

湖北兴发化工集团股份有限公司

2015 年公司债券 2018 年跟踪
信用评级报告



鹏元资信评估有限公司
PENGYUAN CREDIT RATING CO.,LTD.

信用评级报告声明

除因本次评级事项本评级机构与评级对象构成委托关系外，本评级机构及评级从业
人员与评级对象不存在任何足以影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

本评级机构与评级从业人员已履行尽职调查义务，有充分理由保证所出具的评级报
告遵循了真实、客观、公正原则。本评级机构对评级报告所依据的相关资料进行了必要
的核查和验证，但对其真实性、准确性和完整性不作任何明示或暗示的陈述或担保。

本评级机构依据内部信用评级标准和工作程序对评级结果作出独立判断，不受任何
组织或个人的影响。

本评级报告观点仅为本评级机构对评级对象信用状况的个体意见，并非事实陈述或
购买、出售、持有任何证券的建议。投资者应当审慎使用评级报告，自行对投资结果
负责。

被评证券信用评级自本评级报告出具之日起至被评证券到期兑付日有效。同时，本
评级机构已对受评对象的跟踪评级事项做出了明确安排，并有权在被评证券存续期间
变更信用评级。本评级机构提醒报告使用者应及时登陆本公司网站关注被评证券信用
评级的变化情况。

鹏元资信评估有限公司

评级总监：

 鹏元资信评估有限公司
PENGYUAN CREDIT RATING CO.,LTD.

地址：深圳市深南大道 7008 号阳光高尔夫大厦三楼

电话：0755-82872333

传真：0755-82872090

邮编：518040

网址：<http://www.pyrating.cn>

报告编号:

鹏信评【2018】跟踪第
【369】号 01

债券简称: 15 兴发债

增信方式: 保证担保

担保主体: 宜昌兴发集团
有限责任公司

债券剩余规模: 0.96 亿
元

债券到期日期: 2020 年
8 月 20 日

债券偿还方式: 每年付
息一次, 到期一次还本;
附第 2 年末、第 4 年末
公司上调票面利率选择
权和投资者回售选择权

分析师

姓名:
王强 刘伟强

电话:
0755-82872611

邮箱:
wangq@pyrating.cn

本次评级采用鹏元资信
评估有限公司化学原料
及化学制品制造企业主
体长期信用评级方法,
该评级方法已披露于公
司官方网站。

鹏元资信评估有限公司

地址: 深圳市深南大道
7008 号阳光高尔夫大厦
3 楼

电话: 0755-82872897

网址: www.pyrating.cn

湖北兴发化工集团股份有限公司 2015 年公司债券 2018 年跟踪信用评级报告

	本次跟踪评级结果	上次信用评级结果
本期债券信用等级	AA+	AA
发行主体长期信用等级	AA+	AA
评级展望	稳定	稳定
评级日期	2018 年 5 月 30 日	2017 年 05 月 16 日

评级观点:

鹏元资信评估有限公司 (以下简称“鹏元”) 对湖北兴发化工集团股份有限公司 (以下简称“兴发集团”或“公司”) 及其 2015 年 8 月 20 日发行的公司债券 (以下简称“本期债券”) 的 2018 年度跟踪评级结果为: 本期债券信用等级上调为 AA+, 发行主体长期信用等级上调为 AA+, 评级展望维持为稳定。本次上调主要是基于公司是国内最大的精细磷酸盐生产企业, 拥有丰富的磷矿资源和水电资源, 已形成“矿-电-磷”一体化产业链和“磷-硅-盐”循环产业链, 市场竞争力较强, 得益于主要产品市场景气度提升, 公司业务盈利能力增强, 非公开发行股票增强了公司的资本实力; 同时, 宜昌兴发集团有限责任公司 (以下简称“宜昌兴发”) 提供的全额无条件不可撤销连带责任担保为本期债券的偿付提供了一定保障。但鹏元也关注到, 公司盈利能力易受磷化工产品及其原材料价格波动影响, 主要在建项目尚需投资规模较大, 面临一定的资金压力, 且未来能否实现预期效益尚待市场检验, 公司有息债务规模较大且以短期负债为主, 偿债压力较大, 对外担保规模较大等风险因素。

正面:

- 公司拥有丰富的磷矿资源和水电资源, 已形成“矿-电-磷”一体化产业链, 资源、电力成本优势显著。截至 2017 年末, 公司磷矿基础储量合计 2.67 亿吨, 拥有处于探矿阶段的储量约 2.58 亿吨; 另外, 公司拥有水电站 31 座, 总装机容量 16.87 万千瓦, 自产电力平均成本 0.16 元/千瓦时, 远低于外购电力成本, 2017 年公司用电自给率达到 54%; 凭借磷矿及水电资源优势, 公司已形成“矿-电-磷”一体化产业

链。

- **公司磷化工产品覆盖品种齐全，是国内最大的精细磷酸盐生产企业，现已形成“磷-硅-盐”循环产业链，市场竞争力较强。**截至 2017 年末，公司拥有磷矿石产能 650 万吨/年，黄磷产能 14.25 万吨/年，磷酸盐产能 18.25 万吨/年，磷铵产能 60 万吨/年，甘氨酸产能 10 万吨/年，氯碱产能 31 万吨/年（不含液氯），有机硅单体产能 20 万吨/年；截至 2018 年 3 月末，公司草甘膦产能将提升至 18 万吨/年，公司是国内最大的精细磷酸盐生产企业，精细磷酸产品门类齐全、品种丰富，同时推进磷化工、硅化工、硫化工、盐化工融合发展，市场竞争力较强。
- **公司主要自产化工产品市场景气度提升，业务盈利能力增强。**近年化工行业安全环保监管趋严，公司主要自产化工产品供求关系改善，市场价格上涨，相关业务盈利能力有所增强。2017 年公司综合毛利率提升至 16.78%，同比提升 3.76 个百分点；净利润达到 6.02 亿元，同比大幅增长 251.92%。
- **非公开发行股票增强了公司的资本实力。**2018 年 2 月，公司完成非公开发行股票，成功募集资金 14 亿元，股本增至 605,984,023 股；2018 年 3 月末公司所有者权益增至 86.48 亿元，较 2017 年末增长 21.51%，产权比率由 2017 年末的 205.53% 下降至 2018 年 3 月末的 183.98%，资产负债率下降至 64.79%，公司资本实力得到增强。
- **宜昌兴发的保证担保为本期债券的安全性提供了一定保障。**宜昌兴发整体经营情况较为稳定，经鹏元综合评定，宜昌兴发 2018 年主体长期信用等级上调为 AA+，评级展望为稳定，由其提供的全额无条件不可撤销的连带责任保证担保为本期债券的安全性提供了一定保障。

关注：

- **公司盈利能力易受磷化工产品及原材料价格波动影响。**公司磷化工产品及原材料价格易受多种因素影响产生波动，对公司的盈利能力影响较大。
- **公司主要在建项目尚需投资规模较大，面临一定的资金压力，且完工后能否实现预期收益尚待市场检验。**截至 2017 年末，公司主要在建项目计划总投资 28.18 亿元，累计已投资 12.68 亿元，后续公司将继续投入不少于 16.86 亿元的资金，面临一定的资金压力。国内磷化工整体上处于产能过剩状态，公司主要在建项目未来产能能否有效释放并获得预期盈利存在不确定性。
- **公司有息债务规模较大且以短期负债为主，面临较大的偿债压力。**截至 2018 年 3

月末，公司资产负债率和有息债务占负债总额的比例分别为 64.79%、81.62%，有息债务规模达 129.95 亿元，2018-2020 年公司需合计偿付 102.58 亿元有息债务本金，公司面临较大的偿债压力。

- **公司对外担保规模较大，存在一定或有负债风险。**截至 2017 年 12 月 31 日，公司对外担保金额共计 11.40 亿元，与 2017 年末归属于母公司所有者权益之比为 18.69%，均未设置反担保措施，需关注其代偿风险。

主要财务指标：

项目	2018年3月	2017年	2016年	2015年
总资产（万元）	2,455,696.07	2,174,324.39	2,138,083.78	2,137,331.02
归属于母公司所有者权益合计（万元）	753,474.85	609,828.28	588,368.15	487,042.34
有息债务（万元）	1,298,451.41	1,217,433.53	1,216,988.07	1,190,733.33
资产负债率	64.79%	67.27%	68.90%	71.73%
流动比率	0.52	0.41	0.39	0.45
营业收入（万元）	409,062.27	1,575,780.59	1,454,119.40	1,239,234.15
营业利润（万元）	20,156.81	84,234.07	22,967.14	15,282.74
利润总额（万元）	20,680.81	76,863.88	27,115.38	18,372.14
综合毛利率	14.69%	16.78%	13.02%	15.26%
总资产回报率	-	6.10%	4.09%	3.96%
EBITDA（万元）	-	213,373.35	168,412.34	147,995.52
EBITDA 利息保障倍数	-	3.88	2.73	2.16
经营活动净现金流（万元）	23,239.59	190,279.29	114,593.29	73,898.67

注：2015 年数据来源于 2016 年审计报告期初数，2016 年数据来源于 2017 年审计报告期初数。

资料来源：公司 2016-2017 年审计报告及未经审计 2018 年第一季度财务报表，鹏元整理

担保方主要财务指标：

项目	2017年	2016年	2015年
总资产（万元）	3,038,465.35	2,948,195.20	2,769,315.97
归属于母公司所有者权益（万元）	388,006.19	351,432.22	299,299.64
资产负债率	67.68%	69.03%	70.81%
营业收入（万元）	3,553,186.68	3,023,533.58	2,850,201.46
净利润（万元）	64,599.81	15,919.79	15,162.44
经营活动现金流净额（万元）	305,149.77	117,153.35	53,553.80

资料来源：宜昌兴发2016-2017年审计报告，鹏元整理

一、本期债券募集资金使用情况

公司于2015年8月20日发行6亿元5年期固定利率公司债券，票面利率为4.40%，附第2年末、第4年末公司上调票面利率选择权和投资者回售选择权。2017年8月，投资者已完成本期债券5.04亿元的本金回售，截至2018年4月30日，本息债券剩余规模为0.96亿元。本期债券募集资金用于偿还银行贷款，截至2018年4月30日，本期债券募集资金已使用完毕。

二、发行主体概况

跟踪期内公司名称、主营业务、控股股东、实际控制人均未发生变化，2017年7月公司回购注销浙江金帆达生化股份有限公司持有的11,516,408股后，股本为500,720,866元。2018年1月18日，公司收到中国证监会出具的证监许可[2018]40号《关于核准湖北兴发化工集团股份有限公司非公开发行股票的批复》，向宜昌兴发、湖北鼎铭投资有限公司等9个发行对象发行股份数量合计105,263,157股，根据中国证券登记结算有限责任公司上海分公司于2018年2月13日提供的《证券变更登记证明》，公司已于2018年2月12日办理完毕本次非公开发行股份的新增股份登记。本次非公开发行股票完成后，公司股本增至605,984,023股。

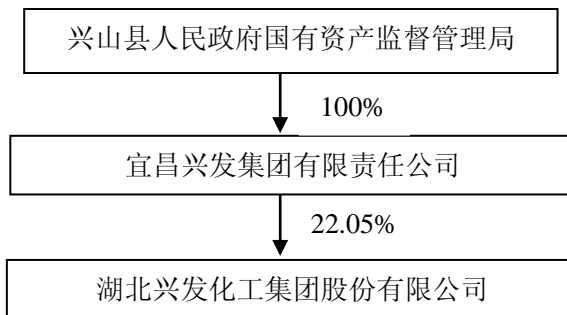
截至2018年3月31日，公司注册资本和股本均为60,598.40万元，宜昌兴发仍为公司控股股东，持有公司22.05%的股份；公司实际控制人仍为兴山县人民政府国有资产监督管理局。截至2018年3月31日，公司前十大股东明细如表1所示；公司产权和控制关系图如图1所示。

表1 截至2018年3月31日公司前十大股东明细

股东名称	股东性质	持股比例
宜昌兴发集团有限责任公司	国有法人	22.05%
浙江金帆达生化股份有限公司	境内非国有法人	9.92%
中央汇金资产管理有限责任公司	国有法人	2.58%
颐和银丰（天津）投资管理有限公司	境内非国有法人	2.48%
华融瑞通股权投资管理有限公司	国有法人	2.48%
杨伟平	未知	1.99%
中国太平洋人寿保险股份有限公司—分红—个人分红	未知	1.99%
华融（天津自贸区）投资股份有限公司	国有法人	1.99%
宜昌市夷陵国有资产经营有限公司	国有法人	1.75%
湖北鼎铭投资有限公司	境内非国有法人	1.28%

资料来源：公司2018年第一季度报告

图1 截至2018年3月31日公司产权及控制关系



资料来源：公司提供

2017年，公司新增3家纳入合并报表范围内子公司，注销一家子公司，详情见表2。截至2017年末，纳入公司合并报表范围子公司（二级以上）合计39户，详见附录五。

表2 2017年公司合并报表范围变化情况（单位：万元）

1、跟踪期内新纳入公司合并范围的子公司情况

子公司名称	持股比例		注册 资本	主营业务	合并 方式
	直接	间接			
宜昌能兴售电有限公司	100%	-	20,000	电力供应；电力承装、承试；水力发电；风力发电等	新设
湖北兴发环保科技有限公司	100%	-	1,000	环保产品销售及技术开发、环保工程总承包、环保工程技术开发、技术服务等	新设
瓮安县龙马置业有限公司	-	100%	1,500	房地产开发与经营；房地产销售；物业管理等	新设

2、跟踪期内不再纳入公司合并范围的子公司情况

子公司名称	持股比例		注册 资本	主营业务	不再纳入合并 报表的原因
	直接	间接			
安宁盛世达化工有限公司	-	70%	500	工业、食品磷酸盐、复配磷酸盐系列分散剂、交联剂的销售和出口业务等	注销

资料来源：公司 2017 年审计报告及国家企业信用信息公示系统官方网站

截至2017年12月31日，公司资产总额为217.43亿元，归属于母公司的所有者权益为60.98亿元，资产负债率为67.27%；2017年度，公司实现营业收入157.58亿元，利润总额7.69亿元，经营活动现金净流入19.03亿元。

截至2018年3月31日，公司资产总额为245.57亿元，归属于母公司的所有者权益为75.35亿元，资产负债率为64.79%；2018年1-3月，公司实现营业收入40.91亿元，利润总额2.07亿元，经营活动现金净流入2.32亿元。

三、运营环境

受产能过剩影响，2017年磷矿石价格整体下挫，随着环保限产深入、供给侧收紧，2017年底磷矿石价格止步回升；受动力成本推动，2017年黄磷价格全年上扬，2018年初下游需求不足，叠加价格竞争影响，黄磷价格呈下滑趋势

磷矿石是磷化工产品最初原料之一，为不可再生资源，主要分布于摩洛哥、中国、美国、俄罗斯和北非、中东部分国家和地区，其中经济储量的85%以上集中在中国、美国、摩洛哥、南非和约旦五个国家。目前，发达国家逐步限制乃至禁止磷矿石出口，转而进口矿石加工为磷肥、磷酸盐（以精细化产品为主）等产品，并将初级、大宗产品的生产逐步转移至磷矿资源富集地区。

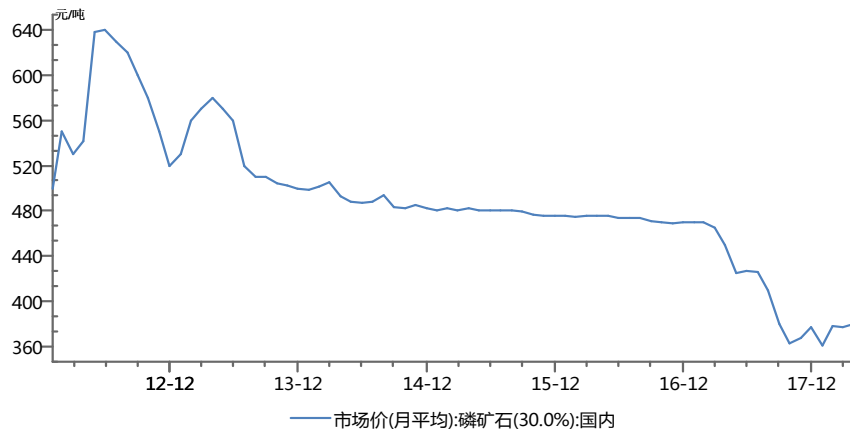
我国磷矿储量达230多亿吨，从规模上仅次于摩洛哥，但可采储量中90%以上为五氧化二磷含量低于30%的中低品位矿，平均品位仅有23%，远低于30%的全球平均水平，是世界上矿石平均品位最低的国家之一，真正可用的磷矿资源并不丰富。国内磷矿资源分布不均，我国已探明磷矿资源分布在27个省（自治区），其中湖北、四川、贵州、云南和湖南是磷矿富集区，5省份磷矿已查明资源储量（矿石量）135亿吨，占全国76.7%，按矿区矿石平均品位计算，5省份磷矿资源储量（P₂O₅量）28.66亿吨，占全国的90.4%。湖南虽然磷矿石储量较大，但其品味较低，暂时不具备开采价值。除四川产磷大部分自给外，全国大部分地区磷矿均依赖云、贵、鄂三省满足，给磷化工企业的原料供给和生产成本带来较大影响。因此，在湖北等磷矿资源富集地域拥有磷矿资源的磷化工企业具有显著的成本控制优势。

目前，国内磷矿石的年产能接近2亿吨，产量1.2亿吨左右，开工率约为60%。磷矿资源深加工前景广阔，全世界磷化工初级及其终端产品多达数千种。目前磷矿资源可持续开采年限较小，且产地主要集中少数几个国家，磷矿资源的稀缺性和资源性将日益明显。我国从2008年起对磷矿石实行出口配额管理制度，各地方政府也通过开采指标等政策加强对磷矿石出省的限制，鼓励就地深加工，国内磷矿石的出口量和出口比例逐年降低。

目前我国磷矿石除少量出口外，几乎完全供应国内企业；其中77%用于加工生产磷肥，16%用于生产黄磷。自2000年以来国内磷矿石产量持续增长，但受环保限产等因素影响，2016年我国磷矿石产量增速大幅下降。根据Wind资讯数据显示，2017年，我国磷矿石产量为1.23亿吨，同比下降14.73%。2017年磷矿石产量虽有减少，但由于近几年磷矿石产量持续快速增长，主要下游产品磷肥、黄磷需求较为疲软，磷肥产能已严重过剩，2017年下游黄磷价格全年增长，但磷肥价格整体波动下滑，导致磷矿石全年价格整体较以往下挫明显，

其中国内30%磷矿石市场均价从2016年12月的470.00元/吨下降至2017年10月的363.00元/吨。2017年11月起，随着环保驱动的磷矿限产减产深入，供给侧的显著收缩，下游磷肥价格触底回升，磷矿石价格止跌上扬。2018年4月，磷矿石价格回升至380.00元/吨。从长期来看，磷矿资源相对稀缺，国土资源部已经将其列入2010年后不能满足国民经济发展需求的20种重要矿种之一。随着富矿供给的下降、环保限产深入，以及开采机械的能源成本、劳动力成本、运输成本、资源税负的提提高，未来磷矿石价格有望进入上升通道。

图2 国内磷矿石（30%）市场价（月平均）（单位：元/吨）



资料来源：Wind资讯

磷酸盐主要包括磷酸钠盐、钾盐、钙盐、铵盐，共有数百种产品。上世纪90年代，世界主要磷酸盐生产国受产业结构调整等因素影响，出现生产萎缩、产量下降的情况，这为我国磷化工产业快速发展提供了难得的机遇。

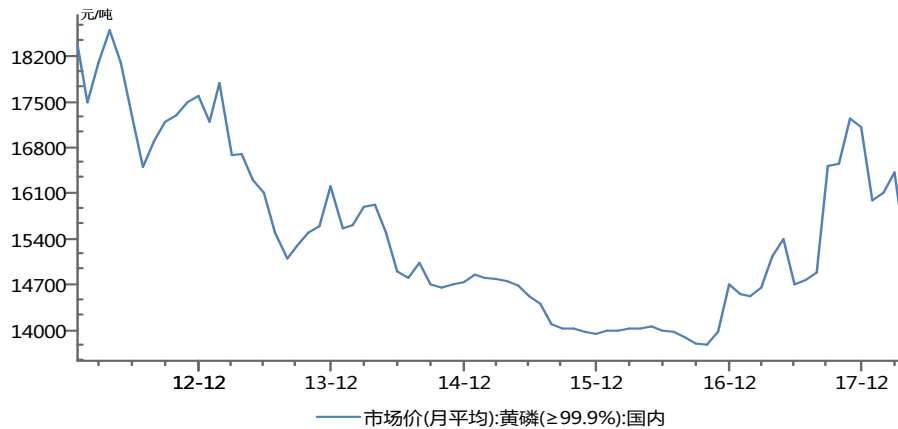
从近几年的发展情况看，世界磷酸盐行业的发展呈现如下趋势：一是粗放型向精细型发展。大吨位的普通磷酸盐产品产量逐渐下降，代之而来的是新开发的新型磷酸盐产品、有机磷化工产品，以满足高端领域的需要；二是大众产品向专用化、特种化转变，应用领域更加宽广、专业。科学技术和经济的发展将需要越来越多的专用、特殊磷酸盐产品；三是普通磷酸盐产品生产由发达国家向发展中国家转移。发达国家磷酸盐产量下降，但附加值却越来越高；发展中国家凭借生产要素价格优势逐步占领低端工业磷酸盐市场，部分领先企业有机会向产业高端发展。

目前，国内磷酸盐产能约200万吨，受安全环保监管及产业政策调整等因素影响，整体开工率较低。受国际需求萎靡以及中东北非磷酸盐行业崛起等因素影响，近年来国内磷酸盐市场一直处于相对低迷状态，价格总体比较稳定。随着湿法磷酸净化技术的不断成熟，传统以黄磷为原材料的热法磷酸，正逐步被能耗和成本相对较低的湿法磷酸所取代。未来

基于国内半导体产业的发展，国内电子级磷酸等电子化学品将迎来快速增长，并逐步实现进口替代。

黄磷是磷酸盐系列产品的基础原料，80%左右的黄磷用来生产各种无机磷化工产品，主要包括三聚磷酸钠、六偏磷酸钠、次磷酸钠等；20%左右的黄磷用来生产有机磷化工产品，主要包括草甘膦等。黄磷生产成本主要为磷矿石和电，因此电力和磷矿石自给能力对于黄磷及其下游磷化工产品生产企业的成本控制具有重要的影响。黄磷下游化工产品如草甘膦、磷酸盐等产品行情低迷，受此影响2014年开始黄磷价格持续下滑，2016年1-10月始终维持在历史低位。在环保政策趋严、环保督查力度强化的作用下，2016年下半年煤炭涨价和供应紧张导致黄磷主要原料焦丁价格大涨，在环保限产情况下黄磷价格持续走高。以国内黄磷（≥99.99%）为例，市场价格在2016年第四季度触底反弹，由2016年10月的13,780元/吨最高涨至2017年11月的17,240元/吨。2018年初，下游磷肥市场进入淡季，需求不足，同时外部价格竞争压力加大，黄磷价格下挫至2018年4月的15,200元/吨。

图3 2012年至今年我国黄磷价格变化情况（单位：元/吨）



资料来源：Wind资讯

目前磷肥在国内需求下降、环保压力及去产能、国际磷肥产能扩张情况下，价格承压较大，未来存在继续波动的可能

磷肥产业资源依赖性强，产业集中度高。国际方面，中东和北非地区是磷矿资源高度丰富的地区，近年相关新增产能已逐步形成，将对我国磷肥出口市场产生重大影响。国内方面，磷肥产能分布不均，受磷矿资源分布影响，主产地集中在“云贵川鄂”等主要磷矿资源地区，主销地集中在“三北”市场（即西北、华北、东北）。

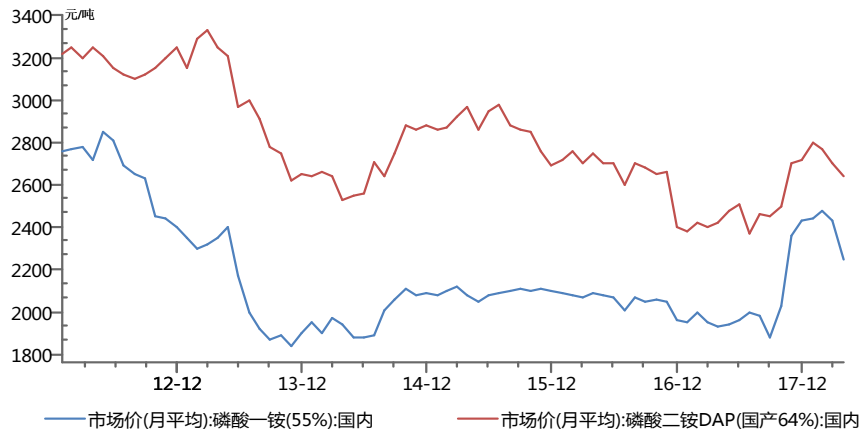
目前生产量最大的磷肥品种是磷酸铵类型肥料，磷铵肥又以磷酸一铵和磷酸二铵为主。农作物化肥使用量零增长目标下，国内磷肥整体需求不振，磷肥产品继续面临产能过

剩、同质化的问题。

据中国磷复肥工业协会发布的数据，2017年全国磷肥总产量1,640.7万吨（折P2O5），同比下降1.3%。其中：高浓度磷肥产量1,535.4万吨（折P2O5），同比下降0.6%；低浓度磷肥的总产量是105.3万吨（折P2O5），同比下降10.7%。

受政府的环保政策、粮食补贴政策等政策性因素的影响，磷肥国内市场需求略有下降，而国际市场产能膨胀，导致2017年前三季度国内磷酸一铵、磷酸二铵价格疲软。受益于磷肥行业大力推进行业供给侧结构改革，市场状况有所改善，2017年第四季度国内磷肥产品价格出现反弹，行业整体盈利能力提升。目前磷肥在国内需求下降、环保压力及去产能、国际磷肥产能扩张情况下，价格承压较大，未来存在继续波动的可能。2018年4月，国内磷酸一铵（55%）、磷酸二铵DAP（国产64%）市场价格分别回落至2,250元/吨、2,640元/吨。

图4 2012年以来我国磷铵市场平均价走势（单位：元/吨）



资料来源：Wind资讯

供给侧改革、环保趋严共同推高草甘膦、有机硅产品价格，特别是有机硅价格大幅增长，行业盈利能力明显提升，未来若环保政策持续收紧，草甘膦、有机硅供求关系有望改善，环保水平较高的大型厂商可能受益

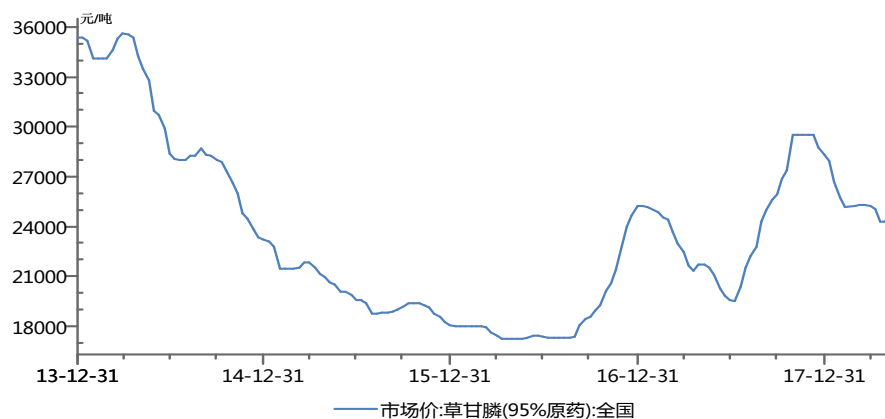
草甘膦是一种主要应用于转基因作物的除草剂。化学品为N-（磷酰基甲基）甘氨酸，是一种高效、低毒、广谱、低残留的除草剂。它对一年生和多年生杂草均有效，是全球生产量和使用量最大的农药品种，主要用于抗草甘膦转基因作物田间除草（大豆、玉米、棉花等），少量用于非转基因作物除草。全球农药市场主要有除草剂、杀菌剂和杀虫剂，其中除草剂占比超过42%，草甘膦是除草剂中第一大品种。

2017年全球草甘膦年产能约为112万吨，其中美国孟山都拥有约35-38万吨，中国企业

拥有约65万吨左右。国内草甘膦主要有甘氨酸法和IDA法两种工艺路线，其中甘氨酸法约占七成，甘氨酸技术路线下，甘氨酸、黄磷、甲醇等原材料在总成本中占85%-90%。在全球范围内，甘氨酸法年产能约59万吨，IDA法年产能约52万吨。草甘膦在除草剂市场的龙头地位来源于转基因作物的发展，近年来受益抗草甘膦转基因作物全球范围大面积推广而得以快速增长。全球草甘膦年消费量约75万吨，其中转基因作物年消费量37.8万吨，占比50%；非转基因作物年消费量约30万吨，占比40%。近年受转基因作物推广速度放缓、抗性杂草以及种植结构调整变化等因素影响，转基因作物对草甘膦消费量增速下降，总体来看全球市场对草甘膦总需求量保持3%左右的增长率。

随着国家供给侧改革持续推进，环保监管日趋严格，2017年国内草甘膦实际开车产能相比2016年进一步下降，行业集中度增加，预计未来不具备资源、规模和技术优势的企业将面临被淘汰出局的风险。根据工业和信息化部《草甘膦原药生产准入条件》的要求，对不同区域的草甘膦原药企业数量和生产总量进行控制，不再新增草甘膦原药生产定点企业，特殊情况下须经工业和信息化部立项批准。国内草甘膦产能绝大多数以甘氨酸法为主，受国家环保趋严以及前期市场低迷等因素影响，部分母液处理能力较差。从市场价格来看，2017年草甘膦价格波动较大，但受环保督查、上游成本上涨影响，全年市场均价整体较2016年有较大提升。2018年5月10日，草甘膦（95%原药）市场价格为24,782.10元/吨。

图5 近年我国草甘膦（95%原药）市场含税价（单位：元/吨）



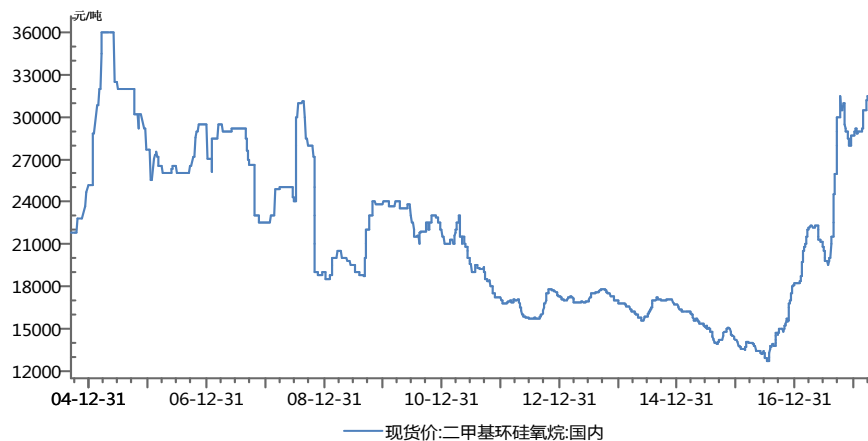
资料来源：Wind资讯

有机硅单体主要指二甲基二氯硅烷，约占有机硅单体总量的90%。目前国内外均采用直接法工艺，通过硅粉、氯甲烷合成得到，然后经过水解、裂解等工序得到环状聚硅氧烷DMC或D4等中间体进行出售。中间体通过聚合，并添加无机填料或改性助剂得到终端产品，包括硅橡胶、硅油、硅烷偶联剂和硅树脂四个大类。

2017年受金属硅、甲醇等原材料价格上涨，以及国内电子胶、工业胶、硅油等下游产业增长良好及国家安全环保政策等因素影响，有机硅单体市场延续了2016年以来的良好行情，价格显著上涨。近两年，有机硅行业产能集中度提升，生产企业产品议价能力增强。随着有机硅技术水平的进步，有机硅单体生产企业平均开车周期能力有较大提升，生产成本得到有效控制。未来随着有机硅下游应用领域扩大，有机硅单体市场景气度有望提升。

近年来，随着国内建筑、汽车、电力、医疗等行业对有机硅材料的旺盛需求，我国有机硅产业发展迅速，已成为高性能化工新材料领域中的重要支柱产业。2017年我国有机硅单体产能约在291.5万吨，同比增长3.5%，2018年预计无新增产能，未来产能增加也将以现有生产企业技改为主。2016年9月至今，受安全环保监管趋严导致开工受限以及生产成本提高等因素影响，有机硅价格持续上涨，行业盈利能力大幅提升。以二甲基环硅氧烷为例，市场价格由2016年9月1日的13,800元/吨涨至2018年5月1日的35,300元/吨，期间涨幅高达155.80%。

图6 近年二甲基环硅氧烷市场价（单位：元/吨）



资料来源：Wind资讯

整体来看，供给侧改革、环保趋严共同推高草甘膦、有机硅产品价格，特别是有机硅价格大幅增长，行业盈利能力明显提升；未来若环保政策持续收紧，草甘膦、有机硅行业集中度可能进一步提升，供求关系有望改善，部分环保安全生产不达标的中小企业将面临停产、加大环保投入、成本上升等带来的压力，甚至面临被淘汰风险，而前期环保投入较多、环保安全生产水平较高的大型企业前期投入收益逐步显现，有望进一步巩固自身市场地位，提升市场占有率和盈利能力。

磷化工企业面临价格波动、安全事故、环保支出增加等一系列风险

磷化工属周期性行业，主要产品以及原材料的价格受多种因素影响波动较大，对磷化

工企业的经营业绩带来波动或不利影响。同时，化工企业易燃易爆原材料较多，生产车间里高温高压反应较多，在生产或存储过程中，需要严格按照操作规程进行，一旦有违反操作规程的行为，就容易发生爆炸事故，因此磷化工企业面临一定的安全生产风险。另外，磷化工产品的生产过程存在一定的污染，随着国家对环境保护力度的加强，磷化工企业将面临一定的环保风险，环保和节能减排的压力加大，从而加大生产经营成本。

四、经营与竞争

公司主营磷酸盐、磷肥、草甘膦等磷化工产品及其他化工产品的生产和销售。公司是国内最大的精细磷酸盐生产企业，精细磷酸产品门类齐全、品种丰富，产品涉及12个系列184个品种。近年公司经营较为稳健，收入规模持续增长。2017年，公司实现主营业务收入155.22亿元，同比增长8.53%，主要系自产化工产品市场景气度提升、业务收入增长所致。

毛利率方面，受环保限产、供需关系改善等因素影响，2017年公司主要化工产品毛利率均有提升，特别是有机硅、氯碱等产品盈利能力大幅提升，叠加收入占比较重的贸易业务毛利率提升，带动主营业务毛利率提升3.95个百分点至16.43%。

表3 公司主营业务收入构成及毛利率情况（单位：万元）

项目	2018年1-3月		2017年		2016年	
	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率
精细磷酸盐	109,541.26	14.12%	278,617.48	19.05%	251,886.44	17.65%
草甘膦	27,619.57	11.30%	249,910.91	22.99%	196,007.68	20.33%
肥料	30,085.09	13.69%	149,352.82	8.28%	135,710.76	3.25%
有机硅	40,553.08	34.32%	123,739.66	32.25%	96,658.89	10.24%
磷矿石	16,767.72	44.88%	91,278.83	58.94%	98,374.30	66.66%
氯碱	8,425.59	48.95%	42,829.79	45.55%	27,156.27	11.81%
贸易	159,280.59	2.02%	600,016.19	2.30%	620,544.56	1.30%
其他	16,789.37	51.15%	16,405.11	30.61%	3,837.02	77.75%
合计	409,062.27	14.69%	1,552,150.78	16.43%	1,430,175.92	12.48%

注：“其他”为甘氨酸及副产品的销售收入。

资料来源：公司提供，鹏元整理

从收入的区域分布来看，2017年公司非贸易主营业务收入增长点主要集中在国外板块，2017年国外市场实现收入23.72亿元，同比大幅增长53.08%，国内市场实现收入71.50亿元，同比增长9.21%。国外市场收入占比提升至24.91%，主要系草甘膦和磷铵对外出口规模增长所致。

表4 公司非贸易主营业务收入分区域情况（单位：万元）

区域	2017年		2016年	
	金额	占比	金额	占比
国内	714,981.89	75.09%	654,707.47	80.86%
国外	237,152.70	24.91%	154,923.89	19.14%
合计	952,134.59	100.00%	809,631.36	100.00%

资料来源：公司提供

（一）磷矿石及电力

公司拥有较明显的磷矿石资源和自有电力供应优势，2017年通过技术升级、产能新增和用电自给率提升为产业链优化发展提供进一步支持

湖北省是我国磷矿富集带，资源储量位居全国前列，公司地处宜昌市，磷矿资源丰富，公司磷矿石主要集中在宜昌、襄阳及神农架等地区，截至2017年末公司共拥有矿山13个，瓦屋IV段工程完成并取得安全生产许可证后，公司新增磷矿石基础储量4,417万吨和产能120万吨/年。2017年末，公司磷矿资源基础储量26,725万吨，较上年持平，磷矿石主要品位在22%-26%。另外，在探矿阶段的储量约2.58亿吨，截至2018年3月末，公司磷矿石年产能650万吨，公司磷矿石在满足自身生产需要后，将富余磷矿石对外销售。公司是国内上市公司中磷化工的龙头企业，丰富的磷矿资源能够帮助公司平滑原材料价格波动，保持经营稳定性，并为后续发展提供良好空间。

技术升级方面，2017年公司与中蓝连海设计院、武汉工程大学等单位联合开发出了一套适用于复杂地质条件下厚大缓倾斜磷矿体的关键技术，破解了复杂地质条件下厚大缓倾斜磷矿体开采难题，有效提高了回采率；开发出两步骤回采嗣后充填采矿技术和开发了锚杆锚网锚索联合控顶技术，消除了矿山采空区的安全隐患；拥有重介质选矿和浮选等中品位磷矿综合利用装置，能够有效的提高中低品位磷矿的使用效率。2017年，公司实施技术创新项目41项，成功运用4项新技术成果，成功开发16种新产品，阻燃密封胶等9种产品顺利推向市场；全年新增专利授权76项，累计拥有专利授权324项；5项成果被认定为湖北省重大科技成果，高纯黄磷清洁生产关键技术获省技术发明一等奖；自主开发草甘膦连续化生产及副产物综合利用技术，综合单耗水平跃居行业前列。

产能提升方面，2018年2月6日，公司非公开发行股票工作完成，募集资金14亿元，其中10亿元将用于增资宜都兴发化工有限公司（以下简称“宜都兴发”）新建300万吨/年低品位胶磷矿选矿及深加工项目，该项目总投资12.4亿元，主要建设内容包括100万吨/年浮选装置、120万吨/年硫磺制酸装置、40万吨/年湿法磷酸装置、40万吨/年磷酸二铵装置、3.5万吨/年磷酸二氢钾装置和0.8万吨/年高纯度液体三氧化硫装置，项目建成投产后有助于

消化和利用公司中低品位磷矿，释放宜都园区综合效能，提高公用设施及配套装置的运行能力，降低整体能耗，为拓展下游精细化工产品提供较大空间。需要注意的是，目前公司主要磷化工产品市场行情好转，但国内磷化工整体上处于产能过剩状态，市场竞争激烈，若下游主要化工产品价格下滑，公司可能面临产能过剩风险。

表5 截至2017年末公司磷矿资源情况（单位：万吨）

序号	矿山所属子公司	2017年		2016年	
		基础储量	年产能	基础储量	年产能
1	神农架武山矿业有限责任公司	1,931	80	1,931	50
2	本部	16,343	345	12,145	300
3	保康楚烽化工有限责任公司	6,757	100	6,757	100
4	宜昌枫叶化工有限公司	1,694	125	5,892	205
合计		26,725	650	26,725	655

注：2017年公司吸收合并宜昌枫叶化工有限公司和宜昌枫叶树崆坪磷矿有限公司，相关基础储量和年产能统计口径变更；2017年公司减少年产能5万吨主要系淘汰落后小产能所致。

资料来源：公司提供

2017年，公司生产磷矿石607.82万吨，同比减少9.10%，产能利用率相应下降至93.51%，主要系磷矿石价格下降减产及应安全监管要求短期停产¹所致。2017年磷矿石价格均价较2016年大幅下跌，2017年四季度起触底反弹，由于公司前三季度磷矿石品位不高，在销售均价相对较低情况下外售占比较大，导致全年销售均价较2016年有所下降。受销量及均价下降的影响，2017年公司实现磷矿石销售收入91,278.83万元，同比下滑7.21%。受各项安全环保检查、自查频繁整改等影响，公司各项安全环保投入加大，导致磷矿石生产成本上升，叠加均价下降因素影响，2017年公司磷矿石销售毛利率下滑至58.94%，同比下降7.72个百分点。

表6 公司磷矿石产销情况

项目	2017年	2016年
产能（万吨/年）	650	655
产量（万吨）	607.82	668.69
销量（万吨）	483.23	512.65
库存量（万吨）	78.84	88.91
产能利用率	93.51%	102.09%
产销率	79.50%	76.66%
销售均价（元/吨）	188.89	191.89
销售收入（万元）	91,278.83	98,374.30

¹ 2017年10月16日，因宜昌市、襄阳市保康县及神农架林区等地安全生产监管部门要求，公司辖区内的所有矿山开采企业停产；截至2017年11月3日，上述矿山恢复正常生产。

注：2016年产量大于产能系四块段探矿和后坪探矿有部分基建带矿，增加了当期产能外产量。
 资料来源：公司提供

电力成本对黄磷价格的变动影响较大，在磷矿石加工为下游磷化工产品过程中发挥了重要作用。2017年直接动力在公司精细磷酸盐、氯碱、草甘膦产品成本中的占比分别为20.47%、52.76%、4.99%，电力成本对相关产品的利润水平有一定影响。截至2017年末，公司拥有水电站31座，总装机容量16.87万千瓦。据公司测算，2017年公司自产电力平均成本0.16元/千瓦时，远低于外购电力成本。2017年公司自有电站发电量为6.34亿千瓦时，同比增长16.76%，公司用电自给率为54%，同比提升4个百分点。公司能够利用兴山、神农架地区的丰富水电资源为自身的化工生产提供成本相对低廉、供应稳定的电力，成本优势较为明显。另外，公司还可利用硫酸高压蒸汽来发电，2017年通过余热发电2.75亿千瓦时。但需注意的是，虽然公司可提供较大比例的低成本电力，但仍无法满足公司生产需求。考虑到公司基本对兴山县内水电资源完成整合，自给电力增长空间不大；随着未来业务规模的扩大，预计公司会加大外购电力的比例，公司将面临电力成本攀升风险。

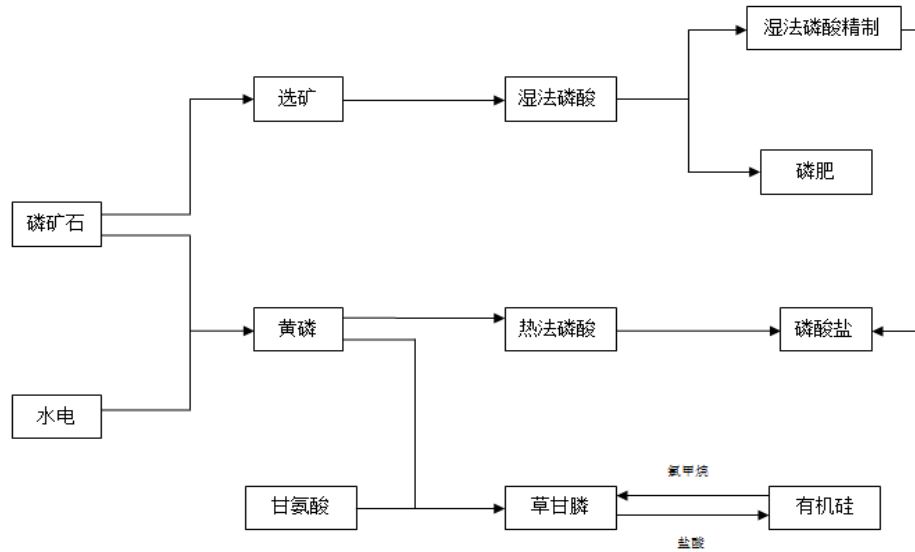
表7 公司自有电站情况

项目	2017年	2016年
自有水电站数量（座）	31	25
总装机容量（万千瓦）	16.87	16.15
发电量（亿千瓦时）	6.34	5.43
总用电量（亿千瓦时）	7.72	7.17
用电自给率	54%	50%
公司发电成本（元/千瓦时）	0.16	0.18
外购电均价（元/千瓦时）	0.45	0.44

注：表中数据不包含余热发电，表中的总用电量仅为公司在兴山县范围内的用电。
 资料来源：公司提供

整体来看，公司拥有较明显的磷矿石和自有电力供应优势，2017年通过技术升级、产能新增和用电自给率提升能够为下游产业深化发展提供进一步支持。近年公司沿产业链向上游的磷矿石开采、水力发电以及下游的化工生产发展，发挥产业链不同环节业务的协同及互补效应，在开拓发展空间的同时，增强了自身的风险抵御能力。公司现已形成“矿-电-磷”一体化产业链和“磷-硅-盐”循环产业链，在增强产品结构多元化的同时，具备一定的成本优势及环保优势。

图7 公司循环产业链示意图



资料来源：公司提供

（二）黄磷及下游产品

公司磷化工品种丰富，凭借资源及技术优势已形成较为完整的磷化工产业链，拥有一定成本优势；得益于技改增效、产能利用率提升、精细磷酸盐和磷肥价格的上涨，公司精细磷酸盐和磷肥实现收入和毛利率双增

凭借资源优势及技术优势，公司已形成较为完整的磷化工产业链，在发展高附加值产品的同时实现了资源的循环利用。公司磷化工产品种类较多，用途广泛，目前拥有磷酸盐年产能18.25万吨，主要产品包括三聚磷酸钠、六偏磷酸钠、酸式焦磷酸钠、次磷酸钠等产品。公司是国内最大的三聚磷酸钠生产企业，全球最大的六偏磷酸钠生产企业。同时，公司拥有电子级磷酸年产能3万吨，是国内第一家量产电子级磷酸的企业。目前公司主要产品的名称及用途如表8所示。

表8 公司磷化工主要产品及用途情况

产品名称	主要用途
黄磷	黄磷是一种极重要的基础工业原料，主要用于生产洗涤、农药等多种产品。
工业三聚磷酸钠	广泛地应用于合成洗涤剂的助剂、纤维工业上的精炼、漂白、染色的助剂、水质软化及锅炉的除垢剂、钻井的乳化剂、金属选矿的浮选剂以及辐射污染的清洗剂等。
食品三聚磷酸钠	用作食品品质改良剂：PH 调节剂；金属离子螯合剂；乳化分散剂。在肉类及水产品加工中可提高持水性，保持肉质鲜嫩，稳定天然色素，防止脂肪腐败。
工业六偏磷酸钠	主要用作循环水处理，可作浮选剂、料浆降粘剂、分散剂等。
食品六偏磷酸钠	主要用作食品保鲜剂，也可用作饮用水处理剂等。

次磷酸钠	在化学和医药工业中用作还原剂，食品工业中用作防腐剂和抗氧化剂。主要用于化学镀层，适于形状复杂的金属镀制，尤其适宜于非金属件镀制，使用方便。
电子级磷酸	一是用于基片在涂胶前的湿法清洗，获得高质量、高产率的集成电路芯片。二是用于在光刻过程中的湿法蚀刻及最终的去胶，导致固体表面全部或局部的溶解。三是用于硅片本身制作过程中的清洗。另外，用作超高纯试剂和光纤玻璃的原料等。
磷酸一铵	主要用作肥料和木材、纸张、织物的防火剂，也用于制药和反刍动物饲料添加剂。
磷酸二铵	适用于各种作物和土壤，特别适用于喜氮需磷的作物的基肥或追肥。

资料来源：公司提供

2017年公司黄磷年产能为14.25万吨，受环保安全整改等因素影响较上年有所下降²。目前公司黄磷产地主要分布在宜昌兴山县、保康、襄阳及贵州黔南州，受电力成本提升、环保安全生产压力及下游产品价格提升影响，2017年公司黄磷销售均价同比增长17.42%。受下游产品需求增长影响，2017年公司黄磷产量10.48万吨，同比提升13.54%，黄磷因内部消耗较多，近年产销率均不高，2017年公司黄磷下游产品产销量增长，黄磷对外产销率下降至27.58%。公司电力成本中，低成本的自发电量受气候因素制约，而高成本的外购电生产黄磷性价比不高，因此受电力成本影响，黄磷产能没有完全释放，近年产能利用率均不高。

得益于市场行情回暖，2017年公司黄磷及主要下游产品产能利用率有不同程度提升。2017年公司三聚磷酸钠年产能从16.00万吨下降至7.00万吨，主要系公司产品结构调整，逐步退出工业级三聚磷酸钠的产能所致，由于工业级三聚磷酸钠销售收入规模较大，逐步退出此业务可能对公司营业收入造成一定的波动影响。目前公司精细磷酸盐以食品级为主，占比约80%-90%。公司磷酸盐产品产销情况相对稳定，近年产销率均处于较高水平；受2017年第二、三季度处于丰水季节、原材料黄磷采购成本较低且市场供应充足等因素影响，产能利用率相对较高，2017年第一、四季度用电成本上升时，公司安排对精细磷酸盐设备进行检修和维护，产能利用率略有下降，全年整体产能利用率较以前年度有所增长。公司精细磷酸盐2017年上半年市场价格总体稳定，与2016年相比变动不大，下半年受原材料成本持续上涨、黄磷电价上调及人民币升值等诸多因素影响，三聚磷酸钠、六偏磷酸钠和次磷酸钠等产品市场价格有所上涨。

整体来看，得益于技改增效、产能利用率提升、精细磷酸盐和磷肥价格的上涨，2017年，公司精细磷酸盐销售收入达278,617.48万元，同比增长10.61%；毛利率为19.05%，同比提升1.40个百分点。

² 2017年10月20日，公司第八届二十七次董事会审议通过了关于神农架武山矿业有限责任公司下属阳日化工厂化工装置关停的议案。因收到林区政府《关于对阳日化工厂实施化工装置关停并进行转型升级的函》（神政函【2017】38号），公司武山矿业阳日化工厂黄磷生产不符合绿色发展要求，拟关停现有化工装置进行转型升级。

表9 公司黄磷及主要的下游产品产销情况

产品	项目	2017年	2016年
黄磷	产能(万吨/年)	14.25	15.25
	产量(万吨)	10.48	9.23
	销量(万吨)	2.89	4.02
	产能利用率	73.54%	60.52%
	产销率	27.58%	43.55%
	销售均价(元/吨)	13,265.02	11,297.25
三聚磷酸钠	产能(万吨/年)	7.00	16.00
	产量(万吨)	10.24	10.22
	销量(万吨)	10.08	10.91
	产能利用率	146.29%	63.88%
	产销率	98.44%	106.75%
	销售均价(元/吨)	5,780.09	5,550.09
六偏磷酸钠	产能(万吨/年)	4.80	4.80
	产量(万吨)	5.35	4.79
	销量(万吨)	4.45	4.51
	产能利用率	111.46%	99.79%
	产销率	83.18%	94.15%
	销售均价(元/吨)	6,649.94	6,092.38
次磷酸钠	产能(万吨/年)	2.00	2.00
	产量(万吨)	2.26	2.03
	销量(万吨)	2.44	2.29
	产能利用率	113.00%	101.50%
	产销率	108.00%	112.81%
	销售均价(元/吨)	13,621.76	12,312.97

资料来源：公司提供

受供给侧改革深化和环保督察等因素影响，公司2017年前三季度化肥开工率降低，价格较2016年有所上涨。四季度，随着磷矿、硫磺等化工原材料价格上涨，加上物流运输紧张、下游客户库存减少等因素影响，磷肥价格出现一波快速上涨行情；全年磷肥行业经营效益呈现向好态势。公司肥料以磷酸一铵和磷酸二铵为主，公司现有磷铵产能60万吨/年。2017年公司磷酸一铵和磷酸二铵的销售价格分别增长11.59%、10.59%，使得全年肥料业务共实现销售收入149,352.82万元，同比增长10.05%，毛利率从3.25%提升至8.28%。公司磷肥业务加大了对磷矿石的综合利用，对产业链进行了延伸，但磷肥业务盈利能力较其他主要化工产品相对较弱，对公司利润贡献有限。

表10 公司肥料产品产销情况

产品	项目	2017年	2016年
磷酸一铵	产能（万吨/年）	20.00	20.00
	产量（万吨）	25.12	19.69
	销量（万吨）	24.36	19.73
	产能利用率	125.60%	98.45%
	产销率	96.97%	100.20%
	销售均价（元/吨）	1,852.36	1,660.00
磷酸二铵	产能（万吨/年）	40.00	40.00
	产量（万吨）	44.34	45.70
	销量（万吨）	45.81	50.14
	产能利用率	110.85%	91.40%
	产销率	103.32%	109.72%
	销售均价（元/吨）	2,136.60	1,932.00

资料来源：公司提供

（三）草甘膦及有机硅

凭借循环产业链优势，公司草甘膦具备一定的成本优势和环保优势，2017年草甘膦价格整体呈上涨态势，公司草甘膦业务收入进一步增长

根据工业和信息化部《草甘膦原药生产准入条件》的要求，对不同区域的草甘膦原药企业数量和生产总量进行控制，不再新增草甘膦原药生产定点企业，特殊情况下须经工业和信息化部立项批准。国内草甘膦产能绝大多数以甘氨酸法为主，受国家环保趋严以及前期市场低迷等因素影响，部分母液处理能力较差。

公司草甘膦业务由湖北泰盛化工有限公司（以下简称“泰盛化工”）负责运营。公司持有泰盛化工75%股权（其中24%是通过全资子公司宜昌楚磷化工有限公司间接持有）。泰盛化工主要从事草甘膦及副产品甲缩醛、氯甲烷、亚磷酸的生产和销售，其中草甘膦的生产工艺是采用甘氨酸法，而公司的子公司宜昌金信化工有限公司（以下简称“金信化工”）生产的产品甘氨酸主要就是供应泰盛化工草甘膦的生产。公司自产黄磷、金信化工的甘氨酸和控股子公司湖北兴瑞化工有限公司（以下简称“兴瑞化工”）有机硅单体副产的盐酸，能够为草甘膦生产提供稳定的原材料。泰盛化工、兴瑞化工和金信化工处于同一个化工园区，原料运输成本优势明显。同时，公司具备从草甘膦母液提取原材料生产磷酸盐的能力，母液处理综合成本具备一定优势。公司技术人员针对草甘膦间歇生产成本高和副产物综合利用问题，开发了具有自主知识产权的草甘膦连续化生产及其副产物综合利用关键技术，实现了草甘膦装置的连续化生产。

为满足草甘膦生产所需原材料，2017年公司甘氨酸年产能扩张至10万吨。2017年，公司草甘膦年产能13万吨，与上年持平。2018年3月末，公司收购内蒙古腾龙生物精细化工有限公司（以下简称“内蒙腾龙”）100%股权，内蒙腾龙现有5万吨/年草甘膦生产能力，规模居国内前五，公司收购内蒙腾龙后，草甘膦产能将提升至18万吨/年，可显著提升公司在草甘膦行业的市场影响力，进一步巩固公司在草甘膦领域的龙头地位。

受环保核查、原材料涨价等因素影响，2017年全年草甘膦市场价格明显高于上年同期。其中，2017年1-11月，市场价格较2016年上涨，上涨幅度呈先抑后扬走势；12月以来，受主要原材料甘氨酸价格大幅下跌等因素影响，草甘膦市场价格明显下降。2017年公司甘氨酸和草甘膦销售均价分别同比增长19.58%、19.66%；当期实现草甘膦销售收入249,910.91万元，同比增长27.50%，毛利率提升2.66个百分点至22.99%，为公司营业收入和利润增长贡献较大。

表11 公司甘氨酸及草甘膦产销情况

产品	项目	2017年	2016年
甘氨酸	产能（万吨/年）	10.00	7.60
	产量（万吨）	8.33	6.94
	销量（万吨）	0.78	0.24
	产能利用率	83.30%	91.32%
	产销率	9.36%	3.46%
	销售均价（元/吨）	10,932.46	9,142.14
草甘膦	产能（万吨/年）	13.00	13.00
	产量（万吨）	12.25	11.77
	销量（万吨）	11.05	11.83
	产能利用率	94.23%	90.54%
	产销率	90.20%	100.51%
	销售均价（元/吨）	19,564.17	16,350.07

资料来源：公司提供

氯碱方面，液氯主要为公司草甘膦和甘氨酸装置提供稳定的氯气，液碱可用于公司磷酸盐的生产，2017年公司液氯及液碱产销率有所提升，主要系富余外销较多所致。2017年，公司液氯的销售均价大幅下降至91.62元/吨，主要原因是以往液氯以液态销售，包装及运费较高，抬高了销售均价，2017年液氯主要为气态销售，且客户均在园区周边，通过管道输送，故销售均价下降较为明显。液碱方面，受益于下游氧化铝和化纤等需求好转，液碱价格上涨，全年销售均价同比大幅提升63.20%。

氯碱的生产是利用原盐（主要成分是氯化钠）水溶液的电解生成氢氧化钠（即烧碱）、氯气和氢气。一般有两种工艺，隔膜法和离子膜法。其中离子膜法工艺具有能耗低、产品

质量高、占地面积小、自动化程度高、清洁环保等优势，成为新扩产的氯碱项目首选工艺方法。目前公司拥有氯碱产能31万吨/年（不含液氯），其中液氯主要是为园区内草甘膦和甘氨酸装置提供稳定的氯气，液碱可用于公司磷酸盐的生产。

由于下游磷酸盐、甘氨酸及草甘膦产销需求较大，2017年公司液氯及液碱产能利用率均提升，近年维持在较高水平。得益于氧化铝等下游需求拉动影响，氯碱系列产品市场价格大幅上涨，盈利能力增强。2017年公司实现氯碱产品销售收入42,829.79万元，同比大幅增长57.72%，毛利达到45.55%，同比大幅提升33.74个百分点。

表12 公司氯碱产品产销情况

产品	项目	2017年	2016年
液氯	产能（万吨/年）	27.00	27.04
	产量（万吨）	25.10	23.70
	销量（万吨）	0.61	0.31
	产能利用率	92.96%	87.65%
	产销率	2.43%	1.31%
	销售均价（元/吨）	91.62	445.80
液碱	产能（万吨/年）	31.00	31.50
	产量（万吨）	30.70	28.05
	销量（万吨）	13.90	10.40
	产能利用率	99.03%	89.05%
	产销率	45.28%	37.08%
	销售均价（元/吨）	3,081.29	1,888.00

资料来源：公司提供

公司已形成“磷-硅-盐”循环产业链，拥有一定成本优势；2017年公司进一步扩张有机硅产能，市场价格总体呈现持续上涨态势，有机硅业务盈利能力提升显著

公司有机硅业务的引进主要是为了形成磷、硅、盐的循环产业链，有机硅DMC生产的主要原材料氯甲烷是草甘膦生产过程的重要附加产品，而有机硅生产出来的附加产品盐酸又可循环用于生产草甘膦，公司控股子公司泰盛化工草甘膦副产的氯甲烷，能够为兴瑞公司生产有机硅提供稳定的原材料，降低生产成本。公司有机硅产品主要包括DMC、107胶和110胶，应用于橡胶、纺织、汽车等各个领域，其中DMC部分用于内部生产。另外，公司积极引进有机硅下游企业进入兴发精细化工园区，以完善园区硅化工产业链条、优化产业布局。

2017年，公司控股子公司兴瑞化工完成一套8万吨/年有机硅生产装置的技改，使得该装置产能提升至12万吨/年，公司有机硅单体总产能相应由技改前的16万吨/年提升至20万

吨/年，平均开车周期在38至45天左右³，成本控制能力达到国内先进水平。2017年，公司1万吨/年110硅橡胶扩建装置建成投产，使110硅橡胶产能扩张至3万吨/年，同时有机硅新材料应用拓展到绝缘行业。

受2017年8-11月技改实施的影响，公司有机硅第三、四季度产能利用率降低，有机硅产品整体产销量较上年有所下降。受国家环保监管趋严、部分生产厂家技术改造等因素影响，2017年有机硅市场总体延续了2016年下半年的良好走势，市场价格总体呈现持续上涨态势；当前价格较2017年底进一步上涨。2017年公司实现有机硅销售收入123,739.66万元，同比增长28.02%，毛利率同比提升22.01个百分点至32.25%。

表13 公司有机硅主要产品产销情况

产品	项目	2017年	2016年
DMC (二甲基环硅氧烷 混合物)	产能(万吨/年)	7.20	6.00
	产量(万吨)	5.41	6.12
	销量(万吨)	3.56	4.67
	产能利用率	75.14%	102.00%
	产销率	65.80%	76.31%
	销售均价(元/吨)	17,860	11,523
107 胶	产能(万吨/年)	3.00	3.00
	产量(万吨)	1.19	1.09
	销量(万吨)	1.19	1.10
	产能利用率	39.67%	36.33%
	产销率	100.00%	100.92%
	销售均价(元/吨)	18,787	12,457
110 胶	产能(万吨/年)	3.00	2.00
	产量(万吨)	1.83	1.49
	销量(万吨)	1.77	1.55
	产能利用率	61.00%	74.50%
	产销率	96.72%	104.03%
	销售均价(元/吨)	19,524	12,797

资料来源：公司提供

(四) 环保及安全生产、原材料、供应商及销售商情况

受行业特征及所在地等因素影响，目前公司仍面临一定的安全环保监管压力；2017年原材料价格整体呈上涨态势，供应商及销售商集中度仍维持在较低水平

³ 根据有机硅行业特性，有机硅装置需在每周期连续生产 35-45 天后，停车检修 3 天左右，重新启动反应，从而维持较高的生产效率。

公司主要生产基地位于三峡库区和长江沿岸，部分产品属于危险化学品，随着“长江大保护”政策深入实施以及安全环保监管力度持续加大，公司面临的安全环保监管压力增大。2017年，公司环保投入资金达39,232万元，占营业收入比重为2.49%。

目前，公司有三个国家重点管控污染源单位，分别为兴山白沙河化工厂、泰盛化工、宜都兴发。其中，截至2018年5月18日，兴山白沙河化工厂排污许可证有效期至2019年12月31日，主要涉及到的污染物及特征污染物为：化学需氧量、氨氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘等。泰盛化工《排污许可证》有效期至2020年4月11日，公司主要涉及到的污染物及特征污染物为：化学需氧量、氨氮、总磷。宜都兴发《排污许可证》有效期至2019年11月10日，公司主要涉及到的污染物及特征污染物为：化学需氧量、氨氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘等。

公司采购模式是结合自身实际情况而制定的，公司物资采购时单项合同金额在20万元及以上的设备、物资和办公用固定资产采购应当采用招标定价方式，不能采用招标定价采购的经公司分管领导批准后，方可采用比质比价、询价、议标等定价方式。2017年公司非贸易业务前五大供应商采购金额合计206,639.03万元，占当期非贸易业务采购总额的比重为12.68%，集中度较低。

表14 2017年公司非贸易业务前五大供应商交易明细（单位：万元）

供应商	采购金额	占2017年采购总额比重
供应商一	64,956.72	3.98%
供应商二	51,790.73	3.18%
供应商三	41,880.64	2.57%
供应商四	25,729.35	1.58%
供应商五	22,281.58	1.37%
合计	206,639.03	12.68%

资料来源：公司提供

公司磷矿石、磷酸盐、草甘膦和有机硅主要作为中间产品，主要向下游厂家直接销售。公司磷肥产品则采取了直销和经销两种销售模式，其中，直销主要产品包括磷矿石、磷酸盐、草甘膦、有机硅、氯碱产品和磷酸一铵，经销主要产品为磷酸二铵。2017年，公司扩大了直销渠道收入占比，直销和经销渠道实现的主营业务收入分别占比为92.44%、7.56%。

表15 按销售渠道划分的公司主营业务收入基本情况（单位：万元）

销售渠道	主营业务收入	占比	主营业务收入比上年增减
直销	1,434,806.85	92.44%	10.70%
经销	117,343.93	7.56%	-12.49%
合计	1,552,150.78	100.00%	8.53%

资料来源：公司提供

2017年公司非贸易业务前五大客户销售金额合计177,914.20万元，占当期非贸易业务销售总额的比重为11.29%，集中度亦较低，销售收入对单一客户的依赖程度较小。

表16 2017年公司非贸易业务前五大客户交易明细（单位：万元）

客户	销售金额	占 2017 年销售总额比重
客户一	49,003.62	3.11%
客户二	40,455.79	2.57%
客户三	36,009.51	2.29%
客户四	27,456.50	1.74%
客户五	24,988.78	1.59%
合计	177,914.20	11.29%

资料来源：公司提供

公司非贸易业务结算方式中，国内主要是银行承兑汇票结算，国外为现汇结算。结算周期方面，国内客户回款账期一般为30-45天，国外客户回款账期一般为30天左右；国内供应商付款账期视原材料不同，账期在30-90天不等。整体来看，公司商业信用较好，在结算周期方面面临的资金占用压力相对较小，主营业务营运周转能力较强。

公司化工产品成本主要由直接材料、直接动力构成，二者占成本的比重分别为85.94%、6.52%，由于公司化工产品品种较多，上游直接材料种类亦较为繁杂，而直接动力主要为电力。整体来看，2017年主要原材料中除磷矿石价格略跌外，其他原材料价格均较上年有不同程度涨幅，推高了公司产品成本。但由于公司生产各类磷化工产品下游需求较为旺盛，叠加环保及安全生产监管趋严，公司各类化工产品销售价格均较上年提升，对原材料价格上涨带来的压力能够充分转嫁，且凭借规模、技术、管理及渠道优势进一步提升产品毛利率。

表17 公司主要原材料采购及价格变动情况

生产产品	原材料	采购模式	采购量	价格变动情况
精细磷酸盐	白煤	直接采购	18.53 万吨	600-1,400 元/吨（与上年比价格上涨）
	焦炭	直接采购	6.32 万吨	1,130-1,920 元/吨（与上年比价格上涨）
	纯碱	直接采购	9.38 万吨	1,280-2,240 元/吨（与上年比价格上涨）
肥料	硫磺	贸易商采购	24.46 万吨	852-1,600 元/吨（与上年比价格上涨）
	硫酸	直接采购	27.8 万吨	231-433 元/吨（与上年比价格上涨）
	液氨	直接采购	13.48 万吨	2,423-3,210 元/吨（与上年比价格上涨）
	磷矿石	直接采购	171.07 万吨	285--373 元/吨（与上年比价格略跌）
	烟煤	贸易商采购	6.36 万吨	785-948 元/吨（与上年比价格略涨）
有机硅	金属硅	直接采购	3.70 万吨	1,2330-17,086 元/吨（与上年比价格上涨）

	甲醇	直接采购	4.23 万吨	2,510-3,120 元/吨（与上年比价格上涨）
草甘膦	黄磷	直接采购	3.81 万吨	15,200-17,600 元/吨（与上年比价格上涨）
	浓硫酸	直接采购	2.01 万吨	280-520 元/吨（与上年比价格上涨）
	甲醇	直接采购	13.74 万吨	2,310-3,540 元/吨（与上年比价格上涨）
	多聚甲醛	直接采购	4.63 万吨	4,200-5,400 元/吨（与上年比价格上涨）
	冰醋酸	直接采购	8.66 万吨	2,580-4,295 元/吨（与上年比价格上涨）
甘氨酸	甲醛	直接采购	0.23 万吨	1,230-1,570 元/吨（与上年比价格上涨）
	乌洛托品（固体）	直接采购	1.03 万吨	5,150-8,300 元/吨（与上年比价格上涨）
	液氨	直接采购	4.94 万吨	2,440-3,515 元/吨（与上年比价格上涨）
	电力	直接采购	22.57 亿度	0.47-0.66 元/千瓦时（与上年比价格略涨）
各类化工产品	工业盐	直接采购	41.73 万吨	333-380 元/吨（与上年比价格上涨）

资料来源：公司提供

（五）贸易

公司贸易业务收入占比较高，但业务涉及品种多，盈利易受外部环境因素影响产生波动

公司贸易业务地域性较强，均为外购外销贸易，贸易产品主要以公司、联营单位的自产同类产品及相关产业产品为主导方向，产品种类繁多，包括黄磷、三聚磷酸钠、液碱、肥料等，主要贸易区域包括国内的华东、华中、东北、西南和国外的亚洲、欧洲、北美洲。公司贸易业务供应商及客户均较为分散。2017年，公司前五大供应商采购及前五大客户销售情况如表18所示。

表18 贸易业务前五大供应商及前五大客户情况（单位：万元）

供应商	金额	占 2017 年贸易采购总额比重
供应商一	40,171.66	2.46%
供应商二	37,924.79	2.33%
供应商三	30,000.00	1.84%
供应商四	25,425.00	1.56%
供应商五	23,023.81	1.41%
合计	156,545.26	9.60%
客户	金额	占 2017 年度贸易收入比重
客户一	38,128.29	6.35%
客户二	23,683.78	3.95%
客户三	18,749.41	3.12%
客户四	19,876.71	3.31%
客户五	14,195.36	2.37%
合计	114,633.55	19.11%

资料来源：公司提供

公司本部及部分子公司开展了贸易业务，2017年全年实现贸易业务收入600,016.19万元，同比小幅下滑3.31%；毛利率提升至2.30%。从产品结构来看，2017年公司前三大贸易产品仍为乙二醇、磷酸二铵和磷酸一铵，其中乙二醇贸易收入占比有所提升，具体销售情况如表19所示。

表19 公司贸易业务前三大产品销售额（单位：万元）

2017年		2016年	
产品名称	销售金额	产品名称	销售金额
乙二醇	105,789.34	磷酸二铵	90,969.52
磷酸二铵	57,309.97	乙二醇	83,999.14
磷酸一铵	50,177.61	磷酸一铵	61,448.65
合计	213,276.92	合计	236,417.31

资料来源：公司提供

对于国内的贸易产品，根据不同的客户、供应商或货物情况，相应采取见货付款、先款后货等不同政策，主要以电汇、银行承兑汇票等方式结算；对于出口业务，则在收到外商信用证后，从国内供货商购货集港，装船发货后，客户见提单付款，主要以信用证、电汇等方式结算。对于有账期的客户，发货前在中国出口信用保险公司、中国人民财产保险股份有限公司等机构投保，以确保货款回收。

公司相关贸易产品的采购及销售均采用随行就市的策略，受市场环境下行影响，得益于贸易相关化工产品需求增长，2017年经营环境稍好于以往年度，毛利率有所提升但盈利能力仍然较弱，对公司利润贡献有限。整体来看，贸易业务主要围绕公司未来业务发展方向进行开展，可对公司现有自产产品市场起到补充和开拓作用，有益于控制销售市场份额、稳定客户资源等，进而促进公司生产制造业务的发展；但贸易业务涉及品种多，盈利易受外部环境影响产生波动。

（六）在建项目

公司主要在建项目有助于进一步完善上下游一体化产业链，为可持续发展奠定基础，但投资规模较大，公司面临一定的资金压力，且项目完工后能否实现预期收益尚需市场检验

为将采选矿、磷化工、磷复肥等上下游一体化产业链进一步完善，公司近年来持续进行固定资产投资，加大黄磷、甘氨酸、草甘膦、有机硅、碳酸钙等产品的生产项目建设，同时还进行十三五水电增效扩容改造项目。截至2017年末，公司主要在建项目计划总投资

281,781.98万元，累计已投资126,789.17万元，剔除已投资大于总投资项目尚需投资168,553.13万元；另外，尚未明确总投资的5个在建项目及其他零星工程累计已投资额达52,734.23万元。针对目前的在建项目，未来公司将继续投入不少于168,553.13万元的资金，用于进一步完善水电增效、采选矿、磷化工、磷复肥的上下游一体化产业链，为公司的可持续发展奠定良好基础。但值得注意的是，公司主要在建项目尚需投资规模较大，面临一定的资金压力，且受多方面因素影响，公司主要在建项目未来能否获得预期收益尚需市场检验，存在较大的不确定性。

表20 截至2017年末公司主要在建项目情况（单位：万元）

项目名称	所在地	所产产品	预计总投资	累计已投资	预计投产
股份后坪硐探工程	所在地	所产产品	64,500.00	77,469.25	2019年6月
股份树空坪绿色矿山示范工程	兴山	硅石	3,148.00	1,038.03	暂不确定
股份刘草坡化工厂环保治理一期工程	兴山	磷矿石	1,766.00	1,583.12	2018年6月
股份刘草坡化工厂黄磷电炉渣汽治理二期工程	兴山	磷酸盐	1,921.70	1,785.37	2018年6月
股份十三五水电增效扩容改造项目	兴山	黄磷	4,061.30	1,974.12	2018年12月
股份高岚河流域电站外送工程项目	兴山	电力	4,029.47	2,513.20	2018年12月
股份提高自有磷矿利用比例的研究	兴山	电力	1,755.00	1,414.65	2018年12月
人坪河以电代燃料一级电站工程项目	兴山	磷矿石	5,670.00	2,093.31	2018年12月
武山560下水平探矿巷工程	兴山	电力	3,355.40	778.01	2018年6月
龙马磷泥及污水治理项目	神农架	磷矿石	1,068.00	1,047.62	2018年6月
泰盛草甘膦废盐在离子膜电解中的应用研究项目	贵州	黄磷	3,722.00	2,733.65	2018年6月
泰盛草甘膦结晶液深度处理项目	宜昌	草甘膦	7,291.00	7,882.07	2018年6月
泰盛合成二车间甲醇回收工序技改项目	宜昌	草甘膦	3,386.00	3,168.95	2018年6月
泰盛草甘膦一期装置安全仪表及自动化改造项目	宜昌	草甘膦	4,042.00	1,038.59	2018年12月
兴瑞硅材料公用工程项目	宜昌	草甘膦	1,981.00	1,654.42	2018年6月
兴瑞新征地基础设施项目	宜昌	有机硅	1,500.00	1,751.37	2018年6月
兴瑞锅炉烟气超低排放技改项目	宜昌	有机硅	5,800.00	998.90	2018年12月
兴瑞副产氢气综合利用项目	宜昌	有机硅	11,245.19	1,514.34	2018年12月
兴福2万吨/年TMAH回收利用项目一期工程	宜昌	有机硅	15,938.00	1,464.91	2019年6月
楚磷环境综合治理	宜昌	TMAH	1,800.00	1,322.80	2018年6月

宜都 200 万吨/年选矿项目尾矿库项目	宜昌	磷酸盐	6,381.72	2,655.47	2019 年 6 月
宜都 300 万吨/年胶磷矿选矿及深加工项目	宜都	磷肥	124,188.00	8,075.90	2020 年 6 月
内蒙腾龙一期二甲酯改造工程	宜昌	-	3,232.20	831.12	2018 年 12 月
小计	-	-	281,781.98	126,789.17	-
股份后坪探矿项目配套工程	兴山	磷矿石	-	1,705.55	2019 年 6 月
股份瓦屋矿区配套工程	兴山	磷矿石	-	899.45	2018 年 12 月
股份牟家湾硅石矿 15 万吨/年采矿工程	兴山	磷矿石	-	1,287.47	暂停
股份湖北省宜昌磷矿北部整装勘查育林勘查区磷矿普查项目	兴山	磷矿石	-	1,658.71	暂不确定
研究院“智慧化工”项目	宜都	磷肥	-	1,875.37	2018 年 6 月
其他	内蒙	草甘膦	-	45,307.68	-
小计	-	-	-	52,734.23	-
合计	-	-	-	179,523.4	-

资料来源：公司提供

五、财务分析

财务分析基础说明

以下分析基于公司提供的经中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具标准无保留意见的2017年审计报告及未经审计2018年第一季度财务报表，报表均采用新会计准则编制，其中2016年数据采用2017年期初数。2017年纳入公司合并报表范围的子公司新增3家、注销1家，具体见表2。

资产结构与质量

得益于非公开发行股票及业务规模持续扩大，公司资产规模持续增长，资产以厂房和生产线为主，受限资产占比较高，资产质量及整体流动性一般

得益于非公开发行股票及业务规模持续扩大，2018年3月末公司总资产达到245.57亿元，较2016年末增长14.85%。近年公司资产主要由非流动资产构成，2018年3月末非流动资产占比达75.15%。

表21 公司主要资产构成情况（单位：万元）

项目	2018 年 3 月	2017 年	2016 年
----	------------	--------	--------

	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	171,383.78	6.98%	96,569.82	4.44%	78,346.90	3.66%
应收票据	44,383.84	1.81%	40,500.39	1.86%	88,975.01	4.16%
应收账款	123,768.99	5.04%	61,362.00	2.82%	66,440.87	3.11%
存货	169,186.68	6.89%	143,278.36	6.59%	98,446.60	4.60%
其他流动资产	54,664.72	2.23%	53,215.08	2.45%	44,494.79	2.08%
流动资产合计	610,281.54	24.85%	423,861.64	19.49%	386,603.95	18.08%
长期股权投资	103,360.46	4.21%	85,598.70	3.94%	83,578.57	3.91%
固定资产	1,252,081.89	50.99%	1,223,516.45	56.27%	1,191,332.58	55.72%
在建工程	179,523.40	7.31%	153,204.00	7.05%	153,704.53	7.19%
无形资产	153,884.62	6.27%	154,652.99	7.11%	197,503.10	9.24%
商誉	98,198.46	4.00%	74,842.46	3.44%	74,842.46	3.50%
非流动资产合计	1,845,414.53	75.15%	1,750,462.74	80.51%	1,751,479.84	81.92%
资产总计	2,455,696.07	100.00%	2,174,324.39	100.00%	2,138,083.78	100.00%

资料来源：公司 2017 年审计报告及未经审计 2018 年第一季度财务报表，鹏元整理

公司流动资产主要包括货币资金、应收票据、应收账款、存货和其他流动资产。2017 年末货币资金为 9.66 亿元，银行存款和其他货币资金分别占比为 86.76%、13.24%，其中其他货币资金为票据保证金、信用证保证金及借款保证金，使用权受到限制；2017 年末公司存放在境外的款项总额为 1.01 亿元。得益于非公开发行股票募集资金到账，2018 年 3 月末货币资金大幅增长至 17.14 亿元。2017 年末应收票据为 4.05 亿元，全部由银行承兑汇票构成，已质押票据金额为 0.11 亿元，应收票据金额较 2016 年末大幅减少 54.48%，主要系当期加大银行承兑汇票贴现力度所致。公司应收账款主要来源于化工产品业务及贸易业务，2017 年公司贸易业务规模维持高位，草甘膦和有机硅市场行情升温，公司化工产品业务规模增长推动了应收账款规模增长。2017 年末应收账款账面价值为 6.14 亿元，因保付代理受限的应收账款为 0.10 亿元，受限的应收账款占比为 1.70%，期末余额中账龄在 1 年以内的款项占比为 98.89%，按欠款方归集的期末余额前五名应收账款金额为 1.19 亿元，占期末余额的比重为 17.25%，相应计提坏账准备 0.33 亿元；受新业务开展应收额增长的影响，2018 年 3 月末应收账款达到 12.38 亿元，较 2017 年末大幅增长 101.70%。2017 年末存货账面价值为 14.33 亿元，其中原材料、库存商品占比分别为 36.74%、61.51%，账面价值同比大幅增长 45.54%，主要系有机硅和草甘膦库存增加、单位生产成本增加所致；近年公司存货结构较为稳定，符合公司生产经营特征，但存货主要为磷矿石和化工类产品，市场价格存在一定波动，存货面临一定的跌价风险。2017 年末其他流动资产余额为 5.47 亿元，其中待抵扣增值税占比为 95.87%。

公司非流动资产主要由长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产和商誉构成。

2017年末长期股权投资账面价值为8.56亿元，主要为对保康县尧治河桥沟矿业有限公司（以下简称“尧治河桥沟矿业”）、河南兴发昊利达肥业有限公司等合营及联营企业的股权投资。2018年3月末长期股权投资增长至10.34亿元，主要系公司参股投资组建宜昌新发产业投资有限公司所致。2017年末固定资产账面价值为122.35亿元，是公司资产的主要构成部分，其中房屋及建筑物、机器设备分别占比为55.69%和43.39%；期末账面价值同比增长主要系股份瓦屋IV矿段120万吨/年采矿工程及其他零星在建工程完工转入固定资产所致；2017年末固定资产成新率为78.75%，已抵押使用权受限的固定资产账面价值为20.13亿元，占比为16.46%。2017年末在建工程账面价值为15.32亿元，主要为股份后坪硐探工程、股份瓦屋IV矿段120万吨/年采矿工程等在建项目；2018年3月末在建工程账面价值增长主要系公司增长对在建项目的投入所致。2017年末无形资产账面价值为15.47亿元，已抵押受限金额为3.39亿元，期末无形资产中土地使用权、采矿权和非专利技术占比分别为37.81%、43.59%和16.94%，2017年末无形资产同比减少21.70%，主要系公司按照政府补助新准则及公司会计政策，采用净额法将与土地相关的政府补助冲减土地使用权账面价值所致。2017年末商誉为7.48亿元，其中因投资泰盛化工、金信化工形成商誉占比分别为97.55%和2.45%，当期泰盛化工及金信化工未计提减值准备；2018年3月末，商誉增至9.82亿元，主要系公司溢价收购内蒙腾龙100%股权所形成。2018年2月8日，公司与湖北仙隆化工股份有限公司和江苏腾龙生物药业有限公司分别签订了关于收购内蒙腾龙100%股权的《股权转让协议书》，并经交易双方以《资产评估报告》确定的评估值为依据，约定公司以支付人民币现金的方式，以16,782.37万元的交易价格收购仙隆化工持有内蒙腾龙70%的股权，以7,192.446万元的交易价格收购江苏腾龙持有的内蒙腾龙30%的股权；交易资金来源于公司自有资金，本次收购完成后，内蒙腾龙成为公司的全资子公司；内蒙腾龙评估基准日账面总资产为66,129.81万元，负债为72,708.99万元，净资产-6,579.18万元，采用收益法评估后股东全部权益价值23,974.82万元，增值30,554.00万元。鹏元注意到，泰盛化工、金信化工及内蒙腾龙股权评估价值与甘氨酸、草甘膦市场价格紧密关联，若后续甘氨酸或草甘膦价格不及预期，则公司商誉仍存在减值的风险。

截至2017年末，公司受限资产账面价值合计46.63亿元，主要包括21.61亿元已质押股权和20.13亿元已抵押固定资产，受限资产占总资产的比重为21.45%。

整体而言，得益于非公开发行股票及业务规模持续扩大，公司资产规模持续增长，资产以厂房及生产线为主，应收账款及票据占比不大，账龄大部分在一年以内，回收风险相对可控，但受限资产占比较高，资产质量及整体流动性一般。

资产运营效率

2017年收入规模继续增长，拉动公司总资产运营效率提升

得益于2017年公司加大银行承兑汇票贴现力度，期末应收票据余额同比大幅减少，在营业收入增长情况下公司应收账款（含应收票据）周转天数较上年有所下降，周转效率得到提升。受环保安全监督压力及有机硅、草甘膦市场行情升温影响，公司加大了有机硅及草甘膦库存备货的影响，期末存货同比增幅大于当期营业成本同比增幅，存货周转天数有所增加。由于环保督查趋严，原材料成本上涨，应付银行承兑汇票及应付材料款增幅相对于近年公司营业成本增幅来看，公司对上游采购结算进度整体有所加快，应付账款（含应付票据）周转天数呈下降趋势。受以上因素综合影响，2017年公司净营业周期增至11.57天，仍处于较好水平。2017年公司营业收入同比增长8.37%，期末资产规模与年初基本持平，使得公司总资产周转天数下降，周转效率进一步提升。

表22 公司资产运营效率指标（单位：天）

项目	2017年	2016年
应收账款（含应收票据）周转天数	29.39	34.77
存货周转天数	33.18	30.84
应付账款（含应付票据）周转天数	51.00	55.49
净营业周期	11.57	10.11
流动资产周转天数	92.58	102.78
固定资产周转天数	275.85	284.15
总资产周转天数	492.60	529.24

资料来源：公司 2016-2017 年审计报告，鹏元整理

盈利能力

公司营业收入规模继续增长，得益于主要产品价格上涨，净利润呈大幅增长态势，公司盈利能力易受磷化工产品价格波动影响

2017年公司业务持续稳定发展，贸易业务规模维持在较高水平，营业收入较上年同比增长8.37%。得益于草甘膦、有机硅等主要化工产品价格的上涨，2017年公司综合毛利率由上年的13.02%提升至16.78%，净利润由上年的1.71亿元增长至6.02亿元，同比大幅增长251.92%。受此影响，公司总资产回报率、净资产收益率均提升。公司贸易业务主要围绕自产产品需求及周边开展，目的是控制销售市场份额、稳定客户资源等，业务规模虽然较大，但盈利贡献较少，公司短期内暂未有大幅提升贸易业务规模的计划；公司化工产品业务受主要产品市场价格影响较大，未来收入和毛利率均存在不确定性。

2017年，公司资产减值损失为0.54亿元，其中坏账损失0.30亿元、存货跌价损失0.24亿元，随着业务规模的扩大，2018年3月末公司应收账款和存货规模快速增长，若未来公司主要化工产品市场行情向下，公司将继续面临坏账损失及存货减值风险。

表23 公司主要盈利指标（单位：万元）

项目	2018年1-3月	2017年	2016年
营业收入	409,062.27	1,575,780.59	1,454,119.40
资产减值损失	4,672.55	5,401.03	9,702.64
投资收益	2,186.03	6,631.05	10,737.06
营业利润	20,156.81	84,234.07	22,967.14
营业外收入	977.63	1,924.85	6,354.88
利润总额	20,680.81	76,863.88	27,115.38
净利润	16,527.82	60,193.46	17,104.50
综合毛利率	14.69%	16.78%	13.02%
期间费用率	8.36%	10.62%	10.24%
营业利润率	4.93%	5.35%	1.58%
总资产回报率	-	6.10%	4.09%
净资产收益率	-	8.75%	2.70%
营业收入增长率	-	8.37%	17.34%
净利润增长率	-	251.92%	67.10%

资料来源：公司2017年审计报告及未经审计的2018年第一季度财务报表，鹏元整理

现金流

公司经营活动现金流表现较好，但主要在建项目尚需投资规模较大，面临一定的资金压力；同时筹资活动存在较大的转贷压力

得益于公司主要产品市场行情升温，2017年公司净利润同比大幅增长251.92%，当期非付现费用及非经营损益较上年基本持平，FFO因此同比增长26.81%，达到20.00亿元，公司经营活动现金生成能力较好。2017年公司加大了银行承兑汇票贴现力度，扩大了应付上游材料采购款规模，但受草甘膦、有机硅库存备货增加的影响，公司营运资本为-0.79亿元。整体来看，近年公司经营活动现金净流量表现较好，2016-2017年经营活动现金净流入规模分别为11.46亿元、19.03亿元。

2017年公司投资活动主要集中在在建工程中，因加大水利水电、技改、扩张产能等完善产业链项目的建设，近年公司投资活动持续呈净流出状态。截至2017年末，公司主要在建项目尚需投资金额不少于16.86亿元，仍面临一定的资金压力。

2017年公司筹资活动现金净流出8.78亿元，其中，当期取得借款所收到的现金为93.64

亿元，偿还债务所支付的现金为94.96亿元，当期偿付债务资金规模较大，公司存在较大的转贷压力。截至2018年3月末，公司银行授信总额度158.68亿元，已使用额度97.66亿元，尚可使用额度61.02亿元。

表24 公司现金流情况（单位：万元）

项目	2017年	2016年
净利润	60,193.46	17,104.50
非付现费用	87,283.02	90,603.71
非经营损益	52,562.67	50,036.40
FFO	200,039.16	157,744.61
营运资本变化	-7,897.63	-40,928.51
其中：存货减少（减：增加）	-45,098.23	19,543.59
经营性应收项目的减少（减：增加）	26,727.16	-39,219.70
经营性应付项目的增加（减：减少）	10,473.44	-21,252.40
经营活动产生的现金流量净额	190,279.29	114,593.29
投资活动产生的现金流量净额	-92,186.49	-117,277.79
筹资活动产生的现金流量净额	-87,783.74	3,491.16
现金及现金等价物净增加额	9,266.68	750.81

资料来源：公司2017年审计报告，鹏元整理

资本结构与财务安全性

公司有息债务规模较大，且主要为短期债务，公司面临较大的偿债压力

因偿还债券及长期借款，2017年末公司负债总额小幅下降0.72%，2017年公司回购注销部分股份，但得益于经营积累，2017年末公司所有者权益同比增长7.04%。受业务规模扩大、应付款项增长影响，2018年3月末公司负债总额达到159.09亿元，较2017年末增长8.77%；得益于非公开发行股票地完成，2018年3月末公司所有者权益较2017年末增长21.51%；由于所有者权益增速较快，2018年3月末公司产权比率为183.98%，较2016年末下降37.60个百分点，所有者权益对负债总额的偿付保障能力有所增强。近年公司债务结构相对稳定，流动负债仍是负债总额的主要构成部分，2018年3月末流动负债占总负债的比重为73.24%，较2016年末提升6.29个百分点。

表25 公司资本结构情况（单位：万元）

指标名称	2018年3月	2017年	2016年
负债总额	1,590,945.87	1,462,657.45	1,473,215.33
所有者权益	864,750.20	711,666.94	664,868.46
产权比率	183.98%	205.53%	221.58%

资料来源：公司2017年审计报告及未经审计的2018年第一季度财务报表，鹏元整理

公司流动负债主要由短期借款、应付账款、一年内到期的非流动负债及其他流动负债构成。2017年末短期借款为58.16亿元，同比大幅增长76.81%，主要系公司因经营投资需要，大幅新增保证借款所致，期末短期借款中保证借款、质押借款、抵押借款和信用借款占比分别为67.99%、13.12%、11.35%和7.54%。2017年末应付账款为18.35亿元，同比增长10.14%，主要系应付材料款增长所致，期末应付材料款和应付工程款分别占比为71.10%、28.90%；受宜都兴发贸易业务应付款项增加的影响，2018年3月末公司应付账款增长至24.51亿元。2017年末一年内到期的非流动负债为13.64亿元，包括一年内到期的长期借款及应付债券。2018年3月末其他流动负债为4.99亿元，为公司于2018年3月发行的2018年度第一期短期融资券，发行规模5亿元，票面利率6.44%。

公司非流动负债主要由长期借款、应付债券、长期应付款和递延收益构成。2017年末长期借款为32.19亿元，同比增长24.62%，主要系信用借款增加所致，期末信用借款、保证借款、抵押借款及质押借款占比分别为35.88%、15.59%、36.72%和11.81%。2017年末应付债券余额为3.94亿元，包括本期债券及中期票据“14兴发MTN001”（到期日2019年3月18日、剩余规模3亿元、票面利率8.20%、到期一次还本付息），应付债券期末余额同比大幅减少66.94%，主要系公司偿付到期公司债券“12兴发02”及中期票据“14兴发MTN002”余额合计10亿元，投资者回售本期债券5.04亿元，同时将“12兴发01⁴”余额3亿元转入一年内到期的非流动负债所致。2017年末长期应付款为2.41亿元，主要包括农发行重点项目基金投资款2.14亿元（年利率1.2%，还款期限12年，第3年开始等额偿付本金）。2017年末递延收益为4.51亿元，均为政府补助，期末同比大幅减少主要系公司按照政府补助新准则及公司会计政策，采用净额法将与土地相关的政府补助冲减土地使用权账面价值所致。

表26 公司主要负债构成情况（单位：万元）

项目	2018年3月		2017年		2016年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	586,331.00	36.85%	581,599.67	39.76%	328,938.53	22.33%
应付账款	245,121.36	15.41%	183,527.64	12.55%	166,632.54	11.31%
一年内到期的非流动负债	115,065.99	7.23%	136,369.02	9.32%	285,364.87	19.37%
其他流动负债	49,903.61	3.14%	0.00	0.00%	99,863.41	6.78%
流动负债合计	1,165,224.29	73.24%	1,025,177.86	70.09%	986,273.66	66.95%
长期借款	306,169.99	19.24%	321,898.23	22.01%	258,308.34	17.53%
应付债券	39,444.34	2.48%	39,422.15	2.70%	119,242.91	8.09%
长期应付款	24,120.73	1.52%	24,120.73	1.65%	24,573.23	1.67%

⁴ “12兴发01”已于2018年2月14日完成本金兑付及摘牌事项。

递延收益	47,633.18	2.99%	45,060.25	3.08%	75,570.07	5.13%
非流动负债合计	425,721.58	26.76%	437,479.59	29.91%	486,941.67	33.05%
负债合计	1,590,945.87	100.00%	1,462,657.45	100.00%	1,473,215.33	100.00%
其中：有息债务	1,298,451.41	81.62%	1,217,433.53	83.23%	1,216,988.07	82.61%

资料来源：公司 2017 年审计报告及未经审计的 2018 年第一季度财务报表，鹏元整理

公司有息债务主要由短期借款、应付票据、一年内到期的非流动负债、其他流动负债、长期借款、应付债券及长期应付款中的有息债务构成。2017年末有息债务为121.74亿元，受短期融资券成功发行的影响，2018年3月末有息债务余额增长至129.85亿元，公司面临较大的偿债压力。根据公司提供的2018-2020年有息债务本金偿还期限分布表显示，2018-2020年公司需合计偿付102.58亿元有息债务本金，短期集中偿付压力大。

表27 2018-2020年公司有息债务本金偿还期限分布表（单位：万元）

项目	有息债务本金偿还
2018 年	717,968.69
2019 年	226,109.38
2020 年	81,711.00
合计	1,025,789.07

资料来源：公司提供

公司负债以短期债务为主，同时公司资产以固定资产等非流动资产为主，2018年3月末流动负债占比提升至73.24%，以短期负债为主的债务结构增加了公司流动性压力。2018年3月末公司流动比率和速动比率分别为0.52、0.38，较2016年末均有提升，主要系公司非公开发行股票募资到位、经营性应收款项及存货规模增长所致，但需注意的是，公司流动比率及速动比率水平仍然较低，短期债务偿付保障能力仍然较弱，需持续关注公司资金周转情况。长期偿债能力指标方面来看，得益于经营积累及非公开发行股票的完成，公司资产负债率由2016年末的68.90%下降至2018年3月末的64.79%，长期偿债能力有所提升但仍显不足。由于公司主要化工产品价格上涨，公司利润总额大幅增长，2017年EBITDA及其利息保障倍数均有提升，息税摊销前利润对债务本息的偿付保障能力有所增强。截至2018年3月末，公司获得银行授信额度合计158.68亿元，已使用额度97.66亿元，尚可使用额度61.02亿元。

表28 公司偿债能力指标

指标名称	2018年3月	2017年	2016年
资产负债率	64.79%	67.27%	68.90%
流动比率	0.52	0.41	0.39
速动比率	0.38	0.27	0.29
EBITDA（万元）	-	213,373.35	168,412.34

EBITDA 利息保障倍数	-	3.88	2.73
有息债务/EBITDA	-	5.71	7.23
债务总额/EBITDA	-	6.85	8.75
经营性净现金流/流动负债	0.02	0.19	0.12
经营性净现金流/负债总额	0.01	0.13	0.08

资料来源：公司 2017 年审计报告及未经审计的 2018 年第一季度财务报表，鹏元整理

整体而言，公司负债规模持续增长，得益于经营积累及非公开发行股票的完成，公司所有者权益及盈利对有息债务本息的偿付保障能力有所提升，但有息债务规模较大，且主要为短期债务，公司面临较大的偿债压力。

六、债券偿还保障分析

宜昌兴发经营情况正常，其提供的全额无条件不可撤销连带责任保证担保仍可为本期债券的偿还提供一定保障

本期债券由宜昌兴发提供全额无条件不可撤销连带责任保证担保。宜昌兴发是公司第一大股东。2017年宜昌兴发的控股股东、实际控制人和注册资本均未发生改变，主营业务未发生重大变更。

宜昌兴发纳入合并范围的业务中，除兴发集团业务外，其余主要为贸易业务（涉及电解铜、金属硅、氯化钾等），就收入占比而言，2017年兴发集团业务收入占宜昌兴发营业收入的比重仅为42.43%，但当期兴发集团业务毛利润占宜昌兴发毛利润的比重高达87.65%；2016-2017年宜昌兴发主要收入构成如表29所示。

表29 宜昌兴发营业收入构成及毛利率情况（单位：万元）

项目	2017年		2016年	
	收入	毛利率	收入	毛利率
兴发集团	1,507,514.40	17.54%	1,383,461.73	13.68%
贸易	2,004,810.69	1.49%	1,609,252.60	1.53%
旅游	24,848.37	7.69%	22,413.77	7.13%
金融	3,491.17	33.57%	2,554.13	55.06%
租赁	1,767.01	75.36%	2,648.22	73.28%
自来水	1,110.24	17.43%	1,140.08	15.96%
其他	9,644.80	23.48%	2,063.05	96.87%
合计	3,553,186.68	8.49%	3,023,533.58	7.68%

资料来源：宜昌兴发提供，鹏元整理

宜昌兴发的贸易业务与兴发集团的贸易业务严格分开，2017年宜昌兴发主要贸易产品是电解铜、金属硅、氯化钾、甲醇、螺纹钢，贸易区域集中在国内。2017年，宜昌兴发贸

易业务产品结构发生较大的变化，前五大产品销售额占比较2016年大幅提高，其中电解铜成为宜昌兴发2017年贸易主要产品，2017年仅电解铜销售占比即达到73.20%，主要系电解铜2017年市场行情较好，且定价模式、检验标准透明、交易规范，宜昌兴发大力发展电解铜贸易所致。2016年宜昌兴发前五大贸易产品分别是金属硅、电解铜、铜丝、铜杆和甲醇，销售额占贸易收入的比重为62.98%。2017年宜昌兴发前五大贸易产品分别为电解铜、金属硅、氯化钾、甲醇和螺纹钢，销售额占贸易收入的比重大幅提升至97.81%。

表30 2016-2017年宜昌兴发贸易业务（兴发集团以外的业务）前五大产品情况

年份	产品	采购量 (吨)	平均单价 (元/吨)	采购金额 (万元)	销售额 (万元)	销售额占 贸易收入 比重
2017年	电解铜	344,726.79	42,574.16	1,467,645.28	1,467,615.30	73.20%
	金属硅	246,743.05	11,602.24	286,277.24	286,905.50	14.31%
	氯化钾	18,820.00	17,129.96	32,238.58	32,238.58	1.61%
	甲醇	679,250.94	2,323.94	157,853.98	158,773.33	7.92%
	螺纹钢	37,484.85	3,634.02	13,622.07	15,465.08	0.77%
	合计	-	-	1,957,637.14	1,960,997.79	97.81%
2016年	金属硅	328,594.36	9,957.28	331,142.78	327,226.61	20.33%
	电解铜	87,119.00	32,045.96	279,181.17	277,713.26	17.26%
	铜丝	70,053.02	32,630.70	228,587.90	228,566.99	14.20%
	铜杆	44,052.38	32,421.47	142,824.29	142,820.21	8.87%
	甲醇	241,904.56	1,566.27	37,888.97	37,233.21	2.31%
	合计	-	-	1,019,625.11	1,013,560.28	62.98%

资料来源：宜昌兴发提供

截至2017年12月31日，公司资产总额为303.85亿元，归属于母公司的所有者权益为38.80亿元，资产负债率为67.68%；2017年度，公司实现营业收入355.32亿元，净利润6.46亿元，经营活动现金净流入30.51亿元。

表31 宜昌兴发主要财务指标

项目	2017年	2016年	2015年
总资产（万元）	3,038,465.35	2,948,195.20	2,769,315.97
归属于母公司所有者权益（万元）	388,006.19	351,432.22	299,299.64
有息债务（万元）	1,670,545.71	1,632,608.36	1,512,327.20
资产负债率	67.68%	69.03%	70.81%
流动比率	0.50	0.49	0.48
速动比率	0.38	0.40	0.38
营业收入（万元）	3,553,186.68	3,023,533.58	2,850,201.46
营业利润（万元）	89,239.35	22,301.78	20,112.71

净利润（万元）	64,599.81	15,919.79	15,162.44
综合毛利率	8.49%	7.68%	8.19%
总资产回报率	5.29%	3.80%	3.91%
EBITDA（万元）	246,478.29	195,291.62	174,016.43
EBITDA 利息保障倍数	3.22	2.41	2.10
经营活动现金流净额（万元）	305,149.77	117,153.35	53,553.80

注：2015 年数据来源于 2016 年审计报告期初数，2016 年数据来源于 2017 年审计报告期初数。

资料来源：宜昌兴发 2016-2017 年审计报告

综合而言，宜昌兴发整体经营情况较为稳定，经鹏元综合评定，宜昌兴发2018年主体长期信用等级上调为AA+，评级展望为稳定，由其提供的全额无条件不可撤销的连带责任保证担保为本期债券的安全性提供了一定保障。

七、或有事项分析

截至2017年12月31日，公司对外担保金额（不包括对子公司的担保）共计113,959.21万元，与2017年末归属于母公司所有者权益之比为18.69%，且均未设置反担保措施，需关注其代偿风险。

表32 截至2017年12月31日公司对外担保情况（单位：万元）

被担保方	担保金额	担保到期日	是否有反担保
云阳盐化有限公司	3,430.00	2020.05.22	否
	1,082.54	2018.08.17	否
湖北瓮福蓝天化工有限公司	663.95	2018.06.30	否
	539.00	2018.12.31	否
湖北吉星化工有限责任公司	5,000.00	2018.12.29	否
	2,850.00	2020.01.16	否
	4,500.00	2018.06.25	否
	2,000.00	2018.5.26	否
	6,417.67	2020.09.18	否
富彤化学有限公司	14,800.00	2019.07.19	否
	1,900.00	2018.12.23	否
	3,800.00	2018.02.01	否
	2,976.05	2018.11.26	否
	16,500.00	2020.09.18	否
	4,500.00	2018.12.08	否
上海诚明进出口有限公司	3,000.00	2020.07.28	否
兴山县人民政府国有资产监督管理局	15,000.00	2028.08.17	否
保康县尧治河桥沟矿业有限公司	19,000.00	2021.08.16	否

河南兴发昊利达肥业有限公司	3,000.00	2018.05.07	否
	3,000.00	2018.04.12	否
合计	113,959.21	-	-

资料来源：公司提供

2017年6月，公司全资子公司广东粤兴发进出口有限公司因贸易业务纠纷起诉广东森宇林产化工有限公司、广州市越秀区东山宝力贸易中心、张家港保税区俊裕通国际贸易公司等三家公司，诉讼标的额1754.5万元，其中货款本金1554.5万元，违约金200万元。2017年7月6日依法查封广东森宇林产化工有限公司土地、厂房及其所持郁南农信社全部股权等资产。2017年7月17日开庭审理达成民事调解，由广东森宇林产化工有限公司偿还广东粤兴发进出口有限公司货款1554.5万元，违约金200万元，广州市越秀区东山宝力贸易中心、张家港保税区俊裕通国际贸易公司承担连带清偿责任。

八、评级结论

公司是国内最大的精细磷酸盐生产企业，磷化工产品覆盖品种齐全，拥有丰富的磷矿资源和水电资源，已形成“矿-电-磷”一体化产业链和“磷-硅-盐”循环产业链，市场竞争力较强；2017年公司主要自产化工产品市场景气度提升，业务盈利能力增强；2018年第一季度非公开发行股票增强了公司的资本实力；宜昌兴发提供的全额无条件不可撤销连带责任保证担保为本期债券的安全性提供了一定保障。

同时鹏元注意到，公司盈利能力易受磷化工产品及其原材料价格波动影响；公司主要在建项目尚需投资较大，面临一定的资金压力，国内磷化工整体上处于产能过剩状态，公司主要在建项目未来产能能否有效释放并获得预期盈利存在不确定性；公司有息债务规模较大且以短期负债为主，面临较大的偿债压力；公司对外担保规模较大，存在一定或有负债风险。

基于以上情况，鹏元决定上调本期债券信用等级为AA+，上调公司主体长期信用等级为AA+，评级展望维持为稳定。

附录一 合并资产负债表（单位：万元）

项目	2018年3月	2017年	2016年	2015年
货币资金	171,383.78	96,569.82	78,346.90	119,437.05
应收票据	44,383.84	40,500.39	88,975.01	70,334.42
应收账款	123,768.99	61,362.00	66,440.87	55,100.83
预付款项	40,434.36	24,280.32	7,574.30	10,625.30
应收利息	2.20	2.51	0.00	25.87
其他应收款	6,456.97	4,653.16	2,325.46	18,094.44
存货	169,186.68	143,278.36	98,446.60	118,254.99
其他流动资产	54,664.72	53,215.08	44,494.79	51,850.72
流动资产合计	610,281.54	423,861.64	386,603.95	443,723.61
可供出售金融资产	3,208.56	3,208.56	3,208.56	3,208.56
长期应收款	500.00	500.00	700.00	1,000.00
长期股权投资	103,360.46	85,598.70	83,578.57	50,020.68
投资性房地产	1,014.93	1,022.61	1,053.33	0.00
固定资产	1,252,081.89	1,223,516.45	1,191,332.58	1,104,165.53
在建工程	179,523.40	153,204.00	153,704.53	224,751.72
工程物资	1,656.77	1,752.31	1,402.10	1,602.39
无形资产	153,884.62	154,652.99	197,503.10	203,635.33
商誉	98,198.46	74,842.46	74,842.46	78,991.69
长期待摊费用	19,180.78	19,357.81	13,065.53	6,888.72
递延所得税资产	4,101.05	4,233.89	2,988.16	2,694.46
其他非流动资产	28,703.60	28,572.98	28,100.93	16,648.33
非流动资产合计	1,845,414.53	1,750,462.74	1,751,479.84	1,693,607.41
资产总计	2,455,696.07	2,174,324.39	2,138,083.78	2,137,331.02
短期借款	586,331.00	581,599.67	328,938.53	428,579.60
应付票据	80,360.74	16,968.74	4,450.00	37,783.00
应付账款	245,121.36	183,527.64	166,632.54	181,054.97
预收款项	40,345.26	58,350.28	41,935.58	16,173.94
应付职工薪酬	10,118.24	13,424.40	9,352.90	8,074.89
应交税费	6,461.49	10,363.21	5,669.58	6,555.31
应付利息	1,040.48	5,303.37	12,063.04	12,465.75
应付股利	168.60	168.60	168.60	168.60
其他应付款	30,307.51	19,102.94	31,834.60	23,955.51
一年内到期的非流动负债	115,065.99	136,369.02	285,364.87	126,947.43
其他流动负债	49,903.61	0.00	99,863.41	149,765.09

流动负债合计	1,165,224.29	1,025,177.86	986,273.66	991,524.08
长期借款	306,169.99	321,898.23	258,308.34	228,960.52
应付债券	39,444.34	39,422.15	119,242.91	218,697.69
长期应付款	24,120.73	24,120.73	24,573.23	4,203.09
专项应付款	2,511.50	2,511.50	4,303.18	30,712.18
递延所得税负债	5,841.84	4,466.73	4,943.94	5,654.44
递延收益-非流动负债	47,633.18	45,060.25	75,570.07	53,281.73
非流动负债合计	425,721.58	437,479.59	486,941.67	541,509.65
负债合计	1,590,945.87	1,462,657.45	1,473,215.33	1,533,033.73
实收资本（或股本）	60,598.40	50,072.09	51,223.73	52,998.19
其他权益工具	99,750.00	99,750.00	99,750.00	0.00
资本公积金	413,509.51	287,214.36	285,648.55	286,517.98
其他综合收益	-283.65	119.46	534.85	171.87
专项储备	64.80	16.20	57.24	1,102.46
盈余公积金	27,691.05	27,691.05	25,666.40	23,256.61
未分配利润	152,144.74	144,965.13	125,487.37	122,995.23
少数股东权益	111,275.35	101,838.65	76,500.31	117,254.94
归属于母公司所有者权益合计	753,474.85	609,828.28	588,368.15	487,042.34
所有者权益合计	864,750.20	711,666.94	664,868.46	604,297.29
负债和所有者权益总计	2,455,696.07	2,174,324.39	2,138,083.78	2,137,331.02

注：2015 年数据来源于 2016 年审计报告期初数，2016 年数据来源于 2017 年审计报告期初数。

资料来源：公司 2016-2017 年审计报告及未经审计 2018 年第一季度财务报表

附录二 合并利润表（单位：万元）

项目	2018年1-3月	2017年	2016年	2015年
一、营业总收入	409,062.27	1,575,780.59	1,454,119.40	1,239,234.15
营业收入	409,062.27	1,575,780.59	1,454,119.40	1,239,234.15
二、营业总成本	391,634.85	1,500,117.74	1,441,954.69	1,225,858.75
营业成本	348,979.58	1,311,434.27	1,264,824.05	1,050,170.96
税金及附加	3,773.56	15,884.86	18,543.79	18,043.89
销售费用	10,148.09	58,753.27	47,168.90	40,364.46
管理费用	10,673.04	46,750.87	37,832.28	38,360.93
财务费用	13,388.03	61,893.44	63,883.03	65,409.18
资产减值损失	4,672.55	5,401.03	9,702.64	13,509.34
加：投资收益	2,186.03	6,631.05	10,737.06	1,907.34
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	0.00	6,624.95	3,339.25	957.87
资产处置收益（损失以“-”号填列）	0.00	84.91	65.37	-
其他收益	543.36	1,855.26	0.00	-
三、营业利润	20,156.81	84,234.07	22,967.14	15,282.74
加：营业外收入	977.63	1,924.85	6,354.88	4,705.00
减：营业外支出	453.64	9,295.04	2,206.64	1,615.61
其中：非流动资产处置净损失	0.00	0.00	0.00	974.06
四、利润总额	20,680.81	76,863.88	27,115.38	18,372.14
减：所得税	4,152.99	16,670.42	10,010.88	8,135.96
五、净利润	16,527.82	60,193.46	17,104.50	10,236.17

注：2015年数据来源于2016年审计报告期初数，2016年数据来源于2017年审计报告期初数。

资料来源：公司2016-2017年审计报告及未经审计2018年第一季度财务报表

附录三-1 合并现金流量表（单位：万元）

项目	2018年1-3月	2017年	2016年	2015年
销售商品、提供劳务收到的现金	311,818.76	1,141,588.86	1,045,641.41	934,356.96
收到的税费返还	1,590.35	1,478.31	674.61	-
收到其他与经营活动有关的现金	469.22	2,905.79	5,786.99	7,724.32
经营活动现金流入小计	313,878.33	1,145,972.96	1,052,103.01	942,081.28
购买商品、接受劳务支付的现金	240,102.40	775,960.61	791,831.54	677,461.32
支付给职工以及为职工支付的现金	22,779.50	70,425.17	58,037.52	63,156.98
支付的各项税费	13,832.58	60,996.46	49,823.23	83,633.58
支付其他与经营活动有关的现金	13,924.25	48,311.43	37,817.44	43,930.73
经营活动现金流出小计	290,638.74	955,693.67	937,509.73	868,182.61
经营活动产生的现金流量净额	23,239.59	190,279.29	114,593.29	73,898.67
收回投资收到的现金	0.00	50.00	1,319.34	100.00
取得投资收益收到的现金	0.00	5,006.09	200.40	326.18
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	0.00	871.17	137.62	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	0.00	0.00	17,630.68	
收到其他与投资活动有关的现金	3,000.00	9,952.71	6,963.17	12,244.78
投资活动现金流入小计	3,000.00	15,879.98	26,251.20	12,670.96
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	31,976.18	92,857.24	95,626.65	127,039.97
投资支付的现金	15,558.16	460.00	11,902.34	22,235.16
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	20,994.77	0.00	0.00	-
支付其他与投资活动有关的现金	10,359.26	14,749.22	36,000.00	235.00
投资活动现金流出小计	78,888.37	108,066.46	143,528.99	149,510.13
投资活动产生的现金流量净额	-75,888.37	-92,186.49	-117,277.79	-136,839.17
吸收投资收到的现金	137,065.32	0.00	0.00	149.83
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	0.00	0.00	0.00	149.83
取得借款收到的现金	244,472.24	936,389.85	726,396.27	809,184.18
收到其他与筹资活动有关的现金	0.00	2,789.16	129,628.29	4,714.05
发行债券收到的现金	49,900.00	0.00	149,711.25	59,100.00
筹资活动现金流入小计	431,437.57	939,179.01	1,005,735.81	873,148.06
偿还债务支付的现金	313,862.62	949,631.00	930,279.40	715,255.19
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	14,823.16	74,724.25	69,590.25	78,845.69
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	0.00	2,564.29	2,500.00	2,500.00

支付其他与筹资活动有关的现金	0.00	2,607.50	2,375.00	24,355.36
筹资活动现金流出小计	328,685.79	1,026,962.75	1,002,244.65	818,456.24
筹资活动产生的现金流量净额	102,751.78	-87,783.74	3,491.16	54,691.81
汇率变动对现金的影响	-128.05	-1,042.39	-55.84	45.35
现金及现金等价物净增加额	49,974.96	9,266.68	750.81	-8,203.34
期初现金及现金等价物余额	83,788.58	74,521.90	73,771.09	81,974.43
期末现金及现金等价物余额	133,763.54	83,788.58	74,521.90	73,771.09

注：2015 年数据来源于 2016 年审计报告期初数，2016 年数据来源于 2017 年审计报告期初数。

资料来源：公司 2016-2017 年审计报告及未经审计 2018 年第一季度财务报表

附录三-2 合并现金流量表补充资料（单位：万元）

项目	2017年	2016年	2015年
净利润	60,193.46	17,104.50	10,236.17
加：资产减值准备	5,401.03	9,702.64	13,509.34
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	72,880.33	70,246.13	56,128.91
无形资产摊销	7,571.77	9,813.47	10,233.82
长期待摊费用摊销	1,429.90	841.47	318.75
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-84.91	1,381.78	954.53
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	6,374.09	0.00	0.00
财务费用	54,627.47	60,395.89	62,208.91
投资损失	-6,631.05	-10,737.06	-1,907.34
递延所得税资产减少	-1,245.73	-293.70	1,041.75
递延所得税负债增加	-477.20	-710.51	-771.69
存货的减少	-45,098.23	19,543.59	-10,794.74
经营性应收项目的减少	26,727.16	-39,219.70	-42,122.96
经营性应付项目的增加	10,473.44	-21,252.40	-22,997.87
其他	-1,862.24	-2,222.81	-2,138.93
经营活动产生的现金流量净额	190,279.29	114,593.29	73,898.67
现金的期末余额	83,788.58	74,521.90	73,771.09
减：现金的期初余额	74,521.90	73,771.09	81,974.43
现金及现金等价物净增加额	9,266.68	750.81	-8,203.34

注：2015年数据来源于2016年审计报告期初数，2016年数据来源于2017年审计报告期初数。

资料来源：公司2016-2017年审计报告

附录四 主要财务指标表

项目	2018年3月	2017年	2016年	2015年
有息债务（万元）	1,298,451.41	1,217,433.53	1,216,988.07	1,190,733.33
产权比率	183.98%	205.53%	221.58%	253.69%
资产负债率	64.79%	67.27%	68.90%	71.73%
流动比率	0.52	0.41	0.39	0.45
速动比率	0.38	0.27	0.29	0.33
EBITDA（万元）	-	213,373.35	168,412.34	147,995.52
EBITDA 利息保障倍数	-	3.88	2.73	2.16
综合毛利率	14.69%	16.78%	13.02%	15.26%
期间费用率	8.36%	10.62%	10.24%	11.63%
总资产回报率	-	6.10%	4.09%	3.96%
应收账款（含票据）周转天数	-	29.39	34.77	34.79
存货周转天数	-	33.18	30.84	38.80
应付账款（含票据）周转天数	-	51.00	55.49	69.82
净营业周期（天）	-	11.57	10.11	3.77
流动资产周转天数	-	92.58	102.78	123.91
固定资产周转天数	-	275.85	284.15	303.70
总资产周转天数	-	492.60	529.24	596.04
营运资本变化（万元）	-	-7,897.63	-40,928.51	-75,915.56

注：2015年数据来源于2016年审计报告期初数，2016年数据来源于2017年审计报告期初数。

资料来源：公司2016-2017年审计报告及未经审计2018年第一季度财务报表，鹏元整理

附录五 截至2017年12月31日纳入合并范围的子公司（二级以上）

子公司全称	子公司类型	持股比例（%）	表决权比例（%）
宜昌楚磷化工有限公司	全资子公司	100	100
兴山巨安爆破工程有限公司	全资子公司	100	100
湖北兴发化工进出口有限公司	全资子公司	100	100
神农架武山矿业有限责任公司	全资子公司	100	100
湖北泰盛化工有限公司	控股子公司	75	75
广西兴发化工有限公司	全资子公司	100	100
湖北省兴发磷化工研究院有限公司	全资子公司	100	100
湖北兴福电子材料有限公司	控股子公司	90.94	90.94
宜都兴发化工有限公司	全资子公司	100	100
保康楚烽化工有限责任公司	全资子公司	100	100
宜昌金信化工有限公司	控股子公司	75	75
扬州瑞阳化工有限责任公司	全资子公司	100	100
宜昌禾友化工有限责任公司	全资子公司的全资子公司	100	100
兴安安捷电气检测有限公司	全资子公司	100	100
湖北兴瑞化工有限公司	控股子公司	50	75
宜昌古老背港务有限公司	控股子公司的全资子公司	100	100
贵州兴发化工有限公司	控股子公司	51	51
襄阳兴发化工有限公司	全资子公司的全资子公司	100	100
兴山县瑞泰矿山技术咨询服务有限责任公司	全资子公司	100	100
新疆兴发化工有限公司	全资子公司	100	100
宜昌枫叶化工有限公司	全资子公司	100	100
湖北三恩硅材料开发有限公司	全资子公司的控股子公司	70	70
兴山县人坪河电力有限公司	全资子公司	100	100
湖北科迈新材料有限公司	全资子公司的控股子公司	60	60
武汉兴发宏兴贸易有限公司	全资子公司	100	100
兴发闻达巴西有限公司	控股子公司	51	51
兴发美国公司	全资子公司	100	100
兴发香港进出口有限公司	全资子公司	100	100
广东粤兴发进出口有限公司	全资子公司	100	100
兴发（上海）国际贸易有限公司	全资子公司	100	100
瓮安县龙马磷业有限公司	全资子公司	100	100
兴发欧洲有限公司	全资子公司	100	100

湖北兴顺企业管理有限公司	全资子公司	100	100
兴山兴发矿产品销售有限公司	全资子公司	100	100
宜昌枫叶店子坪磷矿有限公司	宜昌枫叶化工有限公司的全资子公司	100	100
宜昌枫叶树岭坪磷矿有限公司	宜昌枫叶化工有限公司的全资子公司	100	100
宜昌能兴售电有限公司	全资子公司	100	100
瓮安县龙马置业有限公司	全资子公司	100	100
湖北兴发环保科技有限公司	全资子公司	100	100

资料来源：公司 2017 年审计报告

附录六 主要财务指标计算公式

指标名称	计算公式
应收账款周转天数	$360 / \{ \text{营业收入} / [(\text{期初应收账款余额} + \text{期末应收账款余额} + \text{期初应收票据余额} + \text{期末应收票据余额}) / 2] \}$
存货周转天数	$360 / \{ \text{营业成本} / [(\text{期初存货} + \text{期末存货}) / 2] \}$
应付账款周转天数	$360 / \{ \text{营业成本} / [(\text{期初应付账款余额} + \text{期末应付账款余额} + \text{期初应付票据余额} + \text{期末应付票据余额}) / 2] \}$
净营业周期	应收账款周转天数 + 存货周转天数 - 应付账款周转天数
流动资产周转天数	$360 / \{ \text{营业收入} / [(\text{本年末流动资产合计} + \text{上年末流动资产合计}) / 2] \}$
固定资产周转天数	$360 / \{ \text{营业收入} / [(\text{本年末固定资产总额} + \text{上年末固定资产总额}) / 2] \}$
总资产周转天数	$360 / \{ \text{营业收入} / [(\text{本年末资产总额} + \text{上年末资产总额}) / 2] \}$
综合毛利率	$(\text{营业收入} - \text{营业成本}) / \text{营业收入} \times 100\%$
期间费用率	$(\text{管理费用} + \text{销售费用} + \text{财务费用}) / \text{营业收入} \times 100\%$
营业利润率	营业利润/营业收入*100%
净资产收益率	净利润 / ((本年末所有者权益 + 上年末所有者权益) / 2) × 100%
总资产回报率	$(\text{利润总额} + \text{计入财务费用的利息支出}) / ((\text{本年末资产总额} + \text{上年末资产总额}) / 2) \times 100\%$
EBITDA	利润总额+计入财务费用的利息支出+折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销
EBITDA 利息保障倍数	EBITDA / (计入财务费用的利息支出 + 资本化利息支出)
产权比率	负债总额/所有者权益
资产负债率	负债总额/资产总额×100%
流动比率	流动资产合计/流动负债合计
速动比率	$(\text{流动资产合计} - \text{存货}) / \text{流动负债合计}$
有息债务	短期借款+应付票据+一年内到期的非流动负债+其他流动负债+长期借款+应付债券+长期应付款中的有息债务
收现比	销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入

附录七 信用等级符号及定义

一、中长期债务信用等级符号及定义

符号	定义
AAA	债务安全性极高，违约风险极低。
AA	债务安全性很高，违约风险很低。
A	债务安全性较高，违约风险较低。
BBB	债务安全性一般，违约风险一般。
BB	债务安全性较低，违约风险较高。
B	债务安全性低，违约风险高。
CCC	债务安全性很低，违约风险很高。
CC	债务安全性极低，违约风险极高。
C	债务无法得到偿还。

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。

二、债务人主体长期信用等级符号及定义

符号	定义
AAA	偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。
AA	偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。
A	偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
BBB	偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
BB	偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高。
B	偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高。
CCC	偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高。
CC	在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务。
C	不能偿还债务。

注：除 AAA 级，CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

三、展望符号及定义

类型	定义
正面	存在积极因素，未来信用等级可能提升。
稳定	情况稳定，未来信用等级大致不变。
负面	存在不利因素，未来信用等级可能降低。