

股票简称：兴发集团

股票代码：600141



湖北兴发化工集团股份有限公司

HuBei XingFa Chemicals Group Co.,Ltd.

(湖北省兴山县古夫镇高阳大道 58 号)

公开发行可转换公司债券 募集说明书

保荐人（主承销商）



华英证券有限责任公司
HUA YING SECURITIES CO., LTD.

二〇二二年九月

发行人声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在任何虚假、误导性陈述或重大遗漏，并保证所披露信息的真实、准确、完整。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人（会计主管人员）保证募集说明书及其摘要中财务会计报告真实、完整。

证券监督管理机构及其他政府部门对本次发行所作的任何决定，均不表明其对发行人所发行证券的价值或者投资人的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，证券依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

重大事项提示

公司提请投资者详细阅读本募集说明书“第三节 风险因素”的全部内容，并特别注意以下重大事项：

一、关于本次可转换公司债券发行符合发行条件的说明

根据《公司法》《证券法》《发行管理办法》《可转债管理办法》等有关法律法规及规范性文件的规定，公司对申请公开发行可转换公司债券的资格和条件进行了认真审查，认为本公司符合关于公开发行可转换公司债券的各项资格和条件。

二、关于公司本次发行可转换公司债券的信用评级

公司本次公开发行的可转换公司债券经中证鹏元评级。根据中证鹏元出具的中鹏信评[2022]第 Z[400]号 01《湖北兴发化工集团股份有限公司可转换公司债券信用评级报告》，本次可转换公司债券信用等级为 AA+；兴发集团主体信用等级为 AA+，评级展望稳定。

在本次可转债存续期限内，中证鹏元将每年进行一次定期跟踪评级。如果由于公司外部经营环境、自身或评级标准变化等因素，导致本期可转债的信用评级级别变化，将会增大投资者的风险，对投资者的利益产生一定影响。

三、关于公司本次发行可转换公司债券的担保事项

根据《发行管理办法》第二十条的规定：“公开发行可转换公司债券，应当提供担保，但最近一期未经审计的净资产不低于人民币十五亿元的公司除外”。截至 2021 年 12 月 31 日，本公司经审计的归属于上市公司股东的净资产为 142.80 亿元，高于 15 亿元，因此公司未对本次公开发行的可转换公司债券提供担保，请投资者关注。如果本公司受经营环境等因素的影响，经营业绩和财务状况发生不利变化，本次可转换公司债券投资者可能面临因本次发行的可转换公司债券无担保而无法获得对应担保物补偿的风险。

四、公司的利润分配政策以及最近三年的利润分配情况

（一）公司利润分配政策

目前公司的《公司章程》关于分红政策的规定如下：

“第一百五十七条 公司实行持续、稳定的利润分配政策，公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报，并兼顾公司的可持续发展。

“公司采取现金、股票或者现金股票相结合的方式分配股利，公司具备现金分红条件的，应优先采取现金的方式分配利润。公司董事会在年度利润分配方案中未按照本章程所规定利润分配政策作出现金分红预案的，应当在定期报告中详细说明未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途，独立董事还应当对此发表独立意见，并应当在定期报告中披露原因。公司还应披露现金分红政策在本报告期的执行情况。同时应当以列表方式明确披露公司前三年现金分红的数额、与净利润的比率。公司最近三年未进行现金利润分配的，不得向社会公众增发新股、发行可转换公司债券或向原有股东配售股份。公司在符合利润分配的条件下，应当每年度进行利润分配，也可以进行中期利润分配。

“在公司当年盈利且满足正常生产经营资金需求的情况下，公司每年以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 10%。满足正常生产经营资金需求是指公司最近一年经审计的经营活动产生的现金流量净额与净利润之比不低于 10%、未发生重大投资计划或重大现金支出等。公司因特殊情况而不进行现金分红时，董事会应就不进行现金分红的具体原因、公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议。

“公司在制定现金分红具体方案时，在经公司二分之一以上独立董事同意后，方能提交公司董事会审议，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和比例，独立董事应当发表明确意见。股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

“公司经营状况良好，且董事会认为公司股本规模不能满足公司经营发展时，公司可以在满足上述现金分红后，采取股票股利的方式分配利润。公司在确

定以股票方式分配利润的具体金额时，应充分考虑以股票方式分配利润后的总股本是否与公司目前的经营规模、盈利增长速度相适应，并考虑对未来债权融资成本的影响，以确保分配方案符合全体股东的整体利益。

“公司应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照本章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

“1、公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

“2、公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

“3、公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

“当本公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

“公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，确需调整利润分配政策的，须经董事会详细论证，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。”

（二）公司未来三年分红规划

公司上市以来按照《公司章程》的规定实施了现金分红，今后公司也将持续严格按照《公司章程》的规定及相应分红规划实施现金分红。关于公司未来三年分红规划的具体内容，详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况/十三、公司股利分配政策/（二）公司未来三年股东回报规划”相关内容。

（三）最近三年的利润分配情况

公司 2019 年度、2020 年度和 2021 年度的利润分配方案如下：

| 年度 | 利润分配方案 | 股权登记日 | 除权除息日 |
|---------|---|------------|------------|
| 2021 年度 | 以公司总股本 1,111,724,663 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 5.00 元（含税）。 | 2022-6-17 | 2022-6-20 |
| 2020 年度 | 以公司总股本 1,118,892,663 股为基数，向全体股东每股派发现金红利 0.25 元（含税）。 | 2021-07-14 | 2021-07-15 |
| 2019 年度 | 以公司总股本 1,031,392,663 股为基数，向全体股东每股派发现金红利 0.10 元（含税）。 | 2020-07-16 | 2020-07-17 |

公司最近三年以现金方式累计分配的利润共计 93,872.49 万元，占最近三年实现的年均可分配利润 170,807.60 万元的 54.96%，具体情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|-------------------------|------------|-----------|-----------|
| 合并报表中归属于上市公司股东的净利润 | 424,658.70 | 62,122.52 | 25,641.59 |
| 现金分红 | 55,586.23 | 27,972.32 | 10,313.93 |
| 现金分红占归属于上市公司股东净利润的比例 | 13.09% | 45.03% | 40.22% |
| 最近三年累计现金分配合计 | 93,872.49 | | |
| 最近三年年均可分配利润 | 170,807.60 | | |
| 最近三年累计现金分配利润占年均可分配利润的比例 | 54.96% | | |

注：公司 2019 年度归属于股东的净利润已扣除其他权益工具——永续债所需支付利息的影响。

五、特别风险提示

本公司提请投资者仔细阅读本募集说明书“第三节 风险因素”全文，并特别注意以下风险：

（一）募集资金投资项目的相关风险

1、募投项目未达预期收益的风险

本次募投项目建成投产后，公司产品结构将进一步优化，规模化经营竞争优势将进一步提高，抵御行业周期性波动风险能力将进一步增强。但本次募投项目的实施计划系依据公司及行业的过往经验制定，本次募投项目的经济效益测算所采用的各项生产投入要素价格和产品价格系结合项目可行性研究报告编制当时的即时市场价格和历史价格等信息测算得出，若出现意外情况发生致使项目建设延后，项目建设及建成后的市场环境发生不利变化导致生产投入要素价格提升，

行业竞争加剧产品价格下滑，市场开拓不利产能利用情况无法覆盖折旧摊销等固定开支等情况时，可能导致募投项目实际效益低于预期水平，存在募投项目未能产生预期收益的风险。

2、技术升级迭代风险

目前磷酸铁的生产工艺路线主要包括铵法、钠法、铁粉、肥料磷酸、氧化铁红和磷酸氢钙等工艺路线，其中铵法和钠法目前应用较多，为主流生产工艺。公司现有 10 万吨/年湿法精制磷酸装置和 8 万吨/年双氧水装置，项目园区内星兴蓝天现有 40 万吨/年液氨装置，同时考虑到铵法具有生产成本较低、副产品硫酸铵可出售的优势，公司选择了铵法工艺路线，并结合自身配套设施对工艺进行了相应的调整和改进。

随着磷酸铁和磷酸铁锂市场规模的快速增长，参与市场竞争的企业数量和企业规模都将会明显增加，行业整体技术研发改进投入也会相应明显加大。若未来磷酸铁或磷酸铁锂的生产工艺技术发生重大变化，出现了明显更有竞争优势的工艺路线，而公司未能及时研发、升级现有工艺或引入新技术，则可能对公司带来不利影响，存在技术升级迭代风险。

3、磷酸铁的下游市场应用风险

磷酸铁锂电池有安全性高、高倍率充放电和循环寿命长的特点，且其在全充电状态下具有良好的热稳定性和较小的吸湿性，并且其能量密度相对三元锂电池较低的情况也随着比亚迪“刀片电池”和宁德时代 CTP 等新型电池技术的产生得到了明显改善，且随着新能源补贴退坡之后在成本上有明显优势，具有良好的发展前景。但包括三元锂电池、无钴动力电池、全固态金属锂电池以及氢燃料电池在内的各项技术在不断发展，未来也还有可能出现新的新能源电池技术，从而对磷酸铁锂电池带来冲击。

磷酸铁锂正极材料是磷酸铁的主要下游市场，如果磷酸铁锂未来受到其他新能源电池技术的较大冲击，可能会对磷酸铁的市场需求带来不利影响，存在下游市场应用风险。

4、与华友钴业的合作风险

截至本募集说明书签署日，本次募投项目之一“新建 20 万吨/年磷酸铁项目”实施主体为公司控股子公司兴友新能源，合作方为华友钴业。由于华友钴业及其控股股东华友控股对磷酸铁锂产业布局进行了内部调整，华友钴业拟终止在磷酸铁锂材料领域的布局。为此，华友钴业、华友控股与发行人三方于 2022 年 7 月 5 日就进一步合作事宜达成补充协议。根据协议约定，华友钴业、华友控股承诺，如果未来由华友控股或其关联方（以下简称“新实施主体”）来实施《合作框架协议》约定的新能源锂电材料项目，新实施主体将代替华友钴业履行与发行人签订的各项协议、合同。华友控股将切实履行《合作框架协议》及补充协议的各项约定，确保华友钴业和新实施主体做好项目衔接，保证已经确定项目合作方案不改变。

发行人所在地拥有丰富的磷化工产业资源，宜昌及周边地区已经形成了龙头聚集的磷酸铁锂产业集群，为本次募投项目产品的销售提供了良好的基础。但如果发行人与华友钴业及其控股股东华友控股的合作关系出现不可预计的变化，可能会对“新建 20 万吨/年磷酸铁项目”的实施产生一定的影响。

5、磷酸铁锂未来可能存在产能过剩的风险

随着磷酸铁锂电池技术的进步以及新能源补贴退坡，磷酸铁锂电池在新能源汽车的渗透率逐步提升，2021 年以来磷酸铁锂市场呈现供不应求的局面，叠加在储能领域和铅酸电池替代方面的发展潜力，磷酸铁锂生产企业纷纷提出扩产计划，并吸引了部分磷化工和钛白粉化工企业进入，以抢占行业快速发展的机遇。考虑到磷矿石、碳酸锂等原材料的供应以及新增产能产线建设、工艺调试、产能爬坡等因素影响，预计短期内磷酸铁锂的产能规模与市场需求增长基本相符，供需呈现“紧平衡”态势，暂时不会出现明显的产能过剩问题。但随着上游磷化工和钛白粉企业和当前新能源电池正极材料生产企业的新增产能逐渐投产，未来磷酸铁锂可能面临产能过剩的情况。

同时，动力电池行业的竞争日益加剧。具体而言，三元锂电池与磷酸铁锂电池相比，具备能量密度高和耐低温等特性，但存在成本高、安全性较弱等问题。如果三元锂电池技术进一步发展，其成本下降，安全性提升，能量密度进一步提

升，或者国家进一步提高对锂电池能量密度要求，或者无钴动力电池、全固态金属锂电池、氢燃料电池或其他新型电池技术发展成熟，则可能导致磷酸铁锂在下游需求端受到冲击，进而影响本次新建 20 万吨/年磷酸铁项目所生产磷酸铁的销量和销售价格，存在无法为公司带来预期经济效益的风险。

（二）经营风险

1、宏观经济环境以及产品价格波动导致的风险

公司所从事的采矿、化肥、化工行业与宏观经济具有较强的相关性，公司乃至整个行业对宏观经济变化较为敏感，因此宏观经济运行所呈现出的周期性波动，以及周期性的宏观经济政策调整均会使行业及公司受到较大影响。

除宏观经济环境变动因素外，公司主要产品价格还受产品的供求平衡情况、重大经济政治事件以及市场投机等多种因素的影响，因此若未来市场上相关产品价格出现大幅下跌，则公司的经营业绩将受到一定程度的不利影响。如果未来出现磷矿石、黄磷、磷酸盐、磷肥和有机硅等公司主要产品市场持续出现供过于求的态势，产品价格低迷，公司将面临毛利率下滑、盈利能力下降、公司整体业绩下滑的风险。

2、产业政策风险

磷矿是重要的化工原料，同时磷矿资源也属于不可再生资源，已经被我国定性为战略性矿产资源。2016 年 7 月，国务院批复通过的《全国矿产资源规划（2016-2020 年）》首次将非金属矿产磷列入 24 种矿产战略性矿产之一，并明确指出要加强中低品位矿利用，并保持开采总量不超过 1.5 亿吨/年；2016 年 9 月，工信部印发的《石化和化学工业发展规划（2016-2020 年）》，提出要提高磷矿伴生资源的综合利用水平，实现清洁生产和循环经济；2019 年 4 月，生态环境部印发的《长江“三磷”专项排查整治行动实施方案》，针对磷矿集中的湖北、四川、贵州、云南、湖南、重庆、江苏等 7 省（市）开展集中排查整治。

淘汰落后产能，整合行业资源，通过技术创新深度挖掘产业链价值将是化工企业做强做优的必然发展路径。从长期来看，国家产业调控政策有利于行业有序良性发展，有利于社会整体利益最大化，但相关政策可能在一定时间内造成行业

生产要素供给发生变化，市场供需关系出现波动，从而影响公司经营，进而可能给公司业绩带来不利影响。

3、原材料及能源价格波动风险

磷化工和硅化工上游领域均属于高耗能行业，其中黄磷和金属硅生产均需要耗费大量电能，能源价格波动对成本的影响十分明显。公司充分利用湖北省兴山县区域丰富的水电资源和良好的光照资源，建成水电站 32 座，总装机容量达到 17.84 万千瓦；建成分布式光伏电站四个，总装机容量 1264 千瓦，丰富的绿电资源能够为公司兴山区域化工生产提供成本低廉、供应稳定的电力保障，但公司其他区域的生产经营仍需要大量外购电力能源，且公司目前有机硅生产仍以外购金属硅材料为主，而金属硅生产中有约 40% 的成本为电力。如果公司电力供应出现短缺，或因产业政策和市场因素导致电力价格大幅提升，可能会给公司经营活动带来不利影响，从而影响公司整体经营业绩。

4、行业竞争加剧风险

整体来看，国内磷化工行业依然存在结构性产能过剩的问题，未来磷化工行业将继续提高行业准入标准，加大落后产能淘汰力度，鼓励磷矿资源向大型磷化工企业集中，促进磷化工行业整合和升级转型。近年来，公司持续加大技术创新投入力度，加速由传统化工企业向现代科技型企业跨越转型，坚持“精细化、专用化、高端化和绿色化”的发展道路，但此过程中仍存在一定的不确定性，若公司转型升级进度不及预期，或落后于同行业竞争对手，则可能面临的市场竞争加剧的风险。

5、安全环保风险

作为大型化工生产企业，公司部分生产工艺、装置和中间产品涉及易燃、易爆和有毒危险化学品，此外也会产生废气、废水和固体废物。因此，严格遵守相关法规政策要求，彻底执行各项安全生产和环保规章制度，在磷矿开采过程中履行对矿区土地资源的保护和生态环境的恢复是公司的重要责任，也是深刻践行“绿水青山就是金山银山”绿色发展理念的实际举措。

随着国家安全环保监管力度的不断加强，对化工企业运营管理、化工装置安

全生产和磷矿开采、化工产品生产过程中的环境保护也会不断提出更高、更严格的要求。公司已经自上而下的建立了全面安全生产和环保规章制度，配置了相应必要的专业人员和设备，确保公司安全生产和环保工作落到实处，但仍有可能出现相关工作存在滞后未能达到国家安全环保法律法规和政策的要求，严重情况下可能会受到相关处罚，从而对公司经营带来不利影响，存在安全环保风险。

6、经营业绩下滑风险

公司经营业绩受宏观经济环境、产品价格、产业和环保政策、原材料价格和能源价格、行业竞争格局等多项经营因素直接影响，此外募投项目未来效益达成情况和商誉减值情况也将对公司业绩产生重要影响。因此，上述因素朝向对公司不利方面发生变化时，公司生产经营活动可能会受到较大影响，从而存在本次发行上市当年营业利润比上年下滑 50% 以上的风险。

(三) 与本次可转债发行相关的主要风险

1、未转股可转债的本息兑付风险

股票价格不仅受公司盈利水平和发展前景的影响，而且受国家宏观经济形势及政治、经济政策、投资者的偏好、投资项目预期收益等因素的影响。如果因公司股票价格持续低迷，部分可转债持有人偏好持有债券，或触发回售条款等原因导致公司必须对未转股的可转债偿还本息，将会相应增加公司的资金负担和经营压力，增加公司财务风险。

2、可转债自身特有的风险

可转债作为一种复合型衍生金融产品，具有股票和债券的双重特性，其二级市场价格受到市场利率、票面利率、剩余年限、转股价格、上市公司股票价格、赎回条款及回售条款、投资者的心理预期等诸多因素的影响，因此价格波动较为复杂，甚至可能会出现异常波动或与其投资价值严重背离的现象，从而可能使投资者不能获得预期的投资收益。进入可转债转股期后，如果因公司业绩、宏观经济形势、股票市场总体状况等各方面因素导致公司股票价格不能达到或超过本次可转债的当期转股价格，本次可转债的转换价值可能降低，甚至可能在转股价格向下修正之后转换价值仍持续低于债券面值，从而影响投资者的投资收益。

另外，本次可转债设置有条件赎回条款，在转股期内，如果达到赎回条件，公司有权按照面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转债。如果公司行使有条件赎回的条款，可能促使可转债投资者提前转股，从而导致投资者面临可转债存续期缩短、未来利息收入减少的风险。

3、可转债转股后每股收益、净资产收益率摊薄的风险

投资者持有的可转换公司债券部分或全部转股后，公司总股本和净资产将相应增加，对公司原有股东持股比例、公司净资产收益率及每股收益产生一定的摊薄风险。另外，本次可转债设有转股价格向下修正条款，在该条款被触发时，公司可能申请向下修正转股价格，导致因本次可转债转股而新增的股本总额增加，从而扩大本次可转债转股对公司原普通股股东的潜在摊薄风险。

4、可转债未担保风险

根据《发行管理办法》第二十条的规定，“公开发行可转换公司债券，应当提供担保，但最近一期未经审计的净资产不低于人民币十五亿元的公司除外”。截至 2021 年 12 月 31 日，公司经审计的归属于母公司股东的净资产为 142.80 亿元，高于 15 亿元，因此公司未对本次可转债发行提供担保。如果本次发行的可转债存续期间出现对公司经营能力和偿债能力有重大负面影响的事件，本次发行的可转债可能因未设担保而增加兑付风险。

5、可转换公司债券存续期内转股价格向下修正条款不实施的风险

本次可转换公司债券发行方案设置了公司转股价格向下修正条款：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个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。

未来在触发转股价格修正条款时，公司董事会可能基于公司的股票情况、市

场因素、业务发展情况和财务状况等多重因素考虑，不提出转股价格向下修正方案，或董事会虽提出转股价格向下修正方案但方案未能通过股东大会表决。因此，存续期内可转债持有人可能面临转股价格向下修正条款不实施的风险。

6、信用等级变动风险

本次可转债评级机构评定的信用等级为 AA+。在本次发行的可转债存续期间，若出现任何影响本次发行可转债的信用级别的事项，评级机构有可能调低本次发行可转债的信用级别，将会对投资者利益产生不利影响。

（四）新型冠状病毒感染肺炎疫情引发的风险

自 2019 年末以来，世界各地陆续爆发了新型冠状病毒感染肺炎疫情，对正常的社会经济活动产生了较为严重的影响。截至本募集说明书出具日，尽管我国的疫情防控形势持续向好，但是全球疫情防控尚存较大不确定性。在保增长、扩内需的一系列政策措施支持之下，目前国内化工行业的整体复工复产情况良好，下游客户需求也较为平稳，但未来仍可能因疫情反复对公司生产带来困难，也会对下游客户生产经营活动带来一定不确定性，从而对公司业绩带来一定影响。此外，新冠肺炎疫情在国外尚未获得有效控制，考虑到公司海外业务收入规模不断增大，若未来国外疫情进一步恶化，国际市场需求受到抑制，公司产品出口可能受到一定影响，从而对公司业绩造成不利影响。

六、关于填补即期回报的措施和承诺

（一）发行人关于填补被摊薄即期回报的措施

根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110 号）《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17 号）和《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（中国证券监督管理委员会[2015]31 号）等规定，为保障中小投资者利益，公司就本次发行摊薄即期回报对主要财务指标的影响进行了认真的分析，并就采取的填补回报措施说明如下：

1、加强募集资金监管，保证募集资金规范使用

公司已按照《公司法》《证券法》《上海证券交易所股票上市规则》等法律法规、规范性文件及《公司章程》的规定制订了《募集资金管理制度》，对募集资金的专户存储、使用、用途变更、管理和监督等进行了明确的规定。

本次发行募集资金到位后，公司募集资金的存放与使用将持续接受独立董事和监事会的监督检查。公司将定期对募集资金进行内部审计，配合监管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，合理防范募集资金使用风险。

2、积极推进公司发展战略，不断提升自身盈利能力

本次募集资金投资项目系深化公司“资源能源为基础、精细化工为主导、关联产业相配套”的产业布局，强化公司“矿电化一体”、“磷硅盐协同”和“矿肥化结合”的产业链优势的重要举措。

项目实施后，公司将加快业务资源整合，充分发挥公司内部协同效应，并积极开展市场推广和业务开拓，努力提升公司整体效益，进一步提高公司归属于普通股股东的净利润。

3、完善公司治理，为公司发展提供制度保障

公司将严格遵循《公司法》《证券法》《上海证券交易所股票上市规则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权、做出科学、迅速和谨慎的决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，确保监事会能够独立有效地行使对董事、总经理和其他高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

4、严格执行公司既定的分红政策，保证公司股东的利益回报

《公司章程》中关于利润分配政策尤其是现金分红的具体条件、比例、期间间隔和股票股利分配条件的规定，符合中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发[2012]37号）及《上市公司监管指引第3号—

一上市公司现金分红》（中国证监会公告[2013]43号）的要求和公司实际情况。同时，公司制定了《湖北兴发化工集团股份有限公司未来三年（2022年-2024年）股东回报规划》，对股东回报进行了合理规划。

本次发行后，公司将依据相关法律法规及公司章程规定，实施积极的利润分配政策，并注重保持连续性和稳定性，同时努力强化股东回报，切实维护投资者合法权益，并保障公司股东利益。

（二）公司相关主体对本次公开发行可转债摊薄即期回报采取填补措施的承诺

1、公司控股股东作出的承诺

为保障公司本次发行摊薄即期回报填补措施能够得到切实履行和维护中小投资者利益，公司控股股东就公司本次发行摊薄即期回报采取填补措施作出了如下承诺：

“1、不会越权干预公司的经营管理活动，不会侵占公司利益。

“2、切实履行公司制定的有关填补回报的相关措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

“3、自本承诺出具日至公司本次发行实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本企业承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

“4、作为填补回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本企业同意，中国证监会、上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本企业做出相关处罚或采取相关监管措施。”

2、全体董事、高级管理人员作出的承诺

为保障公司本次发行摊薄即期回报填补措施能够得到切实履行和维护中小投资者利益，公司全体董事、高级管理人员就公司本次发行摊薄即期回报采取填补措施作出如下承诺：

“1、本人承诺不以无偿或不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

“2、本人承诺对职务消费行为进行约束；

“3、本人承诺不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；

“4、本人承诺由董事会或提名薪酬及考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

“5、如公司实施股权激励方案，本人承诺股权激励方案的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

“6、自本承诺出具日至公司本次发行实施完毕前，如中国证监会、上海证券交易所等证券监管机构就填补回报措施及其承诺作出另行规定或提出其他要求的，本人承诺届时将按照最新规定出具补充承诺；

“7、作为填补回报措施相关责任主体之一，本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构按照其发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。”

七、公司持股 5%以上股东及董事、监事、高级管理人员参与本次可转换公司债券的认购情况

（一）公司持股 5%以上股东宜昌兴发承诺如下：

“宜昌兴发集团有限责任公司作为湖北兴发化工集团股份有限公司（以下简称“兴发集团”）的控股股东，现就参与兴发集团 2022 年公开发行可转换公司债券（以下简称“本次可转债发行”）认购事项做出如下承诺：

“1、若在本次可转债发行首日前六个月内本公司存在减持兴发集团股票的情形，本公司承诺将不参与本次可转债发行认购，亦不会委托其他主体参与本次可转债发行认购。

“2、若在本次可转债发行首日前六个月内本公司不存在减持兴发集团股票的情形，本公司将根据市场情况决定是否参与本次可转债发行认购。若认购成功，

本公司承诺将严格遵守短线交易的相关规定，即自本次可转债发行首日起至本次可转债发行完成后六个月内不减持兴发集团股票及本次发行的可转债。

“3、如本公司违反上述承诺违规减持，由此所得收益归兴发集团所有，本公司将依法承担由此产生的法律责任。”

(二) 公司持股 5%以上股东浙江金帆达承诺如下：

“浙江金帆达生化股份有限公司作为湖北兴发化工集团股份有限公司（以下简称“兴发集团”）持股 5%以上的股东，现就参与兴发集团 2022 年公开发行可转换公司债券（以下简称“本次可转债发行”）认购事项做出如下承诺：

“1、若在本次可转债发行首日前六个月内本公司存在减持兴发集团股票的情形，本公司承诺将不参与本次可转债发行认购，亦不会委托其他主体参与本次可转债发行认购。

“2、若在本次可转债发行首日前六个月内本公司不存在减持兴发集团股票的情形，本公司将根据市场情况决定是否参与本次可转债发行认购。若认购成功，本公司承诺将严格遵守短线交易的相关规定，即自本次可转债发行首日起至本次可转债发行完成后六个月内不减持兴发集团股票及本次发行的可转债。

“3、如本公司违反上述承诺违规减持，由此所得收益归兴发集团所有，本公司将依法承担由此产生的法律责任。”

(三) 公司董事、监事、高级管理人员作出承诺如下：

“本人作为湖北兴发化工集团股份有限公司（以下简称“兴发集团”）的董事/监事/高级管理人员，现就参与兴发集团 2022 年公开发行可转换公司债券（以下简称“本次可转债发行”）认购事项做出如下承诺：

“1、若在本次可转债发行首日前六个月内本人存在减持兴发集团股票的情形，本人承诺将不参与本次可转债发行认购，亦不会委托其他主体参与本次可转债发行认购。

“2、若在本次可转债发行首日前六个月内本人不存在减持兴发集团股票的情形，本人将根据市场情况决定是否参与本次可转债发行认购。若认购成功，本

人承诺将严格遵守短线交易的相关规定，即自本次可转债发行首日起至本次可转债发行完成后六个月内不减持兴发集团股票及本次发行的可转债。

“3、如本人违反上述承诺违规减持，由此所得收益归兴发集团所有，本人将依法承担由此产生的法律责任。”

目录

| | |
|---|----|
| 发行人声明 | 1 |
| 重大事项提示 | 2 |
| 一、关于本次可转换公司债券发行符合发行条件的说明..... | 2 |
| 二、关于公司本次发行可转换公司债券的信用评级..... | 2 |
| 三、关于公司本次发行可转换公司债券的担保事项..... | 2 |
| 四、公司的利润分配政策以及最近三年的利润分配情况..... | 3 |
| 五、特别风险提示..... | 5 |
| 六、关于填补即期回报的措施和承诺..... | 12 |
| 七、公司持股 5%以上股东及董事、监事、高级管理人员参与本次可转换公 司债券的认购情况..... | 15 |
| 目录 | 18 |
| 第一节 释义 | 21 |
| 一、普通术语..... | 21 |
| 二、专业术语..... | 23 |
| 第二节 本次发行概况 | 25 |
| 一、发行人基本情况..... | 25 |
| 二、本次发行概况..... | 25 |
| 三、本次发行的相关当事人..... | 41 |
| 第三节 风险因素 | 43 |
| 一、募集资金投资项目的相关风险..... | 43 |
| 二、财务风险..... | 45 |
| 三、经营风险..... | 46 |
| 四、与本次可转债发行相关的主要风险..... | 51 |
| 五、其他风险..... | 53 |
| 第四节 发行人基本情况 | 54 |
| 一、公司发行前股本总额以及前 10 大股东持股情况..... | 54 |
| 二、公司组织机构以及主要对外投资情况..... | 55 |
| 三、公司控股股东与实际控制人情况..... | 60 |

| | |
|--------------------------------------|------------|
| 四、公司的主营业务情况..... | 61 |
| 五、公司所属行业基本情况..... | 65 |
| 六、公司在行业中的竞争地位..... | 96 |
| 七、公司主要业务的具体情况..... | 101 |
| 八、发行人资产状况..... | 136 |
| 九、发行人拥有的主要资质情况..... | 140 |
| 十、境外经营情况..... | 145 |
| 十一、上市以来历次筹资、派现及净资产额变化情况..... | 145 |
| 十二、发行人及控股股东和实际控制人所作出的重要承诺及其履行情况..... | 147 |
| 十三、公司股利分配政策..... | 153 |
| 十四、公司报告期内债券发行与偿还情况..... | 158 |
| 十五、公司现任董事、监事及高级管理人员情况..... | 159 |
| 十六、近五年被证券监管部门和交易所处罚或采取监管措施的情况..... | 172 |
| 第五节 同业竞争与关联交易 | 173 |
| 一、同业竞争..... | 173 |
| 二、关联交易..... | 176 |
| 第六节 财务会计信息 | 196 |
| 一、财务报告及相关财务资料..... | 196 |
| 二、公司主要财务指标..... | 227 |
| 第七节 管理层讨论与分析 | 231 |
| 一、财务状况分析 | 231 |
| 二、盈利能力分析..... | 263 |
| 三、公司现金流量情况..... | 280 |
| 四、资本性支出分析..... | 282 |
| 五、会计政策变更、会计估计变更、会计差错更正及其影响..... | 283 |
| 六、对外担保、诉讼、承诺、其他或有事项和重大期后事项情况 | 287 |
| 七、财务状况和盈利能力的未来发展趋势..... | 288 |
| 第八节 本次募集资金运用 | 290 |
| 一、本次募集资金具体使用计划..... | 290 |

| | |
|--------------------------------------|------------|
| 二、本次募集资金投资项目的基本情况和可行性分析..... | 292 |
| 三、本次发行对公司经营管理、财务状况等的影响..... | 306 |
| 四、募集资金投资项目可行性分析结论..... | 307 |
| 第九节 历次募集资金运用 | 308 |
| 一、募集资金专户存储的相关措施..... | 308 |
| 二、前次募集资金的数额、资金到账时间及资金在专项账户的存放情况..... | 308 |
| 三、关于发行人前次非公开发行募集资金使用情况..... | 310 |
| 四、前次募集资金投资项目实现效益的情况..... | 319 |
| 五、前次募集资金投资项目的资产运行情况..... | 322 |
| 六、关于前次募集资金运用所出具的专项报告结论..... | 323 |
| 第十节 董事及有关中介机构声明 | 324 |
| 一、公司全体董事、监事和高级管理人员声明..... | 324 |
| 二、保荐机构（主承销商）声明..... | 337 |
| 三、律师事务所声明..... | 340 |
| 四、会计师事务所声明..... | 341 |
| 五、资信评级机构声明..... | 342 |
| 第十一节 备查文件 | 343 |
| 一、备查文件..... | 343 |
| 二、备查地点..... | 343 |
| 附件一：发行人及其控股子公司所拥有的土地使用权..... | 344 |
| 附件二：发行人及其控股子公司所拥有的房屋所有权..... | 360 |
| 附件三：发行人及其控股子公司所拥有的专利权..... | 374 |
| 附件四：发行人及其控股子公司所拥有的商标..... | 415 |

第一节 释义

在本募集说明书中，除非另有说明，下列术语具有如下含义：

一、普通术语

| | | |
|-------------|---|----------------------------------|
| 发行人/公司/兴发集团 | 指 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 |
| 宜昌兴发 | 指 | 宜昌兴发集团有限责任公司 |
| 浙江金帆达 | 指 | 浙江金帆达生化股份有限公司 |
| 湖北兴瑞 | 指 | 湖北兴瑞硅材料有限公司，曾用名“湖北兴瑞化工有限公司” |
| 兴友新能源 | 指 | 湖北兴友新能源科技有限公司 |
| 宜都兴发 | 指 | 宜都兴发化工有限公司 |
| 兴福电子 | 指 | 湖北兴福电子材料股份有限公司，曾用名“湖北兴福电子材料有限公司” |
| 泰盛化工 | 指 | 湖北泰盛化工有限公司 |
| 金信化工 | 指 | 宜昌金信化工有限公司 |
| 保康楚烽 | 指 | 保康楚烽化工有限责任公司 |
| 龙马磷业 | 指 | 瓮安县龙马磷业有限公司 |
| 襄阳兴发 | 指 | 襄阳兴发化工有限公司 |
| 吉星化工 | 指 | 湖北吉星化工集团有限责任公司 |
| 贵州兴发 | 指 | 贵州兴发化工有限公司 |
| 新疆兴发 | 指 | 新疆兴发化工有限公司 |
| 内蒙兴发 | 指 | 内蒙古兴发科技有限公司，曾用名“内蒙古腾龙生物精细化工有限公司” |
| 兴发磷化工研究院 | 指 | 湖北省兴发磷化工研究院有限公司 |
| 粤兴发 | 指 | 广东粤兴发进出口有限公司 |
| 兴发上海 | 指 | 兴发（上海）国际贸易有限公司 |
| 兴发美国 | 指 | 兴发美国有限公司 |
| 兴发香港 | 指 | 兴发香港进出口有限公司 |
| 农发基金 | 指 | 中国农发重点建设基金有限公司 |
| 宜昌城投 | 指 | 宜昌城市建设投资控股集团有限公司 |
| 星兴蓝天 | 指 | 宜昌星兴蓝天科技有限公司 |
| 兴发凌志 | 指 | 湖北兴发凌志新材料有限公司 |
| 荆州荆化 | 指 | 荆州市荆化矿产品贸易有限公司 |
| 宁通物流 | 指 | 宜都宁通物流有限公司 |

| | | |
|----------------------|---|---|
| 兴顺矿业 | 指 | 湖北兴顺矿业有限公司 |
| 《债券持有人会议规则》 | 指 | 《湖北兴发化工集团股份有限公司可转换公司债券持有人会议规则》 |
| 兴山县国资局 | 指 | 兴山县人民政府国有资产监督管理局 |
| 国务院 | 指 | 中华人民共和国国务院 |
| 国家发改委 | 指 | 国家发展和改革委员会 |
| 生态环境部 | 指 | 中华人民共和国生态环境部 |
| 工信部 | 指 | 中华人民共和国工业和信息化部 |
| 中国证监会 | 指 | 中国证券监督管理委员会 |
| 财政部 | 指 | 中华人民共和国财政部 |
| 自然资源部 | 指 | 中华人民共和国自然资源部 |
| 保荐机构/主承销商/受托管理人/华英证券 | 指 | 华英证券有限责任公司 |
| 隆安律所、发行人律师 | 指 | 北京市隆安律师事务所 |
| 中勤万信、发行人会计师 | 指 | 中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙） |
| 中证鹏元、评级机构 | 指 | 中证鹏元资信评估股份有限公司 |
| A 股 | 指 | 在中国境内证券交易所上市的以人民币认购和进行交易的普通股股票 |
| 本次公开发行/本次发行 | 指 | 兴发集团本次公开发行可转换公司债券募集资金不超过 280,000 万元（含本数）的行为 |
| 股东大会 | 指 | 湖北兴发化工集团股份有限公司股东大会 |
| 董事会 | 指 | 湖北兴发化工集团股份有限公司董事会 |
| 监事会 | 指 | 湖北兴发化工集团股份有限公司监事会 |
| 三会 | 指 | 股东大会、董事会、监事会 |
| 《公司章程》 | 指 | 《湖北兴发化工集团股份有限公司章程》 |
| 《公司法》 | 指 | 《中华人民共和国公司法》 |
| 《证券法》 | 指 | 《中华人民共和国证券法》 |
| 《发行管理办法》 | 指 | 《上市公司证券发行管理办法》 |
| 《可转债管理办法》 | 指 | 《可转换公司债券管理办法》 |
| 元、万元、亿元 | 指 | 人民币元、万元、亿元 |
| 本募集说明书、募集说明书 | 指 | 《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说明书》 |
| 报告期、最近三年及一期 | 指 | 2019 年度、2020 年度、2021 年度和 2022 年 1-6 月 |

二、专业术语

| | | |
|-------------|---|---|
| 储量 | 指 | 基础储量中的经济可采部分，在预可行性研究、可行性研究或编制年度采掘计划当时，经过了对经济、开采、选冶、环境、法律、市场、社会和政府等诸因素的研究及相应修改，结果表明在当时是经济可采或已经开采的部分 |
| 磷矿石 | 指 | 含磷矿并有开采价值的岩石，主要用于制造黄磷、磷酸以进行下游磷化工产品以及磷肥、磷复肥等化肥产品的生产 |
| 黄磷 | 指 | 一种重要的化工原料，用于高纯度磷酸及各类磷化工产品的生产 |
| 磷酸 | 指 | 一种常见的无机酸，根据品质不同分为肥料级、工业级、食品级、电子级等；根据浓度不同分为纯磷酸、工业磷酸、稀磷酸等；根据制作工艺分为热法磷酸和湿法磷酸 |
| 五氧化二磷 | 指 | 也称磷酸酐，白色软质粉末或雪花状六角晶系结晶体。极易吸收空气中的水分并放出大量热量，先形成偏磷酸，后转变成正磷酸，是制取高纯度磷酸、磷酸盐、磷化物及磷酸酯的母体原料；常用来表示磷矿石的品位，用五氧化二磷来表示磷的含量和换算很方便，便于工业上以及实验室计算 |
| 湿法磷酸 | 指 | 指湿法磷酸工艺，使用硫酸等无机酸分解磷矿石制成的磷酸 |
| 热法磷酸 | 指 | 指热法磷酸工艺，黄磷在空气中燃烧生成五氧化二磷，再经水化制成的磷酸 |
| 磷酸盐 | 指 | 磷酸的盐类，在无机化学、生物化学及生物地质化学上是很重要的物质，作为重要的食品配料和功能添加剂被广泛用于农业、工业、饲料、食品、医药、军工等领域 |
| 工业级三聚磷酸钠 | 指 | 一种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 |
| 食品级三聚磷酸钠 | 指 | 一种持水剂，也可充当脂肪和蛋白质的乳化剂和食品保鲜剂 |
| 工业级六偏磷酸钠 | 指 | 一种可用作浮选剂、料浆降粘剂、分散剂的化学产品 |
| 食品级六偏磷酸钠 | 指 | 一种食品保鲜剂，也可用作饮用水处理剂 |
| 金属硅 | 指 | 由石英和焦炭在电热炉内冶炼成的产品，主成分硅元素的含量在99%左右 |
| 有机硅 | 指 | 含有硅碳键（SI-C）、且至少有一个有机基团直接与硅原子相连的一大门类化合物 |
| 硅单体 | 指 | 使用金属硅所生产的，用于制备硅油、硅橡胶、硅树脂以及硅烷偶联剂的原材料，主要包括甲基氯硅烷（甲级单体）、苯基氯硅烷（苯基单体）、甲基乙基氯硅烷（乙基单体），其中甲基氯硅烷是用量最大的硅单体，占比超过90% |
| DMC | 指 | 二甲基硅氧烷混合环体，以二甲单体为原料，经水解、裂解工序制得的环体混合物，由D3、D4、D5、D6等构成 |
| 107胶、107硅橡胶 | 指 | 羟基封端的聚二甲基硅氧烷，以DMC或线性体为原料，经催化聚合、降解、中和等过程取得，是生产室温硫化硅橡胶的基础胶料 |
| 110胶、110硅橡胶 | 指 | 110甲基乙基硅橡胶，以DMC、甲基乙基混合环体和低粘度硅油为原料，经脱水、开环聚合、脱除低聚物等工艺过程制得，是生产高温硫化硅橡胶的基础胶料 |
| 混炼胶 | 指 | 混炼胶是由甲基或含乙基基团的线型高聚合物的聚有机硅氧 |

| | | |
|---------------|---|--|
| | | 烷（俗称生胶）为基础，配合补强填料、增量填料及赋予各种性能的添加剂配制成的基础胶料 |
| 草甘膦 | 指 | 一种有机磷类内吸传导性广谱灭生性除草剂，纯品为非挥发性白色固体，常温贮存稳定 |
| 显影液 | 指 | 功能湿电子化学品，主要在光刻工艺中将可溶解的光刻胶溶解掉 |
| 蚀刻液 | 指 | 功能湿电子化学品，主要借助化学反应除去基板表面的固体物质 |
| HRS | 指 | HEAT RECYCLE SYSTEM，低温位热量回收系统的简称 |
| MVR | 指 | MECHANICAL VAPOR RECOMPRESSION,一种主要应用于化工制药行业的新型高效节能蒸发设备 |
| 湿电子化学品 | 指 | 是指主体成分纯度大于 99.99%，杂质离子和微粒数符合严格要求的一类为电子工业配套的精细化工产品，是电子技术微细加工制造过程中不可缺少的关键性基础化工材料之一，也被称为“工艺化学品”、“超高纯电子级化学品”等 |
| 电子级磷酸 | 指 | 一种超净高纯试剂，主要用于芯片的清洗、腐蚀，印刷电路板的腐蚀和电镀清洗。 |
| IC | 指 | INTEGRATED CIRCUIT，也称集成电路或芯片，是一种微型电子器件或部件。采用一定的工艺，把一个电路中所需的晶体管、二极管、电阻、电容和电感等元件及布线互连一起，制作在一小块或几小块半导体晶片或介质基片上，然后封装在一个管壳内，成为具有所需电路功能的微型结构 |
| 磷酸铁 | 指 | 又名磷酸高铁、正磷酸铁，是一种白色、灰白色单斜晶体粉末，可用于制造磷酸铁锂电池正极材料 |
| 磷酸铁锂 | 指 | 一种无机化合物，主要用途为锂离子电池的正电极材料 |
| 液体胶、液体硅橡胶、LSR | 指 | 液体硅橡胶又称双组份加成性硅橡胶；液体硅橡胶是相对混炼型半固态硅橡胶和常见室温硫化单组分硅胶而言的一类有机硅胶，这类胶具有流动性好，硫化快，可以浇注成型可以注射成型 |
| CR10 | 指 | 分析行业集中度的指标，指规模前 10 家企业占行业总体产销量的比例 |

注：本募集说明书除特别说明外所有数值保留 2 位小数，若出现总数与各分项数值之和的尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

第二节 本次发行概况

一、发行人基本情况

| | |
|---------|---|
| 公司名称 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 |
| 英文名称 | HuBei XingFa Chemicals Group Co.,Ltd. |
| 股票上市交易所 | 上海证券交易所 |
| 公司股票简称 | 兴发集团 |
| 公司股票代码 | 600141 |
| 法定代表人 | 李国璋 |
| 实际控制人 | 兴山县国资局 |
| 董事会秘书 | 鲍伯颖 |
| 成立日期 | 1994年8月17日 |
| 注册地址 | 湖北省兴山县古夫镇高阳大道58号 |
| 办公地址 | 湖北省兴山县古夫镇高阳大道58号 |
| 总股本 | 1,111,724,663元 |
| 邮政编码 | 443700 |
| 电话 | 0717-6760939 |
| 传真 | 0717-6760850 |
| 互联网网址 | www.xingfagroup.com |
| 电子信箱 | dmb@xingfagroup.com |
| 经营范围 | 磷化工系列产品生产、销售、进出口；磷矿石的开采、销售；硅石矿开采、加工、销售；化学肥料（含复混肥料）的生产、销售；承办中外合资经营合作生产及“三来一补”业务；水力发电、供电；汽车货运、汽车配件销售；机电设备安装（不含特种设备安装）；房屋租赁；技术咨询服务；化工原料及化工产品生产、销售、进出口（有效期至：2025年08月11日）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）；以下经营范围按许可证或批准文件核定内容经营；未取得相关有效许可或批准文件的，不得经营：物业管理服务；食品添加剂、饲料添加剂生产及销售 |

二、本次发行概况

（一）本次公开发行的核准情况

本次公司发行可转债的相关事宜已经2022年3月19日召开的十届董事会八次会议、2022年4月25日召开的2021年年度股东大会、2022年7月7召开的

十届董事会十一次会议审议通过。

2022年8月15日,中国证券监督管理委员会第十八届发行审核委员会2022年第91次工作会议审核通过了公司本次公开发行可转换公司债券的申请。2022年8月26日,公司取得了中国证监会出具的《关于核准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的批复》(证监许可[2022]1904号),核准公司公开发行面值总额28亿元可转换公司债券。

(二) 本次发行可转债的主要条款

1、本次发行证券的种类

本次发行证券的种类为可转换为公司A股股票的可转换公司债券。该可转债及未来转换的A股股票将在上海证券交易所上市。

2、发行规模

本次拟发行的可转债总额为人民币28亿元,共计2,800万张(280万手)。

3、票面金额和发行价格

本次发行的可转债每张面值为人民币100元,按面值发行。

4、可转债存续期限

本次发行可转债的存续期限为自发行之日起6年,即自2022年9月22日(T日)至2028年9月21日。

5、票面利率

本次发行的可转换公司债券票面利率为第一年0.2%、第二年0.5%、第三年1.0%、第四年1.5%、第五年1.8%、第六年2.0%。

6、还本付息的期限和方式

本次发行的可转债采用每年付息一次的付息方式,到期归还本金和最后一年利息。

(1) 年利息计算

年利息指可转债持有人按持有的可转债票面总金额自可转债发行首日（2022年9月22日，T日）起每满一年可享受的当期利息。

年利息的计算公式为： $I=B \times i$

I：指年利息额；

B：指本次发行的可转债持有人在计息年度（以下简称“当年”或“每年”）付息债权登记日持有的可转债票面总额；

i：指可转债的当年票面利率。

(2) 付息方式

①本次发行的可转债采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为可转债发行首日。

②付息日：每年的付息日为本次发行的可转债发行首日起每满一年的当日。如该日为法定节假日或休息日，则顺延至下一个工作日，顺延期间不另付息。每相邻的两个付息日之间为一个计息年度。转股年度有关利息和股利的归属等事项，由公司董事会根据相关法律法规及上海证券交易所的规定确定。

③付息债权登记日：每年的付息债权登记日为每年付息日的前一交易日，公司将在每年付息日之后的五个交易日内支付当年利息。在付息债权登记日前（包括付息债权登记日）申请转换成公司股票的可转债，公司不再向其持有人支付本计息年度及以后计息年度的利息。

④可转债持有人所获得利息收入的应付税项由可转债持有人承担。

7、转股期限

本次发行的可转债转股期自发行结束之日（2022年9月28日，T+4日）起满六个月后的第一个交易日（2023年3月28日）起至可转债到期日（2028年9月21日）止（如遇法定节假日或休息日则延至其后的第一个工作日，顺延期间付息款项不另计息）。

8、转股价格的确定及其调整

(1) 初始转股价格的确定依据

本次发行的可转债初始转股价格为 39.54 元/股，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。

前二十个交易日公司股票交易均价=前二十个交易日公司股票交易总额/该二十个交易日公司股票交易总量；前一交易日公司股票交易均价=前一交易日公司股票交易总额/该日公司股票交易总量。

(2) 转股价格的调整方法及计算公式

在本次发行之后，当公司因派送股票股利、转增股本、增发新股或配股、派送现金股利等情况（不包括因可转债转股而增加的股本），将按下述公式进行转股价格的调整（保留小数点后两位，最后一位四舍五入）：

派送股票股利或转增股本： $P1=P0/(1+n)$ ；

增发新股或配股： $P1=(P0+A \times k)/(1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P1=(P0+A \times k)/(1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P1=P0-D$ ；

上述三项同时进行： $P1=(P0-D+A \times k)/(1+n+k)$ 。

其中： $P1$ 为调整后转股价， $P0$ 为调整前转股价， n 为送股率或转增股本率， A 为增发新股价或配股价， k 为增发新股率或配股率， D 为每股派送现金股利。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时，将依次进行转股价格调整，并在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登董事会决议公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股时期（如需）。当转股价格调整日为本次发行的可转债持有人转股申请日或之后，转换股份登记日之前，则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次发行的可转债持有人的债权利益或转股衍生权益时，公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护本次发行的可转债持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据当时国家有关法律法规及证券监管部门的相关规定来制订。

9、转股价格的向下修正条款

(1) 修正条件及修正幅度

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。

(2) 修正程序

如公司决定向下修正转股价格，公司将在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登相关公告，公告修正幅度、股权登记日及暂停转股期间等。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日）开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。

若转股价格修正日为转股申请日或之后，转换股份登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

10、转股股数确定方式

本次发行的可转债持有人在转股期内申请转股时，转股数量 Q 的计算方式为： $Q=V/P$ ，并以去尾法取一股的整数倍。其中：

V 为可转债持有人申请转股的可转债票面总金额；

P 为申请转股当日有效的转股价。

可转债持有人申请转换成的股份须是一股的整数倍。转股时不足转换为一股的可转债余额，公司将按照上海证券交易所等部门的有关规定，在可转债持有人转股当日后的五个交易日内以现金兑付该部分可转债的票面余额及其所对应的当期应计利息。

11、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的 110%（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。

（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。

当期应计利息的计算公式为： $IA=B \times i \times t/365$

IA ：指当期应计利息；

B ：指本次发行的可转债持有人持有的将赎回的可转债票面总金额；

i ：指可转债当年票面利率；

t ：指计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天

数（算头不算尾）。

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。

12、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。上述当期应计利息的计算公式为： $IA=B \times i \times t/365$

IA：指当期应计利息；

B: 指本次发行的可转债持有人持有的将回售的可转债票面总金额;

i: 指可转债当年票面利率;

t: 指计息天数,即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数(算头不算尾)。

13、转股年度有关股利的归属

因本次发行的可转债转股而增加的公司 A 股股票享有与原 A 股股票同等的权益,在股利发放的股权登记日当日登记在册的所有普通股股东(含因可转债转股形成的股东)均参与当期股利分配,享有同等权益。

14、发行方式及发行对象

本次发行的可转债向发行人在股权登记日(2022年9月21日,T-1日)收市后中国证券登记结算有限责任公司上海分公司(以下简称“中证登上海分公司”)登记在册的原股东优先配售,原股东优先配售后余额部分(含原股东放弃优先配售部分)采用网上通过上海证券交易所交易系统向社会公众投资者发售的方式进行,余额由保荐机构(主承销商)包销。

本次可转债的发行对象为:

(1) 向发行人原股东优先配售:发行公告公布的股权登记日(2022年9月21日,T-1日)收市后中证登上海分公司登记在册的发行人所有股东。

(2) 网上发行:持有中证登上海分公司证券账户的社会公众投资者,包括:自然人、法人、证券投资基金等(法律法规禁止购买者除外)。

(3) 本次发行的保荐机构(主承销商)的自营账户不得参与网上申购。

15、向原股东配售的安排

原股东的优先认购通过上交所交易系统进行,配售代码为“704141”,配售简称为“兴发配债”。

原股东可优先配售的兴发转债数量为其在股权登记日(2022年9月21日,T-1日)收市后登记在册的持有兴发集团的股份数量按每股配售 2.518 元面值可

转债的比例计算可配售可转债金额，再按 1,000 元/手的比例转换为手数，每 1 手（10 张）为一个申购单位，即每股配售 0.002518 手可转债。原股东优先配售不足 1 手部分按照精确算法原则取整，即先按照配售比例和每个账户股数计算出可认购数量的整数部分，对于计算出不足 1 手的部分（尾数保留三位小数），将所有账户按照尾数从大到小的顺序进位（尾数相同则随机排序），直至每个账户获得的可认购转债加总与原股东可配售总量一致。若原股东的有效认购数量小于或等于其可优先认购总额，则可按其实际有效认购量获配兴发转债，请原股东仔细查看证券账户内“兴发配债”的可配余额。若原股东的有效申购数量超出其可优先认购总额，则该笔认购无效。

发行人现有总股本 1,111,724,663 股，全部可参与原 A 股股东优先配售。按本次发行优先配售比例计算，原股东可优先配售的可转债上限总额为 280 万手。

原股东除可参加优先配售外，还可参加优先配售后余额部分的网上申购。

16、本次募集资金用途

本次公开发行可转换公司债券预计募集资金总额不超过 280,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后将用于以下项目。

| 序号 | 项目名称 | 实施主体 | 投资总额 (万元) | 募集资金投入 金额(万元) |
|-----------|--------------------------------------|-------|-------------------|-------------------|
| 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 | - | 273,502.19 | 127,000.00 |
| | 其中：新建 20 万吨/年磷酸铁项目 | 兴友新能源 | 218,414.19 | 83,100.00 |
| | 10 万吨/年湿法磷酸精制技术改造项目 | 宜都兴发 | 55,088.00 | 43,900.00 |
| 2 | 新建 8 万吨/年功能性硅橡胶项目 | 湖北兴瑞 | 103,428.49 | 75,700.00 |
| 3 | 偿还银行贷款 | 兴发集团 | 77,300.00 | 77,300.00 |
| 合计 | | | 454,230.68 | 280,000.00 |

注：兴友新能源、宜都兴发及湖北兴瑞均系发行人子公司

在募集资金到位前，公司将根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，待募集资金到位后，按照公司有关募集资金使用管理的相关规定置换本次发行前已投入使用的自筹资金。

若实际募集资金数额(扣除发行费用后)少于上述项目拟投入募集资金总额，

在最终确定的本次募投项目范围内，公司将根据实际募集资金数额，按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额。

17、募集资金管理及存放账户

公司已经制订了募集资金管理相关制度，本次发行可转债的募集资金必须存放于公司董事会指定的募集资金专项账户中，具体开户事宜将在发行前由公司董事会确定。

18、本次发行可转债方案的有效期

公司本次发行可转债方案的有效期为十二个月，自发行方案通过股东大会审议之日起计算。

（三）本次发行可转债的评级与担保情况

1、本次发行可转债的评级情况

公司本次公开发行的可转换公司债券业经中证鹏元评级，根据中证鹏元出具的“中鹏信评[2022]第 Z[400]号 01”《湖北兴发化工集团股份有限公司可转换公司债券信用评级报告》，本次可转换公司债券信用等级为 AA+；兴发集团主体信用等级为 AA+，评级展望稳定。

2、本次发行可转债的担保情况

本次发行的可转换公司债券不提供担保。

（四）债券持有人会议规则

根据《可转债管理办法》的规定，公司 2021 年年度股东大会审议通过了《债券持有人会议规则》。该《债券持有人会议规则》约定公平、合理，明确了可转债持有人通过可转债持有人会议行使权利的范围，可转债持有人会议的召集、通知、决策机制和其他重要事项。

债券持有人认购或购买或以其他合法方式取得本次可转债均视作同意并接受发行人为本次可转债制定的《债券持有人会议规则》并受之约束。债券持有人

会议决议对全体本次可转债持有人具有同等的效力和约束力。

本次可转债存续期间内，出现下列情形之一的，应当通过债券持有人会议决议方式进行决策：

1、拟变更债券募集说明书的重要约定：

- (1) 变更债券偿付基本要素（包括偿付主体、期限、票面利率调整机制等）；
- (2) 变更增信（如有）或其他偿债保障措施及其执行安排；
- (3) 变更债券投资者保护措施及其执行安排；
- (4) 变更募集说明书约定的募集资金用途；
- (5) 其他涉及债券本息偿付安排及与偿债能力密切相关的重大事项变更。

2、拟修改债券持有人会议规则；

3、拟解聘、变更债券受托管理人或者变更债券受托管理协议的主要内容（包括但不限于受托管理事项授权范围、利益冲突风险防范解决机制、与债券持有人权益密切相关的违约责任）；

4、发生下列事项之一，需要决定或授权采取相应措施（包括但不限于与发行人等相关方进行协商谈判，提起、参与仲裁或诉讼程序或者其他有利于投资者权益保护的措施等）的：

(1) 发行人不能按期支付本次可转债的本金或者利息；

(2) 发行人发生减资（因股权激励或回购股份导致的减资除外）、合并、分立、被责令停产停业、被暂扣或者吊销许可证、被托管、解散、申请破产或者依法进入破产程序的；

(3) 发行人管理层不能正常履行职责，导致发行人偿债能力面临严重不确定性的；

(4) 增信主体（如有）、增信措施（如有）或者其他偿债保障措施发生重大不利变化的；

(5) 发生其他对债券持有人权益有重大不利影响的事项。

5、发行人提出重大债务重组方案的；

6、法律、行政法规、部门规章、规范性文件规定或者本次可转债募集说明书、债券持有人会议规则约定的应当由债券持有人会议作出决议的其他情形。

在债券受托管理人应当召集而未召集债券持有人会议时，单独或合计持有本次可转债总额百分之十以上的债券持有人有权自行召集债券持有人会议。

(五) 受托管理人

根据《可转债管理办法》的规定，为维护本次可转债全体债券持有人的权益，发行人聘任华英证券作为本次可转债的受托管理人，并同意接受华英证券的监督。华英证券接受全体债券持有人的委托，行使受托管理职责。

在本次可转债存续期内，华英证券应当勤勉尽责，根据相关法律法规、部门规章、行政规范性文件与自律规则的规定以及本募集说明书、受托管理协议及债券持有人会议规则的约定，行使权利和履行义务，维护债券持有人合法权益。

受托管理人依据受托管理协议的约定与债券持有人会议的有效决议，履行受托管理职责的法律后果由全体债券持有人承担。个别债券持有人在受托管理人履行相关职责前向受托管理人书面明示自行行使相关权利的，受托管理人的相关履职行为不对其产生约束力。受托管理人若接受个别债券持有人单独主张权利的，在代为履行其权利主张时，不得与受托管理协议、本募集说明书和债券持有人会议有效决议内容发生冲突。法律、法规和规则另有规定，本募集说明书、受托管理协议或者债券持有人会议决议另有约定的除外。

任何债券持有人一经通过认购、交易、受让、继承或者其他合法方式持有本次可转债，即视为同意华英证券作为本次可转债的受托管理人，且视为同意并接受发行人与受托管理人签署的本次可转债的《受托管理协议》项下的相关约定，并受该协议之约束。

(六) 违约事项及争议解决机制

根据《可转债管理办法》的规定，公司在本募集说明书中约定构成可转债违

约的情形、违约责任及其承担方式以及可转债发生违约后的争议解决机制。

1、违约情形及认定

以下情形构成本次可转债项下的违约：

(1) 发行人未能按照本募集说明书或其他相关约定，按期足额偿还本次可转债的本金（包括但不限于分期偿还、债券回售、债券赎回、债券置换、债券购回、到期兑付等，下同）或应计利息（以下合成还本付息），但增信机构（如有）或其他主体已代为履行偿付义务的除外。

(2) 发行人触发本募集说明书中有关约定，导致发行人应提前还本付息而未足额偿付的，但增信机构（如有）或其他主体已代为履行偿付义务的除外。

(3) 本次可转债未到期，但有充分证据证明发行人不能按期足额支付债券本金或利息，经法院判决或仲裁机构仲裁，发行人应提前偿还债券本息且未按期足额偿付的。

(4) 发行人违反本募集说明书关于交叉保护（如有）的约定且未按持有人要求落实负面救济措施的。

(5) 发行人违反本募集说明书金钱给付义务外的其他承诺事项且未按持有人要求落实负面救济措施的。

(6) 发行人被法院裁定受理破产申请的。

2、违约责任及其承担方式

(1) 本次可转债发生违约的，发行人承担如下违约责任：

①继续履行。本次可转债构成违约情形及认定中第 6 项外的其他违约情形的，发行人应当按照本募集说明书和相关约定，继续履行相关承诺或给付义务，法律法规另有规定的除外。

②协商变更履行方式。本次可转债构成违约情形及认定中第 6 项外的其他违约情形的，发行人可以与本次可转债持有人协商变更履行方式，以新达成的方式履行。

(2) 发行人的违约责任可因如下事项免除：

①法定免除。违约行为系因不可抗力导致的，该不可抗力适用《民法典》关于不可抗力的相关规定。

②约定免除。发行人违约的，发行人可与本次可转债持有人通过协商或其他方式免除发行人违约责任，免除违约责任的情形及范围另行约定。

3、争议解决机制

(1) 发行人、本次可转债持有人及受托管理人等因履行本募集说明书、受托管理协议或其他相关协议的约定发生争议的，争议各方应在平等、自愿基础上就相关事项的解决进行友好协商，积极采取措施恢复、消除或减少因违反约定导致的不良影响。如协商不成的，双方约定应当向受托管理人所在地人民法院提起诉讼。

(2) 如发行人、受托管理人与债券持有人因本次可转债或受托管理协议发生争议，不同文本争议解决方式约定存在冲突的，各方应协商确定争议解决方式。不能通过协商解决的，以本募集说明书相关约定为准。

(七) 承销方式及承销期

本次发行由主承销商以余额包销方式进行承销，承销期的起止时间为 2022 年 9 月 20 日（T-2 日）至 2022 年 9 月 28 日（T+4 日）。

(八) 发行费用

| 序号 | 项目 | 金额（万元） |
|----|---------------|-----------------|
| 1 | 承销及保荐费用 | 1,509.43 |
| 2 | 审计及验资费用 | 132.08 |
| 3 | 律师费用 | 84.91 |
| 4 | 资信评级费用 | 42.45 |
| 5 | 信息披露及发行手续费等费用 | 64.06 |
| 合计 | | 1,832.92 |

注：上述各项发行费用金额均为不含税金额，且各项发行费用可能会根据本次发行的实际情况有所增减。

（九）主要日程以及停复牌安排

本次发行的主要日程安排以及停复牌安排如下表所示：

| 日期 | 发行安排 | 停牌安排 |
|--------------------------|---|------|
| T-2 日 2022 年 9 月 20 日 | 1、刊登《募集说明书》及其摘要、《发行公告》、《网上路演公告》 | 正常交易 |
| T-1 日 2022 年 9 月 21 日 | 1、网上路演 2、原 A 股股东优先配售股权登记日 | 正常交易 |
| T 日 2022 年 9 月 22 日 | 1、刊登《可转债发行提示性公告》 2、原 A 股股东优先配售认购日（缴付足额资金） 3、网上申购（无需缴付申购资金） 4、确定网上中签率 | 正常交易 |
| T+1 日 2022 年 9 月 23 日 | 1、刊登《网上中签率及优先配售结果公告》 2、网上申购摇号抽签 | 正常交易 |
| T+2 日 2022 年 9 月 26 日 | 1、刊登《网上中签结果公告》 2、网上投资者根据中签号码确认认购数量并缴纳认购款（投资者确保资金账户在 T+2 日日终有足额的可转债认购资金） | 正常交易 |
| T+3 日 2022 年 9 月 27 日 | 1、主承销商根据网上资金到账情况确定最终配售结果和包销金额 | 正常交易 |
| T+4 日 2022 年 9 月 28 日 | 1、刊登《发行结果公告》 | 正常交易 |

以上日期均为交易日，如相关监管部门要求对上述日程安排进行调整或遇重大突发事件影响发行，公司将及时公告并修改发行日程。

（十）本次发行证券的上市流通

本次发行结束后，公司将尽快申请本次公开发行的可转换公司债券在上海证券交易所上市，具体上市时间公司将另行公告。

（十一）公司持股 5%以上股东及董事、监事、高级管理人员参与本次可转换公司债券的认购情况

1、公司持股 5%以上股东宜昌兴发承诺如下：

“宜昌兴发集团有限责任公司作为湖北兴发化工集团股份有限公司（以下简称“兴发集团”）的控股股东，现就参与兴发集团 2022 年公开发行可转换公司债券（以下简称“本次可转债发行”）认购事项做出如下承诺：

“1、若在本次可转债发行首日前六个月内本公司存在减持兴发集团股票的情形，本公司承诺将不参与本次可转债发行认购，亦不会委托其他主体参与本次

可转债发行认购。

“2、若在本次可转债发行首日前六个月内本公司不存在减持兴发集团股票的情形，本公司将根据市场情况决定是否参与本次可转债发行认购。若认购成功，本公司承诺将严格遵守短线交易的相关规定，即自本次可转债发行首日起至本次可转债发行完成后六个月内不减持兴发集团股票及本次发行的可转债。

“3、如本公司违反上述承诺违规减持，由此所得收益归兴发集团所有，本公司将依法承担由此产生的法律责任。”

2、公司持股 5%以上股东浙江金帆达承诺如下：

“浙江金帆达生化股份有限公司作为湖北兴发化工集团股份有限公司（以下简称“兴发集团”）持股 5%以上的股东，现就参与兴发集团 2022 年公开发行可转换公司债券（以下简称“本次可转债发行”）认购事项做出如下承诺：

“1、若在本次可转债发行首日前六个月内本公司存在减持兴发集团股票的情形，本公司承诺将不参与本次可转债发行认购，亦不会委托其他主体参与本次可转债发行认购。

“2、若在本次可转债发行首日前六个月内本公司不存在减持兴发集团股票的情形，本公司将根据市场情况决定是否参与本次可转债发行认购。若认购成功，本公司承诺将严格遵守短线交易的相关规定，即自本次可转债发行首日起至本次可转债发行完成后六个月内不减持兴发集团股票及本次发行的可转债。

“3、如本公司违反上述承诺违规减持，由此所得收益归兴发集团所有，本公司将依法承担由此产生的法律责任。”

3、公司董事、监事、高级管理人员作出承诺如下：

“本人作为湖北兴发化工集团股份有限公司（以下简称“兴发集团”）的董事/监事/高级管理人员，现就参与兴发集团 2022 年公开发行可转换公司债券（以下简称“本次可转债发行”）认购事项做出如下承诺：

“1、若在本次可转债发行首日前六个月内本人存在减持兴发集团股票的情形，本人承诺将不参与本次可转债发行认购，亦不会委托其他主体参与本次可转

债发行认购。

“2、若在本次可转债发行首日前六个月内本人不存在减持兴发集团股票的情形，本人将根据市场情况决定是否参与本次可转债发行认购。若认购成功，本人承诺将严格遵守短线交易的相关规定，即自本次可转债发行首日起至本次可转债发行完成后六个月内不减持兴发集团股票及本次发行的可转债。

“3、如本人违反上述承诺违规减持，由此所得收益归兴发集团所有，本人将依法承担由此产生的法律责任。”

三、本次发行的相关当事人

（一）发行人：湖北兴发化工集团股份有限公司

| | |
|-------|--------------------|
| 法定代表人 | 李国璋 |
| 住所 | 湖北省兴山县古夫镇高阳大道 58 号 |
| 电话 | 0717-6760939 |
| 传真 | 0717-6760850 |
| 联系人 | 鲍伯颖 |

（二）保荐人（主承销商）、受托管理人：华英证券有限责任公司

| | |
|---------|----------------------------------|
| 法定代表人 | 葛小波 |
| 住所 | 无锡市新吴区菱湖大道 200 号中国物联网国际创新园 F12 栋 |
| 电话 | 0755-23901683 |
| 传真 | 0755-82764220 |
| 保荐代表人 | 金城、吴宜 |
| 项目协办人 | 张心瑞 |
| 项目组其他成员 | 邓毅、李鹏程、王祥云、熊泉 |

（三）发行人律师：北京市隆安律师事务所

| | |
|------|--------------------------------|
| 负责人 | 王丹 |
| 住所 | 北京市朝阳区建国门外大街 21 号北京国际俱乐部大厦 8 层 |
| 电话 | 010-85328119 |
| 传真 | 010-65323768 |
| 经办律师 | 潘修平、党洁茹 |

(四) 审计机构：中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）

| | |
|---------|-------------------------|
| 负责人 | 胡柏和 |
| 住所 | 北京西直门外大街 112 号阳光大厦 10 层 |
| 电话 | 010-68360123 |
| 传真 | 010-68360123-3000 |
| 签字注册会计师 | 刘汉军、王永新、陈海艳、宋丽君 |

(五) 资信评级机构：中证鹏元资信评估股份有限公司

| | |
|--------|------------------------------|
| 负责人 | 张剑文 |
| 住所 | 深圳市福田区深南大道 7008 号阳光高尔夫大厦 3 楼 |
| 电话 | 010-66216006 |
| 传真 | 010-66212002 |
| 经办评级人员 | 刘玮、罗力 |

(六) 股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司

| | |
|----|-------------------|
| 住所 | 上海市浦东新区杨高南路 188 号 |
| 电话 | 021-38874800 |
| 传真 | 021-58754185 |

(七) 拟上市的证券交易所：上海证券交易所

| | |
|----|-------------------|
| 住所 | 上海市浦东新区杨高南路 388 号 |
| 电话 | 021-68808888 |
| 传真 | 021-68804868 |

(八) 保荐人（主承销商）收款银行

| | |
|-----|----------------------|
| 开户行 | 中国建设银行股份有限公司无锡太湖新城支行 |
| 户名 | 华英证券有限责任公司 |
| 账号 | 32001618636052514974 |

第三节 风险因素

投资者在评价和购买公司本次发行的可转换债券时，除本募集说明书披露的其他各项资料外，应特别审慎考虑下述各项风险因素。

一、募集资金投资项目的风险

（一）募投项目未达预期收益的风险

本次募投项目建成投产后，公司产品结构将进一步优化，规模化经营竞争优势将进一步提高，抵御行业周期性波动风险能力将进一步增强。但本次募投项目的实施计划系依据公司及行业的过往经验制定，本次募投项目的经济效益测算所采用的各项生产投入要素价格和产品价格系结合项目可行性研究报告编制当时的即时市场价格和历史价格等信息测算得出，若出现意外情况发生致使项目建设延后，项目建设及建成后的市场环境发生不利变化导致生产投入要素价格提升，行业竞争加剧产品价格下滑，市场开拓不利产能利用情况无法覆盖折旧摊销等固定开支等情况时，可能导致募投项目实际效益低于预期水平，存在募投项目未能产生预期收益的风险。

（二）技术升级迭代风险

目前磷酸铁的生产工艺路线主要包括铵法、钠法、铁粉、肥料磷酸、氧化铁红和磷酸氢钙等工艺路线，其中铵法和钠法目前应用较多，为主流生产工艺。公司现有 10 万吨¹/年湿法精制磷酸装置²和 8 万吨/年双氧水装置，项目园区内星兴蓝天现有 40 万吨/年液氨装置，同时考虑到铵法具有生产成本较低、副产品硫酸铵可出售的优势，公司选择了铵法工艺路线，并结合自身配套设施对工艺进行了相应的调整和改进。

随着磷酸铁和磷酸铁锂市场规模的快速增长，参与市场竞争的企业数量和企业规模都将会明显增加，行业整体技术研发改进投入也会相应明显加大。若未来磷酸铁或磷酸铁锂的生产工艺技术发生重大变化，出现了明显更有竞争优势的工

¹ 磷酸装置产能指对应生产折合 100%纯度五氧化二磷的产量，每 1 吨 100%纯度五氧化二磷对应 1.62 吨的 85%磷酸

² 本次募投项目之“10 万吨湿法磷酸精制技术改造项目”将通过技改将产能提升到 15 万吨

艺路线，而公司未能及时研发、升级现有工艺技术或引入新技术，则可能对公司带来不利影响，存在技术升级迭代风险。

（三）磷酸铁的下游市场应用风险

磷酸铁锂电池有安全性高、高倍率充放电和循环寿命长的特点，且其在全充电状态下具有良好的热稳定性和较小的吸湿性，并且其能量密度相对三元锂电池较低的情况也随着比亚迪“刀片电池”和宁德时代 CTP 等新型电池技术的产生得到了明显改善，且随着新能源补贴退坡之后在成本上有明显优势，具有良好的发展前景。但包括三元锂电池、无钴动力电池、全固态金属锂电池以及氢燃料电池在内的各项技术在不断发展，未来也还有可能出现新的新能源电池技术，从而对磷酸铁锂电池带来冲击。

磷酸铁锂正极材料是磷酸铁的主要下游市场，如果磷酸铁锂未来受到其他新能源电池技术的较大冲击，可能会对磷酸铁的市场需求带来不利影响，存在下游市场应用风险。

（四）与华友钴业的合作风险

截至本募集说明书签署日，本次募投项目之一“新建 20 万吨/年磷酸铁项目”实施主体为公司控股子公司兴友新能源，合作方为华友钴业。由于华友钴业及其控股股东华友控股对磷酸铁锂产业布局进行了内部调整，华友钴业拟终止在磷酸铁锂材料领域的布局。为此，华友钴业、华友控股与发行人三方于 2022 年 7 月 5 日就进一步合作事宜达成补充协议。根据协议约定，华友钴业、华友控股承诺，如果未来由华友控股或其关联方（以下简称“新实施主体”）来实施《合作框架协议》约定的新能源锂电材料项目，新实施主体将代替华友钴业履行与发行人签订的各项协议、合同。华友控股将切实履行《合作框架协议》及补充协议的各项约定，确保华友钴业和新实施主体做好项目衔接，保证已经确定项目合作方案不改变。

发行人所在地拥有丰富的磷化工产业资源，宜昌及周边地区已经形成了龙头聚集的磷酸铁锂产业集群，为本次募投项目产品的销售提供了良好的基础。但如果发行人与华友钴业及其控股股东华友控股的合作关系出现不可预计的变化，可

能会对“新建 20 万吨/年磷酸铁项目”的实施产生一定的影响。

（五）磷酸铁锂未来可能存在产能过剩的风险

随着磷酸铁锂电池技术的进步以及新能源补贴退坡，磷酸铁锂电池在新能源汽车的渗透率逐步提升，2021 年以来磷酸铁锂市场呈现供不应求的局面，叠加在储能领域和铅酸电池替代方面的发展潜力，磷酸铁锂生产企业纷纷提出扩产计划，并吸引了部分磷化工和钛白粉化工企业进入，以抢占行业快速发展的机遇。考虑到磷矿石、碳酸锂等原材料的供应以及新增产能产线建设、工艺调试、产能爬坡等因素影响，预计短期内磷酸铁锂的产能规模与市场需求增长基本相符，供需呈现“紧平衡”态势，暂时不会出现明显的产能过剩问题。但随着上游磷化工和钛白粉企业和当前新能源电池正极材料生产企业的新增产能逐渐投产，未来磷酸铁锂可能面临产能过剩的情况。

同时，动力电池行业的竞争日益加剧。具体而言，三元锂电池与磷酸铁锂电池相比，具备能量密度高和耐低温等特性，但存在成本高、安全性较弱等问题。如果三元锂电池技术进一步发展，其成本下降，安全性提升，能量密度进一步提升，或者国家进一步提高对锂电池能量密度要求，或者无钴动力电池、全固态金属锂电池、氢燃料电池或其他新型电池技术发展成熟，则可能导致磷酸铁锂在下游需求端受到冲击，进而影响本次新建 20 万吨/年磷酸铁项目所生产磷酸铁的销量和销售价格，存在无法为公司带来预期经济效益的风险。

二、财务风险

（一）偿债风险

2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日和 2022 年 6 月 30 日，公司的资产负债率分别为 66.42%、64.02%、56.91%和 50.09%，流动比率分别为 0.50、0.50、0.65 和 0.69，速动比率分别为 0.34、0.39、0.47 和 0.52，随着公司成功非公开发行股票以及持续盈利，报告期内资产负债结构持续改善，短期偿债能力持续增强。但若未来公司的经营环境发生重大不利变化，负债水平不能保持在合理的范围内，公司将可能出现偿债风险。

（二）商誉减值风险

截至 2022 年 6 月 30 日，公司商誉账面余额为 120,614.72 万元，账面价值为 86,511.10 万元，系公司在历次收购交易中，合并成本高于所享有的可辨认净资产公允价值而形成的。报告期内各期末，公司已经严格按照会计准则要求进行了商誉减值测试，并将各年末确认发生的减值损失计入当期损益。

但若未来被收购公司经营情况未达预期，或者市场形势发生不利变化，上述商誉可能发生减值，商誉减值会影响公司的盈利情况，减值金额较大甚至可能造成公司亏损，公司存在商誉减值风险。

（三）汇率波动的风险

报告期内，公司出口业务占主营业务收入比例逐年提高，分别为 23.24%、27.63%、30.20%和 42.96%，公司汇兑损益金额分别为-1,354.99 万元、1,458.71 万元、613.73 万元和-4,373.50 万元，各期汇兑损益的金额波动幅度较大。

目前我国实行有管理的浮动汇率制，人民币兑美元和其它外币的汇率波动可能影响公司以外币计价的现金和现金等价物的人民币价值，进而影响公司的收益水平。若未来人民币大幅升值，公司的境外业务可能受到一定影响。

三、经营风险

（一）宏观经济环境以及产品价格波动导致的风险

公司所从事的采矿、化肥、化工行业与宏观经济具有较强的相关性，因此宏观经济运行所呈现出的周期性波动，以及周期性的宏观经济政策调整均会使行业及公司受到较大影响。

除宏观经济环境变动因素外，公司主要产品价格还受产品的供求平衡情况、重大经济政治事件以及市场投机等多种因素的影响，因此若未来市场上相关产品价格出现大幅下跌，则公司的经营业绩将受到一定程度的不利影响。如果未来出现磷矿石、黄磷、磷酸盐、磷肥和有机硅等公司主要产品市场持续出现供过于求的态势，产品价格低迷，公司将面临毛利率下滑、盈利能力下降、公司整体业绩下滑的风险。

（二）产业政策风险

磷矿是重要的化工原料，同时磷矿资源也属于不可再生资源，已经被我国定性为战略性矿产资源。2016年7月，国务院批复通过的《全国矿产资源规划（2016-2020年）》首次将非金属矿产磷列入24种矿产战略性矿产之一，并明确指出要加强中低品位矿利用，并保持开采总量不超过1.5亿吨/年；2016年9月，工信部印发的《石化和化学工业发展规划（2016-2020年）》，提出要提高磷矿伴生资源的综合利用水平，实现清洁生产和循环经济；2019年4月，生态环境部印发的《长江“三磷”专项排查整治行动实施方案》，针对磷矿集中的湖北、四川、贵州、云南、湖南、重庆、江苏等7省（市）开展集中排查整治。

淘汰落后产能，整合行业资源，通过技术创新深度挖掘产业链价值将是化工企业做强做优的必然发展路径。从长期来看，国家产业调控政策有利于行业有序良性发展，有利于社会整体利益最大化，但相关政策可能在一定时间内造成行业生产要素供给发生变化，市场供需关系出现波动，从而影响公司经营，进而可能给公司业绩带来不利影响。

（三）原材料及能源价格波动风险

磷化工和硅化工上游领域均属于高耗能行业，其中黄磷和金属硅生产均需要耗费大量电能，能源价格波动对成本的影响十分明显。公司充分利用湖北省兴山县区域丰富的水电资源和良好的光照资源，建成水电站32座，总装机容量达到17.84万千瓦；建成分布式光伏电站四个，总装机容量1264千瓦，丰富的绿电资源能够为公司兴山区域化工生产提供成本低廉、供应稳定的电力保障，但公司其他区域的生产经营仍需要大量外购电力能源，且公司目前有机硅生产仍以外购金属硅材料为主，而金属硅生产中有约40%的成本为电力。如果公司电力供应出现短缺，或因产业政策和市场因素导致电力价格大幅提升，可能会给公司经营活动带来不利影响，从而影响公司整体经营业绩。

（四）行业竞争加剧风险

整体来看，国内磷化工行业依然存在结构性产能过剩的问题，未来磷化工行业将继续提高行业准入标准，加大落后产能淘汰力度，鼓励磷矿资源向大型磷化

工企业集中，促进磷化工行业整合和升级转型。近年来，公司持续加大技术创新投入力度，加速由传统化工企业向现代科技型企业跨越转型，坚持“精细化、专用化、高端化和绿色化”的发展道路，但此过程中仍存在一定的不确定性，若公司转型升级进度不及预期，或落后于同行业竞争对手，则可能面临的市场竞争加剧的风险。

（五）安全环保风险

作为大型化工生产企业，公司部分生产工艺、装置和中间产品涉及易燃、易爆和有毒危险化学品，此外也会产生废气、废水和固体废物。因此，严格遵守相关法规政策要求，彻底执行各项安全生产和环保规章制度，在磷矿开采过程中履行对矿区土地资源的保护和生态环境的恢复是公司的重要责任，也是深刻践行“绿水青山就是金山银山”绿色发展理念的实际举措。

随着国家安全环保监管力度的不断加强，对化工企业运营管理、化工装置安全生产和磷矿开采、化工产品生产过程中的环境保护也会不断提出更高、更严格的要求。公司已经自上而下的建立了全面安全生产和环保规章制度，配置了相应必要的专业人员和设备，确保公司安全生产和环保工作落到实处，但仍有可能出现相关工作存在滞后未能达到国家安全环保法律法规和政策的要求，严重情况下可能会受到相关处罚，从而对公司经营带来不利影响，存在安全环保风险。

（六）从事贸易业务的风险

公司的贸易业务具有交易规模较大、毛利率低的特点。公司虽然开展贸易主要采取“以销定购”的模式，并针对贸易业务制定了专门的控制制度和考核机制，且报告期内持续缩减贸易业务规模，但若相关产品价格走势与公司的预测出现背离，仍可能给公司带来损失，对公司经营业绩带来不利影响。

此外，因贸易业务毛利率较低，因此业务规模的变化虽对公司净利润的影响不大，但仍可能导致公司收入规模出现较大波动。

（七）质量控制风险

公司的业务主要包括磷矿石的开采及销售以及磷化工产品、有机硅产品和其他化工产品的生产和销售，客户对公司所售产品的质量均有较为严格的要求，因

此严谨的生产管理体系在公司的生产经营过程中至关重要。公司及子公司均已通过了必要的质量管理体系认证，并以此为标准实施了全面的质量管理体系，严格把控关键设备采购，高质量开展项目建设，加强对生产、技术和管理人员的培训，在采购、生产、销售等诸多环节对原材料、半成品、产品的质量进行层层把关，最大限度降低产品质量风险。但由于公司产品种类较多、生产过程中涉及的工艺环节较多，未来公司生产规模还将持续扩大，产品种类也将不断增加，若上述环节控制不当，则有可能对其产品质量造成一定的影响，严重情况下可能导致客户退货乃至客户流失、市场声誉受损等不利情况发生，对公司生产经营带来不利影响。

（八）核心技术泄密风险

公司是国家高新技术企业、国家科技创新示范企业，多年来持续加强自主创新能力建设，拥有超过 700 项专利和经验丰富的研发团队，多项技术成果处于行业先进水平，公司主持完成的“芯片用超高纯电子级磷酸及高选择性蚀刻液生产关键技术”项目获得 2019 年度国家科学技术进步二等奖。公司现有产品技术以及研发阶段的多项产品和技术的自主知识产权是公司核心竞争力的体现。一旦公司的核心技术泄露，导致公司在某些产品类别上丧失竞争优势，将会对公司的发展产生较大的影响。随着公司规模扩大，人员及技术管理的复杂程度也将提高，如果公司约束及保密机制不能伴随着公司的发展而及时更新，一旦发生核心技术泄露的情况，公司的技术优势将被削弱，业务发展将受到影响。

（九）经营规模扩张引致的管理风险

近年来，随着业务的不断拓展，公司内生式增长与外延式发展同步进行，公司子公司、参股公司增多，产品线愈发丰富，公司员工人数相应增长，现有管理制度及管理体系面临诸多新挑战。如果公司管理层对公司现行治理架构、内部管理流程和人员结构的调整完善无法适应公司快速发展的需要，将使公司管理风险增大。

（十）人力资源风险

在公司过去的发展历程中，经验丰富的高级管理人员和优秀的专业人员为公

司创造了巨大的价值，同时公司也培养和选聘了大批的优秀管理人员和专业人员，引进并充分发掘优秀人才已成为公司长期发展战略实现的重要保证。目前，公司已建立了较为完善的薪酬福利制度和培训体系，并为优秀人才提供了广阔的发展平台。随着行业持续发展，优秀的专业人才将成为稀缺资源，若公司未能建立有效的激励机制，保留并吸引更多符合公司发展需要的优秀专业人才，公司发展战略的有效实施将受到一定的影响。

（十一）经营业绩下滑风险

公司经营业绩受宏观经济环境、产品价格、产业和环保政策、原材料价格和能源价格、行业竞争格局等多项经营因素直接影响，此外募投项目未来效益达成情况和商誉减值情况也将对公司业绩产生重要影响。因此，上述因素朝向对公司不利方面发生变化时，公司生产经营活动可能会受到较大影响，从而存在本次发行上市当年营业利润比上年下滑 50% 以上的风险。

（十二）行政处罚风险

公司及其子公司报告期内存在受到相关政府部门行政处罚的情形。公司及其子公司针对相应处罚情况迅速开展整改工作，包括立即纠正相关违法行为，拆除不符合规范的生产装置及设备；针对性地完善了行政处罚事项中涉及的相关制度，在日常经营过程中进一步加强监督管理，明确岗位责任制，确保制度的执行与落地；定期或不定期组织员工学习相关制度以及进行规范生产过程的培训，增强员工的合规意识。报告期内，相关主体受到主管部门行政处罚的行为不属于重大违法违规行为，相关行政处罚亦不属于重大行政处罚，对生产经营影响较小。但若相关管理制度在公司及其子公司日常经营管理中执行不到位，或是相关工作人员在具体工作过程中没有严格执行公司相关制度要求，则公司及其子公司未来仍可能受到相关政府部门的行政处罚，对公司及其子公司的声誉和日常经营造成一定影响。

（十三）固定资产毁损报废损失风险

2021 年度，公司固定资产毁损报废损失为 46,896.62 万元，主要系该年度为全国安全生产专项整治三年行动计划的“集中攻坚阶段”，结合公司安全环保整

改、技术升级改造要求，对部分生产设备等固定资产集中报废导致。2022年度，公司执行全国安全生产专项整治三年行动计划进入“巩固提升阶段”，公司固定资产毁损报废损失金额预计较2021年度有所下降，预计不会对公司2022年业绩构成重大不利影响。但随着国家安全生产监管力度不断加强，安全生产标准不断提高，未来公司可能面临因安全生产整改而集中进行固定资产报废的情况，存在产生固定资产毁损报废损失金额较大的风险。

四、与本次可转债发行相关的主要风险

（一）未转股可转债的本息兑付风险

股票价格不仅受公司盈利水平和发展前景的影响，而且受国家宏观经济形势及政治、经济政策、投资者的偏好、投资项目预期收益等因素的影响。如果因公司股票价格持续低迷，部分可转债持有人偏好持有债券，或触发回售条款等原因导致公司必须对未转股的可转债偿还本息，将会相应增加公司的资金负担和经营压力，增加公司财务风险。

（二）可转债自身特有的风险

可转债作为一种复合型衍生金融产品，具有股票和债券的双重特性，其二级市场价格受到市场利率、票面利率、剩余年限、转股价格、上市公司股票价格、赎回条款及回售条款、投资者的心理预期等诸多因素的影响，因此价格波动较为复杂，甚至可能会出现异常波动或与其投资价值严重背离的现象，从而可能使投资者不能获得预期的投资收益。进入可转债转股期后，如果因公司业绩、宏观经济形势、股票市场总体状况等各方面因素导致公司股票价格不能达到或超过本次可转债的当期转股价格，本次可转债的转换价值可能降低，甚至可能在转股价格向下修正之后转换价值仍持续低于债券面值，从而影响投资者的投资收益。

另外，本次可转债设置有条件赎回条款，在转股期内，如果达到赎回条件，公司有权按照面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转债。如果公司行使有条件赎回的条款，可能促使可转债投资者提前转股，从而导致投资者面临可转债存续期缩短、未来利息收入减少的风险。

（三）可转债转股后每股收益、净资产收益率摊薄的风险

投资者持有的可转换公司债券部分或全部转股后，公司总股本和净资产将相应增加，对公司原有股东持股比例、公司净资产收益率及每股收益产生一定的摊薄风险。另外，本次可转债设有转股价格向下修正条款，在该条款被触发时，公司可能申请向下修正转股价格，导致因本次可转债转股而新增的股本总额增加，从而扩大本次可转债转股对公司原普通股股东的潜在摊薄风险。

（四）可转债未担保风险

根据《发行管理办法》第二十条的规定，“公开发行可转换公司债券，应当提供担保，但最近一期未经审计的净资产不低于人民币十五亿元的公司除外”。截至 2021 年 12 月 31 日，公司经审计的归属于母公司股东的净资产为 142.80 亿元，高于 15 亿元，因此公司未对本次可转债发行提供担保。如果本次发行的可转债存续期间出现对公司经营能力和偿债能力有重大负面影响的事件，本次发行的可转债可能因未设担保而增加兑付风险。

（五）可转换公司债券存续期内转股价格向下修正条款不实施的风险

本次可转换公司债券发行方案设置了公司转股价格向下修正条款：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个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。

未来在触发转股价格修正条款时，公司董事会可能基于公司的股票情况、市场因素、业务发展情况和财务状况等多重因素考虑，不提出转股价格向下修正方案，或董事会虽提出转股价格向下修正方案但方案未能通过股东大会表决。因此，存续期内可转债持有人可能面临转股价格向下修正条款不实施的风险。

（六）信用等级变动风险

本次可转债评级机构评定的信用等级为 AA+。在本次发行的可转债存续期间，若出现任何影响本次发行可转债的信用级别的事项，评级机构有可能调低本次发行可转债的信用级别，将会对投资者利益产生不利影响。

五、其他风险

（一）股价波动风险

本公司股票在上海证券交易所上市交易，除经营情况和财务状况等公司基本面因素外，股票价格还受到国际和国内宏观经济形势、资本市场走势、市场心理、政治、经济、金融政策和各类重大突发事件等多方面因素的影响，公司股价存在一定的市场波动风险，可能会直接或间接造成投资者的损失。

（二）发行风险

本次公开发行可转债的发行结果将受到证券市场整体情况、公司股票价格走势、投资者对本次发行方案的认可程度等多种内外部因素的影响。因此，在发行期间，如果公司股价持续下行，本次可转债将存在一定的发行风险。

（三）新型冠状病毒感染肺炎疫情引发的风险

自 2019 年末以来，世界各地陆续爆发了新型冠状病毒感染肺炎疫情，对正常的社会经济活动产生了较为严重的影响。截至本募集说明书出具日，尽管我国的疫情防控形势持续向好，但是全球疫情防控尚存较大不确定性。在保增长、扩内需的一系列政策措施支持之下，目前国内化工行业的整体复工复产情况良好，下游客户需求也较为平稳，但未来仍可能因疫情反复对公司生产带来困难，也会对下游客户生产经营活动带来一定不确定性，从而对公司业绩带来一定影响。此外，新冠肺炎疫情在国外尚未获得有效控制，考虑到公司海外业务收入规模不断增大，若未来国外疫情进一步恶化，国际市场需求受到抑制，公司产品出口可能受到一定影响，从而对公司业绩造成不利影响。

第四节 发行人基本情况

一、公司发行前股本总额以及前 10 大股东持股情况

(一) 本次发行前的股本情况

截至 2022 年 6 月 30 日, 发行人总股本为 1,111,724,663 股, 其中 130,577,691 股为有限售条件的股份, 其余股份为无限售条件的流通股份, 发行人股本结构如下:

| 股份类别 | 股份数 (股) | 比例 |
|---------------|----------------------|----------------|
| 一、有限售条件股份 | 130,577,691 | 11.75% |
| 二、无限售条件股份 | 981,146,972 | 88.25% |
| 三、股份总数 | 1,111,724,663 | 100.00% |

(二) 前十大股东持股情况

截至 2022 年 6 月 30 日, 发行人前十名股东持股情况如下:

单位: 股

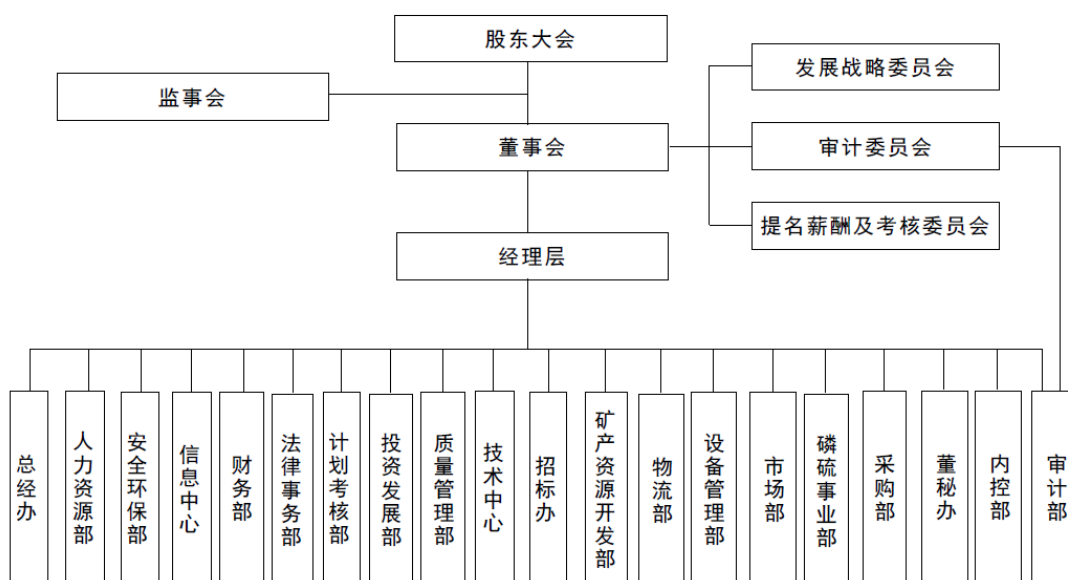
| 序号 | 股东名称 | 股东性质 | 持股比例 (%) | 持股总数 | 持有有限售条件股份数量 | 质押的股份数量 |
|----|------------------------------------|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 1 | 宜昌兴发集团有限责任公司 | 国有法人 | 19.38 | 215,478,565 | 74,972,473 | 37,000,000 |
| 2 | 浙江金帆达生化股份有限公司 | 境内非国有法人 | 14.61 | 162,397,372 | 44,853,218 | 47,000,000 |
| 3 | 香港中央结算有限公司 | 其他 | 4.92 | 54,692,886 | - | - |
| 4 | 华泰证券股份有限公司—中庚价值领航混合型证券投资基金 | 其他 | 1.52 | 16,895,800 | - | - |
| 5 | 前海人寿保险股份有限公司—分红保险产品 | 其他 | 0.99 | 11,000,000 | - | - |
| 6 | 光大永明资管—兴业银行—光大永明资产聚财 121 号定向资产管理产品 | 其他 | 0.91 | 10,101,300 | - | - |
| 7 | 中欧基金—中国人寿保险股份有限公司—分红险—中欧基金国寿股份均衡 | 其他 | 0.85 | 9,410,300 | - | - |

| 序号 | 股东名称 | 股东性质 | 持股比例 (%) | 持股总数 | 持有有限售条件股份数量 | 质押的股份数量 |
|----|---------------------------------|-------|----------|-------------|-------------|------------|
| | 股票型组合单一资产管理计划 (可供出售) | | | | | |
| 8 | 广发基金管理有限公司-社保基金四二零组合 | 其他 | 0.73 | 8,163,279 | - | - |
| 9 | 平安银行股份有限公司-中庚价值品质一年持有期混合型证券投资基金 | 其他 | 0.72 | 7,976,800 | - | - |
| 10 | 陈雅萍 | 境内自然人 | 0.68 | 7,587,696 | - | - |
| 合计 | | | 45.31 | 503,703,998 | 119,825,691 | 84,000,000 |

二、公司组织机构以及主要对外投资情况

(一) 公司组织机构图

截至本募集说明书签署日，公司内部组织结构图如下：



（二）重要的权益投资情况

1、控股子公司

截至 2022 年 6 月 30 日，公司共有控股子公司 36 家，基本情况及最近一年财务情况如下：

| 序号 | 公司名称 | 主要经营地 | 主要业务 | 注册资本/ 投资总额 | 持股比例 | 财务情况 | | | | |
|----|-----------------|-------|------|----------------|-------------|------|------------------|------------|------------|------------|
| | | | | | | 货币单位 | 2021 年 12 月 31 日 | | 2021 年度 | |
| | | | | | | | 总资产 | 净资产 | 营业收入 | 净利润 |
| 1 | 兴山巨安爆破工程有限公司 | 兴山县 | 施工 | 100 万人民币 | 直接持股 100% | 万人民币 | 393.49 | 280.51 | 2,409.13 | 106.35 |
| 2 | 湖北泰盛化工有限公司 | 宜昌 | 化工 | 26,017.87 万人民币 | 直接持股 76.87% | 万人民币 | 567,135.30 | 303,423.80 | 644,357.09 | 132,737.22 |
| 3 | 内蒙古兴发科技有限公司 | 内蒙古 | 化工 | 40,000 万人民币 | 间接持股 76.87% | 万人民币 | 220,516.49 | 26,883.18 | 133,793.80 | 2,131.77 |
| 4 | 湖北省兴发磷化工研究院有限公司 | 宜昌 | 化工 | 8,520 万人民币 | 直接持股 100% | 万人民币 | 23,024.15 | 9,075.43 | 35,166.67 | 913.42 |
| 5 | 湖北兴福电子材料有限公司 | 宜昌 | 化工 | 52,000 万人民币 | 直接持股 55.29% | 万人民币 | 175,050.82 | 124,324.70 | 52,838.61 | 9,709.74 |
| 6 | 新疆兴发化工有限公司 | 新疆 | 化工 | 18,600 万人民币 | 直接持股 100% | 万人民币 | 53,320.99 | 29,025.99 | 43,394.86 | 14,963.64 |
| 7 | 保康楚烽化工有限责任公司 | 保康县 | 化工 | 16,500 万人民币 | 直接持股 100% | 万人民币 | 92,831.94 | 29,686.22 | 77,919.32 | 10,875.21 |
| 8 | 荆州市荆化矿产品贸易有限公司 | 荆州 | 采掘 | 3,000 万人民币 | 间接持股 70% | 万人民币 | 20,698.69 | 4,923.65 | - | -104.67 |

| 序号 | 公司名称 | 主要经营地 | 主要业务 | 注册资本/ 投资总额 | 持股比例 | 财务情况 | | | | |
|----|----------------|-------|-----------|---------------|-------------|------|-------------|------------|------------|------------|
| | | | | | | 货币单位 | 2021年12月31日 | | 2021年度 | |
| | | | | | | | 总资产 | 净资产 | 营业收入 | 净利润 |
| 9 | 宜昌能兴售电有限公司 | 宜昌 | 售电 | 20,000 万人民币 | 直接持股 100% | 万人民币 | 4,503.85 | 4,752.46 | 613.21 | 12.65 |
| 10 | 兴山安捷电气检测有限公司 | 兴山县 | 检测服务 | 50 万人民币 | 间接持股 100% | 万人民币 | 157.98 | 96.63 | 250.58 | 28.81 |
| 11 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 宜昌 | 化工 | 110,000 万人民币 | 直接持股 100% | 万人民币 | 615,162.81 | 322,490.02 | 696,965.91 | 162,853.03 |
| 12 | 宜昌兴通物流有限公司 | 宜昌 | 物流服务 | 5,665 万人民币 | 间接持股 100% | 万人民币 | 10,704.13 | 6,243.93 | 2,479.75 | 46.36 |
| 13 | 宜昌科林硅材料有限公司 | 兴山县 | 化工 | 6,000 万人民币 | 间接持股 100% | 万人民币 | 18,613.16 | 8,066.85 | 30,464.25 | 970.59 |
| 14 | 阿坝州嘉信硅业有限公司 | 阿坝州 | 化工 | 3,000 万人民币 | 间接持股 80% | 万人民币 | 9,155.85 | 1,721.16 | 14,869.11 | 4,693.59 |
| 15 | 湖北兴拓新材料科技有限公司 | 宜昌 | 合成材料制造及销售 | 3,000 万人民币 | 间接持股 51% | 万人民币 | 2,066.36 | 1,972.02 | - | -31.02 |
| 16 | 宜都兴发化工有限公司 | 宜都市 | 化工 | 337,650 万人民币 | 直接持股 100% | 万人民币 | 674,909.78 | 325,873.96 | 377,664.11 | 22,705.67 |
| 17 | 襄阳兴发化工有限公司 | 襄阳 | 化工 | 50,000 万人民币 | 间接持股 76.87% | 万人民币 | 78,022.54 | 46,705.72 | 50,480.39 | 10,386.50 |
| 18 | 湖北兴发国际贸易有限公司 | 宜昌 | 贸易 | 5,000 万人民币 | 间接持股 100% | 万人民币 | 9,207.17 | 4,180.44 | 215,631.22 | 695.71 |
| 19 | 兴发(上海)国际贸易有限公司 | 上海 | 贸易 | 5,000 万人民币 | 直接持股 100% | 万人民币 | 9,368.60 | 6,732.92 | 37,793.53 | 1,130.05 |

| 序号 | 公司名称 | 主要经营地 | 主要业务 | 注册资本/ 投资总额 | 持股比例 | 财务情况 | | | | |
|----|----------------|-------|------|---------------|-----------|------|-------------|-----------|------------|-----------|
| | | | | | | 货币单位 | 2021年12月31日 | | 2021年度 | |
| | | | | | | | 总资产 | 净资产 | 营业收入 | 净利润 |
| 20 | 广东粤兴发进出口有限公司 | 广州 | 贸易 | 5,000万人民币 | 直接持股 100% | 万人民币 | 7,035.40 | 4,464.91 | 197,083.73 | 808.13 |
| 21 | 贵州兴发化工有限公司 | 贵州 | 化工 | 8,000万人民币 | 直接持股 51% | 万人民币 | 19,256.71 | 7,053.19 | - | -2,280.23 |
| 22 | 瓮安县龙马磷业有限公司 | 贵州 | 化工 | 16,000万人民币 | 直接持股 100% | 万人民币 | 68,136.63 | 29,214.99 | 70,058.32 | 10,652.21 |
| 23 | 湖北吉星化工集团有限责任公司 | 宜昌 | 化工 | 10,000万人民币 | 直接持股 55% | 万人民币 | 81,644.78 | 11,400.68 | 69,783.93 | 12,990.83 |
| 24 | 武汉兴发宏兴贸易有限公司 | 武汉 | 贸易 | 3,000万人民币 | 直接持股 100% | 万人民币 | 3,382.15 | 3,143.17 | 5,937.54 | -12.15 |
| 25 | 兴发香港进出口有限公司 | 香港 | 贸易 | 13 万美元 | 直接持股 100% | 万美元 | 5,996.01 | 2,145.41 | 108,303.98 | 489.34 |
| 26 | 兴发美国有限公司 | 美国 | 贸易 | 985 万美元 | 直接持股 100% | 万美元 | 7,662.12 | 4,525.65 | 18,244.36 | 3,549.13 |
| 27 | 兴发欧洲有限公司 | 德国 | 贸易 | 174 万美元 | 直接持股 100% | 万欧元 | 1,286.74 | 232.36 | 6,915.32 | 91.25 |
| 28 | 兴发闻达巴西有限公司 | 巴西 | 贸易 | 150 万美元 | 直接持股 51% | 万雷亚尔 | 66.24 | 679.71 | 622.11 | 367.34 |
| 29 | 兴发阿根廷股份有限公司 | 阿根廷 | 贸易 | 1.5645 万美元 | 直接持股 90% | 万比索 | 1,372.07 | 999.72 | 1,357.07 | 622.20 |
| 30 | 湖北兴友新能源科技有限公司 | 宜昌 | 化工 | 15,300万人民币 | 直接持股 51% | 万人民币 | - | - | - | - |
| 31 | 湖北兴顺矿业有限公司 | 兴山县 | 采掘 | 30,000万人民币 | 直接持股 100% | 万人民币 | - | - | - | - |

| 序号 | 公司名称 | 主要经营地 | 主要业务 | 注册资本/ 投资总额 | 持股比例 | 财务情况 | | | | |
|----|----------------|-------|------|----------------|-----------|------|-------------|-----------|-----------|----------|
| | | | | | | 货币单位 | 2021年12月31日 | | 2021年度 | |
| | | | | | | | 总资产 | 净资产 | 营业收入 | 净利润 |
| 32 | 宜都宁通物流有限公司 | 宜都市 | 物流服务 | 26,528.57 万人民币 | 间接持股 100% | 万人民币 | 95,836.04 | 16,841.44 | 14,935.89 | -348.32 |
| 33 | 宜昌星兴蓝天科技有限公司 | 宜都市 | 化工 | 67,423.65 万人民币 | 间接持股 100% | 万人民币 | 242,720.33 | 36,447.71 | 57,506.90 | 1,494.82 |
| 34 | 贵州瓮安巨鑫建材发展有限公司 | 贵州 | 贸易 | 3,000 万人民币 | 间接持股 100% | 万人民币 | 2,982.73 | 2,474.12 | 996.44 | -342.67 |
| 35 | 湖北兴宏矿业有限公司 | 兴山县 | 采掘 | 10,000 万人民币 | 直接持股 100% | 万人民币 | - | - | - | - |
| 36 | 湖北瑞佳硅材料有限公司 | 襄阳市 | 化工 | 10,000 万人民币 | 间接持股 100% | 万人民币 | - | - | - | - |

注 1：上表中序号 1-25、30-36 子公司为境内企业，“注册资本/投资总额”项下金额为注册资本，序号 25-29 子公司为境外企业，“注册资本/投资总额”项下金额为投资总额。

2、重要的联营、合营企业概况

截至 2022 年 6 月 30 日，公司共有联营、合营企业 27 家，具体情况见“第五节 同业竞争与关联交易/二、关联交易/（一）主要关联方及关联关系/4、子公司、合营企业及联营企业/（2）合营企业及联营企业情况”相关内容。

三、公司控股股东与实际控制人情况

截至 2022 年 6 月 30 日，宜昌兴发持有发行人 215,478,565 股股份，占发行人股份总数的 19.38%，为发行人控股股东。公司的实际控制人为兴山县国资局。

（一）宜昌兴发

公司名称：宜昌兴发集团有限责任公司

注册地址：兴山县古夫镇高阳大道 58 号

法定代表人：李国璋

注册资本：50,000 万元

公司类型：有限责任公司（国有独资）

成立日期：1999 年 12 月 29 日

经营范围：许可项目：矿产资源（非煤矿山）开采；危险化学品经营；农药批发；食品经营；保健食品销售；食品经营（销售预包装食品）；进出口代理；技术进出口；货物进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：危险化学品生产（仅限分支机构）；融资咨询服务；化工产品生产（不含许可类化工产品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；煤炭及制品销售；机械设备销售；仪器仪表销售；肥料销售；建筑材料销售；金属材料销售；橡胶制品销售；劳动保护用品销售；机械零件、零部件销售；电工器材销售；针纺织品销售；农副产品销售；塑料制品销售；卫生陶瓷制品销售；家具销售；教育咨询服务（不含涉许可审批的教育培训活动）；住房租赁；停车场服务；水泥制品制造；水泥制品销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

按合并报表口径，宜昌兴发 2021 年经审计主要财务数据如下表所示：

单位：万元

| 项目 | 2021 年 12 月 31 日 |
|-----|------------------|
| 总资产 | 5,005,303.69 |

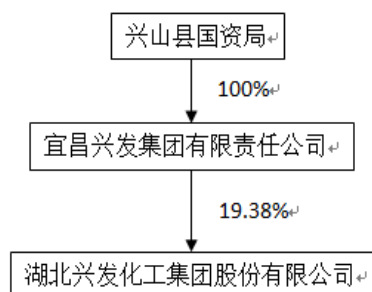
| 项目 | 2021年12月31日 |
|---------------|--------------|
| 归属于母公司所有者权益合计 | 505,808.40 |
| 项目 | 2021年度 |
| 营业收入 | 4,596,420.75 |
| 净利润 | 451,778.15 |

宜昌兴发成立于1999年12月，主要从事化工产品和煤炭销售等业务。截至2022年6月30日，宜昌兴发持有的兴发集团股份数量以及相关质押情况如下表所示：

| 股东名称 | 持股数量（股） | 持股比例 | 质押数量（股） |
|------|-------------|--------|------------|
| 宜昌兴发 | 215,478,565 | 19.38% | 37,000,000 |

（二）兴山县国资局

截至2022年6月30日，兴山县国资局持有公司控股股东宜昌兴发100%股权，是公司的实际控制人。公司实际控制人对公司的控制关系如下图：



四、公司的主营业务情况

（一）公司的主营业务

1、公司主营业务

公司主营业务为磷矿石的开采及销售以及磷化工产品、有机硅产品和其他化工产品的生产和销售，主要产品包括磷矿石、黄磷和精细磷酸盐、磷肥、草甘膦、有机硅和湿电子化学品等，相关产品可广泛应用于农业、建筑业、食品加工、汽车制造业、化学工业、集成电路及其他电子制造业等多个下游领域。

此外，公司还主要通过“以销定购”模式开展自产产品及其上下游产品和其他产品的贸易业务，以强化公司品牌优势，扩大业务规模，及时把握产业链上下游动向。

2、公司的主营业务特点

经过多年发展，公司已形成了“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，并打造了行业独特的“矿电化一体”、“磷硅盐协同”和“矿肥化结合”的产业链优势。

公司坚持绿色发电，依托所在地区丰富的水电及光照资源积极建设自有水电站及光伏电站，实施“矿电化一体”战略，在能耗管控趋严背景下自发电能耗成本优势逐步凸显。公司自发电、自备磷矿石生产黄磷，产能主要用于生产下游精细磷酸盐及草甘膦，以草甘膦副产的氯甲烷为原材料开展有机硅业务，并以生产有机硅副产的盐酸反哺草甘膦装置，二者互相提供原料形成“磷硅盐协同”循环产业链，环保效益及综合经济效益卓著。公司不断向主营业务上游原料端进行产能扩张，通过壮大肥料业务加深了对磷矿石的综合利用，进一步打造“矿肥化结合”的优势，不断提升主营业务盈利能力。

（二）公司的主要产品

公司主要产品如下：

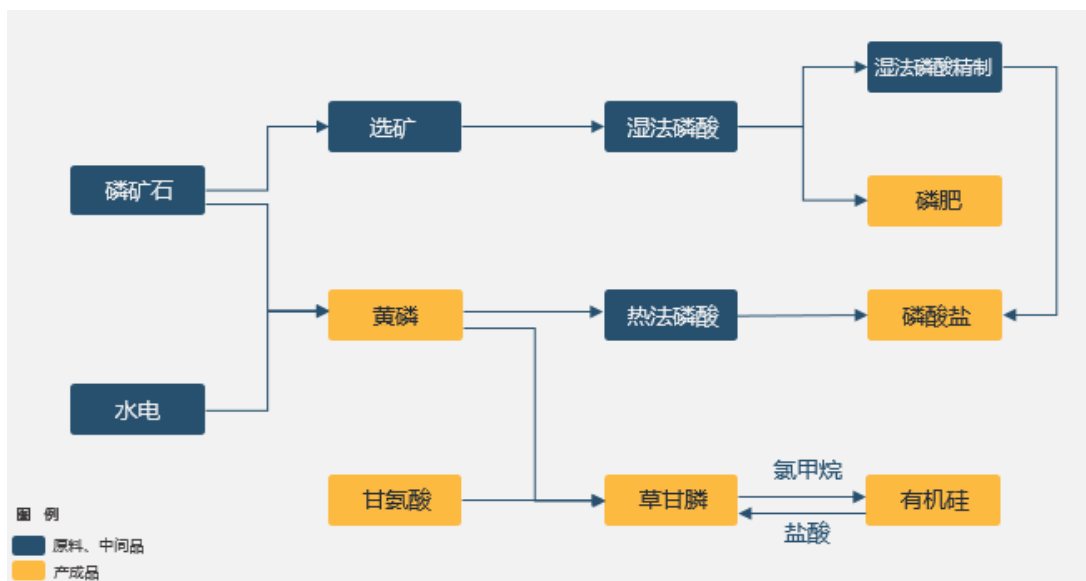
| 产品种类 | 主要产品介绍 |
|-------|---|
| 磷矿石 | 含磷元素成分较高的矿石，是磷化工的基础原材料，经破碎、筛分、研磨和选矿之后进一步加工成为黄磷、磷酸、磷肥和磷酸盐等工业和农业化工产品。 |
| 黄磷 | 黄磷是以磷矿石、硅石、白煤为原材料，混合后通过电炉进行还原反应生产的高纯度磷，用于生产高纯度磷酸和各类磷化工产品。 |
| 精细磷酸盐 | <p>从化学结构上可分为正磷酸盐、焦磷酸盐和偏磷酸盐，从元素磷酸钠盐、钾盐、钙盐等品种，主要以黄磷、磷酸和钠碱、钾碱、钙碱等为原材料生产。公司精细磷酸盐产品种类繁多，具体主要包括：</p> <p>（1）次磷酸钠：具有防腐和抗氧化作用，在食品工业中用于水果、蔬菜、肉类、家禽和鱼类产品的防腐作用，工业上也可用于塑料和橡胶的生产。</p> <p>（2）三聚磷酸钠：工业级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；食品级三聚磷酸钠主要用作持水剂，脂肪和蛋白质的乳化剂和食品保鲜剂。</p> <p>（3）六偏磷酸钠：工业级六偏磷酸钠用于水处理，可作浮选剂、料浆降粘剂、分散剂等；食品级六偏磷酸钠主要用作食品保鲜剂，饮用水处理剂等。</p> |

| 产品种类 | 主要产品介绍 |
|--------|---|
| 磷肥 | <p>农业生产使用的肥料，主要以磷酸和合成氨为原材料生产，公司的磷肥产品主要包括：</p> <p>（1）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。</p> <p>（2）磷酸二铵：高浓度的速效肥料，适用于各种作物和土壤，特别适用于喜氮需磷的作物，可用作基肥或追肥。</p> |
| 草甘膦 | <p>高效除草剂，以亚磷酸二甲酯、氨基乙酸、多聚甲醛等原材料生产，通过茎叶吸收进入植物体内，并传导至全身组织，抑制氨基酸的生物合成，干扰光合作用，使之枯死，对一二年生和多年生深根杂草均能防除，用于橡胶园、茶园、果园、森林苗圃及防火带等除草，也广泛应用于铁路、公路、机场、油库、电站等非农耕地的除草。</p> |
| 湿电子化学品 | <p>湿电子化学品指在微电子、光电子湿法工艺（主要包括湿法刻蚀、清洗、显影等）制程中使用的各种电子化工材料，湿电子化学品按用途可分为通用化学品（又称超净高纯试剂）和功能性化学品（以光刻胶配套试剂为代表），主要用于集成电路、平板显示、太阳能光伏等电子行业。公司的湿电子化学品产品主要包括电子级磷酸、电子级硫酸及电子级蚀刻液等。</p> |
| 有机硅 | <p>从上游到下游，公司的有机硅产品主要包括硅单体、中间体、硅油和硅橡胶：</p> <p>（1）硅单体：甲基氯硅烷、苯基氯硅烷、甲基乙烯基氯硅烷等一类小分子有机硅化合物，是生产有机硅中间体及聚合物的基础原料。</p> <p>（2）中间体：由硅单体通过水解、裂解、精馏等工序制成，包括水解物、线性体、环体等，主要包括二甲基环体硅氧烷（DMC）、六甲基环三硅氧烷（D3）、八甲基环四硅氧烷（D4）、十甲基环五硅氧烷（D5）等，是制备硅油、硅橡胶等产品的原材料。</p> <p>（3）硅油：硅油是一类以 Si-O-Si 为主链、侧链带有有机基团的线型有机硅聚合物，通常在室温下保持液体状态，可作为产品直接使用，也可做以原料或助剂，加入增稠剂、表面活性剂、溶剂、填料及各种性能改进剂等，经过特定工艺配制成的复合物、乳液、溶液等制品，制成硅脂、硅膏、消泡剂、脱模剂、纸张隔离剂、织物整理剂等产品或在涂料、橡胶、塑料等化工原料中作为添加剂。</p> <p>（4）硅橡胶：以生胶与各种配合剂，如补强填料、交联剂、催化剂、改性添加剂混合成胶料，再经加热、加压下成型硫化（也称固化或交联）所制成的含硅橡胶，即可从黏流态转变成弹性体，生产出不同用途的硅橡胶制品，按产品形态及混配方式可分为混炼硅橡胶及液体硅橡胶，根据硫化机理可分为高温硫化硅橡胶、室温硫化硅橡胶。目前公司硅橡胶产品主要为 107 胶、110 胶和密封胶等。</p> |

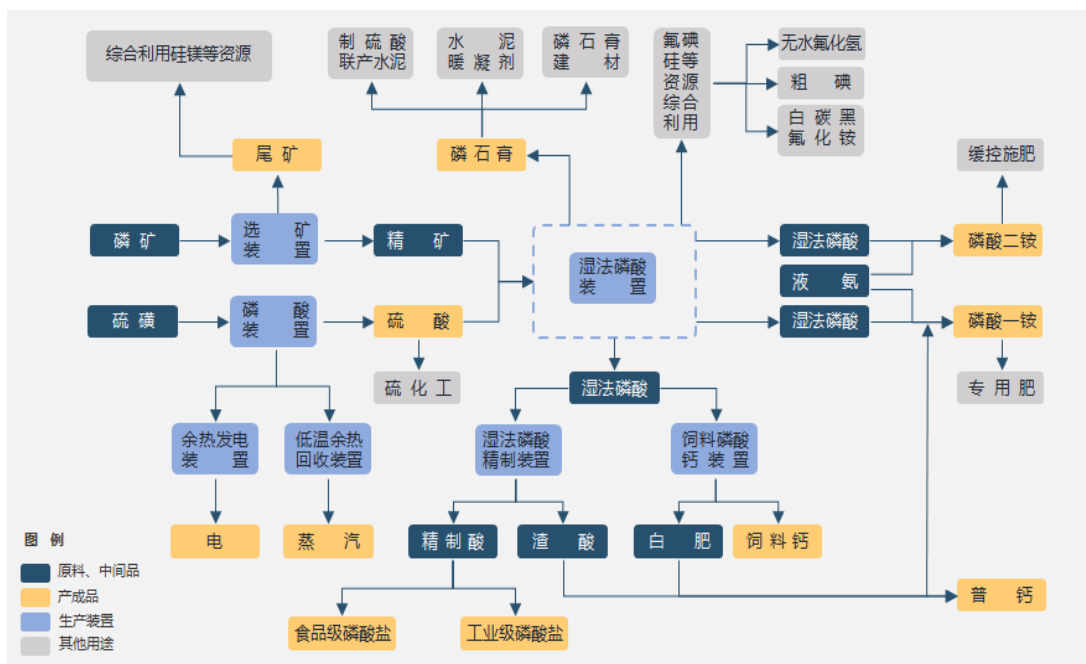
（三）公司的主要循环经济产业链

目前，公司主要循环经济产业链如下图：

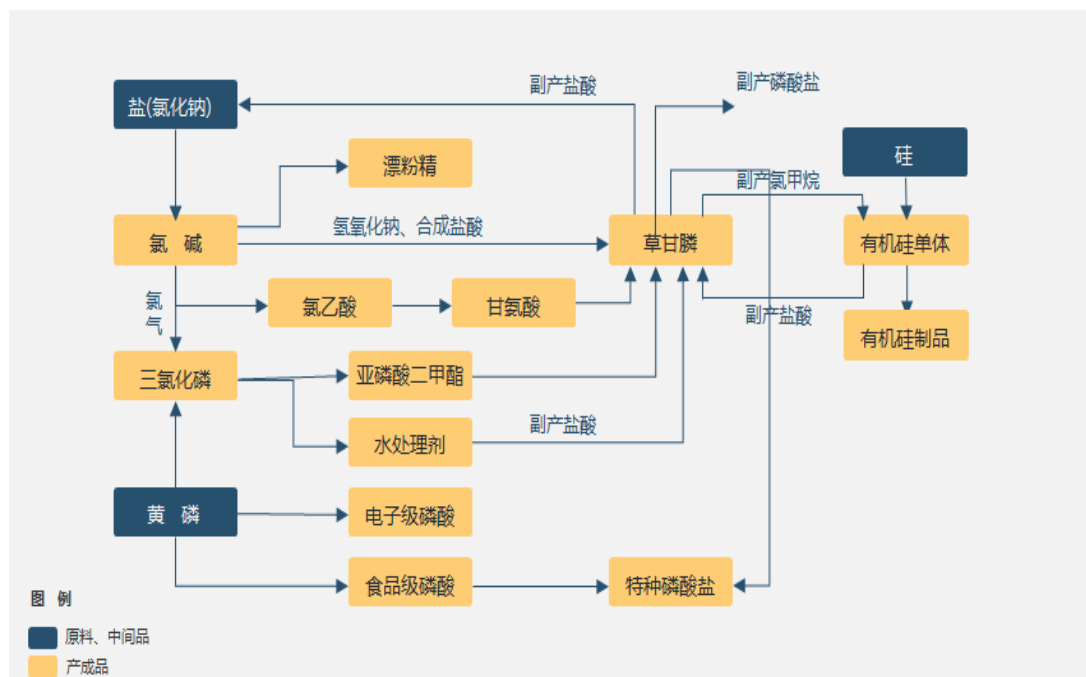
1、整体产业链



2、宜都生态工业园循环经济产业链



3、宜昌新材料产业园循环经济产业链



五、公司所属行业基本情况

根据中国证监会《上市公司行业分类指引（2012年修订）》的分类，公司从事的主要业务所处行业为化学原料和化学制品制造业，行业编码为C26。根据《国民经济行业分类指引（2017年修订）》（GB/T4754-2017），公司从事的主要业务所处行业为“化学原料和化学制品制造业（代码C26）”，主要产品涉及的分类包括基础化学原料制造（C261）、肥料制造（C262）、农药制造（C263）以及专用化学产品制造（C266）。

（一）行业概况

1、磷化工行业概况

磷元素广泛存在生物体和自然环境中，是现代化工和农业生产活动中不可或缺的元素，因此磷化工也是国民经济发展的重要产业。磷化工以磷矿石为基础原料，先制成黄磷或者磷酸，再以黄磷和磷酸与其他原材料进一步生产农用化肥和精细磷化工产品。

国外磷化工行业起步早，在20世纪70年代已经具备了较高的发展水平。我

国磷化工行业起步相对较晚，但改革开放以来发展迅速，产能和产品种类快速增长，在生产、科研和应用方面已经形成了比较完备的体系，但是高端精细磷化工领域与国外先进水平还有较大差距，包括湿电子化学品在内的部分高端产品还存在进口依赖。

近年来，在大力推动供给侧结构性改革的背景下，提效降耗，优化行业资源配置和打造磷化工开采生产一体化成为当前我国磷化工行业“精细化、绿色化、高端化、国际化”发展的重要趋势。此外，随着我国新能源汽车的推广政策不断发力，动力电池产量快速提高，成本优势推动磷酸铁锂装置逐步提升，磷酸铁锂将成为磷化工产品需求增长的新引擎。

磷化工行业的生产过程可以分为以下四个主要环节：

(1) 磷矿石的采选

磷矿石的采选是获取磷元素的基础性生产过程。从磷矿中采掘出磷矿石后，需要根据磷矿石的质地和品位将磷矿石进行分类，再经破碎、筛分、研磨和选矿后用于黄磷和磷酸的生产。我国磷矿石整体品位较低，近年来，磷矿开采企业通过浮选法、重选法、化学选矿法、磁电选矿法和光电选矿法等方法提高磷矿品位，提高了磷矿资源综合利用水平，增加了磷矿可利用资源量。

(2) 电力的生产与供应

黄磷是磷化工行业的重要原材料，而将磷矿石通过热法工艺制成黄磷需要消耗大量的电能，因此电力供应保障和电力价格波动对黄磷的产能和成本有直接影响。如果电力供应出现短缺或电力价格大幅上涨，黄磷的产能和成本均会受到明显影响，并会直接波及下游磷肥和磷酸盐产品市场。

(3) 黄磷及湿法磷酸的生产

获得磷矿石后需要将磷元素从磷矿石中提取用于下一步化学合成，这个阶段的工艺最为常见的是热法黄磷和湿法磷酸两种线路。其中，热法黄磷指通过使用大量电力配合白煤和硅石对磷矿石进行分解，得到纯度在 90% 以上的黄磷用于生产磷酸、磷肥和磷酸盐等下游产品；湿法磷酸是指使用硫酸等强酸对磷矿石处理得到磷酸，但湿法工艺制成的磷酸品质较黄磷生产纯度较低、杂质较多，在用于

下游精细磷化工产品生产时需要先通过净化工艺提高纯度。

黄磷及磷酸既可以继续加工成为下游产品，也可以直接对外销售。磷化工企业可在黄磷和下游磷化工产品市场价格发生变动时及时调整黄磷、磷酸对外销售和继续深加工的比例，提高经济效益和提升自身抵御产品价格波动的能力。

(4) 下游磷化工产品生产

下游磷化工产品可以大致分为无机磷化工产品、有机磷化工产品、磷肥、湿电子化学品四大类。其中无机磷化工产品主要指磷酸与纯碱、石灰和苛性碱等碱盐反应生产的产品，如次磷酸钠、三聚磷酸钠、六偏磷酸钠、碳酸氢钙、焦磷酸钠、焦磷酸钾等；有机磷化工产品主要指以磷为构成元素的有机物，如草甘膦、二甲基亚砷、四羟甲基硫酸磷、四羟甲基氯化磷、三羟甲基氧化膦、磷酸三乙酯等；磷肥指用于农业生产的含磷肥料，如磷酸一铵、磷酸二铵、磷酸钙、重过磷酸钙等；湿电子化学品指用于集成电路、半导体等电子制造领域使用的高纯度磷化工产品，如电子级磷酸、电子级硫酸，以及与电子级氢氟酸、电子级双氧水混配形成的蚀刻液、显影液等。

2、有机硅行业概况

硅是地壳中仅次于氧的第二丰富的元素，占地壳质量的 26.4%，主要以硅酸盐或二氧化硅的形式广泛存在于岩石、砂砾、尘土之中。硅是对现代工业具有重大意义的材料，产品包括金属硅及下游各种产品，其中有机硅产品是用量最大、应用最广的下游领域。有机硅兼备了无机材料与有机材料的特性，具有表面张力低、粘温系数小、压缩性高、气体渗透性高等基本性质，并具有耐高低温、电气绝缘、抗氧化稳定性、耐候性、难燃、憎水、耐腐蚀、无毒无味以及生理惰性等优异特性，是用途广泛的高性能化工新材料，是石油基合成材料理想的替代品。除广泛应用于航空航天、高端制造、医疗卫生、个人护理等领域外，有机硅在光伏、风能、潮汐能等清洁能源领域也发挥着不可替代的重要作用，因此大力发展有机硅材料产业也是我国尽早实现“双碳”目标的有效途径之一。

自 20 世纪 40 年代有机硅实现工业化生产以来，发达国家有机硅生产企业经过数轮产业整合，逐渐形成了各自擅长优势领域的大型跨国企业，主要包括陶氏、

瓦克、信越和迈图等。与发达国家相比，国内有机硅产业起步较晚，但由于拥有良好的上游矿端优势及庞大的市场需求，国内有机硅产业逐渐形成了后来居上的态势。根据市场机构百川盈孚数据，2020年中国已经承接了大部分的发达国家产能，金属硅总产量达到222万吨，占全球总产量的67%。作为全球有机硅生产的中心，国内目前已凭借资源和成本优势在建筑、纺织等传统市场占据主导地位，在工业助剂、功能性助剂等领域也在逐步向海外市场迈进，但医疗个护、日用品、电子电器为代表的高端市场仍由发达国家的跨国行业巨头主导。

有机硅行业的生产过程可以分为以下三个主要环节：

(1) 硅矿开采

硅元素在自然环境中广泛存在，但能用于开采的硅矿主要指长石、粘土、云母、石英、镁硅酸盐、高铝硅酸盐、沸石等矿石，其中有机硅生产主要使用石英砂。对于成分较为纯净的硅矿，经过破碎、研磨和分级之后即可获得合格的产品，但如果杂质较多或对纯度要求较高，还需要通过浮选、磁选、重选等方法进一步获得精矿，进行后续生产。

(2) 金属硅的生产

将硅精矿制成金属硅是有机硅生产的必经环节，我国现阶段的金属硅生产主要采用碳热法，即用硅石、碳质还原剂在矿热炉内进行冶炼。该工艺电能消耗量巨大，每吨金属硅需要消耗约1.2万度电，电力约占生产成本的40%，能耗较高，因此电力的稳定供应和电价会对有机硅产品的产能和价格产生直接影响。

(3) 有机硅产品的生产

获得金属硅之后，需要与甲醇、氯化氢及其他配合剂在流化床反应器内进行气固相催化反应，生产甲基氯硅烷混合单体，再经连续分馏后获得一甲单体、二甲单体、三甲单体、一甲含氢单体、高沸物和低沸物等。

一甲单体可制成含氢硅油、气相白炭黑等产品。二甲单体经水解后形成水解物，再经线环分离后获得线性体可生产107胶，获得环体经裂解和精馏可进一步生产为DMC等环体，其中107胶可进一步加工为硅酮胶产品，环体可通过生胶和硅油装置制成110生胶和和硅油产品，110胶可进一步制成混炼胶产品。

（二）行业主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

1、行业主管部门及行业自律组织

目前，我国对磷化工行业的监管采取国家宏观调控和行业自律相结合的方式，行业主管部门为国家发展与改革委员会、工业和信息化部、自然资源部、科技部等，负责产业政策、行业规划并指导行业技术进步。在行业监管方面，国家市场监督管理总局、国家应急管理部、生态环境部、公安部等，根据其监管职责分别负责化工行业的产品质量、标准化、安全生产、危险化学品生产经营、非药品类易制毒化学品生产经营等方面的监督管理。

行业自律组织主要包括中国无机盐工业协会磷化工分会、中国磷肥工业协会、中国农药工业协会和中国电子材料行业协会等。中国无机盐工业协会磷化工分会成立于 2004 年，是磷化工行业的全国性社团组织，协会的主要宗旨在于避免过度竞争，维护共同利益，进行行业内企业的自我协调，自我约束。中国磷肥工业协会成立于 1990 年，是由磷肥、复合肥、复混肥等肥料的生产经营企业、科研设计单位、大专院校、设备制造企业、化肥公司和区域性行业协会等单位和个人自愿组成的行业组织。中国农药工业协会成立于 1982 年，是中国化工行业最早成立的行业协会之一，是跨地区、跨部门、跨行业的具有独立法人资格的全国非营利性社团组织。中国电子材料行业协会成立于 1991 年，下设电子精细化工材料分会，是从事电子材料的生产、研制、开发、经营、应用、教学的单位及其他相关的企、事业单位自愿结合组成的全国性的行业社会团体。

另外，公司主要产品之一有机硅的行业自律组织主要包括中国有色金属工业协会硅业分会及中国氟硅有机材料工业协会。其中，中国有色金属工业协会硅业分会为中国有色金属工业协会的分支机构；中国氟硅有机材料工业协会由全国有机氟行业联合会和全国有机硅行工业联合会合并成立，是全国性国家一级工业协会，下设有机硅专业委员会。

2、行业主要法律法规

（1）矿产资源保护方面

目前我国关于矿产资源有关法律法规主要包括《中华人民共和国矿产资源

法》《中华人民共和国矿产资源法实施细则》《关于调整部分矿种矿山生产建设规模标准的通知》《自然资源部关于推进矿产资源管理改革若干事项的意见(试行)》等。上述法律法规明确规定,我国矿产资源所有权属于国家,自然资源部作为国务院地质矿产主管部门,主管全国矿产资源勘查、开采的监督管理工作,省、自治区、直辖市人民政府地质矿产主管部门主管本行政区域内矿产资源勘查、开采的监督管理工作。

根据《矿产资源监督管理暂行办法》《非法采矿、破坏性采矿造成矿产资源破坏价值鉴定程序的规定》等法律法规,国家全面开展各种矿产资源开发秩序的整顿和规范,对矿产资源开发进行规范和调控,严厉查处和治理弃贫采富等浪费矿产资源的行为,通过收购、参股、兼并等多种方式对矿产资源及矿山企业的其他生产要素进行整合,目标是逐步形成以大型矿业集团为主体,大中小型矿山协调发展的矿产开发新格局,以实现资源优化配置、矿山开发合理布局,增强矿产资源对经济社会可持续发展的保障能力。

(2) 探矿权、采矿权方面

目前我国探矿、采矿相关的法律法规主要包括《中华人民共和国矿产资源法》《中华人民共和国矿产资源法实施细则》《探矿权采矿权招标投标挂牌管理办法》《探矿权采矿权转让管理办法》《探矿权采矿权转让审批有关问题的规定》《关于矿产资源勘查登记、开采登记有关规定的通知》等,主要内容包括:探矿权、采矿权全面实施有偿取得制度;国家出让新设探矿权、采矿权,除按规定允许以协议方式出让的以外,一律以招标、拍卖、挂牌等市场竞争方式出让;探矿权、采矿权应按国家有关规定及时足额向国家缴纳探矿权、采矿权价款。探矿权、采矿权符合转让条件的均可以进行转让,但必须经过人民政府的有关地质矿产部门或国土部门的审批。

(3) 行业准入方面

2015年10月,国务院印发《关于实行市场准入负面清单制度的意见》(国发〔2015〕55号),对建立和实施市场准入负面清单制度作出全面安排。按照上述意见的要求,国家发展改革委、商务部制定了《市场准入负面清单》,将我国产业政策、投资政策及其他相关制度中涉及市场准入的内容直接纳入,形成了“全

国一张清单”的管理模式。根据 2019 年发布的最新《市场准入负面清单》，新建、改建、扩建危险化学品生产、储存的建设项目属于未获得许可，不得从事的限制类类型。

(4) 安全生产方面

安全生产的法律法规主要包括《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国矿山安全法》《中华人民共和国矿山安全法实施条例》《中华人民共和国危险化学品管理条例》《安全生产许可证条例》等。采矿企业实行安全生产许可制度，采矿企业均需持有有效的安全生产许可证，方可从事生产活动。国家安全生产监督管理总局负责对矿产开采进行安全生产监督管理等工作，县级或以上安全生产监督管理的部门负责其管辖区内的安全生产工作监督及管理工作。矿山开采必须具备保障安全生产的条件，建立、健全安全管理制度。

(5) 环境保护方面

环境保护的法律法规主要包括《中华人民共和国环境保护法》《建设项目环境保护管理条例》《中华人民共和国矿产资源法》《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《大气污染物综合排放标准》、《污水综合排放标准》等。

生态环境部负责对矿产开采进行环境监察、环境质量和污染源监测、制订相关排放物标准等监督管理工作，县级或以上的环保部门负责其管辖区内有关环保管理的工作。

3、行业主要发展政策

(1) 磷化工产业政策

改革开放以来，我国石化产业发展取得了长足进步，主要产品产量位居世界前列，科技创新、节能减排、对外合作取得积极成效，但仍存在产能结构性过剩、自主创新能力不强、产业布局不合理、安全环保压力加大等问题。对此，国家从政策层面主要以调控和引导为主，积极推进供给侧结构性改革，着力去产能、降消耗、减排放，补短板、调布局、促安全，推动石化产业提质增效、转型升级和

健康发展。国家和地方发布的有关磷化工行业的政策和规划如下：

| 时间 | 颁布机构 | 政策名称 | 政策内容 |
|----------|--------------|-----------------------------|---|
| 2015年12月 | 湖北省政府 | 《中国制造2025 湖北行动纲要》 | 支持纺织、食品、化工等制造企业开发绿色产品，提升产品节能环保低碳水平，大力倡导绿色消费。在冶金、化工、装备制造等行业开展绿色工厂创建行动，促进厂房集约化、原料无害化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化。大力发展绿色园区，以湖北青山经济开发区、孝感高新区、黄石黄金山工业园区三个国家低碳示范园区、宜昌国家级循环化改造示范试点园区、襄阳谷城资源循环利用国家级新型工业化示范基地为切入点，推进工业园区产业耦合，实现近零排放，进一步提升各园区产城融合紧密度。 |
| 2016年4月 | 中国石油和化学工业联合会 | 《石油和化学工业“十三五”发展指南》 | 明确指出“调结构”和“稳增长”将作为十三五时期的重要任务，突出创新驱动和绿色发展两大战略。 |
| 2016年9月 | 工信部 | 《石化和化学工业发展规划（2016-2020年）》 | 以提质增效为中心，以供给侧结构性改革为主线，深入实施创新驱动发展战略和绿色可持续发展战略，促进传统行业转型升级，将开发推广先进的清洁生产技术，发展食品级、电子级无机盐精细产品，加强高温煅烧等无机盐常用工艺的尾气余热利用，在磷肥行业要打造精细磷化工、湿法磷酸精制及深加工等新的产业链条；加强低品位磷矿的利用；提高磷矿伴生资源的综合利用水平。 |
| 2017年9月 | 湖北省经济和信息化委员会 | 《湖北省石油和化学工业“十三五”发展规划》 | 计划到“十三五”末，“湖北省石化产业要努力实现高端化学品和化工新材料产业快速发展，产品结构和产业结构更加优化；技术创新能力不断增强，新产品、新技术和新设备加快应用，“两化”融合和智能制造深入推进；园区建设水平大幅提升，产业布局更加合理，特色产业基地初步形成；骨干领军企业不断壮大，细分领域隐形冠军加快培育，知名品牌建设取得新成效；危险化学品和环境污染综合治理取得突破性进展，节能减排、安全生产和绿色制造持续推进。 |
| 2017年9月 | 湖北省政府办公厅 | 《湖北省促进中部地区崛起“十三五”规划实施方案》 | 支持宜昌市壮大精细化工、食品饮料产业，突破性发展先进装备制造、新材料、生物医药、现代物流产业，着力发展新能源和节能环保、新一代信息技术、文化创意、旅游业等产业。 |
| 2018年1月 | 宜昌市政府 | 《宜昌市化工产业绿色发展规划（2017~2025年）》 | 到2025年，磷矿总数控制在40个以下，磷矿石年产量控制在1000万吨以内，整合关闭、禁止新建小产能磷矿。严控化工企业或项目沿江布局，原则上不再新设立化工园区。鼓励加快传统产业的转型升级，严格控制尿素、 |

| 时间 | 颁布机构 | 政策名称 | 政策内容 |
|----------|--------------------|-------------------------------|---|
| | | | 磷铵、电石、烧碱、黄磷等行业新增产能。实行污染物排放总量控制，加快推进磷石膏生态堆存和综合利用。 |
| 2018年4月 | 国务院 | 《关于进一步完善化肥流通体制的通知》 | 抓好化肥生产、经营各项保障措施。铁路、交通、港口等部门要优先保证化肥及原材料的运输。化肥、磷矿石的铁路运输继续实行优惠运价。 |
| 2018年10月 | 工信部、科技部、商务部、市场监管总局 | 《原材料工业质量提升三年行动方案（2018-2020年）》 | 到2020年，我国原材料产品质量明显提高，部分中高端产品进入全球供应链体系。大宗基础有机化工原料、重点合成材料、专用化学品的质量水平显着提升。攻克一批新型高分子材料、膜材料以及高端专用化学品的技术瓶颈。 |
| 2018年12月 | 湖北省政府 | 《支持全省沿江化工产业转型升级实施意见的通知》 | 稳步推进沿江化工企业关改搬转。加大财税、金融、土地政策支持，妥善化解各类风险。强化安全环保监管，加快推进磷石膏资源综合利用。 |
| 2019年4月 | 生态环境部 | 《长江“三磷”专项排查整治运动实施方案》 | 磷矿整治旨在实现外排矿井水达标排放，矿区有效控制扬尘，矿山实施生态恢复措施。磷化工整治重点实现雨污分流、初期雨水有效收集处理、污染防治设施建成并正常运行、外排废水达标排放，其中磷肥企业重点落实污水处理设施建设及废水有效回用；含磷农药企业重点强化母液回收处理；黄磷企业重点落实含元素磷废水“零排放”和黄磷防流失措施。磷石膏库整治重点实现地下水定期监测，渗滤液有效收集处理，回水池、拦洪沟、排洪渠规范建设及磷石膏综合利用。 |
| 2019年11月 | 工信部 | 《重点新材料首批次应用示范指导目录（2019年版）》 | 超高纯化学试剂（电子级磷酸、高纯双氧水、高纯硫酸等）被列入目录中。 |
| 2021年2月 | 国务院 | 《关于全面推进乡村振兴，加快农业农村现代化的意见》 | 要求2021年继续深入推进农业供给侧结构性改革，保持粮食播种面积稳定、产量达到1.3万亿斤以上。 |
| 2021年3月 | 生态环境部 | 《农业面源污染治理与监督指导实施方案（试行）》 | 加强农业面源污染治理与监督指导，保护生态环境，维护国家粮食安全，促进农业全面绿色转型，制定本实施方案。 |
| 2021年3月 | 国家发改委、科技部、工信部等十部门 | 《关于“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见》 | 明确到2025年，煤矸石、粉煤灰、尾矿（共伴生矿）、冶炼渣、工业副产石膏、建筑垃圾、农作物秸秆等大宗固废的综合利用能力显著提升，利用规模不断扩大，新增大宗固废综合利用率达到60%，存量大宗固废有序减少。 |

| 时间 | 颁布机构 | 政策名称 | 政策内容 |
|----------|-----------------------------|-----------------------------|---|
| | | (发改环资〔2021〕381号) | |
| 2021年10月 | 国务院 | 《2030年前碳达峰行动方案》 | 方案提出，非化石能源消费比重、能源利用效率提升、二氧化碳排放强度降低等主要目标。并要求，将碳达峰贯穿于经济社会发展全过程和各方面，重点实施能源绿色低碳转型行动、节能降碳增效行动、工业领域碳达峰行动、城乡建设碳达峰行动、交通运输绿色低碳行动、循环经济助力降碳行动、绿色低碳科技创新行动、碳汇能力巩固提升行动、绿色低碳全民行动、各地区梯次有序碳达峰行动等“碳达峰十大行动”，并就开展国际合作和加强政策保障作出相应部署。 |
| 2022年4月 | 工信部、国家发改委、科技部、生态环境部、应急部、能源局 | 《关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见》 | 意见提出，严控炼油、磷铵、电石、黄磷等行业新增产能；多措并举推进磷石膏减量化、资源化、无害化，稳妥推进磷化工“以渣定产”；加强化肥生产要素保障，提高生产集中度和骨干企业产能利用率，确保化肥稳定供应。 |

(2) 有机硅相关产业政策

有机硅材料属于高性能新材料，应用领域非常广泛，其产业发展与下游产业技术进步息息相关，有机硅材料一直被列为政府鼓励发展的新材料之一，政府先后出台了一系列政策指导行业发展方向，鼓励技术进步及促进行业发展。

| 时间 | 颁布机构 | 政策名称 | 政策内容 |
|---------|-------------------|---------------------------------|---|
| 2012年1月 | 工信部 | 《新材料产业“十二五”发展规划》 | 巩固有机硅单体生产优势，大力发展硅橡胶、硅树脂等有机硅聚合物产品。 |
| 2013年5月 | 国家发改委 | 《产业结构调整指导目录(2011年本)》(2013年修正版) | 鼓励类包括新型有机硅单体、新型硅油、高性能橡胶及杂化材料、高性能树脂、高效偶联剂；新建初始规模小于20万吨/年、单套规模小于10万吨/年的甲基氯硅烷单体生产装置属于限制类项目。 |
| 2015年4月 | 中国氟硅有机材料工业协会 | 《中国有机硅行业“十三五”发展规划》(2016年-2020年) | 以“调结构、转方式、促发展”为主线，以创新驱动和深化改革为动力，制定好有机硅行业“十三五”发展规划，明确“十三五”行业发展的方向和目标，推进中国有机硅工业创新发展、绿色发展、科学发展，实现由大到强的实质性转变。 |
| 2016年4月 | 工信部、国家发改委、科技部、财政部 | 《工业强基工程实施指南(2016-2020) | 到2020年，工业基础能力明显提升，初步建立与工业发展相协调、技术起点高的工业基础体系。40%的核心基础零部件(元器件)、关键基础材料实现自主保障，先进基础工艺 |

| 时间 | 颁布机构 | 政策名称 | 政策内容 |
|-------------|-------------------|---------------------------------|---|
| | | 年)》 | 推广应用率达到 50%，产业技术基础体系初步建立。 |
| 2016 年 11 月 | 国家制造强国建设战略咨询委员会 | 《工业“四基”发展目录》 | 硅橡胶、硅油、表面改性专用材料等有机硅新材料被纳入信息技术领域、电力装备领域、节能与新能源汽车领域、新材料领域关键基础材料目录。 |
| 2016 年 11 月 | 国务院 | 《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》 | 到 2020 年，战略性新兴产业规模持续壮大，创新能力和竞争力明显提高，产业结构进一步优化，到 2030 年，战略性新兴产业成为推动我国经济持续健康发展的主导力量。 |
| 2016 年 12 月 | 工信部、国家发改委、科技部、财政部 | 《新材料产业发展指南》 | 重点发展先进基础材料、关键战略材料、前沿新材料，重点突破新一代信息技术产业、节能与新能源汽车、电力装备、航空航天装备等十大领域实施新材料保障水平提升工程。 |
| 2017 年 1 月 | 国家发改委 | 《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录(2016 版)》 | 高品质合成橡胶、高性能密封材料、表面功能材料等新材料产业被列入战略性新兴产业重点产品和服务指导目录。 |
| 2017 年 7 月 | 工信部 | 《重点新材料首批次应用示范指导目录(2017 年版)》 | 热导率 $\geq 4.0W$ ；体积电阻 $\geq 10^{14}\Omega\cdot cm$ ；击穿电压 $\geq 20kV/mm$ ；阻燃 V1-V0 的电子胶有机硅材料是重点发展新材料之一。 |
| 2017 年 9 月 | 湖北省发改委 | 《关于进一步支持中国(湖北)自由贸易试验区建设的若干意见》 | 支持自贸区开展“中国制造 2025”试点示范，促进信息技术与制造业的深度融合，打造全国智能制造发展高地；支持自贸区企业发行战略性新兴产业(例：有机硅、氟基材料)。支持自贸区先行试点企业投资项目报建阶段承诺审批制,企业在取得用地和规划许可，按要求作出相应承诺后依法依规自主开展设计、施工，竣工后接受相关验收，实行“先建后验”新模式。 |
| 2017 年 11 月 | 国家发改委 | 《增强制造业核心竞争力三年行动计划(2018-2020 年)》 | 鼓励包括高性能氟硅树脂及关键单体、氟硅橡胶等高性能合成硅橡胶等新材料的关键技术产业化。 |
| 2019 年 8 月 | 国家发改委 | 《产业结构调整指导目录(2019 年本)》 | 包括有机硅单体、高性能橡胶、副产物利用等品类在内的多种产品列为鼓励类目录。 |
| 2019 年 10 月 | 国家发改委、商务部 | 《鼓励外商投资产业目录(2019 年版)》 | 将有机硅新兴下游产品开发、特种橡胶生产等列为鼓励外商投资产业，为有机硅行业的发展提供了良好的政策环境。 |

| 时间 | 颁布机构 | 政策名称 | 政策内容 |
|----------|------|--|--|
| 2021年10月 | 国务院 | 《中共中央、国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》及《2030年前碳达峰行动方案》 | 到2025年，非化石能源消费比重达到20%左右，2030年实现碳达峰非化石能源消费比重达到25%左右，风电、太阳能发电总装机容量达到12亿千瓦以上。 |

（三）行业竞争格局

1、磷化工行业

全球磷矿资源分布不均，摩洛哥和西撒哈拉地区占总资源储量的70%，占据绝大多数的磷矿资源。我国磷矿储量占全球5%，位列第二，但产量常年居于世界首位，与其他国家相比，我国的磷矿储采比不尽合理。长期以来，我国磷矿石存在开采秩序混乱、以中小企业为主、资源利用率低、对环境破坏较大等问题。2016年起，在我国将磷矿石列为了战略性矿产资源的的同时，供给侧结构性改革和环保督察双管齐下，严监管下我国磷矿石产出开始大幅缩减，2021年受磷矿石价格提升刺激，产量有所回升。未来磷矿石的开采必将继续在严监管下展开，以前磷矿石过度开采的局面将不会再出现，我国磷矿石的储采比将逐步趋于合理化。

黄磷是磷化工的重要中间产品，但高耗能高污染，一吨黄磷需要消耗14,000度电。伴随着产业长期发展和技术进步，我国磷化工产业表现出“矿电磷一体化”的产业整合趋势。“矿电磷一体化”的磷化工产业链是指企业拥有上游磷矿石资源，能够自产电力满足黄磷和其他磷化工产品生产的全部或部分电力需求，并拥有下游高附加值和高技术含量的磷化工产品产能的磷化工行业生产经营模式。由于磷矿石、产品和能源运输距离的限制，“矿电磷一体化”产业链的形成主要集中在磷矿石和电力资源比较丰富的湖北和云贵川地区。

磷肥等农化产品是目前磷矿石的主要应用领域，消费占比七成左右。在磷肥的消费结构上，磷酸一铵、磷酸二铵市场占比达到85%以上，是现阶段最主流的磷肥产品。在2015年出台的磷肥零增政策下，磷肥及磷酸产业链多年疲软，经

多年去产能，行业集中度提升。2021 年磷酸一铵 CR10 为 57.6%，磷酸二铵 CR10 为 87.1%，2016 年磷酸一铵 CR10 为 36.6%，磷酸二铵 CR10 为 69.2%，集中度均有提升。我国主要的磷酸一铵生产企业有湖北祥云、湖北新洋丰、云天化、四川龙蟒等，主要的磷酸二铵生产企业有云天化、贵州开磷、贵州瓮福、湖北宜化等。

草甘膦是最主要的除草剂细分品类。我国是全球主要草甘膦生产国及出口国。目前全球草甘膦产能在 110 万吨左右，其中超半数产能在我国。据百川盈孚数据显示，截至 2021 年末我国草甘膦有效产能为 76 万吨。国内的主要生产企业包括新安股份、乐山福华、江山股份等。长期来看，随着转基因作物在我国落地推广，草甘膦的需求将进一步提升。

2、有机硅行业

有机硅上游行业集中度较高。2010 年左右，有机硅行业出现明显的产能过剩，产品价格下跌，行业出现大范围的亏损。首先，长期的恶性竞争导致行业内大部分企业持续亏损，主动淘汰部分产能，一些龙头企业降低开工率或停产，产能增速得到控制；第二，随着国家“供给侧改革”政策的推进，产业结构调整导致产能呈现明显的向龙头企业集中的趋势；第三，有机硅行业属于高耗能行业，具有一定的环保压力，环保监管的高压态势逐步淘汰了实力相对较弱、环保措施不完善、无法达到环保要求的企业产能，行业集中度逐步上升。

2021 年，全球有机硅单体产能约 620 万吨，中国有机硅单体及中间体供应占比超 50%，其中近六成产能分布在我国 10 家左右企业中，市场集中度高，议价能力强。国家《产业结构调整指导目录（2013 修正）》中规定新建初始规模小于 20 万吨/年、单套规模小于 10 万吨/年的有机硅单体生产装置属于“限制类”，外加中小企业环评成本较高，因此有机硅新产能投放相对较难。

下游有机硅产品门类众多，应用领域广泛，随着上游与中游环节供应能力的提升，下游产品的技术优势将得到充分发挥，同时，下游新兴领域的需求正不断涌现，在国产替代的浪潮中，具备技术、研发优势的企业将会率先占领市场。有机硅行业中的头部企业具备上下游一体化的全产业链特点，中间体自产同时往下游延伸将是未来行业内的普遍趋势。

（四）行业内的主要企业

公司在行业内的主要竞争对手如下：

单位：亿元

| 公司名称 | 公司简介 | 2022年 1-6月营 业收入 |
|------|---|-----------------------|
| 川恒股份 | 川恒股份的主营业务为磷酸及磷酸盐产品的生产销售，其中磷酸为中间产品，最终产品为饲料级磷酸二氢钙和磷酸一铵，磷酸一铵包括消防用磷酸一铵和肥料用磷酸一铵，但以消防用磷酸一铵为主。经过多年的发展，公司已经形成矿山开采、磷酸盐产品生产、磷化工技术创新、伴生资源开发利用、磷石膏建筑材料、磷营养技术服务、产品销售为一体的磷化工循环经济产业群。公司还与国内一流院校合作，成立中国磷营养研究中心，开展动植物的磷营养研究，创新磷元素的科学应用方法，探索磷元素的重要新功效。 | 15.87 |
| 川金诺 | 川金诺是专业从事磷化工产业链的股份制企业。目前昆明东川生产基地以生产饲料级磷酸盐、肥料级磷酸盐、工业级湿法净化磷酸三大系列产品为主，正在建设的广西防城港生产基地，未来将以生产湿法净化磷酸、食品级及电子级精细磷酸盐为主。公司通过对中低品位磷矿石浮选、硫铁矿制酸的附加功能延伸、能量梯级利用、湿法磷酸的分级利用等关键技术不断创新、改进，完善从硫铁矿制酸、磷矿石的浮选至磷酸盐、磷肥产品生产、销售一体化产业链，实现了低成本高品质的湿法磷酸生产，形成了适合自身发展的“酸+肥+盐”相结合的独特产品线模式，保证企业的可持续发展。 | 10.95 |
| 江山股份 | 公司地处扬子江畔苏通长江公路大桥北首，是中国历史最悠久的国家农药重点骨干企业之一。公司新区以农药产业为主线，建有电厂、水厂、长江码头、氯碱化工、农药及其中间体、三废治理等配套齐全的工业设施，是农药行业第一家完成整体搬迁的企业。 | 52.31 |
| 云天化 | 云天化是具有资源优势，以磷产业为核心的综合性化工企业和磷肥、氮肥、共聚甲醛制造商。公司围绕化肥、有机化工、材料、商贸物流等产业方向，通过技术改造、新建项目、参股控股、合资合作等方式，积极推动战略转型和产业升级，拥有多家主要的成员企业。公司按照“肥为基础、肥化并举、相关多元、转型升级”的发展战略，遵循“立根大地、志搏云天”的企业精神，以一流的人才、一流的产品、一流的服务，致力于为农业、工业、食品领域提供优质安全的产品及增值服务。 | 366.23 |
| 新安股份 | 公司是国家创新型企业，主营作物保护、有机硅材料。公司开发形成以草甘膦原药及剂型产品为主导，杀虫剂、杀菌剂等多品种同步发展的产品群；围绕有机硅单体合成，搭建从硅矿冶炼、硅粉加工、单体合成、下游制品加工的完整产业链，形成硅橡胶、硅油、硅树脂、硅烷偶联剂等系列产品，成为拥有全产业链优势的有机硅企业。 | 133.43 |
| 川发龙蟒 | 自2009年登陆资本市场至今10余年，公司主营业务不断完善。2019年9月，公司完成对龙蟒大地农业有限公司100%股权收购，正式跨入磷化工领域。公司主要产品为磷酸一铵、磷酸氢钙等磷酸盐产品以及各种复合肥产品，主要原材料为磷矿石、硫磺、硫酸、液氨、尿素、氯化钾等。 | 53.62 |

注1：可比公司均为证监会行业分类“化学原料和化学制品制造业”行业内公司；

注2：上表中信息来自于各公司网站、招股说明书、年度报告等公开信息。

（五）行业壁垒

1、行业准入壁垒

我国磷矿储量占全球 5%，位列第二，但产量常年居于世界首位。2020 年我国磷矿产量为 0.89 亿吨，而同期摩洛哥年产量不到 0.4 亿吨。因此，为保障战略资源，节能减排保护环境，淘汰落后产能，促进行业可持续性发展，我国从磷矿开采到磷化工生产制定了一系列的产业政策，限制磷矿开采总量，对黄磷、三氯化磷、五硫化二磷、三聚磷酸钠、六偏磷酸钠、草甘膦等重要磷化工产品进行了规范和限制，坚持引导磷化工行业绿色化、精细化有序发展。因此，新进入者面临上游磷矿开采以及重要磷化工产线产能管控的限制，行业存在较高的准入壁垒。

有机硅行业属于高能耗行业，能否掌握成熟技术有效控制成本、保证产品质量是企业生存和发展的关键。同时，现行的《产业结构调整指导目录》规定，限制类的产业包括“新建初始规模小于 20 万吨/年，单套规模小于 10 万吨/年的甲基氯硅烷单体生产装置”，不仅提高了进入门槛，同时也对现有生产企业新建产能提出了更高的建设规模要求。

2、业务资质壁垒

根据《危险化学品名录》（2015 版），磷酸、黄磷、磷铵等均被纳入危险化学品的范围，企业从事相关产品的销售活动，必须取得相应的环保、安监部门的审批，否则不被允许开展生产经营活动。有机硅行业生产环节涉及高温、高压环境及危化品的使用，要求企业掌握成熟的污染处理技术和资源综合利用等技术和相关经验，并增加对环境保护、安全生产的相关投入，因此对新进入者存在较高的安全环保壁垒。

3、资源与资金壁垒

磷化工和有机硅的源头分别为磷矿和硅矿，在上游黄磷和金属硅的生产过程中均需消耗大量的电能，因此是否具有矿石资源，以及水电或风电等优势资源，将决定企业的核心竞争力，因此对新进入者存在较高的资源壁垒。

经过多年的发展，磷化工和有机硅行业的竞争已逐渐演变为成本控制能力、

生产规模、技术实力、产业链整合能力的综合较量，从而推动行业内企业固定资产的投资规模不断加大，需要行业内的企业具有充足的资金支持，因此对新进入者存在较高的资金壁垒。

4、技术壁垒

磷化工和有机硅的生产，体现为对各种品位原矿的开采、浮选，以及产品的生产。产品生产的化学反应过程较为复杂，在化学反应过程中某个环节的细微差别，都可能造成产品品质和良率上的较大差别，副产物的综合利用技术也会影响业务的整体盈利水平。只有拥有成熟的技术和可靠的工艺流程的企业才能长期保持优势地位，因此对新进入者存在较高的技术壁垒。

（六）行业的供求状况及变动原因

1、磷化工行业的供求状况及变动原因

（1）磷矿石的采掘和采选

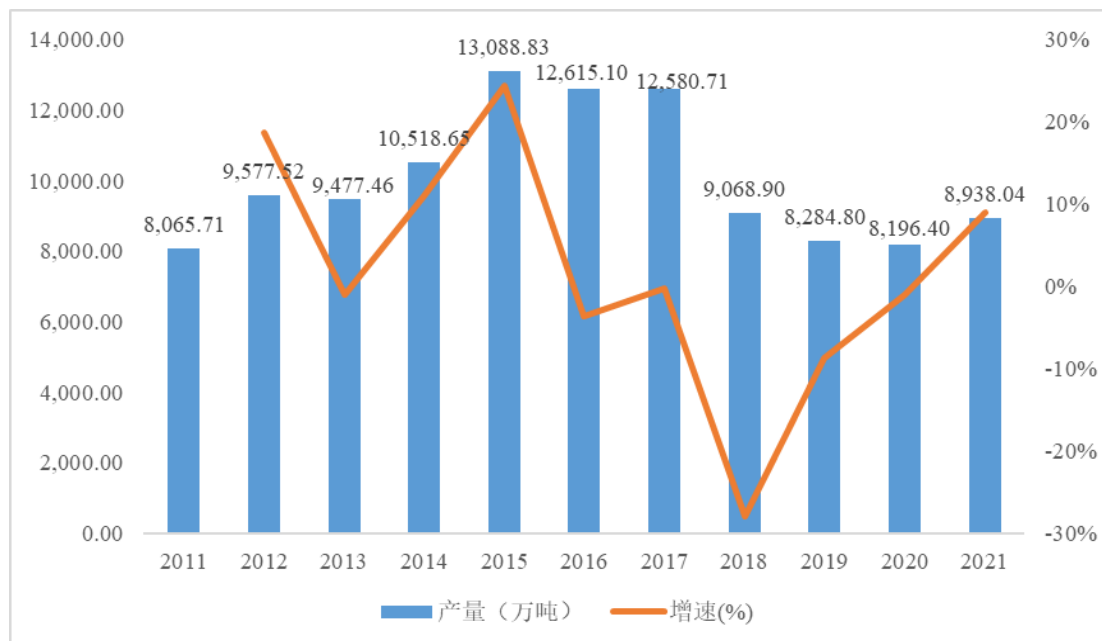
磷矿石主要分布于摩洛哥、中国、美国、俄罗斯和北非、中东部分国家，上述国家和地区集中了全球 80% 以上的产量和经济储量³，具备明显的资源优势。考虑到矿产资源的不可再生性，目前美国等发达国家已经逐步限制乃至禁止磷矿石出口，转而进口矿石加工为磷肥和精细磷酸盐等产品，并将初级、大宗产品的生产逐步转移至磷矿资源富集的发展中国家和地区。

我国磷矿的探明储量达到 250 多亿吨，仅次于摩洛哥，但是整体品位仅为 17%，可采储量的平均品位也仅有 23%，低于 30% 的全球平均水平，其中 90% 以上为品位低于 30% 的中低品位矿，真正可用的磷矿资源并不丰富。2008 年起，我国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、矿山调节基金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。2016 年，国务院审批通过的《全国矿产资源规划（2016-2020 年）》首次将磷列为战略性非金属矿产，明确磷矿石的年开采量预期上限为 1.5

³ 每吨开采成本在 40 美元以下的磷矿一般被认为具有经济价值，具备上述经济价值的磷矿储量即为经济储量

亿吨。

国内磷矿石产量情况



数据来源：国家统计局

在国家一系列政策出台的背景下，以及国内市场强劲需求的推动下，我国磷矿石产量整体保持平稳较快增长。近年来，在环保和限产政策的影响下，国内磷矿石产量明显下降。2015年我国磷矿石产量达到顶峰，年产量约为1.3亿吨，从2016年开始产量出现持续负增长，2018年增长率达到-27.9%，产量降至1亿吨以下。

磷矿石价格主要受磷化工产业链下游产品市场需求影响，磷矿石的下游产品主要为磷肥、黄磷和磷酸盐，其中磷肥占比最高，超过70%。近年来，国内磷矿石大部分时间在300-400元/吨之间，从2021年开始一路上行，2022年初达到645元/吨左右，国际磷矿价格也相应处于高位水平。

（2）黄磷及磷酸市场

我国黄磷主要用于生产高纯度磷酸、三氯化磷以及赤磷、五硫化二磷、次磷酸盐、六偏磷酸盐、三聚磷酸盐、五氧化二磷等产品。

热法磷酸是黄磷的主要使用途径，对黄磷的消费量占黄磷总消费量的40%左右。近年工业使用磷酸增加，特别是食品磷酸和食品磷酸盐生产规模的扩大刺

激了工业直接用磷酸生产的发展。

三氯化磷是黄磷的第二大使用途径，其消费占国内黄磷总消费量的 15% 左右。国内三氯化磷主要用于生产农药中间体如草甘膦、甲基酰胺磷、敌百虫、久效磷、杀灭威、倍硫磷等，此外还用于生产三氯氧磷、三氯硫磷、三乙基磷、三苯基磷及亚磷酸等，进一步用以生产水处理剂、医药、染料、阻燃剂及其它有机合成产品。近年我国有机磷农药生产发展迅猛，特别是草甘膦、水处理剂、增塑阻燃剂、医药及有机合成生产发展较快，它们在三氯化磷消费中所占的比例逐年增长。

电力自给率和磷矿石自给率对于黄磷生产企业的成本具有十分重要的影响，拥有丰富磷矿资源和电力产能的企业较磷矿石、电力全部外购的企业拥有更大的利润空间。由于全球金融危机的影响，国内黄磷价格由 2012 年的最高点接近 20,000 元/吨一路下滑，2016 年开始企稳回升，特别是 2019 年受到环保检查的影响，开工率明显下降，导致黄磷价格大幅上涨，一度接近 24,000 元/吨。2020 年受疫情的影响，价格有所回落到 15,000 元/吨到 18,000 元/吨之间，2021 年黄磷价格受环保督察、供电情况以及能耗双控等因素影响，2021 年黄磷价格总体呈上涨趋势。

国内黄磷价格走势



数据来源：Wind 资讯，截至 2021 年 7 月

发改委 2019 年公布的《产业结构调整指导目录》将新建的黄磷装置列入限

制类产品目录，新建黄磷产能审批难度将加大，且即使建成也需承受较高的限制类电价，成本劣势将较为明显。在目前产业政策下，除现有黄磷生产企业技改及改扩建外，新建黄磷产能将面临较大政策障碍。随着落后产能逐步淘汰，未来我国黄磷产能将逐步下降，在需求基本保持稳定的情况下黄磷价格预计将维持在较高的水平上。

（3）磷肥市场

磷肥是指以磷为主要养分的肥料，按照磷含量高低可分为高浓度磷肥和低浓度磷肥，高浓度磷肥包括磷酸一铵、磷酸二铵、重钙、复混肥、硝酸磷肥等，低浓度磷肥包括过磷酸钙、钙镁磷肥等，其中高浓度磷肥产量占全球磷肥总产量的80%左右。近年来我国高浓度磷肥占比快速提升，目前已接近磷肥总量的90%。其中，磷酸一铵和磷酸二铵合称磷铵，二者合计占我国磷肥总产量的70%以上，是最为重要的磷肥品种。从成本结构来看，磷矿石、硫酸、合成氨三者合计占到磷铵生产成本的80%左右。

2013年以来，全球农产品价格低迷导致对化肥需求疲弱，同期中东和北非新增磷肥产能陆续释放，磷肥价格下行倒逼行业供给侧结构性改革，国内中小企业产能逐渐出清，前十大厂商占比超过65%，行业集中度进一步上升。但在经历了一段时间的震荡上行后，2019年磷肥价格又出现较大幅度下滑。国外受新冠疫情的影响，2021年磷肥行业的产量大幅缩减，同时国内积极农业供给侧结构性改革，要求保持粮食播种面积稳定、产量达到1.3万亿斤以上，同时叠加春耕旺季影响，国内化肥市场景气度明显提升，磷铵等磷肥价格明显上升。

国内磷铵价格走势



数据来源: Wind 资讯, 截至 2021 年 7 月

(4) 磷酸盐市场

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, 我国磷酸盐行业已具备一定的规模, 但也面临产能过剩、产品同质化、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、专用化、高端化发展。

(5) 草甘膦市场

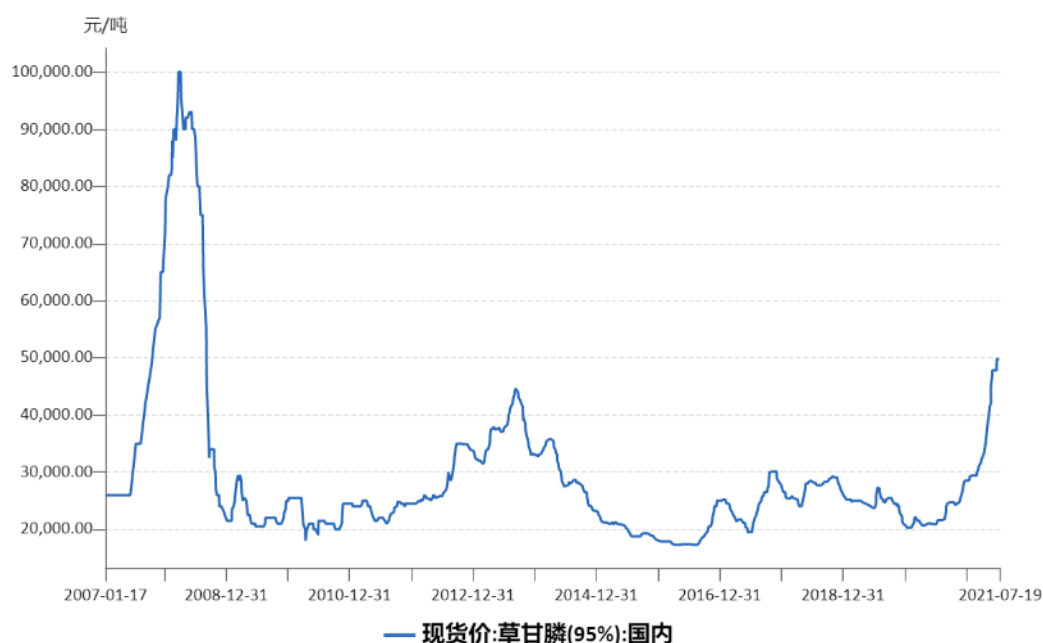
草甘膦以黄磷所生产的三氯化磷为主要原材料, 是灭杀谱系广、可快速生物降解、无土壤残留、对环境较为友好全球应用最广泛的优质除草剂品种, 占据全球除草剂约 30% 的市场份额。

2021 年全球草甘膦的产能约为 113 万吨, 并且产能分布较为集中, 其中约 30% 由拜尔和孟山都生产, 其余大部分为我国生产。而随着国内安全和环保监管持续高压严管, 行业内部分落后产能持续出清, 目前国内在产企业仅有 10 家左右, 市场逐渐呈现出寡头竞争的局面。

2010 年之前，由于孟山都停产以及需求端转基因食品种植面积增加，导致草甘膦价格一路暴涨，最高达到了约 10 万元/吨的水平。随后孟山都恢复了产能，导致草甘膦价格暴跌，2010 年我国草甘膦从价格剧烈波动中慢慢恢复后，孟山都又陆续扩建至 35 万吨产能，使得国内草甘膦价格近年来长期压在 3 万元/吨以下。2021 年上半年，受海外市场需求持续强劲，黄磷、醋酸、甘氨酸等原材料价格持续大幅上涨以及行业低库存等因素叠加影响，草甘膦面临较强成本支撑以及需求动力，行业景气度显著提升，至 6 月底市场价格接近 5 万元/吨；下半年受国家能耗双控政策及原材料价格持续上调影响，草甘膦市场价格持续上涨，最高涨至 8.2 万元/吨，至 12 月底草甘膦价格小幅下调至 8 万元/吨左右。

由于疫情导致粮食价格高涨，全球对粮食安全的关注度提升，草甘膦需求量提升，草甘膦价格仍能在一段时间期内维持较高水平。

国内草甘膦价格走势



数据来源：Wind 资讯，截至 2021 年 7 月

(6) 湿电子化学品市场

湿电子化学品是指主体成分中杂质离子和颗粒度符合严格要求的特种化学品，属于子信息产业配套性的基础化工材料领域，是集成电路、半导体、显示面板以及光伏等领域不可缺少的关键基础材料。

湿电子化学品可以分为通用湿电子化学品和功能湿电子化学品两大类。通用湿电子化学品主要包括电子级硫酸、电子级磷酸、电子级氢氟酸、电子级双氧水、电子级氨水等，其中电子级磷酸、电子级硫酸和电子级双氧水的应用量相对较大。功能湿电子化学品主要是根据下游客户的具体需求，通过复配技术制成的混合试剂，其配方需要定制开发，技术专业性强，国产替代难度大，产品附加值高。新能源、信息通讯、消费电子等下游电子信息产业的快速发展推动湿电子化学品更新换代速度不断加快，为行业带来巨大的市场机会。

全球湿电子化学品市场规模从 2011 年的 25.31 亿美元上涨到 2020 年 50.84 亿美元，年复合增长率为 8.06%。中国湿电子化学品市场规模从 2011 年 27.82 亿元增长至 2020 年 100.62 亿元，复合增长率达到 15.36%。受益于全球半导体和面板显示制造环节产业链迁移，中国市场规模增速远高于全球增速。根据智研咨询预测，我国湿电子化学品市场规模未来将保持 10.20% 的复合增长率，至 2027 年将达到 210.38 亿元。

2、有机硅行业供求状况及变动原因

公司目前从事的主要业务为有机硅单体、中间体以及下游硅橡胶和硅油等产品的生产，产业链上下游各部分的情况如下：

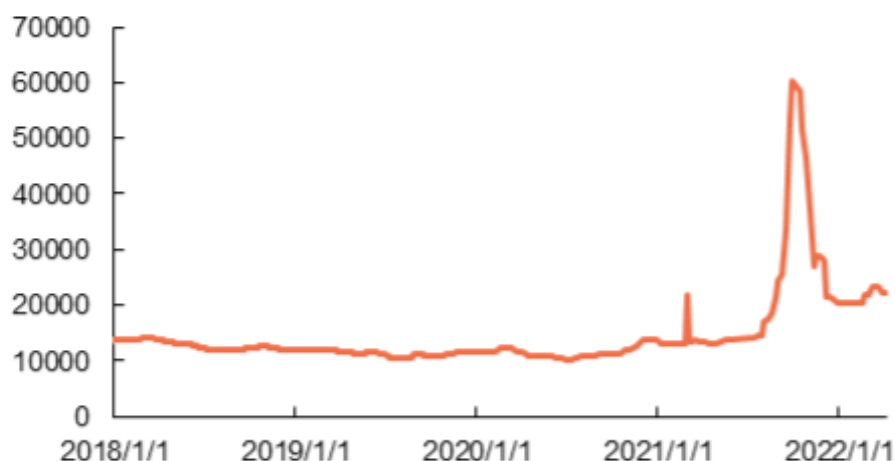
（1）金属硅市场

金属硅位于硅基新材料产业链的顶端，是光伏、有机硅、合金等下游产业的核心原料。中国金属硅规模雄踞世界首位，根据百川盈孚的数据，2020 年中国已经承接了大部分的发达国家产能，金属硅总产量达到 222 万吨，占全球总产量的 67%。世界主要金属硅生产地还包括巴西、美国、欧洲等，但其生产规模均远逊于中国。

金属硅生产能耗较高，电力费用占成本比例接近 40%。由于我国西北和西南地区火电和水电资源丰富、发电成本较低，因此金属硅生产主要集中在新疆和云南两地。2016 年新疆和云南的金属硅产量分别达到 70 万吨和 48 万吨，占比全国分别达到 33% 和 23%。由于金属硅生产能耗较高、污染严重，属于国家限制发展的产业，新增产能受到严格控制，未来金属硅的产能将主要以产能替换为主。

近年来，在环保监察力度不断加大、国内供给侧结构性调整持续进行、世界经济发展放缓等背景下，金属硅产业由高速成长期逐步过度到平稳运行，2018年至2020年金属硅的市场价格总体平稳。受国家能耗双控政策及上游原料涨价且下游需求旺盛等因素影响，2021年中金属硅价格出现大幅波动，整体价格上涨，下半年受“能耗双控”政策影响，云南地区大面积停炉，一度出现全停状态，导致金属硅价格暴涨，甚至一度临近70,000元/吨。

2018年至2021年金属硅价格走势（元/吨）

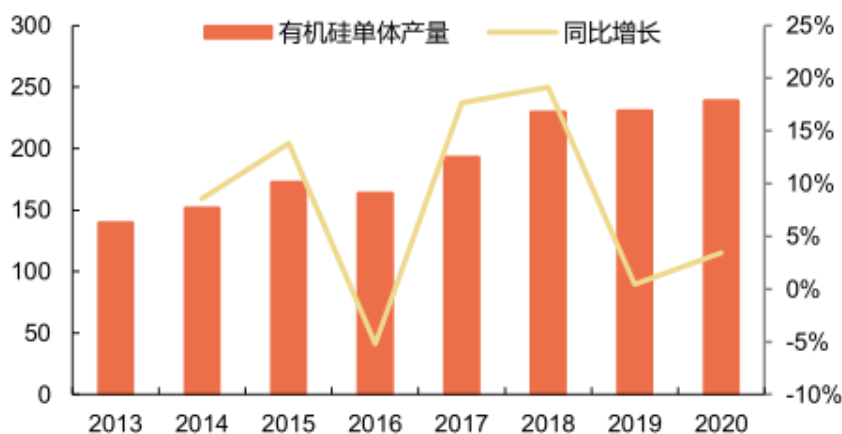


数据来源：百川盈孚，申港证券研究所

（2）有机硅单体和中间体

根据卓创资讯，过去几年国内有机硅单体产能处于温和扩张的阶段，2019-2020年随着新增产能陆续投产，产能不断扩大。截至2020年底，中国有机硅单体产能、产量分别为330万吨、239万吨，同比分别增长1.37%、3.46%。

2013-2020年中国有机硅单体产量及增速（万吨/年）

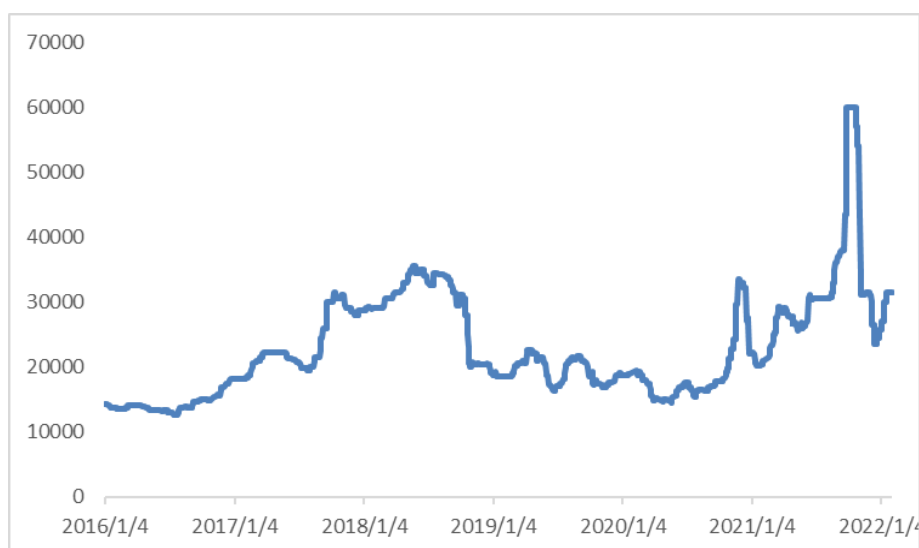


数据来源：前瞻产业研究院，申港证券研究所

有机硅中间体主要为各种硅氧烷，通过有机硅单体水解及裂解制得，包括 DMC、D3、D4、D5 等系列产品，其中主要是 DMC。国内 DMC 价格受产品市场供求关系变动、原材料价格、产品技术升级等因素影响，呈现一定的波动性。

2021 年，国内 DMC 平均价格约 31,336 元/吨，相较于 2020 年同比上涨 17.27%。有机硅市场价格上涨的一方面来自于下游应用范围拓展需求增长，另一方面同时也离不开“双控”、“双碳”政策对于化工行业的整体影响，其中 2021 年 9 月份的“限电限产”致使四川、云南等地方金属硅企业大幅减产，10 月 DMC 市场价格突破 6 万元/吨。

2016 年至 2021 年国内 DMC 价格走势（元/吨）

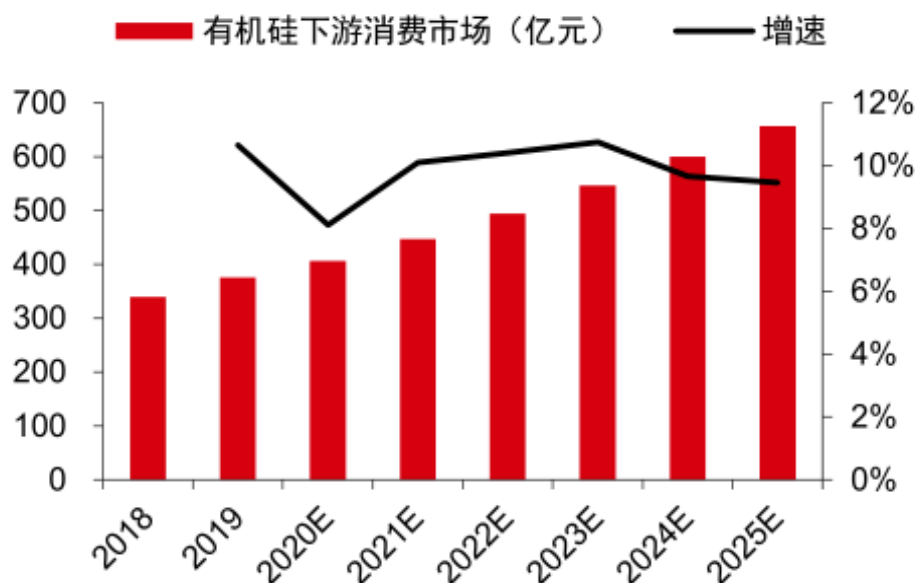


数据来源：根据百川盈孚和 WIND 整理

(3) 下游市场

有机硅材料作为一种重要的高性能新材料，已逐步深入我国国民经济各部门和居民日常生活各领域。当前中国有机硅市场约在 530 亿左右，预计至 2025 年，相关市场将达到 945 亿，未来 5 年复合增长率 12.26%；同时按人均消费测算，我国人均有机硅消耗量低于 1.0kg/人，相比于发达国家有机硅消费量为 1.0-2.0kg/人，尚存在广阔增长空间。

2018-2025 年 有机硅下游市场走势及预测



资料来源：中信证券研究所

有机硅下游产品中以硅橡胶和硅油为主，两者合计占比超 95%，其中硅橡胶占比达到 60% 以上。我国硅橡胶产业经过多年的发展，已经形成了产品种类齐全的生产体系，已成为现代工业、现代科技、现代生活和人们衣食住行必不可少的重要材料。

近几年，受益于下游需求领域不断扩展以及国内大规模单体装置增加，我国硅橡胶产量同步上升中。据统计，2019 年中国有机硅橡胶产量约为 154 万吨，2020 年中国有机硅橡胶产量约为 165 万吨，2021 年在 170 万吨左右。从价格方面来看，硅橡胶产品价格与原料 DMC 价格正相关，即呈现出成本加成定价模式的特征，对原料涨价存在明确的传导能力。2021 年，由于有机硅单体整体价格同比增长，尤其九月至十月份单体价格创历史新高，硅橡胶市场价格同步达到高位水平。

（七）行业利润水平的变动趋势及变动原因

1、磷化工行业

磷化工产业链上各种产品利润水平具有较强的联动性。从供给端看，供给侧改革淘汰落后产能，磷矿石开采规模总量控制，能耗“双控”倒逼企业技术改进提高资源利用率，磷化工行业整体步入良性发展，近年来主要磷化工产品的产量整体较为稳定；从需求端来看，由于我国疫情管控得力工农业生产开工情况良好，境外疫情反复产能不足致使磷化工产品出口需求增加，供需关系变化导致磷化工

产品整体价格出现较大幅度增长，带动行业整体利润水平提升。

长期来看，利润水平的提升会吸引行业内加大投资力度，部分磷化工产品的产能可能会有一定规模的提升，主要磷化工产品的价格也可能发生波动。因此，能够有效控制成本，深耕精细化工提升产品附加值的企业将会在竞争中占据优势，其利润水平也会相应更高。

2、有机硅行业

有机硅产业链上各种产品利润水平也具有较强的联动性。从上游金属硅来看，其生产成本 80% 来自原料及电力成本，出于节能环保考虑云南、新疆作为硅矿大省均限制金属硅产能，因此电力资源、矿产资源构成了上游竞争的核心壁垒，在政策收紧、规模扩展受限的背景下，资源将是相关企业的核心优势；从中游有机硅单体、中间体来看，作为金属硅最大的下游消费市场，中游产品标准化程度较高，行业竞争主要体现在通过规模化、综合化、循环化生产等方面，生产成本控制是企业效益的核心要素；从下游硅油、硅橡胶来看，相关产品门类众多，随着产品技术研发应用领域不断拓展，工艺改进成本下降也进一步推动了传统材料替代，整体市场空间持续增长。

长期来看，有机硅行业的整体利润水平主要取决于成本控制能力和终端应用领域的开拓能力，医疗、新能源、光伏和电子电器等新兴领域的有机硅产品有望获得更好的收益。

（八）行业技术水平及技术特点

1、磷化工行业

（1）湿法磷酸取代热法磷酸成为趋势，净化磷酸前景广阔

磷酸按照生产方法分为两种，热法磷酸和湿法磷酸，热法磷酸是采用黄磷燃烧水合的方法产生，此种方法生产出磷酸纯净度高，不需要繁复的除杂工艺，但由于原材料为黄磷，成本高耗能高；湿法磷酸是采用硫酸酸解磷矿石的方法，依托于制肥产业链，将酸解之后的粗制磷酸进行后续复杂的除杂、萃取等一系列的净化操作之后，可以产生纯净度较高的湿法净化磷酸，此种方法尽管后续工艺繁杂，但和热法相比成本较低，技术工艺壁垒较高。

在工业级以上磷酸方面，我国热法磷酸占多数，主要依托于我国的黄磷产业发展，湿法磷酸占少数，但是在国外湿法磷酸是主流路线，国外湿法占比在 70%。2021 年开始，由于新能源汽车材料磷酸铁锂需求提升，高纯度磷酸的需求增加，湿法净化磷酸建设逐渐普及开来。川恒股份等公司均开始建设湿法净化磷酸产能，湿法磷酸在工业级以上磷酸的占比有望提升。

(2) 新能源给磷化工带来新的成长空间

国内新能源行业爆发式增长，伴随着新能源汽车的高景气度，国内对于相关磷酸铁锂等锂电材料的需求将与日俱增，从而为磷化工企业带来新的成长空间。2020 年 11 月，国务院办公厅印发《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》，预计到 2025 年，我国新能源汽车新车销量达到汽车新车销售总量的 20%左右，保守估计 2025 年纯电动汽车市场规模将达到约 450 万辆。成本优势推动磷酸铁锂装量逐步提升，磷酸铁锂打开了磷化工产业成长空间，磷化工产业有望拉长景气周期。

2、有机硅行业

(1) 发展循环产业链，提高企业核心竞争力

随着我国有机硅产业逐步成熟，更多企业开始注重循环经济，具体体现在充分利用生产中的副产品，提高资源利用效率，减少资源浪费，提升生产过程中的环保性及经济性。相对于下游产业，中上游产业由于产品相对同质，因此循环经济将实现成本的有效管控，成为决定企业核心竞争力的核心因素。

公司形成了“磷硅盐协同”的循环产业链，子公司泰盛化工及其子公司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有机硅装置副产盐酸；泰盛化工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。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低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。

(2) 布局下游深加工项目，提升产品附加值

国内有机硅单体龙头企业资金实力较强，拥有一定的技术积累优势，正逐步向有机硅下游终端应用领域延伸，研发技术含量更高的终端产品，扩大应用范围，提高产品附加值。

公司本次募投项目的光伏胶产品采用全自动生产线，首先按公司成熟工艺技术以水解料为原材料碱催化聚合法制得 107 硅橡胶，再借鉴国际先进的有机硅密封胶配方技术、生产工艺，采用连续化生产工艺，从原材料处理、储存、计量、生产、冷却、分装、管道输送全程电脑控制全自动化生产，原材料经仓泵打入储罐，再经计量进入双螺杆挤出机内进行分散、加热、脱水和脱泡等工序得到胶料，再经冷却降温进行分装。比起传统间歇式工艺不仅在自动化水平及产能有很大的提高，产品质量的稳定性得到很好的保证，同时大大降低了工人的劳动强度和现场的工作环境。

本次募投项目的加成型液体硅橡胶，将采用技术成熟但创新节能的生产工艺，固体粉料采用自动投粉输送系统，液体物料全自动精确计量进料，分装采用全自动连续灌装和包装工艺，高度自动化。

(九) 行业的周期性、区域性、季节性特征

1、磷行业的周期性、区域性、季节性

(1) 周期性

磷化工是农业、食品制造业、电子制造业等众多支柱产业的上游，是保证粮食生产的重要生产资料，在国民经济生产中具有重要地位。磷化工行业具有周期性行业的典型特征，行业景气度与宏观经济的关联性较强，产品价格、需求与产量呈现周期性波动。

(2) 区域性

磷矿资源是发展磷化工产业的核心，由于生产成本及产业链一体化等因素，我国大部分规模较大的磷化工企业均集中在五大磷矿石产区，即西南的云南、贵

州、四川三省和华中的湖南、湖北地区，行业发展呈现出较强的区域性。磷化工产品的下游应用领域较广，包括农业、建筑业、食品加工业、汽车制造业、化学工业、电子制造业等，销售不存在明显的区域性。

(3) 季节性

在磷化工中的重要中间产品黄磷生产需要大量电能，而黄磷生产企业配套的水电供给会因丰水期和枯水期产生波动，导致行业整体产量和产品价格存在一定的季节性。另外，磷肥需求与下游农作物种植周期密切相关，其销售也存在一定的季节性。

2、有机硅行业的周期性、区域性、季节性

(1) 周期性

有机硅行业存在一定的周期性。受宏观经济运行及上下游供需状况的影响，市场需求增速及产品价格随着整体经济情况及上下游行业发展的变化而出现一定的波动，呈现周期性特征。

(2) 区域性

国内有机硅行业存在区域性特征。有机硅上游金属硅生产因其能耗高，电力成本是主要的生产成本之一，相关企业主要集中在以新疆和四川为代表的电力成本较为低廉的区域，有机硅单体生产企业主要集中在山东、江苏、浙江、江西、湖北等地。有机硅下游主要应用领域为建筑、汽车、纺织、日化等，主要企业分布在江苏、浙江、广东、湖北等地。

(3) 季节性

有机硅应用广泛，行业整体无明显的季节性特征，但由于上游金属硅的生产需要耗用大量电能，因此金属硅的价格往往随电力价格的调整而呈现出一定的季节性特征，即枯水期随水电价格的上调而上涨，丰水期随水电价格的下调而下降。

（十）公司所处行业与上下游行业之间的关联性

1、磷化工行业的上下游关联性及其影响

（1）本公司所处行业与上下游行业之间的关联性

磷化工上游主要为磷矿石和水电，磷矿石在我国的地理分布并不均匀，主要集中在云南、贵州、四川、湖北和湖南地区，且上述地区大多同时拥有丰富的水电资源，磷矿及水电资源将决定行业内企业的成本控制和盈利能力。磷化工下游主要为各种磷化工产品，下游产品主要应用领域包括农业、养殖业、医药、食品、新能源及精密电子等行业。

（2）上游行业发展状况对本公司所处行业的影响

磷矿石作为磷化工行业的主要材料，其价格的波动对本行业的影响较大；同时，磷矿石的品位高低，也决定着磷矿石的开采难度，以及后续磷化工产品的品质和加工成本。在磷化工中的重要中间产品黄磷生产需要大量电能，配套的水电供给会因丰水期和枯水期产生波动，进而影响黄磷的生产成本，并对磷化工产品产生影响。

（3）下游行业发展状况对本公司所处行业的影响

我国磷化工行业下游主要为农业、建筑业、食品产业、汽车产业、化学工业、电子产业等行业，其中磷肥占比超过 70%。长期来看，农业的刚性需求及养殖业的稳定增长，将推动磷肥、磷化工行业良性发展；精细磷化工产品的广泛应用将为行业带来广阔前景；新能源行业爆发将打开磷化工产业成长空间。

①农业刚性需求及养殖业稳定增长，持续推动行业良性发展

磷肥行业是支撑国家农业发展、保障粮食安全的重要基础。全球人口增长，对粮食需求增多决定下游农产品的刚性需求仍在，全球对磷肥的需求仍处于增长通道。随着粮价屡创新高，种植面积有望提升，推动磷肥需求景气度上行。饲料级磷酸盐广泛应用于畜牧、水产养殖业，饲料产业是影响我国国民经济的重点基础产业之一，下游基本稳定的消费需求为饲料级磷酸盐带来稳定市场。

②精细磷化工产品广泛应用，为行业带来广阔前景

磷化工产品 在食品、汽车、电子、医药等方面用途广泛。高纯磷酸盐、特种磷酸盐、功能磷酸盐、磷化工材料、湿电子化学品等，在尖端科学、国防工业、半导体产业等方面得到进一步推广应用。伴随着下游产品需求的稳步增长及运用领域的不断扩展，磷化工行业面临广阔发展前景。

③磷酸铁锂打开磷化工产业成长空间

国内新能源行业爆发式增长，伴随着新能源汽车的高景气度，国内对于相关磷酸铁锂等锂电材料的需求将与日俱增，从而为磷化工企业带来新的成长空间。2020年11月，国务院办公厅印发《新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）》，预计到2025年，我国新能源汽车新车销量达到汽车新车销售总量的20%左右，保守估计2025年纯电动汽车市场规模将达到约450万辆。成本优势推动磷酸铁锂装量逐步提升，磷酸铁锂打开了磷化工产业成长空间，磷化工产业有望景气拉长。

2、有机硅行业的上下游关联性影响

（1）本公司所处行业与上下游行业之间的关联性

有机硅行业的上游为金属硅及甲醇等化工产品行业，由于我国西北和西南地区火电和水电资源丰富、发电成本较低，因此金属硅生产主要集中在新疆和云南。有机硅的下游，主要为硅橡胶、硅油等产品，广泛应用于航空航天、电子电气、化工纺织、食品医疗、日化、建筑等行业。

（2）上游行业发展状况对本公司所处行业的影响

金属硅作为有机硅行业的主要原材料，其价格的波动对本行业的影响较大；同时，由于金属硅往往富含多种微量元素，因此金属硅的品质将直接对有机硅产品的技术指标产生影响。在金属硅的生产中需要大量电能，能耗双控等政策对电力供应影响较大，进而对有机硅产品成本产生影响。而石油、天然气、煤炭行业的价格波动会影响甲醇的市场价格，并传导至有机硅的生产。

（3）下游行业发展状况对本公司所处行业的影响

有机硅的下游应用行业十分广泛，包括航空航天、电子电气、化工纺织、食

品医疗、日化、建筑等行业等领域，单个下游行业的波动对本行业的影响相对较小。目前，我国建筑、电子电气、助剂（包括工业助剂与功能性助剂）、医疗及个人护理行业是有机硅材料最主要的应用领域，有机硅在建筑、电子电器、汽车、纺织、个人护理等行业的应用与人们日常生活密切相关，因此其需求增长具有持续性和稳定性。未来，我国新能源、医疗、日用品等新兴市场的快速发展将显著提升我国有机硅产品的市场需求。

六、公司在行业中的竞争地位

（一）公司的行业地位

公司作为国内磷化工行业龙头企业，始终专注精细磷化工发展主线，积极探索磷硅硫盐融合发展，不断完善上下游一体化产业链条，科学把握行业发展趋势开拓创新。经过多年发展，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，并打造了行业独特的“矿电化一体”、“磷硅盐协同”和“矿肥化结合”的产业链优势。

1、磷矿石

（1）磷矿资源储量及产能居行业前列

公司目前拥有采矿权的磷矿资源储量约 4.29 亿吨，此外，公司还持有荆州荆化（拥有磷矿探明储量 2.89 亿吨，目前处于探矿阶段）70% 股权，持有桥沟矿业（拥有磷矿探明储量 1.88 亿吨，目前处于探矿阶段）50% 股权，通过控股子公司远安吉星持有宜安实业（拥有磷矿探明储量 3.15 亿吨，已取得采矿许可证，目前处于采矿工程建设阶段）26% 股权。公司目前拥有磷矿石产能规模 415 万吨/年，同时还有在建后坪磷矿 200 万吨/年采矿工程项目。

（2）磷矿开采技术业内先进

公司与中蓝连海设计院、武汉工程大学等科研院所联合开发的厚大缓倾斜磷矿体开采关键技术，成功破解了复杂地质条件下厚大缓倾斜磷矿体开采这一世界级难题，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、色选、光电

选矿和浮选等磷矿综合利用装置，能够有效提高中低品位磷矿的经济效益。三是绿色矿山建设全国领先，截止目前公司所属矿山均为国家级绿色矿山。

2、黄磷及磷硫化工

公司在精细磷酸盐行业具有较大的市场影响力，现拥有黄磷产能超过 16 万吨/年，精细磷酸盐产能约 20 万吨/年，是全国精细磷产品门类最全、品种最多的企业之一。通过多年发展，公司在精细磷酸盐领域积累了较强的研发能力，多项技术荣获中国石化联合会、湖北省科技进步一等奖，并参与了食品级三聚磷酸钠、焦磷酸二氢二钠等多项国家标准的制订工作。

3、草甘膦

公司控股子公司泰盛化工现有 18 万吨/年草甘膦产能（含其全资子公司内蒙兴发 5 万吨/年产能），产能规模居国内第一。内蒙兴发目前在建 5 万吨/年草甘膦产能，计划 2022 年三季度建成投产，届时公司草甘膦产能将扩大到 23 万吨/年。

泰盛化工具备显著的原材料保障优势，现有自身配套 10 万吨/年甘氨酸产能；公司本部及子公司拥有规模化的黄磷产能，能够就近供应；宜昌园区内有机硅装置副产的盐酸，也是草甘膦生产所需原料。此外，有机硅装置可以有效消耗泰盛化工生产草甘膦副产的氯甲烷，既降低了草甘膦环保风险，又提升了草甘膦综合经济效益。通过多年发展，公司掌握了先进的草甘膦生产工艺和环保治理技术，综合实力居国内领先水平。

4、磷肥

公司全资子公司宜都兴发现有磷酸一铵产能 20 万吨/年、磷酸二铵产能 80 万吨/年、湿法磷酸产能 68 万吨/年、精制净化磷酸产能 10 万吨/年、复合肥 10 万吨/年。2021 年 8-9 月，宜都兴发二期项目中的 120 万吨/年硫酸、40 万吨/年磷酸装置建成开车，公司磷铵生产成本进一步降低。

5、湿电子化学品

公司控股子公司兴福电子经过 10 多年发展，目前已建成 3 万吨/年电子级磷酸、2 万吨/年电子级硫酸、3 万吨/年电子级蚀刻液产能，产能规模居行业前列，

产品质量总体处于国际先进水平，其中 IC 级磷酸金属离子已控制在 10ppb 级别以内，IC 级硫酸金属离子已控制在 5ppt 级别（G5 等级）以内，产品已批量供应台联电、中芯国际、华虹宏力、SK 海力士、格罗方德、长江存储、台积电、长鑫存储等多家国内外多家知名半导体客户。2020 年 1 月，公司主持完成的“芯片用超高纯电子级磷酸及高选择性蚀刻液生产关键技术”项目获得 2019 年度国家科学技术进步二等奖。

6、有机硅及下游产品

公司全资子公司湖北兴瑞目前拥有有机硅单体设计产能 36 万吨/年，并形成下游 15 万吨/年硅橡胶、3 万吨/年密封胶以及 2 万吨/年硅油产能；公司控股孙公司内蒙兴发目前在建 40 万吨/年有机硅单体生产装置，计划 2023 年底建成。基于掌握的先进生产工艺以及宜昌园区草甘膦装置的有效协同，公司有机硅生产成本控制能力居国内前列，综合实力跃居行业第一梯队。待内蒙兴发有机硅单体产能投产后，公司有机硅产业综合竞争力与市场影响力将进一步提升。

（二）公司的竞争优势

通过提高磷矿石和电力自给率，公司的“矿电化一体”、“磷硅盐协同”和“矿肥化结合”产业链在原材料价格发生剧烈波动的情况下为下游产品锁定较低的生产成本；同时公司通过持续扩张下游磷化工产能消化自身矿石等资源的产能，提升上游产品的附加值，提升公司的盈利空间。此外，公司的技术水平先进，品牌声誉良好，且非常注重环保节能。

1、技术研发优势

公司是国家高新技术企业、国家科技创新示范企业，多年来始终坚持“精细化、绿色化、高端化、国际化”发展思路，持续加强自主创新能力建设，先后组织实施了 40 个国家、省市级重点科技计划项目，拥有专利授权 722 件，其中发明专利 221 项，获得国家科技进步二等奖 1 项，省部级科技奖励 20 项。

黄磷和草甘膦清洁生产技术攻克行业重大技术难题；功能性磷酸盐生产技术国际先进；自主开发 IC 级磷酸、硫酸、磷酸系蚀刻液生产关键技术，打破国外技术垄断，实现进口替代，并出口韩国、日本、新加坡等发达国家和地区；草甘

磷合成技术达到国际先进水平，综合单耗跃居行业前列；有机硅高性能聚硅氧烷合成及氯硅烷综合利用关键技术攻克行业技术瓶颈，公司有机硅产业综合实力跻身国内第一梯队。

牵头组建湖北三峡实验室，汇聚行业专家及研发人才重点开展磷石膏综合利用、微电子化学品等关键技术攻关。与中科院深圳研究院联合搭建有机硅新材料国家地方联合工程研究中心，依托中科院深圳研究院在有机硅新材料领域的研发优势和公司的产业化优势，重点研究和开发高性能硅橡胶、硅树脂、高端有机硅电子材料等硅基材料；与中科院深圳研究院建立战略合作关系，开展黑磷、气凝胶等新材料领域关键技术攻关，为公司加快转型赋能助力。其中与中科院深圳研究院合作设立的湖北中科墨磷开展黑磷研发，是国内首家参与研发二维新材料黑磷及其应用技术的企业，目前以红磷、白磷为原料均实现了黑磷晶体的公斤级制备，其中以白磷为原材料的黑磷公斤级制备工艺稳定，产品转化率达到 95%，正在开展 30kg 级黑磷放大试验装置建设；在贵金属催化剂研发方面取得了积极进展，同时正在积极研究基于黑磷的磷碳复合材料用于锂电池负极的探索性实验和抗肿瘤靶向治疗应用，上述研究成果总体处于国内领先水平。与中科院武汉分院合作开展气凝胶产业化技术开发，目前已攻克以水玻璃为原料的低成本制备技术，正在开展中试放大工艺装备设计；与清华大学合作开展了微反应器、化工过程连续化、大型化等多方技术合作并取得积极进展，有望大幅提高公司精细化工的装备水平；与中科院过程工程研究所合作开展了二水法及半水-二水法湿法磷酸过程强化协同调控制备高质磷酸/石膏新工艺、磷石膏热裂解制活性氧化钙和硫磺等多项“世界性”难题的技术攻关，有望推动整个行业的技术进步。

2、资源及成本优势

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，磷矿资源主要分布在夷陵、兴山、远安三县（区）交界处。截至 2021 年末，公司拥有采矿权的磷矿石储量约 4.29 亿吨，此外，公司还持有荆州荆化（拥有磷矿探明储量 2.89 亿吨，目前处于探矿阶段）70% 股权，持有桥沟矿业（拥有磷矿探明储量 1.88 亿吨，目前处于探矿阶段）50% 股权，通过控股子公司远安吉星持有宜安实业（拥有磷矿探明储量 3.15 亿吨，已取得采矿许可证，目前处于采矿

工程建设阶段) 26% 股权, 丰富的磷矿资源为公司发展磷化工产业提供了有利条件。

另外, 公司充分利用兴山区域丰富的水电资源和良好的光照资源, 建成水电站 32 座, 总装机容量达到 17.84 万千瓦; 建成分布式光伏电站四个, 总装机容量 1264 千瓦。丰富的绿电资源能够为兴山区域化工生产提供成本低廉、供应稳定的电力保障, 也为公司未来在“双碳”背景下参加碳交易争取更大有利空间。

3、产业链优势

公司长期专注于精细化工产品开发, 形成了规模大、种类全、附加值和技术含量较高的产品链, 现有食品级、牙膏级、医药级、电子级、电镀级、工业级、饲料级等各类产品 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。近年来公司加快实施以精细化工为核心的多元化战略, 全面提高资源、能源自给率, 推进磷化工、硅化工、硫化工、氟化工融合发展, 形成了“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。

公司主要循环经济产业链结构图详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况/四、公司的主营业务情况/（三）公司的主要循环经济产业链”。

4、市场品牌优势

公司坚持国际化发展战略, 先后在美国、德国、巴西、阿根廷、越南、中国香港等地设立营销平台, 通过欧洲化学品 Reach 等资质认证, 同陶氏、SK 海力士、可口可乐等多家全球 500 强企业建立合作伙伴关系, 营销网络遍布亚欧美非等 116 个国家和地区; 持续推进品牌创建, 品牌价值位列 2021 年中国能源化工品牌价值排行榜第 27 位。

5、环保治理优势

公司自成立以来, 始终高度重视绿色发展, 通过大力发展循环经济, 加大环保投入, 不断提高节能减排水平。公司自主建设了黄磷清洁生产、尾气净化系统、余热回收系统、废水光催化处理系统、废水 MVR 处理系统、草甘膦母液处理、锅炉尾气超低排放等环保设施, 显著提高了资源综合利用水平, 其中黄磷清洁生产被工信部作为行业先进经验在全行业推广并取得良好实施效果。

七、公司主要业务的具体情况

（一）主营业务收入构成情况

1、报告期内公司主营业务收入构成情况如下表所示：

单位：万元/%

| 项目 | 2022年1-6月 | | 2021年度 | | 2020年度 | | 2019年度 | |
|-----------|---------------------|---------------|---------------------|---------------|---------------------|---------------|---------------------|---------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 磷矿石 | 25,200.03 | 1.48 | 72,390.02 | 3.10 | 65,254.08 | 3.60 | 51,007.30 | 2.88 |
| 黄磷及精细磷产品 | 379,424.23 | 22.23 | 442,048.50 | 18.95 | 285,289.25 | 15.74 | 274,659.59 | 15.51 |
| 有机硅产品 | 267,236.64 | 15.66 | 486,827.78 | 20.86 | 226,052.55 | 12.47 | 173,341.53 | 9.79 |
| 草甘膦及副产品 | 657,531.59 | 38.53 | 754,826.48 | 32.35 | 438,669.65 | 24.20 | 361,365.79 | 20.41 |
| 电子化学品 | 32,989.85 | 1.93 | 36,644.09 | 1.57 | 12,939.85 | 0.71 | 13,353.69 | 0.75 |
| 肥料产品 | 192,093.08 | 11.26 | 280,034.35 | 12.00 | 161,483.16 | 8.91 | 147,788.67 | 8.35 |
| 贸易 | 112,761.07 | 6.61 | 195,708.61 | 8.39 | 557,599.34 | 30.76 | 674,857.38 | 38.11 |
| 其他 | 39,299.69 | 2.30 | 64,770.00 | 2.78 | 65,230.73 | 3.60 | 74,436.30 | 4.20 |
| 合计 | 1,706,536.17 | 100.00 | 2,333,249.81 | 100.00 | 1,812,518.61 | 100.00 | 1,770,810.25 | 100.00 |

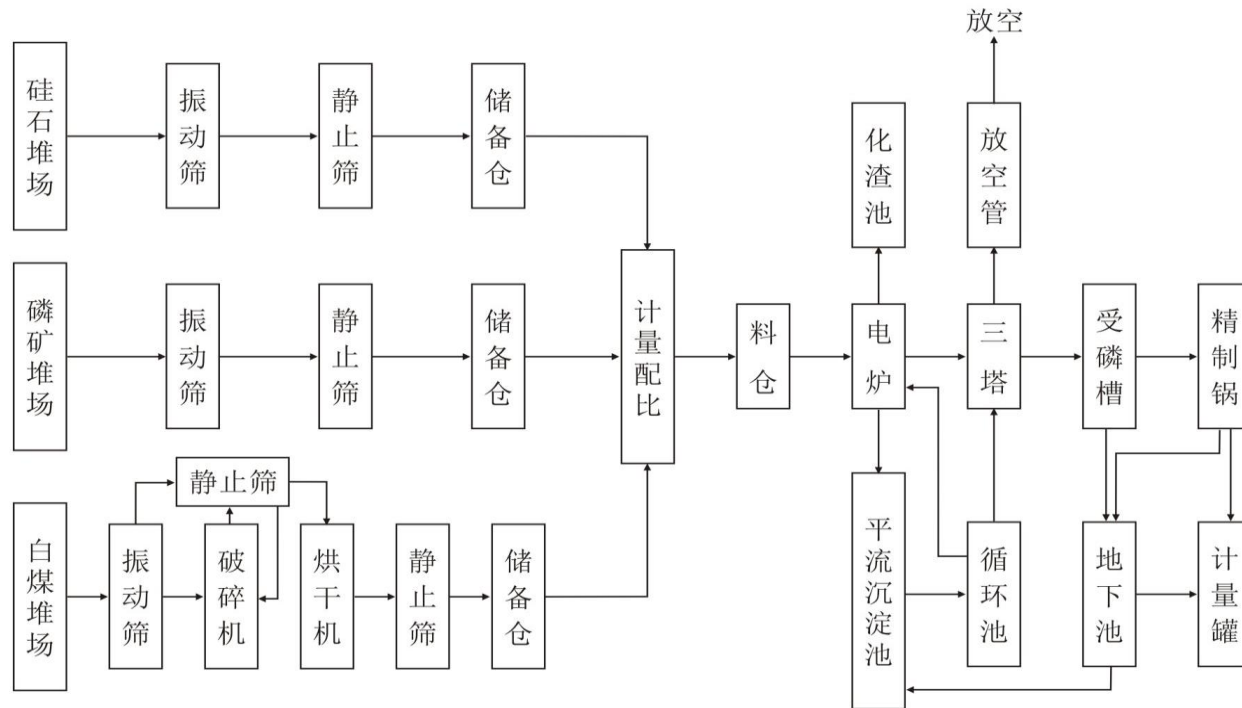
2、报告期内，发行人主营业务收入按区域划分的情况如下：

单位：万元/%

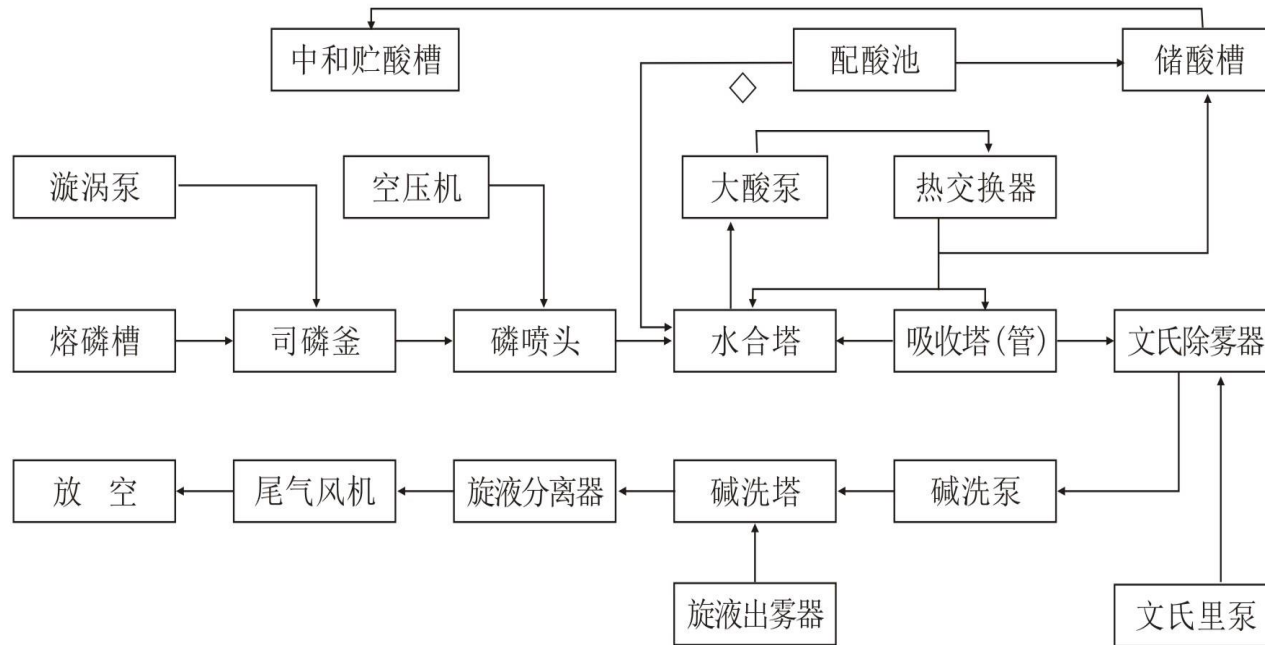
| 项目 | 2022年1-6月 | | 2021年度 | | 2020年度 | | 2019年度 | |
|---------------|---------------------|---------------|---------------------|---------------|---------------------|---------------|---------------------|---------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 国内 | 973,492.73 | 57.04 | 1,628,595.33 | 69.80 | 1,311,764.51 | 72.37 | 1,359,215.37 | 76.76 |
| 国外 | 733,043.43 | 42.96 | 704,654.49 | 30.20 | 500,754.10 | 27.63 | 411,594.87 | 23.24 |
| 主营业务收入 | 1,706,536.17 | 100.00 | 2,333,249.81 | 100.00 | 1,812,518.61 | 100.00 | 1,770,810.25 | 100.00 |

(二) 主要产品的生产工艺流程图

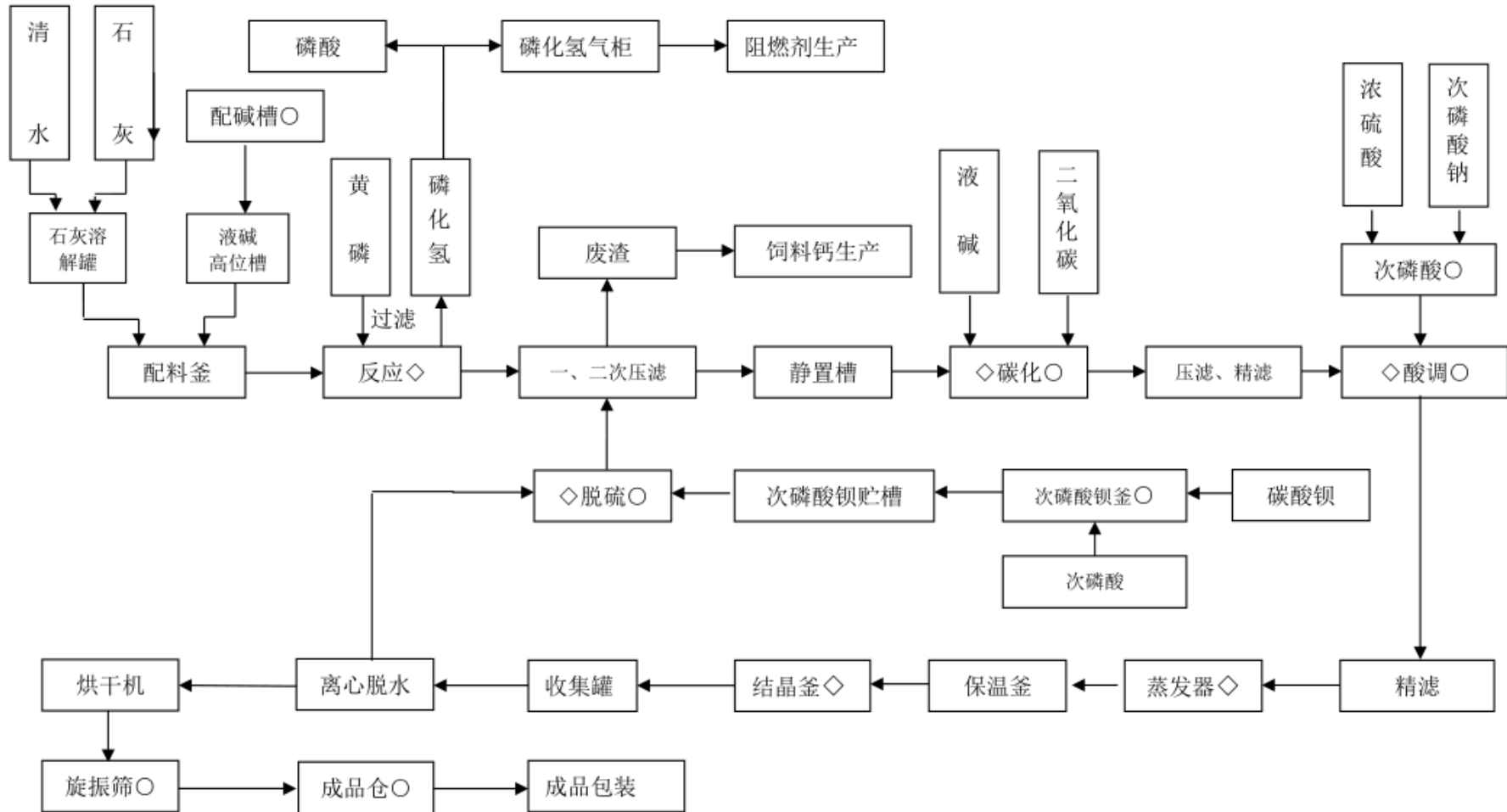
1、黄磷生产工艺流程图



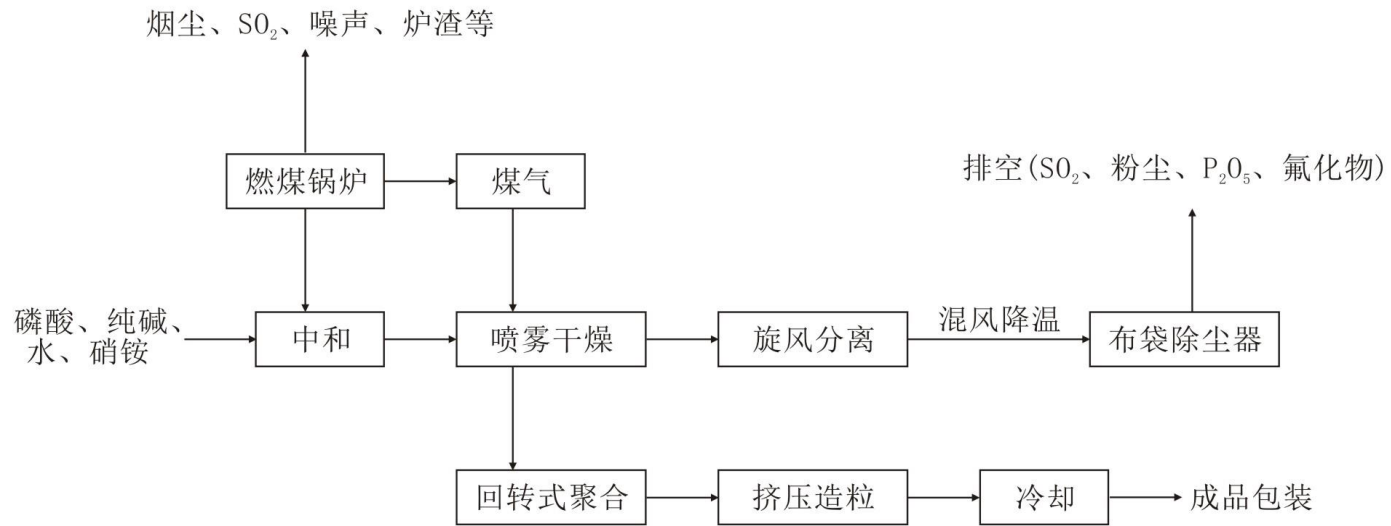
2、热法磷酸生产工艺流程图



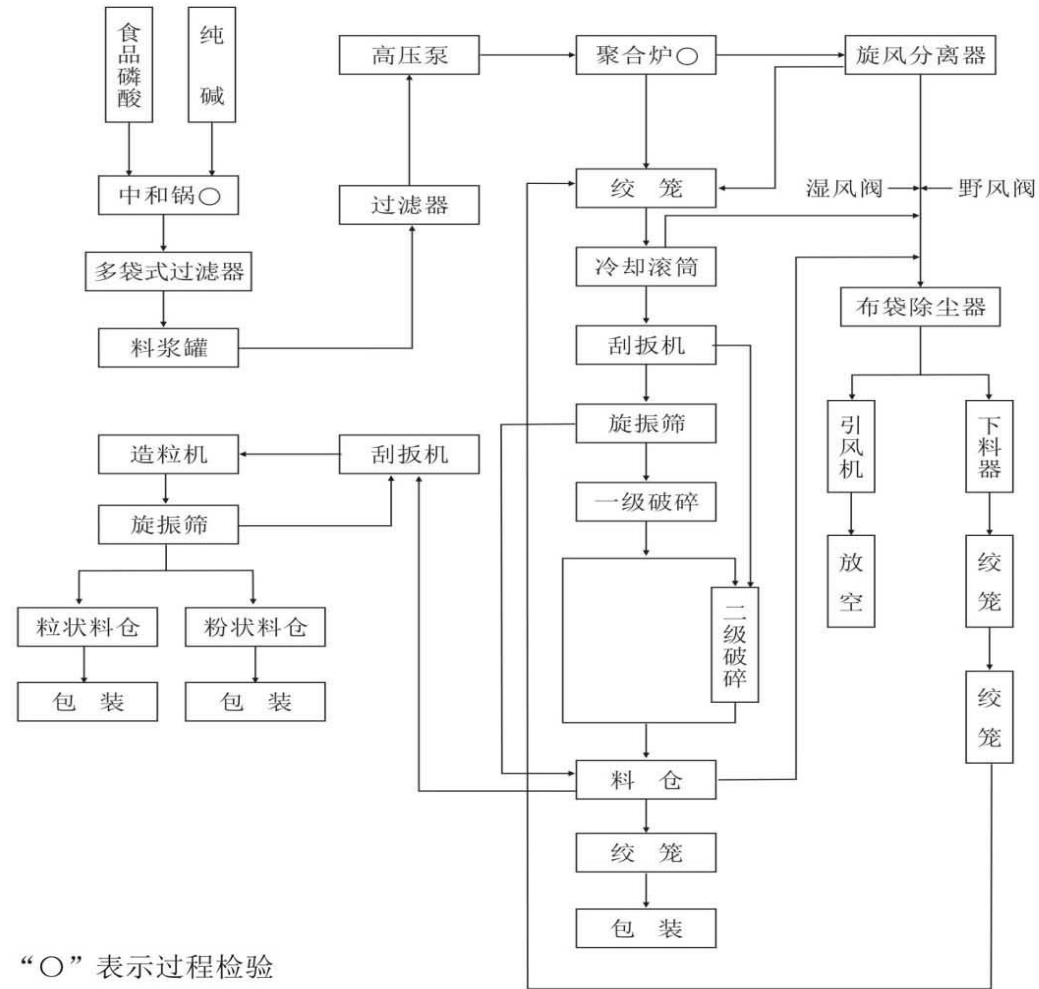
4、次磷酸钠生产工艺流程图



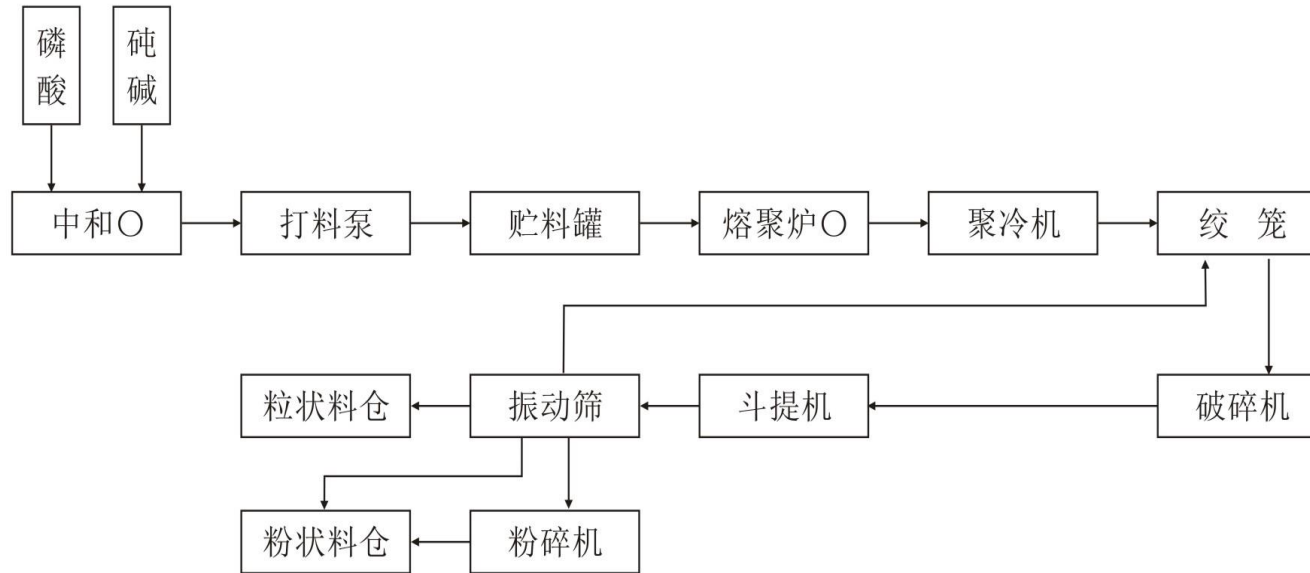
5、工业级三聚磷酸钠生产工艺流程图



6、食品级三聚磷酸钠生产工艺流程图

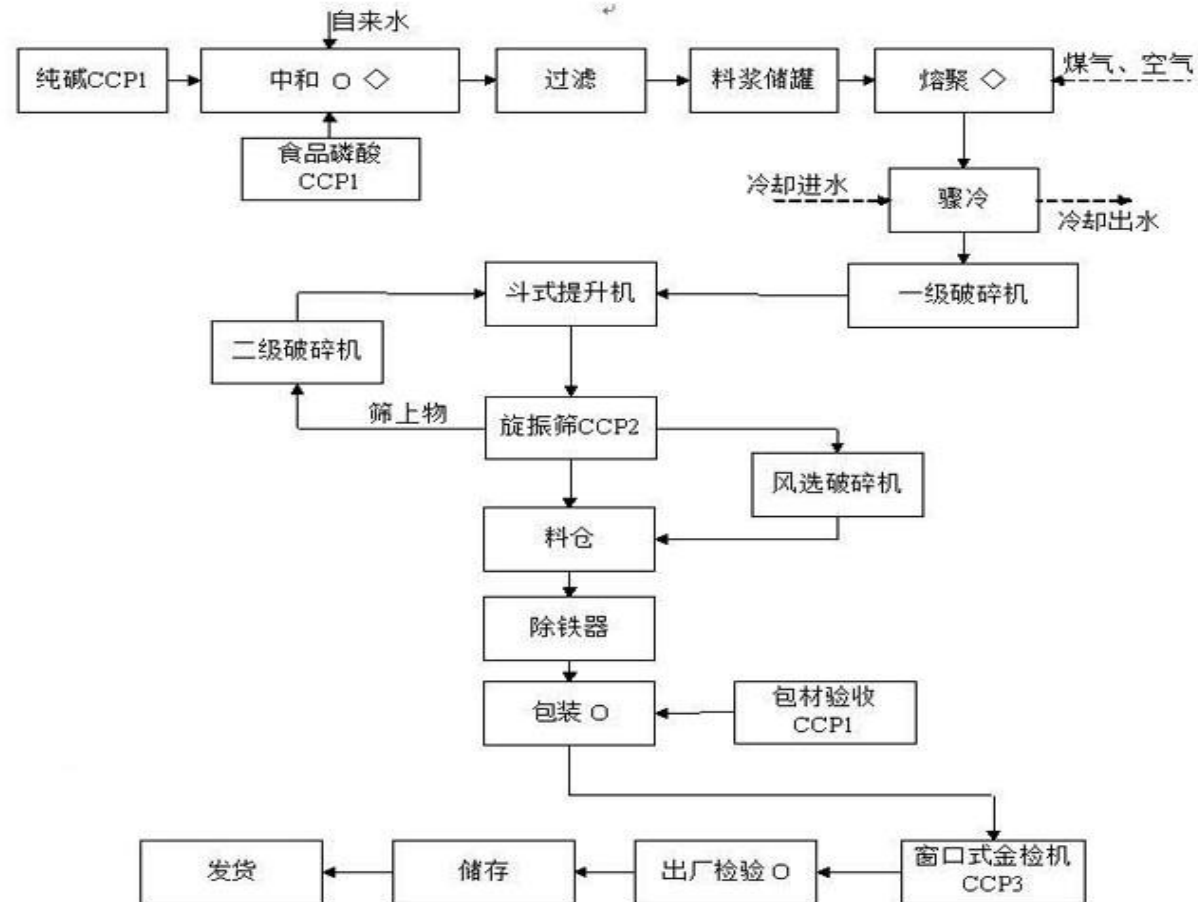


7、工业级六偏磷酸钠生产工艺流程图



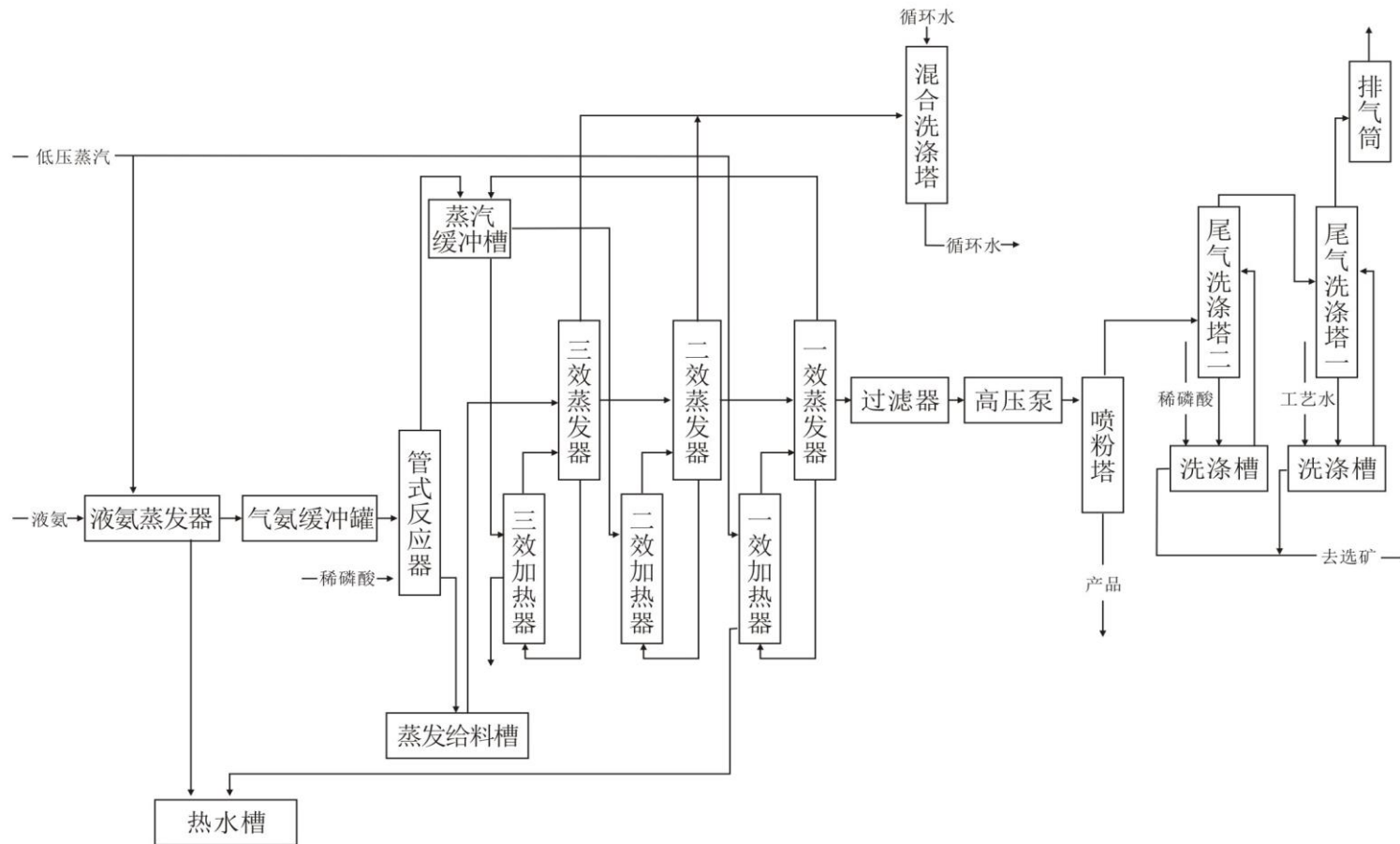
注：“○”表示过程检验

8、食品级六偏磷酸钠生产工艺流程图

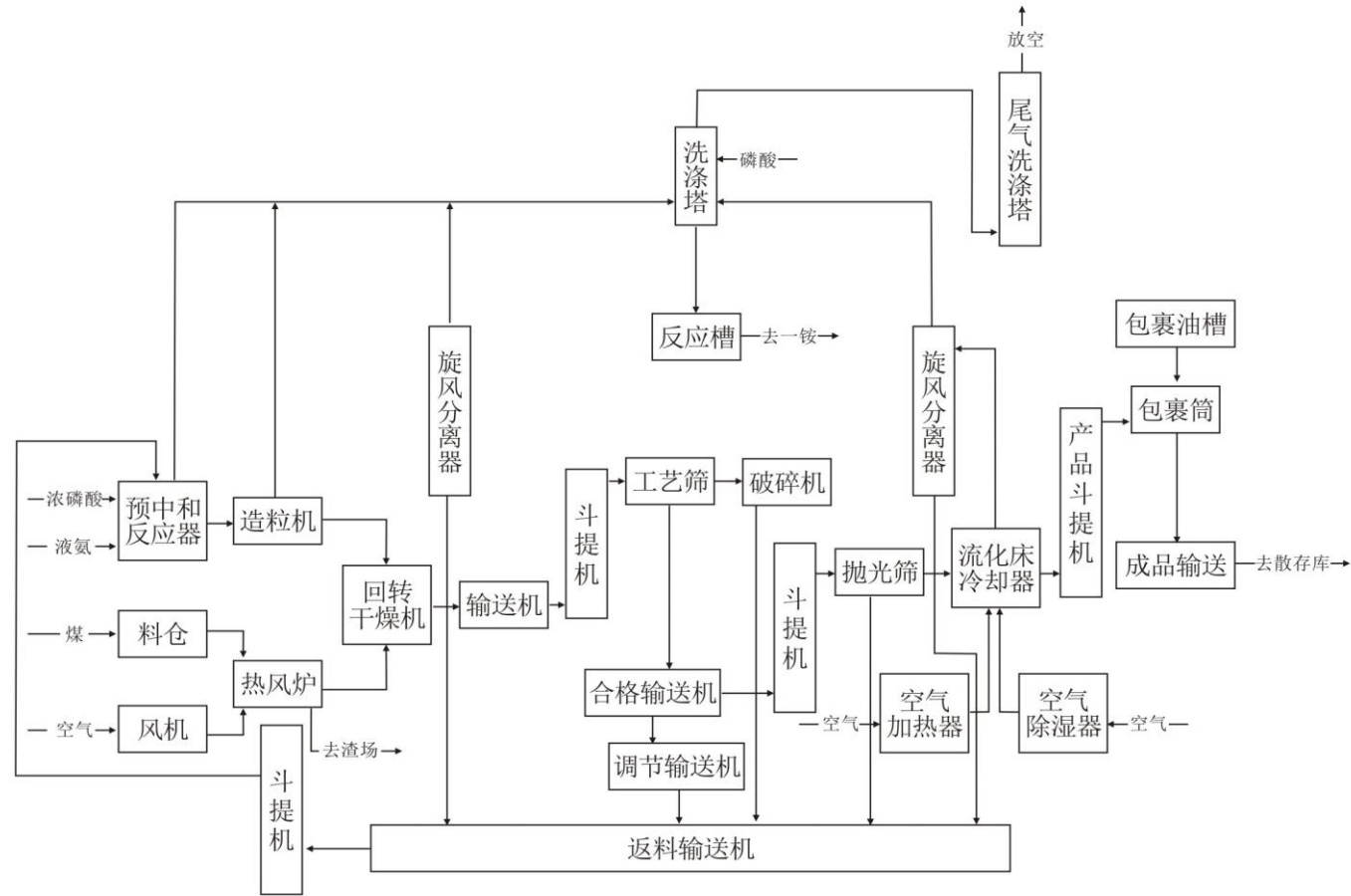


备注：“◇”表示关键工序
“○”表示检验点

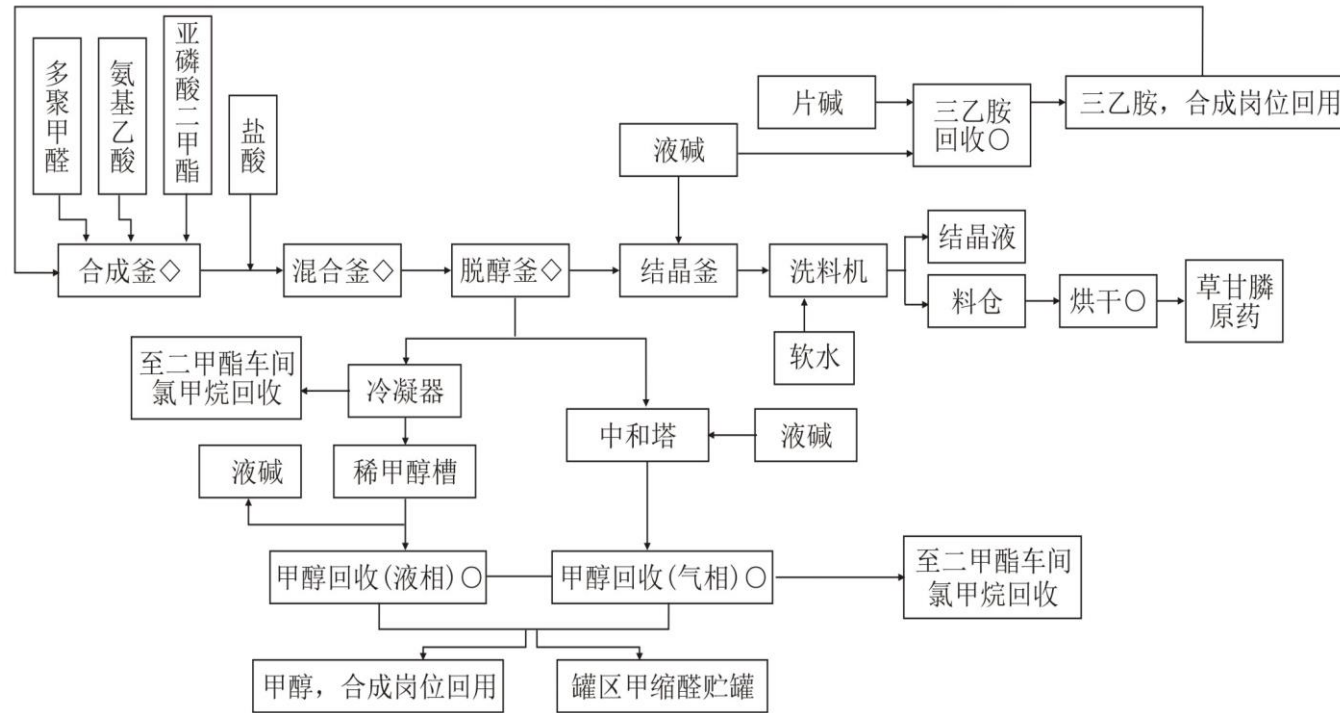
9、磷酸一铵生产工艺流程图



10、磷酸二铵生产工艺流程图



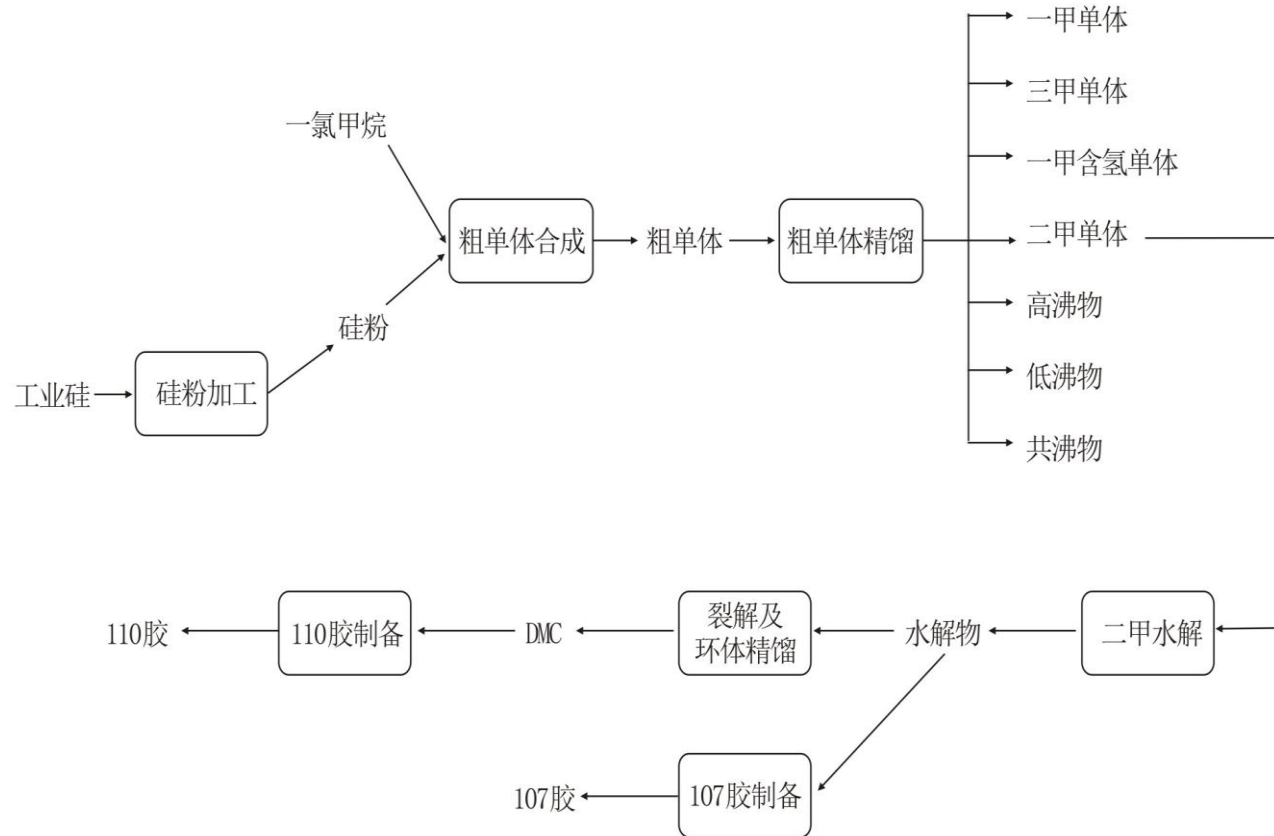
11、草甘膦生产工艺流程图



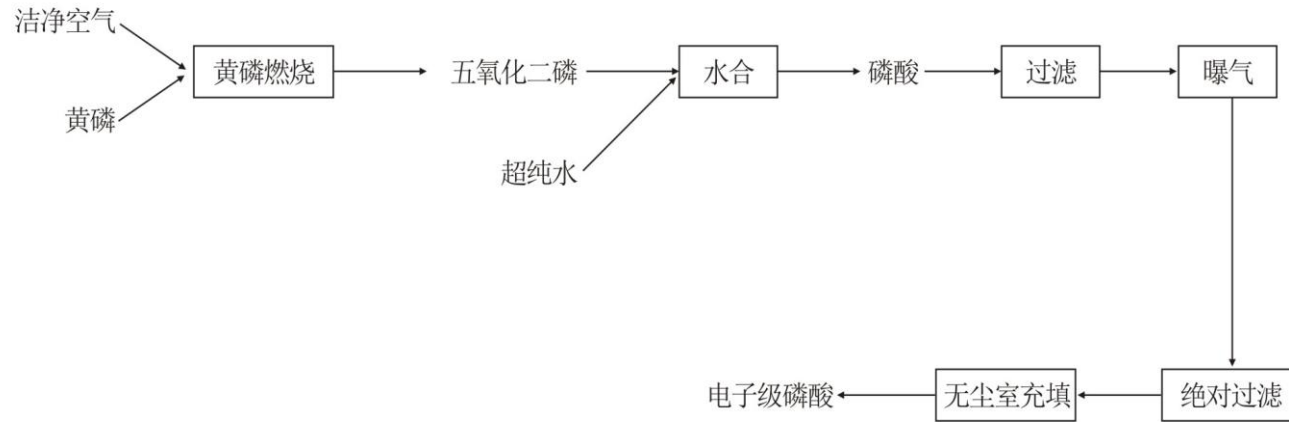
备注：“◇”表示关键工序

“○”表示检验点

12、有机硅产品工艺流程图



13、电子级磷酸工艺流程图



（三）公司主要经营模式

1、生产模式

公司坚持精益运营、质量为本，建设面向车间执行层的生产信息化管理系统，落实质量、交付、服务、成本并重的管理责任，改造生产装备、强化生产现场精细化管理，提高生产质量均衡稳定性。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。生产执行主要由公司本部和子公司的各分厂、生产车间具体负责，公司分业务板块进行统筹协调。

各分厂、生产车间根据下达的生产任务，组织、控制及协调生产过程中的各种具体活动和资源，以达到公司对成本控制、产品数量、质量环境等方面的考核要求。

（1）公司主要产品的产销情况

①磷矿石

| 项目 | 2022年1-6月 | 2021年度 | 2020年度 | 2019年度 |
|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 设计年产能（万吨） | 207.50 | 415.00 | 495.00 | 560.00 |
| 当期产量（万吨） | 119.78 | 326.76 | 517.48 | 360.14 |
| 当期销量（万吨） | 57.37 | 254.36 | 312.84 | 200.06 |
| 产能利用率（%） | 57.73 | 78.74 | 104.54 | 64.31 |
| 产销率（%） | 47.90 | 77.84 | 60.45 | 55.55 |
| 平均销售单价（元/吨） | 439.25 | 284.59 | 208.58 | 254.96 |
| 主营业务收入（万元） | 25,200.03 | 72,390.02 | 65,254.08 | 51,007.30 |

注1：公司磷矿石除对外销售外，还用于下游磷化工产品的生产；

注2：2022年1-6月产能按照全年产能1/2计算。

②黄磷

| 项目 | 2022年1-6月 | 2021年度 | 2020年度 | 2019年度 |
|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 设计年产能（万吨） | 8.00 | 16.00 | 16.00 | 16.75 |
| 当期产量（万吨） | 6.45 | 12.16 | 11.41 | 9.57 |
| 当期销量（万吨） | 2.15 | 2.03 | 2.52 | 0.58 |
| 产能利用率（%） | 80.63 | 76.00 | 71.31 | 57.13 |
| 产销率（%） | 33.33 | 16.69 | 22.09 | 6.06 |
| 平均销售单价（元/吨） | 30,560.73 | 24,146.26 | 14,709.83 | 15,122.70 |

| 项目 | 2022年1-6月 | 2021年度 | 2020年度 | 2019年度 |
|------------|-----------|-----------|-----------|----------|
| 主营业务收入（万元） | 65,574.17 | 48,927.20 | 36,998.06 | 8,811.53 |

注1：公司黄磷除对外销售外，还用于下游磷化工产品的生产；

注2：2022年1-6月产能按照全年产能1/2计算。

③次磷酸钠

| 项目 | 2022年1-6月 | 2021年度 | 2020年度 | 2019年度 |
|-------------|-----------|------------|-----------|-----------|
| 设计年产能（万吨） | 2.25 | 4.50 | 4.50 | 4.50 |
| 当期产量（万吨） | 2.33 | 4.85 | 3.85 | 3.85 |
| 当期销量（万吨） | 2.35 | 4.91 | 3.64 | 3.82 |
| 产能利用率（%） | 103.56 | 107.78 | 85.56 | 85.56 |
| 产销率（%） | 100.86 | 101.24 | 94.55 | 99.22 |
| 平均销售单价（元/吨） | 32,610.58 | 21,556.65 | 12,215.96 | 13,260.25 |
| 主营业务收入（万元） | 76,521.25 | 105,845.33 | 43,722.71 | 50,712.58 |

注：2022年1-6月产能按照全年产能1/2计算。

④工业级三聚磷酸钠

| 项目 | 2022年1-6月 | 2021年度 | 2020年度 | 2019年度 |
|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 设计年产能（万吨） | 2.50 | 5.00 | 5.00 | 5.00 |
| 当期产量（万吨） | 1.60 | 3.98 | 3.04 | 2.56 |
| 当期销量（万吨） | 1.56 | 4.00 | 3.02 | 2.62 |
| 产能利用率（%） | 64.00 | 79.60 | 60.80 | 51.20 |
| 产销率（%） | 97.50 | 100.50 | 99.34 | 102.34 |
| 平均销售单价（元/吨） | 6,805.36 | 5,108.03 | 4,911.70 | 5,420.64 |
| 主营业务收入（万元） | 10,638.12 | 20,414.31 | 14,843.97 | 14,203.85 |

注：2022年1-6月产能按照全年产能1/2计算。

⑤食品级三聚磷酸钠

| 项目 | 2022年1-6月 | 2021年度 | 2020年度 | 2019年度 |
|-------------|-----------|----------|----------|----------|
| 设计年产能（万吨） | 3.25 | 6.50 | 6.50 | 7.50 |
| 当期产量（万吨） | 3.26 | 6.12 | 7.42 | 7.33 |
| 当期销量（万吨） | 3.34 | 6.43 | 7.18 | 6.85 |
| 产能利用率（%） | 100.31 | 94.15 | 114.15 | 97.73 |
| 产销率（%） | 102.45 | 105.07 | 96.77 | 93.45 |
| 平均销售单价（元/吨） | 12,783.57 | 8,868.58 | 6,629.95 | 6,713.70 |

| 项目 | 2022年1-6月 | 2021年度 | 2020年度 | 2019年度 |
|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 主营业务收入（万元） | 42,742.24 | 57,021.58 | 47,630.90 | 45,995.83 |

注：2022年1-6月产能按照全年产能1/2计算。

⑥工业级六偏磷酸钠

| 项目 | 2022年1-6月 | 2021年度 | 2020年度 | 2019年度 |
|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 设计年产能（万吨） | 0.80 | 1.60 | 1.60 | 1.60 |
| 当期产量（万吨） | 0.98 | 1.69 | 2.01 | 1.81 |
| 当期销量（万吨） | 1.02 | 1.89 | 1.74 | 1.86 |
| 产能利用率（%） | 122.50 | 105.63 | 125.63 | 113.13 |
| 产销率（%） | 104.08 | 111.83 | 86.57 | 102.76 |
| 平均销售单价（元/吨） | 10,581.93 | 8,171.10 | 7,030.53 | 6,974.50 |
| 主营业务收入（万元） | 10,742.78 | 15,453.20 | 12,266.72 | 12,996.00 |

注：2022年1-6月产能按照全年产能1/2计算。

⑦食品级六偏磷酸钠

| 项目 | 2022年1-6月 | 2021年度 | 2020年度 | 2019年度 |
|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 设计年产能（万吨） | 1.60 | 3.20 | 3.20 | 3.20 |
| 当期产量（万吨） | 1.43 | 2.61 | 3.03 | 3.32 |
| 当期销量（万吨） | 1.30 | 2.51 | 2.34 | 2.61 |
| 产能利用率（%） | 89.38 | 81.56 | 94.69 | 103.75 |
| 产销率（%） | 90.91 | 96.17 | 77.23 | 78.61 |
| 平均销售单价（元/吨） | 13,759.86 | 9,727.51 | 7,501.53 | 7,502.69 |
| 主营业务收入（万元） | 17,898.48 | 24,368.84 | 17,559.36 | 19,552.53 |

注：2022年1-6月产能按照全年产能1/2计算。

⑧磷酸一铵

| 项目 | 2022年1-6月 | 2021年度 | 2020年度 | 2019年度 |
|-------------|-----------|----------|----------|----------|
| 设计年产能（万吨） | 10.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 |
| 当期产量（万吨） | 13.89 | 24.27 | 26.13 | 22.97 |
| 当期销量（万吨） | 15.81 | 22.33 | 26.24 | 20.12 |
| 产能利用率（%） | 138.90 | 121.35 | 130.65 | 114.85 |
| 产销率（%） | 113.82 | 92.01 | 100.42 | 87.59 |
| 平均销售单价（元/吨） | 3,280.78 | 2,734.79 | 1,907.64 | 2,085.41 |

| 项目 | 2022年1-6月 | 2021年度 | 2020年度 | 2019年度 |
|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 主营业务收入（万元） | 51,861.70 | 61,069.89 | 50,048.48 | 41,968.37 |

注：2022年1-6月产能按照全年产能1/2计算。

⑨磷酸二铵

| 项目 | 2022年1-6月 | 2021年度 | 2020年度 | 2019年度 |
|-------------|------------|------------|-----------|-----------|
| 设计年产能（万吨） | 40.00 | 80.00 | 40.00 | 40.00 |
| 当期产量（万吨） | 34.90 | 58.96 | 41.35 | 41.21 |
| 当期销量（万吨） | 25.27 | 56.29 | 44.60 | 39.06 |
| 产能利用率（%） | 87.25 | 73.70 | 103.38 | 103.03 |
| 产销率（%） | 72.41 | 95.47 | 107.86 | 94.78 |
| 平均销售单价（元/吨） | 4,390.55 | 3,256.00 | 2,157.92 | 2,315.56 |
| 主营业务收入（万元） | 110,943.83 | 183,268.16 | 96,233.38 | 90,448.08 |

注：2022年1-6月产能按照全年产能1/2计算。

⑩DMC

| 项目 | 2022年1-6月 | 2021年度 | 2020年度 | 2019年度 |
|-------------|------------------|-----------|-----------|-----------|
| 设计年产能（万吨） | 8.60 | 17.20 | 17.20 | 9.60 |
| 当期产量（万吨） | 5.86 | 11.14 | 7.77 | 6.82 |
| 当期销量（万吨） | 1.43 | 2.56 | 2.50 | 3.68 |
| 产能利用率（%） | 68.14 | 64.77 | 45.17 | 71.04 |
| 产销率（%） | 24.40 | 22.98 | 32.18 | 53.96 |
| 平均销售单价（元/吨） | 24,109.10 | 25,256.85 | 14,779.25 | 15,559.42 |
| 主营业务收入（万元） | 34,421.95 | 64,724.97 | 36,937.28 | 57,198.36 |

注1：公司DMC作为中间体产品，除对外销售外，主要用于硅橡胶、硅油等产品的生产；

注2：2022年1-6月产能按照全年产能1/2计算。

⑪草甘膦原药

| 项目 | 2022年1-6月 | 2021年度 | 2020年度 | 2019年度 |
|-----------|-----------|--------|--------|--------|
| 设计年产能（万吨） | 9.00 | 18.00 | 18.00 | 18.00 |
| 当期产量（万吨） | 6.89 | 16.61 | 16.10 | 15.93 |
| 当期销量（万吨） | 6.95 | 13.37 | 17.14 | 13.58 |
| 产能利用率（%） | 76.56 | 92.26 | 89.44 | 88.50 |
| 产销率（%） | 100.87 | 80.48 | 106.44 | 85.25 |

| 项目 | 2022年1-6月 | 2021年度 | 2020年度 | 2019年度 |
|-------------|------------|------------|------------|------------|
| 平均销售单价（元/吨） | 65,554.87 | 38,234.67 | 20,189.78 | 22,671.23 |
| 主营业务收入（万元） | 455,660.09 | 511,022.06 | 345,990.80 | 307,835.54 |

注：2022年1-6月产能按照全年产能1/2计算。

（2）电力的生产与供应

①公司电力自产自供及用电价格变动情况

根据《县政府办公室关于调整电力结算方式的通知》（兴政办发[2009]14号）的规定，公司所属电站生产的电力采取“自发自用”的方式，在缴纳0.04元/度的过网费后即可供应公司自身产能所需。根据该文件规定，公司每月自产的上网电量和用电量相抵，兴发集团自产电量如有剩余，则上网出售给国网湖北省电力公司兴山县供电公司，价格按照省物价部门批复的上网电价进行结算。根据《兴山天星供电有限公司关于调整自发自供过网费价格的函》（天星电函字[2007]4号）的规定，兴发集团过网费价格从2007年5月24日抄见电量开始由0.035元/度调整至0.04元/度。

根据2011年11月国家发改委关于调整华中电网电价的通知（发改价格[2011]2623号）及湖北省物价局鄂价环资规[2011]171号文件《省物价局关于调整兴山县电网销售电价的通知》的规定，目前公司在兴山县内外购电力的电价为湖北省县级趸售电价0.5327元/度（含税）加0.0243元/度，即0.557元/度（含税），在兴山县外购电时，公司按照相关规定执行国家电网统一价格。

2015年兴山县供电公司上划省电力公司直供直管，根据湖北省能源局相关会议纪要文件精神，兴发集团享受五年过度优惠期（2015年至2019年），外购电价执行泵售电价0.557元/度，自发自用电价执行过网费为输配电价0.0468元/度加上基金0.028元/度，合计为0.0748元/度。

2019年底五年过渡期政策结束，兴山县政府发函请求湖北省政府批准延长兴发集团过渡期政策，以支持兴发集团发展。湖北省政府以秘三字[2020]357号同意延长三年过渡期（即延长到2022年年底），延长期内外购电价执行目录电价，增收基本容量费，自发自用电价按现行基金标准进行调整，加上输配电价合计为0.1108元/度。

②报告期内公司拥有的电站发电及用电情况

| 项目 | 2022年1-6月 | 2021年度 | 2020年度 | 2019年度 |
|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 自产发电量（万度） | 24,591.59 | 59,911.88 | 69,421.31 | 41,143.23 |
| 自产上网电量（万度） | 24,361.24 | 58,414.83 | 67,052.06 | 39,908.93 |
| 平均发电成本（元/度） | 0.46 | 0.31 | 0.17 | 0.21 |
| 过网费（元/度） | 0.1108 | 0.1108 | 0.1108 | 0.0748 |

公司自产发电显著降低了能源成本。

2、采购模式

公司生产所需采购的主要原材料包括煤炭、金属硅、硫磺、甲醇等。在供应商管理方面，公司经过多年探索与实践，持续优化供应链管理系统，加强计划、采购、制造、物流等基本环节管理，提高供应商、制造商、仓储、物流、渠道商之间的协同共生能力；在业务操作方面，公司采购部门建立了完整的供应商管理体系，培养积累了一批优质供应商，同时对原材料市场持续保持关注，并根据业务情况及时选择最优采购方式，确保采购价格公平透明，科学合理。

（1）采购制度

公司采购模式是在遵循我国相关企业管理理念的基础上，结合公司自身实际情况而制定的。公司“四合一”管理体系文件中的《采购控制程序》及公司制定的《采购管理制度》明确了公司采购模式及采购管理办法。

①公司采购价格确定需遵循的原则如下：

A.大宗材料（包括原材料、辅助材料、备品件、包装物等）采购应当采用招标定价方式，大宗材料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、议价等定价方式。

B.对不能招标的材料采购，应当采用比质比价、询价、议价等定价方式。采购人员需在《合格供方名录》里选择三个以上供应商进行询价，收到《客户报价单》后，采购负责人对价格、质量等进行综合比较，提出采购建议并将采购价格报财务部门审核；财务部门根据采购部门或采购人员提供的《客户报价单》等书面材料对采购价格进行审核，采购价格不得高于材料系统中的历史最高采购价格，特殊情况高于历史最高采购价格的必须报公司分管领导审批。

②公司供应商管理要求如下：

A. 供应商准入

大宗原材料、化工原辅料、包装物的新供应商，采购部门应建立《预选供方名录》，并传递给质量管理部门。质量管理部门对供应商进行现场或函件调查，获取供方详细信息，作为供应商准入依据，同时通知采购部门联系供应商提供小样进行检测，检测合格后由采购部门通知供应商提供大样，经质量管理部门检测合格后工厂试用。质量管理部门根据原材料类别决定是否进行现场评价，需要现场评价的，待评价合格列入《合格供方名录》后，方可实施采购。必要时，公司可委托具有相应资质的中介机构对供应商进行资信调查。

B. 供应商选择

除特殊情况并经公司分管领导审批除外，一律不得在合格供应商名单以外实施采购，不得由代理商间接采购；根据比较利益原则分析对待不同运输距离的供应商，在同等质量、价格和服务条件下，凡能本地区解决的，不得到外地区采购；对于部分专用物资，供应商属于独家经营的，采购部门应及时向单位负责人汇报，金额较大的需向分管领导汇报，经单位负责人、分管领导审批后采购。

C. 供应商年度评价

采购部门每年应对供应商进行全方位评价，对供应商的供货情况，现场评价（函件调查）结果等内容进行统计分析，形成书面评价报告，上报采购部门负责人审核，形成年度供应商评价结果，作为评价合格供应商的依据，采购部门根据评价结果更新合格供应商，报分管领导审批。

D. 供应商淘汰

对于供应商供货质量连续出现不符合要求的，采购部门要求供应商对发现问题进行整改，采购部门会同质量管理部门、生产等部门对整改情况进行验证，若验证不合格的，淘汰该供应商；供应商年度评价结果不合格经整改验证后仍然不合格的直接淘汰。

为保证生产经营的稳定性，公司主要原材料、重要辅助材料和能源动力的采购渠道通常比较稳定，如不出现重大的供应、价格和质量问题一般不发生变更。

(2) 报告期内公司对外采购的主要原材料基本情况

报告期内公司对外采购的主要原材料情况如下表所示：

| 期间 | 原材料名称 | 采购量 (万吨) | 采购单价 (元/吨) | 采购金额 (万元) | 占当期采购总额的比例 |
|-------------|-----------------|-------------|---------------|--------------|------------|
| 2022年1-6月 | 金属硅（生产有机硅） | 4.68 | 19,354.29 | 90,607.10 | 7.25% |
| | 磷矿石（生产肥料） | 77.62 | 606.95 | 47,109.74 | 3.77% |
| | 甲醇（生产草甘膦） | 11.07 | 2,581.91 | 28,590.47 | 2.29% |
| | 硫磺（生产肥料） | 25.10 | 2,852.39 | 71,602.78 | 5.73% |
| | 冰醋酸（生产甘氨酸） | 4.62 | 4,485.58 | 20,714.50 | 1.66% |
| | 液氨（生产肥料） | 9.59 | 3,883.15 | 37,222.55 | 2.98% |
| | 白煤（生产精细磷酸盐） | 12.27 | 1,641.49 | 20,137.58 | 1.61% |
| | 甲醇（生产有机硅） | 6.19 | 2,648.06 | 16,391.50 | 1.31% |
| | 多聚甲醛（生产草甘膦） | 2.40 | 4,104.60 | 9,848.13 | 0.79% |
| | 液氨（生产甘氨酸） | 3.09 | 3,891.18 | 12,012.33 | 0.96% |
| | 工业盐 | 24.61 | 518.27 | 12,754.06 | 1.02% |
| | 乌洛托品（固体）（生产甘氨酸） | 0.54 | 6,250.35 | 3,366.74 | 0.27% |
| | 硫酸（生产肥料） | 9.17 | 834.55 | 7,649.35 | 0.61% |
| | 纯碱（生产精细磷酸盐） | 0.97 | 2,375.68 | 2,295.06 | 0.18% |
| | 浓硫酸（生产草甘膦） | 1.11 | 966.54 | 1,075.49 | 0.09% |
| 2021年度 | 金属硅（生产有机硅） | 8.67 | 18,871.65 | 163,617.21 | 9.31% |
| | 磷矿石（生产肥料） | 167.78 | 475.01 | 79,697.18 | 4.54% |
| | 甲醇（生产草甘膦） | 25.23 | 2,425.24 | 61,188.71 | 3.48% |
| | 硫磺（生产肥料） | 34.67 | 1,536.18 | 53,259.38 | 3.03% |
| | 冰醋酸（生产甘氨酸） | 8.73 | 6,049.85 | 52,815.20 | 3.01% |
| | 液氨（生产肥料） | 15.83 | 3,307.24 | 52,353.59 | 2.98% |
| | 白煤（生产精细磷酸盐） | 23.91 | 1,401.96 | 33,520.79 | 1.91% |
| | 甲醇（生产有机硅） | 12.53 | 2,504.32 | 31,379.07 | 1.79% |
| | 多聚甲醛（生产草甘膦） | 5.48 | 4,486.83 | 24,587.81 | 1.40% |
| | 液氨（生产甘氨酸） | 6.38 | 3,341.48 | 21,318.67 | 1.21% |
| | 工业盐 | 46.33 | 354.37 | 16,417.98 | 0.93% |
| | 乌洛托品（固体）（生产甘氨酸） | 1.18 | 6,352.38 | 7,495.81 | 0.43% |
| | 硫酸（生产肥料） | 15.77 | 429.00 | 6,765.35 | 0.39% |
| 纯碱（生产精细磷酸盐） | 3.13 | 1,579.35 | 4,943.36 | 0.28% | |

| 期间 | 原材料名称 | 采购量 (万吨) | 采购单价 (元/吨) | 采购金额 (万元) | 占当期采购总额的比例 |
|------------|-----------------|-------------|---------------|--------------|------------|
| | 浓硫酸（生产草甘膦） | 3.76 | 657.81 | 2,473.35 | 0.14% |
| 2020 年度 | 金属硅（生产有机硅） | 7.49 | 11,150.81 | 83,519.57 | 5.33% |
| | 磷矿石（生产肥料） | 48.15 | 314.72 | 15,153.77 | 0.97% |
| | 甲醇（生产草甘膦） | 17.20 | 1,720.59 | 29,594.15 | 1.89% |
| | 硫磺（生产肥料） | 32.14 | 596.62 | 19,175.37 | 1.22% |
| | 冰醋酸（生产甘氨酸） | 7.61 | 2,421.59 | 18,428.30 | 1.18% |
| | 液氨（生产肥料） | 13.25 | 2,401.74 | 31,823.06 | 2.03% |
| | 白煤（生产精细磷酸盐） | 22.29 | 845.73 | 18,851.32 | 1.20% |
| | 甲醇（生产有机硅） | 8.73 | 1,782.73 | 15,563.23 | 0.99% |
| | 多聚甲醛（生产草甘膦） | 4.67 | 3,048.55 | 14,236.73 | 0.91% |
| | 液氨（生产甘氨酸） | 5.31 | 2,422.52 | 12,863.58 | 0.82% |
| | 工业盐 | 42.56 | 236.58 | 10,068.84 | 0.64% |
| | 乌洛托品（固体）（生产甘氨酸） | 0.99 | 4,124.31 | 4,083.07 | 0.26% |
| | 硫酸（生产肥料） | 28.88 | 199.39 | 5,758.38 | 0.37% |
| | 纯碱（生产精细磷酸盐） | 7.37 | 1,247.09 | 9,191.05 | 0.59% |
| | 浓硫酸（生产草甘膦） | 2.21 | 274.55 | 606.76 | 0.04% |
| 2019 年度 | 金属硅（生产有机硅） | 5.55 | 11,341.62 | 62,945.99 | 3.46% |
| | 磷矿石（生产肥料） | 148.20 | 363.38 | 53,852.92 | 2.96% |
| | 甲醇（生产草甘膦） | 15.21 | 2,158.80 | 32,835.35 | 1.80% |
| | 硫磺（生产肥料） | 33.25 | 804.76 | 26,758.27 | 1.47% |
| | 冰醋酸（生产甘氨酸） | 8.63 | 2,677.26 | 23,104.75 | 1.27% |
| | 液氨（生产肥料） | 12.53 | 2,603.00 | 32,615.59 | 1.79% |
| | 白煤（生产精细磷酸盐） | 19.70 | 955.96 | 18,832.41 | 1.03% |
| | 甲醇（生产有机硅） | 6.70 | 2,165.96 | 14,511.93 | 0.80% |
| | 多聚甲醛（生产草甘膦） | 4.84 | 3,503.25 | 16,955.73 | 0.93% |
| | 液氨（生产甘氨酸） | 5.82 | 2,660.38 | 15,483.41 | 0.85% |
| | 工业盐 | 44.13 | 328.50 | 14,496.71 | 0.80% |
| | 乌洛托品（固体）（生产甘氨酸） | 1.07 | 5,095.98 | 5,452.70 | 0.30% |
| | 硫酸（生产肥料） | 26.69 | 284.50 | 7,593.31 | 0.42% |
| | 纯碱（生产精细磷酸盐） | 8.09 | 1,597.90 | 12,927.01 | 0.71% |
| | 浓硫酸（生产草甘膦） | 2.17 | 369.40 | 801.60 | 0.04% |

(3) 向前五大供应商采购情况

单位：万元/%

| 期间 | 供应商名称 | 采购金额 | 占当期采购总额的比例 |
|---------------|-------------------|-------------------|--------------|
| 2022年 1-6月 | 国网湖北省电力有限公司 | 96,545.98 | 7.72 |
| | 宜昌兴发集团有限责任公司 | 52,768.32 | 4.22 |
| | 宜昌嘉恒科技有限公司 | 64,484.96 | 5.16 |
| | 重庆兴发金冠化工有限公司 | 47,041.89 | 3.76 |
| | 湖北兴远科技有限公司 | 36,335.54 | 2.91 |
| | 合计 | 297,176.70 | 23.77 |
| 2021 年度 | 国网湖北省电力有限公司 | 159,585.38 | 9.08 |
| | 宜昌兴发集团有限责任公司 | 99,547.72 | 5.67 |
| | 宜昌嘉恒科技有限公司 | 89,092.97 | 5.07 |
| | 湖北悦畅商贸有限公司 | 61,295.31 | 3.49 |
| | 重庆兴发金冠化工有限公司 | 46,812.13 | 2.66 |
| | 合计 | 456,333.51 | 25.98 |
| 2020 年度 | 国网湖北省电力有限公司 | 119,696.47 | 7.64 |
| | 河北省农业生产资料集团有限公司 | 107,277.08 | 6.85 |
| | 黑龙江倍丰农业生产资料集团有限公司 | 102,605.00 | 6.55 |
| | 中农集团控股股份有限公司 | 100,269.48 | 6.40 |
| | 湖北悦畅商贸有限公司 | 82,858.65 | 5.29 |
| | 合计 | 512,706.68 | 32.73 |
| 2019 年度 | 天津建宇能源发展有限公司 | 173,617.78 | 9.54 |
| | 国网湖北省电力有限公司 | 107,298.71 | 5.90 |
| | 湖北悦畅商贸有限公司 | 68,652.39 | 3.77 |
| | 中农集团控股股份有限公司 | 56,548.73 | 3.11 |
| | 宜昌兴发集团有限责任公司 | 56,045.28 | 3.08 |
| | 合计 | 462,162.90 | 25.40 |

注：国网湖北省电力有限公司、宜昌兴发集团有限责任公司和湖北悦畅商贸有限公司三家供应商均包括各自同一控制下合并范围的企业。

截至2022年6月30日，宜昌兴发为公司控股股东，重庆兴发金冠化工有限公司为公司的合营企业，除前述情况之外，公司的董事、监事、高级管理人员、主要关联方及持有公司5%以上股份的股东在上述供应商中均未占有权益。

3、销售模式

公司磷矿石、精细磷酸盐、有机硅、湿电子化学品、二甲基亚砷主要向下游厂家直接销售。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。

(1) 公司销售及定价模式介绍

公司制订了《销售管理制度》对销售行为进行规范。年度预算根据年度销售计划拟定，月度销量计划由销售部门根据年度预算、本月产量、上月库存情况、销售市场行情等拟定。

月度销价制定由各业务部门对各自分管产品的市场价格进行预测和分析，综合管理的部门负责汇总形成各产品市场价格报表，上报公司分管领导审批。公司分管领导根据上月产品销售价格、销售部门提供的市场价格报表、当前销售市场行情，综合制定自产产品考核价格，并纳入月度自产产品单项考核文件。自产产品销售价格不得低于月度单项考核方案规定的最低限价；当出现市场价格突变，为防止公司客户的流失，需要低于公司当月确定的最低限价销售的，业务员需提交 OA 合同审批流程，业务经理审核后，报公司分管领导审批后执行。

(2) 公司主要产品产能、产量和销量情况

报告期内公司主要产品的产能、产量和销量情况请详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况/七、公司主要业务的具体情况/（三）公司主要经营模式/1、生产模式/（1）公司主要产品的产销情况”。

(3) 报告期内公司向前五大客户销售产品的情况

单位：万元/%

| 期间 | 客户名称 | 销售金额 | 占当期销售总额的比例 |
|---------------|---------------|------------|------------|
| 2022年 1-6月 | 中化农化有限公司 | 116,300.97 | 6.72 |
| | 浙江金帆达生化股份有限公司 | 73,962.59 | 4.28 |
| | NUFARM | 38,440.58 | 2.22 |
| | UPL 巴西公司 | 34,404.49 | 1.99 |
| | 富彤化学有限公司 | 24,893.52 | 1.44 |

| 期间 | 客户名称 | 销售金额 | 占当期销售总额的比例 |
|--------|---------------------------------|-------------------|--------------|
| | 合计 | 288,002.14 | 16.65 |
| 2021年度 | 中化农化有限公司 | 99,985.41 | 4.18 |
| | 浙江金帆达生化股份有限公司 | 96,835.10 | 4.05 |
| | NUFARM | 46,601.31 | 1.95 |
| | ARIES FERTILIZERS GROUP PTE LTD | 38,208.90 | 1.60 |
| | 富彤化学有限公司 | 35,230.75 | 1.47 |
| | 合计 | 316,861.47 | 13.26 |
| 2020年度 | 新疆农资（集团）有限责任公司 | 99,375.38 | 5.38 |
| | 浙江金帆达生化股份有限公司 | 68,523.01 | 3.71 |
| | 安徽省司尔特肥业股份有限公司 | 60,568.81 | 3.28 |
| | 河北省农业生产资料集团有限公司 | 49,930.38 | 2.70 |
| | NUFARM | 42,817.04 | 2.32 |
| | 合计 | 321,214.61 | 17.40 |
| 2019年度 | 天津厚载商贸有限公司 | 107,984.41 | 5.97 |
| | 浙江金帆达生化股份有限公司 | 76,432.38 | 4.23 |
| | ARIES FERTILIZERS GROUP PTE LTD | 66,584.23 | 3.68 |
| | 中农集团控股股份有限公司 | 52,009.58 | 2.88 |
| | 濮阳国龙物流有限公司 | 30,736.34 | 1.70 |
| | 合计 | 333,746.94 | 18.47 |

注：浙江金帆达、NUFARM 公司、中化农化有限公司、安徽省司尔特肥业股份有限公司四家客户均包括各自同一控制下合并范围的企业。

截至2022年6月30日，浙江金帆达为公司的第二大股东持股比例为14.61%，富彤化学为公司联营企业，除前述情况之外，公司的董事、监事、高级管理人员、主要关联方及持有公司5%以上股份的股东在上述客户中均未占有权益。

4、公司的贸易业务分析

公司开展贸易主要采取“以销定购”的模式，并针对贸易业务制定了专门的控制制度和考核机制。

报告期内公司贸易销售的具体情况如下：

单位：万元/%

| 项目 | 2022年1-6月 | | 2021年度 | | 2020年度 | | 2019年 | |
|----|------------|---------|------------|---------|------------|---------|------------|---------|
| | 金额 | 占主营业务收入 | 金额 | 占主营业务收入 | 金额 | 占主营业务收入 | 金额 | 占主营业务收入 |
| 贸易 | 112,761.07 | 6.61 | 195,708.61 | 8.39 | 557,599.34 | 30.76 | 674,857.38 | 38.11 |

公司开展贸易以外业务开发为重点，全面提升贸易平台营运质量，重点打造兴发美国、兴发上海、粤兴发、兴发国贸战略性专业贸易平台，围绕草甘膦、有机硅、肥料等自产产品上下游，培育核心贸易产品，加强农药贸易等新业务开发，提升平台营运质量。充分发挥兴发香港平台作用，稳步拓展进出口、转口贸易。

（四）公司的产品质量管理

1、公司制定了产品质量管理制度，并处于有效运行状态

公司根据《企业内部控制基本规范》《公司章程》的规定，制定了《质量管理体系》和《生产管理制度》，设置质量管理部，全面加强生产过程控制，严格工艺管理，确保公司产品质量符合规定要求。公司采取的主要产品质量管理措施如下：

一是规范采购行为，对采购过程、采购产品质量进行严格控制，确保采购原材料质量满足规定要求；二是严格工艺管理，加强各生产单位生产过程控制，有效识别和改进生产过程中的质量隐患，切实提高产品质量水平；三是切实加强产品质量教育与培训，提高质量管理人员和生产人员的质量意识和质量管理能力；四是加强产品质量管理的监督和考核，由各级质量管理部门对各生产单位的质量管理工作进行检查，并按照《奖惩办法》及《质量管理目标责任书》对责任单位及人员进行质量考核。

2、公司生产的主要产品符合相关产品的质量标准

| 序号 | 产品名称 | 标准号 |
|----|-------|-----------------|
| 1 | 工业黄磷 | GB/T7816-2018 |
| 2 | 磷酸一铵 | GB/T 10205-2009 |
| 3 | 磷酸二胺 | GB/T 10205-2009 |
| 4 | 草甘膦原药 | GB/T12686-2017 |

| 序号 | 产品名称 | 标准号 |
|----|------------|------------------|
| 5 | 工业三聚磷酸钠 | GB/T9983-2004 |
| 6 | 工业六聚偏磷酸钠 | HG/T2519-2017 |
| 7 | 食品添加剂三聚磷酸钠 | GB 1886.335-2021 |
| 8 | 食品添加剂六偏磷酸钠 | GB 1886.4-2020 |
| 9 | 食品添加剂焦磷酸钠 | GB 1886.339-2021 |
| 10 | DMC | GB/T20436-2006 |
| 11 | 107 胶 | HG/T3313-2000 |

（五）安全生产情况

1、公司保障安全生产的主要措施

公司严格执行国家关于安全生产的法律法规，从公司业务的特点出发，主要从以下几个方面加强安全生产管理工作：

（1）坚持党管安全，持续加强全员安全意识

兴发集团党委始终坚持将安全环保重点工作纳入“三重一大”事项把关定向，每月组织召开专题会议，对安全环保重点工作进行安排部署。同时各二级党委、党支部将安全环保与生产经营同安排、同部署、同督办考核，进一步提炼升华了以“安全决定生死、不安全不生产、坚决纠正不安全行为”三大铁律为核心价值观、“十条禁令”为抓手的安全文化，全员安全意识得以加强，已形成了良好的安全生产氛围。同时强化日常安全考核，通过颁布实施《安全环保奖惩管理办法》，坚持每月查处“三违”和典型案例，严管重罚，强化事故责任追究，持续开展专职安全管理人员胜任能力考试，使全年安全生产管理责任充分得到落实，员工习惯性违章明显减少。

（2）强化新《安全生产法》等法律法规宣贯，落实全员安全生产责任制

2021年新《安全生产法》颁布实施以来，公司采取多种渠道组织全员分层分级开展深入学习，指导安全生产工作。邀请省应急管理厅党委委员、总工程师徐克讲授以新《安全生产法》为主题的安全生产新年第一课，引发强烈反响，公司各单位纷纷行动，开展了系列宣贯活动，重点以班组为单位，采取集中培训、交接班学习、视频滚动播放、黑板报、你问我答、闭卷考试验证、文件传达等方式进行了宣贯。

按照《安全生产法》等法律法规要求，严格落实企业安全生产主体责任，全面建立全员安全生产责任制，强化履职尽责监督考核。报告期内，公司安委会与各基层安委会、各基层安委会与各生产经营单位签订了安全环保内保目标管理责任书，并逐级落实到车间、班组及个人。公司安全系统持续对责任书签订及落实情况进行监督验证，严肃考核奖惩，公司安全基础管理得到进一步夯实。

(3) 持续加大安全投入，贯彻落实安全生产专项整治三年行动

2020 年以来，公司以安全生产专项整治三年行动为抓手，持续加大安全投入，完成了化工系统消防系统改造、老旧装置自动化提升、矿山系统机械化推广应用及井下六大系统改造等工程，解决了一批重大隐患和不符合性问题。其中，涉及“两重点一重大”生产装置、储存设施的可燃、有毒气体泄漏检测报警装置、紧急切断装置、自动化控制系统装备率和使用率达到 100%，装置本质安全水平大幅提升，安全生产过程管理得到进一步加强。2022 年，公司还将继续加大投入，运用智能化、自动化和信息化手段，进一步提升安全管理效率和管理水平，彻底解决存在的本质安全问题，为企业持续稳健发展奠定坚实基础。

(4) 健全应急体系，持续提升消防应急能力

按照消防应急队伍“统一管理、协同作战”的管理模式，整合宜昌园区、宜都园区、内蒙园区专职消防队和矿山救护队 4 支专业应急队伍力量，结合兼职应急力量，形成了统一指挥、相互支持、密切配合、协同应对的应急机制，并强化跨区域、跨行业交流学习和应急联动，营造了“比、学、赶、帮、超”的良好氛围，并在各级政府组织的技能比武活动中屡创佳绩，展现了专业过硬的技能素质。

以“三年行动”为契机，各单位对消防系统进行了整体提档升级改造，内蒙园区解决了冬季消防水断供的问题；宜昌、宜都园区率先实现了分散控制向集中控制的转型，宜昌园区增加 6 人专职负责消防集控室运行，从人员值守、联动报警、日常运行等方面规范管理，切实提升了消防本质安全水平，应急人员和装备 24 小时在线，遇突发事件等异常情况能立即处置，最大限度减少公司财产损失。

2、安全生产费用计提及支出情况

公司在报告期内的安全生产费用计提及支出的具体情况如下：

单位:万元

| 项目 | 2022年1-6月 | 2021年度 | 2020年度 | 2019年度 |
|---------|-----------|-----------|----------|----------|
| 安全生产费计提 | 8,405.47 | 17,253.35 | 9,014.56 | 9,036.16 |
| 安全生产费支出 | 7,368.17 | 17,664.18 | 9,215.23 | 8,278.35 |

3、安全生产合规情况

针对报告期内存在的安全生产方面的行政处罚，公司已经积极进行了整改，针对性的系统完善了行政处罚所涉及的相关生产安全规章制度，加强了安全生产的监督管理，定期开展安全检查，并组织员工进行了安全生产相关学习，强化员工安全生产职业意识。

报告期内公司及子公司在安全生产方面不存在严重损害投资者利益和社会公共利益的重大违法违规行为。

（六）环境保护情况

1、公司工艺符合环境保护相关法规的情况

公司的环保任务较重，环保意识较强，在相关建设项目前期论证、报送审批、后期运营的过程中非常重视生产工艺符合相关法规的情况。

2、最近三年及一期公司环保投入情况

最近三年及一期公司环保投入情况如下表所示：

单位:万元

| 项目 | 2022年1-6月 | 2021年度 | 2020年度 | 2019年度 |
|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 环保投入金额 | 58,498.00 | 33,819.68 | 25,287.60 | 61,827.13 |

上述投入金额不包括公司为新建项目配套建设的环保投入。

3、公司已完工及在建的主要环保项目

报告期内，公司及其控股子公司主要环保项目具体情况如下：

（1）报告期内，公司及其控股子公司已完工的主要环保项目：

| 序号 | 项目名称 | 项目实施主体 |
|----|----------|--------|
| 1 | 环保综合治理项目 | 兴发集团 |
| 2 | 土壤污染修复项目 | 兴发集团 |

| 序号 | 项目名称 | 项目实施主体 |
|----|----------------------------|----------|
| 3 | 环境综合治理项目 | 兴发集团 |
| 4 | 瓮安县龙马磷业有限公司黄磷尾气综合利用项目 | 龙马磷业 |
| 5 | 回转窑式磷泥精馏生产装置项目 | 龙马磷业 |
| 6 | 环保综合治理项目一期工程 | 吉星化工 |
| 7 | 环保综合治理项目二期工程 | 吉星化工 |
| 8 | 硝酸盐资源综合利用项目 | 贵州兴发 |
| 9 | 污水处理站及尾气焚烧设施建设工程 | 湖北兴瑞 |
| 10 | 锅炉烟气“超低排放”技改项目 | 湖北兴瑞 |
| 11 | 漂粉精废水处理技改项目 | 湖北兴瑞 |
| 12 | 污染场所修复与治理 | 兴发磷化工研究院 |
| 13 | 草甘膦母液综合处理与资源化利用 | 泰盛化工 |
| 14 | 园区沿江生态修复项目 | 泰盛化工 |
| 15 | 1t/h 污泥焚烧余热综合利用项目 | 泰盛化工 |
| 16 | 工业焦磷酸钠项目（水污染防治项目） | 泰盛化工 |
| 17 | 甘氨酸节能降耗及安全环保技改项目 | 泰盛化工 |
| 18 | 氯化钙装置提档升级及环保综合治理技改项目 | 泰盛化工 |
| 19 | 草甘膦制剂装置、码头罐区及一期污水处理站搬迁技改项目 | 泰盛化工 |
| 20 | 草甘膦结晶液资源化利用深度处理项目 | 泰盛化工 |
| 21 | 2.4 万吨/年污泥焚烧技改项目 | 泰盛化工 |
| 22 | 2.5 万吨/年亚磷酸二甲酯搬迁技改项目 | 泰盛化工 |
| 23 | 150 吨/天氯化铵浓液薄膜蒸发处理项目 | 泰盛化工 |
| 24 | 草甘膦颗粒剂设备改造及尾气处理技改项目 | 泰盛化工 |
| 25 | 氯乙酸尾气回收改造项目 | 泰盛化工 |
| 26 | 污处站生化尾气治理升级改造项目 | 泰盛化工 |
| 27 | 污处二工段生化尾气收集洗涤装置改造项目 | 泰盛化工 |
| 28 | 氯甲烷水洗装置技改项目 | 泰盛化工 |
| 29 | 甘氨酸装置清洁生产技术改造项目 | 泰盛化工 |
| 30 | 氯化铵溶液减量化综合利用项目 | 泰盛化工 |
| 31 | 300 万吨/年低品位胶磷矿选矿及深加工项目 | 宜都兴发 |
| 32 | 40 万吨/年粉状磷酸一铵技改项目 | 宜都兴发 |
| 33 | 含磷废水综合利用项目 | 内蒙兴发 |
| 34 | 应急水池扩容技术改造项目 | 兴发集团 |
| 35 | 亚矾配套基础及环保设施改造升级项目 | 新疆兴发 |

(2) 公司及其控股子公司正在实施的主要环保项目：

| 序号 | 项目名称 | 项目实施主体 |
|----|-----------------------------|--------|
| 1 | 清洁生产技术改造项目 | 保康楚烽 |
| 2 | 草甘膦结晶浓缩液焚烧炉扩建项目 | 泰盛化工 |
| 3 | 环保设施技术改造项目 | 泰盛化工 |
| 4 | 黄磷清洁生产技术改造项目 | 龙马磷业 |
| 5 | 复合肥尾气治理改造项目 | 宜都兴发 |
| 6 | 选矿堆场雨水收集系统改造 | 宜都兴发 |
| 7 | 污水站事故池整改 | 宜都兴发 |
| 8 | 渣场污染防治 | 宜都兴发 |
| 9 | 乌达工业园区节水及资源化综合利用项目 | 内蒙兴发 |
| 10 | 110 硅橡胶车间尾气深度治理项目 | 兴瑞 |
| 11 | 有机硅污处站蒸发系统改造项目 | 湖北兴瑞 |
| 12 | 双氧水装置安全环保设施改造项目 | 湖北兴瑞 |
| 14 | 环保设施技术改造项目 | 泰盛化工 |
| 15 | 磷石膏综合利用项目—60 万吨/年球状水泥缓凝剂装置 | 宜都兴发 |
| 16 | 磷石膏综合利用项目—300 吨/小时高磷污水膜过滤装置 | 宜都兴发 |
| 17 | 黄磷尾气利用二期项目 | 龙马磷业 |

4、环境保护合规情况

针对报告期内存在的环境保护方面的行政处罚，公司已经积极进行了整改，针对性的系统完善了行政处罚所涉及的相关环境保护规章制度，加强了污染物排放的管理，并组织员工进行了学习，强化环境保护意识。

报告期内，公司及子公司在环境保护方面不存在严重损害投资者利益和社会公共利益的重大违法违规行为。

(七) 公司技术与研发情况**1、公司研发能力**

公司是国家高新技术企业，拥有国家认定企业技术中心、有机硅新材料国家地方联合工程研究中心、国家博士后科研工作站、国家认可（CNAS）实验室 4 个国家级技术创新平台以及湖北三峡实验室、湖北省磷化工产业技术研究院、湖北省精细磷化工工程技术研究中心、湖北省氯硅烷及聚合物工程技术研究中心、

湖北省磷矿采选工程技术研究中心、湖北省绿色除草剂工程技术研究中心、湖北省有机硅新材料工程研究中心和湖北省博士后产业基地 8 个省级技术创新平台，先后组织实施了 40 个国家、省市级重点科技计划项目，拥有专利授权 722 件，获得国家科技进步二等奖 1 项，省部级科技奖励 20 项；参与并承担国家芯片产业战略研发课题“02 专项”，牵头实施“磷硫氯固废源头减量及资源化循环利用技术”国家重点研发加护；参与制定国际标准 1 项，国家、行业及团体标准 68 项，公司的技术实力在行业内处于领先地位。

2、公司技术中心的研发组织体系

(1) 技术中心简介

技术中心是企业技术创新体系的核心组织与建设重点，是企业自主创新活动的主要力量。为了提高企业的创新能力，公司特别关注技术中心的建设，努力将技术中心建设成为企业的优质资产和战略力量，成为企业核心能力最重要的组成部分与创新能力的组织依托。因此公司的技术创新体系建设重点围绕技术中心的建设逐步展开，现已形成了与发展战略、企业经营方针、管理模式相适应的创新组织、创新资源、创新机制、创新团队及创新制度。通过对技术中心的建设，公司技术创新体系正在逐步完善。

(2) 部门设置及基本职能

技术中心按照公司化运作模式下设 3 个部门，分别为：科技管理科、技术研发科和对外合作科。

①科技管理科

负责公司技术组织管理体系建设，基层技术基础资料收集与整理工作；负责组织公司内科技评选活动的项目申报、评审工作；负责公司技术人员的考核工作；负责高层次人才引进、使用、管理、和服务等工作；负责技术中心办公室、人力资源、后勤等日常管理工作。

②技术研发科

负责公司研发计划项目的统计、拟定和审批工作，负责公司新产品及产学研项目的小试、中试及工业化过程控制与管理，协调处理研发过程中的工艺、设备

等技术难关,组织研发基地中试装置的建设工作;负责公司技术创新项目的实施、监管和验收等工作。

③对外合作科

负责对口科技和人社等系统主管部门协调,全力争取各级相关专项资金政策支持;负责完善公司国家认定企业技术中心、有机硅新材料国家地方联合工程研究中心、湖北省磷化工产业技术研究院、湖北省精细磷化工工程技术研究中心、湖北省绿色除草剂工程技术研究中心和湖北省氯硅烷及聚合物工程技术研究中心等研发平台的建设与管理;负责国家、省及市各类科技项目在政府科技部门立项、验收工作;负责科技成果、专利的申报与管理及各类科技、研发平台的争创工作;负责各种科技奖励的申报工作;负责联系与技术创新项目的协会、技术创新联盟的联络工作;负责公司与高等院校、科研院所产学研项目合作调研、技术交流及洽谈等前期工作。

(3) 技术中心运行管理机制

①创新决策机制

技术中心是公司新技术、新产品研究开发工作的决策机构,负责确定公司产业方向、发展战略、中长期发展规划,建立企业技术创新体系。

技术中心根据公司发展战略提出新技术新产品研发计划,子公司的新产品新技术研发也应根据公司产业发展方向、发展战略、发展规划自行提出,正式立项需报技术中心审批、备案。公司外单位或个人亦可提出研发计划,由技术中心审批后提供研发资金、设备,研发成果为公司所有。

②科研经费投入与使用机制

公司将技术中心的财务实行模拟独立核算、单独建账,所需经费纳入公司年度财务计划。

研发经费投向主要有两个方面:一是按照技术中心下设各部门基础配置进行专项列支,主要包括必要的开发、研究、测试的软硬件设备设施等,如计算机网络系统、信息综合处理网络、基础研究测试生产线、新产品开发快速原型设备、专用测试设施设备等等以及科技人才的奖励;二是按照不同的开发研究课题分别支

付研发经费，根据各课题组的研发进展，按制度考核支付研发经费。

③创新资源配置机制

公司建立技术中心的目的是整合公司内部的研发资源。因此，技术中心成立后，通过资源整合，对研发设备与检测仪器、信息资料等实行集中管理、资源共享、统一调配，实现快速攻关，达到抢占行业技术制高点，降低技术创新成本的目的。

④配套考核机制

公司技术中心按“计划控制、阶段检查、目标考核、动态管理”的原则来进行技术创新体系的考核，日常管理考核工作由综合管理部负责，主要是由综合管理部制定的《技术创新管理制度》等规章制度为依据进行考核。“计划控制”主要是通过科学的开发体系组织和项目立项审查，确定合理的开发体系组织和项目研究内容、进度计划、资源计划，并严格按计划控制。“阶段检查”主要是分阶段对组织体系和项目的进展情况、投入情况进行综合检查。“目标考核”主要是根据确定的体系建设目标和项目的经济技术指标，进行动态目标考核。“动态管理”对考核不合格的单位和个人进行书面警告，限期整改，暂停技术创新投入和申请立项资格。对合格单位及个人，在本年度给予物质奖励的同时给予下年度技术创新优先立项、优先资助和优先申报奖励。

⑤监督机制

公司技术中心对技术创新工作实行科技开发项目负责制、技术中心监理制、项目承担单位和课题专业人员招投标及合同承包制，降低了企业技术创新的成本。并制订了《科研项目招（投）标管理办法》和《项目投资决策管理办法》等管理办法。

⑥合作与交流机制

公司技术中心重视与各大专业院校、科研院所的合作，自成立以来便以开放的模式运行，与中科院工程工程研究所、中科院深圳先进技术研究院、天津大学、湖北大学、武汉工程大学等多个高校建立了紧密的合作关系，广泛开展产、学、研合作并攻克诸多难题，在行业中起到示范带头的作用。

3、技术研发人员情况

(1) 技术研发人员情况介绍

报告期内，公司技术研发人员情况如下表所示：

单位：人

| 类别 | 2022年6月末 | 2021年末 | 2020年末 | 2019年末 |
|--------|----------|--------|--------|--------|
| 技术研发人员 | 1,348 | 1,447 | 1,498 | 1,475 |

(2) 技术研发人员奖励制度

公司制定了《技术创新管理制度》，确定了技术创新项目的立项、实施与管理、验收、考核、奖励等具体实施方案。

公司制定了《科技创新成果奖励办法》，确定了获得国家科学技术进步奖、国家技术发明奖、省科学技术进步奖、省技术发明奖、中国石油和化学工业联合会科学技术进步奖、中国石油和化学工业联合会技术发明奖、兴发集团科技进步奖和专利奖等具体实施方案。

为有效激发公司核心技术人员的积极性和创造性，建立健全技术团队的中长期股权激励机制，切实将核心团队利益、公司利益和股东利益结合在一起，不断提升企业核心竞争力。

4、公司研发投入与营业收入的关系

单位：万元/%

| 期间 | 研发投入 | 营业收入 | 研发投入占营业收入比例 |
|-----------|-----------|--------------|-------------|
| 2022年1-6月 | 65,589.21 | 1,729,926.97 | 3.79 |
| 2021年度 | 86,544.95 | 2,390,209.02 | 3.62 |
| 2020年度 | 38,305.73 | 1,846,039.61 | 2.08 |
| 2019年度 | 30,673.68 | 1,807,298.83 | 1.70 |

八、发行人资产状况

(一) 土地使用权

截至2022年6月30日，公司及其控股子公司共拥有土地269宗，发行人及其控股子公司的土地使用权情况详见本募集说明书“附件一：发行人及其控股子公司所拥有的土地使用权”。

（二）房屋所有权

截至 2022 年 6 月 30 日，公司及其控股子公司共拥有房屋所有权 201 件，发行人及其控股子公司的房屋所有权情况详见本募集说明书“附件二：发行人及其控股子公司所拥有的房屋所有权”。

（三）主要租赁房产

截至 2022 年 6 月 30 日，公司及其控股子公司的主要房屋租赁情况如下：

| 序号 | 出租方名称 | 租赁方名称 | 租赁标的 | 租赁起始日 | 租赁终止日 |
|----|----------------|-------|-----------------|------------|------------|
| 1 | 宜昌兴发 | 发行人 | 办公楼12,093平方米 | 2022-01-01 | 2022-12-31 |
| 2 | 湖北悦和创业投资有限公司 | 发行人 | 办公楼10,487.61平方米 | 2021-11-01 | 2022-10-31 |
| 3 | 湖北昭君旅游文化发展有限公司 | 发行人 | 酒店公寓一座 | 2021-03-01 | 2024-02-29 |
| 4 | 宜昌兴和化工有限责任公司 | 泰盛化工 | 50套经济适用房宿舍 | 2022-01-01 | 2022-12-31 |
| 5 | 宜昌兴和化工有限责任公司 | 湖北兴瑞 | 70套经济适用房宿舍 | 2022-01-01 | 2022-12-31 |

（四）采矿权

截至 2022 年 6 月 30 日，公司及其控股子公司拥有的采矿权情况如下：

| 序号 | 采矿权人 | 矿种 | 证号 | 期限 |
|----|------|---------|-------------------------|-------------------------|
| 1 | 发行人 | 磷矿 | C4200002010106120081540 | 2017-12-15 至 2022-12-15 |
| 2 | 发行人 | 磷矿 | C4200002010106120081539 | 2017-12-21 至 2022-12-21 |
| 3 | 发行人 | 磷矿 | C4200002010066120070589 | 2017-12-15 至 2022-12-15 |
| 4 | 发行人 | 磷矿 | C1000002016046110142054 | 2016-04-18 至 2046-04-18 |
| 5 | 发行人 | 磷矿 | C1000002019026110147705 | 2022-07-08 至 2049-02-14 |
| 6 | 兴顺矿业 | 磷矿 | C1000002010046110063170 | 2022-05-30 至 2031-10-09 |
| 7 | 保康楚烽 | 磷矿 | C4200002011036120108634 | 2018-02-01 至 2028-02-01 |
| 8 | 襄阳兴发 | 建筑石料用灰岩 | C4206242017057130144492 | 2022-05-20 至 2023-05-20 |
| 9 | 吉星化工 | 冶金用石英岩 | C4205002017016130143819 | 2017-01-06 至 2024-01-06 |
| 10 | 发行人 | 化肥用石灰岩 | C4205002019116100148968 | 2021-08-25 至 2027-11-25 |

（五）探矿权

截至 2022 年 6 月 30 日，公司及其控股子公司拥有的探矿权情况如下：

| 序号 | 探矿权人 | 证号 | 项目名称 | 面积 (平方公里) | 有效期限 |
|----|------|-------------------------|---------------------------|--------------|----------------------------|
| 1 | 发行人 | T4200002009046050027838 | 湖北省兴山县 蒿坪矿区平水-蒿坪矿段磷矿详查 | 10.83 | 2021-11-25 至 2023-11-25 |
| 2 | 发行人 | T42420151103052271 | 湖北省兴山县 牟家湾矿区石英岩矿普查 | 1.89 | 2018-11-29 至 2020-11-29 |
| 3 | 荆州荆化 | T4200002008046010005563 | 湖北省保康县 白水河矿区磷矿勘探 | 10.59 | 2021-06-11 至 2023-06-11 |

注：上表中第 2 项探矿权已过期，根据兴山县自然资源和规划局出具的情况说明，因探矿权审批登记发证系统正在调试中，导致该探矿权勘查许可证未按期办理。

（六）专利权

截至 2022 年 6 月 30 日，公司及其控股子公司目前拥有的专利授权累计 722 项，其中发明专利 221 项、实用新型专利 487 项、外观设计专利 14 项，详见本募集说明书“附件三：发行人及其控股子公司所拥有的专利权”。

（七）商标

截至 2022 年 6 月 30 日，公司及其控股子公司拥有 179 个注册商标，其中中国大陆境内（不含香港、澳门、台湾）共有 152 个注册商标，中国大陆境外共有 27 个注册商标，详见本募集说明书“附件四：发行人及其控股子公司所拥有的商标”。

（八）主要生产设备

截至 2022 年 6 月 30 日，公司及控股子公司的主要生产设备（原值在 2,000 万元以上）情况如下：

单位：万元/%

| 序号 | 设备名称 | 数量 | 设备原值 | 累计折旧 | 成新率 | 所属公司 |
|----|----------------------------------|----|-----------|----------|-------|------|
| 1 | 硫酸二期项目设备 | 18 | 38,095.27 | 1,958.10 | 94.86 | 宜都兴发 |
| 2 | 稀磷酸二期项目设备 | 4 | 28,892.38 | 1485.07 | 94.86 | 宜都兴发 |
| 3 | 有机硅技术升级改造项目 (902B/902 一期技改恢复) | 1 | 13,156.01 | 1065.64 | 91.90 | 湖北兴瑞 |

| 序号 | 设备名称 | 数量 | 设备原值 | 累计折旧 | 成新率 | 所属公司 |
|----|-------------------------------|----|----------|----------|-------|------|
| | -设备 | | | | | |
| 4 | 带泵槽的 HRS 热回收塔 | 1 | 8,235.53 | 3,604.69 | 56.23 | 宜都兴发 |
| 5 | 有机硅技术升级改造 (905B) -设备 | 1 | 7,084.83 | 765.87 | 89.19 | 湖北兴瑞 |
| 6 | 公用工程设备 | 1 | 7,034.26 | 361.56 | 94.86 | 宜都兴发 |
| 7 | 有机硅技术升级改造 (901B) -设备 | 1 | 6,628.61 | 676.12 | 89.80 | 湖北兴瑞 |
| 8 | 转化器 | 1 | 6,292.81 | 3,630.95 | 42.30 | 宜都兴发 |
| 9 | 10 万吨/年特种硅橡胶及硅油改扩建项目 (三期) -设备 | 1 | 6,107.44 | 580.82 | 90.49 | 湖北兴瑞 |
| 10 | 精矿二期项目设备 | 3 | 6,081.31 | 312.58 | 94.86 | 宜都兴发 |
| 11 | 锅炉主体/高温高压循环流化床锅炉 | 1 | 5,269.70 | 2,428.28 | 53.92 | 湖北兴瑞 |
| 12 | 有机硅技术升级改造 (904B) -设备 | 1 | 4,819.06 | 492.99 | 89.77 | 湖北兴瑞 |
| 13 | 有机硅技术升级改造 (南部罐区) -设备 | 1 | 4,318.14 | 466.79 | 89.19 | 湖北兴瑞 |
| 14 | 有机硅技术升级改造 (903B) -设备 | 1 | 4,136.44 | 369.38 | 91.07 | 湖北兴瑞 |
| 15 | 精制磷酸项目设备 | 1 | 3,048.24 | 92.36 | 96.97 | 宜都兴发 |
| 16 | HRS 锅炉 (进口) | 1 | 3,047.81 | 1,757.37 | 42.34 | 宜都兴发 |
| 17 | KKK 风机及蒸汽透平 | 1 | 2,975.48 | 1,712.98 | 42.43 | 宜都兴发 |
| 18 | 10 万吨/年特种硅橡胶及硅油改扩建项目 (二期) -设备 | 1 | 2,867.28 | 241.14 | 91.59 | 湖北兴瑞 |
| 19 | 有机硅技术升级改造项目 (912) -设备 | 1 | 2,866.37 | 241.92 | 91.56 | 湖北兴瑞 |
| 20 | 1#130t/h 锅炉设备 | 1 | 2,808.15 | 378.54 | 86.52 | 内蒙兴发 |
| 21 | 溢流型球磨机 | 1 | 2,685.10 | 1027.05 | 61.75 | 宜都兴发 |
| 22 | 110KV 猴大线 | 1 | 2,666.35 | 179.98 | 93.25 | 湖北兴瑞 |
| 23 | 溢流型球磨机 | 1 | 2,604.57 | 1024.12 | 60.68 | 宜都兴发 |
| 24 | 110KV 输电线路 | 1 | 2,597.27 | 938.91 | 63.85 | 兴发集团 |
| 25 | 二甲下塔 | 1 | 2,594.45 | 775.48 | 70.11 | 湖北兴瑞 |
| 26 | 一期焚烧炉 | 1 | 2,563.71 | 727.32 | 71.63 | 泰盛化工 |
| 27 | 10 万吨/年特种硅橡胶及硅油改扩建项目 (一期) -设备 | 1 | 2,496.40 | 283.59 | 88.64 | 湖北兴瑞 |
| 28 | 35KV 输电线路 | 1 | 2,261.66 | 254.21 | 88.76 | 兴发集团 |
| 29 | 锅炉本体 | 1 | 2,223.36 | 340.4 | 84.69 | 龙马磷业 |
| 30 | 八辊五机架冷酸连轧机电气自动化控制系统 | 1 | 2,140.00 | 1,266.67 | 40.81 | 兴发集团 |

| 序号 | 设备名称 | 数量 | 设备原值 | 累计折旧 | 成新率 | 所属公司 |
|----|----------------------|----|-------------------|------------------|--------|------|
| 31 | 7T/H 含盐废水 MVR 蒸发结晶设备 | 1 | 2,047.27 | 611.93 | 70.11 | 湖北兴瑞 |
| 32 | 余压余热项目及其设备 | 1 | 3,454.97 | 0.00 | 100.00 | 宜都兴发 |
| 合计 | | | 194,100.23 | 30,052.81 | - | - |

注：成新率=设备净值/设备原值

九、发行人拥有的主要资质情况

发行人及其控股子公司拥有与经营活动相关的主要资质共 97 项，情况如下：

（一）生产许可证书

1、安全生产许可证

| 序号 | 被许可单位 | 证书编号 | 有效期 |
|----|--------------------|---------------------------|-------------------------|
| 1 | 襄阳兴发-雷公尖石料用灰岩矿 | (鄂) FM 安许证字[2022]065113 号 | 2022-07-06 至 2023-05-20 |
| 2 | 兴福电子 | (鄂) WH 安许证[2022]延 0697 号 | 2019-09-23 至 2022-09-22 |
| 3 | 新疆兴发 | (新) WH 安许证字[2019]00332 号 | 2019-11-07 至 2022-11-06 |
| 4 | 兴顺矿业-树崆坪磷矿 | (鄂) FM 安许证字[2020]030180 号 | 2019-11-19 至 2022-11-18 |
| 5 | 湖北兴瑞 | (鄂) WH 安许证[2021]延 0707 号 | 2019-12-17 至 2022-12-16 |
| 6 | 内蒙兴发 | (蒙) WH 安许证字[2020]000942 号 | 2020-04-22 至 2023-04-21 |
| 7 | 宜都兴发 | (鄂) WH 安许证[2021]延 0726 号 | 2020-07-28 至 2023-07-27 |
| 8 | 保康楚烽 | (鄂) WH 安许证[2020]延 0113 号 | 2020-08-07 至 2023-08-06 |
| 9 | 兴发集团-神磷矿瓦屋矿区 IV 矿段 | (鄂) FM 安许证[2020]031656 号 | 2020-09-02 至 2023-09-01 |
| 10 | 兴发集团 | (鄂) WH 安许证字[2020]延 0048 号 | 2020-09-30 至 2023-09-29 |
| 11 | 襄阳兴发 | (鄂) WH 安许证字[2021]延 0945 号 | 2020-11-04 至 2023-11-03 |
| 12 | 泰盛化工 | (鄂) WH 安许证字[2021]延 0261 号 | 2021-02-10 至 2024-02-09 |
| 13 | 吉星化工 | (鄂) WH 安许证字[2021]延 0771 号 | 2021-05-12 至 2024-05-11 |
| 14 | 保康楚烽-楚烽磷矿 | (鄂) FM 安许证[2021]061066 号 | 2021-06-24 至 2024-06-23 |
| 15 | 兴发集团-兴隆磷矿 | (鄂) FM 安许证[2021]033829 号 | 2021-07-14 至 2024-07-13 |
| 16 | 兴发集团-兴昌磷矿 | (鄂) FM 安许证[2021]033830 号 | 2021-11-09 至 2024-11-08 |
| 17 | 龙马磷业 | (黔) WH 安许证字[2022]0132 号 | 2022-02-09 至 2023-03-20 |

2、全国工业产品生产许可证

| 序号 | 被许可单位 | 证书编号 | 许可范围 | 有效期 |
|----|-------|-------------------|---|-------------------------|
| 1 | 兴发集团 | 鄂 XK13-006-00005 | 危险化学品无机产品：五硫化二磷、磷化合物等 | 2020-07-29 至 2025-08-11 |
| 2 | 兴福电子 | 鄂 XK13-006-00032 | 危险化学品无机产品（II类）：磷化合物：工业磷酸（85%优等品、75%优等品） | 2020-07-08 至 2025-10-13 |
| 3 | 兴福电子 | 鄂 XK13-006-02004 | 危险化学品无机产品：硫酸、蓄电池用硫酸 | 2018-10-30 至 2023-10-29 |
| 4 | 湖北兴瑞 | 鄂 XK13-014-00057 | 危险化学品有机产品：卤化物、工业氯甲烷 | 2022-04-14 至 2027-08-13 |
| 5 | 湖北兴瑞 | 鄂 XK13-008-00032 | 危险化学品氯碱 | 2022-04-14 至 2027-07-19 |
| 6 | 湖北兴瑞 | 鄂 XK13-010-00009 | 危险化学品工业气体 | 2020-11-26 至 2026-02-24 |
| 7 | 湖北兴瑞 | 鄂 XK13-008-00001 | 危险化学品氯碱 | 2020-11-26 至 2026-02-24 |
| 8 | 宜都兴发 | 鄂 XK13-001-00250 | 复合肥产品 | 2021-03-31 至 2026-06-02 |
| 9 | 宜都兴发 | 鄂 XK13-006-00047 | 危险化学品无机产品 | 2021-04-09 至 2026-06-11 |
| 10 | 吉星化工 | 鄂 XK13-006-00039 | 危险化学品无机产品 | 2018-07-26 至 2023-07-25 |
| 11 | 龙马磷业 | （黔）XK13-006-00032 | 危险化学品无机产品：磷化合物：工业黄磷 | 2021-10-13 至 2026-12-25 |
| 12 | 内蒙兴发 | （蒙）XK13-014-00110 | 危险化学品 | 2019-03-11 至 2024-03-10 |
| 13 | 襄阳兴发 | 鄂 XK13-006-00070 | 危险化学品无机产品：磷化合物：工业黄磷 | 2018-01-18 至 2023-01-17 |
| 14 | 保康楚烽 | 鄂 XK13-006-00050 | 危险化学品无机产品 | 2020-05-26 至 2025-05-25 |

3、食品生产许可证

| 序号 | 被许可单位 | 证书编号 | 许可范围 | 有效期 |
|----|----------|------------------|-------|-------------------------|
| 1 | 吉星化工 | SC20142052500015 | 食品添加剂 | 2022-04-11 至 2027-04-10 |
| 2 | 兴发磷化工研究院 | SC20142050500027 | 食品添加剂 | 2019-07-09 至 2024-07-26 |
| 3 | 兴发集团 | SC20142052600024 | 食品添加剂 | 2021-01-05 至 2026-01-04 |
| 4 | 宜都兴发 | SCI3242058150086 | 食品添加剂 | 2021-03-22 至 2026-03-21 |
| 5 | 兴福电子 | SC20142050500019 | 食品添加剂 | 2020-10-23 至 2025-10-22 |
| 6 | 保康楚烽 | 襄 A202202237 | 食品添加剂 | 2022-01-17 至 2027-01-16 |

注：上表中第 6 项为食品药品生产经营许可证。

4、饲料添加剂生产许可证

| 序号 | 被许可单位 | 证书编号 | 许可范围 | 有效期 |
|----|-------|-----------------|-----------------------|-------------------------|
| 1 | 兴发集团 | 鄂饲添(2022)T04001 | 三聚磷酸钠、六偏磷酸钠、二甲基砷(MSM) | 2022-04-14 至 2027-04-13 |
| 2 | 吉星化工 | 鄂饲填(2018)T05002 | 磷酸三钙 | 2018-02-07 至 2023-02-06 |

5、农药生产许可证

| 序号 | 被许可单位 | 证书编号 | 许可范围 | 有效期 |
|----|-------|-------------|-------------|-------------------------|
| 1 | 泰盛化工 | 农药生许(鄂)0017 | 草甘膦;水剂、可溶粒剂 | 2018-10-12 至 2023-10-11 |

(二) 经营许可证证书

| 序号 | 被许可单位 | 证书名称 | 证书编号 | 有效期 |
|----|--------------|------------|---------------------------|-------------------------|
| 1 | 兴发上海 | 危险化学品经营许可证 | 沪(浦)应急管危经许[2022]200463(Y) | 2022-01-29 至 2025-01-28 |
| 2 | 兴福电子 | 危险化学品经营许可证 | 鄂E应急经字[2021]000504 | 2022-06-06 至 2025-06-05 |
| 3 | 泰盛化工 | 危险化学品经营许可证 | 鄂E应急经字[2021]000621 | 2021-05-17 至 2024-05-16 |
| 4 | 宜昌兴通物流有限公司 | 危险化学品经营许可证 | 鄂E应急经字[2020]000561 | 2020-06-29 至 2023-06-28 |
| 5 | 粤兴发 | 危险化学品经营许可证 | 粤穗WH应急证字[2021]440112296 | 2021-11-10 至 2024-11-09 |
| 6 | 湖北兴瑞 | 危险化学品经营许可证 | 鄂E应急经字[2022]000426 | 2022-01-14 至 2025-01-13 |
| 7 | 宜都兴发 | 危险化学品经营许可证 | 鄂E应急经字[2021]000623 | 2021-05-24 至 2024-05-23 |
| 8 | 湖北兴发国际贸易有限公司 | 危险化学品经营许可证 | 鄂E应急经字[2022]000381 | 2022-02-20 至 2025-02-19 |
| 9 | 兴发上海 | 农药经营许可证 | 农药经许(沪)31000010099 | 2018-08-29 至 2023-08-28 |
| 10 | 兴山巨安爆破工程有限公司 | 道路运输经营许可证 | 鄂交运管许可危字420526920003号 | 2022-07-18 至 2026-07-17 |
| 11 | 宜昌兴通物流有限公司 | 港口经营许可证 | (鄂宜昌)港经证(0116)号 | 2021-10-19 至 2024-10-18 |
| 12 | 宜昌兴通物流有限公司 | 港口危险货物作业附证 | (鄂宜昌)港经证(0116)号-M001 | 2021-10-19 至 2024-10-18 |

| 序号 | 被许可单位 | 证书名称 | 证书编号 | 有效期 |
|----|--------------|--------------------|------------------------------|-------------------------|
| 13 | 兴山巨安爆破工程有限公司 | 爆破作业单位许可证 (营业性) | 4200001300034 | 2022-08-04 至 2025-08-04 |
| 14 | 兴山安捷电气检测有限公司 | 检验检测机构资质认定证书 | 171708130314 | 2017-10-18 至 2023-10-17 |
| 15 | 宁通物流 | 港口经营许可证 | (鄂宜昌)港经证 (0009) | 2021-06-22 至 2024-06-21 |
| 16 | 宁通物流 | 建筑业企业资质证书 | D342267503 | 2020-01-13 至 2025-01-12 |
| 17 | 宁通物流 | 道路运输经营许可证 | 鄂交运管许可宜昌 字 420581105890 号 | 2019-01-25 至 2023-01-24 |

(三) 危险化学品登记证

| 序号 | 被许可单位 | 证书编号 | 许可范围 | 有效期 |
|----|-------|------------|------------------|-------------------------|
| 1 | 内蒙兴发 | 1503220001 | 次氯酸钠、甲醇、三乙胺等 | 2022-07-07 至 2025-07-06 |
| 2 | 泰盛化工 | 420512019 | 三氯化磷、氯甲烷、二甲氧基甲烷等 | 2020-03-24 至 2023-03-23 |
| 3 | 宜都兴发 | 420510084 | 正磷酸、硫酸、氟硅酸等 | 2020-04-20 至 2023-04-19 |
| 4 | 湖北兴瑞 | 420512075 | 氢氧化钠、氯、盐酸等 | 2020-06-30 至 2023-06-29 |
| 5 | 新疆兴发 | 652910025 | 硫化氢、甲硫醚、硝酸钠等 | 2020-12-07 至 2023-12-06 |
| 6 | 吉星化工 | 420512106 | 白磷、一氧化碳、磷化氢等 | 2021-10-11 至 2024-10-10 |

(四) 非药品类易制毒化学品生产备案证明

| 序号 | 被许可单位 | 证书编号 | 许可范围 | 有效期 |
|----|-------|-------------------|----------------------|-------------------------|
| 1 | 湖北兴瑞 | (鄂) 3S42050014017 | 盐酸、硫酸 | 2021-04-06 至 2024-04-05 |
| 2 | 泰盛化工 | (鄂) 3S42050014022 | 盐酸、硫酸 | 2019-10-09 至 2022-10-08 |
| 3 | 粤兴发 | (粤) 3J44011202237 | 丙酮、2-丁酮、甲苯、 盐酸、硫酸 | 2021-11-29 至 2024-11-28 |
| 4 | 宜都兴发 | (鄂) 3S42050014038 | 硫酸 | 2020-07-03 至 2023-07-02 |
| 5 | 内蒙兴发 | (蒙) 3S15030000012 | 盐酸、硫酸 | 2020-04-21 至 2023-04-20 |

(五) 对外贸易经营者备案登记证

| 序号 | 被许可单位 | 证书编号 | 有效期 |
|----|-------|----------|-----|
| 1 | 兴发集团 | 03037271 | 长期 |
| 1 | 湖北兴瑞 | 03037352 | 长期 |
| 2 | 粤兴发 | 03610233 | 长期 |

| 序号 | 被许可单位 | 证书编号 | 有效期 |
|----|------------|----------|-----|
| 3 | 兴福电子 | 01972302 | 长期 |
| 4 | 兴发上海 | 02700198 | 长期 |
| 5 | 宜昌兴通物流有限公司 | 02700198 | 长期 |

(六) 排污许可证

| 序号 | 单位 | 证书编号 | 有效期 |
|----|-------------|------------------------|-------------------------|
| 1 | 吉星化工 | 91420525688461787K001V | 2019-12-26 至 2022-12-25 |
| 2 | 兴发磷化工研究院 | 91420500679757519F001V | 2020-01-02 至 2023-01-01 |
| 3 | 龙马磷业 | 91522725675422463H001V | 2020-02-19 至 2023-02-18 |
| 4 | 内蒙兴发 | 911503045612329367001P | 2020-12-25 至 2025-12-24 |
| 5 | 泰盛化工 | 914205007775858107001P | 2020-12-22 至 2025-12-21 |
| 6 | 湖北兴瑞 | 91420500670369106J001P | 2020-06-18 至 2025-06-17 |
| 7 | 宜都兴发 | 91420581682694686T001V | 2019-12-17 至 2022-12-16 |
| 8 | 兴福电子 | 91420500679782802W001V | 2020-01-02 至 2023-01-01 |
| 9 | 襄阳兴发 | 914206245854754492002V | 2021-12-31 至 2026-12-30 |
| 10 | 保康楚烽化工厂 | 91420626747684594T001V | 2020-05-21 至 2023-05-20 |
| 11 | 兴发集团刘草坡化工厂 | 91420526MA4888NH23001V | 2019-12-12 至 2022-12-11 |
| 12 | 兴发集团白沙河化工厂 | 91420526MA4888PB1C001V | 2019-12-12 至 2022-12-11 |
| 13 | 新疆兴发化工有限公司 | 9165290058933810X1001V | 2020-08-14 至 2023-08-13 |
| 14 | 宜昌科林硅材料有限公司 | 91420526052609483M001P | 2020-09-03 至 2023-09-02 |
| 15 | 阿坝州嘉信硅业有限公司 | 91513200754721138M001P | 2020-03-20 至 2025-03-19 |
| 16 | 星蓝蓝天 | 91420581MA488X4N94001P | 2021-04-21 至 2026-04-20 |

注：上表中第 15 项为固定污染源排污登记回执。

(七) 安全生产标准化等级企业证书及公告文件

| 序号 | 被许可单位 | 证书名称 | 证书编号 | 有效期 |
|----|-------|---------------|-----------------------|-------------------------|
| 1 | 吉星化工 | 安全生产标准化二级企业证书 | AQBIIWH (鄂) 201800038 | 2018-02-12 至 2021-02-28 |
| 2 | 泰盛化工 | 安全生产标准化二级企业证书 | AQBIIWH (鄂) 201800219 | 2018-10-29 至 2021-10-31 |
| 3 | 湖北兴瑞 | 安全生产标准化二级企业证书 | AQBIIWH (鄂) 201800220 | 2018-10-29 至 2021-10-31 |
| 4 | 宜都兴发 | 安全生产标准化二级企业证书 | AQBIIWH (鄂) 201900342 | 2019-12-09 至 2022-12-31 |

| 序号 | 被许可单位 | 证书名称 | 证书编号 | 有效期 |
|----|----------------------------|--------------------------|-----------|-------------------------|
| 5 | 内蒙兴发 | 安全生产标准化三级企业证书 | 【2020】006 | 2020-03-02 至 2023-03-13 |
| 6 | 兴发集团-兴昌磷矿、兴发集团-神磷矿瓦屋矿区IV矿段 | 湖北省非煤矿山从业单位安全生产标准化二级企业公告 | / | 2022-01-24 至 2025-01-23 |
| 7 | 兴发集团-兴隆磷矿、兴发集团-树崆坪磷矿 | 湖北省非煤矿山从业单位安全生产标准化二级企业公告 | / | 2021-12-03 至 2024-12-02 |
| 8 | 保康楚烽-楚烽磷矿 | 湖北省非煤矿山从业单位安全生产标准化二级企业公告 | / | 2020-01-15 至 2023-01-14 |

注：上表 1-3 项已过期，公司预计 2022 年下半年根据湖北省相关办理部门的通知统一更新。

十、境外经营情况

截至报告期末，公司共有 5 家境外（含香港地区）子公司，分别为兴发美国、兴发香港、兴发闻达巴西有限公司、兴发欧洲有限公司和兴发阿根廷股份有限公司，基本情况及财务数据详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况/二、公司组织机构以及主要对外投资情况/（三）公司控股子公司基本情况”。

公司就上述投资行为取得了《企业境外投资证书》，具体如下：

| 序号 | 被投资主体 | 证书编号 |
|----|-------------|-------------------------|
| 1 | 兴发美国 | 商境外投资证第 4200201300017 号 |
| 2 | 兴发香港 | 商境外投资证第 4200201200021 号 |
| 3 | 兴发闻达巴西有限公司 | 境外投资证第 N4200202100037 号 |
| 4 | 兴发欧洲有限公司 | 境外投资证第 N4200201500026 号 |
| 5 | 兴发阿根廷股份有限公司 | 境外投资证第 N4200201800133 号 |

十一、上市以来历次筹资、派现及净资产额变化情况

（一）发行人上市以来的股权筹资情况

单位：万元

| | | | |
|--------------------------------|-------------|--------|-----------|
| 首发前最近一期末（1998 年 12 月 31 日）净资产额 | 20,655.97 | | |
| 历次筹资情况 | 发行时间 | 发行类别 | 筹资净额 |
| | 1999 年 05 月 | 首次公开发行 | 18,062.00 |

| | | | |
|----------------------------|----------|-------|-------------------|
| | 2007年02月 | 非公开增发 | 26,651.35 |
| | 2010年04月 | 非公开增发 | 29,289.54 |
| | 2013年01月 | 非公开增发 | 128,918.41 |
| | 2014年07月 | 非公开增发 | 121,182.60 |
| | 2018年02月 | 非公开增发 | 136,821.47 |
| | 2019年08月 | 非公开增发 | 178,247.06 |
| | 2019年12月 | 非公开增发 | 87,045.02 |
| | 2020年11月 | 非公开增发 | 77,489.53 |
| | 合计 | | 803,706.98 |
| 首发后累计分派现金金额 | | | 138,944.52 |
| 本次发行前最近一期末(2022年6月30日)净资产额 | | | 1,682,137.15 |

注：最近一期末净资产额为归属于母公司股东的所有者权益。

(二) 发行人上市以来的利润分配情况

单位：万元

| 分红年度 | 分红方案 | 现金分红金额 | 完成时间 |
|--------|--|-----------|------------|
| 1999年度 | 每10股派发现金红利1.00元(含税) | 1,600.00 | 2000-07-17 |
| 2000年度 | 每10股派发现金红利1.00元(含税) | 1,600.00 | 2001-07-10 |
| 2001年度 | 每10股派发现金红利1.00元(含税) | 1,600.00 | 2002-06-05 |
| 2002年度 | 每10股派发现金红利1.00元(含税) | 1,600.00 | 2003-06-30 |
| 2003年度 | 截止2003年末,公司净资产相对总资产的比例偏低。为进一步加快公司发展,巩固和发展公司在行业中的地位,本年度不分配,也不进行资本公积金转增股本。 | - | - |
| 2004年度 | 每10股派发现金红利0.50元(含税) | 800.00 | 2005-07-14 |
| 2005年度 | 每10股派发现金红利1.00元(含税) | 1,600.00 | 2006-07-10 |
| 2006年度 | 每10股派发现金红利1.00元(含税) | 2,100.00 | 2007-07-10 |
| 2007年度 | 每10股派发现金红利2.00元(含税) 同时以资本公积每10股转增2股 | 4,200.00 | 2008-05-26 |
| 2008年度 | 每10股派发现金红利2.50元(含税) 同时以资本公积每10股转增2股 | 6,300.00 | 2009-05-12 |
| 2009年度 | 每10股派发现金红利1.00元(含税) 同时以资本公积每10股转增1.5股 | 3,178.09 | 2010-07-08 |
| 2010年度 | 每10股派发现金红利1.00元(含税) | 3,654.80 | 2011-06-17 |
| 2011年度 | 每10股派发现金红利2.00元(含税) | 7,309.60 | 2012-07-04 |
| 2012年度 | 每10股派发现金红利3.00元(含税) | 13,061.70 | 2013-06-21 |
| 2013年度 | 每10股派发现金红利1.00元(含税) | 4,353.90 | 2014-06-16 |

| 分红年度 | 分红方案 | 现金分红金额 | 完成时间 |
|---------|---------------------------------------|-------------------|------------|
| 2014 年度 | 每 10 股派发现金红利 2.00 元（含税） | 10,614.69 | 2015-06-04 |
| 2015 年度 | 每 10 股派发现金红利 1.00 元（含税） | 5,299.82 | 2016-05-27 |
| 2016 年度 | 每股派发现金红利 0.10 元（含税） | 5,122.37 | 2017-06-06 |
| 2017 年度 | 每股派发现金红利 0.20 元（含税），同时以资本公积每股转增 0.2 股 | 12,119.68 | 2018-06-14 |
| 2018 年度 | 每股派发现金红利 0.20 元（含税） | 14,543.62 | 2019-06-17 |
| 2019 年度 | 每股派发现金红利 0.10 元（含税） | 10,313.93 | 2020-07-17 |
| 2020 年度 | 每股派发现金红利 0.25 元（含税） | 27,972.32 | 2021-07-15 |
| 2021 年度 | 每 10 股派发现金红利 5 元（含税） | 55,586.23 | 2022-06-20 |
| 合计 | | 194,530.75 | |

十二、发行人及控股股东和实际控制人所作出的重要承诺及其履行情况

报告期内，发行人及控股股东、实际控制人及时、严格履行其所作出的公开承诺，具体情况如下：

| 承诺背景 | 承诺类型 | 承诺方 | 承诺内容 | 承诺时间及期限 | 是否有履行期限 | 是否及时严格履行 |
|--------------|--------|------|---|---------|---------|----------|
| 与重大资产重组相关的承诺 | 解决同业竞争 | 宜昌兴发 | <p>2014年资产重组：1.对于兴发集团的正常生产、经营活动，本公司保证不利用控股股东地位损害兴发集团及兴发集团其他股东的利益；2.除兴发集团及其下属子公司外，本公司及所投资的企业将不在中国境内外直接或间接从事与泰盛公司相同或相近的业务；3.自本次交易完成之日起，除兴发集团及其下属子公司外，本公司及所投资的企业将不再开展草甘膦、甲缩醛、亚磷酸、甘氨酸和氯甲烷等兴发集团及其下属子公司生产销售产品的购销业务。自本次交易完成之日起，除兴发集团及其下属子公司外，本公司及所投资的企业若因开展业务、募股资金运用、收购兼并、合并、分立、对外投资、增资等活动产生新的同业竞争，保证采取以下措施避免同业竞争：（1）通过收购将相竞争的业务集中到兴发集团；（2）促使竞争方将其持有业务转让给无关联的第三方；（3）在不损害兴发集团利益的前提下，放弃与兴发集团存在同业竞争的业务；（4）任何其他有效的能够避免同业竞争的措施；4.如果兴发集团在其主营业务的基础上进一步拓展其经营业务范围，除兴发集团及其下属子公司外，本公司及所投资的企业对此已经进行生产、经营的，只要本公司仍然是兴发集团的控股股东，本公司同意兴发集团对本公司及所投资的企业相关业务在同等商业条件下有优先收购权（即承诺将该等竞争性资产及/或股权注入兴发集团），或将竞争性资产及/或股权转让给非关联第三方，并在彻底解决同业竞争之前将该等竞争性业务托管给兴发集团；5.对于兴发集团在其主营业务范围的基础上进一步拓展其经营业务范围，除兴发集团及其下属子公司外，本公司及所投资的企业目前尚未对此进行生产、经营的，只要本公司仍然是兴发集团的控股股东，本公司同意除非兴发集团股东大会同意不再从事该等业务（在兴发集团股东大会对前述事项进行表决时，本公司将履行回避表决的义务）并通知本公司，本公司及所投资的企业将不从事该等业务；6.除兴发集团及其下属子公司外，本公司及所投资的企业有任何商业机会可从事、参与或入股任何可能会与兴发集团生产经营构成竞争的业务，本公司及所投资的企业会将上述商业机会让予兴发集团。无论是由本公司及所投资的企业研究开发的、或与中国境内其他企业合作开发的与兴发集团生产、经营有关的新技术、新产品，兴发集团有优先受让、生产的权利。本公司及所投资的企业如拟在中国境内外出售其与兴发集团生产、经营相关的任何其他资产、业务或权益，兴发集团均有优先购买的权利；本公司保证在出售或转让有关资产、业务时给予兴发集团的条件不逊于向任何独立第三人提供的条件；7.本公司将忠实履行上述承诺，并承担相应的法律责任，若违反本承诺中的义务和责任，本公司将立即停止与兴发集团构成竞争之业务，并采取必要措施予以纠正补救，同时对因本公司未履行本承诺书所作的承诺而给兴发集团造成的一切损失和后果承担赔偿责任，本公司承担责任方式包括但不限于将把从事相竞争业务的所获得的收益作为赔偿金支付给兴发集团；8.本承诺从本次交易完成之日起生效，在本公司作为兴发集团的控股股东期间有效；9.本承诺为不可撤销的承诺；10.本公司在本承诺中声明，本公司虽然做出以上承诺，但存在以下例外情形：本公司根据《关于推动国有股东与所控股上市公司解决同业竞争规范关联交易的指导意见》（国资发产权[2013]202号），可在与兴发集团充分协商的基础上，按照市场原则，代为培育</p> | 长期有效 | 否 | 是 |

| 承诺背景 | 承诺类型 | 承诺方 | 承诺内容 | 承诺时间及期限 | 是否有履行期限 | 是否及时严格履行 |
|---------|------|------------|---|-------------------|---------|----------|
| | | | 符合兴发集团业务发展需要、但暂不适合上市公司实施的业务或资产，在转让培育成熟的业务时，兴发集团在同等条件下有优先购买的权利；11.本承诺书所承诺内容包含本公司于2014年1月24日出具的《关于避免同业竞争的承诺书》全部内容，本公司将严格执行本承诺书中所承诺事项。 | | | |
| 解决关联交易 | | 宜昌兴发 | 2014年资产重组：1.除已经披露的情形外，本公司及所控制的企业与泰盛公司之间不存在；2.本公司将尽量避免或减少与兴发集团及其下属子公司、泰盛公司间的关联交易。对于兴发集团及其下属公司、泰盛公司所生产经营的产品类别，本公司将不再开展该类产品的购销业务。对于不可避免或有合理理由的关联交易，在不与法律、法规相抵触的前提下，在权利所及范围内，本公司将促使本公司投资或控制的企业与兴发集团或泰盛公司进行关联交易时将按公平、公开的市场原则进行，并履行法律、法规、规范性文件和公司章程规定的程序；3.本公司将促使本公司所投资或控制的企业不通过与兴发集团或泰盛公司之间的关联交易谋求特殊的利益，不会进行有损兴发集团或泰盛公司及其股东利益的关联交易；4.本公司对因违反承诺而给兴发集团或泰盛公司造成的一切损失及后果承担赔偿责任。 | 长期有效 | 否 | 是 |
| 盈利预测及补偿 | | 宜昌兴发、浙江金帆达 | 2019年资产重组：1.承诺湖北兴瑞2019年、2020年和2021年实现的经审计的税后净利润分别不低于27,932.26万元、35,983.90万元和42,405.51万元；2.若湖北兴瑞在业绩承诺期内未能实现承诺的净利润，则上市公司应在业绩承诺期各年度专项审核意见出具并经上市公司内部决策机构审批后，向交易对方发出书面通知（书面通知应包含当年应补偿的股份数量），交易对方在收到上市公司的书面通知后的10个工作日内，配合上市公司进行股份补偿；3.在业绩承诺期届满后三个月内，上市公司聘请双方共同认可的具有从事证券、期货业务资格的会计师事务所对标的资产进行减值测试，并在业绩承诺期间最后一年的上市公司年度审计报告出具之前或之日出具相应的《减值测试报告》。如：标的资产期末减值额>业绩承诺期内已补偿的金额（即已补偿股份总数×本次交易的发行价格），则交易对方应对上市公司另行补偿股份，股份不足补偿的部分以现金进行补偿。前述减值额为交易对价减去业绩承诺期末标的资产的评估值，并扣除业绩承诺期内湖北兴瑞股东增资、减资、接受赠与以及利润分配的影响。 | 2019年、2020年、2021年 | 是 | 是 |
| 解决关联交易 | | 宜昌兴发 | 2019年资产重组：1.本公司及本公司关联人将杜绝一切非法占用上市公司及其子公司的资金、资产的行为；2.本公司及本公司的关联人将尽可能地避免和减少与上市公司及其子公司的关联交易；对无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，将遵循市场公正、公平、公开的原则，并依法签订协议，履行合法程序，按照上市公司《公司章程》、《上海证券交易所股票上市规则》等有关法律法规履行信息披露义务和办理有关报批程序，保证不通过关联交易损害上市公司及其子公司、其他股东的合法权益；3.若违反上述声明和保证，本公司将对因前述行为而给上市公司及其子公司造成的损失向上市公司进行赔偿。 | 长期有效 | 否 | 是 |
| 解决 | | 宜昌 | 2019年资产重组：1.在本公司作为上市公司控股股东期间，对于上市公司的正常生产、经营活动，本公司保证不利 | 长期有效 | 否 | 是 |

| 承诺背景 | 承诺类型 | 承诺方 | 承诺内容 | 承诺时间及期限 | 是否有履行期限 | 是否及时严格履行 |
|------|------|------|--|----------------|---------|----------|
| | 同业竞争 | 兴发 | 用控股股东地位损害上市公司及上市公司其他股东的利益； 2.除上市公司及其下属子公司外，本公司及所投资的企业将不在中国境内外直接或间接从事与上市公司相同或相近的业务； 3.根据国务院国有资产监督管理委员会、中国证券监督管理委员会关于印发《关于推动国有股东与所控股上市公司解决同业竞争规范关联交易的指导意见》的通知（国资发产权〔2013〕202号），本公司可以代为培育符合上市公司业务发展需要但暂不适合上市公司实施的业务或资产。本公司保证在转让培育成熟的业务或资产时，上市公司在同等条件下有优先购买的权利。 4.本公司将忠实履行上述承诺，并承担相应的法律责任，若不履行本承诺所赋予的义务和责任，本公司将依照相关法律、法规、规章及规范性文件承担相应的违约责任。 | | | |
| | 其他 | 宜昌兴发 | 2019年资产重组：为进一步确保上市公司控制权不发生变化，本公司作出如下承诺：1.自本承诺函出具之日起至可以预见的将来，本公司无放弃上市公司实际控制权的计划，本公司将在符合法律、法规、规章及规范性文件的前提下，持续维持本公司对上市公司的控制权。2.自本承诺函出具之日起至可以预见的将来，本公司不会放弃在上市公司董事会的提名权及股东大会的表决权；本公司不会通过委托、协议安排或其他方式变相放弃上市公司的控制权；本公司不会协助任何第三方谋求上市公司控股股东和实际控制人地位。3.自本承诺函出具之日起至可以预见的将来，若未来市场情况发生变化，可能影响本公司对上市公司的实际控制权，在符合法律、法规及规范性文件的前提下，本公司将通过二级市场增持、协议受让、参与定向增发等方式，维持及巩固本公司在上市公司的实际控制人地位。 | 长期有效 | 否 | 是 |
| | 股份限售 | 宜昌兴发 | 2019年资产重组：在本次交易中取得的上市公司股份，自本次发行新增股份上市之日起36个月内不转让。在上述股份锁定期限内，宜昌兴发通过本次交易取得的股份因上市公司发生配股、送红股、转增股本等原因而导致增持的股份亦应遵守上述股份锁定安排。如本公司所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，暂停转让本公司在上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由董事会代其向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本公司的身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本公司身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本公司承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。如果中国证监会或上海证券交易所对于上述锁定期安排有不同意见或要求的，本公司将按照中国证监会或上海证券交易所的意见或要求对上述锁定期安排进行修订并予以执行。 | 本次交易完成之日起36个月内 | 是 | 是 |
| 与再融资 | 解决同业 | 宜昌兴发 | 2012年非公开发行股票时，宜昌兴发承诺：1.我公司及其全资、控股的企业如获得与你公司相同或相似经营业务的资产，我公司积极将该资产转让给你公司；2.我公司及其全资、控股的企业不自营任何对公司经营及拟经营业务构 | 长期有效 | 否 | 是 |

| 承诺背景 | 承诺类型 | 承诺方 | 承诺内容 | 承诺时间及期限 | 是否有履行期限 | 是否及时严格履行 |
|-------|--------|---|--|---------|---------|----------|
| 相关的承诺 | 竞争 | | 成直接竞争的同类项目或功能上具有替代作用的项目，也不会以任何方式投资与公司经营业务构成或可能构成竞争的业务，从而确保避免对你公司的生产经营构成任何直接或间接的业务竞争；3.我公司将依法诚信地履行股东的义务，不会利用股东地位损害你公司和你公司其他股东的利益，也不会采取任何行动以促使公司股东大会、董事会作出侵犯你公司及其他股东合法权益的决议。 | | | |
| | 解决同业竞争 | 宜昌兴发 | 2016年非公开发行股票时，宜昌兴发承诺：1.对于发行人的正常生产、经营活动，本公司保证不利用控股股东地位损害发行人及发行人其他股东的利益；2.除发行人及其下属子公司外，本公司及所投资的企业将不在中国境内外直接或间接从事与发行人相同或相近的业务；3.根据国务院国有资产监督管理委员会、中国证券监督管理委员会关于印发《关于推动国有股东与所控股上市公司解决同业竞争规范关联交易的指导意见》的通知（国资发产权〔2013〕202号），本公司可以代为培育符合发行人业务发展需要、但暂不适合发行人实施的业务或资产。本公司保证在转让培育成熟的业务或资产时，发行人在同等条件下有优先购买的权利；4.本公司将忠实履行上述承诺，并承担相应的法律责任，若不履行本承诺所赋予的义务和责任，本公司将依照相关法律、法规、规章及规范性文件承担相应的违约责任。 | 长期有效 | 否 | 是 |
| | 解决关联交易 | 宜昌兴发 | 2016年非公开发行股票时，宜昌兴发承诺：1.对于发行人的正常生产、经营活动，本公司保证不利用控股股东地位损害发行人及发行人其他股东的利益；2.除发行人及其下属子公司外，本公司及所投资的企业将不在中国境内外直接或间接从事与发行人相同或相近的业务；3.根据国务院国有资产监督管理委员会、中国证券监督管理委员会关于印发《关于推动国有股东与所控股上市公司解决同业竞争规范关联交易的指导意见》的通知（国资发产权〔2013〕202号），本公司可以代为培育符合发行人业务发展需要、但暂不适合发行人实施的业务或资产。本公司保证在转让培育成熟的业务或资产时，发行人在同等条件下有优先购买的权利；4.本公司将忠实履行上述承诺，并承担相应的法律责任，若不履行本承诺所赋予的义务和责任，本公司将依照相关法律、法规、规章及规范性文件承担相应的违约责任。 | 长期有效 | 否 | 是 |
| | 其他 | 宜昌兴发 | 2020年非公开发行股票时，宜昌兴发出具承诺：截至本承诺出具日前六个月，宜昌兴发不存在减持兴发集团股票的情形；自本承诺出具日至本次非公开发行完成后六个月内，宜昌兴发承诺将不以任何方式减持所持兴发集团股票，亦不存在任何减持兴发集团股票的计划。若宜昌兴发违反本承诺减持兴发集团股票的，由此获得的收益全部归兴发集团所有，并承担相应的法律责任。 | 已完成 | 是 | 是 |
| 股份限售 | 宜昌兴发 | 2020年非公开发行股票时，宜昌兴发出具承诺：宜昌兴发认购的股份自本次发行结束之日起18个月内不得转让（如果本次认购触发要约收购义务，则宜昌兴发将根据《上市公司收购管理办法》及相关规定将本次认购股票的限售期 | 本次非公开发行完 | 是 | 是 | |

| 承诺背景 | 承诺类型 | 承诺方 | 承诺内容 | 承诺时间及期限 | 是否有履行期限 | 是否及时严格履行 |
|------------|------|------|---|-----------|---------|----------|
| | | | 调整为 36 个月，并根据上述规则履行董事会、股东大会等豁免要约收购程序。若后续相关法律、法规、证券监管部门规范性文件发生变更的，则锁定期相应调整）。 | 成后 18 个月内 | | |
| | 其他 | 宜昌兴发 | 2022 年公开发行可转换公司债券，宜昌兴发承诺：1、若在本次可转债发行首日前六个月内本公司存在减持兴发集团股票的情形，本公司承诺将不参与本次可转债发行认购，亦不会委托其他主体参与本次可转债发行认购；2、若在本次可转债发行首日前六个月内本公司不存在减持兴发集团股票的情形，本公司将根据市场情况决定是否参与本次可转债发行认购。若认购成功，本公司承诺将严格遵守短线交易的相关规定，即自本次可转债发行首日起至本次可转债发行完成后六个月内不减持兴发集团股票及本次发行的可转债；3、如本公司违反上述承诺违规减持，由此所得收益归兴发集团所有，本公司将依法承担由此产生的法律责任。 | 长期有效 | 否 | 是 |
| 与股权激励相关的承诺 | 其他 | 公司 | 1.承诺不为激励对象依本次限制性股票激励计划获取有关限制性股票提供贷款、贷款担保以及其他任何形式的财务资助；2.承诺持股 5% 以上的主要股东或实际控制人及其配偶、父母、子女未参与本计划。 | 已完成 | 是 | 是 |

十三、公司股利分配政策

（一）公司现行利润分配政策

目前公司的《公司章程》关于分红政策的规定如下：

“第一百五十七条 公司实行持续、稳定的利润分配政策，公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报，并兼顾公司的可持续发展。

“公司采取现金、股票或者现金股票相结合的方式分配股利，公司具备现金分红条件的，应优先采取现金的方式分配利润。公司董事会在年度利润分配方案中未按照本章程所规定利润分配政策作出现金分红预案的，应当在定期报告中详细说明未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途，独立董事还应当对此发表独立意见，并应当在定期报告中披露原因。公司还应披露现金分红政策在本报告期的执行情况。同时应当以列表方式明确披露公司前三年现金分红的数额、与净利润的比率。公司最近三年未进行现金利润分配的，不得向社会公众增发新股、发行可转换公司债券或向原有股东配售股份。公司在符合利润分配的条件下，应当每年度进行利润分配，也可以进行中期利润分配。

“在公司当年盈利且满足正常生产经营资金需求的情况下，公司每年以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 10%。满足正常生产经营资金需求是指公司最近一年经审计的经营活动产生的现金流量净额与净利润之比不低于 10%、未发生重大投资计划或重大现金支出等。公司因特殊情况而不进行现金分红时，董事会应就不进行现金分红的具体原因、公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议。

“公司在制定现金分红具体方案时，在经公司二分之一以上独立董事同意后，方能提交公司董事会审议，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和比例，独立董事应当发表明确意见。股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

“公司经营状况良好，且董事会认为公司股本规模不能满足公司经营发展时，公司可以在满足上述现金分红后，采取股票股利的方式分配利润。公司在确

定以股票方式分配利润的具体金额时，应充分考虑以股票方式分配利润后的总股本是否与公司目前的经营规模、盈利增长速度相适应，并考虑对未来债权融资成本的影响，以确保分配方案符合全体股东的整体利益。

“公司应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照本章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

“1、公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

“2、公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

“3、公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

“当本公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

“公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，确需调整利润分配政策的，须经董事会详细论证，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。”

（二）公司未来三年股东回报规划

公司结合自身实际情况，制订了《湖北兴发化工集团股份有限公司未来三年股东回报规划（2022-2024 年）》，具体内容如下：

“一、公司制定股东回报规划考虑的因素

“公司着眼于长远、可持续发展，综合考虑公司发展战略规划、行业发展趋势，建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，对公司利润分配做出明确的制度性安排，以保证利润分配政策的合理性、连续性和稳定性。

“二、本规划的制定原则

“公司股东回报规划充分考虑和听取股东特别是中小股东、独立董事和监事的意见，坚持现金分红为主的基本原则，公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报，公司实行持续、稳定的利润分配政策。

“三、公司未来三年（2022-2024 年）的股东回报具体规划

“（一）利润分配原则

“公司实行持续、稳定的利润分配政策，公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报，并兼顾公司的可持续发展。

“（二）利润分配方式

“公司采取现金、股票或者现金股票相结合的方式分配股利，公司具备现金分红条件的，应优先采取现金的方式分配利润。

“（三）利润分配的期间间隔

“公司在符合利润分配的条件下，应当每年度进行利润分配，也可以进行中期利润分配。

“（四）现金分红条件及比例

“在公司当年盈利且满足正常生产经营资金需求的情况下，公司每年以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 10%。满足正常生产经营资金需求是指公司最近一年经审计的经营活动产生的现金流量净额与净利润之比不低于 10%、未发生重大投资计划或重大现金支出等。

“（五）发放股票股利的条件

“公司经营状况良好，且董事会认为公司股本规模不能满足公司经营发展时，公司可以在满足上述现金分红后，采取股票股利的方式分配利润。公司在确定以股票方式分配利润的具体金额时，应充分考虑以股票方式分配利润后的总股本是否与公司目前的经营规模、盈利增长速度相适应，并考虑对未来债权融资成本的影响，以确保分配方案符合全体股东的整体利益。

“（六）现金分红政策

“公司应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照本章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

“1.公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%。

“2.公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%。

“3.公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；当本公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

“公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，确需调整利润分配政策的，须经董事会详细论证，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

“四、利润分配方案制定、决策和执行

“（一）公司在制定现金分红具体方案时，在经公司二分之一以上独立董事同意后，方能提交公司董事会审议，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和比例，独立董事应当发表明确意见。股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

“（二）公司因特殊情况而不进行现金分红时，董事会应就不进行现金分红的具体原因、公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议。

“（三）公司因外部经营环境或自身经营情况发生重大变化，需要调整利润分配政策尤其是现金分红政策时，公司董事会应详细论证并说明调整原因，调整后的利润分配政策应充分考虑股东特别是中小股东的利益，不得违反法律法规和

监管规定。调整利润分配政策的议案应由独立董事发表独立意见和监事会发表意见后，经公司董事会审议通过后提交股东大会审议。股东大会审议调整利润分配政策的议案时，应经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。

“（四）公司董事会在年度利润分配方案中未按照本章程所规定利润分配政策作出现金分红预案的，应当在定期报告中详细说明未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途，独立董事还应当对此发表独立意见，并应当在定期报告中披露原因。公司还应披露现金分红政策在本报告期的执行情况。同时应当以列表方式明确披露公司前三年现金分红的数额、与净利润的比率。公司最近三年未进行现金利润分配的，不得向社会公众增发新股、发行可转换公司债券或向原有股东配售股份。

“五、本规划的制定周期与相关决策机制

根据公司状况，独立董事、监事和股东（特别是中小股东）的意见，公司可对正在实施的利润分配政策作出适当且必要的调整，以确定该时段的股东分红回报规划。若公司未发生《公司章程》规定的调整利润分配政策的情形，可以参照最近一次制定或修订的股东分红回报规划执行。

“公司因国家法律法规和证券监管部门对上市公司的利润分配政策颁布新的规定或公司外部经营环境、自身经营状况发生较大变化，经过详细论证后，认为确有必要的，可以对本规划进行调整或者变更。董事会就调整或变更本规划的合理性进行充分讨论，形成专项决议后提交股东大会审议，并经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。

“六、本规划自公司股东大会审议通过之日起生效

“七、本规划由公司董事会负责解释。”

（三）发行人报告期现金分红情况

单位：万元/%

| 项目 | 2021年度 | 2020年度 | 2019年度 |
|--------------------|------------|-----------|-----------|
| 合并报表中归属于上市公司股东的净利润 | 424,658.70 | 62,122.52 | 25,641.59 |
| 现金分红 | 55,586.23 | 27,972.32 | 10,313.93 |

| 项目 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|-------------------------|------------|---------|---------|
| 现金分红占归属于上市公司股东净利润的比例 | 13.09 | 45.03 | 40.22 |
| 最近三年累计现金分配合计 | 93,872.49 | | |
| 最近三年年均可分配利润 | 170,807.60 | | |
| 最近三年累计现金分配利润占年均可分配利润的比例 | 54.96 | | |

注 1: 公司 2019 年度归属于股东的净利润已扣除其他权益工具——永续债所需支付利息的影响。

注 2: 2021 年度现金分红金额系按照公司截至 2021 年 12 月 31 日的总股本 1,111,724,663 股作为基数, 每 10 股分派现金红利 5.00 元, 已实施完毕。

十四、公司报告期内债券发行与偿还情况

(一) 报告期内债券发行和偿还情况

报告期内, 公司发行的债券及其他债务融资工具如下:

单位: 亿元

| 债券简称 | 19 兴发 01 | 19 兴发 SCP001 | 19 兴发 02 | 20 兴发(疫情 防控债) SCP001 | 20 兴发(疫情 防控债) SCP002 |
|-------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 债券代码 | 155231.SH | 011900083.IB | 155679.SH | 012000446.IB | 012001506.IB |
| 债券类型 | 公司债券 | 超短期 融资债券 | 公司债券 | 超短期 融资债券 | 超短期 融资债券 |
| 发行规模 | 3.00 | 5.00 | 6.00 | 5.00 | 5.00 |
| 当前余额 | 0.00 | 0.00 | 6.00 | 0.00 | 0.00 |
| 票面利率 | 6.50% | 4.50% | 6.20% | 3.70% | 3.13% |
| 存续期限 | 2019-03-15 至 2022-03-15 | 2019-08-30 至 2020-05-26 | 2019-09-10 至 2022-09-10 | 2020-02-21 至 2020-11-17 | 2020-04-24 至 2021-01-19 |
| 主体/债项 评级 | AA+/AA+ | AA+/- | AA+/AA+ | AA+/- | AA+/- |
| 偿付情况 | 已结清 | 已结清 | 正常 | 已结清 | 已结清 |

本次公开发行可转换公司债券经中国证监会核准并全部发行完毕后, 发行人的累计债券余额不超过 342,954.75 万元, 占截至 2022 年 6 月 30 日合并资产负债表中归属于母公司所有者权益总额的比例不超过 20.39%, 未超过发行人最近一期末净资产额的 40%。

（二）报告期内偿债财务指标

| 财务指标 | 2022年1-6月 | 2021年度 | 2020年度 | 2019年度 |
|-----------|-----------|--------|--------|--------|
| 利息保障倍数（倍） | 24.33 | 12.91 | 3.77 | 2.98 |
| 贷款偿还率（%） | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 |
| 利息偿还率（%） | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 |

注 1：利息保障倍数=息税折旧摊销前利润/（财务费用+资本化利息支出）

注 2：贷款偿还率=实际贷款偿还额/应偿还贷款额

注 3：利息偿还率=实际利息支出/应付利息支出

（三）资信评级情况

公司本次公开发行的可转换公司债券经中证鹏元评级，根据其出具的中鹏信评[2022]第 Z[400]号 01《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》，本次可转换公司债券信用等级为 AA+；兴发集团主体信用等级为 AA+，评级展望稳定。

十五、公司现任董事、监事及高级管理人员情况

（一）董事、监事及高级管理人员基本情况

公司十届董事会现有董事 13 名，其中独立董事 7 名；公司十届监事会现有监事 5 名，其中职工监事 2 名；公司聘任了总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员。

| 姓名 | 职务 | 性别 | 出生年份 | 任期 |
|-----|-----------|----|------|-----------------|
| 李国璋 | 董事长 | 男 | 1966 | 2021年5月至2024年5月 |
| 舒龙 | 董事、总经理 | 男 | 1964 | 2021年5月至2024年5月 |
| 袁兵 | 董事 | 男 | 1968 | 2021年5月至2024年5月 |
| 程亚利 | 董事 | 男 | 1982 | 2021年5月至2024年5月 |
| 王杰 | 董事、常务副总经理 | 男 | 1973 | 2021年5月至2024年5月 |
| 胡坤裔 | 副董事长 | 男 | 1968 | 2021年5月至2024年5月 |
| 张小燕 | 独立董事 | 女 | 1961 | 2021年5月至2024年5月 |
| 崔大桥 | 独立董事 | 男 | 1957 | 2021年5月至2024年5月 |
| 李钟华 | 独立董事 | 女 | 1962 | 2021年5月至2024年5月 |

| 姓名 | 职务 | 性别 | 出生年份 | 任期 |
|-----|------------|----|------|-----------------|
| 曹先军 | 独立董事 | 男 | 1956 | 2021年5月至2024年5月 |
| 蒋春黔 | 独立董事 | 男 | 1970 | 2021年5月至2024年5月 |
| 薛冬峰 | 独立董事 | 男 | 1968 | 2022年4月至2024年5月 |
| 胡国荣 | 独立董事 | 男 | 1963 | 2022年4月至2024年5月 |
| 王相森 | 监事会主席 | 男 | 1968 | 2021年5月至2024年5月 |
| 陈芳 | 监事 | 女 | 1972 | 2021年5月至2024年5月 |
| 龚军 | 监事 | 男 | 1982 | 2021年5月至2024年5月 |
| 李美辉 | 职工监事 | 男 | 1981 | 2021年4月至2024年4月 |
| 谢娟 | 职工监事 | 女 | 1973 | 2021年4月至2024年4月 |
| 杨铁军 | 副总经理 | 男 | 1968 | 2021年5月至2024年5月 |
| 倪小山 | 副总经理 | 男 | 1962 | 2021年5月至2024年5月 |
| 刘畅 | 副总经理 | 女 | 1978 | 2021年5月至2024年5月 |
| 赵勇 | 副总经理 | 男 | 1981 | 2021年5月至2024年5月 |
| 王琛 | 副总经理，财务负责人 | 女 | 1978 | 2021年5月至2024年5月 |
| 路明清 | 副总经理 | 男 | 1975 | 2021年5月至2024年5月 |
| 鲍伯颖 | 董事会秘书 | 男 | 1986 | 2021年5月至2024年5月 |

（二）董事、监事及高级管理人员简历

1、董事会成员

李国璋，男，汉族，1966年9月出生，研究生学历，正高职高级经济师，享受国务院特殊津贴专家，中共党员，十一届、十三届全国人大代表。1984年参加工作，先后在兴山县响龙乡、兴山县高阳镇、兴山县黄粮镇、兴山县经委、兴山县县委、宜昌兴发工作，历任乡长、镇长、党委书记、县委常委、董事长、党委书记等职务，现任宜昌兴发党委书记、董事长。2006年5月起任本公司董事长。

舒龙，男，汉族，1964年10月出生，研究生学历，正高职高级工程师，享受国务院特殊津贴专家，中共党员。1982年起先后在兴山县纤维板厂、兴山县化工总厂、宜昌兴发、本公司工作，历任科长、副厂长、副总经理、总经理等职，现任宜昌兴发董事。2006年5月起任本公司董事兼总经理。

袁兵，男，土家族，1968年10月出生，本科学历，正高级工程师，中共党员，享受国务院政府特殊津贴人员。1986年起先后在兴山城关供电所、水电专业公司、天星水电集团、兴发水电公司、本公司、宜昌兴发工作，期间在武汉水利电力学院进行发配电专业学习，历任班长、科长、部长、副总经理、总经理、党委副书记等职，现任宜昌兴发党委副书记、董事兼总经理。2021年5月起任本公司董事。

王杰，男，汉族，1973年1月出生，本科学历，高级工程师，中共党员。1991年8月参加工作，先后在兴山县化工总厂、本公司工作，历任生产技术处处长、白沙河化工厂厂长、化工生产部总经理、总经理助理等职务。2009年3月起任本公司副总经理，2019年8月起任本公司常务副总经理，2020年5月起任本公司董事。

程亚利，男，汉族，1982年9月出生，大学本科学历，毕业于中南财经政法大学法律和会计专业，高级经济师，中共党员。2006年7月起先后在本公司总经办、董秘办工作，先后任本公司董事会秘书办公室主任、证券事务代表。2013年4月起至2020年4月止任公司董事会秘书，现任宜昌兴发董事、常务副总经理。2015年4月起任本公司董事。

胡坤裔，男，汉族，1968年11月出生，研究生学历，高级会计师，注册会计师。1990年起先后在猴王股份有限公司、华能集团宜昌分公司财务部、本公司工作，历任资产管理处处长、董事会秘书办公室主任、总会计师等职，2003年9月起至2021年5月任本公司副总经理，现任广州华拓会计师事务所有限公司监事。2015年4月至今任本公司董事，2021年5月被选举为本公司副董事长。

张小燕，女，汉族，1961年8月出生，正高职高级工程师，中共党员。历任宁夏新技术应用研究所助理研究员、国网宁夏电科院仿真中心高级工程师兼主任、西北电力集团国贸宁夏分公司副总经理、宁夏天鹰电力物资公司总经理、宁夏银星多晶硅公司、宁夏宁电光伏材料公司及宁夏宁电物流公司董事长、华能宁夏公司和华电灵武发电公司、宁夏六盘山铁路公司董事、中铝宁夏能源集团公司副总工程师兼计划经营部、科技和信息化部主任、正高职高级工程师，现任银川能源学院教授。2018年4月起任本公司独立董事。

崔大桥，男，汉族，1957年3月生，会计专业与工商管理（硕士），高级会计师，注册会计师，湖北省优秀“CFO”，湖北省总会计师协会副会长。曾任中国葛洲坝集团股份有限公司总会计师、湖北省襄荆高速公路有限责任公司副董事长兼总经理、葛洲坝股份有限公司监事、葛洲坝集团财务有限公司董事长、上海葛洲坝阳明置业有限公司监事长、葛洲坝融资租赁公司董事长、长江证券股份有限公司监事、沪汉蓉铁路湖北有限责任公司监事，现任湖北省总会计师协会副会长、中贝通信集团股份有限公司独立董事。2020年5月起任本公司独立董事。

李钟华，女，1962年5月出生，博士学历，研究员，1987年起历任化工部感光材料技术开发中心工程师、哈尔滨工程大学副教授、中化化工科学技术研究总院副院长兼总工程师、农药产业技术创新战略联盟秘书长、中国化工协会农药专业委员会副理事长、中国石化联合会理事。先后主持承担10余项国家级科技项目，获省部级科技进步奖6项，编写专著2部，发表文章40余篇。现任中国农药工业协会常务副会长兼秘书长、江苏扬农化工股份有限公司、北京颖泰嘉和生物科技股份有限公司和江苏长青农化股份有限公司独立董事，享受国务院政府特殊津贴。2021年5月起任本公司独立董事。

曹先军，男，汉族，1956年1月出生，本科学历，高级工程师，享受国务院政府特殊津贴。先后被共青团江苏省委授予“新长征突击手标兵”称号，共青团中央、国家计委授予“共和国重点工程建设青年功臣”称号，化工部授予1996年度“有突出贡献的中青年专家”荣誉称号，四川省企业联合会、四川省企业家协会授予“四川省优秀企业家”称号。现任中国氟硅有机材料工业协会副理事长兼秘书长、山东东岳有机硅材料股份有限公司独立董事，2022年6月起任宁波润禾新材料科技股份有限公司独立董事。2021年5月起任本公司独立董事。

蒋春黔，男，汉族，1970年2月出生，硕士研究生，1999年起任天同证券有限责任公司投资银行部项目经理、中山证券有限责任公司投资银行部总经理助理、东海证券有限责任公司投资银行部副总经理、中航证券有限公司保荐承销分公司董事总经理、美国MUELLER集团（美国纽约联合交易所上市公司）中国区内部控制财务顾问、黑旋风锯业股份有限公司独立董事。现任安琪酵母股份有限公司独立董事、珠海市新依科蓝氧科技股份有限公司董事长、丽江泸沽湖经营

发展股份有限公司和江苏林海金洋源特种动力技术装备有限公司董事、广东中量文化旅游投资有限公司执行董事、经理、珠海蓝天使股权投资中心（有限合伙）执行事务合伙人、珠海重江域田投资合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人。2021年5月起任本公司独立董事。

薛冬峰，男，汉族，中共党员，1968年12月出生，博士，研究员，享受国务院政府特殊津贴。国家万人计划科技创新领军人才、国家杰出青年科学基金获得者、国家新材料产业发展专家咨询委员会委员、英国皇家化学会会士、国际先进材料协会会士。2003年起任大连理工大学化工学院材料化工系主任、中国科学院长春应用化学研究所稀土资源利用国家重点实验室主任和副所长、山东大学晶体材料国家重点实验室主任和晶体所所长。现任中国科学院深圳理工大学（筹）科研讲席教授、中国科学院深圳先进技术研究院多尺度晶体材料研究中心主任。2022年4月起任本公司独立董事。

胡国荣，男，汉族，中共党员，1963年6月出生，博士，现任中南大学冶金与环境学院教授、博士生导师，先进电池材料教育部工程研究中心技术委员会副主任、中国化学与物理电源协会常务理事、中国锂电池协会理事、中国无机盐协会锂盐分会专家委员会委员，长期从事锂电池正极材料的研发及产业化，累计主持国家及省部级科研项目30余项、企业委托项目20余项，发表科研论文300余篇，申请和授权发明专利50余项，其科研成果孵化出多家锂电池正极材料企业。2022年4月起任本公司独立董事。

2、监事会成员

王相森，男，汉族，1968年11月出生，本科学历，正高职高级经济师，中共党员。1990年7月毕业于湖北大学工业企业管理专业，曾任兴山县委党校理论教员、理论研究室副主任、兴山县委办公室科长、本公司副总经理、宜昌兴发纪委书记。2015年4月至今任本公司监事会主席。

陈芳，女，汉族，1972年8月出生，注册会计师、注册税务师。1991年参加工作，先后在宜昌焦化制气公司、宜昌中信联合会计师事务所、本公司工作，历任科员、审计员、副总会计师等职务，现任本公司审计部部长、星兴蓝天监事、湖北兴力电子材料有限公司监事、河南兴发昊利达肥业有限公司监事、湖北宜安

联合实业有限责任公司监事、富彤化学有限公司监事、湖北瓮福蓝天化工有限公司监事会主席、湖北兴镍新材料有限公司监事、贵州兴荣和新材料有限公司监事、湖北珈兴新材料科技有限公司监事、湖北中科墨磷科技有限公司监事、襄阳兴晟饲料辅料有限公司监事。2015年4月起任本公司监事。

龚军，男，1982年4月出生，本科学历，2004年9月参加工作，2006年4月进入本公司，先后担任董秘办副主任、法律事务部部长、宜昌兴发旗下五峰国际大酒店董事长兼总经理、湖北昭君旅游文化发展有限公司副总经理、湖北神农架旅游发展股份有限公司副总经理、宜昌兴发投资有限公司董事长兼总经理、总法律顾问室主任等职务。现任宜昌兴发纪委副书记、总经理助理。2021年5月起任本公司监事。

李美辉，男，1981年12月出生，本科学历。2005年4月进入本公司，先后担任董秘办副主任、总经办主任、宜昌兴发总经理助理、湖北昭君旅游文化发展有限公司总经理等职务，现任湖北悦和创业投资有限公司董事长兼总经理、宜昌长城假日酒店有限公司董事。2021年3月起任本公司监事。

谢娟，女，1973年12月出生，本科学历，1994年10月参加工作，先后担任湖北昭君旅游文化发展有限公司办公室主任、工会主席，宜昌兴发集团办副主任、主任等职务。现任宜昌兴发工会副主席。2021年3月起任本公司监事。

3、高级管理人员

舒龙，男，1964年10月出生，现任公司董事、总经理，简历详见“第四节 发行人基本情况/十五、公司现任董事、监事及高级管理人员情况/（二）董事、监事及高级管理人员简历/1、董事会成员”部分的内容。

王杰，男，1973年1月出生，现任公司董事、常务副总经理，简历详见“第四节 发行人基本情况/十五、公司现任董事、监事及高级管理人员情况/（二）董事、监事及高级管理人员简历/1、董事会成员”部分的内容。

杨铁军，男，土家族，1968年3月出生，本科学历，中共党员，高级工程师，1990年参加工作。先后在湖北宜药集团有限责任公司，宜昌进出口公司，本公司工作，历任技术员，业务部经理，销售公司经理，总经理助理等职务。2008

年 12 月起任本公司副总经理。

倪小山，男，1962 年 3 月出生，中专学历，高级工程师，中共党员。1981 年 7 月参加工作，历任在香溪河矿务局副矿长，兴山县燃化局副局长，三峡矿业集团副总经理，本公司矿产资源开发部部长，矿山系统总工程师等职务。2015 年 12 月起任本公司副总经理。

刘畅，女，1978 年 8 月出生，大专学历，中共党员。1999 年 8 月参加工作，历任兴山县火石岭中学老师，本公司白沙河化工厂技术员，技术中心主任助理，副主任，主任工程师，高级工程师，投资发展部部长，总经理助理等职务。现任保康县尧治河桥沟矿业有限公司董事、宜昌悦和股权投资基金管理有限公司董事、湖北中科墨磷科技有限公司董事长。2018 年 3 月起任本公司副总经理。

赵勇，男，1981 年 10 月出生，本科学历，中共党员。2004 年 7 月参加工作，历任本公司销售公司业务员，业务经理，销售公司经理，总经理助理等职务。2018 年 3 月起任本公司副总经理。

路明清，男，汉族，1975 年 2 月出生，本科学历，中共党员，注册安全工程师。1996 年 7 月参加工作，先后担任本公司白沙河化工厂、平邑口化工厂工艺员、白沙河化工厂、刘草坡化工厂车间主任、副厂长、厂长、能源管理中心主任等职务。2015 年 12 月起任本公司总经理助理兼能源管理中心主任，2017 年 1 月起至今任本公司化工专业总工程师。2020 年 4 月起任公司副总经理。

王琛，女，汉族，1978 年 5 月出生，本科学历，高级会计师，中共党员。2000 年起先后在宜昌兴发、本公司工作，历任财务部副部长、财务部总经理、总经理助理、总会计师等职。2021 年 5 月起任本公司副总经理、财务负责人。

鲍伯颖，男，1986 年 2 月出生，研究生学历，中南财经政法大学经济学专业，中共党员。2011 年 7 月进入本公司，历任董秘办副主任、信息中心主任、董秘办主任等职，2018 年 2 月至 2020 年 4 月担任本公司董秘办主任兼证券事务代表，2020 年 4 月至今担任本公司董事会秘书。

（三）董事、监事及高级管理人员的兼职情况

截至本募集说明书出具日，本公司董事、监事与高级管理人员在除公司及子

公司以外的其他单位的主要兼职情况：

1、董事会成员在除公司及子公司以外的其他单位的主要兼职情况

| 姓名 | 公司职务 | 兼职单位 | 兼职职务 | 兼职单位关系 |
|-----|--------|----------------------|---------------|--------|
| 李国璋 | 董事长 | 宜昌兴发 | 董事长 | 控股股东 |
| 舒龙 | 董事、总经理 | 宜昌兴发 | 董事 | 控股股东 |
| 袁兵 | 董事 | 宜昌兴发 | 党委副书记、董事、总经理 | 控股股东 |
| 程亚利 | 董事 | 宜昌兴发 | 董事、常务副总经理 | 控股股东 |
| 胡坤裔 | 副董事长 | 广州华拓会计师事务所有限公司 | 监事 | - |
| 张小燕 | 独立董事 | 银川能源学院 | 教授 | - |
| 崔大桥 | 独立董事 | 湖北省总会计师协会 | 副会长 | - |
| | | 中贝通信集团股份有限公司 | 独立董事 | - |
| 李钟华 | 独立董事 | 中国农药工业协会 | 常务副会长、秘书长 | - |
| | | 北京颖泰嘉和生物科技股份有限公司 | 独立董事 | - |
| | | 江苏扬农化工股份有限公司 | 独立董事 | - |
| | | 江苏长青农化股份有限公司 | 独立董事 | - |
| 曹先军 | 独立董事 | 中国氟硅有机材料工业协会 | 副理事长兼秘书长 | - |
| | | 山东东岳有机硅材料股份有限公司 | 独立董事 | - |
| | | 宁波润禾高新材料科技股份有限公司 | 独立董事 | - |
| 蒋春黔 | 独立董事 | 安琪酵母股份有限公司 | 独立董事 | - |
| | | 珠海市新依科蓝氧科技股份有限公司 | 董事长 | - |
| | | 丽江泸沽湖经营发展股份有限公司 | 董事 | - |
| | | 江苏林海金洋源特种动力技术装备有限公司 | 董事 | - |
| | | 广东中量文化旅游投资有限公司 | 执行董事、经理 | - |
| | | 珠海蓝天使股权投资中心（有限合伙） | 执行事务合伙人 | - |
| | | 珠海重江域田投资合伙企业（有限合伙） | 执行事务合伙人 | - |
| 薛冬峰 | 独立董事 | 中国科学院深圳理工大学（筹） | 科研讲席教授 | - |
| | | 中国科学院深圳先进技术研究院 | 多尺度晶体材料研究中心主任 | - |
| 胡国荣 | 独立董事 | 中南大学冶金与环境学院 | 教授、博士生导师 | - |
| | | 先进电池材料教育部工程研究中心技术委员会 | 副主任 | - |

| 姓名 | 公司职务 | 兼职单位 | 兼职职务 | 兼职单位关系 |
|----|------|------------------|------|--------|
| | | 中国化学与物理电源协会 | 常务理事 | - |
| | | 中国锂电池协会 | 理事 | - |
| | | 中国无机盐协会锂盐分会专家委员会 | 委员 | - |

2、监事会成员在除公司及子公司以外的其他单位的主要兼职情况

| 姓名 | 公司职务 | 兼职单位 | 兼职职务 | 兼职单位关系 |
|-----|-------|----------------|-------------|----------|
| 王相森 | 监事会主席 | - | - | - |
| 龚军 | 监事 | 宜昌兴发 | 纪委副书记、总经理助理 | 控股股东 |
| 谢娟 | 监事 | 宜昌兴发 | 工会副主席 | 控股股东 |
| 李美辉 | 监事 | 湖北悦和创业投资有限公司 | 执行董事兼总经理 | 控股股东子公司 |
| | | 宜昌长城假日酒店有限公司 | 董事 | 控股股东联营企业 |
| 陈芳 | 监事 | 湖北兴力电子材料有限公司 | 监事 | 联营企业 |
| | | 河南兴发昊利达肥业有限公司 | 监事 | 联营企业 |
| | | 湖北宜安联合实业有限责任公司 | 监事 | 联营企业 |
| | | 富彤化学有限公司 | 监事 | 联营企业 |
| | | 湖北瓮福蓝天化工有限公司 | 监事会主席 | 联营企业 |
| | | 湖北兴镍新材料有限公司 | 监事 | 联营企业 |
| | | 贵州兴荣和新材料有限公司 | 监事 | 联营企业 |
| | | 湖北珈兴新材料科技有限公司 | 监事 | 联营企业 |
| | | 湖北中科墨磷科技有限公司 | 监事 | 合营企业 |
| | | 襄阳兴晟饲料辅料有限公司 | 监事 | 联营企业 |

3、未兼任董事的高级管理人员在除公司及子公司以外的其他单位的主要兼职情况

| 姓名 | 公司职务 | 兼职单位 | 兼职职务 | 兼职单位关系 |
|-----|------|------------------|------|----------|
| 刘畅 | 副总经理 | 保康县尧治河桥沟矿业有限公司 | 董事 | 合营企业 |
| | | 宜昌悦和股权投资基金管理有限公司 | 董事 | 控股股东联营企业 |
| | | 湖北中科墨磷科技有限公司 | 董事长 | 合营企业 |
| 杨铁军 | 副总经理 | - | - | - |

| 姓名 | 公司职务 | 兼职单位 | 兼职职务 | 兼职单位关系 |
|-----|------------|------|------|--------|
| 倪小山 | 副总经理 | - | - | - |
| 赵勇 | 副总经理 | - | - | - |
| 路明清 | 副总经理 | - | - | - |
| 王琛 | 副总经理、财务负责人 | - | - | - |
| 鲍伯颖 | 董事会秘书 | - | - | - |

(四) 董事、监事及高级管理人员持有本公司股票的情况

截至 2022 年 6 月 30 日，公司董事、监事及高级管理人员持有发行人股份情况如下：

| 姓名 | 职务 | 持股数（股） | 持股比例 |
|-----|------------|---------|---------|
| 李国璋 | 董事长 | 200,071 | 0.0180% |
| 舒龙 | 董事、总经理 | 176,160 | 0.0158% |
| 易行国 | 董事（现已离任） | 123,220 | 0.0111% |
| 王杰 | 董事、常务副总经理 | 120,000 | 0.0108% |
| 袁兵 | 董事 | 135,000 | 0.0121% |
| 程亚利 | 董事 | 90,000 | 0.0081% |
| 胡坤裔 | 副董事长 | 116,160 | 0.0104% |
| 张小燕 | 独立董事 | - | - |
| 崔大桥 | 独立董事 | - | - |
| 李钟华 | 独立董事 | - | - |
| 曹先军 | 独立董事 | - | - |
| 蒋春黔 | 独立董事 | - | - |
| 薛冬峰 | 独立董事 | - | - |
| 胡国荣 | 独立董事 | - | - |
| 王相森 | 监事会主席 | 127,660 | 0.0115% |
| 龚军 | 监事 | 60,000 | 0.0054% |
| 谢娟 | 职工监事 | 37,500 | 0.0034% |
| 陈芳 | 监事 | 40,180 | 0.0036% |
| 李美辉 | 职工监事 | 60,000 | 0.0054% |
| 王琛 | 副总经理、财务负责人 | 150,000 | 0.0135% |

| 姓名 | 职务 | 持股数（股） | 持股比例 |
|-----|------------|-----------|---------|
| 倪小山 | 副总经理 | 192,000 | 0.0173% |
| 刘畅 | 副总经理 | 102,000 | 0.0092% |
| 赵勇 | 副总经理 | 90,000 | 0.0081% |
| 李少平 | 副总经理（现已离任） | 150,000 | 0.0135% |
| 路明清 | 副总经理 | 66,000 | 0.0059% |
| 杨铁军 | 副总经理 | 126,000 | 0.0113% |
| 鲍伯颖 | 董事会秘书 | 54,000 | 0.0049% |
| 合计 | - | 2,215,951 | 0.1993% |

（五）董事、监事及高级管理人员对外投资情况

截至本募集说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员直接对外投资情况如下：

| 姓名 | 公司职务 | 对外投资企业 | 持股/出资情况 |
|-----|------|--------------------|---------|
| 胡国荣 | 独立董事 | 湖南佳飞新材料有限公司 | 2.535% |
| 蒋春黔 | 独立董事 | 珠海蓝天使股权投资中心（有限合伙） | 0.31% |
| | | 珠海重江域田投资合伙企业（有限合伙） | 20% |

根据公司董事、监事、高级管理人员出具的声明，截至本募集说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其直系亲属不存在下列情况：

- 1、自营或为他人经营与公司属同类的业务；
- 2、为了个人利益损害公司利益的对外投资。

公司董事、监事、高级管理人员的其他对外投资与本公司之间不存在利益冲突的情形。

（六）董事、监事及高级管理人员最近一年薪酬情况

发行人董事、监事、高级管理人员 2021 年度从公司领取薪酬情况如下：

单位：万元

| 姓名 | 职务 | 2021 年从公司领取的报酬总额（税前） | 是否在股东单位或其他关联单位领取报酬、津贴 |
|-----|-----|----------------------|-----------------------|
| 李国璋 | 董事长 | 77.44 | 否 |

| 姓名 | 职务 | 2021年从公司领取的 报酬总额（税前） | 是否在股东单位或其他关 联单位领取报酬、津贴 |
|-----|------------|-------------------------|---------------------------|
| 舒龙 | 董事、总经理 | 100.90 | 否 |
| 易行国 | 董事（已离任） | 98.03 | 否 |
| 袁兵 | 董事 | 3.50 | 是 |
| 程亚利 | 董事 | 6.00 | 是 |
| 王杰 | 董事、常务副总经理 | 134.84 | 否 |
| 胡坤裔 | 副董事长 | 131.82 | 否 |
| 张小燕 | 独立董事 | 12.00 | 否 |
| 崔大桥 | 独立董事 | 12.00 | 否 |
| 缪向水 | 独立董事（已离任） | 11.00 | 否 |
| 李钟华 | 独立董事 | 8.00 | 否 |
| 曹先军 | 独立董事 | 8.00 | 否 |
| 蒋春黔 | 独立董事 | 8.00 | 否 |
| 王相森 | 监事会主席 | 66.50 | 否 |
| 陈芳 | 监事 | 27.54 | 否 |
| 龚军 | 监事 | 36.34 | 否 |
| 李美辉 | 监事 | 36.83 | 否 |
| 谢娟 | 监事 | 24.69 | 否 |
| 杨铁军 | 副总经理 | 94.96 | 否 |
| 倪小山 | 副总经理 | 100.82 | 否 |
| 刘畅 | 副总经理 | 123.00 | 否 |
| 赵勇 | 副总经理 | 122.84 | 否 |
| 李少平 | 副总经理（已离任） | 110.29 | 否 |
| 王琛 | 副总经理、财务负责人 | 103.56 | 否 |
| 路明清 | 副总经理 | 112.51 | 否 |
| 鲍伯颖 | 董事会秘书 | 79.50 | 否 |
| 合计 | - | 1,650.91 | - |

（七）公司对管理层的激励情况

1、2019年限制性股票激励计划首次授予

根据2019年9月16日召开的2019年第二次临时股东大会审议通过了《关于公司2019年限制性股票激励计划（草案）修订稿及其摘要的议案》《关于公司

2019 年限制性股票激励计划实施考核管理办法的议案》及《关于提请股东大会授权董事会办理公司 2019 年限制性股票激励计划相关事宜的议案》，公司于 2019 年 11 月 11 日实际向符合授权条件的 345 名激励对象授予普通股股票 1,526.00 万股，授予价格为 5.79 元/股。

公司管理层在本次股权激励中获授予的限制性股票情况如下：

| 姓名 | 职务（时任） | 获授限制性股票数量（万股） |
|-----|------------|---------------|
| 程亚利 | 董事 | 15.00 |
| 王杰 | 常务副总经理 | 15.00 |
| 胡坤裔 | 董事、副总经理 | 15.00 |
| 杨铁军 | 副总经理 | 15.00 |
| 倪小山 | 副总经理 | 15.00 |
| 陈先亮 | 副总经理（现已离任） | 15.00 |
| 刘畅 | 副总经理 | 15.00 |
| 赵勇 | 副总经理 | 15.00 |
| 李少平 | 副总经理（现已离任） | 15.00 |
| 路明清 | 副总经理 | 10.00 |
| 鲍伯颖 | 董事会秘书 | 8.00 |

2、2021 年 10 月公司回购注销部分 2019 年限制性股票激励计划股份

2021 年 7 月 31 日，公司召开十届董事会二次会议和十届监事会二次会议审议通过了《关于回购注销部分限制性股票及调整回购价格的议案》，因 2019 年业绩未达到《2019 年限制性股票激励计划（草案）修订稿》（以下称“《激励计划》”）中第一个解除限售期的业绩考核条件，根据公司《激励计划》的规定及 2019 年度股东大会的授权，决定将公司 2019 年激励计划中首次授予及预留授予的第一个解除限售期尚未解锁的限制性股票全部予以回购注销。2021 年 10 月 25 日，公司完成上述相关 716.80 万股限制性股票的回购注销。

截至报告期末，公司管理层持有的尚未解锁的限制性股票情况如下：

| 姓名 | 职务 | 尚未解锁的限制性股票数量（万股） |
|-----|-----------|------------------|
| 程亚利 | 董事 | 9.00 |
| 王杰 | 董事、常务副总经理 | 9.00 |

| 姓名 | 职务 | 尚未解锁的限制性股票数量（万股） |
|-----|------------|------------------|
| 胡坤裔 | 副董事长 | 9.00 |
| 杨铁军 | 副总经理 | 9.00 |
| 倪小山 | 副总经理 | 9.00 |
| 刘畅 | 副总经理 | 9.00 |
| 赵勇 | 副总经理 | 9.00 |
| 李少平 | 副总经理（现已离任） | 9.00 |
| 路明清 | 副总经理 | 9.00 |
| 鲍伯颖 | 董事会秘书 | 4.80 |

（八）现任董事、监事和高级管理人员最近 36 个月内是否受到证监会的行政处罚或最近 12 个月内是否受到证券交易所的公开谴责

经自查，发行人现任董事、监事、高级管理人员不存在最近 36 个月内受到中国证监会行政处罚的情形，也不存在最近 12 个月内受到证券交易所公开谴责的情形。

（九）现任董事、高级管理人员是否存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规被证监会立案调查的情形

经自查，发行人现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规被证监会立案调查的情形。

十六、近五年被证券监管部门和交易所处罚或采取监管措施的情况

最近五年内，公司不存在被证券监管部门和交易所处罚或采取监管措施的情况，不存在因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被证监会立案调查的情况。

第五节 同业竞争与关联交易

一、同业竞争

(一) 同业竞争情况的说明

1、同业竞争情况

公司主营业务为磷矿石的开采及销售以及磷化工产品、有机硅产品和其他化工产品的生产和销售，主要产品包括磷矿石、黄磷和精细磷酸盐、磷肥、草甘膦、有机硅和湿电子化学品等，相关产品可广泛应用于农业、建筑业、食品加工业、汽车制造业、化学工业、集成电路及其他电子制造业等多个下游领域。公司的控股股东为宜昌兴发，主要从事化工产品和煤炭销售等业务。本次发行前，除发行人及其下属子公司外，宜昌兴发及其下属的其他控股子公司现有的生产、经营业务与发行人的主营业务不存在同业竞争；本次发行完成后，发行人的控股股东仍为宜昌兴发，未发生变更，不会导致上市公司新增同业竞争。

2、荆州荆化代为培育项目及回收情况

(1) 项目情况

荆州荆化原系公司控股股东宜昌兴发控股子公司，拥有湖北省保康县白水河矿区重晶石、磷矿普查探矿权。白水河探矿项目普查区面积为 10.88 平方公里，探矿证号为：T42120080103005563。

荆州荆化成立于 2005 年 5 月，由自然人王树枋和王健伟发起设立。2011 年 8 月和 2013 年 12 月，宜昌兴发陆续收购了王健伟全部股权和王树枋部分股权，2014 年 5 月完成增资扩股工作。

2014 年 7 月，公司与宜昌兴发签署《代为培育项目协议》，主要系当时白水河探矿项目属于风险探矿阶段，其后续定位为重晶石矿还是磷矿尚存在不确定性，且资源储量、品位以及经济效益也存在较大的不确定性，故委托宜昌兴发代为培育该项目，此举可以避免上市公司的投资风险，同时可以利用宜昌兴发集团优势，有效推动白水河探矿项目的各项工作。截至《代为培育项目协议》签署时，荆州荆化注册资本为 3,000 万元，其中宜昌兴发出资 2,100 万元，占注册资本的

70%；自然人王树枋出资 900 万元，占注册资本的 30%。

（2）代为培育项目协议

根据《关于推动国有股东与所控股上市公司解决同业竞争规范关联交易的指导意见》精神，公司七届二十三次董事会审议、2014 年第二次临时股东大会审议通过了《关于与宜昌兴发集团有限责任公司签署代为培育项目协议的议案》。根据公司与宜昌兴发签署的《代为培育项目协议》，将荆州荆化白水河探矿项目定位为公司委托宜昌兴发代为培育的项目，由宜昌兴发进行该项目的前期各项工作，待项目取得较大进展且培育成熟时，按照市场公允价格协商处置该项目，并积极促成该项目转让给公司。公司与宜昌兴发签订《代为培育项目协议》，可以较为规范地解决白水河探矿项目与公司未来可能存在的同业竞争问题。

宜昌兴发为公司的控股股东，本次签订合同事宜构成关联交易。

（3）代为培育项目回收

2021 年 4 月 9 日，公司召开九届二十七次董事会会议审议通过了《关于授权公司管理层以公开摘牌方式收购荆州市荆化矿产品贸易有限公司 70% 股权暨关联交易的议案》，同意授权公司管理层以公开摘牌方式收购荆州荆化 70% 股权。具体内容详见公司于 2021 年 4 月 10 日在指定信息披露媒体登载的《关于授权公司管理层以公开摘牌方式收购荆州市荆化矿产品贸易有限公司 70% 股权暨关联交易的公告》（公告编号：临 2021-013）。

为便于成功摘牌后更好地经营管理荆州荆化，公司管理层决定由全资子公司保康楚烽参与竞拍荆州荆化 70% 股权。依据宜昌市公共资源交易中心竞拍结果，本次挂牌底价为 11,343.47 万元，保康楚烽最终以 15,000 万元的价格摘得荆州荆化 70% 股权，摘牌价格较挂牌底价增加 3,656.53 万元，增幅为 32.23%。2021 年 4 月 27 日，保康楚烽与宜昌兴发签署了《产权交易合同》，并于 2021 年 6 月 21 日办理完成工商登记变更。

（二）本次发行募投项目对同业竞争的影响

公司本次募投项目均围绕当前主营业务开展，不会导致公司行业属性和产品类别产生重大变化，公司控股股东及其控制的其他企业均不开展与公司本次募投

项目相同或者类似的业务。因此，公司本次发行募投项目实施后完成后不存在新增同业竞争的情况。

（三）避免同业竞争的措施

为避免与公司存在或可能存在的同业竞争，公司控股股东宜昌兴发出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺如下：

“1、在本公司作为上市公司控股股东期间，对于上市公司的正常生产、经营活动，本公司保证不利用控股股东地位损害上市公司及上市公司其他股东的利益。

2、本次可转债发行完成后，在本公司作为上市公司的股东期间，本公司及本公司的关联方不拥有、管理、控制、投资、从事其他任何与上市公司及其子公司从事业务相同或相近的任何业务或项目，亦不参与拥有、管理、控制、投资其他任何与上市公司及其子公司从事业务相同或相近的任何业务或项目，亦不谋求通过与任何第三人合资、合作、联营或采取租赁经营、承包经营、委托管理等方式直接或间接从事与上市公司及其子公司构成竞争的业务；

3、本次可转债发行完成后，在本公司作为上市公司的控股股东期间，如本公司及本公司控制的企业的现有业务或该企业为进一步拓展业务范围，与上市公司及其子公司经营的业务产生竞争，则本公司及本公司控制的企业将采取包括但不限于停止经营产生竞争的业务、将产生竞争的业务纳入上市公司或者转让给无关联关系第三方等合法方式，使本公司及本公司控制的企业不再从事与上市公司主营业务相同或类似的业务，以避免同业竞争；

4、在本公司作为上市公司的控股股东期间，若本公司及本公司的关联方违反上述承诺的，将立即停止与上市公司及其子公司构成竞争之业务，并采取必要措施予以纠正补救；同时对因本公司及本公司关联方未履行本承诺函所作的承诺而给上市公司及其子公司造成一切损失和后果承担赔偿责任。

5、本公司将忠实履行上述承诺，并承担相应的法律责任，若不履行本承诺所赋予的义务和责任，本公司将依照相关法律、法规、规章及规范性文件承担相应的违约责任。”

（四）独立董事对同业竞争发表的意见

独立董事对公司同业竞争情况发表意见如下：

1、公司与宜昌兴发签署代为培育项目协议符合公司发展战略需要，有利于充分利用控股股东宜昌兴发国资平台和品牌优势，推动白水河矿区各项工作，有利于降低公司投资风险，避免未来可能存在同业竞争。在审议时，关联董事分别作了回避表决，决策程序符合相关规定，没有损害公司及股东利益。

2、公司通过公开摘牌方式收购荆州荆化 70% 股权，将有利于提高公司磷矿资源保障能力，对公司未来磷化工产业发展带来积极影响。本次挂牌底价为 11,343.47 万元，是根据湖北亚隆资产评估咨询有限公司出具的评估报告书（鄂亚隆评报字[2020]第 160 号）中的评估价值确定的，定价公允、合理，不会对公司独立性产生影响，不存在损害公司及股东特别是中小股东利益的情形。

3、公司控股股东已出具避免与公司同业竞争的承诺，且一直严格履行相关承诺，未发生违反承诺履行的情况。

二、关联交易

（一）主要关联方及关联关系

根据《公司法》《企业会计准则第 36 号—关联方披露》《上海证券交易所股票上市规则》及中国证监会相关规定，报告期内，发行人的主要关联方及关联方关系如下：

1、控股股东及实际控制人

截至 2022 年 6 月 30 日，宜昌兴发持有发行人 215,478,565 股股份，占发行人股份总数的 19.38%，公司的实际控制人为兴山县国资局。

2、其他持股 5%以上的法人股东

| 关联方 | 关联关系 |
|---------------|----------------|
| 浙江金帆达生化股份有限公司 | 持有公司 5%以上股份的法人 |

3、控股股东控制的其他企业

| 序号 | 关联方 | 关联关系 |
|----|---------------------------|-------|
| 1 | 北京城南诚商贸有限公司 | 同一母公司 |
| 2 | 兴山县自来水有限责任公司 | 同一母公司 |
| 3 | 宜昌兴和化工有限责任公司 | 同一母公司 |
| 4 | 湖北神兴国际旅行社有限公司 | 同一母公司 |
| 5 | 湖北昭君旅游文化发展有限公司 | 同一母公司 |
| 6 | 宜昌兴发投资有限公司 | 同一母公司 |
| 7 | 神农资源有限公司 | 同一母公司 |
| 8 | 湖北神农酒店有限公司 | 同一母公司 |
| 9 | 神农架神兴旅行社有限公司 | 同一母公司 |
| 10 | 兴山县鑫祥小额贷款有限公司 | 同一母公司 |
| 11 | 湖北武陵山旅游开发有限公司 | 同一母公司 |
| 12 | 宜昌兴茂科技有限公司 | 同一母公司 |
| 13 | 兴山县峡口港有限责任公司 | 同一母公司 |
| 14 | 宜都兴发生态园区开发有限公司 | 同一母公司 |
| 15 | 湖北悦和创业投资有限公司 | 同一母公司 |
| 16 | 湖北屈子文旅发展有限公司 | 同一母公司 |
| 17 | 五峰北风垭旅行社有限公司 | 同一母公司 |
| 18 | 湖北兴农村农业科技开发有限责任公司 | 同一母公司 |
| 19 | 宜昌宸润科技有限公司 | 同一母公司 |
| 20 | 唐山市兴晟钢结构有限公司 | 同一母公司 |
| 21 | 湖北昭君古镇建设开发有限公司 | 同一母公司 |
| 22 | 湖北瑞泰工程管理有限公司 | 同一母公司 |
| 23 | 兴山县高岚旅游有限责任公司 | 同一母公司 |
| 24 | 湖北兴发高投新材料创业投资基金合伙企业（有限合伙） | 同一母公司 |
| 25 | 湖北弘瑞科技有限公司 | 同一母公司 |

4、子公司、合营企业及联营企业

（1）控股子公司情况

控股子公司的情况详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况/二、公司组织机构以及主要对外投资情况/（二）重要的权益投资情况/1、控股子公司概况”

部分内容。

(2) 合营企业及联营企业情况

截至 2022 年 6 月 30 日，除公司的控股子公司外，公司参股的企业情况如下：

| 序号 | 关联方 | 关联关系 |
|----|--------------------------|------------|
| 1 | 宜昌新发产业投资有限公司 | 联营企业 |
| 2 | 长江先进存储产业创新中心有限责任公司 | 联营企业 |
| 3 | 重庆兴发金冠化工有限公司 | 合营企业 |
| 4 | 上海三福明电子材料有限公司 | 合营企业 |
| 5 | 惠州三福明电子材料有限公司 | 合营企业全资子公司 |
| 6 | 眉山三福明电子材料有限公司 | 合营企业全资子公司 |
| 7 | 云阳盐化有限公司 | 联营企业 |
| 8 | 河南兴发昊利达肥业有限公司 | 联营企业 |
| 9 | 富彤化学有限公司 | 联营企业 |
| 10 | 湖北瓮福蓝天化工有限公司 | 联营企业 |
| 11 | 上海诚明进出口有限公司 | 联营企业的全资子公司 |
| 12 | 保康县尧治河桥沟矿业有限公司 | 合营企业 |
| 13 | 湖北中科墨磷科技有限公司 | 合营企业 |
| 14 | 深圳市中科墨磷科技有限公司 | 合营企业的全资子公司 |
| 15 | 湖北贮源环保科技有限公司 | 联营企业 |
| 16 | 湖北宜安联合实业有限责任公司 | 联营企业 |
| 17 | 湖北兴力电子材料有限公司 | 联营企业 |
| 18 | 中化高新投资管理（湖北）有限公司 | 联营企业 |
| 19 | 中化兴发（湖北）高新产业基金合伙企业（有限合伙） | 联营企业 |
| 20 | 湖北珈兴新材料科技有限公司 | 联营企业 |
| 21 | 湖北兴镍新材料有限公司 | 联营企业 |
| 22 | 贵州兴荣和新材料有限公司 | 联营企业 |
| 23 | 湖北兴发凌志新材料有限公司 | 联营企业 |
| 24 | 四川锂能矿业有限公司 | 联营企业 |
| 25 | 宜昌长投兴耀新材料有限公司 | 联营企业 |
| 26 | 湖北兴晨科技有限公司 | 联营企业 |
| 27 | 宜都市聚源热电有限公司 | 联营企业 |

5、关联自然人

(1) 截至 2022 年 6 月 30 日，公司不存在持股 5% 以上的自然人股东。

(2) 公司的董事、监事、高级管理人员：公司的董事、监事和高级管理人员的相关内容请详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况调查/十五、公司现任董事、监事及高级管理人员情况/（一）董事、监事及高级管理人员基本情况”部分的内容。

(3) 宜昌兴发的董事、监事、高级管理人员。

(4) 公司董事、监事和高级管理人员关系密切的家庭成员，包括配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母。

6、关联自然人控制或担任董事、高级管理人员的其他法人或组织

关联自然人控制的或担任董事、高级管理人员的主要其他法人或组织相关内容详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况调查/十五、公司现任董事、监事及高级管理人员情况/（三）董事、监事及高级管理人员的兼职情况”以及本募集说明书“第四节 发行人基本情况调查/十五、公司现任董事、监事及高级管理人员情况/（五）董事、监事及高级管理人员对外投资情况”部分的内容。

7、其他主要关联方

| 序号 | 关联方 | 与公司的关联关系 |
|----|----------------|--------------------------------------|
| 1 | 浙江金帆达进出口贸易有限公司 | 浙江金帆达的实际控制人控制的公司 |
| 2 | 江西金龙化工有限公司 | 浙江金帆达的实际控制人控制的公司 |
| 3 | 湖北金泰融资担保有限公司 | 母公司联营企业 |
| 4 | 内蒙古新农基科技有限公司 | 母公司联营企业 |
| 5 | 宜昌苏鹏科技有限公司 | 母公司联营企业 |
| 6 | 宜都市聚源热电有限公司 | 母公司联营企业 |
| 7 | 宜昌长城假日酒店有限公司 | 母公司联营企业 |
| 8 | 宜昌三峡云朵酒店有限公司 | 母公司联营企业 |
| 9 | 桐庐信雅达热电有限公司 | 浙江金帆达原持股 100%，已于 2021 年 11 月转出全部所持股份 |

| 序号 | 关联方 | 与公司的关联关系 |
|----|---------------------|---|
| 10 | 广西兴发化工有限公司 | 兴发集团原持股 100%，已于 2021 年 12 月转出全部所持股份 |
| 11 | 湖北兴发环保科技有限公司 | 兴发集团原持股 100%，已于 2021 年 12 月转出全部所持股份 |
| 12 | 神农架武山矿业有限责任公司 | 兴发集团原持股 100%，已于 2021 年 3 月转出全部所持股份 |
| 13 | 扬州瑞阳化工有限责任公司 | 兴发集团原持股 100%，已于 2018 年 11 月转出全部所持股份 |
| 14 | 湖北兴旭科技有限公司 | 兴发集团原持股 40%，已于 2021 年 8 月转出全部所持股份 |
| 15 | 兴山县瑞泰矿山技术咨询服务有限责任公司 | 兴发集团原持股 100%，已于 2020 年 9 月将其全部所持股份转让给宜昌兴发控制的企业后于当月注销 |
| 16 | 湖北神农架神永旅游发展有限公司 | 宜昌兴发原持股 50.33%，已于 2021 年 8 月转出全部所持有股份 |
| 17 | 湖北神农架神怡生态旅游开发有限公司 | 宜昌兴发原持有其全资股东湖北神农架神永旅游发展有限公司 50.33% 的股权，已于 2021 年 8 月转出全部所持有股份 |
| 18 | 湖北省高峡平湖游船有限责任公司 | 宜昌兴发原持有其参股股东湖北神农架神永旅游发展有限公司 50.33% 的股权，已于 2021 年 8 月转出全部所持有股份 |
| 19 | 宜昌西冷贸易有限公司 | 宜昌兴发原持股 51%，已于 2021 年 3 月转出全部所持有股份 |
| 20 | 广州吉必盛科技实业有限公司 | 宜昌兴发全资子公司宜昌兴发投资有限公司原持股 87.51%，已于 2021 年 12 月转出全部所持有股份 |
| 21 | 连云港吉必盛硅材料有限公司 | 宜昌兴发全资子公司宜昌兴发投资有限公司原持有其全资股东广州吉必盛科技实业有限公司 87.51% 的股权，已于 2021 年 12 月转出全部所持有股份 |
| 22 | 江苏盈昱科技发展有限公司 | 宜昌兴发持有其全资股东宜昌西冷贸易有限公司 51% 的股权，已于 2021 年 3 月转出全部所持有股份 |
| 23 | 葛洲坝兴山水泥有限公司 | 宜昌兴发原持股 30%，已于 2019 年 1 月转出全部所持有股份 |
| 24 | 连云港葛埠实业有限公司 | 原宜昌兴发控股公司江苏盈昱科技发展有限公司持有其 100% 股权，已于 2019 年 4 月转出全部所持有股份 |
| 25 | 湖北金悦石材有限责任公司 | 宜昌兴发的控股子公司湖北悦和创业投资有限公司持有其 70% 股权，已于 2019 年 9 月转出全部所持有股份 |
| 26 | 湖北鼎铭投资有限公司 | 宜昌兴发的控股子公司湖北悦和创业投资有限公司持有其 100% 股权，已于 2019 年 10 月转出全部所持有股份 |
| 27 | 宜昌星兴蓝天科技有限公司 | 宜昌兴发原持股 45.38%，已于 2022 年 6 月转出全部所持有股份给兴发集团子公司宜都兴发 |
| 28 | 宜都宁通物流有限公司 | 宜昌兴发原持股 100%，已于 2022 年 1 月转出全部所持有股份给兴发集团子公司宜都兴发 |

| 序号 | 关联方 | 与公司的关联关系 |
|----|--------------|--|
| 29 | 湖北神农酒店有限公司 | 宜昌兴发控股子公司湖北昭君旅游文化发展有限公司持有其 100% 股份，已于 2022 年 2 月转出全部所持有股份 |
| 30 | 神农架神兴旅行社有限公司 | 宜昌兴发控股子公司湖北昭君旅游文化发展有限公司持有其母公司 100% 股份，已于 2022 年 2 月转出全部所持有其母公司股份 |

(二) 主要关联交易情况

1、经常性关联交易

(1) 采购商品和接受劳务

公司报告期内向关联方采购商品和接受劳务情况如下：

单位：万元

| 关联方 | 采购项目 | 2022年 1-6月 | 2021年度 | 2020年度 | 2019年度 |
|-------------------|---------------|---------------|-----------|-----------|-----------|
| 宜昌兴发集团有限责任公司 | 煤、担保费、物业费、砂石料 | 32,461.27 | 13,768.75 | 8,395.91 | 7,959.89 |
| 宜昌兴和化工有限责任公司 | 金属硅、液氨、甲醇 | 9,655.65 | 39,119.51 | 40,888.85 | 43,498.03 |
| 兴山县自来水有限责任公司 | 水费、供水工程服务 | 5.60 | 29.14 | 48.72 | 58.56 |
| 神农架神兴旅行社有限公司 | 食宿服务 | - | 0.50 | 3.10 | 1.14 |
| 湖北神兴国际旅行社有限公司 | 食宿服务 | 126.85 | 451.94 | 301.46 | 555.07 |
| 湖北昭君旅游文化发展有限公司 | 食宿服务、辅材 | 629.78 | 1,476.08 | 1,125.62 | 782.20 |
| 湖北神农架神永旅游发展有限公司 | 食宿服务 | - | - | 107.22 | 254.41 |
| 湖北神农架神怡生态旅游开发有限公司 | 食宿服务 | - | 3.98 | 9.86 | 26.16 |
| 湖北武陵山旅游开发有限公司 | 食宿服务 | 321.48 | 363.31 | 255.22 | 671.22 |
| 五峰北风垭旅行社有限公司 | 食宿服务 | - | 0.30 | 2.01 | - |
| 兴山县峡口港有限责任公司 | 装卸服务 | 328.25 | 1,481.68 | 2,168.95 | 1,219.95 |
| 湖北昭君古镇建设开发有限公司 | 砂石料 | 99.82 | 961.36 | 121.73 | - |
| 湖北瑞泰工程管理有限公司 | 建筑工程安装服务、工程材料 | 3,352.33 | 6,436.10 | 2,350.41 | - |
| 广州吉必盛科技实业有限公司 | 水处理剂、技术服务费 | - | - | - | 37.74 |

| 关联方 | 采购项目 | 2022年 1-6月 | 2021年度 | 2020年度 | 2019年度 |
|---------------|-------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 湖北神农酒店有限公司 | 食宿服务 | - | 11.53 | - | - |
| 宜昌苏鹏科技有限公司 | 2-乙基蒽醌、邻甲基环己基醋酸酯、乌洛托品、贵金属钯催化剂 | 785.81 | 1,972.86 | - | - |
| 宜昌长城假日酒店有限公司 | 物业费、服务 | 151.59 | 706.95 | 720.35 | 696.79 |
| 浙江金帆达生化股份有限公司 | 62%草甘膦异丙胺盐水剂 | 7,703.49 | 572.33 | 1,943.12 | 11,141.30 |
| 江西金龙化工有限公司 | 三乙胺、十二水磷酸氢二钠 | 135.85 | - | - | 94.32 |
| 重庆兴发金冠化工有限公司 | 二甲基亚砷、硫醚、委托加工费 | 47,041.89 | 46,812.13 | 26,554.59 | 14,000.42 |
| 上海三福明电子材料有限公司 | 辅材 | - | 132.76 | 1,728.56 | 4,206.23 |
| 惠州三福明电子材料有限公司 | 蚀刻液 | - | - | - | 2.84 |
| 云阳盐化有限公司 | 工业盐 | 7,743.20 | 9,727.38 | 8,020.01 | 9,612.84 |
| 河南兴发昊利达肥业有限公司 | 复合肥 | 3,127.52 | 4,983.12 | 826.11 | 1,176.86 |
| 湖北瓮福蓝天化工有限公司 | AHF 无水氟化氢 | - | 13.38 | 440.60 | 277.96 |
| 富彤化学有限公司 | 磷酸三(2-氯丙基)酯、磷酸三乙酯、三氯化磷 | 8,736.68 | 25,162.32 | 25,440.71 | 22,249.34 |
| 湖北兴力电子材料有限公司 | 氢氟酸、辅材 | 48.79 | 99.01 | 17.84 | - |
| 湖北金悦石材有限责任公司 | 购辅材 | - | - | - | 7.20 |
| 宜昌星兴蓝天科技有限公司 | 液氨、浓硫酸、辅材 | - | 34,159.88 | - | - |
| 湖北兴发凌志新材料有限公司 | 技术服务费 | - | 169.58 | - | - |
| 贵州兴荣和新材料有限公司 | 红磷 | 4.78 | - | - | - |
| 湖北弘瑞科技有限公司 | 白煤、烟煤、原煤 | 4,964.67 | - | - | - |
| 合计 | | 127,425.30 | 188,615.88 | 121,470.95 | 118,530.47 |
| 占营业总成本的比例 | | 10.60% | 10.38% | 6.89% | 6.73% |

2021 年度，公司向关联方采购商品和接受劳务的金额和占当期营业总成本比例较 2020 年度和 2019 年度有所增长，主要系公司生产设备安全改造升级期间二甲基亚砷、硫醚转由合营企业重庆兴发金冠化工有限公司供应，以及受同一母

公司控制企业星兴蓝天 40 万吨/年合成氨项目建设完成后公司出于供应稳定性和便利性的考虑开始向其采购液氨所致。

报告期内，公司向关联方采购商品和接受劳务均系公司生产经营和业务发展所需形成，交易价格公允，不存在通过关联交易转移利润的情形。

(2) 销售商品和提供劳务

公司报告期内向关联方销售商品和提供劳务情况如下：

单位：万元

| 关联方 | 销售项目 | 2022 年 1-6 月 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|-------------------|--------------------|-----------------|---------|----------|---------|
| 宜昌兴发集团有限责任公司 | 水、电、工作服、装卸劳务、销售商品砼 | 79.54 | 17.43 | 1,555.73 | 25.06 |
| 宜昌兴和化工有限责任公司 | 装卸劳务 | 88.96 | 202.09 | 55.11 | 7.15 |
| 兴山县自来水有限责任公司 | 检测服务、工作服、辅材 | - | 3.69 | 1.28 | 18.10 |
| 葛洲坝兴山水泥有限公司 | 销售磷渣、硅沙 | - | - | - | 41.84 |
| 湖北武陵山旅游开发有限公司 | 检测服务 | - | 1.53 | 1.90 | - |
| 湖北昭君旅游文化发展有限公司 | 水、电、检测服务 | 115.09 | 267.43 | 174.15 | 208.36 |
| 湖北神兴国际旅行社有限公司 | 食宿劳务 | - | - | 2.49 | 71.28 |
| 湖北神农架神永旅游发展有限公司 | 工作服、食宿 | - | - | 0.68 | 5.09 |
| 湖北神农架神怡生态旅游开发有限公司 | 水处理设备、食宿劳务 | - | - | - | 64.73 |
| 神农架神兴旅行社有限公司 | 食宿劳务 | - | - | 5.10 | 10.69 |
| 湖北神农酒店有限公司 | 检测服务 | - | 3.17 | - | - |
| 兴山县鑫祥小额贷款有限公司 | 水、电 | - | 0.72 | - | - |
| 宜昌兴发投资有限公司 | 水、电 | - | 0.72 | - | - |
| 宜昌西冷贸易有限公司 | 食宿劳务 | - | - | 0.52 | - |
| 兴山县峡口港有限责任公司 | 电、工作服、雨水悬浮物处理装置 | - | 52.67 | 33.88 | 6.78 |
| 湖北昭君古镇建设开发有限公司 | 水、电、工作服、辅材、装卸劳务 | 2.79 | 15.53 | 12.80 | - |

| 关联方 | 销售项目 | 2022年 1-6月 | 2021年度 | 2020年度 | 2019年度 |
|----------------|--|---------------|-----------|-----------|-----------|
| 湖北瑞泰工程管理有限公司 | 水、电、工作服、辅材、销售商品砼 | 408.94 | 781.40 | 3.85 | - |
| 宜都兴发生态园区开发有限公司 | 水、电、辅材 | 0.07 | 0.80 | 0.54 | 0.25 |
| 宜都市聚源热电有限公司 | 蒸汽 | - | 169.00 | - | 0.03 |
| 浙江金帆达生化股份有限公司 | 草甘膦原药、33%草甘膦铵盐水剂、75.7%草甘膦铵盐可溶粒剂、液态离子膜氢氧化钾-48%离子膜 | 41,416.37 | 60,342.39 | 38,474.73 | 72,475.83 |
| 浙江金帆达进出口贸易有限公司 | 草甘膦原药 | 32,546.22 | 36,492.71 | 26,301.16 | - |
| 江西金龙化工有限公司 | 草甘膦原药 | - | - | 3,747.12 | 3,956.55 |
| 重庆兴发金冠化工有限公司 | 四氧化二氮、48%液碱 | - | 51.48 | 90.11 | - |
| 上海三福明电子材料有限公司 | 二甲基亚砷、蚀刻液、高纯食品级磷酸、剥膜液等 | 2,557.80 | 9,094.97 | 3,783.93 | 8,935.24 |
| 惠州三福明电子材料有限公司 | 工业级二甲基亚砷、蚀刻液、电子级磷酸、草酸粉 | 1,210.19 | 1,369.56 | 608.34 | 419.81 |
| 云阳盐化有限公司 | 担保费 | - | 7.33 | 9.28 | 32.34 |
| 河南兴发昊利达肥业有限公司 | 肥料、担保费等 | 3,638.85 | 8,552.64 | 3,769.15 | 4,826.42 |
| 湖北瓮福蓝天化工有限公司 | 水、电、蒸汽、氟硅酸、检测服务 | 1,846.66 | 3,003.60 | 2,399.40 | 2,553.86 |
| 富彤化学有限公司 | 黄磷、水处理剂、担保费 | 24,893.52 | 35,230.75 | 22,989.32 | 15,981.47 |
| 贵州兴荣和新材料有限公司 | 宽带服务费 | 2,539.28 | 0.40 | - | - |
| 湖北金泰融资担保有限公司 | 水、电 | - | 0.72 | - | - |
| 宜昌苏鹏科技有限公司 | 水、电、蒸汽、水处理剂、检测服务等 | 1,127.38 | 1,912.46 | - | - |
| 湖北兴发凌志新材料有限公司 | 密封胶、纳米钙、甲基硅油、电、辅材、利息收入等 | 5,851.48 | 14,078.28 | - | - |
| 宜昌星兴蓝天科技有限公司 | 水、电、蒸汽、32%液碱、48%液碱、仓储运输服务 | - | 10,551.86 | 422.10 | 86.28 |
| 湖北贮源环保科技有限公司 | 辅材、装卸劳务 | 0.56 | 5.72 | 11.52 | - |
| 保康县尧治河桥沟矿业有限公司 | 利息收入 | 111.04 | 196.76 | 142.28 | 42.50 |
| 湖北宜安联合实业有限责任公司 | 利息收入 | - | 69.35 | 88.60 | 79.03 |
| 湖北金悦石材有限责任公司 | 销售花岗岩、工作服、爆破服务、钻探服务 | - | - | - | 45.16 |

| 关联方 | 销售项目 | 2022年 1-6月 | 2021年度 | 2020年度 | 2019年度 |
|--------------|----------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 内蒙古新农基科技有限公司 | 电 | - | 16.64 | 6.41 | - |
| 湖北兴力电子材料有限公司 | 电、液碱 32%、次氯酸钠等 | 252.45 | 394.12 | 20.70 | - |
| 湖北弘瑞科技有限公司 | 煤炭装卸 | 169.90 | - | - | - |
| 合计 | | 118,857.09 | 182,887.92 | 104,712.18 | 109,893.85 |
| 占营业收入的比例 | | 6.87% | 7.65% | 5.67% | 6.08% |

上述关联交易为公司正常业务发展需要形成的，交易参照市场价格进行定价。2021年度公司与关联方发生的销售商品、提供劳务的关联交易占同期营业收入的比例较前两年的增长，主要系2021年度公司主要产品的销售价格增长，利用公司现有装置就近向星兴蓝天提供其生产合成氨所需的水、电、蒸汽和液碱原材料，深化宜都化工园区内循环经济产业链，以及通过联营企业兴发凌志延伸有机硅产业链所致，具有合理性和必要性，不存在通过关联交易转移利润的情形。

(3) 关联租赁情况

本公司作为出租方：

单位：万元

| 承租方名称 | 租赁资产种类 | 2022年 1-6月 | 2021年度 | 2020年度 | 2019年度 |
|----------------|--------|---------------|--------|--------|--------|
| 上海三福明电子材料有限公司 | 集装罐 | - | - | 1.31 | 10.78 |
| 湖北瓮福蓝天化工有限公司 | 房屋 | - | 6.89 | 3.80 | 1.62 |
| 宜昌星兴蓝天科技有限公司 | 房屋 | - | - | - | 1.90 |
| 宜都兴发生态园区开发有限公司 | 房屋 | - | 1.83 | 2.54 | 1.47 |
| 湖北贮源环保科技有限公司 | 房屋 | - | 3.41 | 1.61 | 1.72 |
| 贵州兴荣和新材料有限公司 | 房屋 | 0.40 | 0.94 | - | - |
| 湖北兴发凌志新材料有限公司 | 房屋 | - | 221.87 | - | - |
| 内蒙古新农基科技有限公司 | 房屋 | - | 8.99 | - | - |
| 湖北瑞泰工程管理有限公司 | 房屋 | - | 1.59 | - | - |
| 湖北珈兴新材料科技有限公司 | 房屋 | 0.95 | - | - | - |
| 宜昌苏鹏科技有限公司 | 房屋 | 0.12 | - | - | - |

本公司作为承租方：

单位：万元

| 出租方名称 | 租赁资产种类 | 2022年1-6月 | 2021年度 | 2020年度 | 2019年度 |
|----------------|--------|-----------|--------|--------|--------|
| 宜昌兴发集团有限责任公司 | 办公楼 | 242.86 | 457.14 | 457.14 | 457.14 |
| 宜昌兴和化工有限责任公司 | 宿舍 | 120.00 | 157.00 | 157.00 | 157.00 |
| 湖北悦和创业投资有限公司 | 办公楼 | 209.75 | 419.50 | 359.58 | 359.58 |
| 湖北昭君旅游文化发展有限公司 | 宿舍 | 250.00 | 250.00 | - | - |

(4) 关键管理人员报酬

报告期内，公司关键管理人员报酬情况如下：

单位：万元

| 关联方 | 2022年1-6月 | 2021年度 | 2020年度 | 2019年度 |
|----------|-----------|----------|----------|----------|
| 关键管理人员报酬 | 1,387.45 | 1,639.91 | 1,561.59 | 1,250.61 |

2、偶发性关联交易

(1) 关联方资产转让、债务重组情况

单位：万元

| 关联方 | 关联交易内容 | 2022年1-6月 | 2021年度 | 2020年度 | 2019年度 |
|------------------------|---------------------------|-----------|-----------|--------|------------|
| 重庆兴发金冠化工有限公司 | 机器设备转出 | - | - | 97.48 | - |
| 湖北兴力电子材料有限公司 | 机器设备转出 | - | 0.75 | 58.10 | - |
| 湖北兴发凌志新材料有限公司 | 机器设备转出 | - | 3,487.89 | - | - |
| 湖北瑞泰工程管理有限公司 | 转让兴山县瑞泰矿山技术咨询服务有限公司100%股权 | 1,192.66 | - | 412.57 | - |
| 宜昌苏鹏科技有限公司 | 机器设备转出 | - | 1.71 | - | - |
| 宜昌兴和化工有限责任公司 | 出售宜昌兴茂科技有限公司100%股权 | - | 2,052.87 | - | - |
| 宜昌兴和化工有限责任公司 | 土地使用权转入 | - | 120.73 | - | - |
| 宜昌兴发集团有限责任公司 | 购买荆州市荆化矿产品贸易有限公司70%股权 | - | 15,000.00 | - | - |
| 宜昌兴发集团有限责任公司、浙江金帆达生化股份 | 购买湖北兴瑞硅材料有限公司50%股权 | - | - | - | 178,247.06 |

| 关联方 | 关联交易内容 | 2022年1-6月 | 2021年度 | 2020年度 | 2019年度 |
|--------------|--------------|-----------|--------|--------|--------|
| 有限公司 | | | | | |
| 宜昌兴发集团有限责任公司 | 购买星兴蓝天51%股权 | 25,914.06 | - | - | - |
| 宜昌兴发集团有限责任公司 | 购买宁通物流100%股权 | 23,917.31 | - | - | - |

(2) 其他偶发性关联交易

公司放弃优先受让星兴蓝天股权并与宜昌兴发形成关联共同投资

2019年4月4日，公司召开九届十次董事会会议，审议通过了《关于放弃优先受让宜昌星兴蓝天科技有限公司股权并与受让方形成关联共同投资的议案》。公司、宜昌城投和湖北同富创业投资管理有限公司分别持有星兴蓝天49%、31%和20%股权。湖北同富创业投资管理有限公司根据自身经营发展需要，将持有的星兴蓝天20%股权以协议方式全部对外转让，其中宜昌兴发受让16%股权，宜昌城投受让4%股权，公司放弃该股权转让的优先受让权。本次股权转让于2019年4月19日完成工商变更登记。本次交易完成后，公司与宜昌兴发形成关联共同投资。

3、关联方往来款项余额

(1) 应收项目

单位：万元

| 项目名称 | 关联方 | 2022-6-30 | 2021-12-31 | 2020-12-31 | 2019-12-31 |
|------|-----------------|-----------|------------|------------|------------|
| 应收账款 | 葛洲坝兴山水泥有限公司 | - | - | - | 24.87 |
| 应收账款 | 湖北神农酒店有限公司 | 0.67 | 0.53 | - | - |
| 应收账款 | 湖北神农架神永旅游发展有限公司 | 0.17 | 0.17 | 0.29 | 0.53 |
| 应收账款 | 湖北武陵山旅游开发有限公司 | - | 1.63 | - | 0.12 |
| 应收账款 | 湖北昭君旅游文化发展有限公司 | - | 0.76 | - | 40.51 |
| 应收账款 | 兴山县峡口港有限责任公司 | - | - | 29.88 | - |
| 应收账款 | 宜昌星兴蓝天科技有限公司 | - | - | 8.99 | 7.01 |
| 应收账款 | 湖北贮源环保科技有限公司 | - | - | 11.80 | - |

| 项目名称 | 关联方 | 2022-6-30 | 2021-12-31 | 2020-12-31 | 2019-12-31 |
|-------|------------------|-----------|------------|------------|------------|
| 应收账款 | 湖北瑞泰工程管理有限公司 | - | 2.27 | 2.39 | - |
| 应收账款 | 浙江金帆达生化股份有限公司 | 5,897.80 | 14,779.73 | 2,082.34 | 8,583.24 |
| 应收账款 | 浙江金帆达进出口贸易有限公司 | 16,167.15 | 3,189.42 | 6,067.71 | - |
| 应收账款 | 上海三福明电子材料有限公司 | - | 496.85 | - | - |
| 应收账款 | 江西金龙化工有限公司 | - | - | - | 350.75 |
| 应收账款 | 富彤化学有限公司 | - | 2.60 | 7.53 | - |
| 应收账款 | 湖北兴力电子材料有限公司 | 47.39 | 54.40 | 65.89 | - |
| 应收账款 | 湖北兴发凌志新材料有限公司 | 929.39 | 386.49 | - | - |
| 应收账款 | 宜昌苏鹏科技有限公司 | 145.18 | 0.12 | - | - |
| 应收账款 | 宜都市聚源热电有限公司 | - | 184.21 | - | - |
| 应收账款 | 河南兴发昊利达肥业有限公司 | 373.96 | - | - | - |
| 预付账款 | 湖北瑞泰工程管理有限公司 | - | - | 0.20 | - |
| 预付账款 | 兴山县自来水有限责任公司 | 0.85 | - | - | - |
| 其他应收款 | 富彤化学有限公司 | - | 4.00 | - | - |
| 其他应收款 | 宜昌星兴蓝天科技有限公司 | - | - | 0.99 | 0.99 |
| 其他应收款 | 保康县尧治河桥沟矿业有限公司 | 3,880.58 | 4,438.34 | 3,194.77 | 1,412.83 |
| 其他应收款 | 湖北宜安联合实业有限责任公司 | 2.33 | 2.33 | 2,604.32 | 5.40 |
| 其他应收款 | 湖北兴发凌志新材料有限公司 | 3,000.00 | 3,000.00 | - | - |
| 其他应收款 | 湖北贮源环保科技有限公司 | - | 0.00 | - | - |
| 其他应收款 | 宜昌兴茂科技有限公司 | - | 0.77 | - | - |
| 其他应收款 | 宜都兴发生态园区开发公司有限公司 | - | 29,502.24 | 11,711.00 | - |
| 其他应收款 | 宜昌兴发集团有限责任公司 | - | - | - | 3,670.73 |

(2) 应付项目

单位：万元

| 项目名称 | 关联方 | 2022-6-30 | 2021-12-31 | 2020-12-31 | 2019-12-31 |
|------|----------------|-----------|------------|------------|------------|
| 应付账款 | 宜昌兴发集团有限责任公司 | 5,709.65 | 202.88 | 404.15 | 84.76 |
| 应付账款 | 兴山县自来水有限责任公司 | 0.35 | 0.35 | 2.04 | 8.04 |
| 应付账款 | 宜昌兴和化工有限责任公司 | 29.09 | 607.91 | 1,219.93 | 6,235.00 |
| 应付账款 | 湖北昭君旅游文化发展有限公司 | 8.16 | 38.11 | 24.56 | 13.37 |
| 应付账款 | 北神农架神永旅游发展有限公司 | - | - | 0.04 | - |
| 应付账款 | 湖北神兴国际旅行社有限公司 | - | - | - | 13.80 |
| 应付账款 | 兴山县峡口港有限责任公司 | 3.60 | 174.69 | - | 156.27 |
| 应付账款 | 宜昌星兴蓝天科技有限公司 | - | 4,843.08 | - | - |
| 应付账款 | 宜昌苏鹏科技有限公司 | - | 1,107.28 | - | - |
| 应付账款 | 湖北瑞泰工程管理有限公司 | 726.41 | 2,068.46 | 388.96 | - |
| 应付账款 | 上海三福明电子材料有限公司 | - | - | 381.85 | 743.40 |
| 应付账款 | 云阳盐化有限公司 | 1,853.26 | 62.75 | 486.33 | 240.11 |
| 应付账款 | 重庆兴发金冠化工有限公司 | 24,463.44 | 14,774.90 | 6,749.54 | 2,155.99 |
| 应付账款 | 富彤化学有限公司 | 220.55 | 2,076.97 | 751.77 | 1,138.52 |
| 应付账款 | 湖北金悦石材有限责任公司 | - | - | - | 7.42 |
| 应付账款 | 湖北兴力电子材料有限公司 | 22.60 | - | 20.16 | - |
| 应付账款 | 湖北昭君古镇建设开发有限公司 | 0.70 | - | - | - |
| 预收账款 | 湖北昭君旅游文化发展有限公司 | 0.02 | 0.02 | - | - |
| 预收账款 | 兴山县峡口港有限责任公司 | 2.71 | - | 1.02 | - |
| 预收账款 | 宜都兴发生态园区开发有限公司 | - | - | 0.01 | - |
| 预收账款 | 浙江金帆达进出口贸易有限公司 | - | - | 129.53 | - |
| 预收账款 | 富彤化学有限公司 | 0.98 | 51.25 | - | 0.04 |
| 预收账款 | 重庆兴发金冠化工有限公司 | - | 41.83 | - | - |

| 项目名称 | 关联方 | 2022-6-30 | 2021-12-31 | 2020-12-31 | 2019-12-31 |
|-------|---------------|-----------|------------|------------|------------|
| 预收账款 | 河南兴发昊利达肥业有限公司 | 29.20 | 138.40 | - | - |
| 预收账款 | 湖北兴发凌志新材料有限公司 | 87.16 | - | - | - |
| 预收账款 | 贵州兴荣和新材料有限公司 | 36.34 | - | - | - |
| 其他应付款 | 富彤化学有限公司 | 4.16 | 4.16 | 4.25 | 1,866.28 |
| 其他应付款 | 宜昌兴发集团有限责任公司 | 3.10 | 1,555.72 | 4.12 | 4.28 |
| 其他应付款 | 兴山县自来水有限责任公司 | 2.00 | 6.04 | 3.60 | - |
| 其他应付款 | 宜昌兴和化工有限责任公司 | - | 0.07 | 46.00 | 0.81 |
| 其他应付款 | 神农架神兴旅行社有限公司 | - | - | 0.00 | 0.00 |
| 其他应付款 | 兴山县峡口港有限责任公司 | 171.99 | 304.04 | 42.24 | 238.62 |
| 其他应付款 | 湖北瑞泰工程管理有限公司 | 168.51 | 96.01 | 41.00 | - |

4、关联担保

(1) 公司作为担保方

截至 2022 年 6 月 30 日，公司作为担保方的关联担保情况如下：

单位：万元

| 被担保方 | 担保金额 | 担保起始日 | 担保到期日 |
|------------------|-----------|------------|------------|
| 云阳盐化有限公司 | 770.00 | 2019-10-25 | 2022-10-24 |
| 云阳盐化有限公司 | 1,400.00 | 2020-04-26 | 2023-04-25 |
| 富彤化学有限公司 | 10,300.00 | 2021-01-28 | 2024-01-27 |
| 富彤化学有限公司 | 1,000.00 | 2022-06-18 | 2025-06-18 |
| 富彤化学有限公司 | 3,000.00 | 2021-09-16 | 2022-09-16 |
| 富彤化学有限公司 | 2,000.00 | 2022-06-27 | 2023-06-27 |
| 兴山县人民政府国有资产监督管理局 | 9,500.00 | 2016-08-18 | 2028-08-17 |
| 保康县尧治河桥沟矿业有限公司 | 15,000.00 | 2021-03-25 | 2023-03-25 |
| 河南兴发昊利达肥业有限公司 | 1,800.00 | 2022-06-08 | 2025-06-07 |
| 河南兴发昊利达肥业有限公司 | 1,000.00 | 2022-02-14 | 2025-02-13 |
| 河南兴发昊利达肥业有限公司 | 200.00 | 2022-01-10 | 2022-07-10 |
| 河南兴发昊利达肥业有限公司 | 200.00 | 2022-02-17 | 2022-08-17 |

| 被担保方 | 担保金额 | 担保起始日 | 担保到期日 |
|-----------------|-----------|------------|------------|
| 河南兴发昊利达肥业有限公司 | 550.00 | 2022-04-27 | 2022-10-27 |
| 河南兴发昊利达肥业有限公司 | 350.00 | 2022-05-24 | 2022-11-24 |
| 河南兴发昊利达肥业有限公司 | 1,000.00 | 2022-06-29 | 2023-06-28 |
| 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 2,700.00 | 2021-04-29 | 2024-04-29 |
| 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 10,000.00 | 2022-02-28 | 2025-02-25 |
| 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 5,000.00 | 2022-01-27 | 2025-01-27 |
| 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 35,582.66 | 2019-03-20 | 2030-03-19 |
| 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 20,000.00 | 2020-07-24 | 2022-07-23 |
| 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 5,000.00 | 2022-03-31 | 2025-03-31 |
| 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 5,000.00 | 2022-06-29 | 2023-06-29 |
| 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 620.00 | 2022-04-07 | 2024-04-06 |
| 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 9,497.32 | 2021-06-25 | 2024-06-25 |
| 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 17,600.00 | 2020-05-14 | 2023-05-13 |
| 湖北吉星化工集团有限责任公司 | 2,850.00 | 2021-11-18 | 2024-11-18 |
| 湖北吉星化工集团有限责任公司 | 625.00 | 2022-06-15 | 2024-05-20 |
| 湖北吉星化工集团有限责任公司 | 6,400.00 | 2020-09-27 | 2026-09-03 |
| 宜都兴发化工有限公司 | 8,000.00 | 2022-02-28 | 2022-02-27 |
| 宜都兴发化工有限公司 | 6,000.00 | 2018-03-28 | 2024-01-30 |
| 宜都兴发化工有限公司 | 5,000.00 | 2022-01-10 | 2023-01-09 |
| 宜都兴发化工有限公司 | 3,000.00 | 2021-07-12 | 2022-07-10 |
| 宜都兴发化工有限公司 | 7,000.00 | 2022-02-11 | 2023-02-11 |
| 宜都兴发化工有限公司 | 2,850.00 | 2021-11-18 | 2024-11-18 |
| 宜都兴发化工有限公司 | 3,400.00 | 2020-08-21 | 2023-08-21 |
| 宜都兴发化工有限公司 | 5,000.00 | 2021-12-23 | 2022-12-15 |
| 宜都兴发化工有限公司 | 625.00 | 2022-06-15 | 2024-04-15 |
| 宜都兴发化工有限公司 | 18,000.00 | 2021-12-24 | 2022-12-21 |
| 宜都兴发化工有限公司 | 10,437.50 | 2019-09-16 | 2026-02-27 |
| 湖北省兴发磷化工研究院有限公司 | 2,820.00 | 2019-06-05 | 2025-11-21 |
| 保康楚烽化工有限责任公司 | 2,700.00 | 2021-05-07 | 2024-05-06 |
| 保康楚烽化工有限责任公司 | 2,000.00 | 2022-06-24 | 2023-06-23 |
| 内蒙古兴发科技有限公司 | 1,600.00 | 2020-09-24 | 2023-09-23 |
| 内蒙古兴发科技有限公司 | 1,500.00 | 2019-07-09 | 2022-07-09 |
| 内蒙古兴发科技有限公司 | 4,222.95 | 2021-06-25 | 2024-01-30 |

| 被担保方 | 担保金额 | 担保起始日 | 担保到期日 |
|---------------|-----------|------------|------------|
| 湖北泰盛化工有限公司 | 5,962.50 | 2019-01-03 | 2026-12-17 |
| 湖北泰盛化工有限公司 | 18,000.00 | 2021-11-26 | 2022-11-26 |
| 湖北泰盛化工有限公司 | 15,000.00 | 2022-01-17 | 2023-01-16 |
| 湖北泰盛化工有限公司 | 15,000.00 | 2022-03-29 | 2025-03-28 |
| 湖北泰盛化工有限公司 | 5,000.00 | 2022-01-27 | 2025-01-27 |
| 湖北泰盛化工有限公司 | 3,400.00 | 2022-01-10 | 2023-01-09 |
| 湖北泰盛化工有限公司 | 4,551.33 | 2021-06-25 | 2024-06-28 |
| 湖北泰盛化工有限公司 | 900.00 | 2021-06-30 | 2024-06-30 |
| 湖北泰盛化工有限公司 | 1,800.00 | 2021-01-08 | 2024-01-08 |
| 湖北泰盛化工有限公司 | 20,000.00 | 2022-02-28 | 2023-02-28 |
| 湖北泰盛化工有限公司 | 20,000.00 | 2020-09-22 | 2022-09-21 |
| 湖北泰盛化工有限公司 | 19,900.00 | 2021-03-05 | 2023-03-05 |
| 湖北泰盛化工有限公司 | 20,000.00 | 2021-10-29 | 2023-10-29 |
| 湖北泰盛化工有限公司 | 10,000.00 | 2022-02-28 | 2025-02-25 |
| 湖北泰盛化工有限公司 | 7,600.00 | 2020-09-27 | 2023-09-22 |
| 襄阳兴发化工有限公司 | 1,800.00 | 2021-05-06 | 2024-05-06 |
| 新疆兴发化工有限公司 | 19,556.21 | 2022-02-22 | 2027-01-18 |
| 阿坝州嘉信硅业有限公司 | 3,000.00 | 2022-05-30 | 2025-05-30 |
| 瓮安县龙马磷业有限公司 | 2,500.00 | 2021-10-01 | 2022-10-01 |
| 瓮安县龙马磷业有限公司 | 2,700.00 | 2021-05-27 | 2024-05-27 |
| 贵州兴发化工有限公司 | 2,700.00 | 2021-06-04 | 2024-06-03 |
| 贵州兴发化工有限公司 | 5,000.00 | 2022-02-11 | 2026-09-20 |
| 宜昌科林硅材料有限公司 | 2,280.00 | 2021-11-22 | 2024-11-22 |
| 宜昌科林硅材料有限公司 | 630.00 | 2022-04-01 | 2024-03-31 |
| 湖北兴友新能源科技有限公司 | 2,500.00 | 2022-06-21 | 2023-06-20 |
| 宜昌星兴蓝天科技有限公司 | 59,549.70 | 2019-06-06 | 2031-05-20 |
| 兴发香港有限进出口公司 | 757.90 | 2022-05-10 | 2022-08-08 |
| 兴发香港有限进出口公司 | 773.10 | 2022-05-10 | 2022-08-08 |
| 兴发香港有限进出口公司 | 1,419.26 | 2022-05-10 | 2022-08-08 |
| 兴发香港有限进出口公司 | 3,946.30 | 2022-05-11 | 2022-08-09 |
| 兴发香港有限进出口公司 | 2,562.28 | 2022-05-11 | 2022-08-09 |
| 兴发香港有限进出口公司 | 2,013.42 | 2022-06-22 | 2022-09-20 |
| 兴发香港有限进出口公司 | 588.56 | 2022-06-10 | 2022-07-04 |

| 被担保方 | 担保金额 | 担保起始日 | 担保到期日 |
|--------------|-----------|------------|------------|
| 兴发香港有限进出口公司 | 128.89 | 2022-06-22 | 2022-07-31 |
| 兴发香港有限进出口公司 | 11,409.38 | 2022-04-08 | 2023-04-08 |
| 兴发香港有限进出口公司 | 7,828.18 | 2022-05-12 | 2023-05-13 |
| 兴发香港有限进出口公司 | 4,026.84 | 2022-06-27 | 2023-06-27 |
| 兴发香港有限进出口公司 | 3,561.82 | 2022-05-19 | 2022-08-12 |
| 兴发香港有限进出口公司 | 862.43 | 2022-02-18 | 2022-08-17 |
| 兴发香港有限进出口公司 | 2,481.82 | 2022-02-18 | 2022-08-17 |
| 兴发香港有限进出口公司 | 2,690.73 | 2022-02-18 | 2022-08-17 |
| 兴发香港有限进出口公司 | 1,655.40 | 2022-02-24 | 2022-08-23 |
| 湖北兴福电子材料有限公司 | 1,158.81 | 2022-02-25 | 2022-08-25 |
| 湖北兴福电子材料有限公司 | 562.78 | 2022-03-17 | 2022-09-17 |
| 湖北兴福电子材料有限公司 | 111.50 | 2022-04-29 | 2022-10-29 |
| 湖北兴福电子材料有限公司 | 496.34 | 2022-06-29 | 2022-12-29 |
| 湖北兴福电子材料有限公司 | 2,237.01 | 2022-01-25 | 2022-07-25 |

(2) 公司及合并范围内子公司作为被担保方

截至 2022 年 6 月 30 日，公司作为被担保方的关联担保情况如下：

单位：万元

| 担保方 | 担保金额 | 担保起始日 | 担保到期日 |
|--------------|-----------|------------|------------|
| 宜昌兴发集团有限责任公司 | 39,000.00 | 2021-02-01 | 2028-01-31 |
| 宜昌兴发集团有限责任公司 | 20,000.00 | 2022-05-20 | 2023-05-20 |
| 宜昌兴发集团有限责任公司 | 10,875.00 | 2016-06-30 | 2023-10-29 |
| 宜昌兴发集团有限责任公司 | 35,000.00 | 2022-03-21 | 2023-03-20 |
| 宜昌兴发集团有限责任公司 | 50,000.00 | 2020-04-30 | 2023-04-30 |
| 宜昌兴发集团有限责任公司 | 2,700.00 | 2021-05-19 | 2024-05-19 |
| 宜昌兴发集团有限责任公司 | 5,000.00 | 2022-01-27 | 2025-01-26 |
| 宜昌兴发集团有限责任公司 | 3,500.00 | 2021-08-12 | 2022-08-11 |
| 宜昌兴发集团有限责任公司 | 28,460.00 | 2019-04-22 | 2034-04-10 |
| 宜昌兴发集团有限责任公司 | 4,990.00 | 2021-07-28 | 2022-07-28 |
| 宜昌兴发集团有限责任公司 | 63,903.00 | 2019-06-06 | 2031-05-20 |

（三）近三年及一期关联交易对财务状况和经营成果的影响

1、经营性关联交易的影响

报告期内，公司向关联方销售商品和提供劳务金额占各期营业收入的比例分别为 6.08%、5.67%、7.65%和 6.87%，其中 2021 年占比有所提升，主要系主要当年公司主要产品的销售价格增长，利用公司现有装置就近向星兴蓝天提供其生产合成氨所需的水、电、蒸汽和液碱原材料，深化宜都化工园区内循环经济，以及通过联营企业兴发凌志延伸有机硅产业链所致，具有合理性和必要性。

报告期内，公司向关联方采购商品和接受劳务金额占各期营业总成本的比例分别为 6.73%、6.89%、10.38%和 10.60%，其中 2021 年占比有所提升，主要系当年公司生产设备安全改造升级期间二甲基亚砷、硫醚转由合营企业重庆兴发金冠化工有限公司供应，以及受同一母公司控制企业星兴蓝天 40 万吨/年合成氨项目建设完成后公司出于供应稳定性和便利性的考虑开始向其采购液氨所致，具有合理性和必要性。

发行人具有独立的采购、生产和销售系统，在采购和销售等环节发生的关联交易均为公司日常经营所需，有利于实现优势互补和资源的合理配置，具有合理性和必要性，对公司财务状况和经营成果没有重大不利影响。

2、偶发性关联交易的影响

报告期内，公司通过购买星兴蓝天 51% 股权，增强液氨的供应保障能力；通过购买宁通物流 100% 股权，增强公司物资运输、仓储能力；通过购买荆州荆化 70% 股权，进一步丰富了公司的磷矿资源储备，提高了原材料的保障能力；通过购买湖北兴瑞 50% 股权，加大对有机硅的投入，加速推动转型升级；通过出售部分子公司股权，进一步突出公司精细化工的战略定位。因此，偶发性关联交易未对公司财务状况和经营成果产生重大不利影响。

（四）关联交易制度及执行情况

公司已在《公司章程》《关联交易管理制度》等内部制度中明确规定关联交易的决策程序、关联交易信息披露等事项，符合相关法律、法规及规范性文件的要求。

报告期内，公司董事会、股东大会对应当提交董事会、股东大会审议的重大关联交易进行了审议；关联董事及关联股东均按规定进行了回避表决；公司独立董事对有关关联交易事项发表了独立意见，符合《公司法》等法律、法规、规范性文件及《公司章程》的有关规定。

（五）关于减少和规范关联交易的承诺

为进一步减少和规范关联交易，公司控股股东宜昌兴发及第二大股东浙江金帆达分别作出了《关于规范关联交易的承诺函》：

“（1）本公司及本公司关联人将杜绝一切非法占用上市公司及其子公司的资金、资产的行为；

“（2）本公司及本公司的关联人将尽可能地避免和减少与上市公司及其子公司的关联交易；对无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，将遵循市场公正、公平、公开的原则，并依法签订协议，履行合法程序，按照上市公司《公司章程》《上海证券交易所股票上市规则》等有关法律法规履行信息披露义务和办理有关报批程序，保证不通过关联交易损害上市公司及其子公司、其他股东的合法权益；

“（3）若违反上述声明和保证，本公司将对因前述行为而给上市公司及其子公司造成的损失向上市公司进行赔偿。”

（六）独立董事对关联交易的意见

公司报告期内的重大关联交易均按照相关规定经独立董事事前确认，且独立董事就关联交易均发表了独立意见，独立董事认为公司发生的关联交易遵循了市场化定价原则，交易定价公允，交易内容和审议程序合法合规，关联交易是依据公司经营发展需要而展开的，具有必要性与合理性，不影响公司的独立性，不会对公司当期及未来财务状况和经营成果构成不利影响，不存在损害公司及其他股东特别是中小股东利益的情形。

第六节 财务会计信息

本节的财务会计数据反映了本公司最近三年及一期的财务状况，引用的财务会计数据，非经特别说明，引自 2019 年度追溯调整之后的财务报告、2020 年度追溯调整和更正之后的财务报告、2021 年度追溯调整后的财务报告以及 2022 年半年度财务报告，财务指标根据上述财务报表为基础编制。

一、财务报告及相关财务资料

（一）最近三年及一期财务报告审计情况

公司 2019 年度、2020 年度、2021 年度财务报告已经审计机构中勤万信审计，并分别出具了报告号为勤信审字[2020]第 0962 号、勤信审字[2021]第 1156 号和勤信审字[2022]第 0301 号标准无保留意见的审计报告。2022 年半年度财务报告未经审计。

公司 2021 年完成了对荆州荆化的收购，该收购为同一控制下的企业合并，因此公司对 2020 年度和 2019 年度财务报告进行追溯调整。此外，公司对 2020 年度财务报告会计差错进行了更正。

公司 2022 年第一季度完成了对宁通物流的收购，该收购为同一控制下的企业合并，因此公司对 2019 年度、2020 年度和 2021 年度的财务报告进行了追溯调整。

公司 2022 年第二季度完成了对星兴蓝天的收购，该收购为同一控制下的企业合并，因此公司对 2021 年度的财务报告进行了追溯调整。同时，公司依据《企业会计准则解释第 15 号》，对于 2019 年度、2020 年度和 2021 年度发生的试运行销售进行了追溯调整。

（二）最近三年及一期财务报表

1、合并财务报表

（1）合并资产负债表

单位：万元

| 项目 | 2022-6-30 | 2021-12-31 | 2020-12-31 | 2019-12-31 |
|----------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 流动资产： | | | | |
| 货币资金 | 320,942.77 | 324,139.69 | 218,178.08 | 168,136.13 |
| 衍生金融资产 | - | 41.11 | 90.83 | - |
| 应收票据 | - | 110.00 | - | - |
| 应收账款 | 190,338.36 | 93,368.54 | 88,897.95 | 95,535.47 |
| 应收款项融资 | 106,780.95 | 105,043.33 | 88,042.79 | 45,485.10 |
| 预付款项 | 28,491.42 | 27,371.37 | 24,713.70 | 24,800.03 |
| 其他应收款 | 6,950.85 | 36,232.43 | 17,699.96 | 10,643.65 |
| 存货 | 215,331.71 | 244,666.93 | 150,634.77 | 211,228.86 |
| 合同资产 | - | - | - | - |
| 其他流动资产 | 12,653.37 | 75,944.81 | 80,613.42 | 105,188.84 |
| 流动资产合计 | 881,489.43 | 906,918.22 | 668,871.51 | 661,018.06 |
| 非流动资产： | | | | |
| 长期应收款 | - | - | - | 200.00 |
| 长期股权投资 | 187,340.71 | 174,349.02 | 164,982.61 | 135,750.36 |
| 其他权益工具投资 | 19,176.67 | 19,176.67 | 19,176.67 | 19,537.53 |
| 投资性房地产 | 884.35 | 899.71 | 930.44 | 961.16 |
| 固定资产 | 1,881,922.06 | 1,894,586.30 | 1,561,441.76 | 1,415,971.06 |
| 在建工程 | 468,351.98 | 295,694.30 | 290,474.48 | 299,902.79 |
| 使用权资产 | 5,677.79 | 6,300.34 | - | - |
| 无形资产 | 225,609.69 | 212,295.07 | 200,178.88 | 205,542.37 |
| 开发支出 | - | 2,678.56 | 2,351.53 | 3,453.87 |
| 商誉 | 86,511.10 | 86,732.85 | 82,032.92 | 96,628.29 |
| 长期待摊费用 | 36,105.70 | 24,611.15 | 26,197.04 | 24,474.90 |
| 递延所得税资产 | 16,185.15 | 21,692.62 | 11,120.83 | 11,392.90 |
| 其他非流动资产 | 42,670.81 | 27,580.56 | 14,214.36 | 19,067.86 |
| 非流动资产合计 | 2,970,436.01 | 2,766,597.15 | 2,373,101.52 | 2,232,883.11 |
| 资产总计 | 3,851,925.44 | 3,673,515.37 | 3,041,973.03 | 2,893,901.17 |
| 流动负债： | | | | |
| 短期借款 | 253,817.42 | 410,255.42 | 661,902.22 | 649,776.92 |
| 衍生金融负债 | 64.46 | 0.41 | 0.58 | 23.73 |
| 应付票据 | 27,376.01 | 12,918.18 | 23,650.00 | 23,495.90 |

| 项目 | 2022-6-30 | 2021-12-31 | 2020-12-31 | 2019-12-31 |
|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 应付账款 | 433,233.63 | 428,484.04 | 314,645.98 | 265,096.25 |
| 预收款项 | 4,560.22 | 4,838.83 | 3,651.38 | 48,520.22 |
| 合同负债 | 47,227.05 | 71,486.63 | 83,375.60 | - |
| 应付职工薪酬 | 24,408.35 | 32,029.09 | 20,223.19 | 15,080.39 |
| 应交税费 | 91,579.09 | 67,635.48 | 11,637.73 | 5,167.48 |
| 其他应付款 | 55,204.94 | 50,531.40 | 55,906.68 | 64,847.52 |
| 其中：应付股利 | 168.60 | 168.60 | 168.60 | 168.60 |
| 一年内到期的非流动负债 | 331,239.68 | 320,598.52 | 100,845.44 | 196,874.73 |
| 其他流动负债 | 5,613.68 | 6,344.19 | 58,804.71 | 50,718.91 |
| 流动负债合计 | 1,274,324.54 | 1,405,122.18 | 1,334,643.52 | 1,319,602.06 |
| 非流动负债： | | - | - | - |
| 长期借款 | 510,261.35 | 534,636.89 | 389,803.63 | 392,122.28 |
| 应付债券 | - | - | 92,260.84 | 91,972.16 |
| 租赁负债 | 4,365.52 | 5,054.59 | - | - |
| 长期应付款 | 61,721.30 | 67,838.26 | 63,969.54 | 55,190.61 |
| 递延收益 | 57,592.89 | 54,948.40 | 54,139.29 | 53,617.52 |
| 递延所得税负债 | 21,350.35 | 22,872.05 | 12,505.47 | 9,773.90 |
| 非流动负债合计 | 655,291.41 | 685,350.19 | 612,678.76 | 602,676.47 |
| 负债合计 | 1,929,615.95 | 2,090,472.36 | 1,947,322.28 | 1,922,278.53 |
| 所有者权益： | | | | |
| 实收资本（或股本） | 111,172.47 | 111,172.47 | 111,939.27 | 102,823.27 |
| 其他权益工具 | - | - | - | - |
| 资本公积 | 607,149.16 | 666,220.96 | 601,093.88 | 527,522.22 |
| 减：库存股 | 5,727.28 | 5,727.28 | 10,453.46 | 8,835.54 |
| 其它综合收益 | 1,520.18 | -1,176.95 | -357.01 | 788.46 |
| 专项储备 | 1,565.85 | 528.55 | 859.86 | 1,060.53 |
| 盈余公积 | 52,917.27 | 52,917.27 | 33,728.71 | 30,970.35 |
| 未分配利润 | 913,539.51 | 604,095.29 | 222,829.23 | 173,822.14 |
| 归属于母公司所有者权益合计 | 1,682,137.15 | 1,428,030.30 | 959,640.48 | 828,151.43 |
| 少数股东权益 | 240,172.34 | 155,012.70 | 135,010.27 | 143,471.21 |
| 所有者权益合计 | 1,922,309.50 | 1,583,043.01 | 1,094,650.75 | 971,622.64 |
| 负债和所有者权益总计 | 3,851,925.44 | 3,673,515.37 | 3,041,973.03 | 2,893,901.17 |

(2) 合并利润表

单位：万元

| 项目 | 2022年1-6月 | 2021年度 | 2020年度 | 2019年度 |
|----------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 一、营业总收入 | 1,729,926.97 | 2,390,209.02 | 1,846,039.61 | 1,807,298.83 |
| 其中：营业收入 | 1,729,926.97 | 2,390,209.02 | 1,846,039.61 | 1,807,298.83 |
| 利息收入 | | | | |
| 二、营业总成本 | 1,202,081.91 | 1,817,389.63 | 1,763,035.69 | 1,761,973.95 |
| 其中：营业成本 | 1,071,849.41 | 1,589,765.88 | 1,599,078.80 | 1,561,291.31 |
| 税金及附加 | 11,000.00 | 20,551.16 | 15,257.89 | 15,065.07 |
| 销售费用 | 19,684.64 | 26,484.32 | 19,963.75 | 70,220.92 |
| 管理费用 | 16,448.54 | 37,632.59 | 30,163.82 | 23,950.65 |
| 研发费用 | 65,589.21 | 86,217.93 | 37,406.47 | 27,487.93 |
| 财务费用 | 17,510.11 | 56,737.75 | 61,164.97 | 63,958.07 |
| 其中：利息费用 | 21,316.34 | 51,708.52 | 56,251.25 | 62,167.25 |
| 利息收入 | 1,504.81 | 2,408.23 | 2,047.80 | 1,918.63 |
| 加：其他收益 | 2,251.10 | 3,831.34 | 3,126.58 | 3,072.62 |
| 投资收益（损失以“-”号填列） | 20,975.29 | 31,069.31 | 8,843.54 | 8,909.03 |
| 其中：对联营企业和合营企业的投资收益 | 20,823.48 | 20,513.42 | 7,132.06 | 7,436.52 |
| 公允价值变动收益（损失以“-”号填列） | -64.46 | 41.21 | 95.43 | -23.44 |
| 信用减值损失（损失以“-”号填列） | -3,012.02 | 616.07 | -2,839.42 | -1,942.68 |
| 资产减值损失（损失以“-”号填列） | -2,913.80 | -15,169.90 | -16,082.64 | -7,612.35 |
| 资产处置收益（损失以“-”号填列） | 81.77 | 277.14 | 813.11 | 107.27 |
| 三、营业利润（亏损以“-”号填列） | 545,162.94 | 593,484.56 | 76,960.52 | 47,835.32 |
| 加：营业外收入 | 2,176.99 | 4,293.17 | 5,015.73 | 1,719.59 |
| 减：营业外支出 | 21,758.61 | 55,437.53 | 11,688.00 | 4,383.42 |
| 四、利润总额（亏损总额以“-”号填列） | 525,581.31 | 542,340.20 | 70,288.25 | 45,171.49 |
| 减：所得税费用 | 87,977.66 | 68,957.56 | 10,496.31 | 6,367.59 |
| 五、净利润（净亏损以“-”号填列） | 437,603.66 | 473,382.64 | 59,791.94 | 38,803.90 |
| （一）按经营持续性分类： | | | | |
| 1.持续经营净利润（净 | 437,603.66 | 473,382.64 | 59,791.94 | 38,803.90 |

| 项目 | 2022年1-6月 | 2021年度 | 2020年度 | 2019年度 |
|-----------------------------|-------------------|-------------------|------------------|------------------|
| 亏损以“-”号填列) | | | | |
| 2.终止经营净利润(净亏损以“-”号填列) | - | - | - | - |
| (二)按所有权归属分类: | - | - | - | - |
| 1.归属于母公司所有者的净利润(净亏损以“-”号填列) | 365,030.45 | 428,171.06 | 62,216.91 | 29,903.51 |
| 2.少数股东损益(净亏损以“-”号填列) | 72,573.21 | 45,211.59 | -2,424.97 | 8,900.39 |
| 六、其他综合收益的税后净额 | 2,745.45 | -776.81 | -1,160.23 | 9.75 |
| 归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额 | 2,697.13 | -819.94 | -1,145.47 | 9.47 |
| (一)不能重分类进损益的其他综合收益 | - | - | - | - |
| 1.重新计量设定受益计划变动额 | - | - | - | - |
| 2.权益法下不能转损益的其他综合收益 | - | - | - | - |
| 3.其他 | - | - | - | - |
| (二)将重分类进损益的其他综合收益 | 2,697.13 | -819.94 | -1,145.47 | 9.47 |
| 1.权益法下可转损益的其他综合收益 | - | - | - | - |
| 2.可供出售金融资产公允价值变动损益 | - | - | - | - |
| 3.持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益 | - | - | - | - |
| 4.现金流量套期损益的有效部分 | - | - | - | - |
| 5.外币财务报表折算差额 | 2,697.13 | -819.94 | -1,145.47 | 9.47 |
| 6.其他 | - | - | - | - |
| 归属于少数股东的其他综合收益的税后净额 | 48.32 | 43.14 | -14.76 | 0.28 |
| 七、综合收益总额 | 440,349.11 | 472,605.84 | 58,631.71 | 38,813.65 |
| 归属于母公司所有者的综合收益总额 | 367,727.58 | 427,351.12 | 61,071.45 | 29,912.98 |
| 归属于少数股东的综合收益总额 | 72,621.53 | 45,254.72 | -2,439.74 | 8,900.67 |
| 八、每股收益: | | | | |
| (一)基本每股收益(元/股) | 3.28 | 3.88 | 0.61 | 0.32 |

| 项目 | 2022年1-6月 | 2021年度 | 2020年度 | 2019年度 |
|-----------------|-----------|--------|--------|--------|
| (二) 稀释每股收益(元/股) | 3.28 | 3.85 | 0.60 | 0.32 |

(3) 合并现金流量表

单位：万元

| 项目 | 2022年1-6月 | 2021年度 | 2020年度 | 2019年度 |
|---------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 一、经营活动产生的现金流量： | | | | |
| 销售商品、提供劳务收到的现金 | 1,280,665.35 | 1,435,410.40 | 1,229,388.21 | 1,351,283.90 |
| 收到的税费返还 | 66,785.54 | 7,587.94 | 8,761.90 | 5,532.56 |
| 收到其他与经营活动有关的现金 | 13,080.60 | 35,683.31 | 31,853.16 | 35,369.23 |
| 经营活动现金流入小计 | 1,360,531.49 | 1,478,681.66 | 1,270,003.26 | 1,392,185.69 |
| 购买商品、接受劳务支付的现金 | 695,395.67 | 642,144.40 | 843,769.37 | 1,088,535.67 |
| 支付给职工以及为职工支付的现金 | 87,473.33 | 144,315.84 | 102,298.79 | 103,116.81 |
| 支付的各项税费 | 105,918.04 | 76,155.71 | 26,141.67 | 48,040.53 |
| 支付其他与经营活动有关的现金 | 66,125.56 | 80,447.29 | 51,915.07 | 48,111.39 |
| 经营活动现金流出小计 | 954,912.60 | 943,063.24 | 1,024,124.90 | 1,287,804.40 |
| 经营活动产生的现金流量净额 | 405,618.89 | 535,618.41 | 245,878.36 | 104,381.29 |
| 二、投资活动产生的现金流量： | | | | |
| 收回投资收到的现金 | 5,126.26 | 2,031.00 | 854.77 | 5,690.85 |
| 取得投资收益收到的现金 | 6,123.67 | 11,510.39 | 4,324.96 | 5,358.33 |
| 处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额 | 2,613.45 | 3,487.77 | 6,505.73 | 3,162.60 |
| 处置子公司及其他营业单位收到的现金净额 | - | 22,036.81 | 2,429.76 | 654.78 |
| 收到其他与投资活动有关的现金 | 36,831.24 | 703.91 | 55,571.84 | 31,836.84 |
| 投资活动现金流入小计 | 50,694.62 | 39,769.88 | 69,687.06 | 46,703.41 |
| 购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金 | 130,298.48 | 152,941.53 | 103,941.64 | 112,135.12 |
| 投资支付的现金 | 3,003.40 | 26,607.40 | 26,394.00 | 17,480.00 |
| 取得子公司及其他营业单位支付的现金净额 | 2,149.96 | 9,775.20 | - | 2,868.57 |
| 支付其他与投资活动有关的现金 | 3,898.07 | 7,662.05 | 52,614.14 | 25,502.57 |
| 投资活动现金流出小计 | 139,349.91 | 196,986.18 | 182,949.78 | 157,986.26 |
| 投资活动产生的现金流量净额 | -88,655.29 | -157,216.30 | -113,262.73 | -111,282.86 |
| 三、筹资活动产生的现金流量： | | | | |

| 项目 | 2022年 1-6月 | 2021年度 | 2020年度 | 2019年度 |
|----------------------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 吸收投资收到的现金 | 2,450.00 | 83,936.79 | 84,399.45 | 196,955.54 |
| 其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金 | 2,450.00 | 83,936.79 | - | 100,000.00 |
| 取得借款收到的现金 | 344,715.83 | 865,152.95 | 1,245,857.67 | 1,374,130.50 |
| 发行债券收到的现金 | - | - | - | - |
| 收到其他与筹资活动有关的现金 | 20,600.00 | 51,187.27 | 21,343.00 | 6,876.35 |
| 筹资活动现金流入小计 | 367,765.83 | 1,000,277.02 | 1,351,600.12 | 1,577,962.38 |
| 偿还债务支付的现金 | 540,077.80 | 1,041,492.56 | 1,308,400.40 | 1,331,446.53 |
| 分配股利、利润或偿付利息支付的现金 | 81,999.21 | 87,156.61 | 74,174.82 | 102,258.68 |
| 其中：子公司支付给少数股东的股利、利润 | - | 8,468.06 | 3,701.39 | 478.00 |
| 支付其他与筹资活动有关的现金 | 73,554.68 | 111,232.90 | 64,424.28 | 172,097.49 |
| 筹资活动现金流出小计 | 695,631.69 | 1,239,882.07 | 1,446,999.50 | 1,605,802.70 |
| 筹资活动产生的现金流量净额 | -327,865.86 | -239,605.06 | -95,399.39 | -27,840.32 |
| 四、汇率变动对现金及现金等价物的影响 | 885.06 | -1,574.09 | -2,315.25 | 564.80 |
| 五、现金及现金等价物净增加额 | -10,017.19 | 137,222.96 | 34,901.00 | -34,177.09 |
| 加：期初现金及现金等价物余额 | 294,276.02 | 157,053.06 | 122,152.06 | 156,329.15 |
| 六、期末现金及现金等价物余额 | 284,258.83 | 294,276.02 | 157,053.06 | 122,152.06 |

(4) 合并所有者权益变动表

①2022年1-6月合并所有者权益变动表

单位：万元

| 项目 | 归属于母公司所有者权益 | | | | | | | | | | 少数股东权益 | 所有者权益合计 | |
|-----------------------|-------------|--------|-----|----|------------|----------|-----------|----------|-----------|------------|--------------|------------|--------------|
| | 股本 | 其他权益工具 | | | 资本公积 | 减：库存股 | 其他综合收益 | 专项储备 | 盈余公积 | 未分配利润 | | | 小计 |
| | | 优先股 | 永续债 | 其他 | | | | | | | | | |
| 一、上年期末余额 | 111,172.47 | - | - | - | 624,480.11 | 5,727.28 | -1,176.95 | 434.16 | 52,741.12 | 600,850.36 | 1,382,773.98 | 155,511.72 | 1,538,285.70 |
| 加：会计政策变更 | - | - | - | - | - | - | - | - | 176.14 | -0.50 | 175.64 | -499.01 | -323.37 |
| 前期差错更正 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 同一控制下企业合并 | - | - | - | - | 41,740.85 | - | - | 94.39 | - | 3,245.44 | 45,080.68 | - | 45,080.68 |
| 其他 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 二、本年期初余额 | 111,172.47 | - | - | - | 666,220.96 | 5,727.28 | -1,176.95 | 528.55 | 52,917.27 | 604,095.29 | 1,428,030.30 | 155,012.70 | 1,583,043.00 |
| 三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列） | - | - | - | - | -59,071.80 | - | 2,697.13 | 1,037.30 | - | 309,444.22 | 254,106.85 | 85,159.64 | 339,266.49 |
| （一）综合收益总额 | - | - | - | - | - | - | 2,697.13 | - | - | 365,030.45 | 367,727.58 | 72,621.53 | 440,349.11 |
| （二）所有者投入和减少资本 | - | - | - | - | -59,071.80 | - | - | - | - | - | -59,071.80 | 12,429.27 | -46,642.53 |
| 1. 所有者投入的普通股 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,450.00 | 2,450.00 |
| 2. 其他权益工具持有者投入资本 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3. 股份支付计入所有者权益的金额 | - | - | - | - | 686.14 | - | - | - | - | - | 686.14 | 52.69 | 738.83 |

| 项目 | 归属于母公司所有者权益 | | | | | | | | | | 少数股东权益 | 所有者权益合计 | |
|----------------------|-------------|--------|-----|----|------------|-------|--------|----------|------|------------|------------|----------|------------|
| | 股本 | 其他权益工具 | | | 资本公积 | 减：库存股 | 其他综合收益 | 专项储备 | 盈余公积 | 未分配利润 | | | 小计 |
| | | 优先股 | 永续债 | 其他 | | | | | | | | | |
| 4. 其他 | - | - | - | - | -59,757.94 | - | - | - | - | - | -59,757.94 | 9,926.57 | -49,831.37 |
| (三) 利润分配 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | -55,586.23 | -55,586.23 | - | -55,586.23 |
| 1. 提取盈余公积 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2. 提取一般风险准备 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3. 对所有者（或股东）的分配 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | -55,586.23 | -55,586.23 | - | -55,586.23 |
| 4. 其他 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| (四) 所有者权益内部结转 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1. 资本公积转增资本（或股本） | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2. 盈余公积转增资本（或股本） | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3. 盈余公积弥补亏损 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 4. 设定受益计划变动额结转留存收益 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 5. 其他综合收益结转留存收益 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 6. 其他 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| (五) 专项储备 | - | - | - | - | - | - | - | 1,037.30 | - | - | 1,037.30 | 108.85 | 1,146.15 |
| 1. 本期提取 | - | - | - | - | - | - | - | 8,405.47 | - | - | 8,405.47 | 570.25 | 8,975.72 |
| 2. 本期使用 | - | - | - | - | - | - | - | 7,368.17 | - | - | 7,368.17 | 461.40 | 7,829.57 |

| 项目 | 归属于母公司所有者权益 | | | | | | | | | | 少数股东权益 | 所有者权益合计 | |
|----------|-------------|--------|-----|----|------------|----------|----------|----------|-----------|------------|--------------|------------|--------------|
| | 股本 | 其他权益工具 | | | 资本公积 | 减：库存股 | 其他综合收益 | 专项储备 | 盈余公积 | 未分配利润 | | | 小计 |
| | | 优先股 | 永续债 | 其他 | | | | | | | | | |
| (六) 其他 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 四、本期期末余额 | 111,172.47 | - | - | - | 607,149.16 | 5,727.28 | 1,520.18 | 1,565.85 | 52,917.27 | 913,539.51 | 1,682,137.15 | 240,172.34 | 1,922,309.49 |

②2021 年度合并所有者权益变动表

单位：万元

| 项目 | 归属于母公司所有者权益 | | | | | | | | | | 少数股东权益 | 所有者权益合计 | |
|-----------------------|-------------|--------|-----|----|------------|-----------|---------|---------|-----------|------------|------------|------------|--------------|
| | 股本 | 其他权益工具 | | | 资本公积 | 减：库存股 | 其他综合收益 | 专项储备 | 盈余公积 | 未分配利润 | | | 小计 |
| | | 优先股 | 永续债 | 其他 | | | | | | | | | |
| 一、上年期末余额 | 111,939.27 | - | - | - | 586,854.78 | 10,453.46 | -357.01 | 827.38 | 33,644.87 | 223,453.63 | 945,909.45 | 133,626.29 | 1,079,535.74 |
| 加：会计政策变更 | - | - | - | - | - | - | - | - | 83.84 | 284.50 | 368.34 | -124.52 | 243.82 |
| 前期差错更正 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 同一控制下企业合并 | - | - | - | - | 14,239.10 | - | - | 32.48 | - | -908.90 | 13,362.68 | 1,508.50 | 14,871.18 |
| 其他 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 二、本年期初余额 | 111,939.27 | - | - | - | 601,093.88 | 10,453.46 | -357.01 | 859.86 | 33,728.71 | 222,829.23 | 959,640.48 | 135,010.27 | 1,094,650.75 |
| 三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列） | -766.80 | - | - | - | 65,127.08 | -4,726.18 | -819.94 | -331.31 | 19,188.56 | 381,266.06 | 468,389.82 | 20,002.43 | 488,392.25 |

| 项目 | 归属于母公司所有者权益 | | | | | | | | | | 少数股东权益 | 所有者权益合计 | |
|-------------------|-------------|--------|-----|----|-----------|-----------|---------|------|-----------|------------|------------|------------|------------|
| | 股本 | 其他权益工具 | | | 资本公积 | 减：库存股 | 其他综合收益 | 专项储备 | 盈余公积 | 未分配利润 | | | 小计 |
| | | 优先股 | 永续债 | 其他 | | | | | | | | | |
| (一) 综合收益总额 | - | - | - | - | - | - | -819.94 | - | - | 428,171.06 | 427,351.12 | 45,254.72 | 472,605.84 |
| (二) 所有者投入和减少资本 | -766.80 | - | - | - | 65,127.08 | -4,726.18 | - | - | - | 255.88 | 69,342.33 | -16,094.48 | 53,247.85 |
| 1. 所有者投入的普通股 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2. 其他权益工具持有者投入资本 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3. 股份支付计入所有者权益的金额 | -766.80 | - | - | - | -1,896.78 | -4,726.18 | - | - | - | 255.88 | 2,318.48 | 21.49 | 2,339.97 |
| 4. 其他 | - | - | - | - | 67,023.86 | - | - | - | - | - | 67,023.86 | -16,115.97 | 50,907.89 |
| (三) 利润分配 | - | - | - | - | - | - | - | - | 19,188.56 | -47,160.87 | -27,972.32 | -9,054.53 | -37,026.85 |
| 1. 提取盈余公积 | - | - | - | - | - | - | - | - | 19,188.56 | -19,188.56 | - | - | - |
| 2. 提取一般风险准备 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3. 对所有者(或股东)的分配 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | -27,972.32 | -27,972.32 | -9,054.53 | -37,026.85 |
| 4. 其他 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| (四) 所有者权益内部结转 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1. 资本公积转增资本(或股本) | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2. 盈余公积转增资本(或股本) | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3. 盈余公积弥补亏损 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

| 项目 | 归属于母公司所有者权益 | | | | | | | | | | 少数股东权益 | 所有者权益合计 | |
|--------------------|-------------|--------|-----|----|------------|----------|-----------|--------|-----------|------------|--------------|------------|--------------|
| | 股本 | 其他权益工具 | | | 资本公积 | 减：库存股 | 其他综合收益 | 专项储备 | 盈余公积 | 未分配利润 | | | 小计 |
| | | 优先股 | 永续债 | 其他 | | | | | | | | | |
| 4. 设定受益计划变动额结转留存收益 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 5. 其他综合收益结转留存收益 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 6. 其他 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| (五) 专项储备 | - | - | - | - | - | - | -331.31 | - | - | -331.31 | -103.28 | -434.59 | |
| 1. 本期提取 | - | - | - | - | - | - | 17,682.39 | - | - | 17,682.39 | 2,021.54 | 19,703.93 | |
| 2. 本期使用 | - | - | - | - | - | - | 18,013.70 | - | - | 18,013.70 | 2,124.82 | 20,138.52 | |
| (六) 其他 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 四、本期期末余额 | 111,172.47 | - | - | - | 666,220.96 | 5,727.28 | -1,176.95 | 528.55 | 52,917.27 | 604,095.29 | 1,428,030.30 | 155,012.70 | 1,583,043.00 |

③2020 年度合并所有者权益变动表

单位：万元

| 项目 | 归属于母公司所有者权益 | | | | | | | | | | 少数股东权益 | 所有者权益合计 | |
|----------|-------------|--------|-----|----|------------|----------|--------|----------|-----------|------------|------------|------------|------------|
| | 股本 | 其他权益工具 | | | 资本公积 | 减：库存股 | 其他综合收益 | 专项储备 | 盈余公积 | 未分配利润 | | | 小计 |
| | | 优先股 | 永续债 | 其他 | | | | | | | | | |
| 一、上年期末余额 | 102,823.27 | - | - | - | 513,283.12 | 8,835.54 | 788.46 | 1,060.53 | 30,969.92 | 174,185.81 | 814,275.56 | 141,926.73 | 956,202.29 |

| 项目 | 归属于母公司所有者权益 | | | | | | | | | | 少数股东权益 | 所有者权益合计 | |
|------------------------------|-------------------|--------|-----|----|-------------------|-----------------|------------------|-----------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | 股本 | 其他权益工具 | | | 资本公积 | 减：库存股 | 其他综合收益 | 专项储备 | 盈余公积 | 未分配利润 | | | 小计 |
| | | 优先股 | 永续债 | 其他 | | | | | | | | | |
| 加：会计政策变更 | - | - | - | - | - | - | - | - | 0.43 | -16.59 | -16.16 | -80.47 | -96.63 |
| 前期差错更正 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 同一控制下企业合并 | - | - | - | - | 14,239.10 | - | - | - | - | -347.08 | 13,892.02 | 1,624.95 | 15,516.97 |
| 其他 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 二、本年期初余额 | 102,823.27 | - | - | - | 527,522.22 | 8,835.54 | 788.46 | 1,060.53 | 30,970.35 | 173,822.14 | 828,151.43 | 143,471.21 | 971,622.64 |
| 三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列） | 9,116.00 | - | - | - | 73,571.66 | 1,617.92 | -1,145.47 | -200.67 | 2,758.36 | 49,007.09 | 131,489.05 | -8,460.94 | 123,028.11 |
| （一）综合收益总额 | - | - | - | - | - | - | -1,145.47 | - | - | 62,216.91 | 61,071.45 | -2,439.74 | 58,631.71 |
| （二）所有者投入和减少资本 | 9,116.00 | - | - | - | 73,571.66 | 1,617.92 | - | - | - | - | 81,069.74 | -2,182.67 | 78,887.07 |
| 1. 所有者投入的普通股 | 8,800.00 | - | - | - | 68,767.74 | - | - | - | - | - | 77,567.74 | - | 77,567.74 |
| 2. 其他权益工具持有者投入资本 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3. 股份支付计入所有者权益的金额 | 316.00 | - | - | - | 4,551.65 | 1,617.92 | - | - | - | - | 3,249.73 | 214.66 | 3,464.39 |
| 4. 其他 | - | - | - | - | 252.27 | - | - | - | - | - | 252.27 | -2,397.33 | -2,145.06 |
| （三）利润分配 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,772.11 | -13,086.04 | -10,313.93 | -3,701.39 | -14,015.32 |
| 1. 提取盈余公积 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,772.11 | -2,772.11 | - | - | - |
| 2. 提取一般风险准备 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

| 项目 | 归属于母公司所有者权益 | | | | | | | | | | 少数股东权益 | 所有者权益合计 | |
|---------------------|-------------------|--------|-----|----|-------------------|------------------|----------------|---------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------|
| | 股本 | 其他权益工具 | | | 资本公积 | 减：库存股 | 其他综合收益 | 专项储备 | 盈余公积 | 未分配利润 | | | 小计 |
| | | 优先股 | 永续债 | 其他 | | | | | | | | | |
| 3. 对所有者（或股东）的分配 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | -10,313.93 | -10,313.93 | -3,701.39 | -14,015.32 |
| 4. 其他 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| （四）所有者权益内部结转 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1. 资本公积转增资本（或股本） | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2. 盈余公积转增资本（或股本） | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3. 盈余公积弥补亏损 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 4. 设定受益计划变动额结转留存收益 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 5. 其他综合收益结转留存收益 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 6. 其他 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| （五）专项储备 | - | - | - | - | - | - | -200.67 | - | - | - | -200.67 | -137.14 | -337.81 |
| 1. 本期提取 | - | - | - | - | - | - | 9,014.56 | - | - | - | 9,014.56 | 961.37 | 9,975.93 |
| 2. 本期使用 | - | - | - | - | - | - | 9,215.23 | - | - | - | 9,215.23 | 1,098.52 | 10,313.75 |
| （六）其他 | - | - | - | - | - | - | - | -13.75 | -123.79 | -137.54 | - | - | -137.54 |
| 四、本期期末余额 | 111,939.27 | - | - | - | 601,093.88 | 10,453.46 | -357.01 | 859.86 | 33,728.71 | 222,829.23 | 959,640.48 | 135,010.27 | 1,094,650.75 |

④2019年度合并所有者权益变动表

单位：万元

| 项目 | 归属于母公司所有者权益 | | | | | | | | | | | 少数股东权益 | 所有者权益合计 |
|-----------------------|-------------|--------|------------|----|-------------|----------|--------|--------|-----------|------------|-------------|------------|-------------|
| | 股本 | 其他权益工具 | | | 资本公积 | 减：库存股 | 其他综合收益 | 专项储备 | 盈余公积 | 未分配利润 | 小计 | | |
| | | 优先股 | 永续债 | 其他 | | | | | | | | | |
| 一、上年期末余额 | 72,718.08 | - | 99,750.00 | - | 385,373.12 | - | 778.99 | 302.72 | 30,156.38 | 164,772.44 | 753,851.73 | 92,107.53 | 845,959.26 |
| 加：会计政策变更 | - | - | - | - | - | - | - | - | 0.48 | 5.95 | 6.43 | - | 6.43 |
| 前期差错更正 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 同一控制下企业合并 | - | - | - | - | 3,969.10 | - | - | - | - | -27.65 | 3,941.45 | 1,689.19 | 5,630.64 |
| 其他 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 二、本年期初余额 | 72,718.08 | - | 99,750.00 | - | 389,342.22 | - | 778.99 | 302.72 | 30,156.85 | 164,750.74 | 757,799.61 | 93,796.72 | 851,596.33 |
| 三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列) | 30,105.18 | - | -99,750.00 | - | 138,180.00 | 8,835.54 | 9.47 | 757.81 | 813.49 | 9,071.40 | 70,351.82 | 49,674.49 | 120,026.31 |
| （一）综合收益总额 | - | - | - | - | - | - | 9.47 | - | - | 29,903.51 | 29,912.98 | 8,900.67 | 38,813.65 |
| （二）所有者投入和减少资本 | 30,105.18 | - | -99,750.00 | - | 138,180.00 | 8,835.54 | - | - | - | - | 59,699.64 | 42,070.02 | 101,769.66 |
| 1.所有者投入的普通股 | 28,579.18 | - | - | - | 244,213.28 | - | - | - | - | - | 272,792.46 | 102,963.58 | 375,756.04 |
| 2.其他权益工具持有者投入资本 | - | - | -99,750.00 | - | -250.00 | - | - | - | - | - | -100,000.00 | - | -100,000.00 |
| 3.股份支付计入所有者权益的金额 | 1,526.00 | - | - | - | 795.43 | 8,835.54 | - | - | - | - | -6,514.11 | - | -6,514.11 |
| 4.其他 | - | - | - | - | -106,578.71 | - | - | - | - | - | -106,578.71 | -60,893.55 | -167,472.26 |

| 项目 | 归属于母公司所有者权益 | | | | | | | | | | | 少数股东权益 | 所有者权益合计 |
|----------------------|-------------|--------|-----|----|------|-------|--------|---------------|---------------|-------------------|-------------------|------------------|-------------------|
| | 股本 | 其他权益工具 | | | 资本公积 | 减：库存股 | 其他综合收益 | 专项储备 | 盈余公积 | 未分配利润 | 小计 | | |
| | | 优先股 | 永续债 | 其他 | | | | | | | | | |
| (三) 利润分配 | - | - | - | - | - | - | - | - | 813.49 | -20,832.11 | -20,018.62 | -1,470.00 | -21,488.62 |
| 1. 提取盈余公积 | - | - | - | - | - | - | - | - | 813.49 | -813.49 | - | - | - |
| 2. 提取一般风险准备 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3. 对所有者（或股东）的分配 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | -20,018.62 | -20,018.62 | -1,470.00 | -21,488.62 |
| 4. 其他 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| (四) 所有者权益内部结转 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1. 资本公积转增资本（或股本） | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2. 盈余公积转增资本（或股本） | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3. 盈余公积弥补亏损 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 4. 设定受益计划变动额结转留存收益 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 5. 其他综合收益结转留存收益 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 6. 其他 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| (五) 专项储备 | - | - | - | - | - | - | - | 757.81 | - | - | 757.81 | 173.80 | 931.61 |
| 1. 本期提取 | - | - | - | - | - | - | - | 9,036.16 | - | - | 9,036.16 | 415.26 | 9,451.42 |
| 2. 本期使用 | - | - | - | - | - | - | - | 8,278.35 | - | - | 8,278.35 | 241.46 | 8,519.81 |

| 项目 | 归属于母公司所有者权益 | | | | | | | | | | | 少数股东权益 | 所有者权益合计 |
|----------|-------------|--------|-----|----|------------|----------|--------|----------|-----------|------------|------------|------------|------------|
| | 股本 | 其他权益工具 | | | 资本公积 | 减：库存股 | 其他综合收益 | 专项储备 | 盈余公积 | 未分配利润 | 小计 | | |
| | | 优先股 | 永续债 | 其他 | | | | | | | | | |
| (六) 其他 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 四、本期期末余额 | 102,823.27 | - | - | - | 527,522.22 | 8,835.54 | 788.46 | 1,060.53 | 30,970.35 | 173,822.14 | 828,151.43 | 143,471.21 | 971,622.64 |

2、母公司财务报表

(1) 母公司资产负债表

单位：万元

| 项目 | 2022-6-30 | 2021-12-31 | 2020-12-31 | 2019-12-31 |
|------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 流动资产： | | | | |
| 货币资金 | 41,807.18 | 91,798.63 | 68,751.59 | 81,552.90 |
| 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产 | - | - | - | - |
| 应收票据 | - | - | - | - |
| 应收账款 | 21,120.03 | 11,088.54 | 17,450.52 | 15,084.99 |
| 应收款项融资 | 22,234.49 | 25,226.80 | 11,422.23 | 13,585.68 |
| 预付款项 | 618.86 | 984.41 | 644.19 | 810.75 |
| 其他应收款 | 365,695.62 | 267,173.81 | 224,291.35 | 239,835.92 |
| 存货 | 23,060.26 | 28,170.88 | 27,950.27 | 31,387.69 |
| 合同资产 | - | - | - | - |
| 一年内到期的非流动资产 | - | - | - | - |
| 其他流动资产 | 600.00 | 674.77 | 2,866.23 | 14,721.55 |
| 流动资产合计 | 475,136.44 | 425,117.85 | 353,376.38 | 396,979.47 |
| 非流动资产： | | | | |
| 长期股权投资 | 1,040,067.07 | 1,016,919.98 | 1,040,498.95 | 994,865.40 |
| 其他权益工具 | 18,500.00 | 18,500.00 | 18,500.00 | 18,500.00 |
| 投资性房地产 | 884.35 | 899.71 | 930.44 | 961.16 |
| 固定资产 | 278,710.96 | 317,124.81 | 332,822.64 | 329,168.58 |
| 在建工程 | 114,123.74 | 98,278.31 | 72,950.70 | 71,591.76 |
| 使用权资产 | 4,413.21 | 4,632.02 | - | - |
| 无形资产 | 79,255.76 | 99,428.64 | 100,495.42 | 101,627.46 |
| 开发支出 | - | - | - | 629.83 |
| 商誉 | - | - | - | 357.79 |
| 长期待摊费用 | 9,391.21 | 9,898.11 | 10,975.24 | 8,333.59 |
| 递延所得税资产 | 1,553.98 | 2,628.09 | 4,732.49 | 4,116.08 |
| 其他非流动资产 | 12,000.00 | 12,000.00 | 12,000.00 | 15,162.47 |
| 非流动资产合计 | 1,558,900.29 | 1,580,309.66 | 1,593,905.87 | 1,545,314.13 |
| 资产总计 | 2,034,036.72 | 2,005,427.51 | 1,947,282.25 | 1,942,293.60 |
| 流动负债： | | - | - | - |

| 项目 | 2022-6-30 | 2021-12-31 | 2020-12-31 | 2019-12-31 |
|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 短期借款 | 80,056.25 | 128,295.42 | 295,412.87 | 257,712.92 |
| 应付票据 | 14,200.00 | 33,600.00 | 22,500.00 | 25,991.90 |
| 应付账款 | 53,856.80 | 52,463.24 | 40,069.95 | 35,519.12 |
| 预收款项 | 373.06 | 660.00 | 408.18 | 1,603.99 |
| 合同负债 | 12,620.55 | 16,155.33 | 1,279.78 | - |
| 应付职工薪酬 | 5,777.19 | 8,727.36 | 6,529.02 | 3,586.81 |
| 应交税费 | 7,913.53 | 8,568.67 | 1,143.10 | 327.59 |
| 其他应付款 | 272,752.35 | 183,656.33 | 162,844.03 | 249,519.08 |
| 其中：应付股利 | 168.60 | 168.60 | 168.60 | 168.60 |
| 一年内到期的非流动负债 | 222,856.51 | 219,033.31 | 41,045.04 | 125,234.46 |
| 其他流动负债 | 1,640.67 | 1,744.19 | 51,207.85 | 50,718.91 |
| 流动负债合计 | 672,046.92 | 652,903.86 | 622,439.81 | 750,214.79 |
| 非流动负债： | | | | |
| 长期借款 | 91,494.36 | 145,385.07 | 192,221.80 | 161,820.43 |
| 应付债券 | - | - | 92,260.84 | 91,972.16 |
| 其中：优先股 | - | - | - | - |
| 永续债 | - | - | - | - |
| 租赁负债 | 3,356.78 | 3,723.77 | - | - |
| 长期应付款 | 28,595.89 | 30,240.33 | 32,189.48 | 32,496.96 |
| 递延收益 | 14,270.06 | 14,602.34 | 13,862.02 | 11,958.83 |
| 递延所得税负债 | 1,760.22 | 1,955.80 | 1,407.15 | 978.60 |
| 非流动负债合计 | 139,477.30 | 195,907.31 | 331,941.30 | 299,226.97 |
| 负债合计 | 811,524.22 | 848,811.17 | 954,381.11 | 1,049,441.75 |
| 所有者权益（或股东权益）： | | | | |
| 实收资本（或股本） | 111,172.47 | 111,172.47 | 111,939.27 | 102,823.27 |
| 资本公积 | 709,986.90 | 709,300.76 | 712,486.93 | 638,962.89 |
| 减：库存股 | 5,727.28 | 5,727.28 | 10,453.46 | 8,835.54 |
| 其他综合收益 | - | - | - | - |
| 专项储备 | 806.42 | 747.65 | 776.26 | 223.20 |
| 盈余公积 | 52,784.77 | 52,784.77 | 33,596.21 | 30,824.09 |
| 未分配利润 | 353,489.23 | 288,337.98 | 144,555.94 | 128,853.94 |
| 所有者权益合计 | 1,222,512.50 | 1,156,616.34 | 992,901.14 | 892,851.85 |
| 负债和所有者权益总计 | 2,034,036.72 | 2,005,427.51 | 1,947,282.25 | 1,942,293.60 |

(2) 母公司利润表

单位：万元

| 项目 | 2022年1-6月 | 2021年度 | 2020年度 | 2019年度 |
|----------------------------|-------------------|-------------------|------------------|-----------------|
| 一、营业收入 | 443,467.74 | 607,914.87 | 418,199.65 | 356,128.14 |
| 减：营业成本 | 343,269.75 | 454,312.16 | 332,581.89 | 289,362.34 |
| 税金及附加 | 3,713.72 | 7,582.29 | 6,892.24 | 5,179.54 |
| 销售费用 | 3,347.37 | 7,654.73 | 5,180.17 | 19,409.28 |
| 管理费用 | 7,422.45 | 18,037.00 | 14,533.56 | 11,815.85 |
| 研发费用 | 14,548.81 | 19,740.21 | 11,465.53 | 8,044.19 |
| 财务费用 | 9,304.50 | 31,520.52 | 41,453.04 | 28,524.74 |
| 其中：利息费用 | 10,062.18 | 30,297.53 | 39,969.57 | 36,421.51 |
| 利息收入 | 560.17 | 1,220.10 | 990.22 | 8,491.12 |
| 加：其他收益 | 379.37 | 587.90 | 507.84 | 489.96 |
| 投资收益(损失以“-”号填列) | 77,112.31 | 143,961.74 | 24,377.33 | 13,528.24 |
| 其中：对联营企业和合营企业的投资收益 | 18,788.63 | 15,119.45 | 5,118.63 | 3,226.66 |
| 信用减值损失(损失以“-”号填列) | -33.85 | 1,458.54 | -620.76 | -652.67 |
| 资产减值损失(损失以“-”号填列) | - | -5,264.64 | -871.58 | -1,038.79 |
| 资产处置收益(损失以“-”号填列) | - | 50.55 | 55.22 | 17.58 |
| 二、营业利润(亏损以“-”号填列) | 139,318.96 | 209,862.04 | 29,541.26 | 6,136.50 |
| 加：营业外收入 | 575.44 | 1,465.02 | 1,726.03 | 806.85 |
| 减：营业外支出 | 11,487.53 | 11,130.48 | 2,574.21 | 297.84 |
| 三、利润总额(亏损总额以“-”号填列) | 128,406.86 | 200,196.58 | 28,693.08 | 6,645.52 |
| 减：所得税费用 | 7,669.38 | 8,311.01 | -94.96 | -2,091.14 |
| 四、净利润(净亏损以“-”号填列) | 120,737.48 | 191,885.57 | 28,788.04 | 8,736.65 |
| (一)持续经营净利润(净亏损以“-”号填列) | 120,737.48 | 191,885.57 | 28,788.04 | 8,736.65 |
| (二)终止经营净利润(净亏损以“-”号填列) | - | - | - | - |
| 五、其他综合收益的税后净额 | - | - | - | - |
| (一)不能重分类进损益的其他综合收益 | - | - | - | - |
| 1.重新计量设定受益计划变动额 | - | - | - | - |
| 2.权益法下不能转损益的其他综合收益 | - | - | - | - |

| 项目 | 2022年1-6月 | 2021年度 | 2020年度 | 2019年度 |
|---------------------------|-------------------|-------------------|------------------|-----------------|
| 3.其他 | | - | - | - |
| (二) 将重分类进损益的其他综合收益 | | - | - | - |
| 1.权益法下可转损益的其他综合收益 | | - | - | - |
| 2.可供出售金融资产公允价值变动损益 | | - | - | - |
| 3.持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益 | | - | - | - |
| 4.现金流量套期损益的有效部分 | | - | - | - |
| 5.外币财务报表折算差额 | | - | - | - |
| 6.其他 | | - | - | - |
| 六、综合收益总额 | 120,737.48 | 191,885.57 | 28,788.04 | 8,736.65 |

(3) 母公司现金流量表

单位：万元

| 项目 | 2022年1-6月 | 2021年度 | 2020年度 | 2019年度 |
|---------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 一、经营活动产生的现金流量： | | | | |
| 销售商品、提供劳务收到的现金 | 310,366.85 | 452,462.41 | 276,867.33 | 260,115.58 |
| 收到的税费返还 | - | 201.62 | 3,937.05 | 2,799.80 |
| 收到其他与经营活动有关的现金 | 1,476.95 | 12,376.65 | 6,908.87 | 6,607.86 |
| 经营活动现金流入小计 | 311,843.80 | 465,040.69 | 287,713.25 | 269,523.25 |
| 购买商品、接受劳务支付的现金 | 176,982.97 | 231,134.04 | 160,833.66 | 196,622.73 |
| 支付给职工以及为职工支付的现金 | 22,910.45 | 50,217.29 | 33,155.49 | 38,330.32 |
| 支付的各项税费 | 18,270.89 | 10,805.19 | 8,110.73 | 8,797.13 |
| 支付其他与经营活动有关的现金 | 25,570.50 | 38,190.70 | 19,894.28 | 21,036.31 |
| 经营活动现金流出小计 | 243,734.81 | 330,347.21 | 221,994.16 | 264,786.49 |
| 经营活动产生的现金流量净额 | 68,108.99 | 134,693.47 | 65,719.09 | 4,736.76 |
| 二、投资活动产生的现金流量： | | | | |
| 收回投资收到的现金 | 5,126.26 | 52,160.41 | 612.57 | 5,630.85 |
| 取得投资收益收到的现金 | 63,323.67 | 125,506.97 | 21,658.41 | 21,253.40 |
| 处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额 | 702.73 | 1,320.00 | 169.81 | 7.02 |
| 处置子公司及其他营业单位收到的现金净额 | - | - | - | 182.92 |
| 收到其他与投资活动有关的现金 | 5,000.00 | 7,843.18 | 33,761.05 | 537,038.65 |

| 项目 | 2022年1-6月 | 2021年度 | 2020年度 | 2019年度 |
|---------------------------|-------------------|--------------------|-------------------|-------------------|
| 投资活动现金流入小计 | 74,152.66 | 186,830.56 | 56,201.84 | 564,112.85 |
| 购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金 | 7,018.57 | 12,233.03 | 18,932.63 | 18,788.57 |
| 投资支付的现金 | 14,012.40 | 24,712.00 | 41,744.00 | 77,090.00 |
| 支付其他与投资活动有关的现金 | 82,924.07 | 6,000.00 | 26,170.00 | 351,847.19 |
| 投资活动现金流出小计 | 103,955.04 | 42,945.03 | 86,846.63 | 447,725.76 |
| 投资活动产生的现金流量净额 | -29,802.37 | 143,885.53 | -30,644.79 | 116,387.08 |
| 三、筹资活动产生的现金流量： | | | | |
| 吸收投资收到的现金 | - | - | 79,399.45 | 96,955.54 |
| 取得借款收到的现金 | 291,372.34 | 230,700.00 | 633,550.00 | 778,527.16 |
| 发行债券收到的现金 | - | 127,497.15 | 38,271.38 | - |
| 收到其他与筹资活动有关的现金 | 10,640.00 | - | - | 3,330.90 |
| 筹资活动现金流入小计 | 302,012.34 | 358,197.15 | 751,220.83 | 878,813.59 |
| 偿还债务支付的现金 | 304,824.18 | 396,134.21 | 645,844.11 | 745,300.26 |
| 分配股利、利润或偿付利息支付的现金 | 65,648.41 | 52,816.57 | 40,925.67 | 57,662.20 |
| 支付其他与筹资活动有关的现金 | 2,887.50 | 145,857.13 | 132,585.44 | 147,887.54 |
| 筹资活动现金流出小计 | 373,360.09 | 594,807.91 | 819,355.22 | 950,850.01 |
| 筹资活动产生的现金流量净额 | -71,347.75 | -236,610.75 | -68,134.38 | -72,036.42 |
| 四、汇率变动对现金及现金等价物的影响 | 112.86 | -94.37 | -112.15 | 74.59 |
| 五、现金及现金等价物净增加额 | -32,928.29 | 41,873.88 | -33,172.24 | 49,162.02 |
| 加：期初现金及现金等价物余额 | 67,585.46 | 25,711.59 | 58,883.83 | 9,721.80 |
| 六、期末现金及现金等价物余额 | 34,657.18 | 67,585.46 | 25,711.59 | 58,883.83 |

(4) 母公司所有者权益变动表

①2022年1-6月合并所有者权益变动表

单位：万元

| 项目 | 股本 | 其他权益工具 | | | 资本公积 | 减：库存股 | 其他综合收益 | 专项储备 | 盈余公积 | 未分配利润 | 所有者权益合计 |
|-----------------------|------------|--------|-----|----|------------|----------|--------|--------|-----------|------------|--------------|
| | | 优先股 | 永续债 | 其他 | | | | | | | |
| 一、上年期末余额 | 111,172.47 | - | - | - | 709,300.76 | 5,727.28 | - | 747.65 | 52,608.62 | 286,752.69 | 1,154,854.91 |
| 加：会计政策变更 | - | - | - | - | - | - | - | - | 176.14 | 1,585.29 | 1,761.43 |
| 前期差错更正 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 其他 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 二、本年期初余额 | 111,172.47 | - | - | - | 709,300.76 | 5,727.28 | - | 747.65 | 52,784.77 | 288,337.98 | 1,156,616.34 |
| 三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列） | - | - | - | - | 686.14 | - | - | 58.77 | - | 65,151.25 | 65,896.16 |
| （一）综合收益总额 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 120,737.48 | 120,737.48 |
| （二）所有者投入和减少资本 | - | - | - | - | 686.14 | - | - | - | - | - | 686.14 |
| 1. 所有者投入的普通股 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2. 其他权益工具持有者投入资本 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3. 股份支付计入所有者权益的金额 | - | - | - | - | 686.14 | - | - | - | - | - | 686.14 |
| 4. 其他 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| （三）利润分配 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | -55,586.23 | -55,586.23 |

| 项目 | 股本 | 其他权益工具 | | | 资本公积 | 减：库存股 | 其他综合收益 | 专项储备 | 盈余公积 | 未分配利润 | 所有者权益合计 |
|---------------------|-------------------|--------|-----|----|-------------------|-----------------|--------------|---------------|------------------|-------------------|---------------------|
| | | 优先股 | 永续债 | 其他 | | | | | | | |
| 1. 提取盈余公积 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2. 对所有者（或股东）的分配 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | -55,586.23 | -55,586.23 |
| 3. 其他 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| （四）所有者权益内部结转 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1. 资本公积转增资本（或股本） | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2. 盈余公积转增资本（或股本） | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3. 盈余公积弥补亏损 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 4. 设定受益计划变动额结转留存收益 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 5. 其他综合收益结转留存收益 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 6. 其他 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| （五）专项储备 | - | - | - | - | - | - | 58.77 | - | - | - | 58.77 |
| 1. 本期提取 | - | - | - | - | - | - | 2,137.26 | - | - | - | 2,137.26 |
| 2. 本期使用 | - | - | - | - | - | - | 2,078.49 | - | - | - | 2,078.49 |
| （六）其他 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 四、本期期末余额 | 111,172.47 | - | - | - | 709,986.90 | 5,727.28 | - | 806.42 | 52,784.77 | 353,489.23 | 1,222,512.50 |

②2021 年度母公司所有者权益变动表

单位：万元

| 项目 | 股本 | 其他权益工具 | | | 资本公积 | 减：库存股 | 其他综合收益 | 专项储备 | 盈余公积 | 未分配利润 | 所有者权益合计 |
|-----------------------|------------|--------|-----|----|------------|-----------|--------|--------|-----------|------------|------------|
| | | 优先股 | 永续债 | 其他 | | | | | | | |
| 一、上年期末余额 | 111,939.27 | - | - | - | 712,486.94 | 10,453.46 | - | 776.26 | 33,512.36 | 143,801.35 | 992,062.72 |
| 加：会计政策变更 | - | - | - | - | - | - | - | - | 83.84 | 754.58 | 838.43 |
| 前期差错更正 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 其他 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 二、本年期初余额 | 111,939.27 | - | - | - | 712,486.94 | 10,453.46 | - | 776.26 | 33,596.21 | 144,555.94 | 992,901.14 |
| 三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列） | -766.80 | - | - | - | -3,186.16 | -4,726.18 | - | -28.60 | 19,188.56 | 143,782.04 | 163,715.20 |
| （一）综合收益总额 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 191,885.57 | 191,885.57 |
| （二）所有者投入和减少资本 | -766.80 | - | - | - | -3,291.57 | -4,726.18 | - | - | - | 255.88 | 923.69 |
| 1. 所有者投入的普通股 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2. 其他权益工具持有者投入资本 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3. 股份支付计入所有者权益的金额 | -766.80 | - | - | - | -3,291.57 | -4,726.18 | - | - | - | 255.88 | 923.68 |
| 4. 其他 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| （三）利润分配 | - | - | - | - | - | - | - | - | 19,188.56 | -47,160.87 | -27,972.32 |
| 1. 提取盈余公积 | - | - | - | - | - | - | - | - | 19,188.56 | -19,188.56 | - |

| 项目 | 股本 | 其他权益工具 | | | 资本公积 | 减：库存股 | 其他综合收益 | 专项储备 | 盈余公积 | 未分配利润 | 所有者权益合计 |
|---------------------|-------------------|--------|-----|----|-------------------|-----------------|--------|---------------|------------------|-------------------|---------------------|
| | | 优先股 | 永续债 | 其他 | | | | | | | |
| 2. 对所有者（或股东）的分配 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | -27,972.32 | -27,972.32 |
| 3. 其他 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| （四）所有者权益内部结转 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1. 资本公积转增资本（或股本） | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2. 盈余公积转增资本（或股本） | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3. 盈余公积弥补亏损 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 4. 设定受益计划变动额结转留存收益 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 5. 其他综合收益结转留存收益 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 6. 其他 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| （五）专项储备 | - | - | - | - | - | - | - | -28.60 | - | - | -28.60 |
| 1. 本期提取 | - | - | - | - | - | - | - | 5,032.68 | - | - | 5,032.68 |
| 2. 本期使用 | - | - | - | - | - | - | - | 5,061.28 | - | - | 5,061.28 |
| （六）其他 | - | - | - | - | 105.41 | - | - | - | - | -1,198.53 | -1,093.13 |
| 四、本期期末余额 | 111,172.47 | - | - | - | 709,300.78 | 5,727.28 | - | 747.66 | 52,784.77 | 288,337.98 | 1,156,616.34 |

②2020年度母公司所有者权益变动表

单位：万元

| 项目 | 股本 | 其他权益工具 | | | 资本公积 | 减：库存股 | 其他综合收益 | 专项储备 | 盈余公积 | 未分配利润 | 所有者权益合计 |
|-----------------------|------------|--------|-----|----|------------|----------|--------|--------|-----------|------------|------------|
| | | 优先股 | 永续债 | 其他 | | | | | | | |
| 一、上年期末余额 | 102,823.27 | - | - | - | 638,962.89 | 8,835.54 | - | 223.20 | 30,823.66 | 128,850.05 | 892,847.52 |
| 加：会计政策变更 | - | - | - | - | - | - | - | - | 0.43 | 3.89 | 4.32 |
| 前期差错更正 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 其他 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 二、本年期初余额 | 102,823.27 | - | - | - | 638,962.89 | 8,835.54 | - | 223.20 | 30,824.09 | 128,853.94 | 892,851.85 |
| 三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列） | 9,116.00 | - | - | - | 73,524.05 | 1,617.92 | - | 553.06 | 2,772.11 | 15,701.99 | 100,049.29 |
| （一）综合收益总额 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 28,788.04 | 28,788.04 |
| （二）所有者投入和减少资本 | 9,116.00 | - | - | - | 73,524.05 | 1,617.92 | - | - | - | - | 81,022.13 |
| 1. 所有者投入的普通股 | 8,800.00 | - | - | - | 68,791.33 | - | - | - | - | - | 77,591.33 |
| 2. 其他权益工具持有者投入资本 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3. 股份支付计入所有者权益的金额 | 316.00 | - | - | - | 4,756.30 | 1,617.92 | - | - | - | - | 3,454.38 |
| 4. 其他 | - | - | - | - | -23.58 | - | - | - | - | - | -23.58 |
| （三）利润分配 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,772.11 | -13,086.04 | -10,313.93 |
| 1. 提取盈余公积 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,772.11 | -2,772.11 | - |

| 项目 | 股本 | 其他权益工具 | | | 资本公积 | 减：库存股 | 其他综合收益 | 专项储备 | 盈余公积 | 未分配利润 | 所有者权益合计 |
|---------------------|-------------------|--------|-----|----|-------------------|------------------|--------|---------------|------------------|-------------------|-------------------|
| | | 优先股 | 永续债 | 其他 | | | | | | | |
| 2. 对所有者（或股东）的分配 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | -10,313.93 | -10,313.93 |
| 3. 其他 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| （四）所有者权益内部结转 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1. 资本公积转增资本（或股本） | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2. 盈余公积转增资本（或股本） | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3. 盈余公积弥补亏损 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 4. 设定受益计划变动额结转留存收益 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 5. 其他综合收益结转留存收益 | | | | | | | | | | | |
| 6. 其他 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| （五）专项储备 | - | - | - | - | - | - | - | 553.06 | - | - | 553.06 |
| 1. 本期提取 | - | - | - | - | - | - | - | 2,751.62 | - | - | 2,751.62 |
| 2. 本期使用 | - | - | - | - | - | - | - | 2,198.56 | - | - | 2,198.56 |
| （六）其他 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 四、本期期末余额 | 111,939.27 | - | - | - | 712,486.94 | 10,453.46 | - | 776.26 | 33,596.21 | 144,555.94 | 992,901.14 |

③2019年度母公司所有者权益变动表

单位：万元

| 项目 | 股本 | 其他权益工具 | | | 资本公积 | 减：库存股 | 其他综合收益 | 专项储备 | 盈余公积 | 未分配利润 | 所有者权益合计 |
|-----------------------|-----------|--------|------------|----|------------|----------|--------|--------|-----------|------------|-------------|
| | | 优先股 | 永续债 | 其他 | | | | | | | |
| 一、上年期末余额 | 72,718.08 | - | 99,750.00 | - | 392,919.37 | - | - | 175.29 | 30,008.72 | 136,335.22 | 731,906.69 |
| 加：会计政策变更 | - | - | - | - | - | - | - | - | 0.48 | 4.30 | 4.78 |
| 前期差错更正 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 其他 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 二、本年期初余额 | 72,718.08 | - | 99,750.00 | - | 392,919.37 | - | - | 175.29 | 30,009.20 | 136,339.52 | 731,911.47 |
| 三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列） | 30,105.18 | - | -99,750.00 | - | 246,043.52 | 8,835.54 | - | 47.90 | 814.89 | -7,485.57 | 160,940.38 |
| （一）综合收益总额 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 8,736.65 | 8,736.65 |
| （二）所有者投入和减少资本 | 30,105.18 | - | -99,750.00 | - | 244,758.71 | 8,835.54 | - | - | - | - | 166,278.35 |
| 1. 所有者投入的普通股 | 28,579.18 | - | - | - | 244,213.28 | - | - | - | - | - | 272,792.46 |
| 2. 其他权益工具持有者投入资本 | - | - | -99,750.00 | - | -250.00 | - | - | - | - | - | -100,000.00 |
| 3. 股份支付计入所有者权益的金额 | 1,526.00 | - | - | - | 795.43 | 8,835.54 | - | - | - | - | -6,514.11 |
| 4. 其他 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| （三）利润分配 | - | - | - | - | - | - | - | - | 813.49 | -20,832.11 | -20,018.62 |
| 1. 提取盈余公积 | - | - | - | - | - | - | - | - | 813.49 | -813.49 | - |

| 项目 | 股本 | 其他权益工具 | | | 资本公积 | 减：库存股 | 其他综合收益 | 专项储备 | 盈余公积 | 未分配利润 | 所有者权益合计 |
|---------------------|-------------------|--------|-----|----|-------------------|-----------------|--------|---------------|------------------|-------------------|-------------------|
| | | 优先股 | 永续债 | 其他 | | | | | | | |
| 2. 对所有者（或股东）的分配 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | -20,018.62 | -20,018.62 |
| 3. 其他 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| （四）所有者权益内部结转 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1. 资本公积转增资本（或股本） | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2. 盈余公积转增资本（或股本） | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3. 盈余公积弥补亏损 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 4. 设定受益计划变动额结转留存收益 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 5. 其他综合收益结转留存收益 | | | | | | | | | | | |
| 6. 其他 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| （五）专项储备 | - | - | - | - | - | - | - | 47.90 | - | - | 47.90 |
| 1. 本期提取 | - | - | - | - | - | - | - | 1,783.92 | - | - | 1,783.92 |
| 2. 本期使用 | - | - | - | - | - | - | - | 1,736.02 | - | - | 1,736.02 |
| （六）其他 | - | - | - | - | 1,284.81 | - | - | - | 1.40 | 4,609.89 | 5,896.10 |
| 四、本期期末余额 | 102,823.26 | - | - | - | 638,962.89 | 8,835.54 | - | 223.19 | 30,824.09 | 128,853.94 | 892,851.85 |

(三) 合并范围及变化情况**1、2019年发行人合并财务报表范围内子公司的变化情况如下：**

| 序号 | 名称 | 变动方向 | 取得方式或处置方式 |
|----|---------------|------|------------|
| 1 | 宜昌楚磷化工有限公司 | 减少 | 吸收合并 |
| 2 | 湖北兴发化工进出口有限公司 | 减少 | 注销 |
| 3 | 宜昌金信化工有限公司 | 减少 | 吸收合并 |
| 4 | 湖北三恩硅材料开发有限公司 | 减少 | 出售 |
| 5 | 湖北兴旭科技有限公司 | 减少 | 其他股东增资 |
| 6 | 宜都市多邦化工有限公司 | 增加 | 非同一控制下企业合并 |
| 7 | 宜昌兴茂科技有限公司 | 增加 | 新设全资子公司 |

2、2020年发行人合并财务报表范围内子公司的变化情况如下：

| 序号 | 名称 | 变动方向 | 取得方式或处置方式 |
|----|---------------------|------|-----------|
| 1 | 兴山县瑞泰矿山技术咨询服务有限责任公司 | 减少 | 出售 |
| 2 | 湖北科迈新材料有限公司 | 减少 | 吸收合并 |
| 3 | 瓮安县龙马置业有限公司 | 减少 | 出售 |
| 4 | 宜都市多邦化工有限公司 | 减少 | 出售 |

3、2021年发行人合并财务报表范围内子公司的变化情况如下：

| 序号 | 名称 | 变动方向 | 取得方式或处置方式 |
|----|----------------|------|------------|
| 1 | 湖北兴顺企业管理有限公司 | 减少 | 吸收合并 |
| 2 | 兴山县人坪河电力有限公司 | 减少 | 吸收合并 |
| 3 | 兴山兴发矿产品销售有限公司 | 减少 | 吸收合并 |
| 4 | 成都市宇阳科技有限公司 | 减少 | 清算 |
| 5 | 宜昌兴茂科技有限公司 | 减少 | 出售 |
| 6 | 神农架武山矿业有限责任公司 | 减少 | 出售 |
| 7 | 湖北兴发环保科技有限公司 | 减少 | 出售 |
| 8 | 广西兴发化工有限公司 | 减少 | 出售 |
| 9 | 宜昌科林硅材料有限公司 | 增加 | 非同一控制下企业合并 |
| 10 | 荆州市荆化矿产品贸易有限公司 | 增加 | 同一控制下企业合并 |
| 11 | 阿坝州嘉信硅业有限公司 | 增加 | 非同一控制下企业合并 |
| 12 | 湖北兴拓新材料科技有限公司 | 增加 | 新设控股子公司 |

| 序号 | 名称 | 变动方向 | 取得方式或处置方式 |
|----|---------------|------|-----------|
| 13 | 湖北兴友新能源科技有限公司 | 增加 | 新设全资子公司 |

4、2022年1-6月发行人合并财务报表范围内子公司的变化情况如下：

| 序号 | 名称 | 变动方向 | 取得方式或处置方式 |
|----|----------------|------|------------|
| 1 | 湖北兴顺矿业有限公司 | 增加 | 新设全资子公司 |
| 2 | 湖北兴宏矿业有限公司 | 增加 | 新设全资子公司 |
| 3 | 宜都宁通物流有限公司 | 增加 | 同一控制下企业合并 |
| 4 | 宜昌星兴蓝天科技有限公司 | 增加 | 同一控制下企业合并 |
| 5 | 贵州瓮安巨鑫建材发展有限公司 | 增加 | 非同一控制下企业合并 |
| 6 | 湖北瑞佳硅材料有限公司 | 增加 | 新设全资子公司 |

二、公司主要财务指标

（一）基本财务指标

| 项目 | 2022年1-6月 /2022-6-30 | 2021年度/ 2021-12-31 | 2020年度/ 2020-12-31 | 2019年度/ 2019-12-31 |
|-----------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 流动比率（倍） | 0.69 | 0.65 | 0.50 | 0.50 |
| 速动比率（倍） | 0.52 | 0.47 | 0.39 | 0.34 |
| 资产负债率（合并） | 50.09% | 56.91% | 64.02% | 66.42% |
| 资产负债率（母公司） | 39.90% | 42.33% | 49.01% | 54.03% |
| 应收账款周转率（次） | 12.20 | 26.23 | 20.02 | 20.75 |
| 存货周转率（次） | 4.66 | 8.04 | 8.84 | 7.93 |
| 息税折旧摊销前利润（万元） | 614,567.54 | 724,397.70 | 237,738.55 | 204,225.63 |
| 利息保障倍数（倍） | 24.33 | 12.91 | 3.77 | 2.98 |
| 每股经营活动现金流量（元/股） | 3.65 | 4.82 | 2.20 | 1.02 |
| 每股净现金流量（元/股） | -0.09 | 1.23 | 0.31 | -0.33 |
| 研发费用/营业收入 | 3.79% | 3.61% | 2.03% | 1.52% |

注：上述财务指标计算公式如下：

1、流动比率=流动资产/流动负债

2、速动比率=(流动资产-存货)/流动负债

3、资产负债率=总负债/总资产

4、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面价值

5、存货周转率=营业成本/存货平均账面价值

6、息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销

- 7、利息保障倍数=息税折旧摊销前利润/（财务费用+资本化利息支出）
- 8、每股经营活动现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额/股本
- 9、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/股本

（二）净资产收益率和每股收益

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订）《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益（2008）》的规定，公司编制了2019年度、2020年度、2021年度非经常性损益明细表和净资产收益率计算表，中勤万信对2019-2021年度数据进行核验，出具了勤信专字[2022]第0273号《湖北兴发化工集团股份有限公司关于2019-2021年度加权平均净资产收益率及非经常性损益的专项审核报告》。

公司2022年第一季度完成了对宁通物流的收购，该收购为同一控制下的企业合并，因此公司对2019年度、2020年度和2021年度的财务报告进行了追溯调整，公司编制了追溯调整之后的2019年度、2020年度及2021年度非经常性损益明细表和净资产收益率计算表，中勤万信对2019-2021年度数据进行核验，出具了勤信专字[2022]第1015号《湖北兴发化工集团股份有限公司关于2019-2021年度加权平均净资产收益率及非经常性损益的专项审核报告》。

公司2022年第二季度完成了对星兴蓝天的收购，该收购为同一控制下的企业合并，因此公司对2021年度的财务报告进行了追溯调整；公司依据《企业会计准则解释第15号》，对于2019年度、2020年度和2021年度发生的试运行销售进行了追溯调整。公司编制了追溯调整之后的2019年度、2020年度、2021年度及2022年1-6月非经常性损益明细表和净资产收益率计算表，中勤万信对2019-2021年度数据进行核验，出具了勤信专字[2022]第1402号《湖北兴发化工集团股份有限公司关于2019-2021年度加权平均净资产收益率及非经常性损益的专项审核报告》。

公司最近三年及一期的净资产收益率和每股收益如下：

| 报告期利润 | | 加权平均 净资产收益 率(%) | 每股收益(元) | |
|---------------|--------------------------|-----------------------|------------|------------|
| | | | 基本 每股收益 | 稀释 每股收益 |
| 2022年 1-6月 | 归属于公司普通股股东的净利润 | 22.63 | 3.28 | 3.28 |
| | 扣除非经常性损益后的归属于公司普通股股东的净利润 | 23.11 | 3.33 | 3.33 |
| 2021年度 | 归属于公司普通股股东的净利润 | 36.55 | 3.88 | 3.85 |
| | 扣除非经常性损益后的归属于公司普通股股东的净利润 | 38.59 | 4.05 | 4.02 |
| 2020年度 | 归属于公司普通股股东的净利润 | 7.21 | 0.61 | 0.60 |
| | 扣除非经常性损益后的归属于公司普通股股东的净利润 | 7.49 | 0.62 | 0.62 |
| 2019年度 | 归属于公司普通股股东的净利润 | 3.66 | 0.32 | 0.32 |
| | 扣除非经常性损益后的归属于公司普通股股东的净利润 | 3.63 | 0.32 | 0.31 |

注：2019年度在计算每股收益时，将永续债自2019年1月1日至2019年12月31日已孳生的利息扣除。

(三) 非经常性损益

报告期内，公司非经常性损益的具体构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2022年1-6月 | 2021年度 | 2020年度 | 2019年度 |
|---|------------|------------|-----------|-----------|
| 非流动资产处置损益 | -12,466.92 | -40,378.51 | -7,524.06 | -1,711.07 |
| 计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外） | 3,431.39 | 7,070.17 | 7,264.45 | 4,208.42 |
| 计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费 | 117.70 | 383.39 | 288.74 | 179.53 |
| 债务重组损益 | - | 24.98 | -13.14 | 4.85 |
| 同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益 | 7,055.65 | 1,472.13 | -678.28 | -383.67 |
| 除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益 | -171.86 | 453.24 | 491.40 | -547.96 |
| 单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回 | - | 607.33 | - | - |
| 除上述各项之外的其他营业外收入和支出 | -7,652.88 | -7,586.40 | -1,240.20 | -614.56 |
| 其他符合非经常性损益定义的损益项目 | - | 3,696.29 | - | - |

| 项目 | 2022年1-6月 | 2021年度 | 2020年度 | 2019年度 |
|--------------------------|------------------|-------------------|------------------|-----------------|
| 小计 | -9,686.93 | -34,257.39 | -1,411.09 | 1,135.54 |
| 所得税影响额 | 2,941.27 | 7,994.22 | 90.33 | -922.98 |
| 少数股东权益影响额（税后） | 1,282.55 | 7,454.27 | -52.35 | 161.78 |
| 归属于母公司股东的非经常性损益净额 | -5,463.11 | -18,808.91 | -1,373.11 | 374.34 |

2019年度、2020年度、2021年度及2022年1-6月，公司非经常性损益占归属于母公司股东的净利润比例分别为1.25%、-2.21%、-4.39%和-1.5%，非经常性损益对公司经营业绩影响较小。

第七节 管理层讨论与分析

公司 2019 年度、2020 年度、2021 年度财务报告已经审计机构中勤万信审计，并分别出具了报告号为勤信审字[2020]第 0962 号、勤信审字[2021]第 1156 号和勤信审字[2022]第 0301 号标准无保留意见的审计报告。2022 年半年度财务报告未经审计。

公司 2021 年完成了对荆州荆化的收购，该收购为同一控制下的企业合并，因此公司对 2020 年度和 2019 年度财务报告进行追溯调整。此外，公司对 2020 年度财务报告会计差错进行了更正。

公司 2022 年第一季度完成了对宁通物流的收购，该收购为同一控制下的企业合并，因此公司对 2019 年度、2020 年度和 2021 年度的财务报告进行了追溯调整。

公司 2022 年第二季度完成了对星兴蓝天的收购，该收购为同一控制下的企业合并，因此公司对 2021 年度的财务报告进行了追溯调整。同时，公司依据《企业会计准则解释第 15 号》，对于 2019 年度、2020 年度和 2021 年度发生的试运行销售进行了追溯调整。

一、财务状况分析

(一) 资产项目

报告期各期末，公司资产总额及构成情况如下：

单位：万元、%

| 项目 | 2022-6-30 | | 2021-12-31 | | 2020-12-31 | | 2019-12-31 | |
|-------------|---------------------|---------------|---------------------|---------------|---------------------|---------------|---------------------|---------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 流动资产 | 881,489.43 | 22.88 | 906,918.22 | 24.69 | 668,871.51 | 21.99 | 661,018.06 | 22.84 |
| 非流动资产 | 2,970,436.01 | 77.12 | 2,766,597.15 | 75.31 | 2,373,101.52 | 78.01 | 2,232,883.11 | 77.16 |
| 资产总计 | 3,851,925.44 | 100.00 | 3,673,515.37 | 100.00 | 3,041,973.03 | 100.00 | 2,893,901.17 | 100.00 |

报告期各期末，公司资产总额稳步增长，分别为 2,893,901.17 万元、3,041,973.03 万元、3,673,515.37 万元和 3,851,925.44 万元，其中非流动资产为公

司资产的主要组成部分，占各期末资产总额的比例分别为 77.16%、78.01%、75.31%和 77.12%。2021 年末，公司流动资产规模较 2020 年末增加 238,046.71 万元，同比增长 35.59%，主要系 2021 年公司利润大幅增长带动货币资金余额增长，以及存货余额增长所致；2022 年 6 月末，公司流动资产较 2021 年末减少 25,428.79 万元，主要系公司其他流动资产中待抵扣税款余额减少所致。

1、流动资产分析

报告期各期末，公司流动资产构成情况如下：

单位：万元、%

| 项目 | 2022-6-30 | | 2021-12-31 | | 2020-12-31 | | 2019-12-31 | |
|---------------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 货币资金 | 320,942.77 | 36.41 | 324,139.69 | 35.74 | 218,178.08 | 32.62 | 168,136.13 | 25.44 |
| 衍生金融资产 | - | - | 41.11 | - | 90.83 | 0.01 | - | - |
| 应收票据 | - | - | 110.00 | 0.01 | - | - | - | - |
| 应收账款 | 190,338.36 | 21.59 | 93,368.54 | 10.30 | 88,897.95 | 13.29 | 95,535.47 | 14.45 |
| 应收款项融资 | 106,780.95 | 12.11 | 105,043.33 | 11.58 | 88,042.79 | 13.16 | 45,485.10 | 6.88 |
| 预付款项 | 28,491.42 | 3.23 | 27,371.37 | 3.02 | 24,713.70 | 3.69 | 24,800.03 | 3.75 |
| 其他应收款 | 6,950.85 | 0.79 | 36,232.43 | 4.00 | 17,699.96 | 2.65 | 10,643.65 | 1.61 |
| 存货 | 215,331.71 | 24.43 | 244,666.93 | 26.98 | 150,634.77 | 22.52 | 211,228.86 | 31.96 |
| 其他流动资产 | 12,653.37 | 1.44 | 75,944.81 | 8.37 | 80,613.42 | 12.05 | 105,188.84 | 15.91 |
| 流动资产合计 | 881,489.43 | 100.00 | 906,918.22 | 100.00 | 668,871.51 | 100.00 | 661,018.06 | 100.00 |

(1) 货币资金

报告期各期末，公司货币资金账面余额情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2022-6-30 | 2021-12-31 | 2020-12-31 | 2019-12-31 |
|-----------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 库存现金 | 0.02 | 0.02 | 0.03 | - |
| 银行存款 | 284,258.81 | 294,276.00 | 157,053.03 | 122,152.06 |
| 其他货币资金 | 36,683.94 | 29,863.67 | 61,125.02 | 45,984.07 |
| 合计 | 320,942.77 | 324,139.69 | 218,178.08 | 168,136.13 |

2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司货币资金余额持续增长，分别为

168,136.13 万元、218,178.08 万元和 324,139.69 万元，主要原因系报告期内公司盈利持续增长，经营活动产生的现金流量持续净流入所致；2022 年 6 月末，公司货币资金账面余额与 2021 年末基本持平，主要系公司 2022 年上半年盈利同时偿还银行贷款降低负债规模所致。公司其他货币资金主要系票据保证金、信用保证金及借款保证金。

（2）应收账款

①报告期各期末，公司应收账款主要情况如下：

| 项目 | 2022-6-30 | 2021-12-31 | 2020-12-31 | 2019-12-31 |
|--------------|------------|------------|------------|------------|
| 应收账款账面余额（万元） | 197,140.42 | 98,188.79 | 98,416.82 | 104,566.33 |
| 坏账准备（万元） | 6,802.05 | 4,820.25 | 9,518.87 | 9,030.87 |
| 应收账款账面价值（万元） | 190,338.36 | 93,368.54 | 88,897.95 | 95,535.47 |

报告期各期末，公司应收账款账面余额分别为 104,566.33 万元、98,416.82 万元、98,188.79 万元和 197,140.42 万元，2019 年末、2020 年末、2021 年末公司应收账款余额保持平稳；2022 年 6 月末，公司应收账款账面余额较 2021 年末增长 100.78%，主要系 2022 年上半年公司收入同比大幅增长导致应收账款相应增加，以及公司年末应收账款账面余额与年中相比通常相对较低所致。

②应收账款明细情况

报告期各期末，公司应收账款坏账准备情况如下：

单位：万元、%

| 类别 | 2022-6-30 | | | | 账面价值 |
|-------------------|------------|-------|----------|------|------------|
| | 账面余额 | | 坏账准备 | | |
| | 金额 | 比例 | 金额 | 计提比例 | |
| 按单项计提坏账准备 | 1,675.55 | 0.85 | 1,675.55 | 100 | - |
| 其中：单项金额重大单独计提坏账准备 | - | - | - | - | - |
| 单项金额不重大单独计提坏账准备 | 1,675.55 | 0.85 | 1,675.55 | 100 | - |
| 按组合计提坏账准备 | 195,464.87 | 99.15 | 5,126.51 | 2.62 | 190,338.36 |
| 其中：账龄组合 | 195,464.87 | 99.15 | 5,126.51 | 2.62 | 190,338.36 |
| 合并范围内组合 | - | - | - | - | - |

| 类别 | 2022-6-30 | | | | 账面价值 |
|----|------------|--------|----------|------|------------|
| | 账面余额 | | 坏账准备 | | |
| | 金额 | 比例 | 金额 | 计提比例 | |
| 合计 | 197,140.42 | 100.00 | 6,802.05 | 3.45 | 190,338.36 |

(续上表)

单位：万元、%

| 类别 | 2021-12-31 | | | | 账面价值 |
|-------------------|------------|--------|----------|------|-----------|
| | 账面余额 | | 坏账准备 | | |
| | 金额 | 比例 | 金额 | 计提比例 | |
| 按单项计提坏账准备 | 1,675.55 | 1.71 | 1,675.55 | 100 | - |
| 其中：单项金额重大单独计提坏账准备 | - | - | - | - | - |
| 单项金额不重大单独计提坏账准备 | 1,675.55 | 1.71 | 1,675.55 | 100 | - |
| 按组合计提坏账准备 | 96,513.25 | 98.29 | 3,144.71 | 3.26 | 93,368.54 |
| 其中：账龄组合 | 96,513.25 | 98.29 | 3,144.71 | 3.26 | 93,368.54 |
| 合并范围内组合 | | | | | |
| 合计 | 98,188.79 | 100.00 | 4,820.25 | 4.91 | 93,368.54 |

(续上表)

单位：万元、%

| 类别 | 2020-12-31 | | | | 账面价值 |
|-------------------|------------|--------|----------|--------|-----------|
| | 账面余额 | | 坏账准备 | | |
| | 金额 | 比例 | 金额 | 计提比例 | |
| 按单项计提坏账准备 | 11,174.07 | 11.35 | 5,726.82 | 51.25 | 5,447.25 |
| 其中：单项金额重大单独计提坏账准备 | 8,914.31 | 9.06 | 3,467.07 | 38.89 | 5,447.25 |
| 单项金额不重大单独计提坏账准备 | 2,259.75 | 2.30 | 2,259.75 | 100.00 | - |
| 按组合计提坏账准备 | 87,242.76 | 88.65 | 3,792.05 | 4.35 | 83,450.71 |
| 其中：账龄组合 | 87,242.76 | 88.65 | 3,792.05 | 4.35 | 83,450.71 |
| 合并范围内组合 | - | - | - | - | - |
| 合计 | 98,416.82 | 100.00 | 9,518.87 | 9.67 | 88,897.95 |

(续上表)

单位：万元、%

| 类别 | 2019-12-31 | | | | |
|-------------------|-------------------|---------------|-----------------|-------------|------------------|
| | 账面余额 | | 坏账准备 | | 账面价值 |
| | 金额 | 比例 | 金额 | 计提比例 | |
| 按单项计提坏账准备 | 11,049.39 | 10.57 | 5,125.38 | 46.39 | 5,924.01 |
| 其中：单项金额重大单独计提坏账准备 | 9,332.94 | 8.93 | 3,508.93 | 37.60 | 5,824.01 |
| 单项金额不重大单独计提坏账准备 | 1,716.45 | 1.64 | 1,616.45 | 94.17 | 100.00 |
| 按组合计提坏账准备 | 93,516.94 | 89.43 | 3,905.48 | 4.18 | 89,611.46 |
| 其中：账龄组合 | 93,516.94 | 89.43 | 3,905.48 | 4.18 | 89,611.46 |
| 合并范围内组合 | - | - | - | - | - |
| 合计 | 104,566.33 | 100.00 | 9,030.87 | 8.64 | 95,535.47 |

其中，按组合计提坏账准备的应收账款账龄情况如下：

单位：万元、%

| 账龄 | 2022-6-30 | | | |
|-----------|-------------------|---------------|-----------------|----------|
| | 应收账款 | 比例 | 坏账准备 | 坏账准备计提比例 |
| 2个月以内 | 178,695.83 | 91.42 | 3,573.92 | 2 |
| 2-6个月 | 14,702.10 | 7.52 | 588.08 | 4 |
| 6-12月 | 1,174.90 | 0.60 | 352.47 | 30 |
| 1-2年 | 437.19 | 0.22 | 218.60 | 50 |
| 2-3年 | 307.06 | 0.16 | 245.65 | 80 |
| 3年以上 | 147.80 | 0.08 | 147.80 | 100 |
| 合计 | 195,464.87 | 100.00 | 5,126.51 | - |

(续上表)

单位：万元、%

| 账龄 | 2021-12-31 | | | |
|-------|------------|-------|----------|----------|
| | 应收账款 | 比例 | 坏账准备 | 坏账准备计提比例 |
| 2个月以内 | 77,129.55 | 79.92 | 1,542.59 | 2.00 |
| 2-6个月 | 17,520.65 | 18.15 | 700.83 | 4.00 |
| 6-12月 | 953.81 | 0.99 | 286.14 | 30.00 |
| 1-2年 | 499.59 | 0.52 | 249.80 | 50.00 |
| 2-3年 | 221.46 | 0.23 | 177.16 | 80.00 |

| 账龄 | 2021-12-31 | | | |
|-----------|------------------|---------------|-----------------|-------------|
| | 应收账款 | 比例 | 坏账准备 | 坏账准备计提比例 |
| 3年以上 | 188.19 | 0.19 | 188.19 | 100.00 |
| 合计 | 96,513.25 | 100.00 | 3,144.71 | 3.26 |

(续上表)

单位：万元、%

| 账龄 | 2020-12-31 | | | |
|-----------|------------------|---------------|-----------------|----------|
| | 应收账款 | 比例 | 坏账准备 | 坏账准备计提比例 |
| 2个月以内 | 66,457.61 | 76.18 | 1,329.15 | 2.00 |
| 2-6个月 | 17,722.73 | 20.31 | 708.91 | 4.00 |
| 6-12月 | 1,623.07 | 1.86 | 486.92 | 30.00 |
| 1-2年 | 295.38 | 0.34 | 147.69 | 50.00 |
| 2-3年 | 122.97 | 0.14 | 98.38 | 80.00 |
| 3年以上 | 1,021.00 | 1.17 | 1,021.00 | 100.00 |
| 合计 | 87,242.76 | 100.00 | 3,792.05 | - |

(续上表)

单位：万元、%

| 账龄 | 2019-12-31 | | | |
|-----------|------------------|---------------|-----------------|----------|
| | 应收账款 | 比例 | 坏账准备 | 坏账准备计提比例 |
| 2个月以内 | 65,168.62 | 69.69 | 1,303.37 | 2.00 |
| 2-6个月 | 25,795.98 | 27.58 | 1,031.84 | 4.00 |
| 6-12月 | 680.84 | 0.73 | 204.25 | 30.00 |
| 1-2年 | 754.20 | 0.81 | 377.10 | 50.00 |
| 2-3年 | 641.90 | 0.69 | 513.52 | 80.00 |
| 3年以上 | 475.40 | 0.51 | 475.40 | 100.00 |
| 合计 | 93,516.94 | 100.00 | 3,905.48 | - |

报告期各期末，公司应收账款主要系经营形成的短期应收款项，其中账龄在6个月以内的应收款项占公司按组合计提坏账准备的应收账款账面余额的比例分别为97.27%、96.49%、98.07%、98.94%，公司应收款项账龄情况良好。

③公司应收账款前五名情况

截至 2022 年 6 月 30 日，应收账款前五名情况如下：

单位：万元、%

| 序号 | 单位名称 | 账面余额 | 占应收账款余额的比例 | 坏账准备 |
|----|------|------------------|--------------|-----------------|
| 1 | 第一名 | 20,267.35 | 10.28 | 405.35 |
| 2 | 第二名 | 9,602.66 | 4.87 | 192.05 |
| 3 | 第三名 | 8,885.75 | 4.51 | 177.71 |
| 4 | 第四名 | 7,691.26 | 3.90 | 153.83 |
| 5 | 第五名 | 6,564.49 | 3.33 | 131.29 |
| 合计 | | 53,011.51 | 26.89 | 1,060.23 |

(3) 应收款项融资

报告期各期末，公司应收款项融资情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2022-6-30 | 2021-12-31 | 2020-12-31 | 2019-12-31 |
|-----------------|-------------------|-------------------|------------------|------------------|
| 银行承兑汇票 | 106,780.95 | 105,043.33 | 88,042.79 | 45,485.10 |
| 商业承兑汇票 | | - | - | - |
| 应收款项融资合计 | 106,780.95 | 105,043.33 | 88,042.79 | 45,485.10 |

报告期各期末，公司应收款项融资账面价值分别为 45,485.10 万元、88,042.79 万元、105,043.33 万元和 106,780.95 万元，占流动资产的比例分别为 6.88%、13.16%、11.58% 和 12.11%，且均为银行承兑汇票。

(4) 预付款项

①公司预付款项概况

报告期各期末，公司预付款项账龄情况如下：

单位：万元、%

| 账龄 | 2022-6-30 | | 2021-12-31 | | 2020-12-31 | | 2019-12-31 | |
|---------|-----------|-------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 1 年以内 | 27,915.55 | 97.98 | 27,152.58 | 99.20 | 24,207.53 | 97.95 | 23,604.10 | 95.18 |
| 1 至 2 年 | 526.59 | 1.85 | 174.83 | 0.64 | 158.07 | 0.64 | 1,021.93 | 4.12 |
| 2 至 3 年 | 28.69 | 0.10 | 24.54 | 0.09 | 176.12 | 0.71 | 157.93 | 0.64 |
| 3 年以上 | 20.59 | 0.07 | 19.43 | 0.07 | 171.99 | 0.70 | 16.08 | 0.06 |

| 账龄 | 2022-6-30 | | 2021-12-31 | | 2020-12-31 | | 2019-12-31 | |
|----|-----------|--------|------------|--------|------------|--------|------------|--------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 合计 | 28,491.42 | 100.00 | 27,371.37 | 100.00 | 24,713.70 | 100.00 | 24,800.03 | 100.00 |

报告期各期末，公司预付款项账面价值分别为 24,800.03 万元、24,713.70 万元、27,371.37 万元和 28,491.42 万元，主要系原材料采购款。

报告期各期末，公司预付款项的账龄较短，其中账龄为 1 年以内的预付款项占各期末余额比例分别为 95.18%、97.95%、99.20% 和 97.98%。

②公司预付款项前五名情况

截至 2022 年 6 月 30 日，预付款项前五名单位情况如下：

单位：万元、%

| 序号 | 单位名称 | 账面余额 | 占预付款项余额的比例 |
|----|------|-----------|------------|
| 1 | 第一名 | 6,262.15 | 21.98 |
| 2 | 第二名 | 3,254.82 | 11.42 |
| 3 | 第三名 | 1,978.20 | 6.94 |
| 4 | 第四名 | 1,860.00 | 6.53 |
| 5 | 第五名 | 1,320.08 | 4.63 |
| 合计 | | 14,675.25 | 51.51 |

(5) 其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 10,643.65 万元、17,699.96 万元、36,232.43 万元和 6,950.85 万元，主要为往来款、押金及保证金，占流动资产的比例分别为 1.61%、2.65%、4.00%、0.79%。

2021 年末，其他应收款净额同比增长 18,532.47 万元，主要系公司 2022 年第一季度对宁通物流进行同一控制下企业合并追溯调整财务报告，其他应收款余额较追溯调整前增加 29,518.97 万元所致。2022 年 6 月末，其他应收款净额较 2021 年末减少 29,281.58 万元，主要系公司收购宁通物流前，宁通物流收回其他应收款所致。

①公司其他应收款账龄情况

报告期各期末，公司其他应收款账龄情况及坏账准备情况如下：

单位：万元、%

| 账龄 | 2022-6-30 | | 2021-12-31 | | 2020-12-31 | | 2019-12-31 | |
|--------|------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 2个月以内 | 2,491.56 | 16.45 | 2,100.91 | 4.83 | 12,915.24 | 50.05 | 6,135.20 | 35.30 |
| 2-6个月 | 1,558.75 | 10.29 | 26,886.99 | 61.76 | 449.11 | 1.74 | 1,531.79 | 8.81 |
| 6-12个月 | 702.98 | 4.64 | 3,835.90 | 8.81 | 4,086.23 | 15.84 | 2,444.92 | 14.07 |
| 1至2年 | 5,020.40 | 33.14 | 5,119.06 | 11.76 | 2,141.89 | 8.30 | 2,868.91 | 16.51 |
| 2至3年 | 1,789.52 | 11.81 | 1,912.41 | 4.39 | 2,551.41 | 9.89 | 669.43 | 3.85 |
| 3年以上 | 3,584.15 | 23.66 | 3,677.36 | 8.45 | 3,660.98 | 14.19 | 3,729.35 | 21.46 |
| 小计 | 15,147.37 | 100.00 | 43,532.62 | 100.00 | 25,804.86 | 100.00 | 17,379.60 | 100.00 |
| 减：坏账准备 | 8,196.52 | | 7,300.19 | | 8,104.90 | | 6,735.95 | |
| 合计 | 6,950.85 | | 36,232.43 | | 17,699.96 | | 10,643.65 | |

②公司其他应收款前五名情况

截至2022年6月30日，公司其他应收款前五名情况如下：

单位：万元、%

| 序号 | 单位名称 | 款项的性质 | 期末余额 | 账龄 | 占其他应收款期末余额合计数的比例 | 坏账准备期末余额 |
|----|------|-------|-----------------|------------------------|------------------|-----------------|
| 1 | 第一名 | 往来款 | 3,880.58 | 2-6个月，6个月-1年，1-2年，2-3年 | 25.62 | 1,776.79 |
| 2 | 第二名 | 往来款 | 3,000.00 | 1-2年 | 19.81 | 1,500.00 |
| 3 | 第三名 | 往来款 | 1,073.82 | 2个月以内 | 7.09 | 21.48 |
| 4 | 第四名 | 往来款 | 518.80 | 3年以上 | 3.43 | 518.80 |
| 5 | 第五名 | 往来款 | 500.00 | 3年以上 | 3.3 | 500.00 |
| 合计 | | | 8,973.20 | | 59.24 | 4,317.07 |

(6) 存货

①存货明细情况

报告期各期末，公司存货按类别划分的情况如下：

单位：万元、%

| 项目 | 2022-6-30 | | 2021-12-31 | | 2020-12-31 | | 2019-12-31 | |
|-------------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 原材料 | 95,542.00 | 43.60 | 110,165.10 | 44.62 | 61,718.12 | 40.61 | 54,479.28 | 25.31 |
| 库存商品 | 120,975.76 | 55.20 | 134,337.08 | 54.41 | 88,175.17 | 58.02 | 154,444.67 | 71.75 |
| 周转材料 | 2,639.66 | 1.20 | 2,388.52 | 0.97 | 2,077.97 | 1.37 | 1,920.88 | 0.89 |
| 开发成本 | | - | | - | - | - | 4,400.13 | 2.04 |
| 账面余额 | 219,157.43 | 100.00 | 246,890.69 | 100.00 | 151,971.26 | 100.00 | 215,244.96 | 100.00 |
| 存货跌价准备 | 3,825.72 | | 2,223.76 | - | 1,336.50 | - | 4,016.10 | - |
| 账面价值 | 215,331.71 | | 244,666.93 | - | 150,634.77 | - | 211,228.86 | - |

公司的存货包括原材料、库存商品、周转材料及开发成本。报告期各期末，公司存货账面余额分别为 215,244.96 万元、151,971.26 万元、246,890.69 万元、219,157.43 万元。

2020 年末，公司存货余额较 2019 年末减少 63,273.70 万元，主要系库存商品同比减少 66,269.50 万元所致。其中，草甘膦库存量下降是公司 2020 年末库存商品余额下降的主要原因。2020 年，草甘膦市场需求旺盛价格上涨，公司大量出售库存的草甘膦，2020 年末草甘膦库存量较从 2019 年末的 2.63 万吨大幅下降 91.51% 至 0.22 万吨。

2021 年末，公司存货余额较 2020 年末增加 94,919.43 万元，其中原材料和库存商品余额均有所增长，主要系公司为保障生产进行了一定规模的原材料和库存商品备货，同时叠加原材料价格上涨影响所致。

2022 年 6 月末，公司存货余额较 2020 年末较 2021 年末下降 27,733.26 万元，其中原材料和库存商品余额均有所下降，主要系公司主要产品市场需求旺盛，公司扩大生产及销售导致。

②存货跌价准备情况

单位：万元

| 项目 | 原材料 | 库存商品 | 周转材料 | 合计 |
|------------------------|---------------|-----------------|--------------|-----------------|
| 2018 年末存货跌价准备余额 | 242.60 | 3,200.20 | 86.78 | 3,529.58 |
| 2019 年计提增加 | 299.16 | 3,581.08 | - | 3,880.24 |

| 项目 | 原材料 | 库存商品 | 周转材料 | 合计 |
|-----------------------|---------------|-----------------|--------------|-----------------|
| 2019年转回或转销 | 236.08 | 3,157.64 | - | 3,393.72 |
| 2019年末存货跌价准备余额 | 305.68 | 3,623.64 | 86.78 | 4,016.10 |
| 2020年计提增加 | 369.62 | 828.07 | - | 1,197.69 |
| 2020年转回或转销 | 294.06 | 3,516.49 | 28.04 | 3,838.59 |
| 2020年其他减少 | - | 38.70 | - | 38.70 |
| 2020年末存货跌价准备余额 | 381.24 | 896.51 | 58.74 | 1,336.50 |
| 2021年计提增加 | 479.16 | 1,695.97 | - | 2,175.13 |
| 2021年转回或转销 | 353.15 | 836.95 | - | 1,190.10 |
| 2021年其他减少 | 37.83 | 1.19 | 58.74 | 97.76 |
| 2021年末存货跌价准备余额 | 469.42 | 1,754.34 | - | 2,223.76 |
| 2022年1-6月计提增加 | 1,112.82 | 933.89 | | 2,046.70 |
| 2022年1-6月转回或转销 | 132.49 | 312.26 | | 444.75 |
| 2022年6月30日末存货跌价准备余额 | 1,449.75 | 2,375.96 | | 3,825.72 |

报告期内各资产负债表日，公司存货采用成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值及陈旧和滞销的存货，计提存货跌价准备。报告期内公司已基于谨慎性原则足额计提存货跌价准备。

(7) 其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2022-6-30 | 2021-12-31 | 2020-12-31 | 2019-12-31 |
|-----------|------------------|------------------|------------------|-------------------|
| 待抵扣税款 | 10,682.15 | 64,100.71 | 71,091.91 | 88,300.84 |
| 定期存款 | - | 6,848.87 | 7,529.32 | 16,245.78 |
| 出口退税 | 771.22 | 3,795.23 | 552.19 | 527.33 |
| 其他 | 1,200.00 | 1,200.00 | 1,440.00 | 114.90 |
| 合计 | 12,653.37 | 75,944.81 | 80,613.42 | 105,188.84 |

报告期各期末，公司的其他流动资产主要为待抵扣税款、定期存款和出口退税。其中，待抵扣税款余额逐年减小主要系公司销售收入增长待抵扣增值税逐步被消化；定期存款余额逐年减小主要系公司购买定期存款进行现金管理规模逐年减小；2021年末出口退税出现较大幅度增长主要系泰盛化工年底出口销售规模

较大形成，截至 2022 年 1 月泰盛化工出口退税款项已基本收回，至 2022 年 6 月末出口退税余额为 771.22 万元。

2、非流动资产分析

报告期各期末，公司非流动资产构成情况如下：

单位：万元、%

| 项目 | 2022-6-30 | | 2021-12-31 | | 2020-12-31 | | 2019-12-31 | |
|----------------|---------------------|---------------|---------------------|---------------|---------------------|---------------|---------------------|---------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 长期应收款 | - | - | - | - | - | - | 200.00 | 0.01 |
| 长期股权投资 | 187,340.71 | 6.31 | 174,349.02 | 6.30 | 164,982.61 | 6.95 | 135,750.36 | 6.08 |
| 其他权益工具投资 | 19,176.67 | 0.65 | 19,176.67 | 0.69 | 19,176.67 | 0.81 | 19,537.53 | 0.87 |
| 投资性房地产 | 884.35 | 0.03 | 899.71 | 0.03 | 930.44 | 0.04 | 961.16 | 0.04 |
| 固定资产 | 1,881,922.06 | 63.36 | 1,894,586.30 | 68.48 | 1,561,441.76 | 65.80 | 1,415,971.06 | 63.41 |
| 在建工程 | 468,351.98 | 15.77 | 295,694.30 | 10.69 | 290,474.48 | 12.24 | 299,902.79 | 13.43 |
| 使用权资产 | 5,677.79 | 0.19 | 6,300.34 | 0.23 | - | - | - | - |
| 无形资产 | 225,609.69 | 7.60 | 212,295.07 | 7.67 | 200,178.88 | 8.44 | 205,542.37 | 9.21 |
| 开发支出 | - | - | 2,678.56 | 0.10 | 2,351.53 | 0.10 | 3,453.87 | 0.15 |
| 商誉 | 86,511.10 | 2.91 | 86,732.85 | 3.14 | 82,032.92 | 3.46 | 96,628.29 | 4.33 |
| 长期待摊费用 | 36,105.70 | 1.22 | 24,611.15 | 0.89 | 26,197.04 | 1.10 | 24,474.90 | 1.10 |
| 递延所得税资产 | 16,185.15 | 0.54 | 21,692.62 | 0.78 | 11,120.83 | 0.47 | 11,392.90 | 0.51 |
| 其他非流动资产 | 42,670.81 | 1.44 | 27,580.56 | 1.00 | 14,214.36 | 0.60 | 19,067.86 | 0.85 |
| 非流动资产合计 | 2,970,436.01 | 100.00 | 2,766,597.15 | 100.00 | 2,373,101.52 | 100.00 | 2,232,883.11 | 100.00 |

报告期各期末，公司非流动资产分别为 2,232,883.11 万元、2,373,101.52 万元、2,766,597.15 万元和 2,970,436.01 万元，占总资产比重分别为 77.16%、78.01%、75.31%、77.12%。公司非流动资产主要为长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产和商誉。

(1) 长期股权投资

报告期各期末，公司长期股权投资账面价值分别为 135,750.36 万元、164,982.61 万元、174,349.02 万元和 187,340.71 万元，占非流动资产比例分别为 6.08%、6.95%、6.30%和 6.31%，长期股权投资逐年增长主要系公司新增投资及权益法下确认投资收益导致。

截至 2022 年 6 月 30 日，公司长期股权投资明细如下：

单位：万元

| 序号 | 被投资主体名称 | 性质 | 账面余额 |
|----|--------------------------|------|-------------------|
| 1 | 保康县尧治河桥沟矿业有限公司 | 合营企业 | 29,849.89 |
| 2 | 湖北宜安联合实业有限责任公司 | 联营企业 | 27,517.36 |
| 3 | 中化兴发（湖北）高新产业基金合伙企业（有限合伙） | 联营企业 | 26,134.57 |
| 4 | 重庆兴发金冠化工有限公司 | 合营企业 | 25,400.99 |
| 5 | 湖北贮源环保科技有限公司 | 联营企业 | 13,570.87 |
| 6 | 湖北瓮福蓝天化工有限公司 | 联营企业 | 11,808.36 |
| 7 | 上海三福明电子材料有限公司 | 合营企业 | 10,046.05 |
| 8 | 河南兴发昊利达肥业有限公司 | 联营企业 | 9,552.12 |
| 9 | 湖北兴力电子材料有限公司 | 联营企业 | 8,867.73 |
| 10 | 云阳盐化有限公司 | 联营企业 | 8,340.81 |
| 11 | 富彤化学有限公司 | 联营企业 | 7,435.89 |
| 12 | 湖北中科墨磷科技有限公司 | 合营企业 | 1,394.51 |
| 13 | 湖北兴发凌志新材料有限公司 | 联营企业 | 1,390.64 |
| 14 | 湖北珈兴新材料科技有限公司 | 联营企业 | 1,371.81 |
| 15 | 湖北兴镍新材料有限公司 | 联营企业 | 1,339.62 |
| 16 | 贵州兴荣和新材料有限公司 | 联营企业 | 808.51 |
| 17 | 宜都市聚源热电有限公司 | 联营企业 | 576.00 |
| 18 | 四川锂能矿业有限公司 | 联营企业 | 562.40 |
| 19 | 宜昌长投兴耀新材料有限公司 | 联营企业 | 500.00 |
| 20 | 湖北兴晨科技有限公司 | 联营企业 | 490.00 |
| 21 | 中化高新投资管理（湖北）有限公司 | 联营企业 | 382.57 |
| 合计 | | | 187,340.71 |

（2）固定资产

报告期各期末，公司固定资产账面价值情况如下：

单位：万元、%

| 项目 | 2022-6-30 | | 2021-12-31 | | 2020-12-31 | | 2019-12-31 | |
|--------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 房屋及建筑物 | 917,094.61 | 48.73 | 921,554.28 | 48.64 | 808,169.84 | 51.76 | 744,281.25 | 52.56 |
| 机器设备 | 919,012.16 | 48.83 | 924,228.61 | 48.78 | 717,933.31 | 45.98 | 654,914.64 | 46.25 |

| 项目 | 2022-6-30 | | 2021-12-31 | | 2020-12-31 | | 2019-12-31 | |
|------|---------------------|---------------|---------------------|---------------|---------------------|---------------|---------------------|---------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 运输工具 | 2,251.16 | 0.12 | 1,943.09 | 0.10 | 1,678.04 | 0.11 | 1,702.56 | 0.12 |
| 电子设备 | 43,564.14 | 2.31 | 46,860.33 | 2.47 | 33,660.57 | 2.16 | 15,072.61 | 1.06 |
| 合计 | 1,881,922.06 | 100.00 | 1,894,586.30 | 100.00 | 1,561,441.76 | 100.00 | 1,415,971.06 | 100.00 |

2020年末，公司固定资产账面价值较2019年末增长145,470.70万元，同比增长10.27%，主要系公司“湖北兴瑞有机硅技术升级改造项目”、“湖北兴瑞10万吨/年特种硅橡胶及硅油改扩建项目”等项目陆续由在建工程转入固定资产所致。

2021年末，公司固定资产账面价值较2020年末增长333,144.54万元，同比增长21.34%，主要系原因为：①“宜都兴发300万吨/年胶磷矿选矿及深加工项目”、“湖北兴瑞有机硅新材料国家地方联合工程研究中心项目”、“内蒙热电联产项目”、“内蒙含磷废水磷资源化回收利用项目”等项目陆续由在建工程转入固定资产；②公司2022年5月对星兴蓝天进行同一控制下企业合并追溯调整财务报告，固定资产账面价值较追溯调整前增加。

2022年6月末，公司固定资产账面价值较2021年末减少12,664.24万元，主要系公司2022年上半年报废部分固定资产所致。

（3）在建工程

报告期各期末，公司在建工程项目列示如下：

单位：万元

| 项目 | 2022-6-30 | 2021-12-31 | 2020-12-31 | 2019-12-31 |
|------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 在建工程 | 466,005.99 | 287,886.40 | 288,705.25 | 298,113.60 |
| 工程物资 | 2,345.99 | 7,807.89 | 1,769.23 | 1,789.20 |
| 合计 | 468,351.98 | 295,694.30 | 290,474.48 | 299,902.79 |

报告期内各期末，公司在建工程（不含工程物资）具体情况如下：

单位：万元

| 项目 | 账面价值 | | | |
|-------------------------------------|-----------|------------|------------|------------|
| | 2022-6-30 | 2021-12-31 | 2020-12-31 | 2019-12-31 |
| 内蒙兴发有机硅新材料一体化循环项目-草甘膦装置项目 | 89,956.42 | 38,974.67 | - | - |
| 公司后坪磷矿 200 万吨/年采矿工程 | 61,387.05 | 52,160.59 | 38,605.75 | 5,188.84 |
| 内蒙兴发有机硅新材料一体化循环项目-废盐综合利用制烧碱装置 | 45,864.03 | 27,889.77 | 1,951.92 | - |
| 新疆兴发 50000 吨 / 年二甲基亚砷项目（二期） | 40,214.48 | 19,917.91 | - | - |
| 安全生产三年行动专项整治（含子公司） | 34,266.23 | 13,458.21 | - | - |
| 兴福电子 6 万吨/年芯片用超高纯电子级化学品项目 | 24,662.45 | 19,299.47 | 1,363.88 | - |
| 公司后坪磷矿探矿工程 | 21,664.59 | 21,664.59 | 21,443.58 | 41,128.24 |
| 荆州荆化白水河探矿工程 | 17,444.82 | 17,444.82 | 17,444.29 | 14,603.54 |
| 内蒙兴发有机硅新材料一体化循环项目—有机硅装置 | 12,012.77 | 882.63 | - | - |
| 贵州兴发 1 万吨/年二甲基二硫醚（DMDS）装置项目 | 10,129.40 | 4,073.39 | 280.84 | - |
| 新疆兴发亚砷配套基础及环保设施升级改造项目 | 9,614.20 | | | |
| 兴福电子 10 万吨/年超高纯液体三氧化硫项目 | 4,049.02 | | | |
| 兴友公司 10 万吨/年电池级磷酸铁项目 | 3,839.68 | | | |
| 内蒙兴发节水及资源综合利用项目（中水回用） | 3,263.70 | 2,866.94 | - | - |
| 宜都兴发柑子园-兴发 110KV 线路工程 | 3,127.98 | 2,926.31 | - | - |
| 公司湖北省宜昌磷矿北部整装勘查育林勘查区磷矿普查 | 2,260.92 | 2,260.92 | 2,260.92 | 2,161.17 |
| 公司 110kv 兴刘输电线路及配套工程项目 | 2,060.23 | 1,716.08 | 1,416.16 | 668.32 |
| 湖北兴瑞 600m ³ /d 综合污水处理站项目 | 1,798.83 | | | |
| 宜都兴发 300t/h 高磷污水膜过滤项目 | 1,792.11 | | | |
| 兴拓公司 1.2 万吨/年功能性硅油项目一期 | 1,773.00 | 152.31 | - | - |
| 宜都兴发 60 万吨/年水洗磷石膏项目 | 1,742.41 | | | |
| 公司刘草坡化工厂煤气柜改建项目 | 1,153.04 | 652.34 | - | - |
| 宜都兴发 60 万吨/年球状水泥缓凝剂项目 | 1,136.38 | | | |
| 宜都宁通物流 1#仓库工程 | 1,127.08 | 26.38 | - | - |
| 宜都兴发 10 万吨/年湿法磷酸精制技术改造项目-扩能 | 964.40 | | | |

| 项目 | 账面价值 | | | |
|-----------------------------------|-----------|------------|------------|------------|
| | 2022-6-30 | 2021-12-31 | 2020-12-31 | 2019-12-31 |
| 湖北兴瑞有机硅中心控制室项目 | 690.00 | 1,888.44 | - | - |
| 科林硅业硅胶色浆升级改造项目（二期） | 563.63 | | | |
| 湖北兴瑞有机硅单体三期提档升级技改项目 | 286.99 | | | |
| 兴福电子年产 3000 吨电子级清洗剂项目 | 234.03 | | | |
| 兴福电子 3 万吨/年电子级磷酸技术改造项目 | 109.50 | 3,737.90 | 2,228.95 | 816.82 |
| 兴福电子 3 万吨/年电子级磷酸项目 | 23.58 | | | |
| 保康楚烽磷矿 50 万吨光电选矿项目（二期） | 4.85 | | | |
| 龙马磷业黄磷电炉节能技术改造项目 | - | 5,318.86 | - | - |
| 宜都余压余热回收利用项目 | - | 3,922.17 | 1,254.94 | - |
| 保康楚烽磷矿 50 万吨/年光电选矿项目 | - | 897.83 | - | - |
| 内蒙古热电联产项目 | | - | 9,800.81 | 8,787.24 |
| 2 万吨/年 TMAH 回收利用项目一期 | | | - | 15,855.28 |
| 宜都 300 万吨/年胶磷矿选矿及深加工项目 | | | - | 106,862.32 |
| 内蒙古含磷废水磷资源化回收利用项目 | | | - | 12,522.35 |
| 内蒙古 7 万吨/年三氯化磷装置新建项目 | | | - | 1,960.33 |
| 兴瑞有机硅新材料国家地方联合工程研究中心项目 | | | - | 15,722.20 |
| 兴瑞氢氧化钾二次扩产技改项目 | | | - | 1,189.82 |
| 兴瑞 110 千伏变电站项目线路工程 | | | - | 562.25 |
| 股份瓦屋矿区 60 万吨/年重介质选矿工程 | | | - | 1,380.08 |
| 新疆 4000 吨/年砷盐综合利用项目 | | | - | 1,002.97 |
| 襄阳兴发 3 万吨/年高活性氧化钙项目 | | | - | 544.94 |
| 保康楚烽黄磷清洁生产技术改造项目 | | | - | - |
| 公司南阳龙洞沟隧道工程 | | | - | - |
| 公司古洞口 I 级水电站增效扩容改造项目 | | | - | - |
| 公司门家河白鸡河孔子峡雾龙洞高岚河等 8 座水电站增效扩容改造项目 | | | - | - |
| 公司电站上网线路改造及其配套工程项目 | | | - | - |
| 公司兴山县将军柱水电站增效扩容改 | | | - | - |

| 项目 | 账面价值 | | | |
|------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | 2022-6-30 | 2021-12-31 | 2020-12-31 | 2019-12-31 |
| 造项目 | | | | |
| 公司 110kV 刘草坡变电站项目 | | - | - | 3,346.87 |
| 公司树崆坪绿色矿业发展示范区项目 | | - | - | 815.71 |
| 龙马磷业黄磷清洁生产及智能化改造项目 | | - | - | 3,674.87 |
| 龙马磷业黄磷清洁生产及智能化改造项目（渣汽治理项目二期） | | - | - | 2,179.10 |
| 兴福电子电子级磷酸产品质量提升技改项目 | | - | - | 2,565.86 |
| 兴福电子 30000 吨/年电子级混配化学品项目 | | - | - | 3,110.06 |
| 湖北兴瑞有机硅技术升级改造项目 | | - | - | 48,249.01 |
| 湖北兴瑞 10 万吨/年特种硅橡胶及硅油改扩建项目 | | - | - | 40.8 |
| 湖北兴瑞 1 万吨/年 107 硅橡胶项目（2019） | | - | - | 936.82 |
| 码头二期项目 | | - | - | 14,894.59 |
| 搅拌站项目 | | - | - | 4,644.76 |
| 码头项目 | | - | - | 599.57 |
| 危化码头 | | 320 | 320 | - |
| 疏港铁路项目 | | 159.33 | 80.09 | - |
| 布料机和堆取料机 | | 1,265.18 | - | - |
| 码头二期陆域二期 | | 2,027.52 | - | - |
| 其他 | 66,788.14 | 41,981.86 | 32,650.60 | 36,095.39 |
| 合计 | 466,005.99 | 287,886.40 | 288,705.25 | 298,113.60 |

截至 2022 年 6 月 30 日，公司上述在建工程项目均未有明显减值迹象，未计提减值准备。

（4）无形资产

报告期各期末，公司无形资产情况如下：

单位：万元/%

| 项目 | 2022-6-30 | | 2021-12-31 | | 2020-12-31 | | 2019-12-31 | |
|-------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 土地使用权 | 112,624.71 | 49.92 | 99,848.38 | 47.03 | 81,597.10 | 40.76 | 81,652.73 | 39.73 |

| 项目 | 2022-6-30 | | 2021-12-31 | | 2020-12-31 | | 2019-12-31 | |
|-----------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 采矿权 | 87,536.62 | 38.80 | 88,454.99 | 41.67 | 93,521.78 | 46.72 | 95,686.26 | 46.55 |
| 软件 | 3,925.48 | 1.74 | 3,547.99 | 1.67 | 3,263.75 | 1.63 | 3,451.48 | 1.68 |
| 专利权 | 2,136.67 | 0.95 | 2,410.24 | 1.14 | 1,466.97 | 0.73 | 131.25 | 0.06 |
| 非专利技术 | 14,017.68 | 6.21 | 12,532.00 | 5.90 | 14,787.16 | 7.39 | 20,846.12 | 10.14 |
| 其他 | 5,368.53 | 2.38 | 5,501.47 | 2.59 | 5,542.12 | 2.77 | 3,774.52 | 1.84 |
| 合计 | 225,609.69 | 100.00 | 212,295.07 | 100.00 | 200,178.88 | 100.00 | 205,542.37 | 100.00 |

(5) 商誉

报告期各期末，公司商誉账面价值分别为 96,628.29 万元、82,032.92 万元、86,732.85 万元和 86,511.10 万元，具体情况如下：

单位：万元

| 被投资单位名称 或形成商誉的事项 | 2022-6-30 | | | 2021-12-31 | | | 2020-12-31 | | | 2019-12-31 | | |
|---------------------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|
| | 原值 | 减值准备 | 期末净额 | 原值 | 减值准备 | 期末净额 | 原值 | 减值准备 | 期末净额 | 原值 | 减值准备 | 期末净额 |
| 湖北泰盛化工有限公司 | 87,376.43 | 15,529.02 | 71,847.41 | 87,376.43 | 15,529.02 | 71,847.41 | 87,376.43 | 15,529.02 | 71,847.41 | 87,376.43 | 12,533.97 | 74,842.46 |
| 瓮安县龙马磷业有限公司 | 516.09 | 516.09 | - | 516.09 | 516.09 | 0.00 | 516.09 | 516.09 | - | 516.09 | 516.09 | - |
| 内蒙古兴发科技有限公司 | 24,585.67 | 15,758.24 | 8,827.43 | 24,585.67 | 15,758.24 | 8,827.43 | 24,585.67 | 15,758.24 | 8,827.43 | 24,585.67 | 5,739.72 | 18,845.95 |
| 湖北吉星化工集团有限责任公司 | 372.14 | 372.14 | - | 372.14 | 372.14 | 0.00 | 372.14 | 372.14 | - | 372.14 | 372.14 | - |
| 兴山将军柱电站 | 1,182.60 | 1,182.60 | - | 1,182.60 | 1,182.60 | 0.00 | 1,182.60 | 1,182.60 | - | 1,182.60 | 824.8 | 357.79 |
| 成都市宇阳科技有限公司 | - | - | - | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 322.78 | 322.78 | - | 322.78 | - | 322.78 |
| 宜都市多邦化工有限公司 | - | - | - | 0.00 | 0.00 | 0.00 | - | - | - | 745.13 | - | 745.13 |
| 宜昌科林硅材料有限公司 | 366.57 | 100.34 | 266.23 | 366.57 | 57.34 | 309.23 | - | - | - | - | - | - |
| 阿坝州嘉信硅业有限公司 | 2,081.26 | - | 2,081.26 | 2,081.26 | 0.00 | 2,081.26 | - | - | - | - | - | - |
| 宜都宁通物流有限公司 | 1,588.34 | 562.01 | 1,026.33 | 1,588.34 | 381.73 | 1,206.61 | 1,588.34 | 230.25 | 1,358.09 | 1,588.34 | 74.16 | 1,514.18 |

| 被投资单位名称 或形成商誉的事 项 | 2022-6-30 | | | 2021-12-31 | | | 2020-12-31 | | | 2019-12-31 | | |
|-------------------------|-------------------|------------------|------------------|-------------------|------------------|------------------|-------------------|------------------|------------------|-------------------|------------------|------------------|
| | 原值 | 减值准备 | 期末净额 | 原值 | 减值准备 | 期末净额 | 原值 | 减值准备 | 期末净额 | 原值 | 减值准备 | 期末净额 |
| 宜昌星兴蓝天科 技有限公司 | 2,503.95 | 81.72 | 2,422.23 | 2,503.95 | 43.03 | 2,460.92 | | | | | | |
| 贵州瓮安巨鑫建 材发展有限公司 | 41.69 | 1.47 | 40.23 | - | - | - | | | | | | |
| 合计 | 120,614.72 | 34,103.62 | 86,511.10 | 120,573.03 | 33,840.18 | 86,732.85 | 115,944.04 | 33,911.12 | 82,032.92 | 116,689.17 | 20,060.88 | 96,628.29 |

报告期内，公司商誉账面原值主要系收购泰盛化工、内蒙兴发形成。

①泰盛化工

截至 2022 年 6 月 30 日，泰盛化工商誉原值为 87,376.43 万元，主要形成原因为：A.2014 年 7 月，公司取得泰盛化工 51%的股权，合并成本 157,139.25 万元与按股权比例享有的泰盛化工购买日可辨认净资产公允价值份额 76,814.44 万元之间的差额确认商誉 80,324.80 万元；B.2014 年 7 月本公司取得金信化工 25%的股权，合并成本 20,020.02 万元与按股权比例享有的金信化工购买日可辨认净资产公允价值份额 12,968.40 万元之间的差额确认商誉 7,051.62 万元；C.2019 年 1 月，泰盛化工吸收合并金信化工，公司合并报表收购泰盛化工形成的商誉原值增加至 87,376.43 万元。

②内蒙兴发

截至 2022 年 6 月 30 日，内蒙兴发商誉原值为 24,585.67 万元，主要形成原因为：2018 年 3 月，公司以现金购买方式取得内蒙兴发 100%股权，合并成本 23,974.82 万元与按股权比例享有的内蒙兴发购买日可辨认净资产公允价值份额 -610.85 万元之间的差额确认商誉 24,585.67 万元。

2019 年末、2020 年末、2021 年末，公司聘请评估机构对商誉执行减值测试，对存在减值迹象的商誉，已于报告期各期末足额计提减值，并出具评估报告。

（二）负债项目

报告期各期末，公司负债总额及构成情况如下：

单位：万元/%

| 项目 | 2022-6-30 | | 2021-12-31 | | 2020-12-31 | | 2019-12-31 | |
|-------------|---------------------|---------------|---------------------|---------------|---------------------|---------------|---------------------|---------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 流动负债 | 1,274,324.54 | 66.04 | 1,405,122.18 | 67.22 | 1,334,643.52 | 68.54 | 1,319,602.06 | 68.65 |
| 非流动负债 | 655,291.41 | 33.96 | 685,350.19 | 32.78 | 612,678.76 | 31.46 | 602,676.47 | 31.35 |
| 负债总计 | 1,929,615.95 | 100.00 | 2,090,472.36 | 100.00 | 1,947,322.28 | 100.00 | 1,922,278.53 | 100.00 |

报告期各期末，公司负债总额分别为 1,922,278.53 万元、1,947,322.28 万元、2,090,472.36 万元和 1,929,615.95 万元，保持稳中有降的态势。其中，流动负债

为公司负债的主要组成部分，占各期末负债总额的比例分别为 68.65%、68.54%、67.22% 和 66.04%。

1、流动负债分析

报告期各期末，公司流动负债构成情况如下：

单位：万元/%

| 项目 | 2022-6-30 | | 2021-12-31 | | 2020-12-31 | | 2019-12-31 | |
|---------------|---------------------|---------------|---------------------|---------------|---------------------|---------------|---------------------|---------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 短期借款 | 253,817.42 | 19.92 | 410,255.42 | 29.20 | 661,902.22 | 49.59 | 649,776.92 | 49.24 |
| 衍生金融负债 | 64.46 | 0.01 | 0.41 | - | 0.58 | - | 23.73 | - |
| 应付票据 | 27,376.01 | 2.15 | 12,918.18 | 0.92 | 23,650.00 | 1.77 | 23,495.90 | 1.78 |
| 应付账款 | 433,233.63 | 34.00 | 428,484.04 | 30.49 | 314,645.98 | 23.58 | 265,096.25 | 20.09 |
| 预收款项 | 4,560.22 | 0.36 | 4,838.83 | 0.34 | 3,651.38 | 0.27 | 48,520.22 | 3.68 |
| 合同负债 | 47,227.05 | 3.71 | 71,486.63 | 5.09 | 83,375.60 | 6.25 | - | - |
| 应付职工薪酬 | 24,408.35 | 1.92 | 32,029.09 | 2.28 | 20,223.19 | 1.52 | 15,080.39 | 1.14 |
| 应交税费 | 91,579.09 | 7.19 | 67,635.48 | 4.81 | 11,637.73 | 0.87 | 5,167.48 | 0.39 |
| 其他应付款 | 55,204.94 | 4.33 | 50,531.40 | 3.60 | 55,906.68 | 4.19 | 64,847.52 | 4.91 |
| 一年内到期的非流动负债 | 331,239.68 | 25.99 | 320,598.52 | 22.82 | 100,845.44 | 7.56 | 196,874.73 | 14.92 |
| 其他流动负债 | 5,613.68 | 0.44 | 6,344.19 | 0.45 | 58,804.71 | 4.41 | 50,718.91 | 3.84 |
| 流动负债合计 | 1,274,324.54 | 100.00 | 1,405,122.18 | 100.00 | 1,334,643.52 | 100.00 | 1,319,602.06 | 100.00 |

(1) 短期借款

报告期各期末，公司短期借款情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2022-6-30 | 2021-12-31 | 2020-12-31 | 2019-12-31 |
|-----------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 质押借款 | 15,570.27 | 103,973.61 | 165,658.81 | 179,696.80 |
| 抵押借款 | 56,454.26 | 55,704.07 | 115,112.56 | 113,476.70 |
| 保证借款 | 156,772.08 | 240,567.05 | 336,008.78 | 316,159.91 |
| 信用借款 | 25,020.82 | 10,010.69 | 45,122.07 | 40,443.52 |
| 合计 | 253,817.42 | 410,255.42 | 661,902.22 | 649,776.92 |

2021 年末，公司短期借款较 2020 年末减少 251,646.80 万元，同比减少 38.02%，2022 年 6 月 30 日公司短期借款较 2021 年末减少 156,438.00 万元，下

降 38.13%，主要系公司业务稳步增长，经营性现金流量持续正流入，公司逐步偿还到期债务并控制新增借款规模所致。

(2) 应付票据

报告期各期末，公司应付票据情况如下：

单位：万元

| 种类 | 2022-6-30 | 2021-12-31 | 2020-12-31 | 2019-12-31 |
|--------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 商业承兑汇票 | | - | - | - |
| 银行承兑汇票 | 27,376.01 | 12,918.18 | 23,650.00 | 23,495.90 |
| 合计 | 27,376.01 | 12,918.18 | 23,650.00 | 23,495.90 |

(3) 应付账款

报告期各期末，公司应付账款情况如下：

单位：万元

| 种类 | 2022-6-30 | 2021-12-31 | 2020-12-31 | 2019-12-31 |
|-------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 应付材料款 | 222,720.62 | 245,808.88 | 172,448.43 | 154,557.90 |
| 应付工程款 | 210,513.01 | 182,675.16 | 142,197.55 | 110,538.36 |
| 合计 | 433,233.63 | 428,484.04 | 314,645.98 | 265,096.25 |

报告期各期末，公司应付账款规模逐年增长，分别为 265,096.25 万元，314,645.98 万元、428,484.04 万元和 433,233.63 万元，主要系：①报告期内公司业务规模增长，以及 2021 年度原材料价格上涨致使应付材料款余额持续增长；②报告期内公司在建工程建设投入逐步加大，应付工程款余额相应增长。

(4) 预收款项及合同负债

报告期各期末，公司预收款项及合同负债情况如下：

单位：万元

| 种类 | 2022-6-30 | 2021-12-31 | 2020-12-31 | 2019-12-31 |
|------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 预收款项 | 4,560.22 | 4,838.83 | 3,651.38 | 48,520.22 |
| 合同负债 | 47,227.05 | 71,486.63 | 83,375.60 | - |
| 合计 | 51,787.27 | 76,325.45 | 87,026.98 | 48,520.22 |

自 2020 年 1 月 1 日起，公司执行新收入准则，将符合确认条件的预收款项

重分类至合同负债核算。

公司磷肥产品采用“先款后货”销售模式。2020年末，公司预收款项及合同负债较2019年增加38,506.76万元，主要系宜都兴发“300万吨/年低品位胶磷矿选矿及深加工项目”于2020年四季度试车，预收磷肥客户货款增加导致。2021年末，公司预收款项及合同负债较2020年减少10,701.53万元，主要系2021年公司调整业务结构，磷肥类产品贸易收入减少，预收磷肥客户货款减少导致。2022年6月末，公司预收款项及合同负债较2021年减少24,538.18万元，主要系预收磷肥客户货款减少导致。

（5）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2022-6-30 | 2021-12-31 | 2020-12-31 | 2019-12-31 |
|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 一、短期薪酬 | 22,582.49 | 31,427.24 | 19,713.41 | 14,590.08 |
| 二、离职后福利-设定提存计划 | 1,825.86 | 601.85 | 509.78 | 490.31 |
| 三、辞退福利 | | - | - | - |
| 合计 | 24,408.35 | 32,029.09 | 20,223.19 | 15,080.39 |

报告期内，随着公司经营效益的增加，薪酬水平及年终奖金提高，各期末应付职工薪酬余额增加。2022年6月末，应付职工薪酬较2021年末减少7,620.74万元，主要系2021年末计提奖金发放所致。

（6）应交税费

报告期各期末，公司应交税费情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2022-6-30 | 2021-12-31 | 2020-12-31 | 2019-12-31 |
|---------|-----------|------------|------------|------------|
| 企业所得税 | 84,160.37 | 52,425.43 | 4,174.74 | 1,607.47 |
| 增值税 | 3,657.39 | 9,364.18 | 3,539.38 | 309.52 |
| 环保税 | 245.40 | 234.23 | 1,000.62 | 1,325.73 |
| 资源税 | 905.90 | 2,092.07 | 1,197.29 | 295.14 |
| 城市维护建设税 | 317.37 | 705.72 | 248.13 | 21.15 |
| 房产税 | 539.03 | 560.61 | 486.08 | 441.99 |

| 项目 | 2022-6-30 | 2021-12-31 | 2020-12-31 | 2019-12-31 |
|-----------|------------------|------------------|------------------|-----------------|
| 土地使用税 | 245.09 | 397.54 | 276.46 | 229.51 |
| 耕地占用税 | - | - | - | 144.27 |
| 印花税 | 283.27 | 466.11 | 259.79 | 303.82 |
| 个人所得税 | 500.65 | 355.76 | 58.72 | 53.72 |
| 教育费附加 | 148.03 | 314.09 | 108.29 | 10.12 |
| 地方教育附加费 | 101.36 | 211.29 | 56.24 | 8.44 |
| 资产税（美国） | 409.10 | 388.64 | 212.05 | 398.53 |
| 土地增值税 | - | 30.66 | | |
| 其他 | 66.14 | 89.14 | 19.92 | 18.08 |
| 合计 | 91,579.09 | 67,635.48 | 11,637.73 | 5,167.48 |

报告期各期末，公司应交税费余额分别为 5,167.48 万元、11,637.73 万元、67,635.48 万元和 91,579.09 万元，其中企业所得税金额分别为 1,607.47 万元、4,174.74 万元、52,425.43 万元和 84,160.37 万元，增值税金额分别为 309.52 万元、3,539.38 万元、9,364.18 万元和 3,657.39 万元，主要系公司报告期内经营效益持续提升，利润规模快速增长所致。

（7）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2022-6-30 | 2021-12-31 | 2020-12-31 | 2019-12-31 |
|-----------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 应付股利 | 168.60 | 168.60 | 168.60 | 168.60 |
| 其他应付款 | 55,036.34 | 50,362.80 | 55,738.08 | 64,678.92 |
| 合计 | 55,204.94 | 50,531.40 | 55,906.68 | 64,847.52 |

公司其他应付款主要为押金及保证金、应付运输费等。报告期各期末，公司其他应付款占流动负债比例分别为 4.91%、4.19%、3.60%、4.33%，占比较低。

（8）一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2022-6-30 | 2021-12-31 | 2020-12-31 | 2019-12-31 |
|-------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 1年内到期的长期借款 | 266,961.21 | 226,399.09 | 100,437.94 | 195,668.25 |
| 1年内到期的应付债券 | 62,954.75 | 92,549.52 | - | 561.82 |
| 1年内到期的长期应付款 | - | 323.69 | 407.5 | 644.66 |
| 1年内到期租赁负债 | 1,323.73 | 1,326.22 | - | - |
| 合计 | 331,239.68 | 320,598.52 | 100,845.44 | 196,874.73 |

2020年末，公司一年内到期的非流动负债较2019年减少96,029.29万元，主要系公司陆续偿还一年内到期的长期借款导致；2021年末，公司一年内到期的非流动负债较2020年增加219,753.08万元，主要系一年内到期的长期借款和应付债券转入形成；2022年6月末，公司一年内到期的非流动负债较2021年末保持平稳水平。

2022年6月30日，公司一年内到期的应付债券明细如下：

单位：万元

| 债券名称 | 发行日期 | 债券期限 | 发行金额 | 期末余额 |
|-----------|-----------|------|------------------|------------------|
| 19兴发02 | 2019年9月9日 | 3年 | 60,000.00 | 62,954.75 |
| 合计 | - | - | 60,000.00 | 62,954.75 |

(9) 其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2022-6-30 | 2021-12-31 | 2020-12-31 | 2019-12-31 |
|-----------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|
| 超短期融资券 | | - | 51,067.87 | 50,718.91 |
| 待转销项税额 | 5,613.68 | 6,344.19 | 7,736.84 | - |
| 合计 | 5,613.68 | 6,344.19 | 58,804.71 | 50,718.91 |

2021年末，公司超短期融资券均已到期，致使其他流动负债出现较大幅度下降；2022年6月末，公司其他流动负债为待转销项税额，较2021年末减少730.51万元。

2、非流动负债分析

报告期各期末，公司非流动负债情况如下：

单位：万元/%

| 项目 | 2022-6-30 | | 2021-12-31 | | 2020-12-31 | | 2019-12-31 | |
|---------|------------|--------|------------|--------|------------|--------|------------|--------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 长期借款 | 510,261.35 | 77.87 | 534,636.89 | 78.01 | 389,803.63 | 63.62 | 392,122.28 | 65.06 |
| 应付债券 | - | - | - | - | 92,260.84 | 15.06 | 91,972.16 | 15.26 |
| 租赁负债 | 4,365.52 | 0.67 | 5,054.59 | 0.74 | - | - | - | - |
| 长期应付款 | 61,721.30 | 9.42 | 67,838.26 | 9.90 | 63,969.54 | 10.44 | 55,190.61 | 9.16 |
| 递延所得税负债 | 21,350.35 | 3.26 | 22,872.05 | 3.34 | 12,505.47 | 2.04 | 9,773.90 | 1.62 |
| 递延收益 | 57,592.89 | 8.79 | 54,948.40 | 8.02 | 54,139.29 | 8.84 | 53,617.52 | 8.90 |
| 非流动负债合计 | 655,291.41 | 100.00 | 685,350.19 | 100.00 | 612,678.76 | 100.00 | 602,676.47 | 100.00 |

(1) 长期借款

报告期各期末，公司长期借款情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2022-6-30 | 2021-12-31 | 2020-12-31 | 2019-12-31 |
|------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 质押借款 | - | - | 4,005.28 | 15,951.02 |
| 抵押借款 | 236,920.25 | 224,187.46 | 90,325.35 | 109,990.21 |
| 保证借款 | 179,887.37 | 195,134.28 | 168,948.03 | 173,946.68 |
| 信用借款 | 93,453.74 | 115,315.14 | 126,524.96 | 92,234.37 |
| 合计 | 510,261.35 | 534,636.89 | 389,803.63 | 392,122.28 |

报告期内，公司长期借款主要为抵押借款、保证借款和信用借款。报告期各期末，公司长期借款余额分别为 392,122.28 万元、389,803.63 万元、534,636.89 万元和 510,261.35 万元，占非流动负债比重分别为 65.06%、63.62%、78.01%、77.87%，系公司非流动负债的主要组成部分。

(2) 应付债券

报告期各期末，公司应付债券情况如下：

单位：万元

| 债券简称 | 债券期限 | 发行金额 | 期末余额 | | | |
|-----------|------|------------------|-----------|------------|------------------|------------------|
| | | | 2022-6-30 | 2021-12-31 | 2020-12-31 | 2019-12-31 |
| 19 兴发 01 | 3 年 | 30,000.00 | - | - | 31,433.82 | 31,333.82 |
| 19 兴发 02 | 3 年 | 60,000.00 | - | - | 60,827.01 | 60,638.33 |
| 合计 | | 90,000.00 | - | - | 92,260.84 | 91,972.16 |

2019 年末、2020 年末，公司应付债券余额分别为 91,972.16 万元、92,260.84 万元。2021 年末和 2022 年 6 月末，公司应付债券余额为零。

(3) 长期应付款

报告期各期末，长期应付款构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2022-6-30 | 2021-12-31 | 2020-12-31 | 2019-12-31 |
|-----------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 长期应付款 | 16,776.80 | 27,951.76 | 35,387.77 | 32,358.41 |
| 专项应付款 | 44,944.50 | 39,886.50 | 28,581.77 | 22,832.20 |
| 合计 | 61,721.30 | 67,838.26 | 63,969.54 | 55,190.61 |

报告期各期末，公司长期应付款分别为 55,190.61 万元、63,969.54 万元、67,838.26 万元和 61,721.30 万元，占非流动负债比重分别为 9.16%、10.44%、9.90% 和 9.42%。

①长期应付款

单位：万元

| 项目 | 2022-6-30 | 2021-12-31 | 2020-12-31 | 2019-12-31 |
|----------------------------|-----------|------------|------------|------------|
| 环境治理备用金 | 5,436.18 | 5,436.18 | 7,356.68 | 7,356.68 |
| 农发基金 | 11,466.71 | 13,626.77 | 16,584.09 | 18,866.80 |
| 未确认融资费用 | -296.71 | -369.27 | -539.09 | -734.30 |
| 平安融资租赁 | - | - | 324.37 | 742.83 |
| 平安融资租赁未确认融资费用 | - | - | -7.95 | -34.70 |
| 土地复垦费用 | 170.62 | 170.62 | 265.73 | 265.73 |
| 湖北兴发高投新材料创业投资基金合伙人企业（有限合伙） | - | - | 6,249.78 | 5,895.37 |

| 项目 | 2022-6-30 | 2021-12-31 | 2020-12-31 | 2019-12-31 |
|--------------------------|-----------|------------|------------|------------|
| 中化兴发（湖北）高新产业基金合伙企业（有限合伙） | - | 9,087.47 | 5,154.17 | - |
| 合计 | 16,776.80 | 27,951.76 | 35,387.77 | 32,358.41 |

报告期各期末，“长期应付款-农发基金”期末余额分别为 18,866.80 万元、16,584.09 万元、13,626.77 万元及 11,466.71 万元，系农发基金以现金方式增资宜都兴发及兴发磷化工研究院形成。

报告期各期末，“长期应付款-湖北兴发高投新材料创业投资基金合伙人企业（有限合伙）（以下称“兴发高投基金”）”期末余额分别为 5,895.37 万元、6,249.78 万元、0 万元和 0 万元，长期应付款-中化兴发（湖北）高新产业基金合伙企业（有限合伙）（以下称“中化兴发基金”）”期末余额分别为 0 万元、5,154.17 万元、9,087.47 万元和 0 万元，均系公司 2022 年第一季度对宁通物流进行同一控制下企业合并追溯调整财务报告形成。兴发高投基金和中化兴发基金分别于 2016 年和 2020 年以现金方式增资宁通物流，宁通物流将上述增资款项及应付收益计入长期应付款。2021 年 11 月，宜昌兴发以现金收购了上述基金对宁通物流的股权，上述基金退出，截至 2022 年 6 月 30 日上述投资形成的长期应付款余额为零。

②专项应付款

公司的专项应付款主要为收到政府给予的项目专项资金，由于项目尚未完成，因而未予确认补贴收入或转入递延收益。报告期各期末，专项应付款余额分别为 22,832.20 万元、28,581.77 万元、39,886.50 万元和 44,944.50 万元，主要为电站增效扩容改造项目、有机硅技术改造升级项目等收到专项资金。

（4）递延收益

报告期各期末，公司的递延收益均为与资产相关的政府补助，分别为 53,617.52 万元、54,139.29 万元、54,948.40 万元和 57,592.89 万元，主要系收到矿产资源综合利用示范基地建设资金、关改搬转补助资金、农村水电增效扩容改造等项目资金形成。

（三）偿债能力分析

报告期内，公司的主要偿债能力指标如下：

| 财务指标 | 2022-6-30 | 2021-12-31 | 2020-12-31 | 2019-12-31 |
|-----------|-----------|------------|------------|------------|
| 流动比率（倍） | 0.69 | 0.65 | 0.50 | 0.50 |
| 速动比率（倍） | 0.52 | 0.47 | 0.39 | 0.34 |
| 资产负债率（%） | 50.09% | 56.91% | 64.02% | 66.42% |
| 利息保障倍数（倍） | 24.33 | 12.91 | 3.77 | 2.98 |

注 1：流动比率=流动资产/流动负债

注 2：速动比率=速动资产/流动负债（速动资产=流动资产-存货）

注 3：资产负债率=总负债/总资产

注 4：利息保障倍数=息税折旧摊销前利润/（财务费用+资本化利息支出）

1、流动比率和速动比率

报告期内，公司与同行业可比上市公司的流动比率及速动比率情况如下：

| 流动比率（倍） | | | | |
|---------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 可比上市公司 | 2022-6-30 | 2021/12/31 | 2020/12/31 | 2019/12/31 |
| 川恒股份 | 1.67 | 1.88 | 2.64 | 1.21 |
| 川金诺 | 1.67 | 1.68 | 1.79 | 2.54 |
| 云天化 | 0.83 | 0.71 | 0.60 | 0.63 |
| 江山股份 | 1.64 | 1.21 | 1.05 | 1.15 |
| 新安股份 | 1.77 | 1.56 | 1.34 | 1.38 |
| 川发龙蟒 | 1.25 | 1.22 | 0.89 | 0.76 |
| 平均 | 1.47 | 1.37 | 1.39 | 1.28 |
| 兴发集团 | 0.69 | 0.65 | 0.50 | 0.50 |

| 速动比率（倍） | | | | |
|---------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 可比上市公司 | 2022-6-30 | 2021/12/31 | 2020/12/31 | 2019/12/31 |
| 川恒股份 | 1.37 | 1.61 | 2.22 | 0.78 |
| 川金诺 | 0.74 | 0.90 | 1.32 | 1.57 |
| 云天化 | 0.54 | 0.48 | 0.44 | 0.46 |
| 江山股份 | 1.42 | 0.84 | 0.83 | 0.82 |
| 新安股份 | 1.36 | 1.05 | 1.00 | 0.98 |
| 川发龙蟒 | 0.89 | 0.76 | 0.71 | 0.57 |
| 平均 | 1.05 | 0.94 | 1.09 | 0.86 |
| 兴发集团 | 0.52 | 0.47 | 0.39 | 0.34 |

注：上述可比上市公司的财务指标来源于 iFinD 同花顺金融数据终端及其公开市场信息。

报告期各期末，公司流动比率分别为 0.50，0.50，0.65 和 0.69，速动比率分别为 0.34，0.39，0.47 和 0.52，整体呈现增长趋势，公司短期偿债能力持续改善。

与同行业上市公司平均水平相比，公司的流动比率和速动比率相对较低，主要系公司短期借款和一年内到期的非流动负债金额较大，占负债总额比例较高所致。

2、资产负债率

报告期内，公司与同行业可比上市公司的资产负债率情况如下：

| 可比上市公司 | 2022-6-30 | 2021/12/31 | 2020/12/31 | 2019/12/31 |
|--------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 川恒股份 | 49.24% | 46.00% | 21.45% | 29.06% |
| 川金诺 | 41.36% | 33.61% | 45.48% | 35.94% |
| 云天化 | 71.36% | 76.29% | 83.88% | 89.13% |
| 江山股份 | 48.33% | 57.71% | 55.77% | 51.68% |
| 新安股份 | 39.66% | 42.82% | 41.91% | 41.29% |
| 川发龙蟒 | 44.15% | 27.70% | 47.69% | 59.15% |
| 平均 | 49.02% | 47.36% | 49.36% | 51.04% |
| 兴发集团 | 50.09% | 56.91% | 64.02% | 66.42% |

注：上述可比上市公司的财务指标来源于 iFinD 同花顺金融数据终端及其公开市场信息。

报告期内公司各年资产负债率分别为 66.42%，64.02%、56.91%和 50.09%，呈现下降趋势，主要系公司 2020 年度非公开发行股票募集资金偿还银行贷款，2021 年净利润大幅增长，资产总额增长高于负债总额增长，以及 2022 年上半年净利润大幅增长，主动偿还银行贷款降低负债所致。

与同行业上市公司平均水平相比，公司资产负债率相对较高，但随着近年来公司资本市场股权融资顺利进行，盈利规模提升，负债规模稳中有降，资产负债率持续下降，长期偿债能力持续改善。

3、利息保障倍数

报告期内公司各年利息保障倍数分别为 2.98、3.77、12.91 和 24.33，呈现持

续提升的趋势，主要系公司营业利润持续增长所致。

综上，公司短期和长期偿债能力持续改善，偿债风险总体较小。

（四）营运能力分析

报告期内，公司的主要资产周转能力指标如下：

| 财务指标 | 2022年1-6月 | 2021年度 | 2020年度 | 2019年度 |
|--------------|-----------|--------|--------|--------|
| 应收账款周转率（次/年） | 12.20 | 26.23 | 20.02 | 20.75 |
| 存货周转率（次/年） | 4.66 | 8.04 | 8.84 | 7.93 |

注1：应收账款及应收票据周转率=营业收入/应收账款平均账面价值

注2：存货周转率=营业成本/存货平均账面价值

1、应收账款周转率

报告期内，公司与同行业可比上市公司的应收账款周转率对比情况如下：

单位：次/年

| 公司名称 | 2022年1-6月 | 2021年度 | 2020年度 | 2019年度 |
|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 川恒股份 | 9.77 | 22.04 | 25.88 | 29.95 |
| 川金诺 | 12.24 | 27.12 | 25.01 | 22.18 |
| 云天化 | 18.46 | 39.33 | 17.22 | 13.43 |
| 江山股份 | 5.10 | 8.58 | 8.24 | 9.17 |
| 新安股份 | 7.75 | 15.54 | 14.75 | 15.69 |
| 川发龙蟒 | 20.75 | 33.66 | 26.13 | 12.19 |
| 平均 | 12.35 | 24.38 | 19.54 | 17.10 |
| 兴发集团 | 12.20 | 26.23 | 20.02 | 20.75 |

注：上述财务指标数据来源于 iFinD 同花顺金融数据终端及上市公司公开披露信息。

报告期内，公司各年应收账款周转率分别为 20.75，20.02、26.23 和 12.20，整体保持平稳。2021 年度，公司应收账款周转率较 2021 有所提高，主要系 2021 年公司营业收入的增长幅度高于应收账款的增长幅度所致，与同行业上市公司应收账款周转率变动趋势相符。2022 年 1-6 月，公司应收账款周转率略低于同行业平均水平，主要系应收账款增长幅度较大所致。

2、存货周转率

报告期内，公司与同行业可比上市公司的存货周转率对比情况如下：

单位：次/年

| 公司名称 | 2022年1-6月 | 2021年度 | 2020年度 | 2019年度 |
|------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 川恒股份 | 2.17 | 5.96 | 4.92 | 4.25 |
| 川金诺 | 1.39 | 4.16 | 4.45 | 3.51 |
| 云天化 | 3.57 | 8.02 | 6.60 | 5.33 |
| 江山股份 | 4.09 | 6.32 | 7.24 | 6.53 |
| 新安股份 | 3.60 | 6.41 | 7.40 | 6.34 |
| 川发龙蟒 | 3.09 | 6.63 | 7.05 | 2.29 |
| 平均 | 2.99 | 6.25 | 6.28 | 4.71 |
| 兴发集团 | 4.66 | 8.04 | 8.84 | 7.93 |

注：上述财务指标数据来源于 iFinD 同花顺金融数据终端及上市公司公开披露信息。

报告期内，公司各年存货周转率分别为 7.93，8.84、8.04 和 4.66，整体保持平稳，高于同行业上市公司平均水平。

二、盈利能力分析

（一）营业收入分析

1、公司营业收入概况

报告期内，公司营业收入构成情况如下：

单位：万元/%

| 项目 | 2022年度1-6月 | | 2021年度 | | 2020年度 | | 2019年度 | |
|--------|---------------------|---------------|---------------------|---------------|---------------------|---------------|---------------------|---------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 主营业务收入 | 1,706,536.17 | 98.65 | 2,333,249.81 | 97.62 | 1,812,518.61 | 98.18 | 1,770,810.25 | 97.98 |
| 其他业务收入 | 23,390.80 | 1.35 | 56,959.21 | 2.38 | 33,520.99 | 1.82 | 36,488.58 | 2.02 |
| 营业总收入 | 1,729,926.97 | 100.00 | 2,390,209.02 | 100.00 | 1,846,039.61 | 100.00 | 1,807,298.83 | 100.00 |

报告期内，公司主营业务收入分别为 1,770,810.25 万元、1,812,518.61 万元、2,333,249.81 万元和 1,706,536.17 万元，占营业收入比例分别为 97.98%、98.18%、97.62% 和 98.65%。公司其他业务收入主要系材料转让、废料销售、电力、及其他副产品销售形成的收入，占比较小。

2021 年度，公司营业收入较 2020 年增加 544,169.41 万元，增长 29.48%；2022

年 1-6 月，公司营业收入同比增加 738,268.22 万元，增长 74.45%，均主要系主营业务营业收入增长所致。

2、主营业务收入构成及变动分析

(1) 主营业务收入分产品构成分析

报告期，公司主营业务收入分产品构成及变动情况如下：

单位：万元/%

| 项目 | 2022 年 1-6 月 | | 2021 年度 | | 2020 年度 | | 2019 年度 | |
|-----------|---------------------|---------------|---------------------|---------------|---------------------|---------------|---------------------|---------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 磷矿石 | 25,200.03 | 1.48 | 72,390.02 | 3.10 | 65,254.08 | 3.60 | 51,007.30 | 2.88 |
| 黄磷及精细磷产品 | 379,424.23 | 22.23 | 442,048.50 | 18.95 | 285,289.25 | 15.74 | 274,659.59 | 15.51 |
| 有机硅产品 | 267,236.64 | 15.66 | 486,827.78 | 20.86 | 226,052.55 | 12.47 | 173,341.53 | 9.79 |
| 草甘膦及副产品 | 657,531.59 | 38.53 | 754,826.48 | 32.35 | 438,669.65 | 24.20 | 361,365.79 | 20.41 |
| 电子化学品 | 32,989.85 | 1.93 | 36,644.09 | 1.57 | 12,939.85 | 0.71 | 13,353.69 | 0.75 |
| 肥料产品 | 192,093.08 | 11.26 | 280,034.35 | 12.00 | 161,483.16 | 8.91 | 147,788.67 | 8.35 |
| 贸易 | 112,761.07 | 6.61 | 195,708.61 | 8.39 | 557,599.34 | 30.76 | 674,857.38 | 38.11 |
| 其他 | 39,299.69 | 2.30 | 64,770.00 | 2.78 | 65,230.73 | 3.60 | 74,436.30 | 4.20 |
| 合计 | 1,706,536.17 | 100.00 | 2,333,249.81 | 100.00 | 1,812,518.61 | 100.00 | 1,770,810.25 | 100.00 |

注：其他主要系劳务、水蒸汽、石灰、石灰石、纳米钙、水处理剂、甲醛等形成的收入

报告期内，公司主营业务收入主要由草甘膦及副产品、黄磷及精细磷产品、有机硅产品、肥料产品及贸易收入组成。公司报告期主营业务收入分别为 1,770,810.25 万元、1,812,518.61 万元、2,333,249.81 万元和 1,706,536.17 万元，2020 年、2021 年和 2022 年 1-6 月主营业务收入同比增速分别为 2.36%、28.73% 和 75.72%，主要系草甘膦及副产品、有机硅产品、黄磷及精细磷产品、肥料产品营业收入增长导致，具体分析如下：

①草甘膦及副产品

报告期内，公司草甘膦及副产品收入分别为 361,365.79 万元、438,669.65 万元、754,826.48 万元和 657,531.59 万元，占主营业务收入比例分别为 20.41%、24.20%、32.35%和 38.53%。

2020 年公司草甘膦及副产品销售收入较 2019 年增长 21.39%，主要系市场供给下降，公司销量增长所致。其中，海外主要企业因疫情影响草甘膦产量下降，国内部分主要企业因 2020 年 8-10 月四川洪灾影响开工率下降，从而致使草甘膦市场整体市场供给下降，而公司草甘膦生产活动正常开展，并加大了草甘膦相关产品的销售力度，因此销量增加，带动销售收入增长。

2021 年销售收入较 2020 年增长 72.07%，主要系供给端原材料价格大幅上涨，且经历 2020 年供给紧张后行业库存水平较低，国内能耗双控，同时需求端海外市场需求强劲，导致草甘膦价格快速上涨所致。

2022 年 1-6 月销售收入同比增长 158.99%，主要系受粮食安全、海外需求、国内能耗双控等因素影响，草甘膦 2022 年 1-6 月平均销售价格同比出现较大涨幅所致。

②有机硅产品

报告期内，公司有机硅产品收入分别为 173,341.53 万元、226,052.55 万元、486,827.78 万元和 267,236.64 万元，占主营业务收入比例分别为 9.79%、12.47%、20.86%和 15.66%。

2020 年公司有机硅产品收入较 2019 年增长 30.41%，主要系公司子公司湖北兴瑞有机硅技改项目顺利建成并一次性开车成功，有机硅单体产能增加至 36 万吨/年，公司有机硅产品产销量相应增长所致。

2021 年有机硅产品收入较 2020 年增长 115.36%，主要系公司有机硅单体装置完成技改升级，有机硅产能利用率提高，产销量提升，同时化工行业迎来景气周期，有机硅市场需求增加，公司主要产品 DMC、110 胶、107 胶市场价格显著上涨共同所致。

2022 年 1-6 月，有机硅产品收入同比增长 30.45%，主要系 DMC、110 胶、107 胶等有机硅产品销售价格同比上涨所致。

③黄磷及精细磷产品

报告期内，公司黄磷及精细磷产品收入分别为 274,659.59 万元、285,289.25

万元、442,048.50 万元和 379,424.23 万元，占主营业务收入比例分别为 15.51%、15.74%、18.95%和 22.23%。

2021 年公司黄磷及精细磷产品销售收入较 2020 年增长 54.95%，主要系精细磷酸盐市场需求旺盛，公司精细磷酸盐产品销量提升，同时黄磷、次磷酸钠、工业级三聚磷酸钠、食品级三聚磷酸钠、工业级六偏磷酸钠、食品级六偏磷酸钠等主要产品价格出现明显上涨共同所致。

2022 年 1-6 月，公司黄磷及精细磷产品销售收入同比增长 122.60%，主要系精细磷酸盐市场需求旺盛，黄磷、食品级三聚磷酸钠、六偏磷酸钠、复配磷酸盐、酸式及碱式焦磷酸钠、单氟磷酸钠等产品销售价格同比上涨所致。

④肥料产品

报告期内，肥料产品收入分别为 147,788.67 万元、161,483.16 万元、280,034.35 万元和 192,093.08 万元，占主营业务收入比例分别为 8.35%、8.91%、12.00%和 11.26%。

2021 年公司肥料产品收入较 2020 年增长 73.41%，主要系 2021 年二季度，公司全资子公司宜都兴发 40 万吨/年磷铵装置建成投产，公司磷铵产能从 60 万吨/年增加至 100 万吨/年，产量及销售同步提升，同时磷肥市场需求旺盛，公司主要磷肥产品磷酸一铵、磷酸二铵 2021 年平均售价较 2020 年出现明显增长共同所致。

2022 年 1-6 月，公司肥料收入同比增长 54.27%，主要系磷肥市场需求旺盛，磷酸一铵、磷酸二铵销售价格同比上涨所致。

⑤贸易

报告期内，贸易收入分别为 674,857.38 万元、557,599.34 万元、195,708.61 万元和 112,761.07 万元，占主营业务收入比例分别为 38.11%、30.76%、8.39%和 6.61%。2020 年、2021 年和 2022 年 1-6 月贸易收入分别同比分别下降 17.38%、64.90%和 20.96%，主要系公司贯彻执行精细化工战略，主动调整业务结构降低贸易收入规模所致。

(2) 主营业务收入分区域构成分析

单位：万元/%

| 项目 | 2022年1-6月 | | 2021年度 | | 2020年度 | | 2019年度 | |
|----|---------------------|---------------|---------------------|---------------|---------------------|---------------|---------------------|---------------|
| | 主营业务收入 | 占比 | 主营业务收入 | 占比 | 主营业务收入 | 占比 | 主营业务收入 | 占比 |
| 国内 | 973,492.73 | 57.04 | 1,628,595.33 | 69.80 | 1,311,764.51 | 72.37 | 1,359,215.37 | 76.76 |
| 国外 | 733,043.43 | 42.96 | 704,654.49 | 30.20 | 500,754.10 | 27.63 | 411,594.87 | 23.24 |
| 合计 | 1,706,536.17 | 100.00 | 2,333,249.81 | 100.00 | 1,812,518.61 | 100.00 | 1,770,810.25 | 100.00 |

2019年度、2020年度和2021年度，内销、外销变动趋势与营业收入整体变动趋势一致，且结构较为稳定。2022年1-6月，外销占收入比重增长至42.96%，主要系草甘膦、精细磷酸盐、肥料产品外销收入增加所致。

(二) 营业成本分析

1、公司营业成本概况

单位：万元/%

| 项目 | 2022年1-6月 | | 2021年度 | | 2020年度 | | 2019年度 | |
|--------|---------------------|---------------|---------------------|---------------|---------------------|---------------|---------------------|---------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 主营业务成本 | 1,057,124.69 | 98.63 | 1,566,442.57 | 98.53 | 1,584,710.30 | 99.10 | 1,546,479.53 | 99.05 |
| 其他业务成本 | 14,724.72 | 1.37 | 23,323.32 | 1.47 | 14,368.50 | 0.90 | 14,811.77 | 0.95 |
| 营业成本 | 1,071,849.41 | 100.00 | 1,589,765.89 | 100.00 | 1,599,078.80 | 100.00 | 1,561,291.30 | 100.00 |

报告期内，公司主营业务成本分别为1,546,479.53万元、1,584,710.30万元、1,566,442.57万元和1,057,124.69万元，占公司营业成本的比例分别为99.05%、99.10%、98.53%和98.63%。

2、主营业务成本结构分析

报告期内，公司主营业务成本分产品构成情况如下：

单位：万元/%

| 项目 | 2022年1-6月 | | 2021年度 | | 2020年度 | | 2019年度 | |
|-----|-----------|------|-----------|------|-----------|------|-----------|------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 磷矿石 | 7,517.26 | 0.71 | 32,564.57 | 2.08 | 36,570.03 | 2.31 | 29,558.21 | 1.91 |

| 项目 | 2022年1-6月 | | 2021年度 | | 2020年度 | | 2019年度 | |
|-----------|---------------------|---------------|---------------------|---------------|---------------------|---------------|---------------------|---------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 黄磷及精细磷产品 | 225,394.01 | 21.32 | 269,909.56 | 17.23 | 240,181.92 | 15.16 | 215,083.91 | 13.91 |
| 有机硅产品 | 205,801.77 | 19.47 | 319,161.65 | 20.37 | 168,051.60 | 10.60 | 135,175.10 | 8.74 |
| 草甘膦及副产品 | 298,604.05 | 28.25 | 454,181.57 | 28.99 | 365,734.80 | 23.08 | 297,882.61 | 19.26 |
| 电子化学品 | 21,185.84 | 2.00 | 19,536.53 | 1.25 | 10,886.71 | 0.69 | 9,952.21 | 0.64 |
| 肥料产品 | 162,507.47 | 15.37 | 228,201.71 | 14.57 | 154,174.89 | 9.73 | 142,656.62 | 9.22 |
| 贸易 | 104,841.53 | 9.92 | 188,854.31 | 12.06 | 549,491.95 | 34.67 | 655,962.80 | 42.42 |
| 其他 | 31,272.75 | 2.96 | 54,032.67 | 3.45 | 59,618.39 | 3.76 | 60,208.07 | 3.89 |
| 合计 | 1,057,124.69 | 100.00 | 1,566,442.57 | 100.00 | 1,584,710.30 | 100.00 | 1,546,479.53 | 100.00 |

报告期内，公司主营业务成本主要由草甘膦及副产品、有机硅产品、黄磷及精细磷产品、肥料产品构成。报告期内，公司主营业务成本结构与主营业务收入结构基本一致。

（三）主营业务毛利和毛利率分析

1、主营业务毛利分析

报告期内，公司主营业务分产品毛利情况如下：

单位：万元/%

| 产品名称 | 2022年1-6月 | | 2021年度 | | 2020年度 | | 2019年度 | |
|-----------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 磷矿石 | 17,682.77 | 2.72 | 39,825.45 | 5.19 | 28,684.05 | 12.59 | 21,449.08 | 9.56 |
| 黄磷及精细磷产品 | 154,030.21 | 23.72 | 172,138.94 | 22.45 | 45,107.34 | 19.80 | 59,575.68 | 26.56 |
| 有机硅产品 | 61,434.86 | 9.46 | 167,666.12 | 21.87 | 58,000.94 | 25.46 | 38,166.43 | 17.01 |
| 草甘膦及副产品 | 358,927.54 | 55.27 | 300,644.92 | 39.21 | 72,934.85 | 32.02 | 63,483.18 | 28.30 |
| 电子化学品 | 11,804.01 | 1.82 | 17,107.56 | 2.23 | 2,053.14 | 0.90 | 3,401.48 | 1.52 |
| 肥料产品 | 29,585.61 | 4.56 | 51,832.63 | 6.76 | 7,308.27 | 3.21 | 5,132.05 | 2.29 |
| 贸易 | 7,919.54 | 1.22 | 6,854.30 | 0.89 | 8,107.39 | 3.56 | 18,894.59 | 8.42 |
| 其他 | 8,026.94 | 1.24 | 10,737.33 | 1.40 | 5,612.34 | 2.46 | 14,228.23 | 6.34 |
| 合计 | 649,411.48 | 100.00 | 766,807.25 | 100.00 | 227,808.31 | 100.00 | 224,330.71 | 100.00 |

报告期内，草甘膦及副产品、黄磷及精细磷产品、有机硅产品是公司毛利的

主要来源，报告期内合计占比分别为 71.87%、77.28%、83.53% 和 88.45%，其变动趋势与主营业务分产品收入构成变化趋势基本一致。

2、主营业务毛利率分析

(1) 主营业务毛利率情况

报告期内，公司主营业务分产品毛利率情况如下：

单位：%

| 项目 | 2022年1-6月 | | | 2021年度 | | | 2020年度 | | | 2019年度 | | |
|-----------|--------------|---------------|--------------|--------------|---------------|--------------|--------------|---------------|--------------|--------------|---------------|--------------|
| | 毛利率 | 收入占比 | 加权平均毛利率贡献 | 毛利率 | 收入占比 | 加权平均毛利率贡献 | 毛利率 | 收入占比 | 加权平均毛利率贡献 | 毛利率 | 收入占比 | 加权平均毛利率贡献 |
| 磷矿石 | 70.17 | 1.48 | 1.04 | 55.02 | 3.10 | 1.71 | 43.96 | 3.60 | 1.58 | 42.05 | 2.88 | 1.21 |
| 黄磷及精细磷产品 | 40.60 | 22.23 | 9.03 | 38.94 | 18.95 | 7.38 | 15.81 | 15.74 | 2.49 | 21.69 | 15.51 | 3.36 |
| 有机硅产品 | 22.99 | 15.66 | 3.60 | 34.44 | 20.86 | 7.18 | 25.66 | 12.47 | 3.20 | 22.02 | 9.79 | 2.16 |
| 草甘膦及副产品 | 54.59 | 38.53 | 21.03 | 39.83 | 32.35 | 12.89 | 16.63 | 24.20 | 4.02 | 17.57 | 20.41 | 3.59 |
| 电子化学品 | 35.78 | 1.93 | 0.69 | 46.69 | 1.57 | 0.73 | 15.87 | 0.71 | 0.11 | 25.47 | 0.75 | 0.19 |
| 肥料产品 | 15.40 | 11.26 | 1.73 | 18.51 | 12.00 | 2.22 | 4.53 | 8.91 | 0.40 | 3.47 | 8.35 | 0.29 |
| 贸易 | 7.02 | 6.61 | 0.46 | 3.50 | 8.39 | 0.29 | 1.45 | 30.76 | 0.45 | 2.80 | 38.11 | 1.07 |
| 其他 | 20.42 | 2.30 | 0.47 | 16.58 | 2.78 | 0.46 | 8.60 | 3.60 | 0.31 | 19.11 | 4.20 | 0.8 |
| 合计 | 38.05 | 100.00 | 38.05 | 32.86 | 100.00 | 32.86 | 12.57 | 100.00 | 12.57 | 12.67 | 100.00 | 12.67 |

注：加权平均毛利率贡献=毛利率×收入占比

如上表所示，公司主营业务毛利率变动主要受各业务毛利率及其相对销售规模变化的共同影响。其中，黄磷及精细磷产品、有机硅产品和草甘膦及副产品毛利率较高且收入占比较高，上述毛利率对公司整体主营业务毛利率有较大影响，具体分析如下：

单位：%

| 项目 | 2022年1-6月与2021年相比 | | | 2021年度与2020年相比 | | | 2020年度与2019年相比 | | |
|-----------|-------------------|-------------|-------------|----------------|-------------|--------------|----------------|-------------|--------------|
| | 毛利率变动影响 | 收入比例变动影响 | 毛利率贡献变动影响 | 毛利率变动影响 | 收入比例变动影响 | 毛利率贡献变动影响 | 毛利率变动影响 | 收入比例变动影响 | 毛利率贡献变动影响 |
| 磷矿石 | 0.22 | -0.89 | -0.67 | 0.34 | -0.22 | 0.12 | 0.07 | 0.30 | 0.37 |
| 黄磷及精细磷产品 | 0.37 | 1.28 | 1.65 | 4.38 | 0.51 | 4.89 | -0.93 | 0.05 | -0.88 |
| 有机硅产品 | -1.79 | -1.79 | -3.58 | 1.83 | 2.15 | 3.98 | 0.45 | 0.59 | 1.04 |
| 草甘膦及副产品 | 5.69 | 2.46 | 8.15 | 7.51 | 1.36 | 8.87 | -0.23 | 0.67 | 0.44 |
| 电子化学品 | -0.21 | 0.17 | -0.04 | 0.48 | 0.14 | 0.62 | -0.07 | -0.01 | -0.08 |
| 肥料产品 | -0.35 | -0.14 | -0.49 | 1.68 | 0.14 | 1.82 | 0.09 | 0.02 | 0.11 |
| 贸易 | 0.23 | -0.06 | 0.17 | 0.17 | -0.32 | -0.15 | -0.42 | -0.21 | -0.63 |
| 其他 | 0.09 | -0.08 | 0.01 | 0.22 | -0.07 | 0.15 | -0.38 | -0.11 | -0.49 |
| 合计 | 4.25 | 0.95 | 5.20 | 16.61 | 3.69 | 20.30 | -1.42 | 1.30 | -0.12 |

注：毛利率变动影响=（本期产品毛利率-上期产品毛利率）×本期该产品收入占比*100%，收入比例变动影响=（本期产品收入占比-上期产品收入占比）×上期该产品毛利率*100%

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 12.67%、12.57%、32.86%和 38.05%。其中 2020 年公司主营业务毛利率较 2019 年减少 0.10%，主要系公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，符合条件的运输费纳入营业成本核算，剔除上述事项影响，公司报告期内主营业务毛利率逐步上升，主要原因如下：

①报告期主要产品销售价格上升

报告期内随着全球新冠疫情缓解，国内经济持续复苏，化工行业迎来景气周期，公司主营产品草甘膦、有机硅产品、精细磷酸盐等产品销售价格同比上涨明显，毛利率逐步提升。报告期内，公司主要产品价格变动情况及原因分析详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况/五、公司所属行业基本情况/（六）行业的供求状况及变动原因”。

②报告期内收入结构变化，高毛利率产品收入占比增加

报告期内，受公司持续推进战略规划及市场行情因素等影响，公司近三年主营业务收入结构发生变化。其中，毛利率较高黄磷及磷酸盐产品、有机硅产品和草甘膦及副产品收入占比持续提高，而毛利率较低贸易类业务收入占比持续下

降，也带动了公司整体毛利率的提升。

③公司资源及成本优势逐步凸显

公司地处主要磷矿产区，具备显著的原材料成本控制优势，同时公司依托兴山区域丰富的水电资源，通过兴建水电站自发电，有效降低公司能源成本。报告期内公司逐步推动“循环一体化产业链”，并充分利用区位优势，有效控制了材料成本、生产成本、运输成本。报告期内，虽然公司主要原材料及主营产品价格也出现了明显增长，但主要产品的销售价格增幅超过成本增幅，致使公司毛利率逐年增长。

(2) 同行业可比上市公司毛利率比较分析

报告期内，公司与同行业可比上市公司的毛利率比较情况如下：

单位：%

| 公司名称 | 2022年1-6月 | 2021年度 | 2020年度 | 2019年度 |
|---------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 川恒股份 | 41.53 | 28.37 | 24.61 | 27.32 |
| 川金诺 | 25.50 | 20.59 | 10.40 | 27.94 |
| 云天化 | 17.90 | 13.68 | 12.36 | 13.24 |
| 江山股份 | 34.75 | 24.05 | 16.60 | 17.09 |
| 新安股份 | 27.02 | 25.58 | 14.26 | 16.16 |
| 川发龙蟒 | 23.17 | 20.51 | 17.88 | 17.69 |
| 可比公司平均值 | 28.31 | 22.13 | 16.02 | 19.91 |
| 兴发集团 | 38.04 | 33.49 | 13.38 | 13.61 |

注：数据来源于同行业上市公司公告的各年度年报。

报告期各期，公司同行业可比上市公司毛利率平均值分别为 19.91%、16.02%、22.13%和 28.31%，呈先降后升趋势。从整体来看，公司毛利率变动趋势与同行业可比公司基本一致。

2021年和2022年1-6月，公司毛利率明显上升，且超过可比公司平均水平，主要原因系：①公司持续加大技术创新投入力度，加速由传统化工企业向现代科技型企业跨越转型，坚持“精细化、专用化、高端化和绿色化”的发展道路，公司高附加值产品占比逐步提高，主营业务毛利率随之提高。②公司地处主要磷矿

产区，依托兴山区域丰富的水电资源，通过兴建水电站自发电，有效降低了材料及能源成本。同时报告期内公司逐步推动“磷硅盐协同”和“矿肥化结合”的循环经济，并充分利用区位优势，成本控制优势逐步凸显；③报告期内，公司贯彻执行精细化工战略，主动调整业务结构，逐步压缩低毛利率贸易收入，主营业务毛利率随之增长。

（四）期间费用分析

报告期内，公司期间费用情况如下：

单位：万元/%

| 项目 | 2022年1-6月 | | 2021年度 | | 2020年度 | | 2019年度 | |
|------|-------------------|-------------|-------------------|-------------|-------------------|-------------|-------------------|--------------|
| | 金额 | 费用率 | 金额 | 费用率 | 金额 | 费用率 | 金额 | 费用率 |
| 销售费用 | 19,684.64 | 1.14 | 26,484.32 | 1.11 | 19,963.75 | 1.08 | 70,220.92 | 3.89 |
| 管理费用 | 16,448.54 | 0.95 | 37,632.59 | 1.57 | 30,163.82 | 1.63 | 23,950.65 | 1.33 |
| 研发费用 | 65,589.21 | 3.79 | 86,217.93 | 3.61 | 37,406.47 | 2.03 | 27,487.93 | 1.52 |
| 财务费用 | 17,510.11 | 1.01 | 56,737.75 | 2.37 | 61,164.97 | 3.31 | 63,958.07 | 3.54 |
| 合计 | 119,232.50 | 6.89 | 207,072.58 | 8.66 | 148,699.00 | 8.06 | 185,617.57 | 10.27 |

注：费用率=当期销售费用/管理费用/研发费用/财务费用÷当期营业收入。

1、销售费用

报告期内，公司销售费用明细情况如下：

单位：万元/%

| 项目 | 2022年1-6月 | | 2021年度 | | 2020年度 | | 2019年度 | |
|----------|------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 运保费 | 2,347.40 | 11.93 | 3,379.26 | 12.76 | 2,417.06 | 12.11 | 45,688.21 | 65.06 |
| 工资薪酬业务费 | 8,546.69 | 43.42 | 16,322.11 | 61.63 | 11,498.92 | 57.60 | 12,126.77 | 17.27 |
| 港杂费及仓储费 | 310.58 | 1.58 | 728.26 | 2.75 | 747.77 | 3.75 | 7,799.45 | 11.11 |
| 包装费 | 1,510.21 | 7.67 | 1,977.59 | 7.47 | 1,677.04 | 8.40 | 1,087.82 | 1.55 |
| 商检费使馆认证费 | 3,604.77 | 18.31 | 1,484.47 | 5.61 | 1,047.37 | 5.25 | 556.67 | 0.79 |
| 其他 | 3,364.99 | 17.09 | 2,592.63 | 9.79 | 2,575.60 | 12.90 | 2,962.00 | 4.22 |
| 合计 | 19,684.64 | 100.00 | 26,484.32 | 100.00 | 19,963.75 | 100.00 | 70,220.92 | 100.00 |

2019年度、2020年度、2021年度及2022年1-6月，公司销售费用分别为

70,220.92 万元、19,963.75 万元、26,484.32 万元和 19,684.64 万元。报告期内销售费用主要由运保费、工资薪酬业务费、港杂费及仓储费、包装费、商检费使馆认证费构成。

2020 年公司销售费用较 2019 年同比下降 71.57%，主要系执行新收入准则所致。财政部于 2017 年 7 月 5 日颁布了《企业会计准则第 14 号—收入》（财会[2017]22 号），要求在境内外同时上市的企业以及在境外上市并采用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 2018 年 1 月 1 日起施行；其他境内上市企业，自 2020 年 1 月 1 日起施行。根据上述会计准则修订，2020 年公司将符合条件的运保费、港杂费及仓储费纳入营业成本核算。

2021 年公司销售费用较 2020 年增加 32.66%，主要系公司营业收入增长，工资薪酬业务费、运保费出现相应增长所致。

2022 年 1-6 月公司销售费用同比增长 58.92%，主要系公司营业收入增长且出口销售收入占比提升，运保费、工资薪酬业务费、商检费使馆认证费、包装费出现相应增长所致。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用明细情况如下：

单位：万元/%

| 项目 | 2022 年 1-6 月 | | 2021 年度 | | 2020 年度 | | 2019 年度 | |
|----------|--------------|-------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 工资及福利 | 7,266.44 | 44.18 | 20,766.99 | 55.18 | 13,018.70 | 43.16 | 10,492.76 | 43.81 |
| 折旧、摊销费 | 3,118.10 | 18.96 | 6,119.82 | 16.26 | 6,291.22 | 20.86 | 5,753.40 | 24.02 |
| 业务招待费 | 499.24 | 3.04 | 1,450.95 | 3.86 | 969.44 | 3.21 | 1,425.95 | 5.95 |
| 办公费 | 552.05 | 3.36 | 1,325.71 | 3.52 | 1,034.31 | 3.43 | 2,381.89 | 9.94 |
| 中介机构及咨询费 | 493.95 | 3.00 | 1,514.00 | 4.02 | 1,217.67 | 4.04 | 1,473.60 | 6.15 |
| 差旅费 | 143.35 | 0.87 | 421.48 | 1.12 | 276.17 | 0.92 | 528.34 | 2.21 |
| 车耗费 | 99.11 | 0.60 | 228.54 | 0.61 | 184.77 | 0.61 | 174.56 | 0.73 |
| 董事会费 | 13.64 | 0.08 | 19.82 | 0.05 | 21.00 | 0.07 | 20.53 | 0.09 |
| 贵州兴发停工损失 | 519.33 | 3.16 | 1,348.97 | 3.58 | 1,518.76 | 5.04 | - | - |
| 残保金 | - | - | 636.09 | 1.69 | 511.87 | 1.70 | - | - |

| 项目 | 2022年1-6月 | | 2021年度 | | 2020年度 | | 2019年度 | |
|-----------|------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 股权激励费用 | 621.55 | 3.78 | -840.72 | -2.23 | 3,274.03 | 10.85 | 758.32 | 3.17 |
| 其他 | 3,121.76 | 18.98 | 4,640.93 | 12.33 | 1,845.88 | 6.12 | 941.30 | 3.93 |
| 合计 | 16,448.54 | 100.00 | 37,632.59 | 100.00 | 30,163.82 | 100.00 | 23,950.65 | 100.00 |

(1) 2020年管理费用变动情况

2020年公司管理费用较2019年增加6,213.17万元,同比增长25.94%,主要原因系:①工资及福利:2020年经营业绩较2019年出现较大增长,管理人员薪酬相应增加。②股权激励费用:主要系2020年公司向激励对象授予限制性股票导致股权激励费用增加;③贵州兴发停工损失:2020年公司控股子公司贵州兴发发生燃烧事故,导致当年产生停工损失。

(2) 2021年管理费用变动情况

2021年公司管理费用较2020年增长7,468.77万元,同比为24.76%,主要系工资及福利费用增加所致。2021年化工行业迎来景气周期,公司盈利能力明显增强,营业收入、净利润均呈现快速增长,管理人员薪酬相应增长。

(3) 2022年1-6月管理费用变动情况

2022年1-6月,公司管理费用较2021年1-6月增加3,281.54万元,同比增长24.92%,主要系公司业务扩大,办公费、工资及福利、业务招待费随之增加所致。

3、研发费用

报告期内,公司研发费用明细如下:

单位:万元/%

| 项目 | 2022年1-6月 | | 2021年度 | | 2020年度 | | 2019年度 | |
|-------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 研发材料 | 47,726.70 | 72.77 | 53,917.43 | 62.54 | 20,991.80 | 56.12 | 14,463.62 | 52.62 |
| 职工薪酬 | 8,112.80 | 12.37 | 16,757.98 | 19.44 | 9,340.27 | 24.97 | 5,803.03 | 21.11 |
| 折旧与摊销 | 5,332.99 | 8.13 | 6,108.22 | 7.08 | 3,837.67 | 10.26 | 4,187.23 | 15.23 |
| 其他 | 4,416.72 | 6.73 | 9,434.30 | 10.94 | 3,236.73 | 8.65 | 3,034.04 | 11.04 |

| 项目 | 2022年1-6月 | | 2021年度 | | 2020年度 | | 2019年度 | |
|----|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 合计 | 65,589.21 | 100.00 | 86,217.93 | 100.00 | 37,406.47 | 100.00 | 27,487.93 | 100.00 |

2019年度、2020年度、2021年度及2022年1-6月，公司研发费用分别为27,487.93万元、37,406.47万元、86,217.93万元及65,589.21万元。报告期内，公司坚持创新驱动发展战略，高度重视创新体系和能力建设，持续加大研发投入，研发费用相应增长。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用明细如下：

单位：万元

| 项目 | 2022年1-6月 | 2021年度 | 2020年度 | 2019年度 |
|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 利息净支出 | 19,811.54 | 49,300.29 | 54,203.44 | 60,248.61 |
| 汇兑损益 | -4,373.50 | 613.73 | 1,458.71 | -1,354.99 |
| 贴现息 | 977.63 | 2,705.11 | 1,593.66 | 2,438.48 |
| 其他 | 1,094.45 | 4,118.62 | 3,909.16 | 2,625.97 |
| 合计 | 17,510.11 | 56,737.75 | 61,164.97 | 63,958.07 |

报告期内，公司财务费用逐年下降，分别为63,958.07万元、61,164.97万元、56,737.75万元和17,510.11万元，主要系公司主动控制负债规模，将经营利润及股权融资款项用于偿还银行贷款所致。公司资产负债率持续下降，综合融资成本持续降低，利息净支出相应减少。

（五）利润表其他项目分析

1、资产减值损失及信用减值损失

报告期内，公司资产减值损失及信用减值损失明细情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2022年1-6月 | 2021年度 | 2020年度 | 2019年度 |
|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 资产减值损失： | | - | - | - |
| 一、坏账损失 | | - | - | - |
| 二、存货跌价损失及合同履约成 | -2,046.70 | -2,175.13 | -1,197.69 | -3,880.24 |

| 项目 | 2022年1-6月 | 2021年度 | 2020年度 | 2019年度 |
|-----------------|------------------|-------------------|-------------------|------------------|
| 本减值损失 | | | | |
| 三、长期股权投资减值损失 | | - | - | - |
| 四、投资性房地产减值损失 | | - | - | - |
| 五、固定资产减值损失 | -603.66 | -12,742.92 | -958.7 | -157.94 |
| 六、工程物资减值损失 | | - | - | - |
| 七、在建工程减值损失 | | - | - | - |
| 八、生产性生物资产减值损失 | | - | - | - |
| 九、油气资产减值损失 | | - | - | - |
| 十、无形资产减值损失 | | - | -76.02 | - |
| 十一、商誉减值损失 | -263.44 | -251.85 | -13,850.24 | -3,574.17 |
| 十二、其他 | | - | - | - |
| 资产减值损失小计 | -2,913.80 | -15,169.90 | -16,082.64 | -7,612.35 |
| 信用减值损失： | | - | - | - |
| 应收账款坏账损失 | 1,981.80 | 934.01 | -1,349.81 | 413.87 |
| 其他应收款坏账损失 | 1,030.22 | -317.94 | -1,489.62 | -2,356.55 |
| 信用减值损失小计 | 3,012.02 | 616.07 | -2,839.42 | -1,942.68 |
| 合计 | 98.22 | -14,553.83 | -18,922.06 | -9,555.03 |

(1) 资产减值损失

报告期内，公司的资产减值损失分别为-7,612.35万元、-16,082.64万元、-15,169.90万元和-2,913.80万元，主要包括计提的商誉减值损失、存货跌价损失及合同履行成本减值损失、固定资产减值损失。2019年，公司资产减值损失主要系计提存货跌价准备，计提内蒙兴发、泰盛化工商誉减值所致；2020年，公司资产减值主要系计提内蒙兴发、泰盛化工商誉减值导致；2021年，公司资产减值损失主要系计提机器设备及房屋建筑物减值导致；2022年1-6月，公司资产减值损失主要系金属硅等原材料减值所致。

(2) 信用减值损失

报告期内，公司的信用减值损失分别为-1,942.68万元、-2,839.42万元、616.07万元和3,012.02万元，主要包括计提的应收账款坏账损失、其他应收款坏账损失。

2、投资收益

报告期内，公司投资收益明细情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2022年1-6月 | 2021年度 | 2020年度 | 2019年度 |
|---------------------------------|------------------|------------------|-----------------|-----------------|
| 权益法核算的长期股权投资收益 | 20,823.48 | 20,513.42 | 7,132.06 | 7,436.52 |
| 处置长期股权投资产生的投资收益 | -171.86 | 6,120.98 | 1,233.22 | 1,379.14 |
| 其他权益工具投资在持有期间取得的股利收入 | 323.67 | 260.39 | 380.35 | 617.89 |
| 处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产取得的投资收益 | | 453.24 | 111.05 | -524.51 |
| 其他 | | 3721.27 | -13.14 | - |
| 合计 | 20,975.29 | 31,069.31 | 8,843.54 | 8,909.03 |

2019年度、2020年度、2021年度及2022年1-6月，公司投资收益分别为8,909.03万元、8,843.54万元、31,069.31万元和20,975.29万元，公司的投资收益主要为权益法核算的长期股权投资收益和处置长期股权投资产生的投资收益。

2021年公司投资收益较2020年增加22,225.77万元，同比增长251.32%，主要原因系2021年化工整体较为景气，公司联营和合营企业利润增长，公司来源于权益法核算的长期股权投资收益增加，以及处置神农架武山矿业有限责任公司确认投资收益所致。

2022年1-6月，公司投资收益较2021年1-6月增加4,396.11万元，同比增长26.52%，主要系公司联营和合营企业利润增长，公司来源于权益法核算的长期股权投资收益增加所致。

3、其他收益

报告期内，公司其他收益分别为3,072.62万元、3,126.58万元、3,831.34万元和2,251.10万元，主要系矿产资源综合利用示范基地建设资金、草甘膦母液综合处理及资源化利用项目、18万吨/年三氯化磷扩建项目形成。报告期各期，其他收益占各期利润总额比重分别为6.80%、4.45%、0.71%及0.43%，对公司业绩影响较小。

4、营业外收入

报告期内，公司营业外收入明细如下：

单位：万元

| 项目 | 2022年1-6月 | 2021年度 | 2020年度 | 2019年度 |
|-------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 非流动资产处置利得合计 | 114.72 | 14.76 | - | - |
| 其中：固定资产处置利得 | 114.72 | 14.76 | - | - |
| 无形资产处置利得 | | - | - | - |
| 债务重组利得 | | - | - | 4.85 |
| 政府补助 | 1,180.29 | 3,281.45 | 4,145.94 | 1,135.80 |
| 罚款收入 | 489.98 | 784.69 | 541.41 | 250.79 |
| 无法支付应付款项 | | 1.04 | 0.9 | 80.55 |
| 碳排放权 | | 97.66 | 37.64 | 145.59 |
| 其他 | 392.00 | 113.57 | 289.83 | 102.02 |
| 合计 | 2,176.99 | 4,293.17 | 5,015.73 | 1,719.59 |

报告期内，公司营业外收入金额分别为 1,719.59 万元、5,015.73 万元、4,293.17 万元和 2,176.99 万元，主要系政府补助。

5、营业外支出

报告期内，公司营业外支出明细如下：

单位：万元

| 项目 | 2022年1-6月 | 2021年度 | 2020年度 | 2019年度 |
|---------------|------------------|------------------|------------------|-----------------|
| 非流动资产处置利得合计 | 13,223.74 | 46,896.62 | 9,596.30 | 3,197.48 |
| 其中：固定资产毁损报废损失 | 13,223.74 | 46,896.62 | 9,596.30 | 3,197.48 |
| 无形资产毁损报废损失 | | - | - | - |
| 捐赠支出 | 7,179.94 | 7,235.07 | 591.02 | 262.50 |
| 其他 | 1,354.93 | 1,305.85 | 1,500.68 | 923.45 |
| 合计 | 21,758.61 | 55,437.53 | 11,688.00 | 4,383.42 |

报告期内，公司营业外支出金额分别为 4,383.42 万元、11,688.00 万元、55,437.53 万元及 21,758.61 万元，主要为固定资产毁损报废损失、捐赠支出及碳排放权支出。2021 年度，公司固定资产毁损报废损失增幅较大，主要系积极响

应全国安全生产专项整治三年行动计划，结合公司安全环保整改、技术升级改造要求，对生产设备等固定资产报废导致。

（六）非经常性损益分析

报告期内，公司非经常性损益项目及金额如下：

单位：万元

| 非经常性损益项目 | 2022年1-6月 | 2021年度 | 2020年度 | 2019年度 |
|---|------------------|-------------------|------------------|---------------|
| 非流动资产处置损益 | -12,466.92 | -40,378.51 | -7,524.06 | -1,711.07 |
| 计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外） | 3,431.39 | 7,070.17 | 7,264.45 | 4,208.42 |
| 计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费 | 117.70 | 383.39 | 288.74 | 179.53 |
| 债务重组损益 | | 24.98 | -13.14 | 4.85 |
| 同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益 | 7,055.65 | 1,472.13 | -678.28 | -383.67 |
| 除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益 | -171.86 | 453.24 | 491.4 | -547.96 |
| 单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回 | - | 607.33 | 0 | 0 |
| 除上述各项之外的其他营业外收入和支出 | -7,652.88 | -7,586.40 | -1,240.20 | -614.56 |
| 其他符合非经常性损益定义的损益项目 | - | 3,696.29 | - | - |
| 减：所得税影响额 | 2,941.27 | 7,994.22 | 90.33 | -922.98 |
| 少数股东权益影响额（税后） | 1,282.55 | 7,454.27 | -52.35 | 161.78 |
| 合计 | -5,463.11 | -18,808.91 | -1,373.11 | 374.34 |

报告期内，公司归属于母公司所有者的非经常性损益净额分别为 374.34 万元、-1,373.11 万元、-18,808.91 万元和-5,463.11 万元，主要为非流动资产处置损益及计入当期损益的政府补助。报告期内，归属于母公司所有者的非经常性损益占归属于母公司所有者净利润的比例分别为 1.25%、-2.21%、-4.39%和-1.50%，对公司经营成果影响较小。

三、公司现金流量情况

报告期内，公司现金及现金等价物净增加额情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2022年1-6月 | 2021年度 | 2020年度 | 2019年度 |
|---------------------|-------------------|-------------------|------------------|-------------------|
| 经营活动产生的现金流量净额 | 405,618.89 | 535,618.41 | 245,878.36 | 104,381.29 |
| 投资活动产生的现金流量净额 | -88,655.29 | -157,216.30 | -113,262.73 | -111,282.86 |
| 筹资活动产生的现金流量净额 | -327,865.86 | -239,605.06 | -95,399.39 | -27,840.32 |
| 汇率变动对现金及现金等价物的影响 | 885.06 | -1,574.09 | -2,315.25 | 564.80 |
| 现金及现金等价物净增加额 | -10,017.19 | 137,222.96 | 34,901.00 | -34,177.09 |

（一）经营活动产生的现金流量分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2022年1-6月 | 2021年度 | 2020年度 | 2019年度 |
|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 销售商品、提供劳务收到的现金 | 1,280,665.35 | 1,435,410.40 | 1,229,388.21 | 1,351,283.90 |
| 收到的税费返还 | 66,785.54 | 7,587.94 | 8,761.90 | 5,532.56 |
| 收到其他与经营活动有关的现金 | 13,080.60 | 35,683.31 | 31,853.16 | 35,369.23 |
| 经营活动现金流入小计 | 1,360,531.49 | 1,478,681.66 | 1,270,003.26 | 1,392,185.69 |
| 购买商品、接受劳务支付的现金 | 695,395.67 | 642,144.40 | 843,769.37 | 1,088,535.67 |
| 支付给职工以及为职工支付的现金 | 87,473.33 | 144,315.84 | 102,298.79 | 103,116.81 |
| 支付的各项税费 | 105,918.04 | 76,155.71 | 26,141.67 | 48,040.53 |
| 支付其他与经营活动有关的现金 | 66,125.56 | 80,447.29 | 51,915.07 | 48,111.39 |
| 经营活动现金流出小计 | 954,912.60 | 943,063.24 | 1,024,124.90 | 1,287,804.40 |
| 经营活动产生的现金流量净额 | 405,618.89 | 535,618.41 | 245,878.36 | 104,381.29 |

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额为正数且持续增长，主要系公司利润持续增长，且磷肥产品以预收货款为主，其他主要产品应收账款账期较短且回款情况良好，2019-2021年度公司经营活动产生的现金流量净额持续高于净利润。

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润对比情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2022年1-6月 | 2021年度 | 2020年度 | 2019年度 |
|-------------------|------------|------------|------------|------------|
| 经营活动产生的现金流量净额 | 405,618.89 | 535,618.41 | 245,878.36 | 104,381.29 |
| 净利润 | 437,603.66 | 473,382.64 | 59,791.94 | 38,803.90 |
| 经营活动产生的现金流量净额/净利润 | 0.93 | 1.13 | 4.11 | 2.69 |

（二）投资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2022年1-6月 | 2021年度 | 2020年度 | 2019年度 |
|---------------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 收回投资收到的现金 | 5,126.26 | 2,031.00 | 854.77 | 5,690.85 |
| 取得投资收益收到的现金 | 6,123.67 | 11,510.39 | 4,324.96 | 5,358.33 |
| 处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额 | 2,613.45 | 3,487.77 | 6,505.73 | 3,162.60 |
| 处置子公司及其他营业单位收到的现金净额 | - | 22,036.81 | 2,429.76 | 654.78 |
| 收到其他与投资活动有关的现金 | 36,831.24 | 703.91 | 55,571.84 | 31,836.84 |
| 投资活动现金流入小计 | 50,694.62 | 39,769.88 | 69,687.06 | 46,703.41 |
| 购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金 | 130,298.48 | 152,941.53 | 103,941.64 | 112,135.12 |
| 投资支付的现金 | 3,003.40 | 26,607.40 | 26,394.00 | 17,480.00 |
| 取得子公司及其他营业单位支付的现金净额 | 2,149.96 | 9,775.20 | - | 2,868.57 |
| 支付其他与投资活动有关的现金 | 3,898.07 | 7,662.05 | 52,614.14 | 25,502.57 |
| 投资活动现金流出小计 | 139,349.91 | 196,986.18 | 182,949.78 | 157,986.26 |
| 投资活动产生的现金流量净额 | -88,655.29 | -157,216.30 | -113,262.73 | -111,282.86 |

报告期内，公司投资活动现金流为净流出，主要系近年公司持续投资新建项目，购建固定资产、无形资产和其他长期资产金额较大所致。2020年，公司投资活动产生的现金流量净流出额较上期增加1.78%，变动比例较小；2021年和2022年1-6月，公司投资活动产生的现金流量净流出额分别较上期增加38.81%和46.91%，主要系公司新疆兴发5万吨/年二甲基亚砷（二期）、有机硅新材料一体化循环项目-草甘膦装置等项目建设大量资金投入，以及收到其他与投资活动有关的现金金额较少所致。

（三）筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司筹资活动现金流量产生的现金流量如下：

单位：万元

| 项目 | 2022年1-6月 | 2021年度 | 2020年度 | 2019年度 |
|----------------------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 吸收投资收到的现金 | 2,450.00 | 83,936.79 | 84,399.45 | 196,955.54 |
| 其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金 | 2,450.00 | 83,936.79 | - | 100,000.00 |
| 取得借款收到的现金 | 344,715.83 | 865,152.95 | 1,245,857.67 | 1,374,130.50 |
| 发行债券收到的现金 | - | - | - | - |
| 收到其他与筹资活动有关的现金 | 20,600.00 | 51,187.27 | 21,343.00 | 6,876.35 |
| 筹资活动现金流入小计 | 367,765.83 | 1,000,277.02 | 1,351,600.12 | 1,577,962.38 |
| 偿还债务支付的现金 | 540,077.80 | 1,041,492.56 | 1,308,400.40 | 1,331,446.53 |
| 分配股利、利润或偿付利息支付的现金 | 81,999.21 | 87,156.61 | 74,174.82 | 102,258.68 |
| 其中：子公司支付给少数股东的股利、利润 | - | 8,468.06 | 3,701.39 | 478.00 |
| 支付其他与筹资活动有关的现金 | 73,554.68 | 111,232.90 | 64,424.28 | 172,097.49 |
| 筹资活动现金流出小计 | 695,631.69 | 1,239,882.07 | 1,446,999.50 | 1,605,802.70 |
| 筹资活动产生的现金流量净额 | -327,865.86 | -239,605.06 | -95,399.39 | -27,840.32 |

报告期内，各期公司筹资活动现金流均为净流出，主要系公司使用经营积累及股权融资资金偿还债务所致。2019年，公司提前偿还10亿元永续债，并使用发行股份购买资产配套募集资金中的3.7亿元用于偿还银行借款；2020年，公司使用非公开发行股票募集资金中的2.38亿元用于偿还银行贷款；2021年，公司盈利情况良好，在偿还到期银行贷款的同时控制了新增贷款规模，偿还债务支付的现金较取得借款收到的现金高186,154.61万元；2022年1-6月，公司偿还债务支付的现金较取得借款收到的现金高195,361.97万元。

四、资本性支出分析

（一）报告期内公司重大资本性支出

报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为112,135.12万元、103,941.64万元、152,941.53万元及130,298.48万元，主要用于宜都兴发300万吨/年低品位胶磷矿选矿及深加工项目、湖北兴瑞有机硅技术改造升级项目、兴福电子6万吨/年芯片用超高纯电子级化学品项目、兴福电子3万吨/年电子级磷酸技术改造项目、内蒙兴发热电联产项目、兴发集团后坪磷矿200万吨/年采矿工程、新疆兴发5万吨/年二甲基亚砷（二期）、内蒙兴发有机硅新材料一体化循环项目-草甘膦装置等项目的建设，均与公司主营业务密切相关。

关。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划

截至本募集说明书签署日，公司未来可预见的重大资本性支出计划主要是内蒙兴发有机硅新材料一体化循环项目和本次发行募集资金投资项目。

五、会计政策变更、会计估计变更、会计差错更正及其影响

（一）会计政策变更

1、2019 年会计政策变更及影响

2019 年 8 月 13 日公司九届十二次董事会决议审议通过了关于会计政策变更的议案，公司对相关会计政策内容进行调整，并按照规定自 2019 年 1 月 1 日起开始执行，具体情况如下：

（1）财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》《企业会计准则第 24 号——套期会计》和《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》。按照修订后的准则规定，对于首次执行日尚未终止确认的金融工具，之前的确认和计量与修订后的准则要求不一致的，应当追溯调整。涉及前期比较财务报表数据与修订后的准则要求不一致的，无需调整。

公司执行上述规定对 2019 年度财务数据的主要影响如下：

| 会计政策变更的内容 | 受重要影响的报表项目名称和金额 |
|---|--|
| 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和其他流动资产中部分重分类为交易性金融资产 | 其他流动资产减少 129,997,948.25 元，应收利息减少 1,166,092.84 元，以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产减少 1,678,424.66 元，交易性金融资产增加 132,842,465.75 元 |
| 可供出售金融资产重分类为“其他权益工具投资”。 | 其他权益工具投资增加 182,085,603.62 元，可供出售金融资产减少 182,085,603.62 元 |

（2）财政部于 2019 年 4 月 30 日发布了《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2019〕6 号），对一般企业财务报表格式进行了修订。

公司执行上述规定对 2019 年度财务数据的主要影响如下：

| 会计政策变更的内容 | 受重要影响的报表项目名称和金额 |
|---|--|
| 资产负债表中“应收票据及应收账款”拆分为“应收票据”和“应收账款”列示；“应付票据及应付账款”拆分为“应付票据”和“应付账款”列示；比较数据相应调整。 | “应收票据及应收账款”拆分为“应收票据”和“应收账款”，应收票据及应收账款上年末余额 1,160,122,905.70 元，本年期初“应收票据”金额 373,212,157.09 元、“应收账款”金额 786,910,748.61 元；“应付票据及应付账款”拆分为“应付票据”和“应付账款”，应付票据及应付账款上年末余额 2,740,266,560.39 元，本年期初“应付票据”金额 301,401,979.43 元、“应付账款”本期金额 2,632,870,517.83 元，上期金额 2,438,864,580.96 元； |
| “其他应付款”项目，应根据“应付利息”、“应付股利”和“其他应付款”科目的年末余额合计数填列。其中的“应付利息”仅反映相关金融工具已到期应支付但于资产负债表日尚未支付的利息。基于实际利率法计提的金融工具的利息应包含在相应金融工具的账面余额中。 | 短期借款增加 8,702,069.93 元，一年内到期的非流动负债增加 23,840,644.54 元，其他流动负债增加 25,318,904.11 元，长期借款增加 4,785,147.13 元，应付债券增加 1,817,107.95 元，其他应付款减少 64,463,873.66 元，其他应付款中应付利息减少 64,463,873.66 元 |

(3) 财政部于 2019 年 5 月 9 日发布了《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》(2019 修订)(财会〔2019〕8 号)，修订后的准则自 2019 年 6 月 10 日起施行，对 2019 年 1 月 1 日至本准则施行日之间发生的非货币性资产交换，应根据本准则进行调整。对 2019 年 1 月 1 日之前发生的非货币性资产交换，不需要按照本准则的规定进行追溯调整。

公司执行上述规定对 2019 年度财务数据无重大影响。

(4) 财政部于 2019 年 5 月 16 日发布了《企业会计准则第 12 号——债务重组》(2019 修订)(财会〔2019〕9 号)，修订后的准则自 2019 年 6 月 17 日起施行，对 2019 年 1 月 1 日至本准则施行日之间发生的债务重组，应根据本准则进行调整。对 2019 年 1 月 1 日之前发生的债务重组，不需要按照本准则的规定进行追溯调整。

公司执行上述规定对 2019 年度财务数据无重大影响。

2、2020 年会计政策变更及影响

2020 年 4 月 28 日，公司九届二十一次董事会决议通过了关于会计政策变更的议案，公司对相关会计政策内容进行调整，并按照规定自 2020 年 1 月 1 日起开始执行，具体情况如下：

财政部于 2017 年 7 月 5 日颁布了《企业会计准则第 14 号—收入》（财会[2017]22 号），要求在境内外同时上市的企业以及在境外上市并采用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 2018 年 1 月 1 日起施行；其他境内上市企业，自 2020 年 1 月 1 日起施行。

公司执行上述规定对 2020 年度财务数据的主要影响如下：

| 会计政策变更的内容 | 受重要影响的报表项目名称和金额 |
|--|--|
| 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 | 预收款项减少 415,288,480.26 元，合同负债增加 378,994,194.21 元，其他流动负债增加 36,294,286.05 元 |

3、2021 年会计政策变更及影响

2021 年 4 月 23 日，公司九届二十八次董事会、九届二十四次监事会审议通过了《关于会计政策变更的议案》，公司对相关会计政策内容进行调整，并按照规定自 2021 年 1 月 1 日起开始执行，具体情况如下：

2018 年 12 月财政部修订并发布了《企业会计准则第 21 号——租赁》（财会[2018]35 号），要求在境内外同时上市的企业以及在境外上市并采用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 日起施行；其他境内上市企业，自 2021 年 1 月 1 日起施行。

公司执行上述规定对 2021 年度财务数据的主要影响如下：

| 会计政策变更的内容 | 受重要影响的报表项目名称和金额 |
|--|--|
| 新租赁准则完善了租赁的定义，增加了租赁识别、分拆、合并等内容；取消了承租人关于融资租赁与经营租赁的分类，要求对所有租赁（短期租赁和低价值资产租赁除外）确认使用权资产和租赁负债，并分别计提折旧和利息费用；同时承租人需按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》的规定，确认使用权资产是否发生减值，并对已识别的减值损失进行会计处理；改进承租人后续计量，增加选择权重估和租赁变更情形下的会计处理。 | 使用权资产调增 75,454,356.65 元，一年内到期的非流动负债调增 11,646,217.36 元，租赁负债调增 63,808,139.29 元 |

4、2022 年 1-6 月会计政策变更及影响

2021 年 12 月 30 日，财政部发布《关于印发〈企业会计准则解释第 15 号〉的通知》（财会〔2021〕35 号）。公司自 2022 年 1 月 1 日起按照该解释要求核算

试运行销售，并按照相关规定进行追溯调整。

上述会计政策变更引起的追溯调整对报告期内财务报表的主要影响如下：

单位：元

| 会计政策变更的内容 | 受重要影响的报表项目名称和金额 |
|--|---|
| <p>固定资产达到预定可使用状态前产出的产品或副产品对外销售（以下统称“试运行销售”）相关的收入和成本分别进行会计处理，计入当期损益，不再将试运行销售相关收入抵销相关成本后的净额冲减固定资产成本；试运行产出的有关产品或副产品在对外销售前，符合资产确认条件的确认为存货或其他相关资产。</p> <p>对于在首次施行该解释的财务报表列报最早期间的期初至该解释施行日之间发生的试运行销售，企业应当按照该解释的规定进行追溯调整。</p> | <p>2019年年末，固定资产调减 966,277.10 元，盈余公积调增 4,324.13 元，未分配利润调减 165,907.55 元，少数股东权益调减 804,693.68 元；2019 年度营业收入调增 22,588,641.83 元，营业成本调增 23,619,218.37 元，销售费用调增 754,295.86 元</p> <p>2020年年末，固定资产调减 4,395,252.67 元，在建工程调增 6,833,476.97 元，盈余公积调增 838,425.41 元，未分配利润调增 2,844,986.15 元，少数股东权益调减 1,245,187.26 元；2020 年度营业收入调增 70,658,152.94 元，营业成本调增 67,253,651.54 元</p> <p>2021年年末，固定资产调减 11,579,262.50 元，在建工程调增 8,345,551.96 元，盈余公积调增 1,761,428.52 元，未分配利润调减 5,018.57 元；2021 年度营业收入调增 57,404,118.95 元，营业成本调增 63,076,053.79 元</p> |

（二）会计估计变更

报告期内，公司的会计估计未发生变更。

（三）会计差错更正

2022 年 3 月 19 日，公司十届董事会第八次会议、十届监事会第八次会议审议通过了《关于前期会计差错更正的议案》，同意公司根据《企业会计准则第 28 号——会计政策变更、会计估计变更和差错更正》、中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 19 号——财务信息的更正及相关披露》等相关规定对前期会计差错进行更正。

公司执行上述规定对 2020 年度可比财务数据的主要影响如下：

| 会计政策变更的内容 | 受重要影响的报表项目名称和金额 |
|--|---|
| <p>2021 年度，公司根据证监会发布的《监管规则适用指引——会计类第 2 号》的指导意见，将 2020 年度列报在销售费用中的运输、装卸等费用更正至营业成本中列示。</p> | <p>调增营业成本 539,385,857.64 元调减销售费用 539,385,857.64 元，对资产总额、负债总额、所有者权益总额、利润总额、净利润和归属于上市公司股东净利润以及每股收益均无影响。</p> |

六、对外担保、诉讼、承诺、其他或有事项和重大期后事项情况

（一）对外担保事项

截至 2022 年 6 月 30 日，除关联担保外，公司无其他对外担保事项，公司对外担保情况详见本募集说明书“第五节 同业竞争与关联交易/二、关联交易/(二) 主要关联交易情况/4、关联担保”，公司已对上述关联担保事项执行审议程序并由独立董事发表了独立意见；公司最近十二个月内不存在违规对外提供担保的行为。

（二）重大诉讼、仲裁情况

截至 2022 年 6 月 30 日，发行人及其子公司不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁事项（涉案金额超过 1,000 万元且占公司最近一期经审计净资产绝对值 10%以上）。

（三）承诺及或有事项

截至 2022 年 6 月 30 日，公司不存在承诺及或有事项。

（四）资产负债表日后事项

1、重要的非调整事项

截至 2022 年 6 月 30 日，公司不存在重要的非调整事项。

2、资产负债表日后利润分配情况

截至 2022 年 6 月 30 日，公司不存在资产负债表日后利润分配情况。

3、其他资产负债表日后事项说明

（1）2022 年 7 月 29 日，公司控股子公司兴福电子完成股份制改制，更名为湖北兴福电子材料股份有限公司，并收到宜昌市市场监督管理局换发的营业执照。

（2）2022 年 8 月 12 日，公司召开十届十二次董事会，审议通过了关于分拆控股子公司兴福电子至科创板上市等相关议案，发布了《关于分拆所属子公司

湖北兴福电子材料股份有限公司至科创板上市的预案》等相关公告。

(3) 2022年8月15日,公司公开发行可转换公司债券的申请获中国证监会发行审核委员会审核通过。

(4) 2022年8月16日,公司控股子公司兴福电子在中国证监会湖北监管局办理了首次公开发行股票辅导备案登记,同日,湖北证监局正式下发了辅导备案登记确认书,辅导机构为天风证券股份有限公司。

(5) 2022年8月26日,公司取得中国证监会关于公开发行可转换公司债券的核准批复。

(6) 2022年8月26日,公司、公司控股子公司泰盛化工、农银金融资产投资有限公司(以下简称“农银投资”)三方共同签署《股权收购协议》,泰盛化工拟以自有资金51,047.22万元回购农银投资持有的其剩余23.13%的股权。本次交易完成后,泰盛化工将成为公司的全资子公司,农银投资将不再持有泰盛化工股权。

七、财务状况和盈利能力的未来发展趋势

(一) 公司未来发展计划

公司将继续以高质量发展为中心,以精细化工为发展方向,坚持生态优先、绿色发展理念,突出创新驱动,强化安全环保管理,加快产业转型升级,不断提高公司治理水平和风险管控能力,逐步建设成为国际化精细化工企业。

(二) 财务状况和盈利能力的未来发展趋势

1、财务状况

报告期内,公司收入和利润持续增长,资产规模稳健增长,资产负债率持续下降。本次公开发行可转债完成后,短期内公司债务规模将会增大,资产负债率相应升高,但随着投资者逐步转股,公司净资产将会提高,负债总额相应下降,预计资产负债率将会逐步下降,公司资产负债结构将会进一步优化,公司抵御风险的能力将会进一步增强。

2、盈利能力

报告期内，公司分别实现净利润 38,803.90 万元、59,791.94 万元和 473,382.64 万元和 437,603.66 万元，盈利能力持续增强。本次发行募集资金到位后，公司将按照募投计划进行投入，20 万吨/年磷酸铁项目建成投产后，公司磷化工产品线将进一步丰富，并能够通过磷酸铁逐步向新能源行业延伸；8 万吨功能性硅橡胶项目建成后，有机硅产业集群将进一步壮大，进一步提高公司产品的附加值。募集资金运用情况请详见本募集说明书“第八节 本次募集资金运用”的相关内容。

第八节 本次募集资金运用

一、本次募集资金具体使用计划

(一) 本次募集资金运用

本次公开发行可转换公司债券预计募集资金总额不超过 280,000.00 万元(含本数), 扣除发行费用后将用于以下项目。

| 序号 | 项目名称 | 实施主体 | 投资总额 (万元) | 募集资金投入 金额(万元) |
|----|--------------------------------------|-------|-------------------|-------------------|
| 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 | - | 273,502.19 | 127,000.00 |
| | 其中: 新建 20 万吨/年磷酸铁项目 | 兴友新能源 | 218,414.19 | 83,100.00 |
| | 10 万吨/年湿法磷酸精制技术改造项目 | 宜都兴发 | 55,088.00 | 43,900.00 |
| 2 | 新建 8 万吨/年功能性硅橡胶项目 | 湖北兴瑞 | 103,428.49 | 75,700.00 |
| 3 | 偿还银行贷款 | 兴发集团 | 77,300.00 | 77,300.00 |
| 合计 | | | 454,230.68 | 280,000.00 |

注: 兴友新能源、宜都兴发及湖北兴瑞均系发行人子公司

在募集资金到位前, 公司将根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入, 待募集资金到位后, 按照公司有关募集资金使用管理的相关规定置换本次发行前已投入使用的自筹资金。

若实际募集资金数额(扣除发行费用后)少于上述项目拟投入募集资金总额, 在最终确定的本次募投项目范围内, 公司将根据实际募集资金数额, 按照项目的轻重缓急等情况, 调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额。

除“偿还银行贷款”项目外, 以上募投项目实施主体均为公司的子公司, 募集资金到位后, 公司拟计划通过向相关实施主体增资或借款的方式投入。

（二）项目审批、核准或备案情况

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

（1）新建 20 万吨/年磷酸铁项目

该项目系湖北兴友新能源科技有限公司年产 30 万吨电池级磷酸铁项目的一期、二期项目，已取得宜都市发展和改革委员会出具的《湖北省固定资产投资项目备案证》（2201-420581-04-01-600813）及宜昌市生态环境局出具的《市生态环境局关于湖北兴友新能源科技有限公司年产 30 万吨电池级磷酸铁项目环境影响报告书的批复》（宜市环审[2022]37 号）。

（2）配套 10 万吨/年湿法磷酸精制技术改造项目

该项目已取得宜都市发展和改革委员会出具的《湖北省固定资产投资项目备案证》（2203-420581-04-02-391330）及宜昌市生态环境局出具的《市生态环境局关于宜都兴发化工有限公司湿法磷酸精制技术改造项目环境影响报告书的批复》（宜市环审[2022]39 号）。

2、新建 8 万吨/年功能性硅橡胶项目

该项目已取得宜昌市猇亭区发展和改革委员会出具的《湖北省固定资产投资项目备案证》（2203-420505-04-01-179805）及宜昌市生态环境局出具的《市生态环境局关于湖北兴瑞硅材料有限公司 8 万吨/年功能性硅橡胶项目环境影响报告书的批复》（宜市环审[2022]38 号）。

3、归还银行贷款

本次募投项目之一“归还银行贷款”不涉及固定资产投资，不属于《企业投资项目核准和备案管理办法》规定的需要核准或备案的范围。同时，“归还银行贷款”项目不会对环境产生影响，因此无需履行备案和环评手续。

（三）募集资金投资项目与公司现有业务的关系

作为国内磷化工行业龙头企业，公司持续专注精细磷化工发展主业，不断完善上下游一体化产业链条，积极把握行业发展趋势，经过多年发展，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，并打造了行业

独特的“矿电化一体”、“磷硅盐协同”和“矿肥化结合”的产业链优势。

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实施后，公司能够依托自身成熟精制磷酸制备工艺和现有双氧水等原材料进行磷酸铁锂正极材料前驱体的规模化生产，切入新能源市场。新建 8 万吨/年功能性硅橡胶项目实施后，公司将在现有的有机硅单体、110 硅橡胶、107 硅橡胶、硅油等有机硅产品基础上新增市场前景良好的光伏胶和液体硅橡胶产品，有利于丰富产品种类，提高产品附加值。本次发行募投项目均围绕公司主营业务进行规划，能够与公司现有的相关化工生产装置构成良性循环，是践行公司“精细化、绿色化、高端化”发展思路的重要举措。

二、本次募集资金投资项目的基本情况和可行性分析

（一）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

1、项目的基本情况

本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。

2、项目建设的必要性

（1）深刻践行绿色发展理念，贯彻落实国家“双碳”目标

2020 年 9 月，习近平主席在第七十五届联合国大会上宣布，“中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于 2030 年前达到峰值，努力争取 2060 年前实现碳中和”。“双碳”目标的正式提出标志着我国将继续坚定不移的深入践行绿色发展理念，抓住新一轮科技革命和产业变革的历史机遇，推动疫情后世界经济“绿色复苏”。

2021 年 10 月 24 日，中共中央、国务院发布了《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》，要求严格控制煤炭、石油、天然气等化石能源消耗，大力发展绿色低碳产业，特别指出要“加快构建清洁低碳安全高效能源体系”、“加快推进低碳交通运输体系建设”和“加强绿色低碳重大科技攻

关和推广应用”，到 2025 年、2030 年和 2060 年我国非化石能源消费比重分别达到 20%左右、25%左右和 80%以上。

(2) “双碳”目标下，磷酸铁锂迎来历史性发展机遇

近年来，磷酸铁锂电池技术不断进步发展，比亚迪“刀片电池”和宁德时代 CTP 等新型电池技术从电池性能提升、整车电池布局设计和电池管理系统等各个方面大幅度的改善了磷酸铁锂电池能量密度相对较低的情况。

与此同时，随着国家对新能源汽车行业补贴逐步退坡，下游电池厂面临降本的压力，磷酸铁锂电池成本优势日益凸显，在新能源汽车动力电池领域迅速放量，逆转了三元锂电池在该领域的绝对优势地位。根据中国汽车动力电池产业创新联盟研究数据，2021 年度我国动力电池产量为 219.7GWh，同比增长 163.4%，其中磷酸铁锂电池产量为 125.4GWh，占总产量 57.1%，同比增长 262.9%。磷酸铁锂电池在新能源汽车动力电池领域迎来了巨大的市场空间。

另一方面，在储能领域，受益于“双碳”目标各项政策驱动，配套风光发电、电网服务以及用户用电需求的电化学储能市场有望快速发展。根据高工锂电统计，2020 年我国储能电池出货量 16.2GWh，同比增长 70.53%；2021 年 1-6 月，我国储能电池出货量为 11GWh，同比增长 100%。磷酸铁锂电池高安全性、长循环的特点尤其适合储能复杂的使用环境，是储能市场的最佳选择，在发电侧、电网侧和用户侧均有良好的市场应用前景。

(3) 磷酸铁锂爆发凸显磷酸铁供给严重短缺，优势企业将会长期受益

根据广发证券研究报告，随着新能源汽车和储能市场对锂电池需求的日益扩张，行业即将迈入 TWh 时代，预计至 2025 年磷酸铁锂需求量约为 200 万吨级别，到 2030 年将超过 500 万吨。

“固相法”是目前制备磷酸铁锂的主流工艺，所使用的主要原材料为磷酸铁和碳酸锂，因此磷酸铁是磷酸铁锂电池正极所必须的原材料，且磷酸铁的品质对磷酸铁锂电池的性能至关重要。根据当前的生产工艺水平，平均 1 吨磷酸铁锂消耗约 0.96 吨磷酸铁。磷酸铁锂市场占有率快速提升推动了磷酸铁锂正极材料产能快速扩张，从而也带动了磷酸铁需求快速增长，然而当前磷酸铁的产量无法满

足市场需求，因此磷酸铁的价格也从 2021 年初 1.2 万元/吨的水平快速上涨，最高达到 2.7 万元/吨的水平，目前仍维持在较高位置。

长期来看，磷酸铁供需紧张格局会随着新增产能释放逐步缓解，市场规模的快速增长也会带来大量的技术研发投入，从而不断提高磷酸铁的产品质量，降低其生产成本，促进行业良性发展。在磷酸铁产能持续增长，行业逐步“精细化”、“大宗化”的趋势中，具备关键原材料资源优势和精细化工工艺技术积累的企业有望在市场竞争中长期受益。

3、项目建设的可行性

(1) 与公司现有化工产品协同构建成本优势

公司主要生产基地位于湖北省宜昌市，磷矿资源比较丰富，是全国五大磷矿基地之一。截至 2021 年 12 月 31 日，公司拥有采矿权的磷矿石储量约 4.29 亿吨，此外还持有荆州荆化（拥有磷矿探明储量 2.89 亿吨，目前处于探矿阶段）70% 股权，桥沟矿业（拥有磷矿探明储量 1.88 亿吨，目前处于探矿阶段）50% 股权，通过控股子公司吉星化工持有宜安实业（拥有磷矿探明储量 3.15 亿吨，已取得采矿许可证，目前处于采矿工程建设阶段）26% 股权，拥有丰富的磷矿资源。

公司长期专注于精细化工产品开发，形成了规模大、种类全、附加值和技术含量较高的产品链，现有包括黄磷、工业级磷酸、电子级磷酸、磷酸一铵、磷酸二铵、草甘膦、精制磷酸盐、有机硅、湿电子化学品等各类产品，共计 15 个系列 591 个品种，覆盖了工业级、农药级、食品级、医药级、电子级等各种等级的产品，是全国精细磷产品门类最全、品种最多的企业之一。近年来，公司加快实施以精细化工为核心的多元化战略，全面提高资源、能源自给率，形成了“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。

本次募投项目“新建 20 万吨/年磷酸铁项目”所需的原材料主要为精制磷酸（食品级）、硫酸亚铁、液氨和双氧水等。目前，公司拥有 70 万吨/年湿法磷酸装置、10 万吨/年湿法精制磷酸装置和 8 万吨/年双氧水装置，加上园区内星兴蓝天拥有的 40 万吨/年液氨装置，基本覆盖了项目生产所需的主要原材料，为募投项目实施提供了坚实的原材料供应保障。

本次募投项目的实施有利于充分发挥公司现有产业链协同优势、原材料供应保障优势以及精细化工技术优势，增强公司产品市场竞争力，提高公司生产运营效益。

(2) 依托当地产业集群，与下游企业深度合作

公司所在地拥有丰富的磷化工产业资源，已经吸引了多家企业在宜昌及周边地区投资落户，具体主要包括：①宁德时代通过控股子公司在宜昌投资不超过 320 亿元建设邦普一体化电池材料产业园项目；②亿纬锂能在荆门投资年产 104.5GWh 新能源动力储能电池产业园和年产 30GWh 动力储能电池项目；③格林美拟投资 28 亿元在荆门建设新能源材料循环经济低碳产业示范园区以及新能源材料、工业固体废物综合处理等项目，新建 5 万吨磷酸铁锂正极材料、10 万吨磷酸铁前驱体材料、1.5 万吨高纯碳酸锂等装置；④湖北融通高科先进材料有限公司在大冶投资建设 1.5 万吨磷酸铁锂项目。宜昌及周边地区已经形成了龙头聚集的磷酸铁锂产业集群，为本次募投项目产品的销售提供了良好的基础。

另一方面，公司和华友钴业已达成合作意向，双方拟围绕新能源锂电材料全产业链进行合作，按照一次规划、分步实施的原则，在湖北宜昌合作投资磷矿采选、磷化工、湿法磷酸、磷酸铁及磷酸铁锂材料的一体化产业。华友钴业主要从事新能源锂电材料和钴新材料产品的研发制造业务，是一家拥有从钴镍资源开发到锂电材料制造一体化产业链，致力于发展低碳环保新能源锂电材料的高新技术企业。本次 20 万吨/年磷酸铁项目产品计划参照市场价格优先供给双方合作的磷酸铁锂项目。

(3) 公司具备项目实施所必须的技术积累和研发能力

公司坚持以创新驱动发展，始终高度重视产品技术研发，提倡技术创新。在 2021 年下半年，公司组建了磷酸铁项目工作专班，集中进行了项目论证，目前已基本完成了新建 20 万吨/年磷酸铁项目的工艺设计，进行了生产工艺的测试，测试效果良好。

公司已经掌握了项目实施所必须的工艺技术，未来还将持续进行技术提升和工艺改进，优化设备装置，提高产品质量和生产效益。

4、新建 20 万吨/年磷酸铁项目实施方案

新建 20 万吨/年磷酸铁项目实施主体为发行人全资子公司兴友新能源。2022 年 5 月，浙江华友钴业股份有限公司（证券代码 603799，以下称“华友钴业”）向兴友新能源增资 1.47 亿元，增资完成后发行人与华友钴业分别持有兴友新能源 51% 和 49% 股权，兴友新能源仍为发行人的控股子公司。

（1）主要原辅材料及动力供应

本项目生产所需的原、辅材料主要有净化磷酸（食品级）、液氨、七水硫酸亚铁、双氧水、铁粉等，其中净化磷酸、双氧水为公司已有产品，液氨为园区内星兴蓝天公司产品，均可通过园区自给，硫酸亚铁及铁粉均可在市场采购，供应充足；所用电力、自来水、天然气分别由市电力公司、市自来水厂和燃气公司供给。

（2）项目产量及销售方式

本项目达产后年产 20 万吨磷酸铁，副产品为年产 24 万吨硫酸铵，其中磷酸铁将向下游磷酸铁锂正极材料生产厂家销售，硫酸铵将作为化肥销售。

（3）项目实施用地情况

本项目建设地点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，目前已取得不动产权证书，具体情况如下：

| 募投项目 | 不动产权证书 | 面积 (平方米) | 用地 属性 |
|---------------------|---------------------------|-------------|----------|
| 新建 20 万吨/ 年磷酸铁项目 | 鄂（2022）宜都市不动产权第 0006606 号 | 117,846.61 | 工业用地 |
| | 鄂（2022）宜都市不动产权第 0007385 号 | 38,952.28 | 工业用地 |

（4）项目的组织方式和实施计划

①项目投资概算

项目总投资估算为人民币 218,414.19 万元，其中拟使用募集资金 83,100.00 万元，具体项目投资明细如下：

单位：万元

| 序号 | 内容 | 投资金额 | 占投资比例 | 是否属于资本性支出 | 拟利用募集资金金额 |
|-----|----------|-------------------|----------------|-----------|------------------|
| 1 | 工程费用 | 173,599.19 | 79.48% | - | 78,900.00 |
| 1-1 | 建筑工程费 | 27,604.19 | 12.64% | 是 | 12,800.00 |
| 1-2 | 设备购置费 | 112,300.00 | 51.42% | 是 | 50,500.00 |
| 1-3 | 安装工程费 | 33,695.00 | 15.43% | 是 | 15,600.00 |
| 2 | 工程建设其他费用 | 14,825.51 | 6.79% | - | 4,200.00 |
| 2-1 | 其中：资本性支出 | 12,865.12 | 5.89% | 是 | 4,200.00 |
| 2-2 | 非资本性支出 | 1,960.40 | 0.90% | 否 | - |
| 3 | 预备费 | 11,080.27 | 5.07% | 否 | - |
| 4 | 建设期利息 | 6,950.09 | 3.18% | 否 | - |
| 5 | 铺底流动资金 | 11,958.33 | 5.48% | 否 | - |
| 合计 | | 218,414.19 | 100.00% | | 83,100.00 |

②项目预计进度

本项目建设期拟定为 2 年，分两期建设，每期 10 万吨。

（5）项目经济效益评价

本项目建成后，运营期为 13 年，税后内部收益率为 18.56%。

（6）董事会前投入情况

截至本次发行董事会召开日，公司已对本项目投入 500 万元建设资金，本次募集资金投资范围不包括上述已投入 500 万元。

（7）项目合作情况

| | |
|-------|-------------------------------------|
| 合作方 | 浙江华友钴业股份有限公司 |
| 证券代码 | 603799 |
| 法定代表人 | 陈雪华 |
| 住所 | 浙江省桐乡经济开发区二期梧桐东路 18 号 |
| 注册资本 | 1,221,265,783 元（截至 2022 年 4 月 18 日） |
| 实际控制人 | 陈雪华 |
| 主要业务 | 新能源锂电材料和钴新材料产品的研发制造 |

| | |
|--------------|--|
| 与发行人是否存在关联关系 | 否 |
| 合作内容 | 发行人已与华友钴业达成合作意向，华友钴业拟向兴友新能源进行增资，增资完成后兴友新能源将成为发行人的控股子公司 |

5、10万吨/年湿法磷酸精制技术改造项目实施方案

10万吨/年湿法磷酸精制技术改造项目实施主体为发行人全资子公司宜都兴发。

(1) 主要原辅材料及动力供应

本项目生产所需的原、辅材料主要有浓磷酸、碳酸钡、双氧水和活性炭等，其中浓磷酸、双氧水均为公司自有，碳酸钡和活性炭通过市场购买，供应充足；所用电力、自来水分别由市电力公司、市自来水厂供给，蒸汽来自公司现有园区。

(2) 项目产量及销售方式

湿法磷酸精制技改项目达产后净化磷酸的产量将由10万吨/年提高到15万吨/年，全部作为中间产品供其他化工产品生产使用，其中10万吨作为20万吨/年磷酸铁项目配套耗用。

(3) 项目实施用地情况

本项目对现有10万吨/年湿法磷酸净化装置进行技术改造，不涉及新增用地。

(4) 项目的组织方式和实施计划

①项目投资概算

项目总投资估算为人民币55,088.00万元，其中拟使用募集资金43,900.00万元，具体项目投资明细如下：

单位：万元

| 序号 | 内容 | 投资金额 | 占投资比例 | 是否属于资本性支出 | 拟利用募集资金金额 |
|-----|-------|-----------|--------|-----------|-----------|
| 1 | 工程费用 | 47,052.00 | 85.41% | - | 41,908.00 |
| 1-1 | 建筑工程费 | 3,315.00 | 6.02% | 是 | 2,904.00 |
| 1-2 | 设备购置费 | 38,760.00 | 70.36% | 是 | 34,301.00 |

| 序号 | 内容 | 投资金额 | 占投资比例 | 是否属于资本性支出 | 拟利用募集资金金额 |
|-----|----------|------------------|----------------|-----------|------------------|
| 1-3 | 安装工程费 | 4,977.00 | 9.03% | 是 | 4,703.00 |
| 2 | 工程建设其他费用 | 2,304.02 | 4.18% | - | 1,992.00 |
| 2-1 | 其中：资本性支出 | 2,294.02 | 4.16% | 是 | 1,992.00 |
| 2-2 | 非资本性支出 | 10.00 | 0.02% | 否 | - |
| 3 | 预备费 | 2,510.08 | 4.56% | 否 | - |
| 4 | 建设期利息 | 2,223.46 | 4.04% | 否 | - |
| 5 | 铺底流动资金 | 998.44 | 1.81% | 否 | - |
| 合计 | | 55,088.00 | 100.00% | | 43,900.00 |

②项目预计进度

本项目建设期为 2 年。

(5) 项目经济效益评价

本项目建成后，运营期为 13 年，税后内部收益率为 16.23%。

(6) 董事会前投入情况

截至本次发行董事会召开日，公司尚未对本项目投入建设资金。

(二) 8 万吨/年功能性硅橡胶项目

1、项目的基本情况

本次 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 and 新建 3 万吨/年液体硅橡胶（配套 2 万吨/年乙烯基硅油）项目。

2、项目建设的必要性

(1) 有机硅新材料产业是上市公司重点发展方向之一

有机硅兼备了无机材料与有机材料的特性，具有表面张力低、粘温系数小、压缩性高、气体渗透性高等基本性质，并具有耐高低温、电气绝缘、抗氧化稳定性、耐候性、难燃、憎水、耐腐蚀、无毒无味以及生理惰性等优异特性，是用途广泛的高性能化工新材料，是石油基合成材料理想的替代品。有机硅新材料除了

广泛应用于航空航天、高端制造、医疗卫生、个人护理等领域外，在光伏、风能、潮汐能等清洁能源领域也发挥着不可替代的重要作用。大力发展有机硅材料产业是我国尽早实现“双碳”目标的有效途径之一。

2015年10月，国家制造强国建设战略咨询委员会组织编制的《<中国制造2025>重点领域技术路线图》明确提出重点发展硅橡胶、硅油、硅树脂；2017年1月，国家发改委出台《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》将硅橡胶列入新材料产业高品质合成橡胶的重点产品；2018年11月，国家统计局发布《战略性新兴产业分类（2018）》，将有机硅环体制造、合成硅材料制造、氟硅合成橡胶、高性能有机密封材料制造（硅酮结构密封胶）等有机硅产品列入战略新兴产业。

综上，基于良好的物理化学特性以及广阔的应用前景，有机硅新材料已作为国家鼓励发展的战略性新兴产业，受到了国家政策的大力支持，是公司未来发展的重点方向之一。

（2）进一步深化有机硅产品开发是公司转型升级和提升效益的必然举措

作为国内大型的精细化工企业，公司一直把转型升级、淘汰落后产能、发展清洁生产、注重环境保护放在企业发展优先位置，做大做强有机硅新材料战略新兴产业，是加快公司战略转型升级，实现生态优先、绿色发展的重要举措。

2019年，公司通过发行股份收购了湖北兴瑞50%股权，收购完成后湖北兴瑞成为公司全资子公司，同时配套募集资金建设“有机硅技术改造升级项目”和“10万吨/年特种硅橡胶及硅油改扩建项目”；2021年，公司通过子公司内蒙兴发在内蒙古乌海市投资建设“有机硅新材料一体化循环项目”，其中包括“40万吨/年有机硅单体”装置及相关配套设施；并收购了上游金属硅材料资源。目前公司基本形成了从金属硅到硅单体，到二甲基二氯硅烷、DMC、硅油、107胶、110胶等中间体，再到下游终端产品的有机硅产业链布局，有机硅上下游一体化产品链优势正在逐步形成。

但公司目前的有机硅下游终端产品种类相对较少，如果公司有机硅业务仅集中于有机硅中上游领域，长期来看可能会面临与同行业竞争对手业务趋于同质化

的风险。因此，继续深化和完善有机硅产业布局，向下游深加工高附加值领域延伸，丰富终端产品种类，是公司充分发挥技术创新优势、资源优势、成本优势和产业链优势，实现绿色发展，提升经营效益的必然举措。

(3) 有机硅下游产品市场空间巨大

近年来，有机硅全球产能向中国国内转移趋势明显，我国已成为有机硅生产和消费大国，国内有机硅产业崛起，进口替代效应显著。根据 SAGSI 统计数据，2010-2019 年，我国有机硅折算聚硅氧烷⁴表观消费量从 47 万吨增加到 109 万吨，年均复合增速为 10%，远高于同期 GDP 增速。

根据平安证券研究报告，人均有机硅消费量与人均 GDP 水平基本呈正比关系，较低收入国家有机硅需求增长对收入增长的弹性更大。目前中国等新兴市场国家人均有机硅消费量不足 1 公斤，而西欧、北美、日、韩等发达国家和地区已接近 2 公斤。未来随着经济的发展，新兴市场国家的有机硅消费需求仍有巨大增长潜力。

随着中国经济转型的逐步推进，居民收入水平的快速提升，以及“中国制造 2025”、“一带一路”国家战略的稳健实施，SAGSI 预计我国聚硅氧烷消费仍将保持中高速增长，2019-2023 年期间年均增长 8.36%，至 2023 年消费量达到 156 万吨。其中，增速最快的为电力和新能源行业，主要受到新能源汽车密封胶、光伏密封胶等领域快速发展影响；其余电子电器、医疗、纺织等领域也将保持可观的年增速，有机硅产品的下游产品也有着巨大的市场空间。

3、项目建设的可行性

(1) 公司现有生产装置为项目实施提供坚实基础

公司目前已经形成了 36 万吨/年有机硅单体、8 万吨/年 110 硅橡胶、7 万吨/年 107 硅橡胶、3 万吨/年密封胶、2 万吨/年二甲基硅油的产能。子公司内蒙兴发正在建设 40 万吨/年有机硅单体项目，项目建成后公司硅单体年产能将达到 76 万吨，在行业内位居前列。

本次 8 万吨/年功能性硅橡胶项目实施地坐落于宜昌市猇亭化工园区内，在

⁴ 1 吨聚硅氧烷约折合 2.1 吨有机硅单体

原料供应、交通运输、供水、供电等方面区位优势明显，为本次募投项目实施提供了可靠的基础保障。

(2) 公司已在有机硅领域拥有良好的技术储备

本项目的实施主体为公司全资子公司湖北兴瑞。长期以来，湖北兴瑞专注有机硅单体及基础聚合物的生产与销售，技术成熟可靠。

湖北兴瑞自主研发的酮肟型光伏胶及光伏灌封胶两款产品均已通过国家光伏产品质量检测检验中心全性能检验，目前正在接受光伏权威机构南德认证检测中心的进一步全性能检测。在光伏胶各项性能指标中，最重要的性能为耐湿热老化性能，其要求光伏胶在 85℃和 85%相对湿度的“双 85”条件下进行 1,000 小时的老化测试后力学性能保持率在 50%以上。经认证，公司开发出的光伏胶产品“双 85”湿热老化测试后力学性能保持率达 80%以上，远超出认证指标性能要求，在同行业光伏胶产品中处于领先水平。

湖北兴瑞在 2019 年底成立研发专班，重点研究液体硅橡胶用乙烯基硅油的产品适应性提升等技术攻关，积极与同行及液体硅橡胶厂家等下游企业进行技术交流，建立产品应用实验室，开展各项应用研究工作，在此过程中储备了生产液体硅橡胶所必要的基础配方和生产工艺技术，并申请了 2 项相关发明专利，为本项目建设提供了有力的技术支撑。

(3) 广阔的市场需求和丰富的客户资源为募投项目的产能消化提供了保障

本项目的光伏胶产品主要运用于太阳能光伏发电系统的核心部件太阳能电池片。由于太阳能电池片存在薄、脆、易氧化等缺陷，长期暴露在高低温、强紫外线、风雨等自然条件下容易造成永久性破坏。有机硅材料具有良好的密封性、电绝缘性、耐候性等特点，因此在太阳能电池组件封装生产中得到了广泛应用。据中国光伏行业协会估计，到 2025 年，全球光伏新增装机规模达 330GW，复合增长率为 20.5%，保守情况下光伏新增装机规模达 270GW，复合增长率为 15.7%。根据每 GW 需要使用 1,400 吨光伏胶测算，到 2025 年全球光伏电池片组件消耗的光伏胶约为 38~46 万吨/年。

本项目的液体硅橡胶产品具有流动性好、硫化快、安全环保、防水性能强、

弹性、抗老化性好、无毒无害、稳定性好、电绝缘性好等多种优点，可制作成多种形态，广泛应用于医疗、母婴、日用品、消费电子、汽车、电气设备等多个领域，且尚有巨大的应用开发市场空间。据市场机构 Grand View Research 的研究，2020 年全球液体硅橡胶市场约 20 亿美元，预计至 2025 年市场规模将达到 32.9 亿美元。

4、8 万吨/年功能性硅橡胶项目实施方案

8 万吨/年功能性硅橡胶项目实施主体为发行人全资子公司湖北兴瑞。

(1) 主要原辅材料及动力供应

本项目生产所需的原、辅材料主要有水解料、DMC、白炭黑和硫化剂等，其中水解料、DMC 均为公司自有，白炭黑和硫化剂通过市场采购；所用电力、自来水分别由市电力公司、市自来水厂供给，蒸汽来自公司现有园区。

(2) 项目产量及销售方式

本项目达产后年产 5 万吨光伏胶和年产 3 万吨液体硅橡胶，光伏胶和液体硅橡胶产品主要由公司直接销售给下游客户。

(3) 项目实施用地情况

本项目建设地点位于湖北省宜昌市猇亭化工园内。目前已经取得不动产权证书，具体情况如下：

| 募投项目 | 不动产权证书 | 面积 (平方米) | 用地 属性 |
|-------------------|---------------------------|-------------|----------|
| 新建 8 万吨/年功能性硅橡胶项目 | 鄂(2022)宜昌市不动产权第 0049475 号 | 161,544.59 | 工业用地 |

(4) 项目的组织方式和实施计划

①项目投资概算

项目总投资估算为人民币 103,428.49 万元，具体项目投资明细如下：

单位：万元

| 序号 | 内容 | 投资金额 | 占投资比例 | 是否属于资本性支出 | 拟利用募集资金金额 |
|-----|----------|-------------------|----------------|-----------|------------------|
| 1 | 工程费用 | 75,587.04 | 73.08% | - | 67,780.00 |
| 1-1 | 建筑工程费 | 22,565.02 | 21.82% | 是 | 20,700.00 |
| 1-2 | 设备购置费 | 35,983.18 | 34.79% | 是 | 31,840.00 |
| 1-3 | 安装工程费 | 17,038.84 | 16.47% | 是 | 15,240.00 |
| 2 | 工程建设其他费用 | 14,058.92 | 13.59% | - | 7,920.00 |
| 2-1 | 其中：资本性支出 | 13,274.22 | 12.83% | 是 | 7,920.00 |
| 2-2 | 非资本性支出 | 784.70 | 0.76% | 否 | - |
| 3 | 预备费 | 7,274.04 | 7.03% | 否 | - |
| 4 | 建设期利息 | 3,625.81 | 3.51% | 否 | - |
| 5 | 铺底流动资金 | 2,882.68 | 2.79% | 否 | - |
| 合计 | | 103,428.49 | 100.00% | | 75,700.00 |

②项目预计进度

本项目建设期为2年，分两期建设。

(5) 项目经济效益评价

本项目建成后，运营期为13年，税后内部收益率为19.88%。

(6) 董事会前投入情况

截至本次发行董事会召开日，公司尚未对本项目投入建设资金。

(三) 偿还银行贷款

公司本次拟将不超过77,300.00万元募集资金用于偿还银行贷款，从而优化资本结构、降低利息费用、提升公司经营业绩。

1、优化资本结构，增强资本实力

根据Wind公开信息，截至2022年4月25日，证监会行业分类“制造业-化学原料和化学制品制造业”中已披露2021年年度报告的235家上市公司平均资产负债率约为35.15%。鉴于该行业分类中上市公司数量较多，公司选取截至2021年12月31日净资产规模与公司最为接近的30家上市公司作为同行业可比上市公司。与同行业可比上市公司相比，公司资产负债率相对较高，具体情况如

下:

单位: %

| 证券代码 | 证券简称 | 2021-12-31 | 2020-12-31 | 2019-12-31 |
|-----------|-------|------------|------------|------------|
| 600309.SH | 万华化学 | 62.33 | 61.38 | 54.65 |
| 600352.SH | 浙江龙盛 | 49.86 | 46.59 | 48.01 |
| 002092.SZ | 中泰化学 | 57.22 | 66.60 | 63.92 |
| 600989.SH | 宝丰能源 | 30.84 | 32.03 | 29.86 |
| 600623.SH | 华谊集团 | 52.82 | 53.69 | 57.28 |
| 601216.SH | 君正集团 | 35.86 | 37.04 | 37.96 |
| 600426.SH | 华鲁恒升 | 20.76 | 23.85 | 21.75 |
| 000553.SZ | 安道麦 A | 58.05 | 54.20 | 50.60 |
| 002601.SZ | 龙佰集团 | 54.14 | 54.45 | 45.76 |
| 600500.SH | 中化国际 | 65.62 | 49.94 | 52.01 |
| 002648.SZ | 卫星化学 | 60.20 | 57.82 | 48.36 |
| 000990.SZ | 诚志股份 | 24.48 | 31.60 | 32.05 |
| 000683.SZ | 远兴能源 | 34.83 | 47.91 | 48.30 |
| 002004.SZ | 华邦健康 | 47.33 | 49.92 | 50.28 |
| 603077.SH | 和邦生物 | 18.33 | 23.29 | 20.93 |
| 600409.SH | 三友化工 | 47.02 | 48.77 | 51.45 |
| 600160.SH | 巨化股份 | 23.82 | 17.98 | 14.09 |
| 601568.SH | 北元集团 | 19.78 | 18.75 | 32.56 |
| 600096.SH | 云天化 | 76.29 | 83.88 | 89.13 |
| 601678.SH | 滨化股份 | 38.75 | 47.33 | 42.09 |
| 002002.SZ | 鸿达兴业 | 43.90 | 58.04 | 56.42 |
| 600075.SH | 新疆天业 | 38.90 | 48.86 | 36.97 |
| 600596.SH | 新安股份 | 42.82 | 41.91 | 41.29 |
| 002226.SZ | 江南化工 | 37.55 | 43.97 | 45.17 |
| 000408.SZ | 藏格矿业 | 11.02 | 8.76 | 18.01 |
| 600273.SH | 嘉化能源 | 25.00 | 21.51 | 21.44 |
| 300072.SZ | 三聚环保 | 39.97 | 48.26 | 46.89 |
| 600328.SH | 中盐化工 | 50.89 | 47.97 | 57.80 |
| 600955.SH | 维远股份 | 10.65 | 47.46 | 64.57 |
| 000902.SZ | 新洋丰 | 37.42 | 37.14 | 31.11 |

| 证券代码 | 证券简称 | 2021-12-31 | 2020-12-31 | 2019-12-31 |
|------------------|-------------|--------------|--------------|--------------|
| 平均值 | | 40.55 | 43.70 | 43.69 |
| 中位值 | | 39.43 | 47.68 | 46.32 |
| 600141.SH | 兴发集团 | 56.91 | 64.02 | 66.42 |

截至 2021 年 12 月 31 日，公司资产负债率已下降至 56.91%，但仍高于上述 30 家同行业可比上市公司的平均值 40.55% 以及中位值 39.43%，公司资产负债率仍处于较高水平。假设公司本次公开发行可转换债券募集资金 280,000.00 万元（不考虑发行费用）并将其中 77,300.00 万元用于偿还银行贷款后，公司资本结构得到优化，资本实力得到进一步提升。

2、降低利息费用，增加公司利润

报告期内，公司利息费用相对较多，对公司的经营业绩产生了一定程度的影响。公司 2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月利息费用情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2022 年 1-6 月 | 2021 年度 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|------|--------------|-----------|-----------|-----------|
| 利息费用 | 21,316.34 | 51,708.52 | 56,251.25 | 62,167.25 |

公司将本次募集资金中的 77,300.00 万元用于偿还银行贷款后，能在一定程度上降低利息费用，增加公司利润。以 5.00% 作为公司未来平均银行贷款利率进行测算，则将 77,300.00 万元用于偿还银行贷款可每年为公司节省约 3,865.00 万元利息费用。

三、本次发行对公司经营管理、财务状况等的影响

（一）对经营情况的影响

公司始终坚持以精细化工为主业，不断深耕细作，通过科学的产业布局以及与下游客户建立的良好合作关系，实现了可持续发展。本次募投项目符合国家相关的产业政策以及未来公司战略发展方向，具有良好的发展前景和经济效益。本次募投项目 20 万吨/年磷酸铁建成投产后，公司磷化工产品线将进一步丰富，并能够通过磷酸铁逐步向新能源行业延伸；8 万吨功能性硅橡胶项目建成后，将进一步壮大有机硅产业集群，进一步提高公司产品的附加值。

（二）对财务状况的影响

本次公开发行可转债完成后，短期内公司债务规模将会增大，资产负债率相应升高，但随着投资者逐步转股，公司净资产将会提高，负债总额相应下降，预计资产负债率将会逐步下降，公司资产负债结构将会进一步优化，公司抵御风险的能力将会进一步增强。由于募集资金投资项目短期内不会产生效益，本次发行可能导致公司短期内净资产收益率下降，每股收益摊薄，但随着募集资金投资项目的建成投产，公司主营业务收入和利润规模将得到提升，盈利能力将得到增强。

四、募集资金投资项目可行性分析结论

本次募集资金投资项目符合国家相关产业政策及公司整体发展战略，具有良好的经济效益和社会效益，对公司高质量发展具有重要意义。项目顺利实施后将有利于公司业务拓展，培育新的利润增长点，推动公司实现更可持续、更高质量发展，符合公司及股东利益。

公司本次发行可转换公司债券募集资金投资项目具有必要性及可行性。

第九节 历次募集资金运用

一、募集资金专户存储的相关措施

为了规范募集资金的管理和使用，提高资金使用效率和效益，保护投资者权益，发行人已按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司监管指引第2号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》《上海证券交易所上市公司自律监管指引第1号——规范运作》等相关规定的要求，制定了《湖北兴发化工集团股份有限公司募集资金管理制度》，对募集资金的存放和使用进行了严格的规定，规范了公司募集资金的管理和运用。前次募集资金的存放、使用严格按照该管理制度执行。本次募集资金到位后将存放于公司董事会指定的专项账户，以有效保证募集资金的专款专用。

二、前次募集资金的数额、资金到账时间及资金在专项账户的存放情况

（一）2018年非公开发行人民币普通股（A股）105,263,157股

经中国证券监督管理委员会《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批复》（证监许可[2018]40号）核准，公司非公开发行人民币普通股（A股）105,263,157股，发行价格每股人民币13.30元，本次发行募集资金总额人民币1,399,999,988.10元，扣除发行费用31,785,262.92元，实际募集资金净额为1,368,214,725.18元。上述资金于2018年2月6日全部到位，已经中勤万信勤信验字[2018]第0015号验资报告确认。

截至2021年12月31日，公司2018年度非公开发行股票募集资金在银行账户的存储情况如下：

| 户名 | 开户行 | 募投专户账号 | 截止日账户余额 |
|----------------|-------------------|---------------------|---------|
| 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 湖北银行股份有限公司宜昌分行 | 110100120100014515 | 已销户 |
| | 中国工商银行股份有限公司兴山支行 | 1807071129200081580 | 已销户 |
| | 中国农业银行股份有限公司兴山县支行 | 17355101040009398 | 已销户 |

| 户名 | 开户行 | 募投专户账号 | 截止日账户余额 |
|------------|-------------------|---------------------|---------|
| 宜都兴发化工有限公司 | 中国工商银行股份有限公司宜都支行 | 1807016129020180473 | 已销户 |
| | 中国农业银行股份有限公司宜都市支行 | 17337601040002981 | 已销户 |

公司 2018 年度非公开发行募集资金项目已投资实施完毕，公司将节余募集资金及期间利息共计 488.79 万元全部转出用于补充公司生产经营活动所需的流动资金。

(二) 2019 年向特定对象非公开发行人民币普通股 (A 股) 187,431,182 股购买资产及非公开发行股份募集配套资金不超过 150,000.00 万元。

经中国证券监督管理委员会《关于核准湖北兴发化工集团股份有限公司向浙江金帆达生化股份有限公司等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》(证监许可[2019]1395 号)核准，公司向浙江金帆达、宜昌兴发非公开发行人民币普通股 (A 股) 187,431,182 股购买其持有的湖北兴瑞 50% 股权。2019 年 8 月 12 日经宜昌市工商行政管理局核准办理湖北兴瑞股东变更登记。已经中勤万信勤信验字[2019]第 0041 号验资报告确认。

公司获准非公开发行股份募集配套资金不超过 150,000.00 万元。公司实际非公开发行 A 股普通股股票 98,360,653 股，每股发行价格 9.15 元，实际募集资金总额为人民币 899,999,974.95 元，扣除发行费用人民币 29,549,791.83 元后，实际募集资金净额为 870,450,183.12 元。上述资金于 2019 年 12 月 3 日全部到位，已经中勤万信勤信验字[2019]第 0070 号验资报告确认。

截至 2021 年 12 月 31 日，公司 2019 年度非公开发行股票购买资产募集配套资金在银行账户的存储情况如下：

单位：元

| 户名 | 开户行 | 募投专户账号 | 账户余额 |
|----------------|--------------------|----------------------|---------------|
| 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 中国银行三峡分行西陵支行 | 567777752002 | 46,105.31 |
| | 民生银行宜昌分行营业部 | 631612287 | 52,820.66 |
| 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 中国工商银行股份有限公司三峡猢亭支行 | 1807051029200147553 | 487,090.92 |
| | 中国建设银行股份有限公司兴山支行 | 42250133860100000674 | 16,551,016.61 |

| 户名 | 开户行 | 募投专户账号 | 账户余额 |
|----|-----|--------|---------------|
| 合计 | | | 17,137,033.50 |

(三) 2020 年非公开发行人民币普通股 (A 股) 88,000,000 股

经中国证券监督管理委员会《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批复》(证监许可[2020]1959 号)核准,公司获准向特定投资者非公开发行人民币普通股 A 股不超过 88,000,000 股,本次实际非公开发行 A 股普通股股票 88,000,000 股,每股发行价格 9.01 元,募集资金总额为人民币 792,880,000.00 元,扣除证券承销费和保荐费人民币 15,064,720.00 元后,余额人民币 777,815,280.00 元,已由华英证券于 2020 年 11 月 2 日汇入公司募集资金专项账户,扣除公司自行支付的中介机构费用和其他发行费用人民币 2,920,000.00 元后,募集资金净额为人民币 774,895,280.00 元,中勤万信对本次非公开发行股票募集资金到位情况进行了审验,并出具了勤信验字[2020]第 0060 号验资报告。

截至 2021 年 12 月 31 日止,公司本次募集资金在银行账户的存储情况如下:

单位:元

| 户名 | 开户行 | 募投专户帐号 | 账户余额 |
|----------------|---------------------|---------------------|----------------|
| 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 中国农业银行兴山支行 | 17355101040012541 | 475,387,671.78 |
| 湖北兴福电子材料有限公司 | 中国工商银行股份有限公司三峡伍家岗支行 | 1807007229000111329 | 6,579.10 |
| 合计 | | | 475,394,250.88 |

三、关于发行人前次非公开发行募集资金使用情况

(一) 前次募集资金使用情况

1、前次募集资金使用概况

(1) 2018 年非公开发行人民币普通股 (A 股) 105,263,157 股

公司 2018 年非公开发行募集资金净额为 136,821.47 万元,按照原募集资金用途,计划使用 100,000.00 万元增资宜都兴发 300 万吨/年低品位胶磷矿选矿及深加工项目;使用 36,821.47 万元偿还银行贷款。

(2) 2019 年向特定对象非公开发行人民币普通股 (A 股) 187,431,182 股购买资产及非公开发行股份募集配套资金不超过 150,000.00 万元

公司向浙江金帆达、宜昌兴发非公开发行人民币普通股 (A 股) 187,431,182 股购买其持有的湖北兴瑞 50% 股权。截止 2019 年 8 月 12 日, 资产过户手续已全部办理完成。

公司 2019 年非公开发行股份募集配套资金净额为 87,045.02 万元, 鉴于本次实际募集资金净额小于募投项目需求总量, 根据《湖北兴发化工集团股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》约定, 公司将扣除发行费用后的募集资金净额使用安排调整为: 计划使用 35,000.00 万元增资湖北兴瑞并新建有机硅技术改造升级项目; 使用 15,000.00 万元增资湖北兴瑞并新建 10 万吨/年特种硅橡胶及硅油改扩建项目; 使用 37,000.00 万元偿还银行贷款; 使用 45.02 万元补充上市公司流动资金。

(3) 2020 年非公开发行人民币普通股 (A 股) 88,000,000 股

公司 2020 年非公开发行募集资金净额为 77,489.53 万元, 计划使用 42,000.00 万元建设 6 万吨/年芯片用超高纯电子级化学品项目; 使用 11,797.03 万元建设 3 万吨/年电子级磷酸技术改造项目; 使用 23,786.00 万元偿还银行贷款。

2、前次募集资金使用情况对照表（截至 2021 年 12 月 31 日）

(1) 2018 年非公开发行募集资金使用情况对照表

单位：万元

| 募集资金总额（扣除筹资费用）：136,821.47 | | | | | | 已累计使用募集资金总额：137,865.38 | | | | |
|---------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------------|-------------------|-------------------|---------------------|---------------------------|
| 变更用途的募集资金总额：- | | | | | | 各年度使用募集资金总额： | | | | |
| 变更用途的募集资金总额比例：- | | | | | | 2018 年：53,111.86 | | | | |
| | | | | | | 2019 年：45,057.57 | | | | |
| | | | | | | 2020 年：27,864.48 | | | | |
| | | | | | | 2021 年：11,831.47 | | | | |
| 投资项目 | | | 募集资金投资总额 | | | 截止日募集资金累计投资额 | | | | 项目达到预定可使用状态日期（或截止日项目完工程度） |
| 序号 | 承诺投资项目 | 实际投资项目 | 募集前承诺投资金额 | 募集后承诺投资金额 | 实际投资金额 | 募集前承诺投资金额 | 募集后承诺投资金额 | 实际投资金额 | 实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额 | |
| 1 | 宜都兴发 300 万吨/年低品位胶磷矿选矿及深加工项目 | 宜都兴发 300 万吨/年低品位胶磷矿选矿及深加工项目 | 100,000.00 | 100,000.00 | 101,065.38 | 100,000.00 | 100,000.00 | 101,065.38 | 1,065.38 | 已完工 |
| 2 | 偿还银行贷款 | 偿还银行贷款 | 36,821.47 | 36,821.47 | 36,800.00 | 36,821.47 | 36,821.47 | 36,800.00 | -21.47 | 不适用 |
| 合计 | | | 136,821.47 | 136,821.47 | 137,865.38 | 136,821.47 | 136,821.47 | 137,865.38 | 1,043.91 | - |

(2) 2019 年向特定对象非公开发行股份购买资产及募集配套资金使用情况对照表

①非公开发行股票购买资产

单位：万元

| 募集资金总额（扣除筹资费用）：178,247.06 | | | | | | 已累计使用募集资金总额：178,247.06 | | | | |
|---------------------------|---|---|------------|------------|------------|------------------------|------------|------------|---------------------|---------------------------|
| 变更用途的募集资金总额：- | | | | | | 各年度使用募集资金总额： | | | | |
| 变更用途的募集资金总额比例：- | | | | | | 2019 年：178,247.06 | | | | |
| 投资项目 | | | 募集资金投资总额 | | | 截止日募集资金累计投资额 | | | | 项目达到预定可使用状态日期（或截止日项目完工程度） |
| 序号 | 承诺投资项目 | 实际投资项目 | 募集前承诺投资金额 | 募集后承诺投资金额 | 实际投资金额 | 募集前承诺投资金额 | 募集后承诺投资金额 | 实际投资金额 | 实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额 | |
| 1 | 收购浙江金帆达生化股份有限公司、宜昌兴发集团有限责任公司持有的湖北兴瑞硅材料有限公司 50% 股权 | 收购浙江金帆达生化股份有限公司、宜昌兴发集团有限责任公司持有的湖北兴瑞硅材料有限公司 50% 股权 | 178,247.06 | 178,247.06 | 178,247.06 | 178,247.06 | 178,247.06 | 178,247.06 | - | 不适用 |

②募集配套资金

单位：万元

| 募集资金总额（扣除筹资费用）：87,045.02 | | | | | | 已累计使用募集资金总额：85,408.68 | | | | |
|--------------------------|---------------------|---------------------|-------------------|------------------|------------------|-----------------------|------------------|------------------|---------------------|---------------------------|
| 变更用途的募集资金总额：- | | | | | | 各年度使用募集资金总额： | | | | |
| 变更用途的募集资金总额比例：- | | | | | | 2019年：63,686.87 | | | | |
| | | | | | | 2020年：15,216.84 | | | | |
| | | | | | | 2021年：6,504.97 | | | | |
| 投资项目 | | | 募集资金投资总额 | | | 截止日募集资金累计投资额 | | | | 项目达到预定可使用状态日期（或截止日项目完工程度） |
| 序号 | 承诺投资项目 | 实际投资项目 | 募集前承诺投资金额 | 募集后承诺投资金额 | 实际投资金额 | 募集前承诺投资金额 | 募集后承诺投资金额 | 实际投资金额 | 实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额 | |
| 1 | 有机硅技术改造升级项目 | 有机硅技术改造升级项目 | 52,000.00 | 35,000.00 | 34,999.62 | 52,000.00 | 35,000.00 | 34,999.62 | -0.38 | 已完工 |
| 2 | 10万吨/年特种硅橡胶及硅油改扩建项目 | 10万吨/年特种硅橡胶及硅油改扩建项目 | 24,000.00 | 15,000.00 | 13,364.04 | 24,000.00 | 15,000.00 | 13,364.04 | -1,635.96 | 已完工 |
| 3 | 偿还银行借款 | 偿还银行借款 | 72,000.00 | 37,000.00 | 37,000.00 | 72,000.00 | 37,000.00 | 37,000.00 | - | 不适用 |
| 4 | 补充上市公司流动资金 | 补充上市公司流动资金 | 2,000.00 | 45.02 | 45.02 | 2,000.00 | 45.02 | 45.02 | - | 不适用 |
| 合计 | | | 150,000.00 | 87,045.02 | 85,408.68 | 150,000.00 | 87,045.02 | 85,408.68 | -1,636.34 | - |

(3) 2020 年非公开发行募集资金使用情况对照表

单位：万元

| 投资项目 | | | 募集资金投资总额 | | | 截止日募集资金累计投资额 | | | | 项目达到预定可使用状态日期(或截止日项目完工程度) |
|---|--------------------------------------|----------------------------------|------------------|------------------|------------------|---|------------------|------------------|---------------------|---------------------------|
| 序号 | 承诺投资项目 | 实际投资项目 | 募集前承诺投资金额 | 募集后承诺投资金额 | 实际投资金额 | 募集前承诺投资金额 | 募集后承诺投资金额 | 实际投资金额 | 实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额 | |
| 募集资金总额(扣除筹资费用)(注): 77,489.53 | | | | | | 已累计使用募集资金总额: 29,989.80 | | | | |
| 变更用途的募集资金总额: 47,524.07 变更用途的募集资金总额比例: 61.33% | | | | | | 各年度使用募集资金总额: 2020年: 26,356.96 2021年: 3,632.84 | | | | |
| 1 | 3万吨/年电子级磷酸技术改造项目 | 3万吨/年电子级磷酸技术改造项目 | 14,000.00 | 2,224.00 | 2,225.27 | 14,000.00 | 2,224.00 | 2,225.27 | 1.27 | 2022年3季度 |
| 2 | 6万吨/年芯片用超高纯电子级化学品项目 | 6万吨/年芯片用超高纯电子级化学品项目 | 48,000.00 | 3,976.00 | 3,978.53 | 48,000.00 | 3,976.00 | 3,978.53 | 2.53 | 2022年8月 |
| 3 | 3万吨/年电子级磷酸技术改造项目及6万吨/年芯片用超高纯电子级化学品项目 | 有机硅新材料一体化循环项目中的40万吨/年有机硅生产装置建设项目 | | 47,524.07 | | | 47,524.07 | | -47,524.07 | 2023年底前 |
| 4 | 偿还银行借款 | 偿还银行借款 | 26,000.00 | 23,786.00 | 23,786.00 | 26,000.00 | 23,786.00 | 23,786.00 | - | 不适用 |
| 合计 | | | 88,000.00 | 77,510.07 | 29,989.80 | 88,000.00 | 77,510.07 | 29,989.80 | -47,520.27 | |

注：募集资金总额 77,489.53 万元，是收到的募集资金扣除证券承销费和保荐费、中介机构费用和其他发行费用含税金额后的募集资金净额。

（二）前次募集资金变更情况

公司 2018 年、2019 年非公开发行股票不存在募集资金变更情况。2020 年非公开发行股票存在募集资金变更情况，具体如下：

为提高公司募集资金整体使用效率，公司将原有助于兴福电子 6 万吨/年芯片用超高纯电子级化学品项目、3 万吨/年电子级磷酸技术改造项目尚未使用的募集资金及其产生的利息 47,524.07 万元，调整用于内蒙兴发建设的“有机硅新材料一体化循环项目”中的“40 万吨/年有机硅生产装置”建设，兴福电子原募投资项目计划以自有资金继续投入。2021 年 12 月 15 日，公司召开十届董事会五次会议和十届监事会第次会议，审议通过了《关于变更部分募集资金投资项目的议案》，独立董事发表了同意意见，保荐机构出具了核查意见。2021 年 12 月 31 日，公司召开 2021 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于变更部分募集资金投资项目的议案》。公司已按照相关规定严格履行了信息披露义务。

（三）前次募集资金投资项目对外转让或置换情况说明

1、对外转让情况

截至 2021 年 12 月 31 日，本募集说明书涉及的募集资金投资项目不存在对外转让情况。

2、置换情况

2018 年 2 月 28 日，公司八届董事会三十二次会议、八届监事会二十一次会议审议通过了《关于公司使用募集资金置换预先投入募集资金投资项目自筹资金的议案》，同意公司以募集资金 26,957.54 万元置换预先已投入的自筹资金。

2019 年 12 月 13 日，公司九届董事会十七次会议、九届监事会十四次会议审议通过了《关于公司使用募集资金置换预先投入自筹资金的议案》，同意公司以募集资金 64,399.43 万元置换预先已投入的自筹资金。

2020 年 12 月 25 日，公司九届董事会二十五次会议、九届监事会二十二次会议审议通过了《关于公司使用募集资金置换预先投入自筹资金的议案》，同意公司以募集资金 2,570.37 万元置换预先已投入的自筹资金。

针对上述募集资金置换事项，公司均严格履行了必要的决策程序，公司独立

董事发表了同意的独立意见，会计师事务所出具了鉴证报告，保荐机构出具了核查意见，符合《上海证券交易所股票上市规则》《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作》等有关规定。

（四）闲置募集资金的使用

2018 年 2 月 28 日，公司八届三十二次董事会审议通过了《关于使用闲置募集资金暂时补充公司流动资金的议案》，同意使用 2018 年非公开发行股票募集资金中 50,000 万元的闲置募集资金暂时补充流动资金，使用期限自公司八届三十二次董事会会议审议批准之日起不超过 12 个月。截至 2019 年 2 月 26 日，公司已将暂时补充流动资金的闲置募集资金 48,000 万元全部归还至募集资金专用账户。

2019 年 2 月 27 日，公司九届八次董事会会议审议通过了《关于继续使用闲置募集资金暂时补充公司流动资金的议案》，同意使用 2018 年非公开发行股票募集资金不超过 30,000 万元的闲置募集资金暂时补充流动资金，使用期限自公司本次董事会会议审议批准之日起不超过 12 个月。截至 2020 年 2 月 25 日，公司已将暂时补充流动资金的闲置募集资金 30,000 万元全部归还至募集资金专用账户。

2019 年 12 月 13 日，公司九届十七次董事会会议审议通过了《关于公司使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，同意使用 2019 年非公开发行股票募集资金中不超过 10,000 万元的闲置募集资金暂时补充流动资金，使用期限自公司九届十七次董事会会议审议批准之日起不超过 12 个月。2020 年 12 月 10 日，公司已将暂时补充流动资金的闲置募集资金 10,000 万元全部归还至募集资金专用账户。

2020 年 2 月 28 日，公司九届十九次董事会会议审议通过了《关于继续使用闲置募集资金暂时补充公司流动资金的议案》，同意使用 2018 年非公开发行股票募集资金中不超过 20,000 万元的闲置募集资金暂时补充流动资金，使用期限自公司九届十九次董事会会议审议批准之日起不超过 12 个月。截至 2020 年 12 月 10 日，公司将上述用于暂时补充流动资金的募集资金中的 10,000 万元提前归还

至相应募集资金专户，2021年2月22日，公司已将剩余暂时补充流动资金的闲置募集资金10,000万元全部归还至募集资金专用账户。

2020年11月25日，公司九届二十五次董事会会议审议通过了《关于公司使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，同意使用2020年非公开发行股票募集资金中不超过40,000万元的闲置募集资金暂时补充流动资金，使用期限自公司九届二十五次董事会会议审议批准之日起不超过12个月。截至2021年11月24日，公司已将上述用于暂时补充流动资金的40,000万元募集资金全部归还至相应募集资金专户。

2021年2月25日，公司九届二十六次董事会会议审议通过了《关于使用闲置募集资金暂时补充公司流动资金的议案》，同意使用2018年非公开发行募集资金中不超过10,000万元的闲置募集资金暂时补充流动资金，使用期限自公司九届二十六次董事会会议审议批准之日起不超过12个月；同意使用2020年非公开发行募集资金中不超过7,500万元的闲置募集资金暂时补充流动资金，使用期限自公司九届二十六次董事会会议审议批准之日起不超过6个月。2021年8月13日，公司已将上述用于暂时补充流动资金的17,500万元募集资金全部提前归还至相应募集资金专户。

截至2021年12月31日，公司用于暂时补充流动资金的闲置募集资金已全部归还到位。

（五）尚未使用的募集资金用途及去向

截至2021年12月31日，尚未使用的募集资金为49,253.13万元（包括利息收入），均存放在公司的募集资金专户，用于支付募集资金项目款项。

四、前次募集资金投资项目实现效益的情况

前次募集资金投资项目实现效益情况对照表

截至 2021 年 12 月 31 日

(一) 2018 年募集资金投资项目

单位：万元

| 实际投资项目 | | 截止日投资项目 累计产能利用率 | 承诺累计 效益 | 实际效益 | | 截止日 累计实现效益 | 是否达到 预计效益 |
|--------|---------------------------------|--------------------|------------|--------|----------|---------------|--------------|
| 序号 | 项目名称 | | | 2020 年 | 2021 年 | | |
| 1 | 宜都兴发 300 万吨/年低品位 胶磷矿选矿及深加工项目 | 61.65% | 718.77 | - | 8,951.19 | 8,951.19 | 是 |
| 2 | 偿还银行贷款 | 不适用 | 不适用 | 不适用 | 不适用 | 不适用 | 不适用 |

注：承诺效益按全年月平均净利润×实际生产时间计算。

(二) 2019 年非公开发行股份募集配套资金投资项目

单位：万元

| 实际投资项目 | | 截止日投资项目 累计产能利用率 | 承诺累计 效益 | 实际效益 | | 截止日 累计实现效益 | 是否达到 预计效益 |
|--------|--------------------------|--------------------|------------|-----------|-----------|---------------|--------------|
| 序号 | 项目名称 | | | 2020 年 | 2021 年 | | |
| 1 | 有机硅技术改造升级项目 | 105.42% | 35,834.33 | 11,753.99 | 45,396.16 | 57,403.19 | 是（注 1） |
| 2 | 10 万吨/年特种硅橡胶及硅油 改扩建项目 | 89.41% | 135.25 | - | 12,070.26 | 12,070.26 | 是（注 2） |
| 3 | 偿还银行借款 | 不适用 | 不适用 | 不适用 | 不适用 | 不适用 | 不适用 |
| 4 | 补充上市公司流动资金 | 不适用 | 不适用 | 不适用 | 不适用 | 不适用 | 不适用 |

注 1：承诺效益按全年月平均净利润×实际生产时间计算；主要产品二甲基硅氧烷混合环体（DMC）按投产期间的产量计算（因部分该产品被用于生产特种硅橡胶）。

注 2：承诺效益按全年月平均净利润×实际生产时间计算。

(三) 2020 年非公开发行股份募集配套资金投资项目

单位：万元

| 实际投资项目 | | 截止日投资项目 累计产能利用率 | 承诺效益 | | 实际效益 | | 截止日 累计实现效益 | 是否达到 预计效益 |
|--------|------------------------------------|--------------------|-----------|-----------|--------|--------|---------------|--------------|
| 序号 | 项目名称 | | 投产后第一年 | 投产后第二年 | 2020 年 | 2021 年 | | |
| 1 | 3 万吨/年电子级磷酸技术改造项目 | 不适用 | 541.00 | 1,887.00 | 不适用 | 不适用 | 不适用 | 注 1 |
| 2 | 6 万吨/年芯片用超高纯电子级化学品项目 | 不适用 | 5,333.00 | 6,554.00 | 不适用 | 不适用 | 不适用 | 注 1 |
| 3 | 有机硅新材料一体化循环项目中的 40 万吨/年有机硅生产装置建设项目 | 不适用 | 26,200.00 | 52,400.00 | 不适用 | 不适用 | 不适用 | 注 1 |
| 4 | 偿还银行借款 | 不适用 | 不适用 | 不适用 | 不适用 | 不适用 | 不适用 | 不适用 |

注 1：截至 2021 年 12 月 31 日，本报告涉及的以上募集资金投资项目尚在建设中。

注 2：该项目承诺效益为销售利润。

五、前次募集资金投资项目的资产运行情况

（一）资产权属变更情况

2019 年公司向浙江金帆达生化股份有限公司、宜昌兴发集团有限责任公司非公开发行股票购买其持有的湖北兴瑞硅材料有限公司 50% 股权，2019 年 8 月 12 日工商变更办理完毕。

（二）湖北兴瑞资产账面价值变化情况

单位：万元

| 项目 | 2021/12/31 | 2020/12/31 | 2019/12/31 | 2018/12/31 |
|-------|------------|------------|------------|------------|
| 资产总额 | 629,939.76 | 573,369.79 | 522,727.99 | 379,498.77 |
| 负债总额 | 305,251.08 | 301,509.11 | 292,726.51 | 229,436.84 |
| 所有者权益 | 324,688.68 | 271,860.68 | 230,001.48 | 150,061.93 |

注：以上数据来自湖北兴瑞合并财务报表。

（三）生产经营情况

本次收购湖北兴瑞少数股权有利于上市公司集中优势资源，进一步增强对有机硅产业的投入、提升规模优势，降低生产成本，提高有机硅产业发展质量和效益。2021 年湖北兴瑞硅材料有限公司实现扣非后净利润 165,300.71 万元。

（四）前次募集资金业绩承诺实现情况

根据《发行股份购买资产协议》《发行股份购买资产补充协议》《盈利预测补偿协议》，本次交易购入资产为湖北兴瑞 50% 的股权。2019 年 3 月 18 日，根据众联评估出具的《资产评估报告》（鄂众联评报字[2019]第 1049 号），湖北兴瑞 2019 年度、2020 年度和 2021 年度的净利润预测数分别为 27,932.26 万元、35,983.90 万元和 42,405.51 万元。浙江金帆达、宜昌兴发承诺，湖北兴瑞 2019 年净利润数将不低于 27,932.26 万元，2020 年净利润数将不低于 35,983.90 万元，2021 年净利润数将不低于 42,405.51 万元，上述实际净利润数以经审计的扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润数为准。

湖北兴瑞硅材料有限公司 2019-2021 年度盈利预测均已实现，具体情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2019 年度 | 2020 年度 | 2021 年度 |
|------------|-----------|-----------|------------|
| 承诺利润数 | 27,932.26 | 35,983.90 | 42,405.51 |
| 实现利润数（扣非后） | 30,979.35 | 40,198.03 | 165,300.71 |
| 差异 | 3,047.09 | 4,214.13 | 122,895.20 |
| 实现率 | 110.91% | 111.71% | 389.81% |

注：实现利润数（扣非后）系湖北兴瑞实际现扣除非经常性损益及使用募集资金部分的资金成本（剔除利息资本化影响）归属于母公司的净利润。

六、关于前次募集资金运用所出具的专项报告结论

中勤万信于 2022 年 3 月 19 日出具了勤信鉴字[2022]第 0004 号《湖北兴发化工集团股份有限公司前次募集资金使用情况鉴证报告》，认为兴发集团公司编制的《前次募集资金使用情况的专项报告》已按照中国证券监督管理委员会发布的《关于前次募集资金使用情况报告的规定》（证监发行字[2007]500 号）编制，在所有重大方面如实反映了公司截至 2021 年 12 月 31 日的前次募集资金使用情况。

第十节 董事及有关中介机构声明

一、公司全体董事、监事和高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签名：



李国璋



胡坤裔



舒龙



王杰



袁兵



程亚利

张

张小燕

崔

崔大桥

李

李钟华

曹

曹先军

蒋

蒋春黔

薛

薛冬峰

胡

胡国荣

湖北兴发化工集团股份有限公司

2022年9月20日

第十节 董事及有关中介机构声明

一、公司全体董事、监事和高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签名：

李国璋

胡坤裔

舒龙

王杰

袁兵

程亚利

张小燕

崔大桥

李钟华

曹先军

蒋春黔

薛冬峰

胡国荣

湖北兴发化工集团股份有限公司


2022年9月20日

第十节 董事及有关中介机构声明

一、公司全体董事、监事和高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签名：

| | | |
|-----|--|-----|
| 李国璋 | 胡坤裔 | 舒龙 |
| 王杰 | 袁兵 | 程亚利 |
| 张小燕 |  崔大桥 | 李钟华 |
| 曹先军 | 蒋春黔 | 薛冬峰 |
| 胡国荣 | | |

湖北兴发化工集团股份有限公司

2022年9月20日

第十节 董事及有关中介机构声明

一、公司全体董事、监事和高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签名：

| | | |
|--------------|--------------|---|
| _____ 李国璋 | _____ 胡坤裔 | _____ 舒龙 |
| _____ 王杰 | _____ 袁兵 | _____ 程亚利 |
| _____ 张小燕 | _____ 崔大桥 | _____  李钟华 |
| _____ 曹先军 | _____ 蒋春黔 | _____ 薛冬峰 |
| _____ 胡国荣 | | |

湖北兴发化工集团股份有限公司

2022年9月20日

第十节 董事及有关中介机构声明

一、公司全体董事、监事和高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签名：

李国璋

胡坤裔

舒龙

王杰

袁兵

程亚利

张小燕

崔大桥

李钟华

曹先军

蒋春黔

薛冬峰

胡国荣

湖北兴发化工集团股份有限公司

2022年9月20日

第十节 董事及有关中介机构声明

一、公司全体董事、监事和高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签名：

李国璋

胡坤裔

舒龙

王杰

袁兵

程亚利

张小燕

崔大桥

李钟华

曹先军

蒋春黔

薛冬峰

胡国荣

湖北兴发化工集团股份有限公司

2022年9月20日

第十节 董事及有关中介机构声明

一、公司全体董事、监事和高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签名：

李国璋

胡坤裔

舒龙

王杰

袁兵

程亚利

张小燕

崔大桥

李钟华

曹先军

蒋春黔

薛冬峰

胡国荣

湖北兴发化工集团股份有限公司

2022年9月20日

第十节 董事及有关中介机构声明

一、公司全体董事、监事和高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签名：

李国璋

胡坤裔

舒龙

王杰

袁兵

程亚利

张小燕

崔大桥

李钟华

曹先军

蒋春黔

薛冬峰



胡国荣

湖北兴发化工集团股份有限公司

2022年9月20日

一、公司全体董事、监事和高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体监事签名：

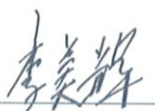


王相森



陈芳

龚军



李美辉

谢娟

湖北兴发化工集团股份有限公司

2022年9月20日

一、公司全体董事、监事和高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体监事签名：

王相森

陈芳



龚军

李美辉

谢娟

湖北兴发化工集团股份有限公司

2022年9月20日



一、公司全体董事、监事和高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体监事签名：

王相森

陈芳

龚军

李美辉


谢娟

湖北兴发化工集团股份有限公司

2022年9月20日



一、公司全体董事、监事和高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

非董事的高级管理人员签名：

王琛

王琛

杨铁军

杨铁军

倪小山

倪小山

刘畅

刘畅

赵勇

赵勇

路明清

路明清

鲍伯颖

鲍伯颖

湖北兴发化工集团股份有限公司

2022年9月20日

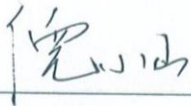
一、公司全体董事、监事和高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

非董事的高级管理人员签名：

王琛

杨铁军



倪小山

刘畅

赵勇

路明清

鲍伯颖

湖北兴发化工集团股份有限公司

2022年9月20日

二、保荐机构（主承销商）声明

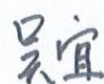
本公司已对募集说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

法定代表人：

葛小波

保荐代表人：

金城


吴宜

项目协办人：

张心瑞

华英证券有限责任公司
2022年9月20日



保荐机构董事长声明

本人已认真阅读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说明书及其摘要的全部内容，确认募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书及其摘要真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构董事长：



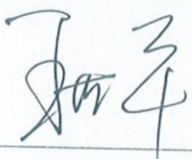
葛小波



保荐机构总经理声明

本人已认真阅读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说明书及其摘要的全部内容，确认募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书及其摘要真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理：


王世平



2022年9月20日

三、律师事务所声明

本所及签字的律师已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本所出具的法律意见书和律师工作报告不存在矛盾。本所及签字的律师对发行人在募集说明书及其摘要中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认募集说明书不致因所引用内容出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

律师事务所负责人：

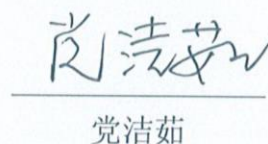


王丹

经办律师：



潘修平



党洁茹



四、会计师事务所声明

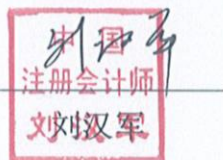
本所及签字注册会计师已阅读募集说明书及其摘要,确认募集说明书及其摘要与本所出具的报告不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书及其摘要中引用的财务报告的内容无异议,确认募集说明书不致因所引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人:

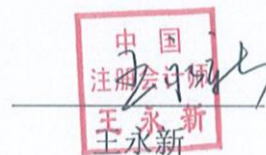


胡柏和

签字注册会计师:



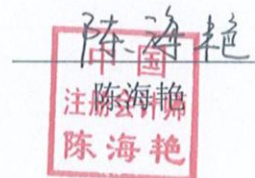
刘汉军



王永新



宋丽君



陈海艳

中勤万信会计师事务所(特殊普通合伙)

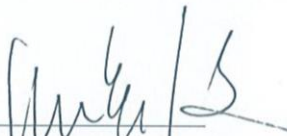


2022年9月20日


五、资信评级机构声明

本机构及签字的评级人员已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本机构出具的资信评级报告不存在矛盾。本机构及签字的评级人员对发行人在募集说明书及其摘要中引用的资信评级报告的内容无异议，确认募集说明书不致因所引用内容出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

资信评级机构负责人：


张剑文

资信评级人员：


罗力


刘玮

中证鹏元资信评估股份有限公司



2022年9月20日

第十一节 备查文件

一、备查文件

- (一) 发行人 2019-2021 年度财务报告及审计报告、2022 年半年度财务报告；
- (二) 保荐机构出具的发行保荐书及发行保荐工作报告；
- (三) 发行人律师出具的法律意见书和律师工作报告；
- (四) 发行人会计师出具的关于前次募集资金使用情况的专项报告；
- (五) 资信评级机构出具的资信评级报告；
- (六) 其他与本次发行有关的重要文件。

二、备查地点

投资者可在发行期间每周一至周五上午九点至十一点，下午三点至五点，于下列地点查阅上述文件：

(一) 发行人：湖北兴发化工集团股份有限公司

地址：湖北省宜昌市高新区发展大道 62 号悦和大厦 26 楼

联系人：鲍伯颖

联系电话：0717-6760939

传真：0717-6760850

(二) 保荐机构、主承销商：华英证券有限责任公司

地址：无锡市新吴区菱湖大道 200 号中国物联网国际创新园 F12 栋

联系人：金城、吴宜

联系电话：0510-85200510

传真：0510-85203300

投资者亦可在本公司的指定信息披露网站（<http://www.cninfo.com.cn>）查阅募集说明书全文。

附件一：发行人及其控股子公司所拥有的土地使用权

| 序号 | 权利人 | 座落地 | 使用权面积 (平方米) | 用途 | 不动产权证号/土地使用证号 |
|----|----------------|------------------|----------------|----------|----------------------------|
| 1 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 兴山县峡口镇杨道河（朝天吼电站） | 6,800.00 | 工业（21） | 兴山国用（2003）字第 020303035 号 |
| 2 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 兴山县峡口镇石家坝村 | 12,993.00 | 水工建筑用地 | 兴山国用（2006）字第 130000001-1 号 |
| 3 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 兴山县峡口镇石家坝村 | 5,757.34 | 水工建筑用地 | 兴山国用（2006）字第 130000002-1 号 |
| 4 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 兴山县峡口镇石家坝村 | 35,700.00 | 水工建筑用地 | 兴山国用（2006）字第 130898032-1 号 |
| 5 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 兴山县黄粮镇高华村 | 7,419.62 | 水工建筑用地 | 兴山国用（2006）第 072302026 号 |
| 6 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 兴山县黄粮镇黄粮居委会 | 11,462.24 | 水工建筑用地 | 兴山国用（2006）第 050302028 号 |
| 7 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 兴山县水月寺镇梅坪村 | 6,699.90 | 水工建筑用地 | 兴山国用（2006）第 060819001 号 |
| 8 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 兴山县黄粮镇黄粮居委会 | 1,878.23 | 水工建筑用地 | 兴山国用（2006）第 050302027 号 |
| 9 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 兴山县古夫镇深渡河村 | 219,454.70 | 水工建筑用地 | 兴山国用（2006）第 060520001 号 |
| 10 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 兴山县榛子乡石柱村 | 5,264.94 | 水工建筑用地 | 兴山国用（2006）第 060609001 号 |
| 11 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 兴山县南阳镇落步河村 | 4,242.50 | 水工建筑用地 | 兴山国用（2006）第 060410001 号 |
| 12 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 兴山县南阳镇落步河村 | 2,159.00 | 水工建筑用地 | 兴山国用（2006）第 090700015 号 |
| 13 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 兴山县南阳镇云盘村 | 34,740.00 | 工业用地（21） | 兴山国用（1997）第 030301240 号 |
| 14 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 兴山县南阳镇阳泉村一组 | 4,530.00 | 工业用地（21） | 兴山国用（1997）第 030600041 号 |
| 15 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 兴山县南阳镇白竹村 | 117,214.00 | 水工建筑用地 | 兴山国用（2006）第 091102200 号 |
| 16 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 兴山县南阳镇苍坪河村 | 25,335.00 | 水工建筑用地 | 兴山国用（2006）第 091203200-1 号 |

| 序号 | 权利人 | 座落地 | 使用权面积 (平方米) | 用途 | 不动产权证号/土地使用证号 |
|----|----------------|----------------------|----------------|-----------|-----------------------------|
| 17 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 兴山县南阳镇文武村 | 58,742.50 | 水工建筑用地 | 兴山国用(2006)第090803300号 |
| 18 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 兴山县古夫镇咸水河村 | 4,936.40 | 水工建筑用地 | 兴山国用(2007)第040500001号 |
| 19 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 兴山县峡口镇白鹤村一组 | 206.37 | 工业用地(21) | 兴山国用(1997)字第021800007号 |
| 20 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 兴山县峡口镇白鹤村(刘草坡) | 55,404.32 | 工业用地(21) | 兴山国用(2002)字第021802011号 |
| 21 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 兴山县峡口镇白鹤村(刘草坡次磷酸钠车间) | 40,866.00 | 工业用地(061) | 兴山国用(2009)第0020150007号 |
| 22 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 兴山县峡口镇平邑口 | 100,180.00 | 工业用地(21) | 兴山国用(1995)第021001004号 |
| 23 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 兴山县昭君镇昭君村 | 1,085.09 | 工业用地 | 鄂(2019)兴山县不动产权第0001283号 |
| 24 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 兴山县高阳镇昭君村 | 38,817.74 | 工业用地(221) | 兴山国用(2005)第070103001-2号 |
| 25 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 兴山县古夫镇龙珠社区居委会 | 7,652.45 | 工业用地(061) | 兴山国用(2010)第0050020013号 |
| 26 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 兴山县古夫镇龙珠社区居委会 | 35,445.00 | 工业用地(061) | 兴山国用(2010)第0050020013-1号 |
| 27 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 水月寺镇树空坪村(马家湾磷矿) | 10,071.10 | 采矿用地(062) | 兴山国用(2009)第0080180002号 |
| 28 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 水月寺镇树空坪村 | 2,452.48 | 工业用地 | 兴山国用(2007)第081800001号 |
| 29 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 古夫镇香溪大道3号 | 13,373.00 | 工业用地(061) | 兴山国用(2008)第050300011号 |
| 30 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 西陵解放路52号 | 307.88 | 城镇住宅用地 | 宜市国用(2005)第090203074-1-012号 |
| 31 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 夷陵路179号 | 57.29 | 城镇混合住宅用地 | 宜市国用(2007)第130201005-1-7号 |
| 32 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 兴山县高阳镇昭君村 | 41,680.70 | 工业用地 | 兴山国用(2007)第010400001号 |
| 33 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 神农架林区木鱼镇红花坪村一组 | 3,706.85 | 水电站 | 神国用(2004)第210600054号 |
| 34 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 神农架林区木鱼镇青峰村四组 | 1,460.07 | 水电站 | 神国用(2004)第210600053号 |

| 序号 | 权利人 | 座落地 | 使用权面积 (平方米) | 用途 | 不动产权证号/土地使用证号 |
|----|----------------|-----------------------|----------------|-----------|-------------------------|
| 35 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 兴山县峡口镇建阳坪村 | 1,101.63 | 城镇混合住宅用地 | 兴山国用(2008)第130898031-3号 |
| 36 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 三堆河邓家坪徐家寨 | 3,795.50 | 明渠 | 神国用(1997)第150800061号 |
| 37 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 三堆河 | 4,112.79 | 坝口值班室、明渠等 | 神国用(1997)第150800060号 |
| 38 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 古夫镇咸水河村12组 | 3,365.95 | 工业用地 | 鄂(2016)兴山县不动产权第0000279号 |
| 39 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 榛子乡龙口村 | 5,056.90 | 水工建筑用地 | 兴山国用(2015)第1662号 |
| 40 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 水月寺镇树空坪村(蒋家湾磷矿刘家沟矿点) | 2,882.40 | 采矿用地 | 鄂(2018)兴山县不动产权第0000865号 |
| 41 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 水月寺镇树空坪村(蒋家湾磷矿蒋家湾磷矿点) | 773.72 | 采矿用地 | 鄂(2018)兴山县不动产权第0000862号 |
| 42 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 水月寺镇树空坪村(申家山磷矿申家山磷矿点) | 1,712.00 | 采矿用地 | 鄂(2018)兴山县不动产权第0000866号 |
| 43 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 水月寺镇树空坪2组 | 172.64 | 工业用地 | 鄂(2018)兴山县不动产权第0000238号 |
| 44 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 水月寺镇树空坪村(葛坪磷矿水井湾矿点) | 7,553.90 | 采矿用地 | 鄂(2018)兴山县不动产权第0001194号 |
| 45 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 水月寺镇树空坪村(葛坪磷矿葛坪矿点) | 2,752.70 | 采矿用地 | 鄂(2018)兴山县不动产权第0000867号 |
| 46 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 兴山县水月寺镇树空坪村一组 | 1,383.51 | 工业用地 | 鄂(2018)兴山县不动产权第0000239号 |
| 47 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 兴山县水月寺镇树空坪村一组 | 1,358.72 | 工业用地 | 鄂(2018)兴山县不动产权第0000308号 |
| 48 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 兴山县水月寺镇树空坪村六组 | 3,543.50 | 工业用地 | 鄂(2018)兴山县不动产权第0000236号 |
| 49 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 兴山县水月寺镇树空坪村二组 | 1,634.08 | 工业用地 | 鄂(2018)兴山县不动产权第0000237号 |
| 50 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 兴山县水月寺镇树空坪村2组 | 1,989.49 | 工业用地 | 鄂(2018)兴山县不动产权第0000338号 |

| 序号 | 权利人 | 座落地 | 使用权面积 (平方米) | 用途 | 不动产权证号/土地使用证号 |
|----|----------------|-----------------------------------|----------------|--------|-----------------------|
| 51 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 兴山县峡口镇白鹤村 | 37,594.00 | 工业用地 | 兴山国用(2007)第021500003号 |
| 52 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 古夫镇龙珠社区居委会 | 145,723.80 | 工业用地 | 兴山国用(2013)第515号 |
| 53 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 古夫镇龙珠社区居委会 | 208,965.06 | 工业用地 | 兴山国用(2013)第516号 |
| 54 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 神农架林区木鱼镇三堆河村、青峰村、红花坪村 | 39,975.30 | 水电站 | 神国用(2003)字第21060001号 |
| 55 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 水月寺镇茅草坪一组 | 25,966.90 | 工业用地 | 兴山国用(2013)第631号 |
| 56 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 武昌区水果湖街中北路95-101号海山金谷天城2栋2单元12层3室 | 4.78 | 城镇住宅用地 | 武昌国用商(2013)第11466号 |
| 57 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 武昌区水果湖街中北路95-101号海山金谷天城1栋22层1室 | 12.12 | 其他商服用地 | 武昌国用商(2013)第11464号 |
| 58 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 武昌区水果湖街中北路95-101号海山金谷天城1栋22层2室 | 8.44 | 其他商服用地 | 武昌国用商(2013)第11471号 |
| 59 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 武昌区水果湖街中北路95-101号海山金谷天城1栋22层3室 | 12.24 | 其他商服用地 | 武昌国用商(2013)第11470号 |
| 60 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 武昌区水果湖街中北路95-101号海山金谷天城1栋22层4室 | 10.61 | 其他商服用地 | 武昌国用商(2013)第11469号 |
| 61 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 武昌区水果湖街中北路95-101号海山金谷天城1栋22层5室 | 12.54 | 其他商服用地 | 武昌国用商(2013)第11468号 |
| 62 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 武昌区水果湖街中北路95-101号海山金谷天城2栋2单元12层2室 | 4.87 | 城镇住宅用地 | 武昌国用商(2013)第11467号 |
| 63 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 武昌区水果湖街中北路95-101号海山金谷天城2栋2单元13层2室 | 4.87 | 城镇住宅用地 | 武昌国用商(2013)第11465号 |
| 64 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 武昌区水果湖街中北路95-101号海山金谷天城2栋2单元13层3室 | 4.78 | 城镇住宅用地 | 武昌国用商(2013)第11472号 |
| 65 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 榛子乡石柱村郭家台 | 1,148.93 | 工业用地 | 兴山国用(2015)第272号 |

| 序号 | 权利人 | 座落地 | 使用权面积 (平方米) | 用途 | 不动产权证号/土地使用证号 |
|----|----------------|---|----------------|------|-------------------------|
| 66 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 榛子乡石柱村郭家台 | 10,516.10 | 工业用地 | 兴山国用(2015)第269号 |
| 67 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 榛子乡石柱村郭家台 | 11,466.23 | 工业用地 | 兴山国用(2015)第273号 |
| 68 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 榛子乡龙口村三叉口 | 13,596.89 | 工业用地 | 兴山国用(2015)第277号 |
| 69 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 水月寺镇茅草坪村炉沟 | 5,493.47 | 工业用地 | 兴山国用(2015)第275号 |
| 70 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 水月寺镇茅草坪村炉沟 | 7,461.60 | 工业用地 | 兴山国用(2015)第274号 |
| 71 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 水月寺镇树空坪村皂角河 | 8,157.80 | 工业用地 | 兴山国用(2015)第276号 |
| 72 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 南阳镇阳泉村一组 | 4,162.70 | 工业用地 | 兴山国用(2013)第388号 |
| 73 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 解放路52号 | 11.69 | 商住用地 | 宜市国用(2015)第61665号 |
| 74 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 恒南路688弄4号、23号地下1层车位A117、A151、A152、A153、A154、A155室 | 121,954.00 | 商业办公 | 沪(2016)闵字不动产权第008534号 |
| 75 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 兴山县榛子乡石柱村二组 | 36,269.41 | 工业用地 | 鄂(2016)兴山县不动产权第0000265号 |
| 76 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 古夫镇咸水河村12组 | 3,365.95 | 工业用地 | 鄂(2016)兴山县不动产权第0000279号 |
| 77 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 兴山县榛子乡龙口村三组 | 539.30 | 工业用地 | 鄂(2016)兴山县不动产权第0000281号 |
| 78 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 兴山县榛子乡龙口村三组 | 2,367.25 | 工业用地 | 鄂(2016)兴山县不动产权第0000282号 |
| 79 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 兴山县榛子乡育林村一组 | 3,990.50 | 工业用地 | 鄂(2016)兴山县不动产权第0000280号 |
| 80 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 兴山县榛子乡龙口村二组 | 13,638.06 | 工业用地 | 鄂(2016)兴山县不动产权第0000285号 |
| 81 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 兴山县昭君镇昭君村 | 3,896.96 | 工业用地 | 鄂(2019)兴山县不动产权第0001282号 |
| 82 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 兴山县昭君镇昭君村 | 21,746.56 | 工业用地 | 鄂(2019)兴山县不动产权第0001288号 |

| 序号 | 权利人 | 座落地 | 使用权面积 (平方米) | 用途 | 不动产权证号/土地使用证号 |
|-----|----------------|-------------------|----------------|--------|-------------------------|
| 83 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 兴山县昭君镇昭君村 | 86,503.98 | 工业用地 | 鄂(2019)兴山县不动产权第0001289号 |
| 84 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 中南路35号1号楼2单元1604号 | 138.17 | 城镇住宅用地 | 鄂(2019)宜昌市不动产权第0122275号 |
| 85 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 兴山县峡口镇白鹤村(刘草坡变电站) | 1,828.00 | 工业用地 | 鄂(2020)兴山县不动产权第0000951号 |
| 86 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 兴山县榛子乡石柱村 | 3,958.00 | 工业用地 | 鄂(2020)兴山县不动产权第0001368号 |
| 87 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 兴山县榛子乡石柱村 | 8,825.00 | 工业用地 | 鄂(2020)兴山县不动产权第0001365号 |
| 88 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 兴山县榛子乡石柱村 | 4,106.00 | 工业用地 | 鄂(2020)兴山县不动产权第0001366号 |
| 89 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 兴山县榛子乡石柱村 | 294.00 | 工业用地 | 鄂(2020)兴山县不动产权第0001367号 |
| 90 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 兴山县榛子乡石柱村(地块五) | 259.00 | 工业用地 | 鄂(2020)兴山县不动产权第0001369号 |
| 91 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 兴山县榛子乡石柱村(地块六) | 243.00 | 工业用地 | 鄂(2020)兴山县不动产权第0001370号 |
| 92 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 猓亭大道197-1-113号 | 25.61 | 城镇住宅用地 | 鄂(2016)宜昌市不动产权第0019508号 |
| 93 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 猓亭大道197-1-114号 | 25.61 | 城镇住宅用地 | 鄂(2016)宜昌市不动产权第0019524号 |
| 94 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 猓亭大道197-1-213号 | 25.61 | 城镇住宅用地 | 鄂(2016)宜昌市不动产权第0019515号 |
| 95 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 猓亭大道197-1-214号 | 25.61 | 城镇住宅用地 | 鄂(2016)宜昌市不动产权第0019523号 |
| 96 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 猓亭大道197-1-313号 | 25.61 | 城镇住宅用地 | 鄂(2016)宜昌市不动产权第0019516号 |
| 97 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 猓亭大道197-1-314号 | 25.61 | 城镇住宅用地 | 鄂(2016)宜昌市不动产权第0019517号 |
| 98 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 猓亭大道197-2-113号 | 25.61 | 城镇住宅用地 | 鄂(2016)宜昌市不动产权第0019565号 |
| 99 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 猓亭大道197-2-114号 | 25.61 | 城镇住宅用地 | 鄂(2016)宜昌市不动产权第0019522号 |
| 100 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 猓亭大道197-2-213号 | 25.61 | 城镇住宅用地 | 鄂(2016)宜昌市不动产权第0019571号 |

| 序号 | 权利人 | 座落地 | 使用权面积 (平方米) | 用途 | 不动产权证号/土地使用证号 |
|-----|----------------|------------------|----------------|--------|---------------------------|
| 101 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 猗亭大道 197-2-214 号 | 25.61 | 城镇住宅用地 | 鄂(2016)宜昌市不动产权第 0019573 号 |
| 102 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 猗亭大道 197-2-313 号 | 25.61 | 城镇住宅用地 | 鄂(2016)宜昌市不动产权第 0019575 号 |
| 103 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 猗亭大道 197-2-314 号 | 25.61 | 城镇住宅用地 | 鄂(2016)宜昌市不动产权第 0019578 号 |
| 104 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 猗亭大道 197-3-113 号 | 29.77 | 城镇住宅用地 | 鄂(2016)宜昌市不动产权第 0019519 号 |
| 105 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 猗亭大道 197-3-114 号 | 36.07 | 城镇住宅用地 | 鄂(2016)宜昌市不动产权第 0019520 号 |
| 106 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 猗亭大道 197-3-213 号 | 36.07 | 城镇住宅用地 | 鄂(2016)宜昌市不动产权第 0019521 号 |
| 107 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 猗亭大道 197-4-113 号 | 29.77 | 城镇住宅用地 | 鄂(2016)宜昌市不动产权第 0019582 号 |
| 108 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 猗亭大道 197-4-114 号 | 36.07 | 城镇住宅用地 | 鄂(2016)宜昌市不动产权第 0019585 号 |
| 109 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 猗亭大道 197-4-213 号 | 36.07 | 城镇住宅用地 | 鄂(2016)宜昌市不动产权第 0019586 号 |
| 110 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 猗亭大道 197-4-214 号 | 29.77 | 城镇住宅用地 | 鄂(2016)宜昌市不动产权第 0019587 号 |
| 111 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 猗亭大道 197-5-113 号 | 25.61 | 城镇住宅用地 | 鄂(2016)宜昌市不动产权第 0019552 号 |
| 112 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 猗亭大道 197-5-114 号 | 25.61 | 城镇住宅用地 | 鄂(2016)宜昌市不动产权第 0019551 号 |
| 113 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 猗亭大道 197-5-210 号 | 40.43 | 城镇住宅用地 | 鄂(2016)宜昌市不动产权第 0019554 号 |
| 114 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 猗亭大道 197-5-212 号 | 40.43 | 城镇住宅用地 | 鄂(2016)宜昌市不动产权第 0019553 号 |
| 115 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 猗亭大道 197-5-213 号 | 25.61 | 城镇住宅用地 | 鄂(2016)宜昌市不动产权第 0019556 号 |
| 116 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 猗亭大道 197-5-214 号 | 25.61 | 城镇住宅用地 | 鄂(2016)宜昌市不动产权第 0019555 号 |
| 117 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 猗亭大道 197-5-309 号 | 40.43 | 城镇住宅用地 | 鄂(2016)宜昌市不动产权第 0019558 号 |
| 118 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 猗亭大道 197-5-311 号 | 40.43 | 城镇住宅用地 | 鄂(2016)宜昌市不动产权第 0012439 号 |

| 序号 | 权利人 | 座落地 | 使用权面积 (平方米) | 用途 | 不动产权证号/土地使用证号 |
|-----|----------------|------------------|----------------|--------|---------------------------|
| 119 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 猗亭大道 197-5-312 号 | 40.43 | 城镇住宅用地 | 鄂(2016)宜昌市不动产权第 0019557 号 |
| 120 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 猗亭大道 197-5-313 号 | 25.61 | 城镇住宅用地 | 鄂(2016)宜昌市不动产权第 0019559 号 |
| 121 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 猗亭大道 197-5-314 号 | 25.61 | 城镇住宅用地 | 鄂(2016)宜昌市不动产权第 0019536 号 |
| 122 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 猗亭大道 197-6-112 号 | 40.43 | 城镇住宅用地 | 鄂(2016)宜昌市不动产权第 0018992 号 |
| 123 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 猗亭大道 197-6-113 号 | 25.61 | 城镇住宅用地 | 鄂(2016)宜昌市不动产权第 0018994 号 |
| 124 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 猗亭大道 197-6-114 号 | 25.61 | 城镇住宅用地 | 鄂(2016)宜昌市不动产权第 0018990 号 |
| 125 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 猗亭大道 197-6-211 号 | 40.43 | 城镇住宅用地 | 鄂(2016)宜昌市不动产权第 0018991 号 |
| 126 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 猗亭大道 197-6-213 号 | 25.61 | 城镇住宅用地 | 鄂(2016)宜昌市不动产权第 0018995 号 |
| 127 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 猗亭大道 197-6-214 号 | 25.61 | 城镇住宅用地 | 鄂(2016)宜昌市不动产权第 0018996 号 |
| 128 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 猗亭大道 197-6-311 号 | 40.43 | 城镇住宅用地 | 鄂(2016)宜昌市不动产权第 0018997 号 |
| 129 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 猗亭大道 197-6-313 号 | 25.61 | 城镇住宅用地 | 鄂(2016)宜昌市不动产权第 0019068 号 |
| 130 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 猗亭大道 197-6-314 号 | 25.61 | 城镇住宅用地 | 鄂(2016)宜昌市不动产权第 0019069 号 |
| 131 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 兴山县古夫镇平水村、中阳垭村 | 45,670.39 | 水工建筑用地 | 鄂(2021)兴山县不动产权第 0002595 号 |
| 132 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 兴山县古夫镇中阳垭村 | 5,011.94 | 水工建筑用地 | 鄂(2021)兴山县不动产权第 0002594 号 |
| 133 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 兴山县水月寺镇高岚村 | 15,368.48 | 工业用地 | 鄂(2021)兴山县不动产权第 0002715 号 |
| 134 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 兴山县峡口镇建阳坪村 | 9,238.50 | 水工建筑用地 | 鄂(2021)兴山县不动产权第 0002711 号 |
| 135 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 兴山县水月寺镇南对河村 | 922.88 | 水工建筑用地 | 鄂(2021)兴山县不动产权第 0002596 号 |
| 136 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 兴山县水月寺镇高岚村、南对河村 | 6,483.51 | 水工建筑用地 | 鄂(2021)兴山县不动产权第 0002600 号 |

| 序号 | 权利人 | 座落地 | 使用权面积 (平方米) | 用途 | 不动产权证号/土地使用证号 |
|-----|----------------|----------------|----------------|--------|-------------------------|
| 137 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 兴山县湘坪乡苍坪河村 | 25,335.00 | 水工建筑用地 | 兴山国用(2006)第091203200-1号 |
| 138 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 水月寺镇树空坪2组 | 172.64 | 工业用地 | 鄂(2018)兴山县不动产权第0000238号 |
| 139 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 猓亭大道197号 | 4,194.28 | 工业用地 | 鄂(2021)宜昌市不动产权第0057889号 |
| 140 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 兴山县古夫镇平水村 | 22,717.48 | 公共设施用地 | 鄂(2021)兴山县不动产权第0002709号 |
| 141 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 兴山县水月寺镇南对河村 | 14,246.87 | 水工建筑用地 | 鄂(2021)兴山县不动产权第0002614号 |
| 142 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 兴山县榛子乡育林村 | 659.56 | 工业用地 | 鄂(2021)兴山县不动产权第0031090号 |
| 143 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 兴山县南阳镇营盘村 | 1,485.50 | 工业用地 | 鄂(2021)兴山县不动产权第0031092号 |
| 144 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 兴山县榛子乡龙口村、育林村 | 20,920.80 | 工业用地 | 鄂(2021)兴山县不动产权第0031095号 |
| 145 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 兴山县榛子乡龙口村、育林村 | 3,916.87 | 工业用地 | 鄂(2021)兴山县不动产权第0031093号 |
| 146 | 宜昌市楚磷化工有限公司 | 宜昌市猓亭长江居委会 | 40,763.91 | 工业用地 | 宜市国用(2011)第190110008-3 |
| 147 | 宜都兴发化工有限公司 | 宜都市枝城镇沿江村 | 4,000.00 | 港口码头用地 | 鄂(2018)宜都市不动产权第0003420号 |
| 148 | 宜都兴发化工有限公司 | 宜都市枝城镇洋溪村、三板湖村 | 9,066.20 | 工业用地 | 鄂(2016)宜都市不动产权第0003586号 |
| 149 | 宜都兴发化工有限公司 | 宜都市枝城镇兴宜大道66号 | 4,693.36 | 工业用地 | 鄂(2018)宜都市不动产权第0004842号 |
| 150 | 宜都兴发化工有限公司 | 宜都市枝城镇白水港村 | 65,629.70 | 城镇住宅用地 | 鄂(2018)宜都市不动产权第0008681号 |
| 151 | 宜都兴发化工有限公司 | 宜都市枝城镇阳和岭村 | 102,127.20 | 工业用地 | 鄂(2018)宜都市不动产权第0008686号 |
| 152 | 宜都兴发化工有限公司 | 宜都市枝城镇三板湖村 | 90,152.90 | 工业用地 | 鄂(2016)宜都市不动产权第0003596号 |
| 153 | 宜都兴发化工有限公司 | 宜都市枝城镇三板湖村 | 99,262.70 | 工业用地 | 鄂(2018)宜都市不动产权第0002108号 |
| 154 | 宜都兴发化工有限公司 | 宜都市枝城镇三板湖村 | 217,783.32 | 工业用地 | 鄂(2018)宜都市不动产权第0002285号 |

| 序号 | 权利人 | 座落地 | 使用权面积 (平方米) | 用途 | 不动产权证号/土地使用证号 |
|-----|--------------|--------------------------|----------------|------|-------------------------|
| 155 | 宜都兴发化工有限公司 | 宜都市枝城镇三板湖村 | 83,912.20 | 工业用地 | 鄂(2017)宜都市不动产权第0004880号 |
| 156 | 宜都兴发化工有限公司 | 宜都市枝城镇三板湖村 | 166,868.40 | 工业用地 | 鄂(2017)宜都市不动产权第0004881号 |
| 157 | 宜都兴发化工有限公司 | 宜都市枝城镇三板湖村 | 68,336.56 | 工业用地 | 鄂(2018)宜都市不动产权第0008687号 |
| 158 | 宜都兴发化工有限公司 | 宜都市枝城镇三板湖村 | 127,875.53 | 工业用地 | 鄂(2017)宜都市不动产权第0009199号 |
| 159 | 保康楚烽化工有限责任公司 | 保康县城关镇河西北路5幢、6幢、7幢、8幢、9幢 | 28,686.21 | 工业用地 | 鄂(2021)保康县不动产权第0005643号 |
| 160 | 保康楚烽化工有限责任公司 | 保康县城关镇河西北路10、11、12、13幢 | 28,686.21 | 工业用地 | 鄂(2021)保康县不动产权第0005644号 |
| 161 | 保康楚烽化工有限责任公司 | 保康县城关镇河西北路2幢、3幢、4幢 | 28,686.21 | 工业用地 | 鄂(2021)保康县不动产权第0005646号 |
| 162 | 保康楚烽化工有限责任公司 | 保康县城关河西北路 | 43,294.41 | 工业用地 | 保国用(2007)第010100001-1号 |
| 163 | 保康楚烽化工有限责任公司 | 保康县城关清溪北路 | 28,253.87 | 工业用地 | 保国用(2007)第010100032-2号 |
| 164 | 保康楚烽化工有限责任公司 | 保康县马桥镇横溪村 | 41,744.00 | 工业用地 | 保国用(2011)第100300196号 |
| 165 | 保康楚烽化工有限责任公司 | 保康县马桥镇横溪村 | 1,345.45 | 工业用地 | 保国用(2011)第100300197号 |
| 166 | 保康楚烽化工有限责任公司 | 保康县马桥镇横溪村 | 10,092.00 | 工业用地 | 保国用(2011)第100300198号 |
| 167 | 保康楚烽化工有限责任公司 | 保康县马桥镇横溪村 | 3,969.00 | 工业用地 | 鄂(2019)保康县不动产权第0003939号 |
| 168 | 瓮安县龙马磷业有限公司 | 瓮安县雍阳镇仙桥村 | 24,395.45 | 工业用地 | 瓮国用(2010)第00196号 |
| 169 | 内蒙古兴发科技有限公司 | 乌海市乌达区乌达工业园区化工路19号 | 294,934.74 | 工业用地 | 蒙(2019)乌达区不动产权第0008765号 |
| 170 | 内蒙古兴发科技有限公司 | 乌海市乌达区工业园区花公路19号 | 294,934.74 | 工业用地 | 蒙(2021)乌达区不动产权第0000967号 |
| 171 | 内蒙古兴发科技有限公司 | 乌海市乌达区工业园区东至连得路、 | 150,526.43 | 工业用地 | 蒙(2021)乌达区不动产权第0012069号 |

| 序号 | 权利人 | 座落地 | 使用权面积 (平方米) | 用途 | 不动产权证号/土地使用证号 |
|-----|-------------|-----------------------------------|----------------|------|--------------------------|
| | | 西至应莱新材料、南至化工路、北至兴旺路 | | | |
| 172 | 内蒙古兴发科技有限公司 | 乌达工业园区化工路南、能源路东侧 (内蒙古兴发科技有限公司) | 37,581.96 | 工业用地 | 蒙(2021)乌达区不动产权第0002160号 |
| 173 | 湖北泰盛化工有限公司 | 猓亭大道东侧 | 79,983.07 | 工业用地 | 鄂(2016)宜昌市不动产权第0000233号 |
| 174 | 湖北泰盛化工有限公司 | 猓亭区北部工业区车站路 | 40,157.21 | 工业用地 | 鄂(2017)宜昌市不动产权第0067441号 |
| 175 | 湖北泰盛化工有限公司 | 猓亭大道 | 11,039.00 | 工业用地 | 鄂(2018)宜昌市不动产权第0053792号 |
| 176 | 湖北泰盛化工有限公司 | 猓亭大道66-5号 | 22,059.95 | 工业用地 | 鄂(2019)宜昌市不动产权第0065453号 |
| 177 | 湖北泰盛化工有限公司 | 猓亭大道东侧 | 87,367.78 | 工业用地 | 鄂(2019)宜昌市不动产权第0063216号 |
| 178 | 湖北泰盛化工有限公司 | 猓亭大道66-5号 | 129,329.98 | 工业用地 | 鄂(2021)宜昌市不动产权第0028727号 |
| 179 | 湖北泰盛化工有限公司 | 猓亭大道66-10号 | 16,142.05 | 工业用地 | 鄂(2020)宜昌市不动产权第0127811号 |
| 180 | 湖北泰盛化工有限公司 | 宜昌市猓亭区虎牙滩 | 1,906.09 | 工业用地 | 宜市国用(2009)第190111009-2号 |
| 181 | 湖北泰盛化工有限公司 | 宜昌市猓亭区长江居委会 | 3,246.47 | 工业用地 | 宜市国用(2011)第190110008-1号 |
| 182 | 湖北泰盛化工有限公司 | 宜昌市猓亭区猓亭大道 | 15,571.96 | 工业用地 | 宜市国用(2014)第190111031号 |
| 183 | 湖北泰盛化工有限公司 | 猓亭大道东侧 | 95,457.49 | 工业用地 | 宜市国用(2015)第52013号 |
| 184 | 湖北泰盛化工有限公司 | 宜昌市猓亭区猓亭大道 | 142,881.68 | 工业用地 | 宜市国用(2011)第190110026号 |
| 185 | 湖北泰盛化工有限公司 | 猓亭区先锋路以北 | 148,970.65 | 工业用地 | 宜市国用(2013)第190110022号 |
| 186 | 新疆兴发化工有限公司 | 阿克苏市经济开发区杭州路西侧 | 15,506.42 | 工业用地 | 新(2018)阿克苏市不动产权第0008682号 |
| 187 | 新疆兴发化工有限公司 | 阿克苏市经济开发区杭州路西侧 | 18,590.18 | 工业用地 | 新(2018)阿克苏市不动产权第0008681号 |
| 188 | 新疆兴发化工有限公司 | 阿克苏市经济技术开发区杭州路西 | 141,133.53 | 工业用地 | 新(2020)阿克苏市不动产权第0013336号 |

| 序号 | 权利人 | 座落地 | 使用权面积 (平方米) | 用途 | 不动产权证号/土地使用证号 |
|-----|-----------------|--------------------|----------------|------|---------------------------|
| | | 侧新疆兴发化工有限公司 1-18 栋 | | | |
| 189 | 襄阳兴发化工有限公司 | 南漳县武安镇赵家营村 | 32,635.20 | 工业用地 | 南漳国用(2014)第 526 号 |
| 190 | 襄阳兴发化工有限公司 | 南漳县武安镇赵家营村 | 120,645.50 | 工业用地 | 南漳国用(2014)第 527 号 |
| 191 | 襄阳兴发化工有限公司 | 南漳县武安镇赵家营村 | 288,253.70 | 工业用地 | 南漳国用(2012)第 264 号 |
| 192 | 襄阳兴发化工有限公司 | 南漳县武安镇赵家营村 | 214,012.90 | 工业用地 | 南漳国用(2013)第 081 号 |
| 193 | 襄阳兴发化工有限公司 | 南漳县武安镇赵家营村 | 214,075.30 | 工业用地 | 南漳国用(2013)第 082 号 |
| 194 | 襄阳兴发化工有限公司 | 南漳县武安镇赵家营村 | 57,131.70 | 工业用地 | 南漳国用(2014)第 525 号 |
| 195 | 湖北科迈新材料有限公司 | 南漳县武安镇赵家营村 | 73,179.30 | 工业用地 | 南漳国用(2014)第 565 号 |
| 196 | 贵州兴发化工有限公司 | 福泉市马场坪街道办事处马场坪村 | 7,083.00 | 工业用地 | 黔(2020)福泉市不动产权第 0012146 号 |
| 197 | 贵州兴发化工有限公司 | 福泉市马场坪街道办事处马场坪村 | 7,338.23 | 工业用地 | 黔(2020)福泉市不动产权第 0012149 号 |
| 198 | 湖北省兴发磷化工研究院有限公司 | 猇亭大道 66-6 号 | 50,893.08 | 工业用地 | 鄂(2021)宜昌市不动产权第 0019471 号 |
| 199 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 猇亭区先锋路北侧北部工业园 | 28,854.89 | 工业用地 | 鄂(2019)宜昌市不动产权第 0138610 号 |
| 200 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 宜昌市猇亭区永刚路 | 16,716.18 | 工业用地 | 鄂(2019)宜昌市不动产权第 0142106 号 |
| 201 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 宜昌市猇亭区猇亭大道 | 1,389.65 | 工业用地 | 鄂(2018)宜昌市不动产权第 0054789 号 |
| 202 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 猇亭大道 66-2 号 | 43,960.22 | 工业用地 | 鄂(2022)宜昌市不动产权第 0007527 号 |
| 203 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 永康路 6 号(办公楼) | 13,191.74 | 工业用地 | 鄂(2022)宜昌市不动产权第 0013191 号 |
| 204 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 猇亭区先锋路北侧 | 206,564.09 | 工业用地 | 鄂(2022)宜昌市不动产权第 0012191 号 |
| 205 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 马鬃岭路 | 38,478.15 | 工业用地 | 鄂(2020)宜昌市不动产权第 0012340 号 |

| 序号 | 权利人 | 座落地 | 使用权面积 (平方米) | 用途 | 不动产权证号/土地使用证号 |
|-----|----------------|-----------------|----------------|------|-------------------------|
| 206 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 猇亭区车站路 | 2,433.53 | 工业用地 | 鄂(2020)宜昌市不动产权第0126174号 |
| 207 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 猇亭区车站路 | 1,527.39 | 工业用地 | 鄂(2020)宜昌市不动产权第0126173号 |
| 208 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 猇亭区车站路 | 27,876.93 | 工业用地 | 鄂(2021)宜昌市不动产权第0036872号 |
| 209 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 猇亭大道66-2号 | 107,893.00 | 工业用地 | 鄂(2019)宜昌市不动产权第0043259号 |
| 210 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 猇亭大道66-2号 | 129,435.10 | 工业用地 | 鄂(2018)宜昌市不动产权第0076056号 |
| 211 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 猇亭大道66-2号 | 204,653.55 | 工业用地 | 鄂(2019)宜昌市不动产权第0020193号 |
| 212 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 马鬃岭路和鹅公咀路交汇处东北侧 | 27,404.18 | 工业用地 | 鄂(2021)宜昌市不动产权第0097528号 |
| 213 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 猇亭大道66-2号 | 225,705.01 | 工业用地 | 鄂(2019)宜昌市不动产权第0020164号 |
| 214 | 湖北兴福电子材料有限公司 | 猇亭大道66-3号 | 39,327.29 | 工业用地 | 鄂(2022)宜昌市不动产权第0008892号 |
| 215 | 湖北兴福电子材料有限公司 | 猇亭区车站路 | 46,327.57 | 工业用地 | 鄂(2020)宜昌市不动产权第0102591号 |
| 216 | 湖北兴福电子材料有限公司 | 车站路与先锋一路交汇处 | 58,013.71 | 工业用地 | 鄂(2018)宜昌市不动产权第0049933号 |
| 217 | 湖北兴福电子材料有限公司 | 先锋一路 | 83,287.51 | 工业用地 | 鄂(2019)宜昌市不动产权第0009177号 |
| 218 | 湖北兴福电子材料有限公司 | 先锋路与玛瑙路交汇处北侧 | 138,822.76 | 工业用地 | 鄂(2021)宜昌市不动产权第0088258号 |
| 219 | 湖北兴福电子材料有限公司 | 猇亭区毛家岗居委会 | 34,201.42 | 工业用地 | 鄂(2022)宜昌市不动产权第0018090号 |
| 220 | 湖北兴福电子材料有限公司 | 宜昌市猇亭区永刚路 | 28,622.83 | 工业用地 | 宜市国用(2009)第190105116号 |
| 221 | 湖北吉星化工集团有限责任公司 | 鸣凤镇南门村 | 1,889.27 | 工业用地 | 鄂(2019)远安县不动产权第0000612号 |
| 222 | 湖北吉星化工集团有限责任公司 | 远安县鸣凤镇南门村 | 17,018.00 | 工业用地 | 鄂(2019)远安县不动产权第0000719号 |
| 223 | 湖北吉星化工集团有限责任公司 | 远安县鸣凤镇南门村 | 57,730.82 | 工业用地 | 鄂(2019)远安县不动产权第0000613号 |

| 序号 | 权利人 | 座落地 | 使用权面积 (平方米) | 用途 | 不动产权证号/土地使用证号 |
|-----|----------------|-------------------------|----------------|------|--------------------------|
| 224 | 湖北吉星化工集团有限责任公司 | 远安县鸣凤镇万里工业园 | 172,789.20 | 工业用地 | 鄂(2018)远安县不动产权第0003649号 |
| 225 | 湖北吉星化工集团有限责任公司 | 远安县鸣凤镇万里工业园 | 157,203.10 | 工业用地 | 鄂(2018)远安县不动产权第0003650号 |
| 226 | 广东粤兴发进出口有限公司 | 广州开发区阅阳一街2号1202房 | 98.72 | 办工 | 粤(2017)广州市不动产权第06003268号 |
| 227 | 广东粤兴发进出口有限公司 | 广州开发区阅阳一街2号1204房 | 48.56 | 办工 | 粤(2017)广州市不动产权第06003269号 |
| 228 | 广东粤兴发进出口有限公司 | 广州开发区阅阳一街2号1206房 | 48.56 | 办工 | 粤(2017)广州市不动产权第06003271号 |
| 229 | 广东粤兴发进出口有限公司 | 广州开发区阅阳一街2号1208房 | 48.56 | 办工 | 粤(2017)广州市不动产权第06003272号 |
| 230 | 广东粤兴发进出口有限公司 | 广州开发区阅阳一街2号1209房 | 48.56 | 办工 | 粤(2017)广州市不动产权第06003273号 |
| 231 | 广东粤兴发进出口有限公司 | 广州开发区阅阳一街2号1210房 | 48.56 | 办工 | 粤(2017)广州市不动产权第06003274号 |
| 232 | 广东粤兴发进出口有限公司 | 广州开发区阅阳一街2号1212房 | 48.56 | 办工 | 粤(2017)广州市不动产权第06003275号 |
| 233 | 广东粤兴发进出口有限公司 | 广州开发区阅阳一街2号1214房 | 48.56 | 办工 | 粤(2017)广州市不动产权第06003270号 |
| 234 | 广东粤兴发进出口有限公司 | 广州开发区阅阳一街2号1216房 | 48.56 | 办工 | 粤(2017)广州市不动产权第06003386号 |
| 235 | 广东粤兴发进出口有限公司 | 广州开发区阅阳一街2号1218房 | 48.56 | 办工 | 粤(2017)广州市不动产权第06003388号 |
| 236 | 广东粤兴发进出口有限公司 | 广州开发区阅阳一街2号1220房 | 48.56 | 办工 | 粤(2017)广州市不动产权第06003392号 |
| 237 | 广东粤兴发进出口有限公司 | 广州开发区阅阳一街2号1222房 | 49.08 | 办工 | 粤(2017)广州市不动产权第06003393号 |
| 238 | 广东粤兴发进出口有限公司 | 广州开发区阅阳一街2号1224房 | 48.56 | 办工 | 粤(2017)广州市不动产权第06003394号 |
| 239 | 广东粤兴发进出口有限公司 | 广州开发区阅阳一街2号1226房 | 48.56 | 办工 | 粤(2017)广州市不动产权第06003396号 |
| 240 | 广东粤兴发进出口有限公司 | 广州开发区阅阳一街2号1228房 | 98.84 | 办工 | 粤(2017)广州市不动产权第06003400号 |
| 241 | 广东粤兴发进出口有限公司 | 广州开发区科学城科汇四街10号 901房 | 678.18 | 办工 | 粤(2016)广州市不动产权第06007853号 |

| 序号 | 权利人 | 座落地 | 使用权面积 (平方米) | 用途 | 不动产权证号/土地使用证号 |
|-----|--------------|-----------------------|----------------|--------|----------------------------|
| 242 | 广东粤兴发进出口有限公司 | 广州开发区科汇四街 10 号 1001 房 | 678.18 | 办工 | 粤(2016)广州市不动产权第 06007854 号 |
| 243 | 广东粤兴发进出口有限公司 | 广州开发区科汇四街 10 号 1101 房 | 678.18 | 办工 | 粤(2016)广州市不动产权第 06007855 号 |
| 244 | 广东粤兴发进出口有限公司 | 金海路 2449 弄 7 号 902 室 | 20,468.50 | 商业用地 | 沪(2018)浦字不动产权第 010155 号 |
| 245 | 广东粤兴发进出口有限公司 | 金海路 2449 弄 7 号 903 室 | 20,468.50 | 商业用地 | 沪(2018)浦字不动产权第 010005 号 |
| 246 | 广东粤兴发进出口有限公司 | 金海路 2449 弄 7 号 904 室 | 20,468.50 | 商业用地 | 沪(2018)浦字不动产权第 011249 号 |
| 247 | 广东粤兴发进出口有限公司 | 金海路 2449 弄 7 号 905 室 | 20,468.50 | 商业用地 | 沪(2018)浦字不动产权第 010152 号 |
| 248 | 宜昌科林硅材料有限公司 | 古夫镇梅苑小区 61 号 | 19.16 | 城镇住宅用地 | 兴山国用(2015)第 205 号 |
| 249 | 宜昌科林硅材料有限公司 | 兴山县峡口镇平邑口村 | 2,524.48 | 工业用地 | 鄂(2021)兴山县不动产权第 0000057 号 |
| 250 | 宜昌科林硅材料有限公司 | 兴山县峡口镇平邑口村 | 10,113.24 | 工业用地 | 鄂(2021)兴山县不动产权第 0000058 号 |
| 251 | 宜昌科林硅材料有限公司 | 兴山县峡口镇平邑口村 | 69,217.75 | 工业用地 | 鄂(2021)兴山县不动产权第 0000059 号 |
| 252 | 宜昌科林硅材料有限公司 | 峡口镇平邑口工业园区 | 23,450.41 | 工业用地 | 鄂(2016)兴山县不动产权第 0000651 号 |
| 253 | 兴山巨安爆破工程有限公司 | 榛子乡青山村 | 4,518.00 | 仓储用地 | 兴山国用(2011)第 611 号 |
| 254 | 兴山巨安爆破工程有限公司 | 水月寺镇树空坪村 | 10,781.90 | 仓储用地 | 兴山国用(2011)第 610 号 |
| 255 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 马鬃岭路北侧 | 161,544.59 | 工业用地 | 鄂(2022)宜昌市不动产权第 0049475 号 |
| 256 | 宜都宁通物流有限公司 | 宜都市枝城镇洋溪村 | 69,564.68 | 港口码头用地 | 鄂(2020)宜都市不动产权第 0003163 号 |
| 257 | 宜都宁通物流有限公司 | 宜都市枝城镇洋溪村 | 64,009.13 | 港口码头用地 | 鄂(2018)宜都市不动产权第 0009258 号 |
| 258 | 宜都宁通物流有限公司 | 宜都市枝城镇沿江村 | 34,555.7 | 工业用地 | 都市国用(2014)第 0104177 号 |
| 259 | 宜都宁通物流有限公司 | 宜都市枝城镇沿江村 | 43,762.2 | 港口码头用地 | 都市国用(2015)第 0102870 号 |

| 序号 | 权利人 | 座落地 | 使用权面积 (平方米) | 用途 | 不动产权证号/土地使用证号 |
|-----|----------------|-----------------|----------------|------|-------------------------|
| 260 | 宜都宁通物流有限公司 | 宜都市枝城镇三板湖村 | 13,687.38 | 工业用地 | 鄂(2020)宜都市不动产权第0003156号 |
| 261 | 宜都宁通物流有限公司 | 宜都市枝城镇滨江路85号 | 33,244.30 | 工业用地 | 鄂(2021)宜都市不动产权第0006860号 |
| 262 | 宜都宁通物流有限公司 | 宜都市枝城镇滨江路85号 | 19,199.70 | 工业用地 | 鄂(2021)宜都市不动产权第0006863号 |
| 263 | 宜都宁通物流有限公司 | 宜都市枝城镇滨江路85号 | 10,446.00 | 工业用地 | 鄂(2021)宜都市不动产权第0006864号 |
| 264 | 贵州瓮安巨鑫建材发展有限公司 | 瓮安县雍阳 | 15,081.00 | 工业用地 | 黔(2021)瓮安县不动产权第0003869号 |
| 265 | 宜昌星兴蓝天科技有限公司 | 宜都市枝城镇阳和岭村 | 4,661.67 | 工业用地 | 鄂(2020)宜都市不动产权第0004173号 |
| 266 | 宜昌星兴蓝天科技有限公司 | 宜都市枝城镇阳和岭村 | 10,199.41 | 工业用地 | 鄂(2020)宜都市不动产权第0004172号 |
| 267 | 宜昌星兴蓝天科技有限公司 | 宜都市枝城镇阳和岭村 | 22,7583.73 | 工业用地 | 鄂(2022)宜都市不动产权第0007544号 |
| 268 | 湖北兴友新能源科技有限公司 | 宜都市枝城镇三板湖村、阳和岭村 | 117,846.61 | 工业用地 | 鄂(2022)宜都市不动产权第0006606号 |
| 269 | 湖北兴友新能源科技有限公司 | 宜都市枝城镇三板湖村 | 38,952.28 | 工业用地 | 鄂(2022)宜都市不动产权第0007385号 |

注1：上表第146项的权利人宜昌楚磷化工有限公司已被兴发集团吸收合并，因此该宗地块由兴发集团承继所有，目前正在进行权利主体变更，预计不存在实质性法律障碍。

注2：上表第195项的权利人湖北科迈新材料有限公司已被襄阳兴发吸收合并，因此该宗地块由襄阳兴发承继所有，目前正在进行权利主体变更，预计不存在实质性法律障碍。

附件二：发行人及其控股子公司所拥有的房屋所有权

| 序号 | 所有权人 | 不动产权证号/房产证号 | 建筑面积 (m ²) | 房屋座落 |
|----|----------------|-------------------------|------------------------|---|
| 1 | 保康楚烽化工有限责任公司 | 鄂(2021)保康县不动产权第0005643号 | 3,294.18 | 保康县城关镇河西北路5幢、6幢、7幢、8幢、9幢 |
| 2 | 保康楚烽化工有限责任公司 | 鄂(2021)保康县不动产权第0005644号 | 2,383.62 | 保康县城关镇河西北路10、11、12、13幢 |
| 3 | 保康楚烽化工有限责任公司 | 鄂(2021)保康县不动产权第0005646号 | 1,224.53 | 保康县城关镇河西北路2幢、3幢、4幢 |
| 4 | 保康楚烽化工有限责任公司 | 保房权证城关字第G20070322号 | 4,879.60 | 保康县城关镇河西北路 |
| 5 | 保康楚烽化工有限责任公司 | 保房权证城关字第G20070315号 | 1,874.12 | 保康县城关镇河西北路 |
| 6 | 保康楚烽化工有限责任公司 | 保房权证城关字第G20070314号 | 9,541.32 | 保康县城关镇河西北路 |
| 7 | 保康楚烽化工有限责任公司 | 保房权证城关字第G20070334号 | 5,502.53 | 保康县城关镇河西北路 |
| 8 | 保康楚烽化工有限责任公司 | 保房权证城关字第G20070323号 | 2,756.01 | 保康县城关镇河西北路 |
| 9 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 沪(2016)闵字不动产权第008534号 | 1,684.54 | 恒南路688弄4号、23号地下1层车位A117、A151、A152、A153、A154、A155室 |
| 10 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 鄂(2019)宜昌市不动产权第0122275号 | 138.17 | 中南路35号1号楼2单元1604号 |
| 11 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 鄂(2019)兴山县不动产权第0001282号 | 336.54 | 兴山县昭君镇昭君村 |
| 12 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 鄂(2019)兴山县不动产权第0001288号 | 13,359.76 | 兴山县昭君镇昭君村 |
| 13 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 鄂(2019)兴山县不动产权第0001289号 | 33,767.72 | 兴山县昭君镇昭君村 |

| 序号 | 所有权人 | 不动产权证号/房产证号 | 建筑面积 (m ²) | 房屋座落 |
|----|----------------|-------------------------|------------------------|------------------|
| 14 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 鄂(2016)宜昌市不动产权第0019508号 | 66.02 | 猓亭大道 197-1-113 号 |
| 15 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 鄂(2016)宜昌市不动产权第0019524号 | 66.02 | 猓亭大道 197-1-114 号 |
| 16 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 鄂(2016)宜昌市不动产权第0019515号 | 66.02 | 猓亭大道 197-1-213 号 |
| 17 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 鄂(2016)宜昌市不动产权第0019523号 | 66.02 | 猓亭大道 197-1-214 号 |
| 18 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 鄂(2016)宜昌市不动产权第0019516号 | 66.02 | 猓亭大道 197-1-313 号 |
| 19 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 鄂(2016)宜昌市不动产权第0019517号 | 66.02 | 猓亭大道 197-1-314 号 |
| 20 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 鄂(2016)宜昌市不动产权第0019565号 | 66.02 | 猓亭大道 197-2-113 号 |
| 21 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 鄂(2016)宜昌市不动产权第0019522号 | 66.02 | 猓亭大道 197-2-114 号 |
| 22 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 鄂(2016)宜昌市不动产权第0019571号 | 66.02 | 猓亭大道 197-2-213 号 |
| 23 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 鄂(2016)宜昌市不动产权第0019573号 | 66.02 | 猓亭大道 197-2-214 号 |
| 24 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 鄂(2016)宜昌市不动产权第0019575号 | 66.02 | 猓亭大道 197-2-313 号 |
| 25 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 鄂(2016)宜昌市不动产权第0019578号 | 66.02 | 猓亭大道 197-2-314 号 |
| 26 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 鄂(2016)宜昌市不动产权第0019519号 | 76.75 | 猓亭大道 197-3-113 号 |
| 27 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 鄂(2016)宜昌市不动产权第0019520号 | 92.98 | 猓亭大道 197-3-114 号 |

| 序号 | 所有权人 | 不动产权证号/房产证号 | 建筑面积 (m ²) | 房屋座落 |
|----|----------------|-------------------------|------------------------|------------------|
| 28 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 鄂(2016)宜昌市不动产权第0019521号 | 92.98 | 猓亭大道 197-3-213 号 |
| 29 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 鄂(2016)宜昌市不动产权第0019582号 | 76.75 | 猓亭大道 197-4-113 号 |
| 30 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 鄂(2016)宜昌市不动产权第0019585号 | 92.98 | 猓亭大道 197-4-114 号 |
| 31 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 鄂(2016)宜昌市不动产权第0019586号 | 92.98 | 猓亭大道 197-4-213 号 |
| 32 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 鄂(2016)宜昌市不动产权第0019587号 | 76.75 | 猓亭大道 197-4-214 号 |
| 33 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 鄂(2016)宜昌市不动产权第0019552号 | 66.02 | 猓亭大道 197-5-113 号 |
| 34 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 鄂(2016)宜昌市不动产权第0019551号 | 66.02 | 猓亭大道 197-5-114 号 |
| 35 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 鄂(2016)宜昌市不动产权第0019554号 | 104.21 | 猓亭大道 197-5-210 号 |
| 36 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 鄂(2016)宜昌市不动产权第0019553号 | 104.21 | 猓亭大道 197-5-212 号 |
| 37 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 鄂(2016)宜昌市不动产权第0019556号 | 66.02 | 猓亭大道 197-5-213 号 |
| 38 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 鄂(2016)宜昌市不动产权第0019555号 | 66.02 | 猓亭大道 197-5-214 号 |
| 39 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 鄂(2016)宜昌市不动产权第0019558号 | 104.21 | 猓亭大道 197-5-309 号 |
| 40 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 鄂(2016)宜昌市不动产权第0012439号 | 104.21 | 猓亭大道 197-5-311 号 |
| 41 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 鄂(2016)宜昌市不动产权第0019557号 | 104.21 | 猓亭大道 197-5-312 号 |

| 序号 | 所有权人 | 不动产权证号/房产证号 | 建筑面积 (m ²) | 房屋座落 |
|----|----------------|-------------------------|------------------------|------------------|
| 42 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 鄂(2016)宜昌市不动产权第0019559号 | 66.02 | 猓亭大道 197-5-313 号 |
| 43 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 鄂(2016)宜昌市不动产权第0019536号 | 66.02 | 猓亭大道 197-5-314 号 |
| 44 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 鄂(2016)宜昌市不动产权第0018992号 | 104.21 | 猓亭大道 197-6-112 号 |
| 45 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 鄂(2016)宜昌市不动产权第0018994号 | 66.02 | 猓亭大道 197-6-113 号 |
| 46 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 鄂(2016)宜昌市不动产权第0018990号 | 66.02 | 猓亭大道 197-6-114 号 |
| 47 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 鄂(2016)宜昌市不动产权第0018991号 | 104.21 | 猓亭大道 197-6-211 号 |
| 48 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 鄂(2016)宜昌市不动产权第0018995号 | 66.02 | 猓亭大道 197-6-213 号 |
| 49 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 鄂(2016)宜昌市不动产权第0018996号 | 66.02 | 猓亭大道 197-6-214 号 |
| 50 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 鄂(2016)宜昌市不动产权第0018997号 | 104.21 | 猓亭大道 197-6-311 号 |
| 51 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 鄂(2016)宜昌市不动产权第0019068号 | 66.02 | 猓亭大道 197-6-313 号 |
| 52 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 鄂(2016)宜昌市不动产权第0019069号 | 66.02 | 猓亭大道 197-6-314 号 |
| 53 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 鄂(2021)兴山县不动产权第0002715号 | 2,260.80 | 兴山县水月寺镇高岚村 |
| 54 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 沪房地闵字(2015)第003165号 | 48.07 | 恒南路 851 号 1226 室 |
| 55 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 沪房地闵字(2015)第004310号 | 45.53 | 恒南路 851 号 1227 室 |

| 序号 | 所有权人 | 不动产权证号/房产证号 | 建筑面积 (m ²) | 房屋座落 |
|----|----------------|-------------------------|------------------------|------------------|
| 56 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 沪房地闵字 (2015) 第 003167 号 | 45.53 | 恒南路 851 号 1228 室 |
| 57 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 沪房地闵字 (2015) 第 003538 号 | 45.53 | 恒南路 851 号 1229 室 |
| 58 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 沪房地闵字 (2015) 第 004237 号 | 45.53 | 恒南路 851 号 1230 室 |
| 59 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 沪房地闵字 (2015) 第 004392 号 | 45.53 | 恒南路 851 号 1231 室 |
| 60 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 沪房地闵字 (2015) 第 004314 号 | 48.65 | 恒南路 851 号 1232 室 |
| 61 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 沪房地闵字 (2015) 第 004359 号 | 45.53 | 恒南路 851 号 1233 室 |
| 62 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 沪房地闵字 (2015) 第 004223 号 | 45.53 | 恒南路 851 号 1234 室 |
| 63 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 沪房地闵字 (2015) 第 003260 号 | 45.53 | 恒南路 851 号 1235 室 |
| 64 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 沪房地闵字 (2015) 第 003536 号 | 45.53 | 恒南路 851 号 1236 室 |
| 65 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 沪房地闵字 (2015) 第 003263 号 | 45.53 | 恒南路 851 号 1237 室 |
| 66 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 沪房地闵字 (2015) 第 004311 号 | 45.53 | 恒南路 851 号 1238 室 |
| 67 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 沪房地闵字 (2015) 第 004396 号 | 45.53 | 恒南路 851 号 1239 室 |
| 68 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 沪房地闵字 (2015) 第 003269 号 | 48.22 | 恒南路 851 号 1240 室 |
| 69 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 沪房地闵字 (2015) 第 004227 号 | 48.07 | 恒南路 851 号 1241 室 |
| 70 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 沪房地闵字 (2015) 第 004356 号 | 48.64 | 恒南路 851 号 1242 室 |
| 71 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 沪房地闵字 (2015) 第 004398 号 | 39.80 | 恒南路 851 号 1243 室 |
| 72 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 沪房地闵字 (2015) 第 003271 号 | 45.53 | 恒南路 851 号 1244 室 |
| 73 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 沪房地闵字 (2015) 第 003537 号 | 45.53 | 恒南路 851 号 1245 室 |
| 74 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 沪房地闵字 (2015) 第 004360 号 | 45.53 | 恒南路 851 号 1246 室 |

| 序号 | 所有权人 | 不动产权证号/房产证号 | 建筑面积 (m ²) | 房屋座落 |
|----|----------------|------------------------|------------------------|--------------|
| 75 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 沪房地闵字(2015)第004230号 | 45.53 | 恒南路851号1247室 |
| 76 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 沪房地闵字(2015)第003273号 | 46.56 | 恒南路851号1248室 |
| 77 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 沪房地闵字(2015)第003535号 | 43.41 | 恒南路851号1249室 |
| 78 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 沪房地闵字(2015)第004317号 | 44.77 | 恒南路851号1250室 |
| 79 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 兴山县房权证高阳镇字第0200091-13号 | 1,460.32 | 兴山县高阳镇白沙河 |
| 80 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 兴山县房权证高阳镇字第0200091-12号 | 3,318.94 | 兴山县高阳镇白沙河 |
| 81 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 兴山县房权证高阳镇字第0200091-11号 | 3,203.07 | 兴山县高阳镇白沙河 |
| 82 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 兴山县房权证高阳镇字第0200091-10号 | 620.20 | 兴山县高阳镇白沙河 |
| 83 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 兴山县房权证高阳镇字第0200006-6号 | 1,547.88 | 黄粮镇孔子河 |
| 84 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 兴山县房权证高阳镇字第0200006-2号 | 1,998.49 | 兴山县峡口镇石家坝 |
| 85 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 兴山县房权证高阳镇字第0200006-3号 | 73.15 | 兴山县峡口镇石家坝 |
| 86 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 兴山县房权证峡口镇字第0300174号 | 2,190.67 | 峡口镇杨道河 |
| 87 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 兴山县房权证高阳镇字第0200006-4号 | 1,253.84 | 兴山县峡口镇杨道河 |
| 88 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 房权证古夫镇字第0106591-1号 | 281.69 | 兴山县古夫镇龙珠社区 |
| 89 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 房权证古夫镇字第0106591号 | 3,194.37 | 兴山县古夫镇龙珠社区 |

| 序号 | 所有权人 | 不动产权证号/房产证号 | 建筑面积 (m ²) | 房屋座落 |
|-----|----------------|-------------------------|------------------------|--|
| 90 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 房权证古夫镇字第 0300013-1 号 | 1,950.58 | 峡口镇刘草坡 |
| 91 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 房权证峡口镇字第 0300013-2 号 | 1,109.08 | 峡口镇刘草坡 |
| 92 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 房权证峡口镇字第 0300013-3 号 | 1,518.31 | 峡口镇刘草坡 |
| 93 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 兴山县房权证峡口镇字第 0300099 号 | 629.49 | 峡口镇刘草坡 |
| 94 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 兴山县房权证峡口镇字第 0300099-1 号 | 2,001.54 | 峡口镇刘草坡 |
| 95 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 兴山县房权证峡口镇字第 0300099-2 号 | 1,461.43 | 峡口镇刘草坡 |
| 96 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 兴山县房权证峡口镇字第 0300099-3 号 | 2,809.74 | 峡口镇刘草坡 |
| 97 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 兴山县房权证高阳镇字 0200006-8 号 | 5,142.93 | 南阳镇湘坪乡 |
| 98 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 兴山县房权证南阳镇字 0600012 号 | 3,957.87 | 兴山县南阳镇 |
| 99 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 兴山县房权证南阳镇字 0600013 号 | 1,964.02 | 南阳镇居委会 |
| 100 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 武房权证昌字第 2013010489 号 | 260.60 | 武昌区中北路 95-101 号海山 金谷天城 1 栋 22 层 1 室 |
| 101 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 武房权证昌字第 2013010777 号 | 181.45 | 武昌区中北路 95-101 号海山 金谷天城 1 栋 22 层 2 室 |
| 102 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 武房权证昌字第 2013010549 号 | 263.12 | 武昌区中北路 95-101 号海山 金谷天城 1 栋 22 层 3 室 |
| 103 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 武房权证昌字第 2013010496 号 | 228.07 | 武昌区中北路 95-101 号海山 金谷天城 1 栋 22 层 4 室 |
| 104 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 武房权证昌字第 2013010495 号 | 269.67 | 武昌区中北路 95-101 号海山 金谷天城 1 栋 22 层 5 室 |
| 105 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 武房权证昌字第 2013010490 号 | 104.60 | 武昌区中北路 95-101 号海山 金谷天城 2 栋 2 单元 12 层 2 室 |

| 序号 | 所有权人 | 不动产权证号/房产证号 | 建筑面积 (m ²) | 房屋座落 |
|-----|----------------|-----------------------------|------------------------|--|
| 106 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 武房权证昌字第 2013010488 号 | 102.70 | 武昌区中北路 95-101 号海山 金谷天城 2 栋 2 单元 12 层 3 室 |
| 107 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 武房权证昌字第 2013010608 号 | 104.60 | 武昌区中北路 95-101 号海山 金谷天城 2 栋 2 单元 13 层 2 室 |
| 108 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 武房权证昌字第 2013010493 号 | 102.70 | 武昌区中北路 95-101 号海山 金谷天城 2 栋 2 单元 13 层 3 室 |
| 109 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 鄂 (2021) 宜昌市不动产权第 0057889 号 | 8,863.83 | 猇亭大道 197 号 |
| 110 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 房权证建字第 00003447 号 | 267.78 | 高阳镇小河街 |
| 111 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 房权证峡口镇字第 0300089-8 号 | 1,129.23 | 峡口镇平邑口 |
| 112 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 房权证峡口镇字第 0300089-10 号 | 1,281.96 | 峡口镇平邑口 |
| 113 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 房权证峡口镇字第 0300089-9 号 | 3,931.14 | 峡口镇平邑 |
| 114 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 房权证峡口镇字第 0300089-7 号 | 1,106.03 | 峡口镇平邑 |
| 115 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 房权证峡口镇字第 0300089-6 号 | 3,385.41 | 峡口镇平邑口 |
| 116 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 房权证峡口镇字第 0300089-5 号 | 3,609.79 | 峡口镇平邑口 |
| 117 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 房权证峡口镇字第 0300089-4 号 | 3,043.84 | 峡口镇平邑口 |
| 118 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 兴山县房权证峡口镇字第 0300099-2-3 号 | 2,809.74 | 峡口镇刘草坡 |
| 119 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 房权证峡口镇字第 0300089-3 号 | 2,701.13 | 峡口镇平邑口 |
| 120 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 房权证峡口镇字第 0300089-2 号 | 3,253.90 | 峡口镇平邑口 |
| 121 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 宜市房权证西陵字第 0196012 号 | 3,959.16 | 西陵解放路 52 号 |

| 序号 | 所有权人 | 不动产权证号/房产证号 | 建筑面积 (m ²) | 房屋座落 |
|-----|----------------|---------------------------------|------------------------|----------------------|
| 122 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 兴山县房权证高阳镇字第 0200006-1 号 | 2,028.88 | 水月寺镇白鸡河 |
| 123 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 兴山县房权证高阳镇字第 0200006-5 号 | 1,646.92 | 黄粮镇孔子峡 |
| 124 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 兴山县房权证高阳镇字 0200006-7 号 | 277.15 | 南阳镇湘坪乡 |
| 125 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 兴山县房权证高阳镇字第 0200091 号 | 1,030.17 | 兴山县高阳镇白沙河 |
| 126 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 兴山县房权证高阳镇字第 0200091-15 号 | 1,461.95 | 兴山县高阳镇白沙河 |
| 127 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 宜市房权证西陵区字第 0444768 号 | 160.15 | 解放路 52 号 |
| 128 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 房权证峡口镇字第 0300089 号 | 6,220.92 | 峡口镇平邑口 |
| 129 | 广东粤兴发进出口有限公司 | 粤 (2017) 广州市不动产权第 06003268 号 | 98.72 | 广州开发区阅阳一街 2 号 1202 房 |
| 130 | 广东粤兴发进出口有限公司 | 粤 (2017) 广州市不动产权第 06003269 号 | 48.56 | 广州开发区阅阳一街 2 号 1204 房 |
| 131 | 广东粤兴发进出口有限公司 | 粤 (2017) 广州市不动产权第 06003271 号 | 48.56 | 广州开发区阅阳一街 2 号 1206 房 |
| 132 | 广东粤兴发进出口有限公司 | 粤 (2017) 广州市不动产权第 06003272 号 | 48.56 | 广州开发区阅阳一街 2 号 1208 房 |
| 133 | 广东粤兴发进出口有限公司 | 粤 (2017) 广州市不动产权第 06003273 号 | 48.56 | 广州开发区阅阳一街 2 号 1209 房 |
| 134 | 广东粤兴发进出口有限公司 | 粤 (2017) 广州市不动产权第 06003274 号 | 48.56 | 广州开发区阅阳一街 2 号 1210 房 |
| 135 | 广东粤兴发进出口有限公司 | 粤 (2017) 广州市不动产权第 06003275 号 | 48.56 | 广州开发区阅阳一街 2 号 1212 房 |

| 序号 | 所有权人 | 不动产权证号/房产证号 | 建筑面积 (m ²) | 房屋座落 |
|-----|--------------|------------------------------|------------------------|-------------------------|
| 136 | 广东粤兴发进出口有限公司 | 粤 (2017) 广州市不动产权第 06003270 号 | 48.56 | 广州开发区阅阳一街 2 号 1214 房 |
| 137 | 广东粤兴发进出口有限公司 | 粤 (2017) 广州市不动产权第 06003386 号 | 48.56 | 广州开发区阅阳一街 2 号 1216 房 |
| 138 | 广东粤兴发进出口有限公司 | 粤 (2017) 广州市不动产权第 06003388 号 | 48.56 | 广州开发区阅阳一街 2 号 1218 房 |
| 139 | 广东粤兴发进出口有限公司 | 粤 (2017) 广州市不动产权第 06003392 号 | 48.56 | 广州开发区阅阳一街 2 号 1220 房 |
| 140 | 广东粤兴发进出口有限公司 | 粤 (2017) 广州市不动产权第 06003393 号 | 49.08 | 广州开发区阅阳一街 2 号 1222 房 |
| 141 | 广东粤兴发进出口有限公司 | 粤 (2017) 广州市不动产权第 06003394 号 | 48.56 | 广州开发区阅阳一街 2 号 1224 房 |
| 142 | 广东粤兴发进出口有限公司 | 粤 (2017) 广州市不动产权第 06003396 号 | 48.56 | 广州开发区阅阳一街 2 号 1226 房 |
| 143 | 广东粤兴发进出口有限公司 | 粤 (2017) 广州市不动产权第 06003400 号 | 98.84 | 广州开发区阅阳一街 2 号 1228 房 |
| 144 | 广东粤兴发进出口有限公司 | 粤 (2016) 广州市不动产权第 06007853 号 | 678.18 | 广州开发区科学城科汇四街 10 号 901 房 |
| 145 | 广东粤兴发进出口有限公司 | 粤 (2016) 广州市不动产权第 06007854 号 | 678.18 | 广州开发区科汇四街 10 号 1001 房 |
| 146 | 广东粤兴发进出口有限公司 | 粤 (2016) 广州市不动产权第 06007855 号 | 678.18 | 广州开发区科汇四街 10 号 1101 房 |
| 147 | 广东粤兴发进出口有限公司 | 沪 (2018) 浦字不动产权第 010155 号 | 188.23 | 金海路 2449 弄 7 号 902 室 |
| 148 | 广东粤兴发进出口有限公司 | 沪 (2018) 浦字不动产权第 010005 号 | 229.54 | 金海路 2449 弄 7 号 903 室 |
| 149 | 广东粤兴发进出口有限公司 | 沪 (2018) 浦字不动产权第 011249 号 | 210.44 | 金海路 2449 弄 7 号 904 室 |

| 序号 | 所有权人 | 不动产权证号/房产证号 | 建筑面积 (m ²) | 房屋座落 |
|-----|--------------|-------------------------|------------------------|---|
| 150 | 广东粤兴发进出口有限公司 | 沪(2018)浦字不动产权第010152号 | 268.58 | 金海路2449弄7号905室 |
| 151 | 广东粤兴发进出口有限公司 | 粤房地权证穗字第0520059273号 | 11.75 | 广州开发区科汇三街#2、#4、#6、#8、#10、#街12号负一层303号车位 |
| 152 | 广东粤兴发进出口有限公司 | 粤房地权证穗字第0520059271号 | 12.50 | 广州开发区科汇三街#2、#4、#6、#8、#10、#街12号负一层179号车位 |
| 153 | 广东粤兴发进出口有限公司 | 粤房地权证穗字第0520059272号 | 12.50 | 广州开发区科汇三街#2、#4、#6、#8、#10、#街12号负一层180号车位 |
| 154 | 广东粤兴发进出口有限公司 | 粤房地权证穗字第0520059276号 | 12.50 | 广州开发区科汇三街#2、#4、#6、#8、#10、#街12号负一层306号车位 |
| 155 | 广东粤兴发进出口有限公司 | 粤房地权证穗字第0520059274号 | 11.75 | 广州开发区科汇三街#2、#4、#6、#8、#10、#街12号负一层304号车位 |
| 156 | 广东粤兴发进出口有限公司 | 粤房地权证穗字第0520059275号 | 12.50 | 广州开发区科汇三街#2、#4、#6、#8、#10、#街12号负一层305号车位 |
| 157 | 内蒙古兴发科技有限公司 | 蒙(2019)乌达区不动产权第0008765号 | 13,445.86 | 乌海市乌达区乌达工业园区化工路19号 |
| 158 | 内蒙古兴发科技有限公司 | 蒙(2021)乌达区不动产权第0000967号 | 35,226.15 | 乌海市乌达区乌达工业园区化工路19号 |
| 159 | 湖北泰盛化工有限公司 | 宜市房权证猗亭区字第0396659号 | 2,871.25 | 猗亭大道66-1号(仓库二) |
| 160 | 湖北泰盛化工有限公司 | 宜市房权证猗亭区字第0396660号 | 1,960.89 | 猗亭大道66-1号(仓库一) |
| 161 | 湖北泰盛化工有限公司 | 宜市房权证猗亭区字第0396663号 | 2,797.45 | 猗亭大道66-1号(草甘膦水剂仓库二) |
| 162 | 湖北泰盛化工有限公司 | 宜市房权证猗亭区字第0396662号 | 3,163.21 | 猗亭大道66-1号(草甘膦水剂仓库一) |
| 163 | 湖北泰盛化工有限公司 | 宜市房权证猗亭区字第0396658号 | 1,356.83 | 猗亭大道66-1号(草甘膦水剂车间) |
| 164 | 湖北泰盛化工有限公司 | 宜市房权证猗亭区字第0396667号 | 1,931.75 | 猗亭大道66-1号(二甲酯车间) |

| 序号 | 所有权人 | 不动产权证号/房产证号 | 建筑面积 (m ²) | 房屋座落 |
|-----|--------------|-----------------------------|------------------------|-------------------------|
| 165 | 湖北泰盛化工有限公司 | 宜市房权证猯亭区字第 0396657 号 | 804.34 | 猯亭大道 66-1 号 (冷冻房) |
| 166 | 湖北泰盛化工有限公司 | 宜市房权证猯亭区字第 0396664 号 | 1,309.57 | 猯亭大道 66-1 号 (三氯化磷车间) |
| 167 | 湖北泰盛化工有限公司 | 宜市房权证猯亭区字第 0396666 号 | 2,764.06 | 猯亭大道 66-1 号 (双甘膦 2 号车间) |
| 168 | 湖北泰盛化工有限公司 | 宜市房权证猯亭区字第 0396661 号 | 2,764.06 | 猯亭大道 66-1 号 (双甘膦 3 号车间) |
| 169 | 湖北泰盛化工有限公司 | 宜市房权证猯亭区字第 0396665 号 | 6,765.03 | 猯亭大道 66-1 号 (双甘膦车间) |
| 170 | 湖北泰盛化工有限公司 | 宜市房权证猯亭区字第 0332362 号 | 471.86 | 猯亭大道 66-4 号 |
| 171 | 湖北泰盛化工有限公司 | 宜市房权证猯亭区字第 0332364 号 | 3,346.09 | 猯亭大道 66-4 号 |
| 172 | 湖北泰盛化工有限公司 | 宜市房权证猯亭区字第 0332367 号 | 3,163.21 | 猯亭大道 66-4 号 |
| 173 | 湖北泰盛化工有限公司 | 宜市房权证猯亭区字第 0332360 号 | 502.31 | 猯亭大道 66-4 号 |
| 174 | 湖北泰盛化工有限公司 | 宜市房权证猯亭区字第 0332358 号 | 1,912.96 | 猯亭大道 66-4 号 |
| 175 | 湖北泰盛化工有限公司 | 宜市房权证猯亭区字第 0332363 号 | 687.76 | 猯亭大道 66-4 号 |
| 176 | 湖北泰盛化工有限公司 | 宜市房权证猯亭区字第 0332359 号 | 2,270.47 | 猯亭大道 66-4 号 |
| 177 | 湖北泰盛化工有限公司 | 宜市房权证猯亭区字第 0332366 号 | 819.53 | 猯亭大道 66-4 号 |
| 178 | 湖北泰盛化工有限公司 | 鄂 (2019) 宜昌市不动产权第 0065453 号 | 5,975.96 | 猯亭大道 66-5 号 |
| 179 | 湖北泰盛化工有限公司 | 鄂 (2021) 宜昌市不动产权第 0028727 号 | 26,409.65 | 猯亭大道 66-5 号 |
| 180 | 湖北泰盛化工有限公司 | 鄂 (2020) 宜昌市不动产权第 0127811 号 | 2,323.27 | 猯亭大道 66-10 号 |
| 181 | 湖北兴福电子材料有限公司 | 鄂 (2022) 宜昌市不动产权第 0008892 号 | 7,148.15 | 猯亭大道 66-3 号 |

| 序号 | 所有权人 | 不动产权证号/房产证号 | 建筑面积 (m ²) | 房屋座落 |
|-----|-----------------|-------------------------|------------------------|--------------|
| 182 | 宜都兴发化工有限公司 | 鄂(2018)宜都市不动产权第0002108号 | 7,759.85 | 宜都市枝城镇三板湖村 |
| 183 | 宜都兴发化工有限公司 | 鄂(2018)宜都市不动产权第0002285号 | 77,647.93 | 宜都市枝城镇三板湖村 |
| 184 | 宜都兴发化工有限公司 | 鄂(2017)宜都市不动产权第0004880号 | 24,293.85 | 宜都市枝城镇三板湖村 |
| 185 | 宜都兴发化工有限公司 | 鄂(2017)宜都市不动产权第0004881号 | 8,140.74 | 宜都市枝城镇三板湖村 |
| 186 | 宜都兴发化工有限公司 | 鄂(2018)宜都市不动产权第0008687号 | 4,706.82 | 宜都市枝城镇三板湖村 |
| 187 | 宜都兴发化工有限公司 | 鄂(2017)宜都市不动产权第0009199号 | 22,208.96 | 宜都市枝城镇三板湖村 |
| 188 | 湖北吉星化工集团有限责任公司 | 鄂(2018)远安县不动产权第0003649号 | 26,544.00 | 远安县鸣凤镇万里工业园 |
| 189 | 湖北吉星化工集团有限责任公司 | 鄂(2018)远安县不动产权第0003650号 | 40,314.00 | 远安县鸣凤镇万里工业园 |
| 190 | 湖北省兴发磷化工研究院有限公司 | 鄂(2021)宜昌市不动产权第0019471号 | 4,414.01 | 猓亭大道 66-6 号 |
| 191 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 鄂(2022)宜昌市不动产权第0007527号 | 4,037.44 | 猓亭大道 66-2 号 |
| 192 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 鄂(2022)宜昌市不动产权第0013191号 | 1,659.48 | 永康路 6 号(办公楼) |
| 193 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 鄂(2019)宜昌市不动产权第0043259号 | 27,830.90 | 猓亭大道 66-2 号 |
| 194 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 鄂(2018)宜昌市不动产权第0076056号 | 7,176.87 | 猓亭大道 66-2 号 |
| 195 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 鄂(2019)宜昌市不动产权第0020193号 | 28,221.13 | 猓亭大道 66-2 号 |

| 序号 | 所有权人 | 不动产权证号/房产证号 | 建筑面积 (m ²) | 房屋座落 |
|-----|-------------|--------------------------|------------------------|-----------------------------------|
| 196 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 鄂(2019)宜昌市不动产权第0020164号 | 20,774.83 | 猓亭大道 66-2 号 |
| 197 | 新疆兴发化工有限公司 | 新(2020)阿克苏市不动产权第0013336号 | 24,625.13 | 阿克苏市经济技术开发区杭州路西侧新疆兴发化工有限公司 1-18 栋 |
| 198 | 宜昌科林硅材料有限公司 | 鄂(2016)兴山县不动产权第0000651号 | 5,335.52 | 峡口镇平邑口工业园区 |
| 199 | 宜都宁通物流有限公司 | 鄂(2021)宜都市不动产权第0006860号 | 359.06 | 宜都市枝城镇滨江路 85 号 |
| 200 | 宜都宁通物流有限公司 | 鄂(2021)宜都市不动产权第0006863号 | 6,960.73 | 宜都市枝城镇滨江路 85 号 |
| 201 | 宜都宁通物流有限公司 | 鄂(2021)宜都市不动产权第0006864号 | 38.51 | 宜都市枝城镇滨江路 85 号 |

附件三：发行人及其控股子公司所拥有的专利权

| 序号 | 专利权人 | 专利名称 | 专利类型 | 专利号 | 申请日 | 授权日 |
|----|-----------------|---------------------------|------|------------------|------------|------------|
| 1 | 瓮安县龙马磷业有限责任公司 | 黄磷工业废水处理方法 | 发明 | ZL200510018747.0 | 2005/5/17 | 2005/5/17 |
| 2 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种生产磷酸氢二钠的方法 | 发明 | ZL200610019734.X | 2006/7/27 | 2008/6/18 |
| 3 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种磷酸铵镁复合肥的生产方法 | 发明 | ZL200810197992.6 | 2008/11/28 | 2010/8/18 |
| 4 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种用磷酸和硫酸钠为原料生产磷酸氢二钠的方法 | 发明 | ZL200810197996.4 | 2008/11/28 | 2010/10/27 |
| 5 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种生产次磷酸的方法 | 发明 | ZL200710168768.X | 2007/12/12 | 2010/12/22 |
| 6 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种草甘膦原药的干燥方法 | 发明 | ZL200910062740.7 | 2009/6/18 | 2010/12/29 |
| 7 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 用化学药剂法由磷泥中提取低砷黄磷的方法 | 发明 | ZL200710168765.6 | 2007/12/12 | 2011/3/23 |
| 8 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 电站底栏栅坝液压清污机 | 发明 | ZL200910063295.6 | 2009/7/24 | 2011/6/8 |
| 9 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种利用隧道窑生产磷酸的方法 | 发明 | ZL200910063090.8 | 2009/7/8 | 2011/6/8 |
| 10 | 湖北兴福电子材料有限公司 | 一种高纯黄磷生产方法 | 发明 | ZL200910273167.4 | 2009/12/9 | 2011/8/10 |
| 11 | 湖北泰盛化工有限公司 | 草甘膦/亚磷酸二甲酯生产排放尾气中氯甲烷的回收方法 | 发明 | ZL200810197843.X | 2008/11/25 | 2011/10/5 |
| 12 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 从二甲基亚砷废渣中回收二甲基砷和硝酸钠的方法 | 发明 | ZL200710168764.1 | 2007/12/12 | 2012/2/1 |
| 13 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种生产不含硝酸盐、亚硝酸盐的三聚磷酸钠的方法 | 发明 | ZL201010286438.2 | 2010/9/19 | 2012/5/9 |
| 14 | 湖北省兴发磷化工研究院有限公司 | 一种低发气速度的焦磷酸二氢二钠的生产方法 | 发明 | ZL201010584116.6 | 2010/12/31 | 2012/5/23 |
| 15 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种测定黄磷尾气中总硫含量的方法 | 发明 | ZL201010579938.5 | 2010/12/9 | 2012/7/4 |

| 序号 | 专利权人 | 专利名称 | 专利类型 | 专利号 | 申请日 | 授权日 |
|----|-----------------|--------------------------|------|------------------|------------|------------|
| 16 | 湖北省兴发磷化工研究院有限公司 | 一种采用动态聚合炉制备焦磷酸二氢二钠的方法 | 发明 | ZL200910273230.4 | 2009/12/11 | 2012/9/5 |
| 17 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种测定次磷酸钠中硫酸根的方法 | 发明 | ZL201010580436.4 | 2010/12/9 | 2012/9/5 |
| 18 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种磷酸沉淀法制备白炭黑并直接联产磷酸钠盐的工艺 | 发明 | ZL200810197677.3 | 2008/11/18 | 2012/9/5 |
| 19 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 过滤法分离黄磷与磷泥的方法 | 发明 | ZL201010286437.8 | 2010/9/19 | 2012/9/5 |
| 20 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种磷酸铁的制备方法 | 发明 | ZL201010565462.X | 2012/11/30 | 2012/11/28 |
| 21 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种活性炭吸附联合稀硝酸漂洗提纯黄磷的方法 | 发明 | ZL201010584100.5 | 2010/12/13 | 2013/1/9 |
| 22 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 全自动水位控制器 | 实用新型 | ZL201220416662.3 | 2012/8/22 | 2013/1/30 |
| 23 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 电焊机电缆插座装卸多用工具 | 实用新型 | ZL201220455784.3 | 2012/9/10 | 2013/3/6 |
| 24 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 凿岩台车扶钎器 | 实用新型 | ZL201220428378.8 | 2012/8/8 | 2013/3/6 |
| 25 | 湖北兴福电子材料有限公司 | 一种电子级磷酸包装桶清洁干燥装置 | 实用新型 | ZL201220367345.7 | 2012/7/27 | 2013/3/27 |
| 26 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种三氯化磷尾气回收装置 | 实用新型 | ZL201220528399.7 | 2012/10/16 | 2013/3/27 |
| 27 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 可调锥形销液压拉拔器 | 实用新型 | ZL201220544454.1 | 2012/10/23 | 2013/4/3 |
| 28 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 液压密封圈拆卸组合工具 | 实用新型 | ZL201220544446.7 | 2012/10/23 | 2013/4/3 |
| 29 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 防氧气回火装置 | 实用新型 | ZL201220544455.6 | 2012/10/23 | 2013/4/23 |
| 30 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 电极升降装置 | 发明 | ZL201010258615.6 | 2010/8/20 | 2013/5/8 |
| 31 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 阀杆防飞离安全法兰球阀 | 实用新型 | ZL201220638732.X | 2012/11/28 | 2013/5/8 |
| 32 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种水电站立式机组空冷水量自动调节器 | 实用新型 | ZL201220564904.3 | 2012/10/31 | 2013/5/8 |
| 33 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种通过添加反应促进剂制备磷酸的方法 | 发明 | ZL200910063089.5 | 2009/7/8 | 2013/5/8 |

| 序号 | 专利权人 | 专利名称 | 专利类型 | 专利号 | 申请日 | 授权日 |
|----|----------------|----------------------|------|------------------|------------|------------|
| 34 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种用于过磷酸钙的输送带刮板 | 实用新型 | ZL201220607982.7 | 2012/11/8 | 2013/5/15 |
| 35 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种双向绞叶式绞龙 | 实用新型 | ZL201220645567.0 | 2012/11/30 | 2013/5/15 |
| 36 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种不锈钢精馏反应釜 | 实用新型 | ZL201320039935.1 | 2013/1/25 | 2013/7/3 |
| 37 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种草甘膦脱酸装置 | 实用新型 | ZL201320069174.4 | 2013/2/6 | 2013/7/17 |
| 38 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种甲醛回收装置 | 实用新型 | ZL201320060548.6 | 2013/2/4 | 2013/7/17 |
| 39 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种高纯黄磷的精制分离方法 | 发明 | ZL201010258871.5 | 2010/8/20 | 2013/7/31 |
| 40 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 用于漂粉精二次母液废水处理的装置 | 实用新型 | ZL201220726797.X | 2012/12/26 | 2013/7/31 |
| 41 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 防煤气泄漏装置 | 实用新型 | ZL201320028793.9 | 2013/1/21 | 2013/8/14 |
| 42 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种真空自动取样装置 | 实用新型 | ZL201320089244.2 | 2013/2/27 | 2013/8/14 |
| 43 | 宜都兴发化工有限公司 | 风力自动取样装置 | 实用新型 | ZL201320028794.3 | 2013/1/21 | 2013/8/21 |
| 44 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种干粉样品套管式取样器 | 实用新型 | ZL201320001876.9 | 2013/1/5 | 2013/8/21 |
| 45 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种旋流淬渣水池 | 实用新型 | ZL201320016354.6 | 2013/1/14 | 2013/8/21 |
| 46 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 漂粉精旋转闪蒸干燥机轴 | 实用新型 | ZL201320021336.7 | 2013/1/16 | 2013/9/4 |
| 47 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种便于快速开关钢瓶瓶阀的扳手 | 实用新型 | ZL201320115314.7 | 2013/3/14 | 2013/10/9 |
| 48 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种从甘氨酸母液中回收氯化铵的设备 | 实用新型 | ZL201320330614.7 | 2013/6/8 | 2013/12/25 |
| 49 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种高温,高压,易自然固体流化床取样装置 | 实用新型 | ZL201320426485.1 | 2013/7/18 | 2013/12/25 |
| 50 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种三氯化磷的生产装置 | 实用新型 | ZL201320448771.8 | 2013/7/26 | 2013/12/25 |
| 51 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种推车式灭火器罩衣 | 实用新型 | ZL201320518559.4 | 2013/8/23 | 2014/1/1 |
| 52 | 宜都兴发化工有限公司 | 一种防结垢的湿法磷酸生产用装置 | 实用新型 | ZL201320536357.2 | 2013/8/30 | 2014/1/29 |

| 序号 | 专利权人 | 专利名称 | 专利类型 | 专利号 | 申请日 | 授权日 |
|----|----------------|---------------------------|------|------------------|------------|-----------|
| 53 | 湖北泰盛化工有限公司 | 油位光电保护装置 | 实用新型 | ZL201320486247.X | 2013/8/11 | 2014/1/29 |
| 54 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种循环流化床燃煤锅炉返料器放灰管套管装置 | 实用新型 | ZL201320478427.3 | 2013/8/7 | 2014/2/12 |
| 55 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种循环流化床锅炉炉膛落渣管浇注料防护装置 | 实用新型 | ZL201320478434.3 | 2013/8/7 | 2014/2/12 |
| 56 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种方便快捷检修和更换的锅炉落煤管装置 | 实用新型 | ZL201320478433.9 | 2013/8/7 | 2014/2/12 |
| 57 | 湖北泰盛化工有限公司 | 冷冻机组过载保护电路 | 实用新型 | ZL201320578754.6 | 2013/9/18 | 2014/2/19 |
| 58 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种甘氨酸法生产草甘膦原药中副产物甲缩醛的回收设备 | 实用新型 | ZL201320527198.X | 2013/8/28 | 2014/2/19 |
| 59 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种三氯化磷自动补气的生产设备 | 实用新型 | ZL201320546331.6 | 2013/9/4 | 2014/2/19 |
| 60 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种测量酸焦产品的发气速度的装置 | 实用新型 | ZL201320612363.1 | 2013/9/30 | 2014/3/5 |
| 61 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种草甘膦生产过程中三乙胺的干燥设备 | 实用新型 | ZL201320740278.3 | 2013/11/22 | 2014/4/23 |
| 62 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种增湿装置 | 实用新型 | ZL201320610077.1 | 2013/9/30 | 2014/5/7 |
| 63 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种方便快捷检修更换侧板的齿辊式破碎机 | 实用新型 | ZL201320478426.9 | 2013/8/7 | 2014/5/7 |
| 64 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 用于高粘度流体灌装的鹤管 | 实用新型 | ZL201320788760.4 | 2013/12/5 | 2014/5/14 |
| 65 | 湖北吉星化工集团有限责任公司 | 一种利用黄磷尾气制取甲酸钙的装置及方法 | 发明 | ZL201310197027.X | 2013/5/24 | 2014/6/25 |
| 66 | 湖北吉星化工集团有限责任公司 | 一种水淬黄磷炉渣的设备 | 实用新型 | ZL201420050068.6 | 2014/1/26 | 2014/7/2 |
| 67 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 用于连续蒸发回收磷泥中黄磷的设备 | 实用新型 | ZL201420054043.3 | 2014/1/28 | 2014/7/2 |
| 68 | 湖北泰盛化工有限公司 | 草甘膦尾气吸收液循环利用设备 | 实用新型 | ZL201320859930.3 | 2013/12/25 | 2014/7/2 |
| 69 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 在线黄磷污水分离设备 | 实用新型 | ZL201420054035.9 | 2014/1/28 | 2014/9/3 |

| 序号 | 专利权人 | 专利名称 | 专利类型 | 专利号 | 申请日 | 授权日 |
|----|---------------------------|---------------------------|------|------------------|------------|------------|
| 70 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种复配磷酸钠盐制品中不同形态磷酸盐含量的检测方法 | 发明 | ZL201210537858.2 | 2012/12/13 | 2014/9/3 |
| 71 | 宜都兴发化工有限公司,湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种微量元素颗粒磷酸一铵的生产方法 | 发明 | ZL201210481689.5 | 2012/11/24 | 2014/9/3 |
| 72 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种中和法生产焦磷酸一氢三钠的方法 | 发明 | ZL201210341421.1 | 2012/9/16 | 2014/11/5 |
| 73 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种草甘膦连续化生产装置 | 实用新型 | ZL201420452658.1 | 2014/8/12 | 2014/12/10 |
| 74 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种控释肥包衣材料的制备方法及控释肥 | 发明 | ZL201310291944.4 | 2013/7/12 | 2014/12/31 |
| 75 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种利用中低品位磷矿制备食品级磷酸的方法 | 发明 | ZL201210538064.8 | 2012/12/13 | 2014/12/31 |
| 76 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种高压热水洗车装置 | 实用新型 | ZL201420588094.4 | 2014/10/13 | 2014/12/31 |
| 77 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种全自动恒温恒压供水系统 | 实用新型 | ZL201420533076.6 | 2014/9/17 | 2014/12/31 |
| 78 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种软启动器自动液位控制装置 | 实用新型 | ZL201420554091.9 | 2014/9/25 | 2015/1/7 |
| 79 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种收集并输送黄磷尾气的设备 | 实用新型 | ZL201420557916.2 | 2014/9/26 | 2015/1/7 |
| 80 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种肉制品保水护色剂 | 发明 | ZL201310013650.5 | 2013/1/15 | 2015/1/7 |
| 81 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种氯化洗锅系统 | 实用新型 | ZL201420554331.5 | 2014/9/25 | 2015/1/21 |
| 82 | 湖北吉星化工集团有限责任公司 | 一种浆料反应搅拌器 | 实用新型 | ZL201420562574.3 | 2014/9/28 | 2015/3/25 |
| 83 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种草甘膦原料甲醇的回收方法及装置 | 发明 | ZL201310226825.0 | 2013/6/8 | 2015/3/25 |
| 84 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种从草甘膦原料中回收三乙胺的方法 | 发明 | ZL201310241148.X | 2013/6/8 | 2015/4/1 |
| 85 | 湖北吉星化工集团有限责任公司 | 封闭型环保取样装置 | 实用新型 | ZL201420793667.7 | 2014/12/16 | 2015/4/15 |
| 86 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种硫醚精馏中尾气甲醇回收的方法 | 发明 | ZL201210537872.2 | 2012/12/13 | 2015/4/29 |
| 87 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种草甘膦母液催化氧化装置 | 实用新型 | ZL201420792105.0 | 2014/12/16 | 2015/4/29 |

| 序号 | 专利权人 | 专利名称 | 专利类型 | 专利号 | 申请日 | 授权日 |
|-----|----------------|------------------------|------|------------------|------------|-----------|
| 88 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种草甘膦原料生产过程中无尘投料设备 | 实用新型 | ZL201420776474.0 | 2014/12/11 | 2015/4/29 |
| 89 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种从甘氨酸母液中回收氯化铵的方法及设备 | 发明 | ZL201310226833.5 | 2013/6/8 | 2015/4/29 |
| 90 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种芳香族有机氰化物的合成方法 | 发明 | ZL201310013272.0 | 2013/1/15 | 2015/4/29 |
| 91 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种烷基膦酸二烷基酯的合成方法 | 发明 | ZL201310014964.7 | 2013/1/16 | 2015/4/29 |
| 92 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种草甘膦母液催化氧化处理设备 | 实用新型 | ZL201420824153.3 | 2014/12/23 | 2015/5/6 |
| 93 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 灌炮液压升降平台多功能车 | 实用新型 | ZL201420817324.X | 2014/12/22 | 2015/5/13 |
| 94 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 井下除尘收集车 | 实用新型 | ZL201420808552.0 | 2014/12/19 | 2015/5/13 |
| 95 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 新型换热器 | 实用新型 | ZL201420793201.7 | 2014/12/16 | 2015/5/13 |
| 96 | 宜都兴发化工有限公司 | 一种安装在管道上的过滤器 | 实用新型 | ZL201420801767.X | 2014/12/18 | 2015/5/13 |
| 97 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种吸收含硫尾气的设备 | 实用新型 | ZL201420839768.3 | 2014/12/26 | 2015/5/20 |
| 98 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 化工原料预热及汽化装置 | 实用新型 | ZL201420808361.4 | 2014/12/19 | 2015/5/20 |
| 99 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种二甲基二硫生产设备 | 实用新型 | ZL201420839604.0 | 2014/12/26 | 2015/5/20 |
| 100 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种可精确计量和定量添加粉体物料的设备 | 实用新型 | ZL201420808683.9 | 2014/12/19 | 2015/5/20 |
| 101 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种用于二甲基二硫生产的反应器 | 实用新型 | ZL201420841020.7 | 2014/12/27 | 2015/6/3 |
| 102 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种有机硅单体生产废水的预处理方法 | 发明 | ZL201310372602.5 | 2013/8/23 | 2015/6/10 |
| 103 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种利用超声波促进二甲基二硫生产的装置 | 实用新型 | ZL201520033322.6 | 2015/1/19 | 2015/6/10 |
| 104 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种三氯化磷生产中新的压磷方法及设备 | 发明 | ZL201310404292.0 | 2013/9/9 | 2015/6/17 |
| 105 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种回收三氯化磷尾气并副产亚磷酸的方法及装置 | 发明 | ZL201210391883.4 | 2012/10/16 | 2015/7/15 |

| 序号 | 专利权人 | 专利名称 | 专利类型 | 专利号 | 申请日 | 授权日 |
|-----|--------------------------|-------------------------------|------|------------------|------------|------------|
| 106 | 宜都兴发化工有限公司湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种利用磷酸渣生产过磷酸钙的生产方法 | 发明 | ZL201210457927.9 | 2012/11/15 | 2015/7/22 |
| 107 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种草甘膦生产过程中三乙胺的干燥设备及方法 | 发明 | ZL201310591272.9 | 2013/11/22 | 2015/7/22 |
| 108 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种回收草甘膦废水中的甲缩醛的方法 | 发明 | ZL201310230076.9 | 2013/6/9 | 2015/8/5 |
| 109 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种水淬黄磷炉渣的方法及设备 | 发明 | ZL201410037263.X | 2014/1/26 | 2015/8/14 |
| 110 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种微波消解预处理硅石的方法 | 发明 | ZL201210287869.X | 2012/8/14 | 2015/9/2 |
| 111 | 湖北兴发化工集团股份有限公司；湖北大学 | 一种合成甲基磷酸二甲酯的方法 | 发明 | ZL201210431309.7 | 2012/11/2 | 2015/9/2 |
| 112 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种甘氨酸法生产草甘膦溶剂回收设备 | 实用新型 | ZL201520328070.X | 2015/5/20 | 2015/9/23 |
| 113 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种草甘膦副产物中废盐的纯化设备工艺 | 发明 | ZL201410322147.2 | 2014/7/8 | 2015/9/30 |
| 114 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种湿法磷酸浓缩处理过程中的沉降剂 | 发明 | ZL201310288311.8 | 2013/7/10 | 2015/11/18 |
| 115 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种三聚氰胺磷酸盐（MP）的合成方法 | 发明 | ZL201310118776.9 | 2013/4/8 | 2015/11/18 |
| 116 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种 2-羟基膦酰基乙酸的制备方法 | 发明 | ZL201310013659.6 | 2013/1/15 | 2015/11/18 |
| 117 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种有机硅消泡剂及其制备方法 | 发明 | ZL201410494097.6 | 2014/9/24 | 2015/11/18 |
| 118 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种从草甘膦铵盐颗粒剂烘干过程中热量循环工艺及热量循环装置 | 发明 | ZL201310344823.1 | 2013/8/9 | 2015/11/25 |
| 119 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种三氯化磷自动补气的生产方法及生产设备 | 发明 | ZL201310396546.9 | 2013/9/4 | 2015/11/25 |
| 120 | 湖北泰盛化工有限公司 | 甘氨酸法生产草甘膦过程中粗盐水提取二水磷酸氢二钠的装置 | 实用新型 | ZL201520330592.3 | 2015/5/20 | 2015/11/25 |
| 121 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种草甘膦生产过程中尾气的回收设备及回收方法 | 发明 | ZL201410050781.5 | 2014/2/14 | 2015/12/2 |
| 122 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种三氯氧磷生产工艺 | 发明 | ZL201310166572.2 | 2013/5/8 | 2015/12/2 |

| 序号 | 专利权人 | 专利名称 | 专利类型 | 专利号 | 申请日 | 授权日 |
|-----|-----------------|-------------------------|------|------------------|------------|------------|
| 123 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种草甘膦重结晶处理设备与方法 | 发明 | ZL201410496093.1 | 2014/9/25 | 2015/12/2 |
| 124 | 湖北吉星化工集团有限责任公司 | 一种组合式黄磷电炉出渣口 | 实用新型 | ZL201520612236.0 | 2015/8/1 | 2015/12/2 |
| 125 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种电缆快速接头 | 实用新型 | ZL201520612114.1 | 2015/8/14 | 2015/12/2 |
| 126 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种玻璃管液位计 | 实用新型 | ZL201520612142.3 | 2015/8/14 | 2015/12/2 |
| 127 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种阀门助力器 | 实用新型 | ZL201520652006.7 | 2015/8/27 | 2015/12/9 |
| 128 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种能够自由调节把手角度的扳手 | 实用新型 | ZL201520579888.9 | 2015/8/5 | 2015/12/9 |
| 129 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 高发气速度营养强化钙型焦磷酸二氢二钠的生产方法 | 发明 | ZL201310070430.6 | 2013/3/6 | 2015/12/9 |
| 130 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种粉状产品包装震实装置 | 实用新型 | ZL201520651791.4 | 2015/8/27 | 2015/12/16 |
| 131 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种水管活接 | 实用新型 | ZL201520624127.0 | 2015/8/19 | 2015/12/16 |
| 132 | 宜都兴发化工有限公司 | 一种降低烟囱水汽及噪音的装置 | 实用新型 | ZL201520692003.6 | 2015/9/9 | 2015/12/16 |
| 133 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种用于开启关闭阀门阀芯的装置 | 实用新型 | ZL201520579889.3 | 2015/8/5 | 2015/12/16 |
| 134 | 宜都兴发化工有限公司 | 喷淋吸收塔 | 实用新型 | ZL201520687447.0 | 2015/9/8 | 2016/1/6 |
| 135 | 宜都兴发化工有限公司 | 用于往复泵的柱塞 | 实用新型 | ZL201520687612.2 | 2015/9/8 | 2016/1/6 |
| 136 | 湖北泰盛化工有限公司 | 草甘膦尾气吸收液循环利用工艺及其设备 | 发明 | ZL201310723238.2 | 2013/12/25 | 2016/2/10 |
| 137 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种粉料自动取样器 | 实用新型 | ZL201520667590.3 | 2015/8/31 | 2016/2/17 |
| 138 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种液压管道检测工装 | 实用新型 | ZL201520624907.5 | 2015/8/19 | 2016/2/17 |
| 139 | 湖北省兴发磷化工研究院有限公司 | 一种能够自动调节液位的水浴锅 | 实用新型 | ZL201520665267.2 | 2015/8/31 | 2016/2/17 |
| 140 | 湖北省兴发磷化工研究院有限公司 | 一种载玻片固定装置 | 实用新型 | ZL201520665532.7 | 2015/8/31 | 2016/2/17 |

| 序号 | 专利权人 | 专利名称 | 专利类型 | 专利号 | 申请日 | 授权日 |
|-----|-----------------------|--------------------------|------|------------------|------------|-----------|
| 141 | 宜都兴发化工有限公司 | 高效液体汽化器 | 实用新型 | ZL201520687579.3 | 2015/9/8 | 2016/3/2 |
| 142 | 湖北吉星化工集团有限责任公司 | 一种三效蒸发结晶生产工艺及设备 | 发明 | ZL201410505933.6 | 2014/9/28 | 2016/3/9 |
| 143 | 宜都兴发化工有限公司 | 一种烟囱除沫除噪装置 | 实用新型 | ZL201520758765.1 | 2015/9/29 | 2016/3/16 |
| 144 | 湖北泰盛化工有限公司；江西金龙化工有限公司 | 一种草甘膦母液催化氧化装置 | 发明 | ZL201410772369.4 | 2014/12/16 | 2016/3/16 |
| 145 | 宜都兴发化工有限公司 | 一种用于高温磷酸一铵的降温装置 | 实用新型 | ZL201520765544.7 | 2015/9/30 | 2016/3/23 |
| 146 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种保障有机硅产品包装安全的装置 | 实用新型 | ZL201520973781.2 | 2015/11/30 | 2016/3/30 |
| 147 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种粘度可控二甲基硅油的制备方法 | 发明 | ZL201310660460.2 | 2013/12/10 | 2016/4/6 |
| 148 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种集成蒸汽、空气及冲洗水一体化高效滤带清洗装置 | 实用新型 | ZL201520974052.9 | 2015/11/30 | 2016/4/13 |
| 149 | 湖北吉星化工集团有限责任公司 | 一种用于泥磷回收工艺的外热式回转窑 | 实用新型 | ZL201520728607.1 | 2015/9/21 | 2016/4/20 |
| 150 | 宜都兴发化工有限公司 | 一种用于皮带输送机的温度计支架 | 实用新型 | ZL201520793344.2 | 2015/10/15 | 2016/4/20 |
| 151 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种草甘膦连续化生产装置及方法 | 发明 | ZL201410394151.X | 2014/8/12 | 2016/4/20 |
| 152 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种焦磷酸一氢三钠的生产方法 | 发明 | ZL201210344432.5 | 2012/9/16 | 2016/4/20 |
| 153 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种硅基磷酸酯的制备方法 | 发明 | ZL201310387126.4 | 2013/8/30 | 2016/4/20 |
| 154 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种草甘膦脱酸装置及脱酸方法 | 发明 | ZL201310047626.3 | 2013/2/6 | 2016/4/27 |
| 155 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种速溶型三聚磷酸钠的生产方法 | 发明 | ZL201310107882.7 | 2013/3/29 | 2016/5/4 |
| 156 | 湖北省兴发磷化工研究院有限公司 | 一种三羟甲基氧化膦的催化氧化合成工艺及设备 | 发明 | ZL201410499804.0 | 2014/9/26 | 2016/5/18 |
| 157 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种用于磷酸盐储料罐的除结晶装置 | 实用新型 | ZL201520923563.8 | 2015/11/19 | 2016/6/1 |
| 158 | 贵州兴发化工有限公司 | 二甲基硫醚的尾气吸收方法及装置 | 发明 | ZL201310291910.5 | 2013/7/12 | 2016/6/1 |

| 序号 | 专利权人 | 专利名称 | 专利类型 | 专利号 | 申请日 | 授权日 |
|-----|-----------------------|-------------------------|------|------------------|------------|-----------|
| 159 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种黏度可控的羟基封端聚二甲基硅氧烷的制备方法 | 发明 | ZL201310083028.1 | 2013/3/15 | 2016/6/15 |
| 160 | 湖北省兴发磷化工研究院有限公司 | 一种三羟甲基氧化磷的高压氧化合成工艺及设备 | 发明 | ZL201410502011.X | 2014/9/26 | 2016/6/22 |
| 161 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种黄磷电炉淬渣水汽治理方法及设备 | 发明 | ZL201410037290.7 | 2014/1/26 | 2016/6/29 |
| 162 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种制备无机烷氧基硅烷的方法 | 发明 | ZL201210379276.6 | 2012/10/9 | 2016/8/3 |
| 163 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种采用甲硫醇与硫磺硫化法生产二甲基二硫的方法 | 发明 | ZL201310059422.1 | 2013/2/26 | 2016/8/17 |
| 164 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种甲硫醇硫化法制二甲基二硫的方法 | 发明 | ZL201510014638.5 | 2015/1/13 | 2016/8/24 |
| 165 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种甘氨酸法生产草甘膦溶剂回收设备及工艺 | 发明 | ZL201510258999.4 | 2015/5/20 | 2016/8/24 |
| 166 | 内蒙古腾龙生物精细化工有限公司 | 一种草甘膦母液催化氧化处理设备及工艺 | 发明 | ZL201410808526.2 | 2014/12/23 | 2016/8/24 |
| 167 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种漂粉精废水处理草甘膦废水的方法 | 发明 | ZL201410412922.3 | 2014/8/21 | 2016/8/31 |
| 168 | 江西金龙化工有限公司,湖北泰盛化工有限公司 | 草甘膦水解尾气连续回收副产物的方法 | 发明 | ZL201410595928.9 | 2014/10/30 | 2016/8/31 |
| 169 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种空调节能环保装置 | 实用新型 | ZL201620109321.X | 2016/2/3 | 2016/8/31 |
| 170 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种甲基氯硅烷单体合成流化床反应器 | 实用新型 | ZL201620142512.6 | 2016/2/25 | 2016/9/7 |
| 171 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种草甘膦原药生产过程中三提升乙胺回收率的装置 | 实用新型 | ZL201620160486.X | 2016/3/3 | 2016/9/7 |
| 172 | 内蒙古兴发科技有限公司 | 一种草甘膦原药自动清洗装置 | 实用新型 | ZL201620160487.4 | 2016/3/3 | 2016/9/7 |
| 173 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种提高焦磷酸二氢二钠发气速度的生产方法 | 发明 | ZL201410802044.6 | 2014/12/23 | 2016/9/7 |
| 174 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种有机硅流化床反应器气体分布装置 | 实用新型 | ZL201620189126.2 | 2016/3/11 | 2016/9/7 |
| 175 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种黄磷槽车卸磷装置 | 实用新型 | ZL201620160634.8 | 2016/3/3 | 2016/9/21 |

| 序号 | 专利权人 | 专利名称 | 专利类型 | 专利号 | 申请日 | 授权日 |
|-----|----------------|--------------------------------|------|-----------------------|-----------|------------|
| 176 | 湖北泰盛化工有限公司 | 甘氨酸法生产草甘膦过程中粗盐水提取二水磷酸氢二钠的装置及方法 | 发明 | ZL201510260224.0 | 2015/5/20 | 2016/9/21 |
| 177 | 湖北兴福电子材料有限公司 | 一种工业连续化制备高纯黄磷的装置 | 实用新型 | ZL201620185469.1 | 2016/3/11 | 2016/9/28 |
| 178 | 湖北兴福电子材料有限公司 | 一种金属转子流量计防止回装置 | 实用新型 | ZL201620312506.0 | 2016/4/14 | 2016/11/23 |
| 179 | 湖北兴福电子材料有限公司 | 黄磷生产中去除轻组分的装置 | 实用新型 | ZL201620312507.5 | 2016/4/14 | 2016/11/23 |
| 180 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种二甲基二硫生产过程溶解状态硫磺加入方法 | 发明 | ZL201510014209.8 | 2015/1/13 | 2016/12/7 |
| 181 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种电磁分离废水离子反应器 | 实用新型 | ZL201620631159.8 | 2016/6/22 | 2016/12/14 |
| 182 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种易燃易爆危化品回收装置 | 实用新型 | ZL201620790859.1 | 2016/7/26 | 2016/12/21 |
| 183 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种速溶型食品级焦磷酸钠的生产方法 | 发明 | ZL201510247106.6 | 2015/5/14 | 2017/1/11 |
| 184 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种高沸裂解生产中的裂解残液储罐 | 实用新型 | ZL201620697892.X | 2016/7/5 | 2017/1/11 |
| 185 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种甘氨酸冷凝废水的处理工艺 | 发明 | ZL201510015308.8 | 2015/1/13 | 2017/1/14 |
| 186 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种三乙胺尾气,盐酸酸雾的综合治理装置 | 发明 | ZL201510405303.6 | 2015/7/13 | 2017/1/18 |
| 187 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种利用超声波促进二甲基二硫生产的方法及装置 | 发明 | ZL201510024894.2 | 2015/1/19 | 2017/2/1 |
| 188 | 贵州兴发化工有限公司 | 一种改进流化床式反应器结构 | 实用新型 | ZL201620791008.9 | 2016/7/26 | 2017/2/22 |
| 189 | 贵州兴发化工有限公司 | 一种设备防爆膜爆破泄压回收装置 | 实用新型 | ZL201620790723.0 | 2016/7/26 | 2017/2/22 |
| 190 | 贵州兴发化工有限公司 | 一种氢火焰气相色谱仪燃烧空气供给装置 | 实用新型 | ZL201620790704.8 | 2016/7/26 | 2017/2/22 |
| 191 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种蒸汽锅炉定期排污扩容乏汽回收利用装置 | 实用新型 | ZL201620746972.X " | 2016/7/15 | 2017/2/8 |
| 192 | 宜都兴发化工有限公司 | 一种磁翻柱液位计 | 实用新型 | ZL201620896576.5 | 2016/8/18 | 2017/2/8 |
| 193 | 宜都兴发化工有限公司 | 圆筒体造粒机的管梁防结疤装置 | 实用新型 | ZL201620896621.7 | 2016/8/18 | 2017/2/8 |

| 序号 | 专利权人 | 专利名称 | 专利类型 | 专利号 | 申请日 | 授权日 |
|-----|----------------|-------------------------|------|------------------|-----------|-----------|
| 194 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种有机硅渣浆酸性烟雾吸收装置 | 实用新型 | ZL201620896499.3 | 2016/8/18 | 2017/2/8 |
| 195 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种氯甲烷节能输送装置 | 实用新型 | ZL201620896500.2 | 2016/8/18 | 2017/2/8 |
| 196 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种可移动式液体快速过滤装置 | 实用新型 | ZL201620896536.0 | 2016/8/18 | 2017/2/8 |
| 197 | 湖北吉星化工集团有限责任公司 | 混样机快速烘干装置 | 实用新型 | ZL201620893037.6 | 2016/8/17 | 2017/2/8 |
| 198 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种速溶颗粒型复合磷酸盐的生产系统 | 实用新型 | ZL201620698610.8 | 2016/7/5 | 2017/2/8 |
| 199 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种蒸馏装置 | 实用新型 | ZL201620790856.8 | 2016/7/26 | 2017/2/8 |
| 200 | 湖北吉星化工集团有限责任公司 | 一种用于酸度计电极棒的固定保护装置 | 实用新型 | ZL201620821128.9 | 2016/8/1 | 2017/2/8 |
| 201 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种润滑脂加注头 | 实用新型 | ZL201620886515.0 | 2016/8/16 | 2017/2/8 |
| 202 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种有机硅单体生产导热油封闭循环系统 | 实用新型 | ZL201620886511.2 | 2016/8/16 | 2017/2/8 |
| 203 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种活塞 | 实用新型 | ZL201620821129.3 | 2016/8/1 | 2017/2/8 |
| 204 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种轻组分精馏分离时残液采出设备 | 实用新型 | ZL201621014122.7 | 2016/8/31 | 2017/3/15 |
| 205 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种甘氨酸萃取自动加料装置 | 实用新型 | ZL201621014863.5 | 2016/8/31 | 2017/3/15 |
| 206 | 贵州兴发化工有限公司 | 一种用于真空状态负压下采出的变压交互式采出系统 | 实用新型 | ZL201620803758.3 | 2016/7/28 | 2017/3/22 |
| 207 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种用于有机硅输送硅粉或触体管线的防泄漏装置 | 实用新型 | ZL201620939808.0 | 2016/8/25 | 2017/3/22 |
| 208 | 贵州兴发化工有限公司 | 一种二甲基亚砷精馏釜残冷却结晶系统 | 实用新型 | ZL201620922764.0 | 2016/8/23 | 2017/3/29 |
| 209 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种应用于硅氧烷水解物的分离器装置 | 实用新型 | ZL201620939809.5 | 2016/8/25 | 2017/4/12 |
| 210 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种有机硅裂解装置 | 实用新型 | ZL201620965364.8 | 2016/8/29 | 2017/4/12 |
| 211 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种有机硅二甲水解酸油分离装置 | 实用新型 | ZL201620939358.5 | 2016/8/25 | 2017/4/12 |

| 序号 | 专利权人 | 专利名称 | 专利类型 | 专利号 | 申请日 | 授权日 |
|-----|----------------------|----------------------|------|------------------|------------|-----------|
| 212 | 湖北省兴发磷化工研究院有限公司 | 一种单组分脱酮脲型硅酮密封胶的生产系统 | 实用新型 | ZL201620939812.7 | 2016/8/25 | 2017/4/12 |
| 213 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种高效,环保散装填料清洗装置 | 实用新型 | ZL201620949792.1 | 2016/8/26 | 2017/4/19 |
| 214 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种滤袋清洗装置 | 实用新型 | ZL201620997220.0 | 2016/8/31 | 2017/5/10 |
| 215 | 湖北兴发化工集团股份有限公司, 武汉大学 | 一种可固定临边防护栏杆的工具式连壁件 | 实用新型 | ZL201621094106.3 | 2016/9/30 | 2017/5/17 |
| 216 | 湖北省兴发磷化工研究院有限公司 | 一种三羟甲基氧化磷的生产工艺及生产设备 | 发明 | ZL201410502012.4 | 2014/9/26 | 2017/5/24 |
| 217 | 湖北吉星化工集团有限责任公司 | 板式蒸发器改强制循环的装置 | 实用新型 | ZL201621315401.7 | 2016/12/2 | 2017/6/6 |
| 218 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种草甘膦原药生产过程中无尘投料装置 | 实用新型 | ZL201621153955.1 | 2016/10/31 | 2017/6/6 |
| 219 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种草甘膦原药自动清洗装置 | 实用新型 | ZL201621153957.0 | 2016/10/31 | 2017/6/6 |
| 220 | 湖北吉星化工集团有限责任公司 | 一种布袋除尘器 | 实用新型 | ZL201621317368.1 | 2016/12/3 | 2017/6/9 |
| 221 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种手动多功能液压钳 | 实用新型 | ZL201621230340.4 | 2016/11/16 | 2017/6/20 |
| 222 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种用于有机硅单体合成尾气吸收装置 | 实用新型 | ZL201620939373.X | 2016/8/25 | 2017/6/20 |
| 223 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种全自动恒温恒压供水系统 | 发明 | ZL201410473077.0 | 2014/9/17 | 2017/6/20 |
| 224 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种草甘膦原药生产过程中节水减排的装置 | 实用新型 | ZL201621309407.3 | 2016/12/1 | 2017/6/20 |
| 225 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种草甘膦原药生产过程中的废料处理装置 | 实用新型 | ZL201621310068.0 | 2016/12/1 | 2017/6/20 |
| 226 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种 MVR 蒸发装置的压缩机防喘振装置 | 实用新型 | ZL201621217158.5 | 2016/11/11 | 2017/6/20 |
| 227 | 湖北吉星化工集团有限责任公司 | 一种高压磨粉机除尘的装置 | 实用新型 | ZL201621315775.9 | 2016/12/2 | 2017/6/30 |
| 228 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种草甘膦粉料回收装置 | 实用新型 | ZL201621358596.3 | 2016/12/12 | 2017/7/11 |
| 229 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种高效集油器 | 实用新型 | ZL201621233977.9 | 2016/11/17 | 2017/7/11 |

| 序号 | 专利权人 | 专利名称 | 专利类型 | 专利号 | 申请日 | 授权日 |
|-----|----------------------|---|------|------------------|------------|------------|
| 230 | 内蒙古兴发科技有限公司 | 一种草甘膦原药生产过程中的稀糊料的处理装置 | 实用新型 | ZL201621310066.1 | 2016/12/1 | 2017/7/14 |
| 231 | 湖北吉星化工集团有限责任公司 | 一种新型黄磷三塔喷头 | 实用新型 | ZL201621459739.X | 2016/12/29 | 2017/7/14 |
| 232 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种 MVR 蒸发装置气液分离器液位监测系统 | 实用新型 | ZL201621217156.6 | 2016/11/11 | 2017/8/1 |
| 233 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 除去二甲基砷中低沸点杂质的装置 | 实用新型 | ZL201620922749.6 | 2016/8/23 | 2017/3/29 |
| 234 | 湖北吉星化工集团有限责任公司 | 一种黄磷生产中渣气的处理系统 | 实用新型 | ZL201620922743.9 | 2016/8/23 | 2017/3/29 |
| 235 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种在线维护式 PH,ORP 检测流通池 | 实用新型 | ZL201620930630.3 | 2016/8/24 | 2017/3/29 |
| 236 | 湖北吉星化工集团有限责任公司 | 一种简单有效防吹气式防堵塞液位计 | 实用新型 | ZL201620966749.6 | 2016/8/29 | 2017/4/19 |
| 237 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种井下净化风室 | 实用新型 | ZL201620966739.2 | 2016/8/29 | 2017/4/12 |
| 238 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种井下采空区干式充填车 | 实用新型 | ZL201620965410.4 | 2016/8/29 | 2017/4/12 |
| 239 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种废氯气净化设备 | 实用新型 | ZL201620965390.0 | 2016/8/29 | 2017/4/12 |
| 240 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种二甲基二氯硅烷水解反应器 | 实用新型 | ZL201621243684.9 | 2016/11/21 | 2017/9/29 |
| 241 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种降低有机硅 DMC 中杂质含量的方法 | 发明 | ZL201510508538.8 | 2015/8/19 | 2017/10/27 |
| 242 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种提升碱胶储存性能的工艺 | 发明 | ZL201510915266.3 | 2015/12/10 | 2017/11/21 |
| 243 | 湖北兴福电子材料有限公司 | 黄磷生产中去除轻组分的装置及方法 | 发明 | ZL201610231674.1 | 2016/4/14 | 2017/10/10 |
| 244 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种制备无水甲醛醇溶液的装置 | 实用新型 | ZL201720034989.7 | 2017/1/12 | 2017/9/5 |
| 245 | 湖北省兴发磷化工研究院有限公司,湖北大学 | 一种含磷甲基乙烯基阻燃硅橡胶生胶及其制备方法和应用 | 发明 | ZL201510452113.X | 2015/7/29 | 2017/10/10 |
| 246 | 湖北省兴发磷化工研究院有限公司,湖北大学 | 一种低磷高效缓蚀阻垢剂及其在工业循环冷却水阻垢方面的应用 | 发明 | ZL201510451190.3 | 2015/7/29 | 2017/11/7 |
| 247 | 湖北省兴发磷化工研究院有限公司 | 一种 9,10-二氢-9-氧杂-10-磷杂菲-10-氧化物中的铁含量的测定方法 | 发明 | ZL201510595825.7 | 2015/9/17 | 2017/10/27 |

| 序号 | 专利权人 | 专利名称 | 专利类型 | 专利号 | 申请日 | 授权日 |
|-----|----------------|----------------------------|------|------------------|------------|------------|
| 248 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种速溶型六偏磷酸钠的生产方法 | 发明 | ZL201510733445.5 | 2015/11/2 | 2017/11/7 |
| 249 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种高溶解度三聚磷酸钠的生产方法 | 发明 | ZL201510582500.5 | 2015/9/5 | 2017/11/7 |
| 250 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种液氯输送设备及其工艺 | 发明 | ZL201510493629.9 | 2015/8/13 | 2017/11/7 |
| 251 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种酸中甲醇含量的检测方法 | 发明 | ZL201510939871.4 | 2015/12/16 | 2017/9/26 |
| 252 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种甘氨酸生产中甲醇及氯化铵提取设备 | 实用新型 | ZL201720307079.1 | 2017/3/27 | 2017/11/21 |
| 253 | 内蒙古兴发科技有限公司 | 一种氯化氢酸解装置 | 实用新型 | ZL201621329086.3 | 2016/12/6 | 2017/11/14 |
| 254 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种评价甲基乙烯基硅橡胶产品结构化的方法 | 发明 | ZL201510915247.0 | 2015/12/10 | 2018/1/12 |
| 255 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种粉料包装生产线和用于该生产线的破碎料仓 | 实用新型 | ZL201621343056.8 | 2016/12/8 | 2017/8/4 |
| 256 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种采用二甲硫醚合成的副产物生产甲硫醇钠的方法及装置 | 发明 | ZL201610137509.X | 2016/3/11 | 2018/1/12 |
| 257 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 甲硫醇剂碱介质氧化生产二甲基二硫的装置 | 实用新型 | ZL201720555999.5 | 2017/5/18 | 2018/1/12 |
| 258 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一步法连续生产二甲基二硫的设备 | 实用新型 | ZL201720434049.7 | 2017/4/24 | 2018/1/12 |
| 259 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种有机硅尾气洗涤塔 | 实用新型 | ZL201720434462.3 | 2017/4/24 | 2018/1/12 |
| 260 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 气体分布器 | 实用新型 | ZL201720434473.1 | 2017/4/24 | 2018/1/12 |
| 261 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 有机硅环体混合物分离的设备 | 实用新型 | ZL201720425894.8 | 2017/4/21 | 2018/1/12 |
| 262 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 碘催化法生产二烷基二硫的装置 | 实用新型 | ZL201720375117.7 | 2017/4/11 | 2018/1/12 |
| 263 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 氯甲烷合成水洗塔 | 实用新型 | ZL201720555504.9 | 2017/5/18 | 2018/1/12 |
| 264 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种反应釜的进料装置 | 实用新型 | ZL201720555499.1 | 2017/5/18 | 2018/1/12 |
| 265 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种用于有机硅酸性含尘尾气的吸收装置 | 实用新型 | ZL201720601072.0 | 2017/5/26 | 2018/1/12 |

| 序号 | 专利权人 | 专利名称 | 专利类型 | 专利号 | 申请日 | 授权日 |
|-----|-----------------|----------------------------|------|------------------|-----------|-----------|
| 266 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种高沸裂解生产中的氯化氢分布器 | 实用新型 | ZL201720601038.3 | 2017/5/26 | 2018/1/12 |
| 267 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种圆孔板式可快速更换的过滤器 | 实用新型 | ZL201720609747.6 | 2017/5/27 | 2018/1/12 |
| 268 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种有机硅脱低塔气相冷凝放空收集装置 | 实用新型 | ZL201720608883.3 | 2017/5/27 | 2018/1/12 |
| 269 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种含硅粉颗粒物,水溶性硅油废水分离装置 | 实用新型 | ZL201720733844.6 | 2017/6/22 | 2018/1/12 |
| 270 | 湖北省兴发磷化工研究院有限公司 | 一种快速测定单氟磷酸钠中游离氟及单氟磷酸根含量的方法 | 发明 | ZL201610783729.X | 2016/8/31 | 2018/1/12 |
| 271 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种草甘膦结晶液去除氨氮的装置 | 实用新型 | ZL201720781613.2 | 2017/6/30 | 2018/1/23 |
| 272 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种用于黄磷存储中的废水循环利用系统 | 实用新型 | ZL201720748684.2 | 2017/6/26 | 2018/1/23 |
| 273 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种联合生产酸甲醇,氯甲烷的设备 | 实用新型 | ZL201720600316.3 | 2017/5/26 | 2018/1/23 |
| 274 | 内蒙古兴发科技有限公司 | 一种三氯化磷生产中清洗氯化釜的系统 | 实用新型 | ZL201720719861.4 | 2017/6/20 | 2018/1/23 |
| 275 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种用于草甘膦生产过程中的油污分离系统 | 实用新型 | ZL201720719047.2 | 2017/6/20 | 2018/1/23 |
| 276 | 湖北泰盛化工有限公司 | 草甘膦母液处理过程中滤液 COD 降解和总磷去除系统 | 实用新型 | ZL201720718308.9 | 2017/6/20 | 2018/1/23 |
| 277 | 内蒙古兴发科技有限公司 | 一种压滤机尾气无污染排放装置 | 实用新型 | ZL201720718264.X | 2017/6/20 | 2018/1/23 |
| 278 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种黄磷槽车氮气补偿卸磷系统 | 实用新型 | ZL201720750163.0 | 2017/6/26 | 2018/1/23 |
| 279 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种对草甘膦母液深度处理后的磷资源进行提纯的系统 | 实用新型 | ZL201720750148.6 | 2017/6/26 | 2018/1/23 |
| 280 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种亚磷酸二甲酯生产系统 | 实用新型 | ZL201720750140.X | 2017/6/26 | 2018/1/23 |
| 281 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种用于备料管道与计量槽之间的软连接安全装置 | 实用新型 | ZL201720748692.7 | 2017/6/26 | 2018/1/23 |
| 282 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种用于亚磷酸二甲酯生产过程的投料装置 | 实用新型 | ZL201720748691.2 | 2017/6/26 | 2018/1/23 |

| 序号 | 专利权人 | 专利名称 | 专利类型 | 专利号 | 申请日 | 授权日 |
|-----|----------------|--------------------------|------|------------------|------------|-----------|
| 283 | 内蒙古兴发科技有限公司 | 一种草甘膦生产原药生产过程中离心机自动清洗装置 | 实用新型 | ZL201720782406.9 | 2017/6/30 | 2018/3/23 |
| 284 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种氯化钙烟气余热利用装置 | 实用新型 | ZL201721158748.X | 2017/9/11 | 2018/5/22 |
| 285 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种氯乙酸尾气处理装置 | 实用新型 | ZL201721157898.9 | 2017/9/11 | 2018/5/22 |
| 286 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种用于氯甲烷生产的碱洗塔 | 实用新型 | ZL201720464439.9 | 2017/4/28 | 2018/5/1 |
| 287 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 用于氯甲烷生产的甲醇汽化装置 | 实用新型 | ZL201721149176.9 | 2017/9/8 | 2018/5/22 |
| 288 | 湖北吉星化工集团有限责任公司 | 一种吹气式物位计的防堵塞装置 | 实用新型 | ZL201721124890.2 | 2017/9/4 | 2018/5/1 |
| 289 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种抓钎器 | 实用新型 | ZL201720922695.8 | 2017/7/27 | 2018/5/1 |
| 290 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种生产颗粒状三聚磷酸钠的装置 | 实用新型 | ZL201720922598.9 | 2017/7/27 | 2018/5/1 |
| 291 | 湖北吉星化工集团有限责任公司 | 一种化工生产用加热冷却一体化设备 | 实用新型 | ZL201721108416.0 | 2017/8/31 | 2018/5/22 |
| 292 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种 HLB 离心机内部轴承润滑脂加注装置 | 实用新型 | ZL201721124889.X | 2017/9/4 | 2018/5/22 |
| 293 | 湖北吉星化工集团有限责任公司 | 一种化工生产原料搅拌提升一体化装置 | 实用新型 | ZL201721107280.1 | 2017/8/31 | 2018/5/22 |
| 294 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种用于有机硅单体合成酸性含尘尾气吸收系统 | 实用新型 | ZL201720997090.5 | 2017/8/10 | 2018/5/1 |
| 295 | 湖北吉星化工集团有限责任公司 | 一种化工用污水回收利用设备 | 实用新型 | ZL201721107277.X | 2017/8/31 | 2018/5/22 |
| 296 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种甘氨酸法生产草甘膦的酸解和溶剂回收工艺及装置 | 发明 | ZL201611097724.8 | 2016/12/2 | 2018/5/29 |
| 297 | 内蒙古兴发科技有限公司 | 一种甘氨酸法生产草甘膦的水解装置 | 发明 | ZL201611096331.5 | 2016/12/2 | 2018/5/29 |
| 298 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种回收并利用有机硅粗单体合成的放空尾气的方法 | 发明 | ZL201510820075.9 | 2015/11/24 | 2018/5/29 |
| 299 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种环保阻燃硅酮密封胶及其制备方法 | 发明 | ZL201510524661.9 | 2015/8/25 | 2018/5/29 |
| 300 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种采用六甲基二硅氧烷制备硅油的装置 | 发明 | ZL201510523771.3 | 2015/8/25 | 2018/6/26 |

| 序号 | 专利权人 | 专利名称 | 专利类型 | 专利号 | 申请日 | 授权日 |
|-----|----------------|---------------------------|------|------------------|------------|-----------|
| 301 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种回收有机硅单体及放空尾气中的粉尘的工艺及设备 | 发明 | ZL201610521108.4 | 2016/7/5 | 2018/6/26 |
| 302 | 宜都兴发化工有限公司 | 一种用于限制地磅上车辆秩序稳定上,下磅的道闸门装置 | 实用新型 | ZL201720929811.9 | 2017/7/28 | 2018/7/10 |
| 303 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种二甲基亚砷废盐中回收利用有机物的装置 | 实用新型 | ZL201721245264.9 | 2017/9/26 | 2018/7/10 |
| 304 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种挥发性液体槽车装车时尾气吸收装置 | 实用新型 | ZL201721245362.2 | 2017/9/27 | 2018/7/10 |
| 305 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 氯乙酸尾气处理回收醋酸和盐酸的设备 | 实用新型 | ZL201721268536.7 | 2017/9/29 | 2018/6/29 |
| 306 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种真空发生装置 | 实用新型 | ZL201721368127.4 | 2017/10/23 | 2018/7/6 |
| 307 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 铜系催化剂尾气循环使用的控制装置 | 实用新型 | ZL201721369139.9 | 2017/10/23 | 2018/7/10 |
| 308 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种不同粘度的甲基硅油的生产装置 | 实用新型 | ZL201721532510.9 | 2017/11/16 | 2018/8/28 |
| 309 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种有机硅高沸裂解残渣处理装置 | 实用新型 | ZL201721494176.2 | 2017/11/10 | 2018/8/28 |
| 310 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种利用有机硅副产物制备甲基含氢硅油的方法 | 发明 | ZL201510508540.5 | 2015/8/19 | 2018/9/7 |
| 311 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种浓盐酸水解工艺及装置 | 发明 | ZL201610675879.9 | 2016/8/16 | 2018/9/7 |
| 312 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种有机硅单体原料氯甲烷的汽化节能装置及工艺 | 发明 | ZL201610672469.9 | 2016/8/16 | 2018/9/28 |
| 313 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种有机硅水解物环线分离方法及装置 | 发明 | ZL201610519693.4 | 2016/7/14 | 2018/9/28 |
| 314 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种制备中性有机硅水解物的方法 | 发明 | ZL201610672470.1 | 2016/8/16 | 2018/9/28 |
| 315 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 利用草甘膦废盐水生产离子膜烧碱用原料的方法 | 发明 | ZL201710294224.1 | 2017/4/28 | 2018/9/28 |
| 316 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种保温型材 | 实用新型 | ZL201720165897.2 | 2017/11/10 | 2018/7/6 |
| 317 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种二甲基二氯硅烷水解工艺及其设备 | 发明 | ZL201510450999.4 | 2015/7/29 | 2018/11/6 |
| 318 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种连续化生产甲硫醇盐溶液的装置 | 实用新型 | ZL201820070053.4 | 2018/1/16 | 2018/11/2 |

| 序号 | 专利权人 | 专利名称 | 专利类型 | 专利号 | 申请日 | 授权日 |
|-----|----------------|------------------------|------|------------------|------------|------------|
| 319 | 宜都兴发化工有限公司 | 一种快速处理易燃易爆管道支管根部穿孔止漏箍 | 实用新型 | ZL201820111670.4 | 2018/1/23 | 2018/11/2 |
| 320 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种利用有机硅水解物制备硅橡胶的方法 | 发明 | ZL201510509106.9 | 2015/8/19 | 2018/11/20 |
| 321 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种有机硅环体混合物精馏的方法及装置 | 发明 | ZL201611184157.X | 2016/12/20 | 2018/11/16 |
| 322 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 凿岩机蓄能器拆装工具 | 实用新型 | ZL201820283924.0 | 2018/2/28 | 2018/11/23 |
| 323 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种电站调速器接力器防渗漏结构 | 实用新型 | ZL201820234762.1 | 2018/2/9 | 2018/11/13 |
| 324 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种甲硫醇钠生产装置 | 实用新型 | ZL201820289403.6 | 2018/3/1 | 2018/12/7 |
| 325 | 湖北吉星化工集团有限责任公司 | 黄磷冲渣安全联锁装置 | 实用新型 | ZL201820294572.9 | 2018/3/2 | 2018/12/7 |
| 326 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种草甘膦生产过程中三乙胺干燥回收装置 | 实用新型 | ZL201820306606.1 | 2018/3/6 | 2018/11/16 |
| 327 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种基于三级冷凝的烷基酯法草甘膦溶剂回收系统 | 实用新型 | ZL201820572273.7 | 2018/4/20 | 2018/12/7 |
| 328 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种螺旋输送机密封装置 | 实用新型 | ZL201820053583.8 | 2018/1/12 | 2018/11/13 |
| 329 | 宜都兴发化工有限公司 | 一种利用压缩空气防结垢的装置 | 实用新型 | ZL201820120859.X | 2018/1/24 | 2018/12/7 |
| 330 | 宜都兴发化工有限公司 | 一种利用热介质疏通被磷酸结晶体堵塞管线的装置 | 实用新型 | ZL201820110821.4 | 2018/1/23 | 2018/11/13 |
| 331 | 宜都兴发化工有限公司 | 一种含氮磷废水生产磷酸二铵的方法及装置 | 发明 | ZL201610745413.1 | 2016/8/29 | 2019/1/29 |
| 332 | 湖北硅科科技有限公司 | 一种硅酮密封胶自动生产线的机头料回收装置 | 实用新型 | ZL201720626659.7 | 2017/6/1 | 2018/1/12 |
| 333 | 湖北硅科科技有限公司 | 一种硅酮密封胶连续化生产装置 | 实用新型 | ZL201720642589.4 | 2017/6/5 | 2018/1/12 |
| 334 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种有机硅流化床 | 实用新型 | ZL201820265396.6 | 2018/2/23 | 2018/12/18 |
| 335 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种用于流化床生产解决引风机结垢的装置 | 实用新型 | ZL201820235619.4 | 2018/2/9 | 2018/12/18 |
| 336 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种烷基酯法草甘膦水解尾气回收设备 | 实用新型 | ZL201820571625.7 | 2018/4/20 | 2018/12/11 |

| 序号 | 专利权人 | 专利名称 | 专利类型 | 专利号 | 申请日 | 授权日 |
|-----|------------------------------|----------------------------|------|------------------|------------|------------|
| 337 | 湖北省兴发磷化工研究院有限公司 | 一种无焦高纯无水磷酸氢二钾生产系统及工艺 | 发明 | ZL201610672471.6 | 2016/8/16 | 2018/12/14 |
| 338 | 湖北省兴发磷化工研究院有限公司 | 一种电镀级焦磷酸钾的生产工艺及装置 | 发明 | ZL201610518363.3 | 2016/7/4 | 2018/12/14 |
| 339 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种阀门助力器及其使用方法 | 发明 | ZL201510532116.4 | 2015/8/27 | 2018/12/14 |
| 340 | 宜都兴发化工有限公司 | 一种磷铵浆料过滤器 | 实用新型 | ZL201720931453.5 | 2017/7/28 | 2018/12/14 |
| 341 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种空调节能环保装置 | 发明 | ZL201610075653.5 | 2016/2/3 | 2019/1/29 |
| 342 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 碘催化法生产二烷基二硫的工艺及装置 | 发明 | ZL201710233354.4 | 2017/4/11 | 2019/2/5 |
| 343 | 宜都兴发化工有限公司 | 一种在稀磷酸中添加萃余酸和渣酸生产磷酸一铵产品的装置 | 实用新型 | ZL201820334520.X | 2018/3/12 | 2019/2/12 |
| 344 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种降低甲基氯硅烷生产能耗的装置 | 实用新型 | ZL201820721415.1 | 2018/5/15 | 2019/2/12 |
| 345 | 广州吉必盛科技实业有限公司,湖北兴发化工集团股份有限公司 | 气相法纳米粉体制备中的尾气酸洗涤系统 | 实用新型 | ZL201820791858.8 | 2018/5/25 | 2019/4/2 |
| 346 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 传送皮带自动取样装置 | 实用新型 | ZL201821010205.8 | 2018/6/28 | 2019/4/2 |
| 347 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种阴离子型聚丙烯酰胺絮凝剂,制备方法及其应用 | 发明 | ZL201611021115.4 | 2016/11/15 | 2019/4/9 |
| 348 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 甲基氯硅烷水解氯化氢气体的净化装置 | 实用新型 | ZL201821012000.3 | 2018/6/28 | 2019/4/9 |
| 349 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 电石炉生产中电石出炉转运冷破系统 | 实用新型 | ZL201820970404.7 | 2018/6/22 | 2019/4/16 |
| 350 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种搪瓷设备修补工艺 | 发明 | ZL201710423783.8 | 2017/6/7 | 2019/4/23 |
| 351 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 利用含硫化氢的气体生产二甲基二硫的工艺 | 发明 | ZL201710294164.3 | 2017/4/28 | 2019/4/23 |
| 352 | 广州吉必盛科技实业有限公司,湖北兴发化工集团股份有限公司 | 气相法纳米粉体生产中的气固分离系统 | 实用新型 | ZL201820791893.X | 2018/5/25 | 2019/4/23 |
| 353 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种基于二级冷凝的烷基酯法生产草甘膦溶剂回收系统 | 实用新型 | ZL201820570684.2 | 2018/4/20 | 2019/4/16 |

| 序号 | 专利权人 | 专利名称 | 专利类型 | 专利号 | 申请日 | 授权日 |
|-----|---------------------|---|------|------------------|------------|-----------|
| 354 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种草甘膦合成过程中水解及回收三乙胺的设备 | 实用新型 | ZL201820570746.X | 2018/4/20 | 2019/4/16 |
| 355 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种烷基酯法生产的草甘膦水解尾气控压回收设备 | 实用新型 | ZL201820571623.8 | 2018/4/20 | 2019/4/16 |
| 356 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种治理草甘膦生产投料过程中多聚甲醛粉尘的装置 | 实用新型 | ZL201821386835.5 | 2018/8/27 | 2019/4/30 |
| 357 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种二甲基二氯硅烷水解反应器 | 发明 | ZL201611021668.X | 2016/11/21 | 2019/5/28 |
| 358 | 湖北兴福电子材料有限公司 | 一种黄磷储槽含磷烟气回收再利用的装置 | 实用新型 | ZL201820091113.0 | 2018/1/16 | 2019/6/4 |
| 359 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种处理氯化铵蒸发冷凝液并回收尾气中氨的工艺及装置 | 发明 | ZL201610518356.3 | 2016/7/4 | 2019/6/4 |
| 360 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一步法连续生产二甲基二硫的工艺及设备 | 发明 | ZL201710271987.4 | 2017/4/24 | 2019/6/4 |
| 361 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种多聚甲醛解聚装置 | 实用新型 | ZL201821385949.8 | 2018/8/27 | 2019/5/28 |
| 362 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种氯化氢酸解工艺及装置 | 发明 | ZL201611109669.X | 2016/12/6 | 2019/6/4 |
| 363 | 湖北省兴发磷化工研究院有限公司 | 一种用于运输化工腐蚀性流体槽罐车卸车的装置 | 实用新型 | ZL201821581843.5 | 2018/9/27 | 2019/6/25 |
| 364 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 快速拆装反渗透膜端盖装置 | 实用新型 | ZL201821012074.7 | 2018/6/28 | 2019/7/26 |
| 365 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种草甘膦合成装置 | 实用新型 | ZL201821386845.9 | 2018/8/27 | 2019/7/19 |
| 366 | 三峡大学、湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种利用工业废水制备半导体 BiO _x Cl _y 型光催化剂的方法 | 发明 | ZL201710258649.7 | 2017/4/19 | 2019/5/10 |
| 367 | 湖北吉星化工集团有限责任公司 | 一种处理黄磷电炉烟气的装置 | 实用新型 | ZL201821836326.8 | 2018/11/8 | 2019/8/23 |
| 368 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种处理黄磷电炉渣汽的装置 | 实用新型 | ZL201821836300.3 | 2018/11/8 | 2019/8/23 |
| 369 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 带式输送机除渣装置 | 实用新型 | ZL201821966493.4 | 2018/11/27 | 2019/8/23 |
| 370 | 内蒙古腾龙生物精细化工有限公司 | 一种氯乙酸法生产甘氨酸过程中废水回收利用的方法 | 发明 | ZL201710814110.5 | 2017/9/11 | 2019/8/13 |

| 序号 | 专利权人 | 专利名称 | 专利类型 | 专利号 | 申请日 | 授权日 |
|-----|----------------|-------------------------|------|------------------|------------|------------|
| 371 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种螺旋清灰导气管 | 实用新型 | ZL201721494170.5 | 2018/11/11 | 2019/11/8 |
| 372 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种粗品焦磷酸钠提纯生产磷酸钠盐及氯化钠的装置 | 实用新型 | ZL201822217931.3 | 2018/12/27 | 2019/9/24 |
| 373 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种高效硅酮密封胶挤出设备 | 实用新型 | ZL201821551140.8 | 2018/9/21 | 2019/6/25 |
| 374 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种过滤器 | 实用新型 | ZL201821583215.0 | 2018/9/27 | 2019/8/6 |
| 375 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种可调节的裙座式设备找平提升装置 | 实用新型 | ZL201821593734.5 | 2018/9/28 | 2019/8/6 |
| 376 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种裂解釜催化剂加料装置 | 实用新型 | ZL201821552510.X | 2018/9/21 | 2019/8/6 |
| 377 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种单组份脱酮肟型硅酮密封胶的生产装置 | 实用新型 | ZL201821551129.1 | 2018/9/21 | 2019/8/6 |
| 378 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种甲基乙烯基硅橡胶尾气回收装置 | 实用新型 | ZL201821874505.0 | 2018/11/14 | 2019/8/23 |
| 379 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种皮带输煤的防冲刷下料斗装置 | 实用新型 | ZL201821875348.5 | 2018/11/14 | 2019/8/23 |
| 380 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种硅氧烷污水的分离回收装置 | 实用新型 | ZL201821874504.6 | 2018/11/14 | 2019/10/8 |
| 381 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种甲基乙烯基硅橡胶脱低分子器 | 实用新型 | ZL201821883066.X | 2018/11/15 | 2019/10/8 |
| 382 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种甲基乙烯基硅橡胶出胶系统 | 实用新型 | ZL201821883958.X | 2018/11/15 | 2019/10/8 |
| 383 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种用于有机硅粉料回床的防堵塞装置 | 实用新型 | ZL201821875350.2 | 2018/11/14 | 2019/11/8 |
| 384 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种粉料自动开包投料装置 | 实用新型 | ZL201920160360.6 | 2019/1/30 | 2019/11/15 |
| 385 | 湖北吉星化工集团有限责任公司 | 连续多级蒸发回收磷泥中黄磷的装置及方法 | 发明 | ZL201710995305.4 | 2017/10/23 | 2020/2/7 |
| 386 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种多聚甲醛水份及聚合度的检测装置 | 实用新型 | ZL201920408566.6 | 2019/3/28 | 2019/12/3 |
| 387 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种撬毛,挖掘装载一体机 | 实用新型 | z1201920210670.4 | 2019/2/19 | 2019/12/3 |
| 388 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种用于储料仓的快速下料装置 | 实用新型 | ZL201820052397.2 | 2018/1/12 | 2018/7/25 |

| 序号 | 专利权人 | 专利名称 | 专利类型 | 专利号 | 申请日 | 授权日 |
|-----|------------|--------------------------|------|------------------|-----------|------------|
| 389 | 湖北泰盛化工有限公司 | 低聚合度多聚甲醛的生产系统 | 实用新型 | ZL201920086099.X | 2019/1/18 | 2019/10/8 |
| 390 | 湖北泰盛化工有限公司 | 多聚甲醛的回收利用装置 | 实用新型 | ZL201920152434.1 | 2019/1/18 | 2019/10/8 |
| 391 | 湖北泰盛化工有限公司 | 多聚甲醛的生产系统 | 实用新型 | ZL201920012842.7 | 2019/1/4 | 2019/10/8 |
| 392 | 湖北泰盛化工有限公司 | 多聚甲醛真空干燥系统 | 实用新型 | ZL201920040786.8 | 2019/1/10 | 2019/10/25 |
| 393 | 湖北泰盛化工有限公司 | 甲醛生产系统 | 实用新型 | ZL201920012841.2 | 2019/1/4 | 2019/10/8 |
| 394 | 湖北泰盛化工有限公司 | 甲醛生产装置 | 实用新型 | ZL201920086089.6 | 2019/1/18 | 2019/11/8 |
| 395 | 湖北泰盛化工有限公司 | 甲醛脱醇装置 | 实用新型 | ZL201920086098.5 | 2019/1/18 | 2019/11/8 |
| 396 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种多聚甲醛包装粉尘尾气回收系统 | 实用新型 | ZL201920021334.5 | 2019/1/7 | 2019/11/8 |
| 397 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种多聚甲醛粉尘和废气处理装置 | 实用新型 | ZL201620759568.6 | 2016/7/19 | 2016/12/14 |
| 398 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种多聚甲醛生产中稀甲醛的分级回收利用系统 | 实用新型 | ZL201620265143.X | 2016/4/1 | 2016/8/31 |
| 399 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种多聚甲醛生产中稀甲醛的分级回收利用系统及方法 | 发明 | ZL201610198861.4 | 2016/4/1 | 2017/9/2 |
| 400 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种多聚甲醛生产中稀甲醛的回收利用装置 | 实用新型 | ZL201920700826.7 | 2019/5/5 | 2020/3/20 |
| 401 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种多聚甲醛再解聚的系统 | 实用新型 | ZL201621317376.6 | 2016/12/3 | 2017/6/9 |
| 402 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种多聚甲醛转运支架 | 实用新型 | ZL201620759858.0 | 2016/7/19 | 2016/12/7 |
| 403 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种甲醛吸收装置 | 实用新型 | ZL201620759857.6 | 2016/7/19 | 2016/12/7 |
| 404 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种甲醛余热回收系统 | 实用新型 | ZL201620148188.9 | 2016/2/29 | 2016/8/31 |
| 405 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种耙式干燥机自动化控制装置 | 实用新型 | ZL201920505565.3 | 2019/4/15 | 2020/4/28 |
| 406 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种乌洛托品负压蒸馏装置 | 实用新型 | ZL201620150394.3 | 2016/2/29 | 2016/8/31 |

| 序号 | 专利权人 | 专利名称 | 专利类型 | 专利号 | 申请日 | 授权日 |
|-----|--------------------------|--------------------------|------|------------------|-----------|-----------|
| 407 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种乌洛托品干燥装置 | 实用新型 | ZL201620150206.7 | 2016/2/29 | 2016/8/31 |
| 408 | 内蒙古兴发科技有限公司 | 一种生产低钠草甘膦原药的装置 | 实用新型 | ZL201920783245.4 | 2019/5/28 | 2020/1/14 |
| 409 | 内蒙古兴发科技有限公司 | 一种利用亚磷酸二甲酯副产物合成草甘膦的装置 | 实用新型 | ZL201920782246.7 | 2019/5/28 | 2020/1/14 |
| 410 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种单体精馏系统 | 实用新型 | ZL201920478826.7 | 2019/4/10 | 2020/1/14 |
| 411 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种甲基氯硅烷混合单体的分离提纯系统 | 实用新型 | ZL201920478816.3 | 2019/4/10 | 2020/1/14 |
| 412 | 湖北兴瑞硅材料有限公司,华陆工程科技有限责任公司 | 一种单体分离节能系统 | 实用新型 | ZL201920479899.8 | 2019/4/10 | 2020/1/14 |
| 413 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种粗单体分离系统 | 实用新型 | ZL201920479876.7 | 2019/4/10 | 2020/1/14 |
| 414 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 二甲基砷的生产装置 | 实用新型 | ZL201920677209.x | 2019/5/13 | 2020/2/7 |
| 415 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种闸门助力快速密封装置 | 实用新型 | ZL201920598421.7 | 2019/4/28 | 2020/2/7 |
| 416 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 磷泥烧酸尾气的处理装置 | 实用新型 | ZL201920454292.4 | 2019/4/4 | 2020/2/7 |
| 417 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 气相白炭黑生产原料混配的方法 | 发明 | ZL201810464066.4 | 2018/5/15 | 2020/2/14 |
| 418 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种气相白炭黑生产原料供给的方法 | 发明 | ZL201810464050.3 | 2018/5/15 | 2020/2/14 |
| 419 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种适用于无水氯化钙流化床干燥造粒的雾化喷头装置 | 实用新型 | ZL201920462844.6 | 2019/4/8 | 2020/2/14 |
| 420 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 黄磷尾气燃烧后烟气的处理装置 | 实用新型 | ZL201920454330.6 | 2019/4/4 | 2020/2/14 |
| 421 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 处理磷酸尾气的装置 | 实用新型 | ZL201920454269.5 | 2019/4/4 | 2020/2/14 |
| 422 | 宜都兴发化工有限公司 | 用于湿法磷酸浓缩工序的石墨换热器过滤装置 | 实用新型 | ZL201920741427.5 | 2019/5/22 | 2020/2/14 |
| 423 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种挥发性有机物处理装置 | 实用新型 | ZL201920391286.9 | 2019/3/26 | 2020/2/14 |
| 424 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种冷却性水循环真空机组 | 实用新型 | ZL201920454289.2 | 2019/4/4 | 2020/2/14 |

| 序号 | 专利权人 | 专利名称 | 专利类型 | 专利号 | 申请日 | 授权日 |
|-----|----------------|-------------------------------------|------|------------------|-----------|------------|
| 425 | 湖北吉星化工集团有限责任公司 | 新型反应釜 | 实用新型 | ZL201920813175.2 | 2019/5/31 | 2020/2/14 |
| 426 | 宜都兴发化工有限公司 | 氟硅酸钾容量法测定磷矿中二氧化硅含量的方法 | 发明 | ZL201710885799.0 | 2017/9/27 | 2020/5/19 |
| 427 | 内蒙古兴发科技有限公司 | 一种草甘膦原药生产过程中甲醇回收尾气治理的装置 | 实用新型 | ZL201921092060.5 | 2019/7/12 | 2020/6/9 |
| 428 | 湖北兴福电子材料有限公司 | 一种黄磷减压精馏真空系统处理含磷废水的装置 | 实用新型 | ZL201920974807.3 | 2019/6/26 | 2020/4/24 |
| 429 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种草甘膦原药清洗设备 | 实用新型 | ZL201921431754.7 | 2019/8/30 | 2020/6/16 |
| 430 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种醇相法洗涤甘氨酸粗品的装置 | 实用新型 | ZL201920944526.3 | 2019/6/21 | 2020/6/2 |
| 431 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种甲基乙烯基硅橡胶的生产工艺 | 发明 | ZL201710482354.8 | 2017/6/22 | 2020/4/24 |
| 432 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种甲基氯硅烷单体湿法除尘的节能装置 | 实用新型 | ZL201920887509.0 | 2019/6/13 | 2020/4/28 |
| 433 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种甲基乙烯基硅橡胶制备过程中尾气吸收系统 | 实用新型 | ZL201920974655.7 | 2019/6/26 | 2020/4/28 |
| 434 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种二甲基二氯硅烷水解物裂解装置 | 实用新型 | ZL201920879541.4 | 2019/6/12 | 2020/4/24 |
| 435 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种有机硅流化床格栅板 | 实用新型 | ZL201920879525.5 | 2019/6/12 | 2020/4/24 |
| 436 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种氯乙酸连续化生产装置 | 实用新型 | ZL201920262904.X | 2019/3/1 | 2019/11/26 |
| 437 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种 $\phi 3.4\text{m}$ 二甲基二氯硅烷水解物裂解釜 | 实用新型 | ZL201920888503.5 | 2019/6/13 | 2020/4/24 |
| 438 | 内蒙古兴发科技有限公司 | 一种草甘膦原药生产过程中自动化清洗烘干装置 | 实用新型 | ZL201921092067.7 | 2019/7/12 | 2020/6/9 |
| 439 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种高浓度含磷废水多级膜处理系统 | 实用新型 | ZL201920944529.7 | 2019/6/21 | 2020/6/16 |
| 440 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种烷基酯法草甘膦溶剂回收装置 | 实用新型 | ZL201920409557.9 | 2019/3/28 | 2020/6/16 |
| 441 | 湖北泰盛化工有限公司 | 废盐酸制氯化钙溶液连续反应的生产装置 | 实用新型 | ZL201921103601.X | 2019/7/15 | 2020/6/16 |
| 442 | 湖北泰盛化工有限公司 | 草甘膦结晶清洗装置 | 实用新型 | ZL201921431755.1 | 2019/8/30 | 2020/6/16 |

| 序号 | 专利权人 | 专利名称 | 专利类型 | 专利号 | 申请日 | 授权日 |
|-----|----------------|------------------------------------|------|------------------|------------|-----------|
| 443 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种草甘膦的非均相连续酸解装置 | 实用新型 | ZL201921833957.9 | 2019/10/29 | 2020/6/16 |
| 444 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种提高草甘膦原药质量的无尘混料装置及混料方法 | 发明 | ZL201710652784.X | 2017/8/2 | 2020/6/16 |
| 445 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种有机硅放空尾气净化塔 | 实用新型 | ZL201920943631.5 | 2019/6/21 | 2020/5/26 |
| 446 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种高转化率 107 硅橡胶生产系统及其生产方法 | 发明 | ZL201710390945.2 | 2017/5/27 | 2020/6/9 |
| 447 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种热能回收利用系统 | 实用新型 | ZL201921149671.9 | 2019/7/19 | 2020/5/19 |
| 448 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 螺口多用型插头母座 | 实用新型 | ZL201922078530.9 | 2019/11/27 | 2020/5/26 |
| 449 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 履带轮胎式撬毛台车 | 实用新型 | ZL201921501344.5 | 2019/9/10 | 2020/5/26 |
| 450 | 宜都兴发化工有限公司 | 一种湿法磷酸过滤系统真空下液管防止结垢堵塞装置 | 实用新型 | ZL201921833900.9 | 2019/12/5 | 2020/6/30 |
| 451 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 井下硐室除尘器 | 实用新型 | ZL201922052518.0 | 2019/11/25 | 2020/7/14 |
| 452 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 挂载式锚索夹紧推进装置 | 实用新型 | ZL201922052514.2 | 2019/11/25 | 2020/7/14 |
| 453 | 湖北泰盛化工有限公司 | 真空制盐离心机的远程控制系统 | 实用新型 | ZL201922311535.1 | 2019/12/20 | 2020/7/21 |
| 454 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种亚磷酸二甲酯连续精制生产装置 | 实用新型 | ZL201921835148.1 | 2019/10/29 | 2020/7/21 |
| 455 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种甘氨酸法草甘膦连续化水解生产装置 | 实用新型 | ZL201922037757.9 | 2019/12/22 | 2020/7/21 |
| 456 | 湖北吉星化工集团有限责任公司 | 一种用于粉体料包装袋自动输送线的倒包装置 | 实用新型 | ZL201922107019.7 | 2019/11/29 | 2020/7/21 |
| 457 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种脱低分子器及生产粘度为 30-1000000cs 甲基硅油的方法 | 发明 | ZL201711139884.9 | 2017/11/16 | 2020/7/21 |
| 458 | 内蒙古兴发科技有限公司 | 一种烷基酯法草甘膦副产磷酸盐精制装置 | 实用新型 | ZL201922052657.3 | 2019/11/25 | 2020/7/28 |
| 459 | 内蒙古兴发科技有限公司 | 一种亚磷酸二甲酯生产装置 | 实用新型 | ZL201922054087.1 | 2019/11/25 | 2020/7/28 |
| 460 | 湖北兴福电子材料有限公司 | 一种专用取样装置 | 实用新型 | ZL201921881584.2 | 2019/11/4 | 2020/7/28 |

| 序号 | 专利权人 | 专利名称 | 专利类型 | 专利号 | 申请日 | 授权日 |
|-----|-----------------------|--------------------|------|------------------|------------|-----------|
| 461 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种机载滚筒式除渣装置 | 实用新型 | ZL201922105204.2 | 2019/11/29 | 2020/7/28 |
| 462 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种多功能数字式矿用信号支柱 | 实用新型 | ZL201922052517.6 | 2019/11/25 | 2020/7/28 |
| 463 | 湖北兴福电子材料有限公司 | 一种固定床反应器专用压紧装置 | 实用新型 | ZL201921881579.1 | 2019/11/4 | 2020/7/4 |
| 464 | 武汉工程大学,湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种可移动的磷矿井下污风多级净化装置 | 实用新型 | ZL201922021726.4 | 2019/11/21 | 2020/7/28 |
| 465 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种草甘膦原药生产的合成反应釜 | 实用新型 | ZL201922066163.0 | 2019/11/26 | 2020/8/18 |
| 466 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种回收草甘膦生产过程中的甲醇的装置 | 实用新型 | ZL201922236612.1 | 2019/12/13 | 2020/8/18 |
| 467 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种三乙胺尾气治理的装置 | 实用新型 | ZL201922106301.3 | 2019/11/29 | 2020/8/18 |
| 468 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种凿岩台车钢丝绳挂钩装置 | 实用新型 | ZL201922160907.5 | 2019/12/5 | 2020/8/18 |
| 469 | 武汉工程大学,湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种井下岩爆的防治方法 | 发明 | ZL201810244506.5 | 2018/3/23 | 2020/8/28 |
| 470 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种移动式安全带悬挂装置 | 实用新型 | ZL201921881580.4 | 2019/11/4 | 2020/9/1 |
| 471 | 湖北兴福电子材料有限公司 | 一种三氧化硫应急封闭吸收的装置 | 实用新型 | ZL201922012805.9 | 2019/11/20 | 2020/9/8 |
| 472 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种用于固体粉状物料的取样装置 | 实用新型 | ZL201922465178.4 | 2019/12/31 | 2020/9/8 |
| 473 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种便于快速检修的旋转给料机 | 实用新型 | ZL201922475904.0 | 2019/12/31 | 2020/9/8 |
| 474 | 宜都兴发化工有限公司 | 一种湿法磷酸含磷废水过滤装置 | 实用新型 | ZL201922159259.1 | 2019/12/5 | 2020/10/9 |
| 475 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种锚索张拉器辅助装置 | 实用新型 | ZL201922282655.3 | 2019/12/18 | 2020/10/9 |
| 476 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种矿井巷道用排水装置 | 实用新型 | ZL202020096648.4 | 2020/1/16 | 2020/10/9 |
| 477 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种用于锚杆台车的凿岩机安装支架 | 实用新型 | ZL202020096649.9 | 2020/1/16 | 2020/10/9 |
| 478 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种准确安装英力士单元槽的对准装置 | 实用新型 | ZL201922187837.2 | 2019/12/9 | 2020/9/8 |

| 序号 | 专利权人 | 专利名称 | 专利类型 | 专利号 | 申请日 | 授权日 |
|-----|-----------------|-----------------------------------|------|------------------|------------|------------|
| 479 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种密封胶施工场景老化测试的模拟装置 | 实用新型 | ZL201922465174.6 | 2019/12/31 | 2020/9/8 |
| 480 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 用于离子膜烧碱的脱氯系统 | 实用新型 | ZL201922283219.8 | 2019/12/18 | 2020/9/8 |
| 481 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种漂粉精专用压实机结构 | 实用新型 | ZL201922185543.6 | 2019/12/9 | 2020/9/8 |
| 482 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种新型的钠碱和钾碱二合一的气相处理系统 | 实用新型 | ZL202020119285.1 | 2020/1/19 | 2020/9/8 |
| 483 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种多用活动扳手 | 实用新型 | ZL202020042886.7 | 2020/1/9 | 2020/10/2 |
| 484 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种防结壁动态聚合炉 | 实用新型 | ZL201922465232.5 | 2019/12/31 | 2020/10/2 |
| 485 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 碱胶加料壶 | 实用新型 | ZL201922160880.X | 2019/12/5 | 2020/10/9 |
| 486 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种应用于亚磷酸二甲酯合成及脱酸的装置 | 实用新型 | ZL201922256140.6 | 2019/12/16 | 2020/9/8 |
| 487 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种焦钠粗品精制的装置 | 实用新型 | ZL202020052247.9 | 2020/1/10 | 2020/9/22 |
| 488 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种十二水合磷酸氢二钠连续化生产装置 | 实用新型 | ZL201922254298.X | 2019/12/16 | 2020/9/22 |
| 489 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种缩短草甘膦铵盐颗粒剂生产周期的干燥混合机 | 实用新型 | ZL201922472223.9 | 2019/12/31 | 2020/9/22 |
| 490 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种黄磷废水处理及循环利用的装置 | 实用新型 | ZL201922159336.3 | 2019/12/5 | 2020/10/9 |
| 491 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种硫磺制酸装置中焚硫炉前烟箱钟罩阀结构 | 实用新型 | ZL202020095150.6 | 2020/1/16 | 2020/10/16 |
| 492 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种亚磷酸二甲酯生产尾气处理装置 | 实用新型 | ZL202020052344.8 | 2020/1/10 | 2020/10/10 |
| 493 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种用于氯化钙行业造粒尾气处理的系统 | 实用新型 | ZL201922224337.1 | 2020/12/12 | 2020/10/16 |
| 494 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种冲砂闸门的快速开关装置 | 实用新型 | ZL202020095166.7 | 2020/1/16 | 2020/10/27 |
| 495 | 湖北省兴发磷化工研究院有限公司 | 一种离子色谱检测氯乙酸中一氯乙酸,二氯乙酸,三氯乙酸及硫酸根的方法 | 发明 | ZL201711276354.9 | 2017/12/6 | 2020/11/10 |
| 496 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种用于胶结充填料输送管道的清洗装置 | 实用新型 | ZL202020096634.2 | 2020/1/16 | 2020/11/3 |

| 序号 | 专利权人 | 专利名称 | 专利类型 | 专利号 | 申请日 | 授权日 |
|-----|----------------|--------------------------|------|------------------|------------|------------|
| 497 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 离心机安全盘车控制装置 | 实用新型 | ZL201922159294.3 | 2019/12/5 | 2020/11/3 |
| 498 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种氯化铵分离设备 | 实用新型 | ZL202020376856.X | 2020/3/23 | 2020/11/10 |
| 499 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种生产不含氯化物、氟化物三聚磷酸钠的方法 | 发明 | ZL201711050652.6 | 2017/10/31 | 2020/11/6 |
| 500 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种液压油管搁置架 | 实用新型 | ZL202020578483.4 | 2020/4/17 | 2020/12/1 |
| 501 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种柴油发动机气门专用拆卸工具 | 实用新型 | ZL202020651684.2 | 2020/4/26 | 2020/12/1 |
| 502 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 适用于多种型号柴油发动机的气门拆卸工具 | 实用新型 | ZL202020653025.2 | 2020/4/26 | 2020/12/1 |
| 503 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 巷道撬毛、修复一体机 | 实用新型 | ZL202020704757.X | 2020/4/30 | 2020/12/1 |
| 504 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种氨水资源化利用装置 | 实用新型 | ZL202020536807.8 | 2020/4/13 | 2020/12/1 |
| 505 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种甘氨酸湿粉输送装置 | 实用新型 | ZL202020602677.3 | 2020/4/21 | 2020/12/8 |
| 506 | 湖北泰盛化工有限公司 | 采用醇相法生产甘氨酸的装置 | 实用新型 | ZL202020468947.6 | 2020/4/2 | 2020/12/8 |
| 507 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种蒸发回收磷泥中的黄磷的设备与方法 | 发明 | ZL201610182443.6 | 2016/3/28 | 2020/12/15 |
| 508 | 湖北兴福电子材料有限公司 | 一种高选择比的多晶硅蚀刻液及其制备方法 | 发明 | ZL201910744727.3 | 2019/8/13 | 2020/12/15 |
| 509 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种用于磷泥回收的大直径旋转窑动静密封装置 | 实用新型 | ZL202020704936.3 | 2020/4/30 | 2020/12/11 |
| 510 | 湖北兴福电子材料有限公司 | 一种硅片打毛液 | 发明 | ZL201811435366.6 | 2018/11/28 | 2021/2/2 |
| 511 | 宜都兴发化工有限公司 | 一种应用于湿法净化磷酸两级脱砷装置 | 实用新型 | ZL202020602740.3 | 2020/4/21 | 2020/12/25 |
| 512 | 湖北泰盛化工有限公司 | N-羟甲基草甘膦或其酯的合成及其制备草甘膦的方法 | 发明 | ZL201611184168.8 | 2016/12/02 | 2019/2/1 |
| 513 | 宜昌科林硅材料有限公司 | 硅油的连续化制备装置 | 实用新型 | ZL201721349615.0 | 2017/10/18 | 2018/8/10 |
| 514 | 宜昌科林硅材料有限公司 | 乳化釜 | 实用新型 | ZL201720804438.4 | 2017/7/4 | 2018/1/26 |

| 序号 | 专利权人 | 专利名称 | 专利类型 | 专利号 | 申请日 | 授权日 |
|-----|----------------------|--------------------------|------|------------------|------------|------------|
| 515 | 宜昌科林硅材料有限公司 | 液体物料灌装用输出管路系统 | 实用新型 | ZL201720808713.X | 2017/7/4 | 2018/1/26 |
| 516 | 宜昌科林硅材料有限公司 | 全氟醚基聚硅氧烷及其制备方法和应用 | 发明 | ZL201710128103.X | 2017/3/6 | 2020/2/4 |
| 517 | 宜昌科林硅材料有限公司 | 一种高纯度低粘度二甲基硅油的连续化制备工艺 | 发明 | ZL201210555744.0 | 2012/12/19 | 2014/10/15 |
| 518 | 宜昌科林硅材料有限公司 | 一种低粘度硅油高效脱低分子方法 | 发明 | ZL201310594477.2 | 2013/11/21 | 2016/4/6 |
| 519 | 宜昌科林硅材料有限公司 | 一种低粘度硅油脱低分子装置 | 实用新型 | ZL201320741319.0 | 2013/11/21 | 2014/5/21 |
| 520 | 宜昌科林硅材料有限公司 | 一种硅胶色浆连续生产系统 | 实用新型 | ZL201520784767.8 | 2015/10/10 | 2016/3/23 |
| 521 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 甲基氯硅烷水解氯化氢合成氯甲烷的工艺及装置 | 发明 | ZL201810689840.1 | 2018/6/28 | 2021/2/2 |
| 522 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种检测低乙烯基甲基乙烯基硅橡胶乙烯基含量的方法 | 发明 | ZL201711022653.X | 2017/10/27 | 2021/2/2 |
| 523 | 湖北兴发化工集团股份有限公司, 三峡大学 | 一种光催化法处理工业废水的工艺系统. | 发明 | ZL201710131566.1 | 2017/3/7 | 2021/2/2 |
| 524 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 易燃易爆液体危化品的回收装置 | 实用新型 | ZL202020951774.3 | 2020/5/29 | 2021/1/26 |
| 525 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 甲硫醇的生产废水回收再利用装置 | 实用新型 | ZL202020949203.6 | 2020/5/29 | 2021/1/26 |
| 526 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 甲硫醇钠的生产废水回收再利用装置 | 实用新型 | ZL202020949204.0 | 2020/5/29 | 2021/1/26 |
| 527 | 宜都兴发化工有限公司 | 危化品罐车切断阀的远程动力装置 | 实用新型 | ZL202020788748.3 | 2020/5/13 | 2021/2/19 |
| 528 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种有机硅氧烷混合环体除杂的方法 | 发明 | ZL201710885852.7 | 2017/9/27 | 2021/3/9 |
| 529 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 在线过滤装置 | 实用新型 | ZL202021227085.4 | 2020/6/29 | 2021/3/2 |
| 530 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 矿山接地系统 | 实用新型 | ZL202021858283.0 | 2020/8/31 | 2021/3/9 |
| 531 | 湖北泰盛化工有限公司 | 快速安装的搪瓷设备穿孔修补辅助装置 | 实用新型 | ZL202021214649.0 | 2020/6/28 | 2021/3/23 |
| 532 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种黄磷电炉密封设备 | 实用新型 | ZL202021726808.5 | 2020/8/18 | 2021/4/20 |

| 序号 | 专利权人 | 专利名称 | 专利类型 | 专利号 | 申请日 | 授权日 |
|-----|-------------------------|--|------|------------------|------------|-----------|
| 533 | 宜都兴发化工有限公司 | 一种雷达液位计测量装置 | 实用新型 | ZL202021712067.5 | 2020/8/17 | 2021/4/30 |
| 534 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 有机磷硅聚合物与氢氧化铝协同阻燃硅橡胶的制备方法 | 发明 | ZL201710273415.X | 2017/4/21 | 2021/5/4 |
| 535 | 宜都兴发化工有限公司 | 一种防堵塞回流阀 | 实用新型 | ZL202021137387.2 | 2020/6/18 | 2021/5/4 |
| 536 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种新型现地配电装置 | 实用新型 | ZL202021858277.5 | 2020/8/31 | 2021/5/7 |
| 537 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种有机硅产品中铁离子含量的测量方法 | 发明 | ZL201810688800.5 | 2018/6/28 | 2021/5/14 |
| 538 | 湖北兴瑞硅材料有限公司,宜昌科林硅材料有限公司 | 一种低挥发份硅胶色浆连续化生产系统 | 实用新型 | ZL202021839516.2 | 2020/8/28 | 2021/5/14 |
| 539 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种有机硅高沸物连续裂解反应釜 | 实用新型 | ZL202021795032.2 | 2020/8/25 | 2021/5/14 |
| 540 | 湖北兴福电子材料有限公司 | 一种钨和氮化钛金属薄膜的蚀刻液及其使用方法 | 发明 | ZL201910544828.6 | 2019/6/21 | 2021/5/14 |
| 541 | 宜昌科林硅材料有限公司,杭州师范大学 | 一种采用镍和锆的有机金属化合物提高低粘度二甲基硅油在空气中热氧化稳定性的方法 | 发明 | ZL201811600870.7 | 2018/12/26 | 2021/5/18 |
| 542 | 湖北泰盛化工有限公司 | 利用烷基酯法草甘膦副产的亚磷酸生产焦磷酸钠的装置 | 实用新型 | ZL202021592669.1 | 2020/8/4 | 2021/5/18 |
| 543 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种甘氨酸生产废水的清洁处理方法 | 发明 | ZL201810480070.X | 2018/5/18 | 2021/6/8 |
| 544 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种多聚甲醛聚合度的检测方法 | 发明 | ZL201910243791.3 | 2019/3/28 | 2021/6/8 |
| 545 | 湖北兴福电子材料有限公司 | 一种选择性硅蚀刻液 | 发明 | ZL201911242534.4 | 2019/12/6 | 2021/6/8 |
| 546 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种利用甲基氯硅烷副产物生产羟基硅油的方法 | 发明 | ZL201910556305.3 | 2019/6/25 | 2021/6/8 |
| 547 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种氯化铵回收装置 | 实用新型 | ZL202022119780.5 | 2020/9/24 | 2021/6/8 |
| 548 | 湖北泰盛化工有限公司 | 修补搪瓷反应釜夹套损伤的装置 | 实用新型 | ZL202021903853.3 | 2020/9/3 | 2021/6/8 |
| 549 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种有机硅消泡剂的制备方法 | 发明 | ZL201811088538.7 | 2018/9/18 | 2021/6/8 |

| 序号 | 专利权人 | 专利名称 | 专利类型 | 专利号 | 申请日 | 授权日 |
|-----|-----------------------------|-----------------------------|------|------------------|------------|-----------|
| 550 | 宜都兴发化工有限公司 | 一种高倍半胶磷矿螺旋溜槽重浮联合工艺 | 发明 | ZL201811236854.4 | 2018/10/23 | 2021/6/18 |
| 551 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种恶劣工况情况下实用液压气缸的配套装置 | 实用新型 | ZL202021887960.1 | 2020/9/2 | 2021/6/18 |
| 552 | 湖北省兴发磷化工研究院有限公司 | 一种测定多聚甲醛中结合水的方法 | 发明 | ZL201811533646.0 | 2018/12/14 | 2021/6/18 |
| 553 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种增效复合肥及其制备方法 | 发明 | ZL201710757762.X | 2017/8/29 | 2021/6/18 |
| 554 | 宜都兴发化工有限公司 | 一种用于湿法磷酸快速澄清取酸的澄清储槽装置 | 实用新型 | ZL202021713855.6 | 2020/8/17 | 2021/6/18 |
| 555 | 湖北兴福电子材料有限公司 | 黄磷减压精馏真空系统含磷废水回收利用的装置及方法 | 发明 | ZL201910563175.6 | 2019/6/26 | 2021/6/29 |
| 556 | 湖北兴发化工集团股份有限公司、湖北科尔软件开发有限公司 | 一种快速配置网络组网的电力猫 | 实用新型 | ZL202022109074.2 | 2020/9/24 | 2021/6/29 |
| 557 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 用于溴化锂机组中氢气燃烧器的自动充氮系统 | 实用新型 | ZL202022327036.4 | 2020/10/19 | 2021/6/29 |
| 558 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 用于冲砂泄洪渠道中闸板的升降控制装置 | 实用新型 | ZL202022329600.6 | 2020/10/19 | 2021/7/6 |
| 559 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种硅橡胶出料计量槽 | 实用新型 | ZL202022582284.3 | 2020/11/10 | 2021/7/6 |
| 560 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种甲基氯硅烷单体湿法除尘的节能装置及工艺 | 发明 | ZL201910511237.9 | 2019/6/13 | 2021/7/13 |
| 561 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种苯基嵌段硅树脂的合成方法 | 发明 | ZL201910759133.X | 2019/8/16 | 2021/7/13 |
| 562 | 内蒙古兴发科技有限公司 | 一种亚磷酸二甲酯副产氯化氢应用于草甘膦合成的装置及工艺 | 发明 | ZL201910453082.8 | 2019/5/28 | 2021/7/13 |
| 563 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 移动式氯气取样尾气吸收装置 | 实用新型 | ZL202022327032.6 | 2020/10/19 | 2021/7/20 |
| 564 | 宜都兴发化工有限公司 | 用于湿法净化磷酸萃取的乳化泵结垢清洗系统 | 实用新型 | ZL202022801573.8 | 2020/11/27 | 2021/7/27 |
| 565 | 湖北兴福电子材料有限公司 | 空压机自动节水装置 | 实用新型 | ZL202022742489.3 | 2020/11/24 | 2021/7/27 |
| 566 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 便捷墙体清扫装置 | 实用新型 | ZL202022327044.9 | 2020/10/19 | 2021/7/27 |
| 567 | 宜都兴发化工有限公司 | 磷矿正浮选作业前增设筛分-重选工艺 | 发明 | ZL201910678061.6 | 2019/7/25 | 2021/8/10 |

| 序号 | 专利权人 | 专利名称 | 专利类型 | 专利号 | 申请日 | 授权日 |
|-----|----------------|--------------------------|------|------------------|------------|-----------|
| 568 | 宜都兴发化工有限公司 | 一种降低胶磷矿中倍半氧化物的选矿方法 | 发明 | ZL201910656998.3 | 2019/7/9 | 2021/8/10 |
| 569 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种抗破碎的颗粒三聚磷酸钠的生产方法 | 发明 | ZL201810184585.5 | 2018/3/6 | 2021/8/10 |
| 570 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种粗品焦磷酸钠提纯生产焦磷酸钠及氯化钠的方法 | 发明 | ZL201811618911.5 | 2018/12/28 | 2021/8/10 |
| 571 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种二甲基环硅氧烷连续脱水装置 | 实用新型 | ZL202022726591.4 | 2020/11/23 | 2021/8/24 |
| 572 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种甲烷氯化物回收和进料的工艺及装置 | 发明 | ZL201810463369.4 | 2018/5/15 | 2021/8/31 |
| 573 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种有机硅废水生化处理方法 | 发明 | ZL201810827839.0 | 2018/7/25 | 2021/8/31 |
| 574 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种低粘度室温硫化甲基硅橡胶的合成方法 | 发明 | ZL201810813492.4 | 2018/7/23 | 2021/8/31 |
| 575 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种粗单体分离工艺及系统 | 发明 | ZL201910286403.X | 2019/4/10 | 2021/8/31 |
| 576 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种有机硅渣浆中元素铜的分析方法 | 发明 | ZL201810814124.1 | 2018/7/23 | 2021/8/31 |
| 577 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种苯基乙烯基硅树脂制备方法 | 发明 | ZL201910759950.5 | 2019/8/16 | 2021/8/31 |
| 578 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 先导式锚固剂输送装置 | 实用新型 | ZL202022995196.6 | 2020/12/14 | 2021/8/31 |
| 579 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一体式钻杆夹扶装置 | 实用新型 | ZL202022937560.3 | 2020/12/10 | 2021/8/31 |
| 580 | 湖北兴福电子材料有限公司 | 一种工业黄磷生产电子级磷酸的方法 | 发明 | ZL201811179929.X | 2018/10/10 | 2021/9/7 |
| 581 | 湖北兴福电子材料有限公司 | 一种3DNAND结构片干法蚀刻后的深沟槽清洗液 | 发明 | ZL202011395597.6 | 2020/12/3 | 2021/9/7 |
| 582 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 双塔精馏生产二甲基砷的工艺 | 发明 | ZL201910394709.7 | 2019/5/13 | 2021/9/7 |
| 583 | 湖北兴福电子材料有限公司 | 一种低选择性的BPSG和PETEOS薄膜的蚀刻液 | 发明 | ZL202011181031.3 | 2020/10/29 | 2021/9/7 |
| 584 | 湖北兴福电子材料有限公司 | 一种去磨纹的硅蚀刻液 | 发明 | ZL202011139447.9 | 2020/10/22 | 2021/9/7 |
| 585 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种超低I型三聚磷酸钠的生产方法 | 发明 | ZL201810679820.6 | 2018/6/27 | 2021/9/7 |

| 序号 | 专利权人 | 专利名称 | 专利类型 | 专利号 | 申请日 | 授权日 |
|-----|----------------|----------------------------|------|------------------|------------|------------|
| 586 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种草甘膦生产投料过程中多聚甲醛粉尘的治理装置及方法 | 发明 | ZL201810981612.1 | 2018/8/27 | 2021/9/7 |
| 587 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种草甘膦异丙胺盐水剂助剂 | 发明 | ZL202011363830.2 | 201201127 | 2021/9/7 |
| 588 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种氯乙酸尾气净化及副产盐酸脱硫工艺 | 发明 | ZL201810678448.7 | 2018/6/27 | 2021/9/7 |
| 589 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种氯化铵生产废水的清洁处理方法 | 发明 | ZL201910130583.2 | 2019/2/21 | 2021/9/7 |
| 590 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种圆孔圆心定位装置 | 实用新型 | ZL202120180227.4 | 2021/1/22 | 2021/9/7 |
| 591 | 湖北泰盛化工有限公司 | 用于亚磷酸二甲酯真空系统的自动排水装置 | 实用新型 | ZL202023068437.9 | 2020/12/18 | 2021/9/7 |
| 592 | 宜都兴发化工有限公司 | 胶磷矿重浮联合分选用预处理设备 | 实用新型 | ZL202023213073.9 | 2020/12/28 | 2021/9/28 |
| 593 | 湖北吉星化工集团有限责任公司 | 一种磷铁吊装脱钩装置 | 实用新型 | ZL202120073062.0 | 2021/1/12 | 2021/10/8 |
| 594 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 便于拆卸的联轴器 | 实用新型 | ZL202022327085.8 | 2020/10/19 | 2021/10/8 |
| 595 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种提高有机硅单体合成回收氯甲烷质量的方法 | 发明 | ZL201810688820.2 | 2018/6/28 | 2021/10/12 |
| 596 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种二甲基二氯硅烷水解物裂解装置及工艺 | 发明 | ZL201910506580.4 | 2019/6/12 | 2021/10/12 |
| 597 | 湖北兴福电子材料有限公司 | 一种控挡片清洗液及清洗方法 | 发明 | ZL202011418720.1 | 2020/12/7 | 2021/10/12 |
| 598 | 湖北兴福电子材料有限公司 | 一种二氧化硅薄膜的蚀刻液 | 发明 | ZL202010334995.0 | 2020/4/24 | 2021/10/19 |
| 599 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 钢拱架固定装置 | 实用新型 | ZL202120438887.8 | 2021/3/1 | 2021/10/19 |
| 600 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 高温煤烧窑物料测量装置 | 实用新型 | ZL202120824981.7 | 2021/4/21 | 2021/11/2 |
| 601 | 湖北吉星化工集团有限责任公司 | 一种四羟甲基硫酸磷连续蒸发系统 | 实用新型 | ZL202120086597.1 | 2021/1/13 | 2021/11/2 |
| 602 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 五硫化二磷自动制片装置 | 实用新型 | ZL202120316941.1 | 2021/2/4 | 2021/11/2 |
| 603 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种黄磷冲渣水余热利用装置 | 实用新型 | ZL202120228465.8 | 2021/1/27 | 2021/11/2 |

| 序号 | 专利权人 | 专利名称 | 专利类型 | 专利号 | 申请日 | 授权日 |
|-----|-----------------|-----------------------|------|------------------|------------|------------|
| 604 | 湖北吉星化工集团有限责任公司 | 一种大孔径管道过滤器 | 实用新型 | ZL202120059507.X | 2021/1/11 | 2021/11/2 |
| 605 | 湖北吉星化工集团有限责任公司 | 一种黄磷电炉炉眼流量控制装置 | 实用新型 | ZL202120059506.5 | 2021/1/11 | 2021/11/9 |
| 606 | 湖北吉星化工集团有限责任公司 | 一种黄磷电炉导气管自动清理装置 | 实用新型 | ZL202120059657.0 | 2021/1/11 | 2021/11/9 |
| 607 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 水帽拆卸辅助装置 | 实用新型 | ZL202022329565.8 | 2020/10/19 | 2021/11/2 |
| 608 | 湖北省兴发磷化工研究院有限公司 | 带有固定式外保温层及动密封装置的回转炉结构 | 实用新型 | ZL202120199608.7 | 2021/1/25 | 2021/11/9 |
| 609 | 湖北吉星化工集团有限责任公司 | 一种黄磷过滤污水回收利用装置 | 实用新型 | ZL202120059495.0 | 2021/1/11 | 2021/11/9 |
| 610 | 湖北吉星化工集团有限责任公司 | 一种布袋除尘器卸料装置 | 实用新型 | ZL202120059508.4 | 2021/1/11 | 2021/11/9 |
| 611 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 单氟磷酸钠生产用的加热装置 | 实用新型 | ZL202120014632.9 | 2021/1/5 | 2021/11/9 |
| 612 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 可燃尾气洗涤塔防爆装置 | 实用新型 | ZL202120292191.9 | 2021/2/2 | 2021/11/16 |
| 613 | 湖北吉星化工集团有限责任公司 | 一种锅炉烟气液体酸去除装置 | 实用新型 | ZL202120073054.6 | 2021/1/12 | 2021/11/16 |
| 614 | 湖北吉星化工集团有限责任公司 | 一种新型循环釜合成吸收装置 | 实用新型 | ZL202120086591.4 | 2021/1/13 | 2021/11/26 |
| 615 | 湖北兴福电子材料有限公司 | 一种电子级磷酸脱除刺激性气味的方法 | 发明 | ZL201810040298.7 | 2018/1/16 | 2021/12/3 |
| 616 | 湖北兴福电子材料有限公司 | 一种高选择比的钨蚀刻液 | 发明 | ZL202011314350.7 | 2020/11/20 | 2021/12/3 |
| 617 | 湖北兴福电子材料有限公司 | 一种缓释型硅斑蚀刻剂 | 发明 | ZL201911283693.9 | 2019/12/13 | 2021/12/3 |
| 618 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种二甲基环硅氧烷连续脱水装置及脱水工艺 | 发明 | ZL202011321516.8 | 2020/11/23 | 2021/12/3 |
| 619 | 宜都兴发化工有限公司 | 一种微细粒磷矿浮选工艺 | 发明 | ZL201910636957.8 | 2019/7/15 | 2021/12/3 |
| 620 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 多角度矿山机械撬毛装置 | 实用新型 | ZL202120438881.0 | 2021/3/1 | 2021/12/7 |
| 621 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 锥套锥销拆卸装置 | 实用新型 | ZL202120438869.X | 2021/3/1 | 2021/12/7 |
| 622 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 发电机组飞轮拆卸装置 | 实用新型 | ZL202120914523.2 | 2021/4/29 | 2021/12/7 |

| 序号 | 专利权人 | 专利名称 | 专利类型 | 专利号 | 申请日 | 授权日 |
|-----|-------------------------------|--------------------------|------|------------------|------------|------------|
| 623 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种单氟磷酸钠的生产装置 | 实用新型 | ZL202120813431.5 | 2021/4/21 | 2021/12/7 |
| 624 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种提高静电除雾器绝缘瓷瓶寿命的装置 | 实用新型 | ZL202121102396.2 | 2021/5/21 | 2021/12/7 |
| 625 | 湖北吉星化工集团有限责任公司 | 一种污水处理沉淀物二次处理系统 | 实用新型 | ZL202120085849.9 | 2021/1/13 | 2021/12/7 |
| 626 | 宜都兴发化工有限公司 | 用于湿法磷酸过滤装置下液管的可开关式密封保温装置 | 实用新型 | ZL202121471700.0 | 2021/6/30 | 2021/12/7 |
| 627 | 宜都兴发化工有限公司 | 用于湿法磷酸浓缩系统的盲板拆装吊装装置 | 实用新型 | ZL202121471698.7 | 2021/6/30 | 2021/12/7 |
| 628 | 湖北兴发化工集团股份有限公司、湖南金石分选智能科技有限公司 | 一种磷矿破碎-分选系统 | 实用新型 | ZL202120923568.6 | 2021/4/29 | 2021/12/14 |
| 629 | 武汉工程大学、湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种巷道斜撑支护装置 | 实用新型 | ZL201720526243.8 | 2017/5/12 | 2017/12/12 |
| 630 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种分离熔聚炉耐火材料的炉体 | 实用新型 | ZL202121031491.8 | 2021/5/14 | 2021/12/17 |
| 631 | 湖北兴福电子材料有限公司 | 一种硅片打毛液 | 发明 | ZL202011181034.7 | 2020/10/29 | 2021/12/28 |
| 632 | 湖北兴福电子材料有限公司 | 一种高选择性的蚀刻液 | 发明 | ZL202011395563.7 | 2020/12/3 | 2021/12/28 |
| 633 | 宜都兴发化工有限公司 | 提高湿法磷酸澄清槽淤浆利用率的系统 | 实用新型 | ZL202121676919.4 | 2021/7/22 | 2021/12/28 |
| 634 | 新疆兴发化工有限公司 | 环保站废水处理回收系统 | 实用新型 | ZL202120862880.9 | 2021/4/25 | 2022/1/11 |
| 635 | 新疆兴发化工有限公司 | 精馏厂房蒸汽稳压系统 | 实用新型 | ZL202120862425.9 | 2021/4/25 | 2022/1/11 |
| 636 | 新疆兴发化工有限公司 | 冷却用低温水循环换热系统 | 实用新型 | ZL202120862447.5 | 2021/4/25 | 2022/1/11 |
| 637 | 新疆兴发化工有限公司 | 提高二甲基硫醚产量的装置 | 实用新型 | ZL202120862850.8 | 2021/4/26 | 2022/1/11 |
| 638 | 新疆兴发化工有限公司 | 一种二甲基硫醚的生产装置 | 实用新型 | ZL202120874146.4 | 2021/4/26 | 2022/1/11 |
| 639 | 新疆兴发化工有限公司 | 蒸汽冷凝水余热回收供暖系统 | 实用新型 | ZL202120862424.4 | 2021/4/25 | 2022/1/11 |
| 640 | 新疆兴发化工有限公司 | 自来水管线增压系统 | 实用新型 | ZL202120862472.3 | 2021/4/26 | 2022/1/11 |

| 序号 | 专利权人 | 专利名称 | 专利类型 | 专利号 | 申请日 | 授权日 |
|-----|-------------------------|--------------------------|------|------------------|------------|-----------|
| 641 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种工业级甘氨酸生产中氯化铵废液的处理装置 | 实用新型 | ZL202120825178.5 | 2021/4/21 | 2022/1/25 |
| 642 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种氯乙酸快速结晶提纯装置 | 实用新型 | ZL202120823305.8 | 2021/4/21 | 2022/2/1 |
| 643 | 湖北兴瑞硅材料有限公司、宜昌科林硅材料有限公司 | TMAH 法生产硅油的废气废液处理系统. | 实用新型 | ZL202121720876.5 | 2021/7/27 | 2022/3/4 |
| 644 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 有机硅水解物裂解真空装置 | 实用新型 | ZL202121733432.5 | 2021/7/28 | 2022/3/4 |
| 645 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种甘氨酸法生产草甘膦的非均相连续酸解装置及工艺 | 发明 | ZL201911039402.1 | 2019/10/29 | 2022/3/8 |
| 646 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 便于拆装更换的可调式组合接线鼻 | 实用新型 | ZL202121720878.4 | 2021/7/27 | 2022/3/8 |
| 647 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 变压器器身压紧力自动补偿装置 | 实用新型 | ZL202121781993.2 | 2021/8/2 | 2022/3/8 |
| 648 | 湖北兴福电子材料有限公司 | 一种高蚀刻速率与选择比的铝蚀刻液及其制备方法 | 发明 | ZL201910120450.7 | 2019/2/18 | 2022/3/18 |
| 649 | 湖北兴福电子材料有限公司 | 降低电子级硫酸易氧化物的硫酸生产装置及方法 | 发明 | ZL201911214190.6 | 2019/12/2 | 2022/3/18 |
| 650 | 湖北兴福电子材料有限公司 | 铝蚀刻液回收再利用的装置与方法 | 发明 | ZL201911214179.X | 2019/12/2 | 2022/3/18 |
| 651 | 湖北兴福电子材料有限公司 | 一种铜制程面板中稳定蚀刻锥角的蚀刻液及稳定方法 | 发明 | ZL202010458991.3 | 2020/5/27 | 2022/3/18 |
| 652 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种氨水资源化利用工艺及装置 | 发明 | ZL202010286354.2 | 2020/4/13 | 2022/3/18 |
| 653 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种加成型液体硅橡胶及其制备方法 | 发明 | ZL201910743075.1 | 2019/8/19 | 2022/3/18 |
| 654 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种液体硅橡胶及其制备方法 | 发明 | ZL201911006856.9 | 2019/10/22 | 2022/3/18 |
| 655 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种磷酸三乙酯精馏残液绿色化处理工艺 | 发明 | ZL201810184581.7 | 2018/3/6 | 2022/3/18 |
| 656 | 宜都兴发化工有限公司 | 一种用于磷酸一铵生产的中和及浓缩的装置及使用方法 | 发明 | ZL201810828830.1 | 20180725 | 2022/3/18 |
| 657 | 湖北省兴发磷化工研究院有限公 | 一种阻燃剂双-(对-羧基苯氨基)苯基氧化膦的合成 | 发明 | ZL201811355648.5 | 2018/11/14 | 2022/3/18 |

| 序号 | 专利权人 | 专利名称 | 专利类型 | 专利号 | 申请日 | 授权日 |
|-----|--------------------------|-----------------------|------|------------------|------------|-----------|
| | 司、湖北大学 | 方法 | | | | |
| 658 | 湖北泰盛化工有限公司 | 氯乙酸生产装置 | 实用新型 | ZL202121337002.1 | 2021/6/16 | 2022/3/22 |
| 659 | 湖北兴瑞硅材料有限公司、宜昌科林硅材料有限公司 | 一种乙烯基硅油反应器 | 实用新型 | ZL202122350047.9 | 2021/9/27 | 2022/3/22 |
| 660 | 湖北泰盛化工有限公司 | 防结焦焚烧炉结构 | 实用新型 | ZL202122538283.3 | 2021/10/21 | 2022/4/5 |
| 661 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 一种用于黑磷纳米片放大制备的电化学剥离装置 | 实用新型 | ZL202122610757.0 | 2021/10/28 | 2022/4/5 |
| 662 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种醇相法洗涤甘氨酸粗品的装置及工艺 | 发明 | ZL201910543809.1 | 2019/6/21 | 2022/4/8 |
| 663 | 湖北泰盛化工有限公司 | 草甘膦结晶装置及结晶方法 | 发明 | ZL201910815615.2 | 2019/8/30 | 2022/4/8 |
| 664 | 湖北兴福电子材料有限公司 | 一种消除气体管道积水的结构 | 实用新型 | ZL202120915884.9 | 2021/4/29 | 2022/4/19 |
| 665 | 湖北兴瑞硅材料有限公司、兆舜科技（广东）有限公司 | 一种高性能苯基嵌段硅树脂的合成方法 | 发明 | ZL202010430922.1 | 2020/5/20 | 2022/4/22 |
| 666 | 湖北兴福电子材料有限公司 | 一种混酸中氟硼酸的检测方法 | 发明 | ZL202011402675.0 | 2020/12/4 | 2022/4/22 |
| 667 | 湖北泰盛化工有限公司 | 草甘膦原药生产过程中的废料处理工艺 | 发明 | ZL202010485567.8 | 2020/6/1 | 2022/4/22 |
| 668 | 湖北泰盛化工有限公司 | 一种烷基酯法草甘膦连续化生产系统及工艺 | 发明 | ZL201911157259.6 | 2019/11/22 | 2022/4/22 |
| 669 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 用于 DMC 解冻的烘箱 | 实用新型 | ZL202122401024.6 | 2021/10/3 | 2022/5/3 |
| 670 | 湖北兴福电子材料有限公司 | 一种含酸蚀刻液中氟离子的检测方法 | 发明 | ZL201911006819.8 | 2019/10/22 | 2022/5/6 |
| 671 | 瓮安县龙马磷业有限公司 | 用于化工生产的除尘装置 | 实用新型 | ZL202122817695.0 | 2021/11/17 | 2022/5/17 |
| 672 | 新疆兴发化工有限公司 | 一种氮氧化物尾气脱气装置 | 实用新型 | ZL202122900250.9 | 2021/11/24 | 2022/5/17 |
| 673 | 新疆兴发化工有限公司 | 一种氧化尾气吸收制酸的环保处理装置 | 实用新型 | ZL202122645237.3 | 2021/11/1 | 2022/5/17 |
| 674 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种二甲基硅氧烷环体脱低分子防管道结晶系统 | 实用新型 | ZL202122454886.5 | 2021/10/12 | 2022/5/17 |

| 序号 | 专利权人 | 专利名称 | 专利类型 | 专利号 | 申请日 | 授权日 |
|-----|-------------|---------------------|------|------------------|------------|-----------|
| 675 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 氯气查漏装置 | 实用新型 | ZL202122415167.2 | 2021/10/8 | 2022/5/17 |
| 676 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 有机硅真空机组放空尾气吸收装置 | 实用新型 | ZL202121767082.4 | 2021/7/31 | 2022/5/17 |
| 677 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种用硅氧烷环体处理有机废气的装置 | 实用新型 | ZL202122699179.2 | 2021/11/5 | 2022/5/17 |
| 678 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种利用氢氧化钾制备碳酸钾的装置 | 实用新型 | ZL202122415160.0 | 2021/10/8 | 2022/5/17 |
| 679 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种甲基三甲氧基硅烷的制备装置 | 实用新型 | ZL202122594953.3 | 2021/10/27 | 2022/5/17 |
| 680 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种吸附氯甲烷中二甲醚的装置 | 实用新型 | ZL202122685890.2 | 2021/11/4 | 2022/5/17 |
| 681 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种用于氯气液化器清洗的装置 | 实用新型 | ZL202122401033.5 | 2021/10/3 | 2022/5/17 |
| 682 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 用于有机硅渣浆排放的尾气吸收真空缓冲罐 | 实用新型 | ZL202122401030.1 | 2021/10/3 | 2022/5/17 |
| 683 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种用于树脂塔水帽拆装的套筒 | 实用新型 | ZL202122713787.4 | 2021/11/8 | 2022/5/17 |
| 684 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 有机硅高钙废水蒸发系统 | 实用新型 | ZL202122757875.4 | 2021/11/11 | 2022/5/17 |
| 685 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 用于电解槽多歧管的撑管器 | 实用新型 | ZL202122401034.X | 2021/10/3 | 2022/5/17 |
| 686 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 液态硅氧烷加料系统 | 实用新型 | ZL202122757874.X | 2021/11/11 | 2022/5/17 |
| 687 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种有机硅精馏装置热量利用装置 | 实用新型 | ZL202122685935.6 | 2021/11/4 | 2022/5/17 |
| 688 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 用于电解槽放置的保护装置 | 实用新型 | ZL202122401036.9 | 2021/10/3 | 2022/5/17 |
| 689 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 带压氯化氢合成氯甲烷的工艺 | 发明 | ZL202110189544.7 | 2018/6/28 | 2022/5/31 |
| 690 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种提高水解物催化精馏的生产系统 | 实用新型 | ZL202122699677.7 | 2021/11/5 | 2022/5/31 |
| 691 | 湖北泰盛化工有限公司 | 草甘膦连续化酸解脱醇反应装置 | 实用新型 | ZL202123164600.6 | 2021/12/16 | 2022/5/31 |
| 692 | 湖北泰盛化工有限公司 | 草甘膦原料药连续化反应系统 | 实用新型 | ZL202123166114.8 | 2021/12/16 | 2022/5/31 |
| 693 | 湖北泰盛化工有限公司 | 酸解脱醇反应器 | 实用新型 | ZL202123166201.3 | 2021/12/16 | 2022/5/31 |

| 序号 | 专利权人 | 专利名称 | 专利类型 | 专利号 | 申请日 | 授权日 |
|-----|---------------------------|--------------------------|------|------------------|------------|-----------|
| 694 | 湖北泰盛化工有限公司 | 草甘膦连续化反应装置 | 实用新型 | ZL202123166164.6 | 2021/12/16 | 2022/5/31 |
| 695 | 宜都兴发化工有限公司 | 一种应用于胶磷矿常温无碱浮选的捕收剂及其制备方法 | 发明 | ZL202010980835.3 | 2020/9/17 | 2022/6/3 |
| 696 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 一种有机硅精馏装置热水系统 | 实用新型 | ZL202122685855.0 | 2021/11/4 | 2022/6/17 |
| 697 | 襄阳兴发化工有限公司 | 一种石灰窑风道支撑结构 | 实用新型 | ZL202123164535.7 | 2021/12/16 | 2022/6/17 |
| 698 | 湖北兴发化工集团股份有限公司、 武汉工程大学 | 深部缓倾斜矿体柔性卸压充填方法 | 发明 | ZL202010490816.2 | 2020/6/2 | 2022/6/21 |
| 699 | 湖北省兴发磷化工研究院有限公司 | 复配磷酸盐的快速烘干装置 | 实用新型 | ZL202122955310.7 | 2021/11/29 | 2022/6/28 |
| 700 | 湖北省兴发磷化工研究院有限公司 | 降温润滑柱塞泵柱塞的装置 | 实用新型 | ZL202123261805.6 | 2021/12/23 | 2022/6/28 |
| 701 | 湖北省兴发磷化工研究院有限公司 | 托轮冷却水沉降过滤的装置 | 实用新型 | ZL202123261790.3 | 2021/12/23 | 2022/6/28 |
| 702 | 湖北省兴发磷化工研究院有限公司 | 分离废水中淤泥的装置 | 实用新型 | ZL202123261788.6 | 2021/12/23 | 2022/6/28 |
| 703 | 湖北省兴发磷化工研究院有限公司 | 一种减少聚合炉内热量交换的密封装置 | 实用新型 | ZL202122931097.6 | 2021/12/26 | 2022/6/28 |
| 704 | 湖北省兴发磷化工研究院有限公司 | 一种吸潮粉末产品包装收尘的装置 | 实用新型 | ZL202122932864.5 | 2021/11/26 | 2022/6/28 |
| 705 | 湖北省兴发磷化工研究院有限公司 | 用于化工生产防止返料的装置 | 实用新型 | ZL202123329139.5 | 2021/12/28 | 2022/6/28 |
| 706 | 湖北省兴发磷化工研究院有限公司 | 用于旋风除尘器物料清理的回收装置 | 实用新型 | ZL202123246769.6 | 2021/12/22 | 2022/6/28 |
| 707 | 新疆兴发化工有限公司 | 一种提高二甲基亚砷分离浓缩的装置 | 实用新型 | ZL202122933333.8 | 2021/12/26 | 2022/6/28 |
| 708 | 新疆兴发化工有限公司 | 一种提高砷盐分离提取的装置 | 实用新型 | ZL202122933012.8 | 2021/12/26 | 2022/6/28 |
| 709 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 复合肥包装袋（1） | 外观设计 | ZL201730101777.1 | 2017/3/31 | 2017/9/29 |
| 710 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 复合肥包装袋（2） | 外观设计 | ZL201730101793.0 | 2017/3/31 | 2017/9/29 |
| 711 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 复合肥包装袋（3） | 外观设计 | ZL201730101814.9 | 2017/3/31 | 2017/9/29 |

| 序号 | 专利权人 | 专利名称 | 专利类型 | 专利号 | 申请日 | 授权日 |
|-----|----------------|------------------|------|------------------|-----------|------------|
| 712 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 复合肥包装袋（4） | 外观设计 | ZL201730101824.2 | 2017/3/31 | 2017/9/29 |
| 713 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 复合肥包装袋（5） | 外观设计 | ZL201730101843.5 | 2017/3/31 | 2017/9/29 |
| 714 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 包装袋（水溶肥动力芯） | 外观设计 | ZL201730429965.7 | 2017/9/12 | 2018/3/27 |
| 715 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 包装袋（水溶肥禾田育） | 外观设计 | ZL201730429963.8 | 2017/9/12 | 2018/3/27 |
| 716 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 包装袋（金玉槿虾稻肥料） | 外观设计 | ZL201830079434.4 | 2018/3/2 | 2018/7/27 |
| 717 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 包装袋（黑魔粒有机无机复混肥料） | 外观设计 | ZL201830079391.X | 2018/3/2 | 2018/7/27 |
| 718 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 包装袋（复合微生物肥料） | 外观设计 | ZL201830079384.X | 2018/3/2 | 2018/7/27 |
| 719 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 包装袋（黑魔粒专用肥料） | 外观设计 | ZL201830079363.8 | 2018/3/2 | 2018/7/27 |
| 720 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 包装袋（生物有机肥料） | 外观设计 | ZL201830079378.4 | 2018/3/2 | 2018/7/27 |
| 721 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 包装袋（黑魔粒复合肥料） | 外观设计 | ZL201830079423.6 | 2018/3/2 | 2018/7/27 |
| 722 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 包装袋（水体营养剂） | 外观设计 | ZL201830128257.4 | 2018/4/3 | 2018/10/30 |

附件四：发行人及其控股子公司所拥有的商标

1、境内注册商标

| 序号 | 权利人 | 注册号 | 商标 | 类别 | 注册日期 | 截止日期 |
|----|----------------|----------|--|----|------------|------------|
| 1 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 1389016 |  XINGFA | 1 | 2000/4/28 | 2030/4/27 |
| 2 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 1389017 |  兴发 | 1 | 2000/4/28 | 2030/4/27 |
| 3 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 9370657 |  兴发 | 5 | 2012/8/14 | 2022/8/13 |
| 4 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 9370712 |  XINGFA | 17 | 2012/8/14 | 2032/8/13 |
| 5 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 9974219 |  禾稼旺 | 1 | 2012/11/21 | 2032/11/20 |
| 6 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 10158516 |  嘉树 | 1 | 2012/12/28 | 2022/12/27 |
| 7 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 10158647 |  恩能 | 1 | 2012/12/28 | 2022/12/27 |
| 8 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 10158498 |  兴起源 | 1 | 2012/12/28 | 2022/12/27 |
| 9 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 10158476 |  兴华肥 | 1 | 2013/2/14 | 2023/2/13 |
| 10 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 10158655 |  丰之源 | 1 | 2013/9/21 | 2023/9/20 |
| 11 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 9370635 |  XINGFA | 5 | 2014/8/14 | 2024/8/13 |
| 12 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 12364888 |  禾稼旺 | 1 | 2014/9/14 | 2024/9/13 |
| 13 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 3570686 |  | 1 | 2005/3/7 | 2025/3/6 |

| 序号 | 权利人 | 注册号 | 商标 | 类别 | 注册日期 | 截止日期 |
|----|----------------|----------|---|----|------------|------------|
| 14 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 3570688 | 富磷 | 1 | 2005/3/7 | 2025/3/6 |
| 15 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 9366442 | XINGFA | 1 | 2015/4/14 | 2025/4/13 |
| 16 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 3570687 | 凌飞 | 1 | 2005/5/21 | 2025/5/20 |
| 17 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 13753994 |  | 5 | 2015/7/21 | 2025/7/20 |
| 18 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 13054462 | 葛州坝牌 | 1 | 2015/8/28 | 2025/8/27 |
| 19 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 16923503 | 兴发 | 5 | 2016/9/7 | 2026/9/6 |
| 20 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 16923504 |  | 5 | 2016/9/7 | 2026/9/6 |
| 21 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 16923499 | 兴发 | 1 | 2016/9/7 | 2026/9/6 |
| 22 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 17800250 | 兴发 | 5 | 2016/10/14 | 2026/10/13 |
| 23 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 17800248 | 亩亩清 | 1 | 2016/10/14 | 2026/10/13 |
| 24 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 17800249 | 笑秋 | 1 | 2016/10/21 | 2026/10/20 |
| 25 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 18045851 | 稼旺 | 1 | 2016/11/21 | 2026/11/20 |
| 26 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 18045800 | 稼旺 | 5 | 2016/11/21 | 2026/11/20 |
| 27 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 18485131 | 黄魔粒 | 5 | 2017/1/7 | 2027/1/6 |

| 序号 | 权利人 | 注册号 | 商标 | 类别 | 注册日期 | 截止日期 |
|----|----------------|----------|--|----|------------|------------|
| 28 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 18485132 | 黑魔粒 | 5 | 2017/1/7 | 2027/1/6 |
| 29 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 18485134 | 红魔粒 | 5 | 2017/1/7 | 2027/1/6 |
| 30 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 18485136 | 蓝魔粒 | 5 | 2017/1/7 | 2027/1/6 |
| 31 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 18485130 | 黄魔粒 | 1 | 2017/1/7 | 2027/1/6 |
| 32 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 18485133 | 黑魔粒 | 1 | 2017/1/7 | 2027/1/6 |
| 33 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 18485135 | 红魔粒 | 1 | 2017/1/7 | 2027/1/6 |
| 34 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 18485137 | 蓝魔粒 | 1 | 2017/1/7 | 2027/1/6 |
| 35 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 18815275 |  纽萃福 | 1 | 2017/2/14 | 2027/2/13 |
| 36 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 19775594 |  添旺 | 1 | 2017/6/21 | 2027/6/20 |
| 37 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 20240953 |  禾稼旺 | 5 | 2017/7/28 | 2027/7/27 |
| 38 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 20240954 | 禾稼旺 | 5 | 2017/7/28 | 2027/7/27 |
| 39 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 17800247 |  笑秋 | 5 | 2017/9/7 | 2027/9/6 |
| 40 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 21407645 | 格澜施 | 5 | 2017/11/21 | 2027/11/20 |
| 41 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 21407646 | 峰肃III | 5 | 2017/11/21 | 2027/11/20 |
| 42 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 305117 |  葛洲坝牌 | 1 | 1987/12/20 | 2027/12/19 |

| 序号 | 权利人 | 注册号 | 商标 | 类别 | 注册日期 | 截止日期 |
|----|----------------|----------|---|----|------------|------------|
| 43 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 17012174 |  | 5 | 2017/12/21 | 2027/12/20 |
| 44 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 21889022 |  | 5 | 2017/12/28 | 2027/12/27 |
| 45 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 21889307 |  | 5 | 2017/12/28 | 2027/12/27 |
| 46 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 16923501 |  | 1 | 2018/1/7 | 2028/1/6 |
| 47 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 307314 |  | 1 | 1988/1/30 | 2028/1/19 |
| 48 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 21407643 |  | 5 | 2018/1/21 | 2028/1/20 |
| 49 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 16923502 |  | 5 | 2018/1/28 | 2028/1/27 |
| 50 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 16923500 |  | 1 | 2018/1/28 | 2028/1/27 |
| 51 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 18815276 |  | 1 | 2018/2/7 | 2028/2/6 |
| 52 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 21888727 |  | 5 | 2018/2/7 | 2028/2/6 |
| 53 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 21888608 |  | 5 | 2018/2/14 | 2028/2/13 |
| 54 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 23503957 |  | 5 | 2018/3/28 | 2028/3/27 |
| 55 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 19775593 |  | 5 | 2018/6/28 | 2028/6/27 |
| 56 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 24832832 |  | 1 | 2018/7/7 | 2028/7/6 |
| 57 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 25896368 |  | 5 | 2018/8/14 | 2028/8/13 |

| 序号 | 权利人 | 注册号 | 商标 | 类别 | 注册日期 | 截止日期 |
|----|----------------|----------|---|----|------------|------------|
| 58 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 18736436 | 兴福 | 1 | 2018/10/28 | 2028/10/27 |
| 59 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 27298473 |  | 5 | 2018/10/28 | 2028/10/27 |
| 60 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 5008436 | SST | 1 | 2009/4/21 | 2029/4/20 |
| 61 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 21407644 | 普锐达 | 5 | 2019/1/28 | 2029/1/27 |
| 62 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 25889131 |  | 5 | 2018/11/7 | 2028/11/6 |
| 63 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 27412013 |  | 1 | 2018/11/14 | 2028/11/13 |
| 64 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 27550658 | 金玉糖 | 1 | 2018/11/7 | 2028/11/6 |
| 65 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 27544585 | 金玉堂 | 1 | 2018/11/7 | 2028/11/6 |
| 66 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 28053215 | 魔力哥 | 1 | 2018/11/21 | 2028/11/20 |
| 67 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 28053216 | MAGIC BOY 魔力哥 | 1 | 2018/11/21 | 2028/11/20 |
| 68 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 28053210 | 金玉妹 | 1 | 2018/11/21 | 2028/11/20 |
| 69 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 28053211 | GOLD AND JADE GIRL 金玉妹 | 1 | 2018/11/21 | 2028/11/20 |
| 70 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 28053213 | 金玉棠 | 1 | 2018/11/21 | 2028/11/20 |
| 71 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 28053214 | 金玉塘 | 1 | 2018/11/21 | 2028/11/20 |
| 72 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 28053218 | 魔粒哥 | 1 | 2018/11/21 | 2028/11/20 |

| 序号 | 权利人 | 注册号 | 商标 | 类别 | 注册日期 | 截止日期 |
|----|----------------|----------|------------------|----|------------|------------|
| 73 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 28053219 | MAGIC BOY 魔粒哥 | 1 | 2018/11/21 | 2028/11/20 |
| 74 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 29614564 | 益跃欢 | 1 | 2019/1/21 | 2029/1/20 |
| 75 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 29626028 | 渔维素 | 1 | 2019/1/28 | 2029/1/27 |
| 76 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 29616300 | 益跃康 | 1 | 2019/1/21 | 2029/1/20 |
| 77 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 29619074 | 渔水康 | 1 | 2019/1/21 | 2029/1/20 |
| 78 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 29627888 | 益水康 | 1 | 2019/1/28 | 2029/1/27 |
| 79 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 29627898 | 益维素 | 1 | 2019/1/28 | 2029/1/27 |
| 80 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 29629157 | 水跃欢 | 1 | 2019/1/28 | 2029/1/27 |
| 81 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 29614619 | 鱼跃康 | 1 | 2019/1/21 | 2029/1/20 |
| 82 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 29616109 | 渔维康 | 1 | 2019/1/21 | 2029/1/20 |
| 83 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 29622811 | 渔维康 | 5 | 2019/1/28 | 2029/1/27 |
| 84 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 29625494 | 益跃欢 | 5 | 2019/1/28 | 2029/1/27 |
| 85 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 29625511 | 渔水康 | 5 | 2019/1/28 | 2029/1/27 |
| 86 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 29615111 | 渔维素 | 5 | 2019/1/21 | 2029/1/20 |
| 87 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 29612687 | 水跃欢 | 5 | 2019/1/21 | 2029/1/20 |

| 序号 | 权利人 | 注册号 | 商标 | 类别 | 注册日期 | 截止日期 |
|-----|----------------|----------|-----|----|-----------|-----------|
| 88 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 29612332 | 益水康 | 31 | 2019/1/21 | 2029/1/20 |
| 89 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 29612347 | 益跃欢 | 31 | 2019/1/21 | 2029/1/20 |
| 90 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 29612358 | 鱼跃康 | 31 | 2019/1/21 | 2029/1/20 |
| 91 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 29632324 | 渔水康 | 31 | 2019/1/21 | 2029/1/20 |
| 92 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 29632329 | 渔维康 | 31 | 2019/1/21 | 2029/1/20 |
| 93 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 29612868 | 水跃欢 | 31 | 2019/1/21 | 2029/1/20 |
| 94 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 29625576 | 益跃康 | 31 | 2019/1/28 | 2029/1/27 |
| 95 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 29619399 | 水魔力 | 31 | 2019/1/28 | 2029/1/27 |
| 96 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 29628674 | 渔维素 | 31 | 2019/1/28 | 2029/1/27 |
| 97 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 29614457 | 渔维康 | 28 | 2019/1/21 | 2029/1/20 |
| 98 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 29628046 | 益乐康 | 28 | 2019/1/28 | 2029/1/27 |
| 99 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 29619312 | 益水康 | 28 | 2019/1/28 | 2029/1/27 |
| 100 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 29616573 | 益维素 | 28 | 2019/1/28 | 2029/1/27 |
| 101 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 29623048 | 渔维素 | 28 | 2019/1/28 | 2029/1/27 |
| 102 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 29612613 | 益维康 | 28 | 2019/1/21 | 2029/1/20 |
| 103 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 29628052 | 益跃欢 | 28 | 2019/1/21 | 2029/1/20 |

| 序号 | 权利人 | 注册号 | 商标 | 类别 | 注册日期 | 截止日期 |
|-----|----------------|----------|---|----|------------|------------|
| 104 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 29632280 | 水跃欢 | 28 | 2019/1/21 | 2029/1/20 |
| 105 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 29619349 | 渔水康 | 28 | 2019/1/28 | 2029/1/27 |
| 106 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 29620897 | 益跃康 | 28 | 2019/1/28 | 2029/1/27 |
| 107 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 29620902 | 鱼跃康 | 28 | 2019/1/28 | 2029/1/27 |
| 108 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 29619599 | 益水康 | 5 | 2019/2/7 | 2029/2/6 |
| 109 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 25885954 |  | 5 | 2020/10/28 | 2030/10/27 |
| 110 | 湖北兴福电子材料有限公司 | 31871332 | 兴福 | 1 | 2020/7/14 | 2030/7/13 |
| 111 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 36382821 |  | 1 | 2019/10/7 | 2029/10/26 |
| 112 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 41886750 | 禾施微 | 1 | 2020/8/21 | 2030/8/20 |
| 113 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 41867288 | 美晶维 | 1 | 2020/8/21 | 2030/8/20 |
| 114 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 41881387 | 兴能美 | 1 | 2020/8/21 | 2030/8/20 |
| 115 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 41881393 | 金施维 | 1 | 2020/8/21 | 2030/8/20 |
| 116 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 45328566 | GLIFA | 5 | 2020/12/28 | 2030/12/27 |
| 117 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 42896595 | 水魔力 | 5 | 2020/11/28 | 2030/11/27 |
| 118 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 46700817 | 兴朋临 | 1 | 2021/2/28 | 2031/2/27 |
| 119 | 湖北兴福电子材料有限公司 | 31355028 | SINOPHORUS | 1 | 2020/3/7 | 2030/3/6 |
| 120 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 50151490 | 兴磷美 | 1 | 2021/5/28 | 2031/5/27 |

| 序号 | 权利人 | 注册号 | 商标 | 类别 | 注册日期 | 截止日期 |
|-----|----------------|----------|---|----|------------|------------|
| 121 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 50124362 | 兴麟美 | 1 | 2021/6/7 | 2031/6/6 |
| 122 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 50151987 | 美晶麟 | 1 | 2021/8/21 | 2031/8/20 |
| 123 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 50134269 | 美晶磷 | 1 | 2021/8/21 | 2031/8/20 |
| 124 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 55593176 |  | 1 | 2021/11/21 | 2031/11/20 |
| 125 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 55938315 |  | 1 | 2021/12/7 | 2031/12/6 |
| 126 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 55916901 |  | 1 | 2021/12/28 | 2031/12/27 |
| 127 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 24443614 | XINGFA | 1 | 2019/7/14 | 2029/7/13 |
| 128 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 27302972 |  | 5 | 2019/12/28 | 2029/12/27 |
| 129 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 29612525 | 益乐康 | 1 | 2019/5/28 | 2029/5/27 |
| 130 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 29612720 | 益跃康 | 5 | 2019/5/28 | 2029/5/27 |
| 131 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 29612873 | 益乐康 | 31 | 2019/5/28 | 2029/05/27 |
| 132 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 17764946 |  | 1 | 2016/12/21 | 2026/12/20 |
| 133 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 17764947 |  | 1 | 2016/10/14 | 2026/10/13 |
| 134 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 21894985 | 硅盛 | 1 | 2017/12/28 | 2027/12/27 |
| 135 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 21895135 | 硅兴 | 1 | 2017/12/28 | 2027/12/27 |
| 136 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 21895274 | 硅展 | 1 | 2017/12/28 | 2027/12/27 |



| 序号 | 权利人 | 注册号 | 商标 | 类别 | 注册日期 | 截止日期 |
|-----|----------------|----------|---|----|------------|------------|
| 137 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 17548457 |  | 6 | 2016/9/21 | 2026/9/20 |
| 138 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 21895738 |  | 6 | 2017/12/28 | 2027/12/27 |
| 139 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 21895871 |  | 6 | 2017/12/28 | 2027/12/27 |
| 140 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 17548630 |  | 19 | 2016/9/21 | 2026/9/20 |
| 141 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 21896219 |  | 19 | 2017/12/28 | 2027/12/27 |
| 142 | 湖北兴瑞硅材料有限公司 | 21896345 |  | 19 | 2017/12/28 | 2027/12/27 |
| 143 | 襄阳兴发化工有限公司 | 3294997 |  | 1 | 2004/9/21 | 2024/9/20 |
| 144 | 湖北泰盛化工有限公司 | 17112532 | 湖北泰盛化工有限公司 | 5 | 2016/8/7 | 2026/8/6 |
| 145 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 55936654 |  | 1 | 2022/2/28 | 2032/2/27 |
| 146 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 59372937 | 兴泰达 | 5 | 2022/3/21 | 2032/3/20 |
| 147 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 55916922 |  | 1 | 2022/3/14 | 2032/3/13 |
| 148 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 59366293 | 农佬乐 | 5 | 2022/4/7 | 2032/4/6 |
| 149 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 37764163 | 兴发 | 1 | 2022/4/7 | 2032/4/6 |
| 150 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 59383494 | 泰威特 | 5 | 2022/5/14 | 2032/5/13 |

| 序号 | 权利人 | 注册号 | 商标 | 类别 | 注册日期 | 截止日期 |
|-----|----------------|----------|-----|----|-----------|-----------|
| 151 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 59392587 | 比斯特 | 5 | 2022/5/14 | 2032/5/13 |
| 152 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 59369727 | 兴泰丰 | 5 | 2022/6/14 | 2032/6/13 |

2、境外注册商标

| 序号 | 权利人 | 注册号 | 商标 | 类别 | 地区 | 注册日期 | 截止日期 |
|----|----------------|-----------------|--|-----|-----|------------|------------|
| 1 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 1126004 |  XINGFA | 1、5 | 马德里 | 2012/6/13 | 2022/6/13 |
| 2 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 01518859 |  XINGFA | 1 | 台湾 | 2012/6/1 | 2022/5/31 |
| 3 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 01519167 |  XINGFA | 5 | 台湾 | 2012/6/1 | 2022/5/31 |
| 4 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | IDM000405471 |  XINGFA | 1 | 印尼 | 2014/2/10 | 2031/10/24 |
| 5 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 188584 |  XINGFA | 1 | 孟加拉 | 2017/9/24 | 2022/8/2 |
| 6 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 188585 |  XINGFA | 5 | 孟加拉 | 2017/12/7 | 2022/8/2 |
| 7 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 1217777 |  XINGFA | 1 | 智利 | 2016/11/23 | 2026/8/23 |
| 8 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | TMA970101 |  XINGFA | 1 | 加拿大 | 2017/5/4 | 2032/5/4 |
| 9 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 2.815.726 |  XINGFA | 1 | 阿根廷 | 2016/7/6 | 2026/7/6 |
| 10 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 2.815.725 |  XINGFA | 5 | 阿根廷 | 2016/7/6 | 2026/7/6 |
| 11 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 4/2015/00504623 |  XINGFA | 1 | 菲律宾 | 2016/5/26 | 2026/5/26 |

| 序号 | 权利人 | 注册号 | 商标 | 类别 | 地区 | 注册日期 | 截止日期 |
|----|----------------|------------------------------------|---|----|------|------------|-----------|
| 12 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 8959-201508051025214-200263-216622 |  | 1 | 尼日利亚 | 2015/8/5 | 2022/8/5 |
| 13 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 8958-201508051025214-200263-216623 |  | 5 | 尼日利亚 | 2015/8/5 | 2022/8/5 |
| 14 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 395422 |  | 1 | 巴基斯坦 | 2015/8/19 | 2025/8/19 |
| 15 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 2015/21011 |  | 1 | 南非 | 2015/21011 | 2025/7/31 |
| 16 | 湖北兴发化工集团股份有限公司 | 2015/21012 |  | 5 | 南非 | 2015/21012 | 2025/7/31 |
| 17 | 湖北泰盛化工有限公司 | 2015065422 |  | 5 | 马来西亚 | 2015/9/16 | 2025/9/15 |
| 18 | 湖北泰盛化工有限公司 | TMA962,205 |  | 5 | 加拿大 | 2017/2/8 | 2032/2/8 |
| 19 | 湖北泰盛化工有限公司 | 2.905.361 |  | 5 | 阿根廷 | 2017/9/14 | 2027/9/14 |
| 20 | 湖北泰盛化工有限公司 | 4/2015/00504622 |  | 5 | 菲律宾 | 2016/5/26 | 2026/5/26 |
| 21 | 湖北泰盛化工有限公司 | KH/61418/16 |  | 5 | 柬埔寨 | 2015/9/16 | 2026/9/16 |
| 22 | 湖北泰盛化工有限公司 | R288243 |  | 5 | 波兰 | 2017/2/7 | 2027/2/7 |
| 23 | 湖北泰盛化工有限公司 | 2015/101937 |  | 5 | 土耳其 | 2016/8/1 | 2026/7/31 |
| 24 | 湖北泰盛化工有限公司 | 5407922 |  | 5 | 美国 | 2018/2/20 | 2023/2/1 |
| 25 | 湖北泰盛化工有限公司 | 15207.574 |  | 5 | 哥伦比亚 | 2018/12/27 | 2029/1/29 |

| 序号 | 权利人 | 注册号 | 商标 | 类别 | 地区 | 注册日期 | 截止日期 |
|----|------------|--------------|---|----|-------|----------|----------|
| 26 | 湖北泰盛化工有限公司 | IDM000596449 |  | 5 | 印度尼西亚 | 2015/9/7 | 2025/9/7 |
| 27 | 湖北泰盛化工有限公司 | 352071 |  | 5 | 捷克 | 2015/9/2 | 2025/9/2 |