

信用等级通知书

东方金诚债跟踪评字 [2019]367 号

河南清水源科技股份有限公司：

根据相关跟踪评级安排，东方金诚国际信用评估有限公司对贵公司及发行的“清水转债”信用状况进行了跟踪评级。经东方金诚国际信用评估有限公司信用评级委员会审定，维持贵公司主体信用等级为 AA-，评级展望为稳定，同时维持“清水转债”的信用等级为 AA-。



东方金诚国际信用评估有限公司

二零一九年六月二十七日

信用等级公告

东方金诚债跟踪评字 [2019]367 号

根据相关跟踪评级安排，东方金诚国际信用评估有限公司对河南清水源科技股份有限公司及其发行的“清水转债”信用状况进行了跟踪评级。经东方金诚国际信用评估有限公司信用评级委员会审定，维持公司主体信用等级为 AA-，评级展望为稳定；同时维持“清水转债”信用等级为 AA-。

特此公告。

东方金诚国际信用评估有限公司

二零一九年六月二十七日



信用评级报告声明

- 除因本次评级事项东方金诚国际信用评估有限公司（以下简称“东方金诚”）与河南清水源科技股份有限公司构成委托关系外，东方金诚、评级人员与河南清水源科技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。
- 东方金诚与评级人员履行了尽职调查和诚信义务，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。
- 本次评级及后续跟踪评级适用《东方金诚化学原料和化学制品制造企业信用评级方法》，该信用评级方法发布于 <http://www.dfratings.com>。
- 本信用评级报告中引用的企业相关资料主要由河南清水源科技股份有限公司提供，东方金诚进行了合理审慎地核查，但不应视为东方金诚对其真实性及完整性提供了保证。
- 本信用评级报告的评级结论是东方金诚依据合理的内部信用评级标准和程序做出的独立判断，未受河南清水源科技股份有限公司和其他任何组织或个人的不当影响。
- 本信用评级报告仅用于为投资人和发行人等相关方提供第三方意见，并非是对某种决策的结论或建议；投资人应审慎使用评级报告，自行对投资结果负责。
- “清水转债”信用等级自发行日至到期兑付日有效；同时东方金诚将在评级结果有效期内对受评对象进行定期和不定期跟踪评级，并有可能根据风险变化情况调整信用评级结果。
- 本信用评级报告的著作权归东方金诚所有，东方金诚保留一切与此相关的权利，任何机构和个人未经授权不得修改、复制、销售和分发，引用必须注明来自东方金诚且不得篡改或歪曲。

东方金诚国际信用评估有限公司

2019年6月27日



河南清水源科技股份有限公司

主体及“清水转债”2019年度跟踪评级报告

报告编号：东方金诚债跟踪评字【2019】367号

跟踪评级结果

主体信用等级：AA-
评级展望：稳定
债券信用等级：AA-
评级时间：2019年6月27日

上次评级结果

主体信用等级：AA-
评级展望：稳定
债券信用等级：AA-
评级时间：2018年10月9日

债券概况

债券简称：“清水转债”
发行金额：4.90亿元
存续期：2019年6月19日至
2025年6月19日
偿还方式：每年付息一次，到期
还本付息

评级时间

2019年6月27日

评级小组负责人

董浩宇

评级小组成员

张岳

邮箱：dfjc-gs@coamc.com.cn

电话：010-62299800

传真：010-62299803

地址：北京市朝阳区朝外西街3号兆
泰国际中心C座12层100600

评级观点

东方金诚国际信用评估有限公司（以下简称“东方金诚”）认为，河南清水源科技股份有限公司（以下简称“清水源”或“公司”）是国内主要水处理剂生产企业之一，跟踪期内，公司水处理剂产能和产量均有所增长，在有机磷类水处理剂市场具有一定竞争实力；受环保趋严、市场供应偏紧以及成本推动等因素影响，2018年公司主要水处理剂产品价格大幅增长，产品销量增加，公司销售收入和毛利润增长较快；公司施工资质较全面，受益于收购中旭环境，2018年公司工程施工设计业务新签合同金额和在手合同额大幅增加，收入和毛利润大幅增长。

同时，东方金诚也关注到，跟踪期内，公司工程施工业务未来投资规模较大，工程款回款周期较长；公司应收账款和存货增长较快，对资产流动性产生一定影响，商誉规模较大；公司有息债务规模大幅增加，债务结构以短期有息债务为主；公司经营获现能力仍较弱，投资活动现金流净流出扩大，对外部融资存在一定依赖。

综合考虑，东方金诚维持清水源主体信用等级为AA-，评级展望为稳定，并维持“清水转债”AA-的债项信用等级。

跟踪评级结果

主体信用等级：AA-

评级展望：稳定

债券信用等级：AA-

评级时间：2019 年 6 月 27 日

上次评级结果

主体信用等级：AA-

评级展望：稳定

债券信用等级：AA-

评级时间：2018 年 10 月 9 日

债券概况

债券简称：“清水转债”

发行金额：4.90 亿元

存续期：2019 年 6 月 19 日至
2025 年 6 月 19 日

偿还方式：每年付息一次，到期
还本付息

评级时间

2019 年 6 月 27 日

评级小组负责人

董浩宇

评级小组成员

张岳

邮箱：dfjc-gs@coamc.com.cn

电话：010-62299800

传真：010-62299803

地址：北京市朝阳区朝外西街 3 号兆
泰国际中心 C 座 12 层 100600

主要数据和指标

项 目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年 1~3 月
资产总额（亿元）	14.93	30.88	39.11	40.48
所有者权益（亿元）	11.79	13.93	16.70	17.16
全部债务（亿元）	1.19	6.05	10.71	12.37
营业总收入（亿元）	4.79	8.41	17.12	3.78
利润总额（亿元）	0.56	1.43	3.70	0.59
EBITDA（亿元）	0.76	1.84	4.74	-
营业利润率（%）	25.93	32.70	36.65	27.59
净资产收益率（%）	3.84	8.55	17.02	-
资产负债率（%）	21.05	54.87	57.29	57.60
全部债务资本化比率（%）	9.20	30.28	39.07	41.89
流动比率（%）	219.90	106.69	104.22	104.64
全部债务/EBITDA（倍）	1.58	3.29	2.26	-
EBITDA 利息倍数（倍）	124.62	21.39	9.53	-

注：表中数据来源于公司 2016 年~2018 年经审计的合并财务报告以及 2019 年 1~3 月未经审计的合并财务报表。

优势

- 公司是国内主要水处理剂生产企业之一，跟踪期内，公司水处理剂产能和产量均有所增长，在有机磷类水处理剂市场具有一定竞争实力；
- 受环保趋严、市场供应偏紧以及成本推动等因素影响，2018 年公司主要水处理剂产品价格大幅增长，产品销量增加，公司销售收入和毛利润增长较快；
- 公司施工资质较全面，受益于收购中旭环境，2018 年公司工程施工设计业务新签合同金额和在手合同额大幅增加，收入和毛利润大幅增长。

关注

- 跟踪期内，公司工程施工业务未来投资规模较大，工程款回款周期较长；
- 公司应收账款和存货增长较快，对资产流动性产生一定影响，商誉规模较大；
- 公司有息债务规模大幅增加，债务结构以短期有息债务为主；
- 公司经营获现能力仍较弱，投资活动现金流净流出扩大，对外部融资存在一定依赖。

跟踪评级原因

根据相关监管要求及 2019 年河南清水源科技股份有限公司可转换公司债券跟踪评级安排，东方金诚基于清水源提供的 2018 年度审计报告、2019 年一季度未经审计的合并财务报表以及相关经营数据，进行了本次定期跟踪评级。

主体概况

清水源主要从事水处理剂产品及衍生品、工程施工设计和环保设备及配件等业务。截至 2019 年 3 月末，公司总股本 21832.20 万股，自然人王志清持股 43.64%，为公司控股股东和实际控制人。

清水源是国内主要水处理剂产品生产企业之一，水处理剂产品产能规模位居国内前列。公司产品以有机磷类产品为主，包括羟基亚乙基二膦酸（以下简称“HEDP”）、氨基三亚甲基膦酸（以下简称“ATMP”）、二亚乙基三胺五亚甲基膦酸（以下简称“DTPMP”）以及膦酰基丁烷三羧酸（以下简称“PBTCA”）等品种。公司产品以内销为主、外销为辅，产品出口到德国、俄罗斯、意大利、印度、印尼、阿根廷、日本、韩国、泰国等 40 多个国家和地区。2017 年 12 月，公司收购安徽中旭环境建设有限责任公司（以下简称“中旭环境”）55.00%的股权。中旭环境是安徽蚌埠地区影响较大的工程施工企业，通过收购中旭环境，公司环保工程建设能力进一步增强。

截至 2019 年 3 月末，公司（合并）资产总额 40.48 亿元，所有者权益 17.16 亿元，资产负债率为 57.60%；纳入合并范围的控股子公司 28 家。2018 年和 2019 年 1~3 月，公司实现营业收入分别为 17.12 亿元和 3.78 亿元，利润总额分别为 3.70 亿元和 0.59 亿元。

债券本息兑付及募集资金使用情况

公司于 2019 年 6 月发行 4.90 亿元的“2019 年河南清水源科技股份有限公司可转换公司债券”，债券简称“清水转债”，票面利率第 1 年为 0.60%、第 2 年为 0.80%、第 3 年为 1.50%、第 4 年为 2.00%、第 5 年为 2.50%、第 6 年为 3.00%，期限为 6 年，起息日为 2019 年 6 月 19 日，到期日为 2025 年 6 月 19 日。“清水转债”每年付息一次，到期归还本金和最后一年利息。

截止本报告出具日，募集资金已到公司指定的募集账户，东方金诚将持续关注公司募集资金后续使用情况。

跟踪期内，“清水转债”尚未发生利息及本金偿付。

宏观经济和政策环境

宏观经济

2019 年一季度宏观经济运行好于预期，GDP 增速与上季持平；随着积极因素逐渐增多，预计二季度 GDP 增速将稳中有升，上半年经济下行压力趋于缓解

今年宏观经济开局好于市场普遍预期。据初步核算,1~3月国内生产总值为213433亿元,同比增长6.4%,增速与上季持平,结束了此前的“三连降”,主要原因是当季货物贸易顺差同比扩大,净出口对经济增长的拉动力增强,抵消了投资和消费拉动力下滑的影响。值得注意的是,随着逆周期政策效果显现,中美贸易谈判进展良好带动市场预期改善,3月投资和消费同步回暖,经济运行的积极因素正在逐渐增多。

工业生产边际改善,企业利润下降。1~3月规模以上工业增加值同比增长6.5%,增速较上年全年加快0.3个百分点。其中,3月工业增加值同比增长8.5%,较2月当月同比增速3.4%大幅反弹,这一方面受春节错期影响,同时也与当月制造业PMI重回扩张区间相印证,表明制造业景气边际改善,逆周期政策带动效果较为明显。受PPI涨幅收窄影响,今年1~2月工业企业利润同比下降14.0%,结束此前两年高增,但后期增值税下调或将缓解企业利润下行压力。

固定资产投资增速整体回升。1~3月固定资产投资同比增长6.3%,增速较上年全年加快0.4个百分点。具体来看,基建补短板力度加大带动基建投资增速小幅上升,1~3月同比增长4.4%,增速较上年全年加快0.6个百分点。在前期新开工高增速支撑下,1~3月房屋施工面积增速加快,推动同期房地产投资同比增速较上年全年加快2.3个百分点至11.8%。最后,因利润增速下滑、外需前景走弱影响企业投资信心,1~3月制造业投资同比增长4.6%,增速较上年全年下滑4.9个百分点。

商品消费整体偏弱,企稳反弹迹象已现。1~3月社会消费品零售总额同比增长8.3%,增速不及上年全年的9.0%,汽车、石油制品和房地产相关商品零售额增速低于上年是主要拖累。不过,从边际走势来看,1~2月社零增速企稳,3月已有明显回升,背后推动因素包括当月CPI上行,个税减免带动居民可支配收入增速反弹,以及市场信心修复带动车市回暖。1~3月CPI累计同比上涨1.8%,涨幅低于上年全年的2.1%;因猪肉、鲜菜等食品价格大涨,3月CPI同比增速加快至2.3%。

净出口对经济增长的拉动力增强。以人民币计价,1~3月我国出口额同比增长6.7%,进口额增长0.3%,增速分别较上年全年下滑0.4和12.6个百分点。由于进口增速下行幅度更大,一季度我国对外贸易顺差较上年同期扩大75.2%,带动净出口对GDP增长的拉动率反弹至1.5%,较上季度提高1.0个百分点。

东方金诚预计,二季度基建领域补短板、减税降费等积极财政政策效应将持续显现,叠加市场预期改善推动商品房销售回暖、汽车销量增速反弹,以及对外贸易顺差仍将延续等因素,预计二季度GDP增速将持平于6.4%,不排除小幅反弹至6.5%的可能,这意味着上半年经济下行压力趋于缓解。

政策环境

M2和社融存量增速触底反弹,“宽信用”效果显现,货币政策宽松步伐或将有所放缓

社会融资规模大幅多增,货币供应量增速见底回升。1~3月新增社融累计81800亿,同比多增23249亿,主要原因是表内信贷大幅增长以及表外融资恢复正增长,表明“宽信用”效果进一步显现。此外,1~3月新增企业债券融资及地方政府专项债也明显多于上年同期,体现债市回暖及地方政府专项债发行节奏加快带来的影响。在社融同比多增带动下,3月底社融存量同比增速加快至10.7%,较上年末提高0.9个百分点。3月末,

广义货币 (M2) 余额同比增长 8.6%，增速较上年末提高 0.5 个百分点，主要原因是一季度流向实体经济的贷款大幅增加，以及财政支出力度加大带动财政存款同比多减。3 月末，狭义货币 (M1) 余额同比增长 4.6%，增速较上年末提高 3.1 个百分点，表明实体经济活跃程度有所提升。

货币政策宽松步伐或将边际放缓。一季度各项金融数据均有明显改善，表明前期各类支持实体经济融资政策的叠加效应正在体现。考虑到伴随中美贸易谈判取得积极进展，市场信心持续恢复，宏观经济下行压力有所缓和，金融数据反弹或促使监管层放缓货币政策边际宽松步伐，二季度降准有可能延后，降息预期也有所降温，而定向支持民营、小微企业融资政策还将发力。

减税带动财政收入增速走低，财政支出力度加大，更加积极的财政政策将在减税降费和扩大支出两端持续发力

1~3 月财政收入累计同比增长 6.2%，增速较上年同期下滑 7.4 个百分点，体现各项减税政策及 PPI 涨幅收窄等因素的综合影响。其中，税收收入同比增长 5.4%，增速较上年同期下滑 11.9 个百分点；非税收入同比增长 11.8%，增速较上年同期高出 19.3 个百分点，或与央企利润上缴幅度增大有关。1~3 月财政支出累计同比增长 15.0%，增速高于上年同期的 10.9%，基建相关支出整体加速。

2019 年政府工作报告明确将实施更大规模的减税，全年减税降费规模将达到约 2 万亿，高于 2018 年的 1.3 万亿。4 月起，伴随新一轮增值税减税的实施，财政收入增长将面临更大的下行压力。支出方面，2019 年基建补短板需求增大，二季度基建相关支出力度有可能进一步上升，而科技、教育、社保和就业等民生类支出也将保持较快增长，财政支出将保持较高强度。总体上看，今年财政政策在稳定宏观经济运行中的作用将更加突出。

行业分析

清水源近年来收入主要来自水处理剂产品及衍生品业务，属于水处理剂行业。

水处理剂行业

水处理剂分为单剂和复配剂，单剂有明确的分子式、结构式，如 HEDP、ATMP、DTPMP 和 PBTCa 等；复配剂没有明确的分子式和化合物名称，以产品主要用途命名，如缓蚀阻垢剂、絮凝剂和杀菌剂等。水处理剂生产企业主要指单剂生产企业，由于药剂复配不需要工业化生产，复配企业一般归入水处理服务领域。

亚洲等新兴市场水处理剂需求增长较快，受益于国家节能环保政策支持以及工业企业景气度提升，水处理剂需求将稳步增长

随着全球水资源短缺问题日益严重以及人们对环境保护的关注程度逐步提升，全球对水处理药剂需求持续增加。根据 BCC Research 的预测，2021 年全球水处理药剂市场规模将达到 382 亿美元，其中电力、油气、造纸、冶金、化工及其他行业的水处理药剂市场规模复合年均增长率分别为 6.40%、6.10%、6.10%、6.10%、6.10%和 5.90%。

全球市场分布方面，欧美水处理剂市场规模增长速度开始放缓，亚洲和非洲等新兴

市场因工业化和城市化扩张，其水处理剂市场需求快速增长。根据 TechSci Research 的预测，2021 年亚太地区、北美洲、南美洲、欧洲和中东地区的市场份额将分别为 33.68%、28.77%、5.55%、24.36% 和 7.65%。

国内市场方面，国家出台了一系列政策加强环境保护，特别是水资源和水环境的管理。《中国制造 2025》提出，计划到 2020 年单位工业增加值用水量比 2015 年下降 23%，到 2025 年下降 41%；提出加快制造业绿色改造升级，全面推进钢铁、有色、化工、建材、轻工、印染等传统制造业绿色改造，大力研发推广“水循环利用”等绿色工艺技术装备，实现“绿色生产”。我国水处理药剂主要应用于电力、石化和冶金等重要制造产业，受益于国家政策向节能环保方向倾斜以及石化、冶金等行业景气度回升，我国水处理剂市场需求将稳步增长。

我国水处理剂行业整体处于供大于求的状态，受益于市场竞争加剧、环保监督力度增强，2018 年水处理剂产品产量有所下降，市场供求呈现出一定的供给偏紧状态

中国水处理剂的发展历程可分为两个阶段：90 年代前为技术引进和国产化阶段，目标是建立中国水处理剂研究及制造体系；90 年代后为创新研发及产业化阶段，目标是建立起中国具有自主知识产权的水处理剂及技术体系。目前中国已有水处理剂产品 100 种以上，各种水处理剂从产量到质量已基本满足国内需求，且部分产品出口。从技术上讲，有机磷类水处理剂的生产技术和性能已处于国际领先水平。受益于产业化发展，我国水处理剂产品产量增长较快。

根据智研数据中心的数据，我国水处理剂产品整体处于供大于求的状态。2018 年，受市场竞争加剧、环保监督力度增强影响，国内规模较小、技术实力弱、不具备环保生产条件的水处理剂生产企业逐步退出了市场，水处理剂产品产量有所下降。在市场需求稳步提升的情况下，市场供求呈现出一定的供给偏紧状态。

受国家环保政策趋严、市场供给偏紧以及原材料价格上涨影响，2018 年水处理剂产品的价格大幅上涨

水处理剂产品原材料主要为三氯化磷和冰醋酸等基础化工产品，其中三氯化磷和冰醋酸成本占比分别为 80% 和 10% 左右，三氯化磷是水处理剂的主要成本来源。2017 年以来，受环保趋严、行业产能出清影响，三氯化磷的主要原材料黄磷价格大幅上涨。2018 年，黄磷全年平均价格为 15296.00 元/吨，较 2017 年的 15762.00 元/吨下降 2.96%，但仍处于历史较高水平。受黄磷等原材料价格居高影响，2018 年三氯化磷价格中枢上移，对水处理剂产品价格提升有一定的支撑作用。

图 1：2015 年 1 月～2019 年 6 月黄磷价格走势情况



资料来源：Wind，东方金诚整理

以缓释阻垢单剂为例，2018 年 HEDP、ATMP、PBTCA 和 DTPMP 全年平均价格分别为 7313.54 元/吨、6781.95 元/吨、10752.52 元/吨和 7646.25 元/吨，较 2017 年全年平均价格分别增长 25.34%、31.55%、36.98%和 23.57%。

我国水处理剂生产企业较多，受市场竞争加剧、环保监督力度增强影响，水处理剂行业集中度有所增加

我国水处理剂行业生产企业较为分散，目前有 20 余家较大规模企业、200 余家小型技术服务型企业。我国大型水处理药剂生产企业包括清水源、江海环保、山东泰和、爱森（中国）、南京化工和常州科威。

从产品类型来看，清水源主要生产有机磷类水处理剂，产品类型与山东泰和较为相似，而江海环保和南京化工有机磷类和聚合类水处理剂规模均较大，产品种类更加丰富。从销售区域来看，除爱森（中国）仅在国内销售以外，其余企业均设有国内外业务。从业务模式来看，江海环保涉及工程业务，山东泰和仅作为药剂生产商，其余公司仅有产品销售。清水源主营业务为水处理剂生产和销售，2016 年和 2017 年通过外延收购实现了产业链延伸，具有初步的水治理综合服务能力，在行业竞争中具有一定的优势。

表 1：我国大型水处理剂生产企业基本情况

企业名称	主要产品	销售区域	业务模式
清水源	阻垢剂、分散剂等 8 大系列、60 多种水处理剂产品	国内外	产品销售、水治理综合服务
江海环保	工业循环水系统、污水处理工程、有机磷类和聚合类等 10 大系列水处理剂产品	国内外	工程业务、产品销售
山东泰和	有机磷类阻垢缓蚀剂、螯合剂等 8 大系列	国内外	药剂生产
爱森(中国)	全系列阴阳离子粉末、乳液和水剂多种形态聚合物	国内	产品销售
南京化工	10 大系列、100 多种水质稳定剂	国内外	产品销售
常州科威	水质稳定剂、反渗透膜专用药剂、医药中间体等	国内外	产品销售

资料来源：公开资料，东方金诚整理

2018 年，受市场竞争加剧、环保监督力度增强影响，国内规模较小、技术实力弱、

不具备环保生产条件的水处理剂生产企业逐步退出了市场，行业集中度有所增加。

业务运营

经营概况

跟踪期内，公司收入和毛利润仍主要来自水处理剂产品及衍生品和工程施工设计业务，营业收入和毛利润大幅增长，毛利率有所增加

公司主要从事水处理剂产品及衍生品和工程施工设计等业务。跟踪期内，受益于水处理剂产品及衍生品业务收入增长以及中旭环境并表，2018 年公司营业收入为 17.12 亿元，同比增长 103.57%。其中，水处理剂产品及衍生品收入同比增长 37.74%，工程施工设计同比增长 726.37%，环保设备及配件和水处理运营服务占比仍较低。

表 2：2016 年~2018 年及 2019 年 1~3 月公司营业收入构成情况

单位：亿元、%

业务类型	2016 年		2017 年		2018 年		2019 年 1~3 月	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
水处理剂产品及衍生品	3.84	80.11	5.75	68.40	7.92	46.27	1.69	44.62
工程施工设计	0.60	12.49	0.91	10.76	7.52	43.94	1.74	46.15
环保设备及配件	0.11	2.26	1.16	13.76	0.59	3.46	0.03	0.67
水处理运营服务	0.14	2.91	0.50	5.94	0.73	4.27	0.19	5.07
其他业务	0.11	2.23	0.10	1.14	0.35	2.06	0.13	3.48
合计	4.79	100.00	8.41	100.00	17.12	100.00	3.78	100.00

资料来源：公司提供，东方金诚整理

2018 年，公司毛利润为 6.36 亿元，同比增长 127.14%，水处理剂产品及衍生品业务和工程施工设计业务是公司毛利润的主要来源。同期，公司综合毛利率为 37.18%，较 2017 年增加 3.93 个百分点，主要系水处理剂产品和工程施工设计业务毛利率提高所致。

表 3：2016 年~2018 年及 2019 年 1~3 月公司毛利润和毛利率构成情况

单位：亿元、%

业务类型	2016 年		2017 年		2018 年		2019 年 1~3 月	
	毛利润	毛利率	毛利润	毛利率	毛利润	毛利率	毛利润	毛利率
水处理剂产品及衍生品	0.90	23.59	1.88	32.67	2.89	36.48	0.51	30.35
工程施工设计	0.23	37.74	0.24	26.63	2.86	37.95	0.43	24.85
环保设备及配件	0.05	47.87	0.32	27.36	0.09	14.79	0.00 ¹	13.00
水处理运营服务	0.08	59.63	0.29	58.74	0.37	50.43	0.09	49.26
其他业务	0.01	8.29	0.07	68.67	0.16	46.37	0.02	15.49
合计	1.27	26.61	2.80	33.25	6.36	37.18	1.06	28.14

资料来源：公司提供，东方金诚整理

2019 年 1~3 月，公司实现营业收入 3.78 亿元，同比增长 14.55%；毛利润 1.06 亿元，综合毛利率为 28.14%。

¹ 2019 年 1~3 月，公司环保设备及配件毛利润为 33.14 万元。

水处理剂产品及衍生品业务

公司水处理剂产品及衍生品业务由全资子公司济源市清源水处理有限公司（以下简称“清源水处理”）和陕西安得科技股份有限公司（以下简称“安得科技”）负责运营。公司水处理剂产品主要包括有机磷类和聚合类等单剂产品以及复配剂产品，其中有机磷类产品是公司核心产品；衍生品主要为氯甲烷，是氯化氢尾气回收再利用的副产物。

公司是国内主要水处理剂生产企业之一，跟踪期内，公司水处理剂产能和产量均有所增长，在有机磷类水处理剂市场具有一定竞争实力

公司是国内主要水处理剂产品生产企业之一。根据公开资料统计²，2018 年公司的水处理剂产品产能规模位居国内前三位。公司水处理剂产品系列丰富，包括有机磷类、聚合类等单剂产品以及阻垢缓释剂等复配产品。公司有机磷类产品主要包括 HEDP、ATMP、DTPMP 和 PBTCA 等；聚合类产品主要包括水解聚马来酸酐、聚丙烯酸和聚丙烯酸共聚物等；复配产品主要包括阻垢缓释剂、反渗透阻垢剂和杀菌剂等。

2018 年，公司水处理剂产能有所增加。其中，有机磷类产品产能为 8.00 万吨/年，新增产能主要来源于 3 万吨水处理剂募投项目；聚合类产品和复配产品产能均保持稳定，分别为 0.90 万吨/年和 1.50 万吨/年。受益于有机磷类产品产能的增加，公司有机磷类产品产量大幅增长至 6.32 万吨，同比增长 41.07%；产能利用率为 78.99%，同比减少 2.54 个百分点。公司聚合类产品和复配产品产量均略有增长，产能利用率分别为 107.20%和 94.67%，同比有所增加。

表 4：2016 年~2018 年及 2019 年 1~3 月公司主要水处理剂产品生产情况³

单位：万吨/年、万吨、%

项目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年 1~3 月
有机磷类产品	产能	5.00	5.50	8.00
	产量	5.05	4.48	6.32
	产能利用率	101.08	81.53	78.99
聚合类产品	产能	0.90	0.90	0.90
	产量	0.83	0.86	0.96
	产能利用率	91.68	95.09	107.20
复配产品	产能	0.50	1.50	1.50
	产量	0.38	1.33	1.42
	产能利用率	76.17	88.99	94.67

资料来源：公司提供，东方金诚整理

受环保趋严、市场供应偏紧以及成本推动等因素影响，2018 年公司主要水处理剂产品价格大幅增长，产品销量增加，公司销售收入和毛利润增长较快

跟踪期内，受下游工业企业发展良好、工业循环用水需求增加影响，公司主要水处理剂产品销量有所提升。公司有机磷类产品、聚合类产品和复配产品销量分别为 5.90 万吨、0.87 万吨和 1.40 万吨；产销率分别为 93.38%、90.54%和 98.60%。

² 根据公司募集说明书以及公司官网，我国大型水处理药剂生产企业包括山东泰和、清水源、江海环保、爱森（中国）、南京化工和常州科威等，按照水处理剂综合产能规模计算，清水源排名前三位。

³ 本表仅统计公司主要水处理剂产品产能情况。2019 年一季度产能已按月份折算。

销售价格方面，公司主要采取成本加成方式并参考市场价格进行定价。2018 年，受环保趋严导致供给偏紧以及原材料价格上涨导致产品同步提高等因素的影响，公司水处理剂主要的单剂产品销售价格均有所上涨，有机磷类产品、聚合类产品和复配产品销售均价分别同比上涨 25.00%、12.77%和 4.17%。

2018 年及 2019 年 1~3 月，公司水处理剂产品及衍生品整体销售收入分别为 7.92 亿元和 1.69 亿元；毛利润分别为 2.89 亿元和 0.51 亿元；毛利率分别为 36.48%和 30.35%。受益于产品价格的提高，2018 年公司水处理剂产品及衍生品业务毛利率提升明显。

表 5：2016 年~2018 年及 2019 年 1~3 月公司主要水处理剂产品销售情况

单位：万吨、%、万元/吨、亿元

项目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年 1~3 月
有机磷类产品	销量	5.02	4.34	5.90
	产销率	99.38	96.86	93.38
	销售均价	0.48	0.60	0.75
	销售收入	2.41	2.60	4.40
聚合类产品	销量	0.78	0.74	0.87
	产销率	95.08	86.04	90.54
	销售均价	0.38	0.47	0.53
	销售收入	0.29	0.35	0.46
复配产品	销量	0.38	1.33	1.40
	产销率	99.32	99.35	98.60
	销售均价	0.53	0.72	0.75
	销售收入	0.20	0.96	1.05

资料来源：公司提供，东方金诚整理

从销售区域来看，公司水处理剂产品以境内销售为主，2018 年公司内销收入为 4.84 亿元，同比增长 30.11%；占比为 61.11%，略有下降。公司近年来扩展在亚洲和欧洲的市场，2018 年外销收入为 3.08 亿元，同比增长 51.72%；占比为 38.89%，略有增加。

表 6：2016 年~2018 年公司水处理剂产品销售区域收入占比情况

单位：亿元、%

销售区域	2016 年		2017 年		2018 年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
内销	2.41	62.71	3.72	64.73	4.84	61.11
外销	1.43	37.29	2.03	35.27	3.08	38.89
合计	3.84	100.00	5.75	100.00	7.92	100.00

资料来源：公司提供，东方金诚整理

跟踪期内，主要原材料黄磷价格处于高位，但受益于自产三氯化磷中间体以及尾气回收生产氯甲烷，公司水处理剂产品及衍生品业务仍具有一定的成本优势

公司水处理剂产品生产成本主要由直接材料、直接人工和制造费用等构成，2018 年公司水处理剂产品业务生产成本合计为 5.03 亿元，同比增长 29.97%；其中原材料成本占比为 80.43%，较 2017 年略有下降。

表 7：2016 年～2018 年公司水处理剂产品业务成本构成情况

单位：亿元、%

项目	2016 年		2017 年		2018 年	
	金额	成本占比	金额	成本占比	金额	成本占比
原材料	2.27	77.47	3.15	81.32	4.05	80.43
人工	0.11	3.65	0.11	2.93	0.14	2.81
制造费用	0.46	15.68	0.48	12.44	0.68	13.48
其他	0.09	3.20	0.13	3.31	0.16	3.27
生产成本合计	2.93	100.00	3.87	100.00	5.03	100.00

资料来源：公司提供，东方金诚整理

公司主要原材料包括黄磷、液氯和冰醋酸等，黄磷采购金额占比较大。2018 年，黄磷采购均价为 1.39 万元/吨，较 2017 年均价下降 2.11%，但仍处于较高水平；黄磷采购金额为 1.63 亿元，同比增长 18.12%，主要系当期黄磷采购量增加所致。

表 8：2016 年～2018 年公司水处理剂产品业务主要原材料采购情况⁴

单位：万吨、万元/吨、亿元

原料	采购数量	2016 年		采购数量	2017 年		采购数量	2018 年	
		采购均价	采购金额		采购均价	采购金额		采购均价	采购金额
黄磷	0.99	1.18	1.17	0.97	1.42	1.38	1.18	1.39	1.63
液氯	3.47	0.03	0.09	3.31	0.00 ⁵	0.01	3.89	0.01	0.04
冰醋酸	0.62	0.17	0.11	0.61	0.27	0.16	0.86	0.39	0.33

资料来源：公司提供，东方金诚整理

公司与同行业企业相比，水处理剂产品及衍生品盈利水平较好，2018 年水处理剂产品及衍生品整体毛利率为 36.48%，主要受益于自产三氯化磷中间体以及尾气回收生产氯甲烷。公司拥有 1 条三氯化磷生产线，设计产能 6.00 万吨/年，实际产量 5.00 万吨/年，全部用于生产水处理剂产品。由于三氯化磷是国家监控化学品之一，国内大多数水处理剂生产企业没有该产品生产资质。公司于 2007 年获得三氯化磷生产许可，通过采购黄磷和液氯自产三氯化磷，使公司获得一定的成本优势。衍生品方面，公司回收氯化氢废气使尾气达标排放，收集的氯化氢气体通过和甲醇反应制取衍生品氯甲烷。2018 年，公司氯甲烷产品毛利率为 45.23%，对公司毛利率有较大的提升。

工程施工设计业务

公司工程施工设计业务主要涉及市政环保工程的建设施工，由全资子公司河南同生环境工程有限公司（以下简称“同生环境”）和控股子中旭环境负责运营。

公司施工资质较全面，受益于收购中旭环境，2018 年公司工程施工设计业务新签合同金额和在手合同额大幅增加，收入和毛利润大幅增长

公司拥有市政公用工程施工总承包壹级、建筑工程施工总承包壹级、环保工程（水污染防治工程、固体废弃物处理处置工程、大气污染防治工程）设计乙级、环境工程专

⁴ 由于四舍五入为亿元，表内数据存在一定误差。

⁵ 2017 年，公司液氯采购均价为 23.44 元/吨。

业承包贰级、公路工程施工总承包叁级、水利水电工程施工总承包叁级、建筑机电安装工程专业承包叁级、地基基础工程专业承包叁级、钢结构工程专业承包叁级等资质。

公司部分工程项目由 PPP 模式来推动。PPP 模式是水处理行业的新模式，公司与政府控制的投资实体共同投资组建项目公司，政府授权方与该项目公司签定特许经营合同，由项目公司负责污水处理项目的筹资、建设及经营。

2018 年，公司工程施工设计收入为 7.52 亿元，同比增长 726.37%；毛利润为 2.86 亿元，同比增长 1091.67%；毛利率为 37.95%，同比增加 11.32 个百分点，主要系收购中旭环境，其收入纳入合并范围所致。2019 年 1~3 月，公司工程施工设计收入为 1.74 亿元，毛利润为 0.43 亿元，毛利率为 24.85%。

2018 年，公司新签合同个数为 25 个⁶，其中新签 EPC 及 BT 合同 9 个、PPP 合同 2 个。公司新签合同额为 22.51 亿元，同比大幅增长，其中新签亿元以上项目 6 个，新签亿元以上合同金额 18.48 亿元。公司完工合同额为 8.99 亿元，期末在手合同额为 27.89 亿元，同比均大幅增加。2019 年 1~3 月，公司新签合同个数 5 个，全部为 EPC 合同。同期，公司新签合同额和在手合同额分别为 0.64 亿元和 22.49 亿元。

表 9：2016 年~2018 年及 2019 年 1~3 月公司工程施工业务新签合同情况

单位：亿元、个

项目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年 1~3 月
新签合同额	1.84	1.61	22.51	0.64
新签合同个数	4	13	25	5
新签亿元以上项目合同金额	1.80	—	18.48	—
新签亿元以上项目个数	1	—	6	—
完工合同额	0.73	1.03	8.99	2.66
期末在手合同额	1.84	2.42	27.88	22.49

资料来源：公司提供，东方金诚整理

公司工程业务未来投资规模较大，工程款回款周期较长

公司工程施工业务区域以安徽、山西和河南为主，客户多为地方国有企业和地方政府单位，包括蚌埠市淮上区住房和城乡建设委员会、济源市住房和城乡建设局和河南晋开集团延化化工有限公司，工程款回收风险较低。

从工程结算来看，EPC 项目方面，公司前期收取一定比例的工程预付款，后期按照工程进度情况收取工程款，项目完工验收后，收取部分尾款并留少量尾款作为质量保修金，在质量保修期届满时收回。BOT 项目与 PPP 项目方面，项目所需资金全部由公司为垫资建造，项目建设周期一般为 1~2 年，项目回款主要依靠后续运营服务的收入，运营期一般在 10 年以上，回款周期较长。PPP 模式对于投资金额需求较大，其工程款回收期相对较长，对公司现金流有较大影响。

截至 2019 年 3 月末，公司工程施工设计业务主要在建项目合计 40 个，合同金额合计 20.48 亿元，累计已投入 4.66 亿元，已结算 2.59 亿元，已回款金额 1.49 亿元，未回款 1.10 亿元。

⁶ 公司 2018 年年报仅披露 11 个新签合同，剩余 14 个新签合同未披露，主要系公司工程施工合同未达到年报重大销售合同的披露要求及子公司中旭环境施工合同不符合环保工程服务业披露要求。

表 10：2019 年 3 月末公司工程施工在建项目情况

单位：亿元、%

业主	在建项目合同金额	占比	结算合同额	回款金额
蚌埠市淮上区住房和城乡建设委员会	5.00	24.42	-	-
济源市住房和城乡建设局	3.37	16.00	-	-
河南晋开集团延化化工有限公司	1.94	9.49	-	-
蚌埠金黄山凹版印刷有限公司	0.80	3.91	0.12	0.02
寿县城南新区通新工程建设指挥部办公室	0.78	3.82	0.37	0.35
安徽省铜陵市承接产业转移园区建设投资有限责任公司	0.75	3.67	0.73	0.43
中国平煤神马集团开封东大化工有限公司	0.45	2.20	-	-
怀远县龙亢新型城镇化建设有限公司	0.43	2.11	0.24	-
江苏省南京浦口经济开发总公司	0.34	1.65	0.15	0.15
其他	6.61	32.28	0.97	0.54
总计	20.48	100.00	2.59	1.49

资料来源：公司提供，东方金诚整理

环保设备及配件、水处理运营服务业务

公司环保设备及配件业务和水处理运营服务业务主要由同生环境负责运营，主要为工程施工设计的配套设施和后续服务。

公司环保设备及配件业务盈利有所下滑，受益于业务协同效应提升，公司水处理运营服务业务收入和毛利润增长较快

2018 年，公司环保设备及配件业务收入为 0.59 亿元，同比下降 49.14%，主要系同生环境水处理合同及订单减少，其 DTR0 装置和电气自动化系统销售下降所致。同期，公司环保设备及配件业务毛利润为 0.09 亿元，同比下降 71.88%；毛利率为 14.79%，同比减少 12.57 个百分点，业务盈利有所下滑。

表 11：公司环保设备及配件主要产品及销售情况

单位：亿元

产品名称	产品应用	2018 年销售金额	2017 年销售金额
DTR0 装置	滤液、废水处理	0.03	0.18
电气自动化系统	系统自动控制、监视和测量	0.05	0.16
反渗透膜	废水处理	0.11	0.03
水泵	通用机械设备	0.03	0.03
合计	-	0.22	0.40

资料来源：公开资料，东方金诚整理

公司水处理运营服务为公司工程施工项目完工后的后续运营服务，主要包括污水处理收入和管网铺设收入。2018 年，公司水处理运营服务业务收入为 0.73 亿元，同比增长 46.00%，主要系工程施工设计业务增长带动其后续水处理运营服务收入增长所致。同期，公司水处理运营服务业务毛利润为 0.37 亿元，同比增长 27.59%；毛利率为 50.43%，同比减少 8.31 个百分点。截至 2019 年 3 月末，公司已有 9 个 BOT 项目建设完成进入运

营期，分别为漯河淞江产业集聚区污水处理厂项目、濮阳户部寨污水处理厂项目、汝州石庄污水处理厂项目、伊川县第二污水处理厂项目、晋煤华昱脱盐水及中水回用项目、晋开集团 300m³/h 脱盐水处理站项目、晋开集团 500t/h 及 900t/h 脱盐水处理站项目和晋开集团中水回用项目。

2018 年，同生环境下属子公司濮阳同生中宇水务有限公司（以下简称“濮阳同生”）共受到 3 次环保处罚，主要原因是污水处理厂外排口 COD 超标、氨氮超标等问题，合计处罚金额 36.53 万元。濮阳同生是濮阳县中型污水处理厂，其污水处理主要通过处理系统中生物菌群来消化和去除。近年，受上游来水水质不稳定、污染物种类复杂等因素影响，濮阳同生污水处理系统中的生物菌群活性不及预期，导致外排 COD、氨氮等超标。目前濮阳同生已采取改进措施解决外排问题，包括监测上游来水成分并调整工艺操作、启动闲置储水池调节水质稳定性等方案。截至本报告出具日，环保部门对 3 次处罚均已出具《不构成重大行政处罚的说明》。跟踪期内，公司水处理运营服务环保问题较多，仍面临一定环保风险。

表 12：2018 年公司因环境保护违规被处罚情况

单位：万元

时间	事件类型	处罚原因	处罚金额
2018 年 4 月 16 日	环境保护	污水处理厂排污口设置未向水政部门履行审批手续	5.00
2018 年 3 月 30 日	环境保护	污水处理厂外排口 COD 超标、氨氮超标问题	30.00
2018 年 1 月 17 日	环境保护	污水处理厂外排口 COD 超标、氨氮超标问题	1.53
合计	-	-	36.53

资料来源：公开资料，东方金诚整理

企业管理

跟踪期内，公司治理结构及内部管理均无重大变化。

财务分析

资产构成

跟踪期内，公司应收账款和存货增长较快，对资产流动性产生一定影响，商誉规模较大

2018 年末，公司资产总额为 39.11 亿元，较 2017 年末增长 26.65%。其中，流动资产占比为 51.26%，流动资产和非流动资产占比相当。2019 年 3 月末，公司资产总额为 40.48 亿元，其中流动资产占比 52.98%。

图 2：2016 年～2018 年及 2019 年 3 月末公司资产构成

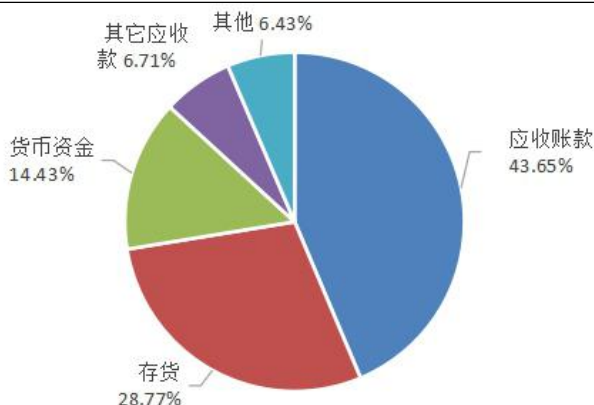


资料来源：公司提供，东方金诚整理

1. 流动资产

2018 年末及 2019 年 3 月末，公司流动资产分别为 20.05 亿元和 21.44 亿元。2018 年末，流动资产主要由应收账款、存货和货币资金构成。

图 3：2018 年末公司流动资产构成情况



资料来源：公司提供，东方金诚整理

公司应收账款主要为应收工程款，主要来自工程施工设计业务。2018 年末及 2019 年 3 月末，公司应收账款账面价值分别为 8.75 亿元和 8.36 亿元，2018 年末同比增长 12.76%，主要系工程业务增长带动所致。2018 年，公司应收账款周转次数分别为 2.07 次，较 2017 年有所增加。公司应收账款前五名合计 3.04 亿元，占应收账款期末余额的比例为 29.84%，合计计提坏账准备 0.22 亿元；从账龄结构来看，账龄在 1 年以内、1~2 年和 2~3 年的应收账款占比分别为 52.36%、23.77%和 10.71%。总体来看，公司应收账款规模较大，下游客户主要为地方政府单位，回款较慢。

2018 年末及 2019 年 3 月末，公司存货账面价值分别为 5.77 亿元和 6.29 亿元。2018 年末存货同比增长 41.77%，主要系工程业务中已完工未结算资产大幅增长所致。同期，存货周转次数为 2.19 次，同比有所增加。2018 年末，存货主要由建造合同形成的已完工未结算资产、原材料、库存商品和在产品等构成，其中建造合同形成的已完工未结算资产为 5.01 亿元、原材料为 0.32 亿元、库存商品为 0.26 亿元以及在产品为 0.09 亿元；由于期末存货可回收净值高于账面价值，公司未计提跌价准备。2019 年 3 月末，公司存

货较 2018 年末增长 9.01%，主要系已完工未结算资产增长所致。

同期末，公司货币资金期末余额分别为 2.89 亿元和 2.38 亿元，2018 年末同比增长 32.57%，主要来源于银行贷款的增加。2018 年末，货币资金主要为银行存款和其他货币资金分别为 1.64 亿元和 1.25 亿元，其中受限货币资金 1.25 亿元，主要是银行承兑汇票和保函保证金。2019 年 3 月末，公司货币资金较 2018 年末下降 17.65%，主要系支付项目供应商结算款增加所致。

2. 非流动资产

2018 年末及 2019 年 3 月末，公司非流动资产分别为 19.07 亿元和 19.03 亿元。截至 2018 年末，公司非流动资产主要由商誉、在建工程、无形资产和固定资产构成，占比分别为 31.02%、26.17%、20.45%和 18.52%。

公司商誉主要为收购同生环境、安得科技和中旭科技所产生的商誉。2018 年末及 2019 年 3 月末，公司商誉均为 5.91 亿元，与 2017 年末相同，其中同生环境、安得科技和中旭环境的占比分别为 68.36%、7.95%和 23.69%，公司未计提商誉减值准备。由于公司商誉规模较大，未来若被收购企业经营业绩不及预期，将面临商誉减值风险。

2018 年末及 2019 年 3 月末，公司在建工程期末余额分别为 4.99 亿元和 5.12 亿元，2018 年末同比增长 366.36%，主要系同生环境 BOT 项目与中旭环境 PPP 项目投入增加所致。公司在建工程主要包括蚌埠市黑臭水体治理工程和宝丰湛河综合治理项目，2018 年末账面余额分别为 2.47 亿元和 1.09 亿元，占在建工程的比例分别为 49.50%和 21.84%。

公司无形资产主要为工程项目完工后的水处理服务特许经营权，2018 年末及 2019 年 3 月末，无形资产账面价值分别为 3.90 亿元和 3.85 亿元。2018 年末无形资产同比增长 8.33%，主要系研发项目“羟基亚乙基二膦酸及其配套产品连续生产工艺技术的开发”已满足资本化条件，转入无形资产所致。公司无形资产无未办妥产权证书情况。公司未计提无形资产减值准备。

公司固定资产主要为房屋及建筑物和生产设备。2018 年末及 2019 年 3 月末，固定资产账面价值分别为 3.53 亿元和 3.50 亿元。2018 年末固定资产同比增长 59.73%，主要系研发中心建设项目和高陵项目完工转固所致。2018 年末，公司未办妥产权证书的固定资产 1.69 亿元，全部为房屋及建筑物，截至本报告出具日仍在办理中。

截至 2018 年末，公司受限资产合计 5.94 亿元，主要为受限货币资金和应收账款，分别为 1.25 亿元和 4.68 亿元，受限资产占资产总额的比例为 15.19%。

资本结构

受益于未分配利润的增加，公司所有者权益有所增长

2018 年末及 2019 年 3 月末，公司所有者权益分别为 16.70 亿元和 17.16 亿元。截至 2018 年末，公司所有者权益中资本公积、未分配利润、实收资本和少数股东权益占比分别为 38.45%、30.36%、13.07%和 14.57%。

2018 年末及 2019 年 3 月末，公司实收资本均为 2.18 亿元；资本公积均为 6.42 亿元；专项储备分别为 0.21 亿元和 0.22 亿元，2018 年有所增加主要系安全生产费用增加所致；盈余公积均为 0.38 亿元；未分配利润分别为 5.07 亿元和 5.40 亿元，受益于经营积累增加，2018 年末公司未分配利润大幅增加；少数股东权益分别为 2.43 亿元和 2.56 亿元。受益于未分配利润、少数股东权益、专项储备和盈余公积的增加，2018 年末公司

所有者权益有所增长。

跟踪期内，公司有息债务规模大幅增加，债务结构以短期有息债务为主

2018 年末，公司负债总额为 22.41 亿元，较 2017 年末增长 32.29%。其中，流动负债占比为 85.84%，负债结构以流动资产为主。2019 年 3 月末，公司负债总额为 23.32 亿元，其中流动负债占比 87.89%。

1. 流动负债

2018 年末及 2019 年 3 月末，公司流动负债分别为 19.24 亿元和 20.49 亿元。截至 2018 年末，公司流动负债中占比较大的科目依次为短期借款、应付账款和其他应付款。

2018 年末及 2019 年 3 月末，公司短期借款分别为 5.91 亿元和 7.23 亿元，主要为保证借款。2018 年末，公司短期借款同比增长 30.18%，主要用于补充公司日常运营资金。2019 年 3 月末，公司短期借款较 2018 年末增长 22.34%，主要系公司年初资金需求较大导致的短期借款增加。

2018 年末及 2019 年 3 月末，公司应付账款期末余额分别为 4.89 亿元和 3.84 亿元，主要为工程款、材料款和设备款，2018 年末占比分别为 39.43%、38.05%和 15.98%。2018 年末，账龄超过 1 年的重要应付账款合计 0.20 亿元，占应付账款的比例为 4.09%。2019 年 3 月末，公司应付账款同比下降 21.47%，主要系结算期内公司结算工程和材料款增加所致。

公司其他应付款 2018 年末及 2019 年 3 月末分别为 4.28 亿元和 4.11 亿元，主要为收购安得科技和中旭环境的股权转让款。2018 年末，公司股权转让款和借款占其他应付款的比例为 60.83%和 30.73%。2018 年末，账龄超过 1 年的重要其他应付账款为 0.30 亿元，占应付账款的比例为 7.01%。

2. 非流动负债

2018 年末及 2019 年 3 月末，公司非流动负债分别为 3.17 亿元和 2.82 亿元。截至 2018 年末，公司非流动负债主要为长期借款和递延收益，占比分别为 91.84%和 4.14%。

公司长期借款主要为抵押借款和保证借款，2018 年末及 2019 年 3 月末分别为 2.91 亿元和 2.59 亿元。2018 年末，公司长期借款同比增长 401.72%，主要系新增 2.00 亿元质押借款所致。2019 年 3 月末，公司长期借款较 2018 年末下降 11.00%，主要系公司年初偿还部分长期借款所致。

3. 有息债务

2018 年末及 2019 年 3 月末，公司全部债务分别为 10.71 亿元和 12.37 亿元。2018 年末，公司全部债务较 2017 年末增长 77.02%，主要系公司长短期借款大幅增加所致。同期末，公司短期有息债务占全部债务的比例为 72.80%，有息债务仍以短期债务为主。

2018 年末及 2019 年 3 月末，公司资产负债率分别为 57.29%和 57.60%；全部债务资本化比率分别为 39.07%和 41.89%；长期债务资本化比率分别为 14.85%和 13.13%。资产负债率和全部债务资本化比率有所增加，债务负担有所加重。

表 13：2016 年~2018 年末及 2019 年 3 月末公司债务情况

单位：亿元、%

项目	2016 年末	2017 年末	2018 年末	2019 年 3 月末
资产负债率	21.05	54.87	57.29	57.60
短期有息债务	1.19	5.47	7.80	9.77
长期有息债务	-	0.58	2.91	2.59
全部债务	1.19	6.05	10.71	12.37
全部债务资本化比率	9.20	30.28	39.07	41.89

资料来源：公司提供，东方金诚整理

从债务期限结构来看，以公司 2019 年 3 月末债务为基础，公司在未来一年需偿还的债务为 9.77 亿元，存在一定集中偿还压力。

表 14：截至 2019 年 3 月末公司有息债务期限结构情况

单位：亿元

债务到期时间	短期借款本金到期偿还金额	应付票据本金到期偿还金额	一年内到期的非流动负债	长期借款本金到期偿还金额	合计
1 年以内	7.23	1.59	0.95	-	9.77
1~2 年	-	-	-	0.41	0.41
2~3 年	-	-	-	0.31	0.31
3 年及以后	-	-	-	1.88	1.88
合计	7.23	1.59	0.95	2.59	12.37

资料来源：公司提供，东方金诚整理

4. 对外担保

截至 2019 年 3 月末，公司对外担保 0.43 亿元，担保比率为 2.51%。其中子公司安得科技向西安创新融资担保有限公司和西安投融资担保有限公司提供反担保，主要是新增信贷借款形成的反担保；子公司中旭环境向安徽双晖建材贸易有限责任公司（以下简称“双晖建材”）提供担保，主要系维护工程业务关系所致。安得科技和中旭环境与上述对象的担保关系在被清水源收购前已经存在。截至 2018 年 6 月末，双晖建材资产总额为 0.99 亿元，净资产为 0.72 亿元，资产负债率为 27.46%；2018 年 1~6 月，双晖建材营业收入为 0.66 亿元，利润总额为 0.05 亿元。2019 年 4 月 11 日，双晖建材已经结清相关信贷借款，中旭环境将不再为双晖建材提供担保。

表 15：截至 2019 年 3 月末公司对外担保情况

单位：亿元

担保对象名称	签署日期	担保金额	担保类型	担保期
西安创新融资担保有限公司	2017.12.04	0.07	连带责任保证	2 年
西安创新融资担保有限公司	2018.08.20	0.05	连带责任保证	1 年
西安创新融资担保有限公司	2018.09.03	0.05	连带责任保证	1 年
西安投融资担保有限公司	2018.06.29	0.05	连带责任保证	1 年
西安投融资担保有限公司	2018.07.13	0.06	连带责任保证	1 年
安徽双晖建材贸易有限责任公司	2018.09.17	0.15	连带责任保证	7 个月
合计	-	0.43	-	-

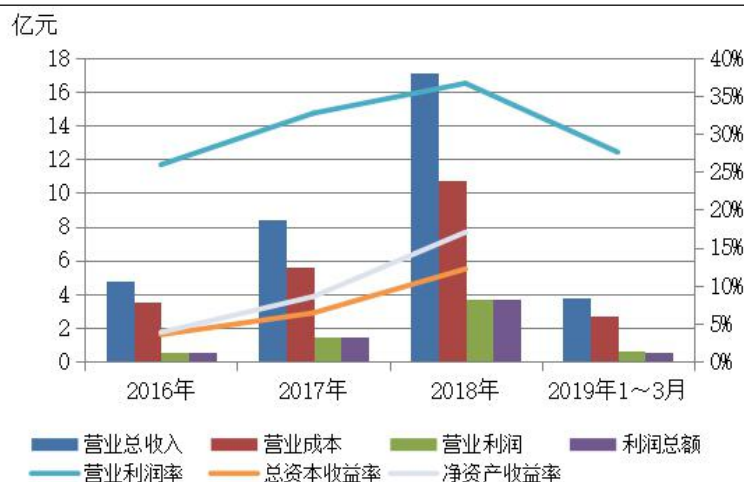
资料来源：公司提供，东方金诚整理

盈利能力

2018 年，公司营业收入及利润总额大幅增长，盈利能力有所提升

跟踪期内，公司营业收入为 17.12 亿元，同比增长 103.57%，主要系水处理剂产品及衍生品、工程施工等业务收入增加所致；营业利润率为 36.65%，同比增加 3.95 个百分点，主营获利能力提高。

图 4：2016 年~2018 年及 2019 年 1~3 月公司收入和盈利情况



资料来源：公司提供，东方金诚整理

2018 年，公司期间费用为 2.08 亿元，同比增长 62.50%；期间费用率为 12.17%，同比减少 3.01 个百分点，期间费用控制水平增强。公司三费中销售费用和管理费用占比较高，2018 年占比分别为 36.54% 和 37.98%，其中销售费用主要是装卸费及运输费，管理费用主要是职工薪酬。

表 16：2016 年~2018 年及 2019 年 1~3 月公司期间费用情况

单位：亿元、%

项目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年 1~3 月
销售费用	0.34	0.49	0.76	0.14
管理费用	0.38	0.69	0.79	0.23
财务费用	-0.01	0.10	0.53	0.17
期间费用合计	0.70	1.28	2.08	0.54
期间费用占营业收入的比重	14.72	15.18	12.17	14.28

资料来源：公司提供，东方金诚整理

2018 年，公司营业利润为 3.74 亿元，同比增长 161.54%。同期，投资收益为 0.02 亿元，主要为权益法核算的长期股权投资收益。2018 年，公司资产减值损失为 0.41 亿元，同比增长 412.50%，主要系应收账款计提坏账准备增加以及中旭环境并表所致。

同期，公司利润总额和净利润分别为 3.70 亿元和 2.84 亿元，同比分别增长 158.74% 和 138.66%；总资本收益率和净资产收益率分别为 12.19% 和 17.02%，同比分别增加 5.80 个百分点和 8.47 个百分点。

2019 年 1~3 月，公司营业收入 3.78 亿元，营业利润率 27.59%，利润总额 0.59 亿元，净利润 0.44 亿元。

现金流

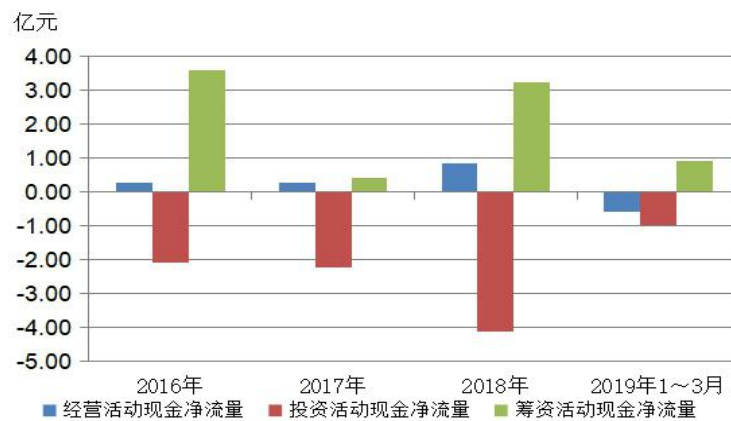
跟踪期内，公司经营获现能力仍较弱，投资活动现金流净流出扩大，对外部融资存在一定依赖

2018 年，公司经营性净现金流为 0.85 亿元，同比增长 226.92%，主要系业务增长回款增加所致。同期，公司现金收入比为 57.70%，同比减少 4.16 个百分点，经营获现能力减弱。

同期，公司投资性净现金流为-4.13 亿元，流出有所增加，主要系在建工程投资大幅增加所致；筹资活动产生的现金流量净额为 3.24 亿元，筹资活动净现金流量增加主要系取得银行借款增加所致。

2019 年 1~3 月，公司经营性净现金流-0.59 亿元，投资性净现金流-0.98 亿元，筹资性净现金流 0.91 亿元。

图 5：2016 年~2018 年及 2019 年 1~3 月公司现金流情况



资料来源：公司提供，东方金诚整理

偿债能力

2018 年末及 2019 年 3 月末，公司流动比率分别为 104.22%和 104.64%；速动比率分别为 74.23%和 73.92%。2018 年末，公司流动比率和速动比率同比均略有增加。2018 年，公司经营现金流动负债比为 4.40%，同比增加 2.77 个百分点，主要系公司经营性净现金流大幅增加所致。

从长期偿债能力来看，2018 年公司 EBITDA 为 4.74 亿元，同比增长 157.61%；EBITDA 利息倍数为 9.53 倍，同比有所下降；全部债务/EBITDA 倍数为 2.26 倍，同比有所下降。

表 17：2016 年~2018 年及 2019 年 1~3 月公司偿债能力主要指标

单位：%、倍

指标名称	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年 1~3 月
流动比率	219.90	106.69	104.22	104.64
速动比率	162.96	81.53	74.23	73.92
经营现金流动负债比	9.08	1.63	4.40	-
EBITDA 利息倍数	124.62	21.39	9.53	-
全部债务/EBITDA	1.58	3.29	2.26	-

资料来源：公司提供，东方金诚整理

截至 2019 年 3 月末，公司取得中信银行、光大银行、中原银行、招商银行、民生银行、中旅银行、中国银行等 10 家银行合计 8.99 亿元的授信额度，已使用 3.86 亿元授信额度，占全部授信额度的 42.94%。

过往债务履约情况

根据公司提供的、由中国人民银行征信管理中心出具的《企业信用报告》，截至 2019 年 4 月 9 日，公司本部未结清信贷不存在不良信用记录。

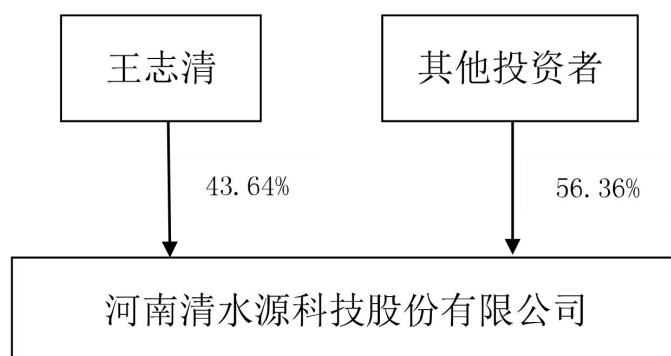
抗风险能力与结论

公司是国内主要水处理剂生产企业之一，跟踪期内，公司水处理剂产能和产量均有所增长，在有机磷类水处理剂市场具有一定竞争实力；受环保趋严、市场供应偏紧以及成本推动等因素影响，2018 年公司主要水处理剂产品价格大幅增长，产品销量增加，公司销售收入和毛利润增长较快；公司施工资质较全面，受益于收购中旭环境，2018 年公司工程施工设计业务新签合同金额和在手合同额大幅增加，收入和毛利润大幅增长。

同时，东方金诚关注到，跟踪期内，公司工程施工业务未来投资规模较大，工程款回款周期较长；公司应收账款和存货增长较快，对资产流动性产生一定影响，商誉规模较大；公司有息债务规模大幅增加，债务结构以短期有息债务为主；公司经营获现能力仍较弱，投资活动现金流净流出扩大，对外部融资存在一定依赖。

综合考虑，东方金诚维持清水源主体信用等级为 AA-，评级展望为稳定，并维持“清水转债” AA- 的债项信用等级。

附件一：截至2019年3月末公司股权结构图

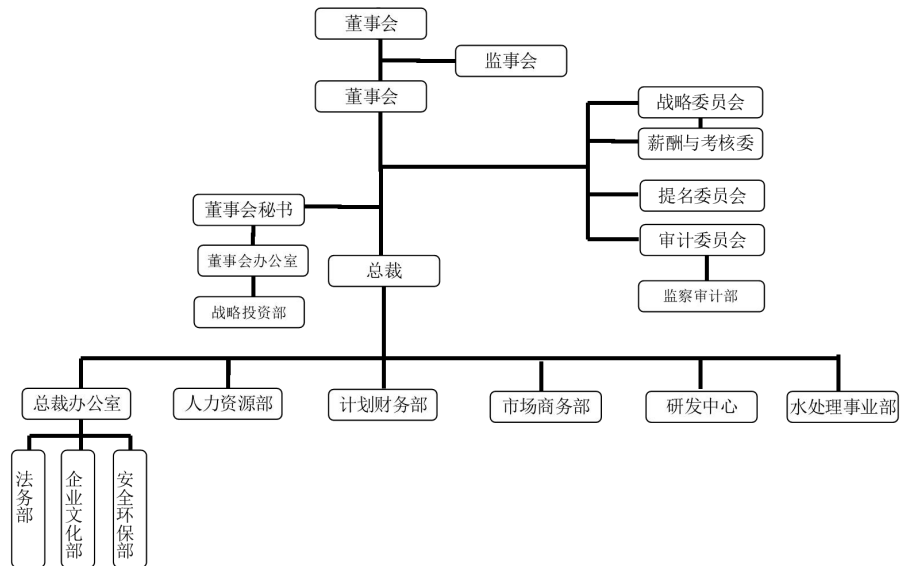


附件二：截至2019年3月末公司前十大股东情况

单位：万股、%

序号	股东名称	持股数量	持股比例
1	王志清	9527.00	43.64
2	钟盛	700.00	3.21
3	宋颖标	700.00	3.21
4	鹏华资产-浦发银行-华宝信托-华宝-雪峰2号集合资金信托计划	554.69	2.54
5	河南经纬投资咨询有限公司	482.82	2.21
6	全国社保基金一零八组合	465.01	2.13
7	段雪琴	420.00	1.92
8	中国建设银行股份有限公司-银华鑫锐定增灵活配置混合型证券投资基金	352.56	1.61
9	李万双	319.13	1.46
10	北京新华联产业投资有限公司	297.45	1.36
合计		13818.66	63.29

附件三：截至 2019 年 3 月末公司组织结构图



附件四：截至 2019 年 3 月末公司控股子公司情况

单位：万元、%

公司名称	持股比例	注册资本	主营业务
济源市清源水处理有限公司	100.00	5000	水处理剂生产销售
清水源（上海）环保科技有限公司	100.00	5000	环保技术开发、咨询
清水源（北京）投资有限公司	100.00	1000	项目投资
艾驰环保有限公司	100.00	100 万美元	水处理剂销售
济源市思威达环保科技有限公司	100.00	6743.83	市政工程
海南自贸区清水源环境科技有限公司	100.00	2000	水处理剂销售
河南同生环境工程有限公司（同生环境）	100.00	30000	环保工程
汝州同生水务有限公司	100.00	2000	水处理技术服务、设备销售
开封市同生水务有限公司	100.00	100	水运营服务
漯河同生淞江水务有限公司	100.00	2500	水处理技术服务、设备销售
漯河瑞泰环保科技有限公司	100.00	600	水处理产品销售
郑州同生水处理设备有限公司	100.00	1000	水处理设备销售
濮阳同生中宇水务有限公司	100.00	2000	污水污泥处理
河南国威化学工业有限公司	100.00	3000	化工产品、水处理设备销售
洛阳同生水务有限公司	100.00	3000	水运营服务、污水污泥处理
晋城同生水务有限公司	100.00	500	水运营服务、污水污泥处理
伊川同生环境服务有限公司	100.00	500	污水处理及再生利用、河道治理
洛阳同生环境技术有限公司	100.00	4000	环境工程施工
陕西安得科技实业有限公司（安得科技）	100.00	5300	水处理剂的研发、生产与销售
安徽中旭环境建设有限责任公司（中旭环境）	55.00	29150	环保工程建设
安徽天泽市政工程有限责任公司	100.00	500	市政工程施工总承包
宣城开元建筑工程有限公司	100.00	10	市政公用工程、房屋建筑工程
芜湖东南建设工程有限公司	100.00	100	市政工程、房屋建筑工程施工
无为中旭天泽建设工程有限公司	100.00	100	建筑工程施工
安徽元通管业有限公司	90.00	1600	建材及管道的生产与销售
安徽城中环保科技有限公司	90.00	5300	市政工程
蚌埠市青山绿水环境建设发展有限公司	100.00	5000	市政工程
蚌埠市茂淮绿色建筑产业发展有限公司	90.00	5000	市政工程

资料来源：公司提供，东方金诚整理

附件五：公司合并资产负债表

单位：万元

项目名称	2016 年末	2017 年末	2018 年末	2019 年 3 月末
流动资产：				
货币资金	33214.19	21784.04	28938.64	23779.56
应收票据	3515.11	6953.68	5083.29	7144.91
应收账款	10091.76	77557.09	87512.24	83564.32
预付款项	1314.97	5155.50	3020.45	10444.73
其他应收款	327.02	16541.19	13457.23	19534.43
存货	17164.82	40713.51	57677.90	62949.84
其他流动资产	663.77	3936.94	4796.53	7017.10
流动资产合计	66291.64	172641.95	200486.28	214434.89
非流动资产：				
可供出售金融资产	200.00	380.00	-	-
长期股权投资	8069.40	1592.85	-	-
固定资产	14598.57	22063.36	35318.64	35030.87
在建工程	4578.92	10687.49	49902.88	51188.16
工程物资	297.29	150.64	106.53	-
无形资产	12955.29	35994.71	38986.77	38517.66
开发支出	506.20	539.52	-	-
商誉	40410.86	59142.86	59142.86	59142.86
长期待摊费用	165.40	1151.67	1008.74	1000.24
递延所得税资产	384.31	2381.05	3331.26	3344.48
其他非流动资产	871.41	2057.31	2865.58	2100.47
非流动资产合计	83037.65	136141.47	190663.26	190324.74
资产总计	149329.29	308783.41	391149.54	404759.62

附件五：公司合并资产负债表（续表）

单位：万元

项目名称	2016 年末	2017 年末	2018 年末	2019 年 3 月末
流动负债：				
短期借款	10000.00	45439.90	59093.60	72293.60
应付票据	1930.33	5789.61	10243.64	15914.91
应付账款	10519.60	45347.02	48908.63	38426.34
预收款项	477.46	4450.22	5022.24	6754.43
应付职工薪酬	274.01	577.42	767.66	490.06
应交税费	1532.38	6182.15	9747.13	15514.68
应付利息	-	-	6.59	-
其他应付款	5244.86	45970.16	42774.06	41129.29
一年内到期非流动负债	13.09	3500.23	8649.83	9534.24
其他流动负债	155.01	4552.80	7160.95	4861.58
流动负债合计	30146.75	161809.51	192374.34	204919.14
非流动负债：				
长期借款	-	5796.53	29139.97	25937.48
长期应付款	-	550.46	1275.23	995.23
递延收益	1288.93	1285.84	1312.75	1309.48
非流动负债合计	1288.93	7632.83	31727.95	28242.19
负债合计	31435.68	169442.34	224102.29	233161.33
所有者权益（或股东权益）：				
实收资本（或股本）	21832.20	21832.20	21832.20	21832.20
资本公积	73416.13	64222.71	64222.71	64222.71
其他综合收益	8.52	3.44	6.05	5.12
专项储备	-	1294.51	2133.07	2175.49
盈余公积	2521.68	2957.94	3801.46	3801.46
未分配利润	20115.09	29258.14	50714.33	53970.79
归属母公司所有者权益合计	117893.61	119568.95	142709.82	146007.77
少数股东权益	-	19772.13	24337.43	25590.52
股东权益合计	117893.61	139341.08	167047.25	171598.30
负债与股东权益合计	149329.29	308783.41	391149.54	404759.62

附件六：公司合并利润表

单位：万元

项目名称	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年 1~3 月
一、营业总收入	47877.42	84113.48	171211.75	37840.87
其中：营业收入	47877.42	84113.48	171211.75	37840.87
减：营业成本	35135.89	56148.02	107563.49	27193.37
营业税金及附加	324.59	457.42	891.90	208.09
销售费用	3355.03	4884.06	7601.70	1352.60
管理费用	3785.45	6912.66	7928.17	2336.57
研发费用	-	-	1778.34	279.48
财务费用	-90.88	972.39	5306.61	1716.08
资产减值损失	232.15	837.62	4065.41	-
信用减值损失	-	-	-	-1112.98
加：投资收益	284.64	135.19	154.14	-
资产处置收益	-	3.18	-	-
其他收益	-	245.20	1121.99	33.27
二、营业利润	5419.82	14284.88	37352.27	5900.94
加：营业外收入	248.84	139.73	11.30	7.29
减：营业外支出	56.50	117.85	342.37	24.89
三、利润总额	5612.15	14306.76	37021.19	5883.33
减：所得税	1088.47	2399.72	8581.52	1480.46
四、净利润	4523.68	11907.04	28439.68	4402.88
归属于母公司所有者的净利润	4523.68	11325.89	24701.25	3256.46
少数股东损益	-	581.14	3738.43	1146.41

附件七：公司合并现金流量表

单位：万元

项目名称	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年 1~3 月
一、经营活动产生的现金流量				
销售商品、提供劳务收到的现金	37988.46	52031.71	98786.02	27076.31
收到的税费返还	96.34	401.90	609.69	499.50
收到的其他与经营活动有关的现金	5635.65	7266.24	30067.64	6413.22
经营活动现金流入小计	43720.44	59699.85	129463.35	33989.03
购买商品、接受劳务支付的现金	21781.15	31211.50	67692.89	26324.80
支付给职工以及为职工支付的现金	2893.29	4813.73	7574.77	2637.17
支付的各项税费	1606.42	3825.22	10515.44	1876.93
支付的其他与经营活动有关的现金	14700.91	17210.25	35209.75	9013.42
经营活动现金流出小计	40981.77	57060.71	120992.85	39852.32
经营活动产生的现金流量净额	2738.67	2639.14	8470.50	-5863.30
二、投资活动产生的现金流量				
收回投资所收到的现金	6000.00	8000.00	2126.99	-
取得投资收益所收到的现金	248.79	40.19	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产而所收到的现金净额	28.06	1901.36	452.53	0.05
投资活动现金流入小计	6276.85	9941.55	2579.52	0.05
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	10047.40	20838.76	34083.39	9783.66
投资所支付的现金	158.16	8180.00	-	-
取得子公司及其他营业单位所支付的现金净额	16896.72	3331.85	9749.90	-
投资活动现金流出小计	27102.28	32350.62	43833.29	9783.66
投资活动产生的现金流量净额	-20825.43	-22409.06	-41253.77	-9783.61
三、筹资活动产生的现金流				
吸收投资所收到的现金	39806.62	-	476.98	-
取得借款所收到的现金	3545.00	32439.90	123353.76	20000.00
收到的其他与筹资活动有关的现金	-	1797.01	18084.31	2509.75
筹资活动现金流入小计	43351.62	34236.91	141915.05	22509.75
偿还债务所支付的现金	2830.00	11525.09	80453.92	6898.08
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	1177.60	2922.75	7617.38	1418.01
支付其他与筹资活动有关的现金	3504.64	15571.84	21424.84	5047.29
筹资活动现金流出小计	7512.24	30019.68	109496.14	13363.37
筹资活动产生的现金流量净额	35839.38	4217.23	32418.91	9146.38
四、汇率变动对现金的影响额	10.17	-32.43	99.46	-9.13
五、现金和现金等价物净增加额	17762.79	-15585.11	-264.90	-6509.65

附件八：公司合并现金流量表附表

单位：万元

将净利润调节为经营活动现金流量	2016 年	2017 年	2018 年
1、净利润	4523.68	11907.04	28439.68
资产减值准备	232.15	837.62	4065.41
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	1567.53	1914.54	2840.83
无形资产摊销	295.79	1149.72	1968.28
长期待摊费用摊销	37.13	167.93	588.84
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失	24.95	-3.18	-
固定资产报废损失	-	-	55.38
财务费用	64.46	907.26	5748.33
投资损失	-284.64	-135.19	-154.14
递延所得税资产减少	-47.51	-167.77	-950.21
递延所得税负债增加	-	-	-
存货的减少	-2346.35	7858.63	-15781.20
经营性应收项目的减少	-5810.62	-38763.31	-52304.21
经营性应付项目的增加	4482.09	16965.85	33953.53
经营活动产生的现金流量净额	2738.67	2639.14	8470.50
2、不涉及现金收支的投资和筹资活动			
债务转入资本	-	-	-
一年内到期的可转换公司债券	-	-	-
融资租入固定资产	-	-	-
合计	-	-	-
3、现金与现金等价物净增加情况			
现金的期末余额	32249.03	16663.91	16399.02
减：现金的期初余额	14486.24	32249.03	16663.91
加：现金等价物的期末余额	-	-	-
减：现金等价物的期初余额	-	-	-
现金及现金等价物净增加额	17762.79	-15585.11	-264.90

附件九：公司主要财务指标

项 目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年 3 月
盈利能力				
营业利润率(%)	25.93	32.70	36.65	27.59
总资本收益率(%)	3.53	6.39	12.19	-
净资产收益率(%)	3.84	8.55	17.02	-
偿债能力				
资产负债率(%)	21.05	54.87	57.29	57.60
长期债务资本化比率(%)	0.00	3.99	14.85	13.13
全部债务资本化比率(%)	9.20	30.28	39.07	41.89
流动比率(%)	219.90	106.69	104.22	104.64
速动比率(%)	162.96	81.53	74.23	73.92
经营现金流动负债比(%)	9.08	1.63	4.40	-
EBITDA 利息倍数(倍)	124.62	21.39	9.53	-
全部债务/EBITDA(倍)	1.58	3.29	2.26	-
筹资前现金流量净额债务保护倍数(倍)	-1.51	-0.33	-0.31	-
筹资前现金流量净额利息保护倍数(倍)	-297.62	-22.98	-6.59	-
经营效率				
销售债权周转次数(次)	-	1.71	1.93	-
存货周转次数(次)	-	1.94	2.19	-
总资产周转次数(次)	-	0.37	0.49	-
现金收入比(%)	79.35	61.86	57.70	71.55
增长指标				
资产总额年平均增长率(%)	-	106.78	61.84	-
净资产年平均增长率(%)	-	18.19	19.03	-
营业收入年平均增长率(%)	-	75.69	89.10	-
利润总额年平均增长率(%)	-	154.92	156.84	-

附件十：主要财务指标计算公式

指标名称	计算公式
盈利指标	
毛利率	$(\text{营业收入} - \text{营业成本}) / \text{营业收入} \times 100\%$
营业利润率	$(\text{营业收入} - \text{营业成本} - \text{营业税金及附加}) / \text{营业收入} \times 100\%$
总资本收益率	$(\text{净利润} + \text{利息费用}) / (\text{所有者权益} + \text{长期债务} + \text{短期债务}) \times 100\%$
净资产收益率	$\text{净利润} / \text{所有者权益} \times 100\%$
利润现金比率	$\text{经营活动产生的现金流量净额} / \text{利润总额} \times 100\%$
偿债能力指标	
资产负债率	$\text{负债总额} / \text{资产总计} \times 100\%$
全部债务资本化比率	$\text{全部债务} / (\text{长期有息债务} + \text{短期有息债务} + \text{所有者权益}) \times 100\%$
长期债务资本化比率	$\text{长期有息债务} / (\text{长期有息债务} + \text{所有者权益}) \times 100\%$
EBITDA 利息倍数	$\text{EBITDA} / \text{利息支出}$
全部债务/EBITDA	$\text{全部债务} / \text{EBITDA}$
债务保护倍数	$(\text{净利润} + \text{固定资产折旧} + \text{摊销}) / \text{全部债务}$
筹资活动前现金流量净额债务保护倍数	$\text{筹资活动前现金流量净额} / \text{全部债务}$
流动比率	$\text{流动资产合计} / \text{流动负债合计} \times 100\%$
速动比率	$(\text{流动资产合计} - \text{存货}) / \text{流动负债合计} \times 100\%$
经营现金流动负债比率	$\text{经营活动现金流量净额} / \text{流动负债合计} \times 100\%$
筹资活动前现金流量净额利息保护倍数	$\text{筹资活动前现金流量净额} / \text{利息支出}$
筹资活动前现金流量净额本息保护倍数	$\text{筹资活动前现金流量净额} / (\text{当年利息支出} + \text{当年应偿还的债务本金})$
经营效率指标	
销售债权周转次数	$\text{营业收入} / (\text{平均应收账款净额} + \text{平均应收票据})$
存货周转次数	$\text{营业成本} / \text{平均存货净额}$
总资产周转次数	$\text{营业收入} / \text{平均资产总额}$
现金收入比率	$\text{销售商品、提供劳务收到的现金} / \text{营业收入} \times 100\%$
增长指标	
资产总额年平均增长率	
净资产年平均增长率	(1) 2 年数据: $\text{增长率} = (\text{本期} - \text{上期}) / \text{上期} \times 100\%$
营业收入年平均增长率	(2) n 年数据: $\text{增长率} = \left[(\text{本期} / \text{前 } n \text{ 年})^{1/(n-1)} - 1 \right] \times 100\%$
利润总额年平均增长率	

注：长期有息债务=长期借款+应付债券+其他长期有息债务

短期有息债务=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+其他短期有息债务

全部债务=长期有息债务+短期有息债务

EBITDA=利润总额+利息费用+固定资产折旧+摊销

利息支出=利息费用+资本化利息支出

筹资活动前现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额+投资活动产生的现金流量净额

附件十一：企业主体及长期债券信用等级符号及定义

符号	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，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。

注：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。