

山东阳煤恒通化工股份有限公司 2017 年面向合格投资者公开发行公司债券信用评级报告

大公报 D【2015】1254 号

公司债券信用等级：AAA

主体信用等级：AA-

评级展望：稳定

发债主体：山东阳煤恒通化工股份有限公司

发行规模：不超过 4.40 亿元（含 4.40 亿元）

债券期限：3 年

偿还方式：每年付息一次，到期一次还本

发行目的：补充流动资金、偿还银行贷款

担保方式：连带责任保证

担保单位：中债信用增进投资股份有限公司

担保单位信用等级：AAA

主要财务数据和指标 (人民币亿元)

项目	2017.3	2016	2015	2014
总资产	51.34	52.22	50.11	42.04
所有者权益	15.83	15.45	12.46	10.06
营业收入	9.35	32.24	17.19	23.14
利润总额	0.51	3.98	3.19	1.66
经营性净现金流	0.54	6.99	3.22	4.13
资产负债率 (%)	69.17	70.41	75.14	76.07
债务资本比率 (%)	62.83	57.05	71.98	73.53
毛利率 (%)	13.92	22.16	27.16	14.62
总资产报酬率 (%)	1.57	9.97	6.80	4.34
净资产收益率 (%)	2.39	19.38	19.24	12.61
经营性净现金流利息保障倍数 (倍)	1.79	4.70	1.86	3.66
经营性净现金流/总负债 (%)	1.49	18.79	9.24	16.33

注：2017 年 3 月财务数据未经审计。

评级小组负责人：赵博慧

评级小组成员：刁婷 刘健升

联系电话：010-51087768

客服电话：4008-84-4008

传真：010-84583355

Email : rating@dagongcredit.com

评级观点

山东阳煤恒通化工股份有限公司（以下简称“恒通化工”或“公司”）主要从事氯碱化工、煤化工、烯烃产品的生产销售。评级结果反映了公司作为鲁南、苏北地区主要的化工生产企业之一，氯碱产品具有一定规模优势，其循环经济模式具备有效降低成本，产业链协同效应增强等优势；同时也反映了公司产品销售价格易于波动，受限资产占净资产比重很高，短期偿债压力较大，对外担保代偿风险较大等不利因素。中债信用增进投资股份有限公司（以下简称“中债增进”）为本次债券提供了全额无条件不可撤销连带责任保证担保，具有很强的增信作用。综合分析，公司偿还债务的能力很强，本次债券到期不能偿付的风险极小。

预计未来 1~2 年，氯碱化工业务仍为公司的主要收入来源。综合来看，大公对恒通化工的评级展望为稳定。

主要优势/机遇

- 公司处于鲁南、苏北地区腹地，是该区域主要的化工生产企业之一，可以利用廉价水运方式扩大产品销售半径；
- 公司建立了较完整的氯碱化工产业链，离子膜烧碱、PVC 等氯碱产品产能较大，具有一定的规模优势；
- 公司产品种类较丰富，有利于分散市场风险，凭借热电联产为核心的循环经济模式，有效降低成本；
- 随着 PVC 原材料线路改造和煤制烯烃配套项目的投产，公司产业链协同效应增强；
- 中债增进为本次债券提供的全额无条件不可撤销连带责任保证担保，具有很强的增信作用。

主要风险/挑战

- 国内氯碱化工行业呈现供大于求局面，相关产品价格维持低位，公司主要产品销售价格易于波动，未来盈利情况有一定不确定性；



- 公司资产构成以非流动资产为主，受限资产规模较大，占净资产的比例很高，影响资产流动性；
- 公司有息债务在总负债中占比较高且以短期有息债务为主，短期偿债压力较大；
- 被担保企业阳泉煤业集团淄博齐鲁第一化肥有限公司 2016 年及 2017 年 1~3 月均出现亏损，公司存在较大代偿风险。

大公国际资信评估有限公司
二〇一七年七月十二日



大公信用评级报告声明

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

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

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

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

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

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

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

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

发债主体

恒通化工前身为成立于 1966 年的郯城化肥厂,1993 年 8 月经临沂地区体改委批准,成立山东恒通化工股份有限公司,初始注册资本 0.84 亿元,国有股占总股本的 64.25%。1997 年 12 月公司进行每 10 股送红股 5 股,送股完成后总股本为 1.26 亿元。2004 年 9 月国有股退出,山东恒业材料科技发展有限公司(以下简称“恒业材料”)持股 0.81 亿股,持股比例 64.25%,成为控股股东。2009 年 12 月,恒业材料将所持大部分股份分别转让给阳泉煤业集团阳煤化工投资有限责任公司(后更名为山西阳煤化工投资有限责任公司,以下简称“阳煤化投”)和阳泉煤业集团淄博齐鲁第一化肥有限公司(以下简称“齐鲁一化”),同时阳煤化投增资 0.50 亿元,公司注册资本变更为 1.76 亿元,阳煤化投持股比例为 51.18%,成为控股股东。2010 年 1 月,公司更名为现名。之后经多次增资及股权变更,截至 2017 年 3 月末,恒通化工注册资本 2.06 亿元,其中阳煤化投持股 81.68%,恒业材料持股 14.07%,社会公众股持股 4.25%,阳煤化投是公司的控股股东,公司的实际控制人是山西省国资委。

恒通化工主要从事氯碱化工、煤化工产品的生产销售,形成了以热电为核心、上下游产品相互衔接的循环经济发展模式。截至 2017 年 3 月末,公司主要产品及装置能力为年产离子膜烧碱 40 万吨、乙烯法 PVC26 万吨、烯炔¹30 万吨、液氯 25 万吨、双氧水 20 万吨、三氯化磷 8 万吨、发电 28.5 万千瓦,可供蒸汽 200 万吨。

公司拥有一家全资子公司郯城恒润商贸有限公司,注册资本 500 万元,主要负责采购公司所需的甲醇等原材料。

发债情况

债券概况

本次债券是恒通化工面向合格投资者公开发行的公司债券,发行金额为不超过 4.40 亿元(含 4.40 亿元),发行期限为 3 年。本次债券面值 100 元,按面值平价发行。本次债券为固定利率,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一同支付。

本次债券由中债增进提供全额无条件不可撤销的连带责任保证担保。

募集资金用途

本次公司债券募集资金拟用于补充流动资金和偿还银行贷款。

¹ 烯炔 30 万吨/年产能包括 18 万吨/年丙烯和 12 万吨/年乙烯。

宏观经济和政策环境

2014年以来我国经济增长速有所回落，但主要经济指标仍处于合理区间，产业结构更趋优化；短期内我国经济下行压力仍较大，但随着“十三五”规划和供给侧结构性改革的持续推进，我国经济仍具有保持中高速增长潜力

近年来，受固定资产投资和房地产投资增速降低、传统产业产能过剩严重及实体经济运营成本提高增长乏力等因素影响，我国经济增长速有所回落，从高速增长转向中高速增长。2014~2016年，我国GDP同比增长速度分别为7.3%、6.9%和6.7%，经济增速有所回落。

2016年，我国经济整体表现为稳中趋缓、稳中有进、稳中有忧，产业结构持续优化，主要经济指标仍处于合理区间。2016年，我国实现国内生产总值744,127亿元，同比增长6.7%，增速同比下降0.2个百分点。根据国家统计局初步核算数据，2017年一季度，我国实现国内生产总值180,683亿元，同比增长6.9%，增速同比上升0.2个百分点。分产业看，第一产业增加值8,654亿元，比上年增长3.0%；第二产业增加值70,005亿元，比上年增长6.4%；第三产业增加值102,024亿元，比上年增长7.7%，占国内生产总值的比重为56.5%，高于第二产业17.7个百分点，产业结构更趋优化。经济景气度方面，2017年3月，中国制造业PMI终值为51.8%，较上月上升0.2个百分点，继续位于临界点之上。总的来看，2014年以来，国民经济增速有所回落，但主要经济指标仍处于合理区间，运行较为平稳，结构调整在加快推进，保持稳中有进的态势，产业结构更趋优化。

从国际形势来看，2016年以来，世界经济复苏总体不及预期，世界银行于2016年6月将2017年世界经济增长预期由3.1%下调至2.4%。世界经济总体上仍处在危机后的深度调整之中，呈现出一种低增长、低物价、低利率、不平衡，且振荡加剧的特点。在宏观经济方面，美、欧、日等发达经济体总需求不足和长期增长率不高现象并存，新兴市场经济体总体增长率下滑趋势难以得到有效遏制；在金融市场方面，发达经济体政府债务负担有所好转，但新兴市场经济体和发展中经济体政府债务负担未见改观，此外，全球非金融企业债务水平进一步升高，成为全球金融市场中新的风险点。2016年11月9日，特朗普当选美国总统，其团队所主张的医疗、贸易、金融、外交等方面政策，预示美国战略收缩力度将加大，继英国脱欧之后，美国大选结果将增加全球经济的不可预见性和波动性。继2016年12月14日后，美联储于2017年3月16日再次将联邦基金利率目标区间上调25个基点到0.75%至1.0%的水平，美元走强的同时大宗商品价格不可避免地承受更大的压力，同时加大了诸多国家货币汇率的贬值压力。整体而言，世界经济复苏存在一定的不稳定性 and 不确定性。

2014年以来，央行延续之前稳健的货币政策基调，更加注重松紧

适度，适度预调微调。2015年内多次降息、降准，有效压低了短期流动性价格及社会融资成本。国务院通过出台文件扩大社保基金的投资范围向市场补充流动性，改善社会融资结构，同时颁布促进互联网金融、电子商务、小微企业发展的优惠政策，不断改善企业经营所面临的融资难问题。2015年11月3日，国家发布“十三五”规划建议稿，建议稿提出了创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，这五大发展理念将是“十三五”乃至更长时期我国发展思路、发展方向、发展着力点的集中体现。2016年，央行在继续稳健货币政策的基础上，加强对供给侧结构性改革中的总需求管理，为结构性改革营造中性适度的货币金融环境，促进经济科学发展和可持续发展。2017年3月，两会于北京召开，会议要求贯彻稳中求进工作总基调，坚持以推进供给侧结构性改革为主线，适度扩大总需求，依靠创新推动新旧动能转换和结构优化升级，全面深化改革，预计在稳增长的基调下改革将成为2017年经济工作的一大重点。

总的来看，我国经济正处在调结构、转方式的关键阶段，国内经济下行的压力仍然较大。同时，我国工业化和城镇化仍处在一个加快发展的过程之中，“十三五”规划建议稿将创新置于最核心地位，新老产业交替时期，以“互联网+”为代表的新型产业是大势所趋，新型产业将会与工业化和城镇化高度融合，创造出新的经济增长动力。供给侧结构性改革将持续化解过剩产能和房产库存，促进基础设施和房地产行业的有效投资。从长期来看，我国经济仍具有保持中高速增长潜力。

行业及区域经济环境

● 氯碱化工

近年来国内烧碱市场产能持续扩张，但下游行业开工率不足导致产品价格持续低位波动；2016年下半年以来，受氧化铝需求带动以及产业集中度提高的影响，价格出现较大幅度回升

烧碱作为重要的基础化工原料，传统消费领域主要为轻工、纺织和化工行业，其次是医药、冶金、石油、电力、水处理及军工等行业。2000~2012年，我国烧碱产能年均增长率达到13.7%，产量年均增长率约12.4%，但烧碱需求量的增长速度低于产能的增长，导致产品供大于求，行业开工率不断下滑，价格低位波动。2014年以来，受国内外疲软的宏观经济环境影响，印染、化纤等行业的烧碱需求进一步萎缩，氯碱化工产品价格维持低位；2016年下半年，受下游行业氧化铝需求的带动，烧碱价格出现较大幅度回升。截止2016年末，我国烧碱总产能达3,945万吨，企业家数158家，产能规模基本稳定，企业数略有减少，行业集中度进一步提高。

离子膜烧碱工艺是采用离子交换膜法电解食盐水制烧碱的工艺，

较传统隔膜法烧碱具有产品质量高、能耗低、无污染等优势。2016 年烧碱产量为 3,284 万吨，其中离子膜烧碱占烧碱产量的 85%以上。

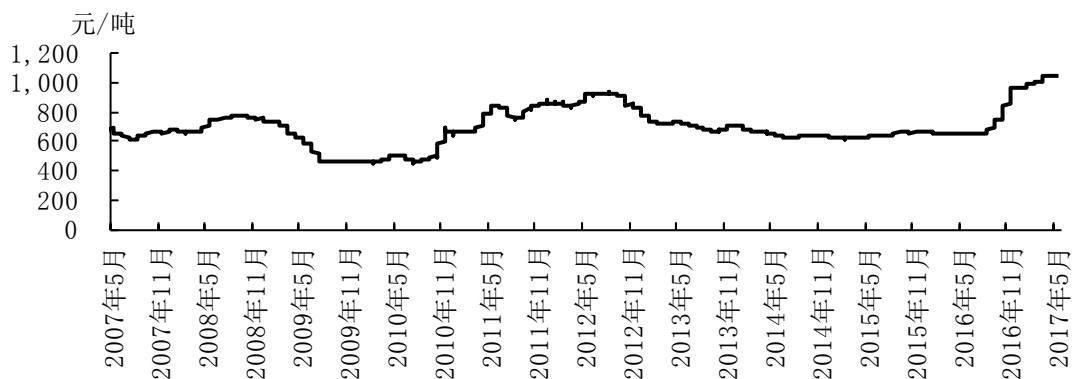


图 1 2007 年 5 月~2017 年 5 月国内烧碱（32%离子膜）市场价格（中间价格）情况

数据来源：Wind 资讯

近年来我国 PVC 行业产能利用率不足，行业竞争较为激烈，PVC 价格持续低位波动；国家相继出台了一系列产业政策，引导 PVC 行业向规模化发展，行业集中度将有所提高，产品价格有所回升

PVC 工艺路线分为电石法和乙烯法，电石法原材料为电石，煤炭与石灰石在高温下制成电石，电石遇水生成乙炔，在氯化汞催化剂作用下，与氯化氢合成氯乙烯，然后经聚合制成 PVC。电石法工艺和设备比较简单，但能耗大，特别是催化剂汞盐毒性大，会对环境造成较大污染。乙烯法原材料为石油，石油经过裂解产生乙烯，乙烯经氯化或乙烯氧氯化合成二氯乙烷，再裂解生成氯乙烯，聚合后形成 PVC。乙烯法的优点是氯可以得到完全利用，“三废”均可处理而不排出。

在我国经济持续高速发展时期 PVC 需求大幅度提高，国内 PVC 产能快速扩张，2007 年我国已成为世界第一大 PVC 生产国。2008~2012 年，PVC 下游的近 7 成制品包括管材、型材等进入地产相关配套工程，随着国内经济增速放缓及地产行业发展受阻，我国 PVC 市场严重供过于求。2013 年，由于装置搬迁、产能置换等原因，我国 PVC 行业产能利用率突破 60%。2014 年全国新增 PVC 产能超过 270 万吨，PVC 生产能力扩张速度快于下游行业发展速度，导致产能利用率再度下滑。2015 年，PVC 行业淘汰落后及闲置产能的步伐加速，全国 PVC 产能下降 533 万吨，行业产能利用率超过 72%，提升明显。2016 年，房地产市场的回暖带动了 PVC 下游的销售，PVC 市场价格在 2016 年下半年出现大幅回升，而 2017 年房地产市场等主要下游行业的景气度决定了 PVC 行业的未来发展状况。总体来看，PVC 行业供过于求的情况仍然存在，预计未来 1~2 年 PVC 价格仍维持低位波动。

表 1 2009~2016 年我国 PVC 年产能、产量及产能利用率（单位：万吨、%）

项目	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年
年产能	1,781	2,043	2,162	2,341	2,476	2,749	2,216	2,253
产量	916	1,130	1,295	1,318	1,530	1,630	1,609	1,669
产能利用率	51.43	55.31	59.90	56.30	61.79	59.29	72.61	74.08

数据来源：氯碱工业协会

为规范 PVC 产业的发展，国家有关部门相继出台了一系列产业政策，引导中国 PVC 行业向规模化发展。在产业布局上，由于资源分布的特点，东部电石法 PVC 生产企业开工负荷始终不足，甚至长期在 30%~50%，而新疆、内蒙等西部生产企业则长期运行负荷较为饱满。随着国家产业政策目录和有关环保政策深入执行，势必推动氯碱行业加快优胜劣汰的步伐，规模小、成本高、产业单一的中小型氯碱企业将被淘汰，行业的集中度不断提高，未来行业竞争环境将会得到一定程度的改善。

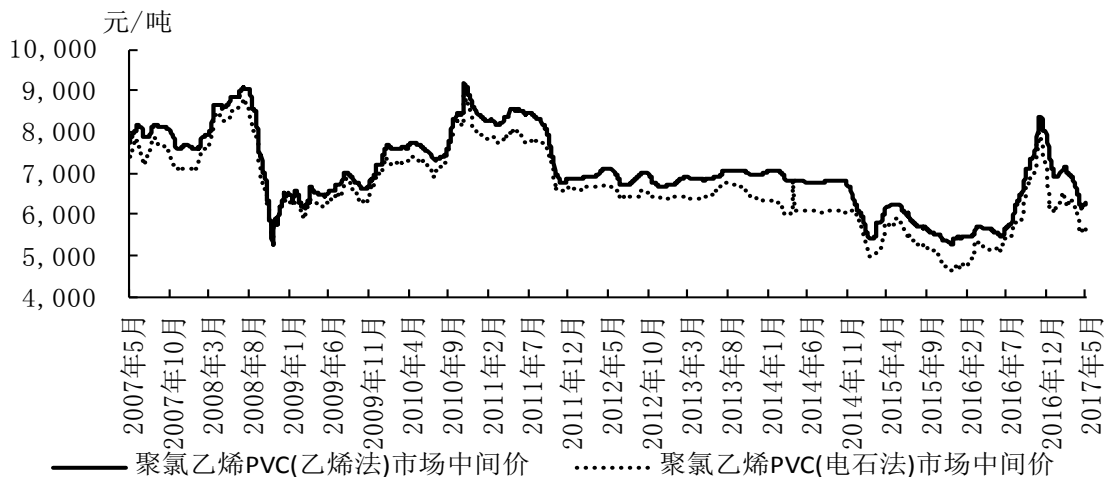


图 2 2007 年 5 月~2017 年 5 月我国 PVC 价格情况

数据来源：Wind 资讯

综合来看，我国 PVC 行业产能利用率仍显不足，行业竞争激烈，PVC 价格低位波动。随着国家出台产业规范政策，行业集中度有望进一步提升，行业龙头企业未来发展空间良好。

● 煤化工

我国尿素行业存在产业集中度低、能耗高、污染治理压力大等现象，不利于行业内企业盈利能力的提升

氮肥是我国传统的大宗化肥，应用量最大，品种有硫酸铵、碳铵、尿素和氯化铵等。氮肥生产所需的主要原材料为天然气和煤。经过多年发展，从总量上看，我国氮肥生产已能够满足国内农业生产需求，

已经从世界上最大的氮肥进口国转变成出口国。

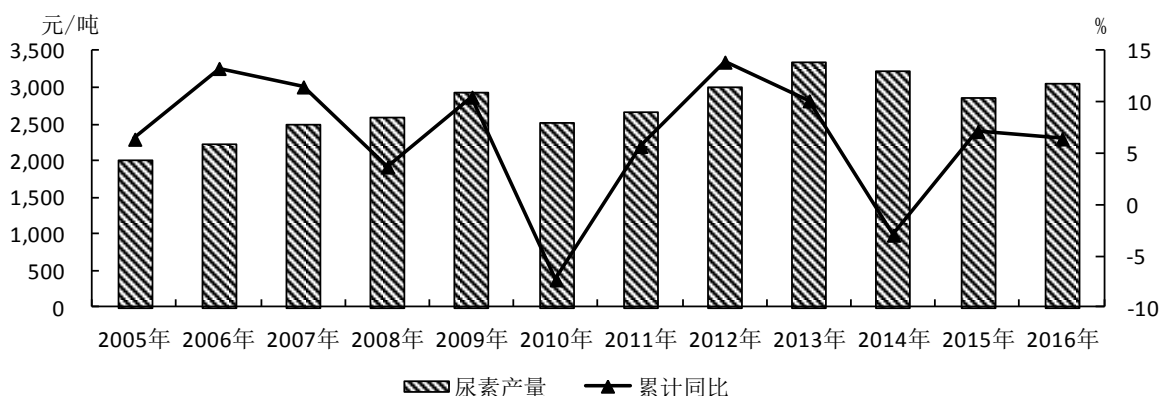


图3 2005~2016年我国尿素（折纯）产量及增长率情况

资料来源：Wind 资讯

尿素，又称碳酰胺，是目前含氮量最高的氮肥。作为一种中性肥料，尿素适用于各种土壤和植物，对土壤的破坏作用小，是目前使用量较大的一种化学氮肥。产能方面，2014~2016年，我国尿素产能分别为8,100万吨、8,096万吨、7,710万吨，虽然尿素产能逐年递减，供过于求压力仍然突出，不利于行业内企业健康有序发展及整体盈利能力的提升。

产量方面，2005年以来，我国尿素（折纯）产量总体呈上涨态势，但2010年，受原材料成本增加、下游需求疲软影响，我国尿素产品开工率低下，产量大幅下跌，而后伴随成本降低及国家政策扶持，尿素产量逐年提升。2016年我国尿素（折纯）产量为3,040.7万吨，同比增长6.43%，企业平均开工率不足80%。

价格方面，近年来由于各种宏观环境因素和自然因素的变化，尿素价格出现了较大幅度的波动。2008~2009年受金融危机影响，农民种植收益下降，种植积极性普遍不高，导致尿素价格连续下跌。2010年受不良天气影响，尿素价格持续低迷。自2011年起，受农产品价格上升、农民种植积极性提升的影响，连同成本上升的因素，尿素价格有所提升。2012年5月起，由于原材料无烟煤降价明显，尿素价格大幅回落，但仍处于较高水平，均价为2,218元/吨。2013年尿素供大于求，国内尿素平均价格持续下跌，均价为1,922元/吨。2014年尿素价格持续低位徘徊，均价为1,581元/吨。2015年尿素价格有小幅回升，均价为1,620元/吨。2016年，尿素价格持续下滑至1,322元/吨，处于自2006年以来的最低水平。2017年1~3月，受宏观经济好转，尿素价格有所回升，均价为1,687元/吨。

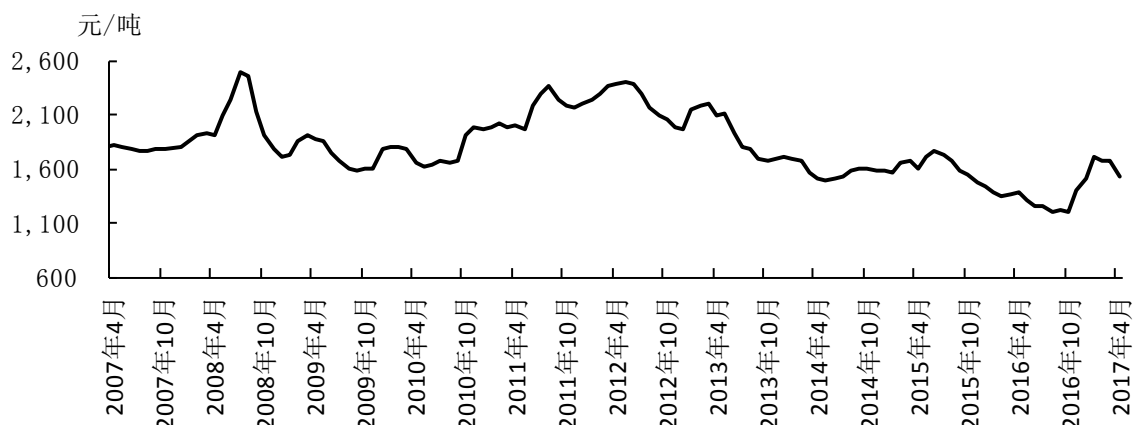


图4 2007年4月~2017年4月国内尿素(≥46%)价格情况

资料来源: Wind 资讯

尿素行业内存在企业数量多、规模小、产业集中度低、能源消耗高、三废治理任务重、环境保护压力大等方面的问题。随着天然气定价机制改革的推进,以天然气为原料的企业面临成本上升的压力,拥有煤炭资源企业的竞争优势将进一步显现。目前我国尿素行业进入结构性调整时期,落后产能逐步淘汰,行业集中度有所提高。我国政府严格控制尿素行业产能盲目扩张,提高新建项目的能耗和环保门槛,有利于企业提升节能环保和安全生产水平,优化产业布局,调整产品结构,从而实现产业的协调发展。

● 烯烃

我国烯烃产业受宏观经济环境影响,需求增速放缓;煤(甲醇)制烯烃产业得到我国政府的宏观政策支持,发展前景较好

烯烃是一种碳氧化物,属于不饱和烃,分为链烯烃与环烯烃,是基础有机化工原料之一。乙烯和丙烯是低碳烯烃最重要的基本有机化工原料,其中乙烯是石油化工产业的核心,下游主要用于乙烯法 PVC 生产;丙烯是塑料、合成橡胶和合成纤维三大合成材料的基本原料。2016年,受宏观经济环境及国际原油价格影响,石化行业生产放缓,导致烯烃行业运行低迷、需求量增速有所放缓。虽然我国烯烃行业需求量增速放缓,但需求量绝对值依然很大,预计到2020年我国乙烯、丙烯需求量将会分别增加到4,800万吨和3,800万吨。

烯烃价格方面,近几年烯烃价格波动幅度较大,2014年下半年以来,受国际原油价格大幅下降影响,国内烯烃价格整体有所下降。CFR²东北亚乙烯价格从2014年9月的1,555美元/吨降至2015年1月的870美元/吨,虽于2015年4月回升至1,440美元/吨,之后继续下滑至2015

² CFR, 全称 Cost and Freight, 指在装运港船上交货, 卖方需支付将货物运至制定目的地港所需的费用。但货物的风险是在装运港船上交货时转移。

年 9 月的 799 美元/吨，此后价格持续回升，2016 年 12 月乙烯价格为 1,140 美元/吨。丙烯价格 2014~2015 年整体有所下降，2016 年，丙烯价格受下游行业新投产产能影响有所回升，但由于下游行业较为低迷，丙烯价格有所回升，但仍处于低位运行。

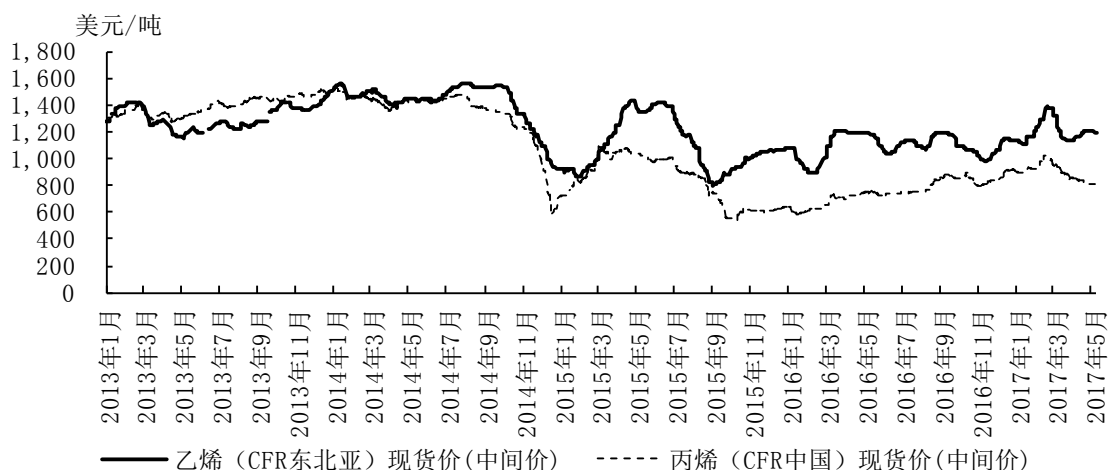


图 5 2013 年 1 月~2017 年 5 月乙烯（CFR 东北亚）现货（中间价）情况

资料来源：Wind 资讯

烯烃制造工艺方面，我国 60%以上石油需要进口，能源结构以煤为主，相对于石油制烯烃而言，煤制烯烃技术可帮助我国消耗过剩煤资源的同时节约了制造烯烃的成本。随着国家能源局 2015 年 5 月 5 日下发了《煤炭清洁高效利用行动计划（2015-2020 年）》，制定了煤炭清洁高效利用的目标，煤（甲醇）制烯烃产业迅速发展，产能从 2010 年的 50 万吨/年增加至 2015 年的 770 万吨/年。

在烯烃需求量增速放缓的背景下，我国烯烃行业面临产能增长过快问题，烯烃制造企业利润逐渐减少，行业开工率降至 60%左右。总体来看，目前我国烯烃行业市场行情较为低迷、需求量增速放缓，但煤（甲醇）制烯烃作为一种新工艺，在国家政策的支持下，未来 1~2 年产能以及需求量仍会继续增加。

公司处于鲁南、苏北腹地，是该区域主要的化工生产企业之一，区位优势明显，可以利用廉价水运方式扩大产品销售半径，具有一定的价格竞争优势；当地政府为公司发展提供了良好的外部环境

山东省为国内最大的化肥消费地区之一，山东省南相邻的江苏、安徽省也是化肥消费大省，并主要从山东采购。恒通化工处于鲁南、苏北消费市场腹地，是鲁南、苏北区域主要的化工生产企业之一，区位优势明显。公司利用京杭大运河航道，将氯碱产品通过短途汽运至江苏沭阳码头，进入内河航道，可直接将产品销售半径从 200 公里扩大至 500~600 公里，供应远距离的苏南、沪、浙等地的纺织印染企业。廉价水运方式的开辟，使得公司产品销售与山东省其他同等装置的化工企业相比，具有价格竞争优势。恒通化工是郯城县域支柱企业，公

司通过缴纳土地出让金的形式在郟城经济技术开发区获得较大工业用地并建设了“恒通科技园”，当地政府在企业发展和配套设施建设方面给予了较大支持。

经营与竞争

公司主要从事氯碱化工、煤化工和烯烃产品的生产销售，氯碱化工业务是主要的收入和利润来源；2014~2016年，公司营业收入和毛利率有所波动、毛利润持续上升

公司主要从事氯碱化工、煤化工和烯烃产品的生产销售，核心产品以烧碱、PVC、三氯化磷等氯碱化工产品为主，以尿素、甲醇等煤化工产品和烯烃产品为辅，同时涉及对汽、热、电等动力产品，以及少量漂白粉、盐酸、氯乙酸、氯化苯对外销售和电石贸易、纯碱贸易等。

表 2 2014~2016 年及 2017 年 1~3 月公司营业收入构成情况（单位：亿元、%）

项目	2017 年 1~3 月		2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
营业收入	9.35	100.00	32.24	100.00	17.19	100.00	23.14	100.00
氯碱化工	6.45	69.00	20.65	64.06	13.99	81.43	17.84	77.09
其中：烧碱	2.52	27.01	7.78	24.13	6.59	38.33	6.63	28.64
PVC	2.87	30.72	8.35	25.91	1.27	7.42	4.86	20.99
三氯化磷	0.77	8.24	2.64	8.18	3.07	17.87	3.59	15.52
液氯	0.002	0.02	0.46	1.43	1.20	7.00	1.39	6.02
双氧水	0.28	2.99	1.42	4.41	1.86	10.81	1.37	5.92
煤化工	-	-	-	-	2.47	14.39	4.63	20.03
其中：尿素	-	-	-	-	2.26	13.16	3.96	17.12
甲醇	-	-	-	-	0.21	1.23	0.67	2.91
烯烃	2.49	26.61	10.43	32.35	-	-	-	-
动力供应	0.16	1.75	0.38	1.17	0.36	0.21	0.32	1.38
其他	0.25	2.64	0.78	2.42	0.36	2.08	0.35	1.50

数据来源：根据公司提供的资料整理

氯碱化工业务是公司收入和利润的主要来源，2014~2016年，氯碱化工业务在公司营业收入的占比波动减少。2015年，公司营业收入同比减少 5.95 亿元，一方面是公司改变 PVC 生产工艺，于 2015 年 4 月~2016 年 1 月将原有电石法 PVC 装置停产，并进行乙烯法 PVC 技术改造；另一方面，2015 年 7 月~2016 年 4 月，公司尿素装置停产进行 20 万吨/年甲醇装置技术改造，导致整体营业收入同比大幅下降。2016 年，公司营业收入完成 32.24 亿元，同比增长 87.61%，主要是 PVC 原料路线改造和甲醇制烯烃项目于 2016 年 3 月转产，所以烯烃收入、PVC 收入同比大幅增加。

表3 2014~2016年及2017年1~3月公司毛利润构成情况（单位：亿元、%）

项目	2017年1~3月		2016年		2015年		2014年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
毛利润	1.30	100.00	7.15	100.00	4.67	100.00	3.38	100.00
氯碱化工	1.47	112.90	6.14	85.87	4.23	90.73	3.21	94.86
其中：烧碱	1.75	134.11	5.11	71.45	3.91	83.67	3.40	100.52
PVC	0.06	4.47	1.30	18.20	-0.26	-5.47	-0.21	-6.22
三氯化磷	-0.12	-8.88	-0.15	-2.13	0.00	0.02	0.04	1.23
液氯	-0.33	-25.06	-0.79	-11.12	-0.42	-9.00	-0.46	-13.66
双氧水	0.11	8.26	0.67	9.41	1.00	21.51	0.44	12.99
煤化工	-	-	-	-	0.28	6.08	0.09	2.58
其中：尿素	-	-	-	-	0.31	6.71	0.08	2.45
甲醇	-	-	-	-	-0.03	-0.63	0.00	0.14
烯烃	-0.16	-12.24	0.89	12.45	-	-	-	-
动力供应	-0.04	-2.96	0.06	0.88	0.09	1.89	0.02	0.70
其他	0.03	2.31	0.06	0.85	0.06	1.30	0.06	1.86
毛利率	13.92		22.16		27.16		14.62	
氯碱化工	22.78		29.69		30.26		17.99	
其中：烧碱	69.12		65.62		59.29		51.32	
PVC	2.03		15.56		-20.02		-4.34	
三氯化磷	-14.99		-5.76		0.03		1.16	
液氯	-15,253.19		-171.73		-34.89		-33.18	
双氧水	38.41		47.32		54.02		32.08	
煤化工	-		-		11.48		1.89	
其中：尿素	-		-		13.85		2.09	
甲醇	-		-		-13.80		0.69	
烯烃	-6.40		8.53		-		-	
动力供应	-23.55		16.74		24.42		7.40	
其他	12.17		7.82		16.93		18.16	

数据来源：根据公司提供的资料整理

公司毛利润主要来自于氯碱化工业务板块中的烧碱、PVC 和双氧水。2014~2016 年，公司氯碱化工业务板块整体上持续盈利，毛利润分别为 3.21 亿元、4.23 亿元、6.14 亿元，同比分别大幅增长 43.30%、31.77%、46.09%。公司毛利润持续增长，主要是原材料采购成本持续大幅下降带来的氯碱化工毛利润持续增长所致。

公司氯碱化工业务围绕烧碱业务展开，下游产品 PVC、三氯化磷、漂白粉、盐酸等生产主要是用于消耗生产烧碱过程中产生的氯气，以解决氯气过剩的矛盾；在消耗烧碱生产过程中产生的氢气方面，公司配合生产双氧水等产品。虽然部分单一产品因成本核算原因毛利润为

负值，但是这些产品生产对有害排放实现了消耗，保证了公司核心产品烧碱的产量规模。在煤化工业务方面，甲醇产品是公司生产尿素过程中副产品，可以消化一定的固定资产折旧和人工成本等固定成本。公司新增的烯烃产品中的乙烯主要作为乙烯法 PVC 产品的生产原料，保证了乙烯法 PVC 的生产规模的同时降低了乙烯法 PVC 的生产成本。

2014~2016 年，公司毛利率有所波动。2015 年，公司毛利率增加 12.54 个百分点，主要是原材料价格下降幅度超过产品销售价格下降幅度所致；2016 年毛利率下降 5 个百分点，主要是原材料煤炭等价格上涨幅度较大所致。公司主要氯碱产品毛利率差异较大，主要由于按照中国氯碱协会规定的氯碱产品成本核算办法，烧碱、液氯和氢气被视作一个烧碱单元，分别按照 50%、45%和 5%的比例分摊总生产成本，由于烧碱价格相对稳定，液氯价格低位波动但分担成本较多，所以烧碱毛利率偏高，液氯毛利率为负。2016 年烧碱毛利率为 65.62%，高于行业平均水平，主要是因为 2016 年四季度起烧碱价格持续上升，且公司有自建电厂，用电成本更低所致。公司 2015 年 5 月起对电石法 PVC 设备进行升级改造，导致 2015 年 PVC 产量大幅减少，单位产品分摊的固定成本较多，使 2015 年 PVC 产品毛利率进一步下滑；2016 年改造完成后进行乙烯法生产 PVC 产品，价格和数量均有较大幅度提高，导致当年 PVC 毛利润由负转正。

2017 年 1~3 月，公司营业收入同比大幅增长 90.58%，主要由于随着乙烯法 PVC 装置达产和甲醇制烯烃项目的启动，烯烃及 PVC 收入同比大幅增加。煤化工板块无收入，主要由于尿素装置已停产进行 20 万吨/年甲醇装置技术改造所致。虽然营业收入大幅增长，毛利润却同比减少，主要是虽然烧碱价格同比大幅上升导致毛利润同比增加，但其余产品受到行业周期影响，成本上升幅度大于产品价格上升幅度，最终导致公司毛利润同比减少 0.15 亿元，毛利率同比下降 15.74 个百分点。

预计未来 1~2 年，氯碱化工业务为公司的主要收入来源，随着新建项目陆续达产，公司的收入规模有望保持稳定。

公司离子膜烧碱、PVC 等氯碱产品生产规模较大，具有一定的规模优势

公司建立了较完整的氯碱化工产业链，2016 年随着乙烯法 PVC 及甲醇制烯烃项目投产，公司新增加乙烯法 PVC26 万吨/年、丙烯 18 万吨/年以及乙烯 12 万吨/年的生产能力。由于生产装置投产时间较短，且处于试运行状态，因此，2016 年公司乙烯法 PVC、甲醇、丙烯和乙烯的产能利用率均未达到饱和水平。

表 4 2014~2016 年及 2017 年 1~3 月公司氯碱化工产品的年产能、产量情况 (单位: 万吨、%)

项目		2017 年 1~3 月 ³	2016 年	2015 年	2014 年
烧碱	年产能	40.00	40.00	40.00	40.00
	产量	10.26	42.21	40.27	40.69
	产能利用率	102.60	105.53	100.67	101.72
电石法 PVC	年产能	-	-	10.00	10.00
	产量	-	-	2.66	9.31
	产能利用率	-	-	26.60	93.11
乙烯法 PVC	年产能	26.00	26.00	-	-
	产量	5.21	15.99	-	-
	产能利用率	80.15	61.50	-	-
三氯化磷	年产能	8.00	8.00	8.00	8.00
	产量	2.30	8.31	8.58	9.03
	产能利用率	115.00	103.88	107.24	112.90
液氯	年产能	25.00	25.00	25.00	25.00
	产量	5.34	24.26	28.53	27.84
	产能利用率	85.44	97.04	114.13	111.38
双氧水	年产能	20.00	20.00	20.00	20.00
	产量	5.26	22.45	23.36	22.20
	产能利用率	105.20	112.25	116.79	111.00
尿素	年产能	-	-	25.00	25.00
	产量	-	-	13.73	25.21
	产能利用率	-	-	54.92	100.84
甲醇	年产能	20.00	20.00	3.00	3.00
	产量	5.12	11.69	1.70	3.11
	产能利用率	102.40	58.45	56.61	103.59
丙烯	年产能	18.00	18.00	-	-
	产量	3.65	14.22	-	-
	产能利用率	81.11	79.00	-	-
乙烯	年产能	12.00	12.00	-	-
	产量	2.73	10.72	-	-
	产能利用率	91.00	89.33	-	-

数据来源: 根据公司提供资料整理

公司尿素装置停产改造 20 万吨/年甲醇装置已于 2016 年 6 月全部建成并投入试运行, 因此, 2017 年 1~3 月公司甲醇产能利用率较 2016 年大幅提升, 处于较高水平。此外, 公司还拥有烧碱 40 万吨/年、乙烯法 PVC 26 万吨/年、三氯化磷 8 万吨/年、液氯 25 万吨/年、双氧水 20 万吨/年等化学产品的生产能力。由于公司离子膜烧碱、乙烯法 PVC

³ 2017 年 1~3 月产能利用率经过年化处理。

等氯碱产品生产规模较大，因此具有一定的规模优势。

截至 2017 年 3 月末，公司有高级工程师 20 人，高级技师 21 人，主要的生产流程及机器设备多引自国外，其中离子膜烧碱采用日本旭化成技术，甲醇制烯烃及乙烯法 PVC 项目采用世界最先进的美国 UOP 公司的 MT0 技术。

2014~2016 年，主要原材料采购价格整体处于平稳下降趋势，但 2017 年原材料价格出现较大幅度回升，对公司成本控制要求较高；前五大供应商集中度较高

公司生产成本主要由原材料构成，主要原材料占比在 70%以上。2014~2016 年，公司整体生产成本构成较稳定，其中主要原材料采购金额有所波动，在成本中的占比有所下降；2017 年 1~3 月，成本构成较 2016 年变化不大。

表 5 2014~2016 年及 2017 年 1~3 月公司生产成本构成情况（单位：万元、%）

项目	2017 年 1~3 月		2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主要原材料	64,335	73.68	188,805	72.97	104,040	75.33	156,148	78.38
其他原材料	6,822	7.81	19,886	7.69	10,242	7.42	13,750	6.90
人工成本	2,040	2.34	8,069	3.12	9,949	7.20	10,915	5.48
折旧	10,161	11.64	30,458	11.77	10,929	7.91	15,060	7.56
制造费用	3,960	4.53	11,530	4.46	2,946	2.13	3,348	1.68
合计	87,318	100.00	258,748	100.00	138,106	100.00	199,221	100.00

数据来源：根据公司提供资料整理

公司主要原材料以甲醇、电煤等为主，2014~2016 年主要原材料处于供大于求状态，采购均价基本平稳，有利于公司的控制成本。2017 年 1~3 月，受宏观经济环境好转影响，各原材料价格普遍出现大幅回升，对公司成本控制提出较高要求。

公司原材料采购一般不通过招投标，而是采取和供应商长期合作的模式，选择有持续稳定供应能力的供应商，按年度签订战略协议提前锁定货源和供应量，之后按月分批采购，与 80%以上的供应商合作年限都在 5 年以上。2015 年以前，公司的工业盐采购主要来自鲁南、苏北等地，块煤和部分电煤通过山西晋煤国贸（日照）有限公司从关联方阳泉煤业（集团）有限责任公司的下属企业处进行采购，另有部分电煤采购自外部供应商。2016 年，公司新增江苏沂州煤焦化有限公司为甲醇供应商，阳泉煤业集团国际贸易有限公司采购块煤和部分电煤。公司成立了价格管理中心对原料市场价格进行监测，以核定采购价格，同时根据不同原料的市场行情分别采取预付款、货到付款或有账期赊购等方式。

表 6 2014~2016 年及 2017 年 1~3 月公司主要原材料采购

项目		2017 年 1~3 月	2016 年	2015 年	2014 年
电煤	采购量 (万吨)	30.13	113.70	112.42	117.48
	采购金额 (万元)	17,434	47,666	45,453	57,898
	均价 (元/吨)	578	419	404	473
黄磷	采购量 (万吨)	0.50	1.87	1.95	2.03
	采购金额 (万元)	6,677	22,246	24,739	28,211
	均价 (元/吨)	13,432	11,889	12,717	13,917
工业盐	采购量 (万吨)	14.68	62.29	57.77	59.14
	采购金额 (万元)	3,902	11,907	11,122	13,930
	均价 (元/吨)	265	191	193	236
块煤	采购量 (万吨)	8.70	16.56	15.08	23.34
	采购金额 (万元)	7,268	10,001	11,919	20,341
	均价 (元/吨)	835	603	790	871
电石	采购量 (万吨)	-	-	4.49	13.04
	采购金额 (万元)	-	-	11,404	35,174
	均价 (元/吨)	-	-	2,537	2,697
甲醇	采购量 (万吨)	13.01	66.04	33.75	-
	采购金额 (万元)	31,351	113,613	57,412	-
	均价 (元/吨)	2,409	1,720	1,701	-

数据来源：根据公司提供资料整理

2016 年以来，电煤市场价格回升，公司从关联方采购电煤价格低于外购电煤价格，是由于集团公司对下属公司执行优惠价所致，电煤采购以关联方为主，存在一定关联交易风险。外购电煤采购量整体平稳，对公司的资源需求形成补充。

表 7 2014~2016 年及 2017 年 1~3 月公司动力煤来源情况 (单位：万吨、元/吨)

项目	2017 年 1~3 月		2016 年		2015 年		2014 年	
	数量	均价	数量	均价	数量	均价	数量	均价
关联方电煤	15.22	566	73.65	392	74.34	397	78.86	487.19
外购电煤	8.66	616	38.55	425	38.09	397	38.61	461.88

资料来源：根据公司提供资料整理

公司的上游供应商较集中，2016 年及 2017 年 1~3 月，前五大供应商采购额占原材料采购总额的比重分别为 38.50%和 44.21%，集中度较高。

表 8 2016 年及 2017 年 1~3 月公司前五大供应商情况（单位：万元、%）

年份	客户名称	采购种类	采购金额	占原材料采购比例
2017 年 1~3 月	阳泉煤业集团国际贸易有限公司	块煤、烟煤	11,839	16.38
	滕州市兴宇商贸有限公司	烟煤	5,340	7.39
	江苏沂州煤焦化有限公司	甲醇	5,219	7.22
	徐州市光鹏工贸有限公司	甲醇	5,178	7.16
	临沂恒昌焦化股份有限公司	甲醇	4,375	6.05
	合计	-	31,951	44.21
2016 年	阳泉煤业集团国际贸易有限公司	块煤、烟煤	25,005	10.94
	江苏沂州煤焦化有限公司	甲醇	20,609	9.02
	滕州市兴宇商贸有限公司	烟煤	16,396	7.18
	江苏恒盛农业生产资料有限公司	甲醇	14,704	6.44
	临沂恒昌焦化股份有限公司	甲醇	11,263	4.93
	合计	-	87,977	38.50

资料来源：根据公司提供资料整理

2014~2016 年，公司整体产品销售规模有所波动，产销率处于较高水平；公司烧碱、PVC、烯烃产品价格有所波动，总体处于上升走势；三氯化磷、液氯销售价格有所下滑，并且维持低位，对公司的主业经营形成不利影响

2014~2016 年，公司整体产品销售规模有所波动，主要产品产销率处于较高水平。2015 年，由于公司实施 PVC 原料路线改造项目、尿素装置停产改造项目的影 响，电石法 PVC、尿素和甲醇销售规模大幅下降，烧碱、三氯化磷、液氯、双氧水销售规模基本维持平稳。由于公司液氯产量中 25%左右用于三氯化磷生产，剩余液氯对外销售，乙烯大部分用于生产，由于乙烯和液氯对于公司生产产品结构具有调节作用，因此液氯和乙烯的产销率较低。公司其他产品的产销率均保持在较高水平，主要产品基本处于满销状态，产成品库存规模较小。2016 年 3 月 PVC 原料路线改造和甲醇制烯烃项目转产，增加丙烯销量 14.21 万吨、乙烯销量 3.2 万吨、乙烯法 PVC 销量 16.11 万吨；电石法 PVC 装置和尿素生产装置分别于 2015 年 4 月、2015 年 8 月停产，所以 2016 年没有销量。

从产品销售均价来看，2014~2016 年，受行业经济周期影响，氯碱化工板块产品价格有所波动，公司烧碱价格逐年上升，三氯化磷、液氯价格逐年下降，其他产品价格有所波动。2017 年 1~3 月公司主要产品烧碱、乙烯法 PVC 等产品价格出现较大幅度回升。

表9 2014~2016年及2017年1~3月公司产品销售情况（单位：万吨、%、元/吨）

项目		2017年1~3月	2016年	2015年	2014年
烧碱	销量	9.90	41.97	39.80	40.33
	产销率	96.49	99.43	98.83	99.10
	销售价格	2,550	1,853	1,655	1,643
电石法 PVC	销量	-	-	2.76	9.28
	产销率	-	-	103.67	99.65
	销售价格	-	-	4,622	5,221
乙烯法 PVC	销量	5.30	16.11	-	-
	产销率	101.71	107.29	-	-
	销售价格	5,419	5,186	-	-
三氯化磷	销量	2.29	8.31	8.57	9.06
	产销率	99.65	100.00	99.88	100.31
	销售价格	3,367	3,172	3,585	3,965
液氯	销量	3.53	17.81	21.85	21.94
	产销率	66.14	73.39	76.58	75.73
	销售价格	6	259	551	635
双氧水	销量	4.87	22.23	23.90	21.90
	产销率	92.48	99.04	102.33	99.52
	销售价格	564	634	777	626
尿素	销量	-	-	13.80	25.25
	产销率	-	-	100.51	100.15
	销售价格	-	-	1,651	1,562
甲醇	销量	-	-	1.17	3.11
	产销率	-	-	68.90	100.18
	销售价格	-	-	1,810	2,165
丙烯	销量	3.58	14.21	-	-
	产销率	98.22	99.92	-	-
	销售价格	6,571	5,595	-	-
乙烯	销量	0.16	3.20	-	-
	产销率	6.03	29.84	-	-
	销售价格	8,178	7,470	-	-

数据来源：根据公司提供资料整理

由于所处地理位置原因，公司产品销售半径较广，产品不仅供应鲁南地区，还可通过汽运加水运的方式销售至江苏、浙江、安徽等地，拥有便利的运输条件和一定的运输成本优势。公司的下游客户较分散，2016年及2017年1~3月，前五大客户销售额占销售总额的比重分别为19.21%和27.93%，客户集中度较低，有利于分散经营风险。由于2017年公司乙烯法PVC生产装置满量运行，消耗的乙烯量大幅增加，外销

量减少，因此不再对外销售乙烯，其它客户变化主要是公司调整产品销售渠道的结果。

表 10 2016 年及 2017 年 1~3 月公司前五大销售客户情况（单位：万元、%）

年份	客户名称	销售种类	销售金额	占销售收入比重
2017 年 1~3 月	江苏翔盛粘胶纤维股份有限公司	烧碱、双氧水	8,905	9.53
	徐州海天石化有限公司	丙烯	8,101	8.67
	山东泰和水处理科技股份有限公司	三氯化磷	3,342	3.58
	葫芦岛金马石化有限公司	丙烯	2,952	3.16
	聊城煤武新材料科技有限公司	丙烯	2,793	2.99
	合计	-	26,093	27.93
2016 年	徐州海天石化有限公司	丙烯	17,113	5.31
	江苏恒昌能源有限公司	烧碱、双氧水	13,862	4.30
	上海煜驰进出口有限公司	丙烯	9,839	3.05
	山东菏泽玉皇化工有限公司	乙烯	10,668	3.31
	江苏翔盛粘胶纤维股份有限公司	烧碱、双氧水	10,437	3.24
	合计	-	61,919	19.21

资料来源：根据公司提供资料整理

公司产品种类较为丰富，有利于分散市场风险；构建循环经济模式，产品上下游连续开发，废弃物和有害排放显著降低，同时拥有自备电厂，电力和蒸汽全部自给，有利于降低综合生产成本

公司形成了原料、副产品、能量综合利用的循环经济模式：在额定产能状态下，以离子膜烧碱装置为基础，生产 40 万吨/年烧碱，副产品为 8,000 万立方/年氢气及 35 万吨/年氯气，其中氢气全部用于 20 万吨/年双氧水生产，10 万吨/年氯气直接用于 PVC、盐酸、漂白粉等产品生产，25 万吨/年氯气加压液化为液氯，将 7 万吨/年液氯继续生产 8 万吨/年三氯化磷，剩余 18 万吨/年液氯对外销售；公司 20 万吨/年甲醇装置正式投产后每年可自产 20 万吨甲醇，同时公司每年外购约 60 万吨甲醇，可实现每年 30 万吨烯烃的生产，其中 18 万吨/年丙烯直接对外销售，12 万吨/年乙烯用于生产乙烯法 PVC。由于公司产品种类丰富，当氯气或液氯价格低廉时，可以减少液氯销售，增加消耗氯气或液氯的 PVC、盐酸、漂白粉及三氯化磷等产品的生产销售，有利于分散市场风险。

公司拥有 28.5 万千瓦装机容量的自备热电机组，电力和蒸汽供应能够完全满足生产所需，其中蒸汽可形成少量外销供应当地其他单位。目前同等装置的离子膜烧碱企业不含税电价为 0.58 元/度，而公司自发电成本仅为 0.28~0.30 元/度，每度降低 0.30 元，按照平均每生产 1 吨离子膜烧碱需耗电 2,226 度计算，仅此一项即可降低烧碱生产成本 667 元/吨；同时公司蒸汽生产成本为 74 元/吨，而销售价格（不含税）则在 146 元/吨，因此电力和蒸汽供应的低成本优势为公司为市场行

低迷的情况下持续盈利提供了重要保障。

整体来看，公司产品种类较为丰富，有利于分散市场风险。通过构建循环经济模式，公司产品上下游连续开发，废弃物和有害排放显著降低，同时拥有自备电厂，电力和蒸汽全部自给，有利于降低综合生产成本，实现经济效益、环境效益和社会效益的统一。

公司治理与管理

产权状况与公司治理

截至 2017 年 3 月末，公司的注册资本为 2.06 亿元，阳煤化投、恒业材料、社会公众分别持股 81.68%、14.07%和 4.25%。阳煤化投是公司的控股股东，公司的实际控制人是山西省国资委。

公司建立了以股东大会为最高权力机构、董事会为公司重大事项的经营决策机构、监事会为公司监督机构的法人治理结构。公司各部门职能定位明确，权责清晰，公司制订了多项规章制度并建立了较为完善的内部控制体系。

战略与管理

公司重点推进氯碱化工板块发展，采用乙烯法 PVC 淘汰电石法 PVC，积极推进转型升级

作为氯碱化工生产企业，由于涉及部分危险化学品生产，公司持续面临安全生产和环保压力。在安全生产管理方面，2011 年 8 月 11 日晚，公司氯气管道出现一处泄漏，造成 125 人中毒的重大安全事故，未造成人员死亡。事故发生后，公司对于事故所在的生产东区立即进行停产整顿。此次事件暴露出公司在安全生产方面存在的问题，为此公司在安全与环保方面建立了一系列制度以防止类似事故的再次发生。

公司重点推进氯碱化工板块发展，甲醇制烯烃、26 万吨/年 PVC 原料路线改造项目均已于 2016 年 3 月正式投产，目前已产出合格的乙烯、丙烯以及乙烯法 PVC 产品，并投放市场。该项目采用乙烯法工艺建设 26 万吨/年 PVC 装置淘汰原 10 万吨/年电石法 PVC 装置。由于乙烯法 PVC 质量较电石法 PVC 更好，使用范围可拓展到塑料包装袋等食品领域，不仅有利于产品结构调整，也有利于解决电石法 PVC 能耗高、污染大等问题，符合国家清洁生产的发展要求，未来发展空间较好。此外，该装置采用了具有世界先进水平的工艺技术，具有较强的技术竞争力。公司 20 万吨/年甲醇装置，已于 2016 年 6 月正式投产。

预计未来五年内，公司将按照高端、绿色、低碳、高效的原则，重点做好以下项目的规划论证和建设：一是计划投资 30 亿元建设 2×35 万千瓦热电机组，目前尚在项目可研过程中。二是计划围绕 2×35 万千瓦热电机组的电、汽平衡，投资 23 亿元建设 20 万吨/年双氧水氧

化法环氧丙烷清洁生产项目，投资 6 亿元建设 30 万吨/年离子膜烧碱。三是计划投资 20 亿元建设 30 万吨/年甲醇制烯烃装置，形成 60 万吨/年烯烃能力。四是以氯气、氢气、烧碱及烯烃等产品为原料，进一步开发下游精细化工产品。公司将持续推进产品结构升级，进一步延伸产品链，提高产品附加值。

抗风险能力

公司主要从事氯碱化工、煤化工业务，离子膜烧碱、PVC 等氯碱产品生产规模较大，具有一定的规模优势。2014~2016 年以来，公司主要原材料采购价格处于下降趋势，有利于原料成本控制。公司处于鲁南、苏北腹地，是该区域主要的化工生产企业之一，同时可以利用廉价水运方式扩大产品销售半径，具有一定的价格竞争优势。公司产品种类较为丰富，下游客户集中度较低，有利于分散经营风险。公司构建循环经济模式，有利于降低综合生产成本。但由于我国烧碱、PVC 等行业仍处于供大于求状态，相关产品价格维持低位，对主业的盈利能力形成一定影响。总体来看，公司具有很强的抗风险能力。

财务分析

公司提供了 2014~2016 年及 2017 年 1~3 月财务报表。信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2014~2016 年财务报表分别进行了审计，并均出具了标准无保留意见的审计报告。2017 年 1~3 月财务报表未经审计。

资产质量

公司资产规模有所波动，构成以非流动资产为主，资产变现能力较弱；受限资产规模较大，影响资产流动性；应收账款周转效率较高

2014~2016 年末及 2017 年 3 月末，公司总资产规模有所波动，分别为 42.04 亿元、50.11 亿元、52.21 亿元和 51.34 亿元；资产结构以非流动资产为主，非流动资产占总资产的比例有所波动，分别为 65.91%、84.01%、82.02%和 81.94%。

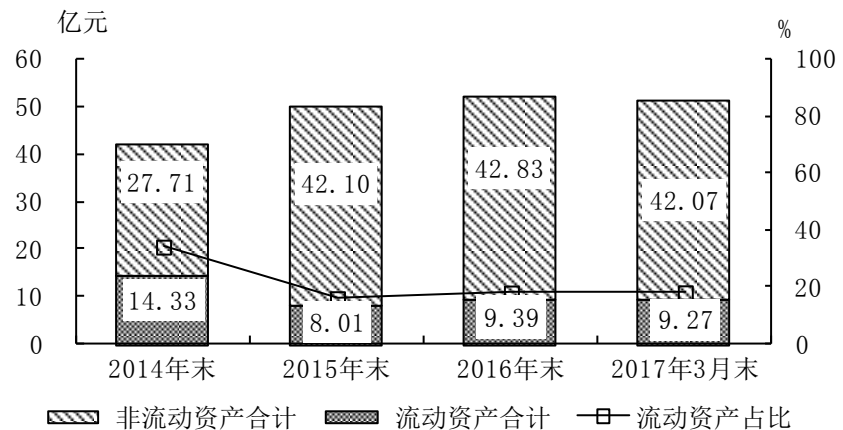


图6 2014~2016年末及2017年3月末公司资产构成情况

公司流动资产主要包括货币资金、存货、其他流动资产、预付款项、其他应收款等，2016年末前五者合计占流动资产比例为99.19%。

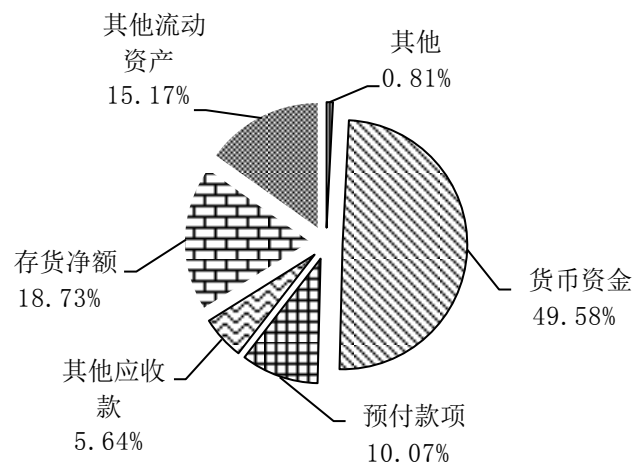


图7 2016年末公司流动资产构成情况

2014~2016年末，公司货币资金有所波动，分别为2.31亿元、1.86亿元、4.65亿元，主要由于其他货币资金波动所致，其他货币资金包括银行承兑汇票保证金和融资租赁保证金，其中2016年末货币资金受限金额为3.70亿元，占货币资金比重为79.46%，主要包括银行承兑汇票保证金、借款保证金。

2014~2016年末，存货规模持续上升，分别为1.04亿元、1.19亿元、1.75亿元，随着营业收入逐年增加而增加，2016年末存货中原材料占比74.21%左右，未计提跌价准备。

2014~2016年末，其他流动资产波动下降，分别为2.53亿元、3.32亿元和1.42亿元，主要是增值税留抵进项税发生波动所致。

2014~2016年末，公司预付款项持续下降，分别为7.97亿元、1.03亿元、0.94亿元，2015年末预付款项大幅减少主要因为甲醇制烯烃以

及 PVC 原料路线改造项目预付账款转入在建工程所致；2014~2016 年末账龄在一年以内的预付款项占比分别为 99.24%、92.97%、98.70%，账期较短，2014~2016 年末前五名预付款项集中度较高，占比分别为 67.02%、59.24%、43.64%。

2017 年 3 月末，公司货币资金为 4.09 亿元，比 2016 年末有所降低；存货为 2.47 亿元，比 2016 年末有所增加；其他流动资产为 1.07 亿元，比 2016 年末有所降低；预付账款为 0.74 亿元，比 2016 年末有所降低。

公司非流动资产主要包括固定资产和无形资产等，2016 年末二者合计占非流动资产的比例为 94.97%。

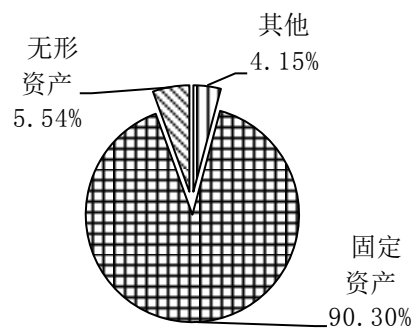


图 8 2016 年末公司非流动资产构成情况

2014~2016 年末，公司非流动资产分别为 27.70 亿元、42.09 亿元、42.82 亿元，2015 年非流动资产出现大幅增长主要是在建工程大幅增加所致。在建工程有所波动，分别为 12.63 亿元、29.50 亿元、0.22 亿元，其中 2015 年末在建工程大幅增加 16.87 亿元，主要由于建设甲醇制烯烃项目和 PVC 原料路线改造项目所致；固定资产有所波动，分别为 12.20 亿元、10.48 亿元、38.67 亿元，主要以机器设备、房屋建筑物为主，2016 年固定资产出现大幅增长主要是甲醇制烯烃项目转增固定资产 15.13 亿元，PVC 原料路线改造项目转增固定资产 13.34 亿元所致；无形资产逐年增长，分别为 1.22 亿元、1.25 亿元、2.37 亿元，无形资产主要是土地使用权和非专利技术。

2017 年 3 月末，公司在建工程为 0.58 亿元，比 2016 年末有所增加；固定资产 37.65 亿元，比 2016 年末变化不大。公司受限资产账面价值合计为 15.15 亿元，占总资产的比例为 29.51%，占净资产的比例为 95.71%。其中用于抵押借款的受限固定资产 10.28 亿元，包括机器设备借款抵押 10.07 亿元、房产借款抵押 0.21 亿元；受限货币资金 3.84 亿元，包括银行承兑保证金 3.64 亿元和租赁保证金 0.20 亿元；受限无形资产 1.02 亿元，全部为土地借款抵押。

2014~2016 年，公司应收账款周转天数分别为 0.37 天、0.21 天、0.06 天，由于公司对小客户采取现款现货政策，对中大型客户给予 50~100 万元信用额度，超过额度则不发货，因此保持着很高的应收账款周

转效率；存货周转天数分别为 21.13 天、32.06 天、21.12 天，存货周转效率较好。2017 年 1~3 月，公司应收账款和存货周转天数分别为 0.37 天、23.68 天，周转效率基本保持平稳。

综合来看，公司资产构成以非流动资产为主，资产变现能力较弱。公司受限资产规模较大，占净资产的比例 95.71%，影响资产流动性。公司应收账款周转天数较短，整体资产周转效率较高。

资本结构

公司资产负债率较高，负债构成中流动负债占比很高，短期有息债务在总有息债务中占比较高，面临较大短期债务压力；流动比率和速动比率较低，流动资产对流动负债的覆盖程度较低；被担保企业 2016 年和 2017 年 1~3 月均出现亏损，存在较大代偿风险

2014~2016 年末，公司总负债规模持续增加，分别为 31.98 亿元、37.65 亿元、36.76 亿元；负债结构以流动负债为主，流动负债占总负债的比例很高，分别为 82.16%、88.68%、87.10%。2017 年 3 月末，公司总负债为 35.51 亿元，较 2016 年末有所减少。

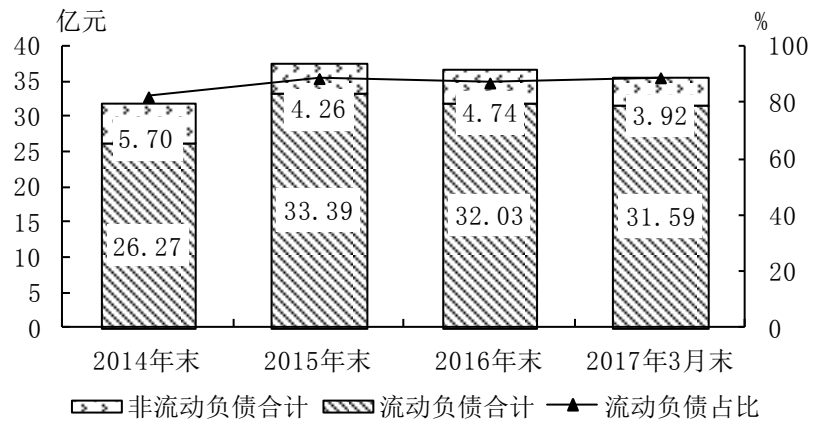


图 9 2014~2016 年末及 2017 年 3 月末公司负债构成情况

从公司流动负债构成来看，短期借款、应付票据、其他应付款、应付账款、一年内到期的非流动负债等占比较高。

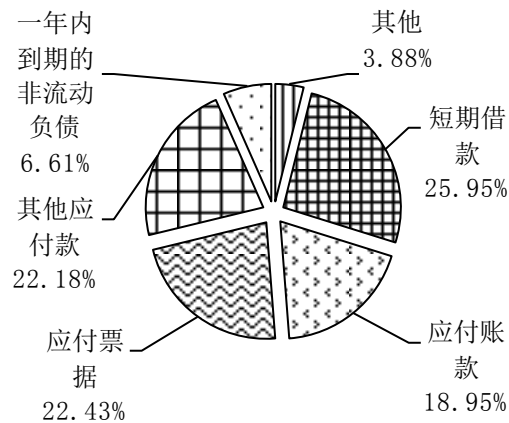


图 10 2016 年末公司流动负债构成情况

2014~2016 年末，短期借款有所波动，分别为 8.29 亿元、9.72 亿元、8.31 亿元，2016 年末短期借款构成为保证借款 2.96 亿元、信用借款 4.00 亿元、抵押借款 1.35 亿元。

2014~2016 年末，应付票据波动增长，分别为 3.44 亿元、2.70 亿元、7.18 亿元，2016 年大幅增加主要由于公司为缓解资金压力，节约融资费用，大量使用票据方式结算所致。

2014~2016 年末，公司其他应付款有所波动，分别为 7.67 亿元、11.74 亿元、7.10 亿元，2015 年末大幅增加主要是公司由于自身融资需求向关联方的借款增加所致，2016 年大幅减少主要是偿还阳煤化工投资有限公司借款 3.50 亿元、阳煤平原化工有限公司借款 0.70 亿元和阳煤集团淄博齐鲁第一化肥有限公司借款 0.20 亿元所致。

2014~2016 年末，应付账款逐年增长，分别为 3.25 亿元、4.41 亿元、6.07 亿，主要是随着收入规模的增加，公司采购原材料及机器设备等形成的待结算的款项有所增加，应付账款账龄主要在一年以内；一年内到期的非流动负债有所波动，分别为 2.98 亿元、3.97 亿元、2.11 亿元，主要为一年内到期的长期借款。

2017 年 3 月末，公司应付票据较 2016 年末增长 15.05%，主要是由于甲醇制烯烃项目投产后，采购原材料甲醇大幅增长，签发承兑支付甲醇款所致。存货为 2.47 亿元，较 2016 年末同比大幅增加 40.64%，主要收入规模增加所致。应付账款为 4.93 亿元，较 2016 年末同比减少 18.73%，主要是由于与部分供应商货款已结算所致。

公司非流动负债主要由长期借款和长期应付款构成。2014~2016 年末，长期应付款逐年下降，分别为 3.66 亿元、2.67 亿元、1.79 亿元，全部是应付华电融资租赁有限公司的设备融资租赁款；长期借款有所波动，分别为 2.01 亿元、1.56 亿元、2.91 亿元，由抵押借款和信用借款构成，2016 年末主要受信用借款增加的影响，长期借款增加 1.35 亿元。2017 年 3 月末，公司非流动负债较 2016 年末减少 0.81 亿元，主要是由于长期借款和长期应付款减少所致。

表 11 2014~2016 年末 2017 年 3 月末公司总有息债务情况 (单位: 亿元、%)

项目	2017 年 3 月末	2016 年末	2015 年末	2014 年末
短期有息债务	25.73	24.55	27.77	22.27
长期有息债务	3.89	4.71	4.23	5.67
总有息债务	29.62	29.26	32.00	27.94
总有息债务占总负债比重	83.41	78.58	84.98	87.37

2014~2016 年末及 2017 年 3 月末, 公司总有息债务规模有所波动, 占总负债比重处于较高水平且以短期有息债务为主, 短期偿债压力较大。

表 12 截至 2017 年 3 月末公司有息债务期限结构 (单位: 亿元、%)

项目	≤1 年	(1, 2] 年	(2, 3] 年	合计
金额	25.73	2.36	1.53	29.62
占比	86.86	7.97	5.17	100.00

资料来源: 根据公司提供资料整理

截至 2017 年 3 月末, 公司有息债务到期期限集中在一年以内, 公司短期面临较大债务压力。

表 13 2014~2016 年末及 2017 年 3 月末公司部分债务指标情况

项目	2017 年 3 月末	2016 年末	2015 年末	2014 年末
资产负债率 (%)	69.17	70.41	75.14	76.07
债务资本比率 (%)	62.79	57.05	71.98	73.53
长期资产适合率 (%)	46.95	47.15	39.72	56.89
流动比率 (倍)	0.29	0.29	0.24	0.55
速动比率 (倍)	0.22	0.24	0.20	0.51

2014~2016 年末及 2017 年 3 月末, 由于未分配利润逐年递增导致权益相应增加, 公司资产负债率逐年减少, 但始终处于较高水平; 长期资产适合率水平较低; 流动比率和速动比率较低, 流动资产对流动负债的覆盖程度低。

公司所有者权益逐年增长, 分别为 10.06 亿元、12.46 亿元、15.45 亿元、15.82 亿元, 依次同比增长 47.29%、24.04%、23.83%、2.45%。其中股本为 2.05 亿元、资本公积为 3.77 亿元、未发生变化, 盈余公积和未分配利润逐年增长导致所有者权益增长。

截至 2017 年 3 月末, 被担保企业只有一家, 是阳煤集团淄博齐鲁第一化肥有限公司, 其中为其在农业银行授信项下担保 1.9 亿元, 2017 年 6 月到期; 在农商银行授信项下担保 2,000 万元, 2018 年 6 月到期; 在交通银行授信项下担保 5,000 万元, 2018 年 1 月到期, 无逾期, 到期续保一年, 属于企业互保。公司对外担保余额为 2.60 亿元, 担保比率为 16.42%, 对外担保企业为同一控制关联方企业。公司为化肥行业的关联方企业提供相互担保, 由于化肥行业整体景气度下滑, 2016 年

和 2017 年 1~3 月被担保企业出现亏损，公司对外担保存在较大代偿风险。

表 14 阳煤集团淄博齐鲁第一化肥有限公司对外担保企业部分财务数据（单位：万元、%）

期间	期末总资产	期末资产负债率	营业收入	营业利润	净利润	经营性现金流净额
2017 年 1~3 月	162,748	47.77	22,052	-516	-511	1
2016 年	173,197	50.65	75,621	-5,801	-5,598	5,145

资料来源：根据公司提供资料整理

综合来看，公司资产负债率较高，负债构成中流动负债占比很高，短期有息债务规模占比很高，短期面临较大债务压力；流动比率和速动比率较低，流动资产对流动负债的覆盖程度较低；对外担保企业同为化工行业，经营出现亏损，存在较大代偿风险。

盈利能力

2015 年由于部分装置进行停产改造，公司营业收入同比下降，2016 年随着改造完成，营业收入出现大幅回升；煤制烯烃配套项目投产使公司产业链协同效应增强，毛利率有所波动

2014~2016 年，公司营业收入有所波动，分别为 23.14 亿元、17.18 亿元、32.24 亿元。2015 年，随着公司淘汰落后产能，部分产品装置停产改造，2016 年改造完成后营业收入出现大幅回升；随着煤制烯烃配套项目投产，公司产业链协同效应增强，但受行业周期影响，毛利率有所波动，分别为 14.62%、27.16%、22.16%。

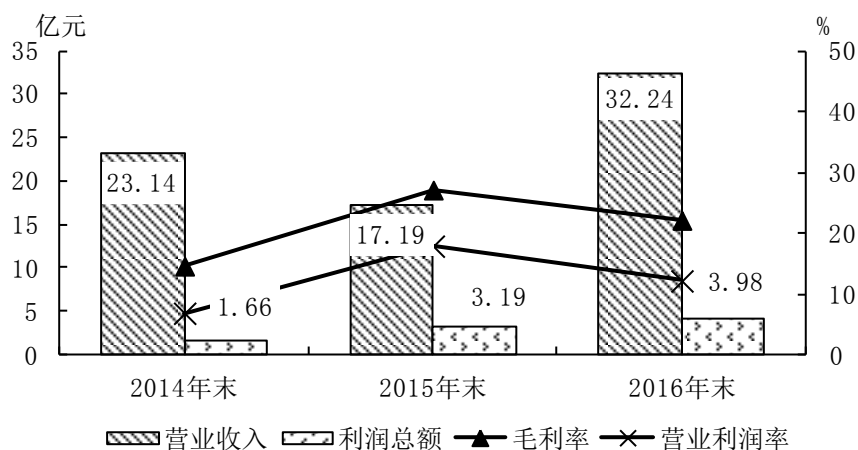


图 11 2014~2016 年公司收入和盈利情况

从期间费用来看，2014~2016 年，公司期间费用有所波动，分别为 1.79 亿元、1.59 亿元、3.08 亿元，其中销售费用分别为 0.75 亿元、0.58 亿元、0.65 亿元，管理费用分别为 0.89 亿元、0.86 亿元、1.18 亿元，财务费用分别是 0.16 亿元、0.16 亿元、1.25 亿元。公司列入

财务费用的利息支出逐年上升，分别为 0.17 亿元、0.22 亿元、1.22 亿元，列入资本化的利息支出有所波动，分别为 0.96 亿元、1.51 亿元、0.26 亿元。2015 年，由于销售费用随着尿素和 PVC 产品收入减少而下降，公司期间费用也有所下降。2016 年，受管理费用和财务费用上升较快影响，公司期间费用出现大幅上涨；其中，公司财务费用同比大幅上涨 691.80%，主要是主要是 PVC 原料路线改造和甲醇制烯烃项目于 2016 年 3 月份转产，该项目利息支出停止资本化，费用化的利息支出同比大幅增加所致；公司管理费用同比上涨 37.53%，主要是新项目转产后修理费增加 2,043 万元、职工薪酬增加 1,515 万元所致。2014~2016 年，公司期间费用占营业收入的比例逐年小幅上升，2016 年期间费用率为 9.57%。

表 15 2014~2016 年及 2017 年 1~3 月公司期间费用情况（单位：万元、%）

期间费用	2017 年 1~3 月	2016 年	2015 年	2014 年
销售费用	1,809	6,504	5,766	7,456
管理费用	2,878	11,818	8,593	8,877
财务费用	2,867	12,548	1,585	1,627
期间费用合计	7,555	30,869	15,944	17,959
期间费用/营业收入	8.08	9.57	9.28	7.76

2014~2016 年，公司营业利润持续增长，分别为 1.59 亿元和 3.08 亿元、3.92 亿元。公司营业外收支净额分别为 0.07 亿元、0.11 亿元、0.05 亿元，其中政府补贴分别为 0.07 亿元、0.10 亿元和 0.06 亿元，主要是公司向郟城县城区居民提供供暖服务所获补贴。2014~2016 年，公司利润总额和净利润均逐年上涨，利润总额分别为 1.66 亿元⁴、3.19 亿元、3.98 亿元，净利润分别为 1.27 亿元、2.40 亿元、2.99 亿元。同期，公司总资产报酬率分别为 4.34%、6.80%、9.97%，净资产收益率分别为 12.61%、19.24%、19.38%，均实现逐年增长，公司净资产收益率水平较好。

2017 年 1~3 月，随着公司乙烯法 PVC 装置达产，公司实现营业收入 9.35 亿元，同比增长 90.81%，主要是因为甲醇制烯烃及 PVC 原料路线改造项目于 2016 年 3 月达标达产转入生产经营核算导致 2017 年 1~3 月丙烯、PVC 收入同比大幅增加；公司毛利率下降 15.74 个百分点，主要由于原材料甲醇、块煤、烟煤、工业盐采购价格同比有较大幅度上涨；期间费用为 0.75 亿元，同比增长 0.64%；利润总额为 0.51 亿元，同比下降 28.19%，净利润为 0.38 亿元，同比下降 28.19%，盈利下降是因为产品销售价格涨幅远远低于原料价格上涨幅度，导致公司利润总额及净利润同比降低。

综合来看，2014~2016 年，随着公司淘汰落后产能，部分产品装置停产进行改造，公司营业收入出现大幅提升；随着和煤制烯烃配套

⁴ 根据 2014 年审计报告，因固定资产折旧年限变更影响，2014 年公司利润总额增加 0.25 亿元。

项目投产，产业链协同效应增强，但受原材料和产品价格波动的影响，毛利率水平有所波动。

现金流

公司经营性现金流保持净流入，经营性净现金流对债务和利息的保障程度有所波动；公司现金回笼率整体处于较高水平

2014~2016年，公司经营性净现金流分别为4.13亿元、3.21亿元、6.99亿元，保持净流入状态；2015年，经营性欠款的减少导致经营性净现金流入有所下降；2016年，甲醇制烯烃项目的完工导致折旧和摊销有所增加，经营性现金流净额相应大幅增加。2014~2016年，投资性净现金流分别为-14.41亿元、-6.68亿元、-0.89亿元，随着在建项目持续投入，公司投资性净现金流维持为负，由于2013年起PVC原料路线改造和甲醇制烯烃项目处于建设和试生产期，前期投资较大，2016年3月项目转产后，项目投资逐步减少；2014~2016年，公司筹资性净现金流分别为9.93亿元、3.52亿元、-5.55亿元，2016年由正转负，主要是工程逐步完工后公司偿还银行借款和集团临时借款所致。

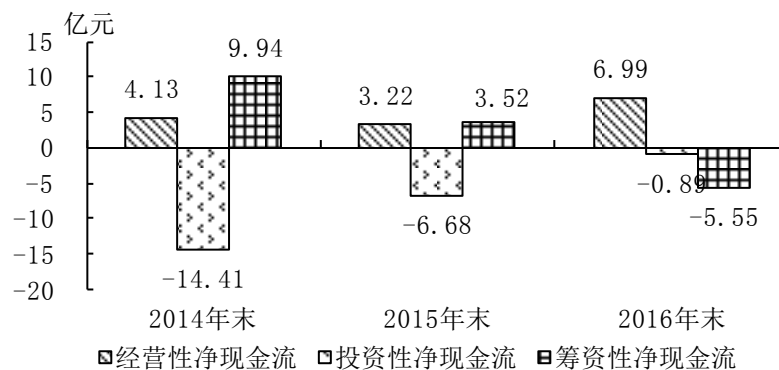


图 12 2014~2016 年公司现金流情况

2017年1~3月，公司经营性净现金流为0.54亿元，同比大幅下降57.81%，主要是应付账款大幅减少导致经营性欠款减少所致；投资性净现金流为-0.95亿元，筹资性净现金流为-0.30亿元。

2014~2016年，由于经营性净现金流有所波动，公司经营性净现金流对债务和利息的保障程度有所波动；EBIT利息保障倍数逐年增长，EBITDA利息保障倍数波动增长；公司现金回笼率整体处于较高水平。2016年，由于经营性净现金流增幅较大，经营性净现金流对流动负债和总负债的保障程度同比均大幅上升，对债务的保障程度有所增强。

表 16 2014~2016 年及 2017 年 1~3 月公司部分现金流及财务指标情况

指标	2017 年 1~3 月	2016 年	2015 年	2014 年
经营性净现金流/流动负债 (%)	1.70	21.38	10.79	21.32
经营性净现金流/总负债 (%)	1.49	18.79	9.24	16.33
经营性净现金流利息保障倍数 (倍)	1.79	4.70	1.86	3.66
EBIT 利息保障倍数 (倍)	2.68	3.50	1.97	1.61
EBITDA 利息保障倍数 (倍)	6.50	5.84	2.72	3.13
现金比率 (%)	12.95	14.54	5.57	8.79
现金回笼率 (%)	113.05	74.44	123.33	115.96

综合来看, 2014~2016 年, 公司经营性现金流保持净流入且波动上升, 对债务和利息的保障程度有所波动; 公司现金回笼率整体处于较高水平。随着在建工程的陆续完工, 公司投资活动现金流出逐年减少, 筹资性净现金流在 2016 年由正转负。

偿债能力

2014~2016 年末, 公司资产规模逐年增长, 资产构成以非流动资产为主, 固定资产在非流动资产中占比较高, 资产变现能力较弱; 虽然公司资产负债率有所下降, 但仍处于较高水平, 负债构成中流动负债占比很高, 总有息债务中短期有息债务占比很高, 流动资产对流动负债的覆盖程度较低, 短期面临较大债务压力。2014~2016 年, 公司营业收入逐年上升, 毛利率波动上升; 经营性净现金流保持净流入状态, 经营性净现金流对债务和利息的保障程度有所波动; 应收账款周转效率较高, 现金回笼率处于较高水平。综合来看, 公司偿还债务的能力很强。

债务履约情况

根据公司提供的由中国人民银行征信中心出具的《企业信用报告》, 截至 2017 年 5 月 8 日, 公司本部有 3 笔未结清关注类信贷信息记录, 有 44 笔已结清关注类信贷信息记录。中国银行股份有限公司郟城支行就公司 3 笔未结清关注类银行承兑汇票业务出具了说明, 中国农业银行股份有限公司郟城县支行对公司已结清的 2 笔流动资金贷款、1 笔进口押汇逾期还款提供了说明, 中国建设银行股份有限公司郟城支行客户服务部对公司 2 笔已结清银行承兑汇票逾期垫款出具了说明, 以上记录均是由于银行系统问题所致, 非公司主观原因造成。此外公司已结清关注类信贷信息记录均为 2009 年及以前放款的信贷记录。根据公司出具的证明, 由于 2008 年经济危机以后, 部分商业银行根据当时经济形势判断全国整体化工行业不景气, 而将公司列入关注类客户, 实际上公司没有出现不良信用状况。此外, 截至本报告出具日, 公司未曾在债券市场发行过债务融资工具。

担保分析

中债增进为本次债券提供了全额无条件不可撤销连带责任保证，具有很强的增信作用

中债增进成立于 2009 年 9 月，由中国石油天然气集团公司、国网英大国际控股集团有限公司、中国中化股份有限公司、北京国有资本经营管理中心、首钢总公司、中银投资资产管理有限公司和中国银行间市场交易商协会（以下简称“交易商协会”）共同出资组建，是我国首家全国性专业债券信用增进机构。截至 2017 年 3 月末，中债增进注册资本为 60.00 亿元；除持有中债增进 1.00% 股份的交易商协会外，其余六家机构均为大型国有企业，综合实力很强，各持有中债增进 16.50% 的股份。

中债增进主要业务包括企业信用增进服务；信用增进的评审、培训、策划、咨询、技术推广；信用产品的创设和交易；资产投资；资产受托管理；投资策划、投资咨询；经济信息咨询；人员技术培训；会议服务等。中债增进通过商业化运作，服务于债务融资低信用级别发行主体特别是中小企业，建立起了银行间债券市场风险分担机制，为债券市场提供多种类的信用增进服务产品。

雄厚的资本实力为中债增进抵御风险提供了有力保障。除交易商协会外，中债增进主要股东均为资本实力雄厚的大型国有企业，有能力也有意愿在中债增进发展需要时进一步补充资本。此外，中债增进的发展还得到了国内商业银行的授信支持。截至 2017 年 3 月末，中债增进已与各大银行及其他机构签订了授信合作协议，共获得业务授信额度 237 亿元，为中债增进业务的扩张奠定了坚实基础。此外，中债增进已与多地政府以及多家证券公司、信托公司、担保公司等金融机构建立了良好合作关系，有利于中债增进信用增进业务的进一步拓展。

2016 年末，中债增进总资产为 159.36 亿元，所有者权益为 77.18 亿元；增信责任余额为 953.94 亿元。2016 年，中债增进实现营业收入 13.23 亿元，其中信用增进收入 6.97 亿元，净利润 6.96 亿元；总资产收益率和净资产收益率分别为 4.35% 和 9.16%。

2017 年 3 月末，中债增进总资产 138.09 亿元，所有者权益 78.23 亿元；增信责任余额 924.25 亿元。2017 年 1~3 月，中债增进实现营业收入 3.04 亿元，其中信用增进收入 1.61 亿元，净利润 1.81 亿元；未经年化的总资产收益率和净资产收益率分别为 1.22% 和 2.34%。

综合来看，中债增进为本次恒通化工发行的 4.40 亿元公司债券提供全额无条件不可撤销连带责任保证，具有很强的增信作用。晋商信用增进投资股份有限公司向中债增进提供反担保，阳煤化工股份有限公司为晋商信用增进投资股份有限公司提供反担保。

结论

公司主要从事氯碱化工、煤化工产品的生产销售等业务，建立了较完整的氯碱化工产业链，离子膜烧碱、PVC 等氯碱产品产能较大，具有一定的规模优势，是鲁南、苏北地区主要的化工生产企业之一。国内氯碱化工行业整体处于供大于求状态，行业竞争较为激烈，部分产品价格有所回升但仍维持低位，对公司的主业经营形成不利影响。公司利用自身区位优势，通过廉价水运方式扩大产品销售半径，同时凭借循环经济模式，可以有效降低生产成本。此外，公司也面临着受限资产规模较大、短期债务压力较大、对外担保代偿风险较大等风险。整体来看，公司偿还债务的能力很强。另外，中债增进为本次债券提供了全额无条件不可撤销的连带责任保证担保，具有很强的增信作用。

综合分析，公司偿还债务的能力很强，本次债券到期不能偿付的风险极小。预计未来 1~2 年，氯碱化工业务仍为公司的主要收入来源。因此，大公对恒通化工的评级展望为稳定。

跟踪评级安排

自评级报告出具之日起，大公国际资信评估有限公司（以下简称“大公”）将对山东阳煤恒通化工股份有限公司（以下简称“发债主体”）进行持续跟踪评级。持续跟踪评级包括定期跟踪评级和不定期跟踪评级。

跟踪评级期间，大公将持续关注发债主体外部经营环境的变化、影响其经营或财务状况的重大事项以及发债主体履行债务的情况等因素，并出具跟踪评级报告，动态地反映发债主体的信用状况。

跟踪评级安排包括以下内容：

1) 跟踪评级时间安排

定期跟踪评级：大公将在本次债券存续期内，在每年发债主体发布年度报告后两个月内出具一次定期跟踪评级报告。

不定期跟踪评级：大公将在发生影响评级报告结论的重大事项后及时进行跟踪评级，在跟踪评级分析结束后下1个工作日向监管部门报告，并发布评级结果。

2) 跟踪评级程序安排

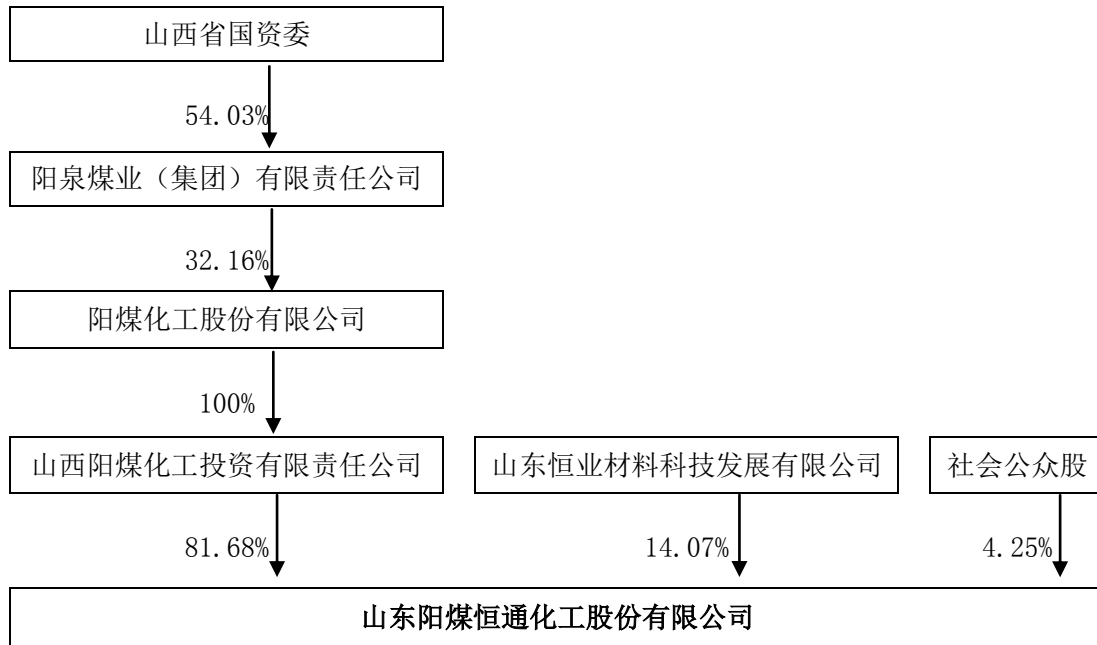
跟踪评级将按照收集评级所需资料、现场访谈、评级分析、评审委员会审核、出具评级报告、公告等程序进行。

大公的定期和不定期跟踪评级报告将在本公司网站和交易所网站予以公告，且交易所网站公告披露时间将不晚于在其他交易场所、媒体或者其他场合公开披露的时间。

3) 如发债主体不能及时提供跟踪评级所需资料，大公将根据有关的公开信息资料进行分析并调整信用等级，或宣布前次评级报告所公布的信用等级失效直至发债主体提供所需评级资料。

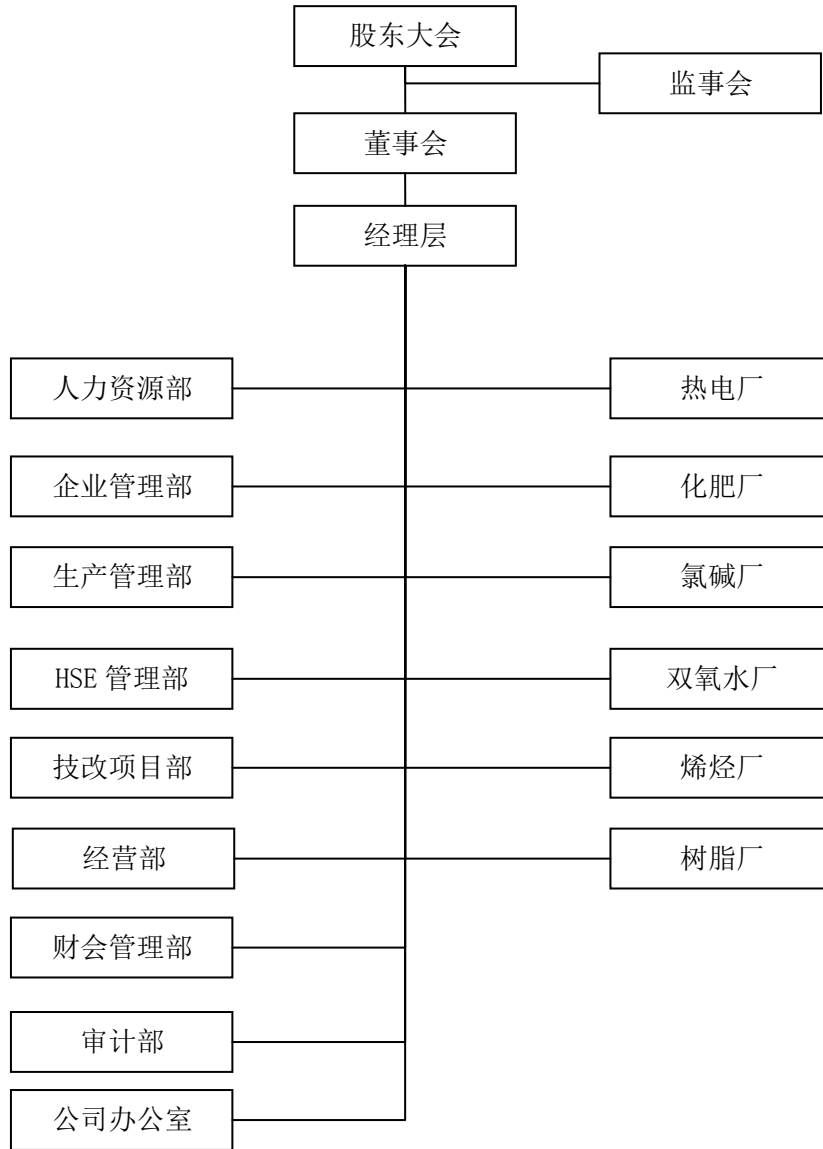


附件 1 截至 2017 年 3 月末山东阳煤恒通化工股份有限公司股权结构图





附件 2 截至 2017 年 3 月末山东阳煤恒通化工股份有限公司组织结构图





附件 3 山东阳煤恒通化工股份有限公司主要财务指标

单位：万元

年份	2017年3月 (未经审计)	2016年	2015年	2014年
资产类				
货币资金	40,898	46,560	18,583	23,089
应收票据	2,679	722	790	977
应收账款	736	40	75	129
其他应收款	5,480	5,300	5,392	3,623
预付款项	7,449	9,454	10,288	79,716
存货	24,740	17,591	11,856	10,442
其他流动资产	10,730	14,241	33,160	25,321
流动资产合计	92,712	93,908	80,144	143,298
固定资产	376,513	386,749	104,813	122,001
在建工程	5,802	2,235	294,956	126,309
工程物资	3,904	3,570	6,986	13,501
无形资产	23,309	23,742	12,506	12,197
长期待摊费用	11,028	11,842	1,464	2,653
非流动资产合计	420,697	428,283	420,959	277,070
资产总计	513,410	522,191	501,103	420,368
占资产总额比 (%)				
货币资金	7.94	8.92	3.71	5.49
应收票据	0.52	0.14	0.16	0.23
应收账款	0.14	0.01	0.01	0.03
其他应收款	1.07	1.02	1.08	0.86
预付款项	1.45	1.81	2.05	18.96
存货	4.82	3.37	2.37	2.48
其他流动资产	2.09	2.73	6.62	6.02
流动资产合计	18.06	17.98	15.99	34.09
固定资产	73.34	74.06	20.92	29.02
在建工程	1.13	0.43	58.86	30.05
工程物资	0.76	0.68	1.39	3.21
无形资产	4.54	4.55	2.50	2.90
长期待摊费用	2.15	2.27	0.29	0.63
非流动资产合计	81.94	82.02	84.01	65.91

附件 3 山东阳煤恒通化工股份有限公司主要财务指标（续表 1）

单位：万元

年份	2017年3月 (未经审计)	2016年	2015年	2014年
负债类				
短期借款	88,100	83,100	97,200	82,968
应付票据	82,644	71,832	27,006	34,437
应付账款	49,317	60,679	44,101	32,489
预收款项	7,072	7,866	5,819	3,659
其他应付款	15,941	71,019	117,384	76,676
一年内到期的非流动负债	21,955	21,177	39,688	29,837
流动负债合计	315,874	320,260	333,912	262,742
长期借款	25,367	29,156	15,614	20,085
长期应付款	13,568	17,978	26,698	36,629
非流动负债合计	39,238	47,422	42,631	57,034
负债合计	355,113	367,682	376,543	319,776
占负债总额比 (%)				
短期借款	24.81	22.60	25.81	25.95
应付票据	23.27	19.54	7.17	10.77
应付账款	13.89	16.50	11.71	10.16
预收账款	1.99	2.14	1.55	1.14
其他应付款	4.49	19.32	31.17	23.98
一年内到期的非流动负债	6.18	5.76	10.54	9.33
流动负债合计	88.95	87.10	88.68	82.16
长期借款	7.14	7.93	4.15	6.28
长期应付款	3.82	4.89	7.09	11.45
非流动负债合计	11.05	12.90	11.32	17.84
权益类				
实收资本（股本）	20,586	20,586	20,586	20,586
资本公积	37,729	37,729	37,729	37,729
盈余公积	15,699	15,699	12,708	10,311
未分配利润	84,283	80,495	53,537	31,965
归属于母公司所有者权益	158,297	154,509	124,560	100,592
所有者权益合计	158,297	154,509	124,560	100,592

附件 3 山东阳煤恒通化工股份有限公司主要财务指标（续表 2）

单位：万元

年份	2017年3月 (未经审计)	2016年	2015年	2014年
损益类				
营业收入	93,468	322,427	171,859	231,394
营业成本	80,455	250,979	125,187	197,563
销售费用	1,809	6,504	5,766	7,456
管理费用	2,878	11,818	8,593	8,877
财务费用	2,867	12,548	1,585	1,627
营业利润	4,845	39,297	30,792	15,876
营业外收支净额	205	531	1,101	712
利润总额	5,051	39,828	31,892	16,588
所得税	1,263	9,880	7,924	3,908
净利润	3,788	29,949	23,969	12,680
归属于母公司所有者的净利润	3,788	29,949	23,969	12,680
占营业收入比 (%)				
营业成本	86.08	77.84	72.84	85.38
销售费用	1.94	2.02	3.36	3.22
管理费用	3.08	3.67	5.00	3.84
财务费用	3.07	3.89	0.92	0.70
营业利润	5.18	12.19	17.92	6.86
营业外收支净额	0.22	0.16	0.64	0.31
利润总额	5.40	12.35	18.56	7.17
净利润	4.05	9.29	13.95	5.48
归属于母公司所有者的净利润	4.05	9.29	13.95	5.48
现金流类				
经营活动产生的现金流量净额	5,395	69,916	32,175	41,349
投资活动产生的现金流量净额	-9,541	-8,914	-66,828	-144,126
筹资活动产生的现金流量净额	-3,000	-55,520	35,233	99,364
财务指标				
EBIT	8,059	52,061	34,081	18,253
EBITDA	19,543	86,900	47,164	35,407
总有息负债	38,934	47,134	319,971	279,385

附件 3 山东阳煤恒通化工股份有限公司主要财务指标（续表 3）

年份	2017年3月 (未经审计)	2016年	2015年	2014年
毛利率(%)	13.92	22.16	27.16	14.62
营业利润率(%)	5.18	12.19	17.92	6.86
总资产报酬率(%)	1.57	9.97	6.80	4.34
净资产收益率(%)	2.39	19.38	19.24	12.61
资产负债率(%)	69.17	70.41	75.14	76.07
债务资本比率(%)	62.79	57.05	71.98	73.53
长期资产适合率(%)	46.95	47.15	39.72	56.89
流动比率(倍)	0.29	0.29	0.24	0.55
速动比率(倍)	0.22	0.24	0.20	0.51
保守速动比率(倍)	0.14	0.15	0.06	0.09
存货周转天数(天)	23.68	21.12	32.06	21.13
应收账款周转天数(天)	0.37	0.06	0.21	0.37
经营性净现金流/流动负债(%)	1.70	21.38	10.79	21.32
经营性净现金流/总负债(%)	1.49	18.79	9.24	16.33
经营性净现金流利息保障倍数(倍)	1.79	4.70	1.86	3.66
EBIT 利息保障倍数(倍)	2.68	3.50	1.97	1.61
EBITDA 利息保障倍数(倍)	6.50	5.84	2.72	3.13
现金比率(%)	12.95	14.54	5.57	8.79
现金回笼率(%)	113.05	74.44	123.33	115.96
担保比率(%)	16.42	28.61	34.52	38.77

附件 4 中债信用增进投资股份有限公司主要财务指标

单位：万元

年份	2017年3月 (未经审计)	2016年	2015年	2014年
资产类				
货币资金	7,729	2,441	3,889	3,510
存放同业款项	1,810	21,712	24,782	22,747
拆出资金	-	20,000	20,000	-
交易性金融资产	68,012	55,122	57,162	59,819
买入返售金融资产	79,098	106,939	52,000	29,100
应收利息	19,735	27,249	29,096	24,019
应收代偿款	39,339	44,339	-	-
其他应收款	529	523	599	602
预付账款	218	152	704	470
流动资产合计	216,471	278,478	188,462	140,483
持有至到期投资	196,051	171,624	107,638	202,303
可供出售金融资产	689,806	868,485	1,080,004	665,424
固定资产	224	241	5,682	312
在建工程	178,627	174,598	179,352	144,757
无形资产	709	704	235	268
长期待摊费用	81	106	56	89
递延所得税资产	49,789	49,789	47,168	30,996
非流动资产合计	1,164,391	1,315,151	1,420,135	1,044,147
资产总计	1,380,862	1,593,628	1,608,596	1,184,630
负债类				
卖出回购金融资产款	239,289	451,248	531,780	221,260
预收账款	816	1,419	3,148	13,606
应付职工薪酬	9,097	13,187	13,913	12,905
应交税费	8,359	8,266	18,711	15,140
应付利息	247	355	338	229
其他应付款	189	84	761	107
流动负债合计	267,998	484,559	568,651	263,248
长期借款	139,729	147,083	106,913	83,742
风险准备金	185,501	184,900	175,094	111,837
递延所得税负债	5,333	5,333	9,490	1,491
非流动负债合计	330,563	337,316	291,497	197,070
负债合计	598,561	821,874	860,148	460,318

附件 4 中债信用增进投资股份有限公司主要财务指标（续表 1）

单位：万元

年份	2017年3月 (未经审计)	2016年	2015年	2014年
权益类				
股本	600,000	600,000	600,000	600,000
盈余公积	31,673	31,673	24,713	21,584
未分配利润	147,200	129,055	96,414	98,259
其他综合收益	3,428	11,026	27,322	4,469
所有者权益合计	782,301	771,754	748,448	724,312
损益类				
营业收入	30,403	132,332	139,491	123,557
主营业务收入	16,159	69,684	75,098	74,496
利息收入	1,130	1,672	507	609
投资收益	12,425	55,930	62,608	45,747
公允价值变动收益	307	4,838	1,278	2,690
其他业务收入	382	207	-	15
营业支出	6,209	41,366	98,409	75,949
主营业务成本	4	1,896	1,524	352
提取风险准备金	601	9,805	63,258	49,791
利息支出	2,211	9,939	10,435	4,749
营业税金及附加	276	2,646	4,736	4,617
业务及管理费	3,116	15,692	18,528	15,673
资产减值损失	-	1,388	-72	768
营业利润	24,194	90,965	41,082	47,607
营业外收入	-	143	5	113
营业外支出	-	8	21	20
利润总额	24,194	91,101	41,065	47,701
所得税费用	6,048	21,499	9,783	11,788
净利润	18,145	69,601	31,283	35,913
现金流量类				
经营活动产生的现金流净额	6,402	-30,580	18,999	24,669
投资活动产生的现金流量净额	181,988	101,191	-307,227	-235,728
筹资活动产生的现金流量净额	-203,004	-75,130	290,642	218,867
现金及现金等价物净增加额	-14,614	-4,518	2,414	7,808
期末现金及现金等价物余额	9,539	24,153	28,671	26,257

附件 4 中债信用增进投资股份有限公司主要财务指标（续表 2）

单位：亿元，%

年份	2017 年 3 月 (未经审计)	2016 年	2015 年	2014 年
主要财务指标				
增信责任余额	918.00	953.94	973.03	941.15
资本占用	-	30.50	30.80	31.79
风险准备金	18.55	18.49	17.51	11.18
准备金拨备率	2.02	1.94	1.80	1.19
增信代偿率	-	-	0.03	-
流动资产占比	2.34	9.16	11.72	11.86
净资产收益率	1.22	4.35	4.25	5.03
总资产收益率	918.00	953.94	2.24	3.51

注：2017 年 1~3 月净资产收益率和总资产收益率为非年化数据

附件 5 各项指标的计算公式

1. 毛利率 (%) = $(1 - \text{营业成本} / \text{营业收入}) \times 100\%$
2. 营业利润率 (%) = $\text{营业利润} / \text{营业收入} \times 100\%$
3. 总资产报酬率 (%) = $\text{EBIT} / \text{年末资产总额} \times 100\%$
4. 净资产收益率 (%) = $\text{净利润} / \text{年末净资产} \times 100\%$
5. EBIT = 利润总额 + 计入财务费用的利息支出
6. EBITDA = EBIT + 折旧 + 摊销 (无形资产摊销 + 长期待摊费用摊销)
7. 资产负债率 (%) = $\text{负债总额} / \text{资产总额} \times 100\%$
8. 长期资产适合率 (%) = $(\text{所有者权益} + \text{非流动负债}) / \text{非流动资产} \times 100\%$
9. 债务资本比率 (%) = $\text{总有息债务} / \text{资本化总额} \times 100\%$
10. 总有息债务 = 短期有息债务 + 长期有息债务
11. 短期有息债务 = 短期借款 + 应付票据 + 其他流动负债 (应付短期债券) + 一年内到期的非流动负债 + 其他应付款 (付息项)
12. 长期有息债务 = 长期借款 + 应付债券 + 长期应付款 (付息项)
13. 资本化总额 = 总有息债务 + 所有者权益
14. 流动比率 = $\text{流动资产} / \text{流动负债}$
15. 速动比率 = $(\text{流动资产} - \text{存货}) / \text{流动负债}$
16. 保守速动比率 = $(\text{货币资金} + \text{应收票据} + \text{交易性金融资产}) / \text{流动负债}$
17. 现金比率 (%) = $(\text{货币资金} + \text{交易性金融资产}) / \text{流动负债} \times 100\%$
18. 存货周转天数⁵ = $360 / (\text{营业成本} / \text{年初末平均存货})$
19. 应收账款周转天数⁶ = $360 / (\text{营业收入} / \text{年初末平均应收账款})$
20. 现金回笼率 (%) = $\text{销售商品及提供劳务收到的现金} / \text{营业收入} \times 100\%$
21. EBIT 利息保障倍数 (倍) = $\text{EBIT} / \text{利息支出} = \text{EBIT} / (\text{计入财务费用的利息支出} + \text{资本化利息})$
22. EBITDA 利息保障倍数 (倍) = $\text{EBITDA} / \text{利息支出} = \text{EBITDA} / (\text{计入财务费用的利息支出} +$

⁵ 一季度取 90 天。

⁶ 一季度取 90 天。

资本化利息)

23. 经营性净现金流利息保障倍数(倍) = 经营性现金流量净额/利息支出 = 经营性现金流量净额 / (计入财务费用的利息支出 + 资本化利息)
24. 担保比率 (%) = 担保余额/所有者权益 × 100%
25. 经营性净现金流/流动负债 (%) = 经营性现金流量净额 / [(期初流动负债 + 期末流动负债) / 2] × 100%
26. 经营性净现金流/总负债 (%) = 经营性现金流量净额 / [(期初负债总额 + 期末负债总额) / 2] × 100%

附件 6 公司债券及主体信用等级符号和定义

大公公司债券及主体信用等级符号和定义相同。

AAA 级：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 级：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 级：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 级：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 级：偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险。

B 级：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 级：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 级：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 级：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。

大公评级展望定义：

正面：存在有利因素，一般情况下，未来信用等级上调的可能性较大。

稳定：信用状况稳定，一般情况下，未来信用等级调整的可能性不大。

负面：存在不利因素，一般情况下，未来信用等级下调的可能性较大。