

2020年武汉三镇实业控股股份有限公司绿色债券

信用评级报告

 上海新世纪资信评估投资服务有限公司
Shanghai Brilliance Credit Rating & Investors Service Co., Ltd.

概述

编号:【新世纪债评(2019)010133】

评级对象: 2020年武汉三镇实业控股股份有限公司绿色债券

主体信用等级: AA⁺

评级展望: 稳定

债项信用等级: AA⁺

计划发行: 8.70 亿元

本期发行: 8.70 亿元

存续期限: 5 年

增级安排: 无

评级时间: 2019年5月30日

发行目的: 项目建设及补充营运资金

偿还方式: 按年单利计息, 每年付息一次

主要财务数据及指标

项 目	2016 年	2017 年	2018 年
金额单位: 人民币亿元			
母公司口径数据:			
货币资金	3.56	2.02	2.27
刚性债务	10.07	11.63	11.47
所有者权益	41.01	41.16	40.22
经营性现金净流入量	0.94	0.25	0.76
合并口径数据及指标:			
总资产	86.22	104.72	128.92
总负债	38.43	54.49	76.52
刚性债务	24.46	38.21	53.12
所有者权益	47.78	50.23	52.39
营业收入	11.98	12.51	14.51
净利润	3.01	3.24	2.81
经营性现金净流入量	2.06	1.52	2.77
EBITDA	7.38	7.83	8.21
资产负债率[%]	44.58	52.03	59.36
权益资本与刚性债务比率[%]	195.36	131.47	98.64
流动比率[%]	105.16	87.40	77.65
现金比率[%]	31.38	23.10	24.41
利息保障倍数[倍]	5.00	4.00	2.14
净资产收益率[%]	6.44	6.60	5.48
经营性现金净流入量与流动负债比率[%]	5.67	3.28	4.23
非筹资性现金净流入量与负债总额比率[%]	-7.19	-24.62	-13.92
EBITDA/利息支出[倍]	8.94	6.86	3.76
EBITDA/刚性债务[倍]	0.32	0.25	0.18

注: 根据武汉控股经审计的 2016-2018 年财务数据整理、计算。

分析师

陈溢文 cyw@shxsj.com

林巧云 lqy@shxsj.com

Tel: (021) 63501349 Fax: (021) 63500872

上海市汉口路 398 号华盛大厦 14F

<http://www.shxsj.com>

评级观点

主要优势:

- **区域经济环境良好。**武汉市经济实力及财政实力快速提升, 城市化进程继续推进, 发展态势良好, 武汉控股的业务发展仍具备良好的外部环境。
- **区域垄断优势。**武汉控股的母公司武汉水务为武汉市水务资产运营主体, 公司为武汉水务污水处理业务的运营主体, 在武汉市污水处理行业垄断优势明显, 市场地位稳固。
- **融资能力强。**凭借良好的股东背景、经营和财务状况, 武汉控股与金融机构合作关系良好, 取得授信规模大, 同时作为上交所上市公司, 公司融资渠道多样化; 近年来公司融资成本保持在较低水平, 融资能力强。

主要风险:

- **盈利周期性波动风险。**水务行业为公用事业, 水价调整政策性较强, 且易受物价水平等因素影响而不能及时调整, 武汉控股的核心业务具有成本上升的持续性和价格调整的阶段性特征, 盈利周期性波动较明显。
- **应收款项回收压力。**武汉控股应收账款持续增长, 主要为污水处理费应收款增加, 导致经营性现金流弱化, 流动性压力有所上升, 需关注应收账款回收期限。
- **债务压力加大。**近年来受在建项目持续投入影响, 武汉控股资金压力加大, 债务规模扩张, 尤其短期刚性债务快速增长, 公司债务压力有所加大。
- **投融资压力大。**武汉控股近年来的资本性支出规模较大且投资回收期较长, 积聚了一定的刚性债务压力, 且后续项目建设仍需要较多资金的投入, 存在较大的融资压力。

评级关注：

- **长江隧道运营不确定性。**武汉市人民政府发布了《关于停止征收“九桥一隧一路”车辆通行费的通告》，自 2018 年 1 月 1 日零时起，停止征收武汉市“九桥一隧一路”车辆通行费，武汉控股所管辖的武汉长江隧道未来运营模式存在不确定性。
- **应收账款回收情况。**武汉市城建基金办出具书面函告，受武汉市财政局委托，将于 2019 年至 2021 年内分年度支付截至 2018 年末应付武汉控股污水服务费合计 22.15 亿元。新世纪评级将持续关注款项的回收情况。

➤ 未来展望

通过对武汉控股及其发行的本期债券主要信用风险要素的分析，本评级机构给予公司 AA⁺主体信用等级，评级展望为稳定；认为本期债券还本付息安全性很强，并给予本期债券 AA⁺信用等级。

上海新世纪资信评估投资服务有限公司



2020年武汉三镇实业控股股份有限公司绿色债券

信用评级报告

概况

1. 发行人概况

武汉三镇实业控股股份有限公司（简称“武汉控股”、“该公司”或“公司”）于1997年经武汉市人民政府批准筹建，由武汉三镇基建发展有限公司（2003年更名为“武汉市水务集团有限公司”，简称“武汉水务”）以其下属的宗关水厂和后湖泵站全部经营性资产投入设立。经中国证监会证监发字（1998）31号和32号文批准，公司于1998年4月向社会公开发行股票8500万股（股票简称“武汉控股”，代码“600168”），此次发行后公司总股本为34000万股，其中武汉水务持股75%，其余为公众股。后经数次增资，截至2000年末公司总股本达44115万股。2013年，公司将其持有的武汉三镇实业房地产开发有限责任公司（简称“三镇房地产”）98%股权及武汉三镇物业管理有限公司（简称“三镇物业”）40%股权与武汉水务持有的武汉市城市排水发展有限公司（简称“排水公司”）100%股权等值部分进行置换；差额部分由武汉控股向武汉水务发行股份1.41亿股购买；同时非公开发行股票1.28亿股，募集配套资金7.60亿元，用于污水处理厂的改扩建项目，经过资产置换后公司主营业务线条更加明晰，污水处理业务能力得到较大幅度的提升。截至2018年末，公司股本为7.10亿元，其中武汉水务持股55.18%，为其控股股东。

该公司作为武汉市污水处理及汉口地区的自来水生产单位，截至2018年末，公司拥有污水处理厂9个，设计日处理污水能力为206万吨；自来水厂2座，设计日自来水生产能力为130万吨，规模优势和区域垄断优势较明显。此外，公司还负责武汉长江隧道的运营和维护管理工作。

2. 债项概况

(1) 债券条款

经该公司董事会审议通过并经股东会批准，公司拟发行8.70亿元绿色债券，发行期限为5年，所募集资金用于项目建设和补充营运资金。

图表 1. 拟发行的本期债券概况

债券名称：	2020年武汉三镇实业控股股份有限公司绿色债券
总发行规模：	8.70亿元
本期发行规模：	8.70亿元

本期债券期限:	5年
债券利率:	固定利率
定价方式:	按面值发行
偿还方式:	单利按年计息, 不计复利。每年付息一次, 到期一次还本, 最后一期利息随本金的兑付一起支付
增级安排:	无

资料来源: 武汉控股

截至 2019 年 5 月 28 日, 该公司债券存续金额 9.57 亿元, 还本付息情况正常。

图表 2. 公司已发行债券概况 (单位: 亿元, %)

债项名称	发行金额	存续金额	期限	票面利率	起息日期	本息兑付情况
14 武控 01 ¹	6.50	6.07	5 (3+2) 年	4.95	2014-11-5	偿还部分本金, 尚未到期兑付
14 武控 02	3.50	3.50	5 年	3.60	2016-6-24	付息情况正常, 尚未到期兑付

资料来源: 武汉控股

(2) 募集资金用途

A. 补充营运资金

该公司拟使用募集资金中的 4.35 亿元用于补充公司营运资金。

B. 项目投资

该公司拟使用募集资金中的 0.95 亿元用于仙桃市乡镇生活污水处理 PPP 项目, 1.60 亿元用于武汉市南太子湖污水处理厂扩建工程项目, 1.80 亿元用于黄梅县乡镇污水处理项目。

图表 3. 募集资金使用情况明细 (单位: 万元, %)

项目名称	总投资额	拟使用债券资金额度	债券资金占投资总额的比例	占募集资金总额的比例
仙桃市乡镇生活污水处理 PPP 项目	31933.85	9500.00	29.75	10.92
武汉市南太子湖污水处理厂扩建工程项目	53331.70	16000.00	30.00	18.39
黄梅县乡镇污水处理项目	33271.56	18000.00	54.10	20.69
补充营运资金	-	43500.00	-	50.00
合计	-	87000.00	-	100.00

资料来源: 武汉控股

■ 项目概况

仙桃市乡镇生活污水处理 PPP 项目为 17 个乡镇 (场) 建设污水处理设施

¹ 14 武控 01 设有债券回售条款, 债券持有人可在回售申报日 (2017 年 10 月 9 日至 2017 年 10 月 11 日) 对其持有的全部或部分 14 武控 01 债券申报回售, 该公司于 2017 年 11 月 6 日对有效申报的债券实施回售, 该次回售有效申报数量为 43002 手, 回售资金已于 2017 年 11 月 6 日发放, 回售实施完毕后, 14 武控 01 在上交所上市并交易数量为 606998 手。

及配套管网，建设规模为 5000m³/d，配套污水管网长度为 363.91 公里，配套雨水管网长 18.31 公里。由于仙桃市乡镇生活污水处理 PPP 项目中配套污水管网计划由政府专项债券资金进行建设，本期债券募集资金仅用于该项目污水处理设施建设，该部分投资规模合计为 3.19 亿元，其中，资本金为 0.94 元，占项目总投资的比例为 29.29%；债务融资为 2.26 亿元，占项目总投资的比例为 70.71%。债务融资中，通过债券融资 0.95 亿元，占项目总投资的比例为 29.75%；通过银行借款融资 1.31 亿元，占项目总投资的比例为 40.96%。仙桃市乡镇生活污水处理 PPP 项目设计的污水处理规模为 5.00 万吨/天，项目污水处理服务费初始支付单价预计为 1.98 元/吨，饱和运营后年预计实现污水处理收入为 0.36 亿元，预计项目建设期为一年。根据对该项目进行经济效益分析，项目建设及经营期间可实现总收入共 10.37 亿元，财务内部收益率（税前）为 5.48%，财务净现值（税前）为 0.45 亿元，投资回收期（税前）为 15.39 年（含建设期 1 年）。

武汉市南太子湖污水处理厂位于汉阳南太子湖污水处理厂厂内，南太子湖污水处理厂远期总规模按规划调整为 55 万 m³/d，本次扩建 15 万 m³/d 规模污水处理设施，处理后尾水水质达到 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准工程同步建设厂区道路、围墙、管道、尾水箱涵、绿化、电气、仪表、自控等配套设施。项目总投资为 5.33 亿元。项目资本金为 1.07 亿元，占项目总投资的比例为 20%；申请债务融资 4.27 亿元，占项目总投资的比例为 80%。债务融资中，通过债券融资 1.60 亿元，占项目总投资的比例为 30.00%；通过银行借款融资 2.67 亿元，占项目总投资的比例为 50.00%。项目污水处理服务费初始支付单价预计为 1.99 元/吨，项目饱和运营后年预计实现污水处理收入为 1.09 亿元。项目建设期为两年。根据对该项目可行性研究报告，项目建设及经营期间可实现总收入共 22.83 亿元，财务内部收益率（税前）为 5.72%，财务净现值（税前）为 0.32 亿元，投资回收期（税前）为 13.47 年（含建设期 2 年）。

黄梅县乡镇污水处理项目，包括：新建刘佐、苦竹、柳林、停前、独山、新开、分路、下新、濯港、孔垄、蔡山等 11 个乡镇镇区污水处理厂及配套管网、大河镇区污水提升泵站。项目工程项目建设投资 3.33 亿元，其中项目资本金为 0.72 亿元，占项目总投资的比例为 21.63%；申请债务融资 2.61 亿元，占项目总投资的比例为 78.37%。债务融资中，通过债券融资 1.80 亿元，占项目总投资的比例为 54.10%；通过银行借款融资 0.81 亿元，占项目总投资的比例为 24.27%。项目污水处理服务费初始支付单价保守预计为 2.28 元/吨，年预计实现污水处理收入为 0.12 亿元，年预计实现管网可用性服务收费收入 0.17 亿元，年预计实现管网运营维护费收入 49.89 万元。项目建设期为两年。根据对该项目进行财务分析，项目建设及经营期间可实现总收入共 8.62 亿元，财务内部收益率（税前）为 6.26%，财务净现值（税前）为 0.45 亿元，投资回收期（税前）为 14.77 年（含建设期 2 年）。

(3) 信用增进安排

本期债券未安排信用增级。

业务

1. 外部环境

(1) 宏观因素

2019 年一季度，全球经济增长进一步放缓，制造业景气度快速下滑，美国单边挑起的贸易冲突引发市场对全球贸易及经济增长前景的担忧正在变成现实，热点地缘政治仍是影响全球经济增长的不确定性冲击因素；在这样的情况下，主要央行货币政策开始转向。我国经济发展面临的外部环境依然严峻，短期内经济增长下行压力较大，但在各类宏观政策协同合力下将继续保持在目标区间内运行；中长期内，随着我国对外开放水平的不断提高、经济结构优化、产业升级、内需扩大、区域协调发展的逐步深化，我国经济的基本面有望长期向好并保持中高速增长趋势。

2019 年一季度，全球经济增长进一步放缓，制造业景气度快速下滑，美国单边挑起的贸易冲突引发市场对全球贸易及经济增长前景的担忧正在变成现实，热点地缘政治仍是影响全球经济增长的不确定性冲击因素，主要央行货币政策开始转向，我国经济发展面临的外部环境依然严峻。在主要发达经济体中，美国经济表现仍相对较强，而增长动能自高位回落明显，经济增长预期下降，美联储货币政策正常化已接近完成，预计年内不加息并将放缓缩表速度至 9 月停止缩表；欧盟经济增长乏力，制造业疲软，欧洲央行货币政策正常化步伐相应放缓并计划推出新的刺激计划，包含民粹主义突起、英国脱欧等在内的联盟内部政治风险仍是影响欧盟经济发展的重要因素；日本经济复苏不稳，通胀水平快速回落，制造业景气度亦不佳，货币政策持续宽松。在除中国外的主要新兴经济体中，货币贬值、资本外流压力在美联储货币政策转向下有所缓解，货币政策刺激经济复苏空间扩大；印度经济仍保持较快增长，印度央行降息一次，而就业增长缓慢及银行坏账高企仍是痼疾；油价回升有利于俄罗斯经济复苏，但受经济制裁及地缘政治摩擦影响波动较大；巴西和南非经济景气度企稳回升，可持续性有待观察。

我国经济增长速度放缓但仍位于目标区间内，消费者物价水平有所回落、失业率小幅上升，经济增长压力依然不小。我国消费新业态增长仍较快，汽车消费负增长继续拖累整体消费，个税专项扣除的实施以及新一轮家电、汽车下乡拟重启有望稳定未来消费增长；地产投资增长依然较快，制造业投资增速随着产能利用率及经营效益增速的下降而有所趋缓，基建投资持续回暖支撑整体投资增速探底回稳；以人民币计价的进出口贸易增速受内外需求疲弱影响双双

走低，中美贸易摩擦具有长期性和复杂性，对我国出口有一定负面影响但程度有限。我国工业生产放缓但新旧动能持续转换，代表技术进步、转型升级和技术含量比较高的相关产业和产品保持较快增长；工业企业经营效益增长随着工业品价格的回落有所放缓，存在经营风险上升的可能。房地产调控“一城一策”、分类指导，促进房地产市场平稳健康发展的长效机制正在形成。区域发展计划持续推进，中部地区对东部地区制造业转移具有较大吸引力，“长江经济带发展”和“一带一路”覆盖的国内区域的经济增长相对较快，我国新的增长极和新的增长带正在形成。

在国内经济增长下行压力较大且面临的外部需求疲弱的情况下，我国宏观政策向稳增长倾斜，财政政策、货币政策和监管政策协同对冲经济运行面临的内外压力与挑战。我国积极财政政策加力提效，赤字率上调，减税降费力度进一步加大，在稳增长及促进结构调整上发挥积极作用；地方政府专项债券额度提升支持基建补短板，地方政府举债融资机制日益规范化、透明化，地方政府债务风险总体可控。稳健货币政策松紧适度，不搞“大水漫灌”的同时保持市场流动性合理充裕，疏通货币政策传导渠道、降低实际利率水平，一系列支持实体融资政策成效正在释放。宏观审慎监管框架根据调控需求不断改进和完善，金融监管制度补齐的同时适时适度调整监管节奏和力度，影子银行、非标融资等得以有效控制，长期内有利于严守不发生系统性金融风险的底线。人民币汇率稳中有升，汇率形成机制市场化改革有序推进，我国充足的外汇储备以及长期向好的经济基本面能够对人民币汇率提供保障。

我国坚持扩大改革开放，关税总水平下降明显，促进贸易和投资自由化便利化、缩减外资准入负面清单等各项举措正在积极推进，金融业对外开放稳步落实，对外开放的大门越开越大。在扩大开放的同时人民币国际化也在稳步推进，人民币跨境结算量仍保持较快增长，国际社会对人民币计价资产的配置规模也在不断增长。

我国经济已由高速增长阶段转向中高速、高质量发展的阶段，正处在转变发展方式、优化经济结构、转换增长动力的攻关期。2019年，“稳就业、稳金融、稳外贸、稳外资、稳投资、稳预期”是我国经济工作以及各项政策的重要目标。短期内虽然我国宏观经济增长面临压力，但在各类宏观政策协同合力下将继续保持在目标区间内运行。从中长期看，随着我国对外开放水平的不断提高、经济结构优化、产业升级、内需扩大、区域协调发展的逐步深化，我国经济的基本面有望长期向好并保持中高速增长趋势。同时，在地缘政治、国际经济金融仍面临较大的不确定性以及国内去杠杆任务仍艰巨的背景下，我国的经济增长和发展依然会伴随着区域结构性风险、产业结构性风险、国际贸易和投资的结构性摩擦风险以及国际不确定性冲击因素的风险。

(2) 行业因素

近年来，我国供水领域随着最严格水资源管理制度的落实，开始出现供水总量增速趋缓甚至下降现象，但污水处理领域需求仍不断增长。在近年来持续

的政策推动下，黑臭水体治理、海绵城市建设、农村水环境治理等领域需求快速增长，未来将成为水务市场的重点发展领域，市场前景广阔。我国水价受限，总体价格水平不高，导致行业内企业盈利能力偏弱。但近年来全国居民用水价格逐步上调，预计未来水务企业盈利能力将逐步提升。

A. 行业概况

目前我国正处于高速城市化和工业化的发展阶段，截至 2017 年末，城镇常住人口占总人口的比重达到 58.52%，较上年末提高 1.17 个百分点；同时，2017 年我国 GDP 总量达到 82.71 万亿元，较上年增长 6.9%。在城市化和经济增长的持续推动下，我国水务市场容量不断增长。

供水方面，我国供水总量在 2013 年达到前期峰值，之后开始出现供水总量增速趋缓甚至下降现象，主要是随着国务院和各省区的一系列最严格水资源管理制度政策出台，省市县全覆盖的“三条红线”控制指标体系基本建立，用水总量控制、用水效率控制、水功能区限制纳污“三条红线”指标逐级分解到省市县三级行政区，农业和工业用水效率逐步提升。2015-2017 年，全国供水总量分别为 6103.20 亿吨、6040.20 亿吨和 6043.4 亿吨，其中 2017 年生活用水、工业用水、农业用水和人工生态环境补水占用水总量的比重分别为 13.9%、21.1%、62.3% 和 2.7%，近三年用水格局基本稳定。具体来看，2016 年全国用水总量较上年减少 63.0 亿吨，其中农业用水量减少 84.2 亿吨，工业用水量减少 26.8 亿吨，生活用水量及人工生态环境补水量分别增加 28.1 亿吨和 19.9 亿吨；2017 年全国用水总量较上年小幅增加 3.2 亿吨，其中农业用水量和工业用水量分别减少 1.6 亿吨和 31.0 亿吨，生活用水量及人工生态环境补水量则继续分别增加 16.5 亿吨和 19.3 亿吨。

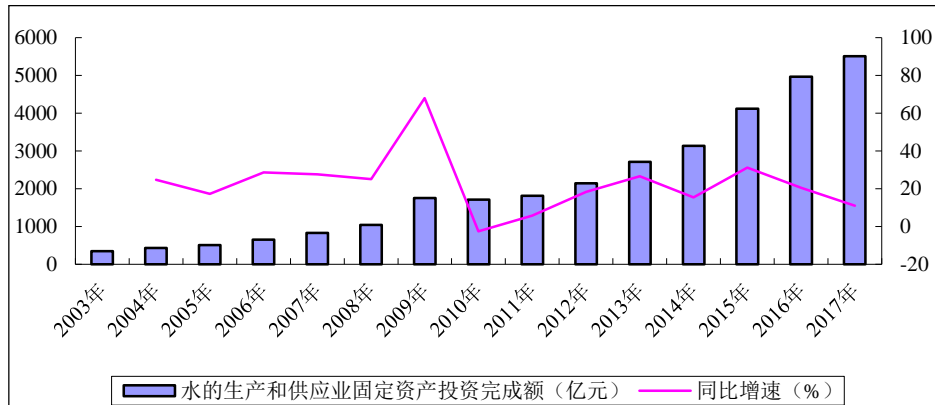
污水处理方面，近年来我国污水排放总量逐年增加，增幅主要来自生活污水排放，其受城镇化程度和人口数量影响较大，呈快速增长状态；工业污水排放量于 2007 年达到了前期峰值，之后在国家大力实施产业结构调整、淘汰落后产能及积极推广节能减排等政策的作用下，呈逐步下降趋势。根据环保部于 2017 年 2 月发布²的《全国环境统计公报（2015 年）》，2015 年我国废水排放总量 735.3 亿吨，其中城镇生活污水排放量 535.2 亿吨，工业废水排放量 199.5 亿吨。2014-2016 年，我国城市年污水处理总量分别为 401.52 亿吨、428.83 亿吨和 448.80 亿吨，城市污水处理率分别为 90.18%、91.90% 和 93.44%，城市污水处理效率逐年提高。

随着我国国民环保意识的提升，其对生活品质和环境要求有所提高，并且在相关政策的推动下，除供水和污水处理两大传统领域之外，我国黑臭水体治理、海绵城市建设、农村水环境治理等领域的需求快速增长，未来将成为水务行业的重要利润增长点。黑臭水体治理方面，根据规划，地级及以上城市建成区需于 2017 年底前实现河面无大面积漂浮物，河岸无垃圾，无违法排污口，于 2020 年底前完成黑臭水体治理目标；直辖市、省会城市、计划单列市建成

² 最新数据尚未公布。

区要于 2017 年底前基本消除黑臭水体。海绵城市建设方面，根据《国务院办公厅关于推进海绵城市建设的指导意见》（国办发【2015】75 号），“十三五末”海绵城市建设总投资据测算将突破 1 万亿元。农村水环境治理方面，“十三五”期间，结合水质改善要求和国家重大战略部署，我国农村环境综合整治范围将涉及各省（区、市）的 14 万个建制村。预计上述领域的资金投入需求较大。

图表 4. 2003 年以来水的生产和供应业固定资产投资完成额



数据来源：Wind 资讯

从固定资产投资情况来看，自 2010 年以来，水务行业固定资产投资完成额整体呈快速增长态势，但其增速受政策的周期性影响有所波动，近三年投资增速趋于放缓，其中 2017 年行业固定资产投资完成额共 5509.15 亿元，同比增长约 11%。整体上，从规模和增速来看，传统领域的城市供水项目投资逐步趋于饱和，但随着污水处理、黑臭水体治理、海绵城市建设等方面政策出台，预计未来两年行业投资规模仍将处于较高水平。

作为水务行业市场化改革的核心，水价水平直接影响行业内企业的运营能力，并对拓宽水务市场融资渠道及改革现行供排水管理体制至关重要。我国水价主要由水资源费、供水价格和污水处理费三部分组成。其中，供水价格由政府主导定价，采用价格听证会制度，根据加成成本保证水务企业合理的利润空间，2015-2017 年末及 2018 年 6 月末，全国 36 个大中城市居民生活用水的供水价格分别为 2.04 元/吨、2.14 元/吨、2.19 元/吨和 2.22 元/吨。根据《城市供水价格管理办法》，供水企业合理盈利的平均水平应当是净资产利润率 8-10%；其中主要靠政府投资的，企业净资产利润率不得高于 6%；主要靠企业投资的，还贷期间净资产利润率不得高于 12%，还贷结束后恢复到平均值水平。我国污水处理费按照“污染付费、公平负担、补偿成本、合理盈利”的原则，一般每三年核定一次。根据发改价格〔2015〕119 号《关于制定和调整污水处理收费标准等有关问题的通知》，2016 年底前，设市城市污水处理收费每吨调整至居民不低于 0.95 元，非居民不低于 1.4 元；县城、重点建制镇每吨调整至居民不低于 0.85 元，非居民不低于 1.2 元；相关收费已达最低收费标准但尚未补偿成本并合理盈利的，应当结合污染防治形势等进一步提高污水处理收费标准；至于未征收污水处理费的市、县和重点建制镇，最迟应于 2015 年底前开征，并在 3 年内建成污水处理厂投入运行。2015-2017 年末及 2018 年 6 月末，全国 36

个大中城市居民生活用水的污水处理费价格分别为 0.88 元/吨、0.89 元/吨、0.97 元/吨和 0.97 元/吨。

总体来说，从我国水资源的稀缺性以及水污染程度来看，我国水价仍然偏低，现行水价既不能反映市场供求关系，也不能反映资源稀缺程度和环境污染成本，但是在资源品价格改革以及节能减排的大趋势下，水的资源属性将逐渐得以体现。同时，近年来我国对自来水生产企业出水质量要求不断提高，2015 年 11 月原环保部公布《城镇污水处理厂污染物排放标准》（征求意见稿），预计未来我国污水处理厂排放标准也将全面提高，水质标准的提高也将促使水务企业不断加大自身投入，提升服务质量。

B. 政策环境

近年来，我国不断出台推动水利水务事业的相关规划，预计将推动行业投资规模进一步提升。

在传统水务领域，国务院于 2016 年 12 月发布的《“十三五”全国城镇污水处理及再生利用设施建设规划》，对“十三五”期间新增管网、污水处理设施、污泥无害化处置、再生水利用设施、初期雨水治理设施以及提标改造污水处理设施等的规模和投资额作出了具体规划。在黑臭水体治理、海绵城市建设、农村水环境治理等领域，相关规划文件也已出台，虽然文件中并未明确十三五期间的计划投资规模，但若需实现文件中提出的建设或治理目标，黑臭水体治理领域市场空间预计超过 1500 亿元，海绵城市建设投资市场空间预计在 1.5 万亿元左右³，农村水环境治理的市场空间预计超过 500 亿元。同时，2017 年 10 月 17 日，原国家环保部、国家发改委、水利部联合印发《重点流域水污染防治规划（2016-2020 年）》（简称“规划”），《规划》落实“水十条”编制实施七大重点流域水污染防治规划的要求，将“水十条”水质目标分解到各流域，明确了各流域污染防治重点方向和京津冀区域、长江经济带水环境保护重点，第一次形成覆盖全国范围的重点流域水污染防治规划。

随着行业运营模式从原本的单个供水、污水处理项目的点源治理逐步向黑臭水体治理、海绵城市建设和农村水环境治理等面源治理过渡，单个项目的投资规模大幅提高，对项目参与方的资金实力和融资能力也提出了更高要求。因此，政府也在项目融资方面出台相应政策，以确保项目顺利开展。其中，2015 年财政部、原环保部两部门印发了《关于推进水污染防治领域政府和社会资本合作（PPP）的实施意见》，2017 年国家财政部、原环保部等四部委联合印发《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》（简称《通知》），分别在相关领域鼓励和推进 PPP 模式。值得注意的是，《通知》强调政府参与 PPP 项目的风险隔离，这有利于缓解政府债务压力，有助于提高政府参与效率，且规范化的要求有利于 PPP 模式可持续发展。此外《通知》要求在污水、垃圾处理领域全方位引入市场机制，快速建立污水垃圾处理领域基于绩效

³ 根据《国务院办公厅关于推进海绵城市建设的指导意见》（国办发【2015】75 号），海绵城市建设将综合采取“渗、滞、蓄、净、用、排”等措施，最大限度地减少城市开发建设对生态环境的影响，将 70% 的降雨就地消纳和利用，到 2020 年城市建成区 20% 以上的面积达到目标要求；到 2030 年，城市建成区 80% 以上的面积达到目标要求。按每个城市平均 25 亿元左右的投资测算，海绵城市的建设将拉动超过 1.5 万亿左右的投资。

的 PPP 项目收益机制，强化绩效考核和按效付费制度。根据上述安排，预计有丰富 PPP 经验的专业公司承接 PPP 项目绩效更佳，专业公司有望逐渐提升市场占有率，实现快速成长。

图表 5. 2018 年以来国家出台的水务行业主要政策及事件

发布时间	政策/会议	主要内容
2018/3	2018 年政府工作报告	2018 年要加大污水处理设施建设力度，完善收费政策。实施重点流域和海域综合治理，全面整治黑臭水体。
2018/4	2018 年中央财经委员会第一次会议	研究打好三大攻坚战的路径和举措。提出打赢蓝天保卫战，打好柴油货车污染治理、城市黑臭水体治理、渤海综合治理、长江保护修复、水源地保护、农业农村污染治理攻坚战，确保 3 年时间明显见效。
2018/4	2018 年黑臭水体整治和城镇、园区污水处理设施建设专项行动方案	生态环境部将联合住房城乡建设部于 5 月初启动 2018 年黑臭水体整治环境保护专项行动，以 2017 年需完成的《水十条》目标任务为重点，督促各地打好污染防治三年攻坚战，确保完成 2020 年工作目标。
2018/5	乡村振兴战略规划（2018-2022 年）	首次建立了乡村振兴指标体系，其中有关农村环境治理的重大工程有 22 项，包括农业废弃物资源化利用、农村垃圾治理、农村生活污水治理、厕所革命、湿地保护与修复、重点流域综合治理等。
2018/6	2018-2019 年蓝天保卫战重点区域强化督查方案	6 月 11 日启动强化督查，持续到 2019 年 4 月 28 日结束。生态环境部将对“2+26”城市总体安排 200 个左右的督查组，汾渭平原 11 个城市总体安排 90 个左右的督查组，每个督查组由 3 人组成，主要从地方环保系统和生态环境部直属单位抽调。
2018/9	江苏省环境保护厅联合印发《关于深入推进绿色金融服务生态环境高质量发展的实施意见》	共三十三条，针对包括绿色信贷、绿色证券、绿色担保、绿色基金、绿色保险、环境权益交易市场等在内的绿色金融各主要环节，且提出有明确幅度的对绿色信贷、绿色债券进行贴息及补偿等支持措施。

资料来源：公开信息，新世纪评级整理

C. 竞争格局/态势

近年来持续的政策推动提高了水务行业内企业发展的积极性，部分实力较强的全国性水务投资集团快速扩张，2015 年以来，我国水务行业集中度不断提升。据了解，目前重资产水务投资集团正成为我国水务投资和运营的重要力量，其运营供水能力占全国的 12.8%，污水处理能力占全国的 30.7%，二者合计占全国污水处理和供水能力总量的 18.7%，这一比例伴随着 PPP 的深化还在继续增加中。

图表 6. 行业内核心样本企业 2018 年度基本数据概览（单位：亿元，万立方米/日）

核心样本企业名称	主要业务区域	核心经营指标（产品或服务类别）				核心财务数据（合并口径）				
		营业收入	综合毛利率%	年末供水能力	年末污水处理能力	总资产	资产负债率%	权益资本/刚性债务（倍）	净利润	经营性净现金流
北控水务集团有限公司*	全国	245.97	35.68	822.27	1344.35	1263.81	70.08	0.67	52.30	-55.73
北京首创股份有限公司	全国	124.55	30.80	1402.92	1226.00	689.88	65.53	0.76	8.16	32.95
上海实业环境控股有限公司	全国	53.13	29.82	232.50	941.80	297.19	63.28	0.83	6.84	-3.87
天津创业环保集团股份有限公司	天津市	24.47	36.32	30.50	499.00	156.87	57.83	1.54	5.28	7.34
中国光大水务有限公司*	山东、江苏、东北等	47.68	34.04	-	386.50	195.84	55.76	1.14	7.37	-10.16
重庆康达环保产业(集团)有限公司	山东、河南、安徽等	29.34	36.88	-	-	165.15	72.89	0.48	3.73	3.44

资料来源：新世纪评级整理（*单位为亿港元）。

目前，我国重资产水务投资集团第一梯队主要集中在北控水务集团有限公

司、北京首创股份有限公司（简称“首创股份”）、天津创业环保集团股份有限公司、上海实业环境控股有限公司和中国光大水务有限公司等，上述企业资本实力、融资优势、运营管理能力和政府资源均处于行业领先水平，因资金实力雄厚、水务产业链较完整、运营经营丰富而具备较强的竞争优势。上述企业的业务区域已涵盖全国主要省份，其所在区域内存在一定的进入壁垒。

D. 风险关注

易受融资环境变化的影响。近年来水务市场空间持续增长，我国水务行业基础设施投资加速，水务企业投融资压力大，非筹资性现金流持续净流出，融资能力对于企业现金流的维持有重要作用。此外，由于行业存在资本密集性特征，融资成本也在一定程度上影响水务企业的盈利能力。2018年以来，国内融资环境相对放松，各期限国债收益率基本呈波动下行态势，但债券市场风险事件不断，对发债企业而言，融资环境仍较复杂。

项目回款不确定性加大。水务企业核心竞争优势在于稳定的项目回款周期。近年来随着水务企业“跑马圈地”，传统的供水和污水处理领域优质项目已基本布局完毕，新开发项目存在区域经济体量小，区域财力偏弱的问题，水环境综合治理等新领域项目回款则主要为政府购买服务的方式，项目回款高度依赖于地方政府财力和支付意愿，而我国地方政府债务压力大，2018年1月已首现地方政府融资平台债务违约事件，水务企业未来项目回款不确定性加大。

市场竞争加剧。近年来我国水务行业政策推动力度大，凭借相对稳定的投资回报率和相对较低的技术门槛，大量企业携资本进入，行业竞争加剧，使得部分水务企业在项目拓展时面临风控标准和盈利空间下降的风险。

项目运营成本上升。近年来陆续出台的水务行业政策对水务企业，尤其是污水处理企业的出水标准提出了较高的要求，对于违规企业处罚力度也大幅提高，但在另一方面，污水处理企业在其服务区域内，仍面临当地部分工业企业偷排超标水，导致其污水处理厂进水水质超标的问题，在此环境下，污水处理企业通过增加药剂使用量或处理工序以实现出水水质达标，导致运营成本上升。

(3) 区域市场因素

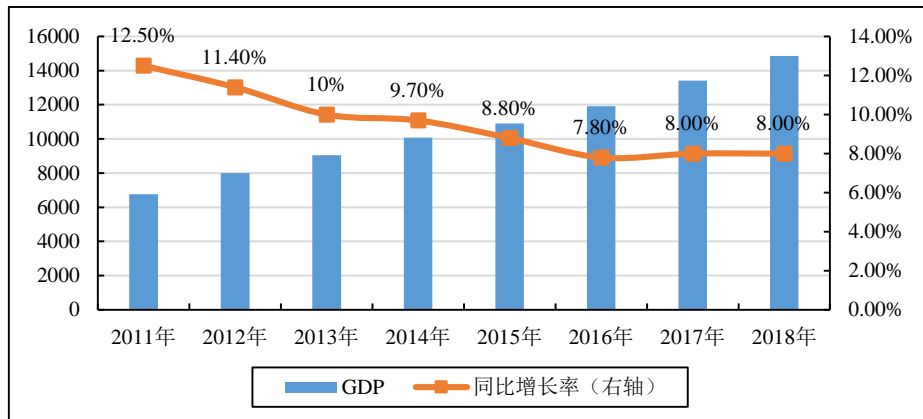
武汉市是我国中西部地区的中心城市，全国重要的工业基地、科教基地和综合交通枢纽。近年来，武汉市经济实力及财政实力快速提升，人均收入水平逐年提高，工业基础较雄厚且发展态势良好，为武汉市水务行业发展奠定了良好的社会和经济基础。武汉市供水需求不断增长，但供给端面临管网老化、水质恶化等问题，区域水务资产运营压力较大。

武汉市是我国湖北省省会，全市总面积 8494 平方公里，常住人口 1108.10 万人（2018 年末），是中部唯一的副省级城市，华中地区最大都市及中心城市，中国长江中下游特大城市。2010 年国务院发布国函（2010）24 号文件明确指出，武汉市是国家历史文化名城，是我国中西部地区的中心城市，全国重要的工业基地、科教基地和综合交通枢纽。

2016-2018年，武汉市分别实现地区生产总值11912.61亿元、13410.34亿元和14847.29亿元⁴，同比分别增长7.8%、8.0%和8.0%。从三次产业完成情况看，第一产业增加值分别为390.62亿元、408.20亿元和362.00亿元，分别同比增长3.4%、2.8%和2.9%；第二产业增加值分别为5227.05亿元、5861.35亿元和6377.75亿元，分别同比增长5.7%、7.1%和5.7%；第三产业增加值分别为6294.94亿元、7140.79亿元和8107.54亿元，分别同比增长9.9%、9.2%和10.1%，经济结构持续优化，2018年三次产业结构由上年的3.0:43.7:53.3调整为2.4:43.0:54.6。

2016-2018年，武汉市实现一般公共预算总收入2423.2亿元、2677.66亿元和2900.24亿元，分别同比增长11.8%、10.5%和9.3%；地方一般公共预算收入分别为1322.1亿元、1402.93亿元和1528.70亿元，分别同比增长10.1%、11.2%和9.8%。在一般公共预算收入中，税收收入分别为1091.9亿元、1178.8亿元和1294.21亿元，分别同比增长7.5%、14.3%和9.8%。

图表 7. 2011-2018年武汉地区生产总值及增速（单位：亿元）



资料来源：2011-2018年数据来自历年武汉市国民经济和社会发展统计公报

2016-2018年，武汉市全体居民人均可支配收入分别为35383元、38642元和42133元，分别同比增长8.94%、9.21%和9.0%，其中城镇常住居民人均可支配收入分别为39737元、43405元和47359元，分别同比增长9.06%、9.23%和9.1%；农村常住居民人均可支配收入19152元、20887元和22652元，分别同比增长8.07%、9.06%和8.5%。同期，武汉市规模以上工业增加值分别同比增长5.0%、7.7%和5.7%。近年来，武汉市人民生活水平的提高和工业的快速发展，为武汉市水务行业发展奠定良好的社会和经济基础。

从武汉市供水情况看，武昌区供水能力已达到饱和，随着武汉科技新城、大桥新区、武汉火车站等新需求区域的形成以及长江新城规划建设的启动，供需矛盾日渐突出；汉口地区供水管网的损坏、老化程度较严重，管网亟待得到改造；汉阳地区管网系统不够完善，部分高地势处的水量、水压都不能满足用户用水要求；老城区的用水需求已基本饱和，但新城区用水量却增加迅速，其中经济技术开发区的水量缺口较大。总体来看，武汉市供水的压力日渐增大，

⁴ 数据来源：武汉市统计局。

居民对供水的需求随着城市的发展不断增长。

从武汉市水质情况来看，武汉市位于长江中游江汉平原东部，区域内河湖湖泊密布，形成了庞大发达的河湖水网。目前武汉市湖泊水面率居全国各大城市首位。但是，随着长江上游城市化进程快速发展，以及农牧业的深度开发，长江水源作为排污的唯一通道，水质呈下降趋势。汉江是武汉市的优质水源，但目前水质也在恶化。因此，武汉市虽然水源丰富，但仍存在饮用水水源水质恶化的危机，对污水处理的需求随着水质的恶化也不断提高。

2018 年，武汉市以“生态优先、绿色发展”为引领，以“四水共治”为抓手，全面推进武汉市生态文明建设和水环境工作。防洪水方面，截至 2018 年底，全市已建成“两江四岸”江滩总长 63.6 公里，总面积 40.6 万平方米，12 个河道堤防灾后重建项目全面完成，黄陂区滠水河滠口河段、东风河段、前川河段等 15 个中小河流治理项目完工，河堤加固连江支流整治等项目加快推进；排涝水方面，北湖泵站等项目建设完成，新增抽排能力 400 余立方米/秒，全市城排泵站抽排能力达到 1800 余立方米/秒以上，梳捞维护排水干管干渠 6000 余公里，维护各类排水井 50 余万座；治污水方面，南太子湖污水处理厂扩建、汉西污水处理厂提标改造等完成，全市新增城镇污水处理能力 48.5 万吨/日，中心城区新增污水收集管网 100 余公里，全市污水总设计处理规模达 285.75 万吨/日，2018 年污水处理总量达 10.37 亿吨；保供水方面，保障二次供水安全，拓展节水型城市。2018 年全年实施“四水共治”项目 446 个，“四水共治”的持续推进有利于改善武汉市的水环境，加强了该公司的业务运营保障，其中政府在治污水和保供水方面的支持为公司对污水处理厂和供水厂的投建和升级改造创造了背景，公司未来或继续拓展业务，加大对污水处理项目和供水项目的投资建设。

2. 业务运营

该公司主要从事武汉市的污水处理及汉口地区自来水供水业务。近年来，公司业务整体发展良好，但由于公司污水处理及供水业务具有价格调整阶段性和成本上升持续性的特征，并且国家开征增值税对污水处理业务毛利产生负面影响等因素，整体盈利状况有所波动。2018 年受益于污水处理行业增值税税率降低影响，污水业务整体盈利能力有所提升。

该公司主要从事武汉市主城区的污水处理及汉口地区自来水供应业务。公司污水处理业务为区域特许经营，是武汉市污水处理行业的龙头企业。2016-2018 年公司实现营业收入分别为 11.98 亿元、12.51 亿元和 14.51 亿元。得益于武汉市良好的经济发展状况，近年来公司主业开展情况基本稳定。公司其他业务主要为隧道运营、租赁、代管污水设施维护和环保工程等。

图表 8. 公司主业基本情况

主营业务	市场覆盖范围	业务的核心驱动因素
供水	武汉市	规模/资本/资产/成本/政策

主营业务	市场覆盖范围	业务的核心驱动因素
污水处理	武汉市	规模/资本/资产/成本/政策

资料来源：武汉控股

(1) 主业运营状况/竞争地位

图表 9. 公司核心业务收入及变化情况（亿元，%）

主导产品或服务		2016 年度	2017 年度	2018 年度
营业收入合计		11.98	12.51	14.51
其中：核心业务营业收入	金额	11.45	11.94	13.45
	占比	95.59	95.48	92.68
其中：（1）供水业务	金额	1.75	1.69	1.75
	占比	14.57	13.52	12.04
（2）污水处理业务	金额	9.71	10.25	11.70
	占比	81.02	81.96	80.64

资料来源：武汉控股

A. 污水处理业务

污水处理业务是该公司核心主业，主要由下属子公司武汉市城市排水发展有限公司（简称“排水公司”）运营。截至 2018 年末，公司拥有 9 家污水处理厂，日处理能力 206 万吨，相应的污水泵站 58 座、污水收集管网 359.5 公里⁵，污水处理能力较上年末提升 15 万吨/日，主要系南太子湖污水处理厂产能扩大所致。公司污水处理业务范围涵盖了武汉市主城区，在武汉区域范围内拥有规模优势。

2016-2018 年，该公司累计污水处理结算量分别为 5.63 亿吨、6.03 亿吨和 6.84 亿吨，结算量持续增长，2018 年增幅较大主要为南太子湖污水处理厂扩建项目开始调试运行导致。同期，公司实现污水处理费收入分别为 9.71 亿元、10.25 亿元和 11.70 亿元，2018 年受益于污水处理行业增值税税率降低⁶和污水处理量的增长，公司污水处理收入大幅增长。2016-2018 年公司污水处理业务毛利率分别为 41.16%、39.58%和 42.52%，2017 年业务毛利率下滑，主要系根据环保要求以及污水处理厂实际情况，污水处理厂全面提高排放标准，为更好的出水水质排放，公司采取多项辅助措施，如加大投放药剂，加大排泥等，增加了污泥量，使污泥处理成本提高所致；2018 年起业务毛利率稳步回升。

图表 10. 截至 2018 年末公司运营的污水处理厂（单位：万吨）

项目名称	二郎庙	沙湖	落步嘴	龙王嘴	南太子湖	三金潭	黄家湖	黄浦路	汤逊湖	合计
合约生效期	2012.1	2013.9	2012.1	2012.1	2012.1	2012.1	2012.1	2012.1	2012.1	—
污水处理能力 (万吨/日)	24	15	12	30	35	50	20	10	10	206
出水水质	一级 A	一级 A	一级 A	一级 A	一级 A	一级 A	一级 A	一级 A	一级 A	—
污水结算量：2016 年	8692	5732	2707	9248	6802	14401	3255	1508	3640	56254
2017 年	9218	5723	3640	9253	7547	15210	3660	2363	3670	60283

⁵ 含武汉市水务局委托公司运营的 32 座泵站和 162 公里管网。

⁶ 该公司污水处理业务收入原增值税率为 17%，自 2018 年 5 月 1 日起调整为 16%。

项目名称	二郎庙	沙湖	落步嘴	龙王嘴	南太子湖	三金潭	黄家湖	黄浦路	汤逊湖	合计
2018年	8959	5758	3890	9490	8799	18717	6539	2927	3334	68413
运营期限	30年	至2042年1月	30年	30年	30年	30年	30年	30年	30年	—
运营模式	特许经营	特许经营	特许经营	特许经营	特许经营	特许经营	特许经营	特许经营	特许经营	—
现行收费标准	1.99元/吨	1.99元/吨	1.99元/吨	1.99元/吨	1.99元/吨	1.99元/吨	1.99元/吨	1.99元/吨	1.99元/吨	—

注：根据武汉控股提供资料整理

根据该公司与武汉市政府签订的污水处理特许经营协议（简称“协议”），武汉市人民政府授权批准将武汉市主城区污水处理系统中的污水处理设施和政府方（即市水务局）确定由排水公司运行维护管理的污水处理设施纳入排水公司名下，服务区域包括黄浦路、三金潭、南太子湖、二郎庙、龙王嘴、黄家湖、落步嘴、汤逊湖等污水处理厂的污水处理服务区域及政府方确定的其他服务区域⁷，项目运营期限为自协议签署正式生效之日起计算至第三十（30）个周年日止，污水处理服务费初始支付单价为 1.99 元/吨。近年来，公司污水处理平均价格一直为 1.99 元/吨，公司污水处理服务费支付单价自调整测算基准日起 3 年内原则上保持不变，此后以间隔不少于 3 年（特殊情况除外）且排水公司的单位运营成本费用的实际变动幅度超过 7% 以上时，可以申请启动调价机制。公司污水处理价格虽已多年未调整，但排水公司净资产收益率仍保持较好水平，公司暂无调价计划，后续将继续跟踪调价事宜。

该公司污水处理服务费由武汉市财政局委托武汉市人民政府城市建设基金管理委员会（简称“市城建基金办”）支付，支付周期为每季度支付一次，但实际支付情况需视城建基金办资金状况而定。2016-2018 年，公司实际收到污水处理服务费分别为 6.19 亿元、6.63 亿元和 7.16 亿元，分别占污水处理收入的 63.75%、64.67% 和 61.17%，公司污水处理服务费的资金回收效率较低。根据公司于 2019 年 3 月 30 日发布的《武汉三镇实业控股股份有限公司关于应收账款问题的进展公告》，2019 年 3 月 28 日，公司收到市城建基金办书面函告，市城建基金办受市财政局委托，将于 2019 年至 2021 年内分年度支付截至 2018 年末应付污水处理服务费 22.15 亿元，其中 2019-2021 年的支付金额分别为 6 亿元、8 亿元和 8.15 亿元，新世纪评级将持续关注款项的回收情况。

该公司污水处理业务成本与污水处理量、处理标准有关，主要包括折旧、修理、人工、动力、药剂、自来水和污泥处理等。2016-2018 年，公司污水处理业务平均成本分别为 1.02 元/吨、1.03 元/吨和 0.98 元/吨。受益于公司污水处理量的增长以及严格控制运营成本，2018 年污水处理平均成本有所降低。

图表 11. 公司污水处理业务成本构成情况

	单位	2016年	2017年	2018年
污水处理平均成本	元/吨	1.02	1.03	0.98
其中：电	%	18.22	17.72	17.03
药剂及消毒剂	%	4.34	4.51	5.33

⁷ 沙湖污水处理厂是在该公司于 2013 年重大资产重组（公司于本次资产重组合并了武汉市城市排水发展有限公司）发生之前已拥有的存量资产，后续为便于管理，公司将沙湖污水处理厂划入武汉市城市排水发展有限公司并纳入特许经营范围，故沙湖污水处理厂合约生效期与其他污水处理厂不同。

	单位	2016年	2017年	2018年
折旧费	%	37.18	33.87	34.13
人工成本	%	16.92	17.77	17.50
污泥处置费用	%	9.88	12.46	12.10
其他生产成本	%	13.46	13.68	13.90

注：根据武汉控股提供资料整理

B. 供水业务

供水业务是该公司主要业务之一，截至 2018 年末，公司拥有自来水厂 2 座，供水能力为 130 万吨/日，与上年末持平，供水区域仍主要为汉口等区域，公司自来水业务占汉口地区供水 90% 以上的市场份额。根据公司与母公司武汉水务下属子公司武汉市自来水有限公司（简称“武汉自来水”）签订的《自来水代销合同》（简称“合同”），公司将符合国家生活饮用水标准和城市供水水质规划要求的自来水供应给武汉自来水，再由武汉自来水向终端进行销售，代销期为 50 年，始于 1998 年 4 月 17 日，止于 2048 年 4 月 16 日；代销价格为 0.55 元/吨，并按自来水销售收入的 1% 向武汉自来水支付代销费用，公司可根据自来水及其衍生产品的成本、自身经营状态及业绩检讨收费标准，依据并参照国务院公布的通胀指数、物价综合指数等因素每三年提出收费调整的建议，经双方同意后调价。2002 年 12 月 18 日，双方签订补充协议，将代销费用修改为自来水销售收入的 4%。武汉自来水代销付款以月为单位，于次月 10 日前支付给公司。公司自来水业务原水均取自于汉江，水量较为充沛，可有效保障公司自来水供应。公司自来水厂采用“反应-沉淀-过滤”技术工艺，主要水质指标较好，近三年水质合格率均保持在 99% 以上。

图表 12. 截至 2018 年末公司水厂情况（单位：万吨/天）

供水厂名称	运营方式	供水能力	供水范围	供水价格（元/吨）	供水量（万吨）		
					2016年	2017年	2018年
宗关	自有	105	汉口古田地区及常青花园至天河机场部分区域	0.55	25951	25132	26176
白鹤嘴	自有	25	西起简易路东至长江二桥黄路，南起汉江北至常青花园	0.55	6741	6537	6545
合计	-	130	-	0.55	32692	31669	32721

注：根据武汉控股提供资料整理

近年来该公司供水量及供水业务收入较为稳定，2016-2018 年公司分别实现供水量 3.27 亿吨、3.17 亿吨和 3.27 亿吨，分别实现供水业务收入为 1.75 亿元、1.69 亿元和 1.75 亿元，2017 年供水量及收入略有减少的原因主要为汉口地区部分工业厂商搬迁等原因，导致用水需求减少所致，2018 年公司供水量和供水业务收入逐步回升。同期，公司平均售水成本分别为 0.456 元/吨、0.478 元/吨和 0.483 元/吨，成本持续上升但幅度较小。

图表 13. 2016-2018 年公司供水业务情况

项目	单位	2016年	2017年	2018年
供水能力	万吨/日	130	130	130

项目	单位	2016年	2017年	2018年
供水总量 ⁸	万吨	32697	31669	32721
售水总量	万吨	32697	31669	32721
平均日供水量	万吨/日	89.58	86.77	89.65
平均售水价格	元/吨	0.55	0.55	0.55
平均售水成本	元/吨	0.456	0.478	0.483
水质合格率	%	99.90	99.90	99.77

注：根据武汉控股提供资料整理

C. 其他业务

除上述业务外，该公司还从事武汉长江隧道的运营、管理业务。公司投资武汉长江隧道建设有限公司（简称“隧道公司”）6.40 亿元，持有其 80% 的股权。隧道公司负责投资建设武汉长江隧道工程，工程预算总投资 22.56 亿元，实际到位建设资金 21.94 亿元，已于 2008 年 12 月运行试通车。根据协议，公司在长江隧道不具备单独收费条件时，将获得武汉市人民政府城市建设基金管理办公室给予政府营运补贴和资本金补贴，营运补贴用于隧道公司运营成本费用支出，资本金补贴为隧道公司股东投入的项目资本金每年 4.4%（所得税后）。2011 年，武汉市出台了《武汉市贷款建设的城市道路桥梁隧道车辆通行费征收管理办法》及其实施细则，公司发布公告称由于目前长江隧道仍不具备单独收费条件，武汉市政府仍将按照原有协议对公司提供政府运营补贴和资本金补贴。2016 年公司因武汉长江隧道收到的运营费用和财务费用合计补贴分别为 1.29 亿元和 0.28 亿元，同期公司隧道运营业务成本为 1.09 亿元；2017 年和 2018 年，公司收到隧道运营补贴分别为 1.25 亿元和 1.21 亿元（计入其他收益）、隧道公司资本投入补贴 0.28 亿元和 0.28 亿元（计入营业外收入），公司隧道运营成本分别为 1.12 亿元和 1.13 亿元，补贴收入总体可覆盖运营成本⁹。

2017 年 9 月 12 日，武汉市人民政府发布了《关于停止征收“九桥一隧一路”车辆通行费的通告》（以下简称“政府通告”），自 2018 年 1 月 1 日零时起，停止征收武汉市“九桥一隧一路”车辆通行费。自 2017 年 9 月 12 日起至 2018 年 1 月 1 日零时止，通行武汉市“九桥一隧一路”车辆，仍需按相关规定缴纳通行费。根据上述通告，该公司 2017 年和 2018 年隧道补贴收入及经营业绩未受到影响。但停止征收车辆通行费将减少该部分武汉市政府收入，负担该部分补贴的政府资金来源未定，且政府通告中未明确自 2018 年起隧道公司原有营运模式及盈利机制是否调整，新世纪评级将持续关注武汉长江隧道运营模式和盈利机制的调整状况及对公司造成的影响。

武汉水务与该公司在自来水供水业务方面存在同业竞争。2013 年 6 月 19 日，武汉水务在公司重大资产重组期间，根据中国证监会要求，出具了 5 年内实现自来水业务整体上市以避免同业竞争承诺。为解决同业竞争问题，增强公司水务主营业务的竞争力，提高水务资产经营规模，武汉水务拟通过筹划与公司相关重大资产重组的方式整合武汉地区优质水务资产。2015 年 10 月公司进

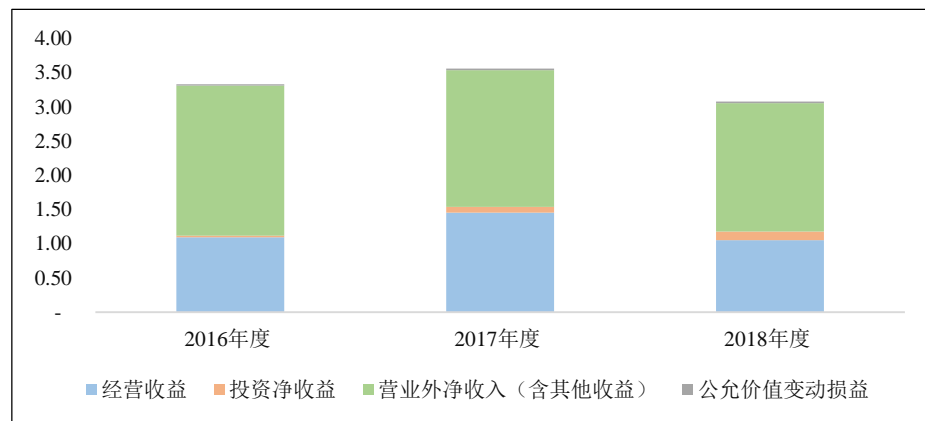
⁸ 该公司无供水管网，生产的自来水均销售给武汉水务，由其负责对外销售，因此公司供水量与销售量相同。

⁹ 由于营业外收入中除包括隧道运营业务成本外，还含有财务利息、税金、股东补贴等内容，故 2015-2017 年公司因武汉长江隧道收到的营业外收入超过同期隧道运营业务成本。

入重大资产重组程序，但由于供水特许经营中盈利机制建立涉及部门较多，牵涉面广，协调量大，武汉水务未能就供水特许经营协议及盈利机制等问题与武汉市政府有关部门达成一致意见，导致武汉水务自来水业务盈利能力不具备上市条件，重大资产重组于 2017 年 4 月阶段性中止。武汉水务于 2018 年 6 月 27 日函告公司，拟对 2013 年重大资产重组时有关同业竞争承诺事项的履行期限进行变更，并承诺武汉水务保证采取有效措施，避免武汉水务及下属企业从事与公司及下属企业构成或可能构成同业竞争的业务或活动。5 年内，在武汉水务自来水业务资产盈利能力提高并具备注入上市公司条件的情况下，公司有权按合理价格优先收购该业务资产，以彻底解决武汉水务与公司之间的同业竞争问题，新世纪评级将持续关注该事项进展。

(2) 盈利性

图表 14. 公司盈利来源结构（单位：亿元）



资料来源：根据武汉控股所提供数据绘制。

注：经营收益=营业利润-其他经营收益

该公司以水务为主业，拥有包括制水、供水、排水及污水处理的厂网一体化的体系，主营业务较为突出，产业链较完整。2016-2018 年，公司营业收入分别为 11.98 亿元、12.51 亿元和 14.51 亿元，各项业务运营较稳定，同期综合毛利率分别为 27.44%、25.47% 和 28.93%，2017 年受污水业务毛利率因营改增、折旧增加、排放标准提高等因素降低影响，综合毛利率下滑。2018 年受益于污水处理行业增值税税率降低及公司对成本把控较严，综合毛利率有所上升。

图表 15. 公司营业利润结构分析

公司营业利润结构	2016 年度	2017 年度	2018 年度
营业收入合计（亿元）	11.98	12.51	14.51
毛利率（%）	27.44	25.47	28.93
其中：供水业务（%）	14.69	10.48	9.57
污水处理业务（%）	41.16	39.58	42.52
毛利（亿元）	3.29	3.19	4.20
其中：供水业务（亿元）	0.26	0.18	0.17
污水处理业务（亿元）	4.00	4.06	4.98

公司营业利润结构	2016 年度	2017 年度	2018 年度
期间费用率 (%)	14.84	9.53	17.31
其中：财务费用率 (%)	9.75	4.62	12.85
全年利息支出总额 (亿元)	0.83	1.14	2.19
其中：资本化利息数额 (亿元)	0.04	0.14	0.58

资料来源：根据武汉控股所提供数据整理。

该公司期间费用以管理费用和财务费用为主，销售费用相对较少，符合水务行业企业的特征。2016-2018 年，公司期间费用分别为 1.78 亿元、1.19 亿元和 2.51 亿元，其中财务费用分别为 1.17 亿元、0.58 亿元和 1.86 亿元，2017 年得益于人民币升值，公司外币借款取得的汇兑收益增多¹⁰，财务费用大幅减少。2018 年财务费用大幅增长主要系由于人民币贬值导致公司外币借款产生的汇兑损失增多，同时因生产经营需要借款增加导致利息费用增加所致。2016-2018 年期间费用率分别为 14.84%、9.53% 和 17.31%，受财务费用大幅增加的影响，2018 年期间费用率大幅提高，期间费用对公司利润的侵蚀程度提高。

图表 16. 影响公司盈利的其他关键因素分析

影响公司盈利的其他关键因素	2016 年度	2017 年度	2018 年度
投资净收益 (亿元)	0.02	0.09	0.13
其中：武汉汉西污水处理有限公司 (亿元)	0.02	0.09	0.13
营业外收入 (亿元)	2.20	0.28	0.28
其中：隧道公司运营成本费用补贴 (亿元)	1.29	-	-
隧道公司资本投入补贴 (亿元)	0.28	0.28	0.28
其他收益 (亿元)	-	1.72	1.60
其中：隧道公司运营成本费用补贴 (亿元)	-	1.25	1.21
公允价值变动损益 (亿元)	0.02	0.02	0.02

资料来源：根据武汉控股所提供数据整理。

2016-2018 年该公司投资收益分别为 0.02 亿元、0.09 亿元和 0.13 亿元，主要系公司对武汉汉西污水处理有限公司投资取得的收益，受武汉汉西污水处理有限公司经营稳定性较弱影响，公司近年来投资收益存在一定波动。

2016-2018 年该公司营业外收入分别为 2.20 亿元、0.28 亿元和 0.28 亿元，主要为隧道运营补贴。2017-2018 年公司根据财政部于 2017 年 5 月 10 日新修订的《企业会计准则第 16 号》规定，将与公司日常经营活动相关的政府补助列入其他收益核算，同期公司收到其他收益分别为 1.72 亿元和 1.60 亿元，包括隧道公司成本运营费用补贴 1.25 亿元和 1.21 亿元、增值税退税补贴 0.46 亿和 0.38 亿元、稳定岗位就业补贴 0.01 亿元和 0.006 亿元等；计入其他收益后 2017-2018 年公司收到政府补贴分别合计 2.00 亿元和 1.88 亿元。

2016-2018 年，该公司分别实现净利润 3.01 亿元、3.24 亿元和 2.81 亿元，

¹⁰ 截至 2017 年末，排水公司外币借款债务余额为 6.55 亿元，主要用于亚行一期项目建设 3.99 亿元，年利率 2.02%，借款期限 25 年；用于亚行二期项目建设 2.06 亿元，年利率 2.02%，借款期限 25 年；用于亚行三期项目建设 0.42 亿元，年利率 1.65%，借款期限 25 年。

2018 年净利润同比下降 13.06% 主要系财务费用大幅增长所致；同期，公司总资产报酬率分别为 4.97%、4.78% 和 4.01%，净资产收益率分别为 6.44%、6.60% 和 5.48%，盈利水平整体较弱。

(3) 运营规划/经营战略

该公司在建项目主要为污水处理项目，供水项目相对较少。公司主要通过新建及对已有的污水处理设施进行升级改造提升污水处理能力和排放标准。截至 2018 年末，公司在建和拟建项目主要包括北湖污水处理厂及配套工程、北湖污水处理厂配套污泥项目、南太子湖四期改扩建项目、汤逊湖污水处理厂改扩建工程（三期）和黄家湖污水处理厂三期扩建工程等，在建和拟建项目计划总投资 68.98 亿元，截至 2018 年末已投资 40.95 亿元。根据规划，2019 年公司在建和拟建项目计划支出为 16.18 亿元，后续仍存在较大的投融资压力，公司未来计划通过发行债券、自有资金及银行借款满足资金需求。

图表 17. 截至 2018 年末公司部分在建及拟建污水处理项目（单位：万元）

工程名称	项目概况	资金来源	计划总投资	截至 2017 年末已完成投资	截至 2018 年末累计投资	2019 年计划投资	2020 年计划投资
北湖污水处理厂及配套工程	新建北湖污水处理厂及附属工程，近期 80 万吨/日，远期 150 万吨/日	自筹	455,178	151,288	327,164	102,411	0
北湖污水处理厂配套污泥项目	日处理湿污泥 460 吨	自筹	22,170	927	5,927	12,000	0
南太子湖四期改扩建项目	新增能力 15 万吨/日处理能力	自筹	53,332	23,083	46,928 ¹¹	6,403	0
汤逊湖污水处理厂改扩建工程（三期）	新增 10 万吨/日处理能力	自筹	32,003	1013	26,315	2,990	0
黄家湖污水处理厂三期扩建工程	新增 20 万吨/日处理能力	自筹	114,757	0	2,500	30,000	82,257
宗关水厂 6 号净水系统改造工程	拆除原 6 号净水系统，在原址新建 16 万立方米/日规模的高密度澄清池、高速滤池及反冲洗设备间一座	自筹	12,394	0	683	8,000	0
合计	-	-	689,834	176,311	409,517	161,804	82,257

注：根据武汉控股提供资料整理

管理

1. 产权关系与公司治理

该公司为国有上市企业，法人治理结构较合理，可基本满足集团化经营管理的需求，公司管理团队主要成员从业多年，总体素质相对较高。公司根据自身经营管理和发展要求设置了较为合理的内部组织机构，业务管理部门设置满足目前生产经营需要，并建立了相应的管理制度，能够为未来发展提供有效的组织和制度保障。

¹¹ 截至 2018 年末南太子湖四期改扩建项目累计投资 46928 万元，其中实际已投入资金 35842 万元，应付工程款 11086 万元。

(1) 产权关系

截至 2018 年末，武汉水务持有该公司股份比例为 55.18%，为公司的控股股东，公司实际控制人为武汉市人民政府国有资产监督管理委员会。公司产权结构详见附录一。

(2) 主要关联方及关联交易

该公司关联交易主要体现为向关联方购销商品、提供和接受劳务。2018 年，公司因固定资产更新改造，向关联方武汉市水务建设工程有限公司（简称“武汉水务建设”）和北京碧水源科技股份有限公司（简称“碧水源”）分别采购商品/接受劳务 1.55 亿元¹²和 4.75 亿元¹³，因自来水销售业务向武汉市自来水出售商品/提供劳务 1.75 亿元¹⁴。

截至 2018 年末，该公司应收关联方款项合计 1.24 亿元。其中应收票据合计 0.20 亿元；应收账款合计 0.67 亿元，主要为应收武汉自来水和碧水源款项；其他应收款合计 0.004 亿元；其他非流动资产合计 0.37 亿元主要为预付给武汉市水务建设的设备和工程款。公司应付关联方款项合计 10.88 亿元，其中应付账款合计 4.91 亿元，主要为应付武汉水务、武汉水务建设、武汉自来水和碧水源等公司的款项；其他应付款合计 5.79 亿元，主要为应付武汉城投、武汉水务和武汉自来水等款项。

(3) 公司治理

根据该公司章程，公司设有董事会，董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名，设董事长 1 名，以全体董事中的过半数选举产生和罢免，公司董事会对股东大会负责。公司监事会由 5 名监事组成，监事由股东代表和公司职工代表担任，职工代表担任的监事不得少于监事人数的 1/3。公司设总经理 1 名，由董事会聘任或解聘；公司副总经理、财务负责人等公司高级管理人员均由总经理提请董事会聘任或解任。公司制定了较为严格的高级管理人员的考核机制，按年度对公司高级管理人员业绩和履职情况进行考评，并将考评结果作为高级管理人员激励的主要依据。

2. 运营管理

(1) 管理架构/模式

该公司根据现阶段经营特点及管理需要设置了董事会办公室、监事会办

¹² 武汉市水务建设工程有限公司为隶属于武汉水务，武汉水务（包括其子公司）承接的更新改造及大修理工程以同等条件下的国家标准定额及市场同类交易价格为依据确定合同金额，如工程金额较大，则应根据有关法律法规通过公开招投标方式确定最终中标单位及中标价格；水务集团下属水务工程公司若中标公司固定资产投资工程项目，则按照其中标价确定关联交易金额。

¹³ 根据该公司公告，公司与碧水源之间提供商品和劳务的关联交易主要为控股子公司武汉市水务环境科技有限公司向碧水源相关水务项目提供污水处理设备及配套服务。如设备采购采用招投标方式则根据投标结果确定交易金额，如直接向碧水源提供则按照设备采购合理成本加上一定毛利的方式进行定价，遵循公平合理的定价原则。

¹⁴ 因该公司自来水由武汉自来水代销产生。

公室、证券事务部、综合管理部、纪检监察部、投资发展部、计划部、生产安全部、保卫部、财务部、审计部和内部控制部共 12 个职能部门，并通过相关制度明确各部门的权责分工，基本能够保障部门之间的协作顺畅和有效监督。

(2) 经营决策机制与风险控制

在安全生产方面，该公司制订了《生产调度管理制度》、《水质管理制度》、《安全生产管理制度》、《专项工程管理制度》和《设备管理制度》等规章制度，加强对各项安全生产指标和任务的控制与管理，并不断促进设备健康水平和生产人员技术素质的提高，以保障设备安全、稳定、经济高效运行。

在内部审计方面，该公司通过开展等各项内部审计工作，及时纠正违纪违规事项，为保障公司财务状况的良性运转和会计报表数据的真实、准确提供了有效的监督机制。并制订了《内部审计工作制度》等，对审计职能、审计档案以及审计工作的监督等内容进行了完善。

(3) 投融资及日常资金管理

在财务与资金管理方面，该公司制订了《财务管理办法》，对资金筹集、会计制度、财务收支、内部财务管理制度结构体系等方面进行规范管理，同时财务部主要负责公司资金调度、融资安排，并进行成本核算以控制成本。

(4) 不良行为记录

根据该公司提供的《企业信用报告》，截至 2019 年 4 月 26 日，公司无债务违约记录。根据 2019 年 4 月 26 日国家企业信用信息公示系统和中国执行信息公开网查询结果，未发现公司存在重大经营异常情况。

图表 18. 公司不良行为记录列表（最近三年，截至查询日）

信息类别	信息来源	查询日期	武汉水务	本部	核心子公司	存在担保等风险敞口的非核心子公司
欠贷欠息	证券期货市场失信记录查询平台	2019-4-26	无	无	无	无
各类债券还本付息	Wind 资讯	2019-4-26	无	无	无	无
诉讼	最高人民法院失信被执行人信息查询平台；天眼查	2019-4-26	有	无	无	无
工商	公司反馈	2019-4-26	无	无	无	无
质量	公司反馈	2019-4-26	无	无	无	无
安全	公司反馈	2019-4-26	无	无	无	无

资料来源：根据武汉控股所提供数据及公开信息查询，并经新世纪评级整理。

备注：“未提供”指的是公司应该提供但未提供；“无法提供”指的是公司因客观原因而不能提供相关资讯；“不涉及”指的是无需填列，如未对非核心子公司提供过担保。

财务

近年来，随着污水改扩建项目规模的扩大，该公司负债规模增幅明显，资产负债率小幅增长，财务杠杆虽仍较合理，但公司对短期负债的保障能力趋弱，短期债务偿付压力较大；公司供水业务的现金回笼能力较强，但污水处理费等受财政拨款周期因素影响而有所滞后，总体回款效率较低。

1. 数据与调整

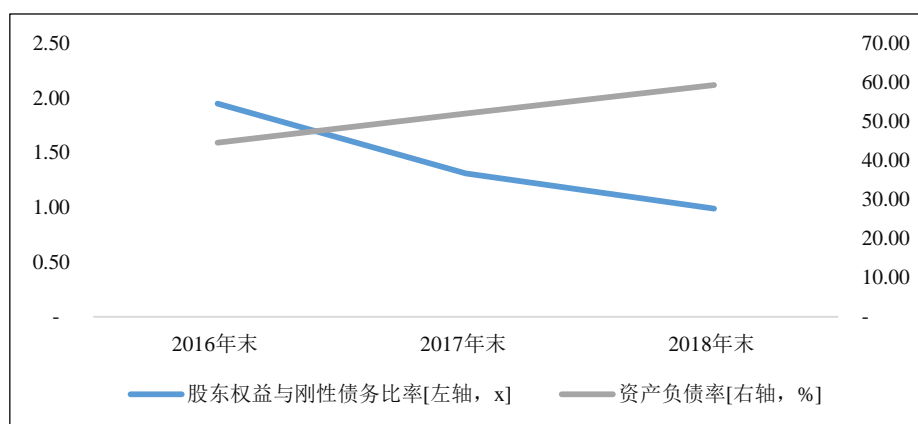
中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）对该公司的 2016-2018 年财务报表进行了审计，并出具了标准无保留意见的审计报告。公司执行企业会计准则（2006 版）、企业会计制度及其补充规定。

截至 2018 年末，该公司合并口径下为 2 家全资子公司和 6 家控股子公司，较 2017 年末新增 1 家子公司，为黄梅济泽水务环境科技有限公司。

2. 资本结构

(1) 财务杠杆

图表 19. 公司财务杠杆水平变动趋势



资料来源：根据武汉控股所提供数据绘制。

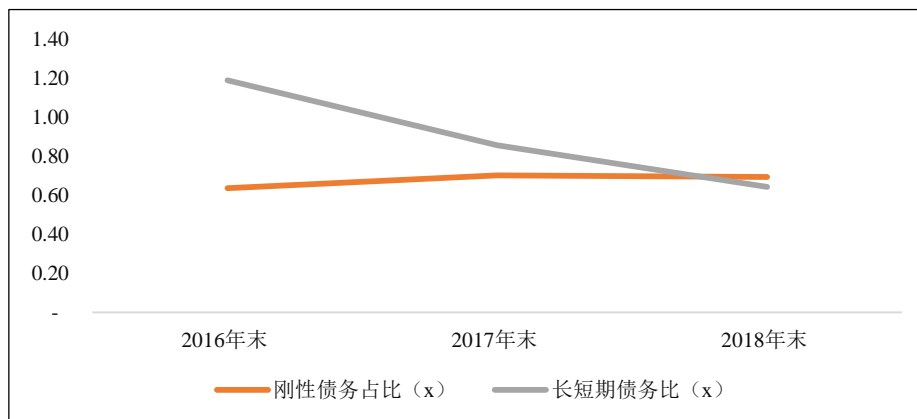
2016-2018 年末，该公司负债总额分别为 38.43 亿元、54.49 亿元和 76.52 亿元，资产负债率分别为 44.58%、52.03% 和 59.36%，近年来公司对自来水厂和管网进行改扩建以及新建污水处理厂，所需资金较多，除部分来自于自有资金及财政拨款外，主要通过商业银行借款、发行债券、世界银行和外国政府贷款以及国债转贷款满足资金需求，使得公司负债规模逐年上升。从股东权益与刚性债务比来看，2016-2018 年末，公司股东权益与刚性债务比率分别为 195.36%、131.47% 和 98.64%，股东权益对刚性债务能较好覆盖，但近年来覆盖能力逐步减弱。

该公司自上市以来每年均保持一定的分红，2016-2018 年，公司分别派发含税现金红利总额 0.91 亿元、0.99 亿元和 0.84 亿元，分别占当年净利润的

30.21%、30.48%和 30.02%，分红对公司利润留存影响较大。

(2) 债务结构

图表 20. 公司债务结构及核心债务



核心债务	2014 年末	2015 年末	2016 年末	2017 年末	2018 年末
刚性债务 (亿元)	23.09	21.86	24.46	38.21	53.12
应付账款 (亿元)	4.38	6.77	7.92	9.15	14.77
其他应付款 (亿元)	3.65	4.26	4.82	6.03	6.17
刚性债务占比 (%)	72.24	64.15	63.64	70.12	69.41
应付账款占比 (%)	13.72	19.86	20.60	16.78	19.31
其他应付款占比 (%)	11.41	12.50	12.53	11.07	8.67

资料来源：根据武汉控股所提供数据绘制。

从负债期限结构来看，2016-2018 年末，该公司长短期债务比分别为 118.90%、85.52%和 64.31%，近年来受新增较多短期借款以及部分长期借款即将到期的影响，公司债务期限结构呈现短期化。2018 年末，公司负债总额为 76.52 亿元，较上年末增长 40.44%，主要由刚性债务、应付账款和其他应付款等构成，2018 年末三者合计占债务总额的 97.40%，其中应付账款为 14.77 亿元，较上年末增长 61.54%，主要系公司工程项目增加，使得应付的工程进度款相应增加所致；其他应付款为（不含应付股利及应付利息）为 6.17 亿元，较上年末增长 2.34%，主要为武汉市城市建设基金管理办公室代公司支付给武汉城投转借国家开发银行贷款的本金及利息 3.32 亿元¹⁵及应付武汉水务重组土地瑕疵款和代销费、土地租金 0.47 亿元，此外，还包括应付利息 0.47 亿元。期末公司刚性债务为 53.12 亿元，较上年末增长 39.02%，主要系公司经营需要新增较多银行借款所致。同期末，公司资产负债率升至 59.36%，较上年末上升 7.33 个百分点，财务杠杆近年持续上升。

¹⁵ 按照武政[2005]23 号文件，在长江隧道不具备单独收费条件期间，隧道公司将持续性营运补贴，隧道公司全部运营成本费用均由营运补贴予以支持，该项应付款也将随着还本付息金额逐年减少后自行从未来获取的营运补贴中消化。

(3) 刚性债务

图表 21. 公司刚性债务构成 (亿元)

刚性债务种类	2014 年末	2015 年末	2016 年末	2017 年末	2018 年末
短期刚性债务合计	4.10	4.52	3.70	13.22	24.69
其中：短期借款	0.75	1.50	1.70	9.80	15.75
应付票据	-	-	-	0.08	0.18
一年内到期非流动负债	2.86	2.64	1.58	2.91	8.30
其他短期刚性债务	0.48	0.38	0.42	0.43	0.47
中长期刚性债务合计	18.99	17.34	20.76	24.99	28.42
其中：长期借款	12.53	10.87	8.40	14.47	22.54
应付债券	6.46	6.47	9.96	9.54	3.49
其他中长期刚性债务	-	-	2.40	0.97	2.40
综合融资成本 (年化, %)	5.11	3.93	3.56	3.64	4.79

资料来源：根据武汉控股所提供数据整理，其中综合融资成本系根据财务报表数据估算，综合融资成本=（资本化利息支出+费用化利息支出）/[(期初刚性债务+期末刚性债务)/2]。

2018 年末，该公司刚性债务 53.12 亿元，其中中长期刚性债务余额 28.42 亿元。公司刚性债务主要由短期借款、应付票据、一年内到期的非流动负债、长期借款、应付债券和长期应付款构成，其中短期借款为 15.75 亿元，较上年末增长 60.71%，主要系公司为生产经营需要增加借款额度所致；长期借款为 22.54 亿元，较上年末增长 55.70%，主要由质押借款 1.13 亿元（借款利率区间为 4.90%-5.88%）¹⁶、保证借款 8.82 亿元（借款利率为 4.90%）¹⁷和信用借款 12.61 亿元（借款利率区间为 4.95%-6.00%）构成；长期应付款为 2.40 亿元，较上年末增长 147.00%，主要由公司子公司排水公司将国家开发银行的借款置换为地方债构成¹⁸，同比大幅增长主要系公司原列入一年内到期的其他流动负债列报的地方政府置换债券还款期限延长，故将其转回长期应付款所致。

除银行借款外，该公司通过发行债券的方式直接融资，分别于 2014 年 11 月和 2016 年 6 月发行公司债“14 武控 01”和“14 武控 02”，期限分别为 5（3+2）年和 5 年，分别募集资金 6.50 亿元和 3.50 亿元，发行利率分别为 4.70%和 3.60%。从发行利率来看，公司筹资成本较低。

从综合融资成本来看，2016-2018 年，该公司综合融资成本分别为 3.56%、

¹⁶ 该公司子公司武汉市济泽污水处理有限公司以其所属的东西湖区污水处理厂一期特许经营权，评估价值 2.10 亿元为质押，从中国工商银行股份有限公司武汉江汉支行合计取得借款 1.60 亿元，截至 2018 年末，借款余额为 1.01 亿元，2018 年末公司将一年内到期应归还的 530 万元列入一年内到期的非流动负债内列报。公司控股子公司宜都水务环境科技有限公司以其所属的宜都市城西污水处理厂特许经营权项下收费权，评估价值 0.89 亿元为质押，并由公司及其股东碧水源提供担保，从兴业银行股份有限公司武汉中北支行取得借款 0.27 亿元并分期提款，截至 2018 年末，借款余额为 0.16 亿元，公司将一年内到期应归还的 100 万元列入一年内到期的非流动负债列报。

¹⁷ 该公司子公司排水公司由公司为其提供担保，于 2017 年 10 月 30 日取得由中国光大银行股份有限公司武汉分行作为牵头行、中国进出口银行湖北省分行及中国建设银行股份有限公司武汉硚口支行作为联合牵头行、中国光大银行股份有限公司武汉分行作为主代理行、中国建设银行股份有限公司武汉硚口支行作为副代理行的 8.82 亿元的银团贷款。

¹⁸ 该公司于 2015 年 6 月和 2016 年 10 月分别置换国家开发银行贷款 1.43 亿元和 0.97 亿元，以地方债计息，债务期限为三年，由排水公司偿还。置换事项并未新增公司贷款。

3.64%和 4.79%，融资成本虽逐年提高，但公司对综合融资成本的控制能力较好。

3. 现金流量

(1) 经营环节

图表 22. 公司经营环节现金流量状况

主要数据及指标	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
营业周期（天）	93.89	174.22	313.63	444.40	524.13
营业收入现金率（%）	91.25	70.46	74.02	75.82	68.53
业务现金收支净额（亿元）	5.03	1.87	1.32	0.49	1.46
其他因素现金收支净额（亿元）	0.86	0.94	0.74	1.04	1.31
经营环节产生的现金流量净额（亿元）	5.90	2.81	2.06	1.52	2.77
EBITDA（亿元）	7.81	7.73	7.38	7.83	8.21
EBITDA/刚性债务（倍）	0.33	0.34	0.32	0.25	0.18
EBITDA/全部利息支出（倍）	6.42	8.76	8.94	6.86	3.76

资料来源：根据武汉控股所提供数据整理。

注：业务收支现金净额指的是剔除“其他”因素对经营环节现金流量影响后的净额；其他因素现金收支净额指的是经营环节现金流量中“其他”因素所形成的收支净额。

该公司供水业务的现金回笼能力较强，但污水处理费等受财政拨款周期因素影响而有所滞后，主业实际收现能力较弱。2016-2018 年，公司营业收入现金率分别为 74.02%、75.82%和 68.53%。同期，公司实现经营性现金净流入分别为 2.06 亿元、1.52 亿元和 2.77 亿元。2018 年公司销售商品、提供劳务收到的现金为 9.95 亿元，同比增长 4.87%，主要系营业收入规模扩大导致主业收现增加；2018 年收到其他与经营活动有关的现金为 2.11 亿元，同比增长 17.85%主要系收到的政府补贴增加；受公司加强成本控制影响，2018 年购买商品、接受劳务支付的现金同比下降 8.55%至 5.18 亿元。综合上述因素影响，2018 年经营性现金流有所好转。

该公司 EBITDA 主要由固定资产折旧、利息支出和利润总额等构成，2016-2018 年 EBITDA/利息支出分别为 8.94 倍、6.86 倍和 3.76 倍，EBITDA/刚性债务支出分别为 0.32 倍、0.25 倍和 0.18 倍，公司 EBITDA 可对利息支出形成有效覆盖，对刚性债务的覆盖程度较弱。

(2) 投资环节

图表 23. 公司投资环节现金流量状况（亿元）

主要数据及指标	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
回收投资与投资支付净流入额	0.01	-0.46	0.02	-	-
其中：与主业有关的投资净额	0.00	-0.46	0.00	0.00	-
购建与处置固定资产、无形资产及其他长期资产形成的净流入额	-4.94	-3.77	-4.68	-12.92	-11.90

主要数据及指标	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年
其他因素对投资环节现金流量影响净额	-0.12	0.00	0.00	-0.04	0.01
投资环节产生的现金流量净额	-5.05	-4.23	-4.66	-12.97	-11.89

资料来源：根据武汉控股所提供数据整理。

近年来该公司水务项目投资力度较大，先后完成三金潭、黄浦路污水处理厂和宗关水厂等项目的改扩建工程。2016-2018年，公司投资性现金净流出额分别为4.66亿元、12.97亿元和11.89亿元，公司供水和污水处理业务在建项目较多，预计未来投资支出将维持在较高水平。

(3) 筹资环节

图表 24. 公司筹资环节现金流量状况（亿元）

主要数据及指标	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年
权益类净融资额	0.25	-0.62	-0.65	-0.53	-0.53
债务类净融资额	-1.95	-1.56	2.30	13.47	13.50
其中：现金利息支出	1.22	0.88	0.83	1.14	1.67
其他与筹资活动有关的现金	0.24	0.22	-0.02	0.00	0.77
筹资环节产生的现金流量净额	-1.47	-1.96	1.63	12.94	13.73

资料来源：根据武汉控股所提供数据整理。

该公司项目投资的资金缺口主要通过银行借款和发行债券等方式解决，2016-2018年，公司取得借款收到的现金分别为1.85亿元、24.99亿元和28.00亿元，偿还债务支付的现金为2.21亿元、10.38亿元和12.82亿元，同期公司筹资性现金净流量分别为1.63亿元、12.94亿元和13.73亿元。

4. 资产质量

图表 25. 公司主要资产的分布情况

主要数据及指标	2014年末	2015年末	2016年末	2017年末	2018年末
流动资产（亿元，在总资产中占比%）	13.56	14.72	18.46	25.67	36.16
	18.08	18.46	21.42	24.51	28.05
其中：现金类资产（亿元）	9.42	6.04	5.06	6.55	11.37
应收账款（亿元）	3.48	7.89	12.64	17.55	23.82
预付款项（亿元）	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
存货（亿元）	0.03	0.02	0.02	0.18	0.04
其他应收款（亿元）	0.02	0.11	0.23	0.80	0.63
非流动资产（亿元，在总资产中占比%）	61.45	65.01	67.75	79.05	92.76
	81.92	81.54	78.58	75.49	71.95
其中：固定资产（亿元）	49.71	56.12	55.25	58.31	58.67
在建工程（亿元）	6.93	3.51	6.51	13.50	27.09
无形资产（亿元）	4.04	3.95	4.61	4.52	4.40
投资性房地产（亿元）	0.30	0.32	0.24	0.26	0.32
长期股权投资（亿元）	0.33	0.89	0.92	1.00	1.13

资料来源：根据武汉控股所提供数据整理。

近年来该公司资产规模持续扩张，2016-2018 年末，公司资产总额分别为 86.22 亿元、104.72 亿元和 128.92 亿元。2018 年末公司非流动资产为 92.76 亿元，占总资产的 71.95%，公司非流动资产主要体现为固定资产、在建工程 and 无形资产等，与水务企业特征相符。2018 年末，公司固定资产和在建工程分别为 58.67 亿元和 27.09 亿元，其中固定资产主要为长江隧道工程、房屋建筑物、机器设备和运输工具等；在建工程较上年末增长 100.68%，主要系北湖污水处理厂、南太子湖四期扩建项目、汤逊湖污水改扩建三期和东西湖区污水处理厂一期 BOT 等项目的持续投入所致；无形资产 4.40 亿元，主要为土地使用权，与上年末基本持平。

该公司的流动资产主要包括货币资金和应收账款，2018 年末公司货币资金余额为 11.17 亿元，占流动资产的 30.89%，无使用受限制的资金；应收账款为 23.82 亿元，占流动资产的 65.86%，较上年末增长 35.74%，主要系子公司武汉市城市排水发展有限公司应收污水处理费增加所致。

受限资产方面，2016-2018 年末，该公司均不存在所有权受到限制的资产。

5. 流动性/短期因素

图表 26. 公司资产流动性指标

主要数据及指标	2014 年末	2015 年末	2016 年末	2017 年末	2018 年末
流动比率 (%)	105.03	88.36	105.16	87.40	77.65
速动比率 (%)	104.66	88.08	104.91	86.69	77.52
现金比率 (%)	77.45	39.87	31.38	23.10	24.41

资料来源：根据武汉控股所提供数据整理。

2016-2018 年末，该公司流动比率分别为 105.16%、87.40%和 77.65%，速动比率分别为 104.91%、86.69%和 77.52%，流动资产对流动负债的覆盖水平尚可，但公司流动资产中应收账款较多，相关款项的回收效率将对流动资产的实际质量产生较大影响。公司账面货币资金存量尚可，同期末分别为 5.06 亿元、6.55 亿元和 11.17 亿元，现金比率分别为 31.38%、23.10%和 24.41%，且公司货币资金均可动用，货币资金对短期债务有一定的保障能力。

6. 表外事项

2012 年 10 月 23 日，该公司的下属隧道公司收到武汉仲裁委员会《仲裁通知书[(2012)武仲受字第 00899 号]》和《仲裁申请书》：长江隧道工程项目设计采购施工总承包单位中铁隧道集团有限公司联合体（以下简称“联合体”）成员之一的中铁隧道集团有限公司（以下简称“中隧集团”）已将其与长江隧道公司建设工程施工合同的纠纷事项向武汉仲裁委员会提出仲裁申请。

2004 年 11 月 26 日，联合体与长江隧道公司签订了《武汉长江隧道工程设计采购施工总承包合同书》，承担武汉长江隧道工程设计采购施工总承包工作。中隧集团认为其在实施武汉长江隧道工程过程中，由于市场的异常波动，出现了材料、人工等生产要素大幅涨价以及其它一些双方人力不可控制的因

素，导致工程费用大幅增加，远超过其承受能力，因此就其自身部分工程款的结算事宜独立向武汉仲裁委员会提出仲裁申请。申请事项：（1）判令长江隧道公司向中隧集团支付拖欠工程款 17604.99 万元；（2）由长江隧道公司承担本案的仲裁费用。目前该案尚在审理过程中。

截至 2018 年末，该公司未对合并口径外的企业提供担保。

7. 母公司/集团本部财务质量

截至 2018 年末，该公司本部资产总额为 52.78 亿元，主要包括货币资金 2.27 亿元、应收股利 3.24 亿元、其他应收款 0.23 亿元、长期股权投资 34.36 亿元、固定资产 2.55 亿元、在建工程 1.66 亿元和其他非流动资产 7.57 亿元；公司本部刚性债务 11.47 亿元，主要包含应付利息 0.01 亿元、一年内到期的非流动负债 7.41 亿元和应付债券 3.49 亿元。2018 年末本部股东权益刚性负债比率为 350.64%，本部股东权益对刚性债务的覆盖能力较强，本部偿债压力尚可。

该公司本部口径下经营部分水务业务，2018 年公司本部实现收入 2.18 亿元，当期实现净利润 0.06 亿元，实现经营性现金净流入 0.76 亿元，投资性现金净流入 1.60 亿元，筹资性现金净流出 2.10 亿元，本部盈利能力较弱。

外部支持因素

1. 政府支持

该公司运营长江隧道，持续获得政府拨予的资本补贴和运营补贴，2016-2018 年公司营业外收入分别为 2.20 亿元、0.28 亿元和 0.28 亿元，主要为隧道运营补贴，且 2017-2018 年公司收到以隧道公司成本运营费用补贴分别为 1.25 亿元和 1.21 亿元、增值税退税补贴分别为 0.46 亿元和 0.38 亿元、稳定岗位就业补贴分别为 0.01 亿元和 0.01 亿元等，分别合计其他收益 1.72 亿元和 1.60 亿元，补贴可持续性较强，对公司盈利能力有较好补充。

2. 国有大型金融机构支持

该公司股东背景强，在区域水务市场内处于垄断地位，综合实力强，可对其提供一定支持。公司与多家商业银行保持着较密切的合作关系，截至 2018 年末，公司获得商业银行授信额度合计为 94.37 亿元，均为贷款授信，其中大型国有金融机构授信额度为 52.70 亿元，占总授信额度比重 55.84%；公司已使用额度 33.64 亿元，尚可使用额度 60.73 亿元。此外，公司已在上海证券交易所上市，可通过发行股份等方式融资，融资渠道畅通，可为其业务发展助力。

图表 27. 来自大型国有金融机构的信贷支持

机构类别	综合授信	其中： 贷款授信	余额	附加条件/增信措施
全部（亿元）	94.37	94.37	60.73	无
其中：国家政策性金融机构（亿元）	3.00	3.00	3.00	无
工农中建交五大商业银行（亿元）	49.70	49.70	31.92	无
其中：大型国有金融机构占比（%）	55.84	55.84	57.50	无

资料来源：根据武汉控股所提供数据整理（截至 2018 年末）。

债项信用分析

1. 本期债券特定条款

本期债券无特定条款。

2. 增信措施及效果

本期债券无增信安排。

3. 其他偿付保障措施

(1) 核心业务盈利保障

该公司核心业务在武汉市内具有垄断地位，业务经营较有保障，2016-2018 年，公司分别实现营业收入 11.98 亿元、12.51 亿元和 14.51 亿元，综合毛利率分别为 27.44%、25.47% 和 28.93%；同期公司分别实现净利润 3.01 亿元、3.24 亿元和 2.81 亿元，能对即期债务的偿付提供一定保障。

(2) 融资空间较大

截至 2018 年末，该公司获得商业银行授信额度合计为 94.37 亿元，均为贷款授信，已使用额度 33.64 亿元，尚可使用额度 60.73 亿元。此外，公司已在上海证券交易所上市，可通过发行股份等方式融资，融资渠道畅通，可为其业务发展助力。

评级结论

该公司主要从事武汉市的污水处理及汉口地区自来水供水业务。近年来，公司业务整体发展良好，但由于公司污水处理及供水业务具有价格调整阶段性和成本上升持续性的特征，并且国家开征增值税对污水处理业务毛利产生负面影响等因素，整体盈利状况有所波动。2018 年受益于污水处理行业增值税税率降低影响，污水业务整体盈利能力有所提升。

近年来，随着污水改扩建项目规模的扩大，该公司负债规模增幅明显，资产负债率小幅增长，财务杠杆虽仍较合理，但公司对短期负债的保障能力趋弱，短期偿债压力较大；公司供水业务的现金回笼能力较强，但污水处理费等受财政拨付周期因素影响而有所滞后，总体回款效率较低。

跟踪评级安排

根据相关主管部门的监管要求和本评级机构的业务操作规范，在本期企业债存续期（本期企业债发行日至到期兑付日止）内，本评级机构将对其进行跟踪评级。

定期跟踪评级报告每年出具一次，跟踪评级结果和报告于每年 6 月 30 日前出具。定期跟踪评级报告是本评级机构在发行人所提供的跟踪评级资料的基础上做出的评级判断。

在发生可能影响发行人信用质量的重大事项时，本评级机构将启动不定期跟踪评级程序，发行人应根据已作出的书面承诺及时告知本评级机构相应事项并提供相应资料。

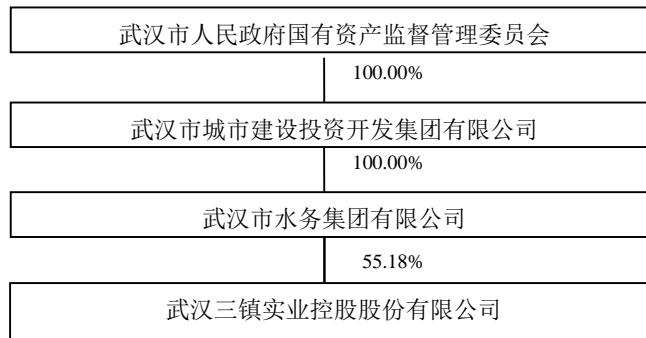
本评级机构的跟踪评级报告和评级结果将对发行人、监管部门及监管部门要求的披露对象进行披露。

本评级机构将在监管部门指定媒体及本评级机构的网站上公布持续跟踪评级结果。

如发行人不能及时提供跟踪评级所需资料，本评级机构将根据相关主管部门监管的要求和本评级机构的业务操作规范，采取公告延迟披露跟踪评级报告，或暂停评级、终止评级等评级行动。

附录一：

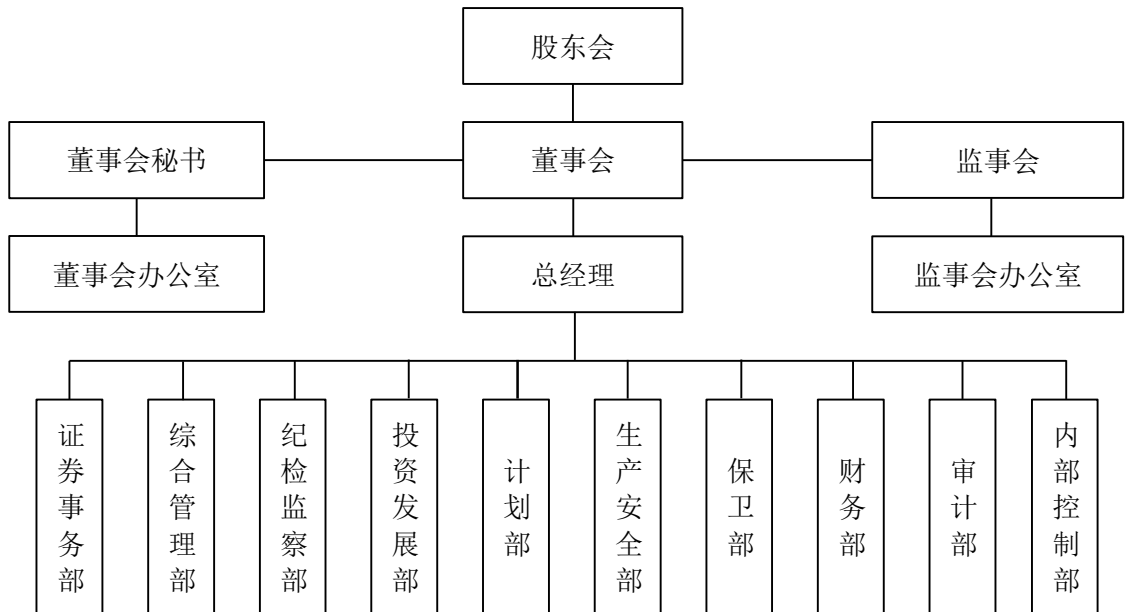
公司与实际控制人关系图



注：根据武汉控股提供的资料绘制（截至 2018 年末）。

附录二：

公司组织结构图



注：根据武汉控股提供的资料绘制（截至 2018 年末）。

附录三：

相关实体主要数据概览

全称	简称	与公司关系	母公司持股比例 (%)	主营业务	2018年(末)主要财务数据(亿元)					备注
					刚性债务余额(亿元)	所有者权益(亿元)	营业收入(亿元)	净利润(亿元)	经营环节现金净流入量(亿元)	
武汉市水务集团有限公司	武汉水务	公司之控股股东	55.18	水务	113.57	80.12	55.96	3.66	-0.25	
武汉三镇实业控股股份有限公司	武汉控股	本级	—	水务	11.47	40.22	2.18	0.06	0.76	
武汉市城市排水发展有限公司	排水公司	核心子公司	100.00	污水处理	4.69	35.69	12.30	2.73	1.48	
仙桃水务环境科技有限公司	仙桃水务	子公司	45.90 ¹⁹	污水处理	-	2.44	-	-0.01	0.57	
武汉长江隧道建设有限公司	隧道公司	子公司	80.00	隧道运营	0.94	8.01	-	-	-0.01	
宜都水务环境科技有限公司	宜都水务	子公司	51.00	污水处理	0.16	0.15	-	-	0.01	
武汉水务环境科技有限公司	环境科技	子公司	51.00	污水处理	-	0.22	0.46	0.04	-0.34	
武汉市济泽污水处理有限公司	济泽污水	子公司	100.00	污水处理	1.61	1.10	-	-	-0.01	

注：根据武汉控股 2018 年度审计报告附注及所提供的其他资料整理。

¹⁹ 该公司持有仙桃水务环境科技有限公司 45.90%的股权，对仙桃水务环境科技有限公司的表决权比例亦为 45.90%。虽然公司持有仙桃水务环境科技有限公司的表决权比例未达到半数以上，但武汉控股能够控制仙桃水务环境科技有限公司，理由如下：武汉控股为仙桃水务环境科技有限公司第一大股东，仙桃水务环境科技有限公司的其他股东的表决权比例虽合计为 54.10%，但没有迹象表明其他股东会集体表决；公司有权任免仙桃水务环境科技有限公司董事会中的多数成员；公司有权主导仙桃水务环境科技有限公司的经营活动并享有可变回报。

附录四：

主要数据及指标

主要财务数据与指标[合并口径]	2016年	2017年	2018年
资产总额 [亿元]	86.22	104.72	128.92
货币资金 [亿元]	5.06	6.55	11.17
刚性债务[亿元]	24.46	38.21	53.12
所有者权益 [亿元]	47.78	50.23	52.39
营业收入[亿元]	11.98	12.51	14.51
净利润 [亿元]	3.01	3.24	2.81
EBITDA[亿元]	7.38	7.83	8.21
经营性现金净流入量[亿元]	2.06	1.52	2.77
投资性现金净流入量[亿元]	-4.66	-12.97	-11.89
资产负债率[%]	44.58	52.03	59.36
权益资本与刚性债务比率[%]	195.36	131.47	98.64
流动比率[%]	105.16	87.40	77.65
现金比率[%]	31.38	23.10	24.41
利息保障倍数[倍]	5.00	4.00	2.14
担保比率[%]	—	—	—
营业周期[天]	313.63	444.40	524.13
毛利率[%]	27.44	25.47	28.93
营业利润率[%]	9.46	26.25	19.34
总资产报酬率[%]	4.97	4.78	4.01
净资产收益率[%]	6.44	6.60	5.48
净资产收益率*[%]	6.72	6.99	5.71
营业收入现金率[%]	74.02	75.82	68.53
经营性现金净流入量与流动负债比率[%]	12.02	6.50	7.30
非筹资性现金净流入量与负债总额比率[%]	-7.19	-24.62	-13.92
EBITDA/利息支出[倍]	8.94	6.86	3.76
EBITDA/刚性债务[倍]	0.32	0.25	0.18

注：表中数据依据武汉控股经审计的 2016-2018 年度财务数据整理、计算。

指标计算公式

资产负债率(%)=期末负债合计/期末资产总计×100%
权益资本与刚性债务比率(%)=期末所有者权益合计/期末刚性债务余额×100%
流动比率(%)=期末流动资产合计/期末流动负债合计×100%
现金比率(%)=[期末货币资金余额+期末交易性金融资产余额+期末应收银行承兑汇票余额]/期末流动负债合计×100%
利息保障倍数(倍)=(报告期利润总额+报告期列入财务费用的利息支出)/(报告期列入财务费用的利息支出+报告期资本化利息支出)
担保比率(%)=期末未清担保余额/期末所有者权益合计×100%
营业周期(天)=365/(报告期营业收入/[(期初应收账款余额+期末应收账款余额)/2]) +365/(报告期营业成本/[(期初存货余额+期末存货余额)/2])
毛利率(%)=1-报告期营业成本/报告期营业收入×100%
营业利润率(%)=报告期营业利润/报告期营业收入×100%
总资产报酬率(%)=(报告期利润总额+报告期列入财务费用的利息支出)/[(期初资产总计+期末资产总计)/2]×100%
净资产收益率(%)=报告期净利润/(期初所有者权益合计+期末所有者权益合计)/2×100%
净资产收益率*(%)=报告期归属于母公司所有者的净利润/[(期初归属母公司所有者权益合计+期末归属母公司所有者权益合计)/2]×100%
营业收入现金率(%)=报告期销售商品、提供劳务收到的现金/报告期营业收入×100%
经营性现金净流入量与流动负债比率(%)=报告期经营活动产生的现金流量净额/(期初流动负债合计+期末流动负债合计)/2×100%
非筹资性现金净流入量与负债总额比率(%)=(报告期经营活动产生的现金流量净额+报告期投资活动产生的现金流量净额)/(期初负债合计+期末负债合计)/2×100%
EBITDA/利息支出(倍)=报告期 EBITDA/(报告期列入财务费用的利息支出+报告期资本化利息)
EBITDA/刚性债务(倍)=EBITDA/[(期初刚性债务余额+期末刚性债务余额)/2]

注1. 上述指标计算以公司合并财务报表数据为准。

注2. 刚性债务=短期借款+应付票据+一年内到期的长期借款+应付短期融资券+应付利息+长期借款+应付债券+其他具期债务

注3. EBITDA=利润总额+列入财务费用的利息支出+固定资产折旧+无形资产及其他资产摊销

附录五：

评级结果释义

本评级机构主体信用等级划分及释义如下：

等级		含义
投资级	AAA 级	发行人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 级	发行人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 级	发行人偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低
	BBB 级	发行人偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般
投机级	BB 级	发行人偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高
	B 级	发行人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 级	发行人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 级	发行人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 级	发行人不能偿还债务

注：除 AAA 级、CCC 级（含）及以下等级外，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。

本评级机构中长期债券信用等级划分及释义如下：

等级		含义
投资级	AAA 级	债券的偿付安全性极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。
	AA 级	债券的偿付安全性很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。
	A 级	债券的偿付安全性较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
	BBB 级	债券的偿付安全性一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
投机级	BB 级	债券的偿付安全性较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险。
	B 级	债券的偿付安全性较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高。
	CCC 级	债券的偿付安全性极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高。
	CC 级	在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债券本息。
	C 级	不能偿还债券本息。

注：除 AAA 级，CCC 级以下等级外，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。

评级声明

除因本次评级事项使本评级机构与评级对象构成委托关系外，本评级机构、评级人员与评级对象不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

本评级机构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。

本信用评级报告的评级结论是本评级机构依据合理的内部信用评级标准和程序做出的独立判断，未因评级对象和其他任何组织或个人的不当影响改变评级意见。

本评级机构的信用评级和其后的跟踪评级均依据评级对象所提供的资料，评级对象对其提供资料的合法性、真实性、完整性、正确性负责。

本信用评级报告用于相关决策参考，并非是某种决策的结论、建议。

本次评级的信用等级在本期债券存续期内有效。本期债券存续期内，新世纪评级将根据《跟踪评级安排》，定期或不定期对评级对象实施跟踪评级并形成结论，决定维持、变更、暂停或中止评级对象信用等级。

本评级报告所涉及的有关内容及数字分析均属敏感性商业资料，其版权归本评级机构所有，未经授权不得修改、复制、转载、散发、出售或以任何方式外传。

本次评级所依据的评级技术文件

- 《新世纪评级方法总论》（发布于 2014 年 6 月）
- 《工商企业信用评级方法概论》（发布于 2014 年 6 月）

上述评级技术文件可于新世纪评级官方网站查阅。