

中证鹏元资信评估股份有限公司

信用等级通知书

中鹏信评【2022】第 Z【400】号

湖北兴发化工集团股份有限公司：


中证鹏元资信评估股份有限公司对贵公司及贵公司拟发行的湖北兴发化工集团股份有限公司公开发行可转换公司债券进行了分析和评估，经本公司证券评级评审委员会审定，贵公司主体信用等级为 AA+，评级展望为稳定，本期债券的信用等级为 AA+。

如果贵公司对上述评估结果有异议，可在接到本通知后五个工作日内以书面形式向本公司提出复评要求，并提供相应的补充资料。特此通告。

中证鹏元资信评估股份有限公司

二零二二年四月二十日





湖北兴发化工集团股份有限公司公开发行 可转换公司债券信用评级报告

CSCI Pengyuan Credit Rating Report



中证鹏元资信评估股份有限公司
CSCI Pengyuan Credit Rating Co., Ltd.

技术领先，服务全球，让评级彰显价值

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。

本评级报告及评级结论仅适用于本期证券，不适用于其他证券的发行。

中证鹏元资信评估股份有限公司

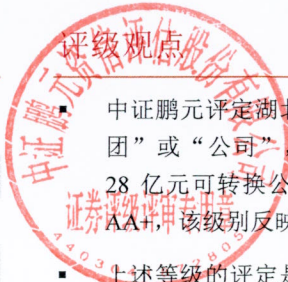
评级总监： 

湖北兴发化工集团股份有限公司

公开发行可转换公司债券信用评级报告

评级结果

主体信用等级	AA+
评级展望	稳定
债券信用等级	AA+
评级日期	2022-4-25



■ 中证鹏元评定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”，股票代码：600141.SH）本次拟公开发行不超过 28 亿元可转换公司债券（以下简称“本期债券”）的信用等级为 AA+，该级别反映了本期债券安全性很高，违约风险很低。

■ 上述等级的评定是考虑到公司系国内磷化工龙头企业之一，磷矿及水电资源丰富，拥有规模、资源、成本及循环产业链优势，且在经营过程中不断强化，市场竞争力较强；近年经营业绩及现金流持续向好，2021 年受益于行业景气度提升公司收入和利润水平大幅增长，杠杆率持续下降；股权融资增强了公司业务及资本实力。同时中证鹏元也关注到，公司业绩易受价格波动影响，环保及安全生产压力较大，项目建设面临一定资金压力且未来收益尚待观察，短期偿债压力较大，并且面临一定代偿风险。

债券概况

发行规模：不超过 28 亿元（含）

发行期限：6 年

偿还方式：每年付息一次，到期一次归还本金及最后一年利息，并附回售及赎回条款

发行目的：新建 20 万吨/年磷酸铁及配套 10 万吨/年湿法磷酸精制技术改造项目、新建 8 万吨/年功能性硅橡胶项目、偿还银行借款

未来展望


■ 公司系国内大型的磷化工生产企业，拥有资源、规模、成本及循环产业链优势，抵御风险的能力较强。综合考虑，中证鹏元给予公司稳定的信用评级展望。

公司主要财务数据及指标（单位：亿元）

项目	2021 年	2020 年	2019 年
总资产	334.88	296.67	284.31
归母所有者权益	138.28	94.94	81.81
总债务	109.23	129.30	138.93
营业收入	236.07	183.17	180.39
EBITDA 利息保障倍数	15.82	4.50	3.31
净利润	47.02	5.97	3.91
经营活动现金流净额	53.37	24.05	10.36
销售毛利率	33.37%	13.27%	13.56%
EBITDA 利润率	32.68%	14.49%	12.03%
总资产回报率	18.48%	4.30%	3.95%
资产负债率	54.06%	63.44%	66.18%
净债务/EBITDA	1.05	3.88	5.59
总债务/总资本	41.52%	54.38%	59.10%
FFO/净债务	79.90%	17.66%	8.91%
速动比率	0.46	0.38	0.34
现金短期债务比	0.47	0.38	0.25

资料来源：公司 2019-2021 年审计报告，中证鹏元整理

联系方式

项目负责人：刘玮 
liuw@cspengyuan.com

项目组成员：罗力 
luol@cspengyuan.com

联系电话：0755-82872897



优势

- 公司系国内磷化工龙头企业之一，拥有丰富的磷矿和水电资源，具备一定资源及成本优势。作为国内磷化工龙头企业，2021年末公司拥有8座矿山，拥有采矿权的磷矿石储量4.29亿吨，拥有水电站32座，总装机容量达到17.84万千瓦，发电成本低于外购电价。
- 公司打造了“矿电化一体”、“磷硅盐协同”和“矿肥化结合”的循环产业链优势，且在经营过程中不断强化，市场竞争力较强。公司基于磷矿及水电资源，向下游拓展了黄磷、精细磷酸盐、肥料、草甘膦及有机硅等产业，产品门类齐全、品种丰富，是国内三聚磷酸钠和全球六偏磷酸钠最大的生产企业、国内草甘膦龙头企业之一，拥有循环产业链规模优势，并在经营中通过产能扩张、技术改进、产业链延伸等不断强化自身优势，市场竞争力较强。
- 近年公司经营业绩及现金流持续向好，推动杠杆率持续下降。得益于公司科学的产业布局、产业链规模及协同优势，以及2021年以来公司所处行业市场景气度提升，公司利润水平及经营性净现金流入规模大幅提升，推动公司2021年末资产负债率较2019年末降低12.10个百分点至54.06%。
- 股权融资增强了公司业务及资本实力。2019及2020年公司通过非公开发行股票购买湖北兴瑞硅材料有限公司（以下简称“湖北兴瑞”）50%股权，同时募集资金净额合计16.46亿元；2019年及2021年子公司通过引入投资者股权融资合计18.34亿元，增强了公司业务及资本实力。

关注

- 公司经营业绩易受价格波动影响。公司上游原材料及自身产品价格市场化程度高，易受行业供需、环保政策等因素影响存在波动，进而影响公司经营业绩。
- 环保及安全生产压力较大。公司主要生产基地分布在长江干支流沿岸，部分产品属于危险化学品，随着“碳达峰”、“碳中和”目标的提出及《长江保护法》实施，沿江化工企业的安全环保监管将更加严苛，2019-2021年公司环保投入合计超12亿元，环保及安全生产压力较大。
- 公司项目建设面临一定资金压力，同时项目收益有待观察。截至2021年末，公司主要在建项目尚需投入44.48亿元，考虑到传统磷化工行业仍面临产能过剩问题以及市场环境变化，未来项目收益有待观察。
- 公司短期偿债压力较大。近年公司短期债务占总债务比重维持在65%左右，2021年末公司速动比率及现金短期债务比等指标表现较弱。
- 公司面临一定代偿风险。截至2021年末，公司对外担保余额合计10.74亿元，占当期末净资产比重为6.98%，均未设置反担保措施。

本次评级适用评级方法和模型

评级方法/模型名称	版本号
化工企业信用评级方法和模型	cspy_ffmx_2021V1.0
外部特殊支持评价方法	cspy_ff_2019V1.0

注：上述评级方法和模型已披露于中证鹏元官方网站

本次评级模型打分表及结果

评分要素	评分指标	指标评分	评分要素	评分指标	指标评分
业务状况	行业风险	3	财务状况	杠杆状况	较小
	经营状况	非常强		净债务/EBITDA	5
	公司规模	6		EBITDA 利息保障倍数	7
	产品、服务和技术	5		总债务/总资本	5
	品牌形象和市场份额	5		FFO/净债务	6
	经营效率	6		杠杆状况调整分	-1
	业务多样性	7		盈利状况	非常强
			盈利趋势与波动性	中等	
			盈利水平	5	
业务状况评估结果		非常强	财务状况评估结果		很小
指示性信用评分					aa+
调整因素		无	调整幅度		0
独立信用状况					aa+
外部特殊支持调整					0
公司主体信用等级					AA+

历史评级关键信息

主体评级	债项评级	评级日期	项目组成员	适用评级方法和模型	评级报告
AA+/稳定	AA+	2021-6-22	刘玮、罗力	工商企业通用信用评级方法和模型 (cspy_ffmx_2021V1.0)	阅读全文
AA+/稳定	AA+	2018-5-30	王强、刘伟强	化学原料及化学制品制造企业主体长期信用评级方法 (py_ff_2016V1.0)	阅读全文
AA/稳定	AA	2011-10-10	王一峰、李章	公司债券评级方法 (py_ff_2007V1.0)	阅读全文

一、发行主体概况

公司是1994年6月8日经湖北省体制改革委员会“鄂改生【1994】95号”文批准，由湖北省兴山县化工总厂、兴山县天星水电集团水电专业公司（现名“兴山县水电专业公司”）、湖北三环化工集团公司（现名“湖北三环化工集团有限公司”）三家作为发起人以定向募集方式设立的股份有限公司，原名湖北兴发化工股份有限公司。经湖北省体制改革委员会“鄂体改【1996】443号”文批准，1996年12月31日公司更为现名。

经中国证券监督管理委员会“证监发行字（1999）48号”文批准，公司于1999年6月16日在上海证券交易所挂牌上市，股票简称“兴发集团”，股票代码“600141.SH”。此后经历多次增发、资本公积转增股本及股权激励，截至2021年末，公司总股本11.12亿股，宜昌兴发集团有限责任公司（以下简称“宜昌兴发”）持有公司2.15亿股，占公司总股本比重为19.38%，为公司控股股东，兴山县人民政府国有资产监督管理局持有宜昌兴发100%股权，为公司实际控制人，公司股权结构图见附录二。其中2019年公司非公开发行1.87亿股购买湖北兴瑞硅材料有限公司50%股权，另募集配套资金发行0.98亿股，募集资金净额8.70亿元；2020年公司非公开发行0.88亿股，募集资金净额7.76亿元。此外，2019年农银金融资产投资有限公司以现金方式对子公司湖北泰盛化工有限公司（以下简称“湖北泰盛”）增资10亿元用于偿还银行贷款，2021年子公司湖北兴福电子材料有限公司（以下简称“兴福电子”）引入投资者，合计增资人民币8.34亿元。公司及子公司增资增强了公司业务能力及资本实力。

公司主要从事磷矿石的开采及销售，以及黄磷及精细磷酸盐、磷肥、草甘膦等磷化工与有机硅等其他化工产品的生产及销售，此外还从事相关产品及上下游产业链产品的贸易。截至2021年末，公司纳入合并范围的子公司共29家，详见附录四。

二、本期债券概况

债券名称：湖北兴发化工集团股份有限公司公开发行可转换公司债券；

发行规模：不超过人民币28.00亿元（含）；

债券期限：6年；

债券利率：提请公司股东大会授权公司董事会及董事会授权人士在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定；

还本付息方式：每年付息一次，到期一次归还本金及最后一年利息；

转股期限：自发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至可转债到期日止；

初始转股价格：本次发行的可转债初始转股价格不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司A股股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的收盘价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司A股股票交易均价较高者。

具体转股价格提请公司股东大会授权公司董事会在发行前根据市场状况与保荐机构（主承销商）协商确定。初始转股价格不得向上修正；

转股价格的向下修正条款：在本次发行的可转债存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的85%时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议表决。上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有公司本次发行的可转债的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日公司股票交易均价较高者。同时，修正后的转股价格不得低于最近一期经审计的每股净资产值和股票面值。若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算；

赎回条款：

1. 到期赎回条款

在本次发行的可转债期满后五个交易日内，公司将以本次发行的可转债的票面面值上浮一定比率（含最后一期利息）的价格向投资者赎回全部未转股的可转债。具体上浮比率提请股东大会授权董事会及董事会授权人士根据市场情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

2. 有条件赎回条款

在本次发行的可转债转股期内，当下述两种情形的任意一种出现时，公司有权决定按照债券面值加应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转债：（1）在本次发行的可转债转股期内，如果公司A股股票连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的130%（含130%）；

（2）当本次发行的可转债未转股余额不足3,000万元时。若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

回售条款

1. 有条件回售条款

本次发行的可转债最后两个计息年度，如果公司股票在任何连续三十个交易日的收盘价格低于当期转股价格的70%时，可转债持有人有权将其持有的可转债全部或部分按债券面值加上当期应计利息的价格回售给公司。若在上述交易日内发生过转股价格因发生送股票股利、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转债转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况，则上述三十个交易日须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。本次发行的可转债最后两个计息年度，可转债持有人在每年回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次，若在首次满足回售条件而可转债持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的，该计息年度不应再行使回售权，可转债持有人不能多次行使部分回售权。

2. 附加回售条款

若公司本次发行的可转债募集资金投资项目的事实情况与公司在募集说明书中的承诺情况相比出现重大变化，根据中国证监会的相关规定被视作改变募集资金用途或被中国证监会认定为改变募集资金用途的，可转债持有人享有一次回售的权利。可转债持有人有权将其持有的可转债全部或部分按债券面值加当期应计利息的价格回售给公司。持有人在附加回售条件满足后，可以在公司公告后的附加回售申报期内进行回售，本次附加回售申报期内不实施回售的，不应再行使附加回售权。

三、本期债券募集资金用途

本期债券拟募集资金总额不超过28.00亿元（含），扣除发行费用后，资金投向明细如下：

表1 本期债券募集资金投向明细（单位：万元）

项目名称	项目总投资	募集资金使用规模	占项目总投资比例
新建 20 万吨/年磷酸铁及配套 10 万吨/年湿法磷酸精制技术改造项目	270,692.73	127,000.00	46.92%
其中：新建 20 万吨/年磷酸铁项目	215,604.72	83,100.00	38.54%
10 万吨/年湿法磷酸精制技术改造项目	55,088.00	43,900.00	79.69%
新建 8 万吨/年功能性硅橡胶项目	98,726.91	75,700.00	76.68%
偿还银行贷款	77,300.00	77,300.00	-
合计	446,719.63	280,000.00	-

资料来源：《湖北兴发化工集团股份有限公司公开发行可转换公司债券预案》，中证鹏元整理

1. 项目基本情况

(1) 新建20万吨/年磷酸铁及配套10万吨/年湿法磷酸精制技术改造项目

新建20万吨/年磷酸铁及配套10万吨/年湿法磷酸精制技术改造项目主要内容为新建20万吨/年磷酸铁生产装置，以及作为磷酸铁的配套对原有10万吨/年湿法磷酸精制装置实施技术改造，将湿法磷酸精制产能扩大至15万吨/年；其中20万吨/年磷酸铁项目的实施主体为公司的子公司湖北兴友新能源科技有限公司（以下简称“兴友新能源”），10万吨/年湿法磷酸精制技术改造项目的实施主体为子公司宜都兴发化工有限公司（以下简称“宜都兴发”），建设地点均位于湖北省宜都市枝城镇兴发集团宜都绿色生态产业园内；该项目合计总投资为 270,692.73 万元，预计建设期2年，截至2021年末，该项目尚未动工。

(2) 新建 8 万吨/年功能性硅橡胶项目

新建 8 万吨/年功能性硅橡胶项目包括新建 5 万吨/年光伏胶（配套 2 万吨/年 107 硅橡胶）项目和新建 3 万吨/年液体硅橡胶（配套 2 万吨/年乙烯基硅油）项目；该项目实施主体为公司子公司湖北兴瑞，位于宜昌市猇亭化工园，在原料供应、交通运输、供水、供电等方面区位优势明显；该项目合计总投资为 98,726.91 万元，预计建设期2年，截至2021年末，该项目尚未动工。

2. 项目批复情况

截至2022年3月末，本期债券募投项目已取得的批文情况如下：

表2 募投项目相关批复情况

项目名称	审批机关	文件名称	文号	出具时间
20万吨/年电池级磷酸铁项目	宜昌市发展和改革委员会	《湖北省固定资产投资项目备案证》	2201-420581-04-01-600813	2022.3.8
10万吨/年湿法磷酸精制技术改造项目		《湖北省固定资产投资项目备案证》	2203-420581-04-02-391330	2022.3.10
8万吨/年功能性硅橡胶项目	宜昌市猗亭区发展和改革委员会	《湖北省固定资产投资项目备案证》	2203-420505-04-01-179805	2022.3.16

资料来源：公司提供

3. 项目效益分析

根据《湖北兴发化工集团股份有限公司公开发行可转换公司债券募集资金使用可行性分析报告》，公司新建20万吨/年电池级磷酸铁项目税后全部投资回收期为6.58年，税后内部收益率为18.83%；10万吨/年湿法磷酸精制技术改造项目税后全部投资回收期为6.82年，税后内部收益率为16.23%；8万吨/年功能性硅橡胶项目税后全部投资回收期为6.87年，税后内部收益率为20.39%。

整体来看，募投项目如能顺利完工投产，可延伸公司磷化工产业链，拓宽公司收入来源，但项目建设周期较长，未来能否如期完工受技术条件、自然环境等因素影响有待观察，同时完工后市场供需环境、产品价格变化等也会对其收入及利润实现带来一定不确定性。

四、运营环境

宏观经济和政策环境

2021年我国经济呈现稳健复苏态势，2022年稳增长仍是经济工作核心，“宽财政+稳货币”政策延续

2021年，随着新冠疫苗接种的持续推进以及货币宽松政策的实施，全球经济持续复苏，世界主要经济体呈现经济增速提高、供需矛盾加剧、通胀压力加大、宽松货币政策温和和收紧的格局。我国正处在转变发展方式、优化经济结构、转换增长动力的攻关期，坚持以供给侧结构性改革为主线，统筹发展和安全，继续做好“六稳”、“六保”工作，加快构建双循环新发展格局，国内经济呈现稳健复苏态势。2021年，我国实现国内生产总值（GDP）114.37万亿元，同比增长8.1%，两年平均增长5.1%，国民经济持续恢复。分季度来看，一至四季度分别增长18.3%、7.9%、4.9%、4.0%，GDP增速逐季度放缓。

从经济发展的“三驾马车”来看，整体呈现外需强、内需弱的特征，出口和制造业投资托底经济。固定资产投资方面，2021年全国固定资产投资同比增长4.9%，两年平均增长3.9%，其中制造业投资表现亮眼，基建投资和房地产投资维持低位，严重拖累投资增长。消费逐步恢复，但总体表现乏力，全年



社会消费品零售总额同比增长12.5%，两年平均增长3.9%，疫情对消费抑制明显。对外贸易方面，在全球疫情反复情况下，海外市场需求强劲，我国防疫措施与产业链稳定性的优势持续凸显，出口贸易高速增长，全年进出口总额创历史新高，同比增长21.4%，其中出口增长21.2%，对经济的拉动作用较为显著。

积极的财政政策和稳健的货币政策是近年宏观调控政策主基调。2021年以来，央行稳健的货币政策灵活精准、合理适度，综合运用多种货币政策工具，保持流动性总量合理充裕、长中短期供求平衡。积极的财政政策精准实施，减税降费、专项债券、直达资金等形成“组合拳”，从严遏制新增隐性债务，开展全域无隐性债务试点，促进经济运行在合理区间和推动高质量发展。得益于经济恢复性增长等因素拉动，2021年财政在落实减税降费的基础上实现了一定超收，全国一般公共预算收入20.25万亿元，同比增长10.7%；财政支出保持较高强度，基层“三保”等重点领域支出得到有力保障，全国一般公共预算支出24.63万亿元，同比增长0.3%。

2022年，我国经济发展面临需求收缩、供给冲击、预期转弱三重压力，疫情冲击下，外部环境更趋复杂严峻和不确定性，稳增长仍是2022年经济工作核心。宏观政策方面，预计2022年货币政策稳健偏宽松，总量上合理适度，结构性货币政策仍为主要工具，实行精准调控，不会“大水漫灌”。财政政策加大支出力度，全年财政赤字率预计在3.0%左右。

行业环境

富矿区磷化工企业具有显著的资源 and 成本控制优势；政策限产、环保督查、产能退出等推动近年我国磷矿石产量逐年减少，2021年在需求拉动下止跌回升；磷矿石价格大幅波动增加了下游磷化工企业成本控制压力

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，我国磷矿石几乎完全供应国内企业，主要用于磷肥及黄磷生产，其余用于生产磷酸盐。

云、贵、川、鄂地区的磷化工企业具有显著的成本控制优势。我国磷矿的总体特点是总量大、富矿少、地域分布集中、开采和使用难度大。我国磷矿储量（矿石量）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，但其品位较低，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，

2017年以来上述四省磷矿石产量均超全国产量96%；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。

图1 我国磷矿石生产集中在云、贵、川、鄂

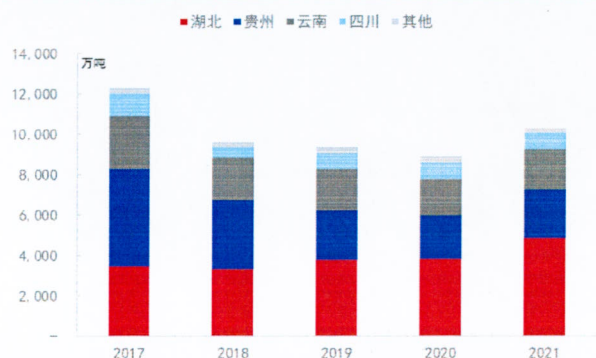
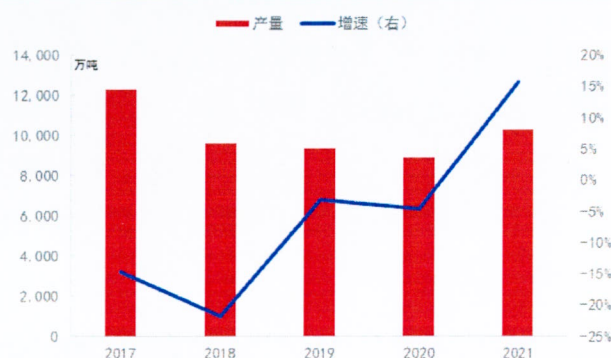


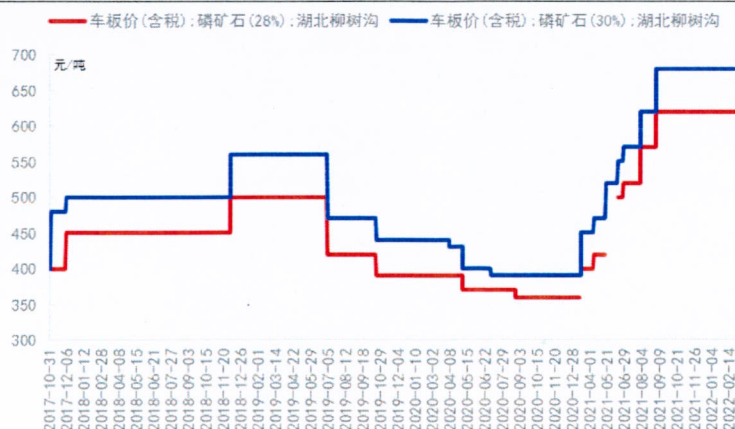
图2 2021年我国磷矿石产量止跌回升



资料来源: Wind, 中证鹏元整理

受产量控制及环保政策影响，近年我国磷矿石产量持续减少，2021年需求增长推动其产量明显增长。作为战略性资源，近年我国湖北等主要产地坚持控制磷矿石产量，鼓励就地深加工。根据湖北省的磷矿石减产计划，2016-2019年宜昌市磷矿石开采总量分别限制为1,400万吨、1,300万吨、1,000万吨、1,000万吨；自2017年以来宜昌市坚持整合关闭生产能力15万吨/年以下的磷矿企业，不得新建产能在50万吨/年以下的磷矿企业；2017年四川省出台《关于加强九顶山自然保护区生态环境保护的决议》，坚持保护区内所有探矿采矿项目全部停止作业并封堵进口，依法关闭退出；云南省出台《滇池保护治理三年攻坚行动方案》，规定位于滇池流域红线范围内的采矿权证到期后将不再续期，在2018-2020年采取磷矿区矿山修复等措施消减污染负荷等。受产量控制、环保督查、产能退出等因素叠加影响，近年我国磷矿石产量由2017年的1.23亿吨持续下降至2020年的0.89亿吨，其中2020年受疫情影响开工率不足亦是产量下降原因之一，2021年以来下游磷铵、草甘膦等化肥农药需求增加以及价格上涨，叠加下游应用领域拓展，我国磷矿石产量同比增长明显。

图3 我国磷矿石价格高位震荡



资料来源: Wind, 中证鹏元整理

近年我国磷矿石价格波幅较大，增加下游磷化工企业成本控制压力。随着磷矿石主产区陆续推出产量控制、环保关停限产等政策措施，2017年及2018年我国磷矿石产量下降明显，加之下游预期后期磷矿石供应紧张、年底备货量较大，磷矿石价格上涨，2018年底湖北柳树沟磷矿石（28%）和磷矿石（30%）车板含税价分别涨至500元/吨和560元/吨，较2017年底分别上涨12.5%和16.67%；供应偏紧预期推动下游主要磷铵用户框架合同签至2019年6月，2019年下半年磷矿石下游需求被提前预支，叠加下半年磷矿下游主要产品磷肥需求和价格走弱，磷矿供需矛盾缓解，磷矿价格下滑；疫情影响下2020年全年磷矿价格延续下滑态势；2021年以来下游磷铵、草甘膦等化肥农药需求增加以及应用领域拓宽，磷矿石价格快速上涨，2021年9月以来湖北柳树沟磷矿石（28%）和磷矿石（30%）车板含税价分别稳定在620元/吨和680元/吨。

环保整治政策有利于提高磷酸盐行业集中度，同时磷酸盐行业向精细型、高端化发展；需求扩容、供给偏紧及成本提升推动2021年以来黄磷价格大幅上涨并高位波动，未来受供需及成本影响延续波动

环保整治政策将有利于提高磷酸盐行业集中度，未来磷酸盐行业向精细型、高端化发展。目前全球磷酸盐产能约300万吨/年，主要包括磷酸钠盐、钾盐、钙盐、铵盐等，其中国内产能占比超过四成。我国磷酸盐生产企业众多，主要集中在云、贵、川、鄂、苏五省。经过多年的建设和发展，我国磷酸盐行业具备一定的规模，但也面临产能过剩、产品同质化严重、国际化竞争力不足等问题。近年受安全环保监管、技术改革及产业政策调整等因素影响，整体开工率较低。环保整治方面，2019年生态环境部计划出台“三磷”整治方案，继续进行专项整治排查，推动磷化工产业链绿色发展，相关政策将在未来两年对排放堆放存在问题的企业进行淘汰，将有利于提高行业集中度。技术及产业改革方面，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。

我国黄磷开工率不高，近年供给及成本端对其价格扰动较大。黄磷是磷酸盐系列产品的的基础原料，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。黄磷属于危险品，企业库存普遍偏低。一般情况下，黄磷价格会跟随丰水期（二、三季度）电价下调而走低，随着9月下游生产旺季到来，供需缺口将推涨黄磷价格；2019年受环保督查影响，导致开工受阻，二三季度价格不跌反涨；2020年1季度疫情导致供给减少、物流不畅，黄磷价格维持高位，5月份以来受四川、云南电价下调及国内黄磷开工率回升推动成本下降、供给增加，叠加国际疫情导致出口受限、需求减弱，黄磷价格持续下跌，7月价格企稳后8-10月四川洪灾导致部分企业停工、产量下降，叠加原材料成本端支撑及电价上调，黄磷价格持续上涨，11-12月中旬开工率提高导致黄磷价格略降，下旬受下游冬季备货小幅回升；2021年1季度受行业开工率降低及下游企业备货影响，黄磷价格温和上行，随着云南地区限

电以及库存偏紧，叠加新能源电解液等新领域需求增量较大以及磷矿石价格上涨，2021年5月下旬以来，黄磷价格大幅上涨，云南及贵州等地能耗双控推动2021年9月中旬黄磷主流价格疯涨至7万元/吨，随着高价刺激开工率提升，黄磷价格趋于回落，但仍处高位。考虑到近年我国黄磷开工率不高，黄磷价格受供给及成本端影响较大，未来随着“三磷”整治方案的推进，黄磷价格仍将存在一定波动。

图4 2021年以来我国黄磷价格大幅上涨并高位波动

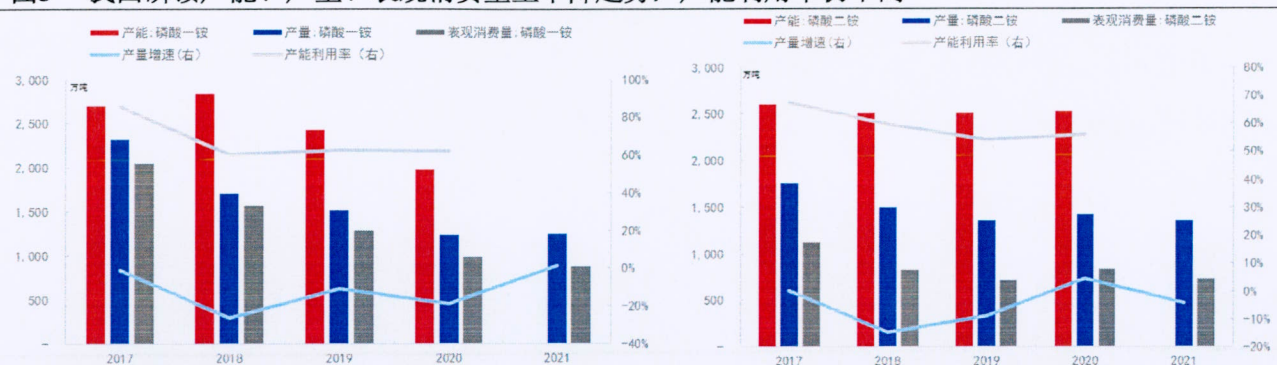


资料来源：同花顺，中证鹏元整理

我国磷肥产业集中度高、产销分离，近年产能持续压缩，但产量下降叠加国际产能扩张下出口承压，产能利用率不足，2021年国际疫情限制产能释放推动出口量增加；近年磷肥价格受供需关系影响波动较大

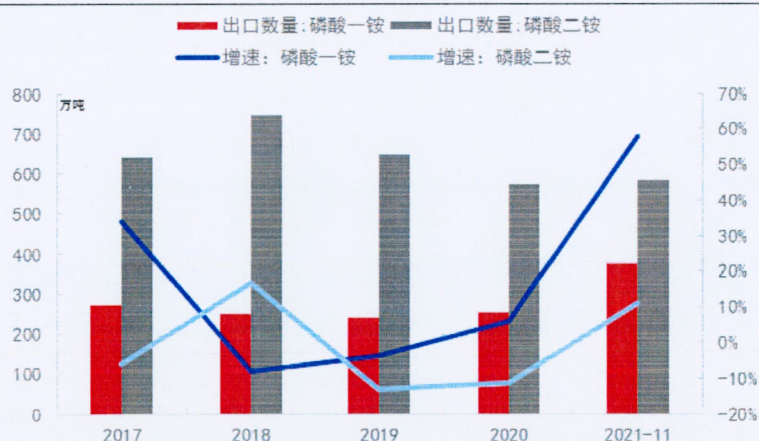
我国磷肥产业集中度高，但产销地分离。磷肥属于农作物的基础用肥之一，目前生产量最大的磷肥品种是磷酸铵类型肥料，磷铵肥又以磷酸一铵（MAP）和磷酸二铵（DAP）为主；其中磷酸二铵对磷矿资源依赖性强，产业集中度高。但受磷矿资源分布影响，我国磷肥产能分布不均，生产企业集中在“云贵川鄂”等主要磷矿资源地区，市场集中在“三北”市场（即西北、华北、东北）。

政策及市场因素叠加推动我国磷肥产销双降，产能利用率仍不足。2015年我国工信部发布《工业和信息化部关于推进化肥行业转型发展的指导意见》，要求在化解过剩产能、推进绿色发展等方面促进化肥行业转型发展，加之近年煤炭、天然气、磷矿石、硫磺等原料价格上涨、国内农作物景气较低以及环保限产等因素，近年我国磷肥产能及产销量呈下降趋势，截至2020年末，我国磷酸一铵、二铵产能仍超过4,000万吨，约占全球产能的一半，产能利用率不足60%。

图5 我国磷铵产能、产量、表观消费量呈下降趋势，产能利用率仍不高


资料来源: Wind、百川盈孚, 中证鹏元整理

国际磷肥产能扩张将导致我国磷肥出口承压, 2021年国际疫情限制产能释放推动我国磷肥出口明显增长。中东和北非地区是磷矿资源高度丰富的地区, 磷矿品位更高, 故中东和北非磷肥企业有一定成本优势和资源优势, 近年该地区新增磷肥产能已逐步形成。沙特Ma'aden公司计划未来5年每年新增产能60万吨, 2025年产能计划达到900万吨/年; 摩洛哥OCP公司¹计划未来5年计划每年新增产能100万吨, 2030年产能计划到2,400万吨/年, 并且其地理位置离终端市场更便利。近年我国MAP和DAP均保持净出口状态, 其中MAP年出口量约200-300万吨, DAP年出口量约500-800万吨, 2018年以来合计超过我国MAP和DAP产量的30%, 因此国际新增产能将对我国磷肥出口市场产生不利影响, 2018年以来我国磷肥出口呈减少趋势, 磷肥出口承压。受国内疫情有效控制及国际疫情不时爆发限制产能释放影响, 2021年以来我国磷肥出口量明显增长, 前11月我国磷酸一铵及磷酸二铵出口量同比分别增长57.78%和11.10%。

图6 近年我国磷肥出口呈下降趋势, 2021年以来大幅增长


资料来源: Wind, 中证鹏元整理

近年我国磷肥价格受供需影响大幅波动。2017-2018年受益于供给侧改革及下游需求回升, 磷肥价格逐渐走高。2019年供给较为稳定情况下, 下游需求波动回落, 导致磷肥价格波动下滑。2020年1-2月,

¹ OCP 系全球最大的磷化工生产商, OCP 磷矿石贸易占全球贸易份额的三分之一, 具有成本优势。

新冠疫情导致磷肥生产开工率较低，叠加交通不畅致使供给受限，磷肥价格有所回暖；3月中下旬随着复工率和交通的逐步恢复，供给开始回升，价格出现回落，二三季度相对稳定；随着需求上升，四季度以来我国磷肥价格回暖。2021年以来，随着上游原材料价格上涨、供应偏紧叠加下游需求旺盛以及出口量增加，我国磷肥价格大幅上扬，2021年12月初华中地区磷酸一铵和磷酸二铵出厂价格分别达到3,600元/吨和4,000元/吨，创近十年来新高。

图7 近年我国磷肥价格受供需影响大幅波动



资料来源：同花顺，中证鹏元整理

供给侧改革及环保整治推进我国草甘膦产能减少、行业集中度提升，叠加供应偏紧及成本上涨，2021年我国草甘膦价格显著上涨

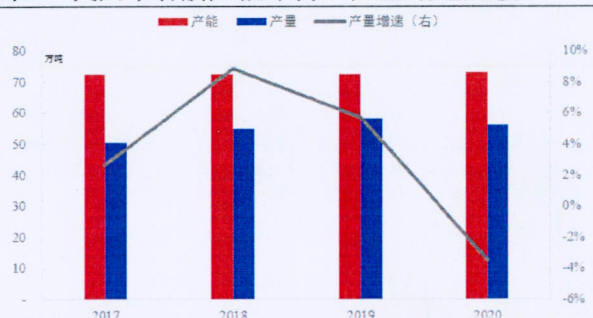
我国草甘膦生产以甘氨酸法为主，环保成本高。草甘膦是一种主要应用于转基因作物的除草剂，是除草剂中第一大品种。化学品为N-(磷酰基甲基)甘氨酸，是一种高效、低毒、广谱、低残留的除草剂。它对一年生和多年生杂草均有效，是全球生产量和使用量最大的农药品种，主要用于抗草甘膦转基因作物田间除草（大豆、玉米、棉花等），少量用于非转基因作物除草。草甘膦生产工艺包括甘氨酸法和IDA法，国内草甘膦工艺以甘氨酸法为主，约占七成。甘氨酸技术路线下，甘氨酸、黄磷、甲醇等原材料在总成本中占85%-90%，其母液金属含量较高，环保成本较高。

供给侧改革及环保督查推进我国草甘膦产能减少、行业集中度提升。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发展，随着需求带来价格反弹，2012-2013年其国内产能也迅速扩张，2014年中国草甘膦总产能达到近94万吨，较2012年增加近40%，行业产能过剩压力加重，价格趋降。2016年国内供给侧改革叠加严厉的环保督察，行业部分中小落后产能持续退出，2020年末我国草甘膦产能约73万吨，草甘膦生产企业缩减至10家左右，行业集中度提升明显，目前行业整合仍在推进，未来行业集中度仍有望提升。此外，国外草甘膦产能主要集中在美国孟山都，拥有约37万吨。

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，我国草甘膦产量增

速亦趋缓。2019年3月美国草甘膦致癌案件引起了国际社会的关注，对草甘膦潜在的健康危害提出了新的疑问，该事件可能引发各地对使用草甘膦态度的转变，进而影响草甘膦市场需求；2020年上半年疫情导致我国草甘膦开工率不足，8-10月，四川洪灾亦导致开工率下降，全年草甘膦产量同比下降3.44%至56.19万吨。2021年1月内蒙古部分装置停车，4月环保督查等因素影响下，据隆众资讯统计，2021年上半年我国草甘膦原药产量约31万吨。

图8 我国草甘膦产能下降、产量增速趋缓



资料来源：Wind、百川盈孚，中证鹏元整理

图9 2021年我国草甘膦价格显著上涨



资料来源：Wind，中证鹏元整理

2017年我国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。根据华经咨询统计，2017-2019年草甘膦行业几乎无新增产能，有效产能稳定在72万吨左右；受全球转基因作物耕种面积增长以及国际制剂厂商补库存的影响，草甘膦需求有所增长，2017-2018年草甘膦价格维持高位波动，2019年上半年行业开出率提高、市场库存偏高及重要消费市场美国受恶劣气候持续影响，导致草甘膦价格疲软，下半年受原材料黄磷价格波动短暂反弹后因黄磷价格下降及开工率提升重返低迷。2020年上半年疫情影响下草甘膦价格低位徘徊，8-10月四川洪灾导致行业开工率不足、价格反弹，11月份以来，原材料黄磷、醋酸、甘氨酸等价格上涨，2021年环保督查导致部分装置检修停车，极寒天气及疫情恶化导致草甘膦巨头孟山都停产，叠加黄磷、醋酸、甘氨酸等原材料价格持续大幅上涨，助推草甘膦价格快速上涨，2021年10月末我国草甘膦（95%原药）价格涨至8万元/吨，较2020年初上涨近3倍，此后高位震荡下行；考虑到2022年2月草甘膦巨头拜耳关键材料供应商机械故障导致其意外减产以及原材料价格高位运行，短期内仍将对草甘膦价格构成支撑。

随着应用范围不断扩大、需求增长，我国有机硅产能持续扩张，有机硅价格受供需关系及成本端影响宽幅震荡，未来需关注扩张产能的消化问题及其对行业供需关系及价格产生的影响

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，其中硅橡胶和硅油，两者消费比例共占90%以上。

近年我国有机硅受益需求增长产能持续扩张，产量及产能利用率亦随之提升。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以及有机硅材料应用范围不断扩大，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。我国有机硅单体产能从2013年的225万吨/年增长至2020年332.5万吨/年，根据我国有机硅企业现有扩产计划来看，未来我国有机硅产能仍将保持快速增长，未来扩张产能能否被消化有待观察。

近年有机硅价格受供需关系及成本端叠加影响宽幅波动。随着需求提升，叠加环保监管趋严导致供给偏紧，我国有机硅价格2016-2018年上半年的持续上行，因2018年5-8月有机硅价格高位运行刺激开工率提升但导致下游需求减弱，2018年四季度以来有机硅价格断崖式下跌；2019年有机硅价格受供需关系影响持续波动，2020年上半年受疫情影响下游需求低迷，一季度有机硅价格进一步下探，5-7月部分企业检修及复产导致价格震荡，8-11月原材料金属硅及氯甲烷价格上涨叠加企业普遍停产检修，有机硅价格快速上涨，12月受需求减少及企业复产影响快速回落。2021年以来受全球经济复苏、订单增加，库存低位、现货供应紧张，以及金属硅、甲醇等原料价格与国际物流价格上涨多因素叠加影响，有机硅价格波动上涨，在金属硅产量不足及9月单体装置停产检修增多刺激下，2021年10月中旬DMC现货价最高涨至6.39万元/吨，较年初增长192.52%，此后有机硅价格随着需求减少及企业复产快速回落。未来仍需关注成本及供需端对有机硅价格产生的影响。

图10 近年我国有机硅价格宽幅波动



资料来源：同花顺，中证鹏元整理

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。



五、公司治理与管理

公司按照《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》及《中国共产党党章》和其他有关规定，制定了《湖北兴发化工集团股份有限公司章程》，设立了以股东大会为权力机构、董事会为决策机构、总经理及经营管理层组织生产经营、监事会发挥监督职能的较为完备的经营管理体系。同时公司设立党组织，党组织应对董事会拟决策的重大问题进行讨论研究，提出意见和建议。

股东大会是公司的权力机构，履行决定公司经营方针和投资计划等职权，公司控股股东宜昌兴发2021年末持有公司19.38%股权，股权集中度不高，兴山县国有资产监督管理局持有宜昌兴发100%股权，为公司实际控制人。

公司设董事会，履行执行股东大会决议、决定公司的经营计划和投资方案等职权；董事会由13名董事组成，设董事长1人，公司董事由股东大会选举或更换，任期3年，任期届满可连选连任。公司设总经理1名，副总经理若干人，包括财务负责人、董事会秘书等构成公司的高级管理人员，总经理负责执行董事会决议，主持公司生产经营管理等方面工作。公司监事会成员5人，设监事会主席1人，由全体监事过半数选举产生，其中职工监事不少于2人，由职工代表大会选举产生；监事任期3年，任期届满可连选连任。除独立董事及职工代表监事外，近年公司董事会、监事会及高级管理人员构成相对稳定，基本由公司内部选拔，深耕公司多年，对公司发展战略、经营方针等拥有深刻认识，能更加有效贯彻公司发展战略，保证生产经营的延续性。2019-2021年公司共召开股东大会7次，董事会会议30次。

表3 截至2021年末公司董事、监事及高级管理人员构成

姓名	职务	现任职务任职期间
李国璋	董事长	2006年5月起任公司董事长
舒龙	董事、总经理	2006年5月起任公司董事兼总经理
易行国	董事	2009年5月起任公司董事
袁兵	董事	2021年5月起任公司董事
王杰	董事、常务副总经理	2020年5月起任公司董事
程亚利	董事	2015年4月起任公司董事
胡坤裔	副董事长	2015年4月至2021年4月担任公司董事、副总经理，2021年5月至今任公司副董事长
张小燕	独立董事	2018年4月起任公司独立董事
崔大桥	独立董事	2020年5月起任公司独立董事
蒋春黔	独立董事	2021年5月起任公司独立董事
李钟华	独立董事	2021年5月起任公司独立董事
曹先军	独立董事	2021年5月起任公司独立董事
王相森	监事	2015年4月至今任湖北兴发化工集团股份有限公司监事会主席
龚军	监事	2021年5月起任公司监事
谢娟	监事	2021年3月起任公司职工监事



陈芳	监事	2015年4月起任公司监事
李美辉	监事	2021年3月起任公司职工监事
王琛	副总经理、财务负责人	2021年5月起任公司副总经理、财务负责人
倪小山	副总经理	2015年12月起任公司副总经理
刘畅	副总经理	2018年3月起任公司副总经理
赵勇	副总经理	2018年3月起任公司副总经理
李少平	副总经理	2018年7月起任公司副总经理
路明清	副总经理	2020年4月起任公司副总经理
杨铁军	副总经理	2008年12月起任公司副总经理
鲍伯颖	董事会秘书	2020年4月起任公司董事会秘书

注：因公司战略发展需要，2022年3月公司董事易行国、副总经理李少平离任现有职务。

资料来源：公司2021年年报，中证鹏元整理

制度建设方面，公司逐步建立并完善了《项目管理制度》、《财务审批办法》以及《资金管理办法》等内部控制制度，保障生产经营活动有章可循。组织架构方面，公司设置了董秘办、总经办、财务部、投资发展部等20个部门（详见附录三），保障了公司各项经营活动的正常有序运营。

随着经营发展，近年公司员工人数由2019年末的11,328人增至2021年末的11,779人；作为磷化工生产企业，公司生产人员占比超过80%，大专及以上学历占比81.60%，基本符合公司经营特征。

表4 截至2021年末公司员工构成情况

专业构成	人数（人）	占比
生产人员	9,493	80.59%
销售人员	367	3.12%
技术人员	1,447	12.28%
财务人员	82	0.70%
行政人员	390	3.31%
合计	11,779	100.00%
教育程度	人数（人）	占比
博士	6	0.05%
硕士	183	1.55%
本科	1,978	16.79%
大专及以下	9,612	81.60%
合计	11,779	100.00%

资料来源：公司2021年年报，中证鹏元整理

六、经营与竞争

公司主要从事磷化工及其产业链延伸产品的生产与销售，以及其上下游产业链产品的贸易业务，近年公司收入主要来自黄磷及精细磷酸盐、肥料、草甘膦及副产品、有机硅等产销以及相关产品贸易业务，

随着产能提升、市场景气度提升，近年公司主业收入持续增长。2020年公司销售毛利率相对稳定，2021年毛利率明显提升主要得益于公司主要产品价格大幅上涨。

表5 公司营业收入构成及毛利率情况（单位：万元）

项目	2021年		2020年		2019年	
	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率
磷矿石	70,699.26	55.02%	64,098.60	43.45%	51,007.30	42.05%
黄磷及精细磷产品	441,670.71	39.34%	285,161.65	15.86%	273,788.59	21.81%
肥料	253,562.71	16.11%	158,576.79	3.43%	147,788.67	2.91%
草甘膦及副产品	754,826.48	39.83%	438,669.65	16.63%	361,365.79	17.57%
有机硅产品	486,827.78	34.44%	223,176.18	26.15%	171,987.16	22.13%
电子化学品	36,644.09	46.69%	12,939.85	15.87%	13,353.69	25.47%
贸易	195,708.61	3.50%	557,599.34	1.45%	674,857.38	2.80%
其他	120,728.36	34.72%	91,515.60	25.28%	109,722.17	32.15%
合计	2,360,668.00	33.37%	1,831,737.66	13.27%	1,803,870.75	13.56%

注：1. 其他收入主要系硅石、电力、劳务、水蒸汽、石灰、石灰石、纳米钙、水处理剂等以及其他副产品收入。

2. 公司2021年审计报告更正期初数导致2020年各业务营业成本有所变化。

资料来源：公司2019-2021年年报、公司提供，中证鹏元整理

公司系国内磷化工行业龙头企业之一，已形成“资源能源为基础、精细化工为主导、关联产业相配套”的产业格局，并打造了“矿电化一体”、“磷硅盐协同”和“矿肥化结合”的产业链优势，现有各类产品15个系列591个品种，是全国精细磷产品门类最全、品种最多的企业之一，产品结构多元化、产业链不同环节业务协同互补奠定了公司的成本及环保优势。

（一）磷矿石及电力

公司磷矿以及水电资源丰富，拥有一定资源及成本优势，具备较强的竞争力，近年磷矿石业务持续向好，但未来需关注公司新增磷矿石产能消化问题及降水量对用电成本的影响

1. 磷矿石

公司总部地处湖北省宜昌市，磷矿资源比较丰富，是全国五大磷矿基地之一。公司磷矿石主要分布在夷陵、兴山、远安三县（区）交界处，是国内上市公司中磷化工的龙头企业之一，随着公司转让神农架武山矿业有限责任公司股权，2021年末公司磷矿基础储量²减至4.53亿吨，共拥有8座矿山，拥有采矿权的磷矿石储量4.29亿吨，此外，2021年公司同一控制下合并荆州市荆化矿产品贸易有限公司70%股权，其拥有磷矿探明储量2.89亿吨，目前处于探矿阶段，丰富的磷矿资源为公司发展磷化工产业提供有利条件。

² 是查明矿产资源的一部分，能满足现行采矿和生产所需的指标要求(包括品位、质量、厚度等)，是经勘探所获，通过可行性研究，未扣除设计及采矿损失的数量表达。

2019年及2020年公司拥有年产495万吨磷矿石生产能力，随着神农架武山矿业有限责任公司股权转让，截至2021年末，公司磷矿产能415万吨/年。此外，公司后坪磷矿200万吨/年采矿工程目前稳步推进，2021年末已完成投资5.13亿元，预计2022年下半年建成投产，届时将进一步扩大公司磷矿石产能，但目前国内磷化工产业多处于产能过剩状态、市场竞争激烈，需关注公司产能消化及效益不达预期风险。

表6 公司磷矿资源情况（单位：万吨）

序号	矿山所属子公司	2021年		2020年		2019年	
		基础储量	年产能	基础储量	年产能	基础储量	年产能
1	本部	38,505	315	38,505	315	38,505	315
2	保康楚烽化工有限责任公司	6,757	100	6,757	100	6,757	100
3	神农架武山矿业有限责任公司	-	-	1,931	80	1,931	80
	合计	45,262	415	47,193	495	47,193	495

注：基础储量是根据取得采矿权证前评审备案的处理报告或开发利用方案确定的，一般情况下不会发生变更，只有在矿权的面积、产能变更或者其他的资源减少原因申请变更基础储量才会变化。

资料来源：公司提供

受宜昌市磷矿石开采总量限制影响，2019年公司磷矿石产量及产能利用率均下降；随着安全环保督查减少及需求增加，2020年公司磷矿石产销量及产能利用率均大幅提升；2021年公司磷矿石产能及产销量均下降，产能利用率下降主要系公司强化矿山安全生产管控，采取保护性开发策略所致。由于公司磷矿石优先满足自身磷化工产品生产需要，富余部分对外销售，因此2019年及2020年产销率仍不高；得益于市场景气度及价格大幅提升，2021年公司磷矿石产销率明显提升，库存大幅下降。受下游肥料市场需求不足影响，2020年公司磷矿石不含税销售均价同比下降18.21%，收入增长主要得益于销量提升，2021年市场景气度提升推动公司磷矿石不含税销售均价同比增长35.77%。2020年公司磷矿石业务毛利率同比提高1.4个百分点主要因自动化程度提升降低成本、选矿技术升级提升矿石利用率以及产量大幅提升摊薄生产成本，2021年同比提升11.57个百分点主要得益于价格大幅上涨。

表7 公司磷矿石产销情况

项目	2021年	2020年	2019年
产能（万吨/年）	415	495	495
产量（万吨）	326.76	517.48	360.14
销量（万吨）	249.72	307.40	200.06
库存量（万吨）	38.21	124.54	117.82
产能利用率	78.74%	104.54%	72.76%
产销率	76.42%	59.40%	55.55%
不含税销售均价（元/吨）	283.11	208.52	254.96
销售收入（万元）	70,699.26	64,098.60	51,007.30

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

2. 电力

公司拥有水电站32座，2021年末总装机容量达到17.84万千瓦，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电力，自产电力全部用于自身生产经营，不涉及对外销售。近年公司水电站发电量受降水量影响存在一定波动，其中2020年降水量充沛，公司全年发电量同比大幅提升，发电成本降低，用电自给率提升至87.63%；2021年受兴山县降水量减少影响，公司发电量下降，进而导致发电成本提高及外购电量增加，外购电量增加导致波峰用电量增加、抬高外购电均价。考虑到公司基本对兴山县内水电资源完成整合、发电量受水量影响较大，以及公司产能扩张增加动力需求，外购电力占比提升将增加公司单位动力成本。

表8 公司自有电站情况

项目	2021年	2020年	2019年
自有水电站数量（座）	32	32	32
总装机容量（万千瓦）	17.84	17.75	17.75
发电量（亿千瓦时）	5.93	6.94	3.92
总用电量（亿千瓦时）	8.29	7.92	7.48
外购用电量（亿千瓦时）	2.36	0.98	3.56
用电自给率=发电量/总用电量*100%	71.53%	87.63%	52.41%
公司发电成本（元/千瓦时）	0.31	0.17	0.21
外购电均价（元/千瓦时）	0.48	0.42	0.42

注：1. 2021年总装机容量增至17.84万千瓦主要系统计口径改变，沙湾电站按实际装机容量计算所致。

2. 表中数据不包含余热发电，表中的总用电量及外购用电量仅为公司在兴山县范围内的用电；兴山的用电量主要用于公司本部生产黄磷。

资料来源：公司提供

（二）黄磷及精细磷产品

公司磷化工产品丰富，产业链较为完整，加深了磷矿资源综合利用，有助于提高成本优势；近年黄磷及精细磷酸盐产销量提升，尤其2021年以来行业景气度提高推动该等业务盈利能力大幅提升，但需关注该业务产品价格波动对其盈利能力影响

公司长期专注于精细化工产品开发，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，主要产品包括黄磷、三聚磷酸钠、六偏磷酸钠、酸式焦磷酸钠、次磷酸钠、单氟磷酸钠等产品。公司是国内最大的三聚磷酸钠和电子级磷酸生产企业，全球最大的六偏磷酸钠生产企业。公司黄磷及精细磷酸盐主要由公司本部及子公司永康楚烽化工有限责任公司、襄阳兴发化工有限公司、瓮安县龙马磷业有限公司及湖北吉星化工集团有限责任公司经营。

1. 黄磷

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，近年公司黄磷产能未发生变化。受四川洪灾导致部分黄磷生产企业停工，2020年公司黄磷替代性需求增加推动产销量提升，但产能利用率仍不高，主要因黄磷为高耗能产品，公司为了减少碳排放控制产能释放，当年公司黄磷销售均价受行业供过于求、成本端下降等叠加影响同比下降2.35%。2021年市场景气度提升、下游需求增加加速公司

黄磷产能释放，其中内耗量提升主要用于下游磷酸盐、草甘膦等生产量增加；行业景气度提升叠加环保督查、云南干旱导致大面积限电以及能耗双控等因素影响，公司黄磷销售均价同比上涨64.15%。

表9 公司黄磷产销情况

产品	项目	2021年	2020年	2019年
黄磷	产能（万吨/年）	16.00	16.00	14.25
	产量（万吨）	12.16	11.41	9.57
	销量（万吨）	2.03	2.52	0.58
	存量（万吨）	0.46	0.25	0.23
	内耗量（万吨）	9.92	8.87	9.01
	产能利用率	76.00%	71.31%	67.16%
	产销率	16.69%	22.09%	6.06%
	销售均价（元/吨）	24,146.26	14,709.83	15,122.70

注：之前年度提供的是实际产能，2020年及2021年提供的是设计产能，实际产能未发生变化。
资料来源：公司提供

2. 主要精细磷酸盐产品

公司是全国精细磷产品门类最全、品种最多的企业之一，2021年末公司精细磷酸盐年产能约20万吨，以食品级为主。公司根据年度生产经营计划制定月度生产目标，并依据市场经营和装置状况进行动态调整，近年公司三聚磷酸钠及次磷酸钠产销量有所增长，六偏磷酸钠及单氟磷酸钠产销量存在一定波动。近年公司主要精细磷酸盐产品产销率维持较高水平。2020年公司六偏磷酸钠销售均价相对稳定，其他主要精细磷酸盐价格均呈不同程度下降，主要系疫情影响、出口受阻以及原辅料价格下降所致；2021年随着原材料黄磷价格大幅上涨，公司主要精细磷酸盐产品价格均呈不同程度提升，其中次磷酸钠价格涨幅达76.46%。

表10 公司主要的精细磷酸盐产品产销情况

产品	项目	2021年	2020年	2019年
三聚磷酸钠	产能（万吨/年）	11.50	11.50	12.50
	产量（万吨）	10.09	10.46	9.89
	销量（万吨）	10.43	10.21	9.47
	产能利用率	87.74%	90.96%	79.12%
	产销率	103.34%	97.61%	96%
	销售均价（元/吨）	7,427.10	6,121.17	6,356.88
六偏磷酸钠	产能（万吨/年）	4.8	4.8	4.8
	产量（万吨）	4.3	5.04	5.13
	销量（万吨）	4.4	4.09	4.47
	产能利用率	89.58%	105.00%	106.88%
	产销率	102.33%	81.15%	87.13%
	销售均价（元/吨）	9,057.98	7,300.39	7,281.55



次磷酸钠	产能（万吨/年）	4.5	4.5	4.5
	产量（万吨）	4.85	3.85	3.85
	销量（万吨）	4.91	3.64	3.76
	产能利用率	107.78%	85.56%	85.56%
	产销率	121.24%	94.55%	97.66%
	销售均价（元/吨）	21,556.65	12,215.96	13,300.86
单氟磷酸钠	产能（万吨/年）	0.4	0.4	0.4
	产量（万吨）	0.36	0.44	0.44
	销量（万吨）	0.39	0.45	0.40
	产能利用率	90.00%	110.00%	110.00%
	产销率	108.33%	102.27%	90.91%
	销售均价（元/吨）	17,686.97	14,853.44	15,210.45

注：上表中产能系工程建设初期的备案产能，受益于公司技改，公司实际产能略大于备案产能，故部分年度产能利用率大于100%。

资料来源：公司提供

综合来看，得益于黄磷及精细磷酸盐产品产销量提升，尤其2021年以来行业景气度提升及价格上涨，公司黄磷及精细磷酸盐产品收入及毛利率大幅提升，其中2021年黄磷及精细磷酸盐产品收入同比增长54.88%，毛利率提高23.48个百分点，但黄磷及精细磷酸盐产品价格受市场供需、成本等因素影响波动较大，未来需关注其价格对公司盈利能力的影响。

（三）肥料

肥料市场需求向好叠加扩产、协同优势提升推动近年公司肥料业绩持续提升，但需关注公司产能消化及价格波动对该业务业绩影响

公司肥料业务经营主体主要系宜都兴发，宜都兴发肥料业务加深了对磷矿石的综合利用，对产业链进行了延伸，产品主要包括磷酸一铵和磷酸二铵。近年公司磷酸一铵产能20万吨/年，随着宜都兴发300万吨/年低品位胶磷矿选矿及深加工项目³建成投产，2021年公司磷酸二铵产能提高至80万吨/年，设计生产天数300天。同时湿法磷酸净化装置原料瓶颈解决，开车效率得到提升，此外，参股企业宜昌星兴蓝天科技有限公司40万吨/年合成氨项目一次性开车成功，宜都兴发绿色生态产业园各装置协同水平进一步提高，公司磷铵产品规模优势、原料保障能力及成本控制能力均得到提升。

2020年磷肥市场需求向好，公司磷肥生产保持稳定，实际生产天数大于300天，产能利用率仍高于100%，其中磷酸一铵受益于下游复合肥厂商需求增长，产销量明显提升，公司磷铵产能利用率及产销率均有所提升，但受原材料价格下降影响，2020年公司磷酸一铵和磷酸二铵销售均价均有所下降。2021

³ 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。

年国际磷肥市场需求旺盛，推动公司磷肥产销量继续提升，其中磷酸一铵产销量下降主要系公司侧重生产市场行情更优的磷酸二铵所致，磷酸二铵产能利用率下降主要系当年新增产能利用率较低所致；当年受硫磺、液氨等原材料价格上涨以及国际需求旺盛影响，公司磷铵产品价格明显上涨。

整体而言，公司磷肥业务加强了对磷矿石的综合利用，产能扩张提高公司成本控制能力及收入规模，产销量提升并摊薄成本、原材料价格降幅较大推动2020年公司磷肥收入及毛利率水平提升，国际市场需求旺盛及原材料价格上涨推动2021年公司磷肥收入及毛利率双升，考虑到磷肥市场产能扩张及产能利用率不高，未来需关注公司新增产能消化问题以及价格波动对该业务盈利能力造成的影响。

表11 公司主要肥料产品产销情况

产品	项目	2021年	2020年	2019年
磷酸一铵	产能（万吨/年）	20	20	20
	产量（万吨）	24.27	26.13	22.97
	销量（万吨）	22.33	26.24	20.12
	产能利用率	121.35%	130.65%	114.85%
	产销率	92.01%	100.42%	87.59%
	销售均价（元/吨）	2,734.79	1,907.64	2,085.90
磷酸二铵	产能（万吨/年）	80	40	40
	产量（万吨）	58.96	41.35	41.21
	销量（万吨）	55.84	43.21	39.06
	产能利用率	73.70%	103.38%	103.03%
	产销率	94.71%	104.50%	94.78%
	销售均价（元/吨）	3,261.71	2,159.78	2,315.62

资料来源：公司提供

（四）草甘膦及有机硅

公司形成了“磷硅盐协同”的循环产业链，产业协同及技术实力提升了其成本优势，草甘膦业务在国内处于龙头地位，近年草甘膦及有机硅业务盈利能力有所提升

公司形成了“磷硅盐协同”的循环产业链，子公司湖北泰盛及其子公司内蒙古兴发科技有限公司（以下简称“内蒙兴发”）主要负责草甘膦及副产品的生产和销售，主要原材料甘氨酸、黄磷和盐酸分别来自其自身配套10万吨/年甘氨酸产能、公司本部及子公司规模化的黄磷产能以及湖北兴瑞硅材料有限公司（以下简称“湖北兴瑞”）有机硅装置副产盐酸；湖北泰盛草甘膦副产品氯甲烷可为湖北兴瑞生产有机硅提供稳定的原材料；“磷硅盐协同”循环产业链降低了公司的综合成本及环保风险。此外，湖北泰盛、湖北兴瑞处于同一个化工园区，进一步提升其原料运输成本优势。此外，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。



1. 草甘膦

2018年湖北泰盛收购内蒙兴发100%股权，公司草甘膦年产能扩张至18万吨，巩固了公司在草甘膦领域的龙头地位。2020年内蒙兴发热电联产项目建成投运解决了其用能问题，有助于释放其草甘膦产能。湖北泰盛甘氨酸年产能维持10万吨，主要用于草甘膦生产，富余部分对外销售。

2020年公司草甘膦产销量均有所增长，其中销量增长明显主要因需求增长叠加四川洪灾导致该区域草甘膦产销量减少。受上半年低价时订单较多拉低全年均价所致，2020年公司草甘膦销售均价下降。2021年在海外市场需求强劲及部分装置检修，原材料价格上涨及行业低库存共同作用下，公司草甘膦量价齐升。

表12 公司甘氨酸及草甘膦产销情况

产品	项目	2021年	2020年	2019年
甘氨酸	产能（万吨/年）	10	10	10
	产量（万吨）	9.08	7.88	8.71
	销量（万吨）	0.20	0.97	0.16
	存量（万吨）	0.15	0.07	0.36
	内耗量（万吨）	7.65	7.10	8.77
	产能利用率	90.84%	78.80%	87.10%
	产销率	2.25%	12.31%	1.84%
	销售均价（元/吨）	29,646.02	10,432.67	10,080.35
草甘膦	产能（万吨/年）	18	18	18
	产量（万吨）	19.08	16.10	15.93
	销量（万吨）	19.06	17.14	13.58
	产能利用率	106.00%	89.44%	88.50%
	产销率	99.90%	106.46%	85.25%
	销售均价（元/吨）	37,379.77	19,084.73	22,671.23

注：1. 2020年公司甘氨酸内耗量下降而草甘膦产量提升主要系公司研发的草甘膦高效催化合成工艺技术于2020年7月底完成了大部分改造、平均收率提高所致。

2. 公司2021年度主要经营数据对2020年草甘膦价格进行调整。

3. 草甘膦产能系原药产能，产销量包括原药及制剂。

资料来源：公司提供

2. 有机硅

湖北兴瑞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作为中间体部分用于内部生产。2020年三季度湖北兴瑞有机硅技改项目顺利建成并一次性开车成功，有机硅单体产能增至36万吨/年，受益于此，2020年公司有机硅主要产品产能均有所提升。

随着2020年公司有机硅产能提升，2021年市场需求向好，近年公司主要有有机硅产品产销量均有所提升，DMC销量较2019年下降主要系内部使用量增加所致。2020年DMC及110胶产能利用率明显下降主要系其产能明显提升以及107胶市场需求增加推动生产107胶的水解料比例提高，同时也导致其产销率下降，

2021年随着市场需求提升，公司主要有机硅产品产能利用率均明显提升，107胶及110胶产销率亦保持提升。

价格方面，2020年上半年疫情导致下游建筑、汽车行业市场需求疲软，有机硅价格继续下行，虽然下半年原料价格上涨及企业普遍停产检修推动其价格大幅上涨，但全年看公司DMC及107胶销售均价同比分别下降16.08%和16.31%，而110胶销售均价同比上涨17.46%，主要因业内其他企业出现火灾事故、供货量减少，刺激市场调高价格。2021年全球经济复苏推动需求增加而库存低位，叠加金属硅、甲醇等原料价格上涨以及能耗双控政策，公司有机硅价格明显上涨。

表13 公司有机硅主要产品产销情况

产品	项目	2021年	2020年	2019年
DMC (二甲基环硅氧烷混合物)	产能(万吨/年)	12.96	12.96	7.20
	产量(万吨)	11.14	7.77	6.82
	销量(万吨)	2.56	2.42	3.68
	产能利用率	85.96%	59.95%	94.72%
	产销率	22.98%	31.15%	53.96%
	销售均价(元/吨)	25,257	14,862	17,709
107胶	产能(万吨/年)	7.00	7.00	5.50
	产量(万吨)	6.69	5.77	3.73
	销量(万吨)	6.66	5.68	2.40
	产能利用率	95.57%	82.43%	67.82%
	产销率	99.55%	98.44%	64.34%
	销售均价(元/吨)	25,291	15,864	18,956
110胶	产能(万吨/年)	8.00	8.00	4.00
	产量(万吨)	6.69	5.21	3.06
	销量(万吨)	6.71	4.36	3.58
	产能利用率	83.63%	65.13%	76.50%
	产销率	100.30%	83.69%	116.99%
	销售均价(元/吨)	27,762	21,044	17,916

资料来源：公司提供

(五) 在建项目

公司在建项目有助于拓展产业链，并在扩产、降本增效等方面发挥积极作用，但项目建设仍面临一定资金压力，同时未来项目收益有待观察

随着宜都兴发300万吨/年低品位胶磷矿选矿及深加工项目、湖北兴瑞有机硅技改项目、内蒙兴发热电联产项目、古洞口I级水电站增效扩容改造项目以及兴瑞有机硅新材料国家地方联合工程研究中心项目等建成投产，对公司产业链延伸、扩产、降本、增效、提质等方面发挥积极作用。2021年公司新增内蒙兴发有机硅新材料一体化循环项目及新疆兴发5万吨/年二甲基亚砷项目（二期），其中内蒙兴发有机

硅新材料一体化循环项目规划40万吨/年有机硅单体及配套5万吨/年草甘膦和30万吨/年烧碱生产装置，截至2021年末公司主要在建项目总投资61.35亿元，此外公司还有本期债券募投项目等拟建项目，项目如能顺利完工投产将进一步拓展公司产业链、增强规模及协同优势，但公司项目投资规模较大、建设周期长，未来行业环境、市场供需关系变化存不确定性，项目能否如期完工并实现预期收益尚待观察，同时项目建设面临一定资金压力。

表14 截至2021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	总投资	已投资
内蒙兴发有机硅新材料一体化循环项目	内蒙古乌海	有机硅、草甘膦等	430,800.00	67,747.07
公司后坪磷矿200万吨/年采矿工程	宜昌兴山	磷矿石	75,600.00	51,326.03
兴福电子6万吨/年芯片用超高纯电子级化学品项目	猗亭园区	电子级化学品	53,014.97	23,237.51
兴福电子3万吨/年电子级磷酸技术改造项目	猗亭园区	电子级化学品	16,603.95	6,527.57
新疆兴发5万吨/年二甲基亚砜项目（二期）	新疆阿克苏	二甲基亚砜	37,530.00	19,917.91
合计			613,548.92	168,756.09

资料来源：公司提供

（六）贸易

公司贸易业务有助于主业控制销售渠道、稳定客户资源，丰富公司收入来源，但近年收入持续下降，且盈利能力较弱

公司在自身磷化工业务基础上开展贸易业务，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，包括磷铵、有机硅、乙二醇、肥料等，贸易业务可对公司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、搜集自产产品定价信息等。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。

结算方面，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。

公司随行就市开展贸易业务，贸易产品及规模变动较大，近年公司贸易业务收入持续下降，其中2020年主要系受全球疫情影响，公司贸易业务承压；随着公司肥料产能提升，2021年公司缩减了贸易收入中占比较高的肥料业务，导致当年贸易收入明显下降。近年公司贸易业务毛利率持续处于较低水平。

表15 公司贸易业务前五大产品销售额（单位：万元）

2021年		2020年		2019年	
产品名称	销售金额	产品名称	销售金额	产品名称	销售金额
工业级二甲基亚砜	45,652.37	磷酸二铵	207,790.14	乙二醇	192,394.67



30%草甘膦水剂	28,450.47	磷酸一铵	82,758.30	磷酸二铵	91,336.60
磷酸三乙酯	22,222.31	复合肥	51,695.47	尿素	52,954.48
复合肥	19,260.56	工业级二甲基亚砷	25,337.93	磷酸一铵	35,975.20
硫磺	18,731.40	30%草甘膦水剂	19,965.71	黄磷	19,589.25
合计	134,317.10	合计	387,547.56	合计	392,250.20

资料来源：公司提供

（七）采购与销售情况

公司客户及供应商集中度低有利于分散经营风险，但原材料在公司生产成本中占比高，其价格波动增加了公司成本控制压力

销售方面，公司磷矿石、精细磷酸盐、有机硅、湿电子化学品主要向下游厂家直接销售。公司草甘膦、磷肥则采取了直销和经销两种销售模式：草甘膦原药主要向大型跨国制剂生产企业直接销售，磷酸一铵主要向国内复合肥生产企业直接销售；草甘膦制剂及磷酸二铵主要向下游拥有成熟渠道的经销商销售。在供应商管理方面，公司培养积累了一批优质供应商，建立了完整的供应商管理体系；在业务操作方面，公司采购部门持续跟踪原材料市场情况，根据业务情况制定不同采购方式，如公开招标、比质比价等。近年公司客户及供应商均较为分散，有利于分散经营风险。

表16 2019-2021年公司前五大客户情况（单位：万元）

时间	客户	销售收入	占比
2021年	客户一	62,887.92	2.66%
	客户二	60,342.39	2.56%
	客户三	38,208.90	1.62%
	客户四	37,095.32	1.57%
	客户五	36,492.71	1.55%
	合计	235,027.24	9.96%
2020年	客户一	99,375.38	5.43%
	客户二	49,930.38	2.73%
	客户三	38,474.73	2.10%
	客户四	35,225.74	1.92%
	客户五	32,623.85	1.78%
	合计	255,630.08	13.96%
2019年	客户一	107,984.41	6.11%
	客户二	72,475.83	4.10%
	客户三	66,584.23	3.77%
	客户四	52,009.58	2.94%
	客户五	30,736.34	1.74%
	合计	329,790.39	18.66%

资料来源：公司2019-2021年年报、公司提供

表17 2019-2021年公司前五大供应商情况（单位：万元）

时间	供应商	采购金额	占比
2021年	供应商一	98,919.17	5.72%
	供应商二	89,092.97	5.16%
	供应商三	48,443.00	2.81%
	供应商四	46,812.13	2.71%
	供应商五	39,119.51	2.27%
	合计	322,386.79	18.67%
2020年	供应商一	107,277.08	6.86%
	供应商二	102,605.00	6.56%
	供应商三	100,269.48	6.41%
	供应商四	80,853.28	5.17%
	供应商五	53,151.40	3.40%
	合计	444,156.24	28.40%
2019年	供应商一	173,617.78	9.58%
	供应商二	73,093.46	4.04%
	供应商三	56,548.73	3.12%
	供应商四	46,154.17	2.55%
	供应商五	44,192.99	2.44%
	合计	393,607.13	21.73%

资料来源：公司2019-2021年年报、公司提供

公司生产所需采购的主要原材料包括煤炭、金属硅、纯碱、硫磺、甲醇等，近年公司原材料占营业成本的比重均超过80%，材料在公司生产成本中占比较高。由于公司原材料价格波动较大，对公司成本控制能力提出挑战，未来需关注原材料价格波动对公司盈利能力造成的影响。

表18 公司主要原材料采购价格变动情况（单位：元/吨）

生产产品	原材料	采购模式	2021年	2020年		2019年
			采购均价	采购均价	价格区间	价格区间
精细磷酸盐	白煤	直接采购	1,401.96	845.73	780-1,090	970-1,450
	纯碱	直接采购	1,579.35	1,247.09	1,050-1,850	1,600-2,200
	硫磺	贸易商采购	1,536.18	596.62	495-940	670-1,315
	硫酸	直接采购	429.00	199.39	57-457	170-425
肥料	液氨	直接采购	3,307.24	2,401.74	2,300-3,320	2,485-3,250
	磷矿石	直接采购	475.01	314.72	233-532	270-550
	烟煤	贸易商采购	804.80	701.05	745-860	781-890
有机硅	金属硅	直接采购	18,871.65	11,150.81	11,020-15,000	11,800-14,250
	甲醇	直接采购	2,504.32	1,782.73	1,780-2,550	2,100-2,950
草甘膦	浓硫酸	直接采购	657.81	274.55	160-565	290-490
	甲醇	直接采购	2,425.24	1,720.59	1,180-2,655	2,120-3,360

	多聚甲醛	直接采购	4,486.83	3,048.55	3,120-5,100	3,405-4,400
	冰醋酸	直接采购	6,049.85	2,421.59	2,085-5,050	2,450-3,550
甘氨酸	乌洛托品	直接采购	6,352.38	4,124.31	4,250-6,200	3,424-6,050
	液氨	直接采购	3,341.48	2,422.52	2,335-3,285	2,535-3,295
各类化工产品	工业盐	直接采购	354.37	236.58	291-379	330-380

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

（八）环保及安全生产

受行业特征及经营所在地等因素影响，公司持续面临较大的环保及安全生产压力

公司主要生产基地分布在长江干支流沿岸，部分产品属于危险化学品。随着“碳达峰”、“碳中和”目标的提出及《长江保护法》实施，沿江化工企业的安全环保监管将更加严苛，公司面临较大的安全环保压力，2019-2021年公司环保合计投入12.09亿元。2020年及2021年公司属于环境保护部门公布的重点排污单位共9个和12个，公司加强环境污染治理，强化日常环保管理，近年均实现达标排放。但未来需关注公司可能存在的超标排放情况及其生产经营造成的不利影响。

安全生产方面，公司控股子公司贵州兴发化工有限公司（以下简称“贵州兴发”）于2020年1月17日发生燃烧事故，1月18日火灾已扑灭，本次事故共造成1人失联，1人轻伤，本次事故未发生次生灾害和有毒有害物质泄漏，未对周边企业及当地群众生产生活造成较大影响。由于贵州兴发资产、收入规模占比较小，对公司生产、经营影响有限。目前公司传统磷酸盐生产基地分布在兴山县、神农架林区、保康县，有机硅和草甘膦生产基地主要是在猇亭产业园，磷肥主要生产基地位于宜都工业园，磷化工生产经营过程存在易燃风险，未来公司安全经营情况仍需关注。

七、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2019-2021年审计报告，报告均采用新会计准则编制，其中2020年数据采用2021年审计报告期初数。近三年合并报表范围变化情况详见附录五，截至2021年末，公司纳入合并报表范围子公司共29家。

财政部于2017年7月5日颁布了《企业会计准则第14号—收入》，公司自2020年1月1日起对原采用的相关会计政策进行相应调整：1、将原收入和建造合同两项准则纳入统一的收入确认模型；2、以控制权转移替代风险报酬转移作为收入确认时点的判断标准；2018年12月7日发布了《企业会计准则第21号—租赁》，要求在境内外同时上市的企业以及在境外上市按《国际财务报告准则》或《企业会计准则》编制财务报表的企业，自2019年1月1日起实施新租赁准则，其他执行企业会计准则的企业自2021年1月1日起施行；根据以上会计政策调整，近年公司会计科目调整如下：

表19 公司会计科目调整情况（单位：万元）

会计科目	2020年12月31日	2021年1月1日	2019年12月31日	2020年1月1日
非流动资产合计	2,312,701.84	2,320,247.27	-	-
资产总计	2,966,671.51	2,974,216.95	-	-
一年内到期的非流动负债	92,433.27	93,597.89	-	-
流动负债合计	1,310,995.95	1,312,160.57	-	-
租赁负债	0.00	6,380.81	-	-
非流动负债合计	571,111.50	577,492.31	-	-
负债合计	1,882,107.44	1,889,652.88	-	-
合同负债	-	-	0.00	37,899.42
预收款项	-	-	51,211.22	9,682.37
其他流动负债	-	-	50,718.91	54,348.34

资料来源：公司2020-2021年审计报告，中证鹏元整理

中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）出具了《关于湖北兴发化工集团股份有限公司前期会计差错更正专项说明的核查报告》（勤信专字【2022】第0278号），将2020年营业成本调增5.39亿元，销售费用调减5.39亿元。此外，公司2021年同一控制下企业合并荆州市荆化矿产品贸易有限公司对2019-2020年财务数据进行了追溯调整。

资产结构与质量

公司资产规模持续增长，但重资产属性明显，且部分资产抵质押，资产质量不高

随着公司股权融资以及利润累积，近年公司资产规模保持增长，2021年末公司资产总额334.88亿元，由于公司是磷化工生产制造企业，资产以固定资产、在建工程、无形资产等为主，因而近年非流动资产占比均超75%。

受益于近年持续向好的经营现金流以及股权融资，近年公司货币资金持续增加，2021年末余额31.94亿元，其中2.99亿元作为票据、信用证及借款保证金使用受限。

近年公司应收账款规模相对稳定，2021年末账龄1年以内余额占比97.46%，其中前五大应收对象占比31.65%，集中度不高。随着票据结算增加，近年公司应收款项融资保持增长，2021年末均为银行承兑汇票。

公司存货主要为原材料、库存商品，原材料主要为磷矿石、黄磷等生产性原料，库存商品主要为草甘膦、磷铵等化工类产品，近年存货规模受原材料价格波动、市场需求及公司生产等因素影响存在一定波动，其中2021年末账面价值增至23.93亿元，主要因原料价格上涨、备料及备货增加所致，考虑到公司原材料及产品价格波动较大，未来需关注其跌价风险。

公司其他流动资产主要包括待抵扣税项以及定期存单等，近年规模持续下降，2021年末主要包括定

期存单0.69亿元和待抵扣税项5.99亿元。

表20 公司主要资产构成情况（单位：亿元）

项目	2021年		2020年		2019年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	31.94	9.54%	21.79	7.34%	16.47	5.79%
应收账款	8.99	2.68%	8.68	2.93%	9.54	3.36%
应收款项融资	9.57	2.86%	8.79	2.96%	4.55	1.60%
存货	23.93	7.14%	15.03	5.07%	21.10	7.42%
其他流动资产	7.18	2.14%	8.03	2.71%	10.45	3.67%
流动资产合计	83.55	24.95%	65.40	22.04%	65.15	22.91%
长期股权投资	19.55	5.84%	16.50	5.56%	13.58	4.77%
固定资产	164.55	49.14%	150.64	50.78%	139.93	49.22%
在建工程	29.01	8.66%	28.94	9.75%	27.98	9.84%
无形资产	20.06	5.99%	19.74	6.65%	20.28	7.13%
商誉	8.31	2.48%	8.07	2.72%	9.51	3.35%
非流动资产合计	251.33	75.05%	231.27	77.96%	219.17	77.09%
资产总计	334.88	100.00%	296.67	100.00%	284.31	100.00%

资料来源：公司 2019-2021 年审计报告，中证鹏元整理

随着2020年及2021年公司合计投资中化兴发（湖北）高新产业基金合伙企业（有限合伙）3亿元，2020年追加投资湖北贮源环保科技有限公司0.66亿元、湖北兴力电子材料有限公司0.36亿元，2021年追加投资湖北宜安联合实业有限责任公司0.34亿元以及权益法下确认投资受益，近年公司长期股权投资规模持续增长，2021年末主要包括投资中化兴发（湖北）高新产业基金合伙企业（有限合伙）3亿元、保康县尧治河桥沟矿业有限公司2.99亿元、湖北宜安联合实业有限责任公司2.76亿元、宜昌星兴蓝天科技有限公司2.11亿元、重庆兴发金冠化工有限公司1.48亿元。

公司固定资产主要系主生产用设备、厂房等，随着湖北兴瑞有机硅技术升级改造、内蒙兴发热电联产、宜都兴发300万吨/年低品位胶磷矿选矿及深加工、兴瑞有机硅新材料国家地方联合工程研究中心等项目转固，近年公司固定资产持续增长。随着公司后坪磷矿200万吨/年采矿工程、兴福电子电子级磷酸等项目持续投入以及2021年新增内蒙兴发有机硅新材料一体化循环项目和新疆兴发5万吨/年二甲基亚砷项目（二期），近年公司在建工程亦保持增长。公司无形资产主要系与生产经营相关土地使用权、采矿权及非专利技术。公司商誉主要系收购湖北泰盛和内蒙兴发股权形成。

整体来看，近年公司资产规模持续增长，但以生产经营用土地及厂房、设备、采矿权等为主，2021年末包括货币资金、固定资产、无形资产等在内的受限资产账面价值20.24亿元，资产质量不高。

盈利能力

近年规模优势及产品价格提升助推公司经营业绩持续提升，但需关注产品价格波动对公司未来业

绩的影响

公司系国内磷化工行业龙头企业之一，随着产能扩张及释放，2021年公司所处行业景气度提升、产品价格上涨，近年公司主业收入及盈利能力保持提升；2021年公司实现净利润47.02亿元，同比增长687.13%，主要得益于公司产品价格大幅上涨。得益于利润增加，近年公司EBITDA利润率及总资产回报率亦持续提高，2021年增幅明显。

整体来看，近年规模优势及产品价格提升助推公司经营业绩持续提升，未来新增产能投放有助于扩大公司规模及产业链优势，但公司所处行业产品价格市场化程度较高，对公司经营业绩影响较大，未来需关注市场供需格局变化、价格波动及其对公司新增产能释放及业绩的影响。

图11 公司收入及利润情况（单位：亿元）

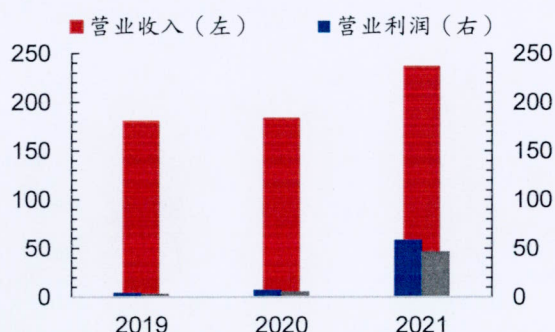
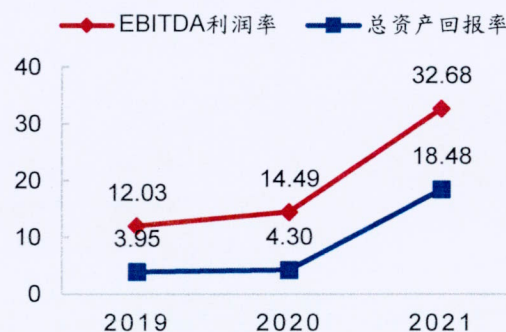


图12 公司盈利能力指标情况（单位：%）



资料来源：公司 2019-2021 年审计报告，中证鹏元整理

现金流

近年公司经营性现金流持续向好，叠加股权融资等为项目建设及债务偿还提供支持，但项目建设仍面临一定资金压力

公司属重资产企业，折旧摊销在成本中占比较高，随着盈利能力提升，近年公司EBITDA及FFO均持续增长，主业现金生成能力持续提高；得益于此，近年公司经营性现金流持续向好，净流入额由2019年的10.36亿元增至2021年的53.37亿元，为公司项目建设及债务偿还提供一定支持。

近年公司投资活动现金流入主要包括计入收到其他与投资活动有关的现金的收回定期存款及结构性存款、处置资产及股权收到的现金以及投资现金分红等，整体规模相对较小；投资活动现金流出除购买理财产品外，主要系项目建设及资产收购支付的现金；受项目建设支出规模持续较大影响，近年公司投资活动现金持续流出。

筹资活动方面，近年公司筹资活动现金流入主要来自公司非公开发行股票，兴福电子引入投资者和湖北泰盛少数股东增资等权益性资金以及公司通过银行借款、发行债券等债务性资金；筹资活动现金流出主要用于偿还债务本息、发放股利等；得益于经营活动现金流向好支持债务偿还，近年公司筹资活动现金亦呈持续净流出状态。

整体而言，近年公司经营性活动现金流持续向好，股权融资等为项目建设及债务偿还提供一定支持，但考虑到2021年末公司短期债务69.42亿元，同时主要在建项目尚需投资44.48亿元，仍面临一定资金压力。

图13 公司现金流结构

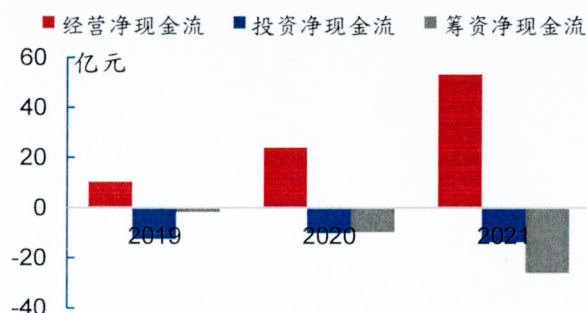
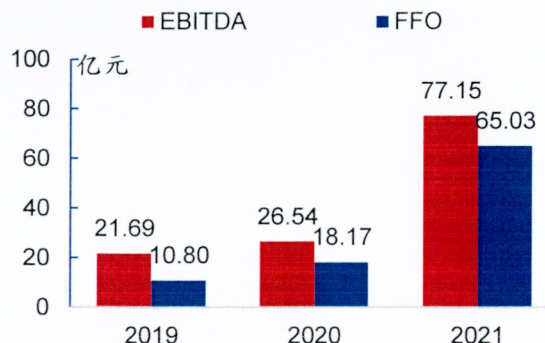


图14 公司EBITDA和FFO情况



资料来源：公司 2019-2021 年审计报告，中证鹏元整理

资本结构与偿债能力

业绩提升及经营性现金流向好降低了公司杠杆水平，偿债能力指标持续改善，但公司短期债务规模仍较大，流动性指标欠佳，短期债务压力较大

随着公司持续推进股权融资以及盈利水平持续提升，近年公司所有者权益持续增加至2021年末的153.83亿元，主要由资本公积及未分配利润构成；同时经营性现金流向好推动公司偿还债务，近年公司债务规模持续下降；受上述因素影响，近年公司产权比率持续下降，所有者权益对债务的保障能力提升。

图15 公司资本结构

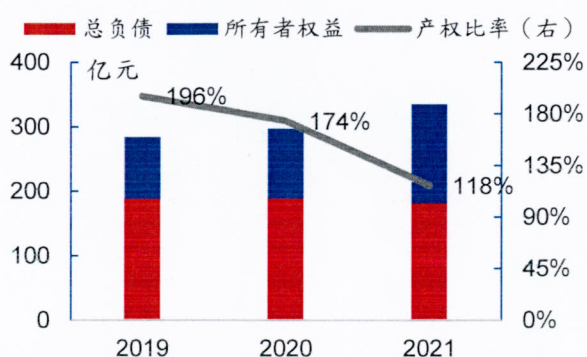
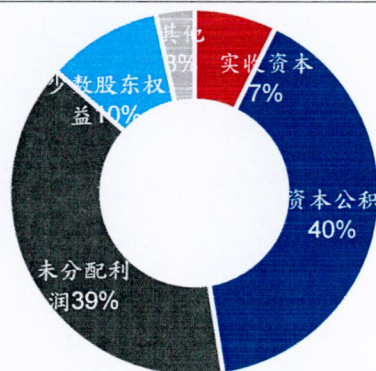


图16 2021年末公司所有者权益构成



资料来源：公司 2019-2021 年审计报告，中证鹏元整理

近年公司债务以流动负债为主，2021年末公司短期借款随着偿还减少至39.83亿元，主要包括质押借款10.40亿元、保证借款22.87亿元、抵押借款5.57亿元以及信用借款1.00亿元。近年应付账款随着业务量提升及项目建设推进持续增加，2021年末主要包括应付材料款23.62亿元和工程款13.44亿元。随着会计重分类调整，公司部分预收款项计入合同负债，主要系预收客户货款。公司其他应付款主要系与其他

企业往来款、押金及保证金。一年内到期的非流动负债主要包括一年内到期的长期借款及应付债券，其中2022年到期规模较大。随着公司短期融资券到期偿还，2021年末公司其他流动负债主要系待转销项税额。

近年公司长期借款波动增加，2021年末主要包括抵押借款7.40亿元、保证借款19.51亿元和信用借款11.53亿元。随着公司发行的“19兴发01”和“19兴发02”转入一年内到期的非流动负债，2021年末公司应付债券余额为0，其中“19兴发01”已完成兑付。公司长期应付款主要包括农发基金、环境治理备用金及专项应付款等。

表21 公司主要负债构成情况（单位：亿元）

项目	2021年		2020年		2019年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	39.83	22.00%	65.84	34.98%	64.73	34.40%
应付账款	37.06	20.47%	30.37	16.14%	26.47	14.07%
预收款项	0.47	0.26%	0.36	0.19%	4.85	2.58%
合同负债	7.02	3.88%	8.34	4.43%	0.00	0.00%
其他应付款	4.77	2.63%	5.54	2.94%	6.46	3.43%
一年内到期的非流动负债	28.29	15.63%	9.24	4.91%	19.42	10.32%
其他流动负债	0.61	0.34%	5.88	3.12%	5.07	2.70%
流动负债合计	129.15	71.34%	131.10	69.66%	131.38	69.82%
长期借款	38.44	21.23%	36.01	19.13%	36.37	19.33%
应付债券	0.00	0.00%	9.23	4.90%	9.20	4.89%
长期应付款	5.87	3.24%	5.26	2.79%	2.65	1.41%
非流动负债合计	51.90	28.66%	57.11	30.34%	56.78	30.18%
负债合计	181.05	100.00%	188.21	100.00%	188.15	100.00%

资料来源：公司 2019-2021 年审计报告，中证鹏元整理

随着现金流持续向好推动债务偿还，近年公司总债务规模持续减少，2021年末余额109.23亿元，较2019年末下降21.38%，其占总负债比重也持续降至60%；公司总债务以短期债务为主，近年占比维持65%左右。

图17 公司债务占负债比重

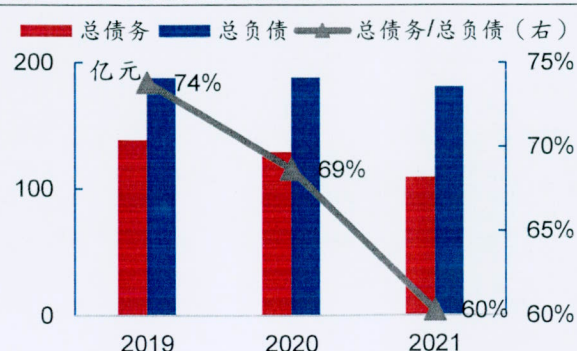
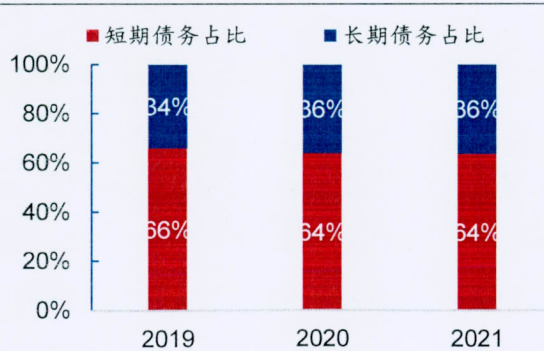


图18 公司长短期债务结构



资料来源：公司 2019-2021 年审计报告，中证鹏元整理

随着股权融资、利润累积带来权益资产增加以及债务偿还，近年公司资产负债率及总债务在总资本中占比持续下降，盈利水平及现金生成能力提升推动EBITDA及FFO对债务本息偿还的保障能力亦持续提高。

表22 公司杠杆状况指标

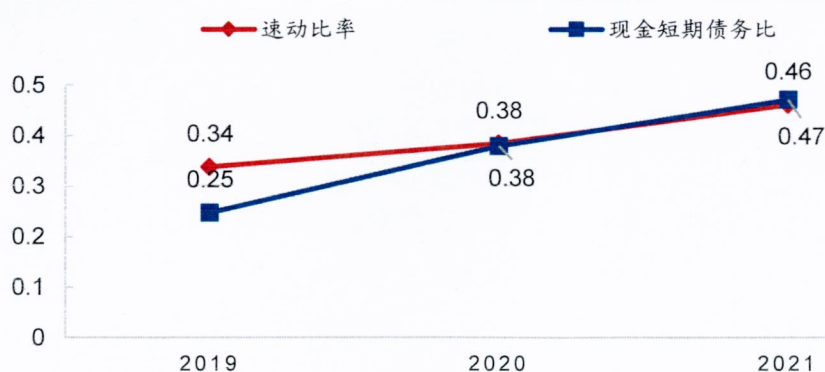
项目	2021年	2020年	2019年
资产负债率	54.06%	63.44%	66.18%
净债务/EBITDA	1.05	3.88	5.59
EBITDA 利息保障倍数	15.82	4.50	3.31
总债务/总资本	41.52%	54.38%	59.10%
FFO/净债务	79.90%	17.66%	8.91%

资料来源：公司 2019-2021 年审计报告，中证鹏元整理

近年公司流动负债及短期债务占比均较高，虽然经营业绩提升推动现金类资产及流动资产增加，对流动负债及短期债务保障能力亦随之提升，但公司流动性指标仍处较低水平。2021年末公司短期债务余额69.42亿元，仍面临较大短期偿债压力。

作为宜昌市当地重点企业及大型磷化工上市企业，公司股权及债权融资渠道较为通畅，近年持续通过定增满足公司发展资金需求；随着债务偿还及债务率下降，公司融资弹性提高，目前公司未使用银行授信规模较大，亦可为公司提供一定的流动性支持。但需关注行业环境及公司经营业绩变化对公司再融资能力造成的不利影响。

图19 公司流动性比率情况



资料来源：公司 2019-2021 年审计报告，中证鹏元整理

八、其他事项分析

过往债务履约情况

根据公司提供的企业信用报告，从2018年1月1日至报告查询日（2022年3月28日），公司本部不存

在未结清不良类信贷记录，已结清信贷信息无不良类账户；公司公开发行的各类债券均按时偿付利息，无逾期未偿付或逾期偿付情况。

或有事项分析

截至2021年末，公司对外担保余额合计10.74亿元，占当期末净资产比重为6.98%，除兴山县人民政府国有资产监督管理局外，被担保方均系公司参股企业，均未设置反担保措施，存在一定代偿风险。

表23 截至2021年12月31日公司对外担保情况（单位：万元）

被担保对象	担保余额	起止日期	有无反担保
云阳盐化有限公司	145.83	2019/1/28-2022/1/28	无
云阳盐化有限公司	840.00	2019/10/25-2022/10/24	无
云阳盐化有限公司	1,400.00	2020/4/26-2023/4/25	无
富彤化学有限公司	10,900.00	2021/1/28-2024/1/27	无
富彤化学有限公司	100.00	2021/12/3-2022/1/3	无
富彤化学有限公司	3,000.00	2021/9/16-2022/9/16	无
兴山县人民政府国有资产监督管理局	9,500.00	2016/8/18-2028/8/17	无
保康县尧治河桥沟矿业有限公司	16,000.00	2021/3/25-2023/3/25	无
河南兴发昊利达肥业有限公司	1,800.00	2021/6/18-2022/6/18	无
河南兴发昊利达肥业有限公司	1,200.00	2021/9/10-2022/3/10	无
河南兴发昊利达肥业有限公司	479.00	2021.12.10-2022.6.10	无
河南兴发昊利达肥业有限公司	500.00	2021.12.29-2022.6.29	无
宜昌星兴蓝天科技有限公司	61,502.35	2019/6/6-2031/5/20	无
合计	107,367.18	-	-

资料来源：公司提供

九、抗风险能力分析

作为国内磷化工龙头企业之一，公司拥有丰富的磷矿和水电资源，打造了“矿电化一体”、“磷硅盐协同”和“矿肥化结合”的循环产业链，拥有资源、规模、成本及产业链协同优势，并在经营过程中通过产能扩张、技术改进、产业链延伸等不断强化自身优势；得益于科学的产业布局，产业链规模及协同优势，以及2021年以来公司所处行业市场景气度提升，公司经营业绩及现金流持续向好，杠杆率大幅下降；此外，公司及子公司持续通过股权融资增强了公司业务及资本实力。同时中证鹏元关注到，公司所处行业市场化程度高，经营业绩易受价格波动影响，且环保及安全生产压力较大；传统磷化工行业仍面临产能过剩问题，公司新增磷矿石、肥料等产能项目收益有待观察，同时在建项目面临一定资金压力；公司短期债务在总债务中占比持续高位，面临较大的短期偿债压力；此外，公司存在一定比例的对外担保，面临一定代偿风险。

综合行业运营环境、公司经营竞争力和财务表现等方面来看，公司抗风险能力较好。

十、本期债券偿还保障分析

公司经营收益及现金流是本期债券还本付息的主要来源，近年公司磷化工龙头及循环产业链优势逐步凸显，受益于行业景气度提升，公司经营业绩及现金流大幅向好，对债务偿还提供大力支持，推动杠杆率大幅下降，但传统磷化工仍面临产能过剩问题，同时磷化工行业市场化程度高，价格波动较大，易对公司经营业绩及现金流造成影响。

募投项目收益是本期债券偿债资金的重要来源，募投项目如能顺利完工并实现预期收益，可为本期债券本息偿还提供一定保障，但项目建设周期较长，未来能否如期完工受技术条件、自然环境等因素影响有待观察，同时完工后市场供需环境、产品价格变化等也会对其收入及利润实现带来一定不确定性影响。

此外，本期债券为可转换公司债券，转股后无需还本付息，可视为偿债资金来源之一，但需关注股价下跌等因素导致债券持有人未进行转股的可能。

十一、结论

综上，中证鹏元评定公司主体信用等级为AA+，评级展望为稳定，本期债券信用等级为AA+。

跟踪评级安排

根据监管部门规定及本评级机构跟踪评级制度，本评级机构在初次评级结束后，将在受评债券存续期间对受评对象开展定期以及不定期跟踪评级，本评级机构将持续关注受评对象外部经营环境变化、经营或财务状况变化以及偿债保障情况等因素，以对受评对象的信用风险进行持续跟踪。在跟踪评级过程中，本评级机构将维持评级标准的一致性。

定期跟踪评级每年进行一次，跟踪评级报告于每一会计年度结束之日起6个月内披露。届时，发行主体须向本评级机构提供最新的财务报告及相关资料，本评级机构将依据受评对象信用状况的变化决定是否调整信用评级。如果未能及时公布定期跟踪评级结果，本评级机构将披露其原因，并说明跟踪评级结果的公布时间。

自本次评级报告出具之日起，当发生可能影响本次评级报告结论的重大事项时，发行主体应及时告知本评级机构并提供评级所需相关资料。本评级机构亦将持续关注与受评对象有关的信息，在认为必要时及时启动不定期跟踪评级。本评级机构将对相关事项进行分析，并决定是否调整受评对象信用评级。

如发行主体不配合完成跟踪评级尽职调查工作或不提供跟踪评级资料，本评级机构有权根据受评对象公开信息进行分析并调整信用评级，必要时，可公布信用评级暂时失效或终止评级。

本评级机构将及时在本评级机构网站（www.cspengyuan.com）、证券交易所和中国证券业协会网站公布跟踪评级报告，且在证券交易所网站披露的时间不晚于在其他渠道公开披露的时间。

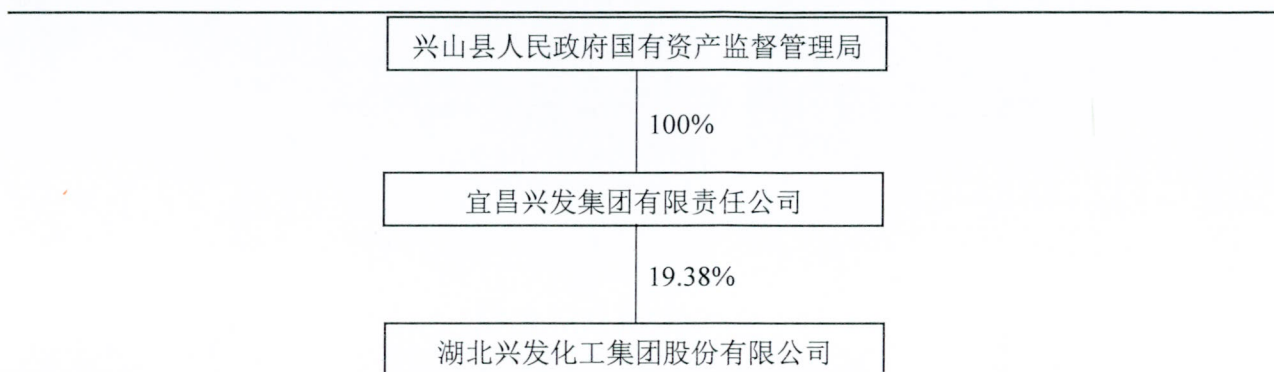
附录一 公司主要财务数据和财务指标（合并口径）

财务数据（单位：亿元）	2021年	2020年	2019年
货币资金	31.94	21.79	16.47
应收账款	8.99	8.68	9.54
应收款项融资	9.57	8.79	4.55
存货	23.93	15.03	21.10
其他流动资产	7.18	8.03	10.45
流动资产合计	83.55	65.40	65.15
长期股权投资	19.55	16.50	13.58
固定资产	164.55	150.64	139.93
在建工程	29.01	28.94	27.98
无形资产	20.06	19.74	20.28
商誉	8.31	8.07	9.51
非流动资产合计	251.33	231.27	219.17
资产总计	334.88	296.67	284.31
短期借款	39.83	65.84	64.73
应付账款	37.06	30.37	26.47
预收款项	0.47	0.36	4.85
合同负债	7.02	8.34	0.00
其他应付款	4.77	5.54	6.46
一年内到期的非流动负债	28.29	9.24	19.42
流动负债合计	129.15	131.10	131.38
长期借款	38.44	36.01	36.37
应付债券	0.00	9.23	9.20
长期应付款	5.87	5.26	2.65
非流动负债合计	51.90	57.11	56.78
负债合计	181.05	188.21	188.15
总债务	109.23	129.30	138.93
归属于母公司的所有者权益	138.28	94.94	81.81
营业收入	236.07	183.17	180.39
净利润	47.02	5.97	3.91
经营活动产生的现金流量净额	53.37	24.05	10.36
投资活动产生的现金流量净额	-13.79	-10.18	-12.49
筹资活动产生的现金流量净额	-26.15	-9.83	-1.69
财务指标	2021年	2020年	2019年
销售毛利率	33.37%	13.27%	13.56%
EBITDA 利润率	32.68%	14.49%	12.03%

总资产回报率	18.48%	4.31%	3.95%
产权比率	117.70%	173.54%	195.66%
资产负债率	54.06%	63.44%	66.18%
净债务/EBITDA	1.05	3.88	5.59
EBITDA 利息保障倍数	15.82	4.50	3.31
总债务/总资本	41.52%	54.38%	59.10%
FFO/净债务	79.90%	17.66%	8.91%
速动比率	0.46	0.38	0.34
现金短期债务比	0.47	0.38	0.25

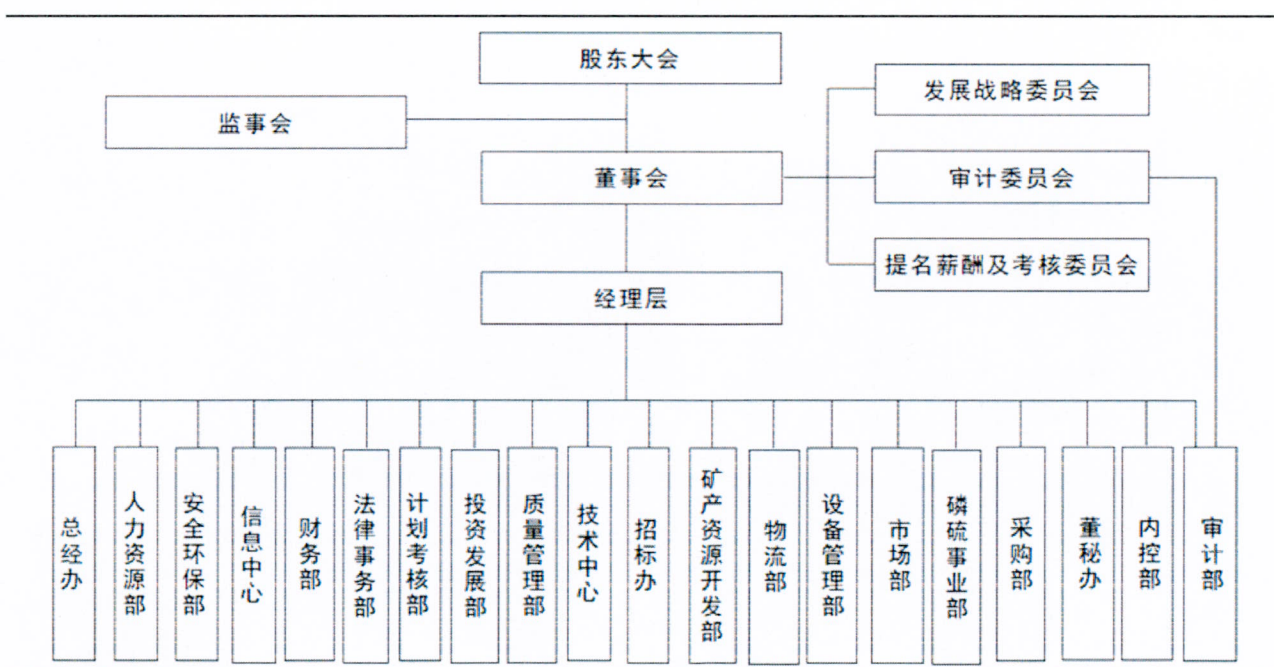
资料来源：公司 2019-2021 年审计报告，中证鹏元整理

附录二 截至 2021 年末公司股权结构图



资料来源：公司提供

附录三 截至 2021 年末公司组织结构图



资料来源：公司提供



附录四 2021 年末纳入公司合并报表范围的子公司情况（单位：万元）

子公司名称	注册资本	持股比例	主营业务
兴山巨安爆破工程有限公司	100	100.00%	爆破作业项目设计施工
湖北泰盛化工有限公司	20,000	76.87%	草甘膦、甲醇、甲缩醛、氯甲烷等生产销售业务
湖北省兴发磷化工研究院有限公司	8,520	100.00%	化工产品研发、生产、销售
湖北兴福电子材料有限公司	52,000	55.29%	感光材料信息化学品、化工产品生产销售
宜都兴发化工有限公司	337,650	100.00%	肥料、其他精细化工产品、氟盐产品生产和经营
保康楚烽化工有限责任公司	16,500	100.00%	磷矿石开采与销售、黄磷、磷酸及精细磷酸盐等化工产品的生产与销售
湖北兴发国际贸易有限公司	5,000	100.00%	肥料销售
兴山安捷电气检测有限公司	50	100.00%	输电线路及电气设备检测，主要产品提供电气设备检测服务
湖北兴瑞硅材料有限公司	110,000	100.00%	化工产品的生产和销售
宜昌兴通物流有限公司	5,665	100.00%	港口货物装卸服务、仓储服务等
贵州兴发化工有限公司	8,000	51.00%	二甲基亚砷、甲硫醇钠等相关化工产品的生产、销售
襄阳兴发化工有限公司	50,000	100.00%	经营黄磷及钙化工产品的生产与销售
新疆兴发化工有限公司	10,000	100.00%	二甲基亚砷生产与销售
武汉兴发宏兴贸易有限公司	3,000	100.00%	机械设备、肥料、矿产品等销售
兴发闻达巴西有限公司	268.27 万雷亚尔	51.00%	国际贸易
兴发美国有限公司	500 万美元	100.00%	化工产品销售
兴发香港进出口有限公司	1,024 万美元	100.00%	国际贸易
广东粤兴发进出口有限公司	5,000	100.00%	化工产品等批发业务
兴发（上海）国际贸易有限公司	5,000	100.00%	农化产品出口贸易业务
瓮安县龙马磷业有限公司	16,000	100.00%	黄磷生产销售
兴发欧洲有限公司	100 万欧元	100.00%	国际贸易
宜昌能兴售电有限公司	5,000	100.00%	电力供应，电力承装、承试；水力发电；风力发电等
湖北吉星化工集团有限责任公司	10,000	55.00%	磷矿石、化工产品购销
内蒙古兴发科技有限公司	40,000	76.87%	草甘膦、甲醇、甲缩醛、氯甲烷等生产销售业务
兴发阿根廷股份有限公司	10 万比索	90.00%	国际贸易
宜昌科林硅材料有限公司	6,000	100.00%	化学制品生产与销售
荆州市荆化矿产品贸易有限公司	3,000	70.00%	矿产品购销
湖北兴拓新材料科技有限公司	3,000	51.00%	化工产品的生产及销售
阿坝州嘉信硅业有限公司	3,000	80.00%	金属硅的生产及销售

资料来源：公司提供

附录五 2019-2021 年公司合并范围子公司变化情况（单位：万元）

1. 新纳入公司合并范围的子公司情况

子公司名称	注册资本	持股比例	主营业务	合并方式
宜昌兴茂科技有限公司	2,000	100%	化工产品的销售	2019 年新设
宜都市多邦化工有限公司	3,000	51%	生产销售化工原料	2019 年股权收购
宜昌科林硅材料有限公司	6,000	100%	化学制品生产与销售	2021 年股权收购
荆州市荆化矿产品贸易有限公司	3,000	70%	矿产品购销	2021 年同一控制下合并
湖北兴拓新材料科技有限公司	3,000	51%	化工产品的生产及销售	2021 年新设
阿坝州嘉信硅业有限公司	3,000	80%	金属硅的生产及销售	2021 年股权收购

2. 不再纳入公司合并范围的子公司情况

子公司名称	注册资本	持股比例	主营业务	不再纳入合并报表的原因
湖北三恩硅材料开发有限公司	800	100%	硅石矿硅灰石开采、加工、销售	2019 年出售
湖北兴旭科技有限公司	2,000	100%	化工产品的技术研发、技术转让、技术服务及技术咨询;货物或技术进出口业务	2019 年对方单方增资
宜昌楚磷化工有限公司	6,000	100%	食品添加剂生产、销售; 精细磷酸盐产品生产、销售	2019 年股份吸收合并
宜昌金信化工有限公司	10,000	75%	精细化工产品的生产、销售	2019 年泰盛吸收合并
湖北兴发化工进出口有限公司	5,000	100%	自营及代理化工产品、相关技术及金属、农产品、电子产品的进出口业务	2019 年注销
瓮安县龙马置业有限公司	1,500	100%	房产	2020 年出售
兴山瑞泰矿山技术咨询服务有限责任公司	300	100%	矿山地质工程设计与咨询	2020 年出售
宜都市多邦化工有限公司	3,000	51%	解聚液生产销售	2020 年出售
湖北科迈新材料有限公司	3,000	100%	化工	2020 年吸收合并
神农架武山矿业有限责任公司	5,000	100%	磷矿石的开采加工、销售; 磷化工产品(不含危险化学品)生产、销售;	2021 年出售
广西兴发化工有限公司	5,000	100%	生产销售三聚磷酸钠	2021 年出售
兴山县人坪河电力有限公司	50	100%	电力开发	2021 年股份吸收合并
湖北兴顺企业管理有限公司	500	100%	业管理, 物业管理房屋、场地租赁, 化工原料、钢材批发兼零售等	2021 年兴瑞吸收合并
兴山兴发矿产品销售有限公司	10,000	100%	磷矿石购销	2021 年股份吸收合并
湖北兴发环保科技有限公司	1,000	100%	水处理剂生产销售、技术开发、技术咨询、技术服务; 环保工程技术开发及总承包; 环保设施运营	2021 年出售
成都市宇阳科技有限公司	1,500	51%	精细化工材料研发、生产及销售	2021 年注销
宜昌兴茂科技有限公司	2,000	100%	化工产品的销售	2021 年出售

资料来源：公司提供

附录六 主要财务指标计算公式

指标名称	计算公式
短期债务	短期借款+应付票据+1年内到期的非流动负债+其他短期债务调整项
长期债务	长期借款+应付债券+其他长期债务调整项
总债务	短期债务+长期债务
现金类资产	未受限货币资金+交易性金融资产+应收票据+其他现金类资产调整项
净债务	总债务-盈余现金
总资本	总债务+所有者权益
EBITDA	营业总收入-营业成本-税金及附加-销售费用-管理费用-研发费用+折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销+其他经常性收入
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)
FFO	EBITDA-净利息支出-支付的各项税费
自由现金流 (FCF)	经营活动产生的现金流 (OCF) - 资本支出
毛利率	(营业收入-营业成本) / 营业收入×100%
EBITDA 利润率	EBITDA / 营业收入×100%
总资产回报率	(利润总额+计入财务费用的利息支出) / [(本年资产总额+上年资产总额) / 2]×100%
产权比率	总负债/所有者权益合计*100%
资产负债率	总负债/总资产*100%
速动比率	(流动资产-存货) / 流动负债
现金短期债务比	现金类资产/短期债务

注：如受评主体存在大量商誉，在计算总资本、总资产回报率时，我们会将超总资产 10%部分的商誉扣除。

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。



营业执照 (副本)

统一社会信用代码 914403001922170270

名 称	中证鹏元资信评估股份有限公司
类 型	其他股份有限公司（非上市）
住 所	深圳市福田区深南大道7008号阳光高尔夫大厦3楼
法定代表人	张剑文
成 立 日 期	1993年03月17日



重要提示

- 1、商事主体的经营范围由章程确定。经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目，取得许可审批文件后方可开展相关经营活动。
- 2、商事主体经营范围和许可审批项目等有关事项及年报信息和其他信用信息，请登录深圳市市场和质量监督管理委员会商事主体信用信息公示平台（网址<http://www.szcredit.org.cn>）或扫描执照的二维码查询。
- 3、商事主体须于每年1月1日-6月30日向商事登记机关提交上一年度的年度报告。商事主体应当按照《企业信息公示暂行条例》等规定向社会公示商事主体信息。

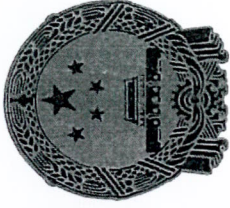


登记机关



2018 年 11 月 05 日

此复印件仅供
湖北兴发 使用
再复印无效



中华人民共和国

证券市场资信评级业务许可证

公司名称：中证鹏元资信评估股份有限公司

业务许可种类：证券市场资信评级

法定代表人：张剑文

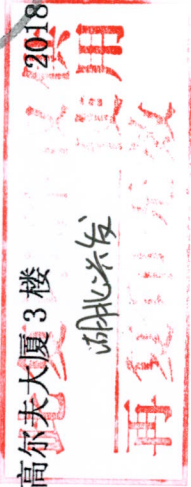
注册地址：深圳市福田区深南大道 7008 号阳光高尔夫大厦 3 楼

编号：ZPJ 002



中国证券监督管理委员会(公章)

2018 年 12 月 21 日



SAC

中国证券业协会 Securities Association of China

自律 服务 传导

self-regulation service communication



姓名	罗力	性别	男	
执业机构	中证鹏元资信评估股份有限公司	登记编号	R0030216080003	
执业岗位	证券投资咨询(其他)	学历	硕士研究生	
登记日期	2016-08-26			

6-10-51

登记变更记录

登记编号	登记日期	执业机构	执业岗位	登记状态	离职登记日期
R0030216080003	2016-08-26	中证鹏元资信评估股份有限公司	证券投资咨询(其他)	正常	

SAC

中国证券业协会 Securities Association of China

自律 服务 传导

self-regulation service communication



姓名	刘玮	性别	女	
执业机构	中证鹏元资信评估股份有限公司	登记编号	R0030217090004	
执业岗位	证券投资咨询(其他)	学历	硕士研究生	
登记日期	2017-09-04			

登记变更记录

登记编号	登记日期	执业机构	执业岗位	登记状态	离职登记日期
R0030217090004	2017-09-04	中证鹏元资信评估股份有限公司	证券投资咨询(其他)	正常	