

证券简称：兴发集团

证券代码：600141



湖北兴发化工集团股份有限公司

与

华英证券有限责任公司

关于非公开发行A股股票申请文件

反馈意见的回复

保荐人（主承销商）



（无锡经济开发区金融一街 10 号无锡金融中心 5 层 01-06 单元）

二〇二〇年七月

中国证券监督管理委员会：

根据贵会于 2020 年 6 月 29 日出具的《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》（201303 号）（以下简称“反馈意见”），湖北兴发化工集团股份有限公司（以下简称“兴发集团”、“公司”或“发行人”）与保荐机构华英证券有限责任公司（以下简称“保荐机构”）、北京市隆安律师事务所（以下简称“隆安律师”）、中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“中勤万信”）对反馈意见所涉及的问题认真进行了逐项核查和落实，现回复如下，请予审核。

目录

释义	4
问题一 控股股东认购资金来源	7
问题二 股份质押	9
问题三 募投实施主体	24
问题四 控股股东及实际控制人承诺	28
问题五 募投部分项目用地	29
问题六 房地产业务	31
问题七 募投项目	36
问题八 归母净利润波动及对本次募投项目的影响	67
问题九 存货及存货跌价准备	72
问题十 关联交易	94
问题十一 未决诉讼或未决仲裁	134
问题十二 财务性投资	139
问题十三 商誉	154

释义

在本反馈意见回复中除非文意另有所指，下列词语具有以下含义：

一般用语释义		
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
兴瑞硅材料	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”
宜都兴发	指	宜都兴发化工有限公司
兴福电子	指	湖北兴福电子材料有限公司
泰盛化工	指	湖北泰盛化工有限公司
龙马磷业	指	瓮安县龙马磷业有限公司
龙马置业	指	瓮安县龙马置业有限公司
吉星化工	指	湖北吉星化工集团有限责任公司
内蒙古兴发	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”
星兴蓝天	指	宜昌星兴蓝天科技有限公司
宜昌市国资委	指	宜昌市人民政府国有资产监督管理委员会
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
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
自然资源部	指	中华人民共和国自然资源部
上交所	指	上海证券交易所
登记公司	指	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司
保荐机构/主承销商/华英证券	指	华英证券有限责任公司
隆安律师	指	北京市隆安律师事务所
中勤万信	指	中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）

一般用语释义		
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
本次非公开发行/本次发行	指	兴发集团本次向特定对象发行股票募集资金不超过 88,000 万元（含 88,000 万元）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》
元、万元	指	人民币元、万元
报告期、最近三年及一期	指	2017 年度、2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-3 月

专业用语释义		
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、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，是中强酸。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

专业用语释义		
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
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	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
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
次磷酸	指	次磷酸（化学式：H ₃ PO ₂ ）是一种磷的含氧酸，也是一种很强的还原剂。无色、低熔点的晶体，易过冷成粘稠液体，可溶于水、二噁烷和乙醇
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
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
百川盈孚	指	北京百川盈孚科技有限公司，是国内主流的大宗原料市场信息供应商之一

本回复中所列数据可能因四舍五入原因而与所列示的相关单项数据直接计算得出的结果略有不同。

问题一 控股股东认购资金来源

请申请人补充披露控股股东本次认购资金来源，是否为自有资金，是否存在对外募集、代持、结构化安排或者直接间接使用申请人及其关联方资金用于本次认购的情形。请申请人说明询价失败无法产生发行价格的情况下，控股股东是否继续参与认购，如参与，说明发行价格如何确定。请保荐机构和律师进行核查。

回复：

一、控股股东宜昌兴发本次认购资金来源

宜昌兴发本次认购资金来源为自有资金，不存在对外募集、代持、结构化安排或者直接间接使用申请人及其关联方资金用于本次认购的情形。

宜昌兴发于 2020 年 5 月 18 日出具《宜昌兴发集团有限责任公司关于认购资金来源的声明》，声明：“本次非公开发行股票认购的资金全部来源于公司自有资金，不存在代持、对外募集资金、结构化融资或者直接、间接将上市公司及其关联方资金用于本次认购的情形。”

二、询价失败无法产生发行价格的情况下，控股股东是否继续参与认购以及发行价格的确定方式

公司与宜昌兴发于 2020 年 4 月 17 日签订的《附条件生效的非公开发行股份认购合同书》中约定：“如果本次发行没有通过竞价方式产生发行价格，宜昌兴发将继续参与认购，认购价格为不低于定价基准日前 20 个交易日兴发集团股票交易均价的 80%与发行前兴发集团最近一期末经审计的归属于母公司普通股股东的每股净资产值的较高者。”

三、保荐机构和律师的核查意见

（一）保荐机构和律师的核查过程

保荐机构和律师进行了如下核查：

1、查阅了发行人与宜昌兴发签订的《附条件生效的非公开发行股份认购合同书》。

2、查阅了发行人《2020 年度非公开发行 A 股股票预案（更新稿）》。

3、查阅了发行人公告的《湖北兴发化工集团股份有限公司九届二十次董事会决议公告》。

4、查阅了发行人公告的《湖北兴发化工集团股份有限公司 2019 年年度股东大会决议公告》。

5、查阅了《宜昌市国资委关于湖北兴发化工集团股份有限公司非公开发行股票批复》。

6、查阅了《宜昌兴发集团有限责任公司关于认购资金来源的声明》。

（二）保荐机构和律师的核查意见

经核查，保荐机构和律师认为：

1、发行人控股股东宜昌兴发本次认购资金来源为自有资金，不存在对外募集、代持、结构化安排或者直接或间接使用申请人及其关联方资金用于本次认购的情形。

2、在本次发行询价失败无法产生发行价格的情况下，发行人控股股东宜昌兴发将继续参与认购，认购价格已在《附条件生效的非公开发行股份认购合同书》中明确约定，内容合法有效。

问题二 股份质押

关于股份质押。请申请人结合质押的原因及合理性、质押资金具体用途、约定的质权实现情形、控股股东和实际控制人的财务状况和清偿能力、股价变动情况等情况，披露是否存在较大的平仓风险，是否可能导致实际控制人发生变更，以及控股股东、实际控制人维持控制权稳定性的相关措施。请保荐机构和律师进行核查并发表意见。

回复：

一、股票质押的原因及合理性、质押资金具体用途

（一）股票质押的具体情况、质押的原因及合理性、质押资金具体用途

截至本反馈回复出具日，公司的控股股东宜昌兴发持有公司 235,281,376 股股份，占公司股份总数的 22.81%，宜昌兴发质押的股份总数为 75,000,000 股，占其持有公司股份总数的 31.88%，占公司股份总数的 7.27%；公司的实际控制人兴山县国资局持有宜昌兴发 100%的股权，并未直接持有公司股份。

截至本反馈回复出具日，宜昌兴发股票质押的具体情况如下表所示：

序号	出质人、债务人	质权人	质押数量 (万股)	融资用途
1	宜昌兴发	中国银行股份有限公司三峡分行	1,000.00	日常经营
2	宜昌兴发	上海浦东发展银行股份有限公司宜昌分行	1,800.00	日常经营
3	宜昌兴发	上海浦东发展银行股份有限公司宜昌分行	2,000.00	日常经营
4	宜昌兴发	中国农业银行股份有限公司三峡分行	300.00	日常经营
5	宜昌兴发	中国民生银行股份有限公司武汉分行	1,000.00	日常经营
6	宜昌兴发	中国工商银行股份有限公司兴山支行	920.00	并购价款
7	宜昌兴发	中信银行股份有限公司宜昌分行	480.00	日常经营
合计	-	-	7,500.00	-

宜昌兴发上述股票质押主要用于从银行获取融资，从而满足其日常生产经营

以及并购交易资金需求，并非以减持或转移公司控制权为目的，具备合理性。

二、约定的质权实现情形

（一）宜昌兴发与中国银行股份有限公司三峡分行的相关约定

《最高额质押合同》（2019年峡中银质字1号）中约定的质权实现条款如下：

第十条 担保责任的发生

如果债务人在主合同项下的任何正常还款日或提前还款日未按约定向质权人进行支付，质权人有权依法及本合同的约定行使质权，在本合同第三条规定的最高额内就质押物优先受偿。

第十二条 质权的实现

在担保责任发生后，质权人有权与出质人协议以质押物折价，或者就拍卖、变卖质押物所得的价款优先受偿。

出质人可以请求质权人在债务履行期届满后及时行使质权；质权人不行使的，出质人可以请求人民法院拍卖、变卖质押物。出质人请求质权人及时行使质权，因质权人怠于行使权利造成损害的，由质权人承担赔偿责任。

（二）宜昌兴发与上海浦东发展银行股份有限公司宜昌分行的相关约定

《权利最高额质押合同》（编号：ZZ1131201700000025）中约定的质权实现条款如下：

第三条 质权的实现

3.1 质押财产的处分情形

在发生以下任一情形时，质权人有权依法处分质押财产，以实现质权：

- （1）债务人构成主合同项下违约的；
- （2）出质人构成本合同项下违约的；
- （3）发生主合同项下债权人可以提前实现债权的情形的；

(4) 发生本合同双方约定可以处分质押财产的其他情形的;

3.2 质权的实现

若发生本合同约定的处分质押财产的情形时,质权人有权按下列任一方式处分任何质押财产:

(1) 变卖、拍卖、提前兑现质押财产或以其他方式实现质权,并以所得款项优先受偿或按本合同约定处分。

(2) 质权人处分质押财产后,处分质押财产所得用于清偿或提前清偿质押财产所担保的全部债权;对于贷款以外的融资业务,若质权人尚未发生垫款,则质权人有权将处分质押财产所得进行提存并划入质权人指定的账户或划入债务人保证金账户,以备对外支付或作为日后质权人可能发生垫款的保证金,双方确认无需再另行签署保证金质押合同。

(3) 以法律允许或双方约定的其他方式处置质押财产,从而实现质权。

第六条 违约事件及处理

6.1 违约事件

有下列情况之一的,即构成出质人对质权人的违约:

(1) 出质人在本合同中作出的任何陈述或保证不真实、不准确、具有误导性、已失效或已违反的。

(2) 出质人未按质权人要求提供有关质押财产的完备手续和真实资料的,或者隐瞒质押财产存在共有、争议、被查封、被扣押、被监管或已经设立质押等情况的。

(3) 出质人违反本合同第五条任一约定事项或本合同其他约定义务的。

(4) 出质人停业、停产、歇业、整顿、重整、僵局、清算、被接管或托管、解散、营业执照被吊销或被注销或破产的。

(5) 质押财产被国家司法机关或其他有权机构施以强制措施,包括但不限于

于被冻结或止付的。

(6) 出质人对票据、存单、债券类质押财产办理挂失或提起公示催告等程序，影响或可能影响质权人在本合同项下质权的。

(7) 未经质权人书面同意，出质人擅自通过赠与、交换、出售、发出指令或其他任何方式处分质押财产的；或发生质押财产价值减少、质押财产灭失或重大损坏等严重影响出质人偿还债务能力的情形的。

(8) 所质押存单的存款行经营状况恶化，可能影响其清偿能力的。

(9) 出质人财务状况恶化，经营出现严重困难，或发生对其正常经营、财务状况或偿债能力产生不利影响的事件或情况。

(10) 出质人或其控股股东、实际控制人或其关联人、法定代表人、质押股权所在标的公司涉及重大诉讼、仲裁或其他重大资产被扣押、查封、冻结、强制执行或被采取了具有同样效力的其他措施，导致对出质人的偿债能力产生不利影响的。

(11) 出质人为自然人，死亡或被宣告死亡的。

(12) 发生其他情形，依质权人合理判断可能或已经构成对出质人在本合同项下履约能力造成重大不利影响的。

6.2 违约处理

如发生上款所述任一违约事件或法律规定质权人可行使本合同项下担保权利之情形，质权人有权宣布主债权及/或债权确定期间提前到期，及/或根据本合同第三条处分质押财产或要求出质人提供其他担保。

(三) 宜昌兴发与上海浦东发展银行股份有限公司宜昌分行的相关约定

《权利最高额质押合同》（编号：ZZ1131201900000021）中约定的质权实现条款如下：

第三条 质权的实现

与宜昌兴发与上海浦东发展银行股份有限公司宜昌分行签订的《权利最高额质押合同》（编号：ZZ1131201700000025）中的约定相同。

第六条 违约事件及处理

与宜昌兴发与上海浦东发展银行股份有限公司宜昌分行签订的《权利最高额质押合同》（编号：ZZ1131201700000025）中的约定相同。

第八条 合同要素条款

8.6 双方约定的其他事项

当出质人质押股票的市值低于担保主债权余额的 130%时，质权人有权要求出质人增加质押股票数量或对质押股票进行平仓，或要求债务人偿还债务。

（四）宜昌兴发与中国农业银行股份有限公司三峡分行的相关约定

《最高额权利质押合同》（合同编号：42100720200000129）中约定的质权实现条款如下：

第九条 质权的实现

1、发生以下情形之一的，质权人有权行使质权。质人可以直接将出质权利兑现或变现，或者与出质人协议以出质的权利折价，或者以拍卖、变卖出质权利的价款优先受偿。所得价款不足以清偿本合同项下所担保的债权的，质人可以选择将该款项用于归还本金、利息、罚息、复利或者费用等：

（1）任一主合同项下债务履行期限届满，质人未受清偿。“期限届满”包括主合同项下债务履行期限届满，以及质人依照国家法律法规规定或者主合同的约定宣布主合同项下债权提前到期的情形；

（2）债务人、出质人被撤销、吊销营业执照、责令关闭或者出现其他解散事由；

（3）债务人、出质人被人民法院受理破产申请或者裁定和解；

（4）债务人、出质人死亡、被宣告失踪或者被宣告死亡；

(5) 出质权利被申请撤销、申请宣告无效、异议、诉讼、仲裁、查封、冻结、监管或者被采取其他强制措施；

(6) 出质人未按质权人要求提供相应的担保；

(7) 出质人违反本合同项下义务；

(8) 其他严重影响质权实现的情形。

(五) 宜昌兴发与中国民生银行股份有限公司武汉分行的相关约定

《最高额质押合同》（公高质字第DB1800000083891号）中约定的质权实现条款如下：

第八章 质权的实现

第 16 条 被担保的债权确定后，若主合同债务人发生未履行偿债义务的情形，则乙方有权随时行使质权，并处分本合同项下的质押财产。

第 20 条 发生下列情形之一的，乙方可以提前行使质权，并以所得款项提前清偿主债权：

20.1 甲方违反本合同的约定，拒绝履行本合同约定的义务，危及乙方的质权；

20.2 甲方有诉讼、仲裁或重大行政案件，可能对质押财产有不利影响；

20.3 甲方破产、歇业、被申请破产重整、被撤销、被吊销营业执照；

20.4 出现使乙方在主合同项下的债权难以实现或无法实现的其他情况。

第 45 条 双方约定的其他事项

甲方在此不可撤销地承诺如下：

1、质押财产产生的现金分红应进入甲方在乙方开立的保证金账户并按照乙方要求办理质押手续，送股、转增股等所有派生股票应按照乙方要求办理追加质押手续；

2、补仓线为质押率 65%（质押率=（X-已到账的补足资金）/（质押股票数量*股价+现金类资产），X=主合同项下初始融资规模+截至下一付息日的应计未付利息+其他相关费用），下同），平仓线为质押率 75%。如任一交易日收盘价跌破补仓线，乙方有权要求甲方在 T+3 个交易日内补仓，补仓方式可以是追加现金质押或追加标的股票质押，补仓后应使质押率不低于 50%；如交易日收盘价跌破平仓线，或出现其他违约或极端情况，乙方有权强行平仓。甲方有义务为甲乙双方的前述安排提供一切便利及配合。

（六）宜昌兴发与中国工商银行股份有限公司兴山支行的相关约定

1、《质押合同》（2018年兴山（质）字0036号）中约定的质权实现条款如下：

第三条 质物

第 3.7 条 因不能归责于甲方的事由可能使质物毁损或者价值明显减少，足以危害甲方权利的，甲方有权要求乙方提供相应的担保。

第 3.8 条 根据质物价值与主债权的比率，本合同项下质物设定下列警戒线和处置线：

警戒线=质物价值/主债权本息=150%

处置线=质物价值/主债权本息=120%

质物价值下降到警戒线时，乙方应当在甲方要求的期限内追加担保以补足因质物价值下降造成的质押价值缺口；质物价值下降到处置线时，甲方有权处置质物并以所得价款优先受偿。

第六条 质权的实现

第 6.1 条 发生下列情形之一，甲方有权实现质权：

A、主债权到期（包括提前到期）债务人未予清偿的；

B、发生本合同项下第 3.7 条所述情形，乙方未另行提供相应担保的；

C、质物价值下降到第 3.8 条约定的警戒线，乙方未按甲方要求追加担保，或质物价值下降到第 3.8 条约定的处置线的；

D、乙方或债务人被申请破产或歇业、解散、清算、停业整顿、被吊销营业执照、被撤销；

E、法律法规规定甲方可实现质权的其他情形。

第 6.2 条 甲方实现质权时，可通过与乙方协商，将质物拍卖、变卖或兑现、提现后以所得价款优先受偿，或将质物折价以清偿主债权。

2、《并购借款合同》（2018年（兴山）字00041号）中约定的质权实现条款如下：

第二十四条 双方约定的其他事项

24.1 违约处置协议，约定：（1）本笔业务履约保障比例【指：（质押股票数量*收盘价格+保证金）/（融资本金+应付未付利息）】低于警戒线（150%）时，借款人须在 3 个交易日内通过追加股票质押或保证金等方式（优先选择保证金）使履约保障比例恢复至警戒线以上，否则即构成违约，我行可立即按违约处置流程处置标的股票。（2）本笔业务履约保障比例低于处置线（120%）时，我行即可按约定流程处置标的股票。

（七）宜昌兴发与中信银行股份有限公司宜昌分行的相关约定

《最高额权利质押合同》（2020 鄂银最权质字第 0003 号）中约定的质权实现条款如下：

第七条 乙方的权利和义务

7.1 主合同债务履行期限届满之日主合同债务人未按约定履行全部或部分债务的，乙方有权按本合同的约定处分出质权利。

7.3 出质权利如有价值减少的可能，乙方有权要求甲方提供相应的担保，如甲方不提供的，乙方有权处分出质权利，并将处分所得款项用于提前清偿所担保的债权、提存或者存入甲方在乙方处开立的保证金账户，继续为主合同项下债务

提供质押担保。

第九条 质权的实现

9.1 在本合同有效期内，发生下列情形之一，乙方有权立即实现质权：

9.1.1 任一主合同债务履行期届满（含提前到期）而乙方未受清偿的，或主合同债务人违反主合同其他约定的；

9.1.2 甲方或主合同债务人停业、歇业、申请破产、受理破产申请、被宣告破产、解散、被吊销营业执照、被撤销的；

9.1.3 甲方违反本合同第 6.5 款、第 6.6 款约定未落实本合同项下全部担保责任或者提供落实担保责任的具体方案不能令乙方满意的；

9.1.4 出质权利的价值减少，可能危及乙方权益而甲方未能提供令乙方满意的相应担保的；

9.1.5 交叉违约。甲方在其他债务文件下出现违约且在适用的宽限期届满时仍未纠正，从而导致出现下列任一情形的，也构成对本合同的违约，即交叉违约：

（1）其他债务文件下的债务被宣告或可被宣告加速到期；

（2）其他债务文件下的债务虽不存在被宣告或可被宣告加速到期的情形，但出现付款违约；

9.1.6 发生危及、损害或可能危及、损害乙方权益的其他事件。

三、控股股东和实际控制人的财务状况和清偿能力

宜昌兴发作为公司的控股股东，财务状况良好，具备较强的债务清偿能力，详情如下：

（一）宜昌兴发整体资产规模较大，经营情况稳定

宜昌兴发是国有独资公司，旗下拥有若干从事投资、旅游、贸易等业务的控股、参股公司，实际控制人为兴山县国资局。宜昌兴发偿债资金来源包括营业利润、投资收益等，其最近三年经审计的合并报表口径主要经营财务数据如下表所

示：

单位：万元

项目	2019 年度/2019 年 12 月 31 日	2018 年度/2018 年 12 月 31 日	2017 年度/2017 年 12 月 31 日
资产总计	3,941,335.82	3,474,028.05	3,038,465.35
所有者权益合计	1,216,857.11	1,113,267.34	982,103.50
营业收入	3,915,361.40	3,803,383.77	3,553,186.68
净利润	26,326.09	76,066.14	64,599.81
经营活动产生的现金流量净额	162,974.49	242,743.98	305,149.77

由上表可知，宜昌兴发资产规模较大，经营情况较为稳定，现金流量情况较好。即使出现极端情况，宜昌兴发仍可通过转让旗下其他资产偿还各项银行债务，具备较强的履约能力。

（二）宜昌兴发债务履约情况良好

截至本反馈回复出具日，宜昌兴发各项债务均处于正常履行状态，宜昌兴发用于质押的兴发集团股票市值较为稳定，未出现上述约定的质权实现情形，宜昌兴发亦不存在收到质权人处置质押股票或补充质押物要求的情形。

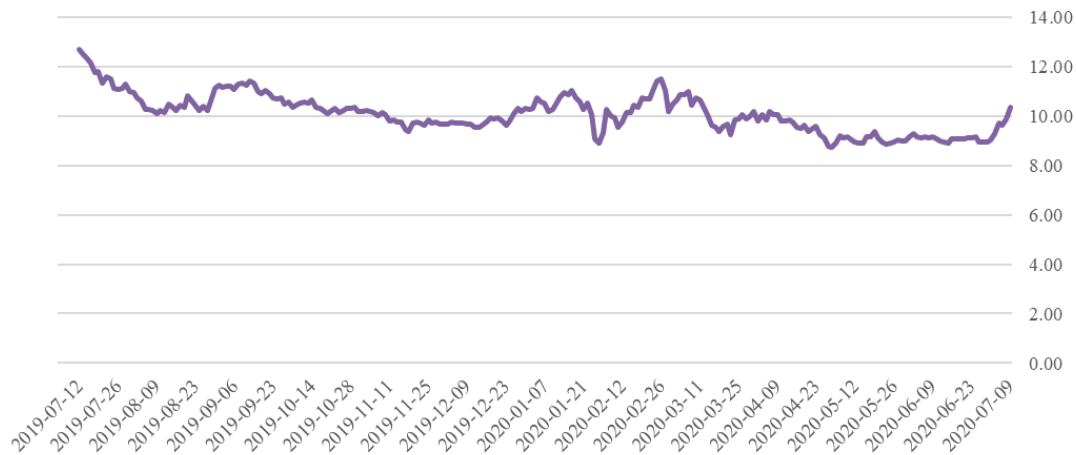
2020 年 7 月 14 日，宜昌兴发出具《宜昌兴发集团有限责任公司关于股票质押对上市公司控制权影响的声明》，声明：

“上述股票质押主要是为了满足我公司日常生产经营以及并购交易融资所需，对应的各主债务合同目前均在正常履行过程中，不存在逾期还款或其他债务违约的情形。我公司目前生产经营状况良好，具备相应的债务偿还能力，上述质押股票在质押期间不存在被强制平仓的风险，我公司亦未收到相关质权人要求补充质押物的通知。”

此外，根据宜昌兴发《企业信用报告》（报告时间：2020-07-06），宜昌兴发目前未结清信贷皆属于正常类，强制执行记录条数为 0。

四、公司股价变动情况

截至 2020 年 7 月 9 日，公司股票收盘价格为 10.36 元/股，公司最近 12 个月股价变动情况如下：



数据来源：Wind

由上图可见，最近 12 个月，公司股价整体趋于平稳，宜昌兴发用于质押的公司股票市值未发生大幅波动。

五、平仓风险及实际控制人发生变更的可能性分析

（一）宜昌兴发质押公司股票被强制平仓的风险较小

截至本反馈回复出具日，宜昌兴发已质押的公司股票数量仅占其持有的公司股票总量的 31.88%，质押比例相对较低，尚存较大的补充质押空间。此外，宜昌兴发资产规模较大，偿债来源较为丰富，债务履约能力较强。未来即使出现极端情况，宜昌兴发仍可通过补充质押公司股票、转让旗下其他资产等方式避免已质押的公司股票被质权人强制平仓。宜昌兴发质押公司股票被强制平仓的风险较小。

（二）公司股权结构较为分散，且第二大股东已出具关于不谋求公司控制权的承诺，不会因股票质押导致实际控制人发生变更

截至 2020 年 6 月 30 日，公司前十大股东持股情况如下表所示：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	宜昌兴发集团有限责任公司	235,281,376	22.81
2	浙江金帆达生化股份有限公司	184,605,692	17.90
3	北信瑞丰资管－非凡资产管理翠竹13W理财产品周四公享01款－上海北信民生凤凰13号单一资产管理计划	32,786,885	3.18
4	中央汇金资产管理有限责任公司	18,794,760	1.82
5	华融瑞通股权投资管理有限公司	17,645,112	1.71
6	中国人民财产保险股份有限公司	16,393,442	1.59
7	中国华融资产管理股份有限公司	16,393,442	1.59
8	宜昌国有资本投资控股集团有限公司	16,393,442	1.59
9	湖北晟隆达科技有限公司	16,393,442	1.59
10	宜昌市夷陵国有资产经营有限公司	12,720,000	1.23
合计	-	567,407,593	55.01

如上表所示，公司目前股权结构较为分散，除第二大股东浙江金帆达外，其他股东与宜昌兴发的持股比例差距较大。

2019年1月3日，浙江金帆达出具了《浙江金帆达生化股份有限公司关于不谋求上市公司控制权的承诺函》，承诺：

“自本承诺函出具之日起至可以预见的将来，本公司不会以所持有的上市公司股份主动单独或共同谋求上市公司的实际控制权，即保证不通过包括但不限于以下方式主动谋求控制权：

“1、直接或间接增持上市公司股份、通过本公司的关联方或一致行动人直接或间接增持上市公司股份（但上市公司以资本公积金转增股本、送红股等非本公司单方意愿形成的被动增持除外）；

“2、通过接受委托、征集投票权、协议安排等方式变相获得上市公司表决权；

“3、不会谋求或采取任何措施主动控制上市公司的董事会；

“4、不谋求改变上市公司现有董事会构成及高管团队构成，在公司及关联方仍然从事与上市公司具有相同业务的情形下，公司及关联方不向上市公司提名董事候选人、高管候选人；

“5、若本公司违反上述承诺扩大上市公司股份表决权影响上市公司控制权的，本公司应按上市公司要求予以减持，且减持完成前不得行使该等股份的表决权。”

截至本反馈回复出具日，该承诺仍在有效期内。

综上所述，宜昌兴发质押公司股票不存在较大的平仓风险，不会导致实际控制人发生变更。

六、控股股东、实际控制人维持控制权稳定性的相关措施

（一）公司控股股东宜昌兴发已出具关于维持公司控制权稳定性的承诺函

2020年7月14日，公司控股股东宜昌兴发出具了《宜昌兴发集团有限责任公司关于维持上市公司控制权稳定性的承诺函》，承诺：

“1、截至本承诺函出具之日，本公司未开展股票质押回购交易，对湖北兴发化工集团股份有限公司（以下称“上市公司”）股份质押系出于合法的金融借款融资需要，本公司具有债务清偿能力和解除质押的能力，并将依约清偿股份质押担保债务，本公司的股份质押行为不会影响本公司对上市公司的控制权，该等控制权具有稳定性；

“2、若出现股份质押协议约定的质权实现情形，本公司将积极与质权人进行协商，采取提前偿还债务、补充提供担保物、优先处置其他担保物等方式积极履行担保义务，避免股票被强制处置，确保本公司对上市公司控制权的稳定性；

“3、自本承诺函出具之日起至可以预见的未来，若未来市场情况发生变化，可能影响本公司对上市公司的控制权，本公司将在符合法律、法规和规范性文件的前提下，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控股股东地位。”

（二）公司实际控制人兴山县国资局已出具关于维持公司控制权稳定性的声明函

2020年7月14日，公司实际控制人兴山县国资局出具了《兴山县人民政府国有资产监督管理局关于维持上市公司控制权稳定性的声明函》，声明：

“1、截至本声明函出具日，本局持有宜昌兴发100%的股权。本局持有的宜昌兴发股权不存在质押、涉诉、冻结等权利受限的情形；

“2、本局将监督和督促宜昌兴发积极按时履行债务，避免出现相关股份质押协议约定的质权实现情形；

“3、若一旦出现质权实现情形，本局将督促宜昌兴发积极与质权人进行协商，采取提前偿还债务、补充提供担保物、优先处置其他担保物等方式积极履行担保义务，避免股票被强制处置，确保上市公司控制权的稳定性；

“4、自本声明函出具之日起至可以预见的未来，若未来市场情况发生变化，可能影响宜昌兴发对上市公司的控制权，本局将督促宜昌兴发在符合法律、法规和规范性文件的前提下，通过二级市场增持、协议受让、参与定向增发等方式，维持及巩固其在上市公司的控股股东地位。”

七、保荐机构和律师的核查意见

（一）保荐机构和律师的核查过程

保荐机构和律师进行了如下核查：

- 1、查阅了宜昌兴发2017年度、2018年度、2019年度《审计报告》。
- 2、查阅了《浙江金帆达生化股份有限公司关于不谋求上市公司控制权的承诺函》。
- 3、查阅了《宜昌兴发集团有限责任公司关于维持上市公司控制权稳定性的承诺函》。
- 4、查阅了《兴山县人民政府国有资产监督管理局关于维持上市公司控制权

稳定性的声明函》。

5、查阅了发行人股东名册。

6、查询了发行人最近 12 个月的股价情况。

7、查阅了宜昌兴发《企业信用报告》。

（二）保荐机构和律师的核查意见

经核查，保荐机构和律师认为：

1、发行人控股股东宜昌兴发质押发行人股票系出于企业日常经营活动以及支付并购价款的正常融资需求，股份质押原因合理，与股份质押相关的各项协议均在正常履行中，未发生违约及质权人行使质权的情形。

2、宜昌兴发的财务状况、企业信用状况良好，具备较强的偿债能力，其股权质押不存在较大的平仓风险，因其股份质押而导致发行人控制权变更的可能性较小。

3、发行人控股股东、实际控制人已制订了维持上市公司控制权稳定性的相关措施并出具书面承诺、声明，该等措施能够有效控制、降低发行人控股股东股份质押对发行人控制权稳定性的不利影响。

4、发行人第二大股东浙江金帆达已就不谋求上市公司控制权出具了承诺，该承诺可有效降低因控股股东股份质押导致发行人实际控制权变更的风险。

问题三 募投实施主体

关于募投实施主体。请申请人补充披露募投项目实施主体上市公司子公司的其他股东情况,是否提供同比例增资或提供贷款,是否确定增资价格或贷款利率,结合前述情况说明是否存在损害上市公司利益的情形。请保荐机构和律师核查并发表意见。

回复:

一、募投项目实施主体兴福电子的其他股东情况

募投项目实施主体为上市公司子公司兴福电子,截至本反馈回复出具日,兴发集团持有兴福电子 94.75%的股权,华星控股有限公司持有兴福电子 5.25%的股权。

华星控股有限公司的具体情况如下表所示:

名称	华星控股有限公司
注册地	SAMOA
注册号	13995
住所	P.O.Box 1225, Apia, Samoa
成立时间	2003-7-8
公司类型	股份有限公司
经营范围	一般投资事业
股权结构	三福特化投资有限公司(持股比例 100%)

二、其他股东是否提供同比例增资或提供贷款,是否确定增资价格或贷款利率

(一) 募集资金的投入方式

2020年7月13日,兴福电子召开2020年度四届三次董事会会议并作出决议,同意控股股东兴发集团将本次非公开发行募集资金中的6.20亿元向兴福电

子增资或提供借款，用于建设以下项目：

序号	项目名称	拟用募集资金投入 (万元)
1	6 万吨/年芯片用超高纯电子级化学品项目	48,000.00
2	3 万吨/年电子级磷酸技术改造项目	14,000.00

华星控股有限公司放弃本次向兴福电子增资的权利，也不会向兴福电子提供借款。

综上所述，上市公司本次非公开发行募集资金将以增资或提供借款的方式投入兴福电子用于募投项目的建设，其他股东放弃本次同比例增资权且不会向兴福电子提供同比例借款。

（二）增资价格或贷款利率的确定原则

2020 年 7 月 13 日，兴福电子召开 2020 年度四届三次董事会会议并作出决议，同意控股股东兴发集团向兴福电子增资的价格将以增资前评估机构对兴福电子 100%股权的评估结果作为基础协商确定；兴发集团向兴福电子提供借款的利率不低于同期银行贷款利率，具体借款金额和利率由兴发集团与兴福电子另行协商确定。

三、是否存在损害上市公司利益的情形

（一）本次增资对象为上市公司控股子公司，增资价格的确定原则符合商业惯例

兴福电子为上市公司的控股子公司，本次增资兴福电子其他股东放弃同比例增资权，上市公司将进一步增强对兴福电子的控制权，有利于切实掌控募集资金的运用和募投项目的实施。

本次增资价格将以兴福电子每股净资产评估值为基础由兴发集团与华星控股有限公司协商确定。增资价格以第三方评估价值为基础，符合商业惯例，避免了上市公司将募集资金以不合理价格向兴福电子增资的情况，切实保护了投资者

的利益，不存在损害上市公司利益的情形。

（二）本次借款的利息符合市场化规则

上市公司向兴福电子提供借款将收取借款利息，借款利率不低于同期银行贷款利率，符合市场化规则。上市公司向兴福电子提供借款实施募投项目不会导致兴福电子无偿或明显以偏低成本占用上市公司资金的情形。

（三）通过实施募投项目，将有助于上市公司进一步提升综合竞争力

上市公司拟将本次非公开发行部分募集资金投向兴福电子用于建设“6万吨/年芯片用超高纯电子级化学品项目”以及“3万吨/年电子级磷酸技术改造项目”。上述募投项目建成投产后，有助于提升湿电子化学品产品品质，优化升级产品结构，提高产品附加值，做优做强湿电子化学品业务，推动上市公司高质量发展。

综上所述，上市公司通过向兴福电子增资或提供借款的方式使用部分募集资金不存在损害上市公司利益的情形。

四、保荐机构和律师的核查意见

（一）保荐机构和律师的核查过程

保荐机构和律师进行了如下核查：

- 1、查阅了发行人公告的《2020年度非公开发行A股股票预案（更新稿）》。
- 2、查阅了《湖北兴福电子材料有限公司2020年度四届三次董事会决议》。

（二）保荐机构和律师的核查意见

经核查，保荐机构和律师认为：

1、上市公司拟通过向兴福电子增资或提供借款的方式使用部分募集资金，兴福电子其他股东华星控股有限公司放弃本次同比例增资权且不向兴福电子提供同比例借款。

2、募集资金投入方式以及增资价格、借款利率的确定原则不存在损害上市公司利益的情形。

问题四 控股股东及实际控制人承诺

请申请人说明控股股东及实际控制人是否承诺从定价基准日前六个月至完成发行后六个月内不存在减持情形或减持计划。

回复：

本次非公开发行的定价基准日为发行期首日，截至本反馈回复出具日，控股股东宜昌兴发直接持有兴发集团 22.81%的股份，实际控制人兴山县国资局直接持有宜昌兴发 100%的股权，兴山县国资局通过宜昌兴发间接持有兴发集团 22.81%的股份，兴山县国资局未直接持有兴发集团股份。

公司控股股东宜昌兴发于 2020 年 7 月 14 日出具《宜昌兴发集团有限责任公司关于不减持湖北兴发化工集团股份有限公司股份的承诺函》，承诺：

“截至本承诺函出具日前六个月，本公司不存在减持湖北兴发化工集团股份有限公司（以下称“兴发集团”）股份的情形；自本承诺函出具日至本次非公开发行完成后六个月内，本公司承诺将不以任何方式减持所持兴发集团股份，亦不存在任何减持兴发集团股份的计划。若本公司违反本承诺函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。”

公司于 2020 年 7 月 14 日向上海证券交易所提交了《湖北兴发化工集团股份有限公司关于非公开发行股票认购对象不减持公司股票承诺的公告》（公告编号：临 2020-051）。

综上所述，公司实际控制人仅通过宜昌兴发间接持有公司股份，公司实际控制人未直接持有公司股份。公司控股股东及实际控制人从定价基准日前六个月至完成发行后六个月内不存在减持情形或减持计划，公司控股股东已出具相关承诺并予以披露。

问题五 募投部分项目用地

请申请人补充披露募投部分项目用地正在履行招拍挂程序的具体进展、是否符合土地政策、城市规划。

回复：

一、募投部分项目用地正在履行招拍挂程序的具体进展

本次募投项目之一“6万吨/年芯片用超高纯电子级化学品项目”中的“2万吨/年芯片用超高纯电子级硫酸项目”，拟通过公开挂牌竞买方式取得项目建设用地，相关招拍挂程序的具体进展如下：

2020年3月5日，兴福电子向宜昌市自然资源和规划局猇亭区分局提交了《湖北兴福电子材料有限公司关于办理6万吨/年芯片用超高纯电子级化学品项目用地的预申请》（兴福司〔2020〕5号）。

2020年5月27日，宜昌市自然资源和规划局在宜昌公共资源交易信息网发布《交易公告》。根据该《交易公告》，宜昌市自然资源和规划局决定网上挂牌出让宜土网挂（2020）10号地块国有建设用地使用权，该地块位于猇亭区车站路，出让土地面积为46,327.57平方米，用途为工业用地，土地使用权出让年限为50年。

2020年6月23日，兴福电子按照《交易公告》中载明的规定向宜昌市公共资源交易中心支付了1,404.00万元竞买保证金（后转作土地成交价款）。

2020年6月30日，宜昌市公共资源交易中心在宜昌公共资源交易信息网发布《结果公告》，根据该《结果公告》，宜土网挂（2020）10号地块揭牌时间为2020年6月30日，最高报价为1,404.00万元，最高报价竞买人为兴福电子。

2020年7月1日，兴福电子与宜昌市自然资源和规划局签订《成交确认书》，确认兴福电子竞得宜土网挂（2020）10号国有建设用地使用权，出让土地面积为46,327.57平方米，成交价款为1,404.00万元。

2020 年 7 月 10 日，兴福电子与宜昌市自然资源和规划局签订了《国有建设用地使用权出让合同》（合同编号：宜猯自然出让（2020）4 号）。

截至本反馈回复出具日，兴福电子暂未取得宜土网挂（2020）10 号地块的《中华人民共和国不动产权证书》，相关手续正在办理过程中，预计不存在实质性障碍。

二、募投项目用地符合土地政策、城市规划

根据由宜昌市人民政府及宜昌市自然资源和规划局签批的《工业用地招拍挂出让审批单》，该地块土地来源为宜昌市 2011 年度第 12 批次以及宜昌市 2012 年度第 5 批次建设用地，符合国家产业政策、供地政策和《招标投标挂牌出让国有土地使用权规范》。

2020 年 7 月 10 日，宜昌市自然资源和规划局猯亭区分局出具了《关于湖北兴福电子材料有限公司项目用地情况说明》，载明：

“2020 年 6 月 30 日，湖北兴福电子材料有限公司通过网上挂牌竞得宜土网挂（2020）10 号国有建设用地使用权（以下简称“该地块”），拟将其用于建设 6 万吨/年芯片用超高纯电子级化学品项目。该地块位于猯亭区车站路，土地面积为 46,327.57 平方米，土地用途为工业用地。该地块选址符合土地利用总体规划，出让手续符合相关土地政策。”

综上所述，兴福电子取得上述本次募投部分项目用地，符合相关土地政策、城市规划。

问题六 房地产业务

房地产业务。请申请人补充披露转出龙马置业的具体情况，包括但不限于转让价格、定价及价款支付情况，受让方情况，是否是关联方或者存在关联交易非关联化的情况，目前是否还有房地产业务。请保荐机构和律师核查并发表意见。

回复：

一、转出龙马置业的具体情况

（一）龙马置业从事房地产业务的原因

龙马置业原股东龙马磷业因地处山区，交通极为不便，就近招聘职工十分困难，严重影响其日常生产经营。为稳定职工队伍，引进并留住优秀人才，龙马磷业于 2017 年 5 月作为出资人发起设立龙马置业，着手投资建设龙马广场小区共计 1 栋 116 套住宅用于解决龙马磷业职工住宿问题。

（二）转让价格及定价情况

2020 年 5 月 12 日，北京中勤永励资产评估有限责任公司出具《瓮安县龙马置业有限公司股权转让资产评估报告书》（中勤永励评字【2020】第 680923 号），确认截至评估基准日 2020 年 4 月 30 日，龙马置业净资产评估价值为 17,068,680.98 元。

2020 年 5 月 14 日，龙马磷业与湖北悦畅商贸有限公司（以下简称“悦畅商贸”）签署了《股权转让协议》，载明：“双方以北京中勤永励资产评估有限责任公司出具的评估报告结果为定价依据，通过友好协商，确定标的股权的交易作价为 17,068,680 元整。”

（三）价款支付情况

2020 年 5 月 29 日，悦畅商贸按照《股权转让协议》中的约定向龙马磷业支付了股权转让价款 17,068,680.00 元。

（四）受让方基本情况

根据悦畅商贸《营业执照》以及公开信息，截至 2020 年 7 月 5 日，悦畅商贸的基本情况如下表所示：

公司名称	湖北悦畅商贸有限公司
类型	有限责任公司（国有独资）
住所	兴山县古夫镇高阳大道 58 号 10 楼
注册资本	10,000 万
法定代表人	肖军
成立日期	2013 年 8 月 20 日
统一社会信用代码	91420526075493196T
经营范围	通用机械设备及配件、电子产品、建筑材料、金属材料（不含贵金属及国家限制的产品）、橡胶制品、矿产品（国家限制的产品除外）、化工产品（危化品除外）、陶瓷制品、服装鞋帽、肥料、五金交电、医疗器械（一类、二类）、日用百货、农产品（不含棉花、粮食、鲜茧）、家具购销、通讯终端、计算机软硬件及配件、办公自动化设备和耗材、家用电器、土特产品、鲜花水果、工艺美术品（不含古董及象牙制品）、针织纺品、日用杂货（除烟花爆竹）、文化体育用品批发兼零售；汽车销售（不含二手车销售）；砂石料加工、购销；硝酸、硫磺、三氯氧磷、三氯化磷、黄磷、甲醛、甲缩醛、亚磷酸、氯甲烷、盐酸、液碱、多聚甲醛、液氨、醋酸、甲醇、乌洛托品、硫酸、乙酸乙酯、乙酸正丁酯贸易经营（有效期至 2021 年 11 月 17 日）；林木种子（含园林绿化草种）经营；家用电器修理；河道清淤服务（以上均不得从事国家限制的、禁止及需前置许可项目；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）

根据公开信息，截至 2020 年 7 月 5 日，悦畅商贸的股权结构如下表所示：

股东名称	认缴出资额（万元）	持股比例（%）
兴山县国资局	10,000.00	100

（五）龙马置业股权过户情况

2020 年 5 月 27 日，龙马置业完成工商变更，悦畅商贸成为龙马置业唯一股东。

（六）股权转让双方的内部授权情况

2020年4月28日，悦畅商贸召开一届四次董事会会议并作出决议，审议通过了收购瓮安县龙马置业有限公司100%股权的议案。

2020年5月13日，兴发集团出具《瓮安县龙马磷业有限公司股东决定》，载明：

“一、同意瓮安县龙马磷业有限公司将其持有的瓮安县龙马置业有限公司的100%股权转让给湖北悦畅商贸有限公司，交易价格以北京中勤永励资产评估有限责任公司出具的中勤永励评字【2020】第680923号《瓮安县龙马置业有限公司股权转让资产评估报告书》确定的评估价格为基础，由双方协商确定。

“二、同意瓮安县龙马磷业有限公司与湖北悦畅商贸有限公司签署《股权转让协议》。”

二、受让方与兴发集团不构成关联方，亦不存在关联交易非关联化的情况

（一）悦畅商贸与兴发集团不构成关联方

根据《公司法》第二百一十六条第（四）项之规定，国家控股的企业之间不因同受国家控股而具有关联关系；根据《上海证券交易所股票上市规则》10.1.4之规定，上市公司与其实际控制人直接或者间接控制的除上市公司及其控股子公司以外的法人或其他组织受同一国有资产管理机构控制的，不因此而形成关联关系，但该法人的法定代表人、总经理或者半数以上的董事兼任上市公司董事、监事或者高级管理人员的除外；根据《企业会计准则第36号——关联方披露》第六条之规定，仅仅同受国家控制而不存在其他关联方关系的企业，不构成关联方。

根据公开信息，悦畅商贸的控股股东及实际控制人均为兴山县国资局，法定代表人、董事长、总经理皆由肖军担任，其他董事为舒林、蒋峰。截至本反馈回复出具日以及过去12个月内，悦畅商贸的法定代表人、总经理、董事皆未在兴发集团兼任董事、监事或者高级管理人员。

综上所述，悦畅商贸与兴发集团不构成关联方，本次交易不构成关联交易。

（二）公司转出龙马置业不存在关联交易非关联化的情况

公司转出龙马置业前，公司与悦畅商贸之间不存在解除关联关系的情形。

公司本次转出龙马置业的原因如下：

1、龙马广场小区住宅已向龙马磷业员工出售，职工住房问题已得到有效解决，当初设立龙马置业的目的是已经达到；

2、公司无意继续经营房地产相关业务，但是龙马广场小区住宅售罄后，后期物业管理、停车位及商铺销售等商业行为还需继续运营。

悦畅商贸在了解龙马广场小区所在区域的市场行情后，出于自身经营和发展的需要，在与龙马磷业协商后，同意收购龙马置业 100%的股权。

综上所述，公司转出龙马置业不存在关联交易非关联化的情况。

三、公司目前不存在房地产业务

2020 年 7 月 14 日，公司出具《湖北兴发化工集团股份有限公司关于不存在房地产业务的承诺函》，承诺：

“截至本承诺函出具日，本公司及合并报表范围内的子公司均不具有房地产开发经营资质且不存在房地产业务。”

四、保荐机构和律师的核查意见

（一）保荐机构和律师的核查过程

保荐机构和律师进行了如下核查：

1、查阅了《瓮安县龙马置业有限公司股权转让资产评估报告书》（中勤永励评字【2020】第 680923 号）。

2、查阅了悦畅商贸与龙马磷业签署的《股权转让协议》。

3、查阅了《瓮安县龙马磷业有限公司股东决定》。

4、查阅悦畅商贸《营业执照》，登录国家企业信用信息公示系统查询悦畅商贸基本信息、股权结构、主要人员信息等。

5、查阅了悦畅商贸董事会出具的《湖北悦畅商贸有限公司一届四次董事会决议》。

6、访谈了悦畅商贸高级管理人员，取得了由其签字确认的《湖北悦畅商贸有限公司访谈记录》，确认悦畅商贸本次收购龙马置业 100%股权是出于自身经营和发展的需要，具备合理的商业理由。

7、查阅了发行人出具的《湖北兴发化工集团股份有限公司关于不存在房地产业务的承诺函》。

8、登录国家企业信用信息公示系统查询发行人合并报表范围内各子公司经营范围。

（二）保荐机构和律师的核查意见

经核查，保荐机构和律师认为：

1、悦畅商贸与发行人不构成关联方，发行人转出龙马置业不构成关联交易，亦不存在关联交易非关联化的情况。

2、发行人转出龙马置业后，发行人及其他控股子公司不具有房地产开发经营资质，目前不存在房地产业务。

问题七 募投项目

本次非公开发行股票拟募集资金不超过 8.8 亿元，其中 4.8 亿元用于“6 万吨/年芯片用超高纯电子级化学品项目”，1.4 亿元用于“3 万吨/年电子磷酸技术改造项目”，2.6 亿元用于归还银行贷款。请申请人补充说明：（1）募投项目的具体内容，投资构成明细，投资数额的测算依据和合理性，各项投资构成是否属于资本性支出；（2）募投项目资金使用和项目建设进度安排，是否存在置换董事会前投入的情形；（3）募投项目效益测算的过程及依据，结合公司毛利率水平及可比公司情况说明效益测算的谨慎性、合理性（4）结合市场空间、竞争情况、在手订单或意向性合同等，说明本次募投项目投资规模的合理性，新增产能的消化措施。请保荐机构核查并发表明确意见。

回复：

一、募投项目的具体内容，投资构成明细，投资数额的测算依据和合理性，各项投资构成是否属于资本性支出

本次非公开发行股票募集资金总额不超过 88,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额将用于以下项目：

序号	项目名称	项目总投资 (万元)	拟用募集资金投入 (万元)
1	6 万吨/年芯片用超高纯电子级化学品项目	53,014.97	48,000.00
2	3 万吨/年电子级磷酸技术改造项目	16,603.95	14,000.00
3	归还银行贷款	26,000.00	26,000.00
合计		95,618.92	88,000.00

除“归还银行贷款”项目外，其他两项拟建设募投项目的具体情况如下：

（一）6万吨/年芯片用超高纯电子级化学品项目

1、募投项目的具体内容

6 万吨/年芯片用超高纯电子级化学品项目具体包括“1 万吨/年芯片用超高纯电子级双氧水项目”、“3 万吨/年芯片用超高纯电子级硫酸项目”以及“2 万吨/年芯片用超高纯电子级蚀刻液项目”。上述项目是基于兴发集团现有的工业级双氧水（8 万吨/年）、工业级硫酸（80 万吨/年）和在建的电子级氢氟酸的（1.5 万吨/年）产能基础，为抢抓快速增长的半导体应用需求而建设，有利于延伸上下游一体化产业链，发挥产业协同效应，降低生产成本，提高产品市场竞争力。

2、投资构成明细，各项投资构成是否属于资本性支出

6 万吨/年芯片用超高纯电子级化学品项目计划总投资金额为 53,014.97 万元，其中，非流动资产投资金额为 50,028.13 万元，流动资金为 2,986.84 万元，拟用募集资金投入的 48,000.00 万元全部用于资本性投入，项目投资具体如下：

序号	项目	投资金额 (万元)	拟使用募集资金 投入金额(万元)	是否属于 资本性投入
1	建筑工程费	2,868.62	2,868.62	是
2	设备及材料购置费	38,391.11	38,289.44	是
3	安装工程费	1,486.84	1,486.84	是
4	工程建设及其他费用	4,182.47	4,041.10	是
5	土地出让金	1,314.00	1,314.00	是
6	预备费	1,785.09	-	否
1-6 合计	非流动资产投资总额	50,028.13	48,000.00	-
7	流动资金	2,986.84	-	否
8	总计	53,014.97	48,000.00	-

3、投资数额的测算依据和合理性

（1）建筑工程费

序号	工程名称	单位	数量	单价(万元)	合计（万元）
1	1 万吨/年电子级双氧水	-	-	-	672.98
1.1	主厂房	平方米	1,500.00	0.26	387.10

序号	工程名称	单位	数量	单价(万元)	合计（万元）
1.2	罐区	平方米	428.76	0.15	63.89
1.3	仓库	平方米	750.00	0.20	150.00
1.4	槽车装车间	平方米	288.00	0.25	72.00
2	3 万吨/年电子级硫酸装置	-	-	-	1,460.02
2.1	旧厂房改造	平方米	500.00	0.01	5.00
2.2	硫酸厂房	平方米	4,000.00	0.26	1,032.26
2.3	灌装区和罐区	平方米	800.00	0.15	119.20
2.4	仓库、空调机房、无尘室	平方米	2,275.50	0.10	227.55
2.5	污水处理	平方米	600.00	0.10	60.00
2.6	空气、氮气站	平方米	80.00	0.10	8.00
2.7	配电房	平方米	80.00	0.10	8.00
3	2 万吨/年电子级蚀刻液	-	-	-	735.62
3.1	主厂房	平方米	1,280.00	0.26	330.32
3.2	罐区	平方米	304.00	0.15	45.30
3.3	仓库	平方米	1,800.00	0.20	360.00
	合计				2,868.62

(2) 设备及材料购置费

序号	项目	单位	数量	单价（万元）	合计（万元）
1	1 万吨/年电子级双氧水	-	-	-	9,580.36
1.1	原料储存设备	台	3	55.00	165.00
1.2	反应设备	台	3	256.59	769.77
1.3	纯化设备	台	38	97.00	3,686.00
1.4	纯水系统	台	26	36.71	954.46
1.5	输送设备	台	12	16.01	192.16
1.6	废水处理设备	台	18	15.00	270.00
1.7	成品储存设备	台	4	111.99	447.97
1.8	特气材料	项	1	430.00	430.00

序号	项目	单位	数量	单价（万元）	合计（万元）
1.9	物料管阀件	项	1	1500.00	1,500.00
1.10	仪表材料	项	1	680.00	680.00
1.11	电气材料	项	1	485.00	485.00
2	3 万吨/年电子级硫酸装置	-	-	-	19,997.49
2.1	原料储存设备	台	6	55.00	330.00
2.2	蒸发设备	台	3	140.00	420.00
2.3	反应设备	台	6	123.34	740.01
2.4	纯化设备	台	32	187.00	5,984.00
2.5	输送设备	台	20	15.00	300.00
2.6	尾气处理设备	台	35	12.00	420.00
2.7	成品储存设备	台	6	244.65	1,467.87
2.8	充填设备	套	4	280.00	1,120.00
2.9	运输槽罐	台	16	168.00	2,688.00
2.1	特气材料	项	1	1,200.00	1,200.00
2.11	物料管阀件	项	1	2,461.00	2,461.00
2.12	仪表材料	项	1	1,800.00	1,800.00
2.13	电气材料	项	1	800.00	800.00
2.14	公用管道管阀件	项	1	266.61	266.61
3	2 万吨电子级蚀刻液	-	-	-	8,813.26
3.1	原料储存设备	台	4	68.00	272.00
3.2	BOE 蚀刻液产线	套	3	680.00	2,040.00
3.3	HFP 蚀刻液产线	套	3	680.00	2,040.00
3.4	铝蚀刻液产线	套	1	680.00	680.00
3.5	充填设备	台	3	180.00	540.00
3.6	尾气处理设备	台	10	13.00	130.00
3.7	成品储存设备	台	3	87.00	261.00
3.8	特气材料	项	1	506.26	506.26
3.9	仪表材料	项	1	884.00	884.00

序号	项目	单位	数量	单价（万元）	合计（万元）
3.10	电气材料	项	1	760.00	760.00
3.11	公用管道管阀件	项	1	700.00	700.00
	合计				38,391.11

（3）安装工程费

安装工程费指各种需要安装的机电设备的装配、装置工程，与设备相连的工作台、梯子的装设工程，附属于被安装设备的管线敷设，以及被安装设备的绝缘、刷油、保温和调整试验所需的费用，按照设备及材料购置费的 3.9% 计提。

（4）工程建设及其他费用

工程建设及其他费用主要包括前期筹备、勘察设计费、监理费、联合试运转等，是根据有关规定应在基本建设投资中支付的，并列入建设项目总概算或单项工程综合概预算的，除安装工程费、设备及材料购置费以外的费用，按照建筑工程费用、设备及材料购置费与安装工程费之和的 9.8% 计提。

（5）预备费

预备费包括基本预备费和价差预备费，基本预备费主要因设计变更、不可抗力、隐蔽工程验收时发生的挖掘及验收结束时进行恢复所导致的费用增加，价差预备费是指建设期间内由于价格等变化引起工程造价变化的预测预留费用，费用内容包括：人工、材料、施工机械的价差费，安装工程费、工程建设及其他费用调整，利率、汇率调整等增加的费用。指在初步设计和概算中难以预料的工程费用，按照建筑工程费用、设备及材料购置费、安装工程费、工程建设及其他费用与土地出让金之和的 3.7% 计提。

（二）3万吨/年电子级磷酸技术改造项目

1、募投项目的具体内容

3 万吨/年电子级磷酸技术改造项目具体包括“1 万吨/年电子级磷酸技改项目”和“2 万吨/年电子级磷酸纯化项目”，其中“1 万吨/年电子级磷酸技改项目”

是在原有电子级磷酸生产系统的基础上,通过技术改造进一步提升现有 1 万吨电子级磷酸产品的品质;“2 万吨/年电子级磷酸纯化项目”是通过技术创新对现有电子级磷酸中的 2 万吨产品进行提纯,降低产品中的金属离子含量,以满足半导体先进制程的要求。项目完成后,不会新增公司的电子级磷酸产能,但是部分产品品质得到大幅提升,其中 1.3 万吨电子级磷酸可以满足 28nm 及更先进制程客户的要求。

2、投资构成明细,各项投资构成是否属于资本性支出

3 万吨/年电子级磷酸技术改造项目计划总投资金额为 16,603.95 万元,其中,非流动资产投资金额为 15,356.01 万元,流动资金为 1,247.94 万元,拟用募集资金投入的 14,000.00 万元全部用于资本性投入,项目投资具体如下:

序号	项目	投资金额 (万元)	拟使用募集 资金投入金 额(万元)	是否属于 资本性投入
1	建筑工程费	591.75	591.75	是
2	设备及材料购置费	12,295.25	12,295.25	是
3	安装工程费	505.15	505.15	是
4	工程建设及其他费用	1,094.65	607.85	是
5	预备费	869.21	-	否
1-5 合计	非流动资产投资总额	15,356.01	14,000.00	-
6	流动资金	1,247.94	-	否
7	总计	16,603.95	14,000.00	-

3、投资数额的测算依据和合理性

(1) 建筑工程费

序号	工程名称	单位	数量	单价(万元)	合计(万元)
1	磷酸水合塔框架	吨	50	2.51	125.50
2	提纯厂房框架	吨	100	2.51	251.00
3	厂房加固	平方米	420	0.3	126.00

序号	工程名称	单位	数量	单价(万元)	合计（万元）
4	设备基础	立方米	250	0.08	20.00
5	地坪防腐等	平方米	420	0.15	63.00
6	其他	-	-	-	6.25
	合计				591.75

（2）设备及材料购置费

序号	项目	单位	数量	单价（万元）	合计（万元）
1		10000 吨/年电子级磷酸技改			1,116.02
1.1	塔类设备	台	1	471.03	471.03
1.2	热交换器设备	台	4	63.46	253.84
1.3	泵、风机	台	20	15.00	300.00
1.4	其他辅助设备	台	5	18.23	91.15
2		20000 吨/年磷酸提纯			11,179.22
2.1	原料储存单元	台	5	269.70	1,348.50
2.2	供料单元	台	3	239.36	718.08
2.3	提纯单元	台	16	268.79	4,300.64
2.4	充填单元	台	5	275.90	1,379.50
2.5	成品储存单元	台	5	279.50	1,397.50
2.6	运输槽罐等	台	19	100.00	1,900.00
2.7	公用工程	台	10	13.50	135.00
	合计				12,295.25

（3）安装工程费

安装工程费指各种需要安装的机电设备的装配、装置工程，与设备相连的工作台、梯子的装设工程，附属于被安装设备的管线敷设，以及被安装设备的绝缘、刷油、保温和调整试验所需的费用，按照设备及材料购置费的 4.1% 计提。

（4）工程建设及其他费用

工程建设及其他费用主要包括前期筹备、勘察设计费、监理费、联合试运转等是根据有关规定应在基本建设投资中支付的，并列入建设项目总概算或单项工程综合概预算的，除安装工程费和设备及材料购置费以外的费用，按照建筑工程费用、设备及材料购置费与安装工程费之和的 8.2%计提。

（5）预备费

预备费包括基本预备费和价差预备费，基本预备费主要因设计变更、不可抗力、隐蔽工程验收时发生的挖掘及验收结束时进行恢复所导致的费用增加，价差预备费是指建设期间内由于价格等变化引起工程造价变化的预测预留费用，费用内容包括：人工、材料、施工机械的价差费，安装工程费、工程建设及其他费用调整，利率、汇率调整等增加的费用。指在初步设计和概算中难以预料的工程费用，按照建筑工程费用、设备及材料购置费、安装工程费与工程建设及其他费用之和的 6.0%计提。

（三）本次募投项目的单位产能投资水平与同行业可比上市公司情况相近

由于受建设规模、建设地点、建设内容等多方面因素综合影响，各同行业可比公司募投项目资金投入情况并不完全可比。公司检索了 2017 年至今，与本次募投项目建设场地、产品种类均较为相似的募投项目，对比如下：

可比公司	募投项目	主要产品	投资规模 (万元)	产能 (吨/年)	单位产能 投资(万元/吨)
江化微	年产 8 万吨超高纯湿法电子化学品-超净高纯试剂、光刻胶及配套试剂项目（二期 3.5 万吨项目）	G3、G4 级的超净高纯试剂、光刻胶配套试剂	40,211.28	35,000.00	1.15
	年产 22.8 万吨超高纯湿法电子化学品、副产 0.7 万吨工业级化学品及再生利用项目（一期）	硫酸、氨水、盐酸、剥离液、稀释剂等超净高纯试剂	72,211.24	60,000.00	1.20

可比公司	募投项目	主要产品	投资规模 (万元)	产能 (吨/年)	单位产能 投资(万元/吨)
	年产6万吨超高纯湿电子化学品项目	铜蚀刻液、铝蚀刻液、剥离液等平板显示领域用湿电子化学品(产能5万吨/年), 硫酸、双氧水等半导体领域用湿电子化学品(产能1万吨/年)	19,791.31	60,000.00	0.33
晶瑞股份	新建年产8.7万吨光电显示、半导体用新材料项目	过氧化氢、硝酸、氢氟酸等超净高纯试剂; 显影液、剥离液等功能性材料; 光刻胶; 锂电池粘结剂	38,688.35	87,000.00	0.44
格林达	四川格林达100kt/a电子材料项目(一期)	TMAH显影液、铝蚀刻液、BOE蚀刻液	36,331.44	60,000.00	0.61
	平均数				0.75
兴发集团	6万吨/年芯片用超高纯电子级化学品项目	超高纯电子级硫酸、双氧水、蚀刻液	53,014.97	60,000.00	0.88
	3万吨/年电子级磷酸技术改造项目	高纯电子级磷酸	16,603.95	30,000.00	0.55

注：资料来源于可比公司公告文件。

如上表所示，公司本次募投项目单位产能投入与行业类似项目单位产能投入平均值较为接近，因此，公司本次募投项目的投资金额测算具备谨慎性和合理性。

二、募投项目资金使用和项目建设进度安排，是否存在置换董事会前投入的情形

(一) 募投项目资金使用和项目建设进度安排

1、6万吨/年芯片用超高纯电子级化学品项目

本项目预计合计需要 24 个月进行，具体建设进度安排如下表所示：

序号	项目	工期	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	13月	14月	15月	16月	17月	18月	19月	20月	21月	22月	23月	24月
1	1万吨/年电子级硫酸装置	270 天																								
1.1	施工图设计	120 天																								
1.2	设备采购	180 天																								
1.3	管材管件采购	180 天																								
1.4	电仪设备及材料采购	180 天																								
1.5	土建施工	45 天																								
1.6	设备安装	35 天																								
1.7	管道安装	45 天																								
1.8	电仪安装调试	25 天																								
1.9	试车开车	20 天																								
2	2万吨/年电子级硫酸装置	365 天																								
2.1	施工图设计	120 天																								
2.2	设备采购	190 天																								
2.3	管材管件采购	145 天																								

序号	项目	工期	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	13月	14月	15月	16月	17月	18月	19月	20月	21月	22月	23月	24月
2.4	电仪设备及材料采购	145 天																								
2.5	土建基础施工	180 天																								
2.6	框架施工	145 天																								
2.7	设备安装	80 天																								
2.8	管道安装	120 天																								
2.9	电仪安装调试	55 天																								
2.10	试车开车	35 天																								
3	1万吨/年电子级双氧水装置	240 天																								
3.1	施工图设计	120 天																								
3.2	设备采购	190 天																								
3.3	管材管件采购	145 天																								
3.4	电仪设备及材料采购	150 天																								
3.5	土建基础施工	180 天																								
3.6	框架施工	145 天																								
3.7	设备安装	50 天																								
3.8	管道安装	120 天																								
3.9	电仪安装调试	55 天																								
3.10	试车开车	35 天																								

序号	项目	工期	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	13月	14月	15月	16月	17月	18月	19月	20月	21月	22月	23月	24月
4	2万吨/年电子级蚀刻液装置	240天																								
4.1	施工图设计	120天																								
4.2	设备采购	190天																								
4.3	管材管件采购	145天																								
4.4	电仪设备及材料采购	145天																								
4.5	土建施工	180天																								
4.6	设备安装	50天																								
4.7	管道安装	120天																								
4.8	电仪安装调试	40天																								
4.9	试车开车	25天																								

募投项目资金使用的具体安排如下：

单位：万元

序号	项目	第一年	第二年	合计
1	建筑工程费	1,147.45	1,721.17	2,868.62
2	设备及材料购置费	15,315.78	22,973.67	38,289.44
3	安装工程费	594.74	892.10	1,486.84
4	工程建设及其他费用	828.04	3,213.06	4,041.10
5	土地出让金	1,314.00	-	1,314.00
募集资金投资合计		19,200.00	28,800.00	48,000.00
募集资金投资进度		40%	60%	100%

如本次募集资金到位时间与项目实施进度不一致，公司将根据实际情况以自有或自筹资金先行投入，待募集资金到位后依相关法律法规的要求和程序对先期投入予以置换，剩余募集资金将按照建设进度安排投入使用。

2、3万吨/年电子级磷酸技术改造项目

本项目预计合计需要 24 个月进行，具体建设进度安排如下表所示：

序号	项目	工期	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	13月	14月	15月	16月	17月	18月	19月	20月	21月	22月	23月	24月
1	1万吨/年电子级磷酸技改	270天																								
1.1	施工图设计	90天																								
1.2	设备采购	150天																								
1.3	管材管件采购	120天																								
1.4	电仪设备及材料采购	120天																								
1.5	土建施工	120天																								
1.6	设备安装	25天																								
1.7	管道安装	90天																								
1.8	电仪安装调试	40天																								
1.9	试车开车	20天																								
2	2万吨/年电子级磷酸技改	455天																								
2.1	施工图设计	150天																								
2.2	设备采购	180天																								
2.3	管材管件采购	180天																								
2.4	电仪设备及材料采购	180天																								
2.5	土建基础施工	90天																								
2.6	框架施工	90天																								
2.7	设备安装	55天																								

序 号	项目	工期	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	13 月	14 月	15 月	16 月	17 月	18 月	19 月	20 月	21 月	22 月	23 月	24 月
2.8	管道安装	120 天																								
2.9	电仪安装调试	60 天																								
2.10	试车开车	40 天																								

募投项目资金使用的具体安排如下：

单位：万元

序号	项目	第一年	第二年	合计
1	建筑工程费	236.70	355.05	591.75
2	设备及材料购置费	4,918.10	7,377.15	12,295.25
3	安装工程费	202.06	303.09	505.15
4	工程建设及其他费用	243.14	364.71	607.85
募集资金投资合计		5,600.00	8,400.00	14,000.00
募集资金投资进度		40%	60%	100%

如本次募集资金到位时间与项目实施进度不一致，公司将根据实际情况以其他资金先行投入，募集资金到位后依据相关法律法规的要求和程序对先期投入予以置换，剩余募集资金将按照建设进度安排投入使用。

（二）是否存在置换董事会前投入的情形

本次发行的募投项目不存在置换董事会前投入的情形。

三、募投项目效益测算的过程及依据，结合公司毛利率水平及可比公司情况说明效益测算的谨慎性、合理性

（一）募投项目效益测算的过程及依据

1、6万吨/年芯片用超高纯电子级化学品项目

公司本次募投项目预计内部收益率（税后）为 15.42%，投资回收期（税后）为 7.56 年（含建设期）。项目的具体效益测算情况如下：

单位：万元

序号	项目	建设期	投产期		达产期合计	达产期年均
		T+1~2	T+3	T+4	T+5~17	T+5~17
1	营运收入	-	50,279	56,563	817,024	62,848
2	减：总成本费用	-	44,005	48,853	697,093	53,623

序号	项目	建设期	投产期		达产期合计	达产期年均
		T+1~2	T+3	T+4	T+5~17	T+5~17
3	减：税金及附加	-	-	-	4,558	351
4	利润总额	-	6,274	7,710	115,373	8,875
5	减：所得税	-	941	1,157	17,310	1,332
6	净利润	-	5,333	6,553	98,063	7,543

注：本次募投项目建设期为2年，第3年开始陆续投产并逐步释放产能，第5年开始实现100%达产。

（1）营业收入测算依据及测算过程

本次募投项目产品的销售额以募投项目产品销售价格乘以当年预计产量进行测算，产品价格参考目前国内外价格的基础上，予以适当下浮。具体营业收入测算表如下：

序号	项目	单位	投产期		达产期	合计
			T+3	T+4	T+5~17	
1	电子级硫酸	达产率	80%	90%	100%	-
		销售量（万吨）	2.40	2.70	39.00	44.10
		不含税平均单价（元/吨）	4,025	4,025	4,025	-
		收入（万元）	9,660	10,867	156,975	177,502
2	电子级双氧水	达产率	80%	90%	100%	-
		销售量（万吨）	0.80	0.90	13.00	14.70
		不含税平均单价（元/吨）	3,769	3,769	3,769	-
		收入（万元）	3,015	3,392	48,984	55,391
3	电子级蚀刻液	达产率	80%	90%	100%	-
		销售量（万吨）	1.60	1.80	26.00	29.40
		不含税平均单价（元/吨）	23,503	23,503	23,503	-

序号	项目	单位	投产期		达产期	合计
			T+3	T+4	T+5~17	
		收入（万元）	37,604	42,304	611,065	690,973
营业收入合计			50,279	56,563	817,024	923,866

（2）总成本费用测算依据及测算过程

单位：万元

序号	项目	投产期		达产期
		T+3	T+4	T+5~17
1	外购原料及辅助材料	31,044	34,924	504,465
2	外购燃料	-	-	-
3	外购动力	475	535	7,722
4	工资及福利费	444	444	5,772
5	制造费用	4,335	4,335	56,355
6	销售费用	5,028	5,656	81,705
7	财务费用	-	-	-
8	管理费用	2,679	2,958	41,084
合计		44,005	48,852	697,103

注 1：本次募投项目建设期为 2 年，第 3 年开始陆续投产并逐步释放产能，第 5 年实现 100% 达产。

注 2：上表中的管理费用包含了研发费用。

①外购原辅材料费

外购原辅材料费包括生产中需要的原料、辅料成本，原辅材料成本按产品生产工艺的实际年消耗量乘以按市场价格为基础确定的单价测算得出。

②外购燃料及动力费

本项目外购燃料及动力主要包括水、电和蒸汽。上述燃料及动力消耗量根据产品生产工艺进行测算，采购价格根据市场价格测算。

③工资及福利费

本项目所需聘用员工总数 74 人，工资及福利费各项统筹按照人均 6 万元/年进行测算。

④制造费用

本项目制造费用包括折旧费、修理费及其他制造费用。其中：①折旧费测算时，房屋建筑物折旧年限为 20 年，残值率为 4%；机器设备折旧年限为 15 年，残值率为 4%；②修理费用及修理基金按照折旧费的 3%提取；③其他制造费用按照销售收入的 0.5%进行测算。

⑤期间费用

本项目期间费用主要包括管理费用（含研发费用）和销售费用。本项目涉及新增产品，后续研发费用较多，因此，本项目的管理费用（含研发费用）参照公司历史管理费用（含研发费用）率水平适当上浮按照销售收入的 5%进行测算；新增产品及产能需要公司投入较大的市场开发费用，因此本项目的销售费用参照公司历史销售费用率水平适当上浮按照销售收入的 10%进行测算。本项目不含财务费用。

⑥所得税的测算依据

本次募投项目的所得税按照 15%的所得税率进行测算。

（3）税金及附加测算依据

序号	项目	计税依据	税率（%）
1	增值税	应纳税额	13
2	城市维护建设税	增值税	7
3	教育费附加	增值税	3
4	地方教育附加	增值税	2

2、3万吨/年电子级磷酸技术改造项目

公司本次募投项目预计内部收益率（税后）为 20.35%，投资回收期（税后）为 6.46 年（含建设期）。项目的具体效益测算情况如下：

单位：万元

序号	项目	建设期	建设及 投产期	投产期		达产期 合计	达产期 平均
		T+1	T+2	T+3	T+4	T+5~17	T+5~17
1	营运收入	-	5,657	17,216	22,135	319,722	24,594
2	减：总成本费用	-	5,020	14,996	18,915	271,375	20,875
3	减：税金及附加	-	-	-	-	1,096	84
4	利润总额	-	637	2,220	3,220	47,251	3,635
5	减：所得税	-	96	333	483	7,092	546
6	净利润	-	541	1,887	2,737	40,159	3,089

注：本次募投项目建设期为2年，第2年开始陆续投产并逐步释放产能，第5年实现100%达产。

（1）营业收入测算依据及测算过程

本次募投项目产品的销售额以募投项目产品预计销售价格乘以当年预计产量进行测算，产品价格参考目前市场销售价格的基础上，予以适当下浮。具体营业收入测算表如下：

项目	单位	建设及投产期	投产期		达产期	合计
		T+2	T+3	T+4	T+5~17	
高纯电子级磷酸	达产率	23%	70%	90%	100%	-
	不含税平均单价（元/吨）	12,569	12,566	12,577	12,612	-
	销量（万吨）	0.45	1.37	1.76	25.35	28.92
	收入（万元）	5,656	17,216	22,135	319,722	364,729

（2）总成本费用测算依据及测算过程

单位：万元

序号	项目	建设及投产期	投产期		达产期
		T+2	T+3	T+4	T+5~17
1	外购原料及辅助材料	4,198	12,775	16,426	237,263

2	外购燃料	-	-	-	-
3	外购动力	102	310	399	5,759
4	工资及福利费	-	-	-	-
5	制造费用	499	1,245	1,245	16,185
6	销售费用	96	293	376	5,434
7	财务费用	-	-	-	-
8	管理费用	125	373	470	6,734
合计		5,020	14,996	18,916	271,375

注 1: 本次募投项目建设期为 2 年, 第 2 年开始陆续投产并逐步释放产能, 第 5 年实现 100% 达产。

注 2: 上表中的管理费用包含了研发费用。

①外购原辅材料费

外购原辅材料费包括生产中需要的原料、辅料成本, 原辅材料成本按产品生产工艺的实际年消耗量乘以按市场价格为基础确定的单价测算得出。

②外购燃料及动力费

本项目外购燃料及动力主要包括水、电和蒸汽。上述燃料及动力消耗量根据产品生产工艺进行测算, 采购价格根据市场价格测算。

③工资及福利费

本项目为技改项目, 无需新增定员。

④制造费用

本项目制造费用包括折旧费、修理费及其他制造费用。其中: ①折旧费测算时, 房屋建筑物折旧年限为 20 年, 残值率为 4%; 机器设备折旧年限为 15 年, 残值率为 4%; ②修理费用及修理基金按照折旧费的 3%提取; ③其他制造费用按照销售收入的 0.5%进行测算。

⑤期间费用

本项目期间费用主要包括管理费用(含研发费用)和销售费用。本项目为原

有电子级磷酸技改项目，不新增管理人员，且已完成关键技术储备，后续的研发投入较少，因此，本项目的管理费用（含研发费用）参照公司历史管理费用（含研发费用）率水平适当下浮按销售收入的 2.11%进行测算。项目完成后，公司高纯电子级磷酸产品将借助现有销售渠道进行销售，预计发生销售费用较少，因此销售费用参照公司历史销售费用率水平适当下浮按照销售收入 1.7%进行测算。

⑥所得税的测算依据

本次募投项目的所得税按照 15%的所得税率进行测算。

（3）税金及附加测算依据

序号	项目	计税依据	税率（%）
1	增值税	应纳税额	13
2	城市维护建设税	增值税	7
3	教育费附加	增值税	3
4	地方教育附加	增值税	2

（二）本次募投项目效益测算的谨慎性、合理性

1、毛利率对比分析

①本次募投项目与兴福电子最近一年相关毛利率指标情况

类别	兴福电子综合毛利率	本次募投项目	
		3万吨/年电子级磷酸技术改造项目	6万吨/年芯片用超高纯电子级化学品项目
毛利率	20.31%	18.93%	29.71%

兴发集团是以磷化工为基础的大型化工企业，现有电子级、食品级、牙膏级、工业级、医药级、电镀级产品 14 个系列近 200 个品种，兴福电子是兴发集团主要开展湿电子化学品业务的控股子公司，其毛利率水平相较于上市公司整体毛利率与本次募投项目更具可比性。

兴福电子的产品较为丰富，拥有电子级磷酸、电子级硫酸、电子级混配液等

多个产品类别，且同一类别的产品由于纯净度指标的差异，可销售至集成电路、平板显示及其他工业、食品等各个领域。不同应用领域在产品毛利率之间存在差异，一般而言，用于半导体领域的产品由于技术水平较高，拥有较高的毛利率。本次募投项目的产品主要用于半导体领域，其毛利率高于兴福电子的整体毛利率具有合理性。

②本次募投项目与可比公司最近一年相关毛利率指标情况

序号	项目	2019 年毛利率
1	江化微—超净高纯试剂业务	29.78%
2	江化微—光刻胶配套试剂业务	31.56%
3	晶瑞股份—超净高纯试剂业务	24.71%
4	安集科技—光刻胶去除剂业务	31.87%
5	上海新阳—化学材料业务	38.90%
平均值		31.36%
6	兴发集团—3 万吨/年电子级磷酸技术改造项目	18.93%
7	兴发集团—6 万吨/年芯片用超高纯电子级化学品项目	29.71%

注：以上数据来源于各上市公司 2019 年年度报告。

选取江化微、晶瑞股份等可比上市公司，根据其公开披露的信息，参考其类似业务的毛利率水平，公司本次募投项目的毛利率水平与可比公司相关业务相近。

综合以上分析，本次募投项目效益测算的毛利率水平与公司自身情况及可比公司情况接近，符合谨慎性、合理性原则。

2、与同行业的效益情况对比分析

由于建设规模、产品类别、下游应用市场等多方面综合因素的影响，各同行业上市公司募投项目并不完全可比。公司检索了 2017 年以来，市场上公开披露的与本次募投项目较为相近的投资项目，对比情况如下：

序号	上市公司名称	投资项目	内部收益率 (税后)	投资回收期 (税后)
1	江化微	年产 8 万吨超高纯湿法电子化学品—超净高纯试剂（二期）	29.69%	4.52 年
2		年产 22.8 万吨超高纯湿电子化学品、副产 0.7 万吨工业级化学品及再生利用项目（一期）	11.56%	8.64 年
3		年产 6 万吨超高纯湿电子化学品项目和年产 3 万吨超高纯湿电子化学品、副产 0.2 万吨工业级化学品再生利用项目（注 1）	22.86%	未披露
4	晶瑞股份	新建年产 8.7 万吨光电显示、半导体用新材料项目	20.21%	6.25 年
5	格林达	四川格林达 100kt/a 电子材料项目（一期）	21.60%	5.87 年
平均数			21.18%	6.32 年
6	兴发集团	6 万吨/年芯片用超高纯电子级化学品项目	15.42%	7.56 年
7		3 万吨/年电子级磷酸技术改造项目	20.35%	6.46 年

注 1：根据江化微公告，“年产 6 万吨超高纯湿电子化学品项目”与“年产 3 万吨超高纯湿电子化学品、副产 0.2 万吨工业级化学品再生利用项目”为共同建设的配套项目，其合并考虑整体的内部收益率。

注 2：以上信息来自相关上市公司公告。

如上表所示，本次募投项目与同行业上市公司可比项目相比，税后内部收益、投资回收期未显著高于同行业水平，符合谨慎性、合理性原则。

四、结合市场空间、竞争情况、在手订单或意向性合同等，说明本次募投项目投资规模的合理性，新增产能的消化措施。

本次募投项目产品主要包括电子级硫酸、电子级双氧水、电子级磷酸、电子级蚀刻液，主要应用于集成电路产品制造过程中的清洗和蚀刻。

（一）市场空间情况

1、集成电路产业发展提速，刺激湿电子化学品市场需求

本次募投项目的产品主要应用于半导体领域，中国巨大的市场潜力和政策红

利以及日趋完善的产业体系正吸引着世界集成电路产业加速向中国转移。根据中国半导体行业协会统计，2019 年中国集成电路产业销售额为 7,562.3 亿元，在全球半导体市场销售额同比下降了 12.1% 的背景下，逆势实现 15.8% 的增长，已经占据全球约四分之一的规模，并形成了以长江三角洲、粤港澳大湾区和京津冀地区为中心的综合性产业集群，覆盖了集成电路设计、制造及封装测试的各个主要领域。

在国家陆续颁布《国家集成电路产业发展推进纲要》和《中国制造 2025》等重量级政策文件，将集成电路产业发展作为国家的重点战略方向后，我国集成电路产业进入跨越式发展推进阶段。我国集成电路产业销售额自 2015 年起开始加速增长，至 2019 年已经实现了翻倍。根据 SEMI 数据统计，2017-2020 年全球将有超过 60 座晶圆厂建成，其中超过 40% 新建产能在中国大陆。作为集成电路制造业、封装测试业的上游行业，高纯度电子级双氧水、电子级硫酸、电子级磷酸、电子级蚀刻液等产品的需求预计将会持续释放，市场空间巨大。

根据电子材料行业协会统计，2018 年我国半导体、平板显示及光伏太阳能三大领域的湿电子化学品需求量约为 90.51 万吨。预计到 2020 年，需求量将增至 147.04 万吨，年均复合增长率达到 27.46%，其中半导体行业需求规模约 43.53 万吨。高速增长的需求，有力推动湿电子化学品产业快速发展。

2、国外厂商占据领先优势，国产替代势在必行

欧美日等发达国家早期逐步建立了全球化的半导体产业链分工格局，包括巴斯夫、三菱化学等企业随之占据了湿电子化学品市场主导地位，目前拥有近 60% 的市场份额。中国大陆湿电子化学品企业由于起步较晚，技术水平和生产能力与世界先进水平存在一定距离。根据中国电子材料行业协会统计，目前中国大陆半导体市场 8 英寸及以上晶圆制造的湿电子化学品国产化率不足 20%，其中 12 英寸的晶圆制造使用的湿电子化学品国产化率更低。

在美国对我国先进半导体产业出口管制日益收紧的背景下，完整半导体产业链的重要性愈发凸显，我国亟需在关键科技领域突破技术封锁，实现核心技术和材料的“自主、安全、可控”，湿电子化学品作为一种半导体制造过程中不可或

缺的关键原材料，实现大规模国产替代迫在眉睫。

3、主要客户积极扩产，下游需求加速释放

随着半导体市场国产化程度的上升，中国大陆正在成为全球半导体产业投资扩张的宝地，包括国际巨头英特尔、三星、格罗方德，以及中国台湾的台积电、联华电子和力晶等知名半导体厂商均在大陆设厂。为应对越发激烈的市场竞争，国内也出现了半导体工厂建设和扩产浪潮，兴福电子的重要客户中芯国际、长江存储、华虹宏力也在积极扩充产能。

中芯国际已经成功量产 14nm 制程，在上交所科创板的 IPO 发行也于近日完成，预计募资资金总额将超过 500 亿元人民币，所募资金将用于产线建设和先进制程的研发投入；华虹宏力在无锡投建的 12 英寸特色工艺集成电路产线目前已经成功投产，用来满足 5G 和物联网等领域的市场需求；长江存储已经完成国家存储器基地一期项目，目前 32 层、64 层存储芯片产品已实现稳定量产，并成功研制出全球首款 128 层 QLC 三维闪存芯片。近日长江存储启动国家存储器基地项目二期，将继续扩大 3D NAND 闪存芯片产能。综上，下游客户的积极扩张为公司湿电子化学品业务的快速发展提供了广阔的市场空间。

（二）市场竞争情况

国内半导体产业承接国际产业转移，已进入产能的大规模建设期，2018-2020 年是新建产能的密集投产期，中芯国际、华虹宏力、长江存储、合肥长鑫、台积电、联华电子等主流厂商均有 12 英寸高端晶圆厂落地。在半导体领域高度资金密集和技术密集的特征下，国内大尺寸晶圆产能主要集中在上述大型企业之中。如果上游半导体材料项目建设进度落后于下游半导体晶圆新增产能的投产进度，这在半导体领域上下游稳定、深度合作的模式下会给湿电子化学品厂商未来市场开拓带来较大的难度和不确定性，未来成长空间受到一定的限制和约束。

为抢抓湿电子化学品产业广阔的发展机遇，近年来同行业公司纷纷加大了产能规模，江化微、晶瑞股份、杭州格林达、江阴润玛、中巨芯等均在积极寻求融资扩产，加快壮大湿电子化学品业务。

公司根据下游产能建设趋势以及同行业厂商的产能布局，科学规划本次募投项目，确保项目投产周期与下游客户新增产能的大规模投产周期匹配。通过提升现有产品纯度以及增加新的高品质产品产能，公司有望领先竞争对手顺利切入高端市场，进一步巩固公司核心湿电子化学品供应商地位，为后续业务扩张及高质量发展奠定坚实基础。

公司在行业内的竞争优势或特点如下：

1、生产技术过硬，产品质量达到国际一流水平

公司自主研发的电子级磷酸系列产品开创了国产湿电子化学品在 8 寸、12 寸集成电路中应用的先河。2018 年中国石油和化学工业联合会组织专家组对公司电子级磷酸生产关键技术及产业化项目进行科技成果鉴定，鉴定委员会认定该成果“整体技术达到国际先进水平，对产品中的砷、锑等杂质控制居于国际领先水平”，该技术于 2018 年 11 月获得中国石油和化学工业联合会科技进步一等奖。2020 年 1 月，公司作为第一完成单位参与研究开发的“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”获得国务院颁发的国家科学技术进步二等奖。

公司自主研发的“气体一步吸收法”制备电子级硫酸关键技术成功生产出 G5 等级硫酸，产品中离子杂质控制居于国内领先、国际先进水平，打破了国际垄断，实现了国产化替代。

2、团队实力较强，研发能力突出

公司在湿电子化学品产业中已积累了较为丰富的研发和生产经验，已获得授权及正在申请的湿电子化学品相关专利合计 45 项，其中发明专利 36 项。基于长期研发攻关和实践，已组建、培养了一批专业稳定的电子化学品研发团队，连续两年入选湖北省“创新创业战略团队”，核心人员具有博士或硕士学位，且在电子化学品产业中从业多年，具备优秀的技术研发和服务能力。

3、掌握核心原材料，可实现多种产品的协同效应

公司在磷化工领域深耕多年，打造了磷化工上下游一体化产业链优势，可以

自主生产制备 IC 级磷酸所需的高纯黄磷，本次募投项目之一的“3 万吨/年电子级磷酸技术改造项目”可实现在黄磷生产和磷酸制备等多个环节进行工艺改进，将进一步降低 IC 级磷酸的杂质含量，对标国际一流水平，增强产品竞争优势。

6 万吨/年芯片用超高纯电子级化学品项目具体包括“1 万吨/年芯片用超高纯电子级双氧水项目”、“2 万吨/年芯片用超高纯电子级蚀刻液项目”以及“3 万吨/年芯片用超高纯电子级硫酸项目”，是基于兴发集团现有的工业级双氧水（8 万吨/年）、工业级硫酸（80 万吨/年）和在建的电子级氢氟酸的（1.5 万吨/年）产能基础，为抢抓快速增长的半导体市场应用需求而建设，原材料保障优势明显，成本控制能力较强。

（三）销售拓展情况

下游半导体厂商对湿电子化学品有很高的质量要求，对供应商选择有严格的筛选、考核体系。半导体厂商对进入供应链的湿电子化学品供应商一般都需要进行现场稽核、送样检验、小批试做、批量稳定供货等多个环节的认证筛选，周期一般需 12 个月以上。为了保障原材料的稳定供应，一旦通过认证，半导体厂商通常会与湿电子化学品供应商保持长期稳定的合作关系。

目前国内半导体晶圆制造行业正在进行新一轮的产能扩张，具体情况如下：

企业	地点	工厂编号	建设时间	预计投资金额	主要产品
中芯国际	上海	SN1	2018-2020	90.59 亿美元	手机芯片
	上海	SN2	2020-2022	475 亿人民币	手机芯片
	北京	B2B	2015-2021	42 亿美元	电视、机顶盒、移动基带
	深圳	G2	2016-2020	10 亿美元	CMOS
华力微电子	上海	Fab6	2016-2021	387 亿人民币	CMOS
华虹半导体	无锡	Fab7	2018-2024	100 亿美元	特色工艺 IC
长江存储	武汉	Fab1（一期）	2017-2020	40 亿美元	3D NAND
	武汉	Fab1（二期）	2017-2020	40 亿美元	3D NAND
	成都	Fab2	2021-2024	80 亿美元	3D NAND

企业	地点	工厂编号	建设时间	预计投资金额	主要产品
	南京	Fab3	2021-2024	80 亿美元	3D NAND、DRAM
合肥长鑫	合肥	Fab1	2017-2020	180 亿人民币	DRAM
	合肥	Fab2	2020-2023	1300 亿人民币	DRAM
台积电	南京	Fab16	2017-2020	30 亿美元	FinFET
联华电子	厦门	Fab12X	2015-2021	62 亿美元	CMOS
广州粤芯	广州	Fab1	2018-2020	70 亿人民币	模拟芯片
三星	西安	X2	2017-2020	70 亿美元	3D NAND
力晶	合肥	N1	2015-2019	128 亿人民币	面板驱动
积塔半导体	上海	Fab2	2020-2023	259 亿人民币	IGBT、电源管理、传感器
英特尔	大连	Fab68	2007-2010	25 亿美元	CPU
	大连	Fab68 改造	2015-2020	55 亿美元	3D NAND
海力士	无锡	W2	2019-2023	86 亿美元	DRAM
华润微电子	重庆	Fab3	2018-2022	100 亿人民币	功率器件、电源管理
士兰微	厦门	Fab3	2019-2022	170 亿人民币	功率器件、MEMS

注：根据公开信息整理。

与之对应的，根据电子材料行业协会统计，2018 年我国半导体、平板显示及光伏太阳能三大领域的湿电子化学品需求量约为 90.51 万吨。预计到 2020 年，需求量将增至 147.04 万吨，年均复合增长率达到 27.46%，其中半导体行业需求规模约 43.53 万吨。高速增长的需求，有力推动湿电子化学品产业快速发展。

为应对下游集成电路市场的扩张态势，近年来，公司不断加强技术储备，提高自身产品质量以及工艺水平，筹划论证产能布局。同时针对下游高端制程产线的不断发展，加强高端应用领域电子化学品的研发、产线布局，积极对中高端集成电路制程的国产化需求进行有效匹配。目前已经与多个下游厂商开展产品测试和推广，部分重点客户的具体合作情况如下：

产品类别	客户名称	晶圆尺寸	合作进度
IC 用电子级磷酸	中芯国际	12/8	供应
	华虹宏力	8	供应
	SK 海力士	12	供应
	格罗方德	12/8	供应
	厦门联芯	12	供应
	广州粤芯	12	供应
	台积电	12/8	上线测试
	长江存储	12	上线测试
	华力微	12	上线测试
IC 用电子级硫酸	中芯国际	12/8	供应
	北京燕东	8	供应
	重庆万国	12	供应
	厦门联芯	12	上线测试
	长江存储	12	上线测试
	合肥长鑫	12	上线测试
	华虹宏力	8	上线测试
	武汉新芯	12	上线测试
IC 用电子级蚀刻液	中芯国际	12/8	供应
	华虹宏力	8	供应
	广州粤芯	12	供应
	长江存储	12	上线测试
	华润微电子	8	上线测试

此外，公司根据与部分客户的需求沟通情况以及客户的产线布局情况，预测主要客户的电子级磷酸、电子级硫酸、电子级双氧水及电子级蚀刻液未来 5 年的产品需求，并与公司本次募投项目建设投产后的产能布局进行比对，情况如下：

产品	预计客户需求 (吨/年)	公司现有产能 (吨/年)	本次募投增加产 能 (吨/年)	合计产能 (吨/年)
IC 用电子级磷酸	50,000	30,000	-	30,000
IC 用电子级硫酸	89,000	10,000	30,000	40,000
IC 用电子级蚀刻液	25,000	-	20,000	20,000

产品	预计客户需求 (吨/年)	公司现有产能 (吨/年)	本次募投增加产 能 (吨/年)	合计产能 (吨/年)
IC 用电子级双氧水	74,000	-	10,000	10,000

综上所述，兴发集团通过已实现稳定供应电子级磷酸、电子级硫酸、电子级蚀刻液等现有产品，积累了一大批国内外知名的半导体客户。本次募投项目投产后，依托目前已经建立的市场及合作平台，未来新产品导入周期有望缩短。考虑下游市场发展迅速，客户需求较为旺盛，本次募投项目新增产能的市场消化风险较低。

五、保荐机构核查意见

（一）保荐机构的核查程序

1、获取了本次募投项目的可行性研究报告，了解募投项目投资明细，核查了本次拟募集资金的投资计划，以及是否属于资本性支出等，重点关注投资测算依据及过程；

2、核查了申请人募投项目的实际进展和投资情况，重点关注是否存在董事会前投入的情形；

3、查阅了公司的财务数据和可比上市公司的年度报告等公开披露信息，并与本次募投项目相关指标进行对比分析，重点关注效益测算的谨慎性和合理性；

4、查阅公司及同行业公司行业研究报告、公开披露文件，访谈了公司管理人员，了解公司本次募投项目新增产能的合理性和消化措施。

（二）保荐机构的核查意见

经核查，保荐机构认为：本次募集资金除 2.6 亿元用于归还银行贷款外，其他全部投入“6 万吨/年芯片用超高纯电子级化学品项目”及“3 万吨/年电子磷酸技术改造项目”两个建设项目，投入建设项目的募集资金全部用于非流动资产投资，均属于资本性支出，投资数额及效益测算依据充分，具备谨慎性及合理性；不存在置换董事会前投入的情形；本次募投项目新增产能的消化措施较为充分。

问题八 归母净利润波动及对本次募投项目的影响

近三年一期，申请人扣非归母净利润分别为 3.82 亿元、6.56 亿元、2.96 亿元和 0.13 亿元，波动较大且最近一期同比大幅下滑。同时，综合毛利率远低于同行业可比上市公司。请申请人：（1）说明新冠肺炎疫情对公司经营活动的影响，分析影响公司经营业绩下滑的主要因素；（2）目前公司经营业绩是否已有改观，影响经营业绩下滑的主要因素是否消除，是否会对本次募投项目产生重大不利影响。请保荐机构和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、说明新冠肺炎疫情对公司经营活动的影响，分析影响公司经营业绩下滑的主要因素

（一）报告期内，公司经营业绩情况

报告期内，公司经营业绩情况如下：

单位：万元

期间	2020 年 一季度	2019 年 一季度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
扣非归属于母公司 股东的净利润	1,297.39	3,743.81	29,551.75	65,573.48	38,221.94
同比变动金额	-2,446.42		-36,021.73	27,351.54	
同比变动比例	-65.35%		-54.93%	71.56%	

报告期内，公司扣非归属于母公司股东的净利润分别为 38,221.94 万元、65,573.48 万元、29,551.75 万元和 1,297.39 万元，波动幅度较大。

2018 年度与 2017 年度相比，公司扣非归属于母公司股东的净利润增加 27,351.54 万元，增长 71.56%。2018 年，受行业景气度提升以及市场供求关系变化等因素影响，公司有机硅产品市场价格较同期大幅上涨，同时有机硅装置技改扩能顺利完成，产量明显上升，消耗显著下降，盈利能力增强，推动公司当年扣

非归属于母公司股东的净利润同比大幅增长。

2019 年度与 2018 年度相比，公司扣非归属于母公司股东的净利润减少 36,021.73 万元，下降 54.93%。2019 年，公司有机硅产品受需求端减弱影响，市场行情逐步下行，产品价格下跌，盈利能力下降，导致公司扣非归属于母公司股东的净利润同比大幅下降。

2020 年一季度与上年同期相比，公司扣非归属于母公司股东的净利润减少 2,446.42 万元，下降 65.35%。2020 年 1 月疫情爆发以来，公司处于疫情最为严重的湖北区域，生产经营受到一定程度的影响。此外，公司下游客户开工率不足，需求下降，导致公司一季度经营业绩出现明显下滑。

（二）新冠肺炎疫情对公司经营活动及业绩的影响

1、对公司采购活动的影响

公司生产所需的原材料和能源主要包括白煤、金属硅、甲醇、合成氨、硫磺等。疫情期间，公司原材料、能源采购价格整体较为稳定，但受各地政府相继出台并严格执行的交通管制等疫情防控措施的影响，部分原材料到货时间有所迟滞。

2、对公司生产活动的影响

受新型冠状病毒疫情影响，国务院办公厅发布关于延长 2020 年春节假期的通知，各地政府相应出台关于延迟复工的疫情防控措施。兴发集团的主要子公司处于疫情最为严重的湖北区域，公司春节后复工时间较以往年度有所延后，公司部分单位员工返工率较低，导致部分装置开车率不高，对原定的生产计划造成了一定的影响。对此，公司积极采取措施推动复工复产，在确保员工健康安全的基础上，积极配合当地政府统一安排，安全有序地组织复工生产工作。2020 年 3 月中旬，公司各经营单位已全面恢复运转，整体生产经营基本恢复正常。

3、对公司销售活动及业绩的影响

2020 年一季度公司经营业绩较上年同期下降，主要是受疫情影响，公司下

游客户复工时间不同程度延迟，导致部分产品需求下降、价格下跌，叠加交通管制带来的运输成本上升，对公司一季度经营业绩造成较大冲击。

其中，公司有机硅板块业务受疫情影响较大。公司有机硅产品属于高性能新材料，基于优越的物理、化学性能，广泛应用于建筑、汽车、日化、航天等多个领域。此次疫情直接导致有机硅下游行业（如建筑、汽车等）开工率大幅降低，需求骤降，公司有机硅产品销量大幅减少。2020 年一季度和 2019 年一季度有机硅主要产品销售情况对比如下：

项目		2020 年 1-3 月	2019 年 1-3 月	变动情况（%）
DMC 及 107 胶	生产量（万吨）	1.56	2.34	-33.33
	销售量（万吨）	1.06	1.75	-39.43
	销售收入（万元）	15,929.89	27,293.28	-41.63

二、目前公司经营业绩是否已有改观，影响经营业绩下滑的主要因素是否消除，是否会对本次募投项目产生重大不利影响

（一）影响经营业绩下滑的主要因素是否消除

针对新冠疫情，公司严守安全环保底线，科学组织经营管理，着力开展降本、降费、增效。2020 年 3 月中旬，公司整体生产经营全面恢复正常。进入二季度后，新冠疫情在国内逐步得到有效控制，国内上下游市场已开始逐步恢复，公司业绩状况随之持续向好：

1、采购方面

进入 2020 年二季度，公司供应链已完全恢复。同时，今年湖北地区进入梅雨季节时间偏早，且持续时间偏长，公司水电站发电量同比大幅上涨，公司兴山区域生产单位用电成本明显下降。

2、生产方面

2020 年 3 月中旬，公司各子公司的生产全面恢复，生产计划稳步推进。

3、销售方面

2020 年 3 月份以来，在国家保春耕政策有力推动下，公司采取积极主动的营销策略，加大肥料、草甘膦等农资产品及上游磷矿石的销售力度，取得积极成效。2020 年上半年，磷矿石、草甘膦和肥料产品的销量较上年同期增幅较大。进入二季度，在疫情防控阻击战取得重大战略成果的积极形势下，各级政府大力支持各行各业复工复产，建筑、汽车等有机硅下游产业开车率快速提升，推动有机硅市场需求逐步回暖，产品价格有所反弹。

（二）是否会对本次募投项目产生重大不利影响

2020 年二季度，随着新冠疫情在国内得到有效控制，各级政府大力推动各行各业复工复产，国内市场基本恢复，包括电子化学品在内的公司各业务板块经营形势逐步向好，公司经营业绩较一季度明显改善。

公司本次募投项目的产品主要应用于半导体领域，中国巨大的市场潜力和政策红利以及日趋完善的产业体系正吸引着世界集成电路产业加速向中国转移。在国家陆续颁布《国家集成电路产业发展推进纲要》和《中国制造 2025》等重量级政策文件中，将集成电路产业发展作为国家的重点战略方向后，我国集成电路产业进入跨越式发展推进阶段。2020 年 7 月，中芯国际 A 股 IPO 获得市场的超额认购，市场反响积极，表明社会各界对半导体产业具备广阔发展前景的高度认同。由此可见，公司募投项目的产品市场前景良好，行业经营环境和市场需求不存在重大不利变化。伴随新冠疫情对公司经营业绩的不利影响逐渐减弱，同时，公司在募投项目涉及的技术、人员、资金、市场等方面已做好充足准备，因此，疫情影响公司经营业绩变动的因素不会对本次募投项目产生重大不利影响。

三、保荐机构和会计师的核查意见

（一）保荐机构和会计师的核查过程

保荐机构和会计师进行了如下核查：

1、查阅了发行人 2019 年第一季度报告及 2020 年第一季度报告等相关公告文件；

2、对发行人相关人员围绕新冠疫情对发行人生产经营及业绩的影响进行了

访谈。

（二）保荐机构和会计师的核查意见

经核查，保荐机构和会计师认为：

新冠疫情爆发以来，公司采取了积极应对措施，取得了良好的效果，导致公司经营业绩下滑的不利因素正在逐步消除，不会对本次募投项目产生重大不利影响。

问题九 存货及存货跌价准备

报告期内，申请人存货分别为 14.33 亿元、18.23 亿元、21.10 亿元和 22.19 亿元。请补充说明：（1）存货规模逐年增长的原因，存货增长是否与申请人产能及业务规模增长相匹配；（2）对比同行业上市公司情况，说明存货跌价准备计提是否充分。请保荐机构及会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、存货规模逐年增长的原因，存货增长是否与申请人产能及业务规模增长相匹配

报告期内，公司存货按品类构成如下：

单位：万元

项目	2020-3-31	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
草甘膦	33,972.61	64,383.84	59,292.76	34,857.36
草甘膦制剂	16,840.20	23,631.14	7,948.44	8,017.97
磷肥	25,220.26	27,724.82	25,718.57	22,699.61
磷矿石及磷酸盐	49,752.54	53,862.58	45,892.92	39,765.52
有机硅	19,419.45	17,259.86	21,015.23	19,484.43
其他	76,711.15	24,097.08	22,440.44	18,453.47
合计	221,916.21	210,959.32	182,308.36	143,278.36

报告期内，公司存货余额逐年增长，主要是由于草甘膦及草甘膦制剂业务生产、销售规模迅速扩大，相关存货余额随之增长；2018 年收购内蒙古兴发，草甘膦产能增加 5 万吨/年；2019 年大力发展草甘膦制剂，导致水剂、可溶粒剂存货余额增长；2020 年 3 月为春耕备货，磷肥贸易业务增加，导致其他类存货余额增长。具体情况如下：

2018 年末公司存货余额较 2017 年末增长，主要原因在于：为优化公司草甘膦生产布局，做大做强草甘膦产业，进一步巩固公司在该行业的龙头地位，增强

公司可持续发展能力，2018 年公司收购内蒙古兴发 100%股权，内蒙古兴发成为公司的全资子公司。内蒙古兴发现有 5 万吨/年草甘膦生产能力，公司收购内蒙古兴发后，草甘膦产能提升至 18 万吨/年，显著提升了公司在草甘膦行业的市场影响力，进一步巩固了公司在草甘膦领域的龙头地位，显著增强了草甘膦业务的盈利能力与可持续发展能力。

由于公司草甘膦产品品质优良，在国内外市场均具有较高的声誉，产品销量也随着产量的提升而逐年增长。2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-3 月，公司草甘膦原药产量分别为 12.29 万吨、12.92 万吨、15.93 万吨和 2.35 万吨，草甘膦销量分别为 11.05 万吨、11.84 万吨、13.58 万吨和 4.57 万吨。随着产销规模的逐年增长，报告期各期末产品备货余额增长明显。

2019 年末公司存货较 2018 年增加，主要原因在于：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，为公司向下游拓展草甘膦水剂及可溶粒剂业务提供了有力支撑。2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-3 月，公司草甘膦制剂产量分别为 2.16 万吨、1.68 万吨、4.93 万吨和 0.64 万吨，草甘膦制剂销量分别为 1.11 万吨、0.89 万吨、2.85 万吨和 1.09 万吨。2019 年，公司除自产制剂外，还通过委托加工方式提高草甘膦制剂业务规模。

报告期内，公司营业收入增长与存货余额增长对比如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	390,669.57	1,803,870.75	1,785,545.08	1,576,061.09
营业收入同比增长	-10.27%	1.03%	13.29%	
项目	2020-3-31	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
存货账面价值	221,916.21	210,959.32	182,308.36	143,278.36
增长率（%）	5.19	15.72	27.24	
存货账面价值占营业收入比例（%）	14.20	11.69	10.21	9.09

注：2020 年 3 月末存货账面价值占营业收入比例为年化后数据。

如上表所示，2017-2019 年末，存货账面价值占营业收入比例保持相对稳定，存货账面价值的增长趋势与营业收入的增长趋势基本一致，并与 2017-2019 年度公司产能及业务规模相匹配。2020 年 3 月末存货账面价值占年化后 2020 年一季度营业收入比例较高，主要是因为公司在 2020 年 3 月为春耕备货，期末存货金额较高。

二、对比同行业上市公司情况，说明存货跌价准备计提是否充分

（一）与同行业上市公司存货跌价准备计提的比较分析

根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订）的分类，公司属于 C26 类“化学原料和化学制品制造业”。除公司外，该行业共有 253 家上市公司，其中“*ST”、“ST”类公司 20 家，其余上市公司 233 家。

2017-2019 年各期末，公司与上述 233 家“化学原料和化学制品制造业”上市公司的存货跌价准备计提情况的比较如下：

单位：万元，%

证券简称	2019-12-31			2018-12-31			2017-12-31		
	存货 账面价值	存货 跌价准备	跌价准备 计提比例	存货 账面价值	存货 跌价准备	跌价准备 计提比例	存货 账面价值	存货 跌价准备	跌价准备 计提比例
新金路	10,853.13	576.36	5.04	10,253.45	676.77	6.19	9,237.15	574.97	5.86
广州浪奇	137,719.68	1,041.15	0.75	126,115.04	990.39	0.78	34,975.06	1,679.82	4.58
红太阳	108,922.62	-	-	146,752.12	1,633.38	1.10	164,164.46	336.56	0.20
金浦钛业	23,109.37	-	-	26,922.52	-	-	24,726.55	-	-
安道麦 A	993,265.40	22,128.40	2.18	924,734.30	18,896.70	2.00	748,823.80	16,850.00	2.20
渝三峡 A	10,507.78	35.40	0.34	12,570.52	-	-	11,871.72	-	-
英力特	10,196.54	17.08	0.17	20,785.98	992.31	4.56	21,501.05	940.85	4.19
远兴能源	51,281.18	1,922.82	3.61	40,014.91	1,625.35	3.90	21,001.19	740.90	3.41
四川美丰	24,298.72	1,173.53	4.61	28,580.68	1,727.92	5.70	19,839.99	1,048.24	5.02
航锦科技	36,270.83	1,596.17	4.22	32,382.06	2,287.15	6.60	19,296.24	3,385.42	14.93
山东海化	42,533.68	3,796.44	8.19	36,417.37	79.88	0.22	44,318.05	316.46	0.71
鲁西化工	117,002.76	940.94	0.80	105,255.11	205.77	0.20	151,188.05	647.12	0.43
中广核技	118,634.59	907.28	0.76	116,635.35	1,173.17	1.00	97,571.16	2,099.91	2.11

证券简称	2019-12-31			2018-12-31			2017-12-31		
	存货 账面价值	存货 跌价准备	跌价准备 计提比例	存货 账面价值	存货 跌价准备	跌价准备 计提比例	存货 账面价值	存货 跌价准备	跌价准备 计提比例
新洋丰	243,821.27	345.01	0.14	271,634.79	16.14	0.01	206,100.00	-	-
泸天化	47,953.19	1,762.40	3.54	49,414.24	1,292.28	2.55	34,709.88	1,258.93	3.50
南方汇通	15,000.24	73.23	0.49	11,270.22	-	-	10,752.37	26.83	0.25
中粮科技	276,998.26	8,361.60	2.93	386,732.72	13,818.65	3.45	61,912.49	2,325.35	3.62
大庆华科	6,618.95	177.18	2.61	6,199.45	241.82	3.75	5,138.38	120.70	2.30
诚志股份	76,190.14	330.33	0.43	66,157.67	981.60	1.46	62,285.91	1,608.15	2.52
鸿达兴业	58,799.65	1,348.36	2.24	61,328.02	1,451.46	2.31	66,968.06	1,651.70	2.41
华邦健康	209,205.88	4,382.66	2.05	194,987.72	4,115.31	2.07	193,383.53	2,524.39	1.29
保利联合	38,516.10	356.18	0.92	41,532.01	309.21	0.74	24,704.11	239.17	0.96
德美化工	19,373.88	424.16	2.14	21,971.06	419.79	1.87	21,740.80	528.84	2.37
中钢天源	14,877.31	1,269.93	7.86	15,313.70	1,107.31	6.74	14,328.78	1,080.69	7.01
黑猫股份	60,099.13	4,704.23	7.26	70,365.57	4,379.37	5.86	87,293.93	256.95	0.29
中泰化学	311,141.77	2,799.25	0.89	281,193.80	1,316.67	0.47	277,543.87	990.64	0.36
青岛金王	94,385.74	2,619.57	2.70	93,220.64	1,526.30	1.61	75,552.86	1,392.93	1.81

证券简称	2019-12-31			2018-12-31			2017-12-31		
	存货 账面价值	存货 跌价准备	跌价准备 计提比例	存货 账面价值	存货 跌价准备	跌价准备 计提比例	存货 账面价值	存货 跌价准备	跌价准备 计提比例
南岭民爆	26,076.82	78.53	0.30	20,410.80	78.53	0.38	21,892.51	139.27	0.63
兴化股份	7,414.89	166.41	2.20	9,548.32	-	-	7,385.57	-	-
湘潭电化	49,456.81	-	-	31,560.14	-	-	32,532.99	-	-
安纳达	9,843.15	165.20	1.65	12,891.39	481.43	3.60	14,595.06	-	-
中核钛白	53,031.85	2,913.90	5.21	40,066.61	1,695.63	4.06	41,778.17	1,899.83	4.35
红宝丽	27,608.31	164.70	0.59	29,282.31	282.12	0.95	34,956.69	177.25	0.50
芭田股份	33,006.95	1,768.62	5.09	29,635.28	1,542.78	4.95	36,107.71	1,722.11	4.55
宏达新材	2,996.16	-	-	8,634.97	397.76	4.40	9,626.09	264.54	2.67
诺普信	114,087.06	1,563.52	1.35	121,210.02	1,559.39	1.27	93,341.07	1,864.72	1.96
江南化工	14,733.45	-	-	13,798.66	13.14	0.10	11,318.54	8.06	0.07
北化股份	53,310.51	4,313.40	7.49	44,301.86	1,325.08	2.90	44,622.80	546.09	1.21
联化科技	162,531.64	1,212.63	0.74	119,459.74	1,457.15	1.21	100,455.33	451.53	0.45
利尔化学	95,611.91	419.53	0.44	77,524.96	985.71	1.26	56,582.97	497.05	0.87
华昌化工	56,021.55	1,891.39	3.27	53,797.23	1,465.41	2.65	49,152.05	853.71	1.71

证券简称	2019-12-31			2018-12-31			2017-12-31		
	存货 账面价值	存货 跌价准备	跌价准备 计提比例	存货 账面价值	存货 跌价准备	跌价准备 计提比例	存货 账面价值	存货 跌价准备	跌价准备 计提比例
三泰控股	68,626.28	732.06	1.06	-	-	0.00	-	-	-
永太科技	72,427.38	2,782.61	3.70	65,648.89	2,788.16	4.07	64,917.89	280.29	0.43
新纶科技	66,151.94	2,211.76	3.24	65,268.66	1,185.92	1.78	42,727.77	756.72	1.74
同德化工	6,553.59	340.95	4.95	5,620.21	261.19	4.44	5,085.42	157.40	3.00
神剑股份	25,456.50	1,009.35	3.81	28,168.66	375.36	1.32	19,548.11	266.97	1.35
天原集团	64,084.43	938.62	1.44	53,086.77	-	-	52,252.20	-	-
长青股份	89,320.98	-	-	84,094.20	-	-	75,760.46	-	-
多氟多	85,804.72	9,692.88	10.15	100,669.01	1,116.88	1.10	92,996.57	1,023.88	1.09
齐翔腾达	87,699.87	681.93	0.77	70,182.85	473.23	0.67	74,176.81	162.94	0.22
雅克科技	31,208.98	316.77	1.00	32,329.70	564.29	1.72	17,658.27	97.12	0.55
闰土股份	136,954.30	2,565.76	1.84	152,942.91	425.96	0.28	134,438.83	841.78	0.62
龙星化工	28,810.14	743.02	2.51	40,660.45	847.95	2.04	38,529.85	186.81	0.48
百川股份	38,240.73	175.07	0.46	36,308.79	-	-	33,963.86	-	-
宝莫股份	9,124.76	-	-	9,155.86	-	-	4,485.82	17.02	0.38

证券简称	2019-12-31			2018-12-31			2017-12-31		
	存货 账面价值	存货 跌价准备	跌价准备 计提比例	存货 账面价值	存货 跌价准备	跌价准备 计提比例	存货 账面价值	存货 跌价准备	跌价准备 计提比例
雅化集团	40,869.66	23,119.33	36.13	66,972.53	771.97	1.14	43,116.05	660.03	1.51
司尔特	93,405.11	-	-	83,399.61	-	-	44,515.26	-	-
云图控股	161,777.53	742.95	0.46	148,790.00	483.33	0.32	111,288.53	43.25	0.04
西陇科学	39,525.62	-	-	34,898.38	1,467.45	4.04	32,410.47	916.50	2.75
史丹利	110,462.24	530.49	0.48	173,539.45	195.63	0.11	113,600.10	206.50	0.18
恒大高新	6,604.11	-	-	2,781.47	37.87	1.34	2,272.88	34.46	1.49
金禾实业	37,263.74	95.48	0.26	31,055.67	1,430.89	4.40	31,212.79	-	-
龙蟠佰利	222,343.38	1,461.46	0.65	194,772.15	378.85	0.19	156,319.56	497.06	0.32
道明光学	77,846.91	1,309.26	1.65	32,621.20	864.64	2.58	28,088.08	642.35	2.24
赞宇科技	88,947.97	89.87	0.10	103,331.82	1,656.45	1.58	98,996.37	104.63	0.11
万润股份	117,799.99	7,118.71	5.70	81,947.06	5,352.31	6.13	69,344.18	4,383.85	5.95
卫星石化	90,301.77	-	-	55,397.22	-	-	76,185.31	62.09	0.08
德联集团	69,521.86	1,103.61	1.56	69,603.22	748.38	1.06	53,635.43	731.30	1.35
康达新材	15,455.92	919.64	5.62	15,048.07	339.18	2.20	9,092.46	76.73	0.84

证券简称	2019-12-31			2018-12-31			2017-12-31		
	存货 账面价值	存货 跌价准备	跌价准备 计提比例	存货 账面价值	存货 跌价准备	跌价准备 计提比例	存货 账面价值	存货 跌价准备	跌价准备 计提比例
天赐材料	60,131.99	13,532.01	18.37	69,834.89	2,226.28	3.09	33,196.87	-	-
利民股份	72,977.36	161.10	0.22	26,496.93	123.34	0.46	23,910.46	79.65	0.33
光华科技	54,076.05	794.94	1.45	57,357.25	525.17	0.91	15,581.71	64.46	0.41
世龙实业	9,325.62	179.25	1.89	7,108.68	156.90	2.16	5,406.21	202.09	3.60
国光股份	19,121.60	182.02	0.94	14,530.39	265.69	1.80	11,998.40	322.27	2.62
永东股份	21,928.09	41.10	0.19	24,706.77	-	-	19,323.71	1.53	0.01
凯龙股份	16,100.97	172.36	1.06	17,739.38	131.50	0.74	12,178.76	118.30	0.96
洪汇新材	3,128.51	-	-	3,861.74	-	-	2,946.98	14.05	0.47
丰元股份	14,592.15	41.01	0.28	12,952.67	-	-	10,588.19	-	-
红墙股份	5,401.03	-	-	4,919.15	-	-	4,036.20	-	-
山东赫达	14,830.05	17.71	0.12	15,416.28	109.12	0.70	12,734.67	84.79	0.66
高争民爆	1,764.38	-	-	1,625.10	-	-	1,838.33	-	-
川恒股份	28,666.71	-	-	31,219.45	-	-	32,553.25	-	-
集泰股份	6,570.76	253.38	3.71	8,347.92	96.86	1.15	7,555.80	43.96	0.58

证券简称	2019-12-31			2018-12-31			2017-12-31		
	存货 账面价值	存货 跌价准备	跌价准备 计提比例	存货 账面价值	存货 跌价准备	跌价准备 计提比例	存货 账面价值	存货 跌价准备	跌价准备 计提比例
中欣氟材	13,431.60	152.07	1.12	9,907.26	150.17	1.49	6,400.59	155.06	2.37
金奥博	7,186.18	16.43	0.23	6,302.71	129.32	2.01	6,008.00	111.70	1.83
名臣健康	16,057.28	1,169.55	6.79	17,526.14	701.93	3.85	15,644.47	246.09	1.55
新农股份	11,991.05	126.12	1.04	10,781.97	100.48	0.92	8,923.97	172.41	1.90
和远气体	2,129.65	9.15	0.43	2,009.73	16.50	0.81	2,128.60	34.18	1.58
宇新股份	5,119.87	-	-	7,994.53	-	-	3,463.19	-	-
硅宝科技	13,906.07	80.12	0.57	10,235.09	16.61	0.16	8,163.55	13.36	0.16
新宙邦	33,507.22	848.44	2.47	32,876.34	1,031.59	3.04	27,782.52	704.71	2.47
回天新材	26,249.05	268.25	1.01	24,160.02	445.79	1.81	24,438.59	158.65	0.64
鼎龙股份	28,559.08	955.66	3.24	21,121.63	431.70	2.00	25,585.03	144.59	0.56
安诺其	45,873.84	571.30	1.23	32,966.10	167.07	0.50	23,963.79	45.20	0.19
三聚环保	234,916.60	1,538.93	0.65	197,525.52	6,360.94	3.12	189,071.64	1,307.11	0.69
奥克股份	25,716.03	355.99	1.37	29,620.43	762.62	2.51	40,746.60	1,844.97	4.33
建新股份	8,988.45	-	-	10,677.42	-	-	8,842.74	-	-

证券简称	2019-12-31			2018-12-31			2017-12-31		
	存货 账面价值	存货 跌价准备	跌价准备 计提比例	存货 账面价值	存货 跌价准备	跌价准备 计提比例	存货 账面价值	存货 跌价准备	跌价准备 计提比例
新开源	18,375.93	1,203.00	6.14	13,937.12	401.18	2.80	11,801.46	381.56	3.13
阳谷华泰	21,194.07	33.50	0.16	20,683.98	-	-	14,662.42	-	-
青松股份	86,456.85	430.62	0.50	57,570.26	31.04	0.05	30,159.56	44.51	0.15
宝利国际	15,469.76	105.22	0.68	29,772.96	180.06	0.60	30,677.22	389.20	1.25
元力股份	13,915.36	9.67	0.07	9,277.22	29.76	0.32	7,215.83	48.05	0.66
科斯伍德	5,389.29	142.88	2.58	6,420.94	104.04	1.59	8,830.36	204.79	2.27
高盟新材	8,861.40	633.16	6.67	7,788.13	652.96	7.74	10,974.70	1,189.42	9.78
日科化学	25,029.78	-	-	16,376.81	-	0.00	13,783.07	-	-
金力泰	8,052.40	398.60	4.72	10,557.94	1,086.80	9.33	10,396.90	838.49	7.46
上海新阳	11,179.75	104.18	0.92	10,766.19	143.12	1.31	9,102.30	143.12	1.55
瑞丰高材	7,420.96	21.28	0.29	10,602.02	-	-	8,286.44	-	-
雅本化学	31,851.63	3,073.06	8.80	30,412.15	2,863.69	8.61	29,406.28	2,393.02	7.53
国瓷材料	57,064.89	1,764.23	3.00	45,885.99	1,560.30	3.29	31,183.16	871.32	2.72
富邦股份	11,992.21	66.26	0.55	9,561.28	71.00	0.74	9,200.54	111.23	1.19

证券简称	2019-12-31			2018-12-31			2017-12-31		
	存货 账面价值	存货 跌价准备	跌价准备 计提比例	存货 账面价值	存货 跌价准备	跌价准备 计提比例	存货 账面价值	存货 跌价准备	跌价准备 计提比例
飞凯材料	44,562.78	349.92	0.78	36,231.93	426.89	1.16	18,898.45	653.37	3.34
科隆股份	17,015.74	774.34	4.35	15,540.55	766.24	4.70	18,332.54	559.97	2.96
强力新材	29,112.44	705.71	2.37	21,361.68	353.83	1.63	14,643.68	195.34	1.32
清水源	99,440.40	-	-	57,677.90	-	-	40,713.51	-	-
乐凯新材	4,726.35	57.31	1.20	3,967.78	57.59	1.43	3,781.67	59.28	1.54
濮阳惠成	5,499.37	-	-	6,466.33	-	-	5,094.57	-	-
蓝晓科技	31,568.25	5.71	0.02	23,838.99	-	-	7,759.61	-	-
川金诺	23,307.33	-	-	22,943.19	-	0.00	20,154.35	-	-
世名科技	5,638.05	1.92	0.03	5,413.07	9.99	0.18	5,608.20	78.34	1.38
达志科技	2,198.23	156.05	6.63	1,840.02	-	-	2,191.33	-	-
达威股份	10,442.48	-	-	8,400.70	-	-	7,046.81	-	-
广信材料	13,783.44	1,706.41	11.02	12,842.19	985.04	7.12	10,333.60	1,091.89	9.56
星源材质	17,748.80	554.58	3.03	10,864.16	275.96	2.48	5,573.96	-	-
中旗股份	27,955.32	712.58	2.49	25,435.97	60.38	0.24	17,748.82	152.64	0.85

证券简称	2019-12-31			2018-12-31			2017-12-31		
	存货 账面价值	存货 跌价准备	跌价准备 计提比例	存货 账面价值	存货 跌价准备	跌价准备 计提比例	存货 账面价值	存货 跌价准备	跌价准备 计提比例
容大感光	8,514.62	155.13	1.79	6,136.55	101.19	1.62	5,720.48	136.83	2.34
利安隆	59,484.48	484.22	0.81	44,398.33	422.53	0.94	28,231.93	744.93	2.57
晨化股份	9,506.92	147.37	1.53	10,531.08	138.04	1.29	8,417.29	248.68	2.87
扬帆新材	11,544.41	136.91	1.17	11,412.57	-	-	7,998.01	-	-
正丹股份	17,609.98	533.58	2.94	23,255.51	761.67	3.17	12,202.31	-	-
晶瑞股份	10,473.26	96.89	0.92	8,911.35	134.98	1.49	6,318.86	26.42	0.42
飞鹿股份	8,775.81	178.58	1.99	8,992.14	116.59	1.28	5,035.35	90.27	1.76
中石科技	6,955.32	278.83	3.85	10,754.96	425.97	3.81	7,654.51	55.20	0.72
怡达股份	18,153.53	227.84	1.24	17,996.53	307.00	1.68	14,646.14	254.05	1.71
药石科技	20,691.55	745.34	3.48	14,426.08	874.99	5.72	11,694.29	521.52	4.27
润禾材料	5,301.94	149.35	2.74	5,658.10	50.07	0.88	5,666.12	13.86	0.24
御家汇	73,795.27	2,163.49	2.85	56,610.21	1,212.50	2.10	27,669.69	775.19	2.73
华宝股份	42,310.48	90.02	0.21	38,640.06	47.12	0.12	32,329.46	37.46	0.12
七彩化学	15,452.36	-	-	12,107.21	-	-	10,971.39	-	-

证券简称	2019-12-31			2018-12-31			2017-12-31		
	存货 账面价值	存货 跌价准备	跌价准备 计提比例	存货 账面价值	存货 跌价准备	跌价准备 计提比例	存货 账面价值	存货 跌价准备	跌价准备 计提比例
德方纳米	9,904.07	-	-	8,905.18	-	-	7,623.54	-	-
贝斯美	7,239.66	100.16	1.36	6,733.16	-	-	5,404.59	-	-
锦鸡股份	29,257.03	193.96	0.66	29,731.56	-	-	24,688.48	-	-
泰和科技	6,168.03	-	-	6,134.34	-	-	6,080.75	-	-
东岳硅材	20,092.76	34.71	0.17	24,317.49	598.05	2.40	25,552.27	170.85	0.66
新疆天业	69,204.19	3,557.71	4.89	85,431.11	3,324.82	3.75	92,577.37	2,836.84	2.97
澄星股份	102,545.84	227.76	0.22	134,547.62	208.28	0.15	123,865.54	159.13	0.13
云天化	783,489.30	7,923.09	1.00	974,245.91	8,077.96	0.82	881,743.23	12,938.06	1.45
乐凯胶片	50,662.23	890.95	1.73	35,717.81	1,113.74	3.02	38,903.56	1,026.57	2.57
巨化股份	101,697.03	4,917.67	4.61	110,132.64	4,018.59	3.52	86,814.21	4,733.33	5.17
新日恒力	9,139.77	960.68	9.51	11,489.06	-	-	9,353.10	-	-
沧州大化	13,481.08	3,841.74	22.18	8,615.81	5,583.18	39.32	13,598.41	4,107.95	23.20
两面针	17,561.43	859.46	4.67	37,242.93	591.61	1.56	33,026.48	838.60	2.48
嘉化能源	67,021.51	105.31	0.16	36,385.14	778.94	2.10	31,350.77	444.35	1.40

证券简称	2019-12-31			2018-12-31			2017-12-31		
	存货 账面价值	存货 跌价准备	跌价准备 计提比例	存货 账面价值	存货 跌价准备	跌价准备 计提比例	存货 账面价值	存货 跌价准备	跌价准备 计提比例
亿利洁能	44,108.03	837.83	1.86	50,012.33	155.52	0.31	48,875.57	104.06	0.21
万华化学	858,688.33	3,082.75	0.36	781,017.71	1,013.53	0.13	699,962.73	1,018.28	0.15
上海家化	92,516.80	6,127.68	6.21	87,482.42	7,342.81	7.74	75,041.58	4,317.66	5.44
中盐化工	64,822.38	8,439.94	11.52	47,615.08	4,540.30	8.71	44,569.41	4,464.91	9.11
浙江龙盛	2,261,540.71	37,379.27	1.63	2,349,408.60	26,267.48	1.11	2,051,553.53	16,734.14	0.81
红星发展	37,543.67	739.03	1.93	28,988.36	454.00	1.54	30,155.98	1,192.43	3.80
昊华科技	59,192.97	1,633.18	2.68	63,114.20	1,793.56	2.76	5,655.31	-	-
江山股份	65,525.77	323.59	0.49	55,855.06	193.51	0.35	40,861.92	259.38	0.63
三友化工	178,555.50	5,244.81	2.85	189,477.80	1,851.75	0.97	190,967.81	674.98	0.35
华鲁恒升	33,162.19	262.14	0.78	55,717.47	1,316.12	2.31	40,162.61	448.53	1.10
扬农化工	163,184.03	2,784.32	1.68	45,208.89	-	-	43,733.12	69.38	0.16
中化国际	613,954.15	8,653.11	1.39	612,089.71	15,184.88	2.42	651,568.73	20,486.15	3.05
广东榕泰	52,221.73	-	-	58,635.90	598.73	1.01	60,630.66	280.57	0.46
新安股份	143,475.78	1,654.71	1.14	146,293.35	2,319.13	1.56	127,796.63	1,380.65	1.07

证券简称	2019-12-31			2018-12-31			2017-12-31		
	存货 账面价值	存货 跌价准备	跌价准备 计提比例	存货 账面价值	存货 跌价准备	跌价准备 计提比例	存货 账面价值	存货 跌价准备	跌价准备 计提比例
氯碱化工	18,524.85	2,557.08	12.13	9,992.75	1,102.06	9.93	18,396.62	7,435.68	28.78
华谊集团	431,968.58	19,521.16	4.32	414,395.94	23,210.95	5.30	388,646.06	9,208.77	2.31
国新文化	6,860.24	79.60	1.15	16,529.40	84.84	0.51	24,313.74	2,041.50	7.75
阳煤化工	216,538.36	888.49	0.41	258,408.46	1,108.72	0.43	232,155.00	827.07	0.35
金牛化工	210.09	18.61	8.14	250.57	8.77	3.38	176.26	8.77	4.74
鲁北化工	15,426.79	669.29	4.16	12,179.81	290.01	2.33	8,645.95	-	-
湖南海利	32,883.51	8,009.36	19.59	26,823.64	7,418.77	21.67	22,980.13	7,490.85	24.58
江苏索普	27,049.87	146.91	0.54	3,258.63	66.68	2.01	3,261.76	53.65	1.62
钱江生化	17,528.59	1,230.99	6.56	12,978.20	375.87	2.81	14,442.32	311.12	2.11
天津磁卡	3,140.03	1,901.83	37.72	2,654.52	1,857.92	41.17	3,144.34	3,673.06	53.88
新奥股份	183,471.12	2,021.27	1.09	177,531.54	817.25	0.46	161,473.42	128.62	0.08
丹化科技	28,904.31	1,061.30	3.54	15,712.70	765.01	4.64	26,214.33	742.75	2.76
宝丰能源	75,473.86	-	-	50,734.76	-	-	45,412.43	-	-
东材科技	21,396.83	1,240.36	5.48	23,460.53	500.54	2.09	22,667.90	618.56	2.66

证券简称	2019-12-31			2018-12-31			2017-12-31		
	存货 账面价值	存货 跌价准备	跌价准备 计提比例	存货 账面价值	存货 跌价准备	跌价准备 计提比例	存货 账面价值	存货 跌价准备	跌价准备 计提比例
君正集团	59,825.39	-	-	63,965.35	-	0.00	45,880.06	-	-
滨化股份	30,812.41	642.61	2.04	25,884.88	316.75	1.21	24,107.87	37.89	0.16
宏昌电子	9,336.97	2.36	0.03	16,751.45	242.83	1.43	11,989.63	-	-
万盛股份	27,190.47	-	-	26,905.61	-	0.00	14,870.28	-	-
石大胜华	39,839.44	718.15	1.77	32,727.73	1,967.37	5.67	34,577.20	966.83	2.72
美思德	3,872.11	-	-	4,693.32	7.19	0.15	4,633.22	-	-
振华股份	15,611.74	110.31	0.70	11,593.83	425.59	3.54	11,962.98	198.36	1.63
和邦生物	131,755.39	914.53	0.69	105,749.22	-	-	106,376.82	-	-
江化微	3,307.10	38.03	1.14	2,940.22	20.07	0.68	1,976.61	16.30	0.82
先达股份	43,365.06	2,132.19	4.69	37,082.26	1,327.79	3.46	31,112.39	761.88	2.39
东方材料	6,046.67	139.78	2.26	5,967.68	58.42	0.97	6,161.40	38.72	0.62
皇马科技	13,663.33	119.20	0.86	13,297.49	60.84	0.46	11,543.75	50.45	0.44
汇得科技	9,006.97	162.40	1.77	10,302.90	85.78	0.83	9,430.57	-	-
元利科技	20,420.01	-	-	17,260.01	-	-	15,492.82	-	-

证券简称	2019-12-31			2018-12-31			2017-12-31		
	存货 账面价值	存货 跌价准备	跌价准备 计提比例	存货 账面价值	存货 跌价准备	跌价准备 计提比例	存货 账面价值	存货 跌价准备	跌价准备 计提比例
雪峰科技	10,525.30	434.03	3.96	16,505.86	263.04	1.57	9,962.67	324.69	3.16
合盛硅业	244,595.90	1,430.27	0.58	242,276.78	1,660.07	0.68	110,563.96	1,342.38	1.20
上海天洋	15,044.99	63.50	0.42	11,024.42	43.12	0.39	8,397.20	-	-
百傲化学	9,523.09	55.09	0.58	6,583.40	302.16	4.39	4,758.96	352.62	6.90
亚士创能	14,291.88	932.61	6.13	14,849.75	365.11	2.40	13,879.73	345.42	2.43
三美股份	25,796.57	1,098.19	4.08	35,475.21	-	-	25,512.82	-	-
苏利股份	21,232.84	130.82	0.61	20,380.39	51.98	0.25	19,910.72	-	-
广信股份	60,972.27	6,880.53	10.14	53,473.27	5,718.74	9.66	56,870.34	1,221.46	2.10
珀莱雅	31,364.90	2,466.05	7.29	23,277.78	1,283.27	5.22	18,759.08	1,652.04	8.09
拉芳家化	24,515.69	1,630.55	6.24	34,070.08	595.21	1.72	26,440.88	161.75	0.61
海利尔	73,449.63	543.23	0.73	66,657.08	529.03	0.79	37,977.93	568.86	1.48
彤程新材	19,719.07	-	-	15,302.00	-	-	12,012.18	-	-
永冠新材	26,175.10	395.84	1.49	24,939.64	-	-	19,843.15	281.45	1.40
晶华新材	18,402.14	42.37	0.23	19,210.01	19.88	0.10	15,412.95	22.26	0.14

证券简称	2019-12-31			2018-12-31			2017-12-31		
	存货 账面价值	存货 跌价准备	跌价准备 计提比例	存货 账面价值	存货 跌价准备	跌价准备 计提比例	存货 账面价值	存货 跌价准备	跌价准备 计提比例
阿科力	4,650.61	0.32	0.01	5,123.57	0.49	0.01	3,535.27	1.64	0.05
三棵树	50,444.53	272.76	0.54	26,489.63	254.29	0.95	18,781.24	131.26	0.69
雅运股份	35,329.72	1,501.72	4.08	33,188.71	1,130.88	3.30	29,130.69	719.56	2.41
丰山集团	21,066.62	335.46	1.57	29,504.11	232.54	0.78	28,393.73	11.44	0.04
嘉澳环保	30,336.08	-	-	25,605.78	-	-	15,755.70	-	-
百合花	55,221.30	308.60	0.56	53,310.93	240.92	0.45	39,510.24	105.50	0.27
新化股份	24,443.13	131.08	0.53	25,649.81	-	-	22,715.13	-	-
永悦科技	2,655.54	-	-	3,402.39	-	-	3,826.64	-	-
龙蟠科技	27,674.93	149.04	0.54	26,238.96	20.36	0.08	24,740.39	12.70	0.05
苏博特	18,668.31	-	-	20,114.43	-	-	13,156.66	-	-
兴业股份	7,015.22	105.15	1.48	6,794.97	-	-	9,142.62	-	-
三孚股份	7,354.82	-	-	9,011.20	-	-	9,417.21	-	-
建业股份	13,555.04	-	-	15,205.68	59.46	0.39	14,337.95	49.20	0.34
酷化股份	10,694.51	118.28	1.09	11,289.19	36.35	0.32	12,007.96	-	-

证券简称	2019-12-31			2018-12-31			2017-12-31		
	存货 账面价值	存货 跌价准备	跌价准备 计提比例	存货 账面价值	存货 跌价准备	跌价准备 计提比例	存货 账面价值	存货 跌价准备	跌价准备 计提比例
国泰集团	18,343.94	136.12	0.74	10,420.68	113.97	1.08	4,690.65	-	0.00
吉华集团	58,656.88	353.57	0.60	67,115.81	427.32	0.63	67,886.09	124.32	0.18
丸美股份	18,702.64	294.23	1.55	12,908.41	212.20	1.62	11,261.50	312.11	2.70
聚合顺	13,387.31	-	-	8,159.08	-	-	6,641.90	-	-
金宏气体	7,976.85	-	-	5,313.47	-	-	4,406.35	-	-
天奈科技	6,884.18	-	-	5,346.82	-	-	4,260.26	-	-
松井股份	5,095.76	83.88	1.62	3,758.34	59.12	1.55	2,446.74	53.02	2.12
久日新材	29,557.50	778.06	2.56	21,318.82	-	0.00	13,774.99	-	0.00
华特气体	11,666.18	62.73	0.53	9,426.14	59.81	0.63	8,759.26	84.68	0.96
建龙微纳	6,466.54	-	-	6,113.77	-	-	4,945.21	-	-
同行业上市公司 平均值	69,282.46	1,468.37	2.08	67,238.90	1,141.81	1.67	57,137.41	869.33	1.50
兴发集团	210,959.32	4,016.10	1.87	182,308.36	3,529.58	1.90	143,278.36	2,402.46	1.65

数据来源：Wind

如上表所示，2017-2019 年各年末，233 家“化学原料和化学制品制造业”上市公司存货跌价准备计提比例平均值分别为 1.50%、1.67%、2.08%，兴发集团存货跌价准备计提比例分别为 1.65%、1.90%、1.87%，公司 2017 年末和 2018 年末的存货跌价准备计提比例高于同行业平均值，2019 年末接近同行业平均值，故与同行业上市公司相比，公司存货跌价准备计提较为谨慎。

（二）公司的存货跌价计提情况分析

公司各期均严格执行《企业会计准则》的规定，按照历史成本与可变现净值孰低法足额计提存货跌价准备，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020-3-31	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
草甘膦	1,182.81	1,172.58	350.31	1.82
草甘膦制剂	47.85	47.85	44.28	6.77
磷肥	857.61	838.61	688.16	147.07
磷矿石及磷酸盐	879.38	653.91	1,027.47	895.66
有机硅	2.08	2.08	2.98	
其他	1,424.10	1,301.07	1,416.38	1,351.14
合计	4,393.83	4,016.10	3,529.58	2,402.46

报告期内，草甘膦业务计提的存货跌价准备 2017 年末、2018 年末、2019 年末、2020 年 3 月末是增长趋势，主要原因是自收购内蒙古兴发后，生产草甘膦所需蒸汽全部外购，因蒸汽品质较差且供应不稳定，导致草甘膦装置开车率偏低，同时增加蒸汽消耗，草甘膦成本上升，叠加草甘膦市场疲软、价格下降等因素，导致计提存货跌价准备金额较大。

其他类产品中主要有：草甘膦母液处理过程中产出的焦磷酸钠、氯化钠等产品，为消化甘氨酸产出的废盐酸产出的氯化钙等。上述为降低环保风险而生产的产品中的部分产品生产成本高于市场价格，导致计提的存货跌价准备较多。

三、保荐机构和会计师的核查意见

（一）保荐机构和会计师的核查过程

保荐机构进行了如下核查：

1、查阅了申请人的审计报告和财务报表，查阅了存货及减值明细；

2、查阅同行业上市公司公开披露的财务报表，将公司存货跌价情况与同行业上市公司进行了比较分析，对公司期末存货跌价准备计提方法的合理性、计提准备的充分性进行了分析；

3、向会计师了解公司存货跌价准备的计提方法和过程。

会计师进行了如下核查：

1、查阅 2017-2019 年审计工作底稿，获取了公司提供的 2020 年 1-3 月存货明细账簿并进行复核；

2、查阅同行业上市公司公开披露的财务报表，将公司存货跌价情况与同行业上市公司进行了比较分析，对公司期末存货跌价准备计提方法的合理性、计提准备的充分性进行了分析。

（二）保荐机构和会计师的核查意见

经核查，保荐机构和会计师认为：

1、报告期内，公司存货余额逐年增长情况与公司产能及业务规模相匹配，具有合理性；

2、报告期内，公司存货未发生大额减值的情形，存货跌价准备计提情况符合行业惯例，符合公司业务发展实际情况，期末存货跌价准备不存在未充分计提的情形，公司存货跌价准备计提比例与同行业上市公司基本保持一致。

问题十 关联交易

申请人于 2017、2018、2019 年度，向关联方采购和接受劳务的金额分别为 17.58 亿元、17.65 亿元、12.03 亿元，向关联方销售和提供劳务的金额分别为 10.85 亿元、11.89 亿元、10.99 亿元，占比较大且金额较高。请申请人说明公司报告期内关联交易的交易内容、关联交易的必要性、合理性及相关交易价格的公允性。请保荐机构及会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、公司 2017-2019 年度关联销售和关联采购概况

（一）公司 2017-2019 年度关联销售的交易情况

1、与公司主要股东及其下属子公司的关联销售

单位：万元

关联方	与本企业的关系	关联交易内容	2019 年度	2018 年度	2017 年度
宜昌兴发集团有限责任公司	母公司	食宿服务、工作服等	19.71	2.21	13.92
湖北昭君旅游文化发展有限公司	同一母公司	电、食宿服务	208.36	133.97	91.94
湖北神兴国际旅行社有限公司	同一母公司	食宿服务	71.28	7.08	7.19
湖北神农架神怡生态旅游开发有限公司	同一母公司	食宿服务、水处理设备	64.73	0.32	-
宜都宁通物流有限公司	同一母公司	水、电	58.30	45.25	52.09
兴山县自来水有限责任公司	同一母公司	液氯、爆破服务等	18.10	2.13	2.31
神农架神兴旅行社有限公司	同一母公司	食宿服务	10.69	107.50	12.18

关联方	与本企业的关系	关联交易内容	2019 年度	2018 年度	2017 年度
宜昌兴和化工有限责任公司	同一母公司	装卸服务	7.15	34.96	56.89
兴山县峡口港有限责任公司	同一母公司	其他	6.78	1.49	2.35
湖北神农架旅游发展股份有限公司	同一母公司	食宿服务	5.09	8.28	1.47
宜昌兴发生态园区开发有限公司	同一母公司	水、电	0.25	-	-
湖北武陵山旅游开发有限公司	同一母公司	食宿服务	-	0.30	-
荆州市荆化矿产品贸易有限公司	同一母公司	其他	-	-	18.87
葛洲坝兴山水泥有限公司	母公司原联营企业	磷渣、脱硫石膏等	41.84	347.61	476.05
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	草甘膦原药、草甘膦铵盐颗粒溶剂	72,475.83	57,400.25	49,003.62
江西金龙化工有限公司	持有公司5%以上股份的法人之关联公司	甘氨酸草甘膦原药	3,956.55	12,097.03	2,521.53
湖北金悦石材有限责任公司	其他	爆破服务	45.16	34.74	30.93
关联销售合计			76,989.82	70,223.12	52,291.34

2、与合营企业、联营企业的关联销售

单位：万元

关联方	与本企业的关系	关联交易内容	2019 年度	2018 年度	2017 年度
富彤化学有限公司	联营企业	黄磷及其他	15,981.47	12,487.71	15,832.59

关联方	与本企业的关系	关联交易内容	2019 年度	2018 年度	2017 年度
上海三福明电子材料有限公司	合营企业	剥膜液、铝蚀刻液、25%TMAH、KOH 显影液、ITO 蚀刻液、PGMEA、冰醋酸等	8,935.24	11,184.44	7,045.47
河南兴发昊利达肥业有限公司	联营企业	磷酸一铵、氯化铵、氯化钾、尿素等	4,826.42	6,458.64	3,274.24
湖北瓮福蓝天化工有限公司	联营企业	蒸汽、电、氟硅酸、其他	2,553.86	2,205.66	2,229.37
惠州三福明电子材料有限公司	合营企业全资子公司	ITO 蚀刻液、工业级二甲基亚砷等	419.81	120.08	-
宜昌星兴蓝天科技有限公司	联营企业	水、电等	86.28	9.94	-
湖北宜安联合实业有限责任公司	联营企业	利息收入	79.03	-	-
保康县尧治河桥沟矿业有限公司	合营企业	利息收入、辅材	42.50	-	1.30
云阳盐化有限公司	联营企业	担保费、片碱	32.34	10.64	-
湖北贮源环保科技有限公司	联营企业	其他	0.03	-	-
重庆兴发金冠化工有限公司	合营企业	担保费	-	2.36	-
湖北吉星化工集团有限责任公司	原联营企业	黄磷、磷酸、工业级液碱（48%）、磷矿石及其他	-	11,966.71	21,257.08
关联销售合计			32,956.98	44,446.18	49,640.05

3、与其他关联方的关联销售

根据公司七届二十九次董事会会议，公司中层员工参股公司湖北金迈投资股份有限公司（以下简称“湖北金迈”）按照《上海证券交易所股票上市规则》的相关规定，不属于公司的关联方，但为最大程度保障股东利益，进一步规范公司日常经营行为，公司本着谨慎性原则，将湖北金迈及其子公司比照关联方披露。

2019 年初，上述员工将其所持有的湖北金迈股权全部对外转让后，湖北金

迈及其子公司不再比照关联方进行披露。

单位：万元

关联方	与本企业的关系	关联交易内容	2019 年度	2018 年度	2017 年度
新疆兴悦化工有限公司	其他	电	-	2,283.06	208.63
湖北硅科科技有限公司	其他	107 硅胶及其他	-	1,935.42	4,012.05
宜昌领兴建筑工程有限公司	其他	电	-	53.03	63.63
神农架兴华矿业有限责任公司	其他	爆破服务	-	9.06	10.00
宜昌宁达贸易有限公司	其他	工业级液碱（32%）	-	4.08	10.07
新疆西楚水泥有限公司	其他	电	-	-	2,112.81
宜昌锐捷化工科技有限公司	其他	其他	-	-	158.71
关联销售合计			-	4,284.65	6,575.90

（二）公司2017-2019年度关联采购的交易情况

1、与公司主要股东及其下属子公司的关联采购

单位：万元

关联方	与本企业的关系	关联交易内容	2019 年度	2018 年度	2017 年度
宜昌兴发集团有限责任公司	母公司	煤、担保费及其他	7,895.37	10,501.83	1,045.28
湖北昭君旅游文化发展有限公司	同一母公司	其他	782.20	2,138.24	676.67
湖北神兴国际旅行社有限公司	同一母公司	其他	555.07	551.82	294.93
湖北神农架神怡生态旅游开发有限公司	同一母公司	其他	26.16	-	-

关联方	与本企业的关系	关联交易内容	2019 年度	2018 年度	2017 年度
宜都宁通物流有限公司	同一母公司	装卸服务	1,813.16	2,504.50	2,590.38
兴山县自来水有限责任公司	同一母公司	其他	58.56	14.61	15.03
神农架神兴旅行社有限公司	同一母公司	其他	1.14	0.43	1.25
宜昌兴和化工有限责任公司	同一母公司	金属硅、甲醇、液氨、醋酸	43,498.03	47,243.67	64,956.72
兴山县峡口港有限责任公司	同一母公司	装卸服务	1,219.95	1,826.45	868.96
湖北神农架旅游发展股份有限公司	同一母公司	其他	254.41	535.76	8.05
湖北武陵山旅游开发有限公司	同一母公司	其他	671.22	59.67	140.50
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	草甘膦异丙胺盐水剂、草甘膦铵盐颗粒溶剂	11,141.30	11,264.18	1,633.41
江西金龙化工有限公司	持有公司 5% 以上股份的法人之关联公司	十二水磷酸氢二钠、三乙胺等	94.32	-	289.11
湖北金悦石材有限责任公司	其他	其他	7.20	18.37	1.07
广州吉必盛科技实业有限公司	同一母公司	其他	37.74	75.47	75.54
湖北悦和创业投资有限公司	同一母公司	其他	-	57.27	-
五峰国际大酒店有限公司	同一母公司	其他	-	0.10	30.66
宜昌长城假日酒店有限公司	母公司子公司的联营企业	其他	696.79	-	-
杭州立帆塑料制品有限公司	持有公司 5% 以上股份的法人之子公司	包装物	-	22.76	-
关联采购合计			68,752.62	76,815.13	72,627.56

2、与合营企业、联营企业的关联采购

单位：万元

关联方	与本企业的关系	关联交易内容	2019 年度	2018 年度	2017 年度
富彤化学有限公司	联营企业	磷酸三（2-氯丙基）酯、磷酸三乙酯、三氯化磷	22,249.35	15,336.36	17,097.57
上海三福明电子材料有限公司	合营企业	单乙醇胺、显影液及其他	4,206.22	3,734.73	6,498.40
河南兴发昊利达肥业有限公司	联营企业	复合肥	1,176.86	578.39	530.77
湖北瓮福蓝天化工有限公司	联营企业	AHF 无水氟化氢	277.96	63.93	-
惠州三福明电子材料有限公司	合营企业全资子公司	单乙醇胺、其他	2.84	900.72	1,003.83
云阳盐化有限公司	联营企业	工业盐	9,612.84	8,227.02	8,599.73
重庆兴发金冠化工有限公司	合营企业	工业级二甲基亚砷、二甲基硫醚	14,000.42	16,262.38	17,369.67
湖北吉星化工集团有限责任公司	原联营企业	黄磷、次磷酸钠、四羟甲基硫酸磷、磷酸氢钙、饲料添加剂磷酸三钙及其他	-	27,614.58	41,880.64
关联采购合计			51,526.49	72,718.11	92,980.61

3、与其他关联方的关联采购

关联方类型请参见本题回复“3、与其他关联方的关联销售”部分。

单位：万元

关联方	与本企业的关系	关联交易内容	2019 年度	2018 年度	2017 年度
成都市宇阳科技有限公司	其他	铜催化剂	-	3,167.32	2,397.75
湖北硅科科技有限公司	其他	其他	-	-	14.57

关联方	与本企业的关系	关联交易内容	2019 年度	2018 年度	2017 年度
宜昌领兴建筑工程有限公司	其他	建筑工程安装服务	-	23,619.63	6,499.79
宜昌顺浩贸易有限公司	其他	碳酸钙、脂肪酸等	-	163.61	228.38
宜昌锐捷化工科技有限公司	其他	浮选药剂、包裹油等	-	62.00	1,016.38
关联采购合计			-	27,012.56	10,156.87

二、公司 2017-2019 年度关联销售的具体情况

2017-2019 年度期间，与公司发生金额较大关联销售（指任一年关联销售金额合计超过 3,000.00 万元以上）的关联公司有浙江金帆达、江西金龙化工有限公司（以下简称“江西金龙”）、富彤化学有限公司（以下简称“富彤化学”）、上海三福明电子材料有限公司（以下简称“上海三福明”）、河南兴发昊利达肥业有限公司（以下简称“河南兴发”）、吉星化工和湖北硅科科技有限公司（以下简称“湖北硅科”）7 家公司。2017-2019 年度，公司对上述 7 家关联方的关联销售金额合计分别为 102,946.58 万元、113,530.20 万元和 106,175.51 万元，占公司当年全部关联销售金额的 94.88%、95.44%和 96.57%。具体分析如下：

1、浙江金帆达和江西金龙

（1）关联销售基本情况

截至本反馈意见回复出具日，浙江金帆达持有公司 17.90%的股份，为公司第二大股东。2017-2019 年度，公司与浙江金帆达的关联销售的主要内容：公司向浙江金帆达销售草甘膦原药等产品。2017-2019 年度，公司向浙江金帆达关联销售金额分别为 49,003.62 万元、57,400.25 万元和 72,475.83 万元，占公司当年全部关联销售金额的比例分别 45.16%、48.25%和 65.92%。

江西金龙为浙江金帆达全资子公司。2017-2019 年度，公司与江西金龙的关联销售的主要内容：向江西金龙销售草甘膦原药等产品。2017-2019 年度，公司向江西金龙关联销售金额分别为 2,521.53 万元、12,097.03 万元和 3,956.55 万元，占公司当年全部关联销售金额的比例分别 2.32%、10.17%和 3.60%。

（2）关联销售的具体内容

①浙江金帆达

单位：万元

关联销售内容	2019 年度	2018 年度	2017 年度
草甘膦原药	72,475.83	57,138.43	48,652.27

关联销售内容	2019 年度	2018 年度	2017 年度
其他	-	261.82	351.35

②江西金龙

单位：万元

关联销售内容	2019 年度	2018 年度	2017 年度
草甘膦原药	3,791.45	11,403.27	-
其他	165.1	693.76	2,521.53

(3) 关联销售的必要性、合理性

一是当前全球草甘膦原药产能约 110 万吨，中国企业产能在 70 万吨左右，全球草甘膦原药消费量约 80 万吨，供需关系不平衡，导致近年来草甘膦市场竞争日趋激烈。

二是 2018 年 3 月，公司收购内蒙古兴发，草甘膦原药产能由 13 万吨/年增加至 18 万吨/年。虽然公司建立了较为完善的营销体系，同时持续加大草甘膦市场开发力度，但在日趋严峻的市场形势下仍然存在较大的销售压力。

三是浙江金帆达及其关联方（含江西金龙）拥有约 30 万吨/年草甘膦水剂产能，需从市场大量采购草甘膦原药。

综上所述，公司与浙江金帆达和江西金龙的关联销售具有必要性和合理性。

(4) 关联销售的公允性

①浙江金帆达

2017-2019 年度，关联销售价格与非关联方销售价格和市场价格比较如下：

单位：元/吨

产品	期间	关联方销售价格(A)	非关联方销售(B)	差异率(A-B)/B	市场价格(C)	差异率(A-C)/C
草甘膦原	2019 年度	22,159.86	22,057.62	0.46%	22,051.16	0.49%

产品	期间	关联方销售价格(A)	非关联方销售(B)	差异率(A-B)/B	市场价格(C)	差异率(A-C)/C
药	2018 年度	23,692.96	23,744.50	-0.22%	24,031.99	-1.41%
	2017 年度	20,108.89	19,479.81	3.23%	21,103.89	-4.71%

注：上述价格均为不含税价格，市场价格来源于百川盈孚。

②江西金龙

2018-2019 年度，关联销售价格与非关联方销售价格和市场价格比较如下：

单位：元/吨

产品	期间	关联方单价(A)	非关联方单价(B)	差异率(A-B)/B	市场价格(C)	差异率(A-C)/C
草甘膦原药	2019 年度	22,094.69	22,057.62	0.17%	22,051.16	0.20%
	2018 年度	24,682.41	23,744.50	3.95%	24,031.99	2.71%

注：上述价格均为不含税价格，市场价格来源于百川盈孚。

如上两表所示，2017-2019 年度，公司向浙江金帆达及江西金龙销售草甘膦原药的价格与非关联方价格和市场价格差异较小，关联交易价格公允。

2、富彤化学

(1) 关联销售基本情况

2015 年 10 月，公司收购富彤化学 45%股权，富彤化学为公司联营企业。2017-2019 年度，公司与富彤化学的关联销售内容主要为：公司向富彤化学销售黄磷等产品。2017-2019 年度，公司向富彤化学关联销售金额分别为 15,832.59 万元、12,487.71 万元和 15,981.47 万元，占公司当年全部关联销售金额的比例分别为 14.59%、10.50%和 14.54%。

(2) 关联销售的具体内容

单位：万元

关联销售内容	2019 年度	2018 年度	2017 年度
黄磷	15,864.30	12,090.69	15,704.90

其他	117.17	397.02	127.69
----	--------	--------	--------

(3) 关联销售的必要性、合理性

近年来国内黄磷市场受环保监管、市场供需等因素影响，价格波动较大，作为国内规模最大的黄磷生产企业，公司对黄磷市场价格具有较大影响力。富彤化学主要从事有机磷系列产品生产，生产需要黄磷作为原材料，公司向富彤化学销售黄磷，其价格具有标杆作用，有利于稳定黄磷市场价格，提高公司在黄磷市场的影响力。

综上所述，公司与富彤化学的关联销售具有必要性和合理性。

(4) 关联销售的公允性

2017-2019 年度，关联销售价格与非关联方销售价格和市场价格比较如下：

单位：元/吨

产品	期间	关联方单价 (A)	非关联方单 价(B)	差异率 (A-B)/B	市场价格 (C)	差异率 (A-C)/C
黄磷	2019 年度	14,771.79	14,622.33	1.02%	14,604.72	1.14%
	2018 年度	13,114.63	13,070.67	0.34%	12,800.59	2.45%
	2017 年度	12,229.96	12,429.30	-1.60%	12,915.39	-5.31%

注：上述价格均为不含税价格，市场价格来源于百川盈孚。

如上表所示，2017-2019 年度，公司向富彤化学销售黄磷的价格与向非关联方销售价格和市场价格差异均较小，关联交易价格公允。

3、上海三福明

(1) 关联销售基本情况

公司控股子公司兴福电子持有上海三福明 50%股权，上海三福明为公司的合营企业。2017-2019 年度，公司与上海三福明的关联销售主要内容为：兴福电子向上海三福明销售 25%TMAH、铝蚀刻液、剥膜液、KOH 显影液等产品。2017-2019 年度，公司向上海三福明关联销售金额分别为 7,045.47 万元、11,184.44 万元和

8,935.24 万元，占公司当年全部关联销售金额的比例分别为 6.49%、9.40%和 8.13%。

（2）关联销售的具体内容

单位：万元

关联销售内容	2019 年度	2018 年度	2017 年度
剥膜液	2,281.84	1,982.58	2,222.57
铝蚀刻液	1,916.31	3,388.93	966.6
25%TMAH	1,147.79	945.54	523.52
KOH 显影液	1,035.05	529.2	284.09
其他	2,554.25	4,338.19	3,048.69

（3）关联销售的必要性、合理性

上海三福明在面板级湿电子化学品行业经营多年，市场影响力较强。公司通过向上海三福明销售电子化学品，有利于迅速开拓市场，提高产品周转效率，提升公司盈利水平。

综上所述，公司与上海三福明的关联销售具有必要性和合理性。

（4）关联销售的公允性

2017-2019 年度，关联销售价格与非关联方销售价格和市场价格比较如下：

单位：元/吨

产品	期间	关联方单价 (A)	非关联方单 价(B)	差异率 (A-B)/B	市场价格 (C)	差异率 (A-C)/C
剥膜液	2019 年度	11,202.49	12,224.68	-8.36%	10,890.00	2.87%
	2018 年度	11,200.00	12,068.96	-7.20%	11,192.00	0.07%
	2017 年度	11,075.09	/	/	11,650.00	-4.93%
铝蚀刻液	2019 年度	6,405.65	6,660.79	-3.83%	6,742.00	-4.99%
	2018 年度	6,124.42	6,234.09	-1.76%	6,398.00	-4.28%
	2017 年度	5,891.65	6,014.19	-2.04%	6,261.00	-5.90%

产品	期间	关联方单价 (A)	非关联方单 价(B)	差异率 (A-B)/B	市场价格 (C)	差异率 (A-C)/C
KOH 显影液	2019 年度	5,408.04	/	/	5,415.00	-0.13%
	2018 年度	5,410.00	/	/	5,421.00	-0.20%
	2017 年度	5,388.52	/	/	5,650.00	-4.63%
25%TMAH	2019 年度	9,018.05	/	/	9,015.00	0.03%
	2018 年度	9,020.00	/	/	8,853.00	1.89%
	2017 年度	9,025.90	/	/	9,148.00	-1.33%

注：上述价格均为不含税价格，市场价格来源于上海三福明的第三方采购价格。

①铝蚀刻液、KOH 显影液和 25%TMAH 等产品的价格比较

如上表所示，2017-2019 年度，公司对上海三福明销售铝蚀刻液的价格与对非关联方的销售价格差异较小。由于公司未对非关联方销售 KOH 显影液、25%TMAH 产品，则与市场价格进行比较，两者差异较小。

②剥膜液的价格比较

2018-2019 年度，公司对上海三福明销售剥膜液的销售价格与对非关联方销售价格差异较大，主要是因为公司对非关联方销售数量较小、单价较高，具体销售数量比较如下：

单位：吨

期间	关联方销售数量	非关联方销售数量
2019 年度	2,036.90	4.28
2018 年度	1,770.16	2.20
2017 年度	2,006.82	-

由上表所示，公司的剥膜液产品主要销售给上海三福明，对非关联方销售量较小，非关联方销售价格不具有可比性，因此公司剥膜液关联销售价格与市场价格进行比较更具参考意义。2017-2019 年度，公司剥膜液产品的关联方销售价格与市场价格差异较小。

综上所述，2017-2019 年度，公司向上海三福明销售 25%TMAH、铝蚀刻液、剥离液、KOH 显影液的价格与非关联方价格或市场价格差异较小，关联交易价格公允。

4、河南兴发

（1）关联销售基本情况

公司于 2012 年收购河南兴发 45%股权，河南兴发为公司的联营企业。2017-2019 年度，公司与河南兴发的关联销售主要内容为：公司全资子公司宜都兴发向河南兴发销售磷酸一铵等产品。2017-2019 年度，公司向河南兴发关联销售金额分别为 3,274.24 万元、6,458.64 万元和 4,826.42 万元，占公司当年全部关联销售金额的比例分别为 3.02%、5.43%和 4.39%。

（2）关联销售的具体内容

单位：万元

关联销售内容	2019 年度	2018 年度	2017 年度
磷酸一铵	3,383.58	2,972.64	2,892.41
氯化钾、氯化铵等其他产品	1,442.84	3,486.00	381.83

（3）关联销售的必要性、合理性

当前国内磷铵产能大于需求，市场竞争激烈，同时公司 2018 年募集资金投资项目“300 万吨低品位胶磷矿选矿及深加工项目”计划于今年 8 月建成投产，届时将会增加 40 万吨/年磷铵产能，销售压力会进一步增加。素有“中原粮仓”之称的河南省每年消耗肥料超过 700 万吨，连续多年位居全国各省农用化肥施用量第一。河南兴发主要从事复合肥加工生产，需要采购磷铵作为原材料。为布局河南肥料市场，提高公司在肥料行业中的影响力，公司逐年向河南兴发销售磷酸一铵等产品。

综上所述，公司与河南兴发的关联销售具有必要性和合理性。

（4）关联销售的公允性

2017-2019 年度，关联销售价格与非关联方销售价格和市场价格比较如下：

单位：元/吨

产品	期间	关联方单价(A)	非关联方单价(B)	差异率(A-B)/B	市场价格(C)	差异率(A-C)/C
磷酸一铵	2019 年度	2,040.15	2,085.21	-2.16%	2,104.33	-3.05%
	2018 年度	2,094.69	2,229.54	-6.05%	2,195.84	-4.61%
	2017 年度	1,706.03	1,859.46	-8.25%	1,894.93	-9.97%

注：上述价格均为不含税价格，市场价格来源于百川盈孚。

由于磷酸一铵销售方式分为自提及送到，客户所在地域广，运输路线多，运输方式复杂，综合考虑后，以出厂价格作为比较基础。

2017-2019 年度，磷酸一铵出厂价格比较如下：

单位：元/吨

期间	关联方出厂价格(A)	非关联方出厂价格(B)	差异率(A-B)/B	市场价格(C)	差异率(A-C)/C
2019 年度	2,023.41	2,016.11	0.36%	2,104.33	-3.85%
2018 年度	2,104.13	2,159.40	-2.56%	2,195.84	-4.18%
2017 年度	1,706.03	1,805.90	-5.53%	1,894.93	-9.97%

注：上述价格均为不含税价格，市场价格来源于百川盈孚。

①如上表所示，2018 年和 2019 年，磷酸一铵关联方出厂价格与非关联方出厂价格和市场价格差异较小。

②2017 年磷酸一铵关联方出厂价格与非关联方出厂价格和市场价格差异较大，主要是由于 2017 年各月销售价格有所变动以及关联销售数量与非关联销售数量相差较大所致。2017 年磷酸一铵分月数量与价格比较如下：

单位：元/吨

月	关联方销售数量	关联方销售出厂价格(A)	非关联方销售数量	非关联方销售出厂价格(B)	差异率(A-B)/B	市场价格(C)	差异率(A-C)/C
1	/	/	12,416.31	1,755.28	/	1,902.65	/
2	/	/	29,190.00	1,798.29	/	1,861.57	/
3	9,927.00	1,781.47	10,688.00	1,829.05	-2.60%	1,792.75	-0.63%
4	3,042.00	1,584.45	9,427.00	1,657.47	-4.41%	1,659.29	-4.51%
5	2,031.00	1,577.26	17,444.00	1,644.97	-4.12%	1,647.16	-4.24%
6	1,954.00	1,645.93	41,559.00	1,694.94	-2.89%	1,699.12	-3.13%
7	/	/	18,429.50	1,775.84	/	1,792.79	/
8	/	/	14,678.40	1,789.18	/	1,845.39	/
9	/	/	16,231.00	1,809.91	/	1,846.85	/
10	/	/	23,463.60	1,833.62	/	1,967.45	/
11	/	/	21,116.54	1,925.56	/	2,298.80	/
12	/	/	17,479.00	2,205.13	/	2,387.39	/

注：上述价格均为不含税价格，市场价格来源于百川盈孚。

如上表所示，2017 年向河南兴发销售主要集中于 3、4、5、6 月，与同期非关联方销售出厂价格差异较小。

综上所述，2017-2019 年度，公司向河南兴发销售磷酸一铵的价格与非关联方价格和市场价格差异较小，关联交易价格公允。

5、吉星化工

（1）关联销售基本情况

公司于 2015 年 8 月收购吉星化工 45%的股权，吉星化工成为公司联营企业。2018 年 8 月公司进一步收购吉星化工 10%股权后，总计持有吉星化工 55%股权，吉星化工纳入公司合并范围。2017-2018 年度，公司与吉星化工的关联销售主要内容为：公司向吉星化工销售黄磷、磷酸、工业级液碱（48%）等产品。2017-2018 年度，公司向吉星化工关联销售金额分别为 21,257.08 万元和 11,966.71 万元，占公司当年全部关联销售金额的比例分别为 19.59%和 10.06%。

（2）关联销售的具体内容

单位：万元

关联销售内容	2019 年度	2018 年度	2017 年度
黄磷	-	7,999.77	15,729.89
磷酸	-	1,712.29	2,558.78
工业级液碱（48%）	-	1,169.87	1,553.98
其他	-	1,084.78	1,414.43

注：2018 年关联销售的时间范围为 1-8 月。

（3）关联销售的必要性、合理性

公司草甘膦产能居国内前列，对高品质黄磷的需求量较大。龙马磷业黄磷装置生产的黄磷杂质相对较高，不适合直接对接泰盛化工生产草甘膦，需先销售给吉星化工经其水洗装置水洗去杂质后方能满足草甘膦原药生产的要求。公司利用龙马磷业、吉星化工的区位优势，联动为泰盛化工提供高品质的黄磷用于生产草甘膦，有利于降低采购和物流成本，满足泰盛化工生产经营的正常需要。

同时吉星化工生产次磷酸钠需使用工业级液碱（48%），生产磷酸三钙需使用磷酸，公司就近向吉星化工销售自产的工业级液碱（48%）和磷酸，有利于提高公司在上述产品市场的影响力和占有率，增加产品销售利润。

综上所述，公司与吉星化工的关联销售具有必要性和合理性。

（4）关联销售的公允性

2017-2019 年度，关联销售价格与非关联方销售价格和市场价格比较如下：

单位：元/吨

产品	期间	关联方价格(A)	非关联方价格(B)	差异率(A-B)/B	市场价格(C)	差异率(A-C)/C
黄磷	2019 年度	/	/	/	/	/
	2018 年度	12,792.48	13,070.67	-2.13%	12,800.59	-0.06%
	2017 年度	12,737.47	12,429.30	2.48%	12,915.39	-1.38%

产品	期间	关联方价格(A)	非关联方价格(B)	差异率(A-B)/B	市场价格(C)	差异率(A-C)/C
磷酸	2019 年度	/	/	/	/	/
	2018 年度	3,966.71	/	/	4,034.19	-1.67%
	2017 年度	3,533.19	/	/	3,668.22	-3.68%
工业级液碱(48%)	2019 年度	/	/	/	/	/
	2018 年度	1,544.70	1,519.87	1.63%	1,518.33	1.74%
	2017 年度	1,534.44	1,506.65	1.84%	1,517.04	1.15%

注：上述价格均为不含税价格，市场价格来源于百川盈孚。

综上所述，2017-2019 年度，公司向吉星化工销售黄磷、磷酸和工业级 48% 液碱的价格与非关联方销售价格和市场价格差异较小，关联交易价格公允。

6、湖北硅科

(1) 关联销售基本情况

湖北硅科原为湖北金迈的子公司，由于湖北金迈多数股东为公司中层管理技术人员，按照《上海证券交易所股票上市规则》相关规定，湖北金迈不是公司关联方，但为最大程度保障广大股东利益，进一步规范公司日常经营行为，确保公司各项交易公允、公正、公平，公司本着谨慎性原则，将湖北金迈视作关联方。

公司控股子公司兴瑞硅材料于 2018 年 4 月收购湖北金迈持有的湖北硅科 100% 股权，纳入公司合并范围。

2017-2018 年度，公司与湖北硅科的关联销售主要内容为：公司子公司兴瑞硅材料向湖北硅科销售 107 硅橡胶等产品。2017-2018 年度，公司向湖北硅科关联销售金额分别为 4,012.05 万元和 1,935.42 万元，占公司当年全部关联销售金额的比例分别为 3.70% 和 1.63%。

(2) 关联销售的具体内容

单位：万元

关联销售内容	2019 年度	2018 年度	2017 年度
107 硅胶	-	1,686.94	3,524.88
其他	-	248.48	487.17

注：2018 年关联销售时间范围为 1-4 月。

（3）关联销售的必要性、合理性

公司子公司兴瑞硅材料与湖北硅科处于同一化工园区，通过就近销售，能够有效降低成本，提高产品销售运转效率，提升盈利能力。

综上所述，公司与湖北硅科的关联销售具有必要性和合理性。

（4）关联销售的公允性

2017-2019 年度，关联销售价格与非关联方销售价格和市场价格比较如下：

单位：元/吨

产品	期间	关联方单价(A)	非关联方单价(B)	差异率(A-B)/B	市场价格(C)	差异率(A-C)/C
107 硅胶	2019 年度	/	/	/	/	/
	2018 年度	22,378.54	24,971.35	-10.38%	25,188.03	-11.15%
	2017 年度	16,803.78	19,145.15	-12.23%	20,085.47	-16.34%

注：上述价格均为不含税价格，市场价格来源于百川盈孚。

公司关联销售价格与非关联销售价格和市场价格差异较大的原因在于：湖北硅科与兴瑞硅材料同在宜昌新材料产业园区，兴瑞硅材料就近销售 107 硅胶给湖北硅科，无需包装费及运费。剔除包装费及运费后，关联销售价格与非关联方销售价格比较如下：

单位：元/吨

产品	期间	关联方单价(A)	非关联方单价(B)	差异率(A-B)/B
107 硅胶	2019 年度	/	/	/
	2018 年度	22,378.54	23,471.35	-4.66%

	2017 年度	16,803.78	17,645.15	-4.77%
--	---------	-----------	-----------	--------

注：上述价格均为不含税价格。

如上表所示，剔除包装费及运费后，2017-2018 年度，公司向湖北硅科销售 107 硅胶的价格与非关联方价格差异较小，关联交易价格公允。

综上所述，公司与上述根据重要性原则筛选的7家关联方发生的关联销售具有必要性和合理性，关联销售价格公允。除上述详细说明了关联销售外，公司其它关联销售也系日常生产经营需要，交易以市场价格作为定价依据，具有必要性、合理性，相关交易价格公允。

三、公司 2017-2019 年度关联采购的具体情况

2017-2019 年度，与公司发生金额较大关联采购（指任一年关联采购金额合计超过 3,000.00 万元以上）的关联公司有宜昌兴发、宜昌兴和化工有限责任公司（以下简称“宜昌兴和”）、浙江金帆达、富彤化学、重庆兴发金冠化工有限公司（以下简称“重庆兴发金冠”）、云阳盐化有限公司（以下简称“云阳盐化”）、上海三福明、吉星化工、宜昌领兴建筑工程有限公司（以下简称“宜昌领兴”）、成都市宇阳科技有限公司（以下简称“成都宇阳”）10 家公司。2017-2019 年度，公司对上述 10 家关联公司的关联采购金额合计分别为 167,978.96 万元、166,971.70 万元和 112,603.53 万元，占公司全部关联采购金额的 95.57%、94.58% 和 93.62%。具体分析如下：

1、宜昌兴发

（1）关联采购基本情况

宜昌兴发为公司控股股东。2017-2019 年度，公司与宜昌兴发的关联采购主要内容为：公司子公司兴瑞硅材料向宜昌兴发采购电煤，主要用于氯碱和有机硅生产用能需要；部分从事黄磷生产的公司向宜昌兴发采购白煤。2017-2019 年度，公司向宜昌兴发关联采购金额分别为 1,045.28 万元、10,501.83 万元和 7,895.37 万元，占公司当年全部关联采购金额的比例分别为 0.59%、5.95%和 6.56%。

（2）关联采购的具体内容

单位：万元

关联采购内容	2019 年度	2018 年度	2017 年度
煤	6,876.85	9,041.46	-
其他	1,018.52	1,460.37	1,045.28

（3）关联采购的必要性、合理性

宜昌兴发经营煤炭业务多年，拥有稳定的煤炭供货渠道，通过向宜昌兴发采购煤炭，有利于保障优质煤炭的稳定供应，提高采购效率，节省采购成本。

综上所述，公司与宜昌兴发的关联采购具有必要性和合理性。

（4）关联采购的公允性

2018-2019 年度，关联采购价格与非关联方采购价格和市场价格比较如下：

单位：元/吨

产品	期间	关联方价格(A)	非关联方价格(B)	差异率(A-B)/B	市场价格(C)	差异率(A-C)/C
原煤	2019 年度	616.21	630.95	-2.34%	614.44	0.29%
	2018 年度	660.81	642.10	2.91%	653.54	1.11%
	2017 年度	/	/	/	/	/
白煤	2019 年度	1,162.33	926.13	25.50%	/	/
	2018 年度	1,183.93	1,105.22	7.12%	/	/
	2017 年度	/	/	/	/	/

注 1：上述价格均为不含税价格。

注 2：2017 年，公司未从宜昌兴发采购白煤和原煤。

①原煤价格比较

2018-2019 年度，兴瑞硅材料向宜昌兴发采购原煤的价格与非关联方价格和市场价格差异较小，关联交易价格公允。

②白煤价格比较

黄磷生产对白煤粒度、粉尘有较高要求，需要在洗煤厂进行单独洗筛，其采购价格与市场价格不具备可比性。

公司 2019 年白煤关联方采购价格与非关联方采购价格存在差异的原因主要因白煤市场价格波动。

2019 年白煤分月采购数量与价格如下：

单位：元/吨

月	关联方采购数量	关联方采购价格(A)	非关联方采购数量	非关联方采购价格(B)	差异率(A-B)/B
1	2,177.87	1,179.07	4,338.56	1,163.79	1.31%
2	5,534.15	1,168.15	/	/	/
3	5,133.39	1,166.15	/	/	/
4	13,141.81	1,146.76	7,459.02	1,136.87	0.87%
5	/	/	2,599.18	958.69	/
6	/	/	1,626.40	865.02	/
7	/	/	29,653.77	913.58	/
8	/	/	9,693.30	912.29	/
9	/	/	17,520.30	911.52	/
10	/	/	10,890.80	888.77	/
11	/	/	15,253.14	882.56	/
12	/	/	23,720.88	894.31	/

注：上述价格均为不含税价格。

如上表所示，白煤价格在 2019 年呈现下降趋势，公司向关联方采购白煤主要集中在 1-4 月，向非关联方采购白煤主要集中在 4-12 月，故公司 2019 年白煤关联方采购价格高于非关联方采购价格。该差异系受当年白煤市场价格波动影响，具有合理性。从 1 月份和 4 月份采购价格数据来看，公司白煤关联方采购价格与非关联方采购价格差异较小。

综上所述，2018-2019 年度，公司向宜昌兴发采购原煤和白煤的价格与非关

联方价格差异较小，关联交易价格公允。

2、宜昌兴和

（1）关联采购基本情况

宜昌兴和为公司控股股东宜昌兴发的全资子公司。2017-2019 年度，公司与宜昌兴和的关联采购主要内容为：公司宜昌园区单位向宜昌兴和采购金属硅、甲醇、液氨等原料，内蒙古兴发向宜昌兴和采购甲醇。其中甲醇是生产草甘膦的主要原料，金属硅、甲醇是生产有机硅的主要原料，液氨是生产甘氨酸的主要原料。2017-2019 年度，公司向宜昌兴和关联采购金额分别为 64,956.72 万元、47,243.67 万元和 43,498.03 万元，占公司当年全部关联采购金额的比例分别为 36.96%、26.76%和 36.16%。

（2）关联采购的具体内容

单位：万元

关联采购内容	2019 年度	2018 年度	2017 年度
金属硅	22,194.07	24,668.75	27,434.25
甲醇	11,988.03	13,586.68	19,895.24
液氨	9,315.93	8,988.24	8,786.09
其他	-	-	8,841.14

（3）关联采购的必要性、合理性

一是保障原材料稳定供应。金属硅、甲醇和液氨是公司生产有机硅、草甘膦、甘氨酸的重要原材料，原材料质量及稳定供应直接影响公司宜昌园区连续化生产，对成本控制也至关重要。宜昌兴和从事金属材料、化工原料、煤炭等产品贸易业务多年，拥有丰富的供应链渠道和专业人员，通过整合渠道资源，可以保证长期稳定供应。相对于公司非关联第三方供应商，宜昌兴和原材料供应集中、稳定，质量有保障，同时可以节约公司相关人力资源和管理成本。

二是降低采购成本，平抑市场价格。宜昌兴和从事相关原材料购销业务经验

丰富，一直处于市场前沿，长期研究市场，对市场行情变化敏感，可有效避免市场波动带来的采购风险。

综上所述，公司与宜昌兴和的关联采购具有必要性和合理性。

（4）关联采购的公允性

2017-2019 年度，关联采购价格与非关联方采购价格和市场价格比较如下：

单位：元/吨

产品	期间	关联方价格(A)	非关联方价格(B)	差异率(A-B)/B	市场价格(C)	差异率(A-C)/C
甲醇	2019 年度	1,924.62	2,123.97	-9.39%	1,832.49	5.03%
	2018 年度	2,660.36	2,722.29	-2.27%	2,495.61	6.60%
	2017 年度	2,335.12	2,295.65	1.72%	2,231.70	4.63%
金属硅	2019 年度	11,748.49	11,124.21	5.61%	11,092.33	5.92%
	2018 年度	12,791.01	12,815.25	-0.19%	12,448.19	2.75%
	2017 年度	11,262.47	12,659.75	-11.04%	11,819.46	-4.71%
液氨	2019 年度	2,689.87	2,558.37	5.14%	2,627.57	2.37%
	2018 年度	2,821.39	2,688.53	4.94%	2,792.86	1.02%
	2017 年度	2,477.41	2,315.72	6.98%	2,346.18	5.59%

注：上述价格均为不含税价格，市场价格来源于百川盈孚。

①甲醇价格比较

A.2017 年和 2018 年甲醇关联采购价格与非关联采购价格差异较小。

B.2019 年关联方采购价格与非关联方采购价格差异较大，主要是公司各主体向关联方采购甲醇的数量及价格存在较大差异所致。

2019 年，公司各主体向关联方采购甲醇明细情况如下：

采购主体	期间	关联方数量（吨）	关联方价格（元/吨）
内蒙古兴发	2019 年度	40,087.62	1,802.84
兴瑞硅材料	2019 年度	22,200.00	2,144.54

注：上述价格均为不含税价格。

(a) 内蒙古兴发采购甲醇主要是为生产草甘膦。2019 年仅从关联方采购甲醇，无非关联方采购价格。

2019 年内蒙古兴发甲醇采购价格与市场价格对比如下：

单位：元/吨

关联方价格(A)	市场价格(B)	差异率(A-B)/B
1,802.84	1,832.49	-1.62%

注：上述价格均为不含税价格，市场价格来源于百川盈孚。

如上表所示，内蒙古兴发关联方采购价格与市场价格差异较小。

(b) 兴瑞硅材料采购甲醇主要是为生产有机硅。由于生产有机硅所需的甲醇品质（乙醇含量需要低于 50PPM）优于生产草甘膦甲醇的品质，因此价格要高于生产草甘膦所需的甲醇。2019 年兴瑞硅材料甲醇采购价格如下：

单位：元/吨

关联方价格(A)	非关联方价格(B)	差异率(A-B)/B
2,144.54	2,166.73	-1.02%

注：上述价格均为不含税价。

如上表所示，兴瑞硅材料关联方采购价格与非关联方采购价格差异较小。

②金属硅价格比较

A.2018 年关联采购价格与非关联采购价格差异率为-0.19%，差异较小。

B.2017 年和 2019 年金属硅关联采购价格与非关联采购价格差异率分别为 -11.04%、5.61%，差异较大。主要是由于 2017 年和 2019 年两年中各月份金属硅价格波动以及向关联方采购和向非关联方采购数量差异所致。具体分析如下：

(a) 2017 年，公司向关联方及非关联方分月采购金属硅的数量与价格如下：

单位：元/吨

月	关联方采购数量	关联方采购价格(A)	非关联方采购数量	非关联方采购价格(B)	差异率(A-B)/B	市场价格(C)	差异率(A-C)/C
1	1,199.00	10,538.46	/	/	/	10,427.35	1.07%
2	3,498.00	10,631.59	/	/	/	10,427.35	1.96%
3	4,526.00	10,838.43	/	/	/	10,592.78	2.32%
4	3,740.00	10,947.88	/	/	/	10,598.29	3.30%
5	/	/	/	/	/	/	/
6	/	/	3,902.00	10,959.34	/	10,549.86	/
7	5,981.00	10,813.81	1,223.00	10,667.46	1.37%	10,540.39	2.59%
8	1,928.00	11,117.34	1,498.00	11,136.27	-0.17%	11,797.63	-5.77%
9	1,511.00	13,104.63	-	-	/	14,170.94	-7.52%
10	744.00	14,386.32	951.00	14,429.06	-0.30%	14,223.88	1.14%
11	649.00	14,581.20	2,199.00	14,610.35	-0.20%	14,017.09	4.02%
12	583.00	14,474.17	2,906.00	14,489.80	-0.11%	13,821.34	4.72%

注：上述价格均为不含税价格，市场价格来源于百川盈孚。

如上表所示，在金属硅价格相对较低的上半年，自关联方采购数量远大于自非关联方采购数量，因此，关联方年度平均采购价格低于非关联方年度平均采购价格。分月度来看，相同月份关联交易价格、非关联交易价格差异较小。

(b) 2019 年公司向关联方及非关联方分月采购金属硅的数量与价格如下：

单位：元/吨

月	关联方采购数量	关联方采购价格(A)	非关联方采购数量	非关联方采购价格(B)	差异率(A-B)/B	市场价格(C)	差异率(A-C)/C
1	1,055.00	11,970.69	839.00	11,896.55	0.62%	11,507.23	4.03%
2	2,390.00	11,970.69	1,601.00	12,024.49	-0.45%	11,465.52	4.41%
3	1,788.00	11,797.20	1,356.00	11,707.80	0.76%	11,434.93	3.17%
4	2,899.00	11,902.57	1,609.00	11,805.24	0.82%	11,510.32	3.41%
5	2,462.00	11,766.27	1,066.00	11,592.92	1.50%	11,296.03	4.16%
6	4,013.00	11,742.64	2,193.00	11,592.92	1.29%	11,224.19	4.62%

月	关联方采购数量	关联方采购价格(A)	非关联方采购数量	非关联方采购价格(B)	差异率(A-B)/B	市场价格(C)	差异率(A-C)/C
7	1,159.00	11,413.35	4,643.00	11,274.32	1.23%	10,864.97	5.05%
8	/	/	4,898.00	10,585.48	/	10,619.47	/
9	/	/	4,080.00	10,660.68	/	10,619.47	/
10	95.00	10,707.03	6,275.00	10,757.89	-0.47%	10,633.74	0.69%
11	196.00	10,796.46	3,668.00	10,962.15	-1.51%	10,914.45	-1.08%
12	2,834.00	11,520.69	4,267.00	11,410.56	0.97%	11,050.53	4.25%

注：上述价格均为不含税价格，市场价格来源于百川盈孚。

如上表所示，金属硅关联方采购价格与非关联方采购价格和市场价格差异较小。

③液氨价格比较

2017-2019 年度，液氨关联采购价格与非关联方采购价格差异较大，主要因公司从宜昌兴和采购液氨的价格含有运费，非关联方采购价格不含运费所致。剔除运费影响后，2017-2019 年度交易价格如下：

单位：元/吨

期间	剔除运费影响后 关联方价格(A)	非关联方价 格(B)	差异率 (A-B)/B	市场价格 (C)	差异率 (A-C)/C
2019 年度	2,584.87	2,558.37	1.04%	2,627.57	-1.63%
2018 年度	2,716.39	2,688.53	1.04%	2,792.86	-2.74%
2017 年度	2,372.41	2,315.72	2.45%	2,346.18	1.12%

注：上述价格均为不含税价格，市场价格来源于百川盈孚。

剔除运费影响后，2017-2019 年度，液氨关联采购价格与非关联采购价格差异较小。

综上所述，2017-2019 年度，公司向宜昌兴和采购甲醇、金属硅和液氨的价格与非关联方采购的价格和市场价格差异较小，关联交易价格公允。

3、浙江金帆达

（1）关联采购基本情况

2017-2019 年度公司与浙江金帆达关联交易的主要内容为：公司全资子公司兴发（上海）国际贸易有限公司（以下简称“兴发上海”）和兴发香港进出口有限公司（以下简称“兴发香港”）向浙江金帆达采购草甘膦水剂，然后对外销售。2017-2019 年度，公司向浙江金帆达关联采购金额分别为 1,633.41 万元、11,264.18 万元和 11,141.30 万元，占公司当年全部关联采购金额的比例分别为 0.93%、6.38% 和 9.26%。

（2）关联采购的具体内容

单位：万元

关联采购内容	2019 年度	2018 年度	2017 年度
草甘膦异丙胺盐水剂	11,141.30	8,749.04	1,633.41
其他	-	2,515.14	-

（3）关联采购的必要性、合理性

一是弥补公司草甘膦水剂产能不足缺陷，增强下游客户粘性，稳固市场地位。公司草甘膦原药产能国内第一，但草甘膦水剂生产能力相对不足，不能有效满足下游客户对水剂的需求。浙江金帆达从事草甘膦行业多年，其生产的草甘膦水剂品质较好，公司向浙江金帆达采购草甘膦水剂并销往公司草甘膦客户，能有效覆盖客户综合性需求，稳固客户关系，提升公司草甘膦销售综合实力。

二是利用自身贸易平台，及时跟进了解草甘膦水剂市场动态变化，对于把握公司草甘膦生产销售节奏调整具有积极作用。兴发上海及兴发香港均为公司专业的贸易平台，具备丰富的市场开拓经验和成熟的销售渠道，通过采购草甘膦水剂并对外销售，能准确把握水剂市场变化，有助于提高草甘膦经营决策的科学性。

综上所述，公司与浙江金帆达的关联采购具有必要性和合理性。

（4）关联采购的公允性

2017-2019 年度，关联采购价格与非关联方采购价格比较如下：

单位：元/吨

产品	期间	关联方价格(A)	非关联方价格(B)	差异率(A-B)/B	市场价格(C)	差异率(A-C)/C
62%草甘膦异丙胺盐水剂	2019 年度	13,381.83	13,761.47	-2.76%	/	/
	2018 年度	14,532.35	13,958.04	4.11%	/	/
	2017 年度	11,450.64	11,417.72	0.29%	/	/

注 1：上述价格均为不含税价，62%草甘膦异丙胺水剂无市场可比价格。

注 2：2017 年，公司与浙江金帆达的交易仅在 1-6 月发生。

如上表所示，2017-2019 年度，公司向浙江金帆达采购 62%草甘膦异丙胺水剂的价格与非关联采购价格差异较小，关联交易价格公允。

4、富彤化学

（1）关联采购基本情况

2017-2019 年度，公司与富彤化学的关联采购主要内容为：公司向富彤化学采购磷酸三酯、磷酸三乙酯进行出口销售。2017-2019 年度，公司向富彤化学关联采购金额分别为 17,097.57 万元、15,336.36 万元和 22,249.35 万元，占公司当年全部关联采购金额的比例分别为 9.73%、8.69%和 18.50%。

（2）关联采购的具体内容

单位：万元

关联采购内容	2019 年度	2018 年度	2017 年度
磷酸三（2-氯丙基）酯	17,697.90	12,973.77	15,577.43
磷酸三乙酯	4,551.45	2,362.59	29.98
其他	-	-	1,490.16

（3）关联采购的必要性、合理性

一是磷酸三酯和磷酸三乙酯均为有机磷阻燃剂，是公司从无机磷化工向有机磷化工转型的重要支撑产品，与公司主营业务紧密相关。该交易有利于丰富公司有机磷产品种类，完善磷化工产品结构，提高产品销售规模，做大做强磷化工产

业。

二是磷酸三酯和磷酸三乙酯下游客户与公司磷酸盐客户存在部分重叠，该交易能够进一步满足公司磷酸盐客户多样性需求，增强公司客户粘性。

综上所述，公司与富彤化学的关联采购具有必要性和合理性。

（4）关联采购的公允性

2017-2019 年度，关联采购价格与市场价格比较如下：

单位：元/吨

产品	期间	关联方价格(A)	非关联方价格(B)	差异率(A-B)/B	市场价格(C)	差异率(A-C)/C
磷酸三(2-氯丙基)酯	2019 年度	9,599.51	/	/	9,520.40	0.83%
	2018 年度	9,575.66	/	/	9,551.86	0.25%
	2017 年度	8,946.61	/	/	8,852.50	1.06%
磷酸三乙酯	2019 年度	14,485.06	/	/	14,603.97	-0.81%
	2018 年度	13,104.36	/	/	13,402.38	-2.22%
	2017 年度	14,136.75	/	/	14,760.29	-4.22%

注：上述价格均为不含税价格，市场价格来源于公司对第三方销售价格。

2017-2019 年度，公司未从非关联方采购磷酸三（2-氯丙基）酯和磷酸三乙酯，无非关联方采购价格进行比较，因此采用市场价格进行比较，差异较小。

综上所述，2017-2019 年度，公司向富彤化学采购磷酸三（2-氯丙基）酯和磷酸三乙酯的价格与市场价格的差异较小，关联交易价格公允。

5、上海三福明

（1）关联采购基本情况

2017-2019 年度，公司与上海三福明的关联采购主要内容为：兴福电子向上海三福明采购电子化学品相关原材料。2017-2019 年度，兴福电子向上海三福明关联采购金额分别为 6,498.40 万元、3,734.73 万元和 4,206.22 万元，占公司当年

全部关联采购金额的比例分别 3.70%、2.12%和 3.50%。

(2) 关联采购的具体内容

单位：万元

关联采购内容	2019 年度	2018 年度	2017 年度
单乙醇胺	1,466.75	1,027.10	2,169.57
显影液	1,152.65	751.96	384.35
其他	1,586.82	1,955.67	3,944.48

(3) 关联采购的必要性、合理性

上海三福明公司专精于面板级湿电子化学品行业多年，和众多原料厂家建立了长期稳定的合作伙伴关系，通过上海三福明采购原料，供应保障能力较强且具有一定价格优势。

综上所述，公司与上海三福明的关联采购具有必要性和合理性。

(4) 关联采购的公允性

2017-2019 年度，关联采购价格与市场价格比较如下：

单位：元/吨

产品	期间	关联方价格(A)	非关联方价格(B)	差异率(A-B)/B	市场价格(C)	差异率(A-C)/C
单乙醇胺	2019 年度	10,143.53	/	/	10,597.17	-4.28%
	2018 年度	10,209.70	/	/	10,491.00	-2.68%
	2017 年度	10,825.10	/	/	11,051.00	-2.04%
显影液	2019 年度	8,088.77	/	/	7,732.00	4.61%
	2018 年度	8,085.59	/	/	8,138.00	-0.64%
	2017 年度	8,135.40	/	/	8,433.00	-3.53%

注：上述价格均为不含税价，市场价格来源于上海三福明对第三方销售价格。

公司未从非关联方采购单乙醇胺和显影液，无非关联方采购价格进行比

较，因此采用市场价格进行比较，差异较小。

综上所述，2017-2019 年度，公司向上海三福明采购单乙醇胺和显影液的价格与市场价格差异较小，关联交易价格公允。

6、云阳盐化

（1）关联采购基本情况

公司持有云阳盐化 35%股权，云阳盐化为公司联营企业。2017-2019 年度，公司与云阳盐化的关联采购主要内容为：公司子公司兴瑞硅材料向云阳盐化采购工业盐（氯化钠），作为生产烧碱的主要原材料。2017-2019 年度，公司向云阳盐化关联采购金额分别为 8,599.73 万元、8,227.02 万元和 9,612.84 万元，占公司当年全部关联采购金额的比例分别为 4.89%、4.66%和 7.99%。

（2）关联采购的具体内容

单位：万元

关联采购内容	2019 年度	2018 年度	2017 年度
工业盐	9,612.84	8,227.02	8,599.73

（3）关联采购的必要性、合理性

公司拥有 33 万吨/年烧碱产能，每年需外购大量工业盐作为原材料。云阳盐化为中国盐业集团有限公司下属控股公司，具有国资背景，实力较强，且位于盐矿丰富且品质较好地区，能为公司烧碱生产提供稳定充足、品质优良的工业盐原料。同时，云阳盐化工业盐生产基地自带码头，与公司烧碱装置所处园区内码头形成畅通的水路运输线，向其采购工业盐能够有效降低运输成本。

综上所述，公司与云阳盐化的关联采购具有必要性和合理性。

（4）关联采购的公允性

2017-2019 年度，关联采购价格与非关联方采购价格和市场价格比较如下：

单价：元/吨

产品	期间	关联方价格 (A)	非关联方价格 (B)	差异率 (A-B)/B	市场价格 (C)	差异率 (A-C)/C
工业盐	2019 年度	285.01	225.03	26.65%	236.69	20.41%
	2018 年度	289.17	232.98	24.12%	222.90	29.73%
	2017 年度	266.44	211.52	25.96%	190.26	40.04%

注：上述价格均为不含税价格，市场价格来源于百川盈孚。

公司关联方采购价格与非关联方采购价格存在较大差异的原因是：公司从不同供应商采购工业盐，云阳盐化主要通过船运方式送达，其他供应商则主要通过汽运方式送达，由于船运价格和汽运价格存在差异，导致关联方采购价格与非关联方采购价格存在差异。在考虑运费影响后，2017-2019 年度交易价格如下：

单位：元/吨

期间	考虑运费影响后 关联方价格(A)	考虑运费影响后 非关联方价格(B)	差异率 (A-B)/B
2019 年度	332.14	317.22	4.70%
2018 年度	334.47	326.53	2.43%
2017 年度	300.21	311.87	-3.74%

注：上述价格均为不含税价。

综上所述，2017-2019 年度，公司向云阳盐化采购工业盐的价格与非关联采购价格差异较小，关联交易价格公允。

7、重庆兴发金冠

（1）关联采购基本情况

公司持有重庆兴发金冠 50%股权，重庆兴发金冠为公司合营企业。2017-2019 年度，公司与重庆兴发金冠的关联采购主要内容为：公司向重庆兴发金冠采购工业级二甲基亚砷等产品。2017-2019 年度，公司向重庆兴发金冠关联采购金额分别为 17,369.67 万元、16,262.38 万元和 14,000.42 万元，占公司当年全部关联采购金额的比例分别 9.88%、9.21%和 11.64%。

（2）关联采购的具体内容

单位：万元

关联采购内容	2019 年度	2018 年度	2017 年度
工业级二甲基亚砒	13,451.48	15,539.34	17,008.50
其他	548.94	723.04	361.17

（3）关联采购的必要性、合理性

公司当前拥有 4 万吨/年二甲基亚砒产能，在行业内具有较高影响力，采购重庆兴发金冠二甲基亚砒并统一对外销售，有助于避免无序竞争，进一步提高二甲基亚砒议价能力，增加二甲基亚砒业务经济效益。

综上所述，公司与重庆兴发金冠的关联采购具有必要性和合理性。

（4）关联采购的公允性

2017-2019 年度，关联采购价格与非关联方参考价格比较如下：

单位：元/吨

产品	期间	关联方价格(A)	非关联方价格(B)	差异率(A-B)/B	市场价格(C)	差异率(A-C)/C
工业级二甲基亚砒	2019 年度	8,578.27	/	/	9,010.40	-4.80%
	2018 年度	8,606.32	/	/	8,989.58	-4.26%
	2017 年度	7,949.55	/	/	8,304.07	-4.27%

注：上述价格均为不含税价，市场价格来源于公司对第三方销售价格。

2017-2019 年度，公司未从非关联方采购工业级二甲基亚砒，无非关联方采购价格进行比较，因此采用公司向非关联方销售同类产品的价格进行比较，差异较小。

综上所述，2017-2019 年度，公司向重庆兴发金冠采购工业级二甲基亚砒的价格与市场价格差异较小，关联交易价格公允。

8、吉星化工

（1）关联采购基本情况

公司于 2015 年 8 月收购吉星化工 45%的股权，吉星化工成为公司联营企业。2018 年 8 月公司进一步收购吉星化工 10%股权后，总计持有吉星化工 55%股权，吉星化工纳入公司合并范围。2017-2018 年度，公司与吉星化工的关联采购主要内容为：公司控股子公司泰盛化工向吉星化工采购黄磷用来生产草甘膦。2017-2018 年度，公司向吉星化工关联采购金额分别为 41,880.64 万元和 27,614.58 万元，占公司当年全部关联采购金额的比例分别为 23.83%和 15.64%。

（2）关联采购的具体内容

单位：万元

关联采购内容	2019 年度	2018 年度	2017 年度
黄磷	-	9,517.81	21,131.01
次磷酸钠	-	8,947.95	12,022.30
四羟甲基硫酸磷		5,621.21	3,657.52
磷酸氢钙	-	2,572.18	3,623.75
其他	-	955.43	1,446.06

注：2018 年关联采购时间范围为 1-8 月。

（3）关联采购的必要性、合理性

近年来，黄磷、次磷酸钠等磷化工产品供需矛盾突出，市场竞争格局日趋激烈，依托品牌、市场、技术等优势进行资源整合是增强市场竞争力的重要手段。作为国内最大的磷酸盐生产企业，公司黄磷、次磷酸钠、四羟甲基硫酸磷产量在行业内排名前列，拥有成熟的销售渠道和品牌优势。吉星化工的主要产品是黄磷、次磷酸钠、四羟甲基硫酸磷、磷酸氢钙，通过公司统一对外销售可避免市场无序竞争，提高公司的相关产品市场占用率和影响力。

综上所述，公司与吉星化工的关联采购具有必要性和合理性。

（4）关联采购的公允性

①黄磷价格比较

2017-2019 年度，关联采购价格与非关联方采购价格比较如下：

单位：元/吨

产品	期间	关联方价格 (A)	非关联方价格 (B)	差异率 (A-B)/B	市场价格(C)	差异率 (A-C)/C
黄磷	2019 年度	/	/	/	/	/
	2018 年度	13,560.18	13,901.96	-2.46%	12,800.59	5.93%
	2017 年度	13,482.19	13,051.30	3.30%	12,915.39	4.39%

注：上述价格均为不含税价格，市场价格来源于百川盈孚。

如上表所示，黄磷产品的关联方采购价格与非关联方采购价格差异较小。

②次磷酸钠、四羟甲基硫酸磷和磷酸氢钙价格比较

2017-2019 年度，关联采购价格与非关联方采购价格比较如下：

单位：元/吨

产品	期间	关联方价格(A)	非关联方价格(B)	差异率 (A-B)/B	市场价格 (C)	差异率 (A-C)/C
次磷酸钠	2019 年度	/	/	/	/	/
	2018 年度	11,655.91	/	/	11,952.39	-2.48%
	2017 年度	11,938.10	/	/	11,833.19	0.89%
四羟甲基硫酸磷	2019 年度	/	/	/	/	/
	2018 年度	9,954.15	/	/	10,400.28	-4.29%
	2017 年度	4,746.46	/	/	4,984.57	-4.78%
磷酸氢钙	2019 年度	/	/	/	/	/
	2018 年度	4,322.04	/	/	4,443.22	-2.73%
	2017 年度	4,154.16	/	/	4,161.18	-0.17%

注：上述价格均为不含税价，市场价格来源于公司对第三方销售价格。

2017-2018 年度，公司未从非关联方采购次磷酸钠、四羟甲基硫酸磷和磷酸氢钙，无非关联方采购价格进行比较，因此采用市场价格进行比较，差异较小。

综上所述，2017-2018 年度，公司向吉星化工采购黄磷的价格与非关联方采

购价格和市场价格差异较小，公司向吉星化工采购次磷酸钠、四羟甲基硫酸磷和磷酸氢钙价格与市场价格差异较小，关联交易价格公允。

9、宜昌领兴

（1）关联采购基本情况

宜昌领兴为湖北金迈子公司，由于湖北金迈多数股东为公司中层管理技术人员，按照《上海证券交易所股票上市规则》相关规定，湖北金迈不是公司关联方，但为最大程度保障广大股东利益，进一步规范公司日常经营行为，确保公司各项交易公允、公正、公平，公司本着谨慎性原则，将湖北金迈及其子公司视作关联方。2017-2018 年度，公司与宜昌领兴的关联采购主要内容为：公司向宜昌领兴采购建筑工程安装服务等。2017-2018 年度，公司向宜昌领兴关联采购金额分别为 6,499.79 万元和 23,619.63 万元，占公司当年全部关联采购金额的比例分别为 3.70%和 13.38%。

（2）关联采购的具体内容

单位：万元

关联采购内容	2019 年度	2018 年度	2017 年度
建筑工程安装服务	-	23,619.63	6,499.79

注：湖北金迈及其子公司自 2019 年起不再比照关联方进行披露。

（3）关联采购的必要性、合理性

宜昌领兴地处宜昌兴山县，从事水利、电力、钢结构、矿山等方面工程施工承包多年，资质齐全，且熟悉宜昌市政规划及地质地貌情况，经验丰富，在本地工程建筑行业具有一定影响力。公司近年来为进一步完善上下游产业链，投资建设了多个工程项目，向宜昌领兴采购工程安装服务，有利于保证工程项目质量，提高工程项目建设效率。

综上所述，公司与宜昌领兴的关联采购具有必要性和合理性。

（4）关联采购的公允性

宜昌领兴为公司长期合作伙伴，具备专业资质，本地项目施工经验丰富，能够为公司高质量开展项目建设提供强力支持。公司向宜昌领兴采购建筑工程安装服务，按照招投标相关法律法规及公司内控制度进行，关联交易价格符合市场行情。

综上所述，2017-2018 年度，公司向宜昌领兴采购建筑工程安装服务的关联交易价格依据市场化方式确定，关联交易价格公允。

10、成都宇阳

（1）关联采购基本情况

成都宇阳原为湖北金迈子公司，由于湖北金迈多数股东为公司中层管理技术人员，按照《上海证券交易所股票上市规则》相关规定，湖北金迈不是公司关联方，但为最大程度保障广大股东利益，进一步规范公司日常经营行为，确保公司各项交易公允、公正、公平，公司本着谨慎性原则，将湖北金迈及其子公司视作关联方。

2018 年 8 月，公司收购成都宇阳 51%股权，成都宇阳纳入公司合并范围。

2017-2018 年度，公司与成都宇阳的关联采购主要内容为：公司子公司兴瑞硅材料向成都宇阳采购铜催化剂生产有机硅系列产品。2017-2018 年度，公司向成都宇阳关联采购金额分别为 2,397.75 万元和 3,167.32 万元，占公司当年全部关联采购金额的比例分别为 1.36%和 1.79%。

（2）关联采购的具体内容

单位：万元

关联采购内容	2019 年度	2018 年度	2017 年度
铜催化剂	-	3,167.32	2,397.75

注：2018 年关联采购的时间范围为 1-8 月。

（3）关联采购的必要性、合理性

2017-2018 年，根据有机硅生产需要，公司子公司兴瑞硅材料一直使用化学

法铜催化剂用于有机硅生产。成都宇阳自成立以来，专注于使用化学法工艺制造铜催化剂，生产技术先进，产品品质优良。公司向成都宇阳采购铜催化剂有利于保障有机硅装置持续稳定运行，降低综合生产成本。

综上所述，公司与成都宇阳的关联采购具有必要性和合理性。

（4）关联采购的公允性

2017-2019 年度，关联采购价格与非关联方采购价格比较如下：

单位：元/吨

产品	期间	关联方价格(A)	非关联方价格(B)	差异率(A-B)/B	市场价格(C)	差异率(A-C)/C
铜催化剂	2019 年度				/	/
	2018 年度	71,168.79	66,287.67	7.36%	/	/
	2017 年度	69,580.02	65,753.52	5.82%	/	/

注：上述价格均为不含税价。

2017-2018 年度，铜催化剂关联采购价格与非关联方采购价格存在一定差异，主要原因为成都宇阳与其他第三方供应商铜催化剂的生产工艺不同。

成都宇阳是兴瑞硅材料铜催化剂最为主要的供应商，采用精选电镀级五水硫酸铜还原成的金属铜粉，经过相关配比技术制备的铜催化剂催化活性和选择性、稳定性强。而第三方供应商生产的铜催化剂为通过电解铜氧化得到三元铜，进一步磨粉得到，杂质相对较多，因此价格较低。兴瑞硅材料少量采购第三方供应商生产的催化剂，与向成都宇阳采购的铜催化剂搭配使用。因此，基于生产工艺、原材料品质不同，关联采购价格与非关联方采购价格存在一定差异具有合理性。

综上所述，2017-2018 年度，公司向成都宇阳采购铜催化剂价格与非关联方采购价格存在一定差异，但差异较小且具有合理性，关联交易价格公允。

综上所述，公司与上述根据重要性原则筛选的10家关联方发生的关联采购具有必要性与合理性，关联采购价格公允。除上述详细说明了关联采购外，公司其它关联采购也系日常生产经营与项目建设需要，交易以市场价格作为定价

依据，具有必要性、合理性，相关交易价格公允。

四、保荐机构和会计师的核查意见

（一）保荐机构和会计师的核查过程

保荐机构进行了如下核查：

- 1、查询了关联方的公开信息资料；
- 2、核查了发行人报告期内关联交易合同；
- 3、核查了发行人关联交易的程序性文件及公告文件，核查关联交易程序的合规性；
- 4、对关联方交易与对非关联方交易的交易价格、交易政策等信息进行对比核实，通过百川盈孚网站查询相关交易产品的市场价格，复核公司提供的第三方交易的相关资料，分析关联交易定价的公允性；
- 5、访谈公司相关人员，了解关联交易发生的原因、必要性及合理性等情况。

会计师进行了如下核查：

- 1、查阅 2017-2019 年审计工作底稿；
- 2、访谈公司相关人员，了解关联交易发生的原因、必要性及合理性等情况；
- 3、对关联方交易与对非关联方交易的交易价格、交易政策等信息进行对比核实，通过百川盈孚网站查询相关交易产品的市场价格，复核公司提供的第三方交易的相关资料，分析关联交易定价的公允性。

（二）保荐机构和会计师的核查意见

经核查，保荐机构和会计师认为：报告期内公司关联销售及采购均为业务需要，且双方参照市场价格协商定价，具有其必要性、合理性，相关交易价格公允。

问题十一 未决诉讼或未决仲裁

请申请人披露是否存在未决诉讼或未决仲裁等事项，如存在，预计负债计提是否充分。请保荐机构及会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、公司未决诉讼或未决仲裁事项

截至 2020 年 3 月 31 日，公司及其并表子公司存在的 50 万元以上的未决诉讼和未决仲裁事项如下表所示：

序号	案号	原告/上诉人/申请人	被告/被上诉人/被申请人	案由	争议涉案金额（元）	最新进展
1	(2020)鄂民终 768 号	向勇	湖北兴发化工集团股份有限公司、中国人民财产保险兴山支公司、朱平	侵权责任纠纷	581,288	二审判决已作出
2	(2019)鄂 05 民终 1590 号	湖北兴发化工集团股份有限公司	周华新	不当得利纠纷	1,670,333.33	再审审查中（尚未进入再审程序）
3	(2017)最高法民再 427 号	广东粤兴发进出口有限公司	新疆迪盛国际实业有限公司	买卖合同纠纷	12,086,250	再审尚未开庭
4	(2020)中国贸仲京裁字第 0731 号【注】	兴发香港进出口有限公司	广州市浪奇实业股份有限公司	买卖合同纠纷	9,368,760 美元	已取得仲裁裁决
5	(2018)粤 20 民初 53 号	赵定满	佛山市南海区硅科化工原料有限公司、莫晶晶、湖北金迈投资股份有限公司、湖北兴瑞化工有限公司	股权转让纠纷	377.03 万元	一审已开庭，尚未判决

注：中国国际经济贸易仲裁委员会已于 2020 年 6 月 29 日正式作出仲裁裁决。

以上未决诉讼、未决仲裁的具体情况如下：

1、向勇诉湖北兴发化工集团股份有限公司、朱平、中国人民财产保险兴山支公司侵权责任纠纷一案

向勇 2019 年 9 月 15 日在兴山县人民法院起诉朱平、湖北兴发化工集团股份有限公司和中国人民财产保险兴山支公司，主张其在 2018 年 10 月装载矿石期间因湖北兴发化工集团股份有限公司员工朱平的过失受伤，请求各被告赔付 581,288 元医疗费、律师费等费用。2019 年 12 月 13 日兴山县人民法院作出一审判决，判令中国人民财产保险兴山支公司向原告赔付 295,219.57 元，判令朱平向原告赔付 122,653.70 元，驳回原告其他诉讼请求，湖北兴发化工集团股份有限公司不承担责任。2019 年 12 月向勇、中国人民财产保险兴山支公司、朱平分别向宜昌市中级人民法院上诉。2020 年 6 月 9 日，宜昌市中级人民法院对该案件作出终审判决，认为朱平的行为系职务行为，结合其他情况改判中国人民财产保险兴山支公司赔付向勇 12 万元，湖北兴发化工集团股份有限公司赔付 91,756.30 元。

现该案已经审结，兴发集团将履行相应的赔付义务。

2、湖北兴发化工集团股份有限公司诉周华新不当得利纠纷案

2018年8月1日，兴发集团作为原告向兴山县人民法院起诉周华新，诉请周华新返还非法占有的货款16,884,563元。2018年9月5日，兴山县人民法院作出管辖裁定，将本案移送至宜昌市伍家岗区人民法院审理。2018年12月27日，宜昌市伍家岗区人民法院作出一审判决，判令周华新返还兴发集团货款1,670,333.33元并支付相关利息。周华新不服一审判决，于2019年1月15日向宜昌市中级人民法院上诉，请求二审法院撤销一审法院判决驳回被上诉人兴发集团的诉讼请求。2019年8月7日，宜昌市中级人民法院作出二审判决，改判了相关利息起算时间，仍支持周华新返还湖北兴发化工集团股份有限公司货款1,670,333.33元并支付利息。周华新不服二审判决，向湖北省高级人民法院提出了再审申请，湖北省高级人民法院已受理该申请，尚未作出是否再审的裁定。

截至本反馈回复出具日，本案尚未进入再审审理程序。

3、广东粤兴发进出口有限公司诉新疆迪盛国际实业有限公司买卖合同纠纷案

2016年7月14日，广东粤兴发进出口有限公司作为原告向乌鲁木齐市中级人民法院起诉新疆迪盛国际实业有限公司，诉请解除《工矿产品买卖合同》，判令被告返还预付货款1,208.625万元。2017年4月12日，新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市中级人民法院作出裁定，认为本案存在经济犯罪的嫌疑涉及刑事案件，应由公安机关先行处理，裁定驳回广东粤兴发进出口有限公司起诉。广东粤兴发进出口有限公司不服一审裁定，向新疆维吾尔自治区高级人民法院提起上诉，2017年7月17日，新疆维吾尔自治区高级人民法院作出裁定，驳回上诉，维持原裁定。广东粤兴发进出口有限公司不服二审裁定，向最高人民法院申请再审。2017年11月28日，最高人民法院作出裁定，决定由最高人民法院提审本案。2017年11月29日，最高人民法院作出再审裁定，撤销新疆维吾尔自治区高级人民法院作出的裁定并指令新疆维吾尔自治区高级人民法院审理本案。

截至本反馈回复出具日，再审尚未开庭。

4、兴发香港进出口有限公司与广州市浪奇实业股份有限公司仲裁纠纷案

2018年1月至2018年10月，兴发香港进出口有限公司与广州市浪奇实业股份有限公司发生21笔业务，兴发香港进出口有限公司已按合同约定履行完毕供货义务，但广州市浪奇实业股份有限公司尚欠兴发香港进出口有限公司货款9,368,760美元。2019年1月28日，兴发香港进出口有限公司向中国国际经济贸易仲裁委员会提交仲裁申请，请求广州市浪奇实业股份有限公司支付货款9,368,760美元及相应利息损失、差旅费、律师费等。2019年2月28日中国国际经济贸易仲裁委员会作出仲裁受理通知。2020年6月29日，中国国际经济贸易仲裁委员会作出本案裁决，裁决广州市浪奇实业股份有限公司支付兴发香港进出口有限公司9,368,760美元、支付利息48,934.78美元、支付公证费、律师费等费用900,000元。

截至本反馈回复出具日，本案已取得生效裁决。

5、赵定满与佛山市南海区硅科化工原料有限公司（以下简称“佛山硅科”）、莫晶晶、湖北金迈、兴瑞硅材料、湖北硅科股权转让纠纷案

2018年5月21日，赵定满向佛山市南海区人民法院递交起诉状起诉佛山硅科、莫晶晶、湖北金迈、兴瑞硅材料、湖北硅科，请求判令佛山硅科、莫晶晶与湖北金迈2017年12月的股权转让行为无效，判令湖北金迈与兴瑞硅材料2018年4月的股权转让行为无效，判令湖北硅科20%股权由佛山硅科所有，判令湖北硅科10%股权由莫晶晶所有。2017年12月22日，湖北金迈与佛山硅科、莫晶晶签订《股权转让协议》分别受让其持有的湖北硅科20%和10%股权。2018年4月4日，兴瑞硅材料与湖北金迈签订《股权转让协议》受让其所持有的第三人的100%股权。2018年9月19日，原告新增广东新展化工新材料有限公司作为第三人，由于广东新展化工新材料有限公司进入破产程序，佛山市南海区人民法院作出裁定将本案移送至中山市中级人民法院审理。因中山市中级人民法院尚未对原告债权进行确认，中山市中级人民法院决定暂停审理本案。

截至本反馈回复出具日，本案审理仍在进行中，中山法院尚未开庭。

二、上述未决诉讼不需要计提预计负债

根据《企业会计准则第 13 号——或有事项》第四条规定：与或有事项相关的义务同时满足下列条件的，应当确认为预计负债：1、该义务是企业承担的现时义务；2、履行该义务很可能导致经济利益流出企业；3、该义务的金额能够可靠地计量。

上述未决诉讼和未决仲裁中，第 1 项案件在报告期内经一审判决公司不承担责任，报告期后终审判决公司赔付 91,756.3 元，涉及金额很小，不需要计提预计负债。第 2-4 项诉讼和仲裁均是公司和下属子公司作为原告的案件，不需要计提预计负债，且公司基于谨慎性原则，按照公司会计政策，已根据预期损失率计提了相应的坏账准备。第 5 项案件，原被告双方争议较大，且公司子公司兴瑞硅材料在该案中为善意的第三方，取得标的股权已经支付合理对价。同时，湖北金迈承诺若因硅科科技的股权转让撤销权纠纷给兴瑞硅材料带来任何损失，湖北金迈

将进行全额赔偿。因此，该案件不满足“很可能导致经济利益流出企业”的条件，不需要计提预计负债。

三、保荐机构和会计师的核查意见

（一）保荐机构和会计师的核查过程

保荐机构和会计师进行了如下核查：

- 1、登录中国裁判文书网、信用中国网、国家企业信用信息公示系统等公开网站，查阅了申请人及其控股子公司诉讼、仲裁情况；
- 2、对发行人律师、法务部经理、财务总监等人员进行了访谈，了解了公司未决诉讼、未决仲裁的进展情况及对公司经营成果可能带来的影响等情况；
- 3、核查申请人公开披露的定期报告和临时公告等相关文件。

（二）保荐机构和会计师的核查意见

经核查，保荐机构和会计师认为：

截至 2020 年 3 月 31 日，公司存在的未决诉讼或未决仲裁等事项对公司经营成果无重大影响，不满足确认预计负债的标准，无需计提预计负债。

问题十二 财务性投资

2020年3月31日，申请人结构性存款3.66亿元，持有湖北银行股份有限公司股份0.3亿元、持有贵州瓮安农村商业银行股份有限公司股份0.02亿元、持有郁南县农村信用合作联社股份0.06亿元，并参与设立“中化兴发（湖北）高新产业基金合伙企业（有限合伙）”产业基金等。请申请人：（1）说明上述投资行为是否属于财务性投资；（2）补充披露自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司实施或拟实施的其他财务性投资及类金融业务具体情况，是否存在最近一期末持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。请保荐机构及会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、说明上述投资行为是否属于财务性投资。

（一）财务性投资及类金融业务的认定依据

1、财务性投资的认定依据

（1）《关于上市公司监管指引第2号有关财务性投资认定的问答》

根据中国证监会2016年3月4日发布的《关于上市公司监管指引第2号有关财务性投资认定的问答》，财务性投资包括以下情形：①《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》中明确的持有交易性金融资产和可供出售金融资产、借予他人、委托理财等；②对于上市公司投资于产业基金以及其他类似基金或产品的，同时属于以下情形的：上市公司为有限合伙人或其投资身份类似于有限合伙人，不具有该基金（产品）的实际管理权或控制权；上市公司以获取该基金（产品）或其投资项目的投资收益为主要目的。

（2）《发行监管问答》的相关规定

根据中国证监会于2020年2月发布的《发行监管问答——关于引导规范上

上市公司融资行为的监管要求（修订版）》，上市公司申请再融资时，除金融类企业外，原则上最近一期末不得存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。

（3）《再融资业务若干问题解答》的相关规定

根据中国证监会于 2020 年 6 月发布的《再融资业务若干问题解答》（2020 年 6 月修订），财务性投资包括但不限于：类金融；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资；购买收益波动大且风险较高的金融产品；非金融企业投资金融业务等。围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，以收购或整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。

金额较大指的是，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的 30%（不包括对类金融业务的投资金额）。期限较长指的是，投资期限或预计投资期限超过一年，以及虽未超过一年但长期滚存。

2、类金融业务的认定依据

根据《再融资业务若干问题解答》（2020 年 6 月修订），除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、商业保理和小贷业务等。

（二）2020 年 3 月 31 日，申请人结构性存款 3.66 亿元，持有湖北银行股份有限公司股份 0.3 亿元、持有贵州瓮安农村商业银行股份有限公司股份 0.02 亿元、持有郁南县农村信用合作联社股份 0.06 亿元，并参与设立“中化兴发（湖北）高新产业基金合伙企业（有限合伙）”产业基金等，以上投资行为是否属于财务性投资。

1、结构性存款

公司存在对暂时闲置资金进行现金管理的情况，截至 2020 年 3 月 31 日公司购买结构性存款产品情况如下：

单位：万元

银行名称	产品名称	产品类型	购买日期	到期日期	金额	实际赎回日期
工商银行 宜都支行	结构性存款	保本浮动 收益型	2020/3/25	2020/4/16	10,000	2020/4/16
中国银行 西陵支行	结构性存款	保本浮动 收益型	2020/3/30	2020/4/13	8,000	2020/4/13
招商银行 宜昌分行	结构性存款	保本浮动 收益型	2020/3/27	2020/4/10	5,000	2020/4/10
浦发银行 宜昌分行	结构性存款	保本浮动 收益型	2020/3/27	2020/4/10	4,800	2020/4/10
平安银行 宜昌分行	结构性存款	保本浮动 收益型	2020/3/30	2020/4/13	4,800	2020/4/13
交通银行 宜昌分行	结构性存款	保本浮动 收益型	2020/3/27	2020/4/10	4,000	2020/4/10
合计					36,600.00	

上述结构性存款产品已于 2020 年 4 月全部赎回。

公司在保证正常营运资金的基础上，对暂时闲置的资金进行短期现金管理，用于购买低风险、期限短的结构性存款产品，不属于收益波动大且风险较高的金融产品，故购买前述理财产品不属于财务性投资。

2、非金融企业投资金融业务

截至 2020 年 3 月 31 日，公司投资金融业务情况如下：

公司名称	2020-3-31
湖北银行股份有限公司	3,000.00
贵州瓮安农村商业银行股份有限公司	162.63
郁南县农村信用合作联社	578.97

（1）湖北银行股份有限公司

公司 1999 年 9 月认购了宜昌市商业银行法人股 1,000 万股（对应出资 1,000.00 万元），2006 年 11 月增资认购宜昌市商业银行法人股 2,000 万股（对应出资 2,000.00 万元）。2011 年 2 月，宜昌、襄樊、荆州、黄石、孝感市城市商业银行采取新设方式合并组建湖北银行股份有限公司，公司将在宜昌市商业银行 3,000.00 万元投资转投到湖北银行股份有限公司。本次合并前，公司持有宜昌市商业银行 3,000 万股，持股比例 5.24%。本次合并后，按照湖北银行《改革重组工作方案》，公司持有湖北银行股份有限公司 3,269.42 万股，持股比例 1.64%。截至 2020 年 3 月 31 日，公司持有湖北银行股份有限公司 3,269.42 万股，持股比例 0.48%。

公司投资湖北银行股份有限公司主要是为了获取投资收益，将上述投资认定为财务性投资。

（2）贵州瓮安农村商业银行股份有限公司

贵州瓮安农村商业银行股份有限公司为龙马磷业的参股公司，其前身是瓮安县农村信用合作联社。2014 年 6 月 10 日，公司召开七届二十一次董事会审议通过了《关于收购瓮安县龙马磷业有限公司全部股权的议案》，同意公司收购龙马磷业 100%的股权。本次交易完成后，公司可充分利用贵州瓮安高品位磷矿资源优势，加快国内黄磷产业的跨区域重组整合，进一步提升公司黄磷以及磷酸盐产品的市场占有率和竞争能力。截至 2020 年 3 月 31 日，公司对贵州瓮安农村商业银行股份有限公司的投资金额为 162.63 万元。

公司持有贵州瓮安农村商业银行股份有限公司股权，主要是因为公司发展主营业务时收购龙马磷业 100%的股权时取得，并非为了获取投资收益，不属于财务性投资。

（3）郁南县农村信用合作联社

2017 年 10 月，在公司的子公司广东粤兴发进出口有限公司（以下简称“粤兴发”）与供应商广东森宇林产化工有限公司（以下简称“广东森宇”）的合同纠

纷案中，湖北省兴山县人民法院裁定将广东森宇持有的郁南县农村信用合作联社全部股权约 289.48 万股，持股比例为 1.08%，以 578.97 万元的价格交付粤兴发抵偿债务。2019 年 4 月，粤兴发完成郁南县农村信用合作联社股权的过户手续。截至 2020 年 3 月 31 日，粤兴发持有郁南县农村信用合作联社 289.48 万股，持股比例 1.08%。

公司持有郁南县农村信用合作联社的股权，主要是因为公司在日常经营中与供应商产生买卖合同纠纷案，供应商将其持有的郁南县农村信用合作联社的股权抵债时取得，并非为了获取投资收益，不属于财务性投资。

3、设立或投资产业基金、并购基金

截至 2020 年 3 月 31 日，公司持股的投资公司，具体情况如下：

序号	名称	成立时间	注册资本	持股比例	主营业务
1	中化高新投资管理（湖北）有限公司	2018-12-28	1,000.00	30.00%	管理或受托管理股权类基金并从事相关咨询服务业务
2	宜昌新发产业投资有限公司	2018-02-12	150,000.00	10.00%	投资新兴产业和石油化工、新能源、环保行业等

（1）中化高新投资管理（湖北）有限公司

2019 年 12 月，公司与湖北国翼投资管理有限公司（以下简称“湖北国翼”）、天津国翼企业管理合伙企业（有限合伙）（以下简称“天津国翼”）分别签订《股权转让协议》，湖北国翼、天津国翼分别将其持有的中化高新投资管理（湖北）有限公司（以下简称“高新投资”）10%、20%股权对应的认缴出资额转让给公司。截至 2020 年 3 月 31 日，公司缴纳对高新投资的出资额 299.94 万元。

2019 年 12 月，公司与中化资本投资管理有限责任公司、湖北同富创业投资管理有限公司和高新投资共同投资设立中化兴发（湖北）高新产业基金合伙企业（有限合伙）（以下简称“中化兴发产业基金”），公司作为有限合伙人认缴出资 30,000 万元（截至 2020 年 3 月 31 日，尚未实缴），占比 47.62%。

中化兴发产业基金重点围绕兴发集团产业链上下游开展投资，主要投向新材料、电子化学品等领域。参与设立中化兴发产业基金是公司培育发展化工新材料、电子化学品等战略新兴产业的重要举措，一是有利于公司加快产业转型升级步伐，优化产业结构，完善产业布局，增强综合竞争力和可持续发展能力；二是本次交易有利于公司拓展新业务，培育新的利润增长点；三是本次交易有利于整合各方优势资源，实现优势互补，特别是深化了公司与中化集团的合作，为今后双方在更加宽广的领域开展更加深入的合作奠定良好基础。

综上所述，公司投资高新投资、设立中化兴发产业基金，属于以战略整合或收购为目的而设立或投资的与公司主业相关的产业基金，不属于财务性投资。

（2）宜昌新发产业投资有限公司

2018年2月，公司与宜昌高新产业投资控股集团有限公司、宜昌国华产业转型升级投资有限公司共同投资设立宜昌新发产业投资有限公司（以下简称“新发投资”），公司认缴出资15,000.00万元，持股比例10.00%。截至2020年3月31日，公司已全额缴纳对新发投资的出资额。

新发投资重点围绕化工产业开展投资，是公司贯彻落实宜昌市委市政府实施全市化工产业转型升级战略的重要部署，有利于公司参与优质化工资产的并购重组，进一步完善和延伸公司产业链条，培育新的利润增长点，提升公司竞争优势，增强公司可持续发展能力，符合公司发展战略。

综上所述，公司投资新发投资，属于以战略整合或收购为目的的投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

二、补充披露自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司实施或拟实施的其他财务性投资及类金融业务具体情况，是否存在最近一期末持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。

（一）本次发行董事会决议日前六个月至今公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况

2020年4月18日，公司召开了九届二十次董事会会议，审议通过了本次非公开发行的相关议案。自本次董事会决议日前六个月（2019年10月18日）至本反馈意见回复出具之日，公司不存在实施财务性投资及拟实施财务性投资及类金融业务的情形，具体分析如下：

1、类金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本反馈意见回复出具之日，公司不存在实施或拟实施投资类金融业务的情况。

2、投资产业基金、并购基金

2019年12月，公司投资高新投资、设立中化兴发产业基金，并于2020年6月实缴中化兴发产业基金注册资本15,000.00万元。公司投资高新投资、设立中化兴发产业基金，属于以战略整合或收购为目的，设立或投资的与公司主业相关的产业基金，不属于财务性投资。

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本反馈意见回复出具之日，公司不存在实施或拟实施投资财务性投资的产业基金、并购基金的情况。

3、拆借资金

公司存在向保康县尧治河桥沟矿业有限公司（以下简称“尧治河矿业”）和湖北力达环保科技有限公司（以下简称“力达环保”）拆出资金的情形，具体情况如下：

（1）尧治河矿业

尧治河矿业为兴发集团合营公司，主要开展湖北省保康县桥沟矿区重晶石磷矿详查项目。目前，探矿工作已经完成，探转采申报材料于2019年底提交给国家自然资源部。尧治河矿业在对重晶石磷矿勘探、建设配套电力工程和修建公路的过程中，尚未取得营业收入。为推进探矿工作，自本次发行相关董事会决议日前六个月至本反馈意见回复出具之日，兴发集团对合营公司尧治河矿业累计共拆出资金1,440.00万元，尧治河矿业其他股东均按股权比例同比例借款。兴发集团

对尧治河矿业的借款利率按年利率 6%执行，未损害公司及公司股东利益。

公司对尧治河矿业的资金拆借是为了公司经营业务发展而提供的短期流动性支持，并非为了获取投资收益，不属于财务性投资。

（2）力达环保

在公司主要产品之一的磷肥产品生产过程中，会产生大量的磷石膏固体废渣，而磷石膏的大量堆存，不仅侵占土地资源，而且造成大气、水系及土壤的污染。我国磷化工企业主要集中在长江沿线，因此长期以来磷石膏对长江生态造成了一定的影响和破坏。为了推进公司化工产业向减量化、资源化、循环化方向转型升级，合理科学消纳磷石膏，加快推进磷石膏综合利用，兴发集团与力达环保建立战略合作伙伴关系。自本次发行相关董事会决议日前六个月至本反馈意见回复出具之日，公司对力达环保累计共拆出资金 500.00 万元，该借款用于磷石膏处理设备采购，借款利率按年利率 6%执行，没有损害公司及公司股东利益。

公司对力达环保的资金拆借是为了加快推进磷石膏综合利用，并非为了获取投资收益，不属于财务性投资。

综上所述，自本次发行相关董事会决议日前六个月至本反馈意见回复出具之日，公司不存在实施或拟实施财务性投资的拆借资金情况。

4、委托贷款

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本反馈意见回复出具之日，公司不存在实施或拟实施委托贷款情况。

5、以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本反馈意见回复出具之日，公司不存在实施或拟实施向集团财务公司出资或增资的情形。

6、购买收益波动大且风险较高的金融产品

（1）购买理财产品

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本反馈意见回复出具之日，公司购买结构性存款产品和定期存单的具体情况如下：

单位：万元

银行名称	产品名称	产品类型	购买日期	到期日期	金额	实际赎回日期
工商银行 宜都支行	结构性存款	保本浮动 收益型	2020/3/25	2020/4/16	10,000	2020/4/16
中国银行 西陵支行	结构性存款	保本浮动 收益型	2020/3/30	2020/4/13	8,000	2020/4/13
招商银行 宜昌分行	结构性存款	保本浮动 收益型	2020/3/27	2020/4/10	5,000	2020/4/10
浦发银行 宜昌分行	结构性存款	保本浮动 收益型	2020/3/27	2020/4/10	4,800	2020/4/10
平安银行 宜昌分行	结构性存款	保本浮动 收益型	2020/3/30	2020/4/13	4,800	2020/4/13
交通银行 宜昌分行	结构性存款	保本浮动 收益型	2020/3/27	2020/4/10	4,000	2020/4/10
交通银行 宜昌分行	结构性存款	保本浮动 收益型	2020/4/24	2020/5/11	2,000	2020/5/11
浦发银行 宜昌分行	结构性存款	保本浮动 收益型	2020/4/24	2020/5/11	4,500	2020/5/11
平安银行 宜昌分行	结构性存款	保本浮动 收益型	2020/4/27	2020/5/11	4,000	2020/5/11
民生银行 宜昌分行	结构性存款	保本浮动 收益型	2020/4/28	2020/5/12	3,000	2020/5/12
中国银行 西陵支行	结构性存款	保本浮动 收益型	2020/4/29	2020/5/13	10,000	2020/5/13
中国银行 西陵支行	结构性存款	保本浮动 收益型	2020/5/1	2020/5/8	4,000	2020/5/8
平安银行 宜昌分行	结构性存款	保本浮动 收益型	2020/6/22	2020/6/29	10,000	2020/6/29
平安银行 宜昌分行	结构性存款	保本浮动 收益型	2020/6/29	2020/7/6	10,000	2020/7/6
招商银行 宜昌分行	定期存单	固定收益	2019/5/10	2020/5/10	1,320	2020/5/10

银行名称	产品名称	产品类型	购买日期	到期日期	金额	实际赎回日期
招商银行 宜昌分行	定期存单	固定收益	2019/6/13	2020/6/12	4,650	2020/6/12
招商银行 宜昌分行	定期存单	固定收益	2019/1/30	2020/1/30	6,640	2020/1/30
招商银行 宜昌分行	定期存单	固定收益	2019/3/12	2020/3/12	3,350	2020/3/12

截至本反馈意见回复出具日，上述结构性存款产品和定期存单已全部赎回。

公司购买结构性存款产品系公司对暂时闲置的资金进行短期现金管理，不属于收益波动大且风险较高的金融产品。公司通过购买定期存单的方式，为相关票据业务提供保证金，不属于收益波动大且风险较高的金融产品。故购买前述理财产品不属于财务性投资。

（2）购买外汇套期保值产品

随着公司国际业务持续发展，公司外汇收支不断增长。公司为管理出口业务所面临的汇率风险，降低外汇市场波动对公司经营造成的负面影响，开展了外汇套期保值业务。截至 2020 年 6 月 30 日，公司衍生金融负债期末余额为 26.53 万元，均为公司购买外汇远期合约影响所致。公司持有的远期结售汇协议由公司日常经营产生，通过具有外汇套期保值业务经营资格的大型商业银行或金融机构，办理的规避和防范汇率风险的远期外汇交易业务，主要目的是为公司规避汇率波动带来的汇兑损失的风险管理措施，并非为了获得投资收益，不属于财务性投资。

综上所述，自本次发行相关董事会决议日前六个月至本反馈意见回复出具之日，公司不存在实施或拟实施购买收益波动大且风险较高的金融产品的情况。

7、非金融企业投资金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本反馈意见回复出具之日，公司不存在实施或拟实施投资金融业务的情况。

（二）是否存在最近一期末持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和

可供出售金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形

截至 2020 年 3 月 31 日，公司相关资产情况具体如下：

单位：万元

序号	类别	账面价值	属于财务性投资金额
1	交易性金融资产	36,639.20	-
2	其他应收款	8,276.82	-
	其中：借予他人款项	2,895.14	-
3	其他流动资产	79,527.81	-
	其中：定期存单	5,970.00	-
4	长期应收款	200.00	-
5	其他权益工具投资	19,537.53	3,000.00
6	长期股权投资	137,430.90	-
7	衍生金融负债	34.59	-

1、交易性金融资产

截至 2020 年 3 月 31 日，公司交易性金融资产为公司购买的结构性存款，不属于财务性投资。

2、其他应收款中“借予他人款项”

截至 2020 年 3 月 31 日，公司除对尧治河矿业和力达环保的 2,334.16 万元、和 560.98 万元借款外，无其他借予他人款项的情形。公司对尧治河矿业和力达环保的资金拆借不属于财务性投资（具体详见上文回复）。

3、其他流动资产中“定期存单”

截至 2020 年 3 月 31 日，公司定期存单为公司票据保证金，不属于财务性投资。

4、长期应收款

2015 年，公司为推动磷渣销售，与贵州瓮安巨鑫建材发展有限公司签订《借款协议》，向其提供借款 1,000.00 万元，分期还清。借款利率按年利率 7.2% 执行，没有损害公司及公司股东利益。截至 2020 年 3 月 31 日，该借款余额为 200.00 万元，远低于截至 2020 年 3 月 31 日公司合并报表归属于母公司净资产的 30%，不属于金额较大、期限较长的财务性投资情形。截至 2020 年 5 月，上述借款已全部收回。

5、其他权益工具投资

截至 2020 年 3 月 31 日，公司其他权益工具投资明细如下：

单位：万元

项目	投资目的	账面价值
湖北银行股份有限公司	获取投资收益	3,000.00
宜昌新发产业投资有限公司	围绕化工产业开展投资，进一步完善和延伸公司产业链条	15,000.00
长江先进存储产业创新中心有限责任公司	借助合作方资源，拓展电子化学品业务	500.00
湖北三维半导体集成制造创新中心有限责任公司	借助合作方资源，拓展电子化学品业务	250.00
贵州瓮安农村商业银行股份有限公司	收购龙马磷业 100% 股权时取得，提升公司黄磷以及磷酸盐产品的市场占有率和竞争能力	162.63
郁南县农村信用合作联社	供应商抵债取得	578.97
兴山县瑞泰矿山技术咨询服务有限公 司矿山救护队	围绕公司磷矿业务开展投资，完善公 司矿山救护技术服务业务	45.94
合计		19,537.53

如上表所示，公司投资长江先进存储产业创新中心有限责任公司、湖北三维半导体集成制造创新中心有限责任公司和兴山县瑞泰矿山技术咨询服务有限公
司矿山救护队均围绕公司主营业务开展，属于与主营业务具备较强相关性和协同性的产业投资，不属于财务性投资。

公司投资湖北银行股份有限公司、贵州瓮安农村商业银行股份有限公司和郁

南县农村信用合作联社，除投资湖北银行股份有限公司属于财务性投资，其他投资不属于财务性投资（具体详见上文回复）。

公司投资宜昌新发产业投资有限公司，不属于财务性投资（具体详见上文回复）。

6、长期股权投资

截至 2020 年 3 月 31 日，公司长期股权投资明细如下：

单位：万元

项目	投资目的	账面价值
重庆兴发金冠化工有限公司	依托合作方资源、技术优势，拓展天然气化工精细加工产业链	9,626.87
上海三福明电子材料有限公司	借助合作方资源，拓展电子化学品业务	8,208.25
保康县尧治河桥沟矿业有限公司	加快公司跨区域磷矿资源整合，推动公司磷化工产业发展	29,904.58
湖北中科墨磷科技有限公司	依托合作方技术优势，拓展公司的黑磷新材料产业	1,503.98
云阳盐化有限公司	依托合作方资源、技术优势，进一步发展公司磷酸盐产业	7,337.98
河南兴发昊利达肥业有限公司	向肥料行业的产业延伸，实现氮磷互补，做大做强肥料产业	8,481.76
湖北瓮福蓝天化工有限公司	依托合作方资源、技术优势，综合利用磷矿资源，发展氟碘化工产业，延伸公司产品产业链	10,152.49
富彤化学有限公司	进一步完善和延伸公司磷酸盐产业产品	4,914.56
湖北贮源环保科技有限公司	依托合作方技术优势，加强公司磷肥副产固废处理、磷石膏的综合利用等，完善公司磷肥产品产业链	6,580.69
湖北宜安联合实业有限责任公司	依托合作方资源优势，增强公司磷矿勘探业务	23,318.11
宜昌星兴蓝天科技有限公司	进一步完善和延伸产业链条，增强公司化工生产所需要的合成氨等原材料的保障能力	19,614.03

项目	投资目的	账面价值
湖北兴旭科技有限公司	拓展公司草甘膦业务市场范围	2,098.81
湖北兴力电子材料有限公司	依托合作方资源、技术优势，拓展电子化学品市场	5,388.86
中化高新投资管理（湖北）有限公司	培育发展化工新材料、电子化学品等战略新兴产业，加快产业转型升级步伐，优化产业结构，完善产业布局	299.94
合计		137,430.90

如上表所示，公司上述投资均围绕公司主营业务开展，属于与主营业务具备较强相关性和协同性的产业投资，不属于财务性投资。

7、衍生金融负债

截至 2020 年 3 月 31 日，公司衍生金融负债明细如下：

单位：万元

项目	2020-3-31
远期结售汇协议	34.59

公司持有远期外汇协议，主要目的是为公司规避汇率波动带来的汇兑损失的风险管理措施，并非为了获得投资收益，不属于财务性投资。

综上所述，截至 2020 年 3 月 31 日，公司持有的财务性投资主要为公司对湖北银行股份有限公司的投资，合计为 3,000.00 万元，占公司归属于母公司净资产的比例为 0.37%，占比较小，不属于持有金额较大、期限较长的财务性投资的情形。

三、保荐机构和会计师的核查意见

（一）保荐机构和会计师的核查过程

保荐机构和会计师进行了如下核查：

1、查阅了公司报告期内的定期报告、财务报告和 Related 科目明细资料，审阅

了公司股东大会、董事会、监事会及其他内部投资决策部门的会议纪要，并对公司对外投资情况进行了网络检索。比对中国证监会于 2020 年 6 月发布的《再融资业务若干问题解答》（2020 年 6 月修订）的相关规定，以判断公司是否存在财务性投资和对类金融业务的投资；

2、取得并查阅公司外汇套期保值业务协议、理财产品协议及相关结算凭证；

3、针对公司是否存在财务性投资事项访谈了公司高级管理人员，了解公司对外投资与主营业务关系，同时，查阅公司披露的公告、相应的投资协议、董事会决议等，了解对外投资目的。

（二）保荐机构和会计师的核查意见

经核查，保荐机构和会计师认为：

1、自本次发行首次董事会决议日前六个月起至本反馈回复签署日，公司不存在实施或拟实施财务性投资及类金融投资的情况。

2、公司不存在最近一期末持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。

问题十三 商誉

申请人最近一期末商誉账面价值 9.51 亿元，主要为收购湖北泰盛化工有限公司、内蒙古兴发科技有限公司等公司股权产生。请申请人结合被收购资产经营状况、财务状况、收购时评估报告预测业绩及实现情况、报告期内商誉减值测试主要参数的预测及实现情况等，说明商誉减值准备计提的充分性、合理性，是否符合《会计监管风险提示第 8 号—商誉减值》的规定。请保荐机构及会计师核查并发表明确意见。

回复：

申请人最近一期末商誉账面价值为 95,114.11 万元，明细如下：

单位：万元

被投资单位名称或形成商誉的事项	2020 年 3 月 31 日账面价值
湖北泰盛化工有限公司	74,842.46
内蒙古兴发科技有限公司	18,845.95
兴山将军柱电力有限公司	357.79
成都市宇阳科技有限公司	322.78
宜都市多邦化工有限公司	745.13
合计	95,114.11

截至 2020 年 3 月 31 日，因收购泰盛化工股权形成商誉账面价值 74,842.46 万元，因收购内蒙古兴发股权形成商誉账面价值 18,845.95 万元，合计 93,688.41 万元，占公司商誉资产的 98.50%。

一、泰盛化工

（一）被收购资产的经营状况和财务状况

报告期内，泰盛化工的经营状况及财务状况如下：

单位：万元

项目	2020年3月31日/2020年1-3月	2019年12月31日/2019年度	2018年12月31日/2018年度	2017年12月31日/2017年度
总资产	505,352.58	531,828.04	334,914.56	270,239.38
净资产	234,437.52	233,660.30	117,517.60	103,857.38
营业收入	33,821.44	342,813.10	301,973.04	308,083.73
净利润	917.82	14,053.00	17,309.03	24,907.11

（二）收购时评估报告预测业绩及实现情况

根据众联资产评估有限公司（以下简称“众联评估”）出具的《湖北兴发化工集团股份有限公司拟发行股份购买股权所涉及湖北泰盛化工有限公司股东全部权益价值评估项目评估报告》（鄂众联评报字[2014]第 1015 号），其评估价值采用收益法，收购时的评估报告对 2014 年至 2019 年期间的预测业绩及泰盛化工实现情况如下：

单位：万元

项目		2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
收购评估时预测业绩	营业收入	201,437.37	205,161.17	213,425.25	213,273.22	215,614.28	215,614.28
	净利润	26,589.57	27,608.25	27,302.35	25,957.37	25,821.53	25,821.53
实现业绩	营业收入	205,308.66	185,894.02	266,577.25	308,083.73	301,973.04	342,813.10
	净利润(扣非)	25,946.43	12,440.14	17,458.14	25,592.06	19,879.79	14,094.91

《发行股份及购买资产协议》和《盈利预测业绩补偿协议》约定承诺期为 2014 年、2015 年、2016 年，承诺期内泰盛化工未完成业绩承诺，浙江金帆达根据相关协议约定已向公司补偿股份 752,388 股、17,744,660 股、11,516,408 股，同时公司相应累计计提商誉减值准备 12,533.97 万元。

（三）报告期内商誉减值测试主要参数的预测及实现情况

1、2017 年商誉减值测试主要参数的预测及实现情况

针对 2017 年度的商誉减值测试，公司聘请众联评估对泰盛化工商誉相关资产或资产组的价值进行了专门评估，并出具商誉减值测试估值报告（众联估值字[2018]第 1020 号），截至 2017 年 12 月 31 日商誉未发生减值迹象。

估值报告中预测 2018-2022 年主要参数如下：

项目	参数	依据
预测期收入增长率	-1.92%~7.29%	参考历史增长率、行业增长率以及未来销售数量、价格预测
稳定期增长率	0%	
毛利率	17.43%-17.95%	根据各产品销售量、销售价格、各成本构成项目分别预测
折现率	13.86%/15.53%	根据资产加权平均资本成本（税前）确定
无风险利率	4.098%	选取最新的 10 年期以上长期国债利率的平均值
β 系数	0.922/0.91	根据历史经验及对市场的预测取值
市场风险溢价	6.82%	根据历史经验及对市场的预测取值
特定风险调整系数	2.56%	根据历史经验及对市场的预测取值
预测期	未来 5 年	

主要产品草甘膦原药预测与实际完成情况如下所示：

项目	2018 年预测数据	2018 年实际数据	差异	完成率
草甘膦销售量（万吨）	12.14	9.18	-2.96	76%
草甘膦不含税销售价格（元）	20,900.90	23,992.08	3,091.18	115%
收入增长率	7.29%	-1.98%		
毛利率	17.61%	15.64%		

草甘膦销售价格预测数低于实际数据，预测价格谨慎；销售数量差异原因主要是 2018 年上半年公司对草甘膦装置实施环保改造导致其开车率下降，草甘膦原药销售量未达到预期；此外，叠加环保投入增加，成本上升，导致毛利率略低于预测数据。

2、2018 年商誉减值测试主要参数的预测及实现情况

针对 2018 年度的商誉减值测试，公司聘请众联评估对截至 2018 年 12 月 31 日的商誉相关资产或资产组的价值进行了专门评估，根据其出具的《湖北兴发化工集团股份有限公司发行股份购买资产形成的商誉进行减值测试所涉及的湖北泰盛化工有限公司含商誉相关资产组预计未来现金流量现值评估报告》（众联评报字[2019]第 1079 号），在商誉减值测试时以泰盛化工整体作为资产组，在此基础上进行商誉减值测试，商誉未发生减值迹象。

评估报告中预测 2019-2023 年主要参数如下：

项目	参数	依据
预测期收入增长率	1.4%~7.3%	参考历史增长率、行业增长率以及未来销售数量、价格预测
稳定期增长率	0%	
毛利率	16.29%-16.95%	根据各产品销售量、销售价格、各成本构成项目分别预测
折现率	13.24%/14.85%	根据资产加权平均资本成本（税前）确定
无风险利率	4.02%	选取最新的 10 年期以上长期国债利率的平均值
β 系数	0.9206/0.9095	根据历史经验及对市场的预测取值
市场风险溢价	6.03%	根据历史经验及对市场的预测取值
特定风险调整系数	2.65%	根据历史经验及对市场的预测取值
预测期	未来 5 年	

主要产品草甘膦原药预测与实际完成情况如下所示：

项目	2019 年预测数据	2019 年实际数据	差异	完成率
草甘膦销售量（万吨）	10.86	10.60	-0.26	98%
不含税销售价格（元）	23,000.00	22,161.06	-838.94	96%
销售增长率	7.30%	4.26%		
毛利率	16.65%	14.66%		

销售量预测与实际完成情况差异不大，销售价格的差异主要是因为 2019 年草甘膦价格下滑导致。预测毛利率结合历史数据，2018 年评估中对 2019 年毛利率预测较 2017 年评估中对 2018 年毛利率预测下降，预测数据谨慎合理。

3、2019 年度商誉减值测试情况及商誉减值准备计提充分性分析

（1）资产组的认定

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》的第十八条：“有迹象表明一项资产可能发生减值的，企业应当以单项资产为基础估计其可收回金额。企业难以对单项资产的可收回金额进行估计的，应当以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。资产组的认定，应当以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。同时，在认定资产组时，应当考虑企业管理层管理生产经营活动的方式（如是按照生产线、业务种类还是按照地区或者区域等）和对资产的持续使用或者处置的决策方式等。”

泰盛化工主要产品是草甘膦原药及相关产品，存在活跃市场，主要现金流入独立于其他资产或者资产组的现金流入，将泰盛化工认定为单独的资产组。

（2）可收回金额的计算

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》的第六条：“资产存在减值迹象的，应当估计其可收回金额。可收回金额应当根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。”

（3）商誉减值测试的过程、参数选取依据

针对 2019 年度的商誉减值测试，公司聘请众联评估对截至 2019 年 12 月 31 日的商誉相关资产或资产组的价值进行了专门评估，根据其出具的《湖北兴发化工集团股份有限公司发行股份购买资产形成的商誉进行减值测试所涉及的湖北泰盛化工有限公司含商誉相关资产组预计未来现金流量现值评估报告》（众联评报字[2020]第 1062 号），在商誉减值测试时以泰盛化工整体作为资产组，在此基础上采用预计未来现金净流量的现值估计可收回金额进行商誉减值测试，测试的

折现值为人民币 350,138.52 万元,而该资产组自购买日公允价值持续计量至 2019 年末的账面价值与对应商誉的账面价值之和为 348,419.86 万元,因此商誉未发生减值迹象。

资产组未来现金流量折现值计算结果如下:

单位: 万元

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	永续年
一、营业收入	321,051.13	339,795.01	354,821.72	373,761.60	382,975.72	382,975.72
二、EBIT	16,010.40	21,336.38	39,547.57	45,616.69	48,361.45	51,795.31
加: 折旧与摊销	19,741.98	20,164.16	20,574.54	20,574.54	20,574.54	16,932.00
减: 追加资本	36,620.64	7,340.75	1,726.09	2,124.97	1,033.14	13,193.24
其中: 资本性支出	1,100.09	5,238.83	-	-	-	13,193.24
净营运资金变动	35,520.55	2,101.91	1,726.09	2,124.97	1,033.14	-
三、资产组现金流	-868.26	34,159.80	58,396.02	64,066.27	67,902.84	55,534.06
折现率	13.42%	13.42%	15.01%	15.01%	15.01%	15.01%
折现期间	0.50	1.50	2.50	3.50	4.50	
折现系数	0.9390	0.8279	0.7249	0.6303	0.5480	3.6509
折现值	-815.29	28,280.90	42,331.27	40,380.97	37,210.76	202,749.92
2020-2024 年	147,388.60					
2025 年以后(含 2025 年)	202,749.92					
四、资产组现金流量折现值	350,138.52					

泰盛化工预计未来现金流量的主要参数:

项目	参数	依据
预测期收入增长率	-6.35%~5.84%	参考历史增长率、行业增长率以及未来销售数量、价格预测
稳定期增长率	0%	
毛利率	12.16%-19.04%	根据各产品销售量、销售价格、各成本构成项目分别预测
折现率	13.42%/15.01%	根据资产加权平均资本成本(税前)确定
无风险利率	3.6761%	选取最新的 10 年期以上长期国债利率的平均值

项目	参数	依据
β 系数	0.9749/0.9613	根据历史经验及对市场的预测取值
市场风险溢价	7.05%	根据历史经验及对市场的预测取值
特定风险调整系数	2%	根据历史经验及对市场的预测取值
预测期	未来 5 年	

对于商誉资产组采用预计未来现金流量现值的方法进行测算,预测期为 5 年,即 2020 年至 2024 年,2025 年及以后为稳定期。

①营业收入预测

A、产品价格预测

草甘膦原药价格预测表具体如下:

单位: 元/吨

价格	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
含税单价	21,500.00	22,000.00	22,600.00	23,200.00	23,800.00
不含税单价	19,724.77	20,183.49	20,733.94	21,284.40	21,834.86

2019 年泰盛化工主要产品草甘膦原药的不含税均价为 22,161.06 元/吨,2020 年 1-3 月销售不含税均价为 20,340.02 元/吨,受新冠肺炎疫情影响,草甘膦市场价格有所下跌,预计疫情得到有效控制后,市场价格将有所上升,因此预测 2020 年不含税均价为 19,724.77 元/吨较为谨慎合理。

B、产品销售量预测

草甘膦原药销售量预测表具体如下:

单位: 万吨/年

产品	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
草甘膦原药	11.31	11.44	11.57	12.09	12.09

2016 年至 2019 年历史实际销售量如下:

单位：万吨/年

产品	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度
草甘膦原药	11.70	11.05	9.18	10.60

泰盛化工草甘膦的产能为 13 万吨/年。随着公司环保改造的完成，未来产能将逐步释放，销售量预测具有合理性。

C、毛利率分析

泰盛化工 2016 年至 2019 年度毛利率如下：

年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度
毛利率	15.91%	17.19%	15.64%	14.66%

评估报告中测算的未来 5 年的毛利率如下：

年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度
毛利率	12.16%	13.34%	17.80%	18.69%	19.04%

毛利率预测上升的主要依据：

a、价格上，草甘膦的价格目前处于近年来的相对低位，公司结合疫情控制以及化工产品的周期变化，判断草甘膦价格未来有望逐步上涨至 2019 年的平均价格水平。同时，泰盛化工甘氨酸新工艺技术工业化应用研究完成后，有望提升副产品氯化铵的产品品质，进而增加泰盛化工综合效益。

b、单耗上，公司研发的甘氨酸新工艺技术工业化应用研究和草甘膦高效催化合成工艺的研究目前已经取得了阶段性成果。其中，草甘膦高效催化合成工艺的研究成果预计 2020 年底可以投入应用，甘氨酸新工艺技术工业化应用研究成果预计 2021 年底可以投入应用，届时草甘膦原材料的消耗水平将大幅下降。

由此可见，评估报告对泰盛化工未来毛利率的预测较为谨慎合理。

②折现率

A、根据众联评估报告，折现率采用（所得）税前资本资产加权平均成本模

型（WACCBT）：

$$WACCBT = K_e \times E / (D + E) / (1 - t) + K_d \times D / (D + E)$$

式中：E为权益的市场价值

D为债务的市场价值

K_e 为权益资本成本

K_d 为债务资本成本

t为标的企业的所得税率

a、权益资本成本 K_e 计算：

$$K_e = R_{f1} + \text{Beta} \times \text{ERP} + R_c$$

式中： R_{f1} 为权益资本成本

Beta 为权益的系数风险系数

ERP 为市场风险溢价

R_c 为企业的特定的风险调整系数

评估基准日的无风险利率 R_{f1} 为 3.6761%，目标资本结构的 Beta 系数分别为 0.9749 和 0.9613，市场风险溢价 ERP 为 7.05%，公司特定的风险调整系数 R_c 取值为 2%，当所得税分别为 15%、25%时，则权益资本成本分别为：

$$K_e = R_{f1} + \text{Beta} \times \text{ERP} + R_c$$

$$= 3.6761\% + 0.9749 \times 7.05\% + 2.00\%$$

$$= 12.55\% \text{（2020 年-2022 年）}$$

$$K_e = R_{f1} + \text{Beta} \times \text{ERP} + R_c$$

$$= 3.6761\% + 0.9613 \times 7.05\% + 2.00\%$$

$$= 12.46\% \text{（2023 年及以后）}$$

b、目标资本结构D/E：选取5家可比公司的资本结构作为目标资本结构

D/E=15.83%

c、债务资本成本Kd：基准日资产组所在企业债务资本成本Kd=4.90%

d、加权资本成本WACCBT的确定

其资本结构采用目标资本结构，则可计算出 $E/(D+E)=E/D \div (E/D+1)=86.34\%$ ， $D/(D+E)=1 \div (E/D+1)=13.66\%$ 。则得出加权资本成本 WACC：

$$\begin{aligned} WACC &= E/(D+E) \times K_e + D/(D+E) \times (1-t) \times K_d \\ &= 86.34\% \times 12.55\% + 13.66\% \times (1-15\%) \times 4.90\% \\ &= 11.41\% \quad (2020 \text{ 年}-2022 \text{ 年}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} WACC &= E/(D+E) \times K_e + D/(D+E) \times (1-t) \times K_d \\ &= 86.34\% \times 12.46\% + 13.66\% \times (1-25\%) \times 4.90\% \\ &= 11.26\% \quad (2023 \text{ 年及以后}) \end{aligned}$$

2020 年至 2022 年采用的税前资本成本

$$WACCBT = WACC / (1-t) = 11.41\% / (1-15\%) = 13.42\%$$

2023 年及以后年度采用的税前资本成本

$$WACCBT = WACC / (1-t) = 11.26\% / (1-25\%) = 15.01\%$$

B、取值谨慎性分析

行业分类为“化学原料及化学制品制造业”的 A 股上市公司在 2019 年年报中披露的商誉减值测试情况中，披露的折现率取值情况如下：

证券简称	折现率数据来源	折现率
新安股份	2019 年年报	9.40~12.68%
和邦生物	2019 年年报	7.74~13.52%
江山股份	2019 年年报	11.98%
华邦健康	2019 年年报	10~15%
辉丰股份	2019 年年报	12.50%
红太阳	2019 年年报中对安徽国星生物化学有限公司资产组商誉减值测试	13.70%
	2019 年年报中对南京红太阳生物化学有限责任公司资产组商誉减值测试	13.50%

如上表所示，与上述折现率取值相比，评估报告中的折现率取值略高于同行业上市公司商誉减值测试所采用的折现率。

综上，评估报告中泰盛公司折现率取值，与同行业上市公司 2019 年商誉减值测试中采用的折现率取值情况相比也处于较高水平，取值较为谨慎。

二、内蒙古兴发

（一）被收购资产的经营状况和财务状况

报告期内，内蒙古兴发的经营状况及财务状况如下：

单位：万元

项目	2020 年 3 月 31 日/ 2020 年 1-3 月	2019 年 12 月 31 日/ 2019 年度	2018 年 12 月 31 日/ 2018 年度
总资产	88,273.90	97,657.92	78,960.98
净资产	24,951.70	28,540.37	29,787.62
营业收入	6,959.87	81,833.73	84,299.94
净利润	-1,064.53	-1,240.96	2,919.44

注：兴发集团于 2018 年收购内蒙古兴发 100%股权。

（二）收购时评估报告预测业绩及实现情况

根据众联评估出具的《湖北兴发化工集团股份有限公司拟股权收购所涉及内蒙古腾龙生物精细化工有限公司股东全部权益价值评估项目评估报告》（鄂众联评报字[2017]第 1063 号），其评估价值采用收益法，收购时的评估报告预测业绩，收购后历年减值测试的预测业绩及内蒙古兴发的实现情况如下：

单位：万元

项目		2018 年度	2019 年度
收购评估时预测业绩	营业收入	111,788.13	124,215.61
	净利润	4,891.02	7,902.74
实现业绩	营业收入	84,299.94	81,833.73
	净利润（扣非）	2,694.23	-1,633.48

项目		2018 年度	2019 年度
计提商誉减值准备		3,064.51	2,675.21

（三）报告期内商誉减值测试主要参数的预测及实现情况

1、2018 年商誉减值测试主要参数的预测及实现情况

针对 2018 年度的商誉减值测试，公司聘请众联评估对截至 2018 年 12 月 31 日公司商誉相关资产或资产组的价值进行了专门评估，根据其出具的《湖北兴发化工集团股份有限公司现金购买资产形成的商誉进行减值测试所涉及的内蒙古腾龙生物精细化工有限公司含商誉相关资产组预计未来现金流量现值评估报告》（众联评报字[2019]第 1081 号），在商誉减值测试时以内蒙古兴发整体作为资产组，在此基础上进行商誉减值测试，测试的折现值为人民币 72,781.85 万元，而该资产组自购买日公允价值持续计量至 2019 年末的账面价值与对应商誉的账面价值之和为 75,846.36 万元，因此计提商誉商誉减值 3,064.51 万元。

评估报告中预测 2019 年至 2023 年主要参数如下：

项目	参数	依据
预测期收入增长率	1.33%~24.65%	参考历史增长率、行业增长率以及未来销售数量、价格预测
稳定期增长率	0	
毛利率	9.34%-14.19%	根据各产品销售量、销售价格、各成本构成项目分别预测
折现率	15.22%	根据资产加权平均资本成本（税前）确定
无风险利率	4.02%	选取最新的 10 年期以上长期国债利率的平均值
β 系数	0.9095	根据历史经验及对市场的预测取值
市场风险溢价	6.03%	根据历史经验及对市场的预测取值
特定风险调整系数	2.90%	根据历史经验及对市场的预测取值
预测期	未来 5 年	

主要产品草甘膦原药预测与实际完成情况如下：

项目	2019 年预测数据	2019 年实际数据	差异	完成率
销售量（万吨）	4.00	3.31	-0.69	83%
不含税销售价格（元）	23,000.00	22,049.89	-950.11	96%
收入增长率	24.65%	-2.93%		
毛利率	9.34%	7.05%		

自收购内蒙古兴发以来，公司着力加强内蒙兴发生产经营管理，大力支持内蒙兴发向内挖潜增效，草甘膦综合能耗指标累计下降近 10%，并通过增资方式夯实内蒙兴发资本实力，优化其资产负债结构，通过上述一系列措施，内蒙兴发发展后劲持续增强，2018 年已实现扭亏为盈。当前内蒙兴发生产草甘膦所需蒸汽全部外购，蒸汽品质较差且供应不稳定，导致草甘膦装置开车率偏低，同时增加蒸汽消耗，草甘膦成本上升，叠加草甘膦市场疲软、价格下降等因素，导致 2019 年内蒙古兴发效益实现情况不及预期。

2、2019 年度商誉减值测试情况及商誉减值准备计提充分性分析

针对 2019 年度的商誉减值测试，公司聘请众联评估对截至 2019 年 12 月 31 日公司商誉相关资产或资产组的价值进行了专门评估，根据其出具的《湖北兴发化工集团股份有限公司现金购买资产形成的商誉进行减值测试所涉及的内蒙古兴发科技有限公司含商誉相关资产组预计未来现金流量现值资产评估报告》（众联评报字[2020]第 1061 号），在商誉减值测试时以内蒙古兴发整体作为资产组，在此基础上进行商誉减值测试，测试的折现值为人民币 84,319.34 万元，而该资产组自购买日公允价值持续计量至 2019 年末的账面价值与对应商誉的账面价值之和为 86,994.55 万元，因此计提商誉减值 2,675.21 万元。

资产组未来现金流量折现值计算结果如下：

单位：万元

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	永续年
一、营业收入	81,532.43	109,663.08	118,218.92	121,282.43	124,345.94	124,345.94
二、EBIT	4,680.41	13,127.23	15,879.90	16,744.86	17,561.81	17,623.37

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	永续年
加：折旧与摊销	4,962.68	7,651.29	7,651.29	7,651.29	7,651.29	7,395.24
减：追加资本	28,839.81	24,589.26	7,233.58	259.77	439.64	3,954.12
其中：资本性支出	21,373.69	22,218.68	6,519.16	-	178.39	3,954.12
净营运资金变动	7,466.12	2,370.58	714.42	259.77	261.25	-
三、资产组现金流	-19,196.72	-3,810.74	16,297.61	24,136.38	24,773.46	21,064.49
折现率	16.08%	16.08%	16.08%	16.08%	16.08%	16.08%
折现期间	0.50	1.50	2.50	3.50	4.50	
折现系数	0.9282	0.7996	0.6888	0.5934	0.5112	3.1794
折现值	-17,818.39	-3,047.07	11,225.79	14,322.53	12,664.19	66,972.28
2020-2024 年	17,347.06					
2025 年以后(含 2025 年)	66,972.28					
四、资产组现金流量折现值	84,319.34					

内蒙古兴发预计未来现金流量的主要参数：

项目	参数	依据
预测期收入增长率	-0.37%~34.5%	参考历史增长率、行业增长率以及未来销售数量、价格预测
稳定期增长率	0%	
毛利率	10.11%-17.86%	根据各产品销售量、销售价格、各成本构成项目分别预测
折现率	16.08%	根据资产加权平均资本成本（税前）确定
无风险利率	3.6761%	选取最新的 10 年期以上长期国债利率的平均值
β 系数	0.9613	根据历史经验及对市场的预测取值
市场风险溢价	7.05%	根据历史经验及对市场的预测取值
特定风险调整系数	2.8%	根据历史经验及对市场的预测取值
预测期	未来 5 年	

对于商誉资产组采用预计未来现金流量现值的方法进行测算，预测期为 5 年，即 2020 年至 2024 年，2025 年及以后为稳定期。

（1）营业收入预测

A、产品价格预测

与泰盛化工产品价格预测一致，预测谨慎合理。

B、产品销售量预测

未来内蒙古兴发主营业务销售量如下表：

单位：万吨

产品名称	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
草甘膦原药	3.50	4.50	4.75	4.75	4.75

内蒙古兴发 2019 年草甘膦装置的实际生产能力为 5 万吨/年。因外购蒸汽品质较差且供应不稳定，导致草甘膦装置开车率偏低。预计 2020 年 3 季度内蒙古兴发热电项目投产后，将彻底解决蒸汽供应保障问题，未来开工率预计将迅速提升。因此，销售量的预测较为谨慎合理。

C、毛利率合理性分析

内蒙古兴发 2017 年度至 2019 年度的毛利率如下：

年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度
毛利率	9.65%	9.24%	7.05%

如上表所示，2017 年至 2019 年内蒙古兴发毛利率平均值为 8.65%。其中，2019 年毛利率较低主要因外购蒸汽品质较差且供应不稳定所致。为解决蒸汽供应瓶颈，内蒙古兴发于 2019 年启动建设热电联产项目，该项目预计将于 2020 年 3 季度投产，届时内蒙古兴发用能成本将有所下降，同时开车率有望迅速提升，成本控制能力将显著增强，再叠加草甘膦价格上涨趋势，内蒙古兴发的毛利率有望持续提升。

评估报告中测算的未来 5 年的毛利率如下：

年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度
----	---------	---------	---------	---------	---------

年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度
毛利率	10.11%	15.85%	17.22%	17.57%	17.86%

内蒙古兴发毛利率远低于泰盛化工毛利率，未来公司将进一步整合双方优秀的技术、管理团队，对内蒙古兴发的现有装置加大技术改造力度，加快推进配套新装置建设，充分发挥协同优势，同时公司将加快推进甘氨酸新工艺技术工业化应用和草甘膦高效催化合成工艺的研究工作，研究成果将尽早应用于内蒙古兴发，届时内蒙古兴发草甘膦成本控制能力有望大幅增强，毛利率上升空间较大。因此，评估报告中对内蒙古兴发未来毛利率的预测较为谨慎合理。

（2）折现率

①无风险报酬率 Rf 的确定

无风险收益率 rf 与泰盛化工一致，Rf=3.6761%（数据来源同花顺资讯）。

②Beta 系数的确定过程

与泰盛化工采用参数相同。

$$\beta_L = \beta_U \times [1 + (1-t)D/E]$$

$$= 0.8593 \times [1 + (1-25\%) \times 15.83\%] = 0.9613$$

③计算 ERP 市场风险溢价

与泰盛化工相同，2019 年的市场风险超额收益率 ERP 为 7.05%

④特定风险调整系数

考虑企业规模系数及其他风险调整系数，最终取企业特定的风险调整系数 Rc 为 2.80%。

⑤权益资本成本 Ke 计算结果

根据以上，则权益资本成本为：

$$K_e = R_f + \beta \times ERP + R_c$$

$$=3.6761\%+0.9613\times 7.05\%+2.80\%$$

$$=13.25\%$$

⑥债务资本成本 Kd 的确定

取企业实际贷款利率 6.025%。

⑦加权资本成本 WACC 的确定

其资本结构采用目标资本结构，则可计算出 $E/(D+E)=E/D \div (E/D+1)=86.34\%$ ， $D/(D+E)=1 \div (E/D+1)=13.66\%$ 。则得出加权资本成本 WACC：

$$WACC=E/(D+E)\times Ke+D/(D+E)\times (1-t)\times Kd$$

$$=86.34\%\times 13.25\%+13.66\%\times (1-25\%)\times 6.02\%$$

$$=12.06\%$$

2020 年及以后年度采用的税前资本成本

$$WACCBT=WACC/(1-t)=12.06\%/(1-25\%)=16.08\%$$

与前述泰盛化工折现率取值分析所选用可比上市公司折现率相比，内蒙古兴发评估报告中的折现率取值略高于同行业上市公司商誉减值测试所采用的折现率，取值较为谨慎。

综上所述，公司因收购泰盛化工、内蒙古兴发形成的商誉在报告期内相关的商誉减值测试合理、测试结果谨慎恰当。公司 2019 年度商誉减值测试符合《会计监管风险提示第 8 号——商誉减值》的要求。

三、保荐机构和会计师的核查意见

（一）保荐机构和会计师的核查过程

保荐机构和会计师进行了如下核查：

1、获取并查阅了与商誉相关的股权转让协议、董事会决议、股东大会决议及公告；

2、了解商誉减值相关的关键内部控制，查阅商誉对应资产组财务报表、历年商誉减值测试文件及相关商誉减值测试评估报告等；

3、复核公司收购完成后至 2019 年度各个会计年度末商誉减值测试过程，对公司聘请的评估机构出具的评估报告进行了复核，评估减值测试方法和相关假设及参数选取的合理性；将现金流量预测所使用的数据与历史数据以及其他支持性证据进行核对，分析其合理性；

4、通过对管理层访谈，了解公司收购前后的业绩情况，结合历史同期数据、行业发展，分析业绩变动情况。

（二）保荐机构和会计师的核查意见

经核查，保荐机构和会计师认为：

1、公司因收购泰盛化工、内蒙古兴发形成的商誉在报告期内相关的商誉减值测试合理、测试结果谨慎恰当；

2、公司商誉减值测试符合《会计监管风险提示第 8 号——商誉减值》的要求。