



信用等级通知书

信评委函字[2018]G266-X号

鲁西化工集团股份有限公司：

受贵公司委托，中诚信证券评估有限公司对贵公司及贵公司拟发行的“鲁西化工集团股份有限公司2018年面向合格投资者公开发行公司债券（第一期）”的信用状况进行了综合分析。经中诚信证评信用评级委员会最后审定，贵公司主体信用等级为AA⁺，评级展望稳定；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

二零一八年十一月二十六日

鲁西化工集团股份有限公司 2018 年面向合格投资者公开发行公司债券（第一期）信用评级报告

债券级别	AA ⁺
主体级别	AA ⁺
评级展望	稳定
发行主体	鲁西化工集团股份有限公司
发行规模	不超过 9 亿元（含 9 亿元）
债券期限	不超过 5 年期（含 5 年）
债券利率	票面利率将根据市场询价结果，由发行人与主承销商按照国家有关规定协商一致，在利率询价区间内确定
偿还方式	单利按年计息，不计复利。每年付息一次，到期一次还本，最后一期利息随本金的兑付一起支付

概况数据

鲁西化工	2015	2016	2017	2018.Q1
所有者权益（亿元）	79.63	86.41	104.92	113.13
总资产（亿元）	223.67	250.65	277.75	287.00
总债务（亿元）	111.66	123.85	125.05	129.82
营业总收入（亿元）	128.71	109.49	157.62	48.93
营业毛利率（%）	14.80	15.68	26.06	30.39
EBITDA（亿元）	21.43	20.39	42.01	-
所有者权益收益率（%）	3.63	2.92	18.58	28.86
资产负债率（%）	64.40	65.52	62.22	60.58
总债务/EBITDA（X）	5.21	6.07	2.98	-
EBITDA 利息倍数（X）	3.26	3.60	7.16	-

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；
2.2018 年一季度所有者权益收益率指标经年化处理。

基本观点

中诚信证券评估有限公司（以下简称“中诚信证评”）评定“鲁西化工集团股份有限公司 2018 年面向合格投资者公开发行公司债券（第一期）”信用等级为 AA⁺，该级别反映了本期债券的信用质量很高，信用风险很低。

中诚信证评评定发行主体鲁西化工集团股份有限公司（以下简称“鲁西化工”或“公司”）主体信用等级为 AA⁺，评级展望稳定。该级别反映了发行主体鲁西化工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。中诚信证评肯定了鲁西化工规模优势明显、产品结构丰富和盈利能力增强等正面因素对公司业务发展和信用水平的支持作用。同时，中诚信证评也关注到化肥和化工行业周期性较强、公司未来资本支出规模较大、短期偿债压力加大和退城进园项目制约化肥产量等因素可能对其整体运营和信用状况产生的影响。

正面

- 规模优势明显。近年，公司不断进行产业转型升级，开展新项目建设，已内酰胺、聚碳酸酯和尼龙 6 等新增产能陆续投产运行，截至 2018 年 3 月末公司已拥有己内酰胺、聚碳酸酯、尼龙 6、烧碱、甲烷氯化物、甲酸钠、甲酸、尿素与复合肥年产能 20 万吨、6.5 万吨、7 万吨、40 万吨、22 万吨、20 万吨、20 万吨、90 万吨和 170 万吨，规模优势明显。
- 产品结构丰富，产业链条逐步完善，综合竞争力增强。公司形成了较为完整的煤化工、盐化工、氟硅化工、化工新材料的产品链条，各产品间互为原料，能够实现部分原料自给，生产装置关联性强，生产协同性好，化工循环产业链使得公司综合竞争力增强。
- 公司盈利能力增强。2016 年下半年以来，公司化工产品销售价格普遍呈现快速回升态势，带动整体业务毛利率大幅提高。2015~2018.Q1，

分析师

唐启元 qytang@ccxr.com.cn

刘春天 ctliu@ccxr.com.cn

Tel: (021) 60330988

Fax: (021) 60330991

www.ccxr.com.cn

2018年11月26日

公司营业毛利率分别为 14.80%、15.68%、26.06%和 30.39%；同期净利润分别为 2.89 亿元、2.53 亿元、19.50 亿元和 8.16 亿元，盈利能力大幅增强。

关注

- 化肥、化工行业周期性较强，价格波动较大。化肥、化工行业周期性明显，目前我国化肥及多数化工产品产能过剩，市场价格波动的不确定性加大。
- 债务期限结构有待改善，短期债务压力较大。随着以前年度发行的公司债券即将到期，公司短期债务压力加大，2015~2018.Q1 公司总债务分别为 111.66 亿元、123.85 亿元、125.05 亿元和 129.82 亿元，同期短期债务为 83.72 亿元、90.50 亿元、115.50 亿元和 121.05 亿元，长短期债务比为 3.00 倍、2.71 倍、12.09 倍和 13.79 倍，短期债务压力较大。
- 未来资本支出规模较大，财务杠杆有一进步上升压力。截至 2018 年 3 月末，公司资产负债率和总资本化比率分别为 60.58%和 47.86%，财务杠杆较高。同时，公司计划投资约 60 亿元（截至 2018 年 3 月 31 日，已投资 37.99 亿元）开展退城进园项目建设，并在建二期聚碳酸酯项目和二期甲酸项目，未来仍面临一定资本支出需求，财务杠杆有进一步上升压力。
- 退城进园项目建设期内化肥产量受到影响。公司于 2015 年启动退城进园项目，参与搬迁的三家下属化肥厂均已在 2016 年停工，鉴于项目整体计划建设期较长，项目周期内的化肥生产将受到影响，2015~2018.Q1 化肥产量分别为 316.00 万吨、241.84 万吨、161.46 万吨和 33.39 万吨，化肥产量将持续面临波动风险。

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、本评级报告所示信用等级自本评级报告出具之日起至本期债券到期兑付日有效；同时，在本期债券存续期内，中诚信证评将根据《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是否调整信用等级，并按照相关法律、法规对外公布。

概 况

发债主体概况

鲁西化工集团股份有限公司（以下简称“鲁西化工”或“公司”）原名为山东鲁西化工股份有限公司，成立于1998年6月11日，由鲁西集团有限公司（以下简称“鲁西集团”或“集团”）作为发起人，通过将下属聊城鲁西化肥厂、东阿化肥厂进行改组，采取募集方式发起成立的股份公司。1998年，经中国证监会（证监发字[1998]126号、证监发字[1998]127号）批准，公司股票于1998年8月7日在深圳证券交易所上市交易。2005年8月23日，公司完成股权分置改革，2006年4月21日，公司注册资本增至8.11亿元。2006年6月16日，公司非公开发行股票2.35亿股，注册资本变更为10.46亿元。2009年6月，公司更名为鲁西化工集团股份有限公司。2010年10月27日，公司通过定向增发募集资金20.99亿元，其中新增注册资本4.19亿元。截至2018年3月31日，公司注册资本14.65亿元，鲁西集团持有公司33.60%股权，系公司控股股东，聊城市人民政府国有资产监督管理委员会为公司实际控制人。

公司目前具有煤化工、盐化工、氟硅化工和化工新材料等多条较为完整的循环产业链，主营基础化工产品、化工新材料及化肥产品的生产与销售，主要产品涵盖己内酰胺、多元醇、聚碳酸酯、甲烷氯化物、甲酸、氯化石蜡、尼龙6、氯化苄、有机硅、尿素、复合肥等百余种产品。

截至2017年12月31日，公司总资产为277.75亿元，所有者权益（含少数股东权益）合计为104.92亿元，资产负债率为62.22%；2017年公司实现营业收入157.62亿元，净利润19.50亿元，经营活动净现金流40.07亿元。

截至2018年3月31日，公司总资产为287.00亿元，所有者权益（含少数股东权益）合计为113.13亿元，资产负债率为60.58%；2018年1~3月，公司实现营业收入48.93亿元，净利润8.16亿元，经营活动净现金流4.95亿元。

本期债券概况

表 1：本期债券基本条款

基本条款	
债券名称	鲁西化工集团股份有限公司2018年面向合格投资者公开发行公司债券（第一期）
发行总额	本期债券发行规模不超过9亿元（含9亿元）
债券期限	本期债券期限为不超过5年期（含5年）
票面金额和发行价格	本期债券票面金额为100元
债券利率	本期债券的票面利率将根据市场询价结果，由发行人与主承销商按照国家有关规定协商一致，在利率询价区间内确定
偿还方式	本期债券采用单利按年计息，不计复利。每年付息一次，到期一次还本，最后一期利息随本金的兑付一起支付
募集资金用途	本期债券募集资金在扣除发行费用后，全部用于偿还公司债务

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

行业分析

己内酰胺

我国己内酰胺主要用于生产PA6纤维和PA6工程塑料，其中PA6纤维的需求量约占我国己内酰胺总消费量的66%，PA6工程塑料需求量约占32%。随着我国经济的稳定发展，纺织、汽车、电子、交通等行业对PA6的需求也在不断提高，据统计，国内PA6装置自2012年的约190万吨/年增长到2017年的400万吨/年左右，年均增长率约为15%。但近年受国内GDP增幅放缓、供给侧改革等影响，国内己内酰胺需求增速呈现放缓态势，加之终端印染、纺织行业增速明显放缓，甚至受到资金链问题拖累，部分小型纺丝厂出现倒闭现象，进一步恶化了需求端的表现。相对纺丝行业来讲，己内酰胺在工程塑料行业内有较高的发展潜力，改性尼龙在汽车和家用电器领域有更高的探索价值。市场竞争方面，随着民营企业逐步涉足己内酰胺行业，中石化在己内酰胺行业内的定价话语权被持续削弱，己内酰胺市场同质化竞争更为激烈，价格战成为常态。

图 1: 2014 年 1 月~2018 年 4 月国内己内酰胺市场价格走势



资料来源: 隆众咨询, 中诚信证评整理

2015 年, 国内己内酰胺市场呈现先扬后抑的态势: 年初, 受传统农历新年影响, 2 月份前后市场呈现“V”字形走势, 并在传统的需求旺季来临时缓慢上涨, 其后开始窄幅震荡运行; 下半年, 己内酰胺市场持续走跌, 生产企业之间的竞争加剧, 产品价格一路下滑, 市场整体处于低价格、低利润甚至亏损状态。

2016 年上半年, 己内酰胺市场表现相对温和, 而在 7、8 月份受到工厂轮番检修, 开工负荷持续下降和 G20 峰会的影响, 己内酰胺价格出现了近 2,000 元/吨幅度的上涨, 而 G20 峰会之后, 随着工厂开工负荷的逐渐提升, 市场逐渐被看弱, 出现阴跌。11 月和 12 月, 先是己内酰胺下游切片市场贸易商大量囤货引起价格上涨, 其后伴随着原料纯苯的紧缺和价格的大幅上调, 截至 12 月 31 日己内酰胺华东市场实际成交价格 17,200 元/吨左右, 较 11 月初价格上涨近 6,000 元/吨, 增幅极大。

2017 年, 己内酰胺市场价格延续上年度上涨走势至 2 月末, 达到上半年最高点, 其后随着 3 月大宗商品的集体跳水, 尤其是纯苯价格下跌拖累, 己内酰胺及下游 PA6 切片接近断崖式下跌走势, 跌势延续至 5 月末, 直到 6 月纯苯、苯乙烯等有所反弹, 行情略有好转。6 月份开始, 己内酰胺市场价格稳步上涨, 并在“金九银十”期间大幅高涨, 至年底淡季己内酰胺价格仍处高位徘徊。

近年己内酰胺市场价格持续震荡, 随着市场竞争日趋激烈, 产品价格竞争亦加剧, 后续的价格走势情况仍值得关注。

聚碳酸酯

聚碳酸酯 (PC) 是五大工程塑料之一, 系分子链中含有碳酸酯基的高分子聚合物, 根据酯基的结

构可分为脂肪族、芳香族、脂肪族-芳香族等多种类型。基于结构上的特殊性, 聚碳酸酯具有优异的力学性能和加工成型性能, 为当前五大工程塑料中增长需求速度最快的通用材料。聚碳酸酯的工业生产主要有三种: 界面聚缩法 (又称光气法)、熔融酯交换缩聚法和非光气熔融酯交换缩聚法。目前, 全球大约 90% 的生产装置采用的是光气法生产聚碳酸酯, 是主流的聚碳酸酯合成工艺, 该工艺合成的聚碳酸酯具有透光率高, 纯度高, 质量好等优点, 应用领域广泛。

2017 年全球聚碳酸酯产能约为 550 万吨, 全球前五大生产商科思创、SABIC、日本三菱、日本帝人和盛禧奥的产能占比分别为 29.3%、26.9%、10.17%、5.43% 和 5.35%, 全球聚碳酸酯市场呈寡头竞争格局。2017 年, 我国国内聚碳酸酯产能为 94.5 万吨, 主要产能来自外资或合资工厂。随着经济飞速发展, 我国 PC 需求不断增加, 国外 PC 生产商陆续在国内投资建厂, 包括拜耳公司、日本三菱化学、日本 MGC 以及三菱工程塑料公司等。近年, 我国企业也先后取得技术突破, 鲁西化工和万华化学的光气法 PC 装置陆续投产, 打破了海外技术和市场的垄断。

表 2: 2017 年我国主要聚碳酸酯生产企业情况

生产企业	产能 (万吨/年)	地址	工艺
科思创 (中国) 聚合物有限公司	40	上海	间接光气法
帝人聚碳酸酯有限公司	15	浙江嘉兴	光气法
宁波浙铁大风化工有限公司	10	浙江宁波	熔融酯交换法
菱优工程塑料 (上海) 有限公司	8	上海	光气法
鲁西化工集团股份有限公司	6.5	山东聊城	光气法
万华化学	7	山东	光气法
中石化三菱化学聚碳酸酯 (北京) 有限公司	6	北京	熔融酯交换法

数据来源: 公开资料, 中诚信证评整理

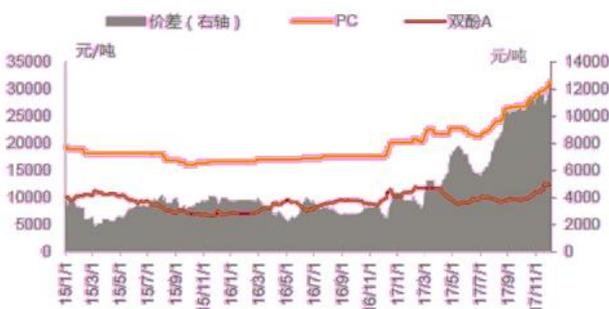
聚碳酸酯主要应用于汽车部件、电子/电气、薄膜/片材、器具/家庭用品以及光学媒介等方面, 我国聚碳酸酯需求增速持续维持在 6%~8%。随着未来我国对大型公共建筑设施和高速公路隔音墙的建设, 聚碳酸酯板材的需求量将进一步增长; 同时节能减排推动交通工具塑化轻质发展背景下, 聚碳

酸酯在汽车车窗玻璃的需求前景较好；此外，高速列车、国产大型飞机亦为聚碳酸酯在高端领域的应用提供了机遇。整体来看，聚碳酸酯市场潜力较大，需求有望维持近一步增长。

2017年，我国聚碳酸酯消费量约为180万吨，而产量仅63万吨，进口依存度高达65%，进口替代空间较大。目前，聚碳酸酯内外资企业均有大规模扩产计划。外资企业方面，SABIC创新塑料公司的母公司沙特基础工业公司与中石化将合资在天津新建聚碳酸酯工厂；菱优工程塑料（中国）有限公司计划将产能扩增到20万吨/年；台湾奇美公司计划在镇江新建产能7.5万吨/年的生产装置；日本帝人计划将浙江嘉兴的装置产能扩增到22~23万吨/年。内资企业方面，鲁西化工和万华化学均有二期项目建设计划，同时阳煤集团、利华益集团、泸天化等均计划新建聚碳酸酯生产装置。

图 2: 2015 年 1 月至 2017 年 11 月我国聚碳酸酯及原料双酚

A 价格走势



数据来源：公司提供，中诚信证评整理

价格方面，2015年以来，聚碳酸酯价格持续上行。2017年6月份由于SABIC北美装置停产2个月，加之中石化三菱检修、禁塑令等因素推动，聚碳酸酯价格加速上涨。2017年8月初，国内聚碳酸酯增速加快，价格从21,000元/吨提升至年末的31,000元/吨。值得关注的是，我国聚碳酸酯供应量将在未来几年大幅增长，自给率将逐步提升，但密集的产能投产或将打破现有供需关系，造成市场价格的波动。

烧碱

烧碱是一种重要的基础化工原料，广泛应用于洗涤剂、肥皂、造纸、印染、纺织、医药、染料、金属制品、基本化工及有机化工等行业。目前我国

烧碱生产工艺主要包括隔膜电解法和离子膜法，其中离子膜烧碱产量的比例接近95%。我国烧碱行业一直处于供大于求的态势，每年需要通过一定数量的出口外销来解决供需矛盾，近年来，我国烧碱每年出口数量在200万吨左右，进口数量极少。

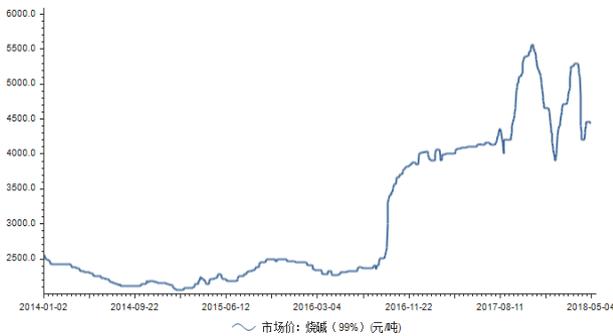
从供给来看，近年来我国烧碱产能增速缓慢。2014年我国烧碱产能为3,910万吨/年，同比增长1.56%，产量为3,180万吨，同比增长7.90%；2015年国内烧碱产能为3,950万吨/年，同比增长1.02%，由于开工率不足，当年烧碱产量为3,028.1万吨，较2014年略有下降；2016年我国烧碱产能为3,983万吨，同比增长2.84%，产量为3,284万吨，同比增长8.80%。2017年我国烧碱产能为4,043.5万吨，同比增长1.52%，产量为3,365.2万吨，同比增长2.47%。烧碱产量与宏观经济变动密切相关，进入2014年以后，受全球经济持续低迷影响，国内外下游行业景气程度下降，致使烧碱产能供大于求的问题日益突出，产量增长率保持较低水平。

价格方面，2014年国内烧碱供大于求局面尚未改变，烧碱市场延续弱势运行，价格持续下跌，受下游厂家采购热情不足以及国内外宏观经济并无明显好转影响，烧碱价格短期难以回暖。2014年12月末，烧碱（99%）价格在2,120元/吨左右。2015年，江浙、华中和两湖氯碱企业开工率受制液氯价格下跌以及环保压力影响，烧碱产量在短期内难以大幅提升，企业借势拉涨市场价格，烧碱价格有所回升。具体看，2015年一季度随着生产厂家春季集中检修和出口订单陆续开始执行发货，国内烧碱价格略有回升。此外，受“8·12”天津港爆炸事故和“阅兵蓝”事件影响，烧碱企业普遍维持低负荷生产或停产导致烧碱供应偏紧，对烧碱价格形成了一定支撑，2015年12月末烧碱（99%）价格在2,450元/吨左右，同比增长约330元/吨。2016年上半年，烧碱价格小幅回落，2016年9月中旬以来，在下游需求回暖、环保督查和停车检修等因素共同推动下，12月末价格回升至3,900元/吨左右。

2017年烧碱价格整体呈现上涨走势，上半年随着氧化铝价格的下滑及其他下游产品因环保督查而降负，烧碱价格较为平稳，9月份以来因节能减

排、大气污染防治等工作开展，加之原材料到货不足及十一长假，国内氯碱企业开工率持续受到影响，多家企业装置停车，烧碱价格再次上涨，2017年10月末烧碱（99%）价格升至5,300元/吨左右。当年11月份后烧碱下游产品因环保核查减产或停产，烧碱装置开工增加，液氯产量上升，烧碱价格开始回落，12月末价格为4,000元/吨左右。2018年1月国内氧化铝厂家开工率严重收缩，华北、华中和华东等地氧化铝采购液碱积极性不高，且下游部分氧化铝装置因天然气紧缺出现减量对烧碱需求不佳，预计后期国内烧碱价格将处于盘整运行阶段。

图 3：2014 年以来我国烧碱价格走势



资料来源：choice 数据，中诚信证评整理

总体来看，我国烧碱行业目前处于产能过剩状态。2016年以来受下游需求回暖、环保督查及停车检修等影响，烧碱价格明显提升，但整体价格波动剧烈。中诚信证评将持续关注未来烧碱价格走势以及行业整体供需结构变化。

丁辛醇

丁醇和辛醇的主要原料为丙烯、合成气等，一般都是联产制得，由于能够在同一套装置中用羟基合成的方法生产，产能可相互切换，故习惯称为丁辛醇。丁辛醇是合成精细化工产品的重要原料，主要用于生产增塑剂、溶剂、脱水剂、消泡剂、分散剂、浮选剂、石油添加剂及合成香料等，其中丁醇下游消费主要为丙烯酸丁酯、醋酸丁酯、DBP，分别占比约48%、24%、12%；辛醇下游消费主要为DOP、DOTP、丙烯酸辛酯，分别占比约48%、35%、9%。

我国丁辛醇产能主要集中于山东地区，占比达55%。2017年，我国正丁醇产能为239.6万吨，同比增长6.2%；产量为165.82万吨，同比增长8.36%，

开工率为69.21%；净进口量为25.65万吨，对外依存度13.40%；表观消费量为191.47万吨，同比增长3.65%。2017年，我国辛醇产能为225.5万吨，同比增长6.62%；产量为185.48万吨，同比增长12.2%，开工率为82.25%；净进口量为12.10万吨，对外依存度6.12%；表观消费量为197.58万吨，同比增长6.95%。

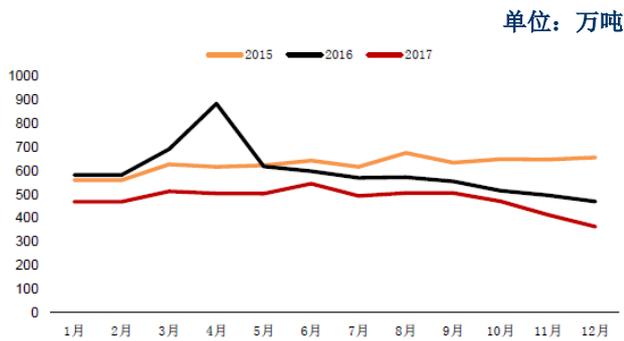
丁辛醇的终端下游消费主要用于塑料和涂料行业。2017年，我国塑料产量为7,515.5万吨，同比增长3.40%。2017年1~11月，我国涂料产量为1,835.60万吨，同比增长8.80%。塑料和涂料均保持稳定增速，对丁辛醇的需求起到支撑。价格方面，2017年正丁醇最高售价8,217元/吨，当年均价为6,852元/吨，同比上升27.24%；辛醇最高价格9,185元/吨，均价7,941元/吨，同比上升25.87%。截至2018年3月9日，正丁醇和辛醇报价分别为7,382元/吨和8,370元/吨。

进入2017年之后，受国家政策面推动以及原油期货价格大涨等因素的影响，丁辛醇价格呈现震荡上行态势。当年，国内环保督查级别加码，覆盖范围从此前华北地区扩大至全国，环保督查导致部分中小企业停车、减产，同时年中装置例行检修叠加环保停车，致使丁辛醇供应剧减，丁辛醇市场价格大幅上涨，于三季度达到价格高峰。在成本、供需以及宏观因素作用下，丁辛醇市场价格连续抬升，行业景气度大幅向好。

尿素

近年来，我国尿素行业面临内需和外需双重下滑局面，产能过剩加剧，市场价格低迷推动行业洗牌，大量高成本企业因亏损停产。2016年下半年开启的以环保督查为核心的供给侧改革进一步推动行业内小散企业退出，过剩产能加速出清，供需矛盾出现扭转趋势。2015~2017年，我国尿素产量连续下滑，2017年全年总产量5,758万吨，同比下滑近20%。截至2017年末，全国尿素总产能约7,489万吨/年，扣除停车9个月以上可认为无法复产而退出市场的产能，行业有效产能约7,241万吨/年，其中煤头尿素5,446万吨/年，气头尿素1,795万吨/年。

图 4：2015~2017 年尿素月度产量情况

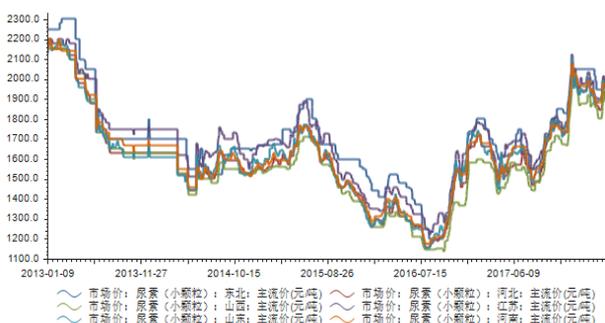


资料来源：百川资讯，中诚信证评整理

虽然历年供暖季气头尿素开工都会有所下降，但受 2017 年大范围气荒影响，尿素生产受大幅限制。2017 年 11 月份，西南地区气头尿素装置开始全面停产。2017 年 12 月底至 2018 年 1 月，西北地区气头尿素陆续停车。扣除供暖季前已停车 9 个月以上的装置不计，本次供暖期间停车的气头尿素产能合计达 748 万吨，约占全国气头尿素总产的 41% 和全国尿素总产能 10%。天然气供应紧张对年内气头尿素生产造成较大影响，制约了尿素整体生产，行业整体开工率较低。

从下游来看，农业生产为主要的尿素消费，包括氮肥及复合肥等。近年，我国玉米收储改直补后导致播种面积下滑，相关尿素表观消费量累计减少近 13.6%，同期据 WASED 预测，美国也有 8% 玉米转产为基本不需要尿素的大豆，尿素需求也减少了 7%。同时，农业部提出到 2020 年使测土配方施肥技术推广覆盖率达到 90% 以上，肥料利用率提高到 40% 以上，化肥使用总量实现零增长。随着测土配方施肥技术的大力实施，单位耕地尿素用量预计会减少，施肥将更趋于合理性，农业用肥需求增长空间小。

图 5：2013 年 1 月~2018 年 4 月尿素价格走势



数据来源：Choice，中诚信证评整理

价格方面，2016 年尿素价格整体呈现先抑后扬趋势，年初厂家报价 1,430.8 元/吨，年底厂家平均报价维持在 1,665.4 元/吨左右，尿素价格上涨 16.4%，同比上涨 2.7%。尽管尿素价格在下半年大幅反弹，但原料无烟煤价格自三季度以来大幅暴增又增加了煤头尿素生产成本，加之电价、运输、免征增值税等优惠政策相继取消以及天然气价格全面市场化，进一步筑高了尿素生产成本，尿素生产企业成本压力仍较大。进入 2017 年，尿素产量下滑使得供需矛盾得到一定缓解，上半年尿素价格除 3 月至 4 月中旬出现过一波下跌外，其余时间均以上涨为主。2017 年 8 月中旬开始，环保督查组全国督查开始，尿素企业开工受影响较大，价格进一步回升，山东两河地区的尿素主流报价从 1,450 元/吨左右上涨至 2,050 元/吨，整体涨幅达 600 元/吨左右。

出口方面，2016 年我国 80 元/吨的尿素出口关税取消，但较国际部分尿素装置仅 120 美元/吨的生产成本仍相去甚远，成本方面难有竞争优势。此外，出口目的国自给能力不断增加，以及目的国采购可替代性国家增加等外部因素也是导致出口行情不佳的主要因素之一。2016 年尿素出口 883 万吨左右，同比下滑 35.79%，出口行情惨淡。2017 年，尿素出口量进一步大幅减少，仅 465 万吨，同比减少 47% 左右，主要原因包括：国内外尿素价差较大，出口无利润甚至亏损；目的国对于中国的依赖程度降低；国内尿素开工较低导致国内尿素阶段性缺货情况。

产业政策方面，氮肥作为供给侧改革的重点标的行业，政府及行业协会对尿素的新增产能设置了严格的标准且对行业产能退出有了明确的目标，中国氮肥工业协会提出目标在“十三五”期间关停尿素产能 1,300 万吨，严格淘汰开工率低、连年亏损、半停产及负债率大于 100% 的企业。2016 年 9 月，国务院再次出台文件，表示不再受理尿素等产能过剩行业用地预审。同时，2016 年 4 月和 11 月电费及天然气的优惠政策分别取消，对于近年采用新型煤气化设备的尿素企业，其自身耗电量低，所以电价上调对生产成本的影响较小；而对于传统型的尿素企业，将面临平均电价上涨 0.1 元/千瓦时，尿素

成本上涨 80~100 元/吨左右，成本压力增加，近 4,000 万吨尿素产能受到影响，将加速尿素去产能化过程。

总体来看，近年尿素行业过剩产能加速出清，但产能整体仍大幅过剩，开工率持续低迷。2016 年下半年以来，尿素产量持续下滑导致供需矛盾关系得到缓解，市场价格回升，且在 2017 年环保督查和气头尿素生产受限等因素影响下，尿素价格进一步升高，行业景气度回升。此外，随着国内测土配方施肥技术的大力推广，施肥将更趋于合理性，单位用肥量或将保持稳定，农业用肥需求增长空间小，尿素行业发展前景受限。

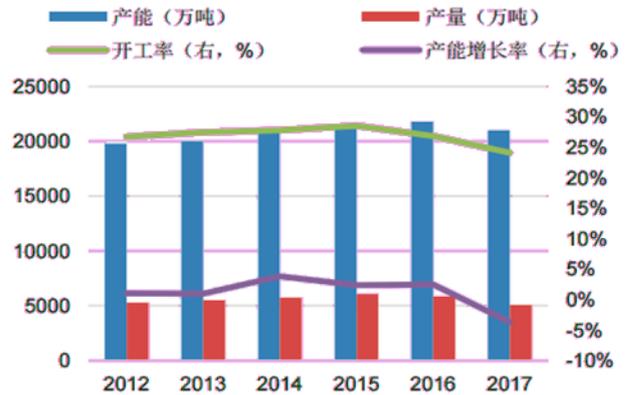
复合肥

广义的复合肥是指在成分中同时含有氮、磷、钾三种元素或含其中任何两种元素的化学肥料，根据生产工艺可以分为两类：一类经过物理混合法生产出来的叫复混肥；另外一类是含有氮磷钾元素的矿物质，经过化学反应后形成的是狭义的复合肥。复合肥养分含量均匀，常见的复合肥氮、磷、钾各为 15%，硫含量为 30%，颗粒大小一致，养分释放均匀，利用率高；而复混肥生产工艺简单，养分不均，效果较差，浓度低，总养分一般不超过 30%，养分释放不均衡，造成作物养分吸收过程中的浪费和缺乏。由于复合肥效果优于复混肥，未来发展前景较好，是目前大量企业重点发展的主要肥种。常见的复合肥有磷酸二铵和磷酸一铵，含有氮、磷两种元素的复合肥，称为二元复合肥；用氮肥、磷肥、钾肥为原料，按一定比例制成的三元复合肥，通常是根据需要将氮磷钾按各种比例组成，品种较多。复合肥常见的造粒工艺包括转鼓造粒、圆盘造粒、喷浆造粒和高塔造粒。

近年来，我国农作物亩均化肥使用量保持稳步增长，2016 年亩均化肥使用量为 23.94 公斤/亩，明显高于全球平均水平的 8 公斤/亩。重氮肥、轻磷钾肥；重大量元素肥料、轻中微量元素肥料；重化肥、轻有机肥的“三重三轻”问题突出。农业部于 2015 年提出《到 2020 年化肥使用量零增长行动方案》，截至 2017 年，我国化肥已实现使用量负增长，提前三年完成目标。从化肥复合化率来看，自上世纪

80 年代我国开始使用复合肥以来，化肥复合化率持续快速提升，2016 年化肥复合化率为 38.88%。但从全球来看，全球平均化肥复合化水平在 50% 左右，发达国家化肥复合化水平甚至可达 80%，我国化肥复合化率仍较低，复合肥的发展空间仍较大。

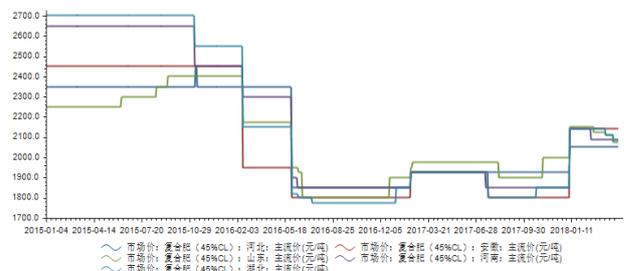
图 6：近年国内复合肥产能产量情况



资料来源：中国产业信息网，中诚信证评整理

近年来，我国大力扶持农业发展，先后取消农业税，对农民实行种粮补贴、种子补贴等措施，较好调动农民种粮积极性。同时国家对化肥工业给予不断的政策扶持和税收优惠，使得我国化肥工业得到发展。2012 年开始，我国复合肥产能持续增长，2017 年我国复合肥产能首次出现下降，产能约为 21,000 万吨，同比减少 3.67%；产量为 5,065 万吨，同比减少 13.53%；行业开工率由 2012 年的 26.77% 下降至 24.12%。受环保高压等多种因素影响，复合肥成本有所上升，而近年农产品价格走低导致复合肥的利润降低，行业中落后企业逐渐退出，行业集中度不断提高，行业 CR4 从 2009 年的 24.46% 升高到 2017 年的 32.38%。

图 7：2015 年 1 月~2018 年 4 月国产复合肥市场价格走势



资料来源：Choice，中诚信证评整理

近年来，国内复合肥上游库存过分充足，且国际市场低迷使得很多产品出口转为内销，供应量过剩严重。2016 年初复合肥价格为 2,306 元/吨，2016

年末复合肥价格为 2,140 元/吨，全年价格下跌了 7.20%。2017 年年初，受上游原料持续高位支撑，复合肥企业价格顺势上调，加上出口关税的下调，推动了市场价格重心的震荡上移。但农历新年后，在原料回调拖累下，经销商提货积极性降低，复合肥企业迫于库存压力开始降价，市场由此止涨转跌。尤其在 3 月中下旬至 4 月上半月，复合肥生产企业为清理春耕肥库存，加之原料集体下跌，价格下滑明显。进入 6 月份，复合肥企业开始准备秋季肥工作，但受下游提前备肥积极性较差等原因影响，复合肥销售情况不佳，开工率较低，价格低位运行。8 月份以后，环保检查组全国巡查，复合肥原料受环保影响出现开工率处于低位、货源紧张等情况，复合肥价格随之大幅上涨。秋季以来复合肥销售情况较好，冬储报价持续上扬。进入 12 月份，环保“煤改气”的作用显现，天然气供应紧张，气头企业开工再陷低迷，山东、两河等地区的多数企业处于停车状态，原料企业也处于开工不足状态，复合肥货源进一步趋紧，市场价格持续升高。

竞争优势

规模优势明显

近年，公司不断进行产业转型升级，开展新项目建设，己内酰胺、聚碳酸酯和尼龙 6 等新增产能陆续投产运行，截至 2018 年 3 月末公司已拥有己内酰胺、聚碳酸酯、尼龙 6、烧碱、甲烷氯化物、甲酸钠、甲酸、尿素与复合肥年产能 20 万吨、6.5 万吨、7 万吨、40 万吨、22 万吨、20 万吨、20 万吨、90 万吨和 170 万吨，规模优势明显。

化工产业链条逐步完善，产品结构不断丰富

公司新增化工产品项目陆续投产达效，近两年陆续新增己内酰胺、聚碳酸酯以及尼龙 6 等化工产品。公司形成了较为完整的煤化工、盐化工、氟硅化工、化工新材料的产品链条，产品包括己内酰胺、聚碳酸酯、尼龙 6、烧碱、甲烷氯化物、甲酸钠、甲酸等。同时，公司各产品间互为原料，能够实现部分原料自给，生产装置关联性强，生产协同性好，化工循环产业链使得公司综合竞争力增强。

园区一体化、智能化优势明显

公司不断完善园区一体化、集约化、园区化、智能化功能，持续开展自动化投入，增加自动化控制设施，建设智慧化工园区管理平台，化工新材料产业园区综合竞争力不断增强。公司园区内配套建设了水、电、气、水处理等公用工程资源，实现了公用工程集约化利用，在产品成本控制、节能降耗、安全环保、资源的综合利用等方面具有较大优势。公司园区内产业链条一体化优势明显，各装置之间上下游互为原料、循环利用，并且通过管网密闭输送，提升了运输效率和安全性，降低了运输成本。智能化优势明显，公司以“互联网+化工生产管理”方式，集环境预警、安全管控、应急联动、能源管理、智能安防、三维数字化园区、4G 专网于一体，与生产装置深度融合，建设了由 1 个平台、2 个中心、10+X 管理模块组成的智慧化工园区管理平台，形成了安全、环保管理的多层次防控体系，实现了园区管理智能化，使产品多样化、工艺复杂化、装置大型化的综合化工园区有了充分的安全和环保保障，被石化联合会认定为首批“中国智慧化工园区试点示范单位”。

业务运营

公司成立初始以化肥为主导产业，2008 年以后公司逐步打造一体化产业园，陆续新建化工项目，化工业务规模随着项目逐步投产实现增长。目前公司已建成一体化、集约化的化工新材料产业园区，具备了较为完整的煤化工、盐化工、氟硅化工和新材料化工产品链条。2015~2018.Q1，公司实现营业收入分别为 128.71 亿元、109.49 亿元、157.62 亿元和 48.93 亿元；同期，公司化工产品实现收入分别为 68.13 亿元、72.37 亿元、126.23 亿元和 42.07 亿元，占比分别为 52.94%、66.10%、80.09% 和 85.98%；化肥产品分别实现收入 59.66 亿元、35.75 亿元、31.00 亿元和 6.73 亿元，占比分别为 46.36%、32.65%、19.67% 和 13.75%。

表 3: 2015~2018.Q1 公司营业收入构成

单位: 亿元、%

业务	2015		2016		2017		2018.Q1	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
化工产品	68.13	13.16	72.37	17.84	126.23	29.43	42.07	33.68
其中: 化工新材料	-	-	44.26	20.47	85.36	33.03	31.99	35.91
基础化工	-	-	28.11	13.71	40.87	21.89	10.08	26.60
化肥产品	59.66	16.37	35.75	10.94	31.00	12.59	6.73	10.28
其中: 氮肥	25.25	17.72	11.92	9.25	7.53	10.57	3.22	8.67
复合肥	34.41	15.34	23.83	11.79	23.47	13.24	3.51	11.76
其他产品	0.91	37.02	1.36	25.14	0.38	7.57	0.13	8.02
合计	128.71	14.80	109.49	15.68	157.62	26.06	48.93	30.39

资料来源: 公司提供, 中诚信证评整理

化工业务

随着新材料产业园区建设的推进, 公司化工产品品种及产能不断增加, 并由基础化工向化工新材料方向转型。近年公司陆续投产 6.5 万吨/年聚碳酸酯、20 万吨/年内酰胺以及 7 万吨/年尼龙 6 等化工新材料产能, 目前主要化工产品包括聚碳酸酯、己内酰胺、尼龙 6、甲烷氯化物、甲酸、烧碱、氯化苳和多元醇等。

在生产协同性方面, 公司具备工业园一体化优势, 各产品互为原料, 如已建成的氯循环产业链, 甲烷氯化物项目使用公司自产液氯和甲醇, 原料包括公司离子膜烧碱装置的副产品液氯以及合成氨联产的甲醇, 同时离子膜装置副产盐酸又可以用于公司有机硅项目生产, 能够有效降低盐化工产品的成本。公司通过项目之间的原料和副产品循环利用, 一定程度控制了生产成本。

表 4: 公司化工产品产量及产能情况

单位: 万吨/年、万吨

产品	最新产能	产量			
		2015	2016	2017	2018.Q1
聚碳酸酯	6.5	-	5.42	6.43	1.75
己内酰胺	20	10.84	8.67	11.75	5.79
尼龙 6	7	-	4.49	7.23	2.56
甲烷氯化物	22	20.57	20.90	21.93	5.41
烧碱	40	19.31	26.23	35.36	9.13
甲酸	20	16.88	18.60	19.67	5.24
甲酸钠	20	9.44	8.65	9.25	2.85
丁醇	20	20.34	17.75	18.88	4.95
辛醇	17	14.86	14.84	17.90	4.23
氯磺酸	10	7.52	7.73	8.02	1.92
氯化苳	8	7.11	7.14	6.97	1.36
氯化石蜡	5	2.95	2.94	3.33	0.79

资料来源: 公司提供, 中诚信证评整理

生产方面, 近年来公司逐步实现由基础化工向化工新材料的转型, 新增产能明显。公司已内酰胺一期项目于 2013 年 10 月投产, 二期项目建成投产后, 现有产能 20 万吨/年, 装置采用环乙烯法, 可使用煤化工副产品作为原料, 具有一定成本优势, 2015~2018.Q1 的产量分别为 10.84 万吨、8.67 万吨、11.75 万吨和 5.79 万吨。尼龙 6 和聚碳酸酯项目于 2016 年投产, 现有产能分别为 7 万吨/年和 6.5 万吨/年, 2017 年产量为 7.23 万吨和 6.41 万吨, 产能利用情况较好, 且二期聚碳酸酯和尼龙 6 项目正在建设。烧碱方面, 截至 2017 年末公司拥有烧碱产能 40 万吨/年, 2015~2018.Q1 产量分别为 19.31 万吨、26.23 万吨、35.36 万吨和 9.13 万吨, 产能释放程度

不断提升，产量持续增长。甲烷氯化物方面，公司最新产能为 22 万吨/年，2015~2018.Q1 产量分别为 20.57 万吨、20.90 万吨、21.93 万吨和 5.41 万吨。

表 5：公司 2015~2018.Q1 主要化工产品销售情况

单位：万吨、元/吨

产品	2015	2016	2017	2018.Q1	
聚碳酸酯	销量	-	5.25	6.19	1.53
	平均价格	-	15,191	21,456	26,775
己内酰胺	销量	9.27	4.05	4.23	2.85
	平均价格	11,542	10,792	14,659	15,327
尼龙 6	销量	-	4.14	7.11	2.51
	平均价格	-	11,930	16,067	17,278
甲烷氯化物	销量	19.31	20.80	22.22	5.70
	平均价格	2,142	1,921	2,468	2,928
烧碱	销量	19.17	25.76	34.75	9.02
	平均价格	1,737	2,117	3,119	2,862
甲酸	销量	16.93	18.53	19.4	4.93
	平均价格	2,004	2,002	4,930	6,353
甲酸钠	销量	9.09	9.02	8.9	2.57
	平均价格	1,707	1,996	3,181	3,307
氯磺酸	销量	7.57	7.68	8.02	1.86
	平均价格	654	641	789	2,206
丁醇	销量	20.19	17.45	19.03	4.66
	平均价格	5,689	5,220	6,640	6,883
辛醇	销量	14.82	14.72	17.69	3.86
	平均价格	6,719	6,307	7,710	8,074

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

销售方面，公司化工产品采取直销模式，下游客户主要为化工厂。公司拥有 CRM 客户管理系统和成熟的互联网电子商务平台“鲁西商城”，通过“鲁西商城”网络平台开展化工产品销售和结算，采取款到发货模式。公司化工产品销售区域以山东及邻近省份为主，其中山东、河南、河北和江苏为主要销售市场。

2015~2018.Q1，公司甲烷氯化物销量分别为 19.31 万吨、20.80 万吨、22.22 万吨和 5.70 万吨，保持较高产销率。公司所产己内酰胺可用于尼龙 6 生产，尼龙 6 项目投产后，自用己内酰胺需求增长，对外销量有较大幅度下滑，2015~2018.Q1 销量分别为 9.27 万吨、4.05 万吨、4.23 万吨和 2.85 万吨。聚碳酸酯方面，公司 2016 年和 2017 年销量分别为 5.25 万吨和 6.19 万吨，产销情况好。得益于产能增加，公司烧碱销量大幅增长，2015~2018.Q1，公司

烧碱销量分别为 19.17 万吨、25.76 万吨、34.75 万吨和 9.02 万吨。甲酸产品的产销情况较好，2015~2018.Q1 公司甲酸产品的销量分别为 16.93 万吨、18.53 万吨、19.4 万吨和 4.93 万吨。整体来看，公司基本实现产销平衡，随着化工产品品种的丰富及产能的增加，化工产品整体销量持续增长。

销售价格方面，化工产品市场价格近年波动较大，2017 年以来受国家安全环保政策趋严以及市场供求关系影响，公司大部分化工产品价格同比均有不同程度的上升。2015~2018.Q1，己内酰胺平均价格分别为 11,542 元/吨、10,792 元/吨、14,659 元/吨和 15,327 元/吨。聚碳酸酯产品价格保持高位，2016~2018.Q1，聚碳酸酯价格分别为 15,191 元/吨、21,456 元/吨、26,775 元/吨。甲酸及甲酸钠价格均在 2016 年以来快速回升，2015~2018.Q1 甲酸销售均价分别为 2,004 元/吨、2,002 元/吨、4,930 元/吨和 6,353 元/吨；同期甲酸钠价格分别为 1,707 元/吨、1,996 元/吨、3,181 元/吨和 3,307 元/吨。甲烷氯化物受供需情况影响，在 2016 年以前价格持续下跌，在 2016 年达到价格低点后，随着甲烷氯化物下游刚需逐步回升，销售情况趋于平稳，支撑价格维持上涨走势，2015~2018.Q1 公司甲烷氯化物销售均价分别为 2,142 元/吨、1,921 元/吨、2,468 元/吨和 2,928 元/吨。烧碱方面，在环保防治力度提升、原材料供货不足等因素影响下，2017 年国内氯碱企业开工率持续受到影响，烧碱价格加速上涨，2015~2018.Q1 公司烧碱平均价格分别 1,737 元/吨、2,117 元/吨、3,119 元/吨和 2,862 元/吨。整体来看，公司化工产品大部分在经历多年价格下探后，在 2016 年达到低点，并迅速回升，2017 年以来产品价格普遍呈上涨趋势，积极推升整体盈利能力。但值得注意的是，化工行业周期性明显，未来市场价格波动的不确定性仍较大。

采购方面，公司化工产品的原料主要包括丙烯、甲苯、甲醇、原盐和苯等，公司根据原料供应稀缺程度采取不同的采购模式。针对国内产量较少的产品，公司与供应商寻求战略合作，采取量价互保；对于供方较多的原料，采取竞价模式，按日开展互联网竞价，通过询比价实现采购价格最优。公

司纯苯原料主要来自中石化和中石油，2015~2018.Q1 采购量分别为 12.41 万吨、9.49 万吨、16.37 万吨和 6.38 万吨，同期采购价格分别为 4,938 元/吨、5,475 元/吨、6,455 元/吨和 6,712 元/吨。公司原料丙烯主要用于生产多元醇，2015~2018.Q1 采购量分别为 25.96 万吨、24.10 万吨、27.02 万吨和 6.47 万吨；同期采购价格分别为 6,866 元/吨、6,628 元/吨、7,577 元/吨和 8,102 元/吨。公司拥有合成氨甲醇联产装置，部分甲醇能够自给，但部分甲醇仍需要通过外部采购。2015~2018.Q1，公司外购甲醇 9.37 万吨、17.36 万吨、29.45 万吨和 6.20 万吨，同期采购均价分别为 1,914 元/吨、2,051 元/吨、2,533 元/吨和 2,753 元/吨。公司甲苯、原盐和液氯等原料采购规模相对较小，主要向各类生产企业直接采购。采购结算方面，对纯苯、甲苯、丙烯等供应量紧缺或供应商集中的原料，公司采购结算时采取部分预付或打款发货的方式，而对于供方较多、市场竞争充分的原料，公司采购时能够享受一定时间的账期。

表 6：2015~2018.Q1 公司部分原料采购情况

单位：万吨、元/吨

	2015		2016		2017		2018.Q1	
	采购量	采购均价	采购量	采购均价	采购量	采购均价	采购量	采购均价
丙烯	25.96	6,866	24.10	6,628	27.02	7,577	6.47	8,102
甲苯	5.36	5,466	5.37	5,154	5.31	5,387	1.05	5,534
纯苯	12.41	4,938	9.49	5,475	16.37	6,455	6.38	6,712
甲醇	9.37	1,914	17.36	2,051	29.45	2,533	6.20	2,753
原盐	25.61	182	38.76	171	49.68	232	10.41	252
双酚 A	-	-	4.87	8,896	5.70	10,204	1.40	12,613

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

综合来看，公司具备较为完整的煤化工、盐化工、氟硅化工和新材料化工产业链条，品种丰富，生产协同性较强，随着后续二期聚碳酸酯、尼龙 6 项目的推进，公司化工新材料产品占比将进一步增加，综合竞争力持续增强。

化肥业务

公司化肥板块主要业务为氮肥和复合肥的产销，其中氮肥产品以尿素为主。

表 7：2015~2018.Q1 公司化肥板块产销情况

单位：万吨

产品	项目	2015	2016	2017	2018.Q1
尿素	销售量	158.00	100.70	48.09	15.94
	生产量	158.00	100.52	42.83	14.73
复合肥	销售量	153.00	141.12	125.52	16.12
	生产量	158.00	141.32	118.63	18.66
合计	销售量	311.00	241.82	173.61	32.06
	生产量	316.00	241.84	161.46	33.39

数据来源：公司提供，中诚信证评整理

公司于 2015 年启动退城进园项目，项目计划将公司下属分布于各市区或居民区周边的山东聊城鲁西化工第一化肥有限公司（以下简称“第一化肥厂”）、山东聊城鲁西化工第二化肥有限公司（以下简称“第二化肥厂”）和山东聊城鲁西化工第四化肥有限公司（以下简称“第四化肥厂”）三家化肥厂搬迁至化工产业园区，并建设 100 万吨/年尿素、100 万吨/年硝基复合肥以及配套的附属装置和公用工程，项目整体预计于 2018 年完工试车。公司第一化肥厂和第四化肥厂于 2016 年 4 月 1 日停产，第二化肥厂于 2016 年 9 月 6 日停产，化肥产品产能产量相应减少，项目周期内化肥业务将受到影响。截至 2018 年 3 月末，公司拥有尿素和复合肥产能分别为 90 万吨/年和 170 万吨/年，2015~2017 年及 2018 年 1~3 月公司化肥总产量分别为 316 万吨、241.84 万吨、161.46 万吨和 33.39 万吨；同期，尿素产量为 158 万吨、100.52 万吨、42.83 万吨和 14.73 万吨；复合肥产量为 158 万吨、141.32 万吨、118.63 万吨和 18.66 万吨，化肥产量持续大幅下滑。

生产技术方面，公司尿素原料合成气来源于自有气化炉，2011 年 6 月公司首个粉煤气化炉建成，使得尿素的生产适用煤种进一步丰富，相较于使用优质无烟块煤的传统气化炉，粉煤气化炉使用烟煤，能够在生产环节降低煤炭成本。目前，公司实现全部尿素生产的原料转换，有效降低了生产成本。此外，合成气同时可用于己内酰胺和多元醇等化工产品生产，公司能够根据化工和化肥产品的市场表现调整产品结构，强化设备的利用效率。复合肥方面，公司为应对复合肥市场需求差异化大的特点，开发了包括缓控释肥、水溶肥、冲施肥、脲甲醛复合肥和硝基肥等在内的多种新型肥料，能满足

不同区域、不同农作物多种施肥需求。

销售方面，公司具备较好的品牌优势。公司复合肥销售采取区域代理制度，销售网络具备渠道扁平化和终端网店密集化的特点，对大经销商的依赖性小。通常公司与经销商按年签订合同，采用先款后货的销售模式，无赊销情况。复合肥价格方面，公司根据市场供需情况制定销售价格。尿素销售方面，公司部分尿素客户与复合肥客户重合，尿素销售除农业使用外，部分作为工业用尿素销售，结算同样实行先款后货。

客户管理方面，公司通过利用“鲁西商城”平台，适时调整产品结构和销售策略，得以实现产销平衡。2015~2017年及2018年1~3月，公司化肥销量分别为311万吨、241.82万吨、173.61万吨和32.06万吨。销售价格方面，2015~2018.Q1公司尿素平均售价为1,603元/吨、1,304元/吨、1,939元/吨和1,987元/吨；同期复合肥销售均价分别2,224元/吨、1,922元/吨、1,951元/吨和2,254元/吨。2016年国内尿素行业产能集中释放，产能相对过剩，加之成本端原材料煤炭价格处于低点，尿素价格快速下滑，而复合肥受基础肥料市场影响较大，总体亦呈下降趋势，进入2017年煤炭原料价格持续上涨，加之化肥行业去产能因素影响，公司化肥产品销售价格进入快速上升阶段。

表 8：2015~2017 年公司尿素产品销售地区分布情况

	2015	2016	2017
聊城地区	24.34%	28.77%	31.33%
周边地区	29.92%	24.70%	25.00%
东北三省	27.53%	22.71%	16.11%
南方地区	16.32%	20.59%	27.57%
出口	1.89%	3.23%	0.00%

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

表 9：2015~2017 年公司复合肥产品销售地区分布情况

	2015	2016	2017
省内地区	31.34%	30.35%	26.95%
周边地区	27.63%	26.23%	14.66%
东北三省	24.38%	25.83%	12.86%
西北地区	3.34%	3.31%	18.14%
南方地区	12.31%	13.05%	26.22%
出口	1.00%	1.22%	1.17%

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

销售区域分布方面，公司销售渠道较为稳定，

主要以山东、河南、河北为核心市场，以东北地区为辅助市场。2017年公司尿素主要销售区域集中在聊城及周边地区，占公司销售总量的56.33%，东北三省销量占比为16.11%，南方地区占比为27.57%；复合肥主要销售区域在山东省内和周边地区（河南、河北），2017年该区域销量合计占公司复合肥销售总量的41.61%，东北三省销售占比为12.86%，南方地区占比为26.22%。

表 10：2015~2017 年公司化肥原材料采购情况

单位：万吨、元/吨

	2015		2016		2017	
	采购量	采购均价	采购量	采购均价	采购量	采购均价
白煤	97	761	55	687	2	893
原料煤	99	473	115	522	137	707
磷矿石	42	576	29	524	12	500
氯化钾	24	2,108	19	2,009	16	1,785

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

原材料采购方面，公司化肥生产的原材料有煤炭、氯化钾和磷矿石等，其中主要原料为煤炭。公司煤炭在生产环节拥有两种用途，分别为原料煤和锅炉用动力煤，动力煤方面，公司配备热电锅炉，实现了园区内电力和蒸汽的自给自足；原料煤方面，随着投产粉煤气化炉增加，公司煤气化环节的原料已全部转换为传统烟煤，不再采购白煤，加强了成本优势。供应商选择方面，公司烟煤原料煤主要来自神华集团有限责任公司、榆林矿业集团有限公司，少部分向阳泉煤业（集团）有限责任公司和山西煤炭运销集团有限公司等企业采购。2015~2017年，公司生产环节的原料煤采购量分别为99万吨、115万吨和137万吨；同期，采购均价分别为473元/吨、522元/吨和707元/吨。

物流运输方面，公司采取公铁联运的煤炭运输模式，其中铁路运输直接利用煤炭企业的铁路优势，公路运输全部外包。公司拥有专门的互联网物流平台，主要采取阶段性竞价模式，选择优质物流企业合作，购销环节的公路运输业务均通过其外包。

综合看，公司化肥业务技术优势明显，购销渠道成熟，行业综合竞争力强，但退城进园项目对公司化肥产能产量造成制约。

截至 2018 年 3 月末，公司在建项目主要为退城进园项目、二期聚碳酸酯项目和二期甲酸项目等，主要在建项目计划投资额 78.20 亿元，已投资 47.54 亿元，随着在建项目的稳步推进，后续尚面临一定的资本支出需求。退城进园项目方面，公司将通过其进一步加强集约化管理，提升环保能力，降低综合能耗，提高公司竞争力。

表 11：截至 2018 年 3 月末公司主要在建项目概况

单位：亿元、万吨/年

在建项目	计划投资额	已投资	资金来源
退城进园一体化项目	60.00	37.99	项目贷款及自有资金
二期聚碳酸酯项目	12.99	7.13	自有资金
二期甲酸项目	5.21	2.42	项目贷款及自有资金

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

发展规划

未来几年，公司将继续坚持安全发展、绿色发展、循环发展，走可持续发展之路。巩固快速发展化工与化肥产业，深化安全环保节能管理，全面提高运营水平和盈利能力，不断完善智慧化工园区建设，做强做大化工新材料产业。加快制造与工程产业的培育速度，保证能力提升和项目建设质量速度。积极探索发展新领域，持续增强“LUXI”品牌影响力。

公司治理

治理结构

公司根据《公司章程》等相关规定，设立了股东大会、董事会和监事会。公司股东大会由全体股东组成，是公司的权力机构，依照公司法和公司章程行使职权。公司设董事会，对股东大会负责，由七名董事组成，设董事长一人，董事会负责召集股东大会，并向股东大会报告工作，并执行股东大会决议，决定公司的经营计划和投资方案。公司设监事会，监事会由 5 名监事组成，设监事会主席 1 人，监事会负责对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见，以及检查公司财务等。公司设总经理一人，由董事会决定聘任或解聘，总经理对董事会负责。

内部管理

公司建立全面预算管理体系，明确了预算编制、审批、执行、考核各环节的职责任务、工作程序和具体要求。公司在建立和实施预算控制过程中，权责分配和职责分工清晰明了，机构设置和人员配备合理有效，确保了预算编制与调整的依据充分、方案合理、程序规范、方法科学。

财务管理方面，公司根据国家相关法律法规要求以及自身实际情况，全面梳理财务报告编制、对外提供和分析利用的业务流程，明确了财务报告各环节的职责分工和岗位分离，机构设置和人员配备科学合理；公司财务报告的编制方法、程序、内容及对外提供的审批程序均严格遵循国家相关法规的要求，确保了财务报告的真实完整，充分及时，同时对财务报告所披露的信息进行有效分析，并利用这些信息满足公司经营管理决策需要。

对子公司的控制方面，公司控股子公司根据经营业务的特点和实际经营情况并参照公司管理制度的规定建立健全经营和财务管理等方面的制度。公司对控股子公司实施严格统一的财务监督管理制度和审计监察管理，有效形成了对控股子公司重大业务事项与风险的监管。

安全生产方面，公司制定了《安全生产责任制管理办法》，用于规范公司及各职能部门安全管理职责的建立、沟通，以及提高各级职能部门和管理人员履职质量。公司设立安全委员会，负责审查、审核、批准年度安全计划及企业的长远安全生产规划，研究、协调和解决重大安全问题，保证安全生产投入的有效实施。安全技术部全面负责公司安全管理工作，负责对各子公司安全工作进行监督考核、评价，负责落实开展安全培训直线责任，逐级教育培训、逐级考核工作，组织开展安全大检查，对检查出来的问题，责成有关人员提出有效的安全技术措施，并督促其按期落实。

总体看，公司治理结构较为健全，董事会、监事会及高级管理层日常运作规范；内部组织机构完善，管理制度设置齐全，整体内部管理规范有序。

财务分析

以下财务分析是基于公司提供的经信永中和

会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具标准无保留审计意见的2015~2017年财务报告及未经审计的2018年一季度财务报表。

资本结构

公司持续进行产业转型升级，化工新材料产品产能不断提升，资产规模不断增长。2015~2017年末，公司总资产分别为223.67亿元、250.65亿元和277.75亿元，复合增长率为11.44%。自有资本方面，公司于2015年发行永续债20亿元，于2016年取得可续期委托贷款5亿元，加之近年盈利能力大幅提升，利润积累不断增加，所有者权益持续增长。2015~2017年末，公司所有者权益分别为79.63亿元、84.41亿元和104.92亿元，复合增长率为14.79%。截至2018年3月末，公司总资产287.00亿元，所有者权益为113.13亿元，均保持增长势头。

资本结构方面，公司产业园区建设使得资本支出不断增加，资金需求上升，债务规模增大。2015~2017年末，公司负债总额分别为144.04亿元、164.23亿元和172.83亿元，复合增长率为9.54%；同期总债务分别为111.66亿元、123.85亿元和125.05亿元；资产负债率分别为64.40%、65.52%和62.22%；总资本化比率分别为58.37%、58.90%和54.38%。截至2018年3月末，公司负债总额为172.83亿元，总债务为129.82亿元，资产负债率和总资本化比率分别为60.58%和53.44%。永续债和可续期委托贷款融资以及较大的利润积累使得公司所有者权益大幅增加，财务杠杆水平有所回落，但近年公司资本支出规模较大，债务规模较大，财务杠杆仍处于较高水平。

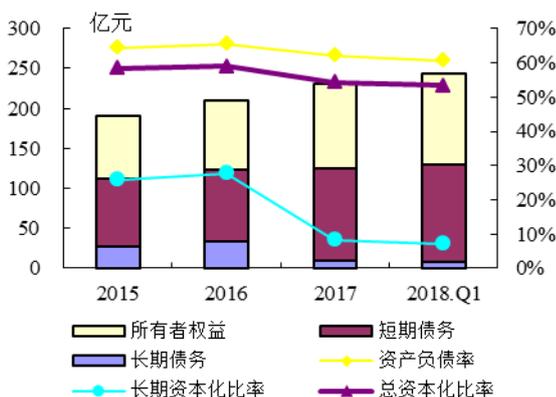
公司资产以非流动资产为主，截至2017年末，公司非流动资产243.69亿元，占总资产的比重为87.74%，包括固定资产、在建工程和无形资产等，占非流动资产的比重分别为61.22%、7.35%和3.94%，公司为资本密集型化工企业，生产设备投资规模大，固定资产在总资产中的占比高；在建工程包括退城进园项目、二期聚碳酸酯项目和二期甲酸项目等，随着主要在建项目建设持续推进，在建工程规模不断增长，截至2017年末公司在建工程40.31亿元，同比增长8.18%；无形资产主要为土地使用权。

流动资产方面，2017年末公司流动资产合计34.06亿元，占总资产的12.26%，包括货币资金、应收账款、预付账款、存货和其他流动资产，占流动资产的比率分别为22.65%、3.00%、7.01%、44.39%和22.30%。其中货币资金主要为银行存款；公司销售环节主要采用款到发货模式，应收账款规模小；预付款项系预付供应商的采购款；存货主要为原材料、在产品和库存商品，分别占存货总额的42.40%、27.13%和30.24%；其他流动资产主要为待抵扣进项税。

公司负债以流动负债为主，截至2017年末，流动负债合计153.48亿元，占负债总额的比重为88.81%，主要由短期借款、应付账款、一年内到期的非流动负债和其他流动负债构成，占流动负债的比重分别为41.75%、14.53%、14.99%和13.79%，其中短期借款均为银行贷款，保证借款和信用借款的比重分别为57.83%和42.17%；应付账款为采购欠款；一年内到期的非流动负债包括2018年7月份到期的19亿元公司债券和4亿元长期借款；其他非流动负债主要为短期应付债券，包括2017年发行的三期超短期融资券。截至2017年末，公司非流动负债19.35亿元，主要为长期借款和长期应付款，分别占非流动负债的49.36%和43.58%，长期借款均为保证借款；长期应付款主要为关联方借款，余额为6.82亿元。

从债务期限结构来看，2015~2018.Q1，公司长短期债务比分别为3.00倍、2.71倍、12.09和13.79倍，受公司债券即将到期影响，2017年末公司短期

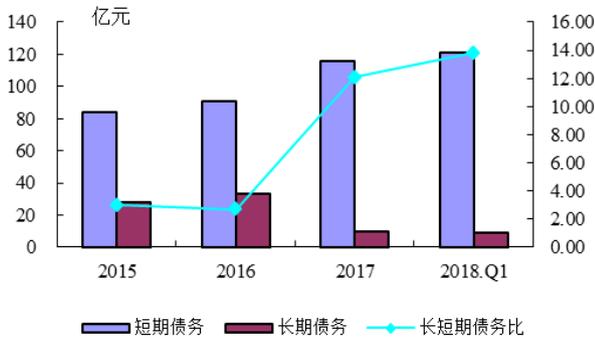
图8：2015~2018.Q1公司资本结构分析



资料来源：公司定期报告，中诚信证评整理

债务规模大幅增长，长短期债务比升高。目前，公司仍面临较大的在建项目投资需要，后续规划的资本支出较大，以短期债务为主的债务期限不利于财务结构稳健，债务期限结构有待改善。

图 9：2015~2018.Q1 公司债务结构分析



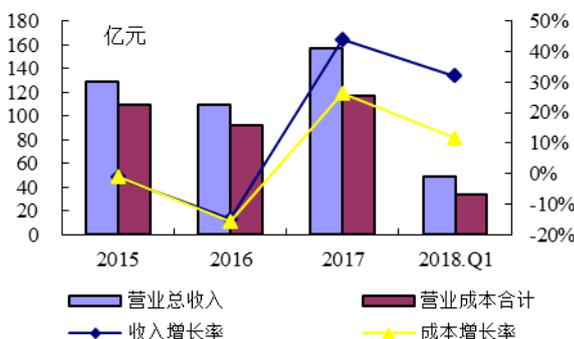
资料来源：公司定期报告，中诚信证评整理

总体来看，公司持续开展化工项目投资，资产和负债规模不断升高，债务期限结构有待改善，加之财务杠杆偏高，未来投资额度较大，财务结构稳健性面临一定挑战。

盈利能力

随着化工新材料产品产能提升，以及 2017 年化工产品价格普遍快速上涨影响，公司整体收入规模大幅增长。2015~2017 年，公司分别实现营业收入 128.71 亿元、109.49 亿元和 157.62 亿元。2018 年 1~3 月，公司实现营业总收入 48.93 亿元，同比增长 31.98%。

图 10：2015~2018.Q1 公司收入成本分析



资料来源：公司定期报告，中诚信证评整理

毛利率方面，2016 年下半年以来，国内化工产品价格呈现全面上涨态势，公司化工产品全年销售均价普遍大幅上涨，毛利率水平快速提升。2017 年，公司化工产品毛利率为 29.43%，同比上升 11.59 个百分点。2017 年公司化肥产品价格有所回升，毛利

率水平随之上升，当年公司氮肥和复合肥业务的毛利率分别为 10.57% 和 13.24%，较上年同期分别上升 1.32 个百分点和 1.45 个百分点。近年，公司化工产品收入占比持续增长，同时产品价格回升促进业务获利能力增强，毛利率上升。2015~2018.Q1，公司营业毛利率分别为 14.80%、15.68%、26.06% 和 30.39%。

三费方面，2015~2017 年公司销售费用分别为 5.94 亿元、4.75 亿元和 4.66 亿元；同期，管理费用分别为 4.12 亿元、4.75 亿元和 6.25 亿元，增长主要来自职工薪酬和研发支出；财务费用分别为 5.52 亿元、4.56 亿元和 3.78 亿元，通过财务成本控制及利息资本化额增加，财务费用总额下降。2015~2017 年，公司三费合计分别为 15.59 亿元、13.97 亿元和 14.69 亿元，同期三费收入占比分别为 12.11%、12.76% 和 9.32%，公司三费合计支出虽有所提升，但在收入快速增长背景下，2017 年三费收入占比下降。2018 年 1~3 月，公司三费合计 3.87 亿元，三费收入占比为 7.92%，三费收入占比进一步下降。

表 12：2015~2018.Q1 公司三费占比情况

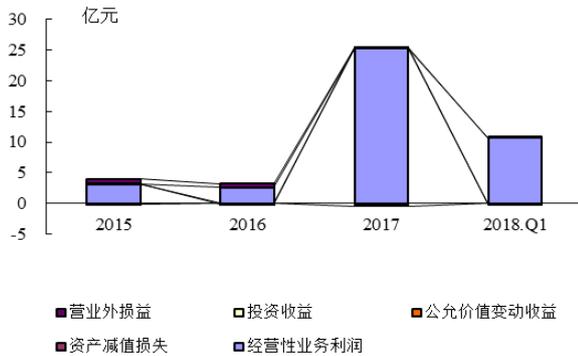
	单位：亿元、%			
	2015	2016	2017	2018.Q1
销售费用	5.94	4.75	4.66	1.32
管理费用	4.12	4.66	6.25	1.08
财务费用	5.52	4.56	3.78	1.47
三费合计	15.59	13.97	14.69	3.87
营业总收入	128.71	109.49	157.62	48.93
三费收入占比	12.11	12.76	9.32	7.92

数据来源：公司定期报告，中诚信证评整理

利润总额方面，2015~2018.Q1，公司利润总额分别为 3.94 亿元、3.17 亿元、24.76 亿元和 10.63 亿元。公司利润总额主要由经营性业务利润构成，2015~2018.Q1 经营性业务利润分别为 3.13 亿元、2.58 亿元、25.21 亿元和 10.63 亿元。此外，公司 2015~2017 年分别取得财政补助 0.60 亿元、0.40 亿元和 0.26 亿元，2017 年因会计政策变更，政府补助中约 0.24 亿元与日常活动相关的政府补助计入其他收益，当期营业外损益有较大幅度下滑，2015~2017 年公司实现营业外损益 0.80 亿元、0.65 亿元和 0.11 亿元。在公司化工产品价格持续上涨背景下，近年盈利能力大幅增强，2015~2018.Q1 公司

实现净利润分别为 2.89 亿元、2.53 亿元、19.50 亿元和 8.16 亿元，但考虑到化肥和化工行业周期性较强，未来市场供需关系及价格波动或对公司盈利造成较大影响，维持较强盈利能力的确定性仍较大。

图 11：2015~2018.Q1 利润总额构成图



资料来源：公司定期报告，中诚信证评整理

总体来看，得益于公司产业升级，化工新材料占比不断增加，化工产品价格普遍上涨，公司营收规模及盈利能力大幅提升。但化工和化肥产品的行业周期性较强，市场供需关系及产品价格的波动对公司盈利能力的影响仍需关注。

偿债能力

近年来，公司经营性现金流维持净流入，且受益于 2017 年盈利能力大幅增强，现金流状况大幅向好，2015~2017 年经营活动净现金流分别为 17.43 亿元、10.83 亿元和 40.07 亿元；同期，经营活动净现金流/总债务分别为 0.16 倍、0.09 倍和 0.39 倍；经营活动净现金流利息保障倍数分别为 2.65 倍、1.91 倍和 6.83 倍。2018 年 1~3 月，公司经营活动净现金流为 4.95 亿元，经营活动净现金流/总债务和经营活动净现金流利息保障倍数分别为 0.19 倍（经年化处理）和 3.37 倍。

获现能力方面，公司 EBITDA 主要由利润总额、折旧和利息支出构成，2015~2017 年公司 EBITDA 分别为 21.43 亿元、20.39 亿元和 42.01 亿元；同期，利润总额分别为 3.94 亿元、3.17 亿元和 24.76 亿元；折旧分别为 11.88 亿元、12.74 亿元和 13.22 亿元。2015~2017 年，公司总债务/EBITDA 分别为 5.21 倍、6.07 倍和 2.48 倍；EBITDA 利息保障倍数分别为 3.26 倍、3.60 倍和 7.16 倍。公司获现能力大幅增强，

对债务的保障程度升高。

表 13：公司 2015~2018.Q1 部分偿债能力指标

	2015	2016	2017	2018.Q1
短期债务（亿元）	83.72	90.50	115.50	121.05
长期债务（亿元）	27.94	33.35	9.55	8.78
长短期债务比（X）	3.00	2.71	12.09	13.79
总债务（亿元）	111.66	123.85	125.05	129.82
经营性净现金流（亿元）	17.43	10.83	40.07	4.95
经营净现金流/短期债务（X）	0.21	0.12	0.42	0.21
经营净现金流/总债务（X）	0.16	0.09	0.39	0.19
EBITDA（亿元）	21.43	20.39	42.01	-
总债务/EBITDA（X）	5.21	6.07	2.48	-
EBITDA 利息倍数（X）	3.26	3.60	7.16	-

资料来源：公司定期报告，中诚信证评整理

注：2018 年一季度经营净现金流/短期债务和经营净现金流/总债务指标均经过年化处理。

或有负债方面，截至 2018 年 3 月 31 日，公司担保金额为 5.30 亿元，被担保对象均为公司下属企业，公司一直坚持不对外担保。

备用流动性方面，公司一直与金融机构保持良好合作关系，截至 2018 年 3 月 31 日，公司获得授信总额 170.64 亿元，其中未使用授信额度为 81.85 亿元，备用流动性充足。

受限资产方面，截至 2017 年末公司使用受到限制的资产总额为 2.71 亿元，均为货币资金，受限资产规模小。

总体来看，公司财务杠杆较高，财务期限结构有待改善，且未来资本支出压力较大，财务结构稳健性面临一定挑战；但公司经营业绩大幅提升，获现能力和经营活动净现金流表现持续向好，加之备用流动性充足，整体偿债能力很强。

结论

综上，中诚信证评评定鲁西化工集团股份有限公司主体信用等级为 AA⁺，评级展望为稳定；评定“鲁西化工集团股份有限公司 2018 年面向合格投资者公开发行公司债券（第一期）”信用等级为 AA⁺。

关于鲁西化工集团股份有限公司 2018年面向合格投资者公开发行公司债券（第一期）的跟踪评级安排

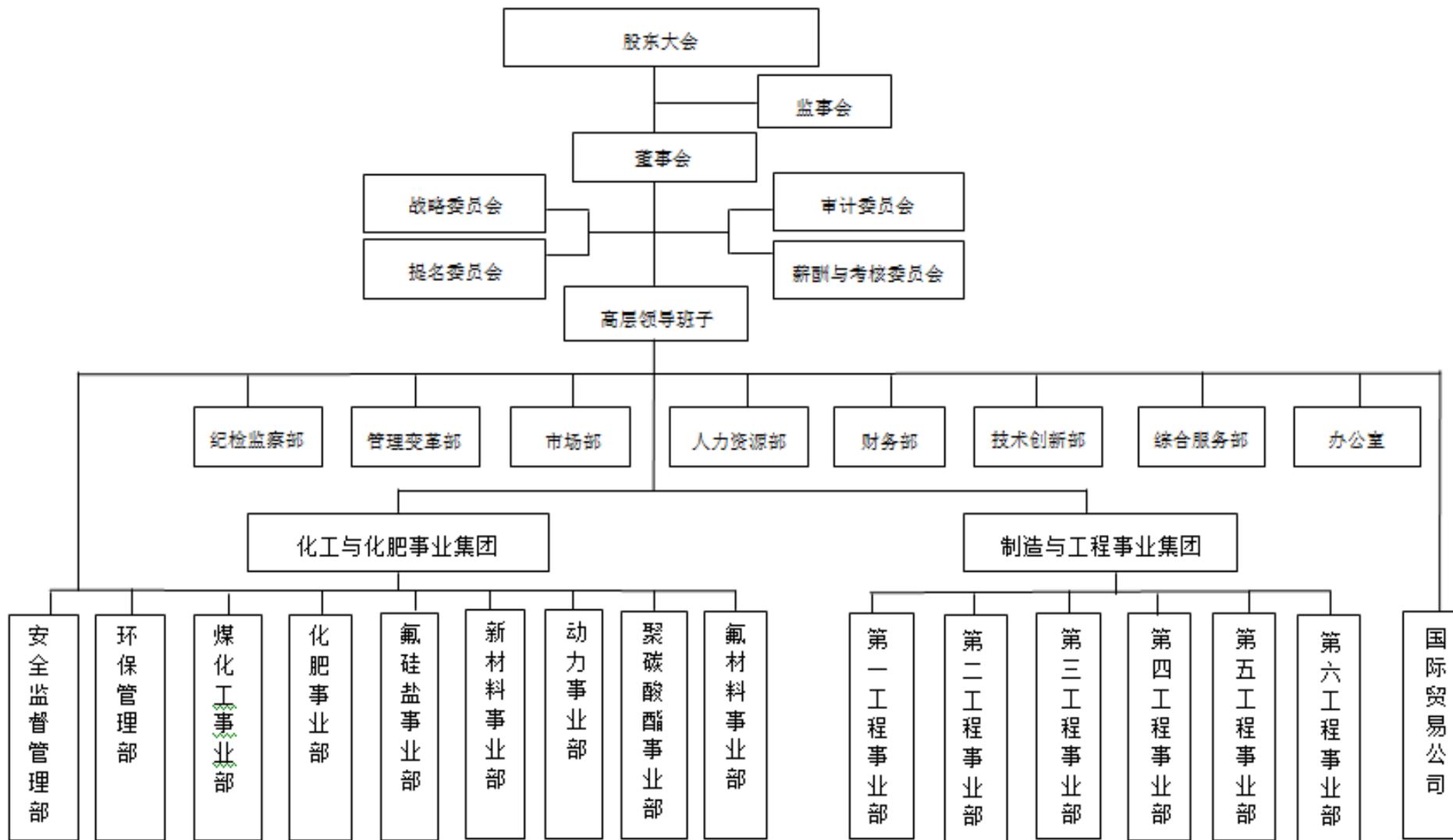
根据中国证监会相关规定、评级行业惯例以及本公司评级制度相关规定，自首次评级报告出具之日（以评级报告上注明日期为准）起，本公司将在本期债券信用级别有效期内或者本期债券存续期内，持续关注本期债券发行人外部经营环境变化、经营或财务状况变化以及本期债券偿债保障情况等因素，以对本期债券的信用风险进行持续跟踪。跟踪评级包括定期和不定期跟踪评级。

在跟踪评级期限内，本公司将于本期债券发行主体及担保主体（如有）年度报告公布后两个月内完成该年度的定期跟踪评级。此外，自本次评级报告出具之日起，本公司将密切关注与发行主体、担保主体（如有）以及本期债券有关的信息，如发生可能影响本期债券信用级别的重大事件，发行主体应及时通知本公司并提供相关资料，本公司将在认为必要时及时启动不定期跟踪评级，就该事项进行调研、分析并发布不定期跟踪评级结果。

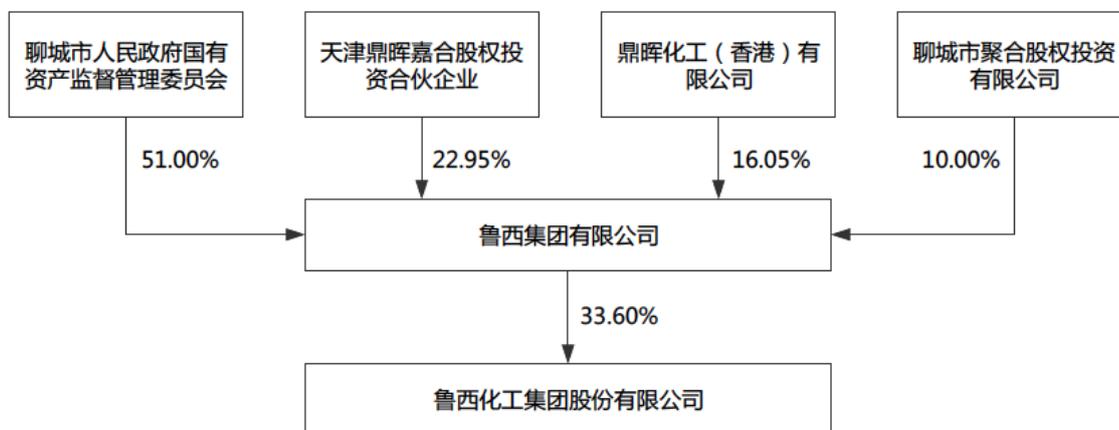
本公司的定期和不定期跟踪评级结果等相关信息将根据监管要求或约定在本公司网站（www.ccxr.com.cn）和交易所网站予以公告，且交易所网站公告披露时间不得晚于在其他交易场所、媒体或者其他场合公开披露的时间。

如发行主体、担保主体（如有）未能及时或拒绝提供相关信息，本公司将根据有关情况进行分析，据此确认或调整主体、债券信用级别或公告信用级别暂时失效。

附一：鲁西化工集团股份有限公司组织结构图（截至 2018 年 3 月 31 日）



附二：鲁西化工集团股份有限公司股权结构图（截至 2018 年 3 月 31 日）



附三：鲁西化工集团股份有限公司主要财务数据及财务指标

财务数据（单位：万元）	2015	2016	2017	2018.Q1
货币资金	97,293.24	94,543.84	77,161.56	81,893.70
应收账款净额	7,004.62	4,287.81	10,213.35	10,395.21
存货净额	148,465.74	154,742.71	151,188.05	156,499.39
流动资产	341,136.21	365,513.81	340,598.52	368,679.90
长期投资	18,584.36	20,146.61	20,283.54	20,059.28
固定资产合计	1,728,395.98	1,933,564.65	2,225,056.46	2,286,292.12
总资产	2,236,681.32	2,506,453.31	2,777,472.41	2,870,000.98
短期债务	837,173.27	904,972.23	1,154,987.38	1,210,491.57
长期债务	279,431.82	333,500.00	95,500.00	87,750.00
总债务（短期债务+长期债务）	1,116,605.08	1,238,472.23	1,250,487.38	1,298,241.57
总负债	1,440,367.35	1,642,309.38	1,728,272.57	1,738,744.23
所有者权益（含少数股东权益）	796,313.96	864,143.93	1,049,199.84	1,131,256.75
营业总收入	1,287,089.68	1,094,855.65	1,576,180.03	489,329.16
三费前利润	187,156.48	165,494.18	398,966.12	145,016.43
投资收益	707.92	-495.35	681.40	-224.26
净利润	28,931.38	25,259.80	194,990.69	81,621.38
息税折旧摊销前盈余 EBITDA	214,290.99	203,875.94	420,067.41	121,013.66
经营活动产生现金净流量	174,325.83	108,260.05	400,678.30	49,543.87
投资活动产生现金净流量	-298,565.58	-250,796.20	-344,269.41	-91,262.57
筹资活动产生现金净流量	144,118.88	171,424.15	-75,466.61	56,612.28
现金及现金等价物净增加额	19,854.72	29,281.06	-19,447.89	14,893.57
财务指标	2015	2016	2017	2018.Q1
营业毛利率（%）	14.80	15.68	26.06	30.39
所有者权益收益率（%）	3.63	2.92	18.58	28.86
EBITDA/营业总收入（%）	16.65	18.62	26.65	24.73
速动比率（X）	0.17	0.17	0.12	0.14
经营活动净现金/总债务（X）	0.16	0.09	0.32	0.15
经营活动净现金/短期债务（X）	0.21	0.12	0.35	0.16
经营活动净现金/利息支出（X）	2.65	1.91	6.83	3.37
EBITDA 利息倍数（X）	3.26	3.60	7.16	8.23
总债务/EBITDA（X）	5.21	6.07	2.98	2.68
资产负债率（%）	64.40	65.52	62.22	60.58
总资本化比率（%）	58.37	58.90	54.38	53.44
长期资本化比率（%）	25.98	27.85	8.34	7.20

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、中诚信证评在分析债务指标时，将“其他流动负债”中的短期融资券和超短期融资券计入“短期债务”；

3、2018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/短期债务指标均经过年化处理。

附四：基本财务指标的计算公式

货币资金等价物 = 货币资金 + 交易性金融资产 + 应收票据

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

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 - 手续费及佣金收入 - 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

资本支出 = 购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金 + 取得子公司及其他营业单位支付的现金净额

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

三费收入比 = (财务费用 + 管理费用 + 销售费用) / 营业总收入

所有者权益收益率 = 净利润 / 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 = 主营业务成本（营业成本） / 存货平均余额

应收账款周转率 = 主营业务收入净额（营业总收入净额） / 应收账款平均余额

资产负债率 = 负债总额 / 资产总额

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)

附五：信用等级的符号及定义

债券信用评级等级符号及定义

等级符号	含义
AAA	债券信用质量极高，信用风险极低
AA	债券信用质量很高，信用风险很低
A	债券信用质量较高，信用风险较低
BBB	债券具有中等信用质量，信用风险一般
BB	债券信用质量较低，投机成分较大，信用风险较高
B	债券信用质量低，为投机性债务，信用风险高
CCC	债券信用质量很低，投机性很强，信用风险很高
CC	债券信用质量极低，投机性极强，信用风险极高
C	债券信用质量最低，通常会发生违约，基本不能收回本金及利息

注：除 AAA 级和 CCC 级以下（不含 CCC 级）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。

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 级和 CCC 级以下（不含 CCC 级）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

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，中诚信证评会考虑中至长期内可能发生的经济或商业基本因素的变动。