

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
之
补充法律意见书
(一)



京都律师事务所
King & Capital Law Firm

地址:北京市朝阳区景华南街5号远洋光华国际C座23层 邮编:100020

总机: (86-10) 57096000 传真: (86-10) 57096299

网址: www.king-capital.com

目 录

第一部分 问询问题的回复	4
一、问询问题 1	4
二、问询问题 2	5
三、问询问题 3	9
四、问询问题 4	14
五、问询问题 5	21
六、问询问题 6	24
七、问询问题 7	27
八、问询问题 8	32
九、问询问题 9	46
十、问询问题 11	61
十一、问询问题 20	67
十二、问询问题 28	71
十三、问询问题 29	72
十四、问询问题 30	78
十五、问询问题 32	83
十六、问询问题 42	84
十七、问询问题 48	87
十八、问询问题 49	88
十九、问询问题 50	99
二十、问询问题 51	101
二十一、问询问题 53	102
二十二、问询问题 54	104
二十三、问询问题 55	107
第二部分 期后事项	111
一、发行人的主要财产	111
二、发行人的重大债权债务	114
三、诉讼、仲裁或行政处罚	115

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之 补充法律意见书（一）

致：洛阳建龙微纳新材料股份有限公司

北京市京都律师事务所根据与洛阳建龙微纳新材料股份有限公司签订的《专项法律顾问合同》，委派律师曲承亮、杨姗姗担任建龙微纳首次申请公开发行股票并在科创板上市事宜的特聘专项法律顾问，为公司首次申请公开发行股票并在科创板上市事宜出具《律师工作报告》及《法律意见书》。现曲承亮律师突发脑出血病逝，本所决定将签字律师由曲承亮律师变更为王秀宏律师，由变更后的签字律师继续为发行人提供相关法律服务，并在本所出具的相关法律文件上签字署名。公司及保荐机构收到上交所下发的上证科审（审核）[2019]196号《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审核问询函》（以下简称：《问询函》）后，本所律师王秀宏、杨姗姗就《问询函》要求律师进一步核查的事项进行了审慎核查，并出具本补充法律意见书。

本补充法律意见书中所使用的术语、名称、缩略语，除特别说明外，与其在《法律意见书》中的含义相同。

本所及经办律师依据《证券法》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》和《律师事务所证券法律业务执业规则》等规定及本补充法律意见书出具日以前已经发生或者存在的事实，严格履行了法定职责，遵循了勤勉尽责和诚实信用原则，进行了充分的核查验证，保证本补充法律意见书所认定的事实真实、准确、完整，所发表的结论性意见合法、准确，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担相应法律责任。

本所律师按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，在对《问询函》中涉及相关事实进行充分核查验证的基础上，出具本补充法律意见书。

第一部分 问询问题的回复

一、问询问题 1

招股说明书披露，建龙有限 2015 年在整体变更为股份公司时，存在改制基准日累计未分配利润为负的情形。

请发行人披露：（1）整体变更的具体方案、执行过程及会计处理；（2）由有限责任公司整体变更为股份有限公司的基准日未分配利润为负的形成原因，该情形是否已消除；（3）整体变更后的变化情况和的发展趋势，与报告期内盈利水平变动的匹配关系；（4）对未来盈利能力的影响，并充分揭示相关风险。

请保荐机构和发行人律师根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》（以下简称《审核问答》）之 13，核查并发表意见：（1）整体变更相关事项是否经董事会、股东会表决通过，相关程序是否合法合规；（2）改制中是否存在侵害债权人合法权益的情形，是否与债权人存在纠纷；（3）是否已完成工商登记注册和税务登记相关程序，整体变更相关事项是否符合《公司法》等相关规定。

核查与回复：

（一）整体变更相关事项是否经董事会、股东会表决通过，相关程序是否合法合规

建龙有限整体变更为股份公司履行的审批程序详见《律师工作报告》“四、发行人的设立之（一）发行人设立的程序、条件、资格、方式”。

本所律师认为，建龙有限整体变更事宜经建龙有限全体股东一致决定通过，相关程序合法、合规。

（二）改制中是否存在侵害债权人合法权益的情形，是否与债权人存在纠纷

经核查，建龙有限系通过整体变更方式设立的股份公司，整体变更后，发行人的注册资本为 3,188.00 万元，不高于建龙有限经审计的净资产额 3,985.33 万元；且建龙有限全部债权、债务均由发行人承继，不存在通过自身资产的调整或者企业间资产转移等行为侵害债权人合法利益的情形，与债权人不存在纠纷或潜在纠纷。

本所律师认为，发行人改制中不存在侵害债权人合法权益的情形，与债权人不存在纠纷。

（三）是否已完成工商登记注册和税务登记相关程序，整体变更相关事项是否符合《公司法》等相关规定

经本所律师核查，2015年5月12日，发行人就整体变更事宜办理完成了工商变更登记手续，取得洛阳市工商局核发的注册号为410381120001279的《企业法人营业执照》。2015年6月，公司完成了税务登记相关程序，取得豫国税偃字410381706541896号《税务登记证》和豫地税登字410381706541896号《税务登记证》。

本所律师认为，发行人整体变更事宜已完成了工商登记注册和税务登记相关程序；发起人签署的《发起人协议书》系各发起人的真实意思表示，符合有关法律法规和规范性文件的规定；创立大会的召开程序及所议事项、决议符合相关法律法规和规范性文件的规定；发行人的整体变更履行了审计、评估、验资等必要的程序；发行人的整体变更程序、资格、条件、方式等均符合设立时《公司法》等法律法规和规范性文件的规定。

二、问询问题 2

招股说明书披露，发行人拥有一家全资子公司健阳科技，一家联营公司清源建龙在报告期内注销。健阳科技实收资本500万元，主营分子筛填装服务费收入，但截至2018年12月31日，其净资产为负。此外，公司于2006年设立洛阳市分子筛工程技术研究中心，为新技术与新产品进行技术储备。

请发行人：（1）说明健阳科技注册资本是否实缴，其净资产为负的原因；（2）说明健阳科技与母公司在业务、资金、财务、人员等方面的关系，说明公司对其的定位及未来发展规划安排，说明其注册地址在中国（河南）自由贸易试验区所享受的特殊政策安排；（3）说明清源建龙的设立原因，合资方情况，合资方是否为控股股东、实际控制人、发行人董事、监事、高管或其关联方，合资背景，未实际开展业务的原因，2018年12月注销的原因，注销时的资产清算分配情况，发行人与清源建龙及其股东之间报告期内是否存在关联交易，或其他利益输送安排；（4）补充披露洛阳市分子筛工程技术研究中心的基本情况和设立情况，说明报告期内的业务开展情况，说明与发行人在业务、资金、财务、人员等方面的关系，说明未纳入合并财务报表合并范围的原因。

请保荐机构、发行人律师和申报会计师核查并发表明确意见。

核查与回复：

（一）说明健阳科技注册资本是否实缴，其净资产为负的原因

1. 经本所律师核查，截止 2018 年 12 月 31 日，健阳科技注册资本为 500 万元，实收资本为 0 元。2019 年 3 月 29 日，健阳科技股东建龙微纳实缴出资 500 万元，健阳科技实收资本由 0 元变更为 500 万元整，所有认缴注册资本均已实缴。

2. 经本所律师核查，截至 2018 年 12 月 31 日，健阳科技净资产为负，主要原因为实收资本为 0 元，且自 2014 年成立至 2017 年末，没有实际开展经营业务，未实现营业收入；自 2018 年起，健阳科技承接分子筛装填业务，当年实现营业收入 140.55 万元，但未能覆盖健阳科技运营费用和当年的营业成本，故截至 2018 年 12 月 31 日，健阳科技净利润为-15.72 万元，净资产为-15.03 万元。2019 年 3 月 29 日，健阳科技实缴出资到位后，健阳科技的净资产已为正。

本所律师认为，健阳科技自 2018 年开始开展少量经营业务，且注册资本于 2019 年 3 月实缴，故截至 2018 年 12 月 31 日，健阳科技净资产为负。

（二）说明健阳科技与母公司在业务、资金、财务、人员等方面的关系，说明公司对其的定位及未来发展规划安排，说明其注册地址在中国（河南）自由贸易试验区所享受的特殊政策安排；

1. 健阳科技与母公司在业务、资金、财务、人员等方面的关系

根据发行人说明并经本所律师核查：业务上，健阳科技主要从事分子筛应用服务业务，为母公司分子筛销售提供配套服务，延长了发行人分子筛产品的产业链；资金方面，在发行人未实缴对健阳科技出资前，母公司给予健阳科技财务支持，目前母公司已经履行实缴 500 万元的出资义务；财务方面，健阳科技及其母公司开设了独立的银行账户，依法独立纳税，并拥有独立的财务会计核算体系；人员上，截至本补充法律意见书出具日，健阳科技拥有 9 名员工，并与其签署劳动合同、建立劳动关系。

2. 公司对健阳科技定位及未来发展规划安排

根据发行人的说明，健阳科技未来发展规划是围绕母公司主导产品分子筛吸附剂、催化剂的研究与开发等主营业务开展相关配套工艺装备及相关工程技术解决方案的研究与开发。

3. 健阳科技注册地址在中国（河南）自由贸易试验区所享受的特殊政策安排

根据国务院发布《国务院关于印发中国（河南）自由贸易试验区总体方案的通知》和《中国（河南）自由贸易试验区总体方案》，中国（河南）自由贸易试验区于 2017 年正式挂牌成立，涵盖郑州片区、开封片区和洛阳片区，主要是为入驻企业提供法治化、国际化、便利化的营商环境，创建投资贸易便利、高端产业集聚、交通物流通达、监管高效便捷、辐射带动作用突出的高水平高标准自由贸易园区，针对一般企业的主要优惠政策包括：（1）政府投资基金支持产业发展；（2）现有的税收政策及税收优惠政策都可以适用；河南自贸试验区内的海关特殊监管区域范围和税收政策维持不变；上海、广东、天津和福建自由贸易试验区已经试点的税收政策，都可在河南自贸试验区进行试点；（3）提高退税效率；（4）技术服务贸易补助；（5）引进人才政策支持等。

经本所律师核查，健阳科技自 2017 年迁入中国（河南）自由贸易试验区以来，未享受中国（河南）自由贸易试验区的特殊政策。

（三）说明清源建龙的设立原因，合资方情况，合资方是否为控股股东、实际控制人、发行人董事、监事、高管或其关联方，合资背景，未实际开展业务的原因，2018 年 12 月注销的原因，注销时的资产清算分配情况，发行人与清源建龙及其股东之间报告期内是否存在关联交易，或其他利益输送安排

1. 清源建龙设立原因、合资背景及未开展业务的原因

合资方北京汉能清源科技有限公司主要从事富氧燃烧技术推广服务业务，发行人能够为富氧燃烧技术用装备提供相关分子筛产品。2016 年 7 月，双方初步达成合作意向，拟以合同能源管理模式在全国水泥、玻璃纤维等行业推广窑炉富氧燃烧技术，从而联合扩大双方的产品销售渠道。2016 年 12 月，双方设立了清源建龙，注册资本为人民币 2,000.00 万元，其中北京汉能清源科技有限公司出资比例为 70%，发行人出资比例为 30%。

由于预期的合同能源管理项目未能如期实施，且合同能源管理模式对资金要求较高，故清源建龙设立后未开展经营业务，未产生营业收入。

2. 合资方北京汉能清源科技有限公司基本信息

项 目	内 容
名 称	北京汉能清源科技有限公司

住 所	北京市丰台区南四环西路 188 号十区 2 号楼 3 层(园区)
统一信用代码	9111010659237761XF
法定代表人	张欣禹
注册资本	3,000.00 万元
公司类型	有限责任公司(外商投资企业与内资合资)
经营范围	技术推广服务；投资管理；批发机械设备；货物进出口；技术进出口；代理进出口；销售化工产品（不含化学危险品）；机械设备租赁；建筑机械设备租赁。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
成立日期	2012 年 3 月 5 日
营业期限	2012 年 3 月 5 日至 2032 年 3 月 4 日
股东信息	北京英博电气股份有限公司持股 51%；陈东林持股 49%
董、监、高姓名	董事张昊、陈东林、张欣禹；监事刘效锋、黄韬；经理陈东林

根据合资方工商信息及发行人的说明与承诺，并经本所律师核查认为，合资方北京汉能清源科技有限公司与发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员或其关联方不存在关联关系。

3. 清源建龙 2018 年 12 月注销原因

由于预期的合同能源管理项目未能如期实施，且合同能源管理模式对公司资金要求较高，清源建龙设立一直未开展经营业务，未产生营业收入。经协商，双方一致同意注销清源建龙，并于 2018 年 12 月完成工商注销登记。

4. 清源建龙注销时的资产清算分配情况

清源建龙自 2016 年 12 月设立至注销之日，未实际开展经营业务，清源建龙股东也未实缴出资。清源建龙注销后，发行人按出资比例承担了清源建龙成立至注销所发生的日常费用和注销费用，共计 10,667.34 元。

5. 发行人与清源建龙及其股东之间报告期内是否存在关联交易，或其他利益输送安排

经本所律师核查，报告期内，发行人与合资方北京汉能清源科技有限公司仅发生一笔制氧分子筛销售业务。2018 年度，发行人向北京汉能清源科技有限公司销售了 46 吨制氧分子筛，实现销售收入 358.38 万元。经与同期发生的其他三笔销售业务对

比，销售价格差异在 5%以内，发行人与北京汉能清源科技有限公司之间的交易价格公允，不存在发行人与清源建龙及其股东之间的利益输送情形。

本所律师认为，报告期内，除上述交易外，发行人与清源建龙及其股东之间不存在其他交易或其他利益输送安排。

（四）补充披露洛阳市分子筛工程技术研究中心的基本情况和设立情况，说明报告期内的业务开展情况，说明与发行人在业务、资金、财务、人员等方面的关系，说明未纳入合并财务报表合并范围的原因

经本所律师核查，洛阳市分子筛工程技术研究中心系发行人根据洛阳市科学技术局洛市科[2006]8号《关于开展市级工程技术研究中心建设工作的通知》文件精神，经洛阳市科学技术局批准，于2006年5月设立的研发机构，主要从事新产品开发及产品工艺改进等技术研发工作，不具有独立的法人资格，其业务、资金、财务、人员均属于公司。

本所律师认为，洛阳市分子筛工程技术研究中心系建龙有限下设的职能部门，不具有独立的法人资格，其业务、资金、财务、人员均属于公司的一部分，与其相关的财务数据已经体现在公司的财务报表中。

三、问询问题 3

招股说明书披露，发行人2018年进行两次增资，引入较多股东。增资方包括务农人员、博物馆退休人员、艺术馆馆员、吉林大学科技处科技规划办公室人员等诸多非发行人员工的自然人。

请发行人说明：（1）非发行人员工的自然人股东的具体情况、增资原因、出资资金来源、支付方式，是否存在委托持股，与发行人的关联关系，是否存在为发行人介绍客户、技术合作方等其他关系；（2）多华国际实际控制人邢育德的基本情况。

请保荐机构及发行人律师：（1）对上述问题核查并发表明确意见；（2）按照《审核问题（二）》之2全面核查发行人新股东的基本情况，增资的价格及定价依据，新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构及其签字人员是否存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排，新股东是否具备法律、法规规定的股东资格，说明核查过程，发表明确核查意见。

核查与回复：

（一）非发行人员工的自然人股东的具体情况、增资原因、出资资金来源、支付方式，是否存在委托持股，与发行人的关联关系，是否存在为发行人介绍客户、技术合作方等其他关系

1. 非发行人员工的自然人股东基本信息

经本所律师核查，发行人 2018 年进行两次增资引入的非发行人员工的自然人股东共计 7 人，另有 1 人在参与增资时为公司员工，属于退休返聘人员，现已离职，详情如下：

（1）李红旭女士，1974 年生，现任吉林大学科技处科技规划办公室。李红旭女士系公司合作科研机构吉林大学无机合成与制备化学国家重点实验室闫文付教授之配偶。

（2）麦志玲女士，1975 年 3 月生，曾任戴尔中国有限公司高级区域经理、腾讯科技（深圳）有限公司高级副总裁助理，现任腾讯科技（深圳）有限公司高级顾问。麦志玲女士系公司实际控制人李建波长江商学院同学。

（3）朱晨昊先生，1996 年 8 月生，洛阳赫林置业有限公司法定代表人。朱晨昊先生系公司实际控制人李建波朋友之子。

（4）方真辉先生，1976 年 12 月生，曾任北京首都航空有限公司副总裁、巴西航空（中国）工业公司副总裁；现任瑞航天翔航空技术服务（北京）有限公司 CEO。方真辉先生系公司实际控制人李建波朋友。

（5）张世杰先生，1951 年 2 月生，曾任孟县机械厂基建车间主任、精密铸钢厂副厂长、陕西永寿县防腐建筑公司工程师；2007 年至今，承包村内荒地，从事农业生产活动。张世杰先生系公司实际控制人李建波朋友。

（6）张华先生，1962 年 12 月生，河南智明律师事务所律师。张华先生系公司常年法律顾问。

（7）阎军霞女士，1972 年 10 月生，偃师市张海书法艺术馆馆员。阎军霞女士系公司实际控制人李建波朋友。

（8）郭爱好女士，67 岁，曾为偃师市文物管理委员会职工。郭爱好女士参与公司 2018 年 12 月增资时为公司员工，为退休返聘人员，现已离职。

2. 非发行人员的自然人股东增资原因、支付方式、关联关系及委托持股情况

序号	姓名	认购时间	认购价格	持股数量 (万股)	持股比例	增资原因
1	李红旭	2018年6月	8.16元/股	20.00	0.46%	公司合作科研机构吉林大学无机合成与制备化学国家重点实验室闫文付教授之配偶,因看好公司发展前景增资
2	麦志玲	2018年12月	13.13元/股	25.00	0.58%	公司实际控制人李建波长江商学院同学,因看好公司发展前景增资
3	朱晨昊	2018年12月	13.13元/股	11.00	0.25%	公司实际控制人李建波朋友之子,因看好公司发展前景增资
4	方真辉	2018年12月	13.13元/股	10.00	0.23%	公司实际控制人李建波朋友,因看好公司发展前景增资
5	张世杰	2018年12月	13.13元/股	7.00	0.16%	公司实际控制人李建波朋友,因看好公司发展前景增资
6	张 华	2018年12月	13.13元/股	5.00	0.12%	公司常年法律顾问,看好公司发展前景增资
7	阎军霞	2018年12月	13.13元/股	1.00	0.02%	公司实际控制人李建波朋友,看好公司发展前景增资
8	郭爱好	2018年12月	13.13元/股	8.00	0.18%	参与定增时为公司员工为退休返聘人员,现已离职,因看好公司发展前景增资

本所律师认为,2018年两轮增资引入的非发行人员的自然人股东出资来源均为自有资金;支付方式为转账、汇款等;不存在委托持股情形;与发行人不存在关联关系或为发行人介绍客户的情形;除新增股东李红旭的配偶闫文付教授任职于发行人合作科研机构吉林大学无机合成与制备化学国家重点实验室外,其他新增股东与发行人技术合作方不存在关联关系。

（二）多华国际实际控制人邢育德的基本情况

邢育德先生,汉族,1964年4月生,中国国籍,拥有加拿大永久居留权。高中学历。1981年9月至1983年9月,任庙子乡河南村小学教师;1984年4月至1994年4月,任洛钼集团销售处科长、副处长;1994年4月至1997年7月,任洛阳市铁合金厂厂长;1997年7月至2005年9月,任洛阳市玉华铁合金厂厂长;2005年10月至2008年4月,任上海宇华铝业公司总经理;2008年5月至今,任上海育华

投资集团有限公司董事长、总裁；现任多华国际的执行董事，为多华国际的法定代表人。

邢育德先生系发行人实际控制人李建波朋友。报告期内，除上述增资外，邢育德先生及其控制的上海育华投资集团有限公司、多华国际与发行人不存在关联关系。

（三）按照《审核问题（二）》之 2 全面核查发行人新股东的基本情况，增资的价格及定价依据，新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构及其签字人员是否存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排，新股东是否具备法律、法规规定的股东资格，说明核查过程，发表明确核查意见

1. 核查过程

本所律师核查了新股东签署的简历（内容包括其个人基本信息、学习经历、任职经历、知悉定增消息渠道、对外投资等事宜）、新股东出具的关于是否存在关联关系等特殊关系的声明与承诺、发行人董事、监事、高级管理人员调查表、增资协议、发行人关于增资相关的股东大会决议、发行人关于增资相关信息披露文件、增资款交付凭证、增资相关验资报告等文件。

2. 核查意见

（1）公司 2018 年两次增资引入新股东 41 名，其中法人股东、合伙企业股东 9 名，分别为黄河投资、民权基金、安阳基金、上海多华、沃燕创投、金源紫荆、梅山来仪、苏州沃洁、紫荆嘉义，详细信息参见“《律师工作报告》六、发行人发起人及股东（实际控制人）之（一）发行人的发起人、股东及其持股情况”，其余 32 名新增股东为自然人股东，基本信息如下：

序号	增资股东姓名	性别	国籍	境外居留权	身份证号	是否属于公司职工
1	李红旭	女	中国	无	2290011974*****	否
2	麦志玲	女	中国	无	4420001975*****	否
3	朱晨昊	男	中国	无	4103031996*****	否
4	方真辉	男	中国	无	4202041976*****	否
5	张世杰	男	中国	无	4103061951*****	否
6	张 华	男	中国	无	4103021962*****	否
7	阎军霞	女	中国	无	4103211972*****	否
8	李朝峰	男	中国	无	4103051970*****	是

序号	增资股东姓名	性别	国籍	境外居留权	身份证号	是否属于公司职工
9	尤莉	女	中国	无	4103051960*****	是
10	刘巧香	女	中国	无	4103211974*****	是
11	宁红波	男	中国	无	4103271976*****	是
12	于鲁杰	女	中国	无	4127271984*****	是
13	张震穹	男	中国	无	4103811988*****	是
14	张玺	男	中国	无	4112241991*****	是
15	郭瑞宝	男	中国	无	4103111990*****	是
16	周檬檬	男	中国	无	4103811986*****	是
17	韩红旗	男	中国	无	4103031972*****	是
18	牛全赤	男	中国	无	4103211955*****	是
19	李兴波	男	中国	无	4103811982*****	是
20	辛鹏飞	男	中国	无	4103811981*****	是
21	关安民	男	中国	无	4103211969*****	是
22	张岩	男	中国	无	4113241984*****	是
23	朱晓峰	男	中国	无	4130291983*****	是
24	沈金峰	男	中国	无	4103111981*****	是
25	李景林	男	中国	无	4103211978*****	是
26	孔志峰	男	中国	无	4103031972*****	是
27	郭岩峰	男	中国	无	4103221962*****	是
28	鲍志方	男	中国	无	4107281988*****	是
29	白璞	男	中国	无	4103111987*****	是
30	刘建华	男	中国	无	4103031972*****	是
31	寇丹丹	女	中国	无	4103811989*****	是
32	郭爱好	女	中国	无	4103211952*****	是 已离职

（2）公司 2018 年两次增资的增资原因、增资价格及定价依据

发行人为降低资产负债率，优化资本结构，提升公司综合竞争力，促进公司良性发展，2018 年度实施了两次增资方案，共募集了 1.26 亿元资金。发行人资产负债率（母公司）由 2017 年 12 月 31 日的 90.42% 下降到 2018 年 12 月 31 日的 57.82%。

发行定价综合考虑了公司所处行业、公司成长性、盈利能力、净资产等多种因素，并与发行对象沟通后最终确定 2018 年 6 月和 2018 年 12 月的增资价格分别为 8.16 元/股和 13.13 元/股。

（3）根据新股东出具的声明与承诺并经本所律师核查，本所律师认为，除下述关联关系外，新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中

中介机构及其签字人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。

新增股东	公司关联方名称	关联关系
民权基金	股东中证开元基金、安阳基金、郑州融英	①民权基金与中证开元基金、安阳基金基金管理人均为河南中证开元创业投资基金管理有限公司（以下简称“中证开元基金管理公司”）；②郑州融英为前述基金共同管理人中证开元基金管理公司核心人员设立的以跟投为目的的普通合伙企业
	董事赵博群	①为民权基金执行事务合伙人中证开元基金管理公司的副总；②民权基金关联股东中证开元基金提名至建龙微纳的董事代表
	联席主承销商中原证券	①中原证券间接控制民权基金 40%份额；②民权基金的执行事务合伙人为中原证券的间接控股子公司
安阳基金	股东中证开元基金、民权基金、郑州融英	①安阳基金、中证开元基金及民权基金基金管理人均为中证开元基金管理公司；②郑州融英为前述基金共同管理人中证开元基金管理公司核心人员设立的以跟投为目的的普通合伙企业
	董事赵博群	①为安阳基金执行事务合伙人中证开元基金管理公司的副总；②安阳基金关联股东中证开元基金提名至建龙微纳的董事代表
	联席主承销商中原证券	①中原证券间接控制安阳基金 30%份额；②安阳基金的执行事务合伙人为中原证券的间接控股子公司
沃燕创投	股东苏州沃洁	其基金管理人均为北京沃衍资本管理中心（有限合伙）
	董事丁哲波	①本次增资后新当选的发行人董事丁哲波是沃燕创投基金管理人北京沃衍资本管理中心（有限合伙）的合伙人；②丁哲波为沃燕创投向建龙微纳提名的董事代表
苏州沃洁	股东沃燕创投	其基金管理人均为北京沃衍资本管理中心（有限合伙）
	董事丁哲波	①本次增资后新当选的发行人董事丁哲波是苏州沃洁基金管理人北京沃衍资本管理中心（有限合伙）的合伙人；②丁哲波为关联股东沃燕创投向建龙微纳提名的董事代表

（4）根据新股东简历资料并经本所律师核查，本所律师认为，发行人 2018 年两次增资引入的新股东均具有符合法律、法规规定的股东资格，不存在法律、法规规定的不得担任股东的情形，具备持有发行人股份的法定条件，股东身份合法、有效。

四、问询问题 4

招股说明书披露，深云龙为员工持股平台。

请发行人说明：（1）员工持股在平台内部的进入、流转、退出机制，以及股权管理机制，报告期内的份额变动情况，以及是否需要进行股份支付处理；（2）公司对员工股权激励是否签订了协议，是否有限制性条款。

请发行人律师及申报会计师核查并发表明确意见。

请保荐机构及发行人律师根据《审核问答》之 11，就员工持股计划是否遵循“闭环原则”、具体人员构成、员工减持承诺情况、规范运行情况及备案情况进行充分核查，并发表明确意见。

核查与回复：

（一）员工持股在平台内部的进入、流转、退出机制，以及股权管理机制，报告期内的份额变动情况，以及是否需要进行股份支付处理

1. 员工持股在平台内部的进入、流转、退出机制，以及股权管理机制

经本所律师核查，深云龙投资系发行人员工于 2012 年 6 月出资设立的持股平台。发行人部分员工通过深云龙投资间接持有发行人股份是单纯的员工持股行为，发行人未针对该等员工持股制定相关的员工持股计划，亦未制定专门针对员工持股的规定。

深云龙投资《公司章程》第八章对深云龙投资股东股权转让事宜作出明确规定：深云龙投资股东自设立之日起五年之内不能对外转让股份，股东之间转让其全部或者部分股权时，李建波有优先购买权。设立五年期限届满后，股东之间可以相互转让其全部或部分股权，股东亦可以向股东以外的人转让其全部或者部分股权。股东向股东以外的人转让股权，应当经其他股东过半数同意。股东应就其股权转让事项书面通知其他股东征求意见，其他股东自接到书面通知之日起三十日未答复的，视为同意转让。其他股东半数以上不同意转让的，不同意的股东应当购买该转让股权，如果不购买，视为同意转让。

截至本补充法律意见书出具之日，深云龙投资设立超过五年，其《公司章程》规定的不得对外转让股权的限制性规定已经解除。

2. 报告期内的份额变动情况，以及是否需要进行股份支付处理

（1）深云龙投资股权变更情况：报告期内，深云龙投资股权未发生变动。

（2）深云龙投资持有发行人股权变动情况：深云龙投资自 2012 年 7 月向发行人增资后至今，持有发行人的股权未发生变动。截至本补充法律意见书出具之日，深云龙投资持有发行人 500 万股股份，占发行人总股本的 11.53%。

（3）关于是否需要进行股份支付处理：根据建龙有限 2011 年财务报表并经本所律师核查，截至 2011 年 12 月 31 日，建龙有限净资产为 700.55 万元，实收资本为 1,000.00 万元，每股对应的净资产为 0.70 元。

本所律师认为，深云龙投资以一元每股的对价对建龙有限增资，出资价格高于每股净资产，根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》有关规定，不需要进行股份支付处理。

（二）公司对员工股权激励是否签订了协议，是否有限制性条款

根据发行人说明与承诺并经本所律师核查，公司或深云龙投资未与深云龙投资股东签署任何有关股权激励或对其持有深云龙投资股份做限制性规定的协议或法律文件。

（三）员工持股计划是否遵循“闭环原则”、具体人员构成、员工减持承诺情况、规范运行情况及备案情况

1. 是否遵循“闭环原则”

经核查，深云龙投资系公司员工于 2012 年设立的持股平台，发行人未与持股员工签署过与员工持股有关的文件。截至本补充法律意见书出具之日其股东依据深云龙投资《公司章程》规定的自设立之日起五年内禁止对外转让股份的限制已经解除，且深云龙投资股东不存在股份限售的法定或约定情形。

本所律师认为，深云龙投资不属于《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》第 11 条规定的首发申报前实施的员工持股计划，不遵循“闭环原则”，在计算发行人股东人数时穿透计算建龙微纳的权益持有人数。

2. 具体人员构成

根据深云龙投资工商资料及其《公司章程》，截至本补充法律意见书出具之日，深云龙投资的出资结构如下：

序号	股东姓名	出资方式	出资金额	出资比例	是否为发行 人员工
			(万元)		
1	李建波	货币	310	62%	是
2	胡双立	货币	20	4%	是
3	王新娟	货币	20	4%	已退休
4	魏渝伟	货币	20	4%	是
5	魏偃伟	货币	20	4%	已离职
6	刘 飞	货币	10	2%	是
7	杨 丽	货币	10	2%	已退休
8	庞玲玲	货币	10	2%	是
9	郭朝阳	货币	10	2%	是
10	冯明山	货币	10	2%	已离职
11	张景涛	货币	10	2%	是
12	李鲜红	货币	10	2%	是
13	田宗献	货币	10	2%	是
14	侯延玲	货币	10	2%	是
15	段可卫	货币	10	2%	是
16	李罗仆	货币	10	2%	是
合计			500	100.00%	---

3. 员工减持承诺情况

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，深云龙投资股东未就其持有深云龙股份的事宜签署减持承诺。

4. 规范运行情况及备案情况

经本所律师核查，深云龙投资历史沿革情况如下：

（1）2012年6月 设立情况

①2012年6月19日，深圳市市场监督管理局核准设立深圳深云龙投资发展有限公司。设立时注册号为440301106333242；地址为深圳市福田区车公庙工业区车公庙管理服务中心楼9A座4层413A；法定代表人为李建波；成立日期为2012年6月19日；经营期限为2012年6月19日至2032年6月19日；注册资本为500万元；实收资本为500万元；经营范围为投资兴办实业（具体项目另行申报），股权投资、投资管理、受托资产管理、企业管理咨询、投资咨询、经济信息咨询、信息咨询、财务咨询（以上均不含人才中介、证券、保险、基金、金融业务及其他限制项目），国内贸易（法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外）。

②深云龙投资设立时股权结构如下：

序号	股东姓名	出资方式	出资金额（万元）	出资比例
1	李建波	货币	250	50%
2	胡双立	货币	20	4%
3	王新娟	货币	20	4%
4	张旭峰	货币	20	4%
5	孟凡强	货币	20	4%
6	牛全赤	货币	20	4%
7	魏渝伟	货币	20	4%
8	魏偃伟	货币	20	4%
9	刘 飞	货币	10	2%
10	杨 丽	货币	10	2%
11	庞玲玲	货币	10	2%
12	郭朝阳	货币	10	2%
13	冯明山	货币	10	2%
14	张景涛	货币	10	2%
15	李鲜红	货币	10	2%
16	田宗献	货币	10	2%
17	侯延玲	货币	10	2%
18	段可卫	货币	10	2%
19	李罗仆	货币	10	2%
合计			500	100.00%

③深云龙投资设立时董事、监事、高级管理人员情况如下：

职务	姓名
董事长/法定代表人	李建波
董事	胡双立
董事	王新娟
董事	张旭峰
董事	孟凡强
董事	牛全赤
董事	魏渝伟
监事	张景涛
经理	郭朝阳

(2) 2013年6月 第一次住所变更

①2013年4月，深云龙投资股东会作出决议，同意将公司地址由“深圳市福田区车公庙工业区车公庙管理服务中心楼9A座4层413A”变更为“深圳市南山区桃源街道丽山路大学城创业园1006室”。

②2013年6月3日，深圳市市场监督管理局核准本次变更并为深云龙投资换发了新的《企业法人营业执照》。

(3) 2014年3月 第一次股权变更及第一次董事变更

①2014年3月8日，深云龙投资股东会作出决议，同意股东孟凡强将其持有的公司4%的股权以20万元人民币的价格转让给李建波；同意股东牛全赤将其持有的公司4%的股权以20万元人民币的价格转让给李建波。同时免去孟凡强、牛全赤的董事职务。

②2014年3月31日，深圳市市场监督管理局核准本次变更并为深云龙投资换发了新的《企业法人营业执照》。

③本次股权变更完成后，深云龙投资股权结构变更如下：

序号	股东姓名	出资方式	出资金额（万元）	出资比例
1	李建波	货币	290	58%
2	胡双立	货币	20	4%
3	王新娟	货币	20	4%
4	张旭峰	货币	20	4%
5	魏渝伟	货币	20	4%
6	魏偃伟	货币	20	4%
7	刘 飞	货币	10	2%
8	杨 丽	货币	10	2%
9	庞玲玲	货币	10	2%
10	郭朝阳	货币	10	2%
11	冯明山	货币	10	2%
12	张景涛	货币	10	2%
13	李鲜红	货币	10	2%
14	田宗献	货币	10	2%
15	侯延玲	货币	10	2%
16	段可卫	货币	10	2%
17	李罗仆	货币	10	2%
合计			500	100.00%

④深云龙投资本次股权变更后董事、监事、高级管理人员情况如下：

职务	姓名
董事长/法定代表人	李建波
董事	胡双立
董事	王新娟
董事	张旭峰

职务	姓名
董事	魏渝伟
监事	张景涛
经理	郭朝阳

(4) 2015年3月第二次股权变更、第二次董事变更

①2015年1月10日，深云龙投资股东会作出决议，同意股东张旭峰将其持有的公司4%的股权以20万元人民币的价格转让给李建波。同时免去张旭峰的董事职务。

②2015年3月2日，深圳市市场监督管理局核准本次变更并为深云龙投资换发了新的《企业法人营业执照》。

③本次股权变更完成后，深云龙投资股权结构变更如下：

序号	股东姓名	出资方式	出资金额（万元）	出资比例
1	李建波	货币	310	62%
2	胡双立	货币	20	4%
3	王新娟	货币	20	4%
4	魏渝伟	货币	20	4%
5	魏偃伟	货币	20	4%
6	刘飞	货币	10	2%
7	杨丽	货币	10	2%
8	庞玲玲	货币	10	2%
9	郭朝阳	货币	10	2%
10	冯明山	货币	10	2%
11	张景涛	货币	10	2%
12	李鲜红	货币	10	2%
13	田宗献	货币	10	2%
14	侯延玲	货币	10	2%
15	段可卫	货币	10	2%
16	李罗仆	货币	10	2%
合计			500	100.00%

④深云龙投资本次股权变更后董事、监事、高级管理人员情况如下：

职务	姓名
董事长/法定代表人	李建波
董事	胡双立
董事	王新娟
董事	魏渝伟
监事	张景涛
经理	郭朝阳

（5）2016年8月 第二次住所变更

①2016年8月19日，深云龙投资股东会作出决议，同意将公司地址由“深圳市南山区桃源街道丽山路大学城创业园1006室”变更为“深圳市南山区南山街道南海大道西桂庙路北阳光华亿大厦1栋6B.6C-27”。

②2016年8月22日，深圳市市场监督管理局核准本次变更并为深云龙投资换发了新的《企业法人营业执照》。

（6）2019年3月 第一次高管变更

①2019年3月19日，深云龙投资股东会作出决议，同意公司高管总理由郭朝阳变更为李建波。

②2019年3月29日，深圳市市场监督管理局核准本次变更并为深云龙投资换发了新的《营业执照》。

本所律师认为，深云龙投资历次变更履行了必要的内部审批程序，并依法办理了工商备案及工商变更登记手续。历次变更行为合法合规。

五、问询问题 5

招股说明书披露，发行人存在多名私募基金股东。律师工作报告显示，金源紫荆不属于私募投资基金，紫荆嘉义尚未办理私募基金备案。

请发行人说明：（1）非自然人股东中的私募基金情况，是否依法履行登记备案程序；（2）金源紫荆不属于私募基金的依据；（3）紫荆嘉义未按相关规定完成备案的原因、影响。

请保荐机构及发行人律师核查并发表明确意见。

核查与回复：

（一）非自然人股东中的私募基金情况，是否依法履行登记备案程序

1. 经本所律师核查，发行人非自然人股东13名其中私募基金股东8名，除紫荆嘉义已经向基金业协会提交私募基金备案申请并承诺于2019年9月30日前完成私募基金备案外，其中7名已经全部办理私募基金备案，详情如下：

序号	非自然人股东名称	备案时间	基金备案编号
1	中证开元基金	2014/04/29	SD4014
2	沃燕创投	2016/10/19	SH5802
3	黄河投资	2018/02/26	SX7701

4	民权基金	2017/12/18	SM7469
5	安阳基金	2017/12/20	SY1364
6	梅山来仪	2018/12/11	SEU297
7	苏州沃洁	2018/11/14	SEQ246
8	紫荆嘉义	办理备案中	办理备案中

2. 除上述私募股权基金股东以外，发行人其余 5 名非自然人股东不属于私募基金，详情如下：

（1）深云龙投资为发行人的员工持股平台，以其自有资金对外投资，不存在以非公开方式募集资金设立的行为，不属于私募基金；

（2）金源紫荆的出资人可追溯至黄涛、黄世荧两名自然人，不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》中规定的私募基金或私募基金管理人；

（3）上海多华是上海育华投资集团有限公司的全资子公司，不属于私募基金，不需办理私募基金备案；

（4）郑州华筑为周天伟、李金亭共同出资设立的企业法人，主要从事节能环保科技的技术研发、技术咨询、技术服务、技术转让业务，不属于私募基金，不需要办理私募基金备案；

（5）郑州融英是由 8 名自然人合伙人共同设立的普通合伙企业，主要从事企业管理咨询业务，不属于私募基金，不需要办理私募基金备案。

综上，本所律师认为，发行人的非自然人股东中证开元基金、沃燕创投、黄河投资、民权基金、安阳基金、梅山来仪、苏州沃洁、紫荆嘉义为私募基金股东，除紫荆嘉义已经向基金业协会提交私募基金备案申请并承诺于 2019 年 9 月 30 日前完成私募基金备案外，均已按照《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》的规定，办理了私募基金备案，符合相关法律法规的规定。深云龙投资、金源紫荆、上海多华、郑州华筑、郑州融英均不属于《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》所定义的私募投资基金或私募投资基金管理人，无需在中国基金业协会备案。

（二）金源紫荆不属于私募基金的依据

金源紫荆不属于私募基金的依据是《私募投资基金监督管理暂行办法》第二条的规定：“本办法所称私募投资基金是指在中华人民共和国境内以非公开方式向投资者募集资金设立的投资基金。”

经核查，金源紫荆是由普通合伙人世纪腾云投资管理有限公司（以下简称：世纪腾云）、有限合伙人西藏腾云投资管理有限公司（以下简称：西藏腾云）共同设立的有限合伙企业，西藏腾云持有金源紫荆 99% 权益，世纪腾云持有金源紫荆 1% 权益。世纪腾云为西藏腾云的全资子公司，西藏腾云为西藏景源企业管理有限公司（以下简称：西藏景源）的全资子公司，自然人黄涛持有西藏景源 60% 的股权，自然人黄世荧持有西藏景源 40% 的股权。因此，金源紫荆最终出资人为黄涛和黄世荧两名自然人，而非通过非公开方式向投资者募集资金设立的投资基金，不属于私募基金或私募基金管理人。

黄涛、黄世荧、世纪腾云、西藏腾云、西藏景源等相关出资人、金源紫荆及其管理人已声明前述出资链条上涉及公司的出资均为其合法取得的自有资金或自筹资金，不存在投资资金来源不明或所得违法、非法集资、向他人募集资金的情形，且上述投资均系各自真实投资行为，不存在接受他人委托代为投资并持有相关权益的情形；金源紫荆不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》中规定的私募基金或私募基金管理人，不存在向他人募集资金的情形，也不存在委托基金管理人进行管理的情形。

本所律师认为，金源紫荆不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》第二条规定的投资基金，不需要办理私募基金备案。

（三）紫荆嘉义未按相关规定完成备案的原因、影响

根据紫荆嘉义的说明并经本所律师核查，2019 年 3 月，紫荆嘉义在办理私募基金备案过程中发现其投资人存在实缴出资障碍，不得不变更出资总额，并相应调整私募基金备案材料，截至本补充法律意见书出具之日，紫荆嘉义管理人已经向基金业协会提交了基金备案材料。

紫荆嘉义持有发行人 36 万股股份，占股本总额的 0.83%，已经足额认缴出资并完成工商变更登记。因其持股比例较小，且已向基金业协会提交备案材料，尚未完成备案不会对发行人股权结构稳定性产生影响。

本所律师认为，紫荆嘉义私募基金备案事宜不会对本次发行构成实质性影响。

六、问询问题 6

招股说明书披露，2016 年 12 月，公司董秘发生变动，2017 年 4 月，公司财务总监、董秘发生变动，聘任张景涛为财务总监，聘任李怡丹为董事会秘书。2018 年 1 月，聘任郭朝阳为副总经理。2018 年 12 月，公司新增白璞、许世业与郭艳霞三人为核心技术人员。报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬总额占当年公司合并报表利润总额的比重分别为 10.68%、-22.58%和 4.07%，占各期公司利润总额的比重较低，并持续下降。

请发行人披露：（1）高管、核心技术人员近两年变动的主要原因，是否构成重大不利变化；（2）前述变动对生产经营的具体影响。

请发行人说明：（1）结合公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的薪酬与行业水平、当地水平的比较情况，分析薪资水平是否具有竞争力；（2）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬总额占当年利润总额的比重较低且持续下降的原因；（3）职工薪酬的发放方式和发放频率，是否存在大股东或其他关联方代垫工资的情形。

请保荐机构及发行人律师核查并发表明确意见。

核查与回复：

（一）高管、核心技术人员近两年变动的主要原因，是否构成重大不利变化

经本所律师核查，近两年公司高级管理人员、核心技术人员变动情况及原因如下：

序号	变更时间	变更事项	变更原因
1	2017/04	董事会秘书由李西武变更为李怡丹	个人工作规划变动
2	2017/04	财务总监由尤莉变更为张景涛	内部岗位调整
3	2018/01	新增副总郭朝阳	内部岗位调整
4	2018/12	新增核心技术人员白璞、许世业与郭艳霞	内部岗位调整

本所律师认为，上述人员变动中，除李西武因个人原因从公司离职外，其余人员均为公司内部岗位调整，变动前后均在公司任职。因此，近两年公司高级管理人员、核心技术人员的变动不构成重大不利变化。

（二）前述变动对生产经营的具体影响

1. 董事会秘书由李西武变更为李怡丹

本所律师认为，原董事会秘书李西武累计任职 3 个多月，期限较短。新任董事会秘书李怡丹自 2012 年 7 月起在公司任职，对公司治理及信息披露事宜较为熟悉。由其担任董事会秘书有利于提高公司内控治理及信息披露质量。

2. 财务总监由尤莉变更为张景涛

本所律师认为，新任财务总监张景涛 2004 年 7 月起任职于公司财务部，对公司业务和财务工作较为熟悉。本次财务总监变动有利于提高公司财务会计核算水平。

3. 新增副总郭朝阳

本所律师认为，新任副总经理郭朝阳 2004 年在公司任职，先后担任物流部部长、计划运营部部长、总经理助理和公司运营总监，对公司生产运营和安全管理较为熟悉。任命郭朝阳为公司副总，有利于提高公司生产经营效率。

4. 新增核心技术人员白璞、许世业与郭艳霞

本所律师认为，新增核心技术人员白璞、许世业和郭艳霞近两年任职于研发部门，具有良好的高等院校教育背景、从事分子筛理论及应用研究的专业知识与技术创新能力。认定其为核心技术人员有利于增强、稳固公司的研发能力，提高公司的研发水平。

（三）结合公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的薪酬与行业水平、当地水平的比较情况，分析薪资水平是否具有竞争力

经本所律师核查，报告期内，发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的平均薪酬和当地水平的比较情况如下：

单位：元/年

类别	项目	2018 年	2017 年	2016 年
发行人薪酬水平	发行人董、监、高平均年薪	195,751	129,440	104,876

	发行人核心技术人员平均年薪	123,814	104,109	69,006
当地薪酬水平	河南省全省城镇私营单位就业人员年均平均工资	40,209	36,730	33,312
	河南省郑州市城镇私营单位就业人员年均平均工资	49,488	43,085	37,998
	河南省洛阳市城镇私营单位就业人员年均平均工资	37,282	36,510	34,139
当地制造业薪酬水平	河南省制造业岗位就业人员中层及以上管理人员年平均工资	90,803	83,267	77,852
	河南省制造业岗位就业人员专业技术人员年平均工资	64,729	55,754	52,054
偃师市上市公司薪酬水平	通达股份（002560）董、监、高平均年薪	141,863	115,163	112,675

注：①计算平均薪酬时，工作未满一年的人员以年化工资总额计算工资；②其他比对数据来源河南统计局及巨潮资讯网。③同行业可比公司上海恒业分子筛股份有限公司与郑州雪山实业股份有限公司未明确薪酬的涵盖范围以及董事、监事、高级管理人员以及核心技术人员的薪酬情况，因此未将发行人和同行业可比公司进行比较。

报告期内，发行人董事、监事、高级管理人员的薪酬水平，呈持续增长状态，大比例高于河南省、河南省郑州市及河南省洛阳市的城镇私营单位就业人员年均平均工资；发行人董事、监事、高级管理人员的薪酬水平高于河南制造业中层及以上管理人员薪酬，且保持持续上涨趋势；发行人董事、监事、高级管理人员 2016 年平均年薪微低于其住所地上市公司通达股份董事、监事、高级管理人员平均年薪，2017 年、2018 年发行人工资快速增长且超过通达股份董事、监事、高级管理人员的薪资水平；发行人核心技术人员薪酬水平逐年增长且高于河南省制造业专业技术人员薪酬水平；另发行人已建立效率优先但兼顾公平的薪酬福利标准体系，利用科学的工具和方法实现定岗定薪以满足员工的保障性激励因素的需求，以调动职工的主观能动性并保持团队稳定性。

本所律师认为，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的薪酬水平在当地具有竞争力。

（四）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬总额占当年利润总额的比重较低且持续下降的原因

经本所律师核查，报告期内发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬总额占当年利润总额的比重如下：

单位：万元

项目	2018 年	2017 年 (计提预计负债)	2017 年 (未计提预计负债)	2016 年
董监高及核心技术 人员薪酬总额	221.76	162.05	162.05	128.27
发行人利润总额	5,448.35	-717.58	2,324.42	1,200.60
占比	4.07%	-22.58%	6.97%	10.68%

注：①报告期内，未在发行人处领取薪酬的人员工资未计入薪酬总额；②2017 年度，因主合同债务人海龙精铸逾期未偿还银行贷款，发行人作为保证人可能承担担保责任，发行人根据预计负债确认的条件计提了预计负债 3,042 万元，导致公司 2017 年利润总额为-7,175,816.17 元。该事件属于偶发事件，为准确进行数据分析，本所律师假设 2017 年无需计提预计负债，发行人利润总额为 23,244,184 元。

经本所律师核查，2016 年至 2018 年发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术薪酬总额分别为 128.27 万元、162.05 万元、221.76 万元，呈逐年上涨趋势，复合增长率为 31.49%。2016 年至 2018 年，公司利润总额由 1,200.60 万元增长至 5,448.35 万元，复合增长率达到 113.03%。发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术薪酬总额增长幅度远低于发行人利润总额的增长，从而导致了报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术薪酬总额占公司利润总额的比例持续下降。

（五）职工薪酬的发放方式和发放频率，是否存在大股东或其他关联方代垫工资的情形

1. 经本所律师核查，报告期内，发行人职工薪酬主要采取银行委托代理发放工资的方式发放。发行人采取固定工资加绩效奖金的薪酬制度，固定工资按月发放，绩效奖金根据公司经营业绩及考核情况年终计提并于次年发放。

2. 经本所律师核查，报告期内，发行职工薪酬均由发行人独立承担，不存在由控股股东、实际控制人或其他关联方代垫工资的情形。

七、问询问题 7

招股说明书披露，发行人存在部分员工未缴纳社会保险和住房公积金的情况，同时控股股东、实际控制人承诺发行人首发上市前未按有关规定为全体在册员工全额缴纳“五险一金”而产生任何损失时，“由本人将督促发行人依法、足额、及时补缴社保费用和住房公积金及/或交付罚款、赔偿损失，本人愿在发行人未能补缴的范围内予以补偿和赔偿，确保发行人未来上市后的公众投资者不会因此遭受损失”。

请发行人披露：（1）报告期内发行人的社保及住房公积金缴纳比例；（2）不同原因未缴纳对应的具体人数情况及占比；（3）报告期内是否收到过相关行政处罚。

请发行人说明：（1）前述未缴纳情况是否符合相关规定。如符合，说明依据；如不符，按规定应当缴纳的金额，是否存在处罚风险，对本次发行上市的影响；（2）根据前述承诺，补缴、赔偿等义务的具体承担主体仍为发行人，承诺的表述是否准确，相关承诺内容是否能使发行人避免相应损失，是否会对发行人持续经营产生不利影响。

请保荐机构及发行人律师核查并发表意见。

核查与回复：

（一）报告期内发行人的社保及住房公积金缴纳比例

经本所律师核查，报告期内，发行人的社保及住房公积金缴纳比例如下：

项目	2018/12/31		2017/12/31		2016/12/31	
	实缴人数	缴纳比例	实缴人数	缴纳比例	实缴人数	缴纳比例
城镇社保	261	58.92%	206	51.76%	151	41.71%
其中：						
养老保险	261	58.92%	206	51.76%	151	41.71%
工伤保险	261	58.92%	206	51.76%	151	41.71%
医疗保险	261	58.92%	206	51.76%	151	41.71%
失业保险	261	58.92%	206	51.76%	151	41.71%
生育保险	261	58.92%	206	51.76%	151	41.71%
新农合、新农保	150	33.86%	127	31.91%	117	32.32%
城镇社保+新农合、新农保	411	92.78%	333	83.67%	268	74.03%
住房公积金	215	48.53%	169	42.46%	-	-

注：①2016年末、2017年末、2018年末员工人数分别为362人、398人、443人；②因公司所处地域原因，职工中农村户籍员工占比较高，该部分员工因自行缴纳新型农村社会养老保险及新型农村合作医疗而未缴纳社保，相关费用由发行人实际承担；③新农合、新农保为新型农村社会养老保险及新型农村合作医疗的简称。

（二）不同原因未缴纳对应的具体人数情况及占比

1. 报告期内不同原因未缴纳社保的具体人数及占比

未缴纳社保原因	2018/12/31		2017/12/31		2016/12/31	
	人数	比例	人数	比例	人数	比例
退休返聘	9	2.03%	26	6.53%	25	6.91%
新入职员工	12	2.71%	4	1.01%	16	4.42%
原单位缴纳	4	0.90%	12	3.02%	19	5.25%
自主择业转业军人	4	0.90%	4	1.01%	4	1.10%

主动自愿放弃缴纳	3	0.68%	19	4.77%	30	8.29%
----------	---	-------	----	-------	----	-------

2. 报告期内不同原因未缴纳住房公积金的具体人数及占比

未缴纳住房公积金原因	2018/12/31		2017/12/31		2016/12/31	
	人数	比例	人数	比例	人数	比例
退休返聘	8	1.81%	25	6.28%	-	-
新入职员工	12	2.71%	4	1.01%	-	-
原单位缴纳	7	1.58%	16	4.02%	-	-
自主择业转业军人	4	0.90%	4	1.01%	-	-
主动自愿放弃缴纳	47	10.61%	53	13.32%	-	-
新农合/新农保	150	33.86%	127	31.91%	-	-

注：发行人自 2017 年开始开立公积金账户。

（三）报告期内是否收到过相关行政处罚

根据发行人声明与承诺、偃师市社会保险中心、偃师市人力资源和社会保障局、洛阳市住房公积金管理中心出具的证明文件，并经本所律师核查，报告期内，发行人及其子公司不存在因为社保和公积金缴纳事宜受到过行政处罚的情形。

（四）前述未缴纳情况是否符合相关规定。如符合，说明依据；如不符，按规定应当缴纳的金额，是否存在处罚风险，对本次发行上市的影响

1. 未缴纳社保和公积金的情形是否符合相关规定

经本所律师核查，发行人未为其员工缴纳社保和公积金的原因基本相同，主要有以下情形：

（1）关于退休返聘人员

根据《中华人民共和国劳动法》第七十三条规定：“劳动者在下列情形下，依法享受社会保险待遇：（一）退休；……”。《最高人民法院关于审理劳动争议案件适用法律若干问题的解释(三)》（法释[2010]12号）第七条规定：“用人单位与其招用的已经依法享受养老保险待遇或领取退休金的人员发生用工争议，向人民法院提起诉讼的，人民法院应当按劳务关系处理。”

本所律师认为，社会保险和公积金应建立在劳动关系基础之上，退休返聘人员与发行人形成的是劳务关系，发行人不存在为其缴纳社会保险和住房公积金的法定义务，符合《中华人民共和国劳动合同法》《中华人民共和国社会保险法》及《住房公积金管理条例》关于社保缴纳和公积金缴存的规定。

（2）关于新入职人员

根据《中华人民共和国社会保险法》第五十八条第一款规定：“用人单位应当自用工之日起三十日内为其职工向社会保险经办机构申请办理社会保险登记。”《住房公积金管理条例》第十五条规定：“单位录用职工的，应当自录用之日起 30 日内向住房公积金管理中心办理缴存登记，并办理职工住房公积金账户的设立或者转移手续。”

根据法律规定发行人应在新员工入职后三十日内为员工缴存社保和公积金，发行人存在未按规定期限为新入职员工办理社保和住房公积金的情形，截至本补充法律意见书出具之日，发行人已为上述人员办理缴纳或变更缴纳的社保及公积金手续。

（3）农村户籍职工缴纳新农合、新农保的情形

根据《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国社会保险法》有关规定，用人单位应为员工缴纳社会保险。同时根据《国务院关于整合城乡居民基本医疗保险制度的意见》（国发[2016]3号）的规定：“城乡居民医保制度覆盖范围包括现有城镇居民医保和新农合所有应参保（合）人员，即覆盖除职工基本医疗保险应参保人员以外的其他所有城乡居民。农民工和灵活就业人员依法参加职工基本医疗保险，有困难的可按照当地规定参加城乡居民医保。各地要完善参保方式，促进应保尽保，避免重复参保。”另根据《住房公积金管理条例》规定，住房公积金是为提高城镇居民的居住水平而为员工提供的改善性福利，且发行人已经缴纳新农合、新农保的农村籍员工均已自愿放弃缴纳公积金，故发行人未为其参加新农合、新农保的农村户籍员工缴存公积金。

本所律师认为，发行人未为已参加新农合、新农保的农村户籍员工缴存公积金，违反《住房公积金管理条例》的有关规定；未缴纳社保虽违反《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国社会保险法》等法律法规的规定，但该种情形的存在有其特定的历史原因，也符合我国新兴城乡居民医保制度的相关规定。

（4）其他未缴纳情形

经核查，其他未缴纳情形主要包括①原单位缴纳：职工已在原单位缴纳的社保、住房公积金，而自主放弃在发行人处缴纳社保及住房公积金的情形；②自主择业转业

军人：该类人员每月由国家财政统一发放退役金，故申请放弃由用人单位缴存社保及公积金；③主动自愿放弃缴纳情形：受地域限制，部分职工不愿意承担社保及公积金个人缴纳部分，相对于退休后享受社保及公积金待遇更愿意选择每月拿到更多的现金，故主动提出申请要求放弃缴纳社保及公积金。

本所律师认为，其他未缴纳情形虽然有其存在的合理性，但发行人未为其缴纳社保及公积金的行为均不符合《中华人民共和国劳动合同法》《中华人民共和国社会保险法》及《住房公积金管理条例》关于社保、住房公积金缴纳的规定。

2. 未缴纳社保、公积金的情形按规定应当缴纳的金额

经公司相关人员测算，发行人补缴社保（新农合、新农保人员未计算在内）2016年、2017年和2018年金额分别为183,693.00元、143,892.85元、56,332.52元；因发行人自2017年开始设立公积金缴存账户，发行人补缴公积金（新农合、新农保人员未计算在内）2017年和2018年金额分别为60,835.00元、58,190.00元。

3. 是否存在处罚风险，对本次发行上市的影响

本所律师认为，虽然发行人应缴未缴社保和公积金的情形主要因员工自愿放弃缴纳导致，但是根据《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国社会保险法》《社会保险费申报缴纳管理规定》《社会保险费征缴暂行条例》等相关法律法规，为员工缴纳五险一金是用人单位的法定义务，上述“自愿放弃行为”无法完全免除发行人的相关责任，未来可能存在行政机关就发行人未缴纳员工社保以及公积金事宜进行行政处罚的风险。

根据《中华人民共和国劳动法》第一百条、《中华人民共和国社会保险法》第六十二条、《社会保险费征缴暂行条例》第十三条、《社会保险费申报缴纳管理规定》第十一条之规定，行政机关除要求发行人补缴外，发行人可能受到的行政处罚主要为缴纳滞纳金、罚款。

报告期内，发行人社保及公积金缴纳比例持续升高，正在逐步规范的过程中。发行人为其应缴而未缴社保的员工购买了关于伤残和工伤医疗赔偿的商业保险，且发行人控股股东、实际控制人李建波、李小红已出具承诺无条件地以个人财产予以全额承

担和补偿发行人因上市前五险一金缴纳事宜产生的损失，包括但不限于补款项、罚款、经济赔偿或其他经济损失。

综上所述，本所律师认为，报告期内发行人存在未在规定期限内为新入职员工缴纳社保和公积金的情形，存在未为部分农村户籍、在原单位缴纳及自愿放弃缴纳社保及公积金的职工缴纳社会保险和住房公积金的情形，上述情形不符合社保及住房公积金管理的相关规定，存在一定瑕疵。但鉴于应缴未缴社保及公积金的金额较小；报告期内发行人及其子公司不存在因社会保险、住房公积金相关法律法规而受到主管部门行政处罚的情形；发行人控股股东、实际控制人已针对社会保险和住房公积金的补缴风险出具了承诺函保证公司不会因此遭受任何损失，该等事项不构成本次发行上市的实质性法律障碍。

（五）根据前述承诺，补缴、赔偿等义务的具体承担主体仍为发行人，承诺的表述是否准确，相关承诺内容是否能使发行人避免相应损失，是否会对发行人持续经营产生不利影响。

经本所律师核查，发行人实际控制人李建波、李小红已经重新出具承诺：本人将积极支持、督促发行人遵守国家 and 地方社保与住房公积金管理的有关法律、法规的规定，及时履行为员工办理并缴纳“五险一金”的义务，并承担相应责任。如因发行人及其控股子公司在发行人首次公开发行股票并上市之前未按国家及地方有关社保或住房公积金管理法律、法规、条例的相关规定为全体在册员工全额缴纳“五险一金”而产生任何损失(包括但不限于补款项、罚款、经济赔偿或其他经济损失)时，本人作为发行人的控股股东、实际控制人无条件地以个人财产予以全额承担和补偿，确保发行人未来上市后的公众投资者不会因此遭受损失。

本所律师认为，发行人实际控制人重新签署的承诺能使发行人避免相应损失，不会对发行人持续经营产生不利影响。

八、问询问题 8

招股说明书披露，发行人于 2015 年 9 月 7 日在股转系统挂牌转让，2018 年 11 月 11 日终止挂牌。

请保荐机构及发行人律师核查：（1）发行人在新三板挂牌时的信息披露情况，逐项核查信息披露差异，说明相关信息是否与发行人的申报文件提供的信息一致，存

在差异的，请详细列示对照表并说明差异产生的原因；（2）发行人在新三板挂牌及挂牌期间交易情况和运作情况是否符合相关法律法规的规定，是否受到行政处罚或被采取监管措施；（3）发行人是否存在“三类股东”。如是，是否按照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》（以下简称《审核问答（二）》）之 10 进行核查和披露。

请保荐机构及申报会计师说明各个科目调整的原因，并就相关调整是否符合会计准则的规定发表明确意见。

核查与回复：

（一）发行人在新三板挂牌时的信息披露情况，逐项核查信息披露差异，说明相关信息是否与发行人的申报文件提供的信息一致，存在差异的，请详细列示对照表并说明差异产生的原因

经本所律师核查，发行人在全国中小企业股份转让系统挂牌时间为 2015 年 9 月 17 日至 2018 年 11 月 1 日，报告期内，公司披露的信息主要包括定期报告与临时公告。

1. 定期报告

经本所律师核查，发行人于全国中小企业股份转让系统挂牌期间共计披露定期报告 6 个，与本次申报材料相关的定期报告为 2016 年年度报告及 2017 年年度报告，主要差异情况如下：

（1）本次申报文件已根据发行人最新情况及《上海证券交易所科创板股票上市规则》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》等相关规定对定期报告中披露的公司概况、管理层讨论与分析、重要事项、股本变动及股东情况、董事、监事、高级管理人员及核心员工情况、行业信息等内容进行了更新披露。

（2）定期报告中财务数据与本次申报文件中披露的合并财务报表差异情况如下：

①资产负债表

单位：万元

	差异项目	定期报告财务数据	本次申报财务数据	差异
2017 年 12 月 31 日	资产总计	45,182.38	45,229.76	47.39

	差异项目	定期报告财务数据	本次申报财务数据	差异
	负债合计	37,692.23	40,898.10	3,205.87
	股东权益合计	7,490.15	4,331.66	-3,158.49
2016年12月31日	资产总计	44,897.23	44,899.97	2.74
	负债合计	39,460.66	39,549.49	88.83
	所有者权益合计	5,436.57	5,350.48	-86.09

注：差异=本次申报财务数据-定期报告财务数据。

上述资产负债表差异主要由利润表调整事项引起，故以下就2016年度、2017年度利润调整事项做详细说明。

②利润表

2016年度申报财务数据与定期报告财务数据的差异比较情况如下：

单位：万元

差异项目	定期报告财务数据	本次申报财务数据	差异
营业收入	12,842.56	13,000.90	158.33
营业成本	7,853.83	7,887.55	33.72
税金及附加	185.72	186.42	0.70
销售费用	1,224.15	1,323.57	99.41
财务费用	1,112.18	1,111.88	-0.31
营业利润	783.86	808.67	24.81
利润总额	1,175.80	1,200.60	24.81
所得税费用	154.14	161.04	6.90
净利润	1,021.66	1,039.57	17.91

注：差异=本次申报财务数据-定期报告财务数据。

2016年利润表上述项目调整原因如下：

A、营业收入调增 158.33 万元：根据公司收入确认政策调增跨期外销收入合计 58.92 万元，将原营业收入中抵减的海运费合计 99.41 万元调整计入销售费用；

B、营业成本调增 33.72 万元：调增跨期外销收入对应的成本共计 33.72 万元；

C、税金及附加调增 0.70 万元：因调整跨期外销收入及对应成本，调增城建税 0.41 万元、教育费及地方教育费附加 0.29 万元；

D、销售费用调增 99.41 万元：调增跨期外销收入对应的海运费共计 99.41 万元调整计入销售费用；

E、财务费用调减 0.31 万元：因调整当期银行借款利息、跨期外销收入对应的汇兑损益，调减财务费用共计 0.31 万元；

F、所得税费用调增 6.90 万元：因收入调整重新申报 2015 年度所得税，进而影响期初可抵扣亏损，根据调整后的暂时性差异计算相应的递延所得税资产，调减所得税费用 16.37 万元；因调整跨期外销收入等，调增所得税费用 23.27 万元。

上述事项合计调增 2016 年度净利润 17.91 万元。

2017 年度申报财务数据与定期报告财务数据的差异比较情况如下：

单位：万元

差异项目	定期报告财务数据	本次申报财务数据	差异
营业收入	24,553.55	24,448.23	-105.32
营业成本	16,703.95	16,643.44	-60.51
税金及附加	337.01	335.64	-1.37
财务费用	1,745.37	1,748.52	3.15
营业利润	2,349.92	2,303.33	-46.59
营业外支出	63.35	3,105.35	3,042.00
利润总额	2,371.01	-717.58	-3,088.59
所得税费用	317.43	301.24	-16.19
净利润	2,053.58	-1,018.82	-3,072.40

注：差异=本次申报财务数据-定期报告财务数据。

2017 年利润表上述项目调整原因如下：

A、营业收入调减 105.32 万元：根据公司收入确认政策调减跨期外销收入合计 105.32 万元；

B、营业成本调减 60.51 万元：调减跨期外销收入对应的成本共计 60.51 万元；

C、税金及附加调减 1.37 万元：因调整跨期外销收入及对应成本，调减城建税 0.80 万元、教育费及地方教育费附加 0.57 万元；

D、财务费用调增 3.15 万元：其中，调增当期银行借款利息共计 3.42 万元，调减跨期外销收入对应的汇兑损益共计 0.27 万元；

E、营业外支出调增 3,042.00 万元：因主合同债务人海龙精铸逾期未偿还银行贷款，公司作为保证人代主合同债务人海龙精铸向债权人累计支付了债务 3,262.00 万元（其中本金 3,042.00 万元，利息 220.00 万元），公司根据预计负债的确认条件调增了预计负债 3,042.00 万元，进而调增营业外支出 3,042.00 万元；

F、所得税费用调减 16.19 万元：因收入调整重新申报 2015 年度所得税，进而影响期初可抵扣亏损，根据调整后的暂时性差异计算相应的递延所得税资产，调减所得税费用 107.30 万元；因调整跨期外销收入等，调增所得税费用 91.11 万元。

上述事项合计调减 2017 年度净利润 3,072.40 万元。

本所律师认为，定期报告中披露的公司概况、管理层讨论与分析、重要事项、股本变动及股东情况、董事、监事、高级管理人员及员工情况，行业信息等内容已根据发行人最新情况及《上海证券交易所科创板股票上市规则》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号—科创板公司招股说明书》等相关规定进行了更新披露，定期报告中披露的财务数据差异详见本题回复，本次申报文件中披露的财务数据已按照发行人的情况对部分科目进行了调整，更能如实反映发行人的实际经营情况。

2. 临时公告

经本所律师核查，在股转系统挂牌期间，公司临时公告的信息披露文件与本次申报文件的差异具体如下：

序号	公告日期	标题	公告类型	与本次申报文件差异
1	2018.10.31	关于公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌的公告	其他公告	无差异
2	2018.10.17	关于公司股票暂停转让的进展公告	其他公告	未涉及
3	2018.10.09	2018 年第五次临时股东大会决议公告	三会公告	无差异
4	2018.09.26	关于公司股票暂停转让公告	其他公告	未涉及
5	2018.09.17	关于拟申请公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌的公告	其他公告	未涉及

序号	公告日期	标题	公告类型	与本次申报文件差异
6	2018.09.17	关于申请股票终止挂牌对异议股东权益保护措施的公告	其他公告	未涉及
7	2018.09.17	2018年第五次临时股东大会通知公告	三会公告	未涉及
8	2018.09.17	第二届监事会第三次会议决议公告	三会公告	未涉及
9	2018.09.17	第二届董事会第七次会议决议公告	三会公告	无差异
10	2018.09.03	对外担保公告	对外担保	无差异
11	2018.09.03	第二届董事会第六次会议决议公告	三会公告	无差异
12	2018.07.30	第二届董事会第五次会议决议公告	三会公告	无差异
13	2018.07.27	关于2018年半年度募集资金存放与实际使用情况的专项报告	募集资金使用	未涉及
14	2018.07.27	第二届监事会第二次会议决议公告	三会公告	未涉及
15	2018.07.27	第二届董事会第四次会议决议公告	三会公告	未涉及
16	2018.07.24	第二届董事会第三次会议决议公告	三会公告	无差异
17	2018.07.09	关于注销募集资金专户的公告	募集资金使用	未涉及
18	2018.07.06	关于全资子公司工商变更的公告	其他公告	未涉及
19	2018.06.29	关于完成工商变更登记的公告	其他公告	无差异
20	2018.05.28	第二届董事会第二次会议决议公告	三会公告	无差异
21	2018.05.28	权益变动报告书	其他公告	无差异
22	2018.05.22	关于股票发行新增股份挂牌并公开转让的公告	股票发行	无差异
23	2018.05.22	股票发行情况报告书	股票发行	无差异
24	2018.04.24	董事、监事、高级管理人员换届选举公告	董监高变动	无差异
25	2018.04.24	2018年第一次职工代表大会决议公告	职工代表大会公告	无差异
26	2018.04.24	第二届监事会第一次会议决议公告	三会公告	无差异
27	2018.04.24	第二届董事会第一次会议决议公告	三会公告	无差异
28	2018.04.24	2017年年度股东大会决议公告	三会公告	议案中2017年年度报告及摘要相关财务数据已进行追溯调整
29	2018.04.19	对外担保公告	对外担保	无差异
30	2018.04.19	第一届董事会第四十九次会议决议公告	三会公告	无差异

序号	公告日期	标题	公告类型	与本次申报文件差异
31	2018.04.09	关于以部分募集资金置换预先投入的自筹资金的公告	募集资金使用	未涉及
32	2018.04.09	第一届董事会第四十八次会议决议公告	三会公告	未涉及
33	2018.04.04	2018年第四次临时股东大会决议公告	三会公告	未涉及
34	2018.04.02	关于监事换届选举的公告	董监高变动	无差异
35	2018.04.02	关于董事换届选举的公告	董监高变动	无差异
36	2018.04.02	控股股东、实际控制人及其关联方资金占用情况汇总表的专项审核报告	其他公告	无差异
37	2018.04.02	2017年年度股东大会通知公告	三会公告	未涉及
38	2018.04.02	第一届监事会第七次会议决议公告	三会公告	已对议案中 2017 年年度报告及摘要相关财务数据进行追溯调整
39	2018.04.02	第一届董事会第四十七次会议决议公告	三会公告	已对议案中 2017 年年度报告及摘要相关财务数据进行追溯调整
40	2018.03.20	关于 2016 年年度报告的更正公告	其他公告	未涉及
41	2018.03.19	关于 2015 年年度报告的更正公告	其他公告	未涉及
42	2018.03.19	2018年第四次临时股东大会通知公告	三会公告	未涉及
43	2018.03.19	第一届监事会第六次会议决议公告	三会公告	未涉及
44	2018.03.19	第一届董事会第四十六次会议决议公告	三会公告	未涉及
45	2018.03.14	关于开立公司募集资金专项账户并签订三方监管协议的公告	募集资金使用	未涉及
46	2018.03.08	第一届董事会第四十五次会议决议公告	三会公告	无差异
47	2018.03.01	2018年第三次临时股东大会决议公告	三会公告	无差异
48	2018.02.28	股票发行延期认购公告	股票发行	未涉及
49	2018.02.13	2018年第三次临时股东大会通知公告	三会公告	未涉及
50	2018.02.13	关于公司 2018 年度日常性关联交易预计金额的公告	关联交易	无差异
51	2018.02.13	第一届董事会第四十四次会议决议公告	三会公告	无差异
52	2018.02.08	股票发行认购公告	股票发行	无差异
53	2018.02.08	关于银行贷款展期的公告	其他公告	无差异
54	2018.02.08	第一届董事会第四十三次会议决议公	三会公告	无差异

序号	公告日期	标题	公告类型	与本次申报文件差异
		告		
55	2018.02.05	2018年第二次临时股东大会决议公告	三会公告	无差异
56	2018.01.24	2018年第一次临时股东大会决议公告	三会公告	无差异
57	2018.01.19	2018年第二次临时股东大会通知公告	三会公告	无差异
58	2018.01.19	募集资金管理制度	公司制度	公司已根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关规定，在本次发行上市过程中修订了于股转系统披露的相关治理制度，并披露了部分制度的主要条款及内容
59	2018.01.19	股票发行方案	股票发行	无差异
60	2018.01.19	第一届董事会第四十二次会议决议公告	三会公告	无差异
61	2018.01.08	2018年第一次临时股东大会通知公告	三会公告	未涉及
62	2018.01.08	高级管理人员变动公告	董监高变动	无差异
63	2018.01.08	第一届董事会第四十一次会议决议公告	三会公告	无差异
64	2017.11.23	对外担保公告	对外担保	无差异
65	2017.11.10	第一届董事会第四十次会议决议公告	三会公告	无差异
66	2017.11.07	第一届董事会第三十九次会议决议公告	三会公告	无差异
67	2017.10.25	关于全资子公司工商变更的公告	其他公告	未涉及
68	2017.10.18	关于变更持续督导主板券商的公告	其他公告	未涉及
69	2017.10.19	2017年度第二次临时股东大会决议公告	三会公告	无差异
70	2017.09.20	2017年第二次临时股东大会通知公告	三会公告	未涉及
71	2017.09.20	对外担保公告	对外担保	无差异
72	2017.09.20	第一届董事会第三十八次会议决议公告	三会公告	无差异
73	2017.09.18	2017年度第一次临时股东大会决议公告	三会公告	未涉及
74	2017.09.01	2017年第一次临时股东大会通知公告	三会公告	未涉及
75	2017.09.01	第一届董事会第三十七次会议决议公告	三会公告	未涉及

序号	公告日期	标题	公告类型	与本次申报文件差异
76	2017.08.10	第一届监事会第五次会议决议公告	三会公告	未涉及
77	2017.08.10	第一届董事会第三十六次会议决议公告	三会公告	未涉及
78	2017.08.02	第一届董事会第三十五次会议决议公告	三会公告	无差异
79	2017.07.03	关于资产抵押公告	其他公告	无差异
80	2017.07.03	关于公司股东股权质押解除后再质押的公告	其他公告	无差异
81	2017.06.30	关联交易管理制度	公司制度	公司已根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关规定，在本次发行上市过程中修订了于股转系统披露的相关治理制度，并披露了部分制度的主要条款及内容
82	2017.06.30	公司章程	公司制度	公司已根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关规定，在本次发行上市过程中修订了于股转系统披露的相关治理制度，并披露了部分制度的主要条款及内容
83	2017.06.30	关于修改公司章程的公告	其他公告	未涉及
84	2017.06.30	2016年年度股东大会决议	三会公告	已对议案中 2016 年年度报告及摘要相关财务数据进行追溯调整
85	2017.06.01	股权质押公告（补发）	其他公告	无差异
86	2017.06.01	股权质押公告的补发声明公告	其他公告	未涉及
87	2017.05.25	对外担保公告	对外担保	无差异
88	2017.05.25	第一届董事会第三十四次会议决议公告	三会公告	无差异
89	2017.05.10	2016年年度股东大会延期公告	其他公告	未涉及
90	2017.05.03	第一届董事会第三十三次会议决议公告	三会公告	无差异
91	2017.05.02	关于增加 2016 年度股东大会临时提案暨 2016 年年度股东大会延期召开通知公告	其他公告	未涉及
92	2017.04.18	关于增加 2016 年度股东大会临时议案的公告	其他公告	未涉及

序号	公告日期	标题	公告类型	与本次申报文件差异
93	2017.04.18	关于补充预计 2017 年度日常性关联交易公告	关联交易	无差异
94	2017.04.18	第一届董事会第三十二次会议决议公告	三会公告	无差异
95	2017.04.10	关于追认 2016 年偶发性关联交易的公告	关联交易	无差异
96	2017.04.10	关于公司 2017 年度日常性关联交易预计金额的公告	关联交易	无差异
97	2017.04.10	2016 年年度股东大会通知公告	三会公告	未涉及
98	2017.04.10	关于公司前期会计差错更正的公告	其他公告	未涉及
99	2017.04.10	第一届监事会第四次会议决议公告	三会公告	已对议案中 2016 年年度报告及摘要相关财务数据进行追溯调整
100	2017.04.10	第一届董事会第三十一次会议决议公告	三会公告	已对议案中 2016 年年度报告及摘要相关财务数据进行追溯调整
101	2017.04.05	高级管理人员变动公告	董监高变动	无差异
102	2017.04.05	高级管理人员变动公告	董监高变动	无差异
103	2017.04.05	第一届董事会第三十次会议决议公告	三会公告	无差异
104	2017.03.24	第一届董事会第二十九次会议决议公告	三会公告	无差异
105	2017.03.24	对外担保公告	对外担保	无差异
106	2017.02.28	第一届董事会第二十八次会议决议公告	三会公告	无差异
107	2017.01.04	高级管理人员变动公告（任命）	董监高变动	无差异
108	2017.01.04	高级管理人员变动公告（辞职）	董监高变动	无差异
109	2017.01.04	对外担保公告	对外担保	无差异
110	2017.01.04	第一届董事会第二十七次会议决议公告	三会公告	无差异
111	2016.12.01	对外担保公告	对外担保	无差异
112	2016.12.01	第一届董事会第二十六次会议决议公告	三会公告	无差异
113	2016.10.12	2016 年第二次临时股东大会决议公告	三会公告	无差异
114	2016.10.11	第一届董事会第二十五次会议决议公告	三会公告	无差异
115	2016.09.27	关于公司股东股权质押解除后再质押暨关联交易的公告（更正后）	其他公告	无差异

序号	公告日期	标题	公告类型	与本次申报文件差异
116	2016.09.27	关于公司股东股权质押解除后再质押暨关联交易的公告的更正公告	其他公告	无差异
117	2016.09.26	2016年第二次临时股东大会通知	三会公告	无差异
118	2016.09.26	第一届董事会第二十四次会议决议公告	三会公告	无差异
119	2016.09.12	第一届董事会第二十三次会议决议公告	三会公告	无差异
120	2016.08.29	股份交易异常波动公告	其他公告	未涉及
121	2016.08.26	第一届监事会第三次会议决议公告	三会公告	未涉及
122	2016.08.26	第一届董事会第二十二次会议决议公告	三会公告	未涉及
123	2016.08.15	2016年度第一次临时股东大会决议公告	三会公告	无差异
124	2016.07.28	对外投资公告	对外投资	无差异
125	2016.07.28	2016年度第一次临时股东大会通知公告	三会公告	未涉及
126	2016.07.28	第一届董事会第二十一次会议决议公告	三会公告	无差异
127	2016.07.15	第一届董事会第二十次会议决议公告	三会公告	无差异
128	2016.07.15	对外担保公告	对外担保	无差异
129	2016.07.13	股票解除限售公告	其他公告	未涉及
130	2016.05.31	第一届董事会第十九次会议决议公告	三会公告	无差异
131	2016.05.31	对外担保公告	对外担保	无差异
132	2016.04.26	第一届董事会第十八次会议决议公告	三会公告	无差异
133	2016.04.26	2015年年度股东大会决议公告	三会公告	未涉及
134	2016.04.12	对外担保公告	对外担保	无差异
135	2016.04.11	第一届董事会第十七次会议决议公告	三会公告	无差异
136	2016.03.31	关于公司前期会计差错更正的公告	其他公告	未涉及
137	2016.03.31	年度报告信息披露重大差错责任追究制度	公司制度	公司已根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关规定，在本次发行上市过程中修订了于股转系统披露的相关治理制度，并披露了部分制度的主要条款及内容

序号	公告日期	标题	公告类型	与本次申报文件差异
138	2016.03.31	关于公司 2016 年度日常性关联交易预计金额的公告	关联交易	无差异
139	2016.03.31	2015 年年度股东大会通知公告	三会公告	未涉及
140	2016.03.31	第一届监事会第二次会议决议公告	三会公告	未涉及
141	2016.03.31	第一届董事会第十六次会议决议公告	三会公告	未涉及
142	2016.02.23	第一届董事会第十五次会议决议公告	三会公告	无差异
143	2016.02.03	第一届董事会第十四次会议决议公告	三会公告	无差异
144	2016.01.20	第一届董事会第十三次会议决议公告	三会公告	无差异
145	2015.08.28	公开转让说明书	公开转让说明书	本次申报文件已对公开转让说明书重大事项中公司基本情况、公司业务、公司治理、公司财务及有关声明进行了更新披露

本所律师认为，发行人在新三板挂牌时披露的临时公告与本次申报文件披露的差异主要为公司制度及与定期报告相关的内部会议公告等，不存在重大差异。

（二）发行人在新三板挂牌及挂牌期间交易情况和运作情况是否符合相关法律法规的规定，是否受到行政处罚或被采取监管措施

1. 发行人在股转系统挂牌情况

2015 年 5 月 8 日，发行人召开创立大会暨 2015 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于申请公司股票进入全国中小企业股份转让系统挂牌暨公开转让的议案》等相关议案。

2015 年 8 月 24 日，全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具股转系统函 [2015]5657 号《关于同意洛阳建龙微纳新材料股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》，同意发行人股票在全国中小企业股份转让系统挂牌，转让方式为协议转让。

2015 年 9 月 17 日，发行人股票正式在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让，证券代码为 833540，证券简称为建龙微纳。

2018年11月1日，经全国中小企业股份转让系统有限责任公司股转系统函[2018]3615号《关于同意洛阳建龙微纳新材料股份有限公司终止在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》同意，发行人终止在全国中小企业股份转让系统挂牌。

本所律师认为，发行人挂牌过程符合相关法律法规的规定。

2. 发行人股份在挂牌期间的交易情况

经本所律师核查，发行人在挂牌期间于股转系统进行的股份转让及定向发行情况如下：

(1) 2016年8月，股东赵凤英通过股转系统协议转让方式，将其持有公司的5万股股份，以6.10元/股的价格转让给公司董事长李建波。

(2) 2018年2月，发行人2018年第二次临时股东大会同意以8.16元/股的价格定向发行500万股股票，共计募集资金4,080.00万元。2018年6月，公司完成增资，股本由3,188.00万增加至3,688.00万。

本所律师认为，发行人在新三板挂牌期间的交易符合相关法律法规的规定，挂牌期间公司未因股票交易而受到全国中小企业股份转让系统有限责任公司的处罚。

3. 发行人在新三板挂牌期间运作情况

(1) 新三板挂牌期间的信息披露情况

本所律师查询了发行人挂牌期间于全国中小企业股份转让系统披露的公告，本所律师认为发行人已按照《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露细则》的相关规定进行了信息披露。

(2) 新三板挂牌期间持续督导情况

经本所律师核查，发行人挂牌期间的持续督导情况如下：

主办券商	督导期间
东吴证券股份有限公司	2015年09月17日至2017年10月16日
中天国富证券有限公司	2017年10月17日至2018年11月01日

经本所律师核查发行人新三板挂牌期间披露的公告，发行人在新三板挂牌期间，未出现因信息披露等问题而由主办券商发布风险提示公告的情形。

（3）新三板挂牌期间三会召开情况

经本所律师核查，发行人自成立以来，建立和完善了《公司章程》及各项内部管理和控制制度，形成了包括公司股东大会、董事会、监事会、高级管理人员在内的公司治理结构。新三板挂牌期间，发行人召开的三会情况如下：

会议种类	次数
股东大会	12 次
董事会	49 次
监事会	9 次

本所律师认为，发行人上述股东大会、董事会、监事会的召开程序、会议表决和决议内容合法、有效，发行人亦履行了相关会议的信息披露义务。

（4）监管措施或行政处罚情况

根据发行人住所地主管政府部门出具的证明，并经本所律师查询了全国中小企业股份转让系统官网之“监管公开信息”栏目的公告信息，发行人在挂牌期间除因环保违规被偃师市环保部门给予罚款 10 万元的行政处罚外，未受到行政处罚或被采取监管措施。

综上，本所律师认为，公司在挂牌期间的交易情况、运作情况符合《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》《全国中小企业股份转让系统股票发行业务细则（试行）》等相关法律法规及股转系统的监管规定，报告期内，除受到环保行政处罚 10 万元外，未受到任何其他行政处罚或被采取监管措施的情形。

（三）发行人是否存在“三类股东”。如是，是否按照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》（以下简称《审核问答（二）》）之 10 进行核查和披露。

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，建龙微纳非自然人股东 13 名，其中私募基金股东 8 名，员工持股平台股东 1 名，另外 4 名为中国境内设立的非私募投资基金型公司或者合伙企业。上述股东不属于契约型基金、信托计划、资产管理计划等“三类股东”。

本所律师认为，发行人股东中不存在“三类股东”的情形。

九、问询问题 9

招股说明书在发行人达到国际先进、国内领先的产品中披露了 Li-LSX 分子筛、JLOX-300 系列、JLPH5 分子筛。招股说明书披露，发行人是国内吸附类分子筛行业引领者之一。公司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。根据河南省科技厅 2012 年出具的鉴定证书，高效节能制氧吸附剂 Li-LSX 分子筛填补了国内空白，2015 年出具的鉴定证书，JLOX-300 系列达到国内领先水平，低压下吸附量指标优于国际同类产品。根据中国工业气体工业协会 2019 年出具的鉴定证书，JLPH5 高效制氢分子筛制备技术达到国内先进水平。发行人研发费用占营业收入比例仅为 3.28%。

请发行人补充披露：（1）分原粉、活化粉、成型分子筛三种类型及具体各类产品，分析分子筛作为吸附剂的核心技术环节、主要衡量指标；（2）Li-LSX 分子筛、JLOX-300 系列、JLPH5 分子筛三种产品国际及国内竞争对手的具体技术、产品质量或衡量指标的比较情况；（3）其他产品与国际及国内竞争对手的具体技术、产品质量或衡量指标的比较情况；（4）公司产品在吸附领域具有优势的依据，相关产品的市场占有率及主要竞争对手情况；（5）根据前述比较情况，论证发行人核心技术及产品的先进性。

请发行人说明：（1）河南省科技厅 2012 年、2015 年出具的相关证明的时效性；（2）研发费用占营业收入比例偏低的原因，并结合同行业公司研发费用占比情况，分析研发费用投入是否合理，能否使主要产品保持技术先进性；（3）是否仅有 Li-LSX 分子筛产品达到国际同类产品性能指标。

请保荐机构及发行人律师：（1）核查上述事项并发表明确意见；（2）核查发行人在行业内研发能力所处水平是否与招股说明书业务与技术部分描述相符，是否拥有高效的研发体系，是否具备持续创新能力，是否具备突破关键核心技术的基础和潜力；（3）对照《审核问答》之 9 就发行人是否符合科创板定位发表明确意见。

核查与回复：

（一）请发行人补充披露：（1）分原粉、活化粉、成型分子筛三种类型及具体各类产品，分析分子筛作为吸附剂的核心技术环节、主要衡量指标；（2）Li-LSX 分子筛、JLOX-300 系列、JLPH5 分子筛三种产品国际及国内竞争对手的具体技术、产品质量或衡量指标的比较情况；（3）其他产品与国际及国内竞争对手的具体技术、

产品质量或衡量指标的比较情况；（4）公司产品在吸附领域具有优势的依据，相关产品的市场占有率及主要竞争对手情况；（5）根据前述比较情况，论证发行人核心技术及产品的先进性。

1. 原粉、活化粉、成型分子筛三种类型及具体各类产品，分析分子筛作为吸附剂的核心技术环节、主要衡量指标

（1）原粉具体产品类别及其核心技术环节、主要衡量指标如下：

序号	类别	名称	核心技术环节	主要衡量指标
1	3A 系列	3A-AG、3A-45、3A-60	合成、晶化、离子交换	钾交换率、静态水吸附量
2	4A 系列	4A	合成、晶化	静态水吸附量
		nm-A	合成、晶化	静态水吸附量、晶体尺寸
3	5A 系列	5A-75	合成、晶化、离子交换	钙交换率、静态水吸附量
4	13X 系列	13X	合成、晶化、	静态水吸附量、静态 CO ₂ 吸附量
		13X-D	合成、晶化、	静态水吸附量、静态 CO ₂ 吸附量、晶体尺寸
5	中硅系列	MSX、MSX-2	合成、晶化、	静态水吸附量、静态 CO ₂ 吸附量、硅铝比
6	低硅系列	NaLSX	合成、晶化、离子交换	静态水吸附量、静态 CO ₂ 吸附量、硅铝比
		LSX、LiLSX、CaLSX	合成、晶化、离子交换	静态水吸附量、静态 N ₂ 吸附量、硅铝比、离子交换率

（2）分子筛活化粉具体产品类别及其核心技术环节、主要衡量指标如下：

序号	类别	名称	核心技术环节	主要衡量指标
1	活化粉	3A、4A、5A、13X	干燥、焙烧	pH、静态水吸附量、筛余量
2	聚氨酯专用活化粉	聚氨酯专用活化粉	改性、干燥、焙烧	pH、静态水吸附量

（3）成型分子筛具体产品类别及其核心技术环节、主要衡量指标如下：

序号	类别	主要产品名称	核心技术环节	主要衡量指标
1	3A 系列	φ 1.6-2.5mm、 φ 3-5mm、1/16" 条、1/8" 条	配比、干燥、焙烧的工艺条件	静态水吸附、抗压碎力
2	4A 系列	φ 1.6-2.5mm、 φ 3-5mm、1/16" 条、1/8" 条	配比、干燥、焙烧工艺条件	静态水吸附、抗压碎力、静态甲醇吸附
		φ 0.5-1.0mm	配比、干燥、焙烧工艺条件	静态水吸附

序号	类别	主要产品名称	核心技术环节	主要衡量指标
3	5A 系列	φ 1.6-2.5mm、 φ 3-5mm、1/16" 条、1/8" 条	配比、干燥、焙烧工艺条件	静态水吸附、抗压碎力、静态正己烷吸附
4	13X 系列	φ 1.6-2.5mm、 φ 3-5mm、1/16" 条、1/8" 条	配比、干燥、焙烧工艺条件	静态水吸附、抗压碎力、静态 CO2 吸附
5	JLOX 系列分子筛	JLOX-100 系列、 JLOX-500 系列	配比、干燥、焙烧工艺条件	静态氮气吸附、静态氧气吸附、 氮氧分离系数
		JLOX-300 系列	配比、干燥、焙烧工艺条件	抗压碎力、静态 CO2 吸附 (25℃、250mmHg/2.5mmHg)
6	JLPH/JLPHM 系列成型分子筛	JLPH 系列	配比、干燥、焙烧工艺条件	抗压碎力、静态 CO、N2 吸附
		JLPHM 系列	配比、干燥、焙烧工艺条件	抗压碎力、静态 CO2 吸附 (25℃、250mmHg/2.5mmHg)
7	JLNSP 系列成型分子筛	NSP-1	配比、干燥、焙烧工艺条件	静态水吸附量、抗压碎力
		NSP-2	配比、干燥、焙烧工艺条件	静态水吸附量、抗压碎力、静态甲醇吸附量
		NSP-3	配比、干燥、焙烧工艺条件	静态水吸附量、抗压碎力、静态 CO2 吸附量
8	制冷剂干燥专用分子筛	JLRD 系列	配比、干燥、焙烧工艺条件	静态水吸附、抗压碎力、振动干、湿磨耗率
9	刹车系列专用分子筛	JLAB-5	配比、干燥、焙烧工艺条件	静态水吸附、抗压碎力、磨耗率
10	JLCOS 成型分子筛	JLCOS	配比、干燥、焙烧工艺条件	静态一氧化碳吸附量
11	JLDN 系列成型分子筛	JLDN	配比、干燥、焙烧工艺条件	抗压碎力、静态 N2O 吸附
12	JLED 系列成型分子筛	JLED	配比、干燥、焙烧工艺条件	静态水吸附、抗压碎力、静态 CO2 吸附
13	其它类	JLCF-10	配比、干燥、焙烧工艺条件	静态水吸附量、抗压碎力、静态 CO2 吸附量

2. Li-LSX 分子筛、JLOX-300 系列、JLPH5 分子筛三种产品国际及国内竞争对手的具体技术、产品质量或衡量指标的比较情况

目前，国际主要竞争对手同类产品的具体技术、产品质量或衡量指标无法获取。根据发行人对客户的发货质检结果、客户对发行人主要产品的评价报告、发行人主要产品的进口替代案例、发行人 OEM 产品质量符合国际大型分子筛企业同类产品标准等情况，发行人的 Li-LSX 分子筛、JLOX-300 系列、JLPH5 分子筛及其他主要产品达到国际和国内主要竞争对手的同类产品性能指标，具有技术先进性。

（1）发货质检结果

根据发行人对美国普莱克斯公司的出口发货质检结果，发行人的 JLOX-300 系列产品性能指标整体优于该公司提出的性能指标，具体指标对比如下：

检验指标		普莱克斯指标	发行人产品指标检测结果
静态水吸附 (%wt)		≥28.50	29.50
抗压强度 (N/颗)		≥80.00	102.30
湿热强度		≥53.00	62.50
堆积密度 (g/ml)		0.63-0.70	0.675
磨耗率 (%wt)		≤0.10	0.01
湿磨耗率 (%wt)		≤0.10	0.002
包装含水量 (%wt, 575°C 1h.)		≤1.50	0.78
包装含水量 (%wt, 550°C KF)		≤0.75	0.32
粒度 (%)	<2.4mm	≤1.00	0.00
	>4.8mm	≤3.00	0.00
静态 CO ₂ 吸附 (%wt, 250mmHg, 25°C)		≥19.50	19.81
静态 CO ₂ 吸附 (%wt, 2.5mmHg, 25°C)		≥6.00	6.56

（2）客户产品评价报告

①JLOX-300 系列深冷空分高效制氧分子筛

根据山东石横特钢集团有限公司 2015 年出具的《使用性能考核报告》，发行人的 JLOX-300 分子筛替换原来装填的分子筛后，分子筛装填量由 38.75 吨降至 32.75 吨，切换周期由 4 小时延长至 6.5 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。

②JLPH5 高效制氢分子筛产品

根据成都华西堂环保科技有限公司 2019 年出具《关于“30,000Nm³/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”的客户验证报告》，发行人的 JLPH5 高效制氢分子筛产品运行参数与设备设计参数比较如下：

内容	30,000Nm ³ /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	
	设计参数	发行人产品运行参数	设计参数	发行人产品运行参数
产品氢气流量	15,000Nm ³ /h	16,000Nm ³ /h	60,600Nm ³ /h	60,000-61,000Nm ³ /h
产品氢气纯度	≥99.9%	99.99%	≥99.9%	99.99%
杂质 (CO+CO ₂)	≤20ppm	0ppm	≤100ppm	0ppm
产品氢气压力	1.58MPa (G)	1.5MPa (G)	3.6MPa (G)	-3.4MPa (G)
氢气回收率	≥80% (V%)	83%	≥90% (V%)	91.2%

经客户验证：发行人 JLP5 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过设备设计参数。

（3）替代国际大型分子筛企业产品案例

目前，发行人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中石油、神华宁煤、中船重工、盈德气体、杭氧集团、开空集团、天一科技等国内大中型企业，在新疆广汇 60,000Nm³/h 空分整体分子筛更换项目、华能（天津）煤化发电公司 60,000Nm³/h 深冷空分项目、华能（天津）煤气 52,000Nm³/h 制氧整体更换项目、锡矿山闪星锑业有限责任公司 VPSA-1500/80 改造项目等 26 套装置实现了对国际大型分子筛企业同类分子筛产品的进口替代。

3. 其他产品与国际及国内竞争对手的具体技术、产品质量或衡量指标的比较情况

发行人为法国阿科玛和瑞士 Zeochem 等国际大型分子筛企业提供 3A、4A、5A 和 13X 等成型分子筛产品与分子筛活化粉产品的 OEM 服务。在服务过程中，发行人根据客户指标要求，利用自身核心技术生产上述产品，阿科玛和 Zeochem 等不提供技术和服 务，不参与原材料采购、产品生产、产品标准应用、过程质量控制、产品包装等各个环节，采购发行人产品后直接以其品牌进行市场销售。2016 年度至 2018 年度，发行人对法国阿科玛和瑞士 Zeochem 的 OEM 销售收入分别为 288.30 万元、1,982.62 万元和 2,742.69 万元，OEM 销售收入逐年上升。上述情况表明，发行人的分子筛产品质量已经达到国际大型分子筛企业同类产品的标准。

4. 公司产品在吸附领域具有优势的依据，相关产品的市场占有率及主要竞争对手情况

目前，全球分子筛的竞争格局呈现两极分化的格局，万吨以上产能的少数分子筛生产商占据了绝大部分的市场份额，2018 年合计产能占全球产能比例达到 64.75%。

全球万吨以上产能的分子筛吸附剂生产商 2018 年产能与产量表

公司名称	产能（吨/年）	产能占全球产能比例	产量（吨）	产量占全球产量比例
霍尼韦尔 UOP	93,000.00	21.24%	78,381.00	23.38%
法国 CECA	60,000.00	13.70%	44,963.00	13.41%
瑞士 Zeochem	29,000.00	6.62%	23,829.00	7.11%
日本东曹	26,000.00	5.94%	21,785.00	6.50%
美国格瑞斯	22,000.00	5.03%	18,892.00	5.64%
发行人	16,500.00	3.77%	16,243.97	4.85%
上海恒业	15,000.00	3.43%	11,646.00	3.47%
大连海鑫	12,000.00	2.74%	9,401.00	2.80%
德国 CWK	10,000.00	2.28%	8,174.00	2.44%
合计	283,500.00	64.75%	233,314.97	69.61%

注：数据来源：《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）

2018 年，全球有 9 家分子筛生产商的分子筛吸附剂产能达到万吨以上，其中有 3 家是国内企业，分别是发行人与上海恒业、大连海鑫。发行人的产能和产量规模居全球第六，国内第一，是国内吸附类分子筛行业引领者之一，但与霍尼韦尔 UOP、法国 CECA 和瑞士 Zeochem 相比，发行人分子筛吸附剂产能产量规模霍尼韦尔 UOP、法国 CECA 和瑞士 Zeochem 等国际大型分子筛企业还存在一定差距。2018 年度，发行人的成型分子筛（包括活化粉）产量仅是霍尼韦尔 UOP 的 20.72%。

根据中商产业研究院出具的《2019 全球与中国市场分子筛吸附剂深度研究报告》，2016 年至 2018 年，全球分子筛吸附剂消费量分别为 304,011.00 吨、318,247.00 吨和 335,191.00 吨，发行人的成型分子筛（包括活化粉）的销量分别为 5,272.98 吨、10,791.14 吨和 15,740.42 吨，销售市场份额分别为 1.73%、3.39%和 4.70%。发行人的市场份额逐年提升。

目前，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，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、0.3 万吨，产品规格种类 100 余种，2018 年，成型分子筛与分子筛活化粉的合计产能与产量分别占国内产能与产量的 11.95%和 16.20%。

2018 年，发行人 A 型分子筛（含活化粉）和 X 型分子筛（含活化粉）分别市场占有率情况如下：

类别	发行人产量 (吨)	全球产量 (吨)	全球市场 占有率	国内产量 (吨)	国内市场 占有率
A型分子筛（含活化粉）	8,871.25	247,149.00	3.59%	78,920.00	11.24%
X型分子筛（含活化粉）	7,372.72	88,042.00	8.37%	17,077.00	43.17%
合计	16,243.97	335,191.00	4.85%	95,997.00	16.92%

数据来源：《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）

5. 根据前述比较情况，论证发行人核心技术及产品的先进性

在国际与国内主流的分子筛制备工艺上，分子筛原粉的制备普遍采用水热合成工艺路线，主要包括铝酸钠制备、合成、老化和晶化、母液分离和洗涤、干燥和包装等五个工艺过程；分子筛活化粉的制备采用分子筛原粉经高温焙烧脱水工艺路线；成型分子筛工艺路线主要包括混合、成型、干燥、焙烧、包装等工序。

发行人在分子筛制备上采用行业主流工艺路线，但发行人针对部分产品的特殊性质和用途，利用全产业链优势，不断优化生产工艺，具体情况如下：

（1）在分子筛原粉方面：

①发行人开发了分子筛原粉合成母液回收再利用技术，在保证分子筛原粉性能指标的前提下实现了合成母液的循环再利用，每吨 A 型分子筛原粉回收利用氢氧化钠约 430kg，每吨 X 型分子筛原粉回收利用氢氧化钠约 400kg，显著降低了生产成本；

②发行人针对分子筛原粉离子交换过程中被交换离子利用率低的缺点，开发了逆流交换技术，被交换离子利用率达到 99%以上；

③发行人通过优化各种分子筛原粉合成工艺参数，实现了分子筛原粉晶体尺寸可控（纳米级晶体：500-800 纳米，大晶体：6-9 微米）、交换度可控、硅铝比可控（2.0-30）。

（2）在成型分子筛方面

①发行人引进自动化、连续化成型分子筛生产线，降低了人力成本，提升了生产效率，实现了产品质量稳定一致；

②发行人采用高效、节能直燃式干燥工艺，提升了热风利用率，降低了生产成本；

③发行人自行设计了真空焙烧工艺，通过快速降低炉体中的水蒸气分压，实现了分子筛在较低温度条件下活化，降低分子筛在焙烧过程中吸附性能的损失；

④发行人采用快速冷却包装工艺，产品短时间迅速冷却，直接包装，避免产品长时间冷却导致吸水失活。

鉴于发行人分子筛产品的性能指标水平已经达到国际同类产品水平；发行人分子筛产品在 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；发行人以利用核心技术生产的产品为国际大型分子筛企业提供 OEM 服务；发行人不断对生产工艺进行创新优化。发行人的核心技术及产品处于行业内先进水平，发行人具有与国际大型分子筛企业竞争的能力。

本所律师认为，发行人的分子筛吸附剂生产规模排名全球前列，具有较强的竞争优势；发行人 Li-LSX 分子筛、JLOX-300 系列、JLPH5 分子筛与 3A、4A、5A、13X 等其他产品达到国际国内竞争对手的同类产品标准；发行人产品性能和工艺技术具有先进性。

（二）请发行人说明：（1）河南省科技厅 2012 年、2015 年出具的相关证明的时效性；（2）研发费用占营业收入比例偏低的原因，并结合同行业公司研发费用占比情况，分析研发费用投入是否合理，能否使主要产品保持技术先进性；（3）是否仅有 Li-LSX 分子筛产品达到国际同类产品性能指标。

1. 河南省科技厅 2012 年、2015 年出具的相关证明的时效性

2012 年，河南省科学技术厅对发行人的 Li-LSX 分子筛进行成果鉴定，出具了豫科鉴委字[2012]第 1652 号《科学技术成果鉴定证书》，鉴定结论为综合性能优于国内产品，达到国际同类产品性能指标。

2015 年，河南省科学技术厅对发行人的 JLOX-300 系列分子筛进行成果鉴定，出

具豫科鉴委字[2015]第 2234 号《科学技术成果鉴定证书》，鉴定结论为分子筛对二氧化碳具有较高的吸附率，低压下吸附量达到 7.24%，优于国际同类产品；该系列分子筛整体技术达到国内领先水平。

上述鉴定证书均未规定有效期。

发行人不断对 Li-LSX 分子筛和 JLOX-300 系列分子筛进行技术升级，持续保持上述产品的市场竞争力。2016 年至 2018 年，Li-LSX 分子筛销售收入分别为 1,920.97 万元、3,760.54 万元、8,473.58 万元，复合增长率达到 110.03%；JLOX-300 系列分子筛销售收入分别为 1,234.34 万元、2,698.93 万元、4,732.88 万元，复合增长率达到 95.81%。

2. 研发费用占营业收入比例偏低的原因，并结合同行业公司研发费用占比情况，分析研发费用投入是否合理，能否使主要产品保持技术先进性

发行人目前的 JLOX-100、JLOX-300、JLPM3、JLPH5 等主要产品在报告期之前已经完成研发。前期研发成果的不断产业化以及产能逐步扩张，报告期发行人的营业收入增长较快，营业收入分别达到 13,000.90 万元、24,448.23 万元和 37,821.33 万元，2017 年与 2018 年同比增长分别达 88.05%和 54.70%，营业收入增幅相对较快，导致发行人的研发费用比例相对偏低。报告期内，发行人与可比同行业公司的研发费用占比情况比较如下：

公司名称	项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
发行人	研发费用（万元）	1,241.02	802.23	606.14
	营业收入（万元）	37,821.33	24,448.23	13,000.90
	研发费用占营业收入比例	3.28%	3.28%	4.66%
上海恒业	研发费用（万元）	781.07	836.71	833.29
	营业收入（万元）	21,775.89	18,668.78	16,612.36
	研发费用占营业收入比例	3.59%	4.48%	5.02%
雪山实业	研发费用（万元）	284.00	175.06	180.10
	营业收入（万元）	5,442.45	3,281.55	3,182.55
	研发费用占营业收入比例	5.22%	5.33%	5.66%

发行人的研发费用占比与上海恒业、雪山实业相当，但发行人研发费用的增幅相对较大。2016 年度至 2018 年度，发行人研发费用分别达到 606.14 万元、802.23 万元和 1,241.02 万元。研发费用逐年上升，复合增长率达 43.09%，高于上海恒业-3.18%和雪山实业 25.57%的复合增长率。

目前，发行人处于快速成长阶段，研发费用主要投向能够快速实现产业化的应用性项目，针对这些项目投入较多研发资源进行新工艺、新技术和新产品开发，同时为未来发展战略适当储备前瞻性的技术储备，保证研发成果可以及时转化为经营成果，提高发行人的持续经营能力和抗风险能力。通过持续的研发投入，发行人取得了一系列研发成果，申请并获得了授权发明专利，形成了技术先进、性能优异的 JLOX-100 系列、JLOX-300 系列、JLPH5 系列等制氧、制氢分子筛等核心产品，并实现了经营规模的快速成长，报告期发行人的营业收入金额分别达到 13,000.90 万元、24,448.23 万元和 37,821.33 万元，复合增长率达到 70.56%，不断提升发行人的市场地位。

3. 是否仅有 Li-LSX 分子筛产品达到国际同类产品性能指标

除 Li-LSX 分子筛产品外，发行人 JLOX-300、JLPH5、3A、4A、5A 和 13X 等分子筛产品也达到国际同类产品性能指标，具体情况如下：

（1）发行人 JLOX-300 分子筛产品经质量检验优于客户美国普莱克斯公司提供的指标水平。美国普莱克斯公司是一家全球领先的工业气体专业公司，通过制造、销售、及配送具有高附加值的应用工业气体，服务于食品饮料、医疗保健、化工、钢铁及金属制造、有色金属冶炼、电子、能源、航天等工业领域。发行人通过向该公司提供 JLOX-300 分子筛产品，表明发行人的产品达到国际同类产品性能指标。

（2）目前，发行人的分子筛产品已累计应用到 200 余套大型制氧制氢装置，其中发行人 Li-LSX、JLOX-300 分子筛在 26 套大型装置替代了国际大型分子筛企业的同类产品，表明发行人的 Li-LSX、JLOX-300 分子筛产品达到国际同类产品性能指标。

（3）发行人为法国阿科玛和瑞士 Zeochem 等国际大型分子筛企业提供 3A、4A、5A 和 13X 等成型分子筛产品与分子筛活化粉产品的 OEM 服务。在服务过程中，发行人根据客户指标要求，利用自身核心技术生产上述产品，阿科玛和 Zeochem 等不提供技术和服 务，不参与原材料采购、产品生产、产品标准应用、过程质量控制、产品包装等各个环节，采购发行人产品后直接以其品牌进行市场销售，表明发行人的

3A、4A、5A 和 13X 等成型分子筛产品与分子筛活化粉产品等达到国际同类产品性能指标。

本所律师认为，报告期内，发行人研发费用逐年增长，复合增长率超过了上海恒业和雪山实业；主要产品的研发工作在报告期之前已经完成，研发费用占营业收入的比例相对较低存在一定的合理性；除了发行人的 Li-LSX 分子筛之外，JLOX-300 系列、JLPH5 分子筛与 3A、4A、5A、13X 等主要产品也达到国际同类产品性能，具备与其竞争的能力。

（三）核查发行人在行业内研发能力所处水平是否与招股说明书业务与技术部分描述相符，是否拥有高效的研发体系，是否具备持续创新能力，是否具备突破关键核心技术的基础和潜力

1. 发行人在行业内研发能力所处水平是否与招股说明书业务与技术部分描述相符

发行人依托技术创新平台，通过自主研发与合作研发相结合、产品研发与应用研发相结合的模式，持续研发新产品，开拓新的应用市场，不断优化现有产品的生产工艺技术，提高产品质量，保证每一代产品的技术水平始终处于领先地位。

发行人主要分子筛吸附剂产品的性能指标达到国际同类产品的标准，深冷空分制氧和变压吸附制氧用产品实现了对国际大型分子筛企业的进口替代，3A、4A、5A、13X、JLPH5 和 JLPM3 等产品通过阿科玛、Zeochem 等国际大型分子筛企业及 M.chemical 等全球分子筛供应商进入到欧美市场。

从分子筛制备工艺上，发行人在分子筛原粉和成型分子筛的制备上采用与国际和国内企业的主流工艺路线，但针对部分产品的特殊性质和用途，利用全产业链优势，不断优化部分工艺环节，同时引进先进的自动生产线，在保证产品性能的同时降低生产成本、提高生产效率。

发行人通过持续创新机制，保证了发行人的核心技术与产品始终保持在行业内的先进水平，发行人的各类分子筛吸附剂产品均具有与国际大型分子筛企业竞争的能力。

2. 发行人是否拥有高效的研发体系

报告期内，发行人通过自主研发与合作研发相结合的方式持续进行技术创新。发行人以研发中心牵头组织技术支持部、质量管理部和生产部门中具有产品开发、工艺开发和设备研制等技能的专业人才共同开展发行人在新产品、新工艺、新应用等方面的研究开发工作。截至 2018 年 12 月 31 日，发行人共有 46 名研发技术人员，其中硕士研究生 19 名，占研发技术人员比例为 41.30%。主要研发人员具有良好的高等院校教育背景，具有从事分子筛理论或应用研究的专业知识、学术研究与技术创新能力，为发行人研发能力的提升起到重要作用。

针对研发技术人员的激励与人才培养，发行人制定了《新产品及应用开发管理办法》与《在职硕士人员攻读博士学位管理办法》，《新产品及应用开发管理办法》规定了新产品开发项目提成奖励，按照新产品销售收入乘以提成比例乘以分摊系数将奖金分配给项目研发人员；《在职硕士人员攻读博士学位管理办法》规定，读博期间，发行人为符合条件的人员全额报销读博所需学费、按月支付工资、锁定职级、给予餐补、对读博专项研究产生的成果给予专项奖励。发行人通过制度安排有效激励研发技术人员与提高研发技术人员的研发能力。

2011 年，发行人研发中心经河南省科学技术厅发布豫科[2011]112 号文批复同意认定为河南省吸附类分子筛工程技术研究中心。

2016 年，河南科学技术厅同意发行人设立河南省无机吸附材料院士工作站，进站的外部专家学者对发行人的研发方向、研发项目的技术核心、研发人员技术能力的培养等进行技术指导。院士工作站的设立与运行有助于发行人引进和培养分子筛领域的创新人才队伍，不断攻克产业核心关键技术，拓宽分子筛的应用范围，促进科技成果产业化。

2019 年，发行人与吉林大学无机合成与制备化学国家重点实验室和中国科学院山西煤炭化学研究所煤转化国家重点实验室合作共建“吸附与催化多孔材料产学研用联合实验室”，主要在新能源和环境领域应用的新型吸附与催化多孔材料开发应用以及符合发行人产品战略发展方向上的项目开展技术战略咨询、技术创新、新产品研制等合作，有利于发行人实施拓宽分子筛应用领域的发展战略。

3. 是否具备持续创新能力，是否具备突破关键核心技术的基础和潜力

通过自主研发与合作研发相结合的模式，发行人建立了高效的研发体系，取得了 11 项授权发明专利，其中有 7 项授权发明专利已经产生经营成果；另 12 项发明专利已受理。

综上，本所律师认为，发行人在行业内研发能力所处水平与招股说明书业务与技术部分描述相符；发行人拥有高效的研发体系；发行人具备持续创新能力，具备突破关键核心技术的基础和潜力。

（四）对照《审核问答》之 9 就发行人是否符合科创板定位发表明确意见

1. 发行人所处行业及其技术发展趋势与国家战略的匹配程度

分子筛是一种无机非金属功能性材料，已经作为吸附分离材料、催化材料以及离子交换材料被广泛应用于石油炼制与化工、煤化工、精细化工、钢铁与有色金属冶炼、核电等诸多影响国计民生的重要领域。

鉴于分子筛的重要用途，国外发达国家一直把分子筛作为一种战略性新材料长期持续的投入研发。随着我国工业化进程的不断推进，分子筛作为一种先进无机非金属材料，近年来也在不断升级换代，已经从最早天然沸石类分子筛，发展到现在的人工合成微孔分子筛，以及介孔和大孔分子筛，随着技术的日益成熟，分子筛应用领域还将进一步扩展延伸，从传统冶金、石油化工等流程工业领域向环境保护（包括核废水、核废气处理）、土壤修复与治理，生物医药等方向延伸，具有巨大的产业发展前景。

因此，从分子筛的用途和产业重要性来看，分子筛是一种对于石油炼制与化工、煤化工、钢铁与有色金属冶炼、核电等国家重大支柱产业，以及氢能源、土壤修复与治理、节能环保、医疗健康等国家战略性新兴产业有着重要的支撑作用的不可或缺的先进无机非金属材料，其应用场景与国家节能减排战略和清洁能源战略高度契合。发行人所处的分子筛行业及其技术发展趋势与国家环境保护与治理的重大战略具有较高的匹配性。

2. 发行人拥有的核心技术在境内与境外发展水平中所处的位置

（1）根据发行人与国内外主要竞争对手的产品比较，发行人的 Li-LSX、

JLOX-300、JLPH5、3A、4A、5A 等分子筛产品性能达到国际同类产品标准；

（2）目前，发行人的分子筛产品已累计应用到 200 余套大中型制氧制氢装置，其中 Li-LSX 系列分子筛、JLOX-300 系列分子筛在 26 套装置实现了对国际大型分子筛企业的进口替代；

（3）报告期内，发行人为阿科玛、Zeochem 等国际大型分子筛企业提供 OEM 服务，国际大型分子筛企业不提供技术，只是贴牌方，各生产、技术环节均由发行人自主完成。

发行人拥有的核心技术产品性能达到国际同类产品的标准，具有与国际大型分子筛企业竞争的能力。

3. 核心竞争力及其科技创新水平的具体表征

（1）发行人获得的重要奖项

发行人曾获得过的重要奖项如下：

序号	奖项名称	颁发机构	获奖时间
1	科学技术成果证书 (LSX 低硅铝比分子筛原粉)	河南省科学技术厅	2006.01.11
2	科学技术成果证书 (中硅 MSX 分子筛原粉)	河南省科学技术厅	2011.10.20
3	科学技术成果证书 (高效节能制氧吸附剂 Li-LSX 分子筛)	河南省科学技术厅	2012.10.29
4	国家火炬计划产业化示范项目证书 (高效节能制氧吸附剂 Li-LSX 分子筛产业化)	科学技术部火炬高技术 产业开发中心	2013.09
5	国家重点新产品证书 (制氧吸附剂 Li-LSX 分子筛)	科学技术部、环境保护 部、商务部、国家质量 监督检验检疫总局	2014.10
6	河南省创新型企业	河南省科技厅、河南省 国资委、河南省总工会、 河南省发改委、河南省 财政厅、河南省国家税 务局、河南省地方税务 局、河南省知识产权局	2015
7	河南省工业和信息化科技成果奖二等奖 (高效节能制氧吸附剂 Li-LSX 分子筛)	河南省工业和信息化委 员会	2015.07.10
8	河南省科学技术进步二等奖 (高效节能制氧吸附剂 Li-LSX 分子筛)	河南省科学技术厅	2015.10.22
9	科学技术成果证书 (JLOX-300 系列高效节能分子筛)	河南省科学技术厅	2016.01.15
10	中国气体行业知名品牌产品 (深冷空分制氧升级专用分子筛--JLOX-300)	中国工业气体工业协会	2016.09

序号	奖项名称	颁发机构	获奖时间
	系列)		
11	河南省专利奖二等奖 (一种 Li-LSX 分子筛的制备方法)	河南省人民政府	2018.03.28
12	河南省“成长创新型”优秀非公有制企业	河南省省委、河南省人民政府	2018.08
13	科学技术成果鉴定证书 (JLPH5 高效制氢分子筛)	中国工业气体工业协会	2019.01.15

(2) 发行人核心技术人员的科研能力

发行人共有 6 名核心技术人员，具有较强的科研能力，其中：魏渝伟先生为发行人总工程师，是发行人 8 项授权发明专利、7 项申请受理发明专利的发明人；白璞为发行人研发中心主任，是发行人 3 项授权发明专利、9 项申请受理发明专利的发明人；许世业为发行人研发中心副主任，多次在学术期刊发表专业论文；郭艳霞为发行人研发中心副主任，是发行人 2 项申请受理发明专利的发明人；王玉峰为发行人技术支持部部长，是发行人 2 项授权发明专利的发明人；张岩先生为发行人企业管理部部长，在 JLOX-101 焙烧工艺优化、Z5 生产线调试贯通与提产等方面做出较大贡献。

(3) 发行人科研资金的投入情况

最近三年，发行人研发费用分别达到 606.14 万元、802.23 万元和 1,241.02 万元，研发费用逐年上升，复合增长率达 43.09%。

(4) 发行人取得的研发进展及其成果

目前，发行人已取得 11 项授权发明专利、2 项授权实用新型专利、1 项软件著作权，12 项发明专利申请已获受理，体现了发行人较高的技术创新能力。

4. 发行人具有保持技术不断创新的机制、技术储备及技术创新的具体安排

发行人保持技术不断创新的机制与具体安排表现为：

(1) 建立技术创新平台。发行人先后成立或共同成立了“河南省无机吸附材料院士工作站”、“河南省吸附类分子筛工程技术研究中心”、“吸附与催化多孔材料产学研联合实验室”、“河南省吸附材料产业技术创新联盟”等技术创新平台，为发行人技术创新提供平台支持。

(2) 技术创新资金保障和创新激励机制。发行人每年根据技术项目的总体安排，

设立专项技术创新资金。每年按销售收入的一定比例提取研究经费；对于重特大项目，发行人还会拨出专项经费，给予特殊支持。同时，发行人还会根据技术研发项目取得的收益奖励相关项目负责人和参与人员，充分调动科研人员的积极性。

（3）营造良好的人才创新环境。发行人通过完善研发平台建设、改善工作环境、提供带薪博士培养机制与学习交流机会、建立合理的奖励机制等措施为技术人才创新营造良好的环境。

（4）加强知识产权保护。发行人通过申请专利、著作权等进行知识产权保护，使发行人的知识产权和技术创新成果得到有效保障。

5. 依靠核心技术开展生产经营的实际情况

通过持续的研发投入与技术创新，发行人形成了以授权发明专利为技术依托的 11 项核心技术，其中 7 项核心技术所生产的产品形成了经营成果。2016 年度至 2018 年度，发行人营业收入主要来源于核心技术产品收入，核心技术产品收入分别为 12,432.25 万元、23,744.41 万元和 36,418.61 万元，占营业收入的比例分别为 95.63%、97.12%和 96.29%。

经核查，本所律师认为，发行人所处行业及其技术发展趋势与国家战略具有较高的匹配性，发行人拥有的核心技术在境内与境外发展水平相对较高，发行人具有核心竞争力和较高的科技创新水平，发行人具有保持技术不断创新的机制、技术储备及技术创新的具体安排，发行人依靠核心技术开展生产经营并取得良好效果，因此发行人符合科创板定位。

十、问询问题 11

招股说明书披露，发行人拥有 11 项发明专利，同时，发行人共有 11 项核心技术。招股说明书未披露发行人主要专利的取得时间。

请发行人披露：发行人发明专利的申请及取得时间。

请发行人说明：（1）核心技术与发明专利是否一一对应；（2）分子筛吸附技术的主要发展历程，主要技术路线；（3）发行人核心产品的技术路线，是否行业主流；（4）结合发明专利的取得时间，说明发行人技术是否存在迭代风险。

请保荐机构和发行人律师核查并发表明确意见。

核查与回复：

（一）发行人发明专利的申请及取得时间

截至本补充法律意见书出具之日，发行人已获授权发明专利 11 项，实用新型专利 2 项，具体情况如下：

序号	专利名称	专利号	专利类型	申请日	授权日	到期日	他项权利
1	一种改性 HEU 型沸石的制备方法及其作为氮气选择吸附剂的应用	ZL201610588084.4	发明专利	2016/07/25	2018/07/17	2036/07/24	无
2	一种小晶粒 X 型分子筛原粉的制备方法	ZL201310120725.X	发明专利	2013/04/09	2015/03/25	2033/04/08	质押
3	一种小晶粒 A 型分子筛原粉的制备方法	ZL201310121082.0	发明专利	2013/04/09	2015/05/06	2033/04/08	质押
4	一种含银分子筛吸附剂及其制备方法和应用	ZL201210288026.1	发明专利	2012/08/14	2014/05/07	2032/08/13	质押
5	一种膏状分子筛活化粉及其制备方法和应用	ZL201210287797.9	发明专利	2012/08/14	2014/07/02	2032/08/13	质押
6	一种中硅 X 分子筛 MSX 原粉的制备方法	ZL201010557083.6	发明专利	2010/11/24	2012/07/25	2030/11/23	质押
7	一种变压吸附空分制氧的分子筛吸附剂及其制备方法	ZL200910227252.7	发明专利	2009/11/23	2013/03/06	2029/11/22	质押
8	一种低硅 X 型分子筛 LSX 的制备方法	ZL200810050071.7	发明专利	2008/06/13	2010/11/17	2028/06/12	质押
9	一种 Li-LSX 分子筛的制备方法	ZL200810050070.2	发明专利	2008/06/13	2010/06/30	2028/06/12	质押
10	一种大晶粒 4A 型分子筛原粉的制备方法	ZL200810094126.4	发明专利	2008/05/05	2009/12/23	2028/05/04	质押
11	一种 HEU 型分子筛的制备方法及其应用	ZL201611188173.6	发明专利	2017/01/25	2019/04/02	2037/01/24	无

序号	专利名称	专利号	专利类型	申请日	授权日	到期日	他项权利
12	一种评价分子筛动态二氧化碳吸附量的吸附器	ZL201620121306.7	实用新型	2016/02/16	2016/08/17	2026/02/15	无
13	一种沸石分子筛分离甲烷与氮气的装置	ZL201721765022.2	实用新型	2017/12/18	2018/07/24	2027/12/17	无

（二）核心技术与发明专利是否一一对应

经本所律师核查，发行人的核心技术与发明专利一一对应，具体对应关系如下：

序号	核心技术名称	对应发明专利名称	对应发明专利号
1	中硅 MSX 分子筛原粉的制备方法	一种中硅 X 分子筛 MSX 原粉的制备方法	ZL201010557083.6
2	变压吸附空分制氧的分子筛吸附剂及其制备方法	一种变压吸附空分制氧的分子筛吸附剂及其制备方法	ZL200910227252.7
3	大晶粒 4A 型分子筛原粉的制备方法	一种大晶粒 4A 型分子筛原粉的制备方法	ZL200810094126.4
4	Li-LSX 分子筛的制备方法	一种 Li-LSX 分子筛的制备方法	ZL200810050070.2
5	小晶粒 A 型分子筛原粉及其制备方法	一种小晶粒 A 型分子筛原粉的制备方法	ZL201310121082.0
6	低硅 X 型分子筛 LSX 的制备方法	一种低硅 X 型分子筛 LSX 的制备方法	ZL200810050071.7
7	小晶粒 X 型分子筛原粉及其制备方法	一种小晶粒 X 型分子筛原粉的制备方法	ZL201310120725.X
8	改性 H 型分子筛的制备方法及其作为甲烷富集吸附剂的应用	一种改性 HEU 型沸石的制备方法及作为氮气选择吸附剂的应用	ZL201610588084.4
9	一种含银分子筛吸附剂及其制备方法和应用	一种含银分子筛吸附剂及其制备方法和应用	ZL201210288026.1
10	一种膏状分子筛活化粉及其制备方法和应用	一种膏状分子筛活化粉及其制备方法和应用	ZL201210287797.9
11	一种 HEU 型分子筛的制备方法及其应用	一种 HEU 型分子筛的制备方法及其应用	ZL201611188173.6

（三）分子筛吸附技术的主要发展历程，主要技术路线

分子筛吸附技术发展历程如下：

时间	分子筛吸附技术发展历程
1756 年	瑞典矿物学家 Axel Fredrik Cronstedt 发现天然沸石分子筛，其具备一定的吸附功能
20 世纪 40-50 年代	Barrer R M. 等科学家，成功地模仿天然沸石分子筛的生成环境和条件，开始人工水热合成分子筛
20 世纪 70 年代	合成出高硅铝比分子筛，极大的弥补了低硅铝比分子筛在某些使用环境中受

时间	分子筛吸附技术发展历程
	水蒸气干扰大的缺点，拓展了分子筛应用领域
20 世纪 80 年代	Edith Flanigen 等科学家开发出了磷酸铝分子筛，将主族金属与过渡金属以及非金属元素引入微孔骨架，进一步丰富了分子筛吸附剂的种类
截至目前	目前，分子筛结构类型共有 248 种，其中主要有 A/X/Y/ZSM-5 型等约 20 种结构类型获得了工业化应用

分子筛吸附技术发展历程总的技术工艺路线是天然分子筛到人工合成各种类型分子筛的演变。在分子筛的水热合成过程中可以通过改变分子筛合成投料配方组成（包括硅源和铝源类型、投料硅铝比、碱度、水量、晶种类型等）、反应条件（老化温度和时间、晶化温度和时间、晶化方式等）来调控合成分子筛的结构类型、骨架元素组成、颗粒尺寸、亲疏水性等，从而开发出适用于不同应用领域的分子筛吸附剂。水热合成技术路线是分子筛原粉的主流合成工艺路线。

（四）发行人核心产品的技术路线，是否行业主流

发行人核心产品主要包括分子筛原粉、分子筛活化粉和成型分子筛。

分子筛原粉主要技术路线有水作为溶剂的水热合成技术路线、乙二醇作为溶剂的溶剂热合成路线、干胶转换法和离子液体作为溶剂的离子热合成路线。其中水作为溶剂的水热合成技术路线是分子筛原粉合成行业主流技术路线，发行人的分子筛原粉生产也是采用水热合成路线。

分子筛活化粉是分子筛原粉经过高温脱去结晶水，获得分子筛得吸附活性而制得，目前行业内分子筛活化粉的技术路线是采用分子筛原粉经过干燥、高温焙烧后的技术路线，发行人也是采用此路线。

成型分子筛是分子筛原粉经过混合、成型、干燥、焙烧、包装等工序生产的产品，这也是成型分子筛行业内的主流工艺路线，发行人也是采用此工艺路线。

（五）结合发明专利的取得时间，说明发行人技术是否存在迭代风险

发行人分子筛原粉、分子筛活化粉和成型分子筛生产采用的工艺技术系行业主流工艺技术，已应用数十年。该技术路线成熟和稳定，迭代风险较小。但从分子筛产品的特殊性质和用途来看，分子筛生产企业会在主流技术工艺的基础上不断优化工艺环

节、改良合成配方等来提高生产效率，降低运营成本，拓宽应用领域，实现对现有产品的技术迭代。

为降低产品与技术迭代风险，发行人不断通过技术创新来研究开发新产品、新技术、新应用。成立至今，发行人已取得授权发明专利 11 项，最早一项发明专利有效期到期日为 2028 年 5 月 4 日。取得时间及技术升级情况如下：

序号	专利名称	申请日	到期日	技术内容	技术升级情况
1	一种大晶粒 4A 型分子筛原粉的制备方法	2008/5/5	2028/05/04	通过调控普通 4A 分子筛合成过程中的水量、导向剂加入量及晶化反应条件，从而抑制晶核的生成数量，导致生成晶体尺寸大的 4A 分子筛原粉，平均晶体尺寸是正常 2-3 倍，晶体尺寸的增大极大的提高了合成 4A 分子筛原粉的堆积密度，从而提高单位体积内吸附器中分子筛的装填量；主要用于天然气及其他工业气体深度脱水等领域。	普通 4A 产品的升级
2	一种 Li-LSX 分子筛的制备方法	2008/6/13	2028/6/13	通过离子交换将具有最小离子半径和最大电荷密度的金属阳离子锂离子引入低硅铝比分子筛 LSX 中，利用锂离子与氮气强烈的库仑相互作用，显著提高了 Li-LSX 分子筛对氮气的吸附容量和氮气/氧气分离系数。与传统 5A 和 13X 分子筛相比氮气吸附容量增加了 2-3 倍，氮气/氧气分离系数增加了 2-3 倍；该产品主要用于空气分离，极大地提高了变压吸附制氧效率、降低了能耗。	变压吸附普通 5A 产品的升级
3	一种低硅 X 型分子筛 LSX 的制备方法	2008/6/13	2028/6/12	通过在 X 型分子筛合成体系中引入钾离子，同时降低合成投料硅铝比和改变晶化反应条件，显著降低 X 型分子筛硅铝比的同时有效避免了 A 型分子筛杂晶的产生；该产品硅铝比在 X 型分子筛中最低，大幅提高了吸附活性位点的数量，可有效提高产品的吸附分离性能；主要用于深冷法空气分离过程中的空气纯化过程及变压吸附制氧。	深冷空分普通 A、X 型分子筛的升级
4	一种变压吸附空分制氧的分子筛吸附剂及	2009/11/23	2029/11/22	通过对 LSX 型分子筛进行钙离子交换改性，利用钙离子与氮气较强的库仑相互作用，有效提高了 Ca-LSX 对	变压吸附普通 5A 和 13X 分子筛的升级

序号	专利名称	申请日	到期日	技术内容	技术升级情况
	其制备方法			氮气的吸附容量和氮气/氧气分离系数。与传统 5A 和 13X 分子筛相比 N ₂ 吸附容量增加了 2-3 倍，氮气/氧气分离系数增加了 1.5 倍左右；该产品主要用于变压吸附制氧，提高了变压吸附制氧效率、降低了能耗。	
5	一种中硅 X 分子筛 MSX 原粉的制备方法-与低硅比较的迭代情况	2010/11/24	2030/11/23	通过调整普通 13X 分子筛的投料硅铝比、碱度、晶化条件等参数，使普通 13X 分子筛的硅铝比从 2.4-2.5 降低至 2.2-2.3，同时有效避免了 A 型分子筛杂晶的产生；该产品硅铝比降低，提高了吸附活性位点的数量，可有效提高产品的吸附分离性能；主要用于深冷法空气分离过程中的空气纯化过程及变压吸附制氧。	深冷空分普通 13X 分子筛的升级
6	一种含银分子筛吸附剂及其制备方法和应用	2012/8/14	2032/8/13	通过用银离子对分子筛进行离子交换改性，利用银离子与氩气较强的相互作用，实现含银分子筛的对氩气的选择性吸附；用于变压吸附工艺，制取高纯度氧气（氧气纯度≥98%）。	新变压吸附制氧分子筛
7	一种膏状分子筛活化粉及其制备方法和应用	2012/8/14	2032/8/13	通过采用分子筛活化粉与蓖麻油在真空条件，无气泡的混合碾压技术，增强了分子筛活化粉的相容性，产品具有活性高、无扬尘、易添加等特点；用于聚氨酯涂料和胶粘剂的深度脱水，可有效延长适用期。	分子筛活化粉的升级
8	一种小晶粒 A 型分子筛原粉的制备方法-nm 级在大晶粒的升级	2013/4/9	2033/4/8	通过在普通 A 型分子筛合成过程中加入诱导成核的结构导向剂，使反应体系中晶核数量显著增加，从而显著减小合成 A 型分子筛的晶体尺寸，获得纳米级分子筛晶体；与传统微米级 A 型分子筛相比，纳米级 A 型分子筛产品具有外比表面积大、孔道短、传质速率快等特点，主要用于石化行业中烷烃、烯烃等的分离与深度脱水。	普通 A 型分子筛原粉的升级
9	一种小晶粒 X 型分子筛原粉的制备方法	2013/4/9	2033/4/8	通过在普通 X 型分子筛合成过程中加入诱导成核的结构导向剂，使反应体系中晶核数量显著增加，从而显著减小合成 X 型分子筛的晶体尺寸，获得纳米级分子筛晶体；与传统微米级 X 型分子筛相比，纳米级 X 型分子筛产品具有外比表面积大、孔道短、传	普通 X 型分子筛原粉的升级

序号	专利名称	申请日	到期日	技术内容	技术升级情况
				质速率快等特点，主要用于变压吸附制氧、深冷空分空气纯化、烯烃化合物的净化等领域。	
10	一种改性 HEU 型沸石分子筛的制备方法及其作为氮气选择吸附剂的应用	2016/7/25	2036/7/24	通过采用晶种辅助法的合成技术，合成出具有高结晶度的 HEU 型分子筛纯相，对合成的 HEU 型分子筛进行二价混合阳离子交换改性，显著提高了 HEU 型分子筛的氮气吸附容量和氮气/甲烷分离系数；用于煤层气中甲烷的富集和天然气中氮气的脱除。	新分子筛产品
11	一种 HEU 型分子筛的制备方法及其应用	2017/1/25	2037/1/24	通过对 HEU 型分子筛进行多种阳离子交换改性，调控其孔径大小及对吸附质分子的库仑作用力来提高产品的氧气/甲烷分离性能，使煤层气中氧浓度降至安全范围；用于含氧煤层气中甲烷的安全分离。	新分子筛产品

此外，发行人还有 12 项已申请并获受理的发明专利，涉及到气体分离、环境保护等领域。

未来，发行人将持续通过技术研发与产品升级换代，保持在分子筛行业的技术优势，降低技术迭代风险。

本所律师认为，发行人的核心技术与发明专利一一对应；发行人分子筛原粉、分子筛活化粉和成型分子筛生产采用的工艺技术系行业主流工艺技术，已应用数十年；该技术路线成熟和稳定，且发行人持续进行技术研发与产品升级换代，迭代风险较小。

十一、问询问题 20

招股说明书披露，发行人 1 处房产正在办理产权证书；发行人租赁第三方房产 2 处、土地使用权 1 处，其中土地使用权的租赁期限为“一直用到发行人不用为止”。

请发行人说明：（1）发行人生产经营用房及相关土地使用权是否均已办理权属登记，实际用途与证载用途或规划用途是否相符，是否存在违法违规情形，是否存在受到行政处罚的法律风险；（2）未办证房产取得权属证书是否存在法律障碍，是否存在被要求拆除的法律风险，对发行人正常生产经营是否存在不利影响；（3）发行人是否存在占用国有划拨地或集体土地的情形；（4）租赁房产的权属信息、证载用途或规划用途、用地性质，租赁房屋的权属是否存在纠纷，是否办理租赁备案手续、相关租赁合同是否合法有效，是否存在不能续租的风险，如有，请在招股说明书中充

分揭示风险；（5）该等租赁的出租方与发行人股东、董监高及主要客户、供应商是否存在关联关系，租赁价格是否公允；（6）相关土地使用权的租赁期限为“一直用到发行人不用为止”，是否符合合同法中最高租赁期限的有关规定，是否导致租赁关系不确定，是否会对发行人正常生产经营产生不利影响。

请保荐机构和发行人律师核查并发表明确意见。

核查与回复：

（一）发行人生产经营用房及相关土地使用权是否均已办理权属登记，实际用途与证载用途或规划用途是否相符，是否存在违法违规情形，是否存在受到行政处罚的法律风险

1. 经本所律师核查，发行人投入使用的生产经营用房及相关土地使用权除吸附材料产业园厂区内的建筑面积为 1,584.43 平方米的员工餐厅未取得不动产权证外，其余投入使用的生产经营用房及相关土地使用权均已办理权属证明。相关证照信息参见“《律师工作报告》之十发行人的主要资产”。

2. 经本所律师核查，发行人投入使用的生产经营用房及相关土地使用权的实际用途和证载用途或规划用途相符。不存在违法违规情形，也不存在受到行政处罚的法律风险。

（二）未办证房产取得权属证书是否存在法律障碍，是否存在被要求拆除的法律风险，对发行人正常生产经营是否存在不利影响

经本所律师核查，发行人就吸附材料产业园厂区员工餐厅的施工建设已经取得偃规地字第（2013）005 号《建设用地规划许可证》、偃规建字第（2014）061 号《建设工程规划许可证》和编号为 410321201411210201 号《建筑工程施工许可证》等批准文件，项目建设手续合法合规。

截至本补充法律意见书出具之日，吸附材料产业园厂餐厅建设工程的施工已经完成，消防验收资料已经准备完毕，待消防验收通过后将办理不动产权证书。

本所律师认为，吸附材料产业园厂餐厅建设工程的项目建设手续合法合规，项目验收、办证工作正在稳步推进中，不存在要求拆除的风险，另餐厅不属于主要经营性用房，亦不会对发行人正常生产经营造成不利影响。

（三）发行人是否存在占用国有划拨地或集体土地的情形

经本所律师核查，报告期内发行人占用使用土地三处，其中 2 宗地为自有，另 1 宗地为租赁：

1. 自有土地使用权：发行人两个厂区占用的土地均取得土地使用权证书，根据土地使用权证书，发行人拥有的土地使用权土地用途均为工业用地，使用权类型均为出让。

2. 租赁土地使用权：2014 年 3 月，公司承租偃师市前杜楼村村民委员会（现已更名为偃师市商城街道办事处）所有的西至西围墙边界 22 米南至华夏路道牙边的土地作为通行道路使用，土地面积为 435.00 平方米，租金为 0.35 万元/年。2019 年 5 月，因发行人未实际使用该土地，经协商，租赁双方一致同意解除上述租赁协议，公司不再承租该土地，双方同意互不追究违约责任。

本所律师认为，截至本补充法律意见书出具之日，发行人不存在占用国有划拨地或集体土地的情形。

（四）租赁房产的权属信息、证载用途或规划用途、用地性质，租赁房屋的权属是否存在纠纷，是否办理租赁备案手续、相关租赁合同是否合法有效，是否存在不能续租的风险，如有，请在招股说明书中充分揭示风险；

1. 租赁房产的权属信息、证载用途或规划用途、用地性质，租赁房屋的权属是否存在纠纷

报告期内，发行人主要租赁房产的房产证信息如下：

序号	承租方	产权人	租赁用途	证载用途/规划用途	用地性质
1	发行人	上海和济房地产有限公司	办公	商业、办公	商业用地
2	发行人	吴荣辉	居住	住宅	住宅用地
3	发行人	张雷	居住	住宅	住宅用地
4	健阳科技	洛阳高新技术创业服务中心有限公司	注册	工业厂房	工业用地
5	发行人	郑小亚	办公	办公用房	商业用地

注：①序号 2、3 房屋是发行人为在上海工作的销售人员租赁的员工宿舍，序号 4 房屋为健阳科技注册地，招股说明书以“重要”为标准披露上表中序号 1 和 5 的两处租赁房产；②序号 5 的租赁关系已于 2019 年 5 月协商解除，发行人将于 2019 年 12 月 31 日将房屋腾退。

本所律师认为，租赁房屋均已取得权利凭证，其权属不存在纠纷。

2. 是否办理租赁备案手续、相关租赁合同是否合法有效

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司承租房产4处，均未办理租赁备案。

本所律师认为，根据《中华人民共和国合同法》及最高人民法院《关于适用〈中华人民共和国合同法〉若干问题的解释（一）》及《关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件适用法律的理解与适用》的有关规定，房屋租赁未办理房屋租赁备案手续并不影响房屋租赁合同的效力。发行人及其子公司就上述租赁房屋签订的租赁合同合法、有效。

3. 是否存在不能续租的风险

本所律师认为，发行人及其子公司与出租方签署的房屋租赁合同中均未约定优先承租权，发行人及其子公司租赁的房屋存在到期不能续租的风险，上述四处房屋为一般办公用房和员工宿舍，并非用于主要生产经营活动，可替代性强，不会对发行人正常持续经营产生任何重大不利影响。

（五）该等租赁的出租方与发行人股东、董监高及主要客户、供应商是否存在关联关系，租赁价格是否公允

根据出租方出具的承诺书并经本所律师核查，出租方与发行人股东、董事、监事、高级管理人员及主要客户、供应商不存在关联关系。

经本所律师查询房天下、链家、58同城等网站租赁信息，发行人租赁房屋的价格与租赁房屋所在地周边房屋租赁价格接近，价格合理。本所律师认为，出租方与发行人根据当地市场价格确定租赁价格，租赁价格公允。

（六）相关土地使用权的租赁期限为“一直用到发行人不用为止”，是否符合合同法中最高租赁期限的有关规定，是否导致租赁关系不确定，是否会对发行人正常生产经营产生不利影响。

1. 《中华人民共和国合同法》第二百一十二条规定：“租赁期限不得超过二十年。超过二十年的，超过部分无效。租赁期间届满，当事人可以续订租赁合同，但约定的租赁期限自续订之日起不得超过二十年。”发行人与出租方关于租赁期限约定虽为“一直用到发行人不用为止”，但根据《中华人民共和国合同法》第二百一十二条之规定，

租赁期超过二十年的，超过部分无效。即租赁期限有效期为二十年，根据合同期限可以使用至 2034 年 3 月 1 日，并不会导致租赁关系不确定。

2. 经本所律师核查，发行人为便于通行在现有厂区西南角另行开通大门，特承租偃师市城关镇前杜楼村村民委员会的土地用于道路通行，但因该大门开通后并未实际使用，因此即使不使用该土地作为通行道路，也不影响发行人的通行。且发行人已于 2019 年 5 月与出租方解除该租赁协议，不再承租该土地，双方同意互不追究违约责任。

本所律师认为，发行人承租土地使用权后并没有实际使用，且发行人与偃师市前杜楼村村民委员会的租赁关系已经解除，不会对发行人正常生产经营产生不利影响。

十二、问询问题 28

律师工作报告显示，发行人股东郑州融英是与河南中证开元创业投资基金管理有限公司主要董事出资设立的专门用于跟投的合伙企业，开元基金为发行人持股 5% 以上股东中证开元基金、民权基金及普闰高新的管理人。

请保荐机构及发行人律师核查并发表明确意见：（1）郑州融英与中证开元基金、民权基金及普闰高新是否属于关联方。如是，补充披露；（2）招股说明书中股东的关联关系部分未披露前述情况的原因；（3）郑州融英与中证开元基金、民权基金及普闰高新未来是否应作为一致行动人适用减持规则关于 5% 以上股东减持的相关规则。

核查与回复：

（一）郑州融英与中证开元基金、民权基金及普闰高新是否属于关联方。如是，补充披露

经核查，中证开元基金、民权基金及安阳基金均为中证开元基金管理公司管理的私募基金，执行事务合伙人均为中证开元基金管理公司，属于同一控制下的合伙企业，互为关联方；郑州融英为前述基金管理人中证开元基金管理公司管理团队根据《河南中证开元创业投资基金管理有限公司投资项目跟投制度》出资设立的合伙企业，因此与中证开元基金、民权基金及安阳基金属于关联方。

本所律师认为，从实质重于形式的角度，应将郑州融英与中证开元基金、民权基金及安阳基金认定为关联方。

（二）招股说明书中股东的关联关系部分未披露前述情况的原因

经核查，发行人未将郑州融英列为中证开元基金、民权基金以及安阳基金的关联方的主要原因是郑州融英的出资人并非中证开元基金、民权基金以及安阳基金的受益人，但郑州融英的部分出资人在中证开元基金、民权基金以及安阳基金的执行事务合伙人中证开元基金管理公司担任高管人员，将郑州融英列为中证开元、民权创投以及普闰高新的关联方更符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》的相关规定。

发行人已在招股说明书中将郑州融英作为中证开元基金、民权基金以及安阳基金的关联方进行更正披露。

（三）郑州融英与中证开元基金、民权基金及普闰高新未来是否应作为一致行动人适用减持规则关于 5%以上股东减持的相关规则

郑州融英、中证开元基金、民权基金及安阳基金均为建龙微纳的股东，其中中证开元基金为持股 5%以上的股东。根据中证开元基金、民权基金、安阳基金的合伙协议，中证开元基金管理公司为上述三家合伙企业的普通合伙人与执行事务合伙人，行使对合伙企业财产的投资、管理、运用、处置和回收、投资收益分配等权利，对投资事务决策起着决定性的作用；中证开元基金、民权基金、安阳基金的有限合伙人主要对上述三家合伙企业的经营管理行为进行监督、提出建议，不参与执行合伙企业的事务，对外不得代表合伙企业或者以合伙企业的名义与他人进行交易或相应安排。郑州融英为前述基金管理人中证开元基金管理公司管理团队根据《河南中证开元创业投资基金管理有限公司投资项目跟投制度》出资设立的合伙企业。

本所律师认为，郑州融英、中证开元基金、民权基金及安阳基金客观上构成了共同扩大其所能够支配的建龙微纳股份表决权数量的行为或者事实，属于《上市公司收购管理办法》规定的一致行动人，未来应作为一致行动人适用减持规则关于 5%以上股东减持的相关规则。

郑州融英、民权基金、安阳基金作为持股 5%以上股东中证开元基金的一致行动人，已经出具《关于公司上市后的持股意向及减持意向的承诺》。

十三、问询问题 29

2016 年 7 月 29 日，偃师市环境保护局签发偃环罚[2016]042 号《行政处罚决定书》，因发行人新寨厂区将生产时污水处理工段生产的废渣倾倒在荒沟内，且未在执

法人员限期内将荒沟内废渣清理干净的行为违反了《河南省固体废物污染防治条例》第十条第一款的规定，依据该条例第六十条之规定，对发行人给予罚款 10 万元的行政处罚。2016 年 7 月 29 日，发行人全额缴纳罚款。洛阳市生态环境局、偃师市环境保护局出具证明，确认上述违法行为不属于重大违法违规行为。

请发行人说明：（1）发行人新寨厂区将生产时污水处理工段生产的废渣倾倒在荒沟内，且未在执法人员限期内将荒沟内废渣清理干净的具体原因，其他厂区是否存在类似问题；（2）生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力；（3）报告期内，发行人环保投资和相关费用成本支出情况，环保设施实际运行情况及是否与生产同步运营，报告期内环保投入及相关成本费用是否与处理公司生产的产品、产量及经营所产生的污染相匹配，是否发生环保事故或受到其他行政处罚；（4）募投项目涉及环保问题的，请补充披露采取的环保措施及投入情况。

请保荐机构及发行人律师进行核查并发表意见。

核查与回复：

（一）发行人新寨厂区将生产时污水处理工段生产的废渣倾倒在荒沟内，且未在执法人员限期内将荒沟内废渣清理干净的具体原因，其他厂区是否存在类似问题

1. 经核查，公司原旧厂区偃师市新寨厂区于 2014 年已停止生产，发行人原新寨厂区在搬迁前后排放废渣的荒沟系周边村民倾倒生活垃圾的场所，因该垃圾场离附近村民的祖坟较近，被附近村民要求停止将该荒沟内作为排渣场所并清除已有废渣。发行人在接到环保执法机关限期清理通知后，安排人员对荒沟内废渣予以清理。由于荒沟内存在周边村民倾倒的大量生活垃圾，与发行人倾倒的废渣混在一起，发行人清理了相对集中的废渣。环保执法机关现场检查，认为发行人的清理行为不彻底，应将混同在生活垃圾的废渣清理干净，偃师市环境保护局对发行人下发了偃环罚[2016]042 号《行政处罚决定书》，对发行人罚款 10.00 万元。发行人已经根据要求及时整改，并将荒沟内的废渣清理干净。

2. 本所律师认为，行政处罚涉及的违法行为系发行人新寨厂区搬迁过程中未妥善处置原生产污水处理工段所产生的废渣导致，发行人其他厂区不存在类似问题。

（二）生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力

经本所律师核查，发行人生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称、排放量、主要处理措施及处理能力情况如下：

主要污染物名称	排放量	主要处理设施	处理能力	生产经营中涉及环境污染的具体环节
废水	2900 t/d	生产废水处理设施	4000t/d	立式过滤机分离、洗涤、脱水环节；设备、地面冲洗水
	70t/d	生活废水处理设施	144t/d	冲厕、餐厅、洗浴等生活污水
废气	124140m ³ /h	集尘罩、布袋式除尘系统	201000m ³ /h	分子筛原粉闪蒸干燥、包装环节；分子筛活化粉低温干燥、焙烧、包装环节；成型分子筛混合、成球、筛分、干燥、焙烧、包装等环节
固体废弃物	8400t/a	固体废弃物封闭堆场	13000t/a	分子筛原粉生产过程中铝酸钠过滤环节；污水处理站污泥；少量生活垃圾
噪声	--	消音、减震、隔声	噪声控制在标准值内	各类电机、减速机运行过程

注：厂界噪声排放就是测量分贝值指标，厂界噪声排放的区间在“昼 60《dB，夜《50 dB”这个标准值内，噪声控制在标准值内就是达标，没有排放量这个指标，也无法估算排放量。

本所律师认为，发行人废水、废气、固体废弃物的处理能力能够保证各类污染物的达标排放；发行人通过采取基础减振、消声、隔离等措施降低噪声，可以使得厂界噪音控制在标准值内。

（三）报告期内，发行人环保投资和相关费用成本支出情况，环保设施实际运行情况及是否与生产同步运营，报告期内环保投入及相关成本费用是否与处理公司生产的产品、产量及经营所产生的污染相匹配，是否发生环保事故或受到其他行政处罚

1. 报告期内，发行人环保投资和相关费用成本支出情况

发行人主要生产经营场地两处，一处是位于偃师市华夏路北侧、红牡丹路西侧的西厂区，另一处是位于偃师市城关镇军民路南陇海铁路北高速引线西的北厂区。两个厂区在建设初期就按照环保要求配套建设了环保设施，截至 2018 年 12 月 31 日，发行人现有两个厂区环保设备、环保房屋及建筑物累计投入总额为 3,564.33 万元，报告期内北厂区二期工程正在建设中，产生环保措施新建费用，同时已经建成的环保设施随生产运行产生了运行费用。详情如下：

年度	环保投资金额（万元）	环保费用支出（万元）
2016 年度	111.00	268.59
2017 年度	22.00	468.10
2018 年度	100.60	589.80

2. 环保设施实际运行情况及是否与生产同步运营

根据发行人的说明，发行人组织生产时，生产、生活产生废水经过处理达标后排放；废气采用集尘罩进行收尘，经旋风、布袋式除尘器处理达标后排放；生产过程中产生的固体废弃物主要为不溶性杂质、污水处理站产生的污泥，放入固体废弃物封闭堆场存放，定期清运至砖厂做为原料进行综合利用。生活垃圾定期清运至生活垃圾处理场进行处置；噪声通过采取基础减振、消声、隔离等措施降低噪声，使其满足厂界噪声标准。生产现场的所有配套环保设施均随生产经营同步运行。2016 年度至 2018 年度，环保治理费用占营业收入的比例分别为 2.07%、1.91%、1.56%。

3. 报告期内环保投入及相关成本费用是否与处理公司生产的产品、产量及经营所产生的污染相匹配

报告期内，发行人产品产量及生产产生的废水、固体废弃物的排放量如下：

年度	原粉产量(吨)	成型分子筛产量(吨)	分子筛活化粉产量(吨)	废水量(吨)	固废量(吨)
2016 年度	16,567.98	4,659.53	714.06	252,501.2	3,727.80
2017 年度	26,482.41	9,924.31	1,002.86	314,670.9	5,958.54
2018 年度	32,369.19	14,948.47	1,295.50	453,528.7	7,283.07

注：①生产过程中产生的废气经过旋风除尘器、布袋除尘器直接达标排放，废气排放量不纳入统计；②废水治理费用主要包括处理废水的能源动力费用、人员工资、材料费、排污税费；③固体废弃物定期清运至砖厂做为原料进行综合利用，固体废弃物的处理费用主要包括专用车辆的运营费用。

报告期内，发行人环保费用与产品产量、营业收入的配比关系如下：

年度	环保费用(万元)	原粉、成型分子筛、含活化粉产量合计(吨)	吨产品环保费用(万元/吨)	营业收入(万元)	环保费用占营业收入比例
2016	268.59	21,941.57	0.012	13,000.90	2.07%
2017	468.1	37,409.58	0.013	24,448.23	1.91%
2018	589.8	48,613.16	0.012	37,821.33	1.56%

2016 年和 2017 年，发行人环保费用占营业收入的比例基本相当；2018 年，由于原粉、成型分子筛销售单价大幅上升，尽管吨产品环保费用与 2017 年相比基本没有变化，但环保费用占营业收入的比例有所下降。报告期内，发行人环保费用与产品产量基本匹配。

4. 报告期内是否发生环保事故或受到其他行政处罚

根据发行人及其全资子公司所在地洛阳市、偃师市环境保护局出具的证明，并经本所律师登录相关环保网站核查，报告期内，除上述行政处罚外，发行人及其全资子公司健阳科技的生产经营活动符合国家环境保护法律、法规和规范性文件的规定，不存在其他因违反环境保护法律、法规和规范性文件而被有关行政机关给予行政处罚的情形。

综上，本所律师认为，发行人环保设施与生产同步运营；报告期内环保投入及相关成本费用与处理公司生产的产品、产量及经营所产生的污染相匹配；报告期内，除因环保违规被偃师市环保部门给予罚款 10 万元的行政处罚外，发行人及其子公司未发生环保事故或受到其他行政处罚。

（四）募投项目涉及环保问题的，请补充披露采取的环保措施及投入情况

经本所律师核查，发行人共有六个募投项目，其中技术创新中心建设项目和成品仓库仓储智能化改造项目，不产生工业三废，无需编制环境影响报告书并进行全面评价，不涉及环保设施的投入。其他四个募投项目采取的环保措施及投入情况如下：

1. 吸附材料产业园项目（三期）采取的环保措施及投入

吸附材料产业园项目一期、二期目前已经投产，相应的环保设施已经建成运行，根据郑州大学环境技术咨询工程公司于 2013 年 12 月出具的《洛阳市建龙化工有限公司吸附材料产业园项目环境影响报告书》的环保投资估算，结合公司实际情况，吸附材料产业园项目（三期）需要环保措施及投入如下：

序号	污染工序	环保设施	数量	用途	投资(万元)
1	废水治理措施	氨回收系统一套	1 套	处理高氨氮废水及含氨和硫酸雾废气	600
		其他生产、生活废水	利用现有	利用现有的污水处理设施	利用现有
2	废气治理措施	布袋除尘器	8 套	用于含尘废气处理	240
		旋风分离器	3 套		6
		烟囱	若干	燃气尾气及处理达标的粉	20

				尘废气排放	
2	噪声	基础减震、消声、隔声	若干	降噪	20
3	固废	封闭废物暂存间	利用现有	不溶性杂质、水处理污泥及生活垃圾暂存	利用现有
合计	--	--	--	--	886

2. 年产富氧分子筛 4500 吨项目采取的环保措施及投入

根据《洛阳建龙微纳新材料股份有限公司年产富氧分子筛 4500 吨项目环境影响报告表》，年产富氧分子筛 4500 吨项目环保措施及投入情况如下：

污染源		环保设施	投资（万元）
人工投料、混料、称量仓、焙烧、振动筛分、成品仓、斗式提升机	粉尘	1 套布袋除尘器及配套风机、管道	84.00
破碎机	粉尘	配套 1 台布袋除尘器	15.00
带式干燥器	粉尘	配套 1 台旋风除尘器	10.00
带式干燥器、预焙烧炉直燃机	烟尘	32m 高排气筒	4.50
		2 套低氮燃烧器	6.00
合计			119.50

3. 5000 吨活性氧化铝生产线建设项目采取的环保措施及投入

根据洛阳市青源环保科技有限公司出具的《洛阳建龙微纳新材料股份有限公司 5000 吨/年活性氧化铝项目建设项目环境影响报告表》，5000 吨活性氧化铝生产线建设项目环保措施及投入情况如下：

污染工序	环保设施	用途	投资（万元）
干燥、粉碎、快脱炉工序出口	1#布袋除尘器	处理粉尘	70.00
活化炉	3#水洗喷淋塔	处理粉尘	19.50
成型机	2#布袋除尘器	处理粉尘	40.00
热风炉	32m 高排气筒	处理烟尘	利用现有
职工生活	化粪池初步收集、污水处理站处理后，排入洛河	处理生活废水	利用现有
生产固废	设置专门的危废暂存区域，专门的铁桶，定期委托有资质单位拉走安全处理	暂存放废机油，委托有资质单位集中处理	0.50
合计	--	--	130.00

4. 中水循环回用 39.6 万吨/年项目采取的环保措施及投入

根据《洛阳建龙微纳新材料股份有限公司中水循环回用 39.6 万吨/年项目环境影响报告表》，中水循环回用 39.6 万吨/年项目环保措施及投入情况如下：

序号	污染工序	环保设施	数量	用途	投资(万元)
1	生产废水	污水处理站	1 套	处理清洗水等，依托现有	利用现有
		中水循环再利用设施	1 套	处理部分污水处理站排水	4994.30
2	噪声	基础减震等	若干	降噪	5.00
3	职工生活	垃圾桶	若干	收集生活垃圾	0.20
4	一般废物	固废暂存区	1 处 5m ²	暂存废滤芯、废膜片等	0.50
5	合计	—	—	—	5000.00

十四、问询问题 30

根据招股说明书，发行人房产、土地及主要专利权均用于担保借款，根据律师工作报告，发行人机器设备、电子设备及办公物品也用于抵押借款。

请发行人：（1）以表格形式披露发行人正在履行的借款合同金额、借款期限、借款利率、抵押物或担保人；（2）披露发行人净资产的抵押比例，发行人短期借款的金额及偿债能力，担保合同约定的抵押权实现情形、抵押权人是否有可能行使抵押权，并结合前述情况，披露固定资产、知识产权等核心资产均用于抵押可能给生产经营造成的影响及风险；（3）本次募投项目中部分项目在设置抵押的土地上实施，募投项目后续实施是否存在土地抵押权行使导致项目无法正常实施的风险或其他重大不利影响，如有，请在招股说明书中充分揭示风险。

请保荐机构及发行人律师核查并发表明确意见，说明发行人是否符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十二条第（三）项之“发行人不存在重大偿债风险”的规定。

核查与回复：

（一）以表格形式披露发行人正在履行的借款合同金额、借款期限、借款利率、抵押物或担保人

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人正在履行的借款合同如下：

序号	贷款人	借款金额 (万元)	借款期限	年利率	担保方式	抵押、质押物明细
1	中国光大银行股份有限公司洛阳华阳支行	1,170.00	2018.12.28- 2019.12.13	4.35%	1. 李建波提供最高额保证担保; 2. 建龙微纳专利权提供最高额质押担保	1. 一种 LiLSX 分子筛的制备方法 (专利); 2. 一种低硅 X 型分子筛 LSX 的制备方法 (专利)
2	郑州银行洛阳分行	2,200.00	2018.11.14- 2019.11.13	5.66%	1. 李建波、李小红连带提供最高额保证担保; 2. 建龙微纳房产土地提供最高额抵押担保	1. 位于偃师市城关镇前杜楼村 310 国道南侧洛阳建龙微纳新材料股份有限公司房权证号: 2015 字 00045901-00045907、2015 字 00045909-00045919 号房产; 2. 偃国用 (2015) 第 150052 号土地, 面积为 60461.11 平方米
3	河南偃师农村商业银行股份有限公司	4,000.00	2018.12.28- 2021.08.28	9.00%	1. 李建波、李小红连带提供最高额保证担保; 2. 建龙微纳机器设备提供最高额抵押担保	原粉生产线及成型分子筛生产线部分机器设备 (真空焙烧炉、活化粉焙烧系统、带式干燥炉、空压机等)
4	中国工商银行股份有限公司偃师支行	432.00	2018.12.13- 2019.12.11	5.17%	1. 李建波、李小红连带提供最高额保证担保; 2. 建龙微纳专利权提供最高额质押担保; 3. 建龙微纳房产土地提供最高额抵押担保	1. 一种膏状分子筛活化粉及其制备方法和应用 (专利); 2. 一种大晶粒 4A 型分子筛原粉的制备方法 (专利); 3. 一种小晶粒 X 型分子筛原粉的制备方法 (专利); 4. 一种小晶粒 A 型分子筛原粉的制备方法 (专利) 1. 豫 (2017) 偃师市不动产权第 0000377 号原粉车间 A1 幢; 2. 豫 (2017) 偃师市不动产权第 0000379 号中试中心实验楼 2 幢; 3. 豫 (2017) 偃师市不动产权第 0000382 号成品仓库 3 幢; 4. 豫 (2017) 偃师市不动产权第 0000380 号液体泡花碱生产车间 4 幢; 5. 豫 (2017) 偃师市不动产权第 0000381 号成品车间 5 幢
5	中国工商银行股份有限公司偃师支行	612.00	2018.12.13- 2019.12.11	5.17%	1. 李建波、李小红连带提供最高额保证担保; 2. 建龙微纳专利权提供最高额质押担保; 3. 建龙微纳房产土地提供最高额抵押担保	1. 一种膏状分子筛活化粉及其制备方法和应用 (专利); 2. 一种大晶粒 4A 型分子筛原粉的制备方法 (专利); 3. 一种小晶粒 X 型分子筛原粉的制备方法 (专利); 4. 一种小晶粒 A 型分子筛原粉的制备方法 (专利)

序号	贷款人	借款金额 (万元)	借款期限	年利率	担保方式	抵押、质押物明细
						1. 豫（2017）偃师市不动产权第0000377号原粉车间A1幢；2. 豫（2017）偃师市不动产权第0000379号中试中心实验楼2幢；3. 豫（2017）偃师市不动产权第0000382号成品仓库3幢；4. 豫（2017）偃师市不动产权第0000380号液体泡花碱生产车间4幢；5. 豫（2017）偃师市不动产权第0000381号成品车间5幢。
6	中国工商银行股份有限公司偃师支行	702.00	2018.12.13- 2019.12.11	5.17%	1. 李建波、李小红连带提供最高额保证担保；2. 建龙微纳专利权提供最高额质押担保；3. 建龙微纳房产土地提供最高额抵押担保	1. 一种膏状分子筛活化粉及其制备方法和应用（专利）；2. 一种大晶粒4A型分子筛原粉的制备方法（专利）；3. 一种小晶粒X型分子筛原粉的制备方法（专利）；4. 一种小晶粒A型分子筛原粉的制备方法（专利） 1. 豫（2017）偃师市不动产权第0000377号原粉车间A1幢；2. 豫（2017）偃师市不动产权第0000379号中试中心实验楼2幢；3. 豫（2017）偃师市不动产权第0000382号成品仓库3幢；4. 豫（2017）偃师市不动产权第0000380号液体泡花碱生产车间4幢；5. 豫（2017）偃师市不动产权第0000381号成品车间5幢
7	中国工商银行股份有限公司偃师支行	900.00	2019.02.01- 2020.01.08	5.04%	1. 李建波、李小红连带提供最高额保证担保；2. 建龙微纳专利权提供最高额质押担保；3. 建龙微纳房产土地提供最高额抵押担保	1. 一种变压吸附空分制氧的分子筛吸附剂及其制备方法（专利）；2. 一种中硅X分子筛MSX原粉的制备方法（专利）；3. 一种含银分子筛吸附剂及其制备方法和应用（专利） 1. 豫（2017）偃师市不动产权第0000377号原粉车间A1幢；2. 豫（2017）偃师市不动产权第0000379号中试中心实验楼2幢；3. 豫（2017）偃师市不动产权第0000382号成品仓库3幢；4. 豫（2017）偃师市不动产权第0000380号液体泡花碱生产车间4幢；5. 豫（2017）偃师市不动产权第0000381号成品车间5幢

序号	贷款人	借款金额 (万元)	借款期限	年利率	担保方式	抵押、质押物明细
8	中原银行股份有限公司洛阳分行	1,000.00	2019.4.11-2020.4.11	6.09%	1. 建龙微纳部分机器设备提供最高额抵押担保; 2. 李建波、李小红连带提供最高额保证担保	原粉生产线及成型分子筛生产线部分机器设备（真空焙烧炉、活化粉焙烧系统、带式干燥炉、空压机等）
9	中原银行股份有限公司洛阳分行	1,000.00	2019.5.15-2020.4.11	6.09%	1. 建龙微纳机部分器设备提供最高额抵押担保; 2. 李建波、李小红连带提供最高额保证担保	原粉生产线及成型分子筛生产线部分机器设备（真空焙烧炉、活化粉焙烧系统、带式干燥炉、空压机等）
10	偃师市国有资产经营有限责任公司	1,000.00	2015.12.01-2035.12.01	1.2%	无担保	无
合计		13,016.00	—	—	—	—

（二）披露发行人净资产的抵押比例，发行人短期借款的金额及偿债能力，担保合同约定的抵押权实现情形、抵押权人是否有可能行使抵押权，并结合前述情况，披露固定资产、知识产权等核心资产均用于抵押可能给生产经营造成的影响及风险

1. 发行人净资产的抵押比例

截至 2019 年 3 月 31 日，发行人已抵押的机器设备、房屋土地累计净值为 25,049.38 万元，发行人净资产为 23,160.03 万元，发行人净资产的抵押比例为 108.16%（净资产抵押比例：发行人已抵押的机器设备、房屋土地累计净值/发行人净资产）。

2. 发行人短期借款的金额及偿债能力

截至 2019 年 3 月 31 日，发行人的短期借款余额为 7,916 万元。2016 年度至 2018 年度，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为-1,996.58 万元、5,444.84 万元、7,469.09 万元，逐年增长。2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日及 2018 年 12 月 31 日，发行人资产负债率（母公司）分别为 88.08%、90.42%和 57.82%，2018 年末呈现比较明显的下降趋势，资产负债率有较大幅度的下降。截至 2016 年 12 月 31 日至 2018 年 12 月 31 日，发行人流动比率分别为 0.38、0.32、0.71，速动比率分别为 0.23、0.18、0.47，流动比率和速动比率均在 2018 年末有大幅提升。2016 年度至 2018 年度，发行人息税折旧摊销前利润分别为 2,995.15 万元、2,447.63 万元和 8,518.42 万元，利息保障倍数分别为 1.29 倍、0.50 倍和 4.44 倍。2019 年一季度发行人息税

折旧摊销前利润为 2,596.43 万元，利息保障倍数为 9.84。报告期内，发行人与当地主要商业银行保持良好的合作关系，未发生逾期无法偿还到期借款的情形。

3. 抵押权实现情形，抵押权人是否有可能行使抵押权，并结合前述情况，披露固定资产、知识产权等核心资产均用于抵押可能给生产经营造成的影响及风险

根据上述对于担保合同约定的抵押权实现情形、公司偿债能力变动情况及公司历史信用情况的分析，同时发行人历史上没有出现行使抵押权的情形，公司的整体负债情况在降低，盈利能力逐年提升，现金流情况逐年向好，本所律师认为，抵押权人行使抵押权的可能性较小，固定资产、知识产权等核心资产均用于抵押不会对发行人生产经营造成重大不利影响。

（三）本次募投项目中部分项目在设置抵押的土地上实施，募投项目后续实施是否存在土地抵押权行使导致项目无法正常实施的风险或其他重大不利影响，如有，请在招股说明书中充分揭示风险

本次募投项目中“吸附材料产业园项目（三期）”、“年产富氧分子筛 4500 吨项目”、“5000 吨活性氧化铝生产线建设项目”、“中水循环回用 39.6 万吨/年项目”、“成品仓库仓储智能化改造项目”等募投项目用地上设置了抵押担保，详情如下：2018 年 11 月 12 日，发行人以其拥有的偃国用（2015）第 150052 号项下的土地及房产为发行人 2,200 万元贷款进行抵押担保，抵押期限为 3 年。2019 年 1 月 25 日，发行人以其拥有的豫（2017）偃师市不动产权第 0000377 号、第 0000379 号、第 0000380 号、第 0000381 号、第 0000382 号项下的土地及房产为发行人总授信额度 3,740 万元进行抵押担保，抵押期限为 5 年。

根据上述抵押权实现情形、公司偿债能力变动情况及公司历史信用情况，抵押权人行使抵押权的可能性低，本次募集资金投资项目后续实施不存在土地抵押权行使导致项目无法正常实施的风险或其他重大不利影响。

（四）请保荐机构及发行人律师核查并发表明确意见，说明发行人是否符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十二条第（三）项之“发行人不存在重大偿债风险”的规定

经核查，发行人资金周转情况良好，公司货币资金充足，偿债能力较强，且发行人报告期内未发生逾期无法偿还借款的情形，发行人银行借款到期日不存在集中到期的情况。

本所律师认为，发行人不存在重大偿债风险，符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十二条第（三）项之“发行人不存在重大偿债风险”的规定。

十五、问询问题 32

保荐工作报告显示，除对外担保外，发行人报告期内存在通过自然人银行卡进行资金周转，使用前财务总监个人信用卡支付款项，销售人员存在集中委托代为报销，开具无真实交易背景的票据，受托支付及转贷取得银行贷款等财务不规范或违规行为。

请发行人说明上述行为是否属于违法违规行为，可能的法律后果及风险。

请保荐机构及发行人律师核查并发表明确意见。

核查与回复：

报告期内，发行人通过自然人银行卡进行资金周转、使用前财务总监个人信用卡支付款项的情况违反了《银行卡业务管理办法》《人民币银行结算账户管理办法》《现金管理暂行条例》等法律法规的有关规定，截至本补充法意见书出具之日，前述个人卡均已注销。

报告期内，发行人销售人员集中委托代为报销的行为未违反相关法律法规的规定。

报告期内，发行人存在开具无真实交易背景的票据及转贷取得银行贷款的行为，上述行为违反了《贷款通则》及《票据法》的相关条款，但所得款项均用于公司正常生产经营，除尚未到期的 3,800.00 万元受托支付贷款，上述无真实交易背景的票据及受托支付贷款均已解付或偿还，且自 2017 年 4 月起，发行人未再开具无真实交易背景的票据。根据工商银行偃师支行、洛阳银行偃师支行、民生银行洛阳分行、偃师农商行、郑州银行洛阳分行、中信银行洛阳分行出具的证明，发行人与相关银行不存

在信贷纠纷。根据发行人声明与承诺及中国人民银行偃师市支行出具的证明文件建龙微纳及其子公司在人民银行履职范围内，未接受过任何形式的处罚，

公司实际控制人承诺，发行人若因报告期内上述事宜受到行政处罚，本人将全额承担该处罚款项，包括但不限于罚款、滞纳金等一切款项，保证公司不会因此遭受任何损失。

本所律师认为，报告期内，发行人销售人员集中委托代为报销的行为未违反相关法律、法规的规定；报告期内，发行人通过自然人银行卡进行资金周转、使用前财务总监个人信用卡支付款项、开具无真实交易背景的票据及受托支付取得银行贷款的行为，违反了《银行卡业务管理办法》《人民币银行结算账户管理办法》《现金管理暂行条例》《贷款通则》及《票据法》的相关条款，但该行为未对开票行、贷款行造成损失，未损害社会公众利益，未严重扰乱市场秩序，截至本补充法律意见书出具之日，发行人未因上述行为受到任何形式的行政处罚。且发行人实际控制人出具承诺同意若发行人因报告期内的上述财务不规范行为受到处罚，由其承担相关责任，保证公司不会因此遭受任何损失。

十六、问询问题 42

关于票据使用。

请发行人：（1）披露各期收款金额中票据收款占比、预计未来票据收款比例情况；（2）说明各期末应收票据明细变动情况，披露报告期末未到期但已贴现或已背书的票据金额；（3）披露应付票据情况、各期付款金额中票据付款占比、预计未来票据付款比例情况，开具银行承兑汇票的利率、利息费用，票据开具与货币资金中其他货币资金之间的关系。

请保荐机构、申报会计师和发行人律师核查并发表明确意见。

核查与回复：

（一）披露各期收款金额中票据收款占比、预计未来票据收款比例情况

截至 2018 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日和 2016 年 12 月 31 日，公司应收票据余额分别为 396.65 万元、727.06 万元和 323.03 万元，占当年总资产的比例为 0.77%、1.61%、0.72%，占比较低。报告期内，公司各期收款金额中票据收款占比如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
银行承兑汇票收款	28,369.21	17,395.02	6,568.71
总收款金额	43,400.32	27,379.57	13,658.86
银行承兑汇票收款占比	65.37%	63.53%	48.09%

公司所处化工行业多以票据进行结算，预计未来客户变动不大，公司仍将维持现有信用政策和收款方式，预计未来票据收款比例与近两年持平。

（二）说明各期末应收票据明细变动情况，披露报告期末未到期但已贴现或已背书的票据金额

报告期各期末，应收票据明细变动情况如下：

单位：万元

项目	2015 年 12 月 31 日	本年增加	本年减少	2016 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	413.54	6,568.71	6,659.22	323.02

（续）

项目	2016 年 12 月 31 日	本年增加	本年减少	2017 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	323.02	17,395.02	16,990.98	727.06

（续）

项目	2017 年 12 月 31 日	本年增加	本年减少	2018 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	727.06	28,369.21	28,669.62	396.65

截至 2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日，应收票据中未到期但已贴现或已背书的票据金额情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	13,900.35	8,459.44	2,949.15

（三）披露应付票据情况、各期付款金额中票据付款占比、预计未来票据付款比例情况，开具银行承兑汇票的利率、利息费用，票据开具与货币资金中其他货币资金之间的关系

报告期内，公司各期付款金额中票据付款占比如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
应收票据付款	19,304.44	12,560.21	5,341.35

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
应付票据付款	4,757.00	4,374.80	4,080.21
票据付款合计	2,4061.44	16,935.01	9,421.56
总付款金额	42,451.09	29,030.31	23,401.74
票据付款占比	56.68%	58.34%	40.26%

注：总付款金额为经营性支付款项（含薪酬、税费）及长期资产款项。

公司与现有供应商关系良好且货物供应稳定，预计未来供应商变动不大。公司仍将维持现有信用政策和付款方式。

公司在报告期内开具的银行承兑汇票均为不带息票据，不存在利息费用。

公司在报告期内根据与银行签订的银行承兑合作协议相关约定，开立保证金银行账户，在开具银行承兑汇票时存入约定比例的保证金，财务账面核算计入货币资金-其他货币资金。

报告期内，票据开具与货币资金中其他货币资金之间的关系如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
其他货币资金	864.76	1,364.73	3,320.01
其中：银行承兑保证金	840.00	1,330.90	2,520.00
应付票据	1,680.00	2,330.90	4,020.00
其中：100%比例保证金	--	330.90	1,020.00
50%比例保证金	1,680.00	2,000.00	3,000.00
银行承兑保证金小计	840.00	1,330.90	2,520.00

票据开具与货币资金中其他货币资金的银行承兑保证金不存在差异。

本所律师认为，发行人所处化工行业多以票据进行结算，预计未来客户变动不大，公司仍将维持现有信用政策和收款方式，预计未来票据收款比例与近两年持平；发行人开具银行承兑汇票均为不带息票据，不存在利息费用；票据开具与货币资金中其他货币资金的规模相匹配。

十七、问询问题 48

请发行人结合《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》（以下简称《招股说明书准则》）第三十五条、三十六条的规定，完善相关风险披露：

（1）充分揭示风险产生的原因及对发行人的影响程度，不应简单以“产生不利影响”、“下滑”等词语模糊表述；（2）对经营、财务等风险作定量分析，并对导致风险的变动性因素作敏感性分析，如原材料价格上涨风险、税收优惠政策变化风险，如无法进行定量分析，请说明原因；（3）修改招股说明书的风险提示，风险提示中不得包含风险对策、发行人竞争优势及类似表述，如公司在技术风险、市场竞争风险中的部分描述；（4）根据招股说明书披露的公司正在履行的借款合同，发行人 2019 年将有 6,116 万元借款到期，是否存在偿债风险，如有，请揭示相应风险。

请保荐机构及发行人律师核查并发表明确意见。

核查与回复：

（一）充分揭示风险产生的原因及对发行人的影响程度，不应简单以“产生不利影响”、“下滑”等词语模糊表述

经本所律师核查，发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”中对本次发行的技术风险、经营风险、环境保护风险、安全生产风险、内控风险、财务风险、其他风险予以披露，其中技术风险具体包括产品迭代引起的风险、技术未能实现产业化的风险、核心技术人员流失的风险、核心技术失密的风险；经营风险具体包括市场竞争风险、原材料价格上涨的风险、出口退税优惠政策变化的风险、国际贸易壁垒风险、业绩受经济周期波动性影响、租赁房屋到期不能续租的风险；内控风险包括实际控制人不当控制风险、管理风险、担保风险；财务风险具体包括税收优惠政策变化引起的风险、汇率变动风险、净资产收益率下降、每股收益被摊薄的风险、资产抵押率较高的风险；其他风险包括发行失败风险、募集资金投资项目实施风险。

本所律师认为，发行人已经在《招股说明书》中列式本次发行风险并充分揭示风险产生的原因及对发行人的影响程度。

（二）对经营、财务等风险作定量分析，并对导致风险的变动性因素作敏感性分析，如原材料价格上涨风险、税收优惠政策变化风险，如无法进行定量分析，请说明原因

经本所律师核查，发行人在招股说明书“第四节 风险因素”中对经营、财务等风险作定量分析，并对原材料价格上涨风险、税收优惠政策变化风险等导致风险变动性因素作敏感性分析。

（三）修改招股说明书的风险提示，风险提示中不得包含风险对策、发行人竞争优势及类似表述，如公司在技术风险、市场竞争风险中的部分描述

经本所律师核查，发行人对招股说明书“第四节 风险因素”进行修改，修改后的风险提示中不包含风险对策、发行人竞争优势及类似表述。

（四）根据招股说明书披露的公司正在履行的借款合同，发行人 2019 年将有 6,116 万元借款到期，是否存在偿债风险，如有，请揭示相应风险

经本所律师核查，2016 年度至 2018 年度，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为-1,996.58 万元、5,444.84 万元、7,469.09 万元，逐年增长；截至 2016 年 12 月 31 日至 2018 年 12 月 31 日，发行人资产负债率（母公司）分别为 88.08%、90.42% 和 57.82%，2018 年末资产负债率明显下降；2016 年度至 2018 年度，发行人息税折旧摊销前利润分别为 2,995.15 万元、2,447.63 万元和 8,518.42 万元，利息保障倍数分别为 1.29 倍、0.50 倍和 4.44 倍；2019 年一季度发行人息税折旧摊销前利润为 2,596.43 万元，利息保障倍数为 9.84。

报告期内，发行人与当地主要商业银行保持良好的合作关系，未发生逾期无法偿还到期借款的情形，银行对发行人授信稳定，信用额度充足，发行人经营业绩逐年上升、销售回款良好，预计发行人能够及时足额偿还到期银行借款，不存在重大偿债风险。

本所律师认为，2019 年即将到期偿还的 6,116 万元借款不存在重大偿债风险。

十八、问询问题 49

本次公开发行股票募集的资金扣除发行费用后，将投资于六个项目，其中吸附材料产业园项目（三期）、年产富氧分子筛 4500 吨项目、5000 吨活性氧化铝生产线建

设项目，三个项目完成后，将增加产能 2.95 万吨，而 2018 年发行人各类分子筛产品合计销量为 3.11 万吨；技术创新中心建设项目具体投资内容包括房产购置费、装修装饰费、办公家具购置费、计划外聘人员费、研发经费。另有中水循环回用 39.6 万吨/年项目、成品仓库仓储智能化改造项目。

请发行人披露：（1）吸附材料产业园的基本情况，是否为发行人独立运营、是否存在对外招商、是否存在同行业公司生产经营；（2）结合行业前景、市场容量、公司市场占有率、行业地位、市场需求发展趋势、公司现有及潜在订单、公司已有产能及拟建产能等，分析发行人对新增产能的消化能力，是否存在过度扩产的情况。

请发行人说明：（1）技术创新中心建设项目、中水循环回用 39.6 万吨/年项目、成品仓库仓储智能化改造项目与发行人的主营业务及核心产品的关联情况；（2）技术创新中心建设项目拟购置的房产的房产性质、购买方式、进展情况，利用募投资金购买商业性地产的合理性，未能如期取得对募集资金具体用途的影响；（3）研发经费的具体安排及其与发行人现有主要业务、核心技术之间的关系，说明计划外聘人员费纳入募投项目的合理性；（4）募集资金拟投资项目相关审批、核准或备案文件的有效期，是否存在相关审批、核准或备案文件即将到期的情形，是否需要办理续期。如是，披露相关进展，是否存在续期障碍等。

请保荐机构及发行人律师核查并发表明确意见。

核查与回复：

（一）披露吸附材料产业园的基本情况，是否为发行人独立运营、是否存在对外招商、是否存在同行业公司生产经营

2012 年 8 月 6 日，“吸附材料产业园项目”取得偃师市发展和改革委员会出具的备案项目编号为豫洛偃师高[2012]00122 的《河南省企业投资项目备案确认书》，预算总投资 35,000 万元。主要建设内容为分子筛原粉 4 万吨、成品分子筛 1.5 万吨。计划建设工期为 2012 年 6 月至 2017 年 12 月。

“吸附材料产业园项目”实施地点位于偃师市城关镇军民路南陇海铁路北高速引线西的北厂区，占地面积 10.22 万平方米。吸附材料产业园是发行人独立建设，该土地使用权为发行人独立拥有，不存在对外招商和同行业公司在产业园内生产经营的情形。

本所律师认为，吸附材料产业园为发行人独立运营、不存在对外招商和同行业公司生产经营的情形。

（二）结合行业前景、市场容量、公司市场占有率、行业地位、市场需求发展趋势、公司现有及潜在订单、公司已有产能及拟建产能等，分析发行人对新增产能的消化能力，是否存在过度扩产的情况。

1. 吸附材料产业园项目（三期）项目及年产富氧分子筛4500吨项目新增产能的消化分析

募投项目“吸附材料产业园项目（三期）”生产规模为年产分子筛原粉 12,000.00 吨，成型分子筛 5,000.00 吨，分子筛活化粉 3,000.00 吨。

募投项目“年产富氧分子筛 4500 吨项目”生产规模为年产 4,500.00 吨富氧成型分子筛系列产品。

本次募投项目实施完成后，发行人的产能情况如下：

产品	已有产能（吨）	募投新增产能（吨）	总产能（吨）
成型分子筛	15,500.00	4,500.00	20,000.00
分子筛原粉	31,000.00	12,000.00	43,000.00
分子筛活化粉	3,000.00	-	3,000.00

注：“吸附材料产业园项目（三期）”成型分子筛 5,000.00 吨生产线已于 2018 年 12 月建成，分子筛活化粉 3,000.00 吨生产线已于 2019 年 3 月建成。

（1）原粉

分子筛原粉是生产成型分子筛和分子筛活化粉的原材料，公司生产的分子筛原粉优先用于自用生产成型分子筛和分子筛活化粉，多余部分才会用于对外销售。

2018 年，公司分子筛原粉产能 31,000.00 吨，产量为 32,369.19 吨，产能利用率为 104.42%，现用产能已饱和，报告期内，公司分子筛原粉产量、自用量、销量情况：

单位：吨

产品	指标	2018 年度	2017 年度	2016 年度
分子筛原粉	产量	32,369.19	26,482.41	16,567.98
	自用量	16,766.29	11,215.01	5,779.19

产品	指标	2018 年度	2017 年度	2016 年度
	销量	15,352.38	16,387.87	11,572.93

报告期内，公司分子筛原粉产量复合增长率为 39.78%，并于 2018 年达到满负荷生产。募投项目达产后，公司分子筛原粉产能将达到 43,000.00 吨，比现有产能增加 38.71%。产能消化分析如下：

①自用分析

产品	指标	2018 年度	2017 年度	2016 年度	累计
成型分子筛	产量（吨）	14,948.47	9,924.31	4,659.53	29,532.31
分子筛活化粉	产量（吨）	1,295.50	1,002.86	714.06	3,012.42
小计	产量（吨）	16,243.97	10,927.17	5,373.59	32,544.73
分子筛原粉	自用量（吨）	16,766.29	11,215.01	5,779.19	33,760.49

2016 年-2018 年，公司累计生产成型分子筛和分子筛活化粉共 32,544.73 吨，分子筛原粉累计自用量共 33,760.49 吨，平均生产 1 吨成型分子筛或分子筛活化粉需要分子筛原粉 1.04 吨。

募投项目达产后，公司成型分子筛和分子筛活化粉的总产能为 23,000.00 吨。根据生产 1 吨成型分子筛或分子筛活化粉平均需要 1.04 吨的分子筛原粉计算，公司自用原粉约为 23,920.00 吨。

②对外销售分析

募投项目达产后，公司分子筛原粉总产能为 43,000.00 吨，扣除自用 23,920.00 吨后，约 19,080.00 吨用于对外销售。

2016 年度至 2019 年 1-5 月份，公司分子筛原粉的销量及订单情况如下：

单位：吨

项目	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年 1-5 月份
销量	11,572.93	16,387.87	15,352.38	5,139.52
订单	7,799.00	18,352.03	15,157.64	3,736.70

注：目前，由于产能限制，公司只能根据能够供应的量来签订分子筛原粉订单。

2018 年度，公司分子筛原粉尽管产量比 2017 年度增加了 5,886.78 吨，但由于 2017 年 9 月投产一条 3,000 吨成型分子筛生产线，导致 2018 年度自用原粉量增加，对外销量有所下降，仅为 15,352.38 吨。目前，公司分子筛原粉受制于产能的限制，对外销售部分已不能满足市场需求。在未来募投项目投产后，市场需求为发行人对外销售 19,080.00 吨的原粉提供足够的空间。

（2）成型分子筛

截至 2018 年 12 月 31 日，发行人成型分子筛设计产能为 15,500.00 吨。考虑 2018 年 12 月投产一条 5,000.00 吨成型分子筛生产线的因素，公司 2018 年成型分子筛加权平均产能为 10,916.67 吨，当年实际产量为 14,948.47 吨，实际产能利用率为 130.61%，产能已超负荷运行。募投项目达产后，公司成型分子筛产能将达到 20,000.00 吨，产能增长率为 29.03%，产能消化分析如下：

2016 年度至 2019 年 1-5 月份，公司成型分子筛的销量及订单情况如下：

单位：吨

项目	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年 1-5 月
销量	4,554.20	9,789.52	14,447.67	7,777.37
订单	4,349.50	11,677.52	16,521.53	8,126.33

2016 年-2018 年，公司成型分子筛订单数量快速增长，复合增长率达到 94.90%。但受制于产能的限制，公司成型分子筛的产量满足不了订单的需求，2017 年和 2018 年销量均低于当年订单数量。

2018 年 12 月“5,000.00 吨成型分子筛生产线”投产前，公司成型分子筛产能仅为 10,500.00 吨。由于产能限制，公司只能根据自身生产能力、客户情况来选择性地签订成型分子筛订单。该条生产线投产后，公司成型分子筛产能达到 15,500.00 吨，公司提高了订单签订量。2019 年 1-5 月，公司成型分子筛订单数量已到达 7,998.41 吨。

募投项目达产后，公司成型分子筛产能为 20,000.00 吨，根据公司目前订单情况和市场需求情况，不存在过度扩产的情况。

（3）分子筛活化粉

2018 年度，发行人分子筛活化粉设计产能 1,000.00 吨，实际产量为 1,295.50 吨，产能利用率为 129.55%，现有产能已饱和。“吸附材料产业园项目（三期）”中分子筛活化粉生产线已于 2019 年 3 月建成，公司目前分子筛活化粉产能为 3,000 吨，产能消化分析如下：

2016 年度至 2019 年 1-5 月份，公司分子筛活化粉的销量及订单情况如下：

单位：吨

项目	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年 1-5 月
活化粉销量	718.78	1,001.62	1,292.75	530.66
订单	605.63	1,018.21	1,406.02	557.34

2016 年-2018 年，公司分子筛活化粉订单数量快速增长，复合增长率达到 52.37%。但由于 2018 年度，发行人分子筛活化粉设计产能仅为 1,000.00 吨，公司只能根据自身产能及供应情况，签订订单。2018 年，公司签订的分子筛活化粉订单数量为 1,406.02 吨。随着“吸附材料产业园项目（三期）”中分子筛活化粉生产线的建成，公司分子筛活化粉产能达到 3,000.00 吨，公司将可以根据客户需求情况增加订单的签订量。

2. 5000吨活性氧化铝生产线建设项目新增产能的消化分析

目前，公司自身不具有活性氧化铝的生产产能，对外销售的活性氧化铝均为外购。报告期内，活性氧化铝不是公司的主要销售产品，主要由于部分客户要求分子筛供应商在提供分子筛产品的时候配套提供活性氧化铝时，公司才会通过对外采购来满足客户的要求。报告期内，公司活性氧化铝销量情况如下：

单位：吨

产品	指标	2018 年度	2017 年度	2016 年度
活性氧化铝	销量	1,102.64	996.26	514.38

本项目达产后，公司将会形成 5,000 吨活性氧化铝的产能，届时将主要为公司销售的成型分子筛进行配套。

根据各类成型分子筛与活性氧化铝的配比关系，按照公司 2018 年成型分子筛的销售量测算，所需要配套的活性氧化铝数量为 4,981.79 吨，与本项目活性氧化铝产能基本相当。

本所律师认为，发行人现有产能及拟建产能与市场需求及订单较为匹配，不存在过度扩张的情况。

（三）技术创新中心建设项目、中水循环回用 39.6 万吨/年项目、成品仓库仓储智能化改造项目与发行人的主营业务及核心产品的关联情况

1. 技术创新中心建设项目与发行人主营业务及核心产品的关联情况

技术创新中心的建设能够通过合作和创新、研究和开发引领分子筛行业趋势、可持续满足客户需要的高新技术产品，同时为公司未来的发展储备相应研发和技术服务人才，为公司客户提供更高水平的研发和技术服务。

公司在做好吸附剂生产和应用的同时需要进一步扩大公司的经营范围、开辟新的应用市场。目前，发行人在巩固制氧、制氢、吸附干燥等吸附领域的优势的同时，积极向氢气提纯、煤制乙醇、煤制丙烯等能源化工领域；钢厂等烟道烧结尾气脱硝、污染物资源化综合利用，柴油车尾气脱硝等环境治理领域；核废水处理、盐碱地土壤改良等生态环境修复领域拓展。

技术创新中心建设项目的实施是围绕着公司主营业务开展的，为公司主营业务的发展提供技术储备和核心产品储备。现阶段，通过技术创新中心的建设，发行人与吉林大学无机合成与制备化学国家重点实验室、中科院山西煤炭化学研究所煤转化国家重点实验室共同组建“吸附与催化多孔材料产学研联合实验室”，开展吸附、催化离子交换等应用领域的基础研究和课题讨论，布置科研任务，将发行人的授权发明专利“一种改性 HEU 型沸石的制备方法及其作为氮气选择吸附剂的应用”、“一种 HEU 型分子筛的制备方法及其应用”等核心技术应用到分子筛催化剂等产品的研发，产业化推向市场，实现分子筛在能源化工与环境领域的创新应用，全面拓宽发行人的分子筛市场空间，将业务从吸附延伸到催化领域，保证发行人未来发展战略有效实施。

2. 中水循环回用39.6万吨/年项目与发行人主营业务及核心产品的关联情况

公司在生产过程中产生的废水主要包括洗涤废水、过滤废水、设备及地面冲洗水、生活污水、去离子水制备浓水。生产废水经厂区污水处理站处理后，总排口出水水量约 2,500-2,600m³/d，环保二期验收后排放量为 2,900 m³/d。出水水质能够满足《污水综合排放标准》和《无机化学工业污染物排放标准》的要求。

为了尽可能降低生产过程中的能耗和物耗，并实现废物的综合利用，公司现提出对每天达标外排的生产废水部分进行深度处理实现中水循环再利用目标。

该项目的实施，通过对现污水处理站的部分出水进一步循环再利用，中水循环再利用装置建设规模按回用水量计为 50m³/h，每天可实现回用水量 1,200m³/d。在生产过程中降低能耗和物耗的同时，可实现废物的综合利用，符合国家水资源管理的规定，具有良好的社会效益。

综上，该项目是公司主营业务生产过程中的一部分，将有利于公司节约能耗，实现水资源的充分利用，保证公司长期持续经营。

3. 成品仓库仓储智能化改造项目与发行人主营业务及核心产品的关联情况

公司从成立之日起就旨在打造国内技术最先进、产品种类最齐全的分子筛原粉及成品研发及生产基地。现代化企业采用的是集约化大规模生产模式，这就要求生产过程中各环节紧密相连，成为一个有机整体，要求生产管理科学实用，做到决策科学化。

随着公司产品规模的不断扩大，仓库管理的物资种类数量在不断增加、出入库频率剧增，仓库管理作业也已十分复杂和多样化，传统的人工仓库作业模式和数据采集方式已难以满足仓库管理的快速、准确要求，严重影响了企业的运行工作效率，成为制约企业发展的一大障碍。改造原仓库为智能化仓库，能够使得产品储存、调配全部智能化。一方面能够大大节省劳动力，减少劳动力费用的支出，节约占地。另一方面智能化仓库采用了电子计算机等先进的控制手段，采用高效率的子母机，使企业的生产效益得到较大的提升。

建设智能化仓库能够数据采集及时、过程精准管理、全智能化导向，提高工作效率；库位精确定位管理、状态全面监控，充分利用有限仓库空间；产品上架和下架，全智能按先进先出自动分配上下架库位，避免人为错误；实时掌控库存情况，合理保持和控制企业库存；通过对批次信息的智能采集，实现了对产品生产或销售过程的可追溯性。更为重要的是，智能化仓库条码管理促进公司管理模式的转变，从传统的依靠经验管理转变为依靠精确的数字分析管理，从事后管理转变为事中管理、实时管理，加速了资金周转，提升供应链响应速度，能够有效提升销售额这些必将增强公司的整体实力，因此企业的发展实施仓储智能化改造是很有必要的。

综上，该项目是公司主营业务生产管理及物流管理的一部分，将更好地提高公司的管理效率。

（四）技术创新中心建设项目拟购置的房产的房产性质、购买方式、进展情况，利用募投资金购买商业性地产的合理性，未能如期取得对募集资金具体用途的影响

1. 技术创新中心建设项目拟购置的房产的房产性质、购买方式、进展情况

技术创新中心建设项目拟购置的房产为商业办公用房，购买方式为利用募集资金支付现金购买。

该项目将在募集资金到位后，结合公司实际需求、参考交通等条件在洛阳市西工区、伊滨区、洛龙区选择。目前，公司正在初步考察中，尚未签署购房协议。

2. 利用募投资金购买商业性地产的合理性

该项目拟购置的房产为商业办公用房约 2,000 平方米，计划购置金额 2,700 万元，占本次募集资金总额 36,399.30 万元的 7.42%。

本项目的发展规划是建立适应公司发展战略的技术创新中心，全面拓展国内外市场，巩固公司产品在石油加工、煤化工、建筑材料、空气分离、环保节能等领域的领先地位，同时拓展新型分子筛的应用领域。项目建成后，公司将形成以联合实验室为核心的体系网络平台，全面提升公司的科研及技术服务实力，为公司在新领域的业务拓展奠定坚实的基础。

对该项目而言，研发人才的储备是项目成功实施的关键要素。另外，信息、交通的快捷便利也起着重要作用。公司地处洛阳市下辖县级市偃师市，相对而言对研发人才的吸引力不够，从而会影响本项目在分子筛领域的前沿性研究。因此，本项目的选址定位在洛阳，一方面洛阳离公司距离相对较近，另一方面作为中原城市群副中心城市，洛阳在信息、交通等方面能够为本项目的实施提供有利条件。

综上，本所律师认为，公司利用募投资金在洛阳购买商业办公楼符合公司的实际需求，具有合理性。

3. 未能如期取得对募集资金具体用途的影响

本项目是在洛阳购买已建成的现有商业办公楼，相关流程按照房屋交易的规定办理。

在取得募集资金前，公司会提前开始在洛阳市西工区、伊滨区、洛龙区进行考察、了解适合的办公楼，确保所购置的房屋不存在权属争议等不能过户的情形。

本所律师认为，技术创新中心建设项目拟在洛阳购买已建成的办公楼，上述商业办公楼的购置的进展情况可控，不能如期取得的可能性较低，不会影响募集资金的具体用途。

（五）研发经费的具体安排及其与发行人现有主要业务、核心技术之间的关系，说明计划外聘人员费纳入募投项目的合理性

1. 研发经费的具体安排及其与发行人现有主要业务、核心技术之间的关系

项目研发经费合计投入为 1,440.00 万元，具体安排如下：

（1）联合实验室项目：2019 年 2 月，公司与吉林大学无机合成与制备化学国家重点实验室、中国科学院山西煤炭化学研究所煤转化国家重点实验室签订了《“吸附与催化多孔材料产学研联合实验室”共建及合作协议书》，共同成立联合实验室，在新能源和环境领域应用的新型吸附与催化多孔材料开发应用以及符合发行人产品战略发展方向上的项目开展合作。协议书约定：公司在合同有效期 5 年内提供不少于 1,000.00 万元的运行经费，每年不少于 200.00 万元，并视合作具体情况给予追加经费。

（2）除上述联合实验室项目外，报告期内公司还与其他科研院校展开合作，对分子筛的开发和应用进行研究。例如与吉林大学合作的吸氧制氮及放射性核素铯、锶高效去除分子筛的开发项目。未来，公司还将继续寻求与国、内外科研院校、研究机构的合作，在巩固制氧、制氢、吸附干燥等吸附领域的优势的同时，加大研发投入，进一步增强创新能力，积极向氢气提纯、煤制乙醇、煤制丙烯等能源化工领域，钢厂等烟道烧结尾气脱硝、污染物资源化综合利用、柴油车尾气脱硝等环境治理领域，核废水处理、盐碱地土壤改良等生态环境修复领域拓展。为此，公司预备研发经费 440.00 万元。

发行人与吉林大学无机合成与制备化学国家重点实验室、中科院山西煤炭化学研究所煤转化国家重点实验室共同组建“吸附与催化多孔材料产学研联合实验室”，开展吸附、催化离子交换等应用领域的基础研究和课题讨论，布置科研任务，将发行人

的授权发明专利“一种改性 HEU 型沸石的制备方法及其作为氮气选择吸附剂的应用”、“一种 HEU 型分子筛的制备方法及其应用”等核心技术应用到分子筛催化剂等产品的研发。上述研发费用围绕公司的主营业务开展，将实现部分核心技术的产业化。未来，公司与其他科研院所的合作也将围绕公司的主营业务和核心技术开展，实现分子筛在能源化工与环境领域的创新应用，全面拓宽发行人的分子筛市场空间，将业务从吸附延伸到催化领域，保证发行人未来发展战略有效实施。

2. 说明计划外聘人员费纳入募投项目的合理性

技术创新中心的建设能够通过合作和创新、研究和开发引领分子筛行业趋势、可持续满足客户需要的高新技术产品，同时为公司未来的发展储备相应研发和技术服务人才，为公司客户提供更高水平的研发和技术服务。另一方面，项目的建设致力于在企业、高校以及科研院所之间搭建技术交流合作平台，推动社会化协作，从而带动企业发展，为企业配套高层次、高技术研发和技术服务人才。通过技术创新中心的建设，发行人可以为研发技术人员提供科研所必需的良好硬件条件，与国内外分子筛专家学者开展学术交流，吸引研发技术人才的加盟，为发行人未来发展储备充足的研发和技术服务人才。

因此，本项目成功实施的核心要素是研发人才和技术服务人才，在人才方面的投入将是项目总投资的重要组成部分。本项目将通过内部选聘和外部招聘的方式组建由高级专家型研发人员、普通研发人员、技术服务人员组成的研发和技术服务团队。本项目计划招聘人员费总计为 1,440.00 万元，分 3 年投入，每年 480 万元，具体明细如下：

序号	人员类型	人数（名）	金额（万元/人/年）	3 年金额（万元）
1	高级研发人员	3	50.00	450.00
2	普通研发人员	7	15.00	315.00
3	技术服务人员	15	15.00	675.00
—	合计	25	—	1,440.00

本所律师认为，计划招聘研发和技术服务人员是技术创新中心建设项目实施的重要组成部分，相关人员费用纳入募投项目投资金额具有合理性。

（六）募集资金拟投资项目相关审批、核准或备案文件的有效期限，是否存在相关审批、核准或备案文件即将到期的情形，是否需要办理续期。如是，披露相关进展，是否存在续期障碍等

本次募集资金投资项目备案情况如下：

序号	项目名称	备案文号/项目代码	备案时间
1	吸附材料产业园项目（三期）	豫洛偃师高[2012]00122	2012年08月
2	技术创新中心建设项目	--	--
3	年产富氧分子筛4500吨项目	2019-410381-30-03-011137	2019年03月
4	5000吨活性氧化铝生产线建设项目	2017-410381-30-03-043365	2017年12月
5	中水循环回用39.6万吨/年项目	2019-410381-30-03-011158	2019年03月
6	成品仓库仓储智能化改造项目	2019-410381-30-03-011187	2019年03月

吸附材料产业园项目（三期）备案时间为2012年8月，建设起止年限为2012年6月-2017年12月。公司“吸附材料产业园项目”于2013年开工建设，符合相关有效期的规定。2019年4月，偃师市发展和改革委员会出具了《关于洛阳建龙微纳新材料股份有限公司“吸附材料产业园项目（三期）”确认函》，对“吸附材料产业园项目（三期）”备案内容进行了确认。

技术创新中心建设项目不涉及建设和生产，因此不需要进行项目备案。其他募投项目均已进行了项目备案，相关备案证明未规定建设起止年限。

本所律师认为，募集资金拟投资项目的相关审批、核准或备案文件均在有效期内，不存在即将到期的情形。

十九、问询问题 50

发行人存在正在履行的多项借款合同，其中存在向偃师市国有资产经营有限责任公司借款1,000万元，借款期限为2015.12.01-2035.12.01，借款利率为1.2%，且未提供相应担保。

请发行人披露：该项借款合同的背景、相关借款协议的主要内容、借款条件显著低于市场借款条件的原因。

请发行人说明：公司是否存在向出借人提供其他利益对价的情形，或其他关联方代为支付利息的情形。

请保荐机构及发行人律师核查并发表明确意见。

核查与回复：

（一）该项借款合同的背景、相关借款协议的主要内容、借款条件显著低于市场借款条件的原因。

1. 发行人向偃师市国有资产经营有限责任公司借款的背景

2015年8月，国开发展基金有限公司通过设立专项建设基金的方式支持国家重大项目建设，中央财政按照债券利率90%给予贴息支持。

发行人吸附产业园项目于2015年12月由河南省偃师市申报，通过了国家发改委和国家开发银行的审核，入选了第三批专项建设基金名单。

国开发展基金有限公司通过出资1,000.00万元的方式增资偃师市国有资产经营有限责任公司，由偃师市国有资产经营有限责任公司与建龙微纳签署1,000.00万元的借款合同，支持发行人的吸附产业园项目。

2. 借款协议的主要内容

发行人与偃师市国有资产经营有限责任公司于2015年12月、2016年6月分别签署《借款合同》和《借款补充协议》，主要内容如下：

贷款人	借款金额 (万元)	借款期限	年利率	利息支付方式	还款方式
偃师市国有资产经营有限责任公司	1,000.00	2015.12.1-2035.12.1	1.2%	1、宽限期内（2015年11月30日至2017年11月30日），每年支付固定利息，双方约定利息于每年9月5日支付。 2、宽限期后的利息于每年5月5日支付。	1、建龙微纳于2025年11月15日归还借款本金500万元。 2、建龙微纳于2035年11月15日归还借款本金500万元。

3. 借款条件显著低于市场借款条件的原因

因发行人吸附材料产业园项目入选了国开发展基金有限公司的第三批专项建设基金名单，因此，借款利率显著低于市场利率水平。偃师市国有资产经营有限责任公司与发行人不存在关联关系，不存在为发行人输送利益的情形。

（二）请发行人说明：公司是否存在向出借人提供其他利益对价的情形，或其他关联方代为支付利息的情形

该项借款为发行人由偃师市申报，通过了国家发改委和国家开发银行的审核而取得，且发行人按照合同约定直接向借款人支付利息。

本所律师认为，发行人不存在向出借人提供其他利益对价的情形，或其他关联方代为支付利息的情形。

二十、问询问题 51

根据招股说明书，发行人股东郭嫩红为实际控制人亲属，未按规定进行承诺锁定；部分发行人股东兼核心技术人员未承诺离职后 6 个月内不转让所持发行人股份。

请发行人根据《招股说明书准则》第九十三条的规定，将承诺事项集中披露在“投资者保护”一节中，如发行人认为必要，请在“重大事项提示”中以索引方式提示投资者阅读“投资者保护”一节的相关内容。

请保荐机构和发行人律师核查并就各方的承诺是否符合相关规定进行核查，如不符合，请改正，并发表明确意见。

核查与回复：

1. 经本所律师核查，发行人已根据《招股说明书准则》第九十三条的规定，将承诺事项集中披露在“投资者保护”一节中，并在“重大事项提示”中以索引方式提示投资者阅读“投资者保护”一节的相关内容。

2. 经本所律师核查，发行人在收到《问询函》后，重新出具的承诺的情况如下：

（1）发行人控股股东、实际控制人李建波之弟媳郭嫩红重新出具了《关于公司首次公开发行前所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限的承诺》；

（2）发行人核心技术人员的股东白璞、张岩重新出具了《关于公司首次公开发行前所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限的承诺》；

（3）发行人控股股东、实际控制人李建波、李小红重新出具了关于缴纳社保和住房公积金的《承诺函》。

（4）郑州融英、中证开元金、民权基金、安阳基金作为一致行动人，出具了《关于公司上市后的持股意向及减持意向的承诺》。

（5）沃燕创投、苏州沃洁作为一致行动人分别签署了《关于公司上市后的持股意向及减持意向的承诺》。

本所律师认为，针对本次发行所涉及的原承诺内容不符合相关规定的情形，相关各方已补充出具承诺，承诺内容符合相关规定。

二十一、问询问题 53

发行人 2018 年 6 月增资时估值约 3 亿元，12 月增资时估值约 5.7 亿元。发行人申请发行上市的市值标准为不低于 10 亿元。

请发行人披露：（1）是否与相关增资方签署兜底协议、回购协议或其他类似协议；（2）增资时的作价依据，是否进行相应的评估，增资价格是否公允；（3）结合发行人业绩情况，分析报告期内估值快速增长的原因及合理性；（4）结合最近一年增资对应的估值情况及其公允性，说明本次预计市值的审慎性、合理性。

请保荐机构及发行人律师核查并发表明确意见。

核查与回复：

（一）是否与相关增资方签署兜底协议、回购协议或其他类似协议

2018 年公司进行了两次股权融资，合计募集资金 12,588.24 万元。公司除与相关增资方签署了《股票认购合同》外，未与相关增资方签署兜底协议、回购协议或其他类似协议。公司实际控制人李建波、李小红也未与相关增资方签订任何对赌协议或任何具有可能损害公司及其他投资者、债权人权益的特殊投资条款或安排的合同、协议或文件。

本所律师认为，发行人与相关增资方未签署兜底协议、回购协议或其他类似协议

（二）增资时的作价依据，是否进行相应的评估，增资价格是否公允

经本所律师核查，发行人 2018 年 6 月增资和 2018 年 12 月增资时，未进行评估，增资时的作价依据综合考虑了公司所处行业、成长性、宏观经济情况、净资产等因素，并于增资对象沟通后最终确定。

两次增资方案分别经过公司董事会、股东大会审议通过。

两次增资的增资价格和同期可比对主要财务数据如下：

序号	增资价格 (元/股)	2017 年度 扣除非经常 性损益后净 利润(万元)	每股收益 (元/股)	市盈率 (倍)	募集资金 (万元)	投前估值 (万元)	投后估值 (万元)
2018 年 06 月增资	8.16	913.53	0.29	28.48	4,080.00	26,014.08	30,094.08
2018 年 12 月增资	13.13	913.53	0.29	53.01	8,508.24	48,423.44	56,931.68

注：①每股收益=2017 年度扣除非经常性损益后净利润/增资前公司总股本；②市盈率 =增资价格/每股收益

本所律师认为，发行人增资价格综合考虑了所处行业、盈利水平、未来成长性、净资产等因素，并与增资各方沟通后最终确定，增资价格公允。

（三）结合发行人业绩情况，分析报告期内估值快速增长的原因及合理性

2016 年到 2018 年，公司营业收入分别为 13,000.90 万元、24,448.23 万元和 37,821.33 万元，复合增长率为 70.56%；扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 668.62 万元、913.53 万元和 4,774.96 万元，复合增长率达到 167.20%，公司盈利能力良好；同时，随着 2016 年、2017 年、2018 年，三条成型分子筛生产线的逐步建成投产，公司已形成 15,500 吨/年的成型分子筛生产产能，公司的产业链优势和产能优势进一步显现，为公司未来的盈利能力提供了保障。因此，公司估值快速增长具有合理性。

本所律师认为，报告期内公司估值快速增长的主要原因为业绩的增长，具有合理性。

（四）结合最近一年增资对应的估值情况及其公允性，说明本次预计市值的审慎性、合理性

截至 2019 年 3 月 31 日，证监会 A 股化学原料及化学制品制造业板块平均市盈率、平均市值情况如下：

板块	平均市盈率（倍）	平均市值（亿元）
证监会化学原料及化学制品制造业板块平均市盈率（TTM）	46.89	77.73

注：数据来自 WIND 资讯。

公司 2018 年实现归属于母公司所有者的净利润 4,707.25 万元，2019 年第一季度，公司经瑞华会计师审阅的已实现归属于母公司所有者的净利润 1,612.88 万元。

以截至 2019 年 3 月 31 日证监会化学原料及化学制品制造业板块平均市盈率作参照，公司的估值为 22.07 亿。

本所律师认为，公司本次估值谨慎、合理。

二十二、问询问题 54

本次发行的保荐机构为中天国富证券，主承销商为中天国富、中原证券。中原证券下属的中证开元持有发行人 8.11%股份，其担任管理人的民权创投、普闰高新合计持有发行人 4.62%股份，且为 2018 年 6 月突击增资。

请发行人说明：（1）中天国富、中原证券关于承销工作的分工安排，分别的收费情况；（2）民权创投、普闰高新的投资人与中原证券及该项目的经办人、负责人等是否存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排；（3）结合前述情况及相关费用，说明中原证券在本次发行上市保荐中的实际作用，是否存在利益冲突；中原证券的投行业务与投资业务之间的防火墙情况，是否存在其他可能影响独立性及保荐机构勤勉尽责的协议或利益安排。

请发行人律师核查并发表明确意见，说明核查过程。

核查与回复：

（一）核查过程

本所律师查阅了中原证券、民权基金、安阳基金的工商资料；民权基金、安阳基金参与发行人定增的内部决策文件及交易文件；发行人、中天国富证券、中原证券签署的《洛阳建龙微纳新材料股份有限公司与中天国富证券有限公司、中原证券股份有限公司关于首次公开发行人民币普通股股票（A 股）并在科创板上市之承销协议》；中原证券通过并有效执行的制度，包括中证〔2018〕293 号《中原证券股份有限公司投资银行业务合规管理办法（试行）》、中证〔2017〕862 号《中原证券股份有限公司信息隔离墙及利益冲突防范管理办法》等；取得中原证券项目负责人及经办人关于《关联关系的声明》、中原证券关于相关核查事项的《说明与承诺》。

（二）核查意见

1. 中天国富、中原证券关于承销工作的分工安排，分别的收费情况

经本所律师核查，中天国富与中原证券为本次发行的联席主承销商，承销建龙微纳本次发行的人民币普通股，承销方式为余额包销。

根据发行人、中天国富证券、中原证券签署的《洛阳建龙微纳新材料股份有限公司与中天国富证券有限公司、中原证券股份有限公司关于首次公开发行人民币普通股股票（A股）并在科创板上市之承销协议》，中天国富证券收取的承销费用占总承销费用的70%，中原证券收取的承销费用占总承销费用的30%。

目前中天国富及中原证券双方尚未就承销工作的具体分工作出明确安排，双方将按照《科创板首次公开发行股票承销业务规范》的相关规定开展承销工作。

2. 民权创投、普闰高新的投资人与中原证券及该项目的经办人、负责人等是否存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排

（1）经本所律师核查，民权基金合伙人及其出资情况如下：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例	合伙人性质
1	民权县发展投资有限公司	6,000.00	60.00%	有限合伙人
2	中原股权交易中心股份有限公司	3,000.00	30.00%	有限合伙人
3	河南中证开元创业投资基金管理有限公司	1,000.00	10.00%	普通合伙人
合计		10,000.00	100.00%	--

经核查，民权基金出资人中证开元基金管理公司为中原证券控股子公司；民权基金出资人中原股权交易中心股份有限公司为中原证券与其他三个投资者通过一致行动协议共同控制其51%股权的公司。

综上，中原证券间接控制民权基金40%的出资份额，且民权基金的执行事务合伙人为中原证券股份有限公司的间接控股子公司中证开元基金管理公司。

（2）经本所律师核查，安阳基金合伙人及其出资情况如下：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例	合伙人性质
1	安阳经济开发集团有限公司	4,000.00	40.00%	有限合伙人
2	安阳高新技术产业开发有限公司	2,000.00	20.00%	有限合伙人
3	中原股权交易中心股份有限公司	2,000.00	20.00%	有限合伙人
4	安阳市城乡一体化示范区建设投资有限公司	1,000.00	10.00%	有限合伙人
5	河南中证开元创业投资基金管理有限公司	1,000.00	10.00%	普通合伙人
合计		10,000.00	100.00%	--

经核查，中原证券通过中原股权交易中心股份有限公司、中证开元基金管理公司间接控制安阳基金 30% 出资份额，且安阳基金的执行事务合伙人为中原证券股份有限公司的间接控股子公司中证开元基金管理公司。

本所律师认为，民权基金、安阳基金的投资人除与中原证券存在上述关联关系外，与中原证券项目的经办人、负责人等不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。

3. 结合前述情况及相关费用，说明中原证券在本次发行上市保荐中的实际作用，是否存在利益冲突；中原证券的投行业务与投资业务之间的防火墙情况，是否存在其他可能影响独立性及保荐机构勤勉尽责的协议或利益安排

（1）结合前述情况及相关费用，说明中原证券在本次发行上市保荐中的实际作用，是否存在利益冲突

根据《洛阳建龙微纳新材料股份有限公司与中天国富证券有限公司、中原证券股份有限公司关于首次公开发行人民币普通股股票（A 股）并在科创板上市之承销协议》，中原证券主要作为联席主承销商，以余额包销的方式承销，与中天国富证券共同享有和承担本次发行承销的权利和义务。

经核查，中原证券关联方分别于 2015 年 3 月和 2018 年 6 月对建龙微纳开展投资业务，中原证券投行部门于 2019 年 3 月与建龙微纳首次接触，了解到建龙微纳希望在科创板首次公开发行股票并上市，表达了作为建龙微纳科创板上市主承销商的意愿并依据其内控程序立项、尽职调查并独立开展承销业务。中原证券关联方开展投资业务，未违反《证券公司私募投资基金子公司管理规范》第十六条“证券公司担任拟上市企业首次公开发行股票的辅导机构、财务顾问、保荐机构、主承销商或担任拟挂牌企业股票挂牌并公开转让的主办券商的，应当按照签订有关协议或者实质开展相关业务两个时点孰早的原则，在该时点后私募基金子公司及其下设基金管理机构管理的私募基金不得对该企业进行投资”之规定。

本所律师认为，中原证券按照《证券公司投资银行类业务内部控制指引》等相关规定的要求开展承销业务，本次承销费用由建龙微纳、中天国富证券及中原证券共同协商确定，不存在利益冲突。

（2）中原证券的投行业务与投资业务之间的防火墙情况，是否存在其他可能影响独立性及保荐机构勤勉尽责的协议或利益安排

①中原证券作为上交所主板上市证券公司，已按照证监会、证券业协会及交易所等规定，建立了完善的内控制度。内控制度主要包括中证〔2018〕595号《中原证券股份有限公司投资银行业务内部控制管理办法》、中证〔2017〕862号《中原证券股份有限公司信息隔离墙及利益冲突防范管理办法》等制度，上述制度适用范围包括公司各部门、分支机构、子公司。

②中原证券内控制度能够得以有效执行，2015年至今，信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）连续为中原证券内部控制进行审计，并出具无保留意见的内部控制审计报告。

③中原证券不同部门或子公司就与建龙微纳的投资业务和投行业务分别进行尽职调查、履行各自内部审批程序、内部核查程序，项目实施过程中严格遵守保密义务，防止敏感信息在各业务之间的不当流动和使用，防范内幕交易和利益输送。

综上，本所律师认为中原证券投行业务与投资业务之间已建立了防火墙制度，不存在其他可能影响独立性及保荐机构勤勉尽责的协议或利益安排。

二十三、问询问题 55

招股说明书中关键业务数据、指标对比部分披露“发行人与同行业可比公司有关键业务数据、指标对比情况详见本招股说明书‘第八节 财务会计信息与管理层分析’之‘九、经营成果分析’、‘十一、偿债能力、流动性与持续经营能力的分析’中的有关内容。”而招股说明书第八节之九、之十一并不是上述内容。律师工作报告显示，发现人 2012-29 号宗地国有建设用地使用权的受让价款为 770,865 万元，而招股说明书披露发行人土地使用权账面原值 2,754 万元；律师工作报告中的土地使用权证书与招股说明书存在不一致；律师工作报告披露的土地租赁与招股说明书存在不一致；律师工作报告显示，发行人重大债权债务以 1,000 万元以上或重要性为标准确定，但其下表格列举的部分债务低于 1,000 万元。

请发行人及保荐机构全文校对招股说明书存在的文字错误，予以说明并修改。

请发行人律师核查其出具的专业意见中存在的错误，予以说明并修改。

请保荐机构说明招股说明书中存在内容错误的原因，质控及内核是否勤勉尽责。

核查与回复：

（一）关于土地使用权价格：律师工作报告显示，发现人 2012-29 号宗地国有建设用地使用权的受让价款为 770,865 万元，而招股说明书披露发行人土地使用权账面原值 2,754 万元

经核查，《律师工作报告》将发行人 2012-29 号宗地国有建设用地使用权的受让价款 770.865 万元，错误写成 770,865.00 万元；招股说明书中披露的土地使用权账面价值 2,754 万元系发行人现有两块宗地的合计账面价值。

（二）关于披露的土地使用权：律师工作报告中的土地使用权证书与招股说明书存在不一致

经核查，《律师工作报告》和《招股说明书》中披露的发行人拥有的土地使用权均为两处，详情参见《律师工作报告》“十、发行人的主要财产”、“（二）发行人及其全资子公司拥有的土地使用权、商标、专利、非专利技术、特许经营权等无形资产”之“1.发行人及其全资子公司拥有的土地使用权”，以及《招股说明书》“第六节 业务与技术”、“五、对主要业务有重大影响的资源要素”、“（二）主要无形资产情况”之“1、土地使用权”。经比对，《律师工作报告》和《招股说明书》中披露的土地使用权内容一致。

序号	使用人	《国有土地使用证》编号	土地使用权座落位置	面积 (m ²)	用途	使用权类型	使用权终止日期	他项权利
1	发行人	偃国用(2015)第150052号	华夏路北侧、红牡丹路西侧	60461.11	工业	出让	2062.07.26	抵押
2	发行人	豫(2017)偃师市不动产权第0000377号、第0000379号、第0000380号、第0000381号、第0000382号	河南省洛阳市偃师市城关镇军民路南陇海铁路北高速引线西	102189.43	工业	出让	2012.12.25-2062.12.24	抵押

（三）关于土地租赁：律师工作报告披露的土地租赁与招股说明书存在不一致

《律师工作报告》与《招股说明书》中关于土地租赁内容详情参见：《律师工作报告》“十 发行人的主要资产”之“（五）发行人及其全资子公司土地、房产租赁情况”；《招股说明书》“第六节 业务与技术之五”、“五、对主要业务有重大影响的资源要素”、“（二）主要无形资产情况”、“7、土地租赁”。

经核查，《律师工作报告》与《招股说明书》披露的发行人土地租赁均为一处。《律师工作报告》将房产租赁和土地租赁在一个表格中合并统计并披露的，《招股说明书》将土地租赁单独统计并分别披露，两份文件关于土地租赁披露方式不一致，但披露内容一致。

（四）关于重大债权债务：律师工作报告显示，发行人重大债权债务以 1,000 万元以上或重要性为标准确定，但其下表格列举的部分债务低于 1,000 万元

本所律师披露的重大债权债务均以 1,000.00 万元以上或重要性为标准确定。金额不足 1,000.00 万元的合同是以重要性为标准披露的重大合同。

（五）《律师工作报告》中存在的错误，予以说明并修改

序号	原表述	原页码	重新表述
1	释义：金源紫荆嘉义二期投资合伙企业（有限合伙）	3-3-2-6	释义：福州紫荆嘉义二期投资合伙企业（有限合伙） 另《律师工作报告》中涉及该合伙企业全称的地方都做了相应修改
2	（五）发行人的诚实信用 …本所律师登陆全国法院失信被执行人名单信息公布与查询平台（http://shixin.court.gov.cn/）、国家企业信用信息公示系统（http://www.gsxt.gov.cn/）、证券期货市场失信记录查询平台（http://shixin.csrc.gov.cn/）、信用中国（http://www.creditchina.gov.cn/）查询…	3-3-2-20	（五）发行人的诚实信用 …本所律师登陆全国法院失信被执行人名单信息公布与查询平台（http://shixin.court.gov.cn/）、国家企业信用信息公示系统（http://www.gsxt.gov.cn/）、信用中国（http://www.creditchina.gov.cn/）查询…
3	（三）发行人人员独立……职工名册及身份证明、劳动合同及开资和“五险一金”缴存资料	3-3-2-30	（三）发行人人员独立……职工名册及身份证明、劳动合同及工资和“五险一金”缴存资料
4	③黄河投资执行事务合伙人暨基金管理人的基本情况…实缴出资 2,860 万元人民币	3-3-2-40	③黄河投资执行事务合伙人暨基金管理人的基本情况…实缴出资 3,360 万元人民币
5	嘉兴厚熙投资管理有限公司统一社会信用代码证 91330402MA289Q2W5C	3-3-2-46	嘉兴厚熙投资管理有限公司统一社会信用代码证 91330402MA2B9Q2W5C
6	③沃洁投资执行事务合伙人暨基金管理人情况（列表说明） 股权结构：成勇出资比例 51.43%、	3-3-2-48	③沃洁投资执行事务合伙人暨基金管理人情况（列表说明） 股权结构：成勇出资比例 45.00%、蒋

序号	原表述	原页码	重新表述
	蒋炳荣出资比例 19.05%、吴迪年出资比例 12.95%、赖作勤出资比例 6.10%、丁哲波出资比例 4.76%、苏金其出资比例 2.86%、袁怀东出资比例 2.86%。		炳荣出资比例 20.00%、吴迪年出资比例 13.60%、赖作勤出资比例 6.40%、丁哲波出资比例 5.00%、苏金其出资比例 5.00%、袁怀东出资比例 5.00%。
7	①郑州融英于 2014 年 04 月 29 日注册成立…住所为北郑州市郑东新区商务外环路 23 号 9 层 901 号	3-3-2-50	①郑州融英于 2014 年 04 月 29 日注册成立…住所为郑州市郑东新区商务外环路 23 号 9 层 901 号
8	4. 2005 年 03 月 01 日，第二次股权转让…（4）2005 年 3 月 1 日，公司完成股东股权转让有关工商变更登记手续…	3-3-2-54	4. 2005 年 03 月 01 日，第二次股权转让…（4）2005 年 5 月 17 日，公司完成股东股权转让有关工商变更登记手续…
9	6. 2012 年 02 月 28 日，第一次出资方式变更 （1）2012 年 2 月 22 日，公司股东会通过决议：①同意公司股东以 6,694,000. 元货币出资…	3-3-2-55	6. 2012 年 02 月 28 日，第一次出资方式变更 （1）2012 年 2 月 22 日，公司股东会通过决议：①同意公司股东以 6,694,000 元货币出资…
10	3. 销售合同列表中客户名称…四川省达科特 华 工科技有限公司…	3-3-2-91	3. 销售合同列表中客户名称…四川省达科特 化 工科技有限公司…
11	（1）关于购买 2012-29 号宗地国有建设用地使用权①2012 年 7 月 26 日，偃师市国土资源局…出让金为 770,865.00 万元 。	3-3-2-92	（1）关于购买 2012-29 号宗地国有建设用地使用权①2012 年 7 月 26 日，偃师市国土资源局…出让金为 770.865 万元 。
12	（1）关于购买 2012-29 号宗地国有建设用地使用权…③2012 年 8 月 14 日，公司取得偃师市人民政府颁发的偃国用（2012）第 20056 号《国有土地使用证》	3-3-2-93	（1）关于购买 2012-29 号宗地国有建设用地使用权…③2012 年 8 月 14 日，公司取得偃师市人民政府颁发的偃国用（2012）第 20056 号《国有土地使用证》， 因发行人变更为股份公司，偃师市人民政府于 2015 年 7 月 24 日为公司换发了新偃国用（2015）第 150052 号《国有土地使用证》
13	3. 第三次修改《公司章程》 2018 年 12 月 30 日，公司 2016 年第六次 临时股东大会…	3-3-2-98	3. 第三次修改《公司章程》 2018 年 12 月 30 日，公司 2018 年第六次 临时股东大会…
14	2. 发行人股东大会、董事会、监事会会议决议情况…（2）董事会… <53>2018 年 12 月 26 日，第二届董事会第十六次会议通过拟在中国工商银行股份有限公司偃师支行办理 留东西进 贷款…	3-3-2-115	2. 发行人股东大会、董事会、监事会会议决议情况…（2）董事会… <53>2018 年 12 月 26 日，第二届董事会第十六次会议通过拟在中国工商银行股份有限公司偃师支行办理 流动资金 贷款…

序号	原表述	原页码	重新表述
15	(1) 发行人现任董事简历…③郭朝阳先生…2014年10月至2014年4月, 任建龙有限员工…	3-3-2-120	(1) 发行人现任董事简历…③郭朝阳先生…2004年10月至2014年4月, 任建龙有限员工…
16	⑥成品仓库仓储智能化改造项目…改造面积为2700万平方米	3-3-2-136	⑥成品仓库仓储智能化改造项目…改造面积为2700平方米

(六) 《法律意见》中存在的错误, 予以说明并修改

序号	原表述	原页码	重新表述
1	本人自查声明和经本所律师登录司法机关、中国证监会及上海、深证证券交易所相关网站查询确认	3-3-1-15	本人自查声明和经本所律师登录司法机关、中国证监会及上海、深圳证券交易所相关网站查询确认

第二部分 期后事项

经本所律师核查, 首次申报后至本补充法律意见书出具之日, 已经披露的与本次发行上市相关事项的更新情况如下:

一、发行人的主要财产

(一) 发行人及其全资子公司土地、房产租赁情况

截至本补充法律意见书出具之日, 发行人没有新增的租赁关系, 通过协议解除的方式解除两个租赁关系, 另有一个租赁合同续期。发行人及其全资子公司正在履行的土地、房产租赁关系由6个减少为4个, 详情如下:

序号	出租人/所有人	承租人	位置	面积 (m ²)	用途	租赁期限	租金	备注
1	洛阳共享众创空间创业服务有限公司	健阳科技	中国(河南)自由贸易试验区洛阳片区高新丰华路6号银昆科技园1#楼四层402-77	—	办公、生产	2018.10.10-2019.10.09	1200元/年	房屋租赁
2	上海和济房地产有限公司	建龙微纳	上海市杨浦区政益路47号508室	143.51	办公	2017.07.01-2021.06.30	16588元/月	房屋租赁
3	张雷	建龙微纳	长海路442弄9号101室	99	住宿	2018.10.25-2019.10.24	6220元/月	房屋租赁
4	吴荣辉	建龙微纳	上海市杨浦区邯郸路475弄143号754室	33.36	居住	2018.08.19-2019.08.18	3900元/月	房屋租赁

序号	出租人/所有权人	承租人	位置	面积(m ²)	用途	租赁期限	租金	备注
已解除	偃师市前杜楼村村民委员会	建龙有限	西至西围墙边界 22 米南至华夏路牙边	435	开大门道路用地	一直用到建龙有限不用为止	3500 元/年	土地租赁
	郑小亚	建龙有限	洛阳市洛龙区开元大道 258 号 1 幢 26-A	618.33	商务办公	2014.01.01-2033.12.31	20.9 万元/年	房屋租赁

注:发行人从经营需求角度出发,考虑费用节省问题,分别与偃师市前杜楼村村民委员会、郑小亚解除了租赁合同关系。

（二）发行人及其全资子公司拥有的车辆

截至本补充法律意见书出具之日, , 发行人新增车辆 2 辆, 对外转让车辆 1 辆, 发行人及其全资子公司名下的《机动车登记证》由 30 个变更为 31 个, 详情如下:

序号	所有人	号牌号码	机动车类型	发动机号码	车架号	厂牌型号	登记时间
1	发行人	豫 CG1800	重型自卸货车	D51D2G00011	LGAX2A129GL500792	炎帝牌 SZD51602LJE4	2016.04.19
2	发行人	豫 CVM052	小型轿车	049097	LSVAC2BR5DN063586	大众汽车牌 SVW71612CS	2013.06.21
3	发行人	豫 C71E57	小型轿车	026533	LFV3B28U4D3021084	奥迪牌 FV7205LAQWG	2013.10.09
4	发行人	豫 C97V96	小型越野客车	A3780529N20 B20A	WBAWX9106D0C79193	宝马 WBAWX910	2014.04.17
5	发行人	豫 C132LB	小型轿车	AM6921	LSVN02BR5JN067790	大众汽车牌 SVW71612HH	2018.05.30
6	发行人	豫 C1G330	小型普通客车	1004318	LHGRC3816F8004261	奥德赛牌 HG6482BAC4A	2015.01.27
7	发行人	豫 C1G370	小型普通客车	1017358	LHGRC3819F8017246	奥德赛牌 HG6482BAC4A	2015.01.27
8	发行人	豫 CQA503	小型轿车	020730	LSVAC2BR6DN017166	大众汽车牌 SVW71612CS	2013.03.14
9	发行人	豫 C530B3	小型普通客车	N31297	LSVX165N6E2242464	大众汽车牌 SVW6451KFD	2015.04.10
10	发行人	豫 C1G580	轻型普通货车	EA172154	LEFADCG10EHP73067	江铃牌 JX1020TSGA4	2015.01.26
11	发行人	豫 C5P625	小型普通客车	5181576	LVHRM1820G5178617	思威牌 DHW6451R1CSE	2017.04.06
12	发行人	豫 C5P629	小型普通客车	5181581	LVHRM182XG5178592	思威牌 DHW6451R1CSE	2017.04.06
13	发行人	豫 C860KJ	小型越野客车	CYJ025356	WVGAP97P3HD027152	大众汽车 WVGAP97P	2018.08.01
14	发行人	豫 CN2576	重型自卸货车	JA651H30423	LG6ED7NH5HY465069	大运牌	2017.10.11

序号	所有人	号牌号码	机动车类型	发动机号码	车架号	厂牌型号	登记时间
						DYQ3252D5CB	
15	发行人	豫 CE5063	中型自卸货车	D0717D70637	LGHXBC1J0D6650482	中汽牌 ZQZ3101Q4	2014. 05. 26
16	发行人	豫 C7528C	小型普通客车	7H8460	LSVXZ65N0H2021083	大众汽车牌 SVW6451EED	2017. 05. 04
17	发行人	豫 CE7570	中型普通客车	FG3YAE00879	LZYTGT32XE1045395	宇通牌 ZK6608DAA	2014. 11. 24
18	发行人	豫 C669PB	小型轿车	AV8213	LSVN02BRXJN126543	大众汽车牌 SVW71612HH	2018. 09. 26
19	发行人	豫 CQ1059	重型自卸货车	MX5E2J00005	LXUX4DD36J4056601	东风牌 EQ3250GD5DA	2018. 10. 23
20	发行人	豫 CBB907	小型普通客车	CJK009281	WV2D887H9EH042925	迈特威 MV2D887H	2014. 05. 19
21	发行人	豫 C989BB	小型轿车	8B005203	LBEJMBRD88X107159	北京现代牌 BH6431BW	2008. 04. 21
22	发行人	豫 CRQ830	小型普通客车	153630926	LSGUA84W2GE003091	别克牌 SGM6531UAAA	2016. 03. 23
23	发行人	豫 CDH509	小型轿车	020075	LFV3B28U1D3010737	奥迪牌 FV7205LAQWG	2013. 09. 17
24	发行人	豫 C02K28	小型轿车	A77895	LSVAG2BR8EN057402	大众汽车牌 SVW71612GS	2014. 03. 26
25	发行人	豫 C76K52	小型轿车	163021	LSVAG2BR8EN052751	大众汽车牌 SVW71612GS	2014. 03. 28
26	发行人	豫 C00K86	小型轿车	172923	LSVAG2BR9EN057456	大众汽车牌 SVW71612GS	2014. 03. 26
27	发行人	豫 C76K91	小型轿车	A77916	LSVAG2BR9EN057408	大众汽车牌 SVW71612GS	2014. 03. 28
28	发行人	豫 C335YR	小型轿车	086536	LSVN22BR5JN153336	大众汽车牌 SVW71512BG	2018. 10. 12
29	发行人	豫 CVQ345	小型普通客车	S9LH3A1450	LGG7B2D18GZ019881	东风牌 LZ6471MQ20M	2017. 04. 14
30	发行人	豫 C780XA	小型轿车	B09596	LSVN22BR7JN245337	大众汽车牌 SVW71512BG	2019. 01. 16
31	发行人	豫 C911ZB	小型轿车	B45555	LSVN22BR8KN021754	大众汽车牌 SVW71512BG	2019. 01. 29

注：①发行人车牌号为豫C01059的车辆已经对外转让；②上表中序号为30、31的车牌号为豫C780XA、豫C911ZB的车辆为新购置车辆。

二、发行人的重大债权债务

（一）发行人及其全资子公司正在履行的重大合同

1. 借款合同

截至本补充法律意见书出具之日，发行人清偿一笔重大借款，新增两笔银行贷款，正在履行的重大借款合同由 9 笔变更为 10 笔，详情如下：

序号	贷款方	借款合同	金额 (万元)	借款期限	借款用途	是否有担保
1	偃师农商行	66718010118124 504792 号《流动资金借款合同》	4,000	2018.12.28 -2021.08.28	进氢氧化锂	1、李建波、李小红连带提供最高额保证担保 2、发行人机器设备提供最高额抵押担保
2	郑州银行洛阳分行	郑银流借字第 01120180510000 791 号《流动资金借款合同》	2,200	2018.11.14 -2019.11.13	用于购货	1、李建波、李小红连带提供最高额保证担保 2、发行人房产土地提供最高额抵押担保
3	光大银行洛阳华阳支行	光郑洛分华阳支 DK2018007《流动资金借款合同》	1,170	2018.12.28 -2019.12.13	归还洛阳市海龙精铸有限公司在贷款行的不良贷款本息	1、李建波提供最高额保证担保 2、发行人专利权提供最高额质押担保
4	工商银行偃师支行	2018 年洛工银偃借字第 031 号《流动资金借款合同》	432	2018.12.13- 2019.12.11	用于偿还 2017 年洛工银偃借字第 032 号《流动资金借款合同》项下借款	1、李建波、李小红连带提供最高额保证担保 2、发行人专利权提供最高额质押担保 3、发行人房产土地提供最高额抵押担保
5	工商银行偃师支行	2018 年洛工银偃借字第 032 号《流动资金借款合同》	612	2018.12.13- 2019.12.11	用于偿还 2017 年洛工银偃借字第 030 号《流动资金借款合同》项下借款	1、李建波、李小红连带提供最高额保证担保 2、发行人专利权提供最高额质押担保 3、发行人房产土地提供最高额抵押担保
6	工商银行偃师支行	2018 年洛工银偃借字第 033 号《流动资金借款合同》	702	2018.12.13- 2019.12.11	用于偿还 2017 年洛工银偃借字第 031 号《流动资金借款合同》项下借款	1、李建波、李小红连带提供最高额保证担保 2、发行人专利权提供最高额质押担保 3、发行人房产土地提供最高额抵押担保

序号	贷款方	借款合同	金额 (万元)	借款期限	借款用途	是否有担保
7	工商银行偃师支行	2019年洛工银偃借字第006号《流动资金借款合同》	900	2019.02.01-2020.01.08	购买原材料及经营周转	1、李建波、李小红连带提供最高额保证担保 2、发行人房产土地提供最高额抵押担保 3、发行人专利权提供最高额质押担保
8	偃师市国有资产经营有限责任公司	《借款合同》	1,000	2015.12.01-2035.12.01	用于建龙微纳建龙吸附产业园三期项目建设	无
9	中原银行股份有限公司洛阳分行	中原银（洛阳）流贷字2019第000286号《人民币流动资金借款合同》	900	自实际提款日起1年	购买原材料等生产经营资金周转	1、李小红、李建波连带提供最高额保证担保 2、发行人专利权提供最高额质押担保 3、发行人不动产权提供最高额抵押担保
10	中原银行股份有限公司洛阳分行	中原银（洛阳）流贷字2019第000615号《人民币流动资金借款合同》	1,000	2019.04.11-2020.04.11	日常经营周转	1、李小红、李建波连带提供最高额保证担保 2、发行人机器设备提供最高额抵押担保

注：发行人与洛阳银行偃师支行签署的洛银（2018）年偃师支行流资借字第181601GX12268号《人民币流动资金借款合同》已经清偿完毕。

三、诉讼、仲裁或行政处罚

（一）发行人的实际控制人、持股5%以上股东及董事、监事、高管及核心技术人员重大诉讼、仲裁及行政处罚情况

截至本补充法律意见书出具日，公司监事王琳琳因借款合同纠纷被诉至洛阳市洛龙区人民法院，诉讼标的额为本金172.46万元、利息44.30万元。目前该案正在一审审理过程中。

除上述诉讼案件外，发行人的实际控制人、持股5%以上的股东和发行人的全资子公司、董事长李建波先生、总经理李朝峰先生及其他董事、监事、高级管理人员、核心技术人员均不存在尚未了结的或可合理预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

【此页以下空白无文字】

【此页无正文，为北京市京都律师事务所《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之补充法律意见书（一）》的签署页】

北京市京都律师事务所



律师事务所负责人：_____

朱勇辉

经办律师：_____

王秀宏

杨姗姗

2019年7月17日