

# 洛阳建龙微纳新材料股份有限公司

**Luoyang JALON Micro-nano New Materials Co.,Ltd.**

（偃师市产业集聚区（工业区军民路））



## 《关于洛阳建龙微纳新材料股份有限公司 首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的 第三轮审核问询函》

之

回复报告

保荐机构



（贵州省贵阳市观山湖区长岭北路中天会展城 B 区金融商务区集中商业（北））

**上海证券交易所：**

贵所于 2019 年 9 月 6 日出具的《关于洛阳建龙微纳新材料股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第三轮审核问询函》（上证科审（审核）[2019]517 号）（以下简称“问询函”）已收悉。洛阳建龙微纳新材料股份有限公司（以下简称“建龙微纳”、“公司”、“发行人”）与保荐机构中天国富证券有限公司（以下简称“保荐机构”或“中天国富证券”）、发行人律师北京市京都律师事务所（简称“发行人律师”）和申报会计师瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）（简称“会计师”、“申报会计师”）等相关各方对问询函所列问题进行了逐项落实、核查，现回复如下，请予审核。

除另有说明外，本回复报告所用简称与招股说明书所用简称一致。

<b>问询函所列问题</b>	<b>黑体（加粗）</b>
对问询函问题的回复	宋体（不加粗）
<b>对招股说明书的修改、补充</b>	<b>楷体（加粗）</b>

在回复报告中，若合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。

## 目 录

问题 1: 关于互保损失与内部控制.....	4
问题 2: 关于核心技术.....	17
问题 3: 关于信息披露.....	33
问题 4: 关于销售和客户.....	40
问题 5: 关于采购和供应商.....	60
问题 6: 关于生产车间意外事故.....	68
问题 7: 其他需要披露或说明的问题.....	74

## 问题 1：关于互保损失与内部控制

问询回复显示，2015 年 8 月，新三板挂牌后，公司逐渐减少与海龙精铸的互保关系，未再新增对海龙精铸的担保。但公司为海龙精铸偿还的郑州银行借款合同系 2016 年 2 月签订，光大银行借款合同系 2016 年 12 月签订，工商银行借款合同系 2016 年 11 月签订。

根据财政部会计司解读《企业内部控制应用指引第 6 号——资金活动》（以下简称“内控指引 6 号”），企业筹资业务可能面临的重要风险类型包括缺乏完整的筹资战略规划导致的风险、缺乏对企业资金现状的全面认识导致的风险、缺乏严密的跟踪管理制度导致的风险等。根据财政部会计司解读《企业内部控制应用指引第 12 号——担保业务》（以下简称“内控指引 12 号”），担保业务关键控制点包括调查和评估、日常监控等。

问询回复显示，保荐机构、申报会计师根据核对公司借款合同及对四家公司的担保合同、资金流水等资料、访谈管理层了解提供担保的背景等程序，发表了“被担保方银行贷款主要用于购买材料、补充营运资金以及新债还旧债，不存在其他用途”的结论性意见。

请发行人回复以下问题：（1）回复中称 2015 年 8 月后未新增对海龙精铸担保，与代偿的借款合同均为 2016 年签订存在矛盾，请说明原因，说明被担保人借款合同展期时发行人的对外担保制度要求及执行情况；（2）回复中称“各家被担保公司在建立互保关系起始时均为银行评信等级较好的企业，满足公司对外担保单位的条件”，请分别说明发行人提供历次担保时各家被担保公司的银行评信情况，以及是否符合公司制度设计要求的对外担保单位的具体条件；（3）公司担保损失系在筹资需求的背景下形成的，公司报告期内采取无真实交易背景的承兑汇票及贴现、受托支付方式获得银行贷款、与自然人进行资金周转和资金拆借行为等不规范融资方式也与筹资需求的背景相关，请结合财政部会计司对内控指引 6 号的解读，说明与解读中筹资内控关键控制点相关的内部控制制度设计和执行情况；（4）结合财政部会计司对内控指引 12 号的解读，说明与解读中调查和评估、日常监控关键控制点相关的内部控制制度设计和执行情况；（5）回复仅说明了公司内控自评的程序、方法和结论，请充分说明做出与筹资、对外担保相关内部评价结论的论证过程及依据，补充说明是否存在与发生互

保损失相关的筹资或对外担保内控重大缺陷或重要缺陷，说明是否存在需要整改或追究相关人员责任的情况。

请保荐机构、申报会计师对以上事项核查，并发表明确核查意见；说明未现场了解被担保企业情况即对其借款资金用途发表结论性意见的依据是否充分；说明对发行人对外担保事项的具体核查程序及结论，是否及时发现担保风险，中介机构是否勤勉尽责。

请申报会计师重新回复二轮问询问题 4（4），将对照的相关内控指引条目至少扩展至第 6 号第三、五、六、七、八条和第 12 号第六、十一条，对照各相关指引内容，明确说明公司内控设计情况如何、执行情况如何、相应内控审计程序和结论分别如何，并综合说明认为不存在重大缺陷的依据。对于财务不规范的情形中最后整改日接近 2018 年末的情形，请申报会计师说明在首次申报时出具标准无保留内控审计意见时对该等事项的考虑。”

回复：

公司“吸附材料产业园区项目”于 2013 年 8 月开始建设，报告期内累计完成投资 22,612.11 万元。

截至 2016 年 12 月 31 日和 2017 年 12 月 31 日，公司净资产分别为 5,350.48 万元和 4,331.66 万元、贷款余额分别为 27,210.00 万元和 25,375.00 万元。为顺利建成产业园区项目，公司除以自有资产抵押、控股股东与实际控制人保证、股权质押等方式进行担保外，需通过企业信用担保增信方式获得贷款。

报告期内，公司所有对外担保均是互相担保，各家被担保公司均与公司建立较长期的互保关系，互保关系起始建立时间均在 2015 年 8 月公司新三板挂牌之前，互保关系的对方均为当地规模较大且银行评信等级较好的企业，满足公司对外担保单位的条件；且报告期前均未曾出现过互保风险；报告期内，公司仍需要通过互相担保获得银行贷款。

截至 2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日，公司资产负债率分别为 **88.48%**、**91.43%**，公司难以大幅降低银行贷款规模，故已进行的担保无法彻底解除。2018 年度，公司经过两轮增资，并于当年 3 月和 12 月分别收到融资款 4,080.00 万元和 8,508.24 万元，合计 12,588.24 万元，显著改善了公司财务结构。截至 2018 年 12 月 31 日，资

产负债率降为 **64.42%**。公司通过融资归还了通过互保所获得的银行借款，解除了互保公司对本公司的担保责任，为公司解除对互保公司的担保责任打下了基础。

**一、请发行人回复：回复中称 2015 年 8 月后未新增对海龙精铸担保，与代偿的贷款合同均为 2016 年签订存在矛盾，请说明原因，说明被担保人贷款合同展期时发行人的对外担保制度要求及执行情况；**

**1、回复中称 2015 年 8 月后未新增对海龙精铸担保，与代偿的贷款合同均为 2016 年签订存在矛盾，请说明原因**

“未新增对海龙精铸担保”指的是未新增对海龙精铸担保的额度。截至 2015 年 8 月，公司对海龙精铸实际担保金额为 3,500.00 万元，随后公司逐渐减少对海龙精铸的担保额度。截至 2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日和 2018 年 12 月 31 日，公司对海龙精铸的实际担保金额分别为 3,042.00 万元、3,042.00 万元和 1,497.00 万元，均控制在 3,500.00 万元以内。

公司第二轮问询回复中“2015 年 8 月，新三板挂牌后，公司逐渐减少与海龙精铸的互保关系，未再新增对海龙精铸的担保”表述不严谨，应修改为“2015 年 8 月以来，公司对海龙精铸实际担保额度控制在 3,500.00 万元以内，未再新增对海龙精铸的担保额度。”

**2、说明被担保人贷款合同展期时发行人的对外担保制度要求及执行情况**

(1) 对外担保制度的要求

公司于 2015 年 5 月，制订了《公司对外担保管理制度》，制度明确规定了对外担保的对象和审批权限、对外担保合同的审查和订立、对外担保的管理。

新增贷款担保合同和续期贷款担保合同均适用相同条款。

(2) 对外担保的执行情况

公司对外担保均为互保，即公司与被担保方互相进行担保。公司财务部、内控部依照相关法律、行政法规、规范性文件及《公司对外担保管理制度》的规定，审查被担保人的资信报告，评估担保风险；公司董事会认真审查被担保人的财务状况、经营状况，评估其偿债能力；公司召开股东大会（如需要），对担保事项进行讨论，依据公司内控制度作出是否进行担保的决议；公司均签订书面担保合同。

在互保的背景下，公司若解除对被担保方的担保，需要先将对方担保的银行借款予以归还。2016年及2017年，公司资产负债率均在90%左右，资金需求量大，而融资方式有限的情况下，向银行借款是公司主要融资方式，由于公司无能力归还对方担保的银行借款，故已进行的担保无法解除。2018年度，公司经过两轮增资，显著改善了公司财务结构。公司通过融资归还了通过互保所获得的银行借款，解除了互保公司对本公司的担保责任，为公司解除对互保公司的担保责任打下了基础。2019年3月，省、市金融主管部门依据《关于印发河南省建立企业上市挂牌“绿色”通道办法（试行）的通知》（豫政办[2019]23号）的精神，推动相关职能部门研究解决企业上市挂牌过程中遇到的困难和问题。在省、市相关部门的大力支持下，公司与四家互保企业的全部担保事项已彻底解除。

发生担保损失后，公司积极启动对海龙精铸的追偿措施：2019年2月，公司向河南省偃师市人民法院起诉，对海龙精铸未按照约定偿还郑州银行洛阳分行和光大银行洛阳分行的贷款，公司作为担保方代海龙精铸偿还的上述贷款进行追偿；2019年4月，公司向洛阳市洛龙区人民法院起诉，对海龙精铸未按照约定偿还信达公司的债权款，公司作为担保方代海龙精铸偿还上述款项进行追偿。

2019年1月、2月、7月和8月，海龙精铸已分别向公司归还了2.00万元、5.00万元、80.00万元和11.00万元，合计98.00万元。

综上所述，自新三板挂牌以来，公司逐步完善了对外担保制度；报告期内的互保关系均是报告期之前业已形成的；2016年度和2017年度，因项目建设和日常经营的需要，受制于公司的资本规模，公司只能主要依赖互保方式获得银行贷款；报告期初，公司无力大幅降低银行贷款规模，无法解除互保公司对本公司的担保责任，不具备彻底解除互保关系的基础；发生损失后，公司积极应对，采取向法院起诉等相关措施进行追偿。

**二、请发行人回复：回复中称“各家被担保公司在建立互保关系起始时均为银行评信等级较好的企业，满足公司对外担保单位的条件”，请分别说明发行人提供历次担保时各家被担保公司的银行评信情况，以及是否符合公司制度设计要求的对外担保单位的具体条件；**

**1、各家被担保公司的银行评信情况**

建立互保关系时，公司通过相关银行获取被担保公司信用等级情况如下：

公司名称	建立互保关系起始年度	建立互保关系起始年度相关银行信用等级
海龙精铸	2013 年	BB+
洛染股份	2011 年	AA-
光明高科	2012 年	BBB
洛北重工	2014 年	sAA

在建立互保关系起始时，各家被担保公司均为在当地具有一定规模、银行评信等级较好的企业。

公司于 2015 年新三板挂牌时，制订了《公司对外担保管理制度》，制度明确规定了对外担保的对象和审批权限、对外担保合同的审查和订立、对外担保的管理。

在互保的背景下，公司若解除对被担保方的担保，需要先将对方担保的银行借款予以归还，但公司资金需求量大，已进行的担保无法轻易解除。因此，已担保的银行借款历次续期时，公司仍需继续为对方提供担保。

## 2、是否符合公司制度设计要求的对外担保单位的具体条件

根据《公司对外担保管理制度》，公司对外担保单位具体条件如下：

条款	具体条件	四家互保企业情况	是否符合
第九条	<p>公司可以为具有法人资格且符合下列条件的单位提供担保：</p> <p>1、可以向公司提供充分的反担保，且反担保的提供方应当具有实际承担能力；</p> <p>2、与公司有现实或潜在的重要业务关系；</p> <p>3、公司的控股子公司。</p> <p>以上单位必须同时具有较强偿债能力，且资产负债率不得超过 70%；若该被担保单位负债率超过 70%，则应提交股东大会审议。</p>	<p>四家企业均与公司长期存在互保关系，报告期内，四家企业均符合第九条第 2 项“与公司有现实或潜在的重要业务关系”之规定。</p> <p>报告期内担保发生时，光明高科、洛北重工、洛染股份资产负债率均不超过 70%，海龙精铸资产负债率超过 70%，对外担保履行了股东大会审议程序</p>	符合

第十四条	<p>对于有下列情形之一的被担保人或被担保人提供资料不充分的，不得为其提供担保：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、不符合本制度第九条规定的；</li> <li>2、被担保人产权不明，转制尚未完成或成立不符合国家法律、法规或国家产业政策的；</li> <li>3、资金投向不符合国家法律、法规或国家产业政策的；</li> <li>4、被担保人提供财务报表和其他资料有虚假记载或提供虚假资料，存在骗取公司担保意图的；</li> <li>5、公司曾为其担保，其发生银行借款逾期、拖欠利息等情况，至本次担保申请时尚未偿还或不能落实有效的处理措施的；</li> <li>6、被担保人连续三年亏损的；</li> <li>7、被担保人经营状况已经恶化，信誉不良，且没有改善迹象的企业；</li> <li>8、被担保人未能落实用于反担保的有效财产的；</li> <li>9、被担保人资产负债率超过 70%，且未经公司股东大会批准的。</li> </ol>	<p>通过获取四家企业的营业执照、财务报告以及征信报告等资料，四家企业不存在第十四条所述的情况</p>	符合
------	--	---	----

**三、请发行人回复：公司担保损失系在筹资需求的背景下形成的，公司报告期内采取无真实交易背景的承兑汇票及贴现、受托支付方式获得银行贷款、与自然人进行资金周转和资金拆借行为等不规范融资方式也与筹资需求的背景相关，请结合财政部会计司对内控指引 6 号的解读，说明与解读中筹资内控关键控制点相关的内部控制制度设计和执行情况；**

2015 年公司新三板挂牌时，修订了《公司章程》，制订了《总经理工作细则》，2017 年进行了进一步的修订。根据现行《公司章程》第四十八条“公司股东大会由全体股东组成。股东大会是公司的最高权力机构，拥有和行使下列职权”中“（十九）审议批准公司单次金额超过公司最近一次经审计的总资产值 20.00%的融资事项”以及第一百一十七条“董事会行使下列职权”中“（二十二）审议决定公司单次金额不超过公司最近一次经审计的总资产值 20.00%的融资事项”、《总经理工作细则》第二十二条：“董事会授予总经理行使与公司生产经营有关的交易事项的审批权或决定权。具体授权如下：（一）审批或决定公司单次金额不超过公司最近一次经审计的总资产值 3.00%的借款融资事项”以及第二十八条：“财务总监工作职权”中“（二）参与审定公司重大财务决策，组织拟订公司的年度利润计划、资金使用计划和费用预算计划”及“（六）参与投资项目的可行性论证工作并负责新项目的资金保障”。

公司财务部根据项目建设与日常营运资金使用情况，提出筹资方案，包括筹资金额、筹资形式、利率、筹资期限、资金用途等内容，报总经理办公会进行可行性论证。根据审批权限，通过总经理或董事会或股东大会批准。公司与银行洽谈，明确借款规模、利率、期限、担保、还款安排、相关的权利义务和违约责任等内容，双方达成一

致意见后签署借款合同，据此办理相关借款业务。另外，财务部还对资金的用途进行监督，以及利息的正确计提和按时支付利息进行监督，保证筹集资金的正确有效使用，维护筹资信用。

因为公司对资金的需求量较大，且筹资的方式有限，出现过不规范的筹资方式。另外，公司修订了《公司资金管理制度》、《公司备用金管理制度》、《公司费用报销管理制度》、《公司发票管理制度》、《公司承兑汇票管理制度》和《公司内部审计制度》等内部控制制度，加强公司内部控制，规范公司经营行为，逐渐对不规范的筹资方式进行了整改。公司与筹资相关的整改情况如下：

1、自 2017 年 4 月起，公司已针对开具无真实交易背景票据的情况进行整改，且之后未再发生该类交易，公司开具的无真实交易背景的票据均已正常解付；

2、自 2019 年 1 月起，公司停止以受托支付方式获得银行贷款；

3、自 2018 年 12 月起，公司已停止使用自然人信用卡支付的方式进行资金周转；

4、自 2017 年 12 月起，公司收回了向自然人拆出的全部资金，且之后未再发生该类交易；

5、自 2018 年 11 月起，公司向自然人拆入的资金已全部偿还，且之后未再发生该类交易。

经整改，截至 2019 年 6 月 30 日，公司关于对财政部会计司对内控指引 6 号的解读中筹资内控关键控制点相关的内控制度设计是合理的，并且得到有效执行。

**四、请发行人回复：结合财政部会计司对内控指引 12 号的解读，说明与解读中调查和评估、日常监控关键控制点相关的内部控制制度设计和执行情况；**

**1、与调查和评估关键控制点相关的内部控制制度设计和执行情况**

根据《公司对外担保管理制度》，与调查和评估关键控制点相关的主要内部控制制度如下：

条款	主要内控制度设计	执行情况
第十二条	对外担保事项由公司财务部、内控部负责依照相关法律、行政法规、规范性文件及本制度的规定，对被担保人的资信状况、该担保事项的收益和风险进行充分分析并依次进行审查，审查汇总并通过后提交董事会审议。	公司财务部、内控部负责对外担保事项的调查和评估，董事会进行审批；对被担保方经营前景和盈利能力进行合理预测。

第十三条	<p>本制度第十二条所述的被担保方的资信状况资料至少应当包括但不限于以下内容：</p> <p>（一）被担保方的基本资料，包括通过工商年度检验的《企业法人营业执照》副本复印件、公司章程复印件、法定代表人身份证明、反映与本公司关联关系及其他关系的相关资料等；</p> <p>（二）担保申请书，包括但不限于担保方式、期限、金额等内容；</p> <p>（三）近三年经审计的财务报告及还款能力分析；</p> <p>（四）与借款有关的主合同的复印件；</p> <p>（五）被担保方提供反担保的条件和相关资料，担保合同草稿；</p> <p>（六）不存在潜在的以及正在进行的重大诉讼，仲裁或行政处罚的说明；</p> <p>（七）其他重要资料。</p>	<p>公司对外担保均为互保，对被担保方调查和评估的过程中，取得了被担保方的营业执照、章程、法定代表人身份证明、财务报告、企业信用报告等资料。</p> <p>形成纸质文件，并装订成册。</p>
第十四条	<p>对于有下列情形之一的被担保人或被担保人提供资料不充分的，不得为其提供担保：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、不符合本制度第九条规定的；</li> <li>2、被担保人产权不明，转制尚未完成或成立不符合国家法律、法规或国家产业政策的；</li> <li>3、资金投向不符合国家法律、法规或国家产业政策的；</li> <li>4、被担保人提供财务报表和其他资料有虚假记载或提供虚假资料，存在骗取公司担保意图的；</li> <li>5、公司曾为其担保，其发生银行借款逾期、拖欠利息等情况，至本次担保申请时尚未偿还或不能落实有效的处理措施的；</li> <li>6、被担保人连续三年亏损的；</li> <li>7、被担保人经营状况已经恶化，信誉不良，且没有改善迹象的企业；</li> <li>8、被担保人未能落实用于反担保的有效财产的；</li> <li>9、被担保人资产负债率超过 70%，且未经公司股东大会批准的。</li> </ol>	<p>公司划定了不予担保的“红线”，已进行互保的四家企业不存在第十四条所述的情况。</p> <p>公司对于《企业内部控制应用指引第 12 号——担保》明确规定的以下 5 类情形不予担保：“1.担保项目不符合国家法律法规和本企业担保政策的；2.担保申请人已进入重组、托管、兼并或破产清算程序的；3.担保申请人财务状况恶化、资不抵债、管理混乱、经营风险较大的；4.担保申请人与其他企业存在较大经济纠纷，面临法律诉讼且可能承担较大赔偿责任的；5.担保申请人与本企业已经发生过担保纠纷且仍未妥善解决的，或不能及时足额交纳担保费用的。”</p>
第十五条	<p>被担保人提供的反担保或其他有效防范风险的措施，必须与担保的数额相对应。被担保人设定反担保的财产为法律、法规禁止流通或者不可转让的财产的，应当拒绝担保。</p>	<p>根据经营情况、借款金额、借款期限等因素，调整互保金额。</p>
第十六条	<p>董事会或股东大会认为必要的，可以聘请外部财务或法律等专业机构针对该等对外担保事项提供专业意见，作为董事会、股东大会决策的依据。</p>	<p>银行对于担保企业有一定的资产及盈利规模要求，同时也会提供一些当地较好企业的信息，以及这些企业的融资及担保需求，公司尚不需聘请外部专业机构提供专业意见。</p>

## 2、与日常监控关键控制点相关的内部控制制度设计和执行情况

根据《公司对外担保管理制度》，与日常监控关键控制点相关的主要内部控制制度如下：

条款	主要内控制度设计	执行情况
----	----------	------

第三十三条	<p>公司财务部负责跟踪对外担保合同、反担保合同的履行情况和被担保人资信变化情况，及时提供风险预警。</p> <p>财务部应当密切关注被担保方的生产经营、资产负债变化、对外担保和其他负债、分立、合并、法定代表人的变更以及对外商业信誉的变化情况，特别是到期归还情况等，对可能出现的风险预演、分析，并根据实际情况及时报告董事会。</p>	<p>公司财务部按年度或按需获取被担保方的财务报告，关注被担保方的财务状况、经营成果、现金流量以及担保合同的履行情况，积极配合担保经办部门防范担保业务风险。</p>
第三十四条	<p>财务部要积极督促被担保人在到期日履行还款义务，并应在被担保人债务到期前十五日前了解债务偿还的财务安排；如发现可能在到期日不能归还时，应及时报告财务总监、总经理并采取有效措施，尽量避免被担保人债务到期后不能履行还款义务。</p>	

截至 2019 年 6 月 30 日，公司关于对财政部会计司对内控指引 12 号的解读中调查和评估、日常监控关键控制点相关的内控制度设计是合理的，并且得到有效执行。

**五、请发行人回复：回复仅说明了公司内控自评的程序、方法和结论，请充分说明做出与筹资、对外担保相关内部评价结论的论证过程及依据，补充说明是否存在与发生互保损失相关的筹资或对外担保内控重大缺陷或重要缺陷，说明是否存在需要整改或追究相关人员责任的情况。**

**1、补充说明做出与筹资、对外担保相关内部评价结论的论证过程及依据**

公司制定了《对外担保管理制度》，并参照相关法律法规及《公司章程》的相关规定明确了担保事项的评审、批准、执行、监督等环节的控制流程。报告期内，公司对外担保的内部控制设计是合理的，并且得到有效执行。截至 2019 年 6 月 30 日，公司不存在对外担保情况。

目前《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《总经理工作细则》等均详细规定了各自的权限，公司股东大会、董事会及总经理严格按前述内控制度的规定行使权力，对相关事项进行严谨、细致的审核，报告期内，公司对重大事项的内部控制严格、充分、有效，没有违反《内部控制指引》的情形发生。

**2、补充说明是否存在与发生互保损失相关的筹资或对外担保内控重大缺陷或重要缺陷**

公司内部控制制度涵盖了公司财务、投资、信用管理、销售、人力资源、行政管理、商务、采购、物流、工程项目等各工作环节，对公司规范运作、加强管理、提高效率、减少风险及为公司今后的稳定发展起到了积极作用。报告期内，公司不存在内部控制设计的重大缺陷或重要缺陷。

公司所有对外担保均是互相担保，在建立互保关系起始时，各家被担保公司均为在当地具有一定规模、银行评信等级较好的企业。

报告期内的互保关系均是报告期之前业已形成的；2016年度和2017年度，因项目建设和日常经营的需要，受制于公司的资本规模，公司只能主要依赖互保方式获得银行贷款；报告期初，公司无力大幅降低银行贷款规模，无法解除互保公司对本公司的担保责任，不具备彻底解除互保关系的基础；发生互保损失主要的原因因为海龙精铸资金周转方面出现了困难，是无法预料的；截至2019年6月30日，公司与四家互保企业的全部担保事项已彻底解除。

### 3、说明是否存在需要整改或追究相关人员责任的情况

公司与筹资相关的整改情况如下：

(1) 自2017年4月起，公司已针对开具无真实交易背景票据的情况进行整改，且之后未再发生该类交易，公司开具的无真实交易背景的票据均已正常解付；

(2) 自2019年1月起，公司停止以受托支付方式获得银行贷款；

(3) 自2018年12月起，公司已停止使用自然人信用卡支付的方式进行资金周转；

(4) 自2017年12月起，公司收回了向自然人拆出的全部资金，且之后未再发生该类交易；

(5) 自2018年11月起，公司向自然人拆入的资金已全部偿还，且之后未再发生该类交易。

公司为顺利建成“吸附材料产业园区项目”和扩大经营规模，除以自有资产抵押、控股股东与实际控制人保证、股权质押等方式进行担保外，只能通过互保公司提供担保的方式来增信获得银行贷款，或以开具无真实交易背景的承兑汇票及贴现、受托支付、向自然人进行资金拆借等方式筹资。公司若解除对被担保方的担保，需要先将对方担保的银行借款予以归还，报告期初公司彻底解除互保关系不具备条件。因为公司对资金的需求量较大，筹资的方式有限，已进行的担保无法轻易解除。

公司筹资与互保的产生，均为公司发展所需，产生损失并非公司相关人员在执行公司内控制度过程中工作失误所致，不应该追究相关人员个人责任。

## **六、请保荐机构、申报会计师对以上事项核查，并发表明确核查意见；**

### **（一）核查程序**

- 1、访谈管理层，了解提供担保的背景，查阅发行人及四家互保企业的征信报告，以及查询网上对外公布的相关信息；
- 2、检查发行人董事会、股东会文件；
- 3、检查发行人内部控制制度汇编等资料；
- 4、参考《企业内部控制审计指引》，核查发行人与筹资、对外担保相关的内部控制，获取发行人出具的内部控制评价报告；
- 5、核对发行人借款合同及对四家互保企业的担保合同、资金流水等资料；
- 6、检查四家互保企业担保后续解除情况；
- 7、检查发行人财务不规范的整改情况。

### **（二）核查意见**

经核查，保荐机构认为：发行人回复中表述不严谨，应修改为“2015年8月以来，公司对海龙精铸实际担保额度控制在3,500.00万元以内，未再新增对海龙精铸的担保额度。”；发行人提供历次担保时符合公司制度设计要求的对外担保单位的条件；因无法获取被担保方的银行贷款的具体流向，无法现场核查被担保企业的借款资金用途，根据上述四家被担保方的银行贷款相关合同显示，上述被担保方银行贷款主要用于购买材料、补充营运资金以及新债还旧债，未发现存在其他用途；未发现与发生互保损失相关的筹资或对外担保内控存在重大缺陷或重要缺陷；发行人筹资与互保的产生，均为其发展所需，产生损失并非发行人相关人员在执行公司内控制度过程中工作失误所致，不应该追究相关人员个人责任；通过对发行人对外担保事项的核查，我们开展内控审计工作已做到了勤勉尽责；截至2019年6月30日，发行人的筹资、对外担保内控制度设计是合理的，并且得到有效执行；截至2018年12月31日，发行人已完成财务不规范相关问题的整改或纠正，整改或纠正后的内控制度已合理、正常运行并持续有效，在首次申报时出具标准无保留内控审计意见是合理的。

经核查，申报会计师认为：发行人回复中表述不严谨，应修改为“2015年8月以来，公司对海龙精铸实际担保额度控制在3,500.00万元以内，未再新增对海龙精铸的

担保额度。”；发行人提供历次担保时符合公司制度设计要求的对外担保单位的条件；因无法获取被担保方的银行贷款的具体流向，无法现场核查被担保企业的借款资金用途，根据上述四家被担保方的银行贷款相关合同显示，上述被担保方银行贷款主要用于购买材料、补充营运资金以及新债还旧债，未发现存在其他用途；未发现与发生互保损失相关的筹资或对外担保内控存在重大缺陷或重要缺陷；发行人筹资与互保的产生，均为其发展所需，产生损失并非发行人相关人员在执行公司内控制度过程中工作失误所致，不应该追究相关人员个人责任；通过对发行人对外担保事项的核查，我们开展内控审计工作已做到了勤勉尽责；截至 2019 年 6 月 30 日，发行人的筹资、对外担保内控制度设计是合理的，并且得到有效执行；截至 2018 年 12 月 31 日，发行人已完成财务不规范相关问题的整改或纠正，整改或纠正后的内控制度已合理、正常运行并持续有效，在首次申报时出具标准无保留内控审计意见是合理的。

**七、说明未现场了解被担保企业情况即对其借款资金用途发表结论性意见的依据是否充分；说明对发行人对外担保事项的具体核查程序及结论，是否及时发现担保风险，中介机构是否勤勉尽责。**

**1、说明未现场了解被担保企业情况即对其借款资金用途发表结论性意见的依据是否充分**

通过查阅上述四家被担保方报告期内的银行贷款相关合同，借款期限均在 1 年或 1 年以内，借款用途主要为购买材料、补充营运资金以及新债还旧债。因无法获取被担保方的银行贷款的具体流向，无法现场核查被担保企业的借款资金用途，只能依据相关合同发表核查意见。

**2、说明对发行人对外担保事项的具体核查程序及结论，是否及时发现担保风险，中介机构是否勤勉尽责**

对发行人对外担保事项的具体核查程序如下：

(1) 了解、评价、测试发行人与对外担保相关的内部控制制度设计和运行的有效性；

(2) 与发行人管理层沟通，了解对外担保事项的背景、原因，以及被担保方与发行人之间的关系；

(3) 获取对外担保的董事会决议、股东大会决议；

(4) 获取被担保方向发行人提供的互保资料，检查分析互保措施的有效性及其存在的风险；

(5) 通过查阅企业信用报告、向诉讼代理律师函证、网上查询等方式，检查发行人是否存在由于对外担保而引起的未决诉讼；

(6) 检查发行人银行流水，汇款方与汇款金额是否与合同约定保持一致，检查是否有异常流水情况；

(7) 检查借款合同及担保合同，查看合同条款是否合理；

(8) 检查相关合同及协议文件，了解发行人对外担保形成预计负债的原因，并与公司管理层就预计负债入账的完整性进行讨论，检查相关的会计处理是否符合会计准则规定；

(9) 检查发行人相关的记账凭证，财务处理是否如实反映相关业务的实际情况；

(10) 检查对外担保在财务报表中的列报和披露。

通过对发行人对外担保事项的核查，发行人对外担保已履行了相应决策程序，发生互保损失主要的原因是因为海龙精铸资金周转方面出现了困难。

中介机构已经对上述事项履行了必要的核查程序，已做到了勤勉尽责。

**八、请申报会计师重新回复二轮问询问题 4 (4)，将对照的相关内控指引条目至少扩展至第 6 号第三、五、六、七、八条和第 12 号第六、十一条，对照各相关指引内容，明确说明公司内控设计情况如何、执行情况如何、相应内控审计程序和结论分别如何，并综合说明认为不存在重大缺陷的依据。对于财务不规范的情形中最后整改日接近 2018 年末的情形，请申报会计师说明在首次申报时出具标准无保留内控审计意见时对该等事项的考虑。**

会计师已针对上述问题进行说明，详见《关于对<关于洛阳建龙微纳新材料股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第三轮审核问询函>的回复》。

## 问题 2：关于核心技术

根据问询回复，发行人与竞争对手的产品主要指标的比较中存在如下情况：（1）分 3A、4A、13X 等型号对不同种类分子筛进行指标对比。但首轮回复显示，同一类型如 3A 分子筛既可以应用于深度脱水的干燥领域，也可以用于气体分离与净化领域，且可以通过改性、调整晶粒大小、硅铝比、离子交换等来获得更好的吸附性能，从而广泛应用于高纯度的制氧、制氢等领域；（2）部分采用的是从客户取样的全球前五的三家国际大型分子筛企业产品的平均水平，部分采用的是全球排名前五的一家国际大型分子筛企业产品；（3）比较结果为自己检测。

请发行人进一步说明：（1）发行人 3A、4A、13X 等各型号产品是否为标准化产品，各型号产品是否具备同样的性能。如否，发行人及竞争对手用于比较的产品如何选择；是否存在部分分子筛用于普通用途。如是，将相关型号分子筛的销售收入全部计入核心技术贡献收入的准确性；结合前述情况，说明发行人首轮及二轮回复中用于论证核心技术先进性的相关直接及间接证据是否同样存在前述情况，以个体先进性论证整体先进性。如是，对招股书等进行相应的修改及完善；（2）选取全球排名前五中的一家或者三家的差异原因，选取产品及检测结果是否具有代表性；（3）全球排名前五的国际大型分子筛企业名称，产品主要指标的差异大小；（4）选择自己检测的原因及合理性，选择从客户处取样的原因及合理性，选取客户评价报告论证技术先进性的客观性，是否符合科创板招股说明书准则第 11 条；（5）结合测试主体、测试方法、样品选择、测试过程等，分析论证测试结果的可靠性，是否足以证明发行人主要产品达到国际或国内先进水平。

请保荐机构和发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、请发行人进一步说明：发行人 3A、4A、13X 等各型号产品是否为标准化产品，各型号产品是否具备同样的性能。如否，发行人及竞争对手用于比较的产品如何选择；是否存在部分分子筛用于普通用途。如是，将相关型号分子筛的销售收入全部计入核心技术贡献收入的准确性；结合前述情况，说明发行人首轮及二轮回复中用于论证核心技术先进性的相关直接及间接证据是否同样存在前述情况，以个体先进性论证整体先进性。如是，对招股书等进行相应的修改及完善；

除首轮及二轮回复提供的证据外，发行人还取得如下证据证明发行人的核心技术

先进性，具体情况如下：

### 1、中国化学会分子筛专业委员会评审结论

2019年9月，中国化学会分子筛专业委员会组织9名业内知名专家组成的评审委员会对发行人的分子筛制备技术与产品性能先进性进行评审。评审委员会的委员构成情况如下：

序号	姓名	评审会职务	工作单位	职称职务
1	王建国	组长	中科院山西煤炭化学研究所	所长
2	柳海涛	副组长	中触媒新材料股份有限公司	副总经理
3	陆安慧	委员	大连理工大学化工学院	院长
4	樊卫斌	委员	中科院山西煤炭化学研究所	副所长
5	杜红宾	委员	南京大学	教授
6	范杰	委员	浙江大学	教授
7	李兰冬	委员	南开大学	教授
8	李新刚	委员	天津大学	教授
9	吴会荣	委员	湖州强马分子筛有限公司	董事长

经评审，评审委员会认为：发行人各类吸附类分子筛产品整体技术水平已经达到国内领先、国际先进，具备参与国际竞争的能力。各类吸附类分子筛产品列表如下：

序号	成型分子筛		分子筛原粉		分子筛活化粉
	类别	主要产品名称	类别	主要产品名称	主要产品名称
1	3A系列分子筛	3A型分子筛	3A系列	3A-AG	3A活化粉
2	4A系列分子筛	4A型分子筛		3A-45	4A活化粉
3	5A系列分子筛	5A型分子筛		3A-60	5A活化粉
4	13X系列分子筛	13X型分子筛	4A系列	4A	13X活化粉
5	JLOX系列分子筛	JLOX100系列分子筛		nm-A	聚氨酯专用活化粉
6		JLOX300系列分子筛	5A系列	5A-75	--
7		JLOX500系列分子筛	13X型	13X	--
8		JLPH/JLPM系列成		JLPH系列	13X-D

9	型分子筛	JLPM 系列	中硅 X 型	MSX-2	--
10	JLNSP 系列成型分子筛	NSP 系列分子筛		MSX	--
11	制冷剂干燥专用分子筛	JLRD 系列分子筛	低硅 X 型	LSX	--
12	刹车系列专用分子筛	JLAB-5	--	--	--
13	JLCOS 成型分子筛	JLCOS	--	--	--
14	JLDN 系列分子筛	JLDN	--	--	--
15	JLED 系列成型分子筛	JLED	--	--	--
16	其它类	JLCF-10	--	--	--

(1) 公司共申请发明专利 23 件，其中授权 11 件，涵盖了公司主要产品，核心产品通过了科技成果鉴定，制备技术与主要性能指标达到国际先进水平；

(2) 分子筛生产工艺、设备先进，生产效率高，产品性能指标先进、质量稳定，环保设施完备；

(3) 公司为国家高新技术企业，建有“河南省吸附类分子筛工程技术研究中心”、“河南省无机吸附材料院士工作站”、“河南省吸附材料产业技术创新战略联盟”，与科研院所及高校紧密合作，成立了“吸附与催化多孔材料产学研用联合实验室”，着力实现吸附材料向催化材料的拓展，产品不断更新换代，具有较强的自主创新能力；

(4) 公司坚持国际化发展战略，在国内替代进口产品的同时，不断开拓国际市场。公司核心产品 Li-LSX 系列、JLOX-300 系列分子筛在 26 套大型装置上实现了进口替代；3A、4A、5A、13X、JLPH5 等产品出口至美国、法国、德国、俄罗斯、韩国等多个国家和地区，近三年，出口销售收入分别占公司总销售收入的 23.49%、23.35% 和 25.85%，产品性能达到国际先进水平。

## 2、科技查新报告

2019 年 9 月，河南省科学技术信息研究院（河南省科技厅直属综合性科技信息研究与服务机构）的全资子公司河南省汇智科技发展有限公司为发行人的 12 项产品技术出具《科技查新报告》，查新结果如下：

### (1) Li-LSX 分子筛

发行人 Li-LSX 分子筛采用逆流交换技术得到 Li-LSX 分子筛；采用真空梯度焙烧

技术，解决了低硅铝比 X 型分子筛焙烧过程中骨架易破坏的难题；得到的 Li-LSX 分子筛具有氮气/氧气分离性能。

在所列检索范围内，国内未见有与该分子筛研究内容相同的文献报道。

#### (2) JLOX-300 分子筛

发行人的 JLOX-300 分子筛采用逆流交换技术得到 Na-LSX 分子筛；采用真空梯度焙烧工艺，解决了低硅铝比 X 型分子筛焙烧过程中骨架易破坏的难题；得到的 Na-LSX 分子筛具有优异的二氧化碳吸附性能。在 2.5mmHg，255 测试条件下 CO<sub>2</sub> 吸附容量高达 1.65-1.7mmol/g。

在所列检索范围内，国内未见有与该分子筛研究内容相同的文献报道。

#### (3) JLOX-300A 分子筛

发行人的 JLOX-300A 分子筛采用两段水热晶化合成技术，即低温老化，高温晶化技术；使用五水偏硅酸钠作为硅源，在完全不含钾的硅铝酸盐凝胶体系中合成了高纯度低硅铝比 X 型沸石分子筛。焙烧过程采用真空梯度焙烧技术。

在所列检索范围内，国内未见有与该分子筛研究内容相同的文献报道。

#### (4) JLPM3 分子筛

发行人的 JLPM3 采用二次水热晶化处理的全结晶技术，使成型分子筛中的粘结剂经过转晶过程转化为分子筛有效组分，提高单位体积分子筛的吸附效率；采用外加助剂(例如玉米淀粉、面粉等)造孔技术，使得到的 X 型分子筛具有多级孔结构；可用于低浓度二氧化碳捕获。

在所列检索范围内，国内未见有与该分子筛研究内容相同的文献报道。

#### (5) JLPH5 分子筛

发行人的 JLPH5 分子筛采用二次水热晶化处理的全结晶技术，使成型分子筛中的粘结剂经过转晶过程转化为活性分子筛组分，克服由于粘结剂的存在带来的成型分子筛孔道堵塞、吸附性能下降等问题，主要应用于变压吸附（PSA）氢气的提纯净化。

在所列检索范围内，国内未见有与该分子筛研究内容相同的文献报道。

#### (6) 3A 分子筛

发行人的 3A 分子筛采用逆流交换技术和微负压多级焙烧技术，成型时采用复合配方，引入具有纳米纤维状天然黏土和玻璃纤维作为成型助剂，具有高机械强度、耐磨性优良的特点。

在所列检索范围内，国内未见有与该分子筛制备方法相同的文献报道。

#### (7) 4A 分子筛

发行人的 4A 型分子筛以硅酸钠、铝酸钠、氢氧化钠为原料，在  $\text{SiO}_2/\text{Al}_2\text{O}_3=1.9-2.1$ 、 $\text{Na}_2\text{O}/\text{SiO}_2=1.2-1.6$ 、 $\text{H}_2\text{O}/\text{Na}_2\text{O}=50-80$  的反应体系中采用低温成胶、一步高温晶化相结合的水热合成技术，合成了大晶粒、高堆重、高吸水的 4A 分子筛。

在所列检索范围内，国内未见有与该分子筛制备方法相同的文献报道。

#### (8) 高效变压吸附制氧/制氢 Ca-LSX 分子筛

发行人的高效变压吸附制氧/制氢 Ca-LSX 分子筛采用逆流交换技术得到 Ca-LSX 分子筛；采用真空梯度焙烧工艺，解决了低硅铝比 X 型分子筛焙烧过程中骨架易破坏的难题；得到的 Ca-LSX 分子筛具有优异的  $\text{N}_2/\text{O}_2$  分离性能；同时可从富含  $\text{N}_2$ 、 $\text{CH}_4$ 、CO 的混合气中制取高纯度  $\text{H}_2$ 。

在所列检索范围内，国内未见有与该分子筛制备工艺相同的文献报道。

#### (9) 纳米 A 型分子筛

发行人的纳米 A 型分子筛晶体尺寸在 500-1,000nm，分散均匀，水吸附容量可达 26.5% 以上；晶体尺寸的减小可显著提高分子筛的外比表面积、提高传质速度、缩短反应路径，减少分子筛内的积碳；通过母液循环回收技术，使用反应完的母液作为下一次原料氢氧化钠的来源，大大降低了合成成本，同时减轻了对环境的污染。

在所列检索范围内，具有上述技术特征的纳米 A 型分子筛，国内未见有公开的文献报道。

#### (10) 纳米 X 型分子筛

发行人的纳米 X 型分子筛采用低温导向剂与浓凝胶晶化体系相结合技术，诱导初始反应凝胶中产生更多的晶核，晶核数量的增多显著降低了合成的 X 型分子筛晶体尺寸；制备出晶体尺寸在 500-1,000nm，分散均匀的 X 型分子筛，水吸附容量可达 32%

以上；晶体尺寸的减小可显著提高分子筛的外比表面积、提高传质速度、缩短扩散路径，提高了 X 型分子筛气体吸附的效率，可使单位时间内的吸附量显著提升；通过母液循环回收技术，使用反应完的母液作为下一次原料氢氧化钠的来源，大大降低了合成成本，同时减轻了对环境的污染。

在所列检索范围内，具有上述技术特征的纳米 X 型分子筛，国内未见有公开的文献报道。

#### (11) 中硅 MSX 型分子筛

发行人的中硅 MSX 型分子筛采用两段水热合成技术，即低温 45 低温合成技老化 24h，高温 98 温晶化 3h 技术，合成了中硅 MSX 分子筛；具有氮气/氧气分离性能，可用于空气分离制氧；还可用于空气和天然气中微量二氧化碳的深度脱除。

在所列检索范围内，国内未见有与该分子筛研究内容相同的文献报道。

#### (12) 改性 HEU 型分子筛

发行人的改性 HEU 型分子筛在合成过程中通过在初始反应凝胶中加入人工合成结构诱导成核硅铝酸盐物种；通过先用钠盐溶液进行预交换离子改性，再用第一或第二主族金属元素的盐溶液或稀土金属元素的盐溶液进行二次离子交换改性，改变人工合成 HEU 型沸石阳离子组成、数量与分布，使改性后的人工合成 HEU 型分子筛的 N<sub>2</sub> 选择吸附性能大大提高，从而实现 N<sub>2</sub>/CH<sub>4</sub> 的高效分离；通过改变二价平衡阳离子类型和交换度，解决了 HEU 型分子筛在实际四塔变压吸附装置中不易解吸这一缺点。

在所列检索范围内，具有上述技术特征的改性 HEU 型分子筛制备工艺，国内未见有公开的文献报道。

### 3、第三方机构检测报告

2019 年 9 月，隶属于上海市国有资产管理委员会的上海化工研究院有限公司对发行人的 3A、4A、13X、Li-LSX、JLOX-300 和 JLOX-500 分子筛产品以及国际分子筛企业的同类产品进行检测，检测结果如下：

#### (1) 3A 分子筛

序号	检验指标	国际某分子筛企业	发行人	指标说明
----	------	----------	-----	------

1	静态水吸附（25℃，饱和食盐水）/%		21.80	22.30	指标越高，越有利于后期装置使用
2	抗压碎力	抗压碎力（N/颗）	35.80	51.50	指标越高，强度越大，有利于延长分子筛使用寿命
		抗压碎力相对标准偏差	0.20	0.10	指标相对标准偏差越小，说明强度越稳定
3	粒度 d%		99.80	100.00	指标稳定在一定范围内，有利于后期设计装填数量
4	磨耗率/%		0.02	0.03	指标越低，越不易在使用过程中摩擦掉粉
5	静态乙烯吸附/（mg/g）		1.80	1.50	指标越高，乙烯吸附量越大，有利于保证后期使用效果

经检测，发行人的 3A 分子筛整体性能达到国际同类产品水平。

### （2）4A 分子筛

序号	检验指标		国际某分子筛企业	发行人	指标说明
1	静态水吸附（25℃，饱和食盐水）/%		22.50	23.30	指标越高，越有利于后期装置使用
2	抗压碎力	抗压碎力（N/颗）	104.70	119.10	指标越高，强度越大，有利于延长分子筛使用寿命
		抗压碎力相对标准偏差	0.20	0.30	指标相对标准偏差越小，说明强度越稳定
3	松装堆积密度/（g/mL）		0.73	0.74	指标越高，分子筛装填量多，延长使用时间
4	粒度 d（3mm-5mm）%		99.80	100.00	指标稳定在一定范围内，有利于后期设计装填数量
5	磨耗率/%		0.09	0.01	指标越低，越不易在使用过程中摩擦掉粉
6	静态甲醇吸附/%		18.70	19.50	指标越高，甲醇吸附量越大，有利于保证后期使用效果

经检测，发行人的 4A 分子筛整体性能达到国际同类产品水平。

### （3）13X 分子筛

序号	检验指标		国际某分子筛企业	发行人	指标说明
1	静态水吸附（25℃，饱和食盐水）/%		26.70	27.10	指标越高，越有利于后期装置使用
2	抗压碎力	抗压碎力（N/颗）	94.50	105.30	指标越高，强度越大，有利于延长分子筛使用寿命
		抗压碎力相对标准偏差	0.20	0.20	指标相对标准偏差越小，说明强度越稳定
3	粒度 d（3mm-5mm）%		100.00	100.00	指标稳定在一定范围内，有利于后期设计装填数量
4	磨耗率/%		0.06	0.01	指标越低，越不易在使用过程中摩擦掉粉
5	静态 CO <sub>2</sub> 吸附（250mmHg，		18.30	18.50	指标越高，CO <sub>2</sub> 吸附量越大，

	25℃)			有利于保证后期使用效果
--	------	--	--	-------------

经检测，发行人的 13X 分子筛整体性能达到国际同类产品水平。

#### (4) Li-LSX 分子筛

序号	检验指标	国际分子筛企业平均水平	发行人	指标说明
1	静态氮气吸附量 (cm <sup>3</sup> /g)	20.11	24.08	指标越高，氮气吸附量越大，有利于氧气浓度快速达到使用要求
2	静态氧气吸附量 (cm <sup>3</sup> /g)	3.31	3.57	指标越低，制氧浓度越高
3	氮氧分离系数	5.97	6.30	指标越高，制氧效果越好

经检测，发行人的 Li-LSX 分子筛整体性能达到国际同类产品水平。

#### (5) JLOX-300 系列分子筛

序号	检验指标	国际某分子筛企业	发行人	指标说明	
1	静态水吸附 (25℃, 饱和食盐水) /%	26.90	25.60	指标越高，越有利于后期装置使用	
2	抗压碎力	抗压碎力 (N/颗)	33.60	33.00	指标越高，强度越大，有利于延长分子筛使用寿命
		抗压碎力相对标准偏差	0.20	0.30	指标相对标准偏差越小，说明强度越稳定
3	松装堆积密度/ (g/mL)	0.70	0.69	指标在一定范围内越稳定，设计装填床层高度的稳定性越好	
4	粒度 d (1.6mm-2.5mm) %	99.90	100.00	指标稳定在一定范围内，有利于后期设计装填数量	
5	磨损率/%	0.03	0.03	指标越低，越不易在使用过程中摩擦掉粉	
6	静态 CO <sub>2</sub> 吸附 (250mmHg, 25℃)	6.80	6.80	指标越高，对后期使用出口端 CO <sub>2</sub> 浓度越低，保证切换周期	

经检测，发行人的 JLOX-300 分子筛整体性能达到国际同类产品水平。

#### (6) JLOX-500 系列分子筛

序号	检验指标	国际某分子筛企业	发行人	指标说明	
1	静态水吸附 (25℃, 饱和食盐水) /%	27.60	27.80	指标越高，越有利于后期装置使用	
2	抗压碎力	抗压碎力 (N/颗)	28.80	25.00	指标越高，强度越大，有利于延长分子筛使用寿命
		抗压碎力相对标准偏差	0.30	0.20	指标相对标准偏差越小，说明强度越稳定
3	磨损率/%	0.15	0.12	指标越低，越不易在使用过程中摩擦掉粉	

4	静态氮气吸附量/ (cm <sup>3</sup> /g)	6.99	8.48	指标越高, 氮气吸附量越大, 有利于氧气浓度稳定达标
5	静态氧气吸附量/ (cm <sup>3</sup> /g)	2.56	2.54	指标越低, 制氧浓度越高
6	氮氧分离系数	2.60	3.10	指标越高, 制氧效果越好
7	静态 CO <sub>2</sub> 吸附 (250mmHg, 25℃)	18.20	20.40	指标越高, CO <sub>2</sub> 吸附量大, 有利于后期使用

经检测, 发行人的 JLOX-500 分子筛整体性能达到国际同类产品水平。

根据与发行人核心技术先进性相关的上述证据, 发行人 3A、4A、5A、13X、Li-LSX、JLOX-300、JLOX-500、JLPM3、JLPH5 等 A 型和 X 型产品都是发行人的核心技术产品, 具有技术先进性, 其销售收入应全部计入核心技术贡献收入。

发行人的 3A、4A、5A 属于 A 型分子筛, 由于其阳离子种类的不同, 孔径大小的不同, 其用途也不相同, 3A 分子筛的主要性能指标为静态水吸附、抗压碎力; 4A 分子筛的主要性能指标为静态水吸附、抗压碎力、静态甲醇吸附; 5A 分子筛的主要性能指标为静态水吸附、抗压碎力、静态正己烷吸附; 13X 分子筛属 X 型分子筛, 与 3A、4A、5A 分子筛相比孔径大, 骨架结构不同, 因此用途也不相同, 13X 分子筛的主要性能指标为静态水吸附、抗压碎力、低分压下静态二氧化碳吸附等; 由于客户对产品的使用用途及技术要求不同、使用工况条件的不同, 因此除了 3A、4A、5A、13X 分子筛产品的主要性能指标之外, 会形成与其相对应的有其它技术指标要求的产品, 同类型的分子筛也会形成不同的规格型号, 用于不同的用途。因此, 发行人的 3A、4A、5A、13X 分子筛产品不完全为标准化产品, 但反映每类产品技术性能的主要指标具有共同性。

发行人的上述产品可以通过调整晶粒大小、硅铝比、离子交换改性等制备工艺技术制成 Li-LSX、JLOX-300、JLOX-500 和 JLPH5 等分子筛来提高其吸附性能, 从而得到更广泛的应用, 如 A 型分子筛可以通过离子交换改性、调整分子筛粉体的晶体大小等制备工艺手段, 形成不同阳离子种类和用途的分子筛, 从而广泛用于制冷剂深度脱水、天然气中的水和二氧化碳共脱附、制氢等领域; 通过调整 X 型分子筛的硅铝比、采用离子交换改性等制备工艺手段, 可以制备出低硅铝比 X 型分子筛、中硅铝比的 MSX 分子筛以及高硅铝比的 X 型分子筛, 从而用于 VPSA 制氧、深冷空分制氧、PSA 制氧以及天然气脱硫、烯烃类净化、脱除氮氧化合物等分离与净化领域。

发行人的 Li-LSX 系列分子筛、JLOX-300 系列分子筛、JLOX-500 系列分子筛和

JLPH5 分子筛，除了主要性能指标之外，由于客户对不同产品的要求不同、使用工况条件的不同也会形成不同的技术标准产品，但反映产品技术性能的主要性能指标具有共同性。如 JLOX-100（即 Li-LSX）系列分子筛和 JLOX-500 系列分子筛的主要性能指标为静态氮气吸附、静态氧气吸附、氮氧分离系数；JLOX-300 系列分子筛的主要性能指标为抗压碎力、静态二氧化碳吸附；JLPH5 分子筛的主要性能指标为抗压碎力、静态一氧化碳和氮气吸附。

发行人选择与竞争对手比较的产品标准是：用途相同，产品结构类型相同，产品之间具有可比性。

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业基本情况”之“（四）发行人产品或服务的市场地位及变化情况”之“2、发行人产品或服务的技术水平及特点”处就中国化学会分子筛专业委员会评审结论、科技查新报告、第三方机构检测报告以楷体加粗的方式进行了补充披露。

## **二、请发行人进一步说明：选取全球排名前五中的一家或者三家的差异原因，选取产品及检测结果是否具有代表性；**

发行人选取全球排名前五中的一家或者三家的差异原因主要取决于发行人所能取得的国际大型分子筛企业样品数量，Li-LSX 分子筛能够取得三家国际大型分子筛企业样品，而 3A、4A、13X、JLOX-300 和 JLOX-500 每类产品只能取得一家国际大型分子筛企业样品。

如前所述，3A、4A、13X、Li-LSX、JLOX-300 和 JLOX-500 虽然会根据客户的要求和使用工况条件的不同，其不同规格型号产品会形成不同的技术标准，但主要性能衡量指标具有共同性，因此发行人选取 3A、4A、13X、Li-LSX、JLOX-300 和 JLOX-500 的某一型号产品进行检测对比能够反映其 3A、4A、13X、Li-LSX、JLOX-300 和 JLOX-500 系列产品的整体技术水平。

## **三、请发行人进一步说明：全球排名前五的国际大型分子筛企业名称，产品主要指标的差异大小；**

根据《2019 全球与中国市场分子筛吸附剂深度研究报告》（中商产业研究院），按照产能产量排名，全球排名前五的国际大型分子筛企业名称分别为霍尼韦尔 UOP、阿

科玛的 CECA、Zeochem、日本东曹和美国格瑞斯。

根据第三方检测机构上海化工研究院有限公司的检测结果，发行人的产品与国际分子筛公司的同类产品主要指标差异如下：

### 1、3A 分子筛

序号	检验指标		国际某分子筛企业	发行人	指标说明	差异比较
1	静态水吸附（25℃，饱和食盐水）/%		21.80	22.30	指标越高，越有利于后期装置使用	相当
2	抗压碎力	抗压碎力(N/颗)	35.80	51.50	指标越高，强度越大，有利于延长分子筛使用寿命	发行人较好
		抗压碎力相对标准偏差	0.20	0.10	指标相对标准偏差越小，说明强度越稳定	相当
3	粒度 d%		99.80	100.00	指标稳定在一定范围内，有利于后期设计装填数量	相当
4	磨耗率/%		0.02	0.03	指标越低，越不易在使用过程中摩擦掉粉	相当
5	静态乙烯吸附/(mg/g)		1.80	1.50	指标越高，乙烯吸附量越大，有利于保证后期使用效果	相当

经检测，发行人的 3A 分子筛整体性能达到国际同类产品水平。

### 2、4A 分子筛

序号	检验指标		国际某分子筛企业	发行人	指标说明	差异比较
1	静态水吸附（25℃，饱和食盐水）/%		22.50	23.30	指标越高，越有利于后期装置使用	相当
2	抗压碎力	抗压碎力(N/颗)	104.70	119.10	指标越高，强度越大，有利于延长分子筛使用寿命	发行人较好
		抗压碎力相对标准偏差	0.20	0.30	指标相对标准偏差越小，说明强度越稳定	相当
3	松装堆积密度/(g/mL)		0.73	0.74	指标越高，分子筛装填量多，延长使用时间	相当
4	粒度 d (3mm-5mm) %		99.80	100.00	指标稳定在一定范围内，有利于后期设计装填数量	相当
5	磨耗率/%		0.09	0.01	指标越低，越不易在使用过程中摩擦掉粉	相当
6	静态甲醇吸附/%		18.70	19.50	指标越高，甲醇吸附量越大，有利于保证后期使用效果	相当

经检测，发行人的 4A 分子筛整体性能达到国际同类产品水平。

### 3、13X 分子筛

序号	检验指标	国际某分子筛企业	发行人	指标说明	差异比较
----	------	----------	-----	------	------

1	静态水吸附（25℃，饱和食盐水）/%	26.70	27.10	指标越高，越有利于后期装置使用	相当	
2	抗压碎力	抗压碎力（N/颗）	94.50	105.30	指标越高，强度越大，有利于延长分子筛使用寿命	发行人较好
		抗压碎力相对标准偏差	0.20	0.20	指标相对标准偏差越小，说明强度越稳定	相当
3	粒度 d（3mm-5mm）%	100.00	100.00	指标稳定在一定范围内，有利于后期设计装填数量	相当	
4	磨耗率/%	0.06	0.01	指标越低，越不易在使用过程中摩擦掉粉	相当	
5	静态 CO <sub>2</sub> 吸附（250mmHg，25℃）	18.30	18.50	指标越高，CO <sub>2</sub> 吸附量越大，有利于保证后期使用效果	相当	

经检测，发行人的 13X 分子筛整体性能达到国际同类产品水平。

#### 4、Li-LSX 分子筛

序号	检验指标	国际分子筛企业平均水平	发行人	指标说明	指标比较
1	静态氮气吸附量（cm <sup>3</sup> /g）	20.11	24.08	指标越高，氮气吸附量越大，有利于氧气浓度快速达到使用要求	发行人较好
2	静态氧气吸附量（cm <sup>3</sup> /g）	3.31	3.57	指标越低，制氧浓度越高	相当
3	氮氧分离系数	5.97	6.30	指标越高，制氧效果越好	相当

经检测，发行人的 Li-LSX 分子筛整体性能达到国际同类产品水平。

#### 5、JLOX-300 分子筛

序号	检验指标	国际某分子筛企业	发行人	指标说明	差异比较	
1	静态水吸附（25℃，饱和食盐水）/%	26.90	25.60	指标越高，越有利于后期装置使用	相当	
2	抗压碎力	抗压碎力（N/颗）	33.60	33.00	指标越高，强度越大，有利于延长分子筛使用寿命	相当
		抗压碎力相对标准偏差	0.20	0.30	指标相对标准偏差越小，说明强度越稳定	相当
3	松装堆积密度/（g/mL）	0.70	0.69	指标在一定范围内越稳定，设计装填床层高度的稳定性越好	相当	
4	粒度 d（1.6mm-2.5mm）%	99.90	100.00	指标稳定在一定范围内，有利于后期设计装填数量	相当	
5	磨耗率/%	0.03	0.03	指标越低，越不易在使用过程中摩擦掉粉	相当	
6	静态 CO <sub>2</sub> 吸附（250mmHg，25℃）	6.80	6.80	指标越高，对后期使用出口端 CO <sub>2</sub> 浓度越低，保证切换周期	相当	

经检测，发行人的 JLOX-300 分子筛整体性能达到国际同类产品水平。

#### 6、JLOX-500 分子筛

序号	检验指标		国际某分子筛企业	发行人	指标说明	差异比较
1	静态水吸附（25℃，饱和食盐水）/%		27.60	27.80	指标越高，越有利于后期装置使用	相当
2	抗压碎力	抗压碎力（N/颗）	28.80	25.00	指标越高，强度越大，有利于延长分子筛使用寿命	国际分子筛企业较好
		抗压碎力相对标准偏差	0.30	0.20	指标相对标准偏差越小，说明强度越稳定	相当
3	磨耗率/%		0.15	0.12	指标越低，越不易在使用过程中摩擦掉粉	相当
4	静态氮气吸附量/（cm <sup>3</sup> /g）		6.99	8.48	指标越高，氮气吸附量越大，有利于氧气浓度稳定达标	发行人较好
5	静态氧气吸附量/（cm <sup>3</sup> /g）		2.56	2.54	指标越低，制氧浓度越高	相当
6	氮氧分离系数		2.60	3.10	指标越高，制氧效果越好	相当
7	静态 CO <sub>2</sub> 吸附（250mmHg，25℃）		18.20	20.40	指标越高，CO <sub>2</sub> 吸附量大，有利于后期使用	发行人较好

经检测，发行人的 JLOX-500 分子筛整体性能达到国际同类产品水平。

综上，第三方检测机构上海化工研究院有限公司所做的上述检测结果与发行人取样自行检测的结果一致，均表明发行人的 3A、4A、13X、Li-LSX、JLOX-300、JLOX-500 分子筛产品指标达到国际同类产品水平。

**四、请发行人进一步说明：选择自己检测的原因及合理性，选择从客户处取样的原因及合理性，选取客户评价报告论证技术先进性的客观性，是否符合科创板招股说明书准则第 11 条；**

发行人选择从客户处取样并自己检测的主要原因是取得主要竞争对手样品的途径有限，并且发行人具有检测分子筛主要性能指标的检测仪器和检测条件，在同等检测条件下，通过检测仪器的自动检测功能（如自动比表面分析仪测试各类气体吸附检测结果不可修改的功能），形成的检测结果具有可比性、客观性。

客户是在相关制氧、制氢装置使用发行人的分子筛产品运行一段时间后，对该产品的技术性能指标、装置运行的技术参数及产品是否符合合同要求才出据的客户评价报告，客户评价报告反映了发行人的分子筛产品在实际应用过程中性能体现，具有独立性和客观性。

发行人自己从客户处取样进行检测和选取客户评价报告是论证发行人技术先进性的证据之一，中国化学会分子筛专业委员会对发行人技术先进性的评审结论、发行人的分子筛产品技术科技查新报告、第三方检测机构对发行人产品和国际大型分子筛

企业的同类产品检测结果、发行人的进口替代情况和为国际大型分子筛企业提供 OEM 服务等也是论证发行人技术先进性的证据。上述证据可以相对全面地论证发行人的技术先进性，具有一定的权威性、客观性和独立性，符合科创板招股说明书准则第 11 条。发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业基本情况”之“(四) 发行人产品或服务的市场地位及变化情况”之“2、发行人产品或服务的技术水平及特点”处以楷体加粗的方式进行了补充披露。

**五、请发行人进一步说明：结合测试主体、测试方法、样品选择、测试过程等，分析论证测试结果的可靠性，是否足以证明发行人主要产品达到国际或国内先进水平。**

发行人从客户处取样的测试主体为发行人的质量管理部门，在发行人架构中专门从事质量检测工作，测试方法按照发行人的企业标准中规定的测试方法进行，其中也有引用部分国家标准或行业标准，发行人的质量检测人员都是经过培训后上岗的专业人员，测试过程按照规定的测试方法、选用合适的试剂、仪器，包括全自动比表面分析仪（美国麦克公司的产品）、箱式高温炉，静态吸附装置，颗粒强度测定仪，颗粒磨损测定仪，电子天平，数显卡尺，标准筛网，火焰光度计，堆积密度测定仪等专业检测仪器进行测试，测试结果形成原始记录，并按质量体系要求记录保存三年，定期接受第三方审核检查，发行人也会根据测试数据寻找产品质量的差距，为后续的质量改进提供数据支持。

第三方检测的测试主体为上海化工研究院有限公司，隶属于上海市国有资产管理委员会，测试方法与测试过程与发行人的测试类似。负责分子筛国家标准与行业标准制定及检测工作的全国肥料和土壤调理剂标准化技术委员会分子筛分技术委员会的秘书处也设在该公司，表明该公司在分子筛检测方面具有一定的权威性。

发行人从客户处取样的检测与第三方检测都是通过仪器进行测试的，测试结果较为可靠。

发行人从客户处取样的检测与第三方检测是证明发行人主要产品达到国际同类产品水平的证据之一，加上本题前述的其他证据，可以证明发行人主要产品达到国际同类产品水平。

## 六、请保荐机构和发行人律师核查并发表明确意见。

### （一）核查程序

- 1、分析发行人 3A、4A、5A、13X、Li-LSX、JLOX-300、JLOX-500、JLPH5 等分子筛产品的型号、用途及主要性能衡量指标；
- 2、了解发行人的取样过程、检测过程；
- 3、查阅中国化学会分子筛专业委员会的评审结论；
- 4、查阅河南省汇智科技发展有限公司出具的关于发行人 12 项分子筛产品技术的《科技查新报告》；
- 5、查阅与分析上海化工研究院有限公司出具的发行人产品与国际大型分子筛企业的同类产品检测报告。

### （二）核查意见

经核查，保荐机构认为：发行人 3A、4A、5A、13X、Li-LSX、JLOX-300、JLOX-500、JLPH5 等分子筛产品并非完全标准化产品，但反映产品技术先进性的主要性能衡量指标具有共同性；发行人选择与竞争对手比较的产品的标准是用途相同，产品结构类型相同，产品之间具有可比性；由于各类产品的技术先进性的主要性能衡量指标具有共同性，且与竞争对手比较的产品具有可比性，因此经与国际大型分子筛同类产品进行比较能够在一定程度上反映发行人各类产品整体上具有技术先进性；根据中国化学会分子筛专业委员会对发行人的技术先进性的评审结论、发行人的分子筛产品技术科技查新报告、第三方检测机构对发行人产品和国际大型分子筛企业的同类产品检测结果、发行人的进口替代情况和为国际大型分子筛企业提供 OEM 服务等论证发行人技术先进性的证据，发行人 3A、4A、5A、13X、Li-LSX、JLOX-300、JLOX-500、JLPM3、JLPH5 等所有 A 型和 X 型产品都是发行人的核心技术产品，其销售收入应全部计入核心技术贡献收入；发行人选取全球排名前五中的一家或者三家的差异原因主要取决于发行人所能取得的国际大型分子筛企业样品数量，由于主要性能衡量指标具有共同性，因此发行人选取某一型号产品进行检测对比能够反映该系列产品的整体技术水平；全球排名前五的国际大型分子筛企业名称分别为霍尼韦尔 UOP、阿科玛 CECA、Zeochem、日本东曹和美国格瑞斯。发行人取样检测的指标差异比较结果与第三方检

测机构上海化工研究院有限公司的检测结果一致，均能表明发行人的 3A、4A、13X、Li-LSX、JLOX-300、JLOX-500 分子筛产品指标能够达到国际大型分子筛企业同类产品水平；发行人选择从客户处取样并自己检测的主要原因是取得主要竞争对手样品的途径有限，并且发行人具有检测分子筛主要性能指标的检测仪器和检测条件，在同等检测条件通过检测仪器自动检测形成的不同产品的检测结果具有可比性。客户是在相关制氧制氢装置使用发行人的分子筛产品一段时间后对该产品的运行情况和性能表现进行检测分析后才出具客户评价报告，评价报告反映了发行人的分子筛产品在实际应用过程中性能体现，具有客观性；发行人通过对自己产品和国际大型分子筛企业的样品检测对比只是证明发行人主要产品达到国际大型分子筛企业同类产品水平的证据之一，结合中国化学会分子筛专业委员会的评审结论、科技查新报告、第三方机构检测结果等证据，可以证明发行人达到国内领先、国际同类产品水平。

经核查，发行人律师认为：发行人 3A、4A、5A、13X、Li-LSX、JLOX-300、JLOX-500、JLPH5 等分子筛产品并非完全标准化产品，但反映产品技术先进性的主要性能衡量指标具有共同性；发行人选择与竞争对手比较的产品的标准是用途相同，产品结构类型相同，产品之间具有可比性；由于各类产品的技术先进性的主要性能衡量指标具有共同性，且与竞争对手比较的产品具有可比性，因此经与国际大型分子筛同类产品进行比较能够在一定程度上反映发行人各类产品整体上具有技术先进性；根据中国化学会分子筛专业委员会对发行人的技术先进性的评审结论、发行人的分子筛产品技术科技查新报告、第三方检测机构对发行人产品和国际大型分子筛企业的同类产品检测结果、发行人的进口替代情况和为国际大型分子筛企业提供 OEM 服务等论证发行人技术先进性的证据，发行人 3A、4A、5A、13X、Li-LSX、JLOX-300、JLOX-500、JLPM3、JLPH5 等所有 A 型和 X 型产品都是发行人的核心技术产品，其销售收入应全部计入核心技术贡献收入；发行人选取全球排名前五中的一家或者三家的差异原因主要取决于发行人所能取得的国际大型分子筛企业样品数量，由于主要性能衡量指标具有共同性，因此发行人选取某一型号产品进行检测对比能够反映该系列产品的整体技术水平；全球排名前五的国际大型分子筛企业名称分别为霍尼韦尔 UOP、阿科玛 CECA、Zeochem、日本东曹和美国格瑞斯。发行人取样检测的指标差异比较结果与第三方检测机构上海化工研究院有限公司的检测结果一致，均能表明发行人的 3A、4A、13X、Li-LSX、JLOX-300、JLOX-500 分子筛产品指标能够达到国际大型分子筛企业同类产品水平。

品水平；发行人选择从客户处取样并自己检测的主要原因是取得主要竞争对手样品的途径有限，并且发行人具有检测分子筛主要性能指标的检测仪器和检测条件，在同等检测条件通过检测仪器自动检测形成的不同产品的检测结果具有可比性。客户是在相关制氧制氢装置使用发行人的分子筛产品一段时间后对该产品的运行情况和性能表现进行检测分析后才出具客户评价报告，评价报告反映了发行人的分子筛产品在实际应用过程中性能体现，具有客观性，符合科创板招股说明书准则第 11 条；发行人通过对自己产品和国际大型分子筛企业的样品检测对比只是证明发行人主要产品达到国际大型分子筛企业同类产品水平的证据之一，结合中国化学会分子筛专业委员会的评审结论、科技查新报告、第三方机构检测结果等证据，可以证明发行人达到国内领先、国际同类产品水平。

### **问题 3：关于信息披露**

**（1）根据问询回复，发行人并非国内同行业独家突破垄断、实现进口替代的企业，但发行人并未修改招股说明书相关表述；**

**（2）根据科创板招股说明书准则第 11 条，引用的第三方数据或结论，应注明资料来源，确保权威、客观、独立的依据并符合时效性要求。而发行人关于技术先进性论证的部分证据不符合前述要求；**

**（3）根据科创板招股说明书准则第 10 条，招股说明书应客观、全面，使用事实描述性语言，不得使用市场推广的宣传语言。而发行人关于技术先进性部分，目前并未提供充分的证据证明其产品达到国际先进水平，但仍在概览部分等披露前述内容；**

**（4）根据科创板招股说明书准则第 90 条，利润分配政策应披露在第十节，而发行人仍在重大事项提示中完整披露前述信息；**

**（5）招股说明书中关于欺诈发行上市的股份购回承诺不符合要求。**

**请发行人认真对照科创板招股说明书格式准则，全面核查招股说明书全文，进行完善和修改，并对修改内容进行专项说明。**

**请保荐机构和发行人律师审慎核查并发表明确意见。**

**回复：**

**一、根据问询回复，发行人并非国内同行业独家突破垄断、实现进口替代的企业，但发行人并未修改招股说明书相关表述；**

根据问询回复，发行人已在招股说明书“第二节 概览”之“四、发行人主营业务经营情况”之“（三）在行业中的竞争地位”处补充披露如下：“

发行人是国内吸附类分子筛行业引领者之一。发行人拥有原粉合成、分子筛成型制造、技术服务等完整的产业链条，产品结构完整。目前发行人的分子筛原粉、成型分子筛、分子筛活化粉的产能分别达到 3.10 万吨、1.55 万吨、0.30 万吨，是国内能够突破国际大型分子筛企业垄断，实现进口产品替代的企业之一。根据部分制氧制氢装置分子筛项目的投标情况，除发行人外，上海恒业、大连海鑫等国内竞争对手也与国际大型分子筛企业一起参与项目竞标，因此发行人并非国内同行业独家突破垄断、实现进口替代的企业。

.....

”

**二、根据科创板招股说明书准则第 11 条，引用的第三方数据或结论，应注明资料来源，确保权威、客观、独立的依据并符合时效性要求。而发行人关于技术先进性论证的部分证据不符合前述要求；**

通过核查招股说明书及其他申请材料，河南省科技厅出具的《关于 Li-LSX 分子筛的《科学技术成果鉴定证书》（豫科鉴委字[2012]第 1652 号）》和《关于 JLOX-300 系列分子筛的《科学技术成果鉴定证书》（豫科鉴委字[2015]第 2234 号）》出具时间为 2012 年和 2015 年，为了保证引用的第三方数据或结论的时效性，发行人已在招股说明书中删除了上述两项《科学技术成果鉴定证书》的相关内容。

发行人在论证技术先进性时引用的其他第三方数据或结论主要如下：

序号	资料来源	出具方	出具时间	结论
1	关于 JLPH5 高效制氢分子筛的《科学技术成果鉴定证书》（中国气协鉴字[2019]第 01 号）	中国工业气体工业协会	2019 年	JLPH5 高效制氢分子筛制备技术达到国内先进水平
2	关于“30,000Nm <sup>3</sup> /h 焦炉煤气制氢及清洁燃气项目 PSA 制氢装置”、“中盐合肥化工基地二期 30 吨/年乙二醇联产碳酸二甲酯项	成都华西堂环保科技有限公司	2019 年	发行人 JLPH5 高效制氢分子筛产品在氢气流量、氢气纯度、杂质去除、氢气压力、氢气回收率等各项参数均超

	目合成 PSA 单元变压吸附制氢装置”的《客户验证报告》			过设备设计参数
3	关于替代进口项目“山东闽源钢铁有限公司 15000Nm <sup>3</sup> /h 制氧机改造”的《使用性能考核报告》	山东闽源钢铁有限公司	2019 年	发行人的 JLOX-300A 分子筛替换原来装填的分子筛后，分子筛装填量由 42 吨降至 36 吨，切换周期由 4 小时延长至 6 小时，减少了切换频次和再生次数，降低了再生能耗，达到了使用单位预期的降本目标
4	《洛阳建龙微纳新材料股份有限公司沸石分子筛制备技术与产品性能先进性评审》	中国化学会分子筛专业委员会	2019 年	发行人的各类吸附类分子筛产品整体技术水平已经达到国内领先、国际先进，具备参与国际竞争的能力
5	12 项产品技术的《科技查新报告》	河南省汇智科技发展有限公司	2019 年	在所列检索范围内，国内未见有与 12 项分子筛研究内容相同的文献报道
6	《分子筛性能检测报告》	上海化工研究院有限公司	2019 年	检测结果显示发行人产品与国际同类产品水平相当
7	《JLOX-300 型高效分子筛应用于 15000Nm <sup>3</sup> /h 空分设备的运行效果及经济节能指标分析》	中国通用机械气体分离设备行业协会主办的气体分离杂志社出版的《气体分离》2019 年 4 月第 118 期	2019 年	郴电国际（600969）的一套 15000Nm <sup>3</sup> /h 更换成发行人的 JLOX-300 型分子筛是成功的，并且没有改变原来吸附器的结构，仅是改变了分子筛和氧化铝的装填比例就达到了很好的运行效果和经济效益，对应用于深冷空分领域行业最大限度地节能降耗具有深远的意义

发行人对招股说明书及其他申请材料进行了核查，在引用上述结论时，注明了资料来源。

上表 1、4 项资料来源的出具方均为行业协会，具有较高的权威性、客观性和独立性。

上表 5、6 项资料来源的出具方为独立第三方专业机构，具有较高的权威性、客观性和独立性。

上表 2、3、7 项资料来源的出具方为发行人的客户，相关报告均为客户根据其自己的实际使用情况于 2019 年独立出具，具有较好的客观性、独立性和时效性。

**三、根据科创板招股说明书准则第 10 条，招股说明书应客观、全面，使用事实描述性语言，不得使用市场推广的宣传语言。而发行人关于技术先进性部分，目前并未提供充分的证据证明其产品达到国际先进水平，但仍在概览部分等披露前述内容；**

根据中国化学会分子筛专业委员会出具的关于发行人的分子筛制备技术与产品性能先进性的评审结论，发行人各类吸附类分子筛产品整体技术水平已经达到国内领先、国际先进，具备参与国际竞争的能力；根据第三方机构检测报告，发行人的主要产品指标已经达到国际同类产品性能指标；根据《科技查新报告》，发行人 12 项分子筛产品技术在国内未见有文献报道；此外，结合发行人的客户评价报告、进口替代情况、为国际大型分子筛企业提供 OEM 服务等情况，发行人的主要产品达到国际同类产品性能指标、国内领先水平。

发行人核查了招股说明书中关于“产品达到国际先进水平”的表述，并进行了调整披露，具体如下：

发行人在招股说明书“第二节 概览”之“五、发行人技术先进性、研发技术产业化情况以及未来发展战略”之“(一) 技术先进性”处修改披露如下：“

……

公司主要核心技术产品已达到**国际同类产品性能指标**、国内领先水平，其中：发行人的 Li-LSX 变压吸附制氧分子筛与 JLOX-300 系列深冷空分制氧分子筛已在国内 26 套大型装置实现了对国际大型分子筛企业产品的进口替代。根据客户山东闽源钢铁有限公司的评价报告，发行人的 JLOX-300 系列分子筛替代进口产品后，分子筛装填量由 42 吨降至 36 吨，切换周期由 4 小时延长至 6 小时，达到了客户节能降本目标。根据中国通用机械气体分离设备行业协会主办的《气体分离》2019 年 4 月第 118 期刊载的文章《JLOX-300 型高效分子筛应用于 15000Nm<sup>3</sup>/h 空分设备的运行效果及经济节能指标分析》，上市公司郴电国际（600969）一套 15000Nm<sup>3</sup>/h 的全低压分子筛型全精馏带无氢制氩的外压缩空分设备于 2018 年 5 月将原分子筛整体更换成发行人的 JLOX-300 型分子筛后，切换周期由原分子筛 4 小时提高到 6 小时，冬季最长到 7 小时，电加热器一天启停 4 次，切换阀门动作次数变少，故障率低，达到了高效节能的经济目的，减少了企业的运营成本，对应用于深冷空分领域行业最大限度地节能降耗具有深远的意义；根据客户成都华西堂环保科技有限公司的评价报告，

发行人的 JLP5 高效制氢分子筛在“30,000Nm<sup>3</sup>/h 焦炉煤气制氢及清洁燃气项目 PSA 制氢装置”、“中盐合肥化工基地二期 30 吨/年乙二醇联产碳酸二甲酯项目合成 PSA 单元变压吸附制氢装置”运行参数明显优于设计参数。发行人的 JLP5 高效制氢分子筛应用在中国石化青岛石油化工有限公司 7 万吨/年聚丙烯装置,实现了无尾气排放和回收丙烯的节能减排目的;在阿科玛等国际大型分子筛企业不提供技术和服务的条件下,发行人利用自身的核心技术生产 3A、4A、5A 和 13X 等成型分子筛产品与分子筛活化粉产品,为其提供 OEM 服务,印证了发行人的产品达到其同类产品标准。

.....

”

发行人在招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”之“二、募集资金投资项目情况”之“(三) 年产富氧分子筛 4500 吨项目”之“2、项目实施的必要性”处修改披露如下:“

.....

发行人的富氧成型分子筛 JLOX-100 系列、JLOX-300 系列、JLOX-500 系列都是发行人授权专利发明产品,在市场上富有竞争力,其中 JLOX-100 系列已经达到**国际同类产品性能指标**,实现进口替代,因此发行人的富氧成型分子筛具有良好的市场发展前景。

.....

”

**四、根据科创板招股说明书准则第 90 条,利润分配政策应披露在第十节,而发行人仍在重大事项提示中完整披露前述信息;**

发行人已根据科创板招股说明书准则第 90 条的要求,在招股说明书第十节披露了利润分配政策,因此对重大事项提示中的利润分配政策内容进行了删除,并在招股说明书“重大事项提示”之“三、本次发行后公司股利分配政策及发行前滚存利润分配方案”处修改披露如下:“

(一) 公司的利润分配政策

公司利润分配政策详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“二、发行后的股利分配政策和决策程序以及本次发行前后股利分配政策的差异情况”的相关内容。

## （二）发行前滚存利润分配方案

公司于2019年4月15日召开了2018年度股东大会，审议通过了本次发行前滚存利润的分配方案，同意公司本次发行前滚存的未分配利润由本次发行后的新老股东共享。

”

## 五、招股说明书中关于欺诈发行上市的股份购回承诺不符合要求。

发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员重新出具了关于欺诈发行上市的股份购回承诺，并在招股说明书“第十节 投资者保护”之“五、相关责任主体作出的重要承诺及其履行情况”之“（五）对欺诈发行上市的股份购回承诺”处修改披露如下：“

发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员承诺如下：

本公司或本人保证本次公开发行股票并在科创板上市不存在任何欺诈发行的情形。

若公司不符合首次公开发行股票并在科创板上市条件，以欺诈手段骗取发行注册并已经发行上市的，本人及公司将在中国证监会等有权部门确认后5个工作日内启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股。

”

## 六、请发行人认真对照科创板招股说明书格式准则，全面核查招股说明书全文，进行完善和修改，并对修改内容进行专项说明。

发行人认真对照科创板招股说明书格式准则，全面核查招股说明书全文，进行完善和修改，并对修改内容出具了专项说明，详见《洛阳建龙微纳新材料股份有限公司关于完善和修改招股说明书的专项说明》。

## 七、请保荐机构和发行人律师审慎核查并发表明确意见。

### （一）核查程序

1、查阅中国化学会分子筛专业委员会的评审结论、《科技查新报告》、第三方机构检测报告、《气体分离》2019年4月第118期刊载的文章《JLOX-300型高效分子筛应用于15000Nm<sup>3</sup>/h空分设备的运行效果及经济节能指标分析》；

2、核查了招股说明书是否对“发行人并非国内同行业独家突破垄断、实现进口替代的企业”进行了修改；

3、核查了招股说明书关于技术先进性论证的部分是否删除了不符合要求的第三方数据或结论；

4、核查了招股说明书中是否修改了产品达到国际先进水平的表述；

5、核查了招股说明书是否对利润分配政策的披露进行了调整；

6、查阅了发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员重新出具的关于欺诈发行上市的股份购回承诺，核查是否符合要求；

7、查阅了发行人出具的关于完善和修改招股说明书的专项说明。

### （二）核查意见

经核查，保荐机构认为：在招股说明书中，发行人已披露了公司并非国内同行业独家突破垄断、实现进口替代的企业；在关于技术先进性论证的部分删除了不符合要求的第三方数据或结论；调整了产品达到国际先进水平的表述；对利润分配政策的披露进行了调整；发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员已重新出具了关于欺诈发行上市的股份购回承诺；发行人对照科创板招股说明书格式准则，全面核查招股说明书全文，进行完善和修改，并对修改内容出具了专项说明。

经核查，发行人律师认为：发行人已在招股说明中披露了关于发行人并非国内同行业独家突破垄断、实现进口替代的企业等相关表述；根据科创板招股说明书准则第11条，发行人关于技术先进性论证引用的第三方数据或结论，已注明资料来源，已确保其依据权威、客观、独立并符合时效性要求；发行人根据科创板招股说明书准则第10条，已调整了产品达到国际先进水平的表述；发行人已根据科创板招股说明书准则第90条的要求对利润分配政策的披露进行了调整；发行人及其控股股东、实际

控制人、董事、监事、高级管理人员重新出具的关于欺诈发行上市的股份购回承诺符合要求；发行人对照科创板招股说明书格式准则，全面核查招股说明书全文，进行完善和修改，并对修改内容出具了专项说明。

#### 问题 4：关于销售和客户

请发行人：（1）说明二轮问询回复 60 页所述“设备商也可以通过设定特定技术参数、分子筛供应商在大型空分设备的成功案例数量等方式对新入的分子筛供应商进行一定的限制”的具体含义，对发行人业务开展的具体影响方式和影响情况；（2）说明公司成型分子筛产品为首套成套设备销售配套的具体情况，说明对抗氧股份、河南开元空分等企业的具体销售金额和在手订单情况；（3）进一步详述公司对报告期内主要客户的销售金额变动原因，结合客户性质属于分析说明对主要客户销售的可持续性，说明回复将中船物贸归为设备制造商的理由，说明公司经销商 M. Chemical 的下游客户情况及终端销售实现情况；（4）调整招股说明书中“不同销售模式的销售情况”的披露方式；（5）结合二轮问询回复 75 页至 81 页的表格内容，对公司明细产品的销售变动进一步分析，说明 JL0X-100 系列分子筛销售单价显著高于其他所有产品类别的原因，不应当仅简单以 A 型和 X 型结构差异解释两类产品的单价差异——在成型分子筛、分子筛原粉和活化粉的明细产品类别中 A 型和 X 型产品的单价各有高低，详细分析说明影响不同细分产品间单价差异的主要因素，是单位成本还是市场供求关系，逐项分析说明各明细产品的单价变动原因并总结归纳其中的共性因素和个性因素，分析说明成型分子筛中 3A 系列、4A 系列、JHPH5 系列、13X 系列、JL0X-100 系列产品销量及占比变化显著的原因；（6）结合中美贸易摩擦的最新进展对历次问询中涉及该事项的进行更新回复，对相关风险因素进行更新披露，说明回复所称“公司未在合同中约定关于关税承担或售价调整的条款，也未与美国客户就关税承担或售价调整签署过相关的任何协议或约定”与 8 月 14 日预约沟通内容存在明显矛盾的原因。

请保荐机构、申报会计师对以上事项核查，说明核查过程并发表明确意见。

回复：

**一、请发行人：说明二轮问询回复 60 页所述“设备商也可以通过设定特定技术参数、分子筛供应商在大型空分设备的成功案例数量等方式对新入的分子筛供应商进行一定的限制”的具体含义，对发行人业务开展的具体影响方式和影响情况；**

成型分子筛是制氧制氢设备的重要耗材，其性能优劣对制氧制氢设备的运行安全和成套设备的生产效率影响较大。如静态水吸附、抗压碎力、振实堆积密度、交换度等技术参数，决定了分子筛的吸附能力、使用寿命等属性。因此，设备商会在成型分子筛的招标文件设定特定的技术参数。浙江智海化工设备工程有限公司山钢一期二步项目 6 万  $\text{Nm}^3$  空分分子筛项目中招标文件中，就对需要采购分子筛的磨耗率、粒度合格率、平均抗碎强度、含水量以及二氧化碳动态吸附穿透实验测试最小值等技术参数和规格都提出了明确要求。

同时，设备商也会对分子筛供应商在大型空分设备的成功案例数量有相关要求。如浙江智海化工设备工程有限公司山钢一期二步项目 6 万  $\text{Nm}^3$  空分分子筛项目中招标文件中，要求提供近三年 6 万  $\text{Nm}^3$  或 6 万  $\text{Nm}^3$  以上空分三型分子筛业绩，并提供相应的考核报告等相关资料。

因此，设备商在选择分子筛供应商时，对供应商的生产规模、产品技术参数、过往成功案例等，设置进入门槛。

公司历来重视产品的研发和质量的把控，通过新产品的研发以及现有产品的升级换代，保持产品的市场竞争力。公司的分子筛产品已累计应用到 200 余套大中型制氧制氢装置，客户和装置使用单位包括盈德气体、杭氧集团、开空集团、天一科技、成都华西堂等国内大中型设备商。在新疆广汇 60,000 $\text{Nm}^3/\text{h}$  空分整体分子筛更换项目、华能（天津）煤化发电公司 60,000 $\text{Nm}^3/\text{h}$  深冷空分项目、华能（天津）煤气 52,000 $\text{Nm}^3/\text{h}$  制氧整体更换项目等 26 套装置中，公司的 JLOX-300 系列、Li-LSX 系列分子筛产品实现了对国际大型分子筛企业产品的进口替代。在国际市场上，公司通过全球最大的工业气体公司之一的美国普莱克斯公司已将成型分子筛产品以自有品牌直接应用于国际市场的制氧制氢装置领域。2019 年 9 月，中国化学会分子筛专业委员会向公司出具了评审结论，公司十一项核心技术均达到国内领先水平，分子筛原粉、分子筛活化粉和成型分子筛均为国内领先，达到 UOP、CECA、Zeochem 等国际大型分子筛企业同类产品水平，在国内制氧制氢大中型装置等领域实现了对国际大型分子筛企业的进口替代，具备与国际大型分子筛企业同台竞技的能力。

公司的技术优势、质量优势以及成功应用案例的不断增加，伴随设备商的销售，能够带来更多未来成套设备配套分子筛销售业务的机会。

**二、请发行人：说明公司成型分子筛产品为首套成套设备销售配套的具体情况，说明对杭氧股份、河南开元空分等企业的销售金额和在手订单情况；**

公司技术不断开发，产品不断迭代，已累计应用到 200 余套大中型制氧制氢装置，同时公司的 JLOX-300 系列、Li-LSX 系列分子筛产品实现了对国际大型分子筛企业产品的进口替代。随着发行人的分子筛产品在中大型制氧制氢装置应用案例持续增加，一些国内知名大型设备制造商如浙江智海化工设备工程有限公司、杭州杭氧股份有限公司、河南开元空分集团有限公司、杭州福斯达深冷装备股份有限公司也选择和公司开展业务合作，将公司作为首套成套设备销售的配套成型分子筛供应商。2016 年至 2019 年 1-6 月，公司首套成套设备销售的配套成型分子筛的销售收入分别为 261.48 万元、2,546.35 万元、5,121.25 万元和 5,335.60 万元，占当年（期）营业收入的比列分别为 2.01%、10.42%、13.54%和 24.69%。截至 2019 年 8 月 31 日，公司首套成套设备销售配套的成型分子筛在手订单含税金额为 2,451.86 万元。

**三、请发行人：进一步详述公司对报告期内主要客户的销售金额变动原因，结合客户性质属于分析说明对主要客户销售的可持续性，说明回复将中船物贸归为设备制造商的理由，说明公司经销商 M. Chemical 的下游客户情况及终端销售实现情况；**

**1.进一步详述公司对报告期内主要客户的销售金额变动原因，结合客户性质属于分析说明对主要客户销售的可持续性**

公司以直销客户为主。2016 年至 2019 年 1-6 月，直销客户的销售收入分别为 11,516.02 万元、22,523.37 万元、33,730.51 万元和 20,280.83 万元，分别占当年（期）营业收入的比例为 88.58%、92.13%、89.18%和 93.83%。直销客户包括分子筛生产厂商、设备制造商和终端使用客户。分子筛生产厂商一般每年都会进行分子筛原粉重复性采购，也有如阿科玛、上海环球分子筛有限公司等大型分子筛生产厂商和公司开展长期的成型分子筛 OEM 业务合作。2016 年至 2019 年 1-6 月，分子筛生产厂商的销售收入分别为 6,268.01 万元、11,342.84 万元、14,444.68 万元和 7,164.44 万元，占当年（期）营业收入比例分别为 48.21%、46.40%、38.19%和 33.15%；设备制造商包括大中型制氧制氢装置制造厂商、家用及医疗制氧设备厂家，其会根据市场需求、设备建

造的进展情况、分子筛更换周期等进行成型分子筛的采购。2016年至2019年1-6月，设备生产商的销售收入分别为2,898.56万元、7,015.60万元、11,516.29万元和7,387.80万元，占当年（期）营业收入比例分别为22.30%、28.70%、30.45%和34.18%；终端使用客户包括钢厂、煤化工企业、能源化工企业等，一般为国有企业或大中型民营企业，终端使用客户根据其项目的需求，进行成型分子筛产品的采购。2016年至2019年1-6月，终端使用客户的销售收入分别为2,349.44万元、4,164.93万元、7,769.53万元和5,728.59万元，占当年（期）营业收入比例分别为18.07%、17.04%、20.54%和26.50%。

2016年至2019年1-6月，公司前十大客户的销售金额变动情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	客户性质	销售收入金额				销售金额变动原因	业务是否具有可持续性
			2019年1-6月	2018年	2017年	2016年		
1	中船物贸	央企集团物资采购平台	2,614.72	1,474.58	--	--	主要根据中国船舶重工集团有限公司内部项目使用分子筛需求情况进行分子筛的采购	具有可持续性
2	阿科玛	化工产品生产商	1,497.68	2,433.88	1,776.04	796.95	公司主要为阿科玛进行OEM，报告期内，阿科玛对公司产品采购需求增加，公司的销售金额增加	具有可持续性
	Arkema Inc.		606.98	1,569.52	1,088.60	186.51		
	阿科玛（上海）化工有限公司		78.95	--	--	--		
	合计		2,183.61	4,003.40	2,864.64	983.46		
3	成都华西堂环保科技有限公司	设备生产商	934.61	1,181.90	8.72	--	设备市场需求的增加以及分子筛更换的需求增加，对公司产品的采购需求增加，公司的销售金额增加	具有可持续性
	成都华西气体化工有限责任公司	吸附剂生产商	574.98	--	18.80	--		
	合计	1,509.59	1,181.90	27.52	--			
4	江苏洁欧康	分子筛生产商	1,099.34	3,262.36	2,252.56	545.30	主要对于公司分子筛原粉的重复性采购需求增加，公司的销售金额逐年增加	具有可持续性
	Zeochem LLC		--	601.12	150.12	1.59		
	合计		1,099.34	3,863.48	2,402.68	546.89		
5	浙江智海化工设备工程有限公司	设备及气体生产商	1,004.36	216.33	244.21	--	主要为首套成套设备配套分子筛采购	具有可持续性

	山西盈德气体有限公司		28.76	--	--	--	需求增加, 公司的销售金额整体呈上升趋势	
	兰州盈德气体有限公司		10.24	--	--	2.78		
	合计		1,043.36	216.33	244.21	2.78		
6	成都同创伟业新能源科技有限公司	设备生产商	750.43	--	--	--	根据设备需求情况进行分子筛采购	具有可持续性
7	瑾鸣机械(上海)有限公司	设备生产商	737.60	699.19	--	--	根据需求情况进行分子筛采购	具有可持续性
8	M.Chemical	经销商	649.63	2,675.62	1,034.74	880.17	主要为 M.Chemical 对公司分子筛采购需求增加, 公司的销售金额逐年增加	具有可持续性
	毅完商贸(上海)有限公司		--	47.59	--	--		
	合计		649.63	2,723.21	1,034.74	880.17		
9	美国格瑞斯	分子筛生产商	601.21	13.64	9.34	--	公司主要为美国格瑞斯进行 OEM, 报告期内, 美国格瑞斯对公司产品采购需求增加, 公司的销售金额逐年增加	具有可持续性
10	上海华西化工科技有限公司	设备生产商	588.73	1,038.88	406.50	--	主要根据设备市场需求和建造情况, 对公司分子筛进行采购	具有可持续性
11	苏州杜尔制氧设备有限公司	设备生产商	174.85	908.28	24.12	--	主要根据设备市场需求和建造情况, 对公司分子筛进行采购	具有可持续性
12	上海环球分子筛有限公司	分子筛生产商	--	722.02	189.63	--	公司主要为上海环球和张家港环球进行 OEM, 上海环球和张家港环球根据市场需求对公司分子筛进行采购	具有可持续性
	张家港环球分子筛有限公司		21.82	275.50	112.47	--		
	合计		21.82	997.52	302.10	--		
13	萍乡市环新工业有限公司	分子筛生产商	460.75	686.56	--	0.45	根据对于公司分子筛原粉的采购需求, 进行重复性采购	具有可持续性
14	四川省达科特化工科技有限公司	设备生产商	--	--	888.89	--	主要根据设备市场需求和建造情况, 对公司分子筛进行采购	具有可持续性
	四川省达科特能源科技股份有限公司		--	14.24	241.57	--		
	合计		--	14.24	1,130.46	--		
15	河南开元空分集团有限公司	设备生产商	78.25	283.52	961.36	28.08	主要根据设备市场需求和建造情况, 对公司分子筛进行采购	具有可持续性
16	苏州思美特表面材料科技有限公司	终端使用客户	--	3.36	571.97	--	根据终端客户项目需求情况, 对公司分子筛进行采购	具有可持续性

17	郑州富龙新材料科技有限公司	分子筛生产商	--	100.96	464.18	127.94	根据市场需求，主要对于公司分子筛原粉进行重复性采购	具有可持续性
18	上海天鸿分子筛有限公司	分子筛生产商	131.45	204.96	379.77	381.32	根据市场需求，主要对于公司分子筛原粉进行重复性采购	具有可持续性
19	德国 CWK	分子筛生产商	33.86	510.46	308.09	90.77	根据市场需求，主要对于公司分子筛原粉进行重复性采购	具有可持续性
20	上海绿强新材料有限公司	分子筛生产商	--	--	257.27	471.49	公司分子筛原粉产量有限，2018 年开始未再与其开展业务	根据原粉产能及自用量的情况决定
21	无锡赛利分子筛有限公司	分子筛生产商	--	--	109.05	458.56		
22	洛阳天平分子筛有限公司	分子筛生产商	--	--	180.67	266.99		
23	成都联帮医疗科技股份有限公司	设备生产商	85.02	144.94	181.46	261.59	主要根据设备市场需求和建造情况，对公司分子筛进行采购	具有可持续性
24	VADOUDI MOFID GENERAL TRADING LLC	经销商	--	--	--	235.02	主要根据国外市场需求对公司分子筛进行采购	根据国外市场需求决定
25	保定迈卓医疗器械有限公司	设备生产商	82.43	515.88	92.56	228.64	主要根据设备市场需求和建造情况，对公司分子筛进行采购	具有可持续性

公司主要客户的销售金额变动和客户性质相关。分子筛生产厂商的销售收入占营业收入比例相对较大，阿科玛、江苏洁欧康、上海天鸿分子筛有限公司等分子筛生产厂商在报告期内和公司的业务合作较为稳定；设备制造商的销售收入占营业收入比例逐年提升，主要由于首套成套设备成型分子筛的配套销售以及设备的成型分子筛更换销量增加所致。报告期内，浙江智海化工设备工程有限公司、开空集团、成都华西堂环保科技有限公司、四川省达科特化工科技有限公司等大型设备商都和公司建立了业务合作关系；终端使用客户的销售收入占营业收入比例有所波动，由于成型分子筛是制氧制氢设备的重要耗材，其性能优劣对制氧制氢设备的运行安全和成套设备的生产效率影响较大，终端使用客户一般不会轻易更换分子筛供应商。报告期内，神华宁煤、新疆广汇新能源有限公司等终端使用客户和央企物资采购平台中船物贸都逐渐和公司建立业务合作关系。因此，公司对报告期内主要客户的销售总体具有可持续性。

## 2.说明回复将中船物贸归为设备制造商的理由

中船物贸为央企中国船舶重工集团有限公司的全资子公司，主要负责中国船舶重

工集团有限公司内的物资采购业务。报告期内，中船物贸采购公司 JLOX-100 系列分子筛最终用途一般用于中国船舶重工集团有限公司集团内的项目，具体最终使用单位和用途资料无法取得，将中船物贸直接归为设备制造商的描述不准确。已在招股说明书以及历次问询回复相关部分以楷体加粗的方式进行了修订披露。

### 3.说明公司经销商 M.Chemical 的下游客户情况及终端销售实现情况

M.Chemical 成立于 1966 年，总部位于美国洛杉矶，主要从事催化剂、吸附剂及气体添加剂的销售。报告期内，公司和 M.Chemical 的销售相关情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
销售收入	649.63	2,675.62	1,034.74	880.17
当年（期）销售回款	1,465.79	1,881.64	1,076.85	869.84

通过视频访谈、问卷调查等方式，M.Chemical 相关人员以商业机密为由未提供其成型分子筛下游客户情况及终端销售实现情况相关资料。

### 四、请发行人：调整招股说明书中“不同销售模式的销售情况”的披露方式；

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、发行人销售情况和主要客户”之“（四）不同销售模式的销售情况”中调整披露如下：“

报告期内，公司直销和经销情况如下：

单位：万元

项目	收入类型	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
		销售金额	占营业收入比例	销售金额	占营业收入比例	销售金额	占营业收入比例	销售金额	占营业收入比例
直销收入	内销收入	17,180.51	79.49%	27,815.63	73.54%	18,636.61	76.23%	9,883.19	76.02%
	外销收入	3,100.32	14.34%	5,914.88	15.64%	3,886.76	15.9%	1,632.83	12.56%
	小计	20,280.83	93.83%	33,730.51	89.18%	22,523.37	92.13%	11,516.02	88.58%
经销收入	内销收入	181.82	0.84%	227.26	0.60%	102.10	0.41%	70.06	0.54%
	外销收入	1,151.84	5.33%	3,863.56	10.22%	1,822.76	7.46%	1,414.82	10.88%
	小计	1,333.66	6.17%	4,090.82	10.82%	1,924.86	7.87%	1,484.88	11.42%

销售收入合计	21,614.49	100.00%	37,821.33	100.00%	24,448.23	100.00%	13,000.90	100.00%
--------	-----------	---------	-----------	---------	-----------	---------	-----------	---------

2016年至2019年1-6月，公司OEM销售收入分别为288.30万元、3,127.64万元、3,969.06万元和2,421.00万元，占营业收入比例分别为2.22%、12.79%、10.49%和11.20%，均属于直销收入。经销收入和除OEM外的其他直销收入均为公司自有品牌收入。

”

**五、请发行人：结合二轮问询回复75页至81页的表格内容，对公司明细产品的销售变动进一步分析，说明JLOX-100系列分子筛销售单价显著高于其他所有产品类别的原因，不应当仅简单以A型和X型结构差异解释两类产品的单价差异——在成型分子筛、分子筛原粉和活化粉的明细产品类别中A型和X型产品的单价各有高低，详细分析说明影响不同细分产品间单价差异的主要因素，是单位成本还是市场供求关系，逐项分析说明各明细产品的单价变动原因并总结归纳其中的共性因素和个性因素，分析说明成型分子筛中3A系列、4A系列、JPH5系列、13X系列、JLOX-100系列产品销量及占比变化显著的原因；**

**1、请发行人：结合二轮问询回复75页至81页的表格内容，对公司明细产品的销售变动进一步分析，说明JLOX-100系列分子筛销售单价显著高于其他所有产品类别的原因**

2016年至2019年1-6月，公司JLOX-100系列分子筛平均销售单价分别为12.42万元/吨、10.90万元/吨、11.12万元/吨和10.55万元/吨，显著高于其他产品。主要由于JLOX-100系列分子筛的原材料构成以及生产工艺和其他分子筛存在差异。只有JLOX-100系列分子筛的生产过程需要锂盐。2016年至2019年1-6月，锂盐的原材料成本占JLOX-100系列分子筛生产成本的比例分别为63.70%、56.08%、49.00%和42.24%。锂盐的价格很高，2016年至2019年1-6月，公司锂盐的平均采购价格分别为12.99万元/吨、11.79万元/吨、10.51万元/吨和7.60万元/吨，显著高于氢氧化钠、氢氧化铝和固体硅酸钠的平均采购价格，JLOX-100系列分子筛的单位原材料成本高于其他分子筛；JLOX-100系列分子筛的生产工艺较为复杂，生产周期长，所耗费的人工、燃料动力较多，JLOX-100系列分子筛平均销售单价显著高于其他产品。

**2、不应当仅简单以A型和X型结构差异解释两类产品的单价差异——在成型分**

子筛、分子筛原粉和活化粉的明细产品类别中 A 型和 X 型产品的单价各有高低，详细分析说明影响不同细分产品间单价差异的主要因素，是单位成本还是市场供求关系

公司在定价方面根据不同产品的单位成本因素以及市场供求情况综合决定。不同产品的原材料构成、工艺流程、生产周期各不相同，生产成本会有所差异。

从分子筛原粉看，如 A 型分子筛原粉中，4A 原粉的生产工艺主要为合成，不需要后续的交换工艺，生产成本相对较低；3A 原粉、5A 原粉是在 4A 原粉基础上继续通过钾离子、钙离子等进行交换形成，生产成本相对 4A 原粉较高；因此，4A 原粉的平均销售单价小于 3A 原粉和 5A 原粉；X 型原粉中，低硅 X 型原粉，需要通过合成、晶化、交换等多个工艺环节，吨生产工时高达 66 小时，人工成本、燃料动力成本等相对较高，而中硅 X 型原粉和 13X 原粉单位成本相对较低；因此，低硅 X 型原粉的平均销售单价高于中硅 X 型原粉和 13X 原粉。

从成型分子筛看，如 A 型分子筛中，4A 系列分子筛的平均销售单价低于 3A 系列分子筛、5A 系列分子筛和 JLPH5 系列分子筛的价格，主要由于 4A 系列分子筛系由 4A 原粉进一步加工而成，而 4A 原粉的生产工艺主要为合成，不需要后续的交换工艺，因此 4A 系列分子筛的单位成本均小于 3A 系列分子筛、5A 系列分子筛和 JLPH5 系列分子筛。3A 系列分子筛、5A 系列分子筛主要由 3A 原粉、5A 原粉进一步加工而成；JLPH5 系列分子筛需要经过成型、晶化、交换等工艺最终形成，相比之下，JLPH5 系列分子筛的单位成本更高。而 X 型分子筛主要是由 13X 原粉、中硅原粉或低硅原粉进一步加工而成，而低硅原粉的生产工艺需要合成、晶化、离子交换甚至三次交换，工艺环节较多，工序较长，因此单位成本总体高于 A 型分子筛。而 X 型分子筛中，JLOX-100 系列分子筛使用了锂盐作为原材料，单位成本比其他 X 型分子筛品种成本高很多。

从分子筛活化粉看，4A 活化粉由 4A 原粉经过焙烧形成，相比 3A、5A 及 13X 活化粉，单位成本较低，平均销售单价也较低。

公司产品的销售价格不完全是由单位生产成本决定，市场需求量较大、市场竞争力强的产品，公司的定价会相对较高。比如 JLPM3 产品，属于 JLOX-300 系列分子筛的迭代产品，产品性能得到优化，市场需求稳步提高。2016 年至 2019 年 1-6 月，JLPM3 的销量分别为 254.88 吨、741.39 吨、1,813.97 吨和 1,467.90 吨。JLPM3 产品毛利率高

于 JLOX-300 系列分子筛产品。

不同细分产品间的价格差异由单位成本、市场供求关系、产品性能、竞争对手同类产品定价情况以及公司的销售策略等因素共同决定。

### 3、逐项分析说明各明细产品的单价变动原因并总结归纳其中的共性因素和个性因素

报告期内，公司成型分子筛主要明细产品的平均销售单价如下：

单位：万元/吨

主要销售品种	明细产品	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
A型分子筛	3A系列分子筛	1.04	1.15	1.08	1.10
	4A系列分子筛	0.97	0.95	0.90	0.82
	5A系列分子筛	1.13	1.12	1.06	1.06
	JLPH5系列分子筛	1.22	1.19	1.00	1.04
X型分子筛	13X系列分子筛	1.13	1.12	1.00	1.02
	JLOX-100系列分子筛	10.55	11.12	10.90	12.42
	JLOX-200系列分子筛	3.40	3.02	3.40	1.79
	JLOX-300系列分子筛	1.66	1.69	1.78	1.81
	JLOX-500系列分子筛	1.89	1.86	1.86	1.94
	JLPM3系列分子筛	1.50	1.72	1.69	1.45

报告期内，4A系列分子筛、5A系列分子筛、13X系列分子筛单位价格整体呈上涨趋势，主要由于市场需求增加所致。2016年至2019年1-6月，公司4A系列分子筛、5A系列分子筛、13X系列分子筛合计销售量分别为2,334.46吨、3,471.01吨、5,442.43吨和2,792.62吨。

报告期内，JLPH5系列分子筛单位价格呈现上涨趋势。根据《2019年中国氢能市场氢气产量规模预测：产量将近2000万吨》（中商情报网），2019年我国氢气产量将近2,000万吨。根据公司目前JLPH5系列分子筛的提纯能力，对应的分子筛需求量约在3-5万吨左右，市场需求大。2016年至2019年1-6月，公司JLPH5系列分子筛实现的销售收入分别为69.68万元、2,189.85万元、2,959.20万元和2,056.97万元。2016年至2018年公司JLPH5系列分子筛实现的销售收入复合增长率为551.68%。

2017年，3A系列分子筛单位价格为1.08万元/吨，较2016年略有下降；2018年，3A系列分子筛的销售量和销售价格均较2017年有所上涨，2018年单位价格为1.15万元/吨；2019年1-6月，3A系列分子筛单位价格较2018年下降较多，主要由于公司中标的神华宁煤煤制油项目，对神华宁煤共销售了157.00吨3A系列分子筛，占当期3A系列分子筛销售总量的24.05%，但销售价格较低。

报告期内，JLOX-100系列单位价格有所波动，对于单笔较大的订单，公司会给予一定的价格优惠。2019年1-6月，公司对中船物贸共销售了272.00吨JLOX-100系列分子筛，占当期JLOX-100系列分子筛销售量的42.02%，销售价格低于其他客户的价格，导致平均销售价格下降。

报告期内，公司JLPM3系列产品市场需求逐步增加，价格也逐年增长。2016年至2018年，JLPM3的销售收入分别为370.75万元、1,251.17万元和3,115.92万元，公司JLPM3系列分子筛实现的销售收入复合增长率达到189.90%。2019年1-6月，JLPM3的平均销售价格有所下降，主要由于公司对久泰能源内蒙古有限公司和新疆广汇新能源有限公司合计销售了429.00吨JLPM3系列分子筛，占当期JLPM3系列分子筛销售量的29.22%，销售价格均低于其他客户的价格，导致平均销售单价下降。

报告期内，JLOX-500系列分子筛的价格变动不大。

报告期内，公司分子筛原粉主要明细产品的平均销售单价如下：

单位：万元/吨

主要销售品种	明细产品	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
A型原粉	3A型原粉	0.60	0.57	0.45	0.41
	4A型原粉	0.52	0.55	0.34	0.29
	5A型原粉	0.70	0.58	0.55	0.55
X型分子筛	13X型原粉	0.65	0.58	0.48	0.41
	中硅X型原粉	0.69	0.74	0.63	0.58

报告期内，3A原粉、5A原粉、13X型原粉的单位价格持续上涨。2017年增长的主要原因是环保政策日趋严厉，很多中小型分子筛原粉生产企业停产整改，导致分子筛原粉的市场供应紧张，加上原材料价格上涨因素共同推高了分子筛原粉的市场价格。2018年，除环保政策带来的市场供应紧张外，平均销售单价较高的海外分子筛原粉销

售比例上升也是平均销售单价上涨的重要因素。2018年，3A原粉、5A原粉、13X型原粉的海外销量合计为3,578.20吨，占3A原粉、5A原粉、13X型原粉合计销量比例为27.48%，较2017年17.19%的海外销量比例增长了10.29%。

2016年至2018年，4A型原粉、中硅X型原粉的单位价格均持续上涨。2019年1-6月，4A原粉单位价格略有下降；中硅X型原粉的单位价格较2018年有所下降，主要由于2018年公司销售给Zeochem.LLC中硅X型原粉208.00吨，占当年中硅X型原粉全部销售数量的29.80%，销售单价较高；2019年1-6月公司未向Zeochem.LLC销售中硅X型原粉，平均销售单价略有下降。

报告期内，公司分子筛活化粉主要明细产品的平均销售单价如下：

单位：万元/吨

主要销售品种	明细产品	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
A型活化粉	3A活化粉	1.21	1.23	1.20	1.16
	4A活化粉	1.08	1.00	0.88	0.83
	5A活化粉	1.15	1.15	1.19	1.19
X型活化粉	13X活化粉	1.13	1.11	1.05	1.04

2016年至2018年，4A活化粉、13X活化粉、3A活化粉的平均单位价格呈现上涨趋势；5A活化粉2018年平均销售单价较2017年下降，主要由于平均销售单价较高的海外销量占比下降所致。2018年，海外销量合计为2.70吨，占内外销合计销量比例为6.89%，较2017年15.88%的海外销量占比下降了8.99%。

综上所述，生产成本、市场供求关系、单笔订单合同金额等为公司不同产品销售价格变动的共性因素。产品的市场推广策略、竞争对手同类产品的价格情况、产品性能质量等为公司不同产品销售价格变动的个性因素。

#### 4.分析说明成型分子筛中3A系列、4A系列、JHPH5系列、13X系列、JLOX-100系列产品销量及占比变化显著的原因

报告期内，公司3A系列、4A系列、JHPH5系列、13X系列、JLOX-100系列等分子筛产品销量、销售收入及占比情况如下：

分子筛主要品种	明细产品	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
---------	------	-----------	-------	-------	-------

分子筛主要品种	明细产品	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
3A 系列	产品销量 (吨)	652.76	1,620.20	1,594.17	668.24
	销售收入 (万元)	676.48	1,857.43	1,724.71	732.26
	占营业收入比例	3.13%	4.91%	7.05%	5.63%
4A 系列	产品销量 (吨)	1,321.00	3,018.87	1,540.98	963.50
	销售收入 (万元)	1,283.32	2,853.02	1,379.22	792.55
	占营业收入比例	5.94%	7.54%	5.64%	6.10%
JLPH5 系列	产品销量 (吨)	1,689.05	2,486.58	2,179.38	66.91
	销售收入 (万元)	2,056.97	2,959.20	2,189.85	69.68
	占营业收入比例	9.52%	7.82%	8.96%	0.54%
13X 系列	产品销量 (吨)	1,356.17	2,311.22	1,839.66	1,318.65
	销售收入 (万元)	1,529.00	2,584.21	1,843.76	1,342.21
	占营业收入比例	7.07%	6.83%	7.54%	10.32%
JLOX-100 系列	产品销量 (吨)	647.16	762.13	345.08	154.72
	销售收入 (万元)	6,829.29	8,473.58	3,760.54	1,920.97
	占营业收入比例	31.60%	22.40%	15.38%	14.78%

2016年至2018年,3A系列、4A系列分子筛的销售量均呈上升趋势。3A系列、4A系列分子筛以外销为主,2016年至2018年,3A系列、4A系列分子筛外销销量合计分别为898.60吨、2,171.67吨、3,282.62吨,分别占当年3A系列、4A系列分子筛合计销售量比例为55.07%、69.27%、70.76%;2016年至2018年,公司销售给阿科玛和M.Chemical的3A系列、4A系列分子筛合计销售量分别为598.00吨、1,922.49吨和3,339.64吨,占当年3A系列、4A系列分子筛合计销售量比例为36.65%、61.32%、71.99%。

2016年至2018年,13X系列分子筛的销售量呈上升趋势。13X系列分子筛以内销为主。2016年至2018年,13X系列分子筛内销销量分别为1,147.08吨、1,503.09吨和1,696.13吨,主要由于公司对江苏洁欧康、瑾鸣机械(上海)有限公司、上海华西化工科技有限公司等销量增加所致。

报告期内,JLPH5系列分子筛的销量逐年上升。2016年至2019年1-6月,JLPH5系列分子筛的销售收入分别为69.68万元、2,189.85万元、2,959.20万元和2,056.97万

元，占当年（期）的营业收入比例分别为 0.54%、8.96%、7.82%和 9.52%，逐年提高。氢能源的发展将为制氢分子筛创造了更大的需求空间。根据《2019 年中国氢能市场氢气产量规模预测：产量将近 2000 万吨》（中商情报网），2019 年我国氢气产量将近 2,000 万吨根据公司目前 JLPH5 高效制氢分子筛的提纯能力，对应的分子筛需求量约在 3-5 万吨左右。自 2016 年 JLPH5 系列分子筛产业化以来，公司制氢分子筛的销售量和销售收入均有所增加。

报告期内，JLOX-100 系列分子筛作为公司制氧分子筛产品中的核心之一，销量逐年上升。2016 年至 2019 年 1-6 月，JLOX-100 系列分子筛的销售收入分别为 1,920.97 万元、3,760.54 万元、8,473.58 万元和 6,829.29 万元，占当年（期）的营业收入比例分别为 14.78%、15.38%、22.40%和 31.60%，增长迅速。JLOX-100 系列分子筛作为公司多年的技术研发，不断突破各项核心技术瓶颈而生产出的制氧分子筛产品，经过大型制氧装置样品试用、小规模应用等长期过程，能够符合制氧设备运行安全和生产效率的要求，也是国内少数能够打破国际大型分子筛企业的垄断，实现了对国际大型分子筛企业的进口替代的产品。因此，市场对于公司 JLOX-100 系列的产品需求量增加，报告期内，公司和中船物贸、上海华西化工科技有限公司等国内知名企业都开展了 JLOX-100 系列分子筛的业务合作，从而也带动了 JLOX-100 系列分子筛销量和销售金额的增长。

**六、请发行人：结合中美贸易摩擦的最新进展对历次问询中涉及该事项的进行更新回复，对相关风险因素进行更新披露，说明回复所称“公司未在合同中约定关于关税承担或售价调整的条款，也未与美国客户就关税承担或售价调整签署过相关的任何协议或约定”与 8 月 14 日预约沟通内容存在明显矛盾的原因。**

2018 年 9 月，美国对原产自中国的 2,000 亿美元进口商品加征税率 10.00%的关税；2019 年 5 月，美国继续对原产自中国的进口商品关税税率加征至 25.00%。

报告期内，公司对美国客户的销售明细如下：

单位：万元

年度	客户名称	销售收入	占公司营业收入的比例
2016 年度	M.Chemical	880.17	6.77%
	Arkema Inc.	186.51	1.43%

	EURECAT U.S. INCORPORATED	91.59	0.70%
	Zeochem.LLC	1.59	0.01%
	<b>合计</b>	<b>1,159.85</b>	<b>8.92%</b>
2017 年度	Arkema Inc.	1,088.60	4.45%
	M.Chemical	1,034.74	4.23%
	Zeochem.LLC	150.12	0.61%
	EURECAT U.S. INCORPORATED	61.80	0.25%
	美国格瑞斯	9.34	0.04%
	美国普莱克斯	4.23	0.02%
	其他	3.20	0.01%
	<b>合计</b>	<b>2,352.03</b>	<b>9.62%</b>
2018 年度	M.Chemical	2,675.62	7.07%
	Arkema Inc.	1,569.52	4.15%
	Zeochem.LLC	601.12	1.59%
	EURECAT U.S. INCORPORATED	96.57	0.26%
	美国格瑞斯	13.64	0.04%
	SULFATRAP LLC	13.54	0.04%
	OEM TUBE ASSEMBLIES, INC.	4.35	0.01%
	CHEMSPEC, LTD.	1.20	0.00%
	<b>合计</b>	<b>4,975.55</b>	<b>13.16%</b>
2019 年 1-6 月	M.Chemical	649.63	3.01%
	Arkema Inc.	606.98	2.81%
	美国格瑞斯	601.21	2.78%
	EURECAT U.S. INCORPORATED	71.17	0.33%
	OEM TUBE ASSEMBLIES, INC.	3.37	0.02%
	美国普莱克斯	0.41	0.00%
	<b>合计</b>	<b>1,932.79</b>	<b>8.94%</b>

注 1: Arkema Inc.是阿科玛在美国设立的子公司

注 2: 原招股说明书在统计发行人的销售收入区域分布时将 Arkema Inc.的销售收入计入了

阿科玛，统计进入了公司对欧洲市场的销售收入。现将对 Arkema Inc.的销售收入调整为公司对美国市场的销售收入，已在招股说明书和历次问询回复中以楷体加粗的方式进行了修订披露

8月14日预约沟通时公司董事长表达已与美国客户达成降价10%的信息系口误，实际想表达的意思是公司拟在未来通过降低产品销售价格10%来避免对美国客户销售收入的下降；由于公司销售给美国客户的产品以美元计价，美元的升值可以弥补降价带来的对经营业绩的负面影响。

2019年9月9日，公司与阿科玛在美国设立的子公司 Arkema Inc.通过邮件方式，就针对加征的25.00%税率达成一致：双方各分担12.50%的关税，相关产品在上次采购采购价格基础上打折扣，计算方法如下：Siliporite G5B 1.6/2.5 mm 球：上次价格是\$2.1/kg，本次订单的价格\$1.84/kg（ $\$1.84/\text{kg} \times 1.125 = \$2.1/\text{kg}$ ）；Siliporite NK20C PLUS 1.6/2.5 mm 球：上次价格是\$2.7/kg，本次订单的价格\$2.4/kg（ $\$2.4/\text{kg} \times 1.125 = \$2.7/\text{kg}$ ）。同时，Arkema Inc.向公司下了订单，采购 Siliporite G5B 1.6/2.5 mm 球 13.60 吨，采购价格为 1.84/kg。

截至本回复签署之日，除 Arkema Inc.外，公司未与 M.Chemical、美国格瑞斯、美国普莱克斯等公司就关税承担或因中美贸易摩擦导致售价调整签署过相关的协议或约定。

假设报告期内公司通过降低产品销售价格的方式分担相应关税，对销售收入、利润总额影响的敏感性分析如下：

单位：万元

年度	项目	若公司分担加征 10.00%税率对应的关税	若公司分担加征 12.50%税率对应的关税	若公司分担加征 25.00%税率对应的关税
2016 年度	公司对美国客户销售收入减少金额	105.44	128.87	231.97
	销售收入减少金额占当年营业收入的比例	0.81%	0.99%	1.78%
	利润总额减少金额	98.06	119.85	215.73
	利润总额减少金额占当年利润总额的比例	8.17%	9.98%	17.97%
2017 年度	公司对美国客户销售收入减少金额	213.82	261.34	470.41
	销售收入减少金额占当年营业收入的比例	0.87%	1.07%	1.92%

	利润总额减少金额	198.85	243.04	437.48
	利润总额减少金额占当年利润总额的比例	-27.71%	-33.86%	-60.95%
2018 年度	公司对美国客户销售收入减少金额	452.32	552.84	995.11
	销售收入减少金额占当年营业收入的比例	1.20%	1.46%	2.63%
	利润总额减少金额	420.66	514.14	925.45
	利润总额减少金额占当年利润总额的比例	7.70%	9.41%	16.94%
2019 年 1-6 月	公司对美国客户销售收入减少金额	175.71	214.75	386.56
	销售收入减少金额占当期营业收入的比例	0.81%	0.99%	1.79%
	利润总额减少金额	163.41	199.72	359.50
	利润总额减少金额占当期利润总额的比例	2.83%	3.46%	6.24%

注 1：通过降价销售方式分担关税后对美国客户销售收入=  $\frac{\text{报告期美国客户销售收入}}{1+\text{公司分担的加征的关税税率}}$

注 2：销售收入减少金额与利润总额减少金额的差额为进项转出成本影响金额，涉及的进项转出率按照现行增值税率 13%与出口退税率 6%的差额 7%测算

发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”之“二、经营风险”之“（四）国际贸易壁垒风险”处补充披露如下：“

#### （四）国际贸易壁垒风险

公司出口比例较高，2016 年至 2019 年 1-6 月，出口销售收入占当期主营业务收入的比例分别为 23.49%、23.35%、25.85%和 19.67%，其中欧美是公司海外销售最大的区域。其中对美国的销售收入占当期营业收入的比例分别为 8.92%、9.62%、13.16%和 8.94%，2018 年开始，中美出现贸易争端，我国对美国的产品出口受到较大负面影响。2018 年 9 月，美国对原产自中国的 2,000 亿美元进口商品加征 10.00%的关税；2019 年 5 月，美国继续对原产自中国的进口商品关税加征至 25%。

假设报告期内公司分别分担 10.00%、12.50%、25.00%税率对应的关税，对公司销售收入和利润总额的影响如下：

单位：万元

年度	项目	若公司分担加征 10.00%税率对应的关税	若公司分担加征 12.50%税率对应的关税	若公司分担加征 25.00%税率对应的关税
2016 年度	公司对美国客户销售收入减少金额	105.44	128.87	231.97
	销售收入减少金额占当年营业收入的比例	0.81%	0.99%	1.78%
	利润总额减少金额	98.06	119.85	215.73
	利润总额减少金额占当年利润总额的比例	8.17%	9.98%	17.97%
2017 年度	公司对美国客户销售收入减少金额	213.82	261.34	470.41
	销售收入减少金额占当年营业收入的比例	0.87%	1.07%	1.92%
	利润总额减少金额	198.85	243.04	437.48
	利润总额减少金额占当年利润总额的比例	-27.71%	-33.86%	-60.95%
2018 年度	公司对美国客户销售收入减少金额	452.32	552.84	995.11
	销售收入减少金额占当年营业收入的比例	1.20%	1.46%	2.63%
	利润总额减少金额	420.66	514.14	925.45
	利润总额减少金额占当年利润总额的比例	7.70%	9.41%	16.94%
2019 年 1-6 月	公司对美国客户销售收入减少金额	175.71	214.75	386.56
	销售收入减少金额占当期营业收入的比例	0.81%	0.99%	1.79%
	利润总额减少金额	163.41	199.72	359.50
	利润总额减少金额占当期利润总额的比例	2.83%	3.46%	6.24%

注 1: 通过降价销售方式分担关税后对美国客户销售收入=  $\frac{\text{报告期公司对美国客户销售收入}}{(1+\text{公司分担的加征的关税税率})}$

注 2: 销售收入减少金额与利润总额减少金额的差额为进项转出成本影响金额, 涉及的进项转出率按照现行增值税率 13%与出口退税率 6%的差额 7%测算

若未来欧美等海外市场对我国的分子筛产品出口继续设置贸易壁垒, 会对公司的海外销售带来不利影响。

”

## **七、请保荐机构、申报会计师对以上事项核查，说明核查过程并发表明确意见。**

### **（一）核查程序**

1、翻阅了发行人产品投标相关文件以及中标合同，了解设备商对于分子筛产品技术参数等的设定情况；

2、查阅了报告期内，发行人签署的首套成套设备配套分子筛的采购合同，并查阅了截至 2019 年 8 月 31 日，发行人在手订单；

3、查阅了 M.Chemical 的网上相关资料，对 M.Chemical 进行视频访谈和问卷调查；逐笔核查了报告期内所有和 M.Chemical 销售相关的资料，如出库单、订单、报关单、提单、回款单等；

4、通过访谈财务总监、销售负责人，了解报告期内发行人各主要产品的价格变动趋势和原因，并翻阅了相关的销售合同；获得了发行人主要产品的单位成本构成表，了解不同产品的成本构成情况及变化情况；

5、查阅了发行人和海外客户关于税收承担及价格调整沟通洽谈的相关资料，包括邮件等；访谈了实际控制人，了解其出国和相关客户洽谈的结果；翻阅了自 2019 年 5 月以后所有美国客户的相关订单资料，了解产品价格的变动情况。

### **（二）核查意见**

经核查，保荐机构认为：设备商通过设定特定技术参数、分子筛供应商在大型空分设备的成功案例数量等对新入的分子筛供应商进行一定的限制，发行人的技术优势、质量优势以及成功应用案例的不断增加，伴随设备商的销售，能够带来更多未来成套设备配套分子筛销售业务的机会；发行人已和国内大型空分设备生产商开展业务合作，报告期内，发行人首套成套设备销售的配套成型分子筛的销售收入逐年增加；分子筛生产厂商一般每年都会进行分子筛原粉和成型分子筛的重复性采购，报告期内销售收入持续增加；报告期设备制造商的销售收入持续增加，主要由于首套成套设备成型分子筛的配套销售以及设备的成型分子筛更换销量增加所致；由于成型分子筛是制氧制氢设备的重要耗材，其性能优劣对制氧制氢设备的运行安全和成套设备的生产效率影响较大，终端使用客户一般不会轻易更换分子筛供应商；发行人主要客户的销售金额变动和客户性质相关。报告期内主要客户的销售总体具有可持续性；中船物贸为央企

中国船舶重工集团有限公司的全资子公司，主要负责中国船舶重工集团有限公司内的物资采购业务。报告期内，中船物贸采购公司 JLOX-100 系列分子筛最终用途一般用于中国船舶重工集团有限公司集团内的项目，具体最终使用单位和用途资料无法取得，将中船物贸直接归为设备制造商的描述不准确；保荐机构通过视频访谈、问卷调查等方式，对 M.Chemical 进行核查，但未能获得 M.Chemical 下游客户情况及终端销售实现情况相关资料；发行人 JLOX-100 系列分子筛的销售单价显著高于其他所有产品类别，主要由于 JLOX-100 系列分子筛的原材料构成以及生产工艺和其他分子筛存在差异；不同细分产品间的价格差异由单位成本、市场供求关系、产品性能、竞争对手同类产品定价情况以及公司的销售策略等因素共同决定；生产成本、市场供求关系、单笔订单合同金额等为发行人不同产品销售价格变动的共性因素，产品的市场推广策略、竞争对手同类产品的价格情况、产品性能质量等为发行人不同产品销售价格变动的个性因素；成型分子筛中 3A 系列、4A 系列、JHPH5 系列、13X 系列、JLOX-100 系列产品销量及占比变化显著主要由于市场供需变化所致；2019 年 9 月 9 日，发行人与 Arkema Inc. 达成约定，针对加征的 25.00% 税率对应的关税，通过降低销售价格的方式双方各分担一半。截至本回复签署之日，除 Arkema Inc. 外，发行人未与 M.Chemical、美国格瑞斯等公司就关税承担或因中美贸易摩擦导致售价调整签署过相关的协议或约定。

经核查，申报会计师认为：发行人的技术优势、质量优势以及成功应用案例的不断增加，伴随设备商的销售，能够带来更多未来成套设备配套分子筛销售业务的机会；发行人已和国内大型空分设备生产商开展业务合作，报告期内，发行人成型分子筛产品为首套成套设备销售配套收入逐年增加；发行人主要客户的销售金额变动和客户性质相关，报告期内主要客户的销售总体具有可持续性；报告期内，中船物贸采购发行人 JLOX-100 系列分子筛最终用途一般用于中国船舶重工集团有限公司集团内的项目，具体最终使用单位和用途资料无法取得，将中船物贸直接归为设备制造商描述不准确；通过视频访谈、问卷调查等方式，对 M.Chemical 进行核查，但未能获得 M.Chemical 下游客户情况及终端销售实现情况相关资料；发行人 JLOX-100 系列分子筛的销售单价显著高于其他所有产品类别具有合理性；不同细分产品间的价格差异由单位成本、市场供求关系、产品性能、竞争对手同类产品定价情况以及销售策略等因素共同决定；生产成本、市场供求关系、单笔订单合同金额等为发行人不同产品销售价格变动的共

性因素，产品的市场推广策略、竞争对手同类产品的价格情况、产品性能质量等为发行人不同产品销售价格变动的个性因素；成型分子筛中 3A 系列、4A 系列、JHPH5 系列、13X 系列、JLOX-100 系列产品销量及占比变化显著主要由于市场供需变化所致，具有合理性；2019 年 9 月 9 日，发行人与 Arkema Inc. 达成协议，针对加征的 25.00% 税率对应的关税，通过降低销售价格的方式双方各分担一半。截至本回复签署之日，除 Arkema Inc. 外，未发现发行人与 M.Chemical、美国格瑞斯等公司就关税承担或因中美贸易摩擦导致售价调整签署过相关的协议或约定。

#### **问题 5：关于采购和供应商**

**回复显示，报告期内，河南升华新增成为公司主要的液体氢氧化钠供应商，孟津县伊朋水玻璃厂、曲沃海建水玻璃有限公司等新增成为公司主要的固体纯碱硅酸钠供应商，武汉长海电力推进和化学电源有限公司、四川兴晟锂业有限责任公司、雅保管理（上海）有限公司成为公司主要的锂盐供应商，三门峡义翔铝业有限公司成为公司主要的氢氧化铝供应商，主要原材料供应商均发生较大变动。**

**请发行人：（1）进一步说明报告期内公司各主要原材料的供应商发生较大变化的背景、原因及合理性，分析向报告期内新增供应商采购价格与原供应商采购价格、与市场价格相比是否存在异常，新增供应商的材料是否达到公司的生产质量要求，说明是否存在通过新增供应商向发行人输送利益的情形，公司是否与新增供应商达成除正常贸易以外的其他利益安排；（2）说明既然公司向中船物贸指定的供应商武汉长海电力推进和化学电源有限公司采购锂盐与采购自其他供应商的锂盐进行相同后续管理，公司仍需向其指定供应商采购锂盐的原因及合理性，说明锂盐采购和分子筛销售的价格与第三方交易价格相比是否存在异常；说明公司仅于 2018 年采购、2019 年上半年未向武汉长海采购的原因，而公司向中船物贸的销售却在 2018 年、2019 年上半年持续发生的原因。**

**请保荐机构、申报会计师对以上事项核查，说明核查过程并发表明确意见。”**

**回复：**

**一、请发行人：进一步说明报告期内公司各主要原材料的供应商发生较大变化的背景、原因及合理性，分析向报告期内新增供应商采购价格与原供应商采购价格、与市场价格相比是否存在异常，新增供应商的材料是否达到公司的生产质量要求，说明是否存在通过新增供应商向发行人输送利益的情形，公司是否与新增供应商达成除正常贸易以外的其他利益安排；**

**1、进一步说明报告期内公司各主要原材料的供应商发生较大变化的背景、原因及合理性**

公司各主要原材料的供应商发生较大变化的背景主要为：公司生产规模加大，产能及产量逐渐增加，同时订单量增加，公司主要原材料的采购金额随产销量逐年上升；而 2016 年以来，化工行业受国家环保政策压力较大，部分原材料供应商限产甚至停产，公司为保证原材料货源稳定，积极寻找新供应商；报告期内，公司资金压力逐渐得到缓解，部分原材料通过现款直接向生产厂家采购，逐渐减少向贸易商采购，从而降低采购成本。

2019 年 1-6 月，因焦作市龙耀贸易有限公司减少了氢氧化钠的对外销售，公司为确保生产所需，因此新增河南升华成为公司主要的液体氢氧化钠供应商。

2016 及 2017 年度，东谷碱业及淮南市蓝天科技有限公司为公司固体纯碱硅酸钠主要供应商。因上市规范需要，减少关联交易，公司自 2018 年起未再向东谷碱业进行采购。2017 年，由于环保压力，部分供应商停产关闭。为丰富采购渠道，满足生产所需，2018 年公司新增曲沃海建水玻璃有限公司、济源鑫晟实业有限公司及安徽翔宇玻璃科技股份有限公司为固体纯碱硅酸钠主要供应商。因 2018 年下半年开始环保要求的进一步提高，淮南市蓝天科技有限公司停产及安徽翔宇玻璃科技股份有限公司限产，2019 年 1-6 月，公司新增孟津县伊朋水玻璃厂为固体纯碱硅酸钠主要供应商。

2016 及 2017 年度，成都天齐锂业有限公司为公司的主要供应商。由于成都天齐锂业有限公司为上市公司，采购单价略高，随着 JLOX-100 系列分子筛的订单量逐渐增加，锂盐使用量加大，为了丰富供应渠道，降低采购成本，2017 年 10 月起，公司开始与四川兴晟锂业有限责任公司进行合作。2018 年中船物贸成为本公司客户，指定其同一控制下的武汉长海电力推进和化学电源有限公司为公司锂盐供应商，采购金额

占 2018 年同类采购比例 50.70%。2019 年 1-6 月，公司新增锂盐主要供应商雅保管理（上海）有限公司以降低锂盐采购成本。

2016 及 2017 年度，平顶山创昊商贸有限公司为公司的主要供应商，平顶山创昊商贸有限公司为氢氧化铝贸易商，采用先货后款的采购模式；2017 年随着公司资金压力的缓解，公司引进三门峡义翔铝业有限公司，该公司为氢氧化铝生产厂家，采购单价较低，2018 年至今为主要供应商。

## 2、分析向报告期内新增供应商采购价格与原供应商采购价格、与市场价格相比是否存在异常

在首轮问询与二轮问询关于公司主要材料采购单价与行业平均单价变动趋势图中，公司主要材料采购单价为不含税价格，行业平均单价为含税价格，虽然可以反映出公司与行业在主要材料的价格变动趋势，但不便于比较两者的具体价格差异大小，现按照含税价格重新编制的公司主要材料采购单价与行业平均单价变动趋势图如下：

(1) 报告期内，公司氢氧化钠的采购单价与行业平均单价变动趋势如下：

单位：元/吨

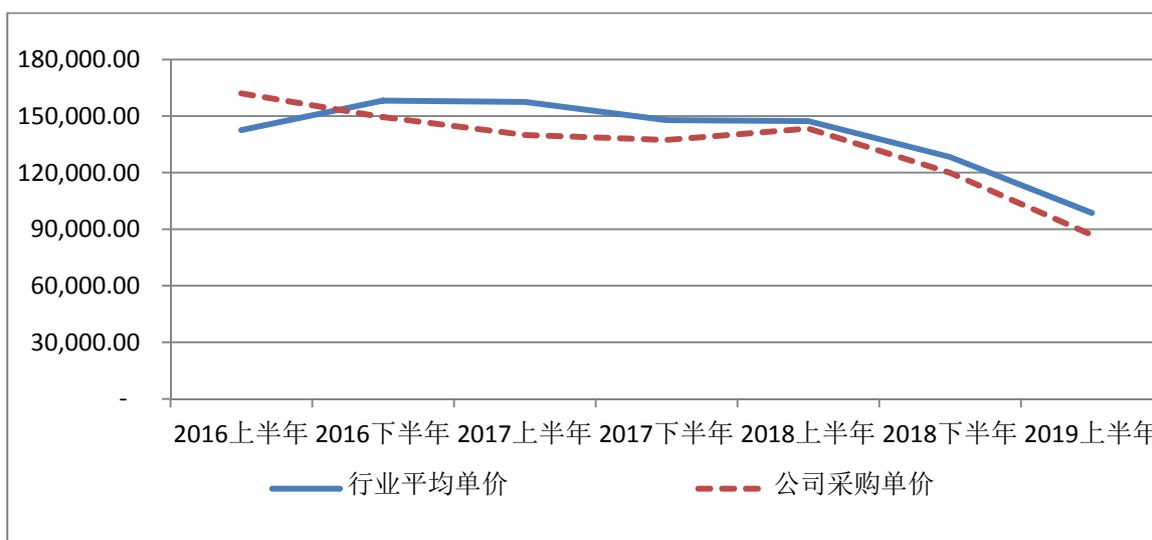


数据来源：同花顺 iFinD

公司氢氧化钠的采购单价与行业平均单价变动趋势基本一致，公司采购单价略高于行业平均单价，主要的原因为公司采购单价为含运费到厂价，而行业平均单价一般为出厂价；另外，氢氧化钠需通过贸易商进行大宗商品采购，且用特种车辆运输，运费较高。

(2) 报告期内，公司锂盐的采购单价与行业平均单价变动趋势如下：

单位：元/吨

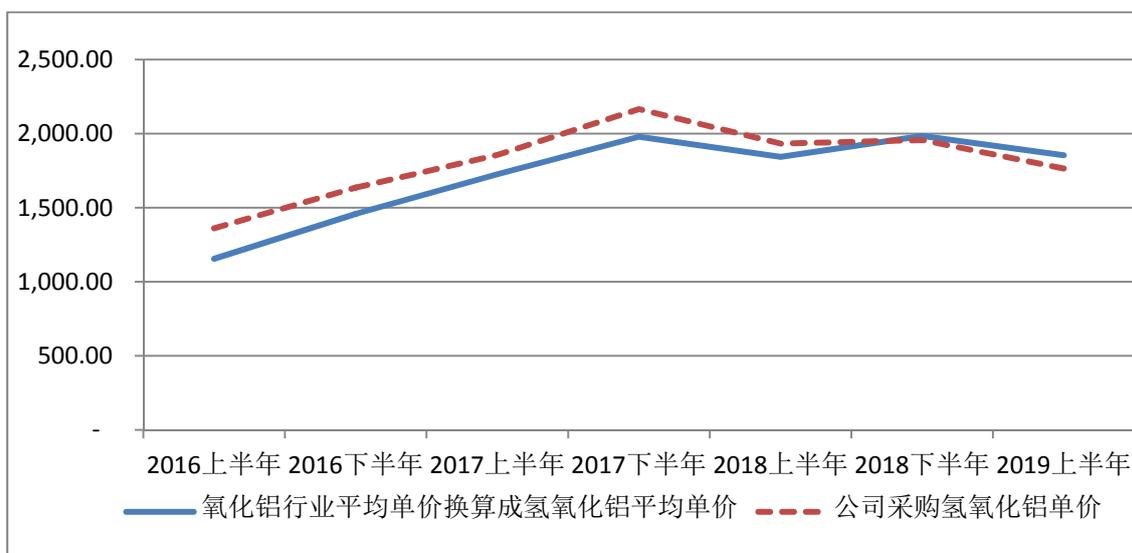


数据来源：同花顺 iFinD

公司采用的锂盐市场价是现货含税均价，按应用分类，可分为电池级和工业级，随着 2016 年国家新能源政策的影响，电池级锂盐需求量和价格持续增长，而工业级锂盐相对较平稳。2016 年上半年公司采购单价高于行业平均单价，主要由于 2016 年锂盐的价格处于最高位的时段，且 2016 年上半年公司锂盐仅采购了 10 吨。

(3) 报告期内，公司氢氧化铝的采购单价与氧化铝换算成氢氧化铝后的平均单价变动趋势如下：

单位：元/吨



数据来源：同花顺 iFinD

注：氧化铝行业平均单价换算成氢氧化铝平均单价，是按氢氧化铝与氧化铝的分子量的比例

156:102 换算的

氢氧化铝是一种中间产品，是生产铝盐的一种化工原料。按照行业市场规则，氢氧化铝价格是由氧化铝价格决定的，且会低于氧化铝价格。氢氧化铝与氧化铝的分子量的比例为 156:102，即 1.56 吨的氢氧化铝经高温活化后会得到 1.02 吨氧化铝。若按该比例，将氧化铝平均单价换算成氢氧化铝平均单价，在未考虑燃烧加工成本的情况下，公司采购氢氧化铝的平均单价与换算后的氢氧化铝平均单价变动趋势基本相同。

2016 年、2017 年，平顶山创昊商贸有限公司为公司的主要供应商，公司采用先货后款的方式向其进行采购；2017 年随着公司资金压力的缓解，公司引进三门峡义翔铝业有限公司，该公司为氢氧化铝生产厂家。自 2017 年以来，公司逐渐减少对贸易商的采购数量，2018 年开始采购氢氧化铝的单价逐渐下降。

发行人已在首轮问询回复和二轮问询回复中就上述以楷体加粗的方式进行更新披露。

报告期内，新增供应商采购价格与公司其他供应商采购价格及市场价格主要比较情况如下：

采购内容	主要供应商	2019 年 1-6 月				2018 年度			
		采购金额 (万元)	采购单价 (元/吨)	公司平均采购单价 (元/吨)	行业平均单价 (元/吨)	采购金额 (万元)	采购单价 (元/吨)	公司平均采购单价 (元/吨)	行业平均单价 (元/吨)
液体氢氧化钠	鹤壁市复青化工有限公司	718.12	3,024.73	3,040.06	2,743.85	2,294.26	3,834.65	3,826.07	3,517.42
	焦作市龙耀贸易有限公司	87.74	3,387.10			739.18	3,836.27		
	河南升华石化销售有限公司 (新增)	620.90	3,014.10			-	-		
	<b>小计</b>	<b>1,426.76</b>	--	--	--	<b>3,033.44</b>	--	--	--
固体纯碱硅酸钠	孟津县伊朋水玻璃厂 (新增)	837.06	1,540.76	1,543.64	无公开信息	--	--	1,604.60	无公开信息
	曲沃海建水玻璃有限公司 (新增)	230.08	1,564.05			1,008.45	1,616.58		
	济源鑫晟实业有限公司	118.63	1,517.05			569.46	1,535.44		
	安徽翔宇玻璃科技股份有限公司	--	--			554.51	1,617.01		
	淮南市蓝天科技有限公司	--	--			241.49	1,573.64		
	<b>小计</b>	<b>1,185.77</b>	--			--	--		
锂盐	武汉长海电力推进和化学电源有	--	--	87,013.07	98,644.07	1,993.05	132,870.00	122,082.30	137,631.69

	限公司（新增）								
	四川兴晟锂业有 限责任公司（新 增）	973.00	88,454.55			1,040.00	104,000.00		
	江西赣锋锂业股 份有限公司	--	--			468.00	111,428.57		
	成都天齐锂业有 限公司	--	--			430.00	143,333.33		
	雅保管理（上海） 有限公司（新增）	358.30	83,325.58			--	--		
	小计	<b>1,331.30</b>	--	--	--	<b>3,931.05</b>	--	--	--
氢 氧 化 铝	三门峡义翔铝业 有限公司（新增）	1,236.82	1,745.10	1,764.54	1,853.49	2,063.16	1,896.46	1,975.74	1,914.58
	平顶山创昊商贸 有限公司	141.12	1,864.07			623.48	2,016.63		
	三门峡川源矿产 品购销有限公司 （原名陕县川源 矿产品购销有限 公司）	45.15	2,030.00			262.08	2,184.84		
	小计	<b>1,423.09</b>	--			--	--		

注 1：行业平均单价数据来源于同花顺 iFinD

注 2：氢氧化铝平均单价为氧化铝行业平均单价换算而成，是按氢氧化铝与氧化铝的分子量的比例 156:102 换算的

注 3：以上价格均为含税价格

2019 年 2 月份开始公司向河南升华石化销售有限公司采购液体氢氧化钠，采购价格与鹤壁市复青化工有限公司价格基本持平，与市场价格相比不存在异常。焦作市龙耀贸易有限公司 2019 年 1-6 月的平均采购价格略高于其他两家，主要是因为采购时点不同的原因造成的。2019 年上半年液体氢氧化钠的价格呈现稳步下降的趋势，而公司在焦作市龙耀贸易有限公司进行的采购主要在 1-3 月份，且采购量小。

公司向孟津县伊朋水玻璃厂与曲沃海建水玻璃有限公司采购固体纯碱硅酸钠与公司其他供应商价格基本持平，由于固体纯碱硅酸钠无法在公开信息中查询到其市场价格，故未与其市场价格进行比较，但公司平均采购单价变动趋势与氢氧化钠及氢氧化铝一致。

公司向武汉长海电力推进和化学电源有限公司购买锂盐价格高于公司平均采购单价，主要原因为报告期内，锂盐市场价格波动较大，且 2018 年呈现下滑趋势，公司向武汉长海电力推进和化学电源有限公司和成都天齐锂业有限公司采购锂盐交易

是 2018 年上半年发生的，公司向四川兴晟锂业有限责任公司及江西赣锋锂业股份有限公司采购锂盐交易是 2018 年下半年发生的。

公司向雅保管理（上海）有限公司和四川兴晟锂业有限责任公司采购锂盐价格显著低于以前年度平均采购价格，主要原因为 2019 年以来锂盐市场价格骤降。

公司向三门峡义翔铝业有限公司采购氢氧化铝低于公司其他供应商价格，与市场价格相比不存在异常，主要原因为三门峡义翔铝业有限公司为氢氧化铝生产厂家，公司其他供应商为贸易公司。

公司与上述新增供应商不存在关联关系，新增供应商采购价格与公司其他供应商采购价格及市场价格不存在异常。

### **3、新增供应商的材料是否达到公司的生产质量要求**

公司根据供应商审核管理制度选择供应商，产品均需检验合格且能够提供稳定货源才可纳入合格供应商，且每批采购到货时均需根据公司原材料检验规程对产品进行检验，检验合格后方可验收入库，故新增供应商材料均达到公司的生产质量要求。

### **4、说明是否存在通过新增供应商向发行人输送利益的情形，公司是否与新增供应商达成除正常贸易以外的其他利益安排**

报告期内，公司向新增供应商采购价格与其他供应商采购价格及市场价格不存在异常，公司与新增供应商均为正常购销业务往来；公司与新增供应商不存在关联关系；公司实际控制人、董事、监事及高级管理人员与新增供应商之间不存在资金往来；公司不存在与新增供应商达成除正常贸易以外的其他利益安排，新增供应商未向发行人输送利益。

**二、请发行人：说明既然公司向中船物贸指定的供应商武汉长海电力推进和化学电源有限公司采购锂盐与采购自其他供应商的锂盐进行相同后续管理，公司仍需向其指定供应商采购锂盐的原因及合理性，说明锂盐采购和分子筛销售的价格与第三方交易价格相比是否存在异常；说明公司仅于 2018 年采购、2019 年上半年未向武汉长海采购的原因，而公司向中船物贸的销售却在 2018 年、2019 年上半年持续发生的原因。**

2018 年，公司与中船物贸进行合作，向其销售锂分子筛，且交易量较大。锂分子筛的主要原材料锂盐采购价格较高，且锂盐生产厂家通常采用先款后货的采购方式，

大量采购锂盐使得公司资金压力较大。武汉长海电力推进和化学电源有限公司与中船物贸为同一控制下的两家企业，公司向其采购锂盐，可采用先货后款的采购方式，缓解公司资金压力。因此，公司向其采购锂盐具有合理性。

2018 年度公司与中船物贸签订了 5,384.91 万元分子筛购销合同。中船物贸采购量较大且采用先款后货的方式，公司对中船物贸的分子筛销售价格给予一定的折让。2018 年公司向中船物贸销售锂分子筛平均销售价格为 9.33 万元/吨，低于公司销售同类锂分子筛的平均销售价格 11.12 万元/吨；2019 年 1-6 月公司向中船物贸销售锂分子筛平均销售价格为 9.33 万元/吨，低于公司销售同类锂分子筛的平均销售价格 10.55 万元/吨。

公司 2019 年向中船物贸销售为 2018 年度签订的分子筛购销合同未执行的部分。

2018 年 3 月，公司与中船物贸指定的供应商武汉长海电力推进和化学电源有限公司签订了锂盐采购合同，约定采用先货后款的方式向武汉长海采购 150.00 吨锂盐。2018 年，公司向武汉长海电力推进和化学电源有限公司采购的平均采购价格为 13.29 万元/吨，高于公司平均采购单价 12.21 万元/吨，主要原因为报告期内，锂盐市场价格波动较大，且 2018 年呈现下滑趋势，公司向武汉长海电力推进和化学电源有限公司和成都天齐锂业有限公司采购锂盐交易是 2018 年上半年发生的，公司向四川兴晟锂业有限责任公司及江西赣锋锂业股份有限公司采购锂盐交易是 2018 年下半年发生的。

公司向武汉长海电力推进和化学电源有限公司采购锂盐 2018 年上半年已全部提货，2018 年下半年以来，公司未向武汉长海电力推进和化学电源有限公司采购锂盐。

### **三、请保荐机构、申报会计师对以上事项核查，说明核查过程并发表明确意见。**

#### **（一）核查程序**

1、了解发行人与供应商合作历史、签订合同主要条款、采购内容、采购材料价格变动等情况；

2、通过网络查询同花顺 iFinD，获取原材料的行业平均单价，与发行人采购单价进行对比分析；

3、检查发行人与中船物贸和武汉长海电力推进和化学电源有限公司的合同、银行流水、发票、出入库单据等资料。

4、检查发行人与中船物贸和武汉长海电力推进和化学电源有限公司的合同、银行流水、发票、出入库单据等资料；

5、核查发行人、实际控制人、董事、监事、高级管理人员等银行流水，了解和供应商的资金往来情况；

6、通过走访主要供应商，了解发行人和供应商业务开展的时间、开展原因，以了解发行人和供应商开展业务合作的逻辑性和真实性。

## **(二) 核查意见**

经核查，保荐机构认为：报告期内发行人各主要原材料的供应商发生较大变化具有合理性；向报告期内新增供应商采购价格与发行人其他供应商采购价格、与市场价格相比不存在异常；新增供应商的材料可以达到发行人的生产质量要求；发行人不存在与新增供应商达成除正常贸易以外的其他利益安排，新增供应商未向发行人输送利益；发行人向中船物贸指定的供应商武汉长海电力推进和化学电源有限公司采购锂盐具有合理性，锂盐采购和分子筛销售的价格与同期市场价格相比不存在异常；发行人与武汉长海电力推进和化学电源有限公司签订的锂盐采购合同已于 2018 年上半年完成采购，2018 年下半年以来未向武汉长海电力推进和化学电源有限公司采购，2018 年、2019 年上半年发行人向中船物贸持续销售分子筛产品，符合相关合同约定。

经核查，申报会计师认为：报告期内发行人各主要原材料的供应商发生较大变化具有合理性；向报告期内新增供应商采购价格与发行人其他供应商采购价格、与市场价格相比不存在异常；新增供应商的材料可以达到发行人的生产质量要求；发行人不存在与新增供应商达成除正常贸易以外的其他利益安排，新增供应商未向发行人输送利益；发行人向中船物贸指定的供应商武汉长海采购锂盐具有合理性，锂盐采购和分子筛销售的价格与同期市场价格相比不存在异常；发行人与武汉长海签订的锂盐采购合同已于 2018 年上半年完成采购，2018 年下半年以来未向武汉长海采购，2018 年、2019 年上半年发行人向中船物贸持续销售分子筛产品，符合相关合同约定。

### **问题 6：关于生产车间意外事故**

根据发行人报告，8 月 21 日凌晨发行人原粉车间 1 号线在停机断电维修时，因该车间报修人员合闸送电导致一名维修人员发生意外，经抢救无效死亡，公安机关对

该事故以过失致人死亡立案侦查。该生产线现已恢复生产。根据偃师市应急管理局出具的专项说明,该意外事故属于刑事案件,未将该意外事故认定为安全生产责任事故,不会对发行人进行立案处罚。

请发行人说明:(1)事故中相关人员是否均为发行人员工,发行人采取的相关善后处理措施,该事故是否可能引起涉及发行人的诉讼、赔偿性支出等情形;(2)发行人相关安全生产等内控制度是否完善并有效落实;(3)发行人采取的相关整改措施。

请发行人对上述事项进行简要披露。

请保荐机构和发行人律师核查并发表意见。

回复:

**一、请发行人说明:事故中相关人员是否均为发行人员工,发行人采取的相关善后处理措施,该事故是否可能引起涉及发行人的诉讼、赔偿性支出等情形;**

**1、事故中相关人员是否均为发行人员工**

事故中涉及的相关人员均为发行人员工。事故中逝者为发行人设备管理部电工**杨盈辉**,事故中涉嫌过失致人死亡被公安机关立案侦查的人员李新宽为发行人原粉车间机台长。

**2、发行人采取的相关善后处理措施,该事故是否可能引起涉及发行人的诉讼、赔偿性支出等情形**

根据发行人与逝者家属于2019年8月23日签署的《协议书》,发行人向逝者家属支付的所有的丧葬费、一次性死亡赔偿金、食宿费、交通费、抚慰金、经济帮扶金等全部费用共人民币120.00万元整,其中丧葬补助金、供养亲属抚恤金和一次性工亡补助金合计约为人民币80万元(该金额系根据偃师市社会保险中心出具的《说明》初步核定的结果,具体数额以最终认定为准),由偃师市社会保险中心赔付;其余约40万元系发行人出于人道主义给予逝者家属的抚慰金和经济帮扶金;发行人先行垫付应由社会保障部门支付的相关赔偿金和费用;发行人支付所有赔偿金后,逝者家属不得在任何时间,以任何方式再向发行人主张任何权利。

发行人已经向社保部门申请了工伤保险的相关赔偿金。2019年9月12日,偃师市人力资源和社会保障局出具《偃师市工伤认定申请受理通知书》,受理了工伤申请。

因发行人垫付了应由社会保障部门支付的相关赔偿金和费用，逝者家属不再主张应由社会保障部门支付的相关赔偿金和费用，社保部门发放赔偿金和费用将支付至发行人。

事故发生后，发行人积极与逝者家属沟通，于2019年8月23日支付了所有赔偿金和相关费用人民币120.00万元整，并协助逝者家属妥善处理善后事宜，该事故不会引起涉及发行人的诉讼。

## **二、请发行人说明：发行人相关安全生产等内控制度是否完善并有效落实；**

发行人已制定了较为完善的安全生产管理制度，持续开展安全培训及预案演习等。具体情况如下：

### **1、内部安全生产管理制度**

发行人制定了较为完善的安全生产管理制度，包括：《安全生产教育和培训管理制度》《安全环保奖惩制度》《特种作业人员管理制度》《安全检查和隐患排查治理制度》《应急管理制度》《关于处理工伤事故的有关规定》《特殊作业管理制度》（《动火作业管理制度》《进入受限空间管理制度》《吊装作业安全管理制度》《临时用电管理制度》《高处作业管理制度》《厂区盲板抽堵安全作业规程》《动土作业管理制度》《断路作业管理制度》）《危险化学品安全管理制度》《安全生产会议管理制度》《安全生产费用提取使用管理规定》《领导干部轮流带班制度》《防火、防爆管理制度》《厂区内控烟管理制度》《承包商管理制度》《劳动防护用品管理制度》《关于公司责任事故处理办法》《职工宿舍安全管理规定》《职业病防治宣传教育培训制度》《职业病危害警示与告知制度》《职业病危害应急救援管理制度》《“四新”管理制度》《安全绩效评定管理制度》《安全设施、职业病防护设施“三同时”管理制度》《安全生产报告制度》《安全生产信息管理制度》《安全文化建设制度》《班组安全活动管理制度》《风险评价和修订制度》《管理制度评审和修订制度》《设备管理制度》《特种设备安全管理制度》《相关方安全管理制度》《文件、资料、档案管理制度》《变更管理制度》《法律法规标准及其他要求管理制度》。

### **2、安全生产管理制度执行情况**

发行人根据制定的《安全生产教育和培训管理制度》等相关规章制度，通过以下方式进行落实：

### （1）会议

公司每月定期召开安全环保例会，各车间、职能部门主管领导参加，对公司当月安全生产、环境保护方面存在的问题进行总结，布置安排下月的安全生产、环境保护工作。

公司车间每天召开班前会，对安全生产工作进行分析布置，每周至少组织一次专题的安全培训班前会，对一线职工进行安全教育；安环部不定期参与车间班前会，进行安全教育培训。

### （2）培训与学习

新入职员工经公司级、车间（部门）级、班组级三级安全教育培训，公司级安全教育内容主要有：本单位安全生产情况及安全生产基本知识；单位安全生产规章制度和劳动纪律；从业人员安全生产权利和义务；有关事故案例等。车间（部门）级安全教育内容主要有：工作环境及危险因素；所从事工种可能遭受的职业伤害和伤亡事故；所从事工种的安全职责、操作技能及强制性标准；自救互救、急救方法、疏散和现场紧急情况的处理；安全设备设施、个人防护用品的使用和维护；本车间安全生产状况及规章制度；预防事故和职业危害的措施及应注意的安全事项；有关事故案例。班组级安全教育内容主要有：岗位安全操作规程；岗位之间工作衔接配合的安全与职业卫生事项；有关事故案例；其他需要培训的内容。每一级培训完经考核合格后才安排上岗作业，确保新入职员工具备上岗所需的安全生产知识及技能。

每年初制定年度安全培训计划，每月针对班组长以上员工进行一次主题安全培训，针对特种作业人员及安全管理人员，按照国家相关规定进行培训、考核合格后，取得特种作业操作证及安全管理人员资格证，全部做到持证上岗。公司针对老员工，每年进行一次安全培训考核。

### （3）预演

每年初制定应急演练计划，根据公司安全事故应急预案及突发环境事件应急预案，每年进行 2-3 次应急预案演练。分别对消防应急、高温中暑应急、燃气泄漏、液碱泄漏应急以及突发环境事件等进行演练，以此培养员工的事故应急处理能力。

### （4）设置安全设施

公司各车间的作业岗位,根据需要必须配戴安全帽、戴防尘口罩;设置注意安全、禁止跳下、当心落物、当心叉车、禁止烟火等安全警示牌,配电室大门设置有当心触电、未经许可禁止入内等安全警示牌,在液碱与硫酸罐区附近设置有危险化学品安全告知牌,有职业危害的场所设置有职业危害告知卡;罐区设置有围堰及洗眼器,各操作、检修平台全部安装了防护围栏;根据消防法规标准及设计文件要求,在厂房内及周围设置了灭火器及消火栓;在使用天然气的场所设置有燃气检测报警仪。该等安全设施状态良好且运行正常。

综上,发行人已建立了完善的安全生产制度,并根据相关制度采取会议、学习、培训、预演、设置安全设施等方式进行落实。

### **三、请发行人说明:发行人采取的相关整改措施。**

事故发生后,发行人已采取增加排查和培训等方式进一步加强了安全生产的管理,开展了以下工作:全面检查公司生产设备运行情况,增加安全警示标志;全面检查安全隐患并进行排除;继续组织员工进行安全教育培训,提升安全意识,确保员工能按照安全管理制度操作。

### **四、请发行人对上述事项进行简要披露。**

发行人已在招股说明书“第十一节 其他重要事项”处补充披露如下:“

#### **四、关于原粉生产车间发生意外事故的有关情况**

2019年8月21日凌晨,发行人原粉车间1号线在停机断电维修时,因该车间报修人员合闸送电导致一名维修人员发生意外,经抢救无效死亡。该意外事故未导致公司生产设备损坏,也未导致其他人员伤亡。原粉车间1号线已恢复生产。

根据偃师市公安局出具的《立案告知书》和偃师市应急管理局出具的《偃师市应急管理局说明》,该意外事故为车间报修人员在合闸送电时过失致人死亡,属于刑事案件,发行人未违反国家安全生产方面的法律、法规和规定,偃师市应急管理局未将该意外事故认定为安全生产责任事故,不会对发行人进行立案处罚。

根据发行人与逝者家属于2019年8月23日签署的《协议书》,发行人向逝者家属支付的所有的丧葬费、一次性死亡赔偿金、食宿费、交通费、抚慰金、经济帮扶金等全部费用共人民币120.00万元整,其中丧葬补助金、供养亲属抚恤金和一次性工

亡补助金合计约为人民币 80 万元(该金额系根据偃师市社会保险中心出具的《说明》初步核定的结果,具体数额以最终认定为准确),由偃师市社会保险中心赔付;其余约 40 万元系发行人出于人道主义给予逝者家属的抚恤金和经济帮扶金。

事故发生后,发行人积极与逝者家属沟通,于 2019 年 8 月 23 日支付了所有赔偿金和相关费用,并协助逝者家属妥善处理善后事宜。

事故发生前,发行人已建立了完善的安全生产制度,并根据相关制度采取培训、预演、设置安全设施等方式进行落实。事故发生后,发行人已采取增加排查和培训等方式进一步加强了安全生产的管理,开展了以下工作:全面检查公司生产设备运行情况,进一步完善了安全警示标志;全面检查安全隐患并进行排除;继续组织员工进行安全教育培训,提升安全意识,确保员工能按照安全管理制度操作。

综上,上述意外事故不会对发行人的生产经营造成重大不利影响,不会对发行人首次公开发行股票并在科创板上市构成实质性障碍。

”

## **五、请保荐机构和发行人律师核查并发表意见。**

### **(一) 核查程序**

- 1、对公司总经理等相关人员进行访谈,了解事故情况;
- 2、查看了事故现场,了解事故对发行人的影响;
- 3、取得偃师市公安局出具的《立案告知书》(案件编号:A4103816600002019080041)和偃师市应急管理局出具的《偃师市应急管理局说明》,了解是否为安全生产责任事故;
- 4、取得了发行人与当事人签订的《劳动合同》、发行人与逝者杨盈辉的家属签署的《协议书》及支付凭证,了解对发行人经营业绩的影响;
- 5、查阅了发行人与安全生产有关的制度及规定,并了解发行人的落实情况。

### **(二) 核查意见**

经核查,保荐机构认为:事故中相关人员均为发行人员工;发行人已与逝者家属签订《协议书》,并作出赔偿,不会涉及诉讼;发行人已建立了完善的安全生产制度,

并根据相关制度采取培训、预演、设置安全设施等方式进行落实；事故发生后，发行人已采取增加排查和培训等方式进一步加强了安全生产的管理。

经核查，发行人律师认为：事故中两名相关人员均为发行人员工；事故发生后，发行人积极与逝者家属沟通并支付了相关的全部赔偿金人民币 120.00 万元整，逝者家属承诺不再主张任何权利，因此，该事故不会引起涉及发行人的诉讼。发行人及时向社保部门申请了工伤保险的相关赔偿金，因前期发行人已垫付该赔偿金给逝者家属，待社保部门发放赔偿金时，按照发行人与逝者家属约定该赔偿将直接支付至发行人；发行人已建立了完善的安全生产制度，并根据相关制度采取会议、学习、培训、预演、设置安全设施等方式进行落实；发行人已采取增加排查和培训等方式进一步加强了安全生产的管理。

#### **问题 7：其他需要披露或说明的问题**

**请发行人回复以下问题：（1）二轮问询回复显示，公司对部分长期合作客户收紧了信用政策，与首轮问询回复中“报告期内，公司对主要客户信用政策合理、未发生变化”的说法矛盾，请发行人解释矛盾原因，并明确说明公司报告期内对主要客户的信用政策变化情况及原因；（2）结合票据的出票方、出票方的信用情况等要素具体说明，说明发行人应收票据终止确认的相关会计处理是否符合《企业会计准则》的相关规定；（3）根据 2019 年半年度财务数据更新招股说明书及历次问询回复的有关内容；（4）发行人报告期内资产负债率高、流动比率、速动比率低的原因？是否影响持续经营？会否对偿债能力造成影响？并与同行业公司进行比较，说明差异的原因。**

**请保荐机构、申报会计师对以上事项核查，说明核查过程并发表明确意见。**

**请发行人说明私募基金股东紫荆嘉义基金业协会备案的进展情况。**

**回复：**

**一、请发行人回复：二轮问询回复显示，公司对部分长期合作客户收紧了信用政策，与首轮问询回复中“报告期内，公司对主要客户信用政策合理、未发生变化”的说法矛盾，请发行人解释矛盾原因，并明确说明公司报告期内对主要客户的信用政策变化情况及原因；**

公司对于报告期各期前五大客户的主要信用政策如下：

序号	客户名称	信用政策
1	阿科玛	发货后 50~60 天付款
2	江苏洁欧康	发货后 30~60 天付款
3	Zeochem LLC	发货后 30 天付款
4	M.Chemical	发货后 30 天付款
5	毅完商贸（上海）有限公司	发货后 30 天付款
6	中船物贸	先款后货
7	成都华西堂环保科技有限公司	先款后货
8	四川省达科特化工科技有限公司	收款 90%后发货，剩余 10%为质保金
9	四川省达科特能源科技股份有限公司	先款后货
10	浙江智海化工设备工程有限公司	交货支付 60%货款，调试合格 20 个工作日或货到现场 3 个月内支付 30%货款，剩余 10%为质保金
11	河南开元空分集团有限公司	部分合同为先款后货，部分合同为发货前支付 90%货款，剩余 10%质保金，部分合同为货到现场一个月或调试合格 10 日内付款 90%，剩余 10%为质保金
12	上海绿强新材料有限公司	收到发票 45~60 天内支付货款
13	无锡赛利分子筛有限公司	主要为收到发票后 60 天内支付货款

公司目前执行的信用政策主要有三类：对于长期合作、重复采购的客户一般给与不超过 60 天的信用期；对于竞标方式获得的客户或设备使用单位，一般客户预付一定比例货款，发货后支付至约 90.00%的货款，剩余款项为质保金；对于采购量较小或一次性采购的客户，一般采用先款后货的方式。

报告期内，公司根据产品的市场供求情况、客户的采购量等，会和客户就信用期进行协商。比如公司根据阿科玛的采购数量、公司产量供给情况等给予阿科玛 50 ~60 天不同的信用期，针对主要客户江苏洁欧康也会给予 30~60 天不同的信用期。因此，

公司在和客户签署订单时，会因市场供求情况、客户的采购量等因素设定信用期，信用期存在波动的情形，如江苏洁欧康信用期由报告期初的 60 天逐渐缩短至目前的 30 天。个别长期合作客户信用期的缩短不足以说明公司整体信用政策发生变化，二轮问询回复相关表述不严谨，已在二轮问询回复进行修订。

**二、请发行人回复：结合票据的出票方、出票方的信用情况等因素具体说明，说明发行人应收票据终止确认的相关会计处理是否符合《企业会计准则》的相关规定；**

**1、根据《企业会计准则》和证监会相关规定，对应收票据终止确认相关会计处理进行调整**

根据《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》规定，金融资产满足下列条件之一的，应当终止确认：（1）收取该金融资产现金流量的合同权利终止；（2）该金融资产已转移，且该转移满足《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》关于终止确认的规定。根据《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》规定，企业已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，应当终止确认该金融资产。

证监会《2017 年上市公司年报会计监管报告》、《2018 年上市公司年报会计监管报告》指出“根据我国票据法对追索权的规定，在背书转让合同未明确约定无追索权的情况下，该类金融资产所有权相关的主要风险并没有转移，背书公司不应终止确认相关资产”、“商业承兑汇票即使贴现、背书或保理，与其所有权相关的主要风险并没有转移，不满足终止确认条件。”

公司将应收票据分为银行承兑汇票和商业承兑汇票。按照信用评级情况，将承兑银行划分为信用级别较高的银行和信用级别一般的银行，信用级别较高的银行包括 6 家大型商业银行和 9 家上市股份制商业银行，其中：6 家大型商业银行分别为中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行、交通银行；9 家上市股份制商业银行分别为招商银行、浦发银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行、浙商银行。信用级别一般的银行为其他商业银行。

报告期内，公司截至各期末已背书但尚未到期的商业承兑汇票情况如下：

金额：万元

截止日	出票方	出票日期	背书日期	到期日期	票面金额
2016年12月31日	中国石油天然气股份有限公司大庆石化分公司	2016-10-31	2016-12-23	2017-02-09	24.27
	小计	--	--	--	24.27
2017年12月31日	中国石油天然气股份有限公司宁夏石化分公司	2017-10-16	2017-10-24	2018-04-16	45.00
	宝钢集团新疆八一钢铁有限公司	2017-08-22	2017-11-8	2018-02-22	50.00
	新疆八一钢铁股份有限公司	2017-07-12	2017-11-13	2018-01-12	171.22
	重庆长江轴承股份有限公司	2017-08-18	2017-11-9	2018-02-18	10.00
	小计	--	--	--	276.22
2018年12月31日	新兴铸管股份有限公司	2018-08-09	2018-8-10	2019-02-09	3.04
	新疆美克化工股份有限公司	2018-09-27	2018-10-20	2019-03-27	14.61
	中国石油集团东北炼化工程有限公司沈阳分公司	2018-07-30	2018-10-26	2019-01-30	43.20
	小计	--	--	--	60.85

截至2019年6月30日，公司无已背书但尚未到期的商业承兑汇票。

基于谨慎性原则考虑，公司管理层认为前期关于已背书或已贴现未到期的应收票据终止确认会计处理方式不够准确，未能真实反映公司的财务状况和经营成果，公司已按照《企业会计准则第28号—会计政策、会计估计变更和差错更正》第十一条的相关规定，调整了相关会计处理方式。

#### (1) 调整前会计处理方式

公司基于出票人信用良好且承兑方均为商业银行的判断，认为银行承兑汇票到期无法兑付的可能性极小，且报告期内未出现到期无法兑付的情况，公司对已背书或已贴现未到期的银行承兑汇票进行了终止确认；另外，对于出票人均均为大型国企或上市公司，经营状况良好且信用等级较高，被追索风险较低，公司将年末已背书但尚未到期的商业承兑汇票进行了终止确认。

#### (2) 调整后会计处理方式

信用级别较高的6家大型商业银行和9家上市股份制商业银行，均具有较强的资金实力，经营规模较大，股东多为国资背景，信用风险指标、流动性指标、资本充足率等监管指标良好，在2019年银行信用评级中均被评为AAA，未出现到期不能兑付

的不良情况。对于承兑人为信用级别较高的商业银行的应收票据，公司根据会计准则和准则解释的规定，合理判断该金融资产上所有的风险和报酬已经发生转移，终止确认该类应收票据。

信用级别一般的银行为其他商业银行，此类银行面临着经营环境变化、资产质量明显下降、不良资产大幅攀升等问题，发生的信用风险和延期支付风险较大，其他商业银行承兑的已背书或已贴现未到期的银行承兑汇票不满足在承兑汇票背书或贴现时几乎所有的风险和报酬发生转移的条件，故公司继续确认其他商业银行承兑的已背书或已贴现未到期的银行承兑汇票。

对于报告期内已背书或已贴现未到期的商业承兑汇票，公司根据《上市公司执行企业会计准则案例解析（2019）》的案例指导和证监会的监管动态要求，不满足在承兑汇票背书或贴现时几乎所有的风险和报酬发生转移的条件，故继续确认其已背书或已贴现未到期的银行承兑汇票。

调整后，报告期内已背书或已贴现未到期的银行承兑汇票和商业承兑汇票情况如下：

单位：万元

项 目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日	是否附追索权	主要风险和报酬是否转移	是否符合终止确认条件	是否计提坏账准备
期末终止确认的已背书或已贴现未到期银行承兑汇票	2,907.85	4,421.41	3,173.02	1,407.62	是	是	是	否
其中：大型商业银行承兑汇票	1,104.98	1,663.46	1,010.17	619.95				
上市股份制商业银行承兑汇票	1,802.86	2,757.95	2,162.85	787.67				
期末未终止确认的已背书或已贴现未到期银行承兑汇票	8,296.05	9,418.10	5,010.20	1,517.26	是	否	否	否
其中：其他商业银行承兑汇票	8,296.05	9,418.10	5,010.20	1,517.26				
期末未终止确认的已背书或已贴现未到期商业承兑汇票		60.85	276.22	24.27	是	否	否	否
合计	11,203.90	13,900.36	8,459.44	2,949.15	—	—	—	—

报告期内各期末未终止确认的已背书或已贴现未到期的商业承兑汇票均为6个月以内到期，根据公司会计政策不需计提坏账准备。

## 2、应收票据终止确认追溯调整事项更正对公司财务状况和经营成果的影响

### (1) 资产负债表科目变动及影响

单位：万元

项 目	2019年6月30日			2018年12月31日		
	调整前	调整后	调整差异	调整前	调整后	调整差异
应收票据	464.24	8,760.29	8,296.05	396.65	9,875.60	9,478.94
流动资产合计	15,164.98	23,461.03	8,296.05	15,711.28	25,190.22	9,478.94
资产总计	50,876.10	59,172.15	8,296.05	51,089.14	60,568.08	9,478.94
短期借款	8,016.00	10,016.00	2,000.00	11,416.00	11,416.00	--
其他流动负债	--	6,296.05	6,296.05	--	9,478.94	9,478.94
流动负债合计	18,432.75	26,728.80	8,296.05	22,089.95	31,568.90	9,478.94
负债总计	24,375.14	32,671.19	8,296.05	29,541.99	39,020.93	9,478.94
负债和所有者权益总计	50,876.10	59,172.15	8,296.05	51,089.14	60,568.08	9,478.94

(续)

项 目	2017年12月31日			2016年12月31日		
	调整前	调整后	调整差异	调整前	调整后	调整差异
应收票据	727.06	6,013.48	5,286.42	323.03	1,864.56	1,541.53
流动资产合计	11,421.72	16,708.14	5,286.42	11,836.48	13,378.01	1,541.53
资产总计	45,229.76	50,516.18	5,286.42	44,899.97	46,441.50	1,541.53
短期借款	15,640.00	15,640.00	--	15,210.00	15,210.00	--
其他流动负债	--	5,286.42	5,286.42	--	1,541.53	1,541.53
流动负债合计	35,705.78	40,992.20	5,286.42	30,993.88	32,535.41	1,541.53
负债总计	40,898.10	46,184.52	5,286.42	39,549.49	41,091.02	1,541.53
负债和所有者权益总计	45,229.76	50,516.18	5,286.42	44,899.97	46,441.50	1,541.53

上述事项的调整，对公司 2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日和 2019 年 6 月 30 日所有者权益无影响。

### (2) 利润表科目变动及影响

上述事项的调整，对公司 2016 年度、2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-6 月利润

表科目无影响。

综上，经调整，报告期各期末终止确认的银行承兑汇票的相关会计处理符合《企业会计准则》的相关规定，对公司的持续经营能力未产生重大不利影响。首发材料申报后，公司会计差错对累计净资产及累积净利润无影响，不存在会计基础工作薄弱和内控缺失的情形，不影响公司在科创板发行上市条件，符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》的相关规定。

**三、请发行人回复：根据 2019 年半年度财务数据更新招股说明书及历次问询回复的有关内容；**

公司已按照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》等规定，根据 2019 年半年度财务数据更新了《招股说明书》及历次问询回复的有关内容。

**四、请发行人回复：发行人报告期内资产负债率高、流动比率、速动比率低的原因？是否影响持续经营？会否对偿债能力造成影响？并与同行业公司进行比较，说明差异的原因。**

报告期内，公司资产负债率、流动比率、速动比率与同行业可比公司的比较情况如下：

财务指标	公司名称	2019 年 6 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
资产负债率	建龙微纳	55.21%	64.42%	91.43%	88.48%
	上海恒业	33.68%	35.23%	33.20%	30.51%
	雪山实业	4.18%	3.72%	2.68%	4.63%
流动比率	建龙微纳	0.88	0.80	0.41	0.41
	上海恒业	2.02	2.04	2.42	3.88
	雪山实业	12.80	14.59	23.58	15.17
速动比率	建龙微纳	0.64	0.60	0.29	0.27
	上海恒业	1.41	1.49	1.94	3.19
	雪山实业	8.49	9.86	18.93	12.51

同行业可比公司财务数据来源：上海恒业、雪山实业年报和半年报

注：资产负债率=负债总额÷资产总额；流动比率=流动资产÷流动负债；速动比率=(流动资产-存货)÷流动负债

## 1、资产负债率高，流动比率、速动比率低的原因，是否影响持续经营，会否对偿债能力造成影响

公司“吸附材料产业园区项目”于2013年8月开始建设，为顺利建成产业园区项目以及满足日常生产经营需要，公司主要通过银行贷款进行融资，融资渠道较为单一，因此资产负债率较高。2018年度，公司经过两轮增资，显著改善了公司财务结构，截至2018年12月31日，资产负债率降为64.42%。随着新生产线投入生产，公司产能、产量及市场销量的增加，截至2019年6月30日，资产负债率降为55.21%。

由于公司的融资手段主要依赖银行贷款，且以短期银行贷款为主，因此流动比率和速动比率相对较低。随着股权融资的顺利实施，新生产线逐步投入生产，公司产能、产量及市场销量不断增加，公司逐步降低银行贷款金额，流动负债逐渐减小，2018年开始，流动比率和速动比率逐渐升高。

报告期内，随着“吸附材料产业园区项目”的生产线产能产量不断释放，公司盈利水平快速增长，持续经营能力不断提升，2016年至2019年1-6月，公司营业收入分别为13,000.90万元、24,448.23万元、37,821.33万元和21,614.49万元，营业利润分别为808.67万元、2,303.33万元，5,645.47万元和4,443.11万元。2016年至2018年营业收入和营业利润的复合增长率高达70.56%和164.22%。因此，公司前期因“吸附材料产业园区项目”导致的资产负债率高，流动比率、速动比率低不会对公司的持续经营能力造成重大不利影响。2018年公司增资后，资产负债率大幅下降，偿债能力也持续增强。

## 2、并与同行业公司进行比较，说明差异的原因

单位：万元

项目	公司名称	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
固定资产及在建工程	建龙微纳	33,031.84	32,341.20	30,652.10	29,689.88
	上海恒业	9,014.09	8,170.75	7,917.11	6,791.83
	雪山实业	2,430.42	2,305.66	1,409.20	1,364.72
短期借款及1	建龙微纳	10,216.00	11,616.00	25,375.00	21,210.00

年内到期的长期借款	上海恒业	2,400.00	1,800.00	800.00	--
	雪山实业	--	--	--	--
长期借款	建龙微纳	3,700.00	3,800.00	-	6,000.00
	上海恒业	--	700.00	1,500.00	3,100.00
	雪山实业	--	--	--	--

同行业可比公司财务数据来源：上海恒业、雪山实业年报和半年报

通过上表可知，雪山实业由于固定资产及在建工程规模较小，且报告期各期末无长短期借款余额，因此在三家公司中其资产负债率最低，流动比率和速动比率最高。

报告期各期末，上海恒业随着固定资产及在建工程合计数逐渐增加，长短期借款余额也相应增加，因此其资产负债率逐年提高，流动比率和速动比率逐年下降。但与建龙微纳相比，上海恒业的固定资产及在建工程合计数显著偏低，借款余额也明显较少，因此资产负债率远低于建龙微纳，流动比率和速动比率也高于建龙微纳。

公司因建设“吸附材料产业园区项目”，占用大量借款，固定资产及在建工程合计数、长短期借款余额均显著高于同行业可比公司上海恒业与雪山实业，因此公司资产负债率高于上海恒业与雪山实业，流动比率与速动比率低于上海恒业与雪山实业具有合理性。

## 五、请保荐机构、申报会计师对以上事项核查，说明核查过程并发表明确意见。

### （一）核查程序

- 1、核查了发行人主要客户的销售合同和订单，了解付款期限及信用期的相关条款；
- 2、访谈主要客户，了解报告期内的信用政策及变化情况；
- 3、访谈发行人财务总监、营业中心负责人，了解报告期内针对主要客户的信用政策及变化情况；
- 4、获取并查阅了发行人报告期内的应收票据记账凭证、出票人及被背书人情况、背书转让及贴现的情况；
- 5、于国家企业信用信息公示系统查询了出票人的公开信息；
- 6、按照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》等规定，根据 2019 年

半年度财务数据，检查了发行人《招股说明书》及历次问询回复的有关内容。

7、查阅了上海恒业、雪山实业相关的定期报告并对发行人及前述两家公司的资产负债率、流动比率、速动比率进行了测算、比较。

## **(二) 核查意见**

经核查，保荐机构认为：发行人针对主要客户的信用期变化属于原信用政策范围内的变动，不属于信用政策的变化；对应收票据终止确认进行追溯调整后，发行人报告期各期末终止确认的应收票据的相关会计处理符合《企业会计准则》的相关规定，该会计差错对报告期累计净资产及累积净利润无影响，不会对发行人的持续经营能力产生重大不利影响，不存在会计基础工作薄弱和内控缺失的情形，不影响发行人在科创板发行上市条件，符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》的相关规定；发行人已按照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》等规定，根据 2019 年半年度财务数据对《招股说明书》及历次问询回复的相关内容以楷体加粗的方式进行了修订披露；发行人报告期内资产负债率较高、流动比率及速动比率较低的原因主要系公司因建设吸附材料产业园区项目，资金需求量大，但融资方式较为单一，主要依靠银行贷款进行融资，导致负债总额较大，随着产能的扩张及经营业绩的改善，报告期内公司的资产负债率明显下降，流动比率及速动比率明显上升，综上，公司资产负债率较高，流动比率、速动比率较低的情况不会对公司的持续经营能力、偿债能力产生重大不利影响。

经核查，申报会计师认为：发行人针对主要客户的信用期变化属于原信用政策范围内的变动，不属于信用政策的变化；经调整，报告期各期末终止确认的银行承兑汇票的相关会计处理符合《企业会计准则》的相关规定，对发行人的持续经营能力未产生重大不利影响。首发材料申报后，发行人会计差错对累计净资产及累积净利润无影响，不存在会计基础工作薄弱和内控缺失的情形，不影响发行人在科创板发行上市条件，符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》的相关规定；发行人报告期内资产负债率较高、流动比率及速动比率较低的原因主要系公司因建设吸附材料产业园区项目，资金需求量大，但融资方式较为单一，主要依靠银行贷款进行融资，导致负债总额较大，随着产能的扩张及经营业绩的改善，报告期内公司的资产负债率明显下降，流动比率及速动比率明显上升，综上，发行人资产负债率较高，流动比率、速动比率较低的情况不会对公司的持续经营能力、偿债能力产生重大不利影响；

与同行业可比公司资产负债率、流动比率和速动比率存在差异具有合理性。

#### 六、请发行人说明私募基金股东紫荆嘉义基金业协会备案的进展情况。

截至本回复报告签署之日，紫荆嘉义已在中国证券投资基金业协会完成私募投资基金备案，备案信息如下：

基金名称	福州紫荆嘉义二期投资合伙企业（有限合伙）
备案编码	SGK199
管理人名称	北京紫荆华信投资管理中心（有限合伙）
备案日期	2019年8月30日

发行人已于招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“八、发行人股本相关情况”之“（五）发行人最近一年新增股东情况”之“2、2018年12月股权融资”之“（3）新增股东情况”中补充披露如下：“

#### ⑤紫荆嘉义

企业名称	福州紫荆嘉义二期投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91350105MA2YFLG75
企业类型	有限合伙企业
住所	福建省福州市马尾区湖里路27号1#楼2-50L室(自贸试验区内)
执行事务合伙人	北京紫荆华信投资管理中心（有限合伙）
成立日期	2017年7月31日
经营范围	对非证券类股权投资及股权投资有关的咨询服务。（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）

紫荆嘉义根据《证券投资基金法》和《私募投资基金监督管理暂行办法》等法律法规的要求，已于2019年8月30日在中国证券投资基金业协会完成私募投资基金备案，备案编码为SGK199。

.....

”

（本页无正文，为洛阳建龙微纳新材料股份有限公司《关于洛阳建龙微纳新材料股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第三轮审核问询函之回复报告》之签署页）

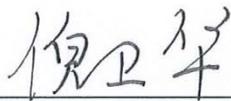
洛阳建龙微纳新材料股份有限公司



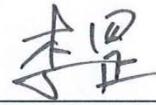
2019年 9月 22日

(本页无正文，为中天国富证券有限公司《关于洛阳建龙微纳新材料股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第三轮审核问询函之回复报告》之签署页)

保荐代表人签名：



倪卫华



李 罡



## 保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读洛阳建龙微纳新材料股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件审核问询函的回复报告的全部内容，了解审核问询函的回复报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函的回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长：



余维佳

