

信用等级公告

联合[2018] 428 号

联合资信评估有限公司通过对北京碧水源科技股份有限公司 2018 年度第一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
2018 年度第一期短期融资券的信用等级为
A-1

特此公告。

联合资信评估有限公司
二零一八年三月九日



北京碧水源科技股份有限公司

2018 年度第一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

本期短期融资券发行金额: 不超过 20 亿元

本期短期融资券期限: 1 年

还本付息方式: 到期一次性还本付息

募集资金用途: 偿还金融机构借款及补充营运资金

评级时间: 2018 年 3 月 9 日

财务数据

项 目	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年 9 月
现金类资产(亿元)	24.11	53.18	90.86	45.95
资产总额(亿元)	105.36	183.89	318.06	363.38
所有者权益(亿元)	64.50	141.10	163.34	177.45
短期债务(亿元)	9.63	2.18	34.23	22.25
长期债务(亿元)	9.66	9.34	14.67	55.55
全部债务(亿元)	19.29	11.52	48.90	77.80
营业收入(亿元)	34.49	52.14	88.92	54.06
利润总额(亿元)	11.75	16.95	22.35	9.51
EBITDA(亿元)	13.34	18.48	24.18	--
经营性净现金流(亿元)	7.81	13.59	7.52	-22.08
营业利润率(%)	37.46	39.64	30.82	25.44
净资产收益率(%)	15.72	10.33	11.32	--
资产负债率(%)	38.78	23.27	48.65	51.17
全部债务资本化比率(%)	23.02	7.55	23.04	30.48
流动比率(%)	153.10	267.93	112.17	99.21
经营现金流流动负债比(%)	25.85	41.57	5.47	--
全部债务/EBITDA(倍)	1.45	0.62	2.02	--

注: 2017 年三季度财务数据未经审计。

分析师

常楚笛 辛纯璐

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

经联合资信评估有限公司(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”或“碧水源”)拟发行的 2018 年度第一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等级以及本期短期融资券偿还能力的综合评估,联合资信认为,公司本期短期融资券到期不能偿还的风险很低,安全性很高。

优势

1. 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,产业链条完整,市场竞争力较强。
2. 近年来,随着业务规模的扩大,公司营业收入大幅增长,整体盈利能力较强。
3. 公司有息债务负担较轻,财务弹性良好。
4. 公司现金类资产和经营现金流入量对本期短期融资券覆盖程度尚可。

关注

1. 公司流动资产中应收账款占比大且增速快,对资金形成一定占用。公司资产质量和流动性水平一般。
2. 公司短期债务规模较大,本期短期融资券发行后,公司将面临一定的短期偿债压力。

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。

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。

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、本次信用评级结果的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

2018 年度第一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“碧水源公司”或“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公司共同出资设立，设立时注册资本300万元。2007年6月，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，并在深圳证券交易所创业板上市（股票简称：碧水源，股票代码：300070），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2017年9月底，公司总股本增至313368.68万股，前十大股东持股情况见表1，其中，文剑平持股22.90%，为公司的实际控制人。

表1 截至2017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(%)
文剑平	境内自然人	22.90
刘振国	境内自然人	13.56
新华基金-民生银行-新华基金-民生银行-碧水源定增1号资产管理计划	境内非国有法人	4.40
何愿平	境内自然人	4.30
陈亦力	境内自然人	3.64
国开创新资本投资有限责任公司	国有法人	3.58
梁辉	境内自然人	2.96
陈桂珍	境内自然人	1.61
武昆	境内自然人	1.02
挪威中央银行-自有资金	境外法人	0.94
合 计		58.91

资料来源：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；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2017年9月底，公司合并范围子公司149家。公司下设审计部、工艺设计部、电控设计部、土建设计室、技术部、采购管理部、财务管理部、人力资源部等18个职能部门。

截至2016年底，公司（合并）资产总额318.06亿元，所有者权益合计163.34亿元（含少数股东权益为8.13亿元）。2016年，公司实现营业收入88.92亿元，利润总额22.35亿元。

截至2017年9月底，公司（合并）资产总额363.38亿元，所有者权益合计177.45亿元（含少数股东权益为14.86亿元）。2017年1~9月，公司实现营业收入54.06亿元，利润总额9.51亿元。

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

公司于2017年注册总金额为41.00亿元的短期融资券，本期计划发行2018年度第一期短期融资券（以下简称“本期短期融资券”）不超过20.00亿元，期限一年。本期短期融资券募集资金中10.20亿元用于偿还金融机构借款，9.80亿元用于补充流动资金。

三、主体长期信用状况

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。

截至 2017 年 9 月底，公司承接的污水处理及再生利用项目累计达 905 个，承接的给排水工程项目累计达 197 个。

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。凭借先进技术和优质服务，公司在国内城市污水处理领域成功地承做了许多具有重要行业影响力的 MBR 项目，在行业内树立了良好的品牌和形象，并成为环保行业污水资源化与膜技术领域的领军者。目前，公司资产质量和流动性水平一般，近年来，随着业务规模的扩大，公司营业收入大幅增长，整体盈利能力较强，有息债务负担较轻。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

2014~2016年，公司资产规模快速增长，年均复合增长73.75%，主要源于货币资金、应收账款、长期股权投资和无形资产的增长；截至2016年底，公司资产总额318.06亿元，同比增长72.97%；公司资产中流动资产占48.45%，非流动资产占51.55%。

2014~2016年，公司流动资产快速增长，年均复合增长82.47%，主要来源于货币资金和应收账款的大幅增加。截至2016年底，公司流动资产中货币资金占58.76%，应收账款占比27.46%，其他应收款占3.70%，存货占2.79%。

表 2 2014~2016 年及 2017 年 1~9 月公司主要流动资产构成情况（单位：亿元、%）

科目名称	2014 年		2015 年		2016 年		2017 年 1~9 月	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	23.94	51.73	53.00	60.49	90.56	58.76	45.80	36.11
应收账款	16.27	35.15	25.65	29.28	42.32	27.46	36.53	28.80
其他应收款	1.12	2.42	2.55	2.91	5.70	3.70	11.12	8.77
存货	2.75	5.94	3.46	3.95	4.31	2.79	15.09	11.90
合计	44.08	95.24	84.66	96.63	142.89	92.71	108.54	85.58

资料来源：公司审计报告

2014~2016年，公司货币资金呈快速增长态势，年均复合增长率为94.48%，2015年货币资金53.00亿元，较2014年大幅增加29.06亿元，系公司非公开发行股票带动货币资金大幅增加。截至2016年底，公司货币资金90.56亿元，同比增长70.88%，主要系公司预期PPP项目增多，货币资金储备增加所致。公司货币资金中，银行存款占83.20%，其他货币资金15.18亿元主要为保函保证金和为子公司碧水源香港环保有限公司提供内存外贷担保的款项，其中受限金额14.98亿元。公司货币资金较充足。

2014~2016年，公司预付账款年均复合增长

47.20%，随着业务规模的扩大，公司预付款项逐年增加。截至2016年底，公司预付账款4.04亿元，同比增长84.33%，主要系2016年公司支付的采购、工程款增加所致。从账龄看，1年以内的占72.80%，1~2年的占23.03%，2年以上的占4.17%；预付款项前五名合计占比29.25%，集中度较高。

2014~2016年，随着公司经营规模的扩大，工程结算量明显增加，且部分客户付款进度缓慢，使得公司应收账款快速增长，年均复合增长61.28%。截至2016年底，公司应收账款账面余额为42.32亿元，同比增长64.97%，主要系公

公司经营规模扩大，工程结算量明显增加，同时以政府为主体的部分客户付款进度缓慢所致。从账龄看，公司应收账款均按照账龄分析法计提坏账准备，账龄在1年以内的占66.03%，1~2年的占24.53%，2年以上的占9.44%，计提坏账准备4.28亿元（计提比例为9.19%），坏账准备计提充分。公司应收账款前五名客户合计欠款占比为36.11%，集中度较高。总体看，公司应收账款在流动资产中占比较大、集中度较高，对公司资金形成一定的占用。

2014~2016年，公司其他应收款快速上升，年均复合增长125.62%；截至2016年底，公司其他应收款5.70亿元，同比增长123.18%，主要为往来款项（占比25.36%）、投标保证金（占比63.69%）和员工备用金（占比4.32%）等；从账龄看，公司其他应收款均按照账龄分析法计提坏账准备，1年以内的占87.99%，1~2年的占9.80%，2年以上的占2.21%，共计提坏账准备0.39亿元，计提比例6.37%。

2014~2016年，公司存货不断增长，年均复合增长25.12%，截至2016年底，公司存货4.31亿元，同比增长24.54%，主要系公司库存商品与建造合同形成的已完工未结算资产的增加所致。截至2016年底，公司存货主要由原材料（占13.06%）、在产品（占9.88%）、库存商品（占51.46%）、未结算工程（占19.89%）和发出商品（占5.71%）构成，公司未计提存货跌价准备。

截至2016年底，公司其他流动资产6.83亿元，较2015年底大幅增长6.33亿元，主要系营改增导致期末工程项目待抵扣进项税大量增加，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2017年9月底，公司资产总额363.38亿元，较2016年底增长14.25%，其中流动资产和非流动资产分别占34.91%和65.09%。截至2017年9月底，公司流动资产126.84亿元，较上年底下降17.70%，主要系货币资金与应收账款的减

少所致。2017年9月底，公司货币资金45.80亿元，较2016年底减少49.42%，主要系公司PPP项目投资增加、收购良业环境及支付北京土地预付款等导致资金支付增加；应收账款36.53亿元，较2016年底减少5.78亿元，主要系公司加大回款力度所致；其他应收款11.12亿元，较2016年底增长95.11%，主要系公司各项投标保证金、履约保证金增加及子公司代垫土地及附属物补偿款等所致；公司存货15.09亿元，较上年底增加10.78亿元，主要系子公司久安建设、良业环境未结算工程增加及子公司北京碧水源膜科技有限公司为项目需求增加膜生产所致；其他流动资产11.64亿元，较2016年底增长70.40%，主要系新增PPP项目公司处于建设期，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。

总体看，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；但应收账款占比大且增速快，对资金形成一定占用。公司资产质量和流动性水平一般。

2. 现金流分析

经营活动方面，2014~2016年，受益于经营规模的不断扩大，项目收入增加，公司销售商品、提供劳务收到的现金快速增长，年均复合增速40.66%，2016年为64.87亿元；同期，随着成本投入的增加，公司购买商品、接受劳务支付的现金快速增长，年均复合增速为49.71%，2016年为44.14亿元。公司收到/支付其他与经营活动有关的现金主要为履约保函及保证金。2014~2016年，公司经营活动现金净流量波动下降，2016年为7.52亿元，经营活动获现能力有所波动。从收现质量看，2016年公司现金收入比有所下降，为72.95%，主要系公司PPP模式项目增加，公司本年度部分项目决算周期变长及管理费用、税费支出增长所致。公司收入实现质量一般。

从投资活动看，2014~2016年，公司投资活动现金流入规模波动下降，2016年为5.59亿

元,其中,收到其他与投资活动有关的现金 4.60 亿元,主要为收到的 BT、BOT 项目回购款及政府补助款。同期,公司投资活动现金流出主要由构建固定资产、无形资产等支付的现金构成。近三年,随着公司建设项目的逐步推进及对子公司投资的增加,公司投资活动产生的现金均呈净流出,分别为-7.58 亿元、-37.56 亿元和-48.38 亿元,经营性现金净流量对投资活动覆盖程度较低。

筹资活动方面,2014~2016 年,为满足投资需求,公司通过银行贷款、吸收投资等渠道筹集资金,筹资活动现金流入量分别为 21.44 亿元、87.32 亿元和 96.81 亿元;同期,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。2016 年,公司支付的其他与筹资活动有关的现金主要包含发债费用及内存外贷存款等,为 14.86 亿元。近三年公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 1.81 亿元、53.21 亿元和 63.35 亿元。

2017 年 1~9 月,公司销售商品、提供劳务收到的现金为 42.66 亿元,相当于 2016 年全年的 65.76%;支付其他与经营活动有关的现金 17.92 亿元,主要为履约保函及保证金及其他往来款等的支出。同期,受公司业务拓展导致相应大额投标保证金、履约保证金以及为业主垫款等支出增加影响,公司经营活动产生的现金流量净额-22.08 亿元,较上年同期减少 65.91%,同时受公司业务季节性特征影响,前三季度项目投入较多,经营活动产生的现金流量仍为负。2017 年 1~9 月,公司现金收入比较 2016 年底有所增长,为 78.91%。2017 年 1~9 月,公司处置固定资产和其他长期资产收回的现金净额 8.42 亿元,主要为处置子公司及盈德气体股权收回投资及收到新疆项目投资款;公司购建固定资产、无形资产等支付的现金 47.67 亿元,公司投资活动产生的现金流量净额为-46.63 亿元。同期,公司筹资活动产生的现金流量净额为 39.32 亿元,较上年同期大幅增长 55.59%,主要为公司发行债券、新增借款同比增加所致。

总体看,随着经营规模的扩大,公司经营产生的现金流入量不断增长;随着公司自营项目的不断推进和对合营/联营公司的投资支出,投资活动现金流出规模不断扩大,公司经营净现金流量无法满足投资支出,对外部筹资依赖性较强。

3. 短期偿债能力分析

从短期偿债能力指标看,2014~2016 年,公司流动比率和速动比率波动较大。2016 年因短期借款及应付账款的增长,公司流动负债增速高于流动资产,2016 年流动比率和速动比率均较 2015 年底有所下降,分别为 112.17% 和 109.04%,同期,公司经营现金流动负债比大幅波动,近三年分别为 25.85%、41.57% 和 5.47%。2014~2016 年,公司现金类资产快速增长,对短期债务的保障倍数分别为 2.50 倍、24.39 倍和 2.65。2017 年 9 月底,公司流动比率和速动比率均较上年底有所下降,分别为 99.21% 和 87.40%;现金类资产/短期债务为 2.07 倍。综合考虑,公司短期偿债能力尚可。

截至 2017 年 9 月底,公司无对外担保。

公司为创业板上市公司,具备直接融资渠道。截至 2017 年 10 月 27 日,公司在各大银行获得授信总额为 234.75 亿元,已使用额度为 34.27 亿元,未使用额度为 200.48 亿元。公司间接融资渠道畅通。公司间接融资渠道畅通。2014 年 6 月,公司与国家开发银行北京分行签订《开发性金融合作协议》,双方将在首都环境治理和改善工作、新型城镇化建设、京津冀一体化建设、全国范围内的膜生物反应器(MBR)技术应用、污水资源化技术应用、水处理剂配套管网和固体废弃物处理领域展开合作。2014 年至 2019 年期间,双方在各类金融产品上的合作融资总量为 200 亿元,国家开发银行北京分行将为公司提供全方位金融服务。公司间接融资渠道畅通。

五、本期短期融资券偿债能力

公司本期短期融资券拟发行金额不超过 20.00 亿元，以 20.00 亿元进行测算分别相当于 2016 年底公司全部债务和短期债务的 40.90% 和 58.43%，本期短期融资券的发行对公司现有债务影响很大。

2016 年底，公司资产负债率和调整后全部债务资本化比率分别为 48.65% 和 33.93%；以公司 2016 年底报表财务数据为基础，不考虑其他因素变化，本期短期融资券发行后，上述指标将上升至 51.68% 和 38.88%。考虑到公司本期短期融资券募集资金部分将用于偿还金融机构借款，公司实际债务比率将低于上述预测值。

2014~2016 年公司现金类资产分别为本期短期融资券的 1.21 倍、2.66 倍和 4.54 倍；截至 2017 年 9 月底，公司现金类资产（货币资金+应收票据+交易性金融资产）为 45.95 亿元，是本期短期融资券的 2.30 倍。公司现金类资产对本期短期融资券保障程度尚可。

2014~2016 年公司经营活动现金流入量分别为本期短期融资券发行金额的 1.69 倍、2.53 倍和 3.33 倍；公司经营活动现金流量净额分别为本期短期融资券发行金额的 0.39 倍、0.68 倍和 0.38 倍。公司经营性现金流入量对本期短期融资券的覆盖程度尚可。

总体看，本期短期融资券的发行对公司现有债务规模及结构影响很大，公司现金类资产和经营性现金流入量对本期短期融资券覆盖程度尚可。公司现有短期债务规模较大，本期短期融资券发行后，公司将面临一定的短期偿债压力。但考虑公司直接、间接融资渠道畅通，公司对本期短期融资券本息保障能力尚可。

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

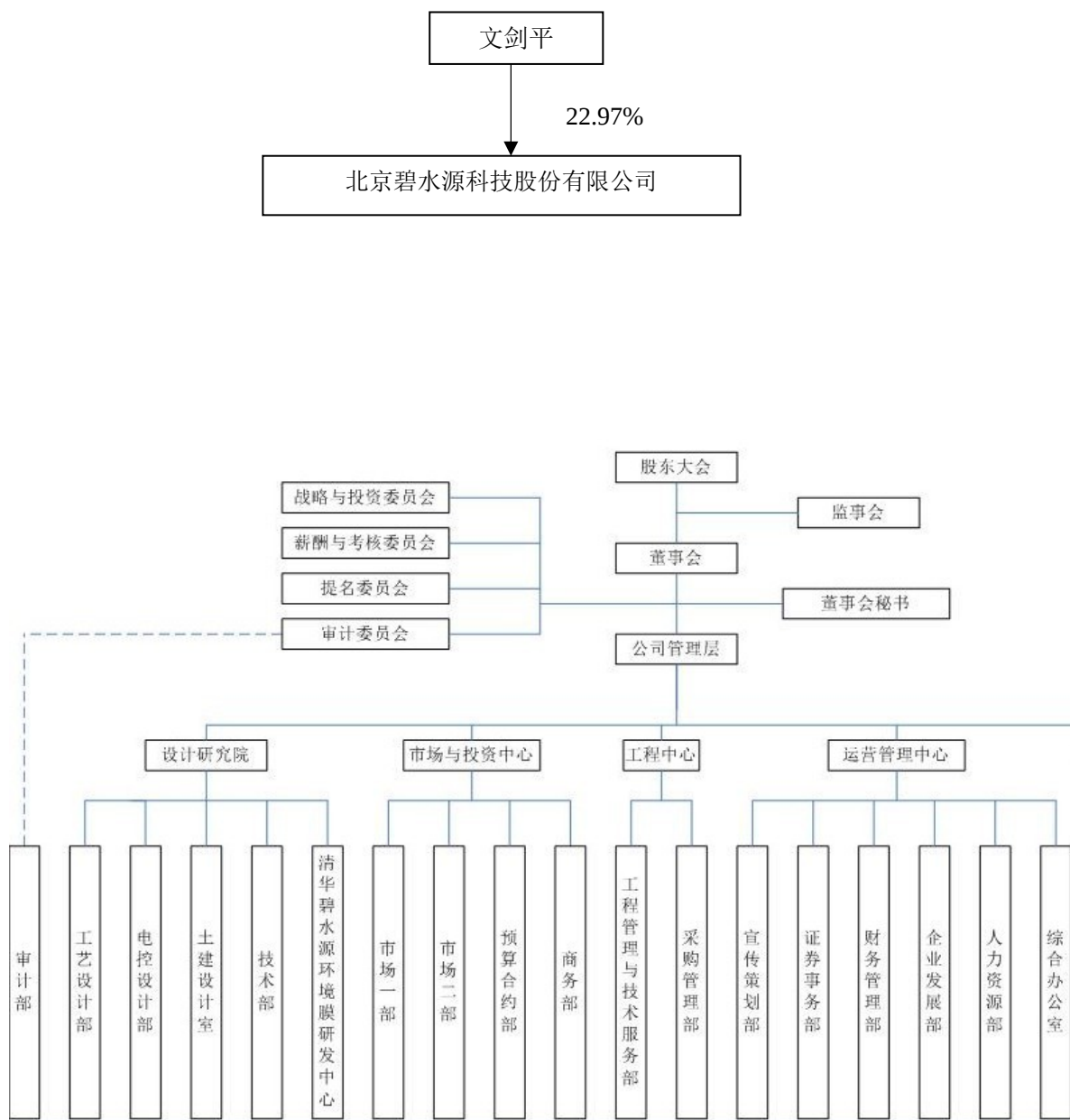
创业板上市公司，也是国内膜技术领域以及污水资源化领域的领军企业，产业链条完整，并在膜技术应用领域积累了丰富的工程与运营经验。公司注重技术创新，技术水平在国内同行中处于领先地位；公司通过自营以及与政府合营/联营模式不断推广膜技术的应用，经营规模快速扩大。同时，联合资信关注到，公司应收款项快速增长，下游客户占用公司大量营运资金。未来随着业务规模的不断开拓，下属合营/联营公司效益的逐步实现，公司整体盈利水平有望进一步提高。

公司资产质量和流动性水平一般，近年来，随着业务规模的扩大，公司营业收入大幅增长，整体盈利能力较强，有息债务负担较轻。

本期短期融资券的发行对公司现有债务影响很大，公司现金类资产和经营现金流入量对本期短期融资券的覆盖程度尚可；且公司直接、间接融资渠道畅通。

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 1-1 公司股权结构和组织结构图



附件2 截至2017年9月底公司合并范围内主要子公司情况

序号	子公司全称	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	北京碧水源净水科技有限公司	北京	北京	净水技术开发和服务	38.68		设立
2	北京碧水源净水电子商务有限公司	北京	北京	产品设备销售		38.68	设立
3	北京碧水源净水工程技术股份有限公司	北京	北京	水处理技术开发；处理设备销售；施工承包		27.08	设立
4	江苏碧水源环境科技有限责任公司	江苏	江苏	环境治理	70.00		设立
5	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		设立
6	天津市碧水源环境科技有限责任公司	天津	天津	污水处理、海水淡化、污水污泥资源化	78.77		设立
7	天津宁源水务有限公司	天津	天津	污水处理及其再生利用；膜工艺的技术咨询服务		78.77	设立
8	廊坊市碧水源再生水有限公司	河北	河北	城镇污水处理及水资源再生利用；污水处理设备销售	5.00	74.83	设立
9	碧水源净水科技（天津）有限公司	天津	天津	净水设备技术研发、咨询、服务；环境污染处理设备销售		78.77	设立
10	秦皇岛碧水源净水科技有限公司	河北	河北	净水设备技术开发、咨询、推广服务		78.77	设立
11	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	5.00	74.83	设立
12	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		设立
13	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		设立
14	河北碧源房地产开发有限公司	河北	河北	房地产开发和经营、房屋租赁、物业服务	100.00		设立
15	南阳碧水源环境科技有限责任公司	河南	河南	污水、固体废物处理的技术开发	80.00		设立
16	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	67.70		设立
17	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	80.00		设立
18	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
19	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
20	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		设立
21	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		设立
22	诸暨碧水环境科技有限公司	浙江	浙江	环保技术的研究、开发、技术推广服务		70.00	设立
23	山东碧水源水务有限公司	山东	山东	水务领域投资及投资管理	99.00		非同一控制下合并
24	北京碧水源膜科技有限公司	北京	北京	膜生产和销售	100.00		设立
25	天津碧水源膜材料有限公司	天津	天津	水处理专用膜材料开发、生产、加工、销售		100.00	设立
26	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	72.00		设立
27	张家界碧水源水务科技有限公司	湖南	湖南	水务环保技术开发；水务环保工程设计、施工承包		72.00	设立
28	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		设立
29	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	51.00		设立
30	菏泽碧水源环保科技有限公司	山东	山东	污水处理和污水资源化领域的技术与开发		45.90	设立
31	山东鲁北碧水源海水淡化有限公司	山东	山东	海水淡化、纯净水生产销售、水务工程		40.80	设立

序号	子公司全称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例(%)		取得方式
					直接	间接	
32	荣成市碧水源污水处理有限公司	山东	山东	污水处理及再生利用；垃圾处理；污水处理技术的研发、转让；销售环境保护专用设备；环保工程服务	10.00	45.90	设立
33	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		设立
34	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		设立
35	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		设立
36	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		设立
37	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		设立
38	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		设立
39	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		设立
40	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		非同一控制下合并
41	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		设立
42	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		非同一控制下合并
43	北京京久安环境科技发展有限公司	北京	北京	环保科技的技术开发、技术咨询、技术转让		100.00	设立
44	吉林市京久安建筑工程有限公司	吉林	吉林	市政道路工程施工		100.00	设立
45	北京永连通水务投资有限责任公司	北京	北京	项目投资；水污染治理		100.00	设立
46	蚌埠久安环境科技发展有限公司	蚌埠	蚌埠	环境污染治理工程设计、施工、安装总承包		100.00	设立
47	珠海京久安建设投资有限公司	珠海	珠海	污水处理及再生水相关的技术开发		100.00	设立
48	汉中京久安水务有限公司	陕西	陕西	水务工程、环保工程专业承包；施工总承包		100.00	设立
49	眉山市彭山久安水务有限公司	四川	四川	负责污水处理项目的投资、建设、运营业务		90.00	设立
50	泗洪久安水务有限公司	江苏	江苏	水处理的技术开发，技术服务，技术咨询		80.00	设立
51	珠海碧源工程建设有限公司	广东	广东	施工总承包，专业承包；建设工程项目管理	100.00		设立
52	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		设立
53	洪湖京水环境科技有限公司	湖北	湖北	环境科技技术领域的技术开发	100.00		设立
54	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		设立
55	深圳碧水源生态投资建设有限公司	深圳	深圳	河流域治理、供排水设施工程	70.00		设立
56	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		非同一控制下合并
57	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		设立
58	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		设立
59	上海碧涓环境科技有限公司	上海	上海	环保科技、环保设备、新能源科技内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务。	51.00		设立
60	五峰碧水源环境科技有限公司	湖北	湖北	生态环境保护与治理技术开发、水资源化技术、环境管理技术	60.00		设立

序号	子公司全称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例(%)		取得方式
					直接	间接	
61	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		非同一控制下合并
62	钟祥市碧水源环保技术有限公司	湖北	湖北	污水处理膜及环保设备的生产		100.00	设立
63	黄梅弘源环保技术有限公司	湖北	湖北	承接工业废水及市政污水工程及项目投资运营		100.00	设立
64	湖南国开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		设立
65	益阳国开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		70.00	设立
66	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		非同一控制下合并
67	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		设立
68	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		设立
69	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		设立
70	建平碧水源环境工程有限公司	辽宁	辽宁	污水处理技术、污水资源化技术生态工程技术、生态修复技术开发、技术推广、技术转让；施工总承包、专业承包；建设工程项目管理；污水处理货物及技术进出口		85.00	设立
71	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	80.00	7.88	设立
72	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		设立
73	海盐碧水源水务科技有限公司	浙江	浙江	技术开发；污水处理；环保设备研发与销售；环保设计施工	100.00		设立
74	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		设立
75	海南碧水源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		设立
76	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	95.00		设立
77	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		设立
78	北京中煤碧水源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		非同一控制下合并
79	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		设立
80	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		设立
81	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		设立
82	延安良业环境技术有限公司	陕西	陕西	市政基础设施 PPP 项目投资、建设、管理、运营	70.00	8.00	设立
83	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		设立
84	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		设立
85	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		设立
86	民勤县碧水源生态环境科技有限公司	甘肃	甘肃	环保技术咨询与服务、环境科学技术研究服务、环境污染处理 工程设计	95.00		设立
87	泰安市博泰环境科技有限公司	山东	山东	环境保护工程技术研究；环境工程 专业承包	97.00		设立
88	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		设立
89	昌黎空港碧水源环境科	河北	河北	污水处理；处理设备安装、销售	95.00		设立

序号	子公司全称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例(%)		取得方式
					直接	间接	
	技有限公司						
90	汉中市汉源城市建设开发有限公司	陕西	陕西	生态工程投资；工程项目管理；房地产开发经营	40.30	24.70	设立
91	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		设立
92	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		设立
93	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		设立
94	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		设立
95	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		设立
96	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		设立
97	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	84.60		设立
98	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		设立
99	北京碧通台马水环境治理有限公司	北京	北京	水污染治理、市政公共设施管理	45.90		设立
100	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		设立
101	西藏碧水源环境技术有限公司	西藏	西藏	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		50.14	设立
102	西藏碧水源环境科技有限责任公司	西藏	西藏	膜技术开发；膜设备、环保设备生产及销售；污水处理工程施工总承包、专业承包	100.00		设立
103	内蒙古碧水惠源水务有限公司	内蒙古	内蒙古	污水处理、水利工程、水源地建设、自来水供应、水质净化、管网工程的投资、建设、经营管理	51.00		设立
104	吉林市碧水源环保科技有限公司	吉林	吉林	环保技术的开发、技术咨询及服务；污水处理及处理后的中水销售；环保设备研发及销售；环保工程施工	70.00		设立
105	南县碧水源水务有限公司	湖南	湖南	污水处理、城市供水、自来水处理、中水回用、固废处理及其他环保、生态类项目的建设和运营业务；水务环保技术开发	90.00		设立
106	洪湖市碧水源环境科技有限公司	湖北	湖北	固体废弃物处理的技术开发、技术咨询、技术服务；污水处理及其资源化利用（不含危险品）；环境科技技术开发	100.00		设立
107	恩平市碧水源水务有限公司	广东	广东	水务环保技术开发；水务环保工程设计、施工承包；市政工程施工；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、生态类项目的建设与运营业务	80.00	10.00	设立
108	古浪县清源环境有限公司	甘肃	甘肃	污水处理设施的投资、建设和运营维护	95.00		设立
109	商洛市商丹园区工业污水处理有限责任公司	陕西	陕西	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、技术咨询、技术服务；城市基础设施建设及管理；建设工程项目管理	80.00		设立
110	九江碧水源环保科技有限公司	江西	江西	净水、污水、固体废弃物处理技术开发；环保技术咨询与服务；环保项目运营	95.00		设立
111	邵阳经开碧水源水务有限公司	湖南	湖南	污水处理及其再生利用；城市供水、自来水处理、废水处理、中	90.00		设立

序号	子公司全称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例(%)		取得方式
					直接	间接	
				水回用、固废处理及其他环保、生态类项目的建设及运营业务			
112	弥勒碧水源环保科技有限公司	云南	云南	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、技术咨询、技术服务；污水处理、生活垃圾处理	75.00		设立
113	北京良业环境技术有限公司	北京	北京	城市照明节能技术、水务、园林、机电、环境保护及节能领域建设及管理的技术开发、技术自服务、照明工程设计、专业承包等	80.00		非同一控制下合并
114	精河县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；水处理设备的采购、维护	100.00		设立
115	哈巴河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；水处理设备的采购、维护；生态修复；环境治理；旅游开发	60.00		设立
116	阳春市碧源春环保科技有限公司	广东	广东	污水处理及再生利用；其他水的处理、利用与分配；固体废弃物处理（不含危险化学品，另设分支机构经营）	100.00		设立
117	中宁县碧水源水务有限公司	宁夏	宁夏	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、生态类项目的建设及运营业务；水务环保技术开发；水务环保工程设计、施工、承包；市政工程施工*	80.75		设立
118	彭阳碧水源生态环境科技有限公司	宁夏	宁夏	污水处理和污水、污泥资源化，饮用水安全和居民及工业供水领域、海水淡化的技术与开发	70.00	5.00	设立
119	砀山清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、固体废弃物处理技术、大气环境治理技术、生态工程技术、生态修复技术的开发、推广及咨询服务；污水处理项目的建设、运营及管理；污水处理	80.00		设立
120	定州市冀环危险废物治理有限公司	河北	河北	（河北省危险废物经营许可证有效期至2018年9月21日）、医疗废物（HW01）（定州市医疗废物经营许可证有效期至2018年10月1日）收集、贮存、处置；废品收购（电力废旧器材除外）	100.00		非同一控制下合并
121	定州京城环保科技有限公司	河北	河北	城市固体废物综合处理技术研发；环保设备制造及安装	100.00		非同一控制下合并
122	浙江碧水源环境科技有限公司	浙江	浙江	服务：水处理技术、环境技术的技术开发、技术服务、技术咨询、成果转让，承接施工总承包和专业承包企业分包的劳务作业、环境工程（涉及资质凭证经营）	70.00		设立
123	陕西三原碧水环境科技有限公司	陕西	陕西	城市基础设施建设、设计及经营管理；污水处理及再生利用；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	100.00		设立
124	定远碧水源环保科技有限公司	安徽	安徽	水处理的技术开发、技术服务、技术咨询；污水处理及再生利用；水污染治理、专业承包	100.00		设立
125	洱源碧海环保科技有限公司	云南	云南	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	70.00		设立

附件 3 主要财务数据及指标

项目	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年 9 月
财务数据				
现金类资产(亿元)	24.11	53.18	90.86	45.95
资产总额(亿元)	105.36	183.89	318.06	363.38
所有者权益(亿元)	64.50	141.10	163.34	177.45
短期债务(亿元)	9.63	2.18	34.23	22.25
长期债务(亿元)	9.66	9.34	14.67	55.55
全部债务(亿元)	19.29	11.52	48.90	77.80
调整后全部债务(亿元)	19.29	11.52	83.90	107.80
营业收入(亿元)	34.49	52.14	88.92	54.06
利润总额(亿元)	11.75	16.95	22.35	9.51
EBITDA(亿元)	13.34	18.48	24.18	--
经营性净现金流(亿元)	7.81	13.59	7.52	-22.08
财务指标				
销售债权周转次数(次)	2.10	2.47	2.60	--
存货周转次数(次)	7.63	9.87	15.71	--
总资产周转次数(次)	0.33	0.36	0.35	--
现金收入比(%)	95.05	90.79	72.95	78.91
营业利润率(%)	37.46	39.64	30.82	25.44
总资本收益率(%)	13.42	10.14	7.86	--
净资产收益率(%)	15.72	10.33	11.32	--
长期债务资本化比率(%)	13.02	6.21	8.24	23.84
全部债务资本化比率(%)	23.02	7.55	23.04	30.48
调整后全部债务资本化比率(%)	23.02	7.55	33.93	37.79
资产负债率(%)	38.78	23.27	48.65	51.17
流动比率(%)	153.10	267.93	112.17	99.21
速动比率(%)	144.00	257.35	109.04	87.40
经营现金流动负债比(%)	25.85	41.57	5.47	--
全部债务/EBITDA(倍)	1.45	0.62	2.02	--
调整后全部债务/EBITDA(倍)	1.45	0.62	3.47	--

注：2017 年三季度财务数据未经审计；调整后全部债务=短期债务+其他流动负债中有息部分+长期债务。

附件 4 主要财务指标的计算公式（新准则）

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 - 营业税金及附加) / 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	
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%

注: 现金类资产 = 货币资金 + 交易性金融资产 / 短期投资 + 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

附件 5-1 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 5-2 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

附件 5-3 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

联合资信评估有限公司关于 北京碧水源科技股份有限公司 2018 年度第一期短期融资券的跟踪评级安排

根据相关监管法规和联合资信有关业务规范，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。