年以来，钢材价格较为平稳，主要受益于钢铁行业外部经营环境的好转以及 2016 年以来钢铁企业内部 “降本增效”以及“产品结构优化”的成效开始显现。同样受“新冠”疫情影响，物流运输受限，不断增大的库存压力已倒逼部分钢厂减产停产，同时由于下游需求尚在缓慢启动的过程中，钢材价格短期内受到压制，但随着复工进度的加快，长期来看钢材价格有望企稳。

图 2　水泥价格指数和螺纹钢价格波动情况



资料来源：联合资信根据公开资料整理

2019 年，房地产行业投资仍保持一定韧性，全国基建投资表现低迷。2020 年以来，受“新冠”疫情影响，房企融资环境有望进一步宽松；在基建支持政策持续加码带动之下，基建投资增速可能会有所回升。

2019 年，全国房地产开发投资 132194 亿元，同比增长 9.9%，增速较上年加快 0.4 个百分点。从房地产开发投资的分项看，依赖于土地购置费以及建安成本的交错带动，2019 年投资增速仍保持一定韧性。但考虑到 2019 年以来土地成交价款出现明显回落将逐渐传导至土地购置费，以及土地成交面积下降导致建安投资增速边际减弱，短期内投资增速仍有一定下行压力。

2019 年 12 月，央行和银保监会房地产融资表态首次将房地产融资纳入“逆周期调节”范畴，不再突出强调防范、抑制房地产金融化。2020 年以来，受“新冠”疫情影响，房地产逆周期调节力度有望进一步加大，房企融资环境有望进一步宽松，房地产行业未来逆周期调节而导致建筑业需求的变化值得进一步关注。

基建投资方面，2019 年，地方政府主导的部分项目受制于隐性债务核查，相应配套资金受限；中央政府主导的部分项目受下游需求放缓以及建设进度已基本完成影响，投资需求较少。全国基建投资表现低迷。全国基础设施投资（不含电力、热力、燃气及水生产和供应业）同比增长 3.8%，增速较上年同期持平。从细分领域来看，水利、环境和公共设施管理业投资同比增长 2.9%，增速较 2019 年 1—11 月回落 0.1 个百分点，仍然处于较低水平；交通运输、仓储和邮政业投资同比增长 3.4%，增速自 2019 年以来持续回落，其中道路运输业投资同比增长 9.00%，铁路运输业投资同比下降 0.1%。

2019 年下半年以来，促进基础设施建设投资政策频出，如《交通强国建设纲要》发布、南水北调会议要求重大水利项目紧急启动、中央提出加快新基建的建设、国务院降低部分基础设施项目最低资本金比例、财政部提前下达 2020 年部分新增专项债务限额等。该类政策组合将利好未来基建投资，基建投资将成为“逆周期调节”主要抓手，交通、水利基础设施以及新基建等领域项目也将成为基建投资重点。此外，面对“新冠”疫情对国民经济造成的冲击，政府或将进一步加大逆周期调节力度，基建投资增速可能会有所回升。

（3）建筑行业竞争态势分析

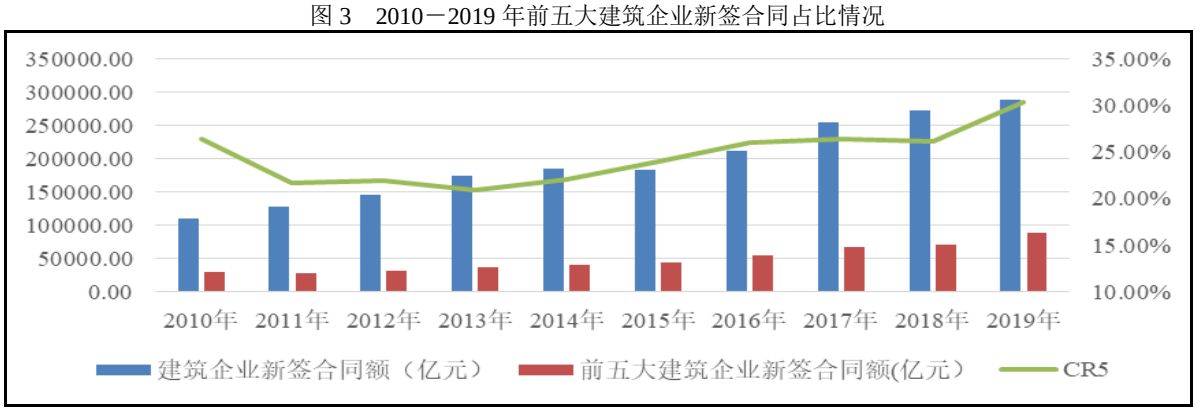
2019 年，在资金端和需求端共同影响下，建筑业集中度加速提升。长期来看，在下游行业增速进入下行区间影响下，拥有融资和技术优势的大型国有企业及细分领域的龙头民企有望维持市场占有率的扩张。

从需求端来看，2016－2017年，随着棚改以及PPP项目的大力推行，建筑业的需求较为旺盛，中小企业获取工程承包项目相对容易；而从资金端来看，市场流动性相对宽松导致企业之间融资能力差异体现不明显，资质较弱的施工企业可通过较大比例的垫资获取项目。2019年，由于地产面临周期性下行，基建投资增速受项目储备不足以及政府债务管控力度加大的影响延续了2018年以来的低迷态势，建筑行业需求端有所萎缩；此外，2018年以来投资者风险偏好降低，叠加资管新规等金融政策的推行导致建筑施工企业资金端有所收紧。总体看，2019年以来需求和资金端加速了资质和融资能力相对较弱的施工企业的出清，进而导致建筑业集中度的提升。

从公开发债企业新签合同数据来看，不同所有制企业新签订单增速分化加剧，国有企业订单持续高速增长，民企则有所下滑。2019年，央企、地方国企以及民企新签合同增速分别为17.49%、13.52%和-12.36%。从细分行业来看，2019年新签合同CR5（前五大企业新签合同在全行业占比）由2018年的26.11%上升至2019年的30.38%，集中度进一步提升。受房地产行情影响，装饰装修行业中抗风险能力偏弱的小规模企业在项目遴选方面受订单盈利空间、订单体量等限制较多，订单向龙头企业靠拢；另外，园林等细分行业同样出现类似分化情况，小规模企业新签合同增速稳定性较弱。

总体来看，在下游行业增速进入下行区间影响下，拥有融资和技术优势的国有企业及细分领域的龙头民企有望维持业绩的稳定增长，从而进一步提高市场占有率。

图 3　2010－2019 年前五大建筑企业新签合同占比情况



注：前五大企业分别为中国建筑股份有限公司、中国中铁股份有限公司、中国铁建股份有限公司、中国交通建设股份有限公司和中国冶金科工股份有限公司
资料来源：联合资信根据公开资料整理

（4）建筑行业发展趋势

2019 年，建筑业继续在国民经济中扮演重要角色；但随着经济向中低增长阶段过渡，建筑业未来增速或将长期放缓，进入中低速增长阶段。短期来看，基建和房地产逆周期调节力度持续加码，资金面保持相对宽松状态，对建筑行业的下游需求和资金来源提供了有力支撑。整体看，建筑业行业风险为中等，行业展望为稳定。

（二）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。水资源在日常生产、生活中不可或缺，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，且由于涉及国计民生，公益性和区域垄断性特点突出。水务行业产业链主要涉及原水获取、自来水生产、供应和污水处理和再生利用等环节，受区域水资源禀赋、水务政策影响较大。近年来，随着我国城市化进程推进，一系列节水和环保治污政策出台，为水务行业进一步发展释放空间。

1. 区域水资源禀赋

我国人均水资源量低，水资源区域分布不均，广大北方和部分沿海地区水资源禀赋较南方大部分地区有所欠缺，原水获取受到一定挑战，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，地表水占水资源总量的 95.85%。由于我国人口基数大，人均水资源量水平长期处于低位，不足世界平均水平的三之一。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。

表 3　我国人均水资源量匮乏区域分布

省份/直辖市	人均水资源量 单位：(立方米/人)
天　津	112.9
上　海	159.9
北　京	164.2
宁　夏	214.6
河　北	217.7
山　西	328.6
山　东	342.4
河　南	354.6
江　苏	470.6
辽　宁	539.4
陕　西	964.8

注：列示区域为人均水资源量不足1000立方米/人的省份或直辖市
资料来源：联合资信根据《2018年城市建设统计年鉴》整理

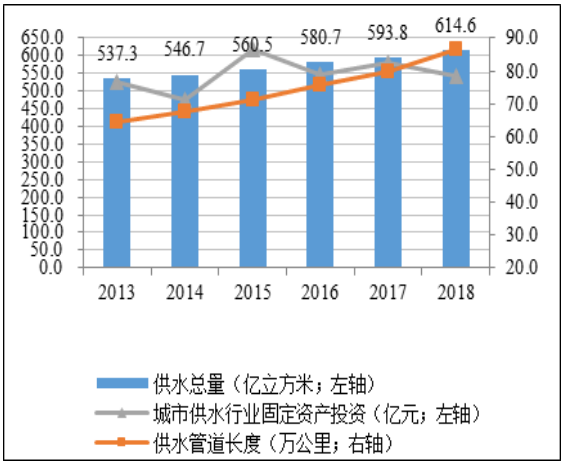
南水北调成为缓解我国南北水资源不平衡问题的重要举措，通过南水北调工程三条调水线路，与长江、淮河、黄河、海河相互联接，改善华北、西北等水资源匮乏区域的供水问题。目前南水北调中线工程、南水北调东线工程（一期）已经完工并向北方地区调水，改善了河南、河北、北京、天津等地区用水问题。

2. 供水行业分析

城市化进程推动我国城市供水能力和供水总量逐年增长；城市用水普及率较高。城市供水行业固定资产投资规模稳中小幅波动。整体看，我国城市供水行业进入平稳发展状态

近年来，随着城市化进程推进，城市用水人口持续增加，2018 年城市用水人口增至 5.03 亿人，同比增长 4.16%。同期，城市供水能力达 3.12 亿立方米/日，较 2017 年增长 2.42%，仍保持平稳增长。2018 年，我国城市供水总量达 614.6 亿立方米，较 2017 年增长 3.51%；其中居民家庭用水占比最高，为 39.3%，生产运营用水占比 26.4%，其他为公共服务等方面用水。2018 年，我国城市供水管道长度 86.51 万公里，较 2017 年增长 8.49%；城市用水普及率进一步上升至 98.36%。2018 年，城市供水行业固定资产投资 543.0 亿元，较 2017 年略有下降，整体呈现稳中小幅波动态势。我国城市供水行业进入平稳发展状态。

图 4 我国城市供水能力和固定资产投资情况



资料来源：联合资信根据《2018年城市建设统计年鉴》整理

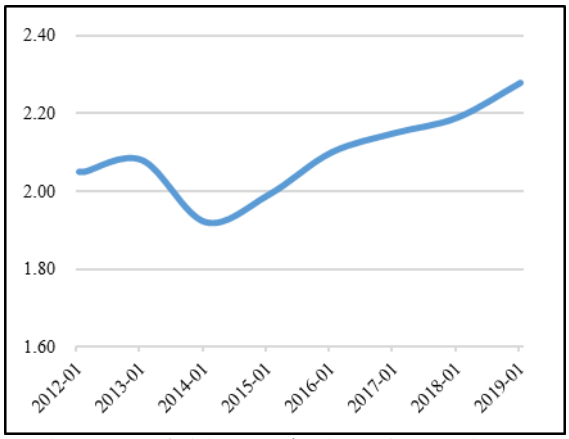
近年来，我国重点城市居民生活用水价格整体呈现小幅上涨趋势，2019年，部分城市居民生活用水价格进一步调升；水资源匮乏城市水价格较高；伴随着水价改革的推进，城市供水价格仍有进一步上调空间

我国水价主要由自来水费、水资源费和污水处理费构成。从定价模式来看，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。受居民生活用水量在城市用水量中占比最高影响，水务企业供水收入主要来源于居民生活用水。

2019 年，我国重点城市居民生活用水平均水价为 2.28 元/立方米，较 2018 年增加 0.09 元/立方米，居民生活用水水价整体呈现小幅上涨趋势。

图 5 重点城市居民生活用水平均水价变动情况

（单位:元/立方米）



注：选取样本为省会城市和计划单列市居民生活用水第一阶梯水价，居民生活用水水价不包含污水处理费、水价附加等

资料来源：wind，联合资信整理

2019 年以来，在全国省会城市和计划单列市中，石家庄、银川和福州居民生活用水第一阶梯水价均有所调升，调整幅度在 0.2 元/立方米~0.5 元/立方米不等，其他省会城市和计划单列市自来水价格保持稳定。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。

表 4　截至 2019 年底全国重点城市居民自来水价格

（单位:元/立方米）

排名	城市	自来水价	排名	城市	自来水价
1	石家庄	4.28	19	大连	2.30
2	天津	4.00	20	乌鲁木齐	2.25
3	北京	3.64	21	厦门	2.20
4	长春	3.60	22	成都	2.08
5	郑州	3.45	23	南昌	2.03
6	济南	3.20	24	广州	1.98
7	西安	2.85	25	长沙	1.93
8	深圳	2.67	26	上海	1.92
9	青岛	2.50	27	杭州	1.90
10	重庆	2.50	28	贵阳	1.82
11	昆明	2.45	29	合肥	1.78
12	呼和浩特	2.45	30	西宁	1.76
13	宁波	2.40	31	兰州	1.75
14	哈尔滨	2.40	32	海口	1.75
15	太原	2.40	33	南京	1.62
16	银川	2.40	34	南宁	1.55
17	福州	2.40	35	拉萨	1.54
18	沈阳	2.35	36	武汉	1.37

注：该表自来水单价为第一阶梯水价，且不含污水处理费的居民用水价格；福州市水价为2020年1月新调整水价

资料来源：各城市水务局、中国水网、联合资信整理

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，我国城市供水水价仍有进一步上调空间，且随着应收尽收征收范围的扩大，预期供水行业收入将进一步增长。

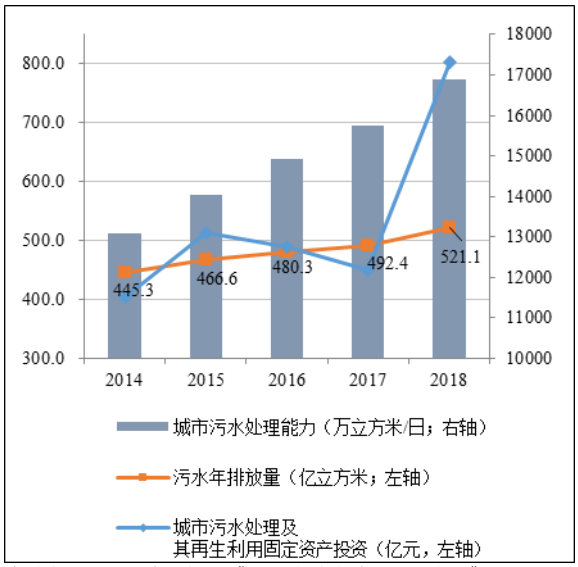
3. 污水处理行业分析

近年来，随着城市污水排放总量的不断增长，国家政策逐渐向节能环保方向倾斜，对污水处理基础设施投资加大，污水处理能力预期将进一步提升，行业进入快速发展期

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。2018 年，全国城市污水排放量 521.1 亿立方米，较 2017 年增长 5.84%。同期，全国城市污水处理能力 1.69 万立方米/日，较 2017 年增长 7.23%，显著高于同期城市供水能力增速。2018 年，全国城市污水处理率增至 95.49%，同比增长 0.95 个百分点，城市污水处理率进一步上升。2018 年，全国城市污水处理及其再生利用固定资产投资规模为 802.6 亿元，同比增长 78.04%。2016－2018 年，我国城市污水处理及其再生利用固定资产投资合计 1743.3 亿元，同期县城污水处理及其再生固定资产投资 387.2 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。

2019 年，生态环境部等多部门提出生活污水应接尽接，依法规范生活污水接入管网，城市污水排放量未来或将显著增长。随着污水处理及再生利用设施投资并投入运营，城镇污水处理能力预期将进一步提升，行业进入快速发展期。

图 6　近年来，我国城市污水处理变动情况



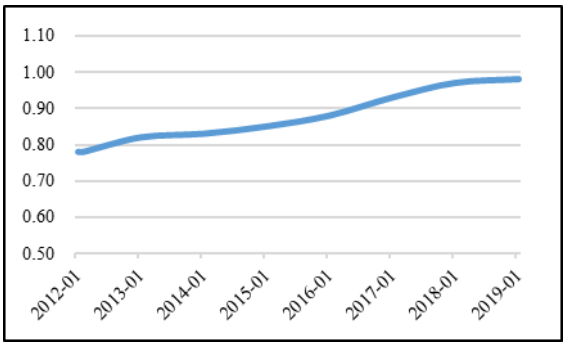
资料来源：联合资信根据《2018 年城市建设统计年鉴》整理

[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。

污水处理费仍处低位，部分城市尚有较大上调空间

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。近年来，根据我国重点城市居民生活污水处理平均价格走势来看，居民生活污水处理平均价格虽持续上升，但仍低于 1.00 元/吨，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太原、拉萨、海口等地，污水处理价格处于 0.50 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。

图 7　重点城市居民生活污水处理均价变动情况（单位：元/吨）



注：选取样本为 36 个大中城市居民生活污水处理平均价格
资料来源：wind，联合资信整理

表 5　截至 2019 年底全国重点城市居民污水处理费（单位：元/吨）

排名	城市	污水处理费	排名	城市	污水处理费
1	上海	1.70	19	西安	0.95
2	南京	1.42	20	石家庄	0.95
3	北京	1.36	21	哈尔滨	0.95
4	南宁	1.14	22	大连	0.95
5	武汉	1.10	23	银川	0.95
6	杭州	1.00	24	福州	0.95
7	贵阳	1.00	25	乌鲁木齐	0.95
8	青岛	1.00	26	广州	0.95
9	济南	1.00	27	合肥	0.95
10	重庆	1.00	28	成都	0.95
11	昆明	1.00	29	天津	0.95
12	宁波	1.00	30	南昌	0.95
13	厦门	1.00	31	呼和浩特	0.95
14	西宁	0.95	32	沈阳	0.95
15	兰州	0.95	33	深圳	0.90
16	长沙	0.95	34	拉萨	0.80
17	长春	0.95	35	海口	0.80
18	郑州	0.95	36	太原	0.50

注：该表污水处理费为居民生活污水处理收费，若有阶梯污水处理费的收费标准，表中数据为第一阶梯污水处理费
资料来源：各城市水务局、中国水网

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。2019 年以来，国家发改委、水利部等在节水和污水处理方面新出台文件，要求控制用水总量，提高用水效率，到 2020 年，全国用水总量控制在 6700 亿立方米以内，全国公共供水管网漏损率控制在 10%以内，水资源节约和循环利用达到世界先进水平；2018 年，我国公共供水管网漏损率达 14.62%，较 2020 年目标仍有一定差距，未来加快城市老旧供水管网改造成为节水提效的重要工作之一。污水方面，随着《城镇污水处理提质增效三年行动方案（2019－2021 年）的通知》等文件陆续出台，要求地级及以上城市建成区基本无生活污水直排口，基本消除城中村，城乡结合部生活污水收集处理设施空白区，基本消除黑臭水体，以上政策进一步推动我国城镇生活污水的治理，为水务行业发展提供扩容空间。

表 6　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	《污水处理费免征增值税优惠》	国家税务总局
4	《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
5	《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
6	《“十三五”环境领域科技创新专项规划》（国科发社〔2017〕119 号）	科技部、环境保护部、住建部、林业局、气象局
7	《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
8	《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
9	《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
10	《城镇污水处理工作考核暂行办法》（建城〔2017〕143 号）	住建部
11	《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
12	《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
13	《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
14	《国家节水行动方案》发改环资规〔2019〕695 号	国家发改委、水利部
15	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

资料来源：联合资信整理

5. 行业竞争和发展趋势

水务行业中地方国有水务企业最为普遍；受资金和技术实力较强的央属水务企业异地扩张影响，未来水务行业跨区域竞争将有所加剧；但水务行业规模效应明显，且区域管网受物理因素限制，预期水务行业整体竞争格局仍呈现区域垄断或行业龙头趋势

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，国有地方水务企业最为普遍，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。由于水务行业涉及国计民生，民营水务企业所占市场份额较小，主要集中在污水处理领域。伴随经济发达的城市水务行业进入成熟期，需求增长放缓，相关配套设施还不健全的区县城市及乡镇地区成为主要渗透目标。行业地位突出、技术水平较好的水务企业逐步进行异地扩张。未来受资金和技术实力较强的水务企业异地扩张影响，水务行业竞争将有所加剧，但水务行业规模效应明显，且区域管网受物理因素限制，预期水务行业整体仍呈现区域垄断或行业龙头趋势。

受城镇污水处理提质增效等政策影响，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，但同时增加了水务企业的投资和回款压力

随着经济水平增长、城镇化进程推进和一系列节水和环保水务政策的出台，我国供水行业在老旧供水管网提标改造，提升供水效率方面尚有一定空间，污水处理行业在投资和扩产能方面将有较大发展空间，预期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。在建设资金配置方面，财政部、住建部等多次提出，鼓励政府参与的污水处理项目实

施PPP模式，鼓励社会资金参与水务设施建设，水务行业投资模式逐步向多元化转变，社会资本方的介入一定程度推进了水务行业市场化改革。在环保政策驱动下，水环境综合治理等水务衍生行业发展较快，部分投资型综合类水务企业利用资金优势通过PPP模式积极参与水环境综合治理等水务衍生行业投资，该类项目前期投入规模大，回款期长，对地方政府财政实力依赖程度较高，企业资本支出和现金回流或将面临较大压力。

五、基础素质分析

1. 股权状况

公司为创业板上市公司，跟踪期内，公司控股股东仍为中国城乡，中交集团为公司间接控股股东，国务院国资委仍为公司实际控制人。截至 2020 年底，公司总股本为 31.65 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 15.74%。中国城乡及其一致行动人中交基金在公司中拥有表决权的股份数量合计占公司总股本的 23.95%。

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 2020 年 6 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 2020 年底，中交集团旗下租赁公司向公司提供贷款等支持超过 20 亿元。

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

2. 技术水平与竞争力

跟踪期内，公司更加专注于膜技术开发，在节能、降成本方面取得进展，为公司在市场竞争中提供了良好的支持。但相较于传统技术，MBR技术市场占有率较低，公司主业经营面临来自传统污水处理技术企业的竞争压力。

2020年，公司更加专注于膜技术的研发，主要集中在新型全系列膜材料开发优化、设备制造及应用技术、设备一体化以及民用四大领域，并确保公司处于行业领先地位。由公司自主创新研发的无曝气振动MBR技术目前已建成新一代5000吨/天MBR示范工程，实现了MBR技术的升级，该技术大幅节约了耗能成本。此外，公司研发的阵列平板膜已经开始量产并应用于智能一体化污水处理项目，该技术降低MBR运行能耗，实现原位清洗功能。另外，公司的PENF/RO膜已完成基础研发，目前已经建成中试试验线，该膜是以锂电池用聚乙烯（PE）隔膜代替传统材料而开发的新型纳滤与反渗透膜，在降低成本、提高性能方面有明显作用。同期，公司在天津完成了膜生产基地的建设，新建的膜生产基地全面提高了自动化程度，实现了绿色生产、绿色制造，为公司未来的膜技术研发、膜产品生产制造奠定基础。

2020年，公司研发投入2.38亿元，其中资本化16.50%。同期，公司新增专利63项，正在申请且被受理专利166项。截至2020年底，公司拥有专利共计609项；研发人员576人，占员工总人数的9.36%，同比有所下降。

尽管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，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。

3. 人员素质

跟踪期内，受股东构成及持股比例变化等影响，公司部分董事会及监事会成员、高管构

成发生变化；员工构成变动不大，可以满足公司日常经营需求。

截至2021年3月底，公司高管共8人，包括董事长1人、副董事长1人、总经理1人、副总经理3人、财务总监和董事会秘书各1人。

杜晓明先生，1978年8月生，研究生学历，工商管理硕士学位，高级会计师；曾任职于第一公路工程局第一工程公司、中交路桥华北工程有限公司、中交投资有限公司、中交路桥技术有限公司，2014年6月起任中交路桥技术有限公司财务部总经理，2017年12月起任中交基础设施养护集团有限公司财务部总经理、共享中心主任，2018年5月起任中交基础设施养护集团有限公司财务部总经理、共享中心主任，中国城乡控股集团筹备工作组财务资金组组长，2018年8月起任中国城乡控股集团财务资金部（金融管理部）总经理、中交城乡能源有限责任公司董事、北京分公司财务总监；2020年9月起至今任公司财务总监。

截至2020年底，公司共有员工6151人，从学历构成看，博士学历35人、硕士学历416人、本科学历1733人、专科及以下学历3967人；从岗位构成看，技术人员576人、销售人员642人、生产人员4494人、财务人员171人、行政人员268人。

4. 企业信用记录

跟踪期内，公司过往债务履约情况良好；未发现公司有不良信用记录。

根据公司提供的《企业信用报告（银行版）》（机构信用代码：G1011010800826050S），截至2021年3月1日，公司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。

截至2021年4月14日，未发现公司被列入全国失信被执行人名单。

六、管理分析

跟踪期内，公司治理结构无重大变化。中国城乡入驻后，公司对章程、董事会议事规则、财务制度等做了部分修订。其中，对章程修订主要包括新增董事会成员两名（中国城乡派出，其中1名副董事长）、副董事长相关职能认定、下调公司每年以现金方式累计分配利润占当年实现年均可分配利润的比例至15%（原30%）等。董事会议事规则中相应增加了对新增副董事长的职能认定。财务制度中规范了预算内及预算外经营性资金支出审批流程。

七、经营分析

1. 经营概况

跟踪期内，公司营业收入受疫情影响，工期减缓导致整体有所下降。毛利率水平受环保整体解决方案影响有所下降。

2020年，公司营业收入96.18亿元，同比下降21.52%，主要系新冠疫情导致公司建筑施工进度有所减缓所致。从产品构成来看，环保整体解决方案业务收入占比进一步上升至73.25%；市政与给排水工程业务收入占比下降至7.89%；城市光环境解决方案业务收入占比上升至15.83%。毛利率方面，2020年公司综合毛利率为29.83%，同比下降1.04个百分点，主要系环保整体解决方案毛利率下降所致。

表7 公司营业收入构成及毛利率情况（单位：亿元、%）

产品名称	2019年			2020年		
	收入	占比	毛利率	收入	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
净水器销售	2.25	1.83	47.06	2.92	3.03	43.48
市政与给排水工程	17.52	18.39	6.64	7.59	7.89	6.79
城市光环境解决方案	22.53	14.30	39.64	15.22	15.83	40.47

合计	122.55	100.00	30.87	96.18	100.00	29.83

注：环保整体解决方案中包括膜销售收入、施工收入以及 BOT 项目运营收入；其他业务收入规模较小，主要系出租和咨询费收入，未在上表列示

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

跟踪期内，公司环保整体解决方案业务仍以PPP（BOT）模式进行；在PPP业务强监管周期影响下，公司为控制经营风险减少新增项目并控制投资进度。由于大规模PPP项目仍处于建设期，该板块业务收入仍主要为工程建造合同收入。公司目前项目承接量大，存在较大资金筹措压力。2020年内因疫情影响工期，导致该板块收入有所下降。考虑到公司目前尚有部分面临整改的PPP项目，存在一定投资风险，未来建设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或再生水厂与海水淡化厂及城市生态系统的整体技术解决方案，并为客户建成具有较高出水水质标准的污水处理厂或再生水厂。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。公司仍主要通过 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%~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部分。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，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 30%预收工程款；工程完工时，按累计回款达到审定产值的 95%，剩余 5%质保金两年后收回；设备销售收款政策为设备发货、完成现场验收时按价款 80%回款；设备安装、调试完成收款至 95%，剩余 5%质保金两年后收回。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、河道治理的政府购买服务等，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 2020 年底，公司主要污水处理或再生利用工程项目见下表。整体来看，公司污水处理或再生利用工程项目受疫情影响工期进展有所延后。

表8 截至2020年底公司主要污水处理或再生利用工程项目情况表（单位：万元）

序号	项目主体	项目名称	合同签订时间	预计完工时间	合同金额	已投资额
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	2021 年	233892.00	39183.67
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	154165.55
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	2021 年	138752.00	61031.71
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	86965.79
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	82295.7
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	35835.19
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	2021 年	56900.00	41098.34
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	2021 年	56872.00	42418.12
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	2021 年	56788.00	24188.24
11	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	2020 年	51600.00	30168.75
12	泰顺污水总厂和给排水工程 PPP 项目	泰顺碧源环境科技有限公司	2017 年	2021 年	49710.00	44304.82
13	四川隆昌经济开发区污水处理厂工程一期及其配套管网工程 PPP 项目	隆昌市碧源环保科技有限公司	2018 年	2020 年	30402.00	28215.68
合计			--	--	**1294488.00**	**750241.03**

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 2020 年项目完工确认流程尚未办结；鄂尔多斯市哈头才当至康巴什新区供水工程 PPP 项目实质为 TOT 项目，2017 年已经开始运营

资料来源：公司提供

2020 年，公司环保整体解决方案板块无新增 BOT 项目，主要系公司为控制经营风险减少新增项目所致。同期，公司处于施工期的 BOT 项目完成投资 39.05 亿元，同比大幅下降；新增 40 个 BOT 项目进入运营期，年内处于运营期项目合计产生 18.67 亿元运营收入，同比增长 59.30%，但相对于建设投资支出规模仍较小。截至 2020 年底，公司处于施工期 BOT 项目 73 个，尚未完成投资金额 261.02 亿元，较 2019 年底有所下降，但公司未来项目建设投资规模大，存在较大融资压力。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。考虑到 PPP 政策严控下公司存在部分面临整改的项目，存在一定投资风险，未来建设及运营收入实现存在一定不确定性。

表9　跟踪期内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
新增订单	数量（个）	10	--
	投资金额（万元）	243980	--
尚未执行订单	数量（个）	1	--
	投资金额（万元）	29700	--
处于施工期订单	数量（个）	113	73
	本期完成投资金额（万元）	745110	390485
	未完成投资金额（万元）	3130480	2610196
处于运营期订单（不含试运营项目）	数量（个）	51	91
	运营收入（万元）	117208	186708

资料来源：根据公司年度报告及公司提供资料整理

公司作为污水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、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。截至 2020 年底，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 12.32 亿元。跟踪期内，公司无新增 BT 项目订单。

联合资信关注到，BT 项目需要公司垫付资金较多，且部分项目回购期限较长，对公司日常资金周转产生一定影响。

（2）市政与给排水工程板块

跟踪期内，受疫情和公司业务重心转移影响，公司市政给排水业务收入和新签合同额同比均有所减少；毛利率水平小幅提高。主要在建工程进展情况基本正常。

公司市政与给排水工程业务主要由久安建设负责。久安建设拥有市政公用工程施工总承包壹级资质等市政工程方面的多项资质；目前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等。2020年，公司确认市政与给排水工程收入7.59亿元，较2019年下降56.68%，主要系疫情导致工期暂缓，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。

跟踪期内，公司业务重心继续向污水处理整体解决方案板块转移，久安建设主要承接PPP业务中的EPC工程土建部分，来自外部的市政与给排水工程项目减少，2020年该板块新签合同19个，金额9.00亿元，同比减少32.00亿元。跟踪期内，久安建设完成项目115个，合同金额215.00亿元。

截至2020年底，久安建设承接的给排水工程项目累计达334个，合同金额444.00亿元（包含对内承接部分）。同期，久安建设在建给排水工程项目68个，总合同金额为149.00亿元（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，具体比例未统计。

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 2020 年底已投资 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。跟踪期内，久安建设无新增的 BT 项目。

（3）净水器销售板块

净水器销售为公司辅助产业，跟踪期内收入对公司营业收入形成一定补充。

2020 年，净水器销售业务板块收入为 2.92 亿元，同比增长 29.78%；占公司营业收入的比重为 3.03%，收入规模较小。该板块目前毛利率水平较高，2020 年为 43.48%，同比有所下降。

公司将加强在家用及商用净水领域的开拓，推动针对个人消费者的净水器业务快速成长，使该业务成为公司业绩增长的另一引擎。

（4）城市光环境解决方案

跟踪期内，公司城市光环境解决方案业务收入受疫情影响有所下降；毛利率水平小幅提升；仍为公司营业收入的重要补充。

跟踪期内，公司城市光环境解决方案业务仍由子公司北京良业环境技术有限公司（以下简称“良业环境”）负责，业务模式和流程未发生变化。2020 年，公司城市光环境解决方案业务实现营业收入 15.22 亿元，同比下降 32.45%，主要系受疫情影响工期暂缓所致。该业务毛利率水平较高，主要系良业环境目前承接的创意类灯光秀项目成本较低（相关灯具辅材外购后整体销售毛利高，创意设计成本低）所致，2020 年为 40.47%，同比增加 0.83 个百分点。

截至 2020 年底，良业环境主要在建项目包括巴中市恩阳河夜游项目、南京秦淮河西五华里项目和苏州护城河（姑苏夜画）项目等，签约合作方均为当地政府机关或国有企业，总合同金额 8.24 亿元，已投资 6.93 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，故跨年度存量合同余额较少。

表10　截至2020年底公司主要城市光环境项目情况表（单位：万元）

项目名称	建设期		合同金额	已投资金额
	开工时间	竣工时间		
巴中市恩阳河夜游项目	2020.12	2021.07	15817.50	14315.33
南京秦淮河西五华里项目	2020.12	2021.07	12000.00	11170.02
苏州护城河（姑苏夜画）项目	2020.12	2021.07	9500.00	9003.76
南京白鹭洲	2020.11	2021.06	9250.00	8861.17
杭州上塘古运河风景区夜游项目	2020.12	2021.06	9100.00	4740.04
南京城墙夜游项目（中华门）	2020.12	2021.06	7300.00	7056.40
南京大报恩寺	2020.11	2021.08	7230.00	6926.77
拾光买卖街应用示范研究项目	2020.11	2021.07	5540.00	2000.88
灞河两岸提升改造工程照明项目	2020.11	2021.07	5000.00	3663.53
西安国际会展中心一期C区泛光照明工程	2020.11	2021.05	1697.63	1526.83
合计			**82435.13**	**69264.73**

资料来源：公司提供

3. 未来发展

公司主业拥有广阔的发展空间，但在外部经营环境下行压力较大的情况下，公司通过调整发展战略、引入战略投资者等途径，得以控制经营风险。未来，公司将通过加大研发投入、产品深化、业务延伸等途径继续做大做强企业。

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良好的基础。在此背景下，公司业务拥有广阔的发展空间。

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。对此，公司积极调整发展战略与业务模式，通过引入战略投资者，为公司未来的稳健经营及进一步发展奠定了坚实基础。

公司致力于成为具有国际竞争实力的水处理与污水资源化整体解决方案提供商、大规模膜产品生产商及水务运营商，并做大做强企业。公司主要采取以下措施：加大研发投入，完善创新体制和机制，保持公司技术领先地位；通过产品的深化、产业链的完善、业务领域的延伸，提升公司整体的业务能力；通过对公司自身探索出的市场开发模式的完善和复制，进一步加大市场开拓力度，并覆盖中国绝大部分地区；加强公司管理和技术团队的建设工作，确保公司管理适应快速发展的需要；通过多种方式实施公司的国际化战略，推动公司成为一家具有全球影响力的环境技术服务公司。未来，公司将逐渐减少投资项目和施工业务，将公司逐渐调整至以膜技术、膜制造为核心的高科技环保公司。

八、财务分析

公司提供了 2020 年合并财务报告，大信会计师事务所（特殊普通合伙）对上述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。

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。截至2020年底，纳入公司合并范围子公司共184家。

1. 资产质量

跟踪期内，公司资产总额有所增长，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。公司资产质量和流动性一般。

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%，非流动资产占66.22%。公司资产仍以非流动资产为主，资产结构较上年底变化不大。

表11 公司主要资产构成情况（单位：亿元、%）

科目名称	2019 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比
货币资金	62.08	9.21	60.63	8.80
应收账款	69.82	10.36	73.66	10.68
预付账款	17.86	2.65	14.68	2.13
其他应收款	9.25	1.37	25.69	3.73
存货	27.96	4.15	3.05	0.44
合同资产	0.00	0.00	29.53	4.28
其他流动资产	26.12	3.88	25.40	3.68
流动资产合计	**213.42**	**31.67**	**232.89**	**33.78**
长期应收款	42.30	6.28	70.81	10.27
长期股权投资	59.55	8.84	55.20	8.01
无形资产	328.12	48.69	295.61	42.88
非流动资产合计	**460.45**	**68.33**	**456.50**	**66.22**
资产总额	**673.87**	**100.00**	**689.38**	**100.00**

资料来源：根据公司审计报告整理

截至2020年底，公司流动资产232.89亿元，较上年底增长9.12%，主要系其他应收款增长所致。公司流动资产主要由货币资金、应收类款项、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%，其中银行存款59.31亿元、其他货币资金1.32亿元；共有0.70亿元受限，主要为保证金。

截至2020年底，公司应收账款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。

表12 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总院有限公司	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

截至2020年底，公司预付款项14.68亿元，较上年底下降17.81%，主要系未结算工程款减

少所致。

截至2020年底，公司其他应收款25.69亿元，较上年底增长177.90%，主要系往来款项增长所致。其中往来款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环境业绩承诺收益款所致。其中一年以内款项22.56亿元，其他应收款前五名合计占比66.86%，公司其他应收款集中度较高。

截至2020年底，公司存货3.05亿元，较上年底下降89.09%，主要系部分项目调整至合同资产所致。公司合同资产29.53亿元，全部由建造合同形成的已完工未结算资产构成。公司存货未计提减值准备，合同资产计提0.20亿元减值准备。

截至2020年底，公司其他流动资产25.40亿元，较上年底下降2.74%，主要系营改增导致期末工程项目待抵扣进项税额大量增加，且新增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。

截至2020年底，公司非流动资产456.50亿元，较上年底下降0.86%，主要系无形资产减少所致。公司非流动资产主要由长期应收款、长期股权投资和无形资产构成。

截至2020年底，公司长期应收款70.81亿元，较上年底增长67.40%，主要系BT投资款和BOT项目特许经营权增长所致。

截至2020年底，公司长期股权投资55.20亿元，较上年底下降7.31%，主要系转让部分地区水务公司股份所致。公司长期股权投资主要由对PPP参股项目公司等联营企业投资构成，目前被投资公司经营正常。

截至2020年底，公司无形资产295.61亿元，较上年底下降9.91%，主要系公司出让之前购入土地所致。公司无形资产主要由PPP项目特许经营权构成，共计293.12亿元。

截至2020年底，公司其他非流动资产5.88亿元，较上年底增加5.87亿元，主要系新增待结算特许经营权投资款所致。

截至2020年底，公司受限资产合计68.87亿元，包括0.70亿元受限货币资金，0.38亿元用于项目贷款抵押的固定资产、63.23亿元用于贷款质押的无形资产以及4.53亿元用于贷款抵押的应收账款，受限资产合计占资产总额的9.99%。

2. 资本结构

跟踪期内，公司所有者权益有所增长，构成以股本、资本公积和未分配利润为主，结构稳定性一般。

截至2020年底，公司所有者权益合计237.05亿元，较上年底增长2.57%，主要来自未分配利润的增加，构成以股本、资本公积和未分配利润为主，结构稳定性一般。其中总股本31.65亿元，较上年底变动不大，主要来自激励对象股票期权行权。资本公积62.67亿元，较上年底下降4.57%，主要系联营公司权益变动减少所致。未分配利润105.59亿元，较上年底增长9.04%；公司少数股东权益29.75亿元，较上年底小幅下降0.06%。

表13 公司主要所有者权益构成情况（单位：亿元、%）

科目名称	2019 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比
股本	31.65	13.69	31.65	13.35
资本公积	67.24	29.09	62.67	26.44
未分配利润	96.84	41.90	105.59	44.54
少数股东权益	29.77	12.88	29.75	12.55

所有者权益合计	**231.12**	**100.00**	**237.05**	**100.00**

资料来源：根据公司审计报告整理

跟踪期内，公司有息债务规模有所增长，且面临较大的短期偿债压力，整体债务结构较为合理。未来随着业务的持续扩张，预计公司债务规模将进一步上升。

截至2020年底，公司负债总额452.33亿元，较上年底增长2.16%；其中，流动负债占52.05%，非流动负债占47.95%，整体负债结构保持相对稳定。

表14　公司主要负债构成情况（单位：亿元、%）

科目名称	2019 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比
短期借款	29.79	6.73	42.12	9.31
应付账款	106.35	24.02	98.00	21.66
其他应付款	12.79	2.89	18.78	4.15
一年内到期的非流动负债	53.79	12.15	3.00	0.66
其他流动负债	38.30	8.65	54.94	12.15
流动负债	**264.47**	**59.73**	**235.44**	**52.05**
长期借款	141.11	31.87	169.05	37.37
应付债券	--	--	10.16	2.25
长期应付款	20.15	4.55	34.24	7.57
非流动负债	**178.29**	**40.27**	**216.89**	**47.95**
负债总额	**442.76**	**100.00**	**452.33**	**100.00**

资料来源：根据公司审计报告整理

截至2020年底，公司流动负债235.44亿元，较上年底下降10.97%，主要系一年内到期的非流动负债等减少所致。公司流动负债主要由短期借款、应付账款、其他应付款、其他流动负债等构成。

截至2020年底，公司短期借款42.12亿元，较上年底增长41.40%，其中信用借款33.28亿元，占79.01%，保证借款8.60亿元，占20.42%，其余为抵押借款和计提利息。

截至2020年底，公司应付账款98.00亿元，较上年底下降7.85%，主要系应付工程款减少所致所致。

截至2020年底，公司其他应付款18.78亿元，较上年底增长46.85%，主要系收到的政府工程项目借款、新增限制性股票以及尚未支付的股权转让款项增加所致。其中6.00亿元股东借款，系有息债务，纳入短期债务进行核算。

截至2020年底，公司一年内到期的非流动负债3.00亿元，全部由一年内到期的长期借款构成。

截至2020年底，公司其他流动负债54.94亿元，较上年底增长43.47%，主要系发行短期融资券所致。公司其他流动负债主要由待转销项税18.14亿元、短期融资券23.75亿元和商业保理借款13.05亿元构成，其中短期融资券和商业保理借款为有息债务，纳入短期债务进行核算。

截至2020年底，公司非流动负债216.89亿元，较上年底增长21.65%，主要系长期借款增长所致。公司非流动负债主要由长期借款、长期应付款和应付债券构成。

截至2020年底，公司长期借款169.05亿元，较上年底增长19.79%，其中质押借款156.10亿元、保证借款10.00亿元、抵押借款2.95亿元。

截至2020年底，公司应付债券10.16亿元，为公司“20碧水G1”绿色公司债。

截至2020年底，公司长期应付款34.24亿元，较上年底增长69.91%，主要系应付融资租赁款增长所致。其中25.51亿元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，截至2020年底，公司全部债务294.65亿元，较上年底增长11.82%，其中短期债务89.93亿元，占30.52%，长期债务204.71亿元，占69.48%。同期，公司资产负债率65.61%，较上年底减少0.09个百分点，长期债务资本化比率和全部债务资本化比率分别为46.34%和55.42%，分别较上年底增加6.67个百分点和2.14个百分点，公司整体有息债务负担有所加重。

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，公司债务规模将进一步上升。公司有息债务期限分布情况见下表。

表15　公司有息债务期限分布情况（单位：亿元）

时间	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年及以后
到期金额	89.93	0.88	13.47	4.55	185.82

资料来源：公司提供

3. 盈利能力

跟踪期内，公司营业收入和利润总额同比均有所下降，下属合营/联营企业为公司带来持续稳定的投资收益，公司整体盈利水平有所下降。

2020 年，公司实现营业收入 96.18 亿元，同比下降 21.52%；营业成本为 67.48 亿元，同比下降 20.35%。同期，公司营业利润率略有下降至 29.05%。

2020年，公司期间费用17.31亿元，同比下降7.15%，构成以财务费用和管理费用（主要为职工薪酬）为主，期间费用率为18.00%，同比增加2.79个百分点。整体看，公司期间费用的控制能力有所下降。

2020年，公司确认信用减值损失1.52亿元，主要为其他应收款减值损失；实现投资收益2.75亿元，主要来自处置债权投资的投资收益和权益法核算的长期股权投资收益。总体来看，公司下属合营/联营企业为公司带来持续稳定的投资收益。2020年公司实现利润总额14.41亿元，同比下降16.42%。

从盈利指标看，2020年，公司总资本收益率和净资产收益率均较上年有不同程度下降，分别为4.47%和5.06%。公司整体盈利能力有所减弱。

4. 现金流分析

跟踪期内，公司经营活动产生的现金流量有所减少；受疫情影响，整体工期减缓，对PPP项目投入的资金有所减少，公司投资活动现金流出规模大幅降低，但经营活动净现金流量仍无法满足投资支出，公司对外部筹资依赖性较强。

经营活动现金流方面，2020 年，公司销售商品、提供劳务收到的现金共计 100.20 亿元，主要为销售膜设备和久安建设提供工程建造服务收入回款。跟踪期内，受疫情对建工业务整体进度影响，公司购买商品、接受劳务支付的现金快速下降，2020 年为 64.58 亿元；同期，公司经营往来呈现净流出。2020 年，公司经营活动现金净流量 15.45 亿元。跟踪期内，公司收入实现质量保持相对稳定，现金收入比为 104.18%。

跟踪期内，公司投资现金流量有所减少，2020年投资活动现金流入为9.86亿元，主要来自收到其他与投资活动有关的现金（其中包括BT、BOT项目回购款3.95亿元和收回理财产品1.62亿元）。同期，公司投资活动现金流出主

要由购建固定资产、无形资产等支付的现金（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）和投资支付的现金（公司出资成立PPP项目公司）构成，2020年分别为40.07亿元和3.28亿元，两者合计较上年大幅减少，主要系工期暂缓所致。2020年，公司投资活动现金净流出35.53亿元。经营性现金净流量对投资活动覆盖程度仍较低。

2020 年，为满足投资需求，公司通过银行贷款、发行债券等渠道筹集资金，筹资活动现金流入量为 182.83 亿元；公司筹资活动现金流出主要是偿还债务支付的现金和分配股利、利润和偿付利息支付的现金，共计流出 162.46 亿元；筹资活动现金流量净额为 20.37 亿元，同比下降 46.39%。2020 年，公司收到和支付其他与筹资活动有关的现金主要包含收到政府建设资金、融资租赁款，支付融资租赁款和收购少数股东权益支付的现金等，分别为 41.94 亿元和 28.41 亿元。

5. 偿债能力

跟踪期内，公司短期偿债压力较大，长期偿债能力尚可。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。

从短期偿债能力指标看，2020年底，公司流动比率和速动比率较上年底分别上升至98.91%和97.62%。2020年，公司经营现金流动负债比较上年大幅下降至6.56%。2020年底，公司现金类资产为60.66亿元，对同期短期债务覆盖倍数为0.67倍，公司短期偿债压力较大。

从长期偿债能力指标看，2020 年公司 EBITDA 为 32.41 亿元，较上年增长 7.00%；主要由利润总额 14.41 亿元（占 44.47%）和利息支出 11.77 亿元（占 36.33%）构成。受债务规模不断扩大的影响，公司全部债务/EBITDA 小幅上升至 9.09 倍。公司长期偿债能力尚可。

截至2020年底，公司对外担保余额39.04亿元，占当期所有者权益的16.47%，主要为对参股PPP项目公司的担保。整体看，公司对外担保规模尚可，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 2020 年底，公司获得各大银行授信总额为 404.34 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 191.92 亿元。公司间接融资渠道畅通。

6. 母公司财务概况

跟踪期内，母公司资产和权益规模较上年底均所有下降，占合并报表的比重仍较高；母公司负债规模较上年底有所下降，占合并报表比重一般；母公司营业收入和利润总额同比均有所下降，且占合并口径的比重较低。

母公司财务方面，截至 2020 年底，母公司资产总额 359.33 亿元，较上年底下降 2.32%，主要系长期股权投资减少所致。其中流动资产 95.00 亿元，较上年底增长 1.98%，主要系货币资金和其他应收款增长所致；非流动资产 264.33 亿元，较上年底减少 2.32%，主要系长期股权投资减少所致；母公司资产以非流动资产为主。母公司资产总额占合并报表资产总额的 52.12%，占比较上年底有所下降，但仍较大。

截至 2020 年底，母公司所有者权益合计 166.19 亿元，较上年底下降 0.42%，主要系资本公积减少所致。母公司所有者权益主要由实收资本、资本公积和未分配利润构成，占合并报表所有者权益的 70.11%，占比较高。

截至 2020 年底，母公司负债合计 193.14 亿元，较上年底下降 3.89%，主要系长期借款和一年内到期的非流动负债减少所致。其中流动负债 178.87 亿元，较上年底减少 8.49%。非流动负债 14.27 亿元，较上年底增长 159.64%，主要系应付债券增长所致。母公司负债以流动负债为主。母公司全部债务 48.22 亿元，较上年底减少 43.87%，其中短期债务 38.06 亿元，长期债务 10.16 亿元，资产负债率、全部债务资本化比率均较上年底有所下降，分别为

53.75%和 22.49%，长期债务资本化比率较上年底提升至 5.76%。母公司负债占合并报表负债的 42.70%，占比一般。

2020 年，母公司实现营业收入 15.48 亿元，同比减少 43.75%，占合并报表营业收入的 16.09%，占比较低；母公司利润总额为 5.34 亿元，同比减少 17.16%，占合并报表利润总额的 37.08%，占比较低。

九、存续债券偿还能力分析

截至2021年3月底，公司存续债券余额23.00亿元，若考虑“20碧水G1”提前行权，则将全部于未来一年内到期，偿债压力集中度高。

截至2021年3月底，公司存续债券包括“20碧水源CP002”“20碧水源CP004”和“20碧水G1”，本金合计23.00亿元，若“20碧水G1”于2021年行权，则公司存续债券全部将于未来一年内到期。2020年底，公司现金类资产60.66亿元。2020年，公司经营活动现金流入量、经营活动现金流量净额和EBITDA分别为110.21亿元、15.45亿元和32.41亿元，对公司存续债券保障情况如下表。整体看，公司存续债券短期偿债压力较大，未来偿债压力集中度高。

表16　公司存续债券保障情况（单位：亿元、倍）

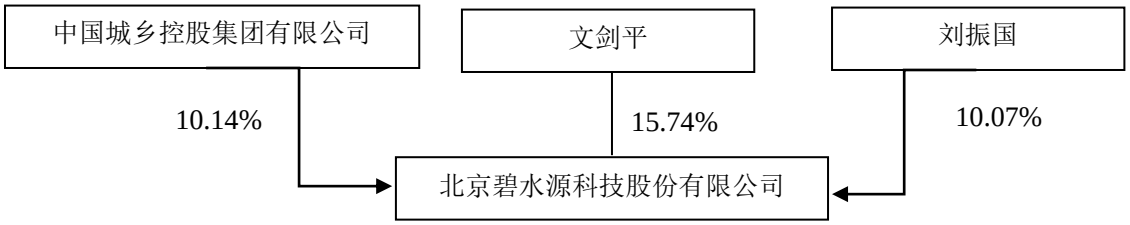
项 目	2021 年 3 月
一年内到期债券余额	23.00
2020 年底现金类资产/一年内到期债券余额	2.64
2020 年经营活动现金流入量/未来待偿债券本金峰值	4.79
2020 年经营活动现金流净额/未来待偿债券本金峰值	0.67
2020 年 EBITDA/未来待偿债券本金峰值	1.41

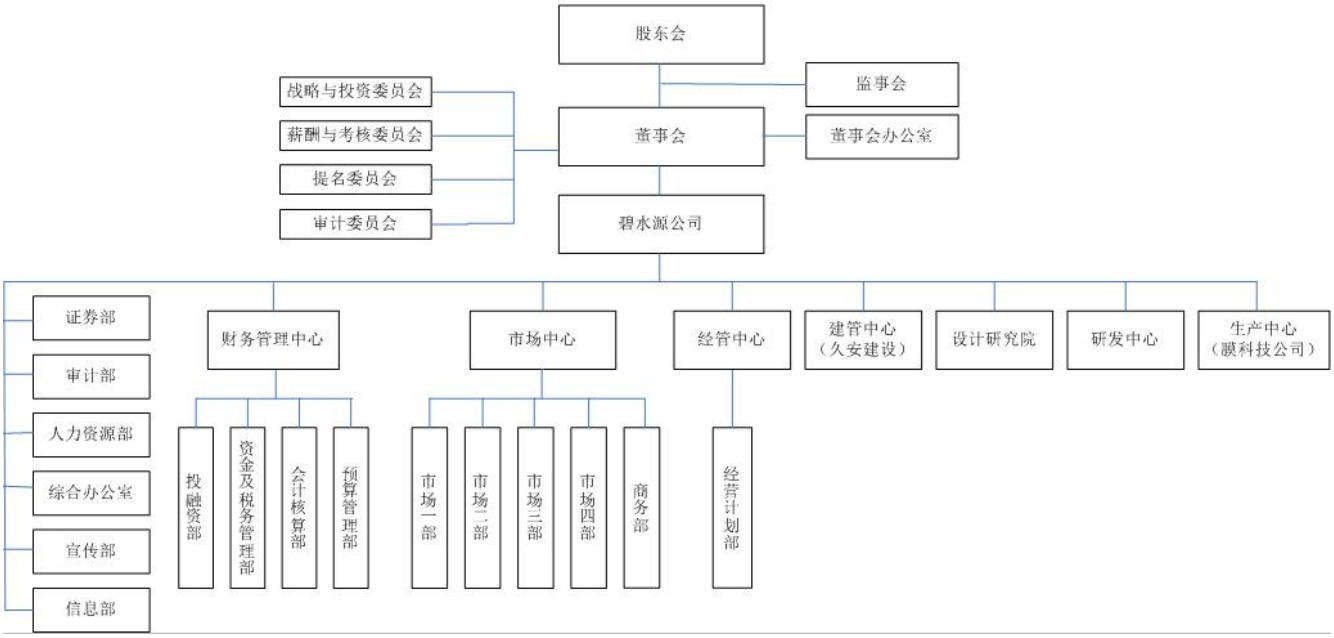
资料来源：公司年报及wind资讯

十、结论

综合评估，联合资信确定维持公司主体长期信用等级为 AA^+，维持“20 碧水源 CP002”和“20 碧水源 CP004”信用等级为 A-1，评级展望为稳定。

附件 1　截至 2020 年底公司股权及组织结构图





资料来源：公司提供

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
财务数据			
现金类资产(亿元)	64.09	62.08	60.66
资产总额(亿元)	566.90	673.87	689.38
所有者权益(亿元)	218.47	231.12	237.05
短期债务(亿元)	70.32	111.53	89.93
长期债务(亿元)	135.29	151.98	204.71
全部债务(亿元)	205.61	263.51	294.65
营业收入(亿元)	115.18	122.55	96.18
利润总额(亿元)	16.30	17.24	14.41
EBITDA(亿元)	26.44	30.29	32.41
经营性净现金流(亿元)	13.05	33.21	15.45
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
营业利润率(%)	29.25	30.36	29.05
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
全部债务资本化比率(%)	48.48	53.27	55.42
资产负债率(%)	61.46	65.70	65.61
流动比率(%)	90.68	80.70	98.91
速动比率(%)	82.01	70.12	97.62
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
EBITDA 利息倍数(倍)	3.62	3.55	2.75
全部债务/EBITDA(倍)	7.78	8.70	9.09

注：其他流动负债中有息部分和其他应付款中有息部分已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

附件 2-2 主要财务数据及指标（本部/母公司）

项目	2018 年	2019 年	2020 年
财务数据			
现金类资产(亿元)	19.13	8.35	10.31
资产总额(亿元)	369.12	367.85	359.33
所有者权益(亿元)	161.64	166.89	166.19
短期债务(亿元)	38.30	80.76	38.06
长期债务(亿元)	56.96	5.14	10.16
全部债务(亿元)	95.26	85.90	48.22
营业收入(亿元)	25.10	27.51	15.48
利润总额(亿元)	5.21	6.45	5.34
EBITDA(亿元)	/	/	/
经营性净现金流(亿元)	-6.80	8.54	19.15
财务指标			
销售债权周转次数(次)	0.77	0.69	0.40
存货周转次数(次)	13.78	10.28	9.95
总资产周转次数(次)	0.08	0.07	0.04
现金收入比(%)	64.14	88.11	176.80
营业利润率(%)	42.93	46.62	35.01
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
全部债务资本化比率(%)	37.08	33.98	22.49
资产负债率(%)	56.21	54.63	53.75
流动比率(%)	67.36	47.66	53.11
速动比率(%)	66.55	46.83	52.90
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
EBITDA 利息倍数(倍)	/	/	/
全部债务/EBITDA(倍)	/	/	/

注：未获取母公司折旧及摊销数据，故 EBITDA 相关指标无法计算

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	（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
现金收入比	销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入×100%
应收类款项/资产总额	（应收账款+其他应收款+长期应收款）/资产总额×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