

跟踪评级公告

联合[2016] 684 号

联合资信评估有限公司通过跟踪评级,确定将天津创业环保集团股份有限公司主体长期信用等级由AA调整为AA⁺,评级展望为稳定,并将“11津创业MTN1”和“13津创业MTN1”的信用等级由AA调整为AA⁺。

特此公告。



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)

电话: 010-85679696

传真: 010-85679228

<http://www.lhratings.com>

天津创业环保集团股份有限公司跟踪评级报告

主体长期信用

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

名称	额度	存续期	跟踪评 级结果	上次评 级结果
11 津 创 业 MTN1	7 亿元	2011/11/17~ 2016/11/17	AA ⁺	AA
13 津 创 业 MTN1	7 亿元	2013/05/30~ 2018/05/30	AA ⁺	AA

跟踪评级时间: 2016 年 5 月 25 日

财务数据

项 目	2013 年	2014 年	2015 年	16 年 3 月
现金类资产(亿元)	10.09	8.20	13.51	11.41
资产总额(亿元)	110.74	108.59	100.49	100.47
所有者权益合计(亿元)	41.35	43.38	46.19	46.18
长期债务(亿元)	28.89	32.16	15.39	15.11
全部债务(亿元)	37.67	35.70	25.43	25.29
营业收入(亿元)	17.50	18.28	19.34	4.55
利润总额(亿元)	3.88	4.33	4.90	1.26
EBITDA(亿元)	9.85	9.97	10.05	--
经营性净现金流(亿元)	5.71	6.09	23.11	-0.57
营业利润率(%)	38.68	39.77	36.14	35.23
净资产收益率(%)	6.97	7.32	7.46	--
资产负债率(%)	62.66	60.05	54.04	54.04
全部债务资本化比率(%)	47.68	45.15	35.51	35.39
流动比率(%)	147.84	182.63	111.05	111.12
全部债务/EBITDA(倍)	3.83	3.58	2.53	--
EBITDA 利息倍数(倍)	3.80	4.35	5.09	--
经营现金流动负债比(%)	25.80	31.16	89.16	--

注: 1、计算长期债务、全部债务以及相关指标过程中, 已将有关息长期应付款纳入长期债务核算; 2、2016 年一季度财务报表未经审计。

分析师

黄静雯 王宇勃

lianhe@lhratings.com

电话: 010-85679696-8695

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)

Http: //www.lhratings.com

评级观点

天津创业环保集团股份有限公司(以下简称“公司”)作为 A、H 股上市公司, 区域垄断优势明显、产业链完整, 跟踪期内, 天津经济发展持续向好, 公司营业收入和盈利能力均有所增长, 并且经营活动获现能力显著增强; 债务负担有所减轻, 偿债能力有所增强; 同时, 联合资信评估有限公司(简称“联合资信”)也关注到公司资产中应收账款占比较大等因素对公司经营及财务状况带来的影响。

污水处理设施建设将延续高速发展态势, 污水处理行业发展前景良好, 作为行业领先企业, 公司业务有望获得较快增长; 随着公司在建项目的完工投产, 公司盈利能力及财务状况将持续提升。

综合考虑, 联合资信将公司主体长期信用等级由 AA 调整为 AA⁺, 评级展望为稳定, 将“11 津创业 MTN1”和“13 津创业 MTN1”的信用等级由 AA 调整为 AA⁺。

优势

1. 天津经济发展持续向好, 公司外部环境良好。
2. 水务行业是城市发展和人民生活息息相关的基础产业, 行业面临良好发展机遇。
3. 公司污水处理业务盈利能力较强。
4. 公司经营活动获现能力显著增强。

关注

1. 获得特许经营权的 4 家污水处理厂未来单价上调幅度具有一定不确定性。
2. 公司资产中应收账款占比较大, 对公司资金周转有一定的影响。

信用评级报告声明

一、除因本次评级事项联合资信评估有限公司（联合资信）与天津创业环保集团股份有限公司构成委托关系外，联合资信、评级人员与天津创业环保集团股份有限公司不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

二、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。

三、本信用评级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，未因天津创业环保集团股份有限公司和其他任何组织或个人的不当影响改变评级意见。

四、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、建议等。

五、本信用评级报告中引用的企业相关资料主要由天津创业环保集团股份有限公司提供，联合资信不保证引用资料的真实性及完整性。

六、本跟踪评级结果自发布之日起 12 个月内有效；根据后续评级的结论，在有效期内信用等级有可能发生变化。

一、跟踪评级原因

根据有关要求，按照联合资信评估有限公司关于天津创业环保集团股份有限公司主体长期信用及存续期内的“11津创业MTN1”和“13津创业MTN1”的跟踪评级安排进行本次定期跟踪评级。

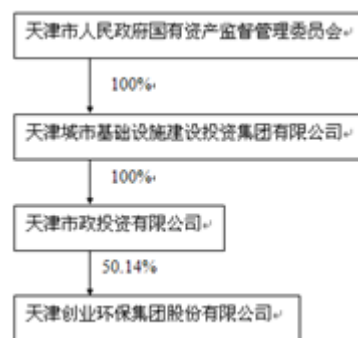
二、企业基本情况

天津创业环保集团股份有限公司（以下简称“创业环保”或“公司”）前身为天津渤海化工（集团）股份有限公司（以下简称“渤海化工”），渤海化工于1993年成立，1994年5月在香港联交所上市（H股代码：1065），1995年6月在上海证券交易所上市（A股代码：600874）。2000年10月，渤海化工的控股股东—天津渤海化工集团公司与天津市政投资有限公司签署《股权划转协议》，将其持有的渤海化工83902万股国家股无偿转让予天津市政投资有限公司，天津市政投资有限公司成为渤海化工的控股股东，同时，渤海化工更名为天津创业环保股份有限公司，后于2008年11月更为现名。

2007年6月，经天津市政府批准，天津市政投资有限公司整体无偿划转至天津城市基础设施建设投资集团有限公司（以下简称“天津城投”）。截至2016年3月底，天津市政投资有限公司持有公司股权比例为50.14%，公司股权及控制关系如图1所示，公司实际控制人为天津市人民政府国有资产监督管理委员会。

截至2016年3月底，公司本部下设市场开发部、建设管理部、运营管理部、研发中心、总工办、安全质量部、财务管理部、投资经营管理、人力资源部、总经办、后勤保障部、法律审计部、党群工作部、董事会办公室14个部门；公司拥有直接和间接控股子公司共21家。

图1 公司股权及控制关系



资料来源：公司年报

截至2015年底，公司（合并）资产总额100.49亿元，所有者权益46.19亿元（含少数股东权益2.18亿元）。2015年公司实现营业收入19.34亿元，利润总额4.90亿元。

截至2016年3月底，公司（合并）资产总额100.47亿元，所有者权益46.18亿元（含少数股东权益2.21亿元）。2016年1~3月，公司实现营业收入4.55亿元，利润总额1.26亿元。

公司注册地址：天津市和平区贵州路45号；法定代表人：刘玉军。

三、宏观经济和政策环境

2015年，中国经济步入“新常态”发展阶段，第三产业成为拉动经济增长的重要推动力。具体来看，2015年，我国消费需求整体上较为平稳，固定资产投资增速持续下滑，进出口呈现双降趋势；同时，全国居民消费价格指数（CPI）六年来首次落入“1”时代，工业生产者出厂价格指数（PPI）和工业生产者购进价格指数（PPIRM）处于较低水平，制造业采购经理指数（PMI）仍在荣枯线以下，显示我国经济下行压力依然较大。但在就业创业扶持政策的推动下，我国就业形势总体稳定。

产业结构调整稳步推进，第三产业成为拉动经济增长的重要推动力。根据国家统计局初步核算，2015年，我国国内生产总值（GDP）67.7万亿元，同比实际增长6.9%，增速创25年新低；分季度看，GDP增幅分别为7.0%、

7.0%、6.9%和 6.8%，经济增速逐渐趋缓。第二产业增加值增速放缓拖累我国整体经济增长，但第三产业同比增速有所提高，表明我国在经济增速换挡期内，产业结构调整稳步推进。

固定资产投资增速下行，成为 GDP 增速回落的主要原因。2015 年，我国固定资产投资（不含农户）55.2 万亿元，同比名义增长 10.0%（扣除价格因素实际增长 12.0%，以下除特殊说明外均为名义增幅），增速呈现逐月放缓的态势。其中，基础设施建设投资增速较快，但房地产开发投资和制造业投资增速降幅明显，成为拖累经济增长的主要方面。

消费增速整体上较为平稳，为经济增长发挥“稳定器”作用。2015 年，我国社会消费品零售总额 30.1 万亿元，同比增长 10.7%，增幅较 2014 年下降 1.3 个百分点；我国消费与人均收入情况大致相同，我国居民人均可支配收入全年同比增长 8.9%，扣除价格因素实际增长 7.4%，增幅较上年略有回落。

贸易顺差继续扩大，但进、出口双降凸显外贸低迷。2015 年，我国进出口总值 4.0 万亿美元，同比下降 8.0%，增速较 2014 年回落 11.4 个百分点。贸易顺差 5930 亿美元，较上年大幅增加 54.8%，主要是国内需求疲弱、人民币贬值和大宗商品价格低迷等因素所致。我国受到全球经济增速放缓以及国内制造业成本优势逐渐降低的影响，外贸形势不容乐观，但随着人民币（相当于美元）贬值、欧美经济复苏以及国内稳外贸措施和一带一路项目的逐步落地，外贸环比情况略有改善。

2015 年，中国继续实行积极的财政政策。全年一般公共财政收入 15.22 万亿元，比上年增长 8.4%，增速较上年有所回落。一般公共财政支出 17.58 万亿元，比上年增长 15.8%，同比增速有所加快。政府财政赤字规模增至 2.36 万亿元，赤字率上升至 3.5%，显著高于 2.3% 的预算赤字率。

2016 年是我国“十三五”开局之年，我国将继续实行积极的财政政策和稳健的货币政策，

助力经济发展新常态。中共十八届五中全会审议决定到 2020 年 GDP 比 2010 年翻一番，意味着“十三五”期间的 GDP 增速底线是 6.5%。2015 年 12 月中央经济工作会议明确了 2016 年的重点是去产能、去库存、去杠杆、降成本、补短板。在上述会议和政策精神的指引下，2016 年，在财政政策方面，政府将着力加强供给侧结构性改革，继续推进 11 大类重大工程包、六大领域消费工程、“一带一路、京津冀协同发展、长江经济带三大战略”、国际产能和装备制造合作重点项目，促进经济发展；但经济放缓、减税、土地出让金减少以及地方政府债务逐渐增加等因素将导致财政赤字率进一步上升，或将在一定程度上压缩积极财政的空间。在货币政策方面，央行将综合运用数量、价格等多种货币政策工具，继续支持金融机构扩大国民经济重点领域和薄弱环节的信贷投放，同时进一步完善宏观审慎政策框架；M2 或将保持 13% 以上的较高增速，推动实体经济增长；在美元加息、国内出口低迷、稳增长压力较大的背景下，预计央行可能通过降准等方式对冲资金外流引起的流动性紧张，营造适度宽松的货币金融环境。

四、行业分析及区域经济环境

1. 水务行业

公司主要从事污水处理、中水处理及自来水业务，属于水务行业。水务行业主要由供水和污水处理两部分组成。

（1）供水行业概况

供水是水务行业链条的第一个主要部分。城市供水行业是国民经济中不可或缺的基础性产业。经过多年的发展，我国城市供水行业从原来的政府行政事业逐渐转型为多元化、市场化、科技化的新兴节能环保产业，有效支撑了国民经济平稳较快发展。目前，我国城市供水行业由成长期向成熟期过渡，行业政策法规及标准基本健全、技术工艺基本成熟，市场需求稳定，能为企业带来较为稳定的现金流入。行业在实际发展过程中呈现如下特点：①行业集

中度较为分散，区域垄断性较强，行业内缺少龙头企业；②水价市场化进程较慢，供水企业利润微薄；③长期发展相对稳定。城市供水行业需求弹性相对较小，而且产品价格受政府统一控制，因此，未来随着我国用水量的逐年上升，城市供水行业将保持相对稳定的发展。在规模效应的推动下，具有品牌优势和雄厚资金实力的企业将加快扩张，未来行业的集中度有望得到提高，盈利能力逐步增强。

我国城市供水主要包括生产用水和生活用水。生产用水与工业整体发展状况和国家产业政策密切相关。近年来，我国工业发展水平的提高带动了生产用水的增加，国家节能减排政策的实施和近期整体工业发展增速放缓则对其带来了负面影响，总体看生产用水量波动增长。生活用水方面，虽然随着水价的提高以及居民节水意识增强，人均生活用水量有所下降，但是我国人口数量不断增长，近年来居民总体生活用水量平稳增长。由于自来水行业的性质，自来水生产基本由需求确定。近年来我国自来水生产量和总用水量整体呈波动上升态势，2014年全国总用水量6095亿立方米，其中，生活用水占总用水量的12.6%；工业用水占22.2%；农业用水占63.5%；生态环境补水（仅包括人为措施供给的城镇环境用水和部分河湖、湿地补水）占1.7%；2014年，我国自来水生产量528.71亿立方米，同比增长6.84%，2015年1~10月，自来水生产量达452.34亿立方米，同比增长3.31%。

未来预期供水行业发展稳定，根据中国工程院《中国可持续发展水资源战略研究报告》，随着人口增长，城市化发展和经济发展，中国供水行业将保持稳定增长，到2030年，中国国民经济用水需求量将达到7000亿至8000亿立方米。总体看，供水行业集中度分散，水价市场化程度低，受政府控制度较高，长期发展较为稳定。且水务行业经营模式主要为政府特许经营模式，销售模式单一，获利方式为政府定价和财政补贴。

（2）污水处理行业概况

污水处理为水务行业链条的第二个主要部分。污水处理即使污水达到排入某一水体或再次使用的水质要求，用各种方法将污水中所含的污染物分离出来或将其转化为无害物质，从而使污水得到净化的过程。污水处理对于环境保护和居民生活安全非常重要，是关乎国计民生的重要基础行业。我国是一个人均水资源匮乏的国家，被列为世界上十三个贫水国之一。随着我国工业化和城镇化的推进，日趋严重的水污染不仅降低了水体的使用功能，进一步加剧了水资源短缺的矛盾，对中国正在实施的可持续发展战略带来了严重影响，而且还严重威胁到城市居民的饮水安全和人民健康。

根据处理工艺流程的不同，污水处理主要分为生活污水处理和工业污水处理。对于生活污水处理，整个过程是先由企业、小区或办公大楼进行预处理，然后通过城市管网排放到集中污水处理厂进行终端处理。预处理要求相对简单，没有技术含量，主要是去除水中比较大的固体物质，集中处理则比较复杂，因为集中处理体量非常大，且最终排放要达到一定的标准；工业污水由于所含物质差别非常大，且含有很多有毒有害物质，所以在预处理阶段就对技术要求非常严格，是一个技术型行业，且各种工业废水的处理工艺差别非常大，因此有大量的企业存在，通过掌握某个行业污水处理的技术而获得生存，工业废水的处理大多是经过特殊工艺处理后排放到集中污水处理厂，此外还有一些分布非常偏僻且量比较大的污水排放源则要就地处理达到可排放标准后进行排放。在污水处理能力方面，近年，由于我国政府重视城市基础设施建设和居民用水安全，城市污水收集和污水处理能力都有了较大幅度的增长和提高。截至2015年9月底，全国市县累计建成污水处理厂3830座，污水处理能力达1.62亿立方米/日。

在污水处理量方面，2014年，全国城镇污水处理厂累计处理污水480.6亿立方米，比2013

年增长8.1%；运行负荷率达到84.1%，比2013年增长1.5个百分点。2015年第三季度，全国城镇污水处理厂累计处理污水132.94亿立方米，运行负荷率89.40%，污水处理量和运行负荷率较2014年同期小幅增长。近几年，污水处理量的增长速度高于污水处理能力的增加速度，运行负荷率也快速增长，说明污水处理需求快速增长。总体看，污水处理行业作为基础性的民生产业，近年污水处理能力有所提高，污水处理量增速较快，且快于污水处理能力的增加速度。污水处理的经营模式以EPC、TOT、BOT为主，污水处理费包含在水费中，且由政府核定污水处理的利润率，市场化程度很低。

（3）未来发展

水是我国社会生产和居民生活不可或缺的资源，随着中国宏观经济的稳定增长和中国城镇化进程的加快，城市供水的需求会持续旺盛。市场化的政策导向将加快水务行业的发展进程。随着我国水资源的供求矛盾日益突出，通过水价杠杆调节水资源的供求关系，促进水资源的合理利用，保障经济社会的可持续发展，成为水价改革的主要目的，而水价改革也将为社会资本等多元化资本进入创造了基本的盈利空间，有利于行业的健康发展。近年来，国家加大了水价改革的力度，国内大部分城市都已实施或在积极酝酿水价上调的具体方案，完善水价形成机制、合理调整城市供水、水利工程供水价格、加大污水处理费征收力度等措施。总体看，国民经济持续、快速、稳定发展为水务行业的发展提供了保障，环境保护力度的加大也将促进污水处理行业发展，此外，水价形成机制的合理化改革，将给专业化的投资运营商带来良好的投资收益，城市供水行业面临良好的发展前景。

2. 区域环境

天津是中国四个直辖市之一，市中心距首都北京137公里，是著名的国际港口城市和生态城市。天津位于环渤海经济圈的中心，是中国

北方最大的沿海开放城市、近代工业的发源地、近代北方最早对外开放的沿海城市之一，是中国北方国际航运中心和北方国际物流中心。

根据《2015年天津市国民经济和社会发展统计公报》数据显示，2015年天津市全市实现地区生产总值（GDP）16538.19亿元，按可比价格计算，比上年增长9.3%。分三次产业看，第一产业增加值210.51亿元，增长2.5%；第二产业增加值7723.60亿元，增长9.2%；第三产业增加值8604.08亿元，增长9.6%。三次产业结构为1.3:46.7:52.0

天津市经济的增长拉动了天津市财政实力的增强，2015年，全年一般公共预算收入2666.99亿元，增长11.6%。其中，税收收入1577.94亿元，增长6.1%，占一般公共预算收入的59.2%。从税源看，服务业税收1039.28亿元，占全市税收的65.9%。从税种看，增值税252.02亿元，下降0.3%；营业税501.41亿元，增长4.8%；企业所得税259.89亿元，增长10.7%。2015年天津市全年一般公共预算支出3231.35亿元，增长12.0%。其中，城乡社区支出927.79亿元，增长12.6%；教育支出507.51亿元，增长12.5%；社会保障和就业支出314.79亿元，增长21.3%；医疗卫生支出195.04亿元，增长20.9%；住房保障支出46.82亿元，增长2倍。

2015年天津市投资总量保持快速增长。全年全社会固定资产投资13065.86亿元，增长12.1%。其中，城镇投资12352.23亿元，增长12.4%；农村投资713.64亿元，增长6.9%。在城镇投资中，第一产业投资94.91亿元，增长25.7%；第二产业投资5093.47亿元，增长5.1%；第三产业投资7163.85亿元，增长18.1%，比重达到58.0%。实体投资7846.45亿元，增长10.6%，占城镇投资的63.5%；其中，战略性新兴产业投资365.25亿元，增长15.3%，主要投向新能源、新材料、新一代信息技术、高端装备制造等领域，分别增长25.5%、48.1%、1.1倍和1.6倍。

总体看，区域内快速的经济增长势头、不断增强的财政实力以及区域良好机遇将为公司

提供持久发展动力。

五、基础素质分析

1. 产权状况

截至2016年3月底，公司注册资本为14.27亿元，天津市政投资有限公司持有公司股权比例为50.14%，公司实际控制人为天津市人民政府国有资产监督管理委员会。公司第二大股东为HKSCC NOMINEES LIMITED，持股比例为23.48%。该公司是港交所全资附属公司。投资者股份集中存放在该公司，其所持有的股份为其代理的在香港中央结算(代理人)有限公司交易平台上交易的H股股东账户的股份总和。

2. 公司规模与竞争力

公司是中国首家以污水处理为主营业务的A、H股上市公司，也是国内环保领域的先行者和领先企业。自2000年公司上市，历经10余年发展，目前拥有控股子公司21家，业务领域扩展到污水处理厂设计、建设、运营、技术咨询以及自来水生产，再生水等领域。截至2015年底，公司拥有污水处理厂22座，其中6座位于天津市内。公司在水务市场总规模达426.75万立方米/日，其中污水处理规模387万立方米/日(含委托运营)，自来水生产规模20万立方米/日，再生水生产规模19万立方米/日。

公司从2003年到2015年，先后在贵州、云南、江苏、湖北、安徽、浙江、山东、陕西和河北等地，以多种形式与地方政府展开合作。在已开发的项目中，针对客户需求，公司分别采用了DBO、BOT、TOT、联合投资、委托运营等多种合作模式，有效支撑了公司经营规模的不断扩张和业绩增长，始终保持行业领先地位。

六、管理分析

跟踪期内，公司在组织结构及管理制度等方面无重大变动。

七、经营分析

目前公司拥有控股子公司21家。公司业务构成以污水处理及污水处理厂建设业务为主，自来水供水和中水处理及中水配套工程业务为辅，还包括少量道路收费业务。2014~2015年以及2016年1~3月，污水处理及污水处理厂建设收入均占公司营业收入的70%以上，公司主营业务突出，污水处理业务毛利率下降主要系公司自2015年7月开始缴纳增值税，污水处理服务费被视为含税价格使得该板块实际服务价格下降所致。2015年，公司实现主营业务收入17.54亿元，较上年上升4.97%。2016年1~3月公司主营业务收入为4.12亿元，为2015年的23.49%，毛利率为37.16%。

表4 2014~2015年及2016年1~3月公司主营业务收入及毛利率情况(单位:万元、%)

业务类型	2014年			2015年			2016年1~3月		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
污水处理及污水处理厂建设	130080.00	77.84	43.91	129202.00	73.68	39.31	30606.23	74.24	36.09
中水处理及中水配套工程	16473.00	9.86	21.29	18540.00	10.57	31.54	4874.76	11.82	34.92
供热及供冷服务	6757.00	4.04	40.18	6979.00	3.98	39.00	1740.95	4.22	33.73
自来水	6152.00	3.68	19.36	6371.00	3.63	29.82	1667.50	4.04	27.15
道路通行费	6703.00	4.01	89.38	6703.00	3.82	89.38	1675.67	4.06	89.38
科技成果转化	--	--	--	4673.00	2.66	8.58	375.40	0.91	21.80
其它	948.00	0.57	--	2898.00	1.65	-14.04	285.09	0.69	-15.81
合计	167113.00	100.00	41.40	175366.00	100.00	38.34	41225.60	100.00	37.16

资料来源：公司提供

污水处理

公司污水处理业务包括污水收集、污水处理及污水厂建设。按区域划分为本埠及外埠污水厂。目前，公司的主要业务模式分为自营资产及委托运营两部分，其中自营部分为公司主要收入来源。

跟踪期内，公司污水处理及污水处理厂建设收入变化不大，2015年为12.92亿元，较2014年略有下降。

根据2014年2月17日公司发布的《关于获得纪庄子等四座污水处理厂特许经营权签署特许经营协议的公告》，其所属天津本埠的东郊、津沽、咸阳路以及北仓4家污水处理厂经天津市政府授权，获得了天津市水务局、天津市建设交通管理委员会联合授予的特许经营权，由创业环保运行、维护及管理上述四座污水处理厂。根据《特许经营协议》，四座污水处理厂处理规模分别为40万吨/日、55万吨/日、45万吨/日和10万吨/日，经营期限自2014年1月1日起30年。服务单价方面，2015年和2016年均均为1.76元/立方米。但同时根据协议约定，2016年起每两年对单价进行一次调整，调整幅度主要依据《天津市统计年鉴》等公开统计数据，就目前状况而言，与四座污水厂成本费用对应的相关统计指数呈上升趋势，预计经过2016年和2018年单价调整后，污水处理服务单价有望高于特许经营前的单价。总体看，四座30年期的污水处理厂特许经营权确保了公司在天津市中心城区污水处理业务的稳定性，且将成为公司未来稳定的收入来源。同时联合资信关注到，未来上调幅度尚存在一定的不确定性。

截至2016年3月底，公司共拥有污水处理厂22家，污水处理规模合计为308万立方米/日（不含委托运营项目）。公司共拥有委托运营污水处理厂27家，委托运营规模约70万立方米/日，较上年末略有增加。公司污水处理能力强，污水处理规模大，并且业务区域达全国11个省市，且运营比较成熟，规模优势明显。

表2 截至2016年3月底公司污水处理厂情况

（单位：万立方米/日，元/立方米，年）

污水厂名称	地区	处理能力	收费标准	特许经营期
东郊污水厂	天津	40	1.76	30
津沽污水厂		55		
咸阳路污水厂		45		
北仓污水厂		10		
贵阳小河污水厂	贵州	8	0.97	25
赤壁污水厂	湖北	4	0.975	25
曲靖两江口污水厂	云南	8	0.961	30
曲靖西城污水厂	云南	3	1.10	30
阜阳第一污水厂	安徽	10	0.878	30
宝应仙荷污水厂	江苏	5	1.17	26
洪湖污水厂	湖北	7	0.6612	30
杭州七格污水厂	浙江	60	0.794	25
文登污水厂	山东	8	1.30	30
静海天宇科技园区污水处理厂	天津静海	1.5	1.36	25
西安邓家村	陕西	12	1.35	25
北石桥污水处理厂	陕西	15	1.27	25
安国污水厂	河北	3	0.79	30
咸宁永安污水厂	湖北	6	0.95	30
阜阳市颍东污水厂	安徽	3	0.9497	30
阜阳市含山污水厂	安徽	2	1.008	25
宁河现代产业区污水厂	天津宁河	2	1.10	30
文登葛家镇污水厂	山东	0.5	0.96	25
污水厂能力合计	--	308	-	--

资料来源：公司提供

2015年，公司共计处理污水（包括委托运营）128005万立方米，目前公司污水处理收益模式包括：（1）天津市四座污水处理厂（津沽污水处理厂、东郊污水处理厂、咸阳路污水处理厂、北仓污水处理厂）根据《特许经营协议》收取污水处理服务费，2015年和2016年服务单价均为1.76元/立方米。此外，自2016年起，每两年对污水处理服务单价进行一次调整，第一次调整年度为2016年，截至到2016年3月底水价尚未调整，延用前期价格。2015年天津中心城区四座污水处理厂全年共处理污水49500万立方米，实现收入79800万元，占公司污水处理总收入的61.81%。仍为公司主要收入来源；（2）公司下属各子公司的污水处理业务均按照与当地政府签署的污水处理特许经营协议和污水处理服务协议提供污水处理服务，收费标准介于0.6612~1.36元/立方米之间。2015年公司各下属子公司共处理污水55832万立方米，实现污水处理收入4.91亿元（3）委托运营项目收取服务费。

为增加营业收入，公司在保证投资运营的污水处理项目平稳运营的基础上，依托较强的污水处理技术和运营能力，积极开发委托运营项目。2015年公司委托运营项目主要包括平坝、纳雍、会泽的项目，2015年委托运营项目共处理污水22673万立方米，实现收入1.09亿元。2016年1~3月共实现污水处理量31342.49（含委托运营）万立方米，实现收入3.30亿元。

污水工程建设方面，2015年，公司实现污水处理厂建设收入275万元，为纪庄子污水厂D2200和D3000的出水管道封堵施工、纪庄子污水厂和再生水厂地块围墙、团泊湖芳湖园工程和汉沽项目，与去年相比下降较多，主要系2014年同期收入包含宝应垃圾填埋场项目收入，该项目已于2014年底竣工所致。

《特许经营协议》的签订确保了公司能够在未来30年获得纪庄子等四座污水处理厂稳定经营权及创业环保在天津市中心城区污水处理业务的稳定。公司未来将继续积极开拓其他业务，拉动收入增长；在满足服务质量要求的前提下，从严格节约生产成本、大力压缩管理费用等方面支出；进一步推动集团建设、能源及相关技术研发、技术输出、技术转化，延伸产业链条。

中水处理

公司再生水业务由子公司天津中水有限公司（以下简称“中水公司”）负责，中水公司共有津沽、咸阳路、东郊以及北辰4家再生水厂，四家再生水厂生产能力合计19万立方米/日，2015年实际平均日生产水量合计6.35万立方米，天津四家再生水厂负荷率较低。

表6 截至2016年3月底公司再生水厂情况
(单位: 万立方米/日)

项目名称	地区	再生水处理能力	生产水量	运营模式
津沽再生水厂	天津	7	3.54	商业运营
咸阳路再生水厂	天津	5	1.89	
东郊再生水厂	天津	5	0.92	
北辰再生水厂	天津	2	0.00	
合计	--	19	6.35	

资料来源：公司提供

2015年，再生水销售量比2014年同期有所下降，再生水销量为1846万立方米，同比下降9.55%，主要受东郊、咸阳路再生水厂的主要用水户热电厂用水量下降影响。

经天津市物价局文件规定，自2012年3月1日起执行新价格，居民2.2元/立方米、发电企业2.5元/立方米、其他用水4.0元/立方米。根据【2015】78号文的规定，再生水业务自2015年7月1日起缴纳增值税，受此因素影响，再生水业务收入下降幅度较大，2015年再生水业务实现收入4650万元，同比下降16.50%。2016年1~3月，公司实现再生水售水量474.50万立方米。

2015年，公司大力开发再生水管道接驳业务，中水管道接驳实现收入13890万元，与2014年相比增长27.38%，2016年1~3月，中水管道接驳业务实现收入3815.25万元。

自来水业务

公司自来水业务经营主体为下属的曲靖创业水务有限公司，截至2016年3月底，公司自来水公司净水生产能力为20万吨/日。

跟踪期内，2015年，公司自来水业务实现售水量3925万立方米，较2014年增长2.80%；实现营业收入6371万元。2016年1~3月，公司自来水业务实现售水量1019.90万立方米，实现收入1667.50万元。

供冷供热业务

公司投资建设运营的天津市文化中心能源站项目于2011年3月开始建设，2011年11月15日开始陆续向文化中心区域内用户提供供热服务，公司开始进入供冷供热服务业务领域。2014年，该业务实现供冷供热服务费收入6757万元，较2013年度下降5.14%，主要原因是2013年度确认了之前年度因争议未确认的部分供冷服务费收入。2015年收入规模略有增长，为6979万元。

道路收费业务

自2003年以来，公司拥有天津市中环线东南半环城市道路的收费权，自2010年1月1日起，天津市根据相关规定对贷款道路收费站停止收取车辆通行费，公司拥有道路通行费收益权的6

个收费站也一并停止征收。2010年5月19日，天津市人民政府办公厅下发津政办【2010】51号《关于成品油价格和税费改革及取消政府还贷二级公路收费的实施意见》，明确了政府按协议对上市公司、中外合作企业的外方股份给予补偿，公司仍然可以按照原《委托收费协议》中的金额确认收入，期限截至2028年。因收入是按照固定的成本和成本加成率计算得出，每年均是6703万元；道路通行费的成本即是收费管理费成本，每年均为712万元，故该项收入及毛利率保持不变。

未来发展

近两年，随着各地政府对城镇污水处理排放标准的提升，公司旗下污水处理厂面临着提标改造，同时，公司积极进行市场开发，截至2016年3月底，公司共有5个在建项目，其中3个为污水处理厂提标改造项目，2个为能源站的

建设项目。杭州七格污水处理厂一二期升级改造工程由子公司杭州天创水务有限公司以BOT的方式投资运营，项目总投资4.30亿元，自筹资金1.20亿元，其他需通过对外筹资解决，工程建设完成后将执行新的特许经营协议；西安市邓家村污水处理厂项目和北石桥污水处理厂项目均为升级改造项目，由西安天创水务有限公司以TOT方式进行；天津市黑牛城道1号、2号能源站项目和候台风景区2号能源站项目均为能源站特许经营项目，项目建成后，在特许经营期（30年）内为规定范围的用户提供供冷供热服务，并收取供冷供热服务费。截至2016年3月底，在建项目投资总额9.71亿元，2.87亿元来自于公司自筹，6.84亿元需通过对外筹资解决，在建项目投资建设工程主要集中于2016年4~12月，预计完成投资额4.26亿元，项目资金支出有一定压力。

表4 截至2016年3月底公司在建项目未来投资情况（单位：亿元）

项目名称	项目内容	运营模式	总投资额	截至2016年3月底累计投资额	2016年4~12月拟投资额	2017年拟投资额	2018年拟投资额
杭州七格污水处理厂一二期提标改造工程	出水水质由一级B提升至一级A	BOT	4.30	1.24	2.63	0.43	--
西安邓家村污水处理厂（一污）升级改造工程	升级改造	TOT	1.03	0.87	0.06	0.10	--
西安北石桥污水处理厂（二污）升级改造工程	升级改造	TOT	0.79	0.65	0.06	0.08	--
天津市黑牛城道1号、2号能源站项目	能源站	BOT	2.42	0.08	1.30	0.55	0.48
天津市候台风景区2号能源站	能源站	BOT	1.17	0.02	0.21	0.72	0.23
合计	--	--	9.71	2.86	4.26	1.88	0.71

资料来源：公司提供

公司于2016年3月中标天津市滨海新区文化中心（一期）能源站项目，这是继天津市文化中心能源站、天津市黑牛城道1号/2号能源站项目和候台风景区2号能源站之后又成功中标的供冷供热项目，拟投资总额为1.27亿元，预计2016年6月开工，2017年1月竣工。截至2016年3月末，公司在建及拟建项目投资总额10.98

亿元，未来还需投资8.12亿元，主要集中于2016年4~12月。

总体看，公司在建及拟建项目较多，未来项目资金支出压力较大。

八、财务分析

公司提供的2015年度财务报表由普华永道

中天会计师事务所有限公司审计，并出具了标准无保留意见的审计报告。2015年，公司合并范围新增子公司两家，分别为天津佳源天创股份有限公司和天津佳源盛创股份有限公司，两家公司规模较小，财务数据可比性强。公司提供的2016年一季度报告未经审计。

1. 盈利能力

2015年，公司实现营业收入19.34亿元，较2014年增长5.81%；同期，公司营业成本较2014年增长10.08%，为12.02亿元。2015年公司营业外收入与营业外支出大幅减少，为1.54亿元和0.35亿元。跟踪期内，公司营业利润率有所下降，2015年为36.14%。

公司期间费用主要为管理费用及财务费用。2015年，公司财务费用基本保持稳定，为1.83亿元；公司管理费用基本保持稳定，为1.05亿元，2015年公司利润总额为4.90亿元，同比增长13.14%。跟踪期内，公司净资产收益率和总资产收益率有所提升，为7.46%和7.57%。

2016年1~3月，公司实现营业收入4.55亿元，占2015年全年的23.53%；同期，公司营业成本占2015年全年23.63%；公司实现利润总额1.26亿元。2016年1~3月，公司营业利润率为35.23%，较去年略有下降。

总体看，公司营业收入保持稳定增长，公司整体盈利能力较强。

2. 现金流及保障

经营活动方面，2015年，公司经营活动现金流入量35.78亿元，同比增长144.57%，主要来自销售商品、提供劳务收到的现金的增长，主要为本年度公司收到天津市排水公司欠付的2014年度以前的污水处理服务费18.90亿元。2015年公司销售商品、提供劳务收到的现金为35.32亿元，较2014年增长143.557%。2015年，公司经营活动现金流出为12.67亿元，同比增长48.45%，主要为购买商品、提供劳务支付的现金，经营活动现金净流量为23.11亿元，

同比增长279.19%。2015年，公司现金收入比为182.62%，较2014年有所增长。

投资活动方面，2015年公司投资活动现金流入量为9.50万元，同比下降99.97%，全部为处置固定资产和其他长期资产收回的现金，下降主要系2015年不再有收到纪庄子污水厂及再生水厂迁建补偿款。公司投资活动现金流出主要为购建固定资产、无形资产等支付的现金和支付其他与投资活动有关的现金，2015年投资活动现金流出金额为4.93亿元，同比下降22.82%。2014~2015年公司投资活动产生的现金流量净额受上述因素影响呈下降趋势，分别为-3.29亿元和-4.93亿元。

2014~2015年，公司筹资活动前现金流量净额呈上涨趋势，分别为2.79亿元和18.18亿元。

筹资活动方面，银行借款和发行债券是公司筹资活动现金流入的主要来源，2015年为1.82亿元，同比下降78.06%；公司筹资活动现金流出则主要用于偿还债务及分配股利。公司筹资活动现金净流量表现为净流出，金额为13.04亿元，系本年度公司借款金额较小而还款金额较大所致。

2016年1~3月，公司经营活动净现金流量净额为-0.57亿元，上年同期为4.99亿元，主要系上年同期公司收到天津市排水公司支付的污水处理服务欠费5亿元所致；投资活动产生的现金流量净额为-1.16亿元；筹资活动产生的现金流量净额由上年同期的净流入转变为净流出，净流出规模为-0.35亿元，主要系本期公司偿还债务且无新增借款所致；现金及现金等价物净增加额-2.08亿元。

整体看，公司经营活动获现能力强，但收入实现质量一定程度受回款时间影响较大。

3. 资本及债务结构

资产

截至2015年底，公司资产总额100.49亿元，较2014年底下降7.46%，其中流动资产占

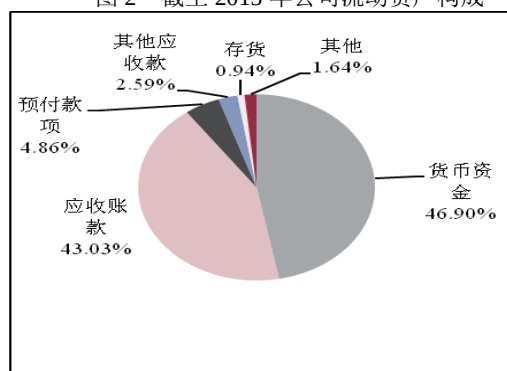
28.64%；非流动资产占 71.36%。

截至 2015 年底，公司流动资产合计 28.78 亿元，同比下降 19.43%，主要来自应收账款的减少。

截至 2015 年底，公司货币资金 13.50 亿元，同比增长 64.60%，主要系公司收回天津市排水公司欠付的 2014 年度以前的污水处理费 18.90 亿元所致；公司货币资金构成以银行存款为主，占比 99.99%。公司受限货币资金为 0.21 亿元，受限资金占比极低。

截至 2015 年底，公司应收账款账面净值 12.38 亿元，同比下降 51.69%，主要系公司本年度收回天津市排水公司欠付的 2014 年度以前的污水处理费 18.90 亿元所致。按账龄分析法计提坏账准备的应收账款为 1.92 亿，其中账龄 1 年以内占比 93.81%，1~2 年占比 6.19%。公司共计提坏账准备 0.095 亿元，计提比例 7.61%。公司应收账款金额前 5 名共计占应收账款账面余额的 89.48%，集中度很高，但从款项性质和欠款单位性质来看，公司应收账款前五名主要系水务局等政府单位，产生坏账风险很小。

图 2 截至 2015 年公司流动资产构成



资料来源：公司审计报告

截至 2015 年底，公司非流动资产合计 71.71 亿元，同比下降 1.59%。公司非流动资产以固定资产（占比 6.30%）和无形资产（占比 87.29%）为主。

截至 2015 年底，固定资产账面价值为 4.52 亿元，同比下降 7.58%；公司固定资产原值 6.66 亿元，其中机器设备占 48.02%、房屋及建筑物

占 42.14%、运输工具占 9.84%；公司累计计提折旧 2.15 亿元，未计提减值准备。

截至 2015 年底，公司无形资产为 62.60 亿元，同比下降 0.98%，由特许经营权（占 99.66%）、土地使用权（占 0.24%）和专有技术及软件（占 0.10%）构成。

截至 2016 年 3 月底，公司资产总额 100.47 亿元，较上年末变化不大。公司流动资产合计 29.32 亿元，较上年末增长 1.87%；公司非流动资产合计 71.15 亿元，较上年末下降 0.79%。截至 2016 年 3 月底，公司流动资产占比 29.18%，较上年上升 0.54%，公司资产结构稳定。

所有者权益

截至 2015 年底，公司所有者权益合计 46.19 亿元（含少数股东权益 2.18 亿元），其中归属于母公司所有者权益 44.01 亿元，占 95.29%。归属于母公司所有者权益中，实收资本和资本公积分别占 32.43%和 8.69%，盈余公积和未分配利润分别占 9.42%和 49.47%。归属于母公司所有者权益中未分配利润占比较高，公司所有者权益稳定性一般。

截至 2016 年 3 月末，公司所有者权益 46.18 亿元，同比下降了 0.02%；归属于母公司的所有者权益中，股本占 32.46%，资本公积占 8.69%，盈余公积占比 9.42%，未分配利润占 49.42%，较上年末变化不大。

总体看，公司未分配利润占比较高，公司所有者权益稳定性一般。

负债

截至 2015 年底，公司负债总额为 54.31 亿元，同比下降 16.73%。从负债结构看，公司负债中流动负债占比 47.72%，非流动负债占比 52.28%。

截至 2015 年底，公司流动负债合计 25.92 亿元，主要由预收款项（占比 33.76%）、其他应付款（占比 18.36%）、一年内到期的非流动负债（占比 38.73%）和应交税费（占比 3.72%）构成。

公司的预收款项主要是中水管道接驳工程费、供热服务费。截至 2015 年底，公司预收款

项 8.75 亿元，同比增长 12.71%，主要系预收中水管道接驳费增加所致；公司预收款项中中水管道接驳费占比 98.14%。

截至 2015 年底，公司其他应付款 4.76 亿元，同比下降 28.60%，主要系公司支付了津沽污水厂和再生水厂等建设项目的工程款和质保金所致。截至 2015 年底，公司其他应付款主要为应付工程款及质保金（占比 64.69%）、应付债券利息（占比 5.91%）和其他（占比 26.53%）。

截至 2015 年底，公司一年内到期的非流动负债为 10.04 亿元，主要是一年内到期的长期借款和一年内到期的应付债券，占比分别为 28.13%、69.56%。

非流动负债方面，截至 2015 年底，公司非流动负债 28.39 亿元，主要为长期借款（占 20.22%）、应付债券（占 24.48%）和递延收益（占 40.35%）。

截至 2015 年底，公司长期借款 5.74 亿元，同比下降 63.30%，主要系公司提前偿还了部分长期借款所致。公司长期借款主要由信用借款和担保借款构成，截至 2015 年末，公司长期借款中信用借款占 56.46%，保证担保借款占 34.83%，抵押担保借款 8.71%。

截至 2015 年底，公司应付债券 6.95 亿元，同比下降 49.97%，主要系公司将一年内到期的中期票据（11 津创业 MTN1）调至一年内到期的非流动负债科目所致。

从有息债务来看，2015 年底，公司全部债务 25.43 亿元，同比下降 27.76%，主要系公司偿还了部分借款所致。全部债务中长、短期债务占比分别为 60.52%和 39.48%，短期债务占比较 2014 年末的 9.92%大幅上升，主要系 11 津创 MTN1 将于 2016 年到期计入短期债务所致。截至 2015 年末，公司短期债务主要由一年内到期的非流动负债构成；长期债务由长期借款、应付债券和长期应付款构成。公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率均有所下降，分别为 54.04%、35.51%和 24.99%。

截至 2016 年 3 月底，公司负债总额 54.29 亿元，较 2015 年底下降 0.03%。截至 2016 年 3 月底，公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别为 54.04%、35.39%和 24.65%。

总体看，跟踪期内，公司资产规模略有下降，资产构成以非流动资产为主；流动资产中，应收账款占比较大，公司存在一定资金周转压力，公司资产流动性一般；负债中有息债务占比较高，但有息债务总额有所下降，公司债务负担减轻。

4. 偿债能力

从短期偿债能力指标看，受应收账款大幅增长影响，截至 2015 年底，公司流动比率和速动比率分别为 111.05%和 110.00%，与 2014 年相比均有所下降。2015 年公司经营现金流动负债比为 89.16%，截至 2016 年 3 月底，公司流动比率及速动比率分别为 111.12%和 110.15%。整体看，公司短期偿债能力尚可。

从长期偿债指标来看，2015 年公司 EBITDA 为 10.05 亿元，基本保持不变；同期，公司债务规模有所下降，2014~2015 年公司全部债务/EBITDA 倍数分别为 3.58 倍和 2.53 倍。公司整体债务保障能力适宜。

截至 2016 年 3 月底，公司无对外担保。

截至 2016 年 3 月底，公司（合并口径）共获得各银行授信额度 14.50 亿元，尚未使用额度 14.50 亿元，间接融资渠道较通畅。同时，公司为香港证券交易所和上海证券交易所上市公司，具备直接融资渠道。

5. 待偿还债券偿债能力分析

公司分别于 2011 年和 2013 年发行了“11 津创业 MTN1”和“13 津创业 MTN1”，额度均为 7 亿元。考虑到上述两期中票错期兑付，以下指标仅考虑单年还本金额 7 亿元。2015 年，公司 EBITDA、经营活动现金流入量和经营活动现金净流量对“11 津创业 MTN1”或“13 津创业 MTN1”

的保护倍数分别为1.44倍、5.11倍和3.30倍。公司经营活动现金流入量及EBITDA对“11津创业MTN1”和“13津创业MTN1”的覆盖程度较好。

6. 抗风险能力

根据公司所处行业特性、区域环境等外部环境结合公司经营财务状况综合分析，公司抗风险能力强。

7. 过往履约债务情况

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》（机构信用代码：G10120101003085808），截止2016年5月18日，公司无未结清和已结清的不良类贷款记录，过往债务履约良好。

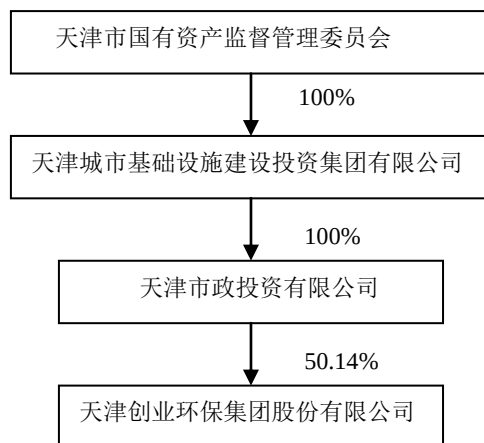
九、募集资金使用情况

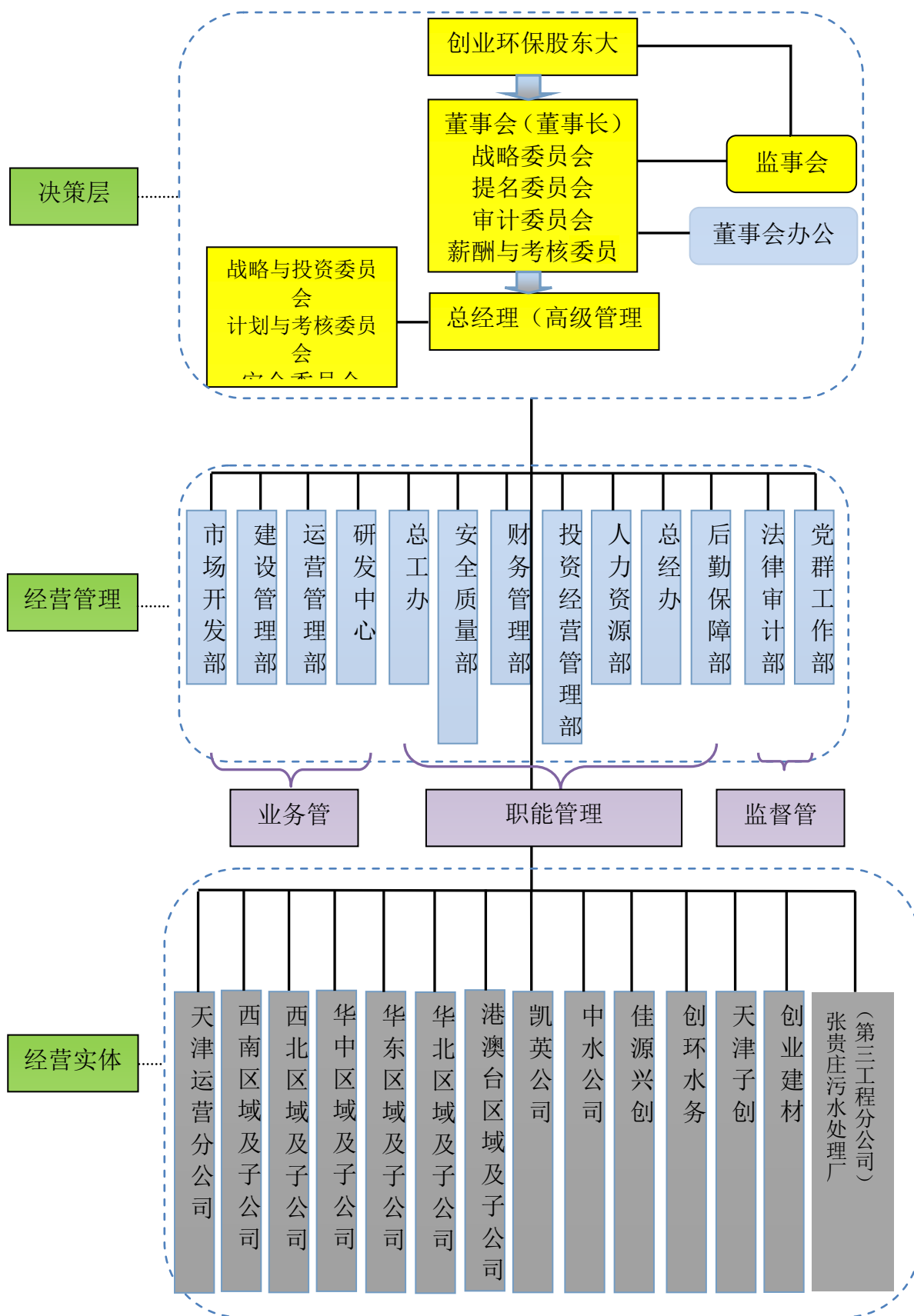
公司2011年发行的7亿元中期票据“11津创业MTN1”及2013年发行的7亿元中期票据“13津创业MTN1”均用于置换银行贷款和补充生产经营活动所需流动资金。截至目前，上述资金已全部使用。

十、结论

综合考虑，联合资信将公司主体长期信用等级由AA调整为AA⁺，评级展望为稳定，将“11津创业MTN1”和“13津创业MTN1”的信用等级由AA调整为AA⁺

附件 1 截至 2016 年 3 月底公司股权结构图及组织架构图





附件 2 主要财务数据及指标

项目	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年 3 月
财务数据				
现金类资产(亿元)	10.09	8.20	13.51	11.41
资产总额(亿元)	110.74	108.59	100.49	100.47
所有者权益(亿元)	41.35	43.38	46.19	46.18
短期债务(亿元)	8.78	3.54	10.04	10.18
长期债务(亿元)	28.89	32.16	15.39	15.11
全部债务(亿元)	37.67	35.70	25.43	25.29
营业收入(亿元)	17.50	18.28	19.34	4.55
利润总额(亿元)	3.88	4.33	4.90	1.26
EBITDA(亿元)	9.85	9.97	10.05	--
经营性净现金流(亿元)	5.71	6.09	23.11	-0.57
财务指标				
销售债权周转次数(次)	0.96	0.79	1.02	1.32
存货周转次数(次)	14.05	29.95	57.87	43.11
总资产周转次数(次)	0.16	0.17	0.19	0.18
现金收入比(%)	84.17	79.33	182.62	53.97
营业利润率(%)	38.68	39.77	36.14	35.23
总资本收益率(%)	6.93	6.91	7.57	--
净资产收益率(%)	6.97	7.32	7.46	--
长期债务资本化比率(%)	41.14	42.57	24.99	24.65
全部债务资本化比率(%)	47.68	45.15	35.51	35.39
资产负债率(%)	62.66	60.05	54.04	54.04
流动比率(%)	147.84	182.63	111.05	111.12
速动比率(%)	145.22	181.90	110.00	110.15
经营现金流动负债比(%)	25.80	31.16	89.16	--
EBITDA 利息倍数(倍)	3.80	4.35	5.09	--
全部债务/EBITDA(倍)	3.83	3.58	2.53	--

注：1、计算长期债务、全部债务以及相关指标过程中，已将有息长期应付款纳入长期债务核算；2、2016 年一季度财务报表未经审计。

附件 3 有关计算指标的计算公式

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%
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	
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%

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+一年内到期的长期负债+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
 企业执行新会计准则后, 所有者权益=归属于母公司所有者权益+少数股东权益

附件 4 主体长期信用等级设置及其含义

根据中国人民银行2006年3月29日发布的“银发〔2006〕95号”文《中国人民银行信用评级管理指导意见》，以及2006年11月21日发布的《信贷市场和银行间债券市场信用评级规范》等文件的有关规定，主体长期信用等级划分成三等九级，分别用AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC和C表示，其中，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。

级别设置	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

银行间债券市场中长期债券信用等级设置及其含义同主体长期信用等级。