



信用等级通知书

信评委函字[2019]跟踪177号

浙江嘉化能源化工股份有限公司：

受贵公司委托，中诚信证券评估有限公司对贵公司及公司已发行的“浙江嘉化能源化工股份有限公司2016年绿色公司债券（第一期）”的信用状况进行了跟踪分析。经中诚信证评信用评级委员会最后审定，维持贵公司主体信用等级为AA，评级展望稳定；维持本期债券的信用等级为AA。

特此通告。

中诚信证券评估有限公司

信用评级委员会

二零一九年五月十六日

浙江嘉化能源化工股份有限公司 2016年绿色公司债券（第一期）跟踪评级报告（2019）

发行主体	浙江嘉化能源化工股份有限公司		
发行年限	5年期		
债券简称	G16 嘉化 1		
债券代码	136445		
发行规模	人民币 3 亿元		
存续期限	2016/5/23-2021/5/23 (3+2)		
上次评级时间	2018/5/23		
上次评级结果	债项级别	AA	
	主体级别	AA	评级展望 稳定
跟踪评级结果	债项级别	AA	
	主体级别	AA	评级展望 稳定

概况数据

嘉化能源	2016	2017	2018	2019.Q1
所有者权益（亿元）	39.81	64.82	65.58	66.19
总资产（亿元）	68.08	86.42	81.50	85.22
总债务（亿元）	12.10	4.39	5.73	8.06
营业总收入（亿元）	45.03	55.76	56.04	14.21
营业毛利率（%）	27.83	28.86	30.62	33.88
EBITDA（亿元）	12.68	15.89	17.50	-
所有者权益收益率（%）	18.67	14.99	16.83	20.57
资产负债率（%）	41.53	24.99	19.52	22.32
总债务/EBITDA (X)	0.95	0.28	0.33	-
EBITDA 利息倍数 (X)	20.52	33.93	66.80	-

注：1、所有者权益包含少数股东权益，净利润包含少数股东损益；
2、2019年一季度所有者权益收益率经年化处理。

分析师



2019年5月16日

基本观点

2018年浙江嘉化能源化工股份有限公司（以下简称“嘉化能源”或“公司”）循环经济产业链逐步完善；同时，得益于业务规模增长及初始获利能力的提升，其资产盈利能力持续增强；此外，当年末公司财务杠杆仍保持较低水平，财务结构稳健。但中诚信证券评估有限公司（以下简称“中诚信证评”）也关注到公司原材料及产品价格波动较大，面临一定安全环保压力和资本支出压力等因素可能对公司经营及整体信用状况产生影响。

综上，中诚信证评维持发行主体嘉化能源主体信用等级为 AA，评级展望稳定，维持“浙江嘉化能源化工股份有限公司 2016 年绿色公司债券（第一期）”信用等级为 AA。

正面

- 循环经济产业链逐步完善。依托中国化工新材料（嘉兴）园区，公司与周边企业在区域内形成外部循环经济产业链，同时公司五大产业之间形成内部循环经济产业链，不仅充分利用化工生产过程中各种资源，降低生产成本，同时利用管输减少物流成本，降低安全环保风险，充分发挥了化工和能源的循环经济优势。
- 盈利能力持续提升。得益于业务规模增长及营业毛利率的提升，2018 年公司实现净利润 11.04 亿元，同比增长 13.64%，净资产收益率为 16.83%，同比增加 1.84 个百分点。
- 财务杠杆保持较低水平，财务结构稳健。2018 年末公司总负债同比减少 26.34% 至 15.91 亿元，资产负债率同比下降 5.47 个百分点至 19.52%，同期总资本化比率为 8.04%。公司财务杠杆保持较低水平，财务结构稳健。

关注

- 原材料及产品价格波动风险。化工行业周期性波动明显，公司主要原材料及产品价格波动剧烈，或对公司盈利能力产生一定影响。

- 面临一定安全环保压力。化工行业存在较大安全环保隐患，且随着国家对化工行业安全环保重视程度的持续提升，公司在安全环保方面将长期面临一定支出及管理压力。
- 未来资本支出压力。截至 2018 年末，公司主要在建和拟建项目计划总投资约 43.34 亿元，当年末已累计投资 14.60 亿元，尚需投入资金约 28.74 亿元。

信用评级报告声明

中诚信证券评估有限公司（以下简称“中诚信证评”）因承做本项目并出具本评级报告，特此如下声明：

1、除因本次评级事项中诚信证评与评级委托方构成委托关系外，中诚信证评、评级项目组成员以及信用评审委员会成员与评级对象不存在任何影响评级行为客观、独立、公正的关联关系。

2、中诚信证评评级项目组成员认真履行了尽职调查和勤勉尽责的义务，并有充分理由保证所出具的评级报告遵循了客观、真实、公正的原则。

3、本评级报告的评级结论是中诚信证评遵照相关法律、法规以及监管部门的有关规定，依据合理的内部信用评级流程和标准做出的独立判断，不存在因评级对象和其他任何组织或个人的不当影响而改变评级意见的情况。本评级报告所依据的评级方法在公司网站（www.ccxr.com.cn）公开披露。

4、本评级报告中引用的企业相关资料主要由发行主体或/及评级对象相关参与方提供，其它信息由中诚信证评从其认为可靠、准确的渠道获得。因为可能存在人为或机械错误及其他因素影响，上述信息以提供时现状为准。中诚信证评对本评级报告所依据的相关资料的真实性、准确度、完整性、及时性进行了必要的核查和验证，但对其真实性、准确度、完整性、及时性以及针对任何商业目的的可行性及合适性不作任何明示或暗示的陈述或担保。

5、本评级报告所包含信息组成部分中信用级别、财务报告分析观察，如有的话，应该而且只能解释为一种意见，而不能解释为事实陈述或购买、出售、持有任何证券的建议。

6、本次评级结果中的主体信用等级自本评级报告出具之日起生效，有效期为一年。债券存续期内，中诚信证评将根据监管规定及《跟踪评级安排》，定期或不定期对评级对象进行跟踪评级，根据跟踪评级情况决定评级结果的维持、变更、暂停或中止，并按照相关法律、法规及时对外公布。

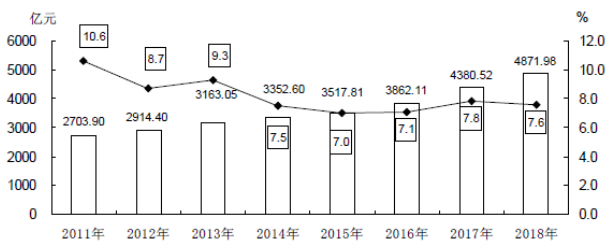
行业分析

嘉兴市优越的地理位置及稳定增长的经济环境为公司持续提供有利的外部条件

嘉兴位于浙江省东北部、长江三角洲杭嘉湖平原腹地，是长三角城市群、上海大都市圈重要城市，环杭州湾大湾区核心城市，杭州都市圈副中心城市。

2018年，嘉兴市经济继续保持稳定增长，初步核算，全年生产总值（GDP）4,871.98亿元，同比增长7.6%。其中，第一产业增加值115.03亿元，同比增长0.1%；第二产业增加值2,624.49亿元，同比增长8.4%；第三产业增加值2,132.46亿元，同比增长7.1%。三次产业结构调整为2.3:53.9:43.8。按常住人口计算，全年人均生产总值103,858元（按年平均汇率折算为15,695美元），同比增长6.3%。

图 1：2011年~2018年嘉兴市地区生产总值



资料来源：嘉兴市统计局

2018年，嘉兴市全市工业增加值2,387.18亿元，同比增长8.7%，占全市生产总值的49.0%。规模以上（主营业务收入2,000万元以上）工业企业数5,543家，实现增加值1,968.14亿元，同比增长8.9%；其中重工业增加值1,082.14亿元，同比增长10.0%；轻工业增加值886.00亿元，同比增长7.7%。2018年，嘉兴市供给侧结构性改革深入推进，当年全市规模以上工业企业平均产能利用率83.6%；此外，“两退两进”等工作持续推进，当年完成市级以上淘汰项目47项，淘汰落后产能涉及企业3,251家。

2018年，嘉兴市全市固定资产投资同比增长7.7%。非国有控股固定资产投资同比增长15.8%，占全部固定资产投资额比重80.7%。2018年，全市高新技术产业投资、交通运输投资、民间投资、生态环境和公共设施投资等四大领域投资增长分别同比增长29.4%、33.9%、19.9%、29.1%，重点领

域投资加快。

随着经济的平稳发展，嘉兴市的财政收入保持较为稳定的增长。2018年，嘉兴市全市财政总收入895.29亿元，同比增长16.4%，其中一般公共预算收入518.55亿元，同比增长16.8%。各级财政用于民生支出464.96亿元，占一般公共预算支出的79.0%。

总体来看，嘉兴市地理位置优越，2018年嘉兴市经济保持持续增长，财政实力不断增强，能够为公司经营发展持续提供有利的外部条件。

我国热电联产行业具有广阔的发展空间，随着国家对行业准入标准的提高，行业竞争环境逐步优化，有利于区域内大型热电联产企业的发展

热电联产是指在同一电厂中将供热和发电联合在一起，简称CHP，是国内外公认的节能减排的重要手段，热电联产装置中对外供热的蒸汽源是抽汽式汽轮机的调整抽汽或背式汽轮机的排汽，压力通常分为0.78~1.28兆帕（MPa）和0.12~0.25MPa两等。前者供工业生产，后者供民用采暖。热电联产的蒸汽没有冷源损失，所以能将热效率提高到85%，比大型凝汽式机组（热效率达40%）要高得多。

热电联产是国内外公认的节能减排的重要手段，大力发展节能环保的热电联产，依托高参数、高效率热电联产机组，替代能耗高、效率低、污染大的小锅炉进行供热，是我国能源节约、有效利用的重要发展方向。根据国家发改委能源局编制的《2010年热电联产发展规划及2020年远景发展目标》，到2020年全国热电联产总装机容量将达到2亿千瓦，其中工业生产用热的热电联产装机容量约为1亿千瓦。预计到2020年，全国总发电装机容量将达到9亿千瓦左右，热电联产将占全国发电装机容量的22%，在火电机组中的比例为37%左右。根据上述规划，2010~2020年期间，全国每年增加热电联产机组容量900万千瓦，年增加节能能力约800万吨标准煤，我国热电联产行业具有比较广阔的发展空间。此外，随着国家产业政策的调整，热电联产将加强清洁排放的技术改造，采用先进的工

艺装备,进一步提升能源利用效率。2015年8月浙江省经信委、发改委、环保厅等共6部门印发了《浙江省地方燃煤热电联产行业综合改造升级行动计划》的通知,浙江省首先提出为进一步促进节能减排,改善环境空气质量,建设清洁能源示范省,根据《浙江省大气污染防治行动计划(2013—2017年)》,省统调300MW级以下燃煤发电机组应参照本行动计划相关规定,在2017年底前实现烟气超低排放:即在基准氧含量6%条件下,烟尘排放浓度不大于 $5\text{mg}/\text{Nm}^3$ 、二氧化硫排放浓度不大于 $35\text{mg}/\text{Nm}^3$ 、氮氧化物排放浓度不大于 $50\text{mg}/\text{Nm}^3$ 。“十三五”期间国家将大力倡导热电联产机组超低排放,从2018年开始进行行业限制,对于燃煤热电联产机组没有到达超低排放标准的,不允许进行供热业务,进一步提高了行业准入标准。

整体来看,热电联产是节能减排的重要手段,发展空间广阔,随着国家对行业准入标准的提高,行业竞争环境逐步优化,有利于区域内大型热电联产企业的发展。

2018年石油和化学工业供给侧改革持续深化,行业经济效益保持较快增长,但资源制约、产能结构性矛盾、投资疲软及安全环保等问题仍较突出,未来行业发展压力仍存

自《中华人民共和国环境保护法》实施以来,2016年至2017年,合计四批次中央环保督察组在全国范围内巡查,以及京津冀及周边地区“2+26”城市大气污染治理均体现了国家治理环境的力度与决心。在环保趋严大背景下,供给侧改革叠加环保高压常态化,2018年石油和化学行业坚持深化供给侧结构性改革,大力推进创新驱动和转型升级,行业经济取得显著成绩。

根据国家统计局数据显示,截至2018年末,石油和化工行业规模以上企业27,813家,全年增加值同比增长4.6%,比上年提高0.6个百分点;主营业务收入12.4万亿元,同比增长13.6%;利润总额8,393.8亿元,同比增长32.1%,分别占全国规模以上主营业务收入和利润总额的12.1%和12.7%;出口交货值7,018.7亿元,同比增长22.0%;资产总计12.81万亿元,同比增长5.3%,占全国规模以上工业总资产

的11.3%,资产负债率54.56%,比上年下降1.4个百分点。2018年,石油和化工行业规模以上企业主营业务收入利润率为6.77%,同比上升0.95点;其中,石油和天然气开采业利润大增587.2%,石油加工业利润下降3.4%,化学工业利润增幅16.3%。总体来看,2018年行业经济运行呈现出效益保持较快增长、经济结构继续优化升级、出口好于预期、能源消费增长加快等主要特点。

在石油和化工行业经济高速增长背景下,行业发展仍然存在着诸多挑战和制约因素。

资源制约日益严峻。2018年,我国原油进口量达4.62亿吨,同比增长10.1%;原油加工量6.04亿吨,同比增长6.8%,原油对外依存度达到70.9%,同比提高2.5个百分点;当年,天然气进口量达到1,257.2亿立方米,同比增幅高达31.9%,进口量首次超过日本,成为全球第一大天然气进口国,对外依存度升至43.2%,同比增长4.8个百分点。我国石油及天然气原料对外依存度不断升高,资源约束愈发严峻。

产能仍显过剩。经多年持续发力,化工行业化解过剩产能、尤其是淘汰落后产能工作取得了一定成效。但据2019年1月14日中国石化发布的《2019中国能源化工产业发展报告》显示,2019年国内炼油能力预计增加4,500万吨,达8.8亿吨,增量全部来自民营炼厂;2020年,预计全国炼油产能将再增1,500万吨,突破9亿吨关口。在此背景下,我国炼油产能过剩矛盾日益突出,目前我国原油一次加工能力已超过8亿吨,而2017年原油实际加工能力仅有5.68亿吨,产能利用率不足70%,与世界平均水平仍存在十几个百分点的差距。

产能结构性矛盾仍然突出。一方面传统产能过剩尚未根本改变,去产能任务仍较艰巨,特别是随着近两年价格的回升,一些过剩投资冲动回升,炼油行业近年来在成品油供需矛盾加大、装置开工水平低位情况下,一批项目仍在新建或扩能,2017年以来氯碱、聚氯乙烯新增产能亦较多。另一方面高端产品和专用化学品依然短缺,战略新兴产业发展仍显滞后。2018年,全行业贸易逆差2,832.6亿美元,同比增长43.8%,其中进口有机化学品681.18

亿美元，同比增长 21.3%，逆差 164.4 亿美元，同比增长 12.0%；合成橡胶进口量 441 万吨，增幅 1.20%；乙二醇进口量 980 万吨，同比增长 12.8%；二甲苯（PX）进口量 1,621 万吨，同比增长 9.5%。

安全环保压力加大。2018 年 5 月 9 日，生态环境部启动打击固体废物环境违法行为专项行动，即“清废行动 2018”。从 2018 年 5 月 9 日至 6 月底，生态环境部组织 150 个督查组，进驻长江经济带有关地市，对长江经济带固废倾倒情况进行全面摸排核实。2018 年 12 月 19 日，中国石油和化学工业联合会下发《关于开展石油和化工行业安全环保提升专项行动的通知》，标志着以提升行业安全环保工作的跨年专项行动正式启动。此次专项行动将聚焦推进责任关怀，树立安全发展、绿色发展、可持续发展理念，加强行业自律和红线意识；切实落实抓安全环保工作的主体责任；加强过程控制；强化风险管控；提升应急管理和应急处置能力等重点工作。具体分为三个阶段，一是企业自查阶段（2019 年 1 月底前），二是抽查阶段（2019 年 1 月中旬至下旬），三是回顾总结阶段（2019 年 2 月底）。

总体来看，2018 年我国石油化工有限公司坚持深化供给侧结构性改革，大力推进创新驱动和转型升级，行业经济运行实现较快发展；但行业产能结构性过剩矛盾和风险仍存、投资持续疲软、安全环保压力加大等问题依然困扰行业发展。

业务运营

公司目前主要从事制造和销售蒸汽、氯碱、脂肪醇（酸）、磺化医药系列产品（含邻对位系列产品）以及硫酸系列产品，经营港口码头装卸、仓储业务及新能源发电业务。2018 年公司实现营业收入 56.04 亿元，同比增长 0.50%。收入构成方面，当年公司脂肪醇（酸）产品、蒸汽、氯碱和磺化医药系列产品（含邻对位系列产品）板块分别实现营业收入 21.80 亿元、13.14 亿元、10.01 亿元和 5.25 亿元，系公司收入的主要来源；装卸及相关、硫酸、氢气、光伏发电及其他板块合计实现营业收入 5.84 亿元，系公司营业收入和利润的有益补充。

公司系中国化工新材料（嘉兴）园区（以下简称“化工园区”）的核心企业，化工园区是国内首家

国家级化工新材料园区，浙江省块状经济向现代化产业集群转型升级示范区和浙江省工业循环经济示范园区。2018 年 5 月，化工园区被中国石油和化学工业联合会化工园区工作委员会评选为“2018 中国化工园区 30 强”，并跻身化工园区前 10；“单位面积产值前 5 名”，并列第 1 名；“单位面积利润前 5 名”，并列第 4 名。公司作为园区内唯一蒸汽供应商，以及系列化工产品的供应商，在园区循环经济系统构建中发挥着基础和核心作用，依托化工园区内产业链配套优势，与园区众多知名化工企业产生紧密联系，形成了“资源-产品-再生资源”的良性循环产业链，实现了公用设施、物流运输、环境保护的“一体化”循环经济发展模式。

研发方面，2018 年公司持续进行技术研发和技术进步，当年公司拥有多个发明专利的磺化医药产业链下游产品装置——BA 新产品实现批量生产，得到下游客户的认可，“邻硝基对甲砒基苯甲酸（BA）连续化绿色催化氧化合成工艺研究”被列为“2018 年嘉兴市第二批科技计划（重点研究计划）项目”，为磺化医药产业链系列产品在市场上拥有话语权进一步奠定了基础。公司氯碱装置通过零极距节能技术改造，也大大降低了能耗和生产成本。2018 年公司投入研发费用 1.99 亿元，与上年基本持平。此外，公司已连续多年被评为浙江省高新技术企业创新能力百强企业，截至 2018 年末，公司已累计申请 51 项，已拥有授权专利 35 项，其中发明专利 14 项。

安全环保方面，2018 年公司通过健全安全生产责任制、完善安全管理制度和操作规程、开展事故隐患排查与整改、抓好安全教育等工作，使公司安全管理工作有序开展，全年共计投入安全费用 0.22 亿元。当年公司建设实施锅炉烟气超低排放项目，治理有机废气，以及积极进行废水处理设备技术升级工作，通过优化工艺从源头上减少废水量，各项工作取得了良好的进展，全年共计投入环保资金 1.37 亿元。2018 年公司未发生重大安全、环保事故，但值得关注的是，化工行业存在较大安全环保隐患，且随着国家对化工行业安全环保重视程度的持续提升，公司在安全环保方面将长期面临一定支出

及管理压力。

表 1：2016~2018 年公司营业收入构成及毛利率情况

单位：亿元、%

种类	2016 年			2017 年			2018 年		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
蒸汽	9.26	20.56	35.27	12.09	21.68	33.45	13.14	23.45	30.70
氯碱	6.93	15.39	40.82	9.68	17.36	45.77	10.01	17.86	44.64
磺化医药系列（含邻对位系列）	3.22	7.14	48.77	3.49	6.26	48.89	5.25	9.37	60.07
脂肪醇（酸）	19.07	42.35	11.11	24.41	43.77	11.59	21.80	38.90	11.83
硫酸	0.53	1.18	26.31	0.69	1.24	35.85	0.97	1.73	32.45
氢气	0.38	0.84	94.40	0.37	0.67	93.74	0.35	0.62	93.97
装卸及相关	1.64	3.65	87.20	1.57	2.82	84.79	1.36	2.43	79.55
光伏发电	0.15	0.34	6.00	0.69	1.24	25.33	0.73	1.30	9.61
其他	3.30	7.32	20.38	2.49	4.46	30.58	1.99	3.55	45.38
其他业务	0.55	1.23	25.24	0.28	0.50	77.93	0.44	0.79	51.53
合计	45.03	100.00	27.83	55.76	100.00	28.86	56.04	100.00	30.62

资料来源：公司定期报告，中诚信证评整理

2018年化工行业景气度持续提升，带动化工园区内企业蒸汽使用量增长，蒸汽量价齐升促进公司蒸汽业务规模增长

公司系嘉兴港区唯一从事集中供热服务的企业，热电装置采用国内外先进的循环流化床锅炉和抽背汽轮发电机组，使用膜法脱盐水装置技术。2015 年，公司开始实施热电联产机组扩建项目，该项目主要内容为扩建 3 台 450 吨/时高温高压循环流化床锅炉（7 号、8 号和 9 号锅炉）和 2 台 45 兆瓦高温高压抽气背压式汽轮发电机组（7 号和 8 号汽轮机），计划总投资 12.95 亿元。截至 2018 年末，公司 7 号、8 号锅炉和 7 号汽轮机已建设完成，9 号锅炉已于 2018 年内开始施工建设。因园区内原新增项目延期，8 号汽轮发电机组建设所需新增热负荷的参数和用量仍在统计，待数据确认后开展选型工作。该项目有助于进一步完善蒸汽供应等级，使公司具备低压、中压、次高压及高压的各等级的蒸汽供应能力，满足供热区内各类企业对不同蒸汽等级的需求。

截至 2018 年末，公司供热能力为 1,306 万吨/年，共向嘉兴港区内 25 家企业供应蒸汽。2018 年化工行业整体景气度持续回升，带动化工园区内企业蒸汽使用量增长，当年公司蒸汽销量为 744.64 万吨，同比增长 6.61%；当年蒸汽价格销售均价

176.43 元/吨，同比增长 1.95%；全年蒸汽产品实现销售收入 13.14 亿元，同比增长 8.69%。

表 2：2016~2018 年公司蒸汽生产销售情况

项目	2016	2017	2018
产能（万吨）	953.20	1,306.00	1,306.00
产量（万吨）	942.19	1,066.41	1,108.84
销量（万吨）	637.47	698.46	744.64
销售均价（元/吨）	145.26	173.06	176.43

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

2018年公司与战略客户继续保持良好的合作关系，同时进一步优化氯碱产品销售区域内客户结构，带动产品销量增长，促进该板块业务规模保持增长

公司是浙北地区（嘉兴、湖州）唯一一家氯碱生产企业，生产设备系日本氯工程公司引进的离子膜烧碱技术设备，截至 2018 年末公司氯碱系列产品的生产能力为 29.70 万吨/年（折百）。

公司氯碱产品包括烧碱（浓度 30%、浓度 32%、浓度 48%）、液氯、高纯盐酸、次氯酸钠和副产品氢气。公司通过园区产业链配套设施，将液氯通过管道输送到化工园区内日本帝人株式会社（以下简称“日本帝人”）等下游企业；副产品氢气通过管道销售给德山化工（浙江）有限公司、浙江合盛化工有限公司等下游企业以实现全部利用，有效解决氯碱产品的平衡问题和氢气产品的充分利用，实现企

业的稳定发展。同时，氯碱产品的生产成本主要是电力成本，公司凭借热电联产自备电的优势，有效降低了氯碱产品的整体成本。此外，公司所处的华东区域内石化、印染等行业集中度和产业链配套均为国内领先，氯碱下游需求强劲，受益于长三角区位优势 and 物流成本优势，公司氯碱系列产品竞争力较强。

2018年氯碱行业整体保持稳定发展的态势，公司与日本帝人等战略客户长期保持良好的合作关系，同时进一步优化产品销售区域内客户结构，整体销售情况较好，氯碱开工率处于较高水平。当年公司销售氯碱产品 62.94 万吨，同比增长 5.18%；当年氯碱销售均价 2,958.53 元/吨，同比下降 1.70%，全年实现销售收入 10.01 亿元，同比增长 3.43%。

表 3: 2016~2018 年公司氯碱生产销售情况

项目	2016	2017	2018
产量(万吨)	58.37	59.79	62.92
销量(万吨)	57.55	59.84	62.94
销售均价(元/吨)	2,235.42	3,009.80	2,958.53

注：产销量包含烧碱和液氯；销售均价指双吨价格
资料来源：公司提供，中诚信证评整理

公司系国内最大的磺化医药系列产品生产商，具有较强的原料配套优势、成本及技术领先优势；2018年公司磺化医药系列产品中高附加值产品比重上升促使产品销售均价大幅上涨，带动该板块业务规模增长

公司磺化医药系列产品属于精细化工品，是重要的药物及有机化工中间体，广泛应用于医药、农药、兽药、塑料、染料和涂料等行业。公司磺化医药系列产品在产业链上是对氯碱、硫酸产品的深化和延伸，拥有自主知识产权的三氧化硫磺化工艺技术专利，主要产品包括对甲苯磺酰氯、对甲磺基甲苯、邻硝基对甲磺基甲苯、邻硝基对甲磺基苯甲酸、对甲苯磺酰胺、邻对甲苯磺酰胺和邻甲苯磺酰胺等。

公司磺化医药系列产品装置具有技术领先优势和较强的原料配套优势，其硫酸装置可为磺化医药系列产品提供重要原料氯磺酸和三氧化硫，而且管道化的原料输送也大幅降低了原料装卸和输送过程中的危险性，从而实现了连续化生产，减少了

废物排放；此外，产业链优势降低了公司磺化医药系列产品的生产成本。与国内其他采取传统间歇工艺生产的企业相比，公司在成本与环保等方面具有优势。

截至 2018 年末，公司拥有年产 3 万吨磺化医药系列产品的生产能力，系全国最大的磺化医药系列产品生产商。此外，公司年产 4,000 吨 BA（系公司邻硝基对甲磺基甲苯的下游衍生产品）技术改造项目中的一期年产 2,000 吨 BA 装置及 3.8 万吨 TA（甲苯磺化下游产品）装置于 2018 年逐步投产，磺化医药系列产品进一步向下游延伸，高附加值产品比重逐步增加，产业链进一步完善。

表 4: 2016~2018 年公司磺化医药系列产品生产销售情况

项目	2016	2017	2018
产量(万吨)	2.95	3.18	3.19
销量(万吨)	2.95	3.10	3.13
均价(万元/吨)	1.09	1.13	1.68

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

2018 年公司磺化医药系列产品市场整体向好，公司充分发挥龙头优势，维护和满足客户正常供需，销量同比略增；此外，公司磺化医药系列产品中高附加值产品比重上升促使产品销售均价大幅上涨 48.67%至 1.68 万元/吨，并带动全年销售收入同比增长 50.20%至 5.25 亿元。

2018年公司充分发挥规模及多品种优势，积极开拓下游客户，促使脂肪醇（酸）销量同比增长，但当年脂肪醇（酸）均价同比下跌，导致公司脂肪醇（酸）业务规模下滑

脂肪醇（酸）系制备表面活性剂、洗涤剂、增塑剂及其他多种精细化学用品的重要化工原料，广泛应用于日化、纺织、造纸、食品、医药和皮革等领域，行业发展前景较为广阔。公司脂肪醇（酸）生产所需的蒸汽和氢气（氯碱装置副产）等，通过公司自身产业配套管输降低生产成本；脂肪醇（酸）产品市场需求主要集中在华东地区，产品产业链集中，公司区位优势明显，可以辐射华东下游洗涤剂、化妆品和清洗剂等产业，物流成本较区域外企业具有一定竞争优势。

公司系国内单套规模最大的脂肪醇（酸）生产商，截至 2018 年末拥有脂肪醇（酸）系列产品 20

万吨/年的生产能力。此外，2018 年公司年产 16 万吨多品种脂肪醇（酸）项目（该项目是在原有产品的基础上拓展下游产品品种，并不增加脂肪醇（酸）产能）装置稳定运行，丰富了产品品种，优化了产品结构，提升了脂肪（醇）酸系列产品的效益。

表 5：2016~2018 年公司脂肪醇（酸）生产销售情况

项目	2016	2017	2018
产能（万吨）	20.00	20.00	20.00
产量（万吨）	21.06	22.83	24.92
销量（万吨）	20.12	22.91	25.79
销售均价（万元/吨）	0.95	1.07	0.85

注：产销量包含脂肪醇（酸）以及其他副产品

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

2018 年公司脂肪醇（酸）产品产业链进一步延伸，使得其在国内外市场地位进一步提升，公司充分发挥规模及多品种优势，积极开拓下游客户，当年公司脂肪醇（酸）销量同比增长 12.58% 至 24.92 万吨。销售价格方面，公司脂肪醇（酸）主要原材料为棕仁油，2017 年以来国内棕仁油市场价格整体呈下跌态势，公司销售均价随之下跌，2018 年公司脂肪醇（酸）销售均价同比下降 20.56% 至 0.85 万元/吨；当年公司实现脂肪醇（酸）销售收入 21.80 亿元，同比减少 10.67%。

未来公司将继续以能源、化工双主业作为发展方向，逐步完善“热电-氯碱-氯乙烯（VCM）-聚氯乙烯（PVC）”循环经济产业链，未来在建及拟建项目投资规模较大，随着项目的稳步推进，公司将面临一定的资本支出压力

未来，公司将继续以能源、化工双主业作为发展方向，以循环经济模式为发展的基础，充分利用资本平台，以技术的不断创新加速产业链深层次延伸，并大力布局清洁能源产业，提高公司的核心竞争力。1、突出产业链和技术优势，巩固和发展碘化医药龙头地位；2、继续稳健发展蒸汽等核心业务，推进高质量发展；3、进一步加码相关业务，循环经济产业链的进一步延伸和发展；4、积极进行资产重组和并购。

在建项目方面，截至 2018 年末，公司在建项目主要包括热电联产扩建项目和 30 万吨/年二氯乙烷和氯乙烯项目等，项目计划投资合计 27.84 亿元。

截至 2018 年末，公司上述项目已累计投入 14.60 亿元，投资进度为 52.44%。

表 6：截至 2018 年末公司主要在建项目情况（亿元）

项目名称	计划投资总额	截至2018年末已投入
热电联产扩建项目	12.95	10.76
4,000 吨/年 BA 技改项目	1.20	1.12
16 万吨/年多品种脂肪醇（酸）产品项目	1.21	1.00
30 万吨/年二氯乙烷和氯乙烯项目	10.00	0.11
热电厂烟气超低排放改造项目	1.50	0.90
烧碱厂单元槽更新技改项目	0.48	0.35
能源技改项目	0.50	0.36
合计	27.84	14.60

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

同时，公司在投资 30 万吨/年二氯乙烷和氯乙烯项目基础上引进国际先进工艺技术和关键设备，进一步筹建 30 万吨/年功能性高分子材料项目，该项目计划投资额不超过 10 亿元，主要建设内容包括 30 万吨/年聚氯乙烯（PVC）装置，该项目有助于延长公司氯碱产业链，形成“热电-氯碱-氯乙烯（VCM）-聚氯乙烯（PVC）”循环经济产业链，进一步提升公司的综合经济效益，提高公司的整体实力和核心竞争力。

此外，为进一步发展壮大碘化医药产业，公司拟新建 4,000 吨/年 BA 项目（碘化产业安全环保提升项目）并配套建设三氧化硫连续碘化技改项目。该项目计划投资额 5.50 亿元，主要建设内容包括新建 4,000 吨/年 BA 管道连续化反应装置；新建 10,000 吨/年 NMST 连续硝化生产装置（含原有 5,000 吨/年 NMST 间歇硝化改造为连续硝化搬迁装置），并配套新建一套稀硫酸浓缩装置；8,000 吨/年 BA 辅助装置（含联产十水硫酸钠及含盐废水预处理装置）；高盐有机废水（液）焚烧装置；4.5 万吨/年 52% 硝酸回收及氮氧化物尾气处理装置等。同时新建一套 3 万吨/年三氧化硫连续碘化生产装置；新建一套 18 万吨/年副产硫酸裂解再生装置（产出折百硫酸能力 30 万吨/年）。后期公司以上拟建项目投资计划若实施，将面临一定资本支出压力。

整体来看，2018 年以来公司循环经济产业链逐步完善，整体业务经营情况良好。但化工行业周期

性波动明显，公司主要原材料及产品价格波动剧烈，中诚信证评持续关注相关产品的供需关系变化及价格波动对公司盈利造成的影响。

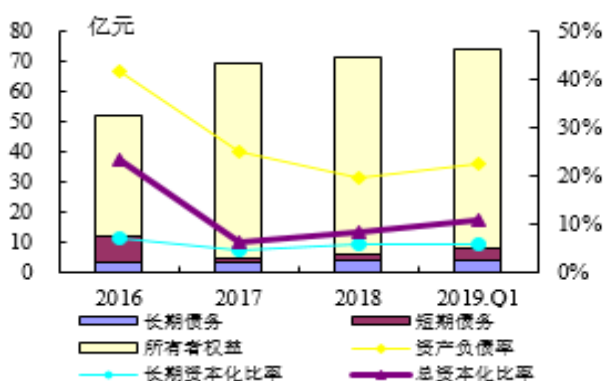
财务分析

以下分析基于公司提供的经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具标准无保留意见的2016年度、2017年度、2018年度审计报告以及未经审计的2019年第一季度报表，所有财务数据均为合并口径。

资本结构

2018年公司回购部分股份并注销，股本有所减少（公司分别于2018年3月20日及9月3日将回购的9,482,546股及51,780,523股注销，年末总股本由1,493,993,612股减少至1,432,730,543股），但受益于利润积累，当年末所有者权益规模同比增长1.18%至65.58亿元；负债方面，当年公司应付账款和其他应付款同比减少使得负债规模同比减少26.34%至15.91亿元；同期资产总额为81.50亿元，同比减少5.70%。截至2019年3月末，公司资产总额和负债总额分别为85.22亿元和19.02亿元，较上年末分别增长4.57%和19.58%；当期末所有者权益合计66.19亿元，较上年末增长0.93%。

图2：2016~2019.Q1公司资本结构分析



资料来源：公司定期报告，中诚信证评整理

资产结构方面，截至2018年末，公司资产仍以非流动资产为主，主要包括固定资产、在建工程及商誉等，占同期非流动资产的比重分别为77.84%、5.48%和8.88%，其中固定资产为房屋建筑物、机器设备和光伏电站设备等，当年末同比增长8.15%至42.59亿元；在建工程主要为处于在建阶段的热电联产扩建项目、16万吨/年多品种脂肪

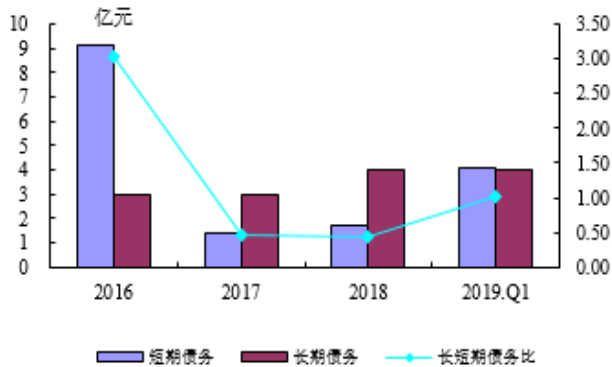
醇（酸）产品项目、4,000吨/年BA技改项目和30万吨/年二氯乙烷和氯乙烯项目等，当年3.8万吨/年TA系列产品技改项目建成转固使得年末在建工程同比减少48.83%至3.00亿元；商誉4.86亿元主要系公司2015年收购浙江乍浦美福码头仓储有限公司100%股权所产生，2018年末计提相关资产减值准备，若被合并资产未来经营状况不达预期，该部分商誉将存在减值风险。截至2018年末公司流动资产合计26.78亿元，占同期资产总额的比重为32.86%，主要由货币资金、应收票据、应收账款和存货构成，在流动资产中的占比分别为25.61%、31.72%、16.53%和13.59%，其中货币资金因支付分红款及回购股份同比减少52.12%至6.86亿元；应收账款同比减少5.97%至4.43亿元，其中账龄在三个月以内的占比91.36%，当年计提坏账准备金额0亿元，收回或转回坏账准备金额0.02亿元，年末坏账准备余额0.03亿元；存货同比增长16.06%至3.64亿元，其中原材料、在产品和产成品占比分别为46.91%、22.53%和30.35%，2018年计提存货跌价准备金额0.07亿元，转回或转销存货跌价准备金额0.04亿元，年末存货跌价准备余额0.08亿元，中诚信证评关注到煤炭和棕榈仁油等原材料市场价格波动较大，未来或对公司盈利能力产生一定影响。

负债结构方面，截至2018年末，公司负债总额为15.91亿元，其中流动负债11.54亿元，占比为72.54%。公司流动负债以短期借款、应付账款和其他应付款为主，占同期流动负债的比重分别为15.03%、60.33%和5.80%，2018年公司短期债务有所增加，当年末短期借款同比增长24.99%至1.73亿元；应付账款主要为应付原材料采购款，公司进口采购款到期支付导致当年末应付账款同比减少41.22%至6.96亿元；其他应付款主要系尚未支付的股权转让款和限售股代收代扣个人所得税，公司按期支付相关款项使得当年末其他应收款同比减少77.34%至0.67亿元。公司非流动负债主要为长期借款1.00亿元和应付债券3.00亿元，占同期非流动负债的22.89%和68.68%，其中长期借款均为

信用借款，应付债券系公司于 2016 年发行的 5 年期公司债券。

财务杠杆比率方面，2018 年公司负债规模减少使得当年末公司资产负债率同比下降 5.47 个百分点至 19.52%，同期总资本化比率同比增加 1.70 个百分点至 8.04%。截至 2019 年 3 月末，公司资产负债率较上年末增加 2.80 个百分点至 22.32%，总资本化比率增加 2.81 个百分点至 10.85%。整体来看，目前公司财务杠杆处于较低水平。

图 3：2016~2019.Q1 公司长短期债务情况



资料来源：公司定期报告，中诚信证评整理

债务规模和期限结构方面，2018 年，公司短期借款和长期借款均有所增加，年末短期债务同比增长 24.99% 至 1.73 亿元，总债务同比增长 30.69% 至 5.73 亿元。同期公司长短期债务比（短期债务/长期债务）由 0.46 倍降至 0.43 倍，债务期限结构小幅优化。截至 2019 年 3 月末，公司总债务合计 8.06 亿元，长短期债务比为 1.01。

总体来看，2018 年公司自有资本实力小幅提升，且受益于负债规模下降，财务杠杆水平持续降低，目前整体财务结构较为稳健。

盈利能力

2018 年公司实现营业收入 56.04 亿元，同比增长 0.50%。具体从各业务情况来看，2018 年化工行业整体行业景气度持续回升，带动化工园区内企业蒸汽使用量增长，蒸汽量价齐升促使公司蒸汽板块收入同比增长 8.69% 至 13.14 亿元；当年公司进一步优化氯碱产品销售区域内客户结构，带动产品销量增长，促使氯碱板块收入同比增长 3.43% 至 10.01 亿元；当年公司磺化医药系列产品中高附加值产品比重上升促使产品销售均价大幅上涨，带动磺化医药板块收入同比增长 50.20% 至 5.25 亿元；受原材

料棕仁油价格下跌影响，当年公司脂肪醇（酸）均价同比下跌，导致公司脂肪醇（酸）板块收入同比减少 10.67% 至 21.80 亿元；装卸及相关、硫酸、氢气、光伏发电及其他板块合计实现营业收入 5.84 亿元，系公司营业收入和利润的有益补充。2018 年公司前五大客户销售额为 21.43 亿元，占营业收入比例为 38.24%，客户集中度相对较高，中诚信证评将持续关注客户集中度较高对公司经营及盈利的影响。

毛利率方面，2018 年公司各板块毛利率涨跌不一，其中蒸汽板块毛利率因原材料煤炭价格上涨等因素影响，同比减少 2.75 个百分点至 30.70%；氯碱板块因产品价格下降及成本增加等因素影响毛利率同比减少 1.13 个百分点至 44.64%；脂肪醇（酸）板块毛利率同比小幅增加 0.24 个百分点至 11.83%；磺化医药板块毛利率受高附加值产品比重上升影响同比增加 11.19 个百分点至 60.07%。当年公司综合毛利率同比增加 1.76 个百分点至 30.62%。

期间费用方面，2018 年公司销售费用因运输费用增加同比增长 3.98% 至 0.83 亿元；管理费用主要因职工薪酬增加同比增长 5.35% 至 1.28 亿元；研发费用同比减少 0.22% 至 1.99 亿元；受汇兑损失影响，财务费用同比增长 1,187.12% 至 0.17 亿元。2018 年公司期间费用合计 4.27 亿元，同比增长 6.22%，期间费用收入占比同比增加 0.42 个百分点至 7.63%。2019 年一季度，公司期间费用合计 0.99 亿元，期间费用收入占比为 6.99%。

表 7：2016~2019.Q1 公司期间费用分析

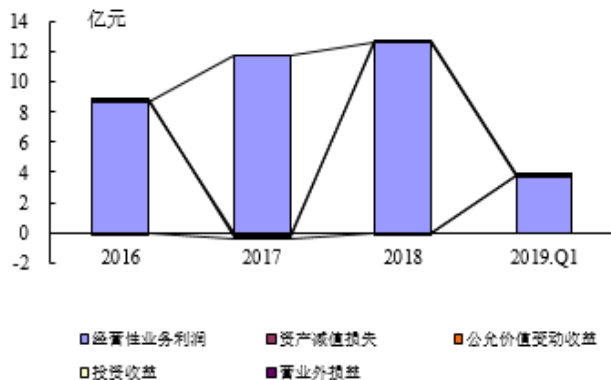
	单位：亿元			
	2016	2017	2018	2019.Q1
销售费用	0.52	0.80	0.83	0.16
管理费用	2.18	1.21	1.28	0.35
研发费用	-	2.00	1.99	0.48
财务费用	0.87	0.01	0.17	0.00
期间费用合计	3.57	4.02	4.27	0.99
期间费用收入占比	7.93	7.21	7.63	6.99

注：根据财会【2018】15 号规定，2018 年度财务报表将研发费用作为独立会计科目核算，便于比较，2017 年管理费用和研发费用已追溯调整

资料来源：公司定期报告，中诚信证评整理

利润总额方面，公司利润总额主要由经营性业务利润构成，2018 年得益于业务规模增长及初始获利能力的提升，公司经营性业务利润规模同比增长 6.99% 至 12.63 亿元，系公司利润总额的主要构成。当年公司利润总额同比增长 12.71% 至 12.92 亿元；全年实现净利润 11.04 亿元，同比增长 13.64%，净资产收益率为 16.83%，同比增加 1.84 个百分点。2019 年 1~3 月，公司利润总额为 4.10 亿元，同期经营性业务利润 3.75 亿元，实现净利润 3.40 亿元。

图 4：2016~2019.Q1 公司利润总额构成



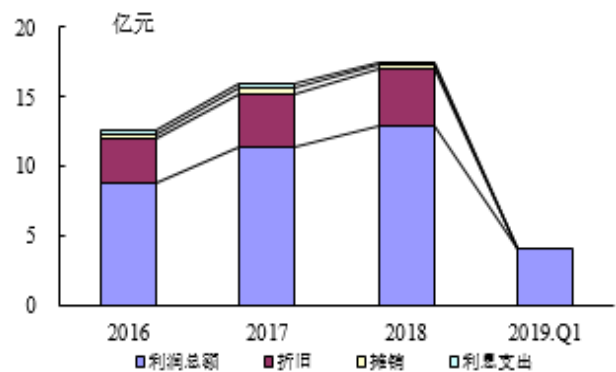
资料来源：公司定期报告，中诚信证评整理

总体来看，2018 年公司业务整体经营情况良好，收入实现小幅增长，加之部分产品附加值比重上升促使整体初始获利能力提升，推动当年利润总额持续增长，整体经营效益较好。

偿债能力

获现能力方面，公司 EBITDA 主要由利润总额和折旧构成，2018 年得益于盈利能力持续提升，公司 EBITDA 同比增长 10.12% 至 17.50 亿元。从 EBITDA 对债务本息的保障程度来看，受年末债务规模增长影响，公司 EBITDA 对总债务的覆盖能力有所减弱，但利息支出减少使得当年 EBITDA 对利息支出的覆盖能力有所增强，2018 年公司总债务/EBITDA 和 EBITDA 利息保障倍数分别为 0.33 倍和 66.80 倍。

图 5：2016~2019.Q1 公司 EBITDA 构成



资料来源：公司定期报告，中诚信证评整理

从经营活动现金流方面来看，2018 年公司业务规模稳定增长且贷款回笼及时，促使当年经营活动净现金流同比增长 24.75% 至 7.41 亿元，并使得经营活动净现金流/利息支出由上年的 12.68 倍增加至 28.29 倍。但在总债务及短期债务规模均增长情况下，公司经营活动净现金流对长短期债务的覆盖能力有所减弱，2018 年公司经营活动净现金流/总债务由上年的 1.35 倍降至 1.29 倍，经营活动净现金/短期债务由上年的 4.28 倍降至 4.27 倍。

表 8：2016~2019.Q1 公司偿债能力指标

指标	2016	2017	2018	2019.Q1
短期债务 (亿元)	9.10	1.39	1.73	4.06
长期债务 (亿元)	3.00	3.00	4.00	4.00
EBITDA (亿元)	12.68	15.89	17.50	-
EBITDA 利息倍数 (X)	20.52	33.93	66.80	-
总债务/EBITDA (X)	0.95	0.28	0.33	-
经营性净现金流 (亿元)	13.08	5.94	7.41	4.26
经营性净现金流/总债务 (X)	1.08	1.35	1.29	2.11
经营活动净现金流利息保障倍数 (X)	21.16	12.68	28.29	-

资料来源：公司定期报告，中诚信证评整理

或有负债方面，截至 2018 年末，公司无对外担保情况。同期，公司无重大未决诉讼事项。

银行授信方面，截至 2018 年末，公司在金融机构的授信额度总额为 36.93 亿元，未使用额度 31.42 亿元，备用流动性充足。

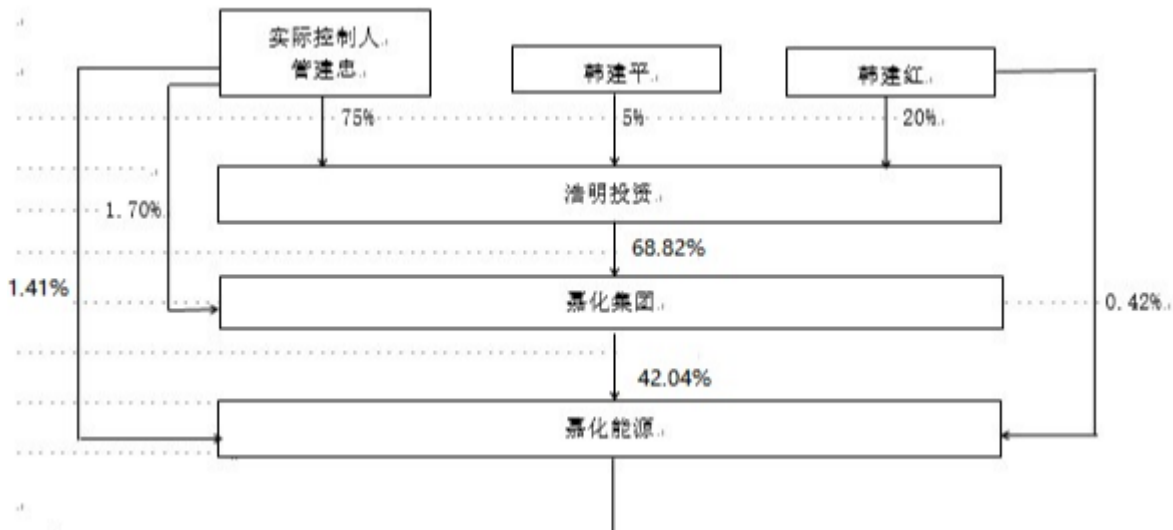
过往债务履约方面，公司与银行等金融机构建立了长期的合作关系，根据公司提供的资料，公司近三年借款均能按时还本付息，不存在逾期而未偿还的债务。

整体来看，公司财务结构稳健，收入规模保持增长，盈利能力持续提升，且 EBITDA 及经营活动净现金对债务本息的覆盖程度较好，整体偿债能力很强。

结 论

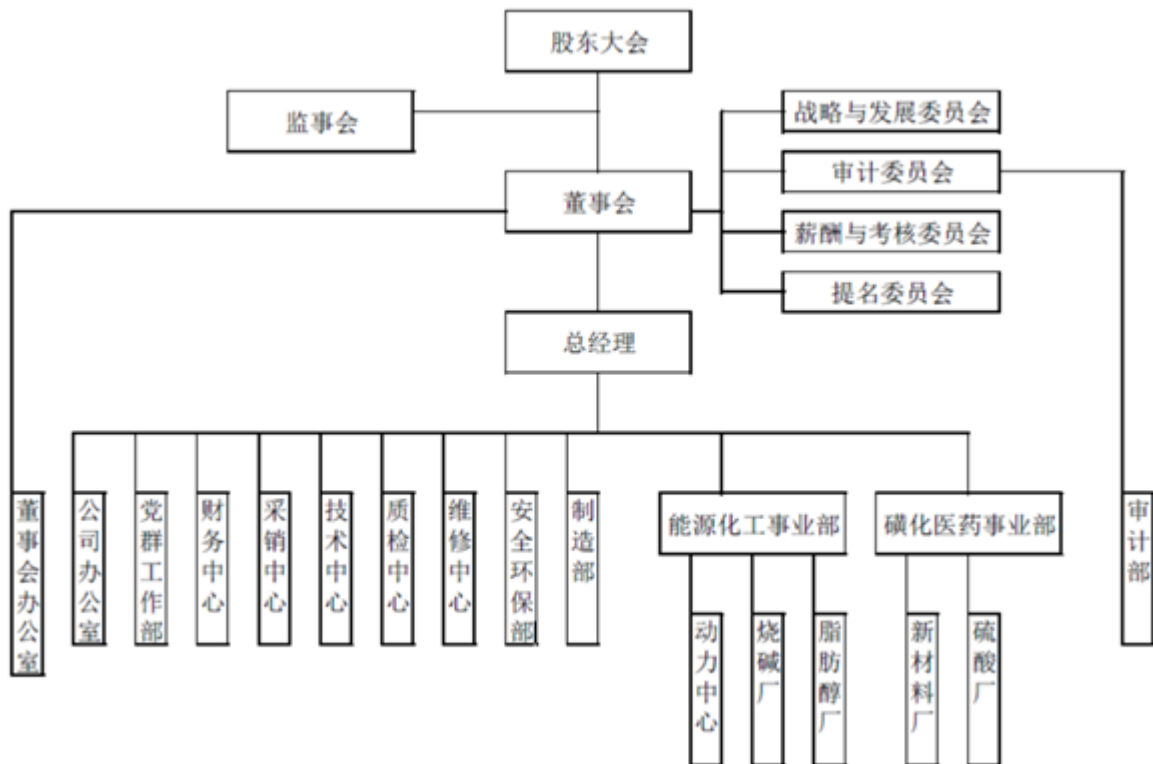
综上，中诚信证评维持浙江嘉化能源化工股份有限公司主体信用等级 **AA**，评级展望为稳定；维持“浙江嘉化能源化工股份有限公司 2016 年绿色公司债券（第一期）”信用等级 **AA**。

附一：浙江嘉化能源化工股份有限公司股权结构图（截至 2018 年 12 月 31 日）



持股比例	子公司名称	持股比例	子公司名称
51.00%	嘉兴市港区艾格菲化工有限公司	100.00%	浙江嘉化环保科技有限公司
100.00%	浙江兴港新能源有限公司	100.00%	宁波合大屋顶能源开发有限公司
100.00%	浙江乍浦美福码头仓储有限公司	100.00%	杭州富阳盛和新能源开发有限公司
100.00%	和静金太阳发电有限公司	100.00%	杭州明禹新能源开发有限公司
100.00%	铁门关市利能光伏发电有限公司	100.00%	杭州临安区臻美新能源开发有限公司
100.00%	托克逊县金太阳光伏发电有限公司	85.00%	山东合粮新能源开发有限公司
100.00%	吉木乃海锦新能源科技发展有限公司	100.00%	浙江新晨化工有限公司
100.00%	龙井中机能源科技有限公司	30.00%	浙江嘉福高分子材料有限公司
98.59%	浙江嘉化新材料有限公司		

附二：浙江嘉化能源化工股份有限公司组织结构图（截至 2018 年 12 月 31 日）



附三：浙江嘉化能源化工股份有限公司主要财务数据及指标

财务数据（单位：万元）	2016	2017	2018	2019.Q1
货币资金	61,839.89	143,218.53	68,579.52	72,885.40
应收账款净额	38,543.57	47,088.73	44,278.80	58,827.35
存货净额	33,377.44	31,350.77	36,385.14	39,196.19
流动资产	192,725.02	322,184.86	267,807.96	301,531.51
长期投资	2,903.58	4,185.30	4,541.25	4,633.80
固定资产合计	416,234.27	453,607.09	457,907.42	455,155.45
总资产	680,786.34	864,208.13	814,950.60	852,194.06
短期债务	91,005.90	13,876.55	17,343.62	40,569.56
长期债务	30,000.00	30,000.00	40,000.00	40,000.00
总债务（短期债务+长期债务）	121,005.90	43,876.55	57,343.62	80,569.56
总负债	282,735.67	216,004.49	159,102.58	190,249.92
所有者权益（含少数股东权益）	398,050.68	648,203.64	655,848.02	661,944.14
营业总收入	450,333.56	557,600.61	560,376.26	142,129.61
三费前利润	122,832.50	158,256.08	169,015.58	47,424.26
投资收益	821.11	-1,164.44	1,222.28	208.00
净利润	74,307.44	97,155.37	110,411.94	34,046.57
息税折旧摊销前盈余 EBITDA	126,798.31	158,904.12	174,979.44	-
经营活动产生现金净流量	130,784.71	59,406.31	74,111.50	42,583.48
投资活动产生现金净流量	-79,880.47	-62,493.79	-39,386.31	-32,773.48
筹资活动产生现金净流量	-38,884.26	97,115.31	-109,836.68	-5,419.14
现金及现金等价物净增加额	12,543.66	95,273.03	-74,630.67	4,305.88
财务指标	2016	2017	2018	2019.Q1
营业毛利率（%）	27.83	28.86	30.62	33.88
所有者权益收益率（%）	18.67	14.99	16.83	20.57
EBITDA/营业总收入（%）	28.16	28.50	31.23	-
速动比率（X）	0.64	1.59	2.01	1.79
经营活动净现金/总债务（X）	1.08	1.35	1.29	2.11
经营活动净现金/短期债务（X）	1.44	4.28	4.27	4.20
经营活动净现金/利息支出（X）	21.16	12.68	28.29	-
EBITDA 利息倍数（X）	20.52	33.93	66.80	-
总债务/EBITDA（X）	0.95	0.28	0.33	-
资产负债率（%）	41.53	24.99	19.52	22.32
总资本化比率（%）	23.31	6.34	8.04	10.85
长期资本化比率（%）	7.01	4.42	5.75	5.70

注：1、所有者权益包含少数股东权益，净利润包含少数股东损益；

2、2019 年一季度所有者权益收益率、经营活动净现金/总债务和经营活动净现金/短期债务均经年化处理。

附四：基本财务指标的计算公式

长期投资=可供出售金融资产+持有至到期投资+长期股权投资

固定资产合计=投资性房地产+固定资产+在建工程+工程物资+固定资产清理+生产性生物资产+油气资产

短期债务=短期借款+交易性金融负债+应付票据+一年内到期的非流动负债

长期债务=长期借款+应付债券

长短期债务比=短期债务/长期债务

总债务=长期债务+短期债务

净债务=总债务-货币资金

三费前利润=营业总收入-营业成本-利息支出-手续费及佣金支出-退保金-赔付支出净额-提取保险合同准备金净额-保单红利支出-分保费用-营业税金及附加

EBIT（息税前盈余）=利润总额+计入财务费用的利息支出

EBITDA（息税折旧摊销前盈余）=EBIT+折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销

营业毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入

EBIT 率=EBIT/营业总收入

期间费用收入比=（财务费用+管理费用+研发费用+销售费用）/营业总收入

所有者权益收益率=净利润/期末所有者权益

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=（流动资产-存货）/流动负债

存货周转率=营业成本/存货平均余额

应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额

总资产周转率=营业收入/总资产平均余额

资产负债率=负债总额/资产总额

实际资产负债率=（负债总额-预收款项）/（资产总额-预收款项）

总资本化比率=总债务/（总债务+所有者权益（含少数股东权益））

长期资本化比率=长期债务/（长期债务+所有者权益（含少数股东权益））

EBITDA 利息倍数=EBITDA/（计入财务费用的利息支出+资本化利息支出）

净负债率=（总债务-货币资金）/所有者权益

经营性业务利润=营业总收入-营业成本-营业税金及附加-销售费用-管理费用-财务费用

附五：信用等级的符号及定义

主体信用评级等级符号及定义

等级符号	含义
AAA	受评主体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	受评主体偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响较小，违约风险很低
A	受评主体偿还债务的能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低
BBB	受评主体偿还债务的能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般
BB	受评主体偿还债务的能力较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险
B	受评主体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	受评主体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	受评主体在破产或重组时可获得的保护较小，基本不能保证偿还债务
C	受评主体不能偿还债务

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，表示信用质量略高或略低于本等级。

评级展望的含义

内容	含义
正面	表示评级有上升趋势
负面	表示评级有下降趋势
稳定	表示评级大致不会改变
待决	表示评级的上升或下调仍有待决定

评级展望是评估发债人的主体信用评级在中至长期的评级趋向。给予评级展望时，主要考虑中至长期内受评主体可能发生的经济或商业基本因素变动的预期和判断。

长期债券信用评级等级符号及定义

等级符号	含义
AAA	债券安全性极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低
AA	债券安全性很强，受不利经济环境的影响较小，违约风险很低
A	债券安全性较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低
BBB	债券安全性一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般
BB	债券安全性较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险
B	债券安全性较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高
CCC	债券安全性极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高
CC	基本不能保证偿还债券
C	不能偿还债券

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，表示信用质量略高或略低于本等级。

短期债券信用评级等级符号及定义

等级	含义
A-1	为最高短期信用等级，还本付息能力很强，安全性很高。
A-2	还本付息能力较强，安全性较高。
A-3	还本付息能力一般，安全性易受不利环境变化的影响。
B	还本付息能力较低，有一定的违约风险。
C	还本付息能力很低，违约风险较高。
D	不能按期还本付息。

注：每一个信用等级均不进行“+”、“-”微调。