大公国际资信评估有限公司
DAGONG GLOBAL CREDIT RATING CO.,LTD

西安水务（集团）有限责任公司

主体与相关债项 2018 年度跟踪评级报告

评级报告声明

为便于报告使用人正确理解和使用大公国际资信评估有限公司（以下简称“大公”）出具的本信用评级报告（以下简称“本报告”），兹声明如下：

一、大公及分析师、评审人员与发债主体之间，除因本次评级事项构成的委托关系外，不存在其他影响评级客观、独立、公正的关联关系。

二、大公及评级分析师履行了实地调查和诚信义务，有充分理由保证所出具本报告遵循了客观、真实、公正的原则。

三、本报告的评级结论是大公依据合理的技术规范和评级程序做出的独立判断，评级意见未因发债主体和其他任何组织机构或个人的不当影响而发生改变。本评级报告所依据的评级方法在大公官网（www.dagongcredit.com）公开披露。

四、本报告引用的受评对象资料主要由发债主体提供，大公对该部分资料的真实性、准确性、完整性和及时性不作任何明示、暗示的陈述或担保。

五、本报告的分析及结论只能用于相关决策参考，不构成任何买入、持有或卖出等投资建议。

六、本报告债项信用等级在本报告出具之日至存续债券到期兑付日有效，主体信用等级自本报告出具日起一年内有效，在有效期限内，大公拥有跟踪评级、变更等级和公告等级变化的权利。

七、本报告版权属于大公所有，未经授权，任何机构和个人不得复制、转载、出售和发布；如引用、刊发，须注明出处，且不得歪曲和篡改。

八、本报告预测数据以发债主体提供的经营数据及财务数据为测算基础，不作为大公对发债主体未来业绩的预测。大公将随时补充、更正和修订有关信息，但不保证及时发布。对于本报告所提供信息所导致的任何直接的或者间接的投资盈亏后果不承担任何责任。

评级报告导读

评级报告逻辑

信用评级作为阻止信用无度扩张的逆周期力量是信用经济发展规律的内在要求和评级的价值所在。为了实现这一评级目标，大公对受评主体开展了尽职调查、行业比较、专家论证等工作，并依据《大公信用评级原理》，综合运用数字评级方法和数据测算模型，通过对受评主体偿债环境、财富创造能力、偿债来源与偿债能力四个方面发展走势和信用风险的分析预测，形成大公信用评级报告。

报告中，偿债环境是影响受评主体财富创造能力和偿债来源的外部环境；财富创造能力是受评主体偿债来源的根本和基石；偿债来源是债务人在偿还债务时点上保障再生产正常进行所需流动性后剩余可支配现金，可分为流动性偿债来源和清偿性偿债来源；偿债能力是基于对偿债来源偏离度的风险调整来判断一定时间内偿债来源对债务负担的安全保障程度，通过评估发债主体流动性还本付息能力、清偿性还本付息能力和盈利对利息覆盖能力，得到对存量债务偿付能力、新增债务空间以及总债务偿还能力的综合评价。

跟踪评级说明

根据大公承做的西安水务（集团）有限责任公司存续债券信用评级的跟踪评级安排，大公对受评对象的经营和财务状况以及履行债务情况进行了信息收集和分析，并结合其外部经营环境变化等因素，得出跟踪评级结论。

评定等级

主体信用			
跟踪评级结果	AA	评级展望	稳定
上次评级结果	AA	评级展望	稳定

债项信用					
债券简称	额度（亿元）	年限（年）	跟踪评级结果	上次评级结果	上次评级时间
14 西安水务 MTN001	5	5	AA	AA	2017.7
15 西安水务 MTN001	3	5	AA	AA	2017.7

主要观点

大公对西安水务（集团）有限责任公司（以下简称“西安水务”或“公司”）“14 西安水务 MTN001”、“15 西安水务 MTN001”信用等级维持 AA，主体信用等级维持 AA，评级展望维持稳定。本次评级结果反映西安水务面临良好的偿债环境，市场竞争力很强，总体偿债来源充裕，偿债能力很强。主要理由阐述如下：

1、公司面临良好的偿债环境。中国经济稳健发展，随着国民经济发展及城镇化水平的提高，水务行业仍面临良好的偿债环境。

2、公司财富创造能力有待提升。公司主营业务主要为供水及污水处理，在西安市供水市场仍具有区域专营优势，市场竞争力很强，但是公司经营业绩持续亏损，公司财富创造能力有待提升；随着在建项目投入运营，行业地位有望进一步巩固。

3、公司偿债来源总体充裕。公司经营性净现金流和债务收入仍是公司流动性偿债来源的主要构成，外部支持是其重要补充；公司可变现资产中供水设备等固定资产规模较大，可变现价值较高，清偿性偿债来源对公司债务偿付形成一定保障。

4、公司偿债能力很强。公司负债规模有所增大，但有息债务规模有所下降，仍以长期有息债务为主，可用偿债来源对存量债务的保障能力较好。

◆ 优势与风险关注

主要优势/机遇:

1、2017 年，西安市经济和财政实力继续保持增长，公司面临良好的外部环境;

2、公司在西安水务市场仍具有区域专营优势，且随着在建项目投入运营，行业地位有望进一步巩固;

3、公司继续获得政府财政拨款以及供水补贴等多方面的支持。

主要风险/挑战:

1、2017 年，公司期间费用同比继续上升，影响了公司盈利能力的提升，营业利润仍为亏损;

2、公司其他应收款在流动资产中占比仍较大，账龄较长，存在一定的回收风险。

主要财务数据与核心指标

（单位：人民币亿元、%）

项目	2018 年 1～3 月	2017 年	2016 年	2015 年
总资产	138.61	137.02	130.88	127.79
所有者权益	40.23	40.73	37.55	38.01
总有息债务	54.31	53.93	56.16	51.58
营业收入	4.73	19.07	18.80	14.70
净利润	-0.42	-0.97	-0.46	-0.80
经营性净现金流	1.77	8.83	6.77	10.88
毛利率	21.86	21.22	23.28	19.64
总资产报酬率	0.27	1.21	1.40	0.75
债务资本比率	57.44	56.97	59.93	57.58
EBITDA 利息覆盖倍数（倍）	-	-	2.74	2.35
经营性净现金流/总负债	1.84	9.49	7.39	12.87

注：公司提供了 2017 年及 2018 年 1～3 月财务报表，希格玛会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2017 年财务报表进行了审计，并出具了带保留意见的审计报告，公司 2018 年 1～3 月财务报表未经审计。

2017 年的审计报告仍含 1 项保留意见：西安水务子公司西安黑河供水有限责任公司其他应收款中应收西安市财政局 5.06 亿元，该款项为黑河工程管理局移交给黑河供水公司的长期借款 6.69 亿元，根据 2001 年 11 月 22 日西安市人民政府专项问题第 90 号会议纪要，该款项用黑河水利枢纽工程建设附加费偿还，2004～2006 年公司收到财政工程建设附加费 1.63 亿元，目前西安市财政局尚有 5.06 亿元未拨付，此款项目前正在申报损失。

联系方式

评级小组负责人：王　燕　　评级小组成员：谢　宁　唐　川
联系电话：+86-10-51087768　　客服电话：+ 86-4008-84-4008
传真：+86-10-84583355　　Email dagongratings@dagongcredit.com
地址：中国北京市朝阳区霄云路 26 号鹏润大厦 A 座 29 层

大公国际资信评估有限公司

二〇一八年七月三十五日

基本经营

（一）主体概况与公司治理

西安水务由西安市 8 家与水务有关的企事业单位于 2009 年 7 月整合组建成立，西安市国有资产监督管理委员会（以下简称“西安市国资委”）是公司的出资人。截至 2018 年 3 月末，公司注册资本为 32.01 亿元人民币，西安市国资委和西安城市基础设施建设投资集团有限公司分别持股 65.60%和 34.40%，西安市国资委仍为控股股东和实际控制人。

公司建立了由董事会、监事会、管理层组成的公司治理结构，并各自行使自己的职权，围绕西安市水务资产运营管理建立的各项内控制度较合理，为其可持续发展奠定了制度基础。未来，公司将以实现供水、污水处理、中水回用等业务一体化产业布局为目标，继续为西安市的经济发展提供基础服务。

（二）盈利模式

公司水务资产运营经验成熟，作为西安市水利建设投融资主体，主要负责向西安城区提供自来水和城区污水处理等业务，拥有西安市政府授予的供排水特许经营权，具有显著的区域竞争优势。公司业务收入主要来源于自来水销售收入及污水处理业务，2017 年，公司自来水销售业务收入和污水处理收入占比分别为 59.61%和 19.05%；水库的发电销售收入、设计费业务收入等其他业务作为补充。

截至 2017 年末，公司拥有水库三座，设计总库容为 2.81 亿立方米；拥有西安市区及周边区县自来水厂 12 座，合计日供水能力约为 201.62 万立方米；建成运营污水处理厂 6 座，设计处理能力 115.00 万吨/日。

（三）股权链

公司建立了较为规范的法人治理结构，截至 2018 年 3 月末，公司注册资本为 32.01 亿元，西安市国资委仍是公司的实际控制人。

截至 2017 年末，公司纳入合并范围的二级子公司有 9 家，包括西安黑河供水有限公司、西安水务（集团）水业开发有限公司、西安

市长安区三水厂有限责任公司等。

（四）信用链

公司债务来源包括银行借款、发行债券等，截至 2018 年 3 月末，总有息债务为 54.31 亿元，占总负债比重 55.20%。其中，短期有息债务 16.01 亿元，长期有息债务为 37.92 亿元。

根据公司提供的中国人民银行征信中心出具的企业信用报告，截至 2018 年 7 月 11 日，公司本部未曾发生过信贷违约事件。截至本报告出具日，公司本部在公开债券市场发行的债务融资工具均已按时还本付息。

（五）本次跟踪债券概况及募集资金使用情况

本次跟踪债券概况及募集资金使用情况如下表所示：

表 1　本次跟踪债券概况及募集资金使用情况（单位：亿元）

债券简称	发行额度	发行期限	募集资金用途	进展情况
14 西安水务 MTN001	5	2014.09.18～2019.09.18	偿还银行借款	已按募集资金要求使用
15 西安水务 MTN001	3	2015.05.29～2020.05.29	偿还银行借款	已按募集资金要求使用

数据来源：根据公司提供资料整理

偿债环境

中国经济稳健发展，随着国民经济发展及城镇化水平的提高，水务行业面临环境良好；2017 年，西安市经济和财政实力继续保持增长，公司业务发展面临良好的外部环境。

偿债环境指数：偿债环境在评级矩阵中的位置

C	CC	CCC	B	BB	BBB	A	AA	AAA

（一）宏观政策环境

中国经济稳健发展，政策连续性较强，为企业各项业务的平稳发展提供了可靠的制度保障。

2018 年是实施"十三五"规划的重要一年，是供给侧结构性改革的深化之年，中国政府将继续统筹推进"五位一体"总体布局和协调推进"四个全面"战略布局，以适应把握引领经济发展新常态，同时坚持

以提高发展质量和效益为中心，以推进供给侧结构性改革为主线，适度扩大总需求，加强预期引导，深化创新驱动，全面做好稳增长、促改革、调结构、惠民生、防风险各项工作，以促进经济平稳健康发展和社会和谐稳定。

中央政府审慎的改革态度、较大的政策回旋空间和较强的执行力将为中国实现经济转型提供重要保障。首先，中央政府继续坚持以稳中求进的工作总基调推进改革。其次，中国政府有能力通过实施稳健的货币政策和积极的财政政策保持一定经济增速，从而为结构调整提供稳定的经济增长环境。最后，较强的政策执行能力与统筹能力也将为中国顺利推进结构性改革、实现经济转型提供有力政治保障和现实依据。

（二）产业环境

随着国民经济发展以及城镇化水平的提高，水务行业面临良好的发展环境；污水处理行业顺应环保政策需求拥有更大的发展空间。

水务行业是关系国计民生和国家安全的公用事业行业，是经济社会发展不可替代的基础支撑，国家战略地位明显。因此，中央和各级政府通过实质掌控水资源，政策扶持国有资本在水务领域绝对主体地位是水务行业的显著特征。根据国家统计局数据，2017 年末我国常住人口城镇化率增至 58.52%，国民经济发展带来的生产用水提升和城镇化带来的居民生活用水规模增加，使人均用水量继续保持上升的趋势，2017 年为 439 立方米/人，同比增长 0.3%。国民经济的持续稳定增长和城镇化率的提高是推动水务行业发展的动力，为水务行业发展创造了良好的发展环境。

污水处理行业属于水务终端处理行业，中国水资源匮乏，污水排放量的持续增长以及水污染问题的日益严峻为污水处理行业提供了广阔的市场空间。国家政策不断向污水处理行业倾斜。2015 年 4 月 16 日，国务院正式发布《水污染防治行动计划》（即“水十条”），提出了全面控制污染物排放、着力节约保护水资源等十条意见共 238 项措施，中国污水处理行业进入了高速扩张期，“水十条”的治污规划将成为当前和今后一个时期全国水污染防治工作的行动指南。

（三）区域环境

西安市是国家重要的科研、教育和工业基地，我国西部地区重要的中心城市，区位优势显著；2017 年，西安市经济和财政实力继续保持增长。

西安市位于黄河流域中部关中盆地，是国家重要的科研、教育和工业基地，我国西部地区重要的中心城市，西部大开发战略中连接东西、沟通南北的战略枢纽。西安市下辖 11 区 2 县，行政区面积 10,108 平方公里，截至 2017 年末，西安市常住人口 953.44 万人。

2017 年，西安市实现地区生产总值 7,469.90 亿元，同比增长 7.7%，与其他副省级城市相比，处于中等靠后水平。同期，西安市规模以上工业增加值 1,361.80 亿元，同比增长 5.8%；财政总收入为 1,364.71 亿元，同比增长 12.6%；一般公共预算收入为 654.50 亿元，同比增长 9.8%。

表 2　2015～2017 年西安市主要经济指标及增速（单位：亿元、%）

项目	2017 年		2016 年		2015 年	
	金额	增速	金额	增速	金额	增速
地区生产总值	7,469.9	7.7	6,257.2	8.5	5,810.0	8.2
一般预算收入	654.5	9.8	641.1	-	651.0	16.3
规模以上工业增加值	1,361.8	5.8	1,178.4	9.9	1,174.7	6.6
全社会固定资产投资	7,556.5	12.9	5,191.4	2.0	5,166.0	-12.5
三次产业结构	3.8:34.7:61.5		-		3.8:37.3:58.9	

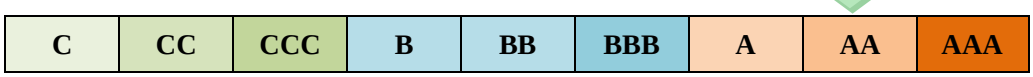
数据来源：2015～2017 年西安市国民经济和社会发展统计公报

总体来看，作为国家重要的科研、教育和工业基地，2017 年西安市经济继续保持增长。

财富创造能力

公司主营业务主要为供水及污水处理，在西安市供水市场仍具有区域专营优势，市场竞争力很强，但是公司利润为负，财富创造能力有待提升；随着在建项目投入运营，行业地位有望进一步巩固。

财富创造能力指数：财富创造能力在评级矩阵中的位置



（一）市场需求

西安市水资源相对紧缺和西安市居民阶梯水价制度的实行，为公司稳定发展提供良好的条件。

水资源短缺一直是制约西安市经济社会发展的重要因素之一，人均水资源占有量 270 立方米，相当于全省和全国平均水平的 1/4 和 1/8，远低于国际公认 500 立方米的绝对缺水线，属极度缺水城市。随着西安市经济社会的全面发展，水资源需求将持续增加，供水形势严峻，预计到 2020 年西安市水资源供需缺口约为 19 亿立方米。

在全国 30 个大城市中，西安市用水户最终负担价处于中上水平。根据西安市物价局市物函【2013】233 号文，西安市将工业用水、行政事业用水和经营服务用水统一合并为非居民用水，非居民用水价格由现行平均 4 元/立方米提高到 5.80 元/立方米，分两步实施，2013 年 12 月 1 日起并价后提高到 4.90 元/立方米，2015 年 7 月 1 日起由 4.90 元/立方米提高到 5.80 元/立方米[1]，居民生活用水和特行用水价格暂不调整。根据西安市物价局市物函【2015】133 号文，自 2015 年 12 月 15 日起在西安市城区实行居民阶梯水价制度。

表 3　西安市城区自来水销售价格（单位：元/立方米）

用水类别	基本水价	户表改造基金	二次供水运行费[2]	水资源费	污水处理费	合计
居　民	1.69（一阶）	0.26	0.50	0.40	0.95	3.80（一阶）
	2.54（二阶）					4.65（二阶）
	5.07（三阶）					7.18（三阶）
非居民	3.38	0.28	-	0.72	1.42	5.80
特　行	15.54	0.26	-	0.30	0.90	17.00

数据来源：西安市物价局网站整理

西安市水资源相对紧缺和西安市居民阶梯水价制度的实行，将为公司稳定发展提供良好的条件。

[1] 本次调价之前，西安市城区工业、行政事业和经营服务业用水的价格分别为 3.65 元/立方米、3.85 元/立方米和 4.30 元/立方米。

[2] 二次供水运行费包括二次供水设施（含庭院管网）运行、维护、管理费用及水量漏失费用。

（二）产品和服务竞争力

1、自来水供应

公司在西安供水市场仍具有区域专营优势，2017 售水量继续增加；随着在建项目投入运营，行业地位有望进一步巩固。

公司供水仍以黑河金盆水库为主水源，石头河水库为补充水源，石砭峪水库为事故应急水源，城区供水基本得到保证，公司拥有原水的所有权，有助于自来水业务的稳定运营。

公司下属子公司西安城乡水务有限公司（以下简称“城乡水务公司”）负责西安市主城六区的自来水供给。截至 2017 年末，城乡水务公司共经营 7 座自来水厂（曲江水厂、南郊水厂、东南郊水厂、4 座地下水厂）合计供水能力 173 万立方米/日，供水管网长度约为 3,382 公里，供水户数 146 万户，同比增长 9.77%，市区供水普及率近 100%，仍在西安市城区供水体系中具有区域专营优势。

除西安市区的供水业务外，子公司西安水务（集团）水业开发有限公司（以下简称“水业开发公司”）投资周边区县水务市场，其经营的户县石井水厂、长安三水厂、草堂水厂等 5 座水厂，合计供水能力 28.62 万立方米/日，2017 年供水量为 7,138 万立方米。

表 4　城乡水务公司经营水厂概况（单位：万立方米/日）

水厂名称	投产时间	供水区域	日供水能力
地下水厂（四座）	1952.01	城六区	38
曲江水厂	1990.09	城六区	60
南郊水厂	2001.11	城六区	50
东南郊水厂	2014.12	城六区	25
合计	-	-	**173**

数据来源：根据公司提供材料整理

为配合西安城市建设，2017 年公司继续实施供排水管网新建、改建工程，城区供排水基础设施进一步完善，公司管网长度同比有所增长。同时，良好的管网维护状态保证了公司产销差率处于较低水平，2017 年，城乡水务公司产销差率为 13.68%，同比有所下降。

表 5　城乡水务公司经营水厂运营指标情况　（单位：万立方米、公里）

项目	2017 年	2016 年	2015 年
供水总量	51,892	49,299	46,222
售水总量	44,795	41,874	40,188
管网长度	3,382	3,148	3,077
供水价格（元/立方米）	2.34	2.31	-

数据来源：根据公司提供资料整理

公司所供应的自来水主要为满足居民和非居民用水所需。2017 年，随着供水用户数增加，公司供水量和售水量同比均有所增加，同时，公司继续加大西南郊、东南郊水厂建设，预计未来供水能力将有所提高。

在建工程方面，为满足城市发展需要，公司继续加大水厂、供水管网改造工程等工程的建设，提高供水安全保障能力，巩固其在西安市行政区划内水务行业的竞争优势。截至 2017 年末，公司主要在建工程包括西南郊水厂、东南郊水厂等，计划总投资约为 32.40 亿元。

表 6　截至 2017 年末公司主要在建项目情况（单位：亿元）

项目名称	预算数	年末余额
西南郊水厂	7.97	2.32
东南郊水厂	7.30	4.95
供水管网改造工程/日贷项目工程	6.05	5.73
五污二期基建	5.44	1.92
中水管网	3.09	0.70
长安区子午水厂工程	1.55	0.55
草堂水厂三期	1.00	0.71
合计	**32.40**	**16.88**

数据来源：根据公司 2017 年审计报告整理

2、污水处理

作为西安市污水处理业务的重要运营主体，公司污水处理业务规模仍较大。

2017 年，作为西安市污水处理业务的重要运营主体，公司污水处理业务规模仍较大。截至 2017 年末，公司污水处理能力仍维持 115.0 万吨/日；2017 年，公司污水处理价格仍为 1.1 元/吨，污水处理业务仍为西安市水务局、西安市环保局确认处理量，由西安市财政局结算。同期，公司污水日均实际处理量达到 95.82 万吨/日，同比相对持平。

表 7　截至 2017 末公司下属污水处理厂情况（单位：万吨、万吨/日）

污水厂名称	投运时间	处理能力	日均处理量	运行负荷（%）
西安市第三污水处理厂	2006.12	20	18.36	91.82
西安市第四污水处理厂	2008.01	50	47.76	95.52
西安市第五污水处理厂	2010.07	20	17.58	89.23
西安市第六污水处理厂	2013.07	15	5.84	38.93
西安市第十污水处理厂	2012.07	8	5.04	63.05
纺织产业园污水处理厂	2015.12	2	0.97	48.62
合计	-	115	95.82	-

数据来源：根据公司提供资料整理

公司中水回用业务主要由西安市污水处理有限责任公司（以下简称“市污水公司”）下属的西安市清远中水有限责任公司承担，中水主要用于工业冷却、生态、景观、绿化和环卫等。2017 年，公司新增西安市第四污水处理厂中水处理系统，日处理能力 10 万立方米，此外，邓家村中水处理系统日产能 6 万立方米、北石桥中水处理系统日产能 5 万立方米和西安市第三污水处理厂中水处理系统日产能 5 万立方米；2017 年中水回用量 4.40 万吨。

（三）盈利能力

公司营业收入仍主要来自自来水销售及污水处理业务；2017 年，营业收入有所增加，但是自来水及污水处理业务毛利率均有所下降，公司综合毛利率下降。

公司是西安市政府授权的国有资产运营机构，主要从事原水开发利用、自来水供应、污水处理和中水回用等投资建设和经营管理业务。2017 年，受益于公司供水量的增加带动自来水销售收入的增长等，营业收入同比增长 5.07%。

自来水销售收入仍是公司收入和利润的主要来源。2017 年，公司供水量增加，自来水销售收入同比继续增加；公司自来水生产成本仍主要由原水和药剂、人工、设备折旧、管理费用构成，随着公司供水管网的增长，设备折旧、车间产生的管理费用以及其他因素的成本增加较多，毛利率同比继续下降 5.40 个百分点。

表 8　2015～2017 年公司营业收入、毛利润和毛利率情况（单位：亿元、%）

项目	2017 年		2016 年		2015 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
营业收入	**19.07**	**100.00**	**18.80**	**100.00**	**14.70**	**100.00**
自来水销售	11.37	59.61	10.82	57.55	9.68	65.89
污水处理	3.63	19.05	3.51	18.67	2.42	16.48
其他	4.07	21.34	4.47	23.78	2.59	17.63
毛利润	**4.05**	**100.00**	**4.38**	**100.00**	**2.89**	**100.00**
自来水销售	2.65	65.56	3.11	71.00	2.89	99.97
污水处理	-0.02	-	0.30	6.85	-0.88	-
其他	1.42	35.03	0.97	22.15	0.88	30.44
毛利率		**21.22**		**23.28**		**19.64**
自来水销售		23.34		28.74		29.79
污水处理		-0.65		8.55		-36.24
其他		34.85		21.70		33.90

数据来源：根据公司提供资料整理

公司污水处理费由西安市水务局、西安市环保局确认处理量，由西安市财政局结算，2017 年，公司污水处理收入同比略有上升，由于药剂等成本上涨，污水处理业务毛利率下降为负。

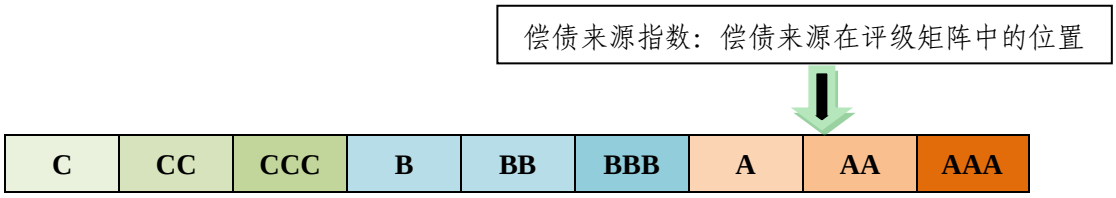
公司其他收入仍主要包括公司水库的发电销售收入、设计费业务收入和供水官网建设和房地产销售等。2017 年，其他业务收入略有减少，毛利率较高的小管安装收入增加带动其他业务毛利率同比有所提升。

2018 年 1～3 月，公司实现营业收入 4.73 亿元，同比增长 12.21%，毛利率为 21.86%，同比下降 0.65 个百分点。

预计未来，自来水销售收入仍是公司主要的收入及利润构成，随着在建水厂投产运营，公司营业收入有望继续保持增长。

偿债来源

公司经营性净现金流和债务收入仍是公司流动性偿债来源的主要构成，外部支持是其重要补充；公司可变现资产中供水设备等固定资产规模较大，可变现价值较高，清偿性偿债来源对公司债务偿付形成一定保障。



（一）盈利

2017 年以来，公司营业收入保持增长，但期间费用同比继续上升，且规模仍较大，影响了公司盈利能力的提升，经营业绩继续亏损；政府补贴仍是公司利润的重要来源。

2017 年，公司营业收入继续保持增长，收入仍主要来自自来水销售业务，成本主要由原水和药剂、人工、设备折旧、管理费用构成，同期，营业利润仍为负，由于当年政府补贴部分调整为其他收益，公司亏损程度小幅下降；利润总额、净利润分别为-0.66 亿元和-0.97 亿元。

公司除从事西安城区自来水供应和污水处理业务外，还承担防洪、抗旱、水库安全管理等职责，水库的运营管理成本规模较大且大部分计入管理费用，2017 年，公司管理费用同比略有增加，仍保持较高水平。同时，随着公司对外融资规模扩大，财务费用有所提升。综合来看，公司期间费用同比有所上升，影响了公司盈利能力的提升。2017 年公司获得政府补助 9.8 万元，计入营业外收入，获得政府补贴、补助款等 0.76 亿元，计入其他收益。

表 9　2015～2017 年及 2018 年 1～3 月公司收入及盈利情况（单位：万元、%）

项　目	2018 年1~3 月	2017 年	2016 年	2015 年
营业收入	47,323	190,715	187,959	146,960
毛利率	21.86	21.22	23.28	19.64
销售费用	1,219	6,334	4,624	4,380
管理费用	5,388	21,217	20,710	21,592
财务费用	7,191	22,200	21,796	14,547
期间费用/营业收入	29.16	26.09	25.07	27.57
其他收益	-	7,648	-	-
营业利润	-3,962	-6,706	-7,488	-14,088
营业外收入	450	837	5,360	9,680
利润总额	-3,559	-6,644	-2,418	-4,806
净利润	-4,244	-9,736	-4,573	-8,014
总资产报酬率	0.27	1.21	1.40	0.75
净资产收益率	-1.05	-2.39	-1.22	-2.11

2018 年 1～3 月，公司实现营业收入 4.73 亿元，同比增长 12.21%，营业利润、利润总额及净利润仍为负值，亏损幅度小幅增长。

（二）自由现金流

2017 年，公司经营性净现金流有所增加，对债务的保障能力增强；公司投资性净现金流仍为净流出，经营性净现金流对投资支出可形成较好覆盖。

2017 年及 2018 年 1～3 月，公司净利润分别为-0.97 亿元和-0.42 亿元，仍为亏损状态。但整体来看，公司的经营活动获现能力仍较强，2017 年，受其他应付款等往来款增加影响，公司经营性现金净现金流同比有所增加，经营性净现金流利息保障倍数及对债务的保障能力均有所提升。同期，公司投资性净现金流仍为净流出，规模有所下降，仍主要为对水厂建设及供水管网的维护等的支出。

2018 年 1～3 月，公司经营性净现金流为 1.77 亿元，同比有所下降，投资性净现金流仍为净流出，流出规模有所增大。

表 10　2015～2017 年及 2018 年 1～3 月公司经营性净现金流的偿债指标情况（单位：亿元、%）

项　目	2018 年 1～3 月	2017 年	2016 年	2015 年
经营性净现金流	1.77	8.83	6.77	10.88
投资性净现金流	-2.09	-6.95	-8.30	-10.99
经营性净现金流/流动负债	3.93	21.79	16.90	32.72
经营性净现金流/总负债	1.84	9.49	7.39	12.87
经营性净现金流利息保障倍数（倍）	2.40	3.80	3.13	5.65

为满足城市发展需要，公司继续加大水厂、供水管网改造工程等工程的建设。截至 2017 年末，公司主要在建工程包括西南郊水厂、东南郊水厂等，计划总投资约为 32.40 亿元，未来仍面临一定的资本支出压力。

（三）债务收入

公司融资渠道仍以银行借款和债券融资为主，债务融资能力较强，债务收入对缓解公司流动性压力贡献仍很大。

公司融资渠道主要包括银行借款、债券融资等方式，融资期限结构以长期为主。银行借款方面，公司在各大银行等金融机构的资信情况良好，与其一直保持长期合作关系，借款主要以保证借款和信用借款为主。债券融资方面，截至 2017 年末，公司存续债券为“14 西安

水务 MTN001”、“15 西安水务 MTN001”和“16 西安水务 PPN001”。大公通过筹资活动现金流入及流出变动来考察公司债务偿还对债务收入的依赖程度。2017 年及 2018 年 1～3 月公司筹资性现金流入分别为 23.43 亿元和 4.55 亿元，是公司偿债来源的主要组成部分；同期，公司筹资性现金流出分别为 23.77 亿元和 4.79 亿元，公司债务偿还对融资能力依赖程度仍相对较高。

表11　2015～2017年及2018年1～3月债务融资情况分析（单位：亿元）

财务指标	2018 年 1～3 月	2017 年	2016 年	2015 年
筹资性现金流入	4.55	23.43	16.88	17.46
借款所收到的现金	4.55	22.65	13.60	10.81
筹资性现金流出	4.79	23.77	17.26	16.23
偿还债务所支付的现金	4.20	18.46	14.89	13.65

预计未来 1～2 年，公司债务收入的主要来源仍将以银行借款及债券发行为主，随着公司在建项目的投入，公司债务收入将保持增长。

（四）外部支持

公司供水及污水处理业务具有显著的区域专营优势，2017 年，公司继续得到市政府财政拨款以及供水补贴等方面的支持。

作为西安市城区内唯一的自来水供应商和最大的污水处理服务商，公司在西安市城区供水安全体系中占有重要地位，并拥有西安市政府授予的供水及污水处理特许经营权，具有显著的区域专营优势。

为弥补公司公益性工程建设资金的不足，西安市政府对公司支持力度继续加强，截至 2017 年末，公司专项应付款为 12.57 亿元，2017 年新增 2.24 亿元，所获得的财政资金主要用于中水工程建设及江村沟垃圾渗透液项目等。同时，2017 年公司获得政府补助 9.8 万元，计入营业外收入，获得政府补贴、补助款等 0.76 亿元，计入其他收益。根据国资发【2017】73 号文件、国资发【2017】310 号文件以及国资发【2017】327 号文件，将供水管道、拨付的改迁资金以及拨付的专项资金 1.68 亿元、0.53 亿元和 1.92 亿元计入资本公积。

（五）可变现资产

2017 年以来，随着项目建设的推进，公司资产规模保持增长，资产结构仍以非流动资产为主；可变现资产仍主要以供水设备等固定资产为主，可变现价值较高；但其他应收款在流动资产中占比仍较大，账龄较长，存在一定的回收风险。

截至 2017 年末，公司总资产为 137.02 亿元，同比有所增长，仍以非流动资产为主，非流动资产在总资产中的占比为 77.48%。

表12　2015～2017年末及2018年3月末公司资产构成情况（单位：亿元、%）

项目	2018 年 3 月末		2017 年末		2016 年末		2015 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
总资产	**138.61**	**100.00**	**137.02**	**100.00**	**130.88**	**100.00**	**127.79**	**100.00**
流动资产	**30.99**	**22.35**	**30.86**	**22.52**	**27.87**	**21.29**	**32.02**	**25.05**
货币资金	13.18	9.51	13.75	10.04	12.21	9.33	14.12	11.05
其他应收款	10.36	7.47	9.70	7.08	9.21	7.03	11.22	8.78
非流动资产	**107.62**	**77.65**	**106.16**	**77.48**	**103.01**	**78.71**	**95.78**	**74.95**
固定资产	79.65	57.47	80.72	58.91	80.62	61.60	54.17	42.39
在建工程	25.53	18.42	22.98	16.77	20.17	15.41	39.55	30.95

公司流动资产仍以货币资金和其他应收款为主。截至 2017 年末，公司货币资金为 13.75 亿元，同比小幅增加，其中大部分为银行存款。同期，其他应收款为 9.70 亿元，同比略有增加，仍主要是西安市财政局应为建设黑河水利枢纽工程而向黑河供水公司拨付工程建设附加费 5.06 亿元，此款项账龄较长，目前正在申报损失。

公司非流动资产主要为固定资产和在建工程。截至 2017 年末，公司固定资产 80.72 亿元，同比相对持平，仍主要为房屋建筑物、机器设备等。同期，在建工程主要为东南郊水产、日贷项目工程、污水改扩建等项目，随着在建项目的逐步推进，在建工程同比有所增加。

截至 2018 年 3 月末，公司资产 138.61 亿元，较 2017 年末仅小幅增加，非流动资产在总资产中占比为 77.65%，各科目较 2017 年末均变化不大。

根据大公测算，截至 2017 年末，公司可变现资产价值为 135.02 亿元[3]，清偿性偿债来源较为充足。由于公司非货币资产中固定资产及在建工程等占比较大且变现能力强，公司可通过抵质押方式获得银

[3] 未经专业评估。

行借款。截至 2017 年末，公司受限资产主要为子公司西安黑河供水有限责任公司质押的原水费收费权和资产收益权。

总体来看，公司偿债来源结构中，经营性净现金流和债务收入是流动性偿债来源的重要构成，且可获得一定的外部支持，可变现资产等偿债来源较为充足，对债务偿还形成一定保障。

偿债来源结构主要包括经营性净现金流、债务收入、可变现资产和外部支持。2017 年，公司获得经营性净现金流 8.83 亿元，筹资活动现金流入 23.43 亿元，外部支持主要为政府补助。公司流动性偿债来源结构中，经营性净现金流和债务收入是公司债务偿付的主要来源，政府补助作为主要补充。总体而言，公司货币资金充裕，融资渠道通畅，债务收入及可变现资产等偿债来源较为充足，债务收入占比较大，且偿债来源较为充足，对债务偿还形成一定保障。

偿债能力

公司负债规模有所增大，但有息债务规模有所下降，仍以长期有息债务为主，可用偿债来源对存量债务的保障能力较好。

偿债能力指数：偿债能力在评级矩阵中的位置

C	CC	CCC	B	BB	BBB	A	AA	AAA

（一）存量债务分析

2017 年以来，公司负债规模有所增长，负债结构相对均衡。

2017 年末，公司总负债为 96.29 亿元，同比增长 3.17%，负债结构相对较为均衡，其中，流动负债在总负债中的占比为 47.48%。

表13　2015～2017年末及2018年3月末公司负债构成情况（单位：亿元、%）[4]

项目	2018 年 3 月末		2017 年末		2016 年末		2015 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	45.31	46.06	45.72	47.48	44.75	47.95	35.36	39.38
非流动负债	53.07	53.94	50.57	52.52	48.58	52.05	54.43	60.62
总负债	**98.38**	**100.00**	**96.29**	**100.00**	**93.33**	**100.00**	**89.79**	**100.00**
有息负债	**54.31**	**55.20**	**53.93**	**56.01**	**56.16**	**60.17**	**51.58**	**57.45**
短期借款	10.65	10.83	10.07	10.46	11.13	11.93	6.90	7.68
一年内到期的非流动负债	4.17	4.24	5.94	6.17	5.22	5.59	6.17	6.88
其他应付款(付息项)	-	-	-	-	6.43	6.89	3.74	4.17
长期借款	28.52	28.99	26.94	27.98	22.44	24.04	26.82	29.88
应付债券	10.94	11.13	10.94	11.36	10.90	11.68	7.90	8.80
长期应付款(付息项)	0.02	0.02	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.05
资产负债率		**70.97**		**70.28**		**71.31**		**70.26**

公司流动负债主要为短期借款、应付账款、预收账款、其他应付款和一年内到期的非流动负债。截至 2017 年末，公司短期借款 10.07 亿元，同比略有减少，全部为信用借款和保证借款，分别为 4.06 亿元和 6.01 亿元。应收账款主要为应付工程款，2017 年末为 2.41 亿元，同比略有增加，账龄在一年以内的占比 19.13%，账龄在 1～2 年的占比为 23.84%。同期，预收账款为 6.09 亿元，同比略有下降，主要是供水自来水公司预收用水户的安装工程款（抄表到户工程），账龄在一年以内的占比为 36.71%。2017 年末，其他应付款 19.51 亿元，同比略有增加，主要为往来款和工程设备款。一年内到期的非流动负债包括一年内到期的长期借款和一年内到期的长期应付款。

公司非流动负债主要为长期借款、应付债券、专项应付款。2017 年末，公司长期借款 26.94 亿元，同比增长 20.07%，其中保证借款占比为 59.03%，其他为信用借款和质押借款，分别为 7.74 亿元和 3.30 亿元。同期，应付债券为 10.94 亿元，包括“14 西安水务 MTN001”、“15 西安水务 MTN001”以及“16 西安水务 PPN001”。同期，专项应付款 12.57 亿元，主要是对公司江村沟垃圾渗透液项目、中水工程建设款等拨款。

公司有息债务规模有所下降，仍以长期有息债务为主；但债务规模较大，公司存在一定的债务压力。

2017 年末，公司有息债务有所减少，为 53.93 亿元，2018 年 3

[4] 基于谨慎性原则，将长期应付款全部计入付息项。

月末，公司有息债务为54.31亿元，以长期有息债务为主，其中，短期有息债务为14.82亿元，在有息债务中的占比为27.29%。

公司对外担保规模较小，总体风险可控。

截至2018年3月末,公司为西安建工集团有限公司(以下简称"西安建工")0.05亿元（2017.04.09～2019.04.09）借款提供连带责任担保，担保比率为0.12%。西安建工为西安市国有独资企业，公司对外担保总体风险可控。公司未提供被担保企业的最新财务报表。

2017年末，公司所有者权益增加，资本实力有所增强。

2017年末及2018年3月末，公司所有者权益分别为40.73亿元和40.23亿元，2017年末同比增加3.18亿元，主要受益于公司获得供水管道移交、改迁资金以及专项资金的拨付等。2018年3月末，由于未分配利润的下降，所有者权益略有减少。

（二）偿债能力分析

公司流动性偿债来源以经营性净现金流和债务收入为主，外部支持对公司流动性偿债来源形成补充；可变现资产变现能力较好，对公司存量保障能力强；盈利对利息的覆盖能力较高，综合来看，公司的偿债能力很强。

公司流动性偿债来源以期初现金及现金等价物、债务收入为主，以经营性净现金流、投资性净现金流为补充。2017年，公司流动性来源为21.81亿元，流动性消耗为21.58亿元，流动性来源对流动性消耗的覆盖倍数为1.01倍。

清偿性偿债来源为公司可变现资产，综合偿债来源部分对于可变现资产的分析，公司2017年末可变现资产价值为135.02亿元，同时2017年末总负债为96.29亿元，可变现资产对总债务的覆盖率为1.40倍。

2017年，公司盈利对利息的保障倍数为2.63倍[5]，同比略有下降，由于公司从事的水务盈利能力较弱，EBITDA对利息的保障水平整体一般。预计2018和2019年受水务业务的增长，但由于其公益性较强，利润仍表现为亏损。

[5] 公司未提供2017年的资本化利息支出，但公司利息支出以财务费用为主，资本化利息支出保守采用上年数据估算。

表 14　2017～2018 年公司三个平衡关系（单位：倍）

三个平衡关系	2017 年	2018 年 F
流动性还本付息能力	1.01	1.01
清偿性还本付息能力	1.40	1.41
盈利对利息覆盖能力	2.63	2.50

数据来源：公司提供、大公测算

总体来看，公司可变现资产对总债务覆盖能力较好，清偿性还本付息能力较强；稳定的经营性现金流预期和较强债务融资能力为公司流动性还本付息能力提供保障；预计未来盈利能力将有所改善，公司总体偿债能力很强。

结论

综合来看，公司的抗风险能力很强。中国经济稳健发展，随着国民经济发展及城镇化水平的提高，水务行业仍面临良好的偿债环境；公司主营业务主要为供水及污水处理，在西安市供水市场仍具有区域专营优势，市场竞争力很强，但是公司经营业绩持续亏损，公司财富创造能力有待提升；随着在建项目投入运营，行业地位有望进一步巩固。公司经营性净现金流和债务收入仍是公司流动性偿债来源的主要构成，外部支持是其重要补充；可变现资产中供水设备等固定资产规模较大，可变现价值较高，清偿性偿债来源对公司债务偿付形成一定保障。公司债务规模有所增大，但有息债务规模有所下降，仍以长期有息债务为主，可用偿债来源对存量债务的保障能力较好。

综合分析，大公对公司“14 西安水务 MTN001”、“15 西安水务 MTN001”信用等级维持 AA，主体信用等级维持 AA，评级展望维持稳定。

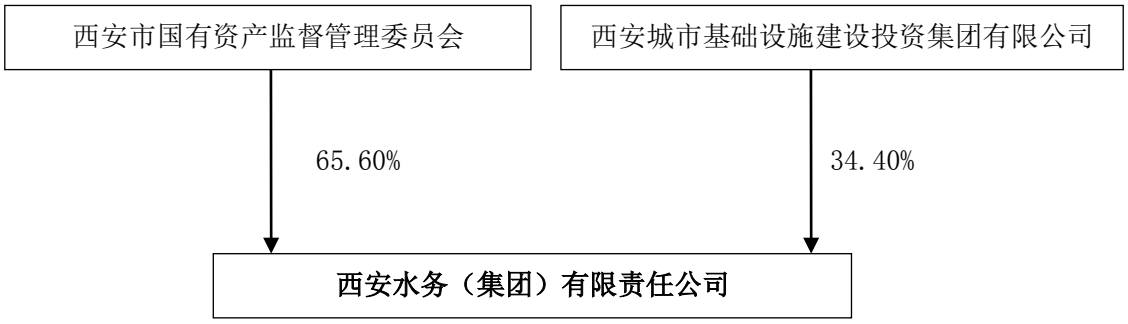
附件 1

报告中相关概念

概念	含义
偿债环境	偿债环境是指影响发债主体偿还债务能力的外部环境。
信用供给	信用供给是指一国中央政府为满足本国发展需要对宏观信用资源的供给能力。
信用关系	信用关系是由债权人与债务人构成的借贷关系。
财富创造能力	财富创造能力是指债务人的盈利能力，它是偿还债务的源泉和基石。
偿债来源	偿债来源是指债务主体在偿还债务时点上保障各项事务正常进行所需流动性后剩余可支配资金。
偿债来源安全度	偿债来源安全度通过确定偿债来源与财富创造能力的偏离度来判断。偿债来源偏离度是指债务主体的可用偿债来源与以财富创造能力为基础形成的偿债来源之间的距离，偏离度越小，说明债务主体的偿债来源与财富创造能力的距离越小，偿债来源可靠性越强。
偿债能力	偿债能力是指债务主体在评级有效期内的最大安全负债数量区间，分为总债务偿付能力、存量债务偿付能力、新增债务偿付能力。
清偿性还本付息能力	清偿性还本付息能力是指债务人丧失可持续经营能力时的债务偿还能力，是时期偿债来源与负债的平衡。
流动性还本付息能力	流动性还本付息能力是指债务人维持可持续经营能力的债务偿还能力，是时点偿债来源与负债的平衡。
盈利对利息的覆盖能力	盈利对利息的覆盖能力是指债务人新创造价值对全部债务利息的偿还能力。

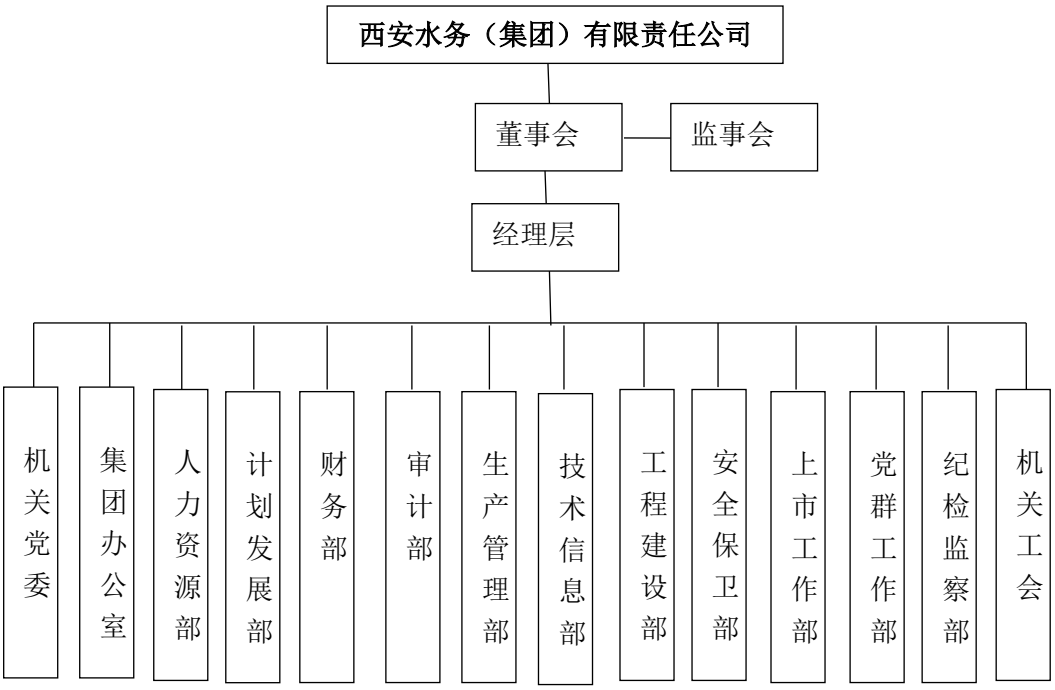
附件 2

截至 2018 年 3 月末西安水务股权结构图



附件 3

截至 2018 年 3 月末公司组织结构图



附件 4

西安水务（合并）主要财务指标

（单位：万元）

资产类				
项目	2018 年 1～3 月	2017 年	2016 年	2015 年
货币资金	131,840	137,455	122,113	141,213
应收账款	23,595	19,647	15,301	8,880
其他应收款	103,569	96,990	92,060	112,208
预付款项	35,449	38,432	36,661	33,174
流动资产合计	309,854	308,596	278,654	320,171
固定资产	796,532	807,165	806,242	541,654
在建工程	255,281	229,846	201,724	395,503
非流动资产合计	1,076,225	1,061,578	1,030,112	957,764
资产总计	**1,386,079**	**1,370,173**	**1,308,766**	**1,277,935**
占资产总额比（%）				
货币资金	9.51	10.03	9.33	11.05
应收账款	1.70	1.43	1.17	0.69
其他应收款	7.47	7.08	7.03	8.78
预付款项	2.56	2.80	2.80	2.60
流动资产合计	22.35	22.52	21.29	25.05
固定资产	57.47	58.91	61.60	42.39
在建工程	18.42	16.77	15.41	30.95
非流动资产合计	77.65	77.48	78.71	74.95
负债类				
短期借款	106,540	100,700	111,347	69,000
应付账款	39,482	24,077	20,228	24,467
预收款项	66,559	60,894	61,242	56,564
其他应付款	185,132	195,123	191,592	130,385
一年内到期的非流动负债	41,689	59,441	52,170	61,742
流动负债合计	453,083	457,222	447,536	353,578
长期借款	285,183	269,421	224,392	268,240
应付债券	109,445	109,362	109,034	79,014
专项应付款	134,612	125,748	151,224	195,824
非流动负债合计	530,683	505,685	485,768	544,295
负债合计	**983,766**	**962,906**	**933,304**	**897,873**
占负债总额比（%）				
短期借款	10.83	10.46	11.93	7.68
应付账款	4.01	2.50	2.17	2.73
预收款项	6.77	6.32	6.56	6.30
其他应付款	18.82	20.26	20.53	14.52
一年内到期的非流动负债	4.24	6.17	5.59	6.88

附件 4-1

西安水务（合并）主要财务指标

（单位：万元）

项目	2018 年 1～3 月	2017 年	2016 年	2015 年
占负债总额比（%）				
流动负债合计	46.06	47.48	47.95	39.38
长期借款	28.99	27.98	24.04	29.88
应付债券	11.13	11.36	11.68	8.80
专项应付款	13.68	13.06	16.20	21.81
非流动负债合计	53.94	52.52	52.05	60.62
权益类				
实收资本	320,089	320,089	320,089	320,089
资本公积	101,239	101,239	59,679	59,679
未分配利润	-33,797	-28,856	-19,209	-14,608
归属于母公司所有者权益合计	387,770	392,711	360,797	365,406
少数股东权益	14,544	14,556	14,665	14,656
所有者权益合计	402,313	407,267	375,463	380,062
损益类				
营业收入	47,322.57	190,715	187,959	146,960
营业成本	36,980.19	150,240	144,203	118,099
销售费用	1,219	6,334	4,624	4,380
管理费用	5,388	21,217	20,710	21,592
财务费用	7,191	22,200	21,796	14,547
营业利润	-3,962	-6,706	-7,488	-14,088
营业外收支净额	403	62	5,070	9,281
利润总额	-3,559	-6,644	-2,418	-4,806
净利润	-4,244	-9,736	-4,573	-8,014
归属于母公司所有者的净利润	-4,231	-9,646	-4,559	-7,816
占营业收入比（%）				
营业成本	78.14	78.78	76.72	80.36
销售费用	2.58	3.32	2.46	2.98
管理费用	11.38	11.12	11.02	14.69
财务费用	15.20	11.64	11.60	9.90
营业利润	-8.37	-3.52	-3.98	-9.59
营业外收支净额	0.85	0.03	2.70	6.32
利润总额	-7.52	-3.48	-1.29	-3.27
净利润	-8.97	-5.10	-2.43	-5.45
归属于母公司所有者的净利润	-8.94	-5.06	-2.43	-5.32
现金流类				
经营活动产生的现金流量净额	17,684	88,335	67,683	108,826
投资活动产生的现金流量净额	-20,935	-69,511	-82,970	-109,858
筹资活动产生的现金流量净额	-2,364	-3,483	-3,814	12,330

附件 4-2

西安水务（合并）主要财务指标

（单位：万元）

主要财务指标				
项目	2018 年 1～3 月	2017 年	2016 年	2015 年
EBIT	3,800	16,610	18,362	9,635
EBITDA	-	63,222	59,265	45,349
总有息负债	543,064	539,305	561,594	515,827
毛利率（%）	21.86	21.22	23.28	19.64
营业利润率（%）	-8.37	-3.52	-3.98	-9.59
总资产报酬率（%）	0.27	1.21	1.40	0.75
净资产收益率（%）	-1.05	-2.39	-1.22	-2.11
资产负债率（%）	70.97	70.28	71.31	70.26
债务资本比率（%）	57.44	56.97	59.93	57.58
长期资产适合率（%）	86.69	86.00	83.61	96.51
流动比率（倍）	0.68	0.67	0.62	0.91
速动比率（倍）	0.65	0.65	0.60	0.84
保守速动比率（倍）	0.29	0.30	0.27	0.40
存货周转天数（天）	32.86	44.49	46.19	69.75
应收账款周转天数（天）	36.99	26.92	23.16	29.06
经营性净现金流/流动负债（%）	3.93	21.79	16.90	32.72
经营性净现金流/总负债（%）	1.84	9.49	7.39	12.87
经营性净现金流利息保障倍数（倍）	-	-	3.13	5.65
EBIT 利息保障倍数（倍）	-	-	0.85	0.50
EBITDA 利息保障倍数（倍）	-	-	2.74	2.35
现金比率（%）	29.10	30.06	27.29	39.94
现金回笼率（%）	97.60	104.32	94.75	120.32
担保比率（%）	0.12	0.12	0.13	3.95

附件 5

各项指标的计算公式

1. 毛利率（%）＝（1－营业成本/营业收入）× 100%
2. EBIT ＝ 利润总额＋计入财务费用的利息支出
3. EBITDA ＝ EBIT＋折旧＋摊销（无形资产摊销＋长期待摊费用摊销）
4. EBITDA 利润率（%）＝ EBITDA/营业收入×100%
5. 总资产报酬率（%）＝ EBIT/年末资产总额×100%
6. 净资产收益率（%）＝净利润/年末净资产×100%
7. 现金回笼率（%）＝销售商品及提供劳务收到的现金/营业收入×100%
8. 资产负债率（%）＝ 负债总额/资产总额×100%
9. 债务资本比率（%）＝ 总有息债务/（总有息债务＋所有者权益）×100%
10. 总有息债务 ＝ 短期有息债务＋长期有息债务
11. 短期有息债务 ＝ 短期借款＋应付票据+其他流动负债（应付短期债券）＋ 一年内到期的非流动负债＋其他应付款（付息项）
12. 长期有息债务＝ 长期借款＋应付债券+长期应付款（付息项）
13. 担保比率（%）＝担保余额/所有者权益×100%
14. 经营性净现金流/流动负债（%）＝ 经营性现金流量净额/[（期初流动负债＋期末流动负债）/2]×100%
15. 经营性净现金流/总负债（%）＝经营性现金流量净额/[（期初负债总额＋期末负债总额）/2] ×100%
16. 存货周转天数[6]＝ 360 /（营业成本/年初末平均存货）
17. 应收账款周转天数[7]＝ 360 /(营业收入/年初末平均应收账款）
18. 流动比率＝流动资产/流动负债
19. 速动比率＝（流动资产-存货）/ 流动负债
20. 保守速动比率＝（货币资金＋应收票据＋交易性金融资产）/ 流动负债
21. 现金比率（%）＝（货币资金＋交易性金融资产）/ 流动负债×100%
22. 流动性来源 ＝ 期初现金及现金等价物余额+未使用授信额度+外部支持+经营活动产生的现金流量净额

[6] 一季度取 90 天。
[7] 一季度取 90 天。

23. 流动性损耗 ＝ 购买固定资产、无形资产和其他长期资产的支出+到期债务本金和利息+股利+或有负债（确定的支出项）+其他确定的收购支出

24. EBIT 利息保障倍数（倍）＝ EBIT/利息支出 ＝ EBIT /（计入财务费用的利息支出＋资本化利息）

25. EBITDA 利息保障倍数（倍）＝ EBITDA/利息支出 ＝ EBITDA /（计入财务费用的利息支出＋资本化利息）

26. 经营性净现金流利息保障倍数（倍）＝ 经营性现金流量净额/利息支出＝ 经营性现金流量净额 /（计入财务费用的利息支出＋资本化利息）

附件 6

主体及中长期债券信用等级符号和定义

信用等级		定义
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，有较高违约风险。
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。
展望	正面	存在有利因素，一般情况下，未来信用等级上调的可能性较大。
	稳定	信用状况稳定，一般情况下，未来信用等级调整的可能性不大。
	负面	存在不利因素，一般情况下，未来信用等级下调的可能性较大。

注：大公中长期债券及主体信用等级符号和定义相同；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。