

海通证券股份有限公司
关于洛阳中超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

上市保荐书

保荐机构（主承销商）



（上海市广东路 689 号）

二〇二〇年十月

声 明

本保荐机构及保荐代表人根据《中华人民共和国公司法》(下称“《公司法》”)、《中华人民共和国证券法》(下称“《证券法》”)、《证券发行上市保荐业务管理办法》(下称“《保荐管理办法》”)、《科创板首次公开发行股票注册管理办法(试行)》(下称“《注册办法》”)、《上海证券交易所科创板股票上市规则》(下称“《上市规则》”)等有关法律、行政法规和中国证券监督管理委员会(下称“中国证监会”)、上海证券交易所的规定,诚实守信,勤勉尽责,严格按照依法制定的业务规则和行业自律规范出具上市保荐书,并保证所出具文件真实、准确、完整。

目 录

声 明	2
目 录	3
一、 发行人基本情况	5
(一) 发行人基本信息.....	5
(二) 发行人主营业务.....	5
(三) 发行人技术与研发情况.....	7
(四) 发行人科研实力和成果情况.....	10
(五) 发行人在研项目与研发投入情况.....	14
(六) 主要经营和财务数据及指标.....	18
(七) 发行人存在的主要风险.....	19
二、 发行人本次发行情况	26
三、 本次证券发行的项目保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况	27
(一) 项目保荐代表人.....	27
(二) 项目协办人.....	28
(三) 项目组其他成员.....	28
四、 保荐机构是否存在可能影响公正履行保荐职责情形的说明	28
五、 保荐机构承诺事项	29
六、 本次证券发行上市履行的决策程序	30
(一) 董事会审议过程.....	30
(二) 股东大会审议过程.....	30
七、 保荐机构关于发行人符合科创板定位的说明	31
八、 保荐机构关于发行人本次证券发行符合上市条件的说明	32
(一) 符合中国证监会规定的发行条件.....	32
(二) 发行后股本总额不低于人民币 3000 万元.....	37
(三) 公开发行的股份达到公司股份总数的 25% 以上；公司股本总额超过人民币 4 亿元的，公开发行股份的比例为 10% 以上	37
(四) 市值及财务指标符合相关规定.....	37

九、保荐机构对发行人持续督导工作的安排	37
十、保荐机构和保荐代表人联系方式	38
十一、保荐机构认为应当说明的其他事项	38
十二、保荐机构对本次股票上市的推荐结论	39

一、 发行人基本情况

（一） 发行人基本信息

公司名称	洛阳中超新材料股份有限公司
英文名称	Luoyang Zhongchao New Material Co., Ltd.
住所	新安县产业集聚区
法定代表人	裴广斌
注册资本	人民币 5,600.00 万元
有限公司成立日期	2003 年 8 月 13 日
股份公司成立日期	2015 年 11 月 25 日
联系方式	0379-67275565
经营范围	铝化合物材料、镁化合物材料、塑料助剂、功能陶瓷制品、结构陶瓷制品的研发、生产、销售；经营本企业自产产品的出口及本企业所需原辅材料和设备的进口业务（国家限定公司经营的除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（二） 发行人主营业务

公司是一家专业从事超细氢氧化铝阻燃剂研发、生产和销售的高新技术企业。经过十多年的技术和工艺创新，公司已掌握超细氢氧化铝阻燃剂制备相关核心技术，突破了规模化稳定生产超细氢氧化铝的技术瓶颈，已具备年产十万吨级以上超细氢氧化铝阻燃剂的生产能力。2019 年公司超细氢氧化铝产销量超 13 万吨，是国内领先的超细氢氧化铝阻燃剂研发、生产和销售企业。

公司自成立以来，坚持自主研发和持续技术创新，掌握了氢氧化铝晶体超细化及形貌控制技术，形成了铝酸钠溶液净化技术、晶种制备技术、种分分解技术、分离洗涤技术、干燥解聚技术、表面改性技术等具有优势的核心技术，具备微纳米级超细氢氧化铝大批量、稳定生产能力，并实现了超细氢氧化铝阻燃剂产品质量的持续提升，依托公司核心技术生产的超细氢氧化铝阻燃剂实现了进口替代。

公司攻克氢氧化铝粉体超细化的技术难点，通过降低颗粒粒度、提高粒度分布的集中度，并使其在高分子材料中分散均匀，在保证下游产品力学性能的前提下，大幅提升无机阻燃剂的填充量从而提高阻燃性能。公司已开发出具有“高填

充、高阻燃、高力学性能”特征的微纳米级超细氢氧化铝产品，并得以批量化大规模生产。

公司生产的超细氢氧化铝已广泛应用于特种电线电缆、高端保温材料等领域。公司产品已获得临海亚东、凯波电缆、中广核技（000881.SZ）、万马股份（002276.SZ）、金发科技（600143.SH）、杭州高新（300478.SZ）、至正股份（603991.SH）、中天科技（600522.SH）、上上电缆、仕佳光子（688313.SH）、华美集团、力索兰特、阿莱斯、国瓷材料（300285.SZ）、襄阳国网等下游电线电缆行业、高端保温材料等高分子材料细分领域的龙头企业、知名企业、上市公司的广泛认可。公司亦是国内能够规模化生产改性超细氢氧化铝阻燃剂的少数企业之一。

公司已建立以董事长裴广斌先生为核心的研发团队，截至本上市保荐书签署日，公司拥有研发及技术人员 125 人，其中教授级高级工程师 1 人、博士学历 6 人、硕士学历 17 人。2015 年，公司被洛阳市科技局认定为洛阳市特种氧化铝（镁）企业研发中心。2016 年，公司被洛阳市科技局认定为洛阳市特种氧化铝（镁）工程技术研究中心。2017 年，公司被河南省科技厅认定为河南省纳米氧化铝功能材料工程技术研究中心。2019 年，公司被河南省发改委、河南省科技厅等联合认定为河南省企业技术中心。2020 年，公司被河南省发改委认定为河南省特种氧化铝陶瓷工程研究中心。2020 年，公司被河南省科技厅批准建设首批“中原学者工作站”。截至本上市保荐书签署日，公司获得授权专利技术 32 项，其中发明专利 10 项，另有 15 项发明专利正在申请中。

公司坚持以自主研发、技术创新、提高产品质量为导向，不断推进超细氢氧化铝在高性能材料的应用研究，积极拓展超细氢氧化铝及相关产品在其他延伸领域的应用。公司依托在超细氢氧化铝研发、生产中积累的技术优势和储备的相关技术，布局纳米氧化铝、亚微米勃姆石、球形导热氧化铝、高白超细氢氧化镁阻燃剂等新产品的产业化，和产品的迭代升级。同时，公司将继续坚持自主研发创新，不断开发出铝基先进无机非金属材料延伸产品，完善铝基先进无机非金属材料产品体系。

（三）发行人技术与研发情况

1、发行人核心技术情况

（1）核心技术来源

发行人自成立以来，坚持自主研发和持续技术创新，攻克氢氧化铝粉体超细化的技术难点，掌握了氢氧化铝晶体超细化及形貌控制技术，形成了铝酸钠溶液净化技术、晶种制备技术、种分分解技术、分离洗涤技术、干燥解聚技术、表面改性技术等具有优势的核心技术，具备微纳米级超细氢氧化铝大批量、稳定生产能力。

公司通过自主研发和持续技术创新，致力于解决超细氢氧化铝作为无机阻燃剂所存在的，因无机材料与有机高分子材料相容性差，进而影响下游复合材料性能，以及因超细氢氧化铝的填充量增加，进而影响下游产品性能等两大核心问题。

公司通过自主研发形成的氢氧化铝晶体超细化及形貌控制技术，通过降低氢氧化铝晶体的颗粒粒度、提高粒度分布的集中度，并使其在高分子材料中分散均匀，在稳定下游产品力学性能的同时，增加无机阻燃剂的填充量，从而提高阻燃性能，做到“高填充、高阻燃、高力学性能”。

公司通过自主研发和技术创新，布局纳米氧化铝、亚微米勃姆石、球形导热氧化铝、高白超细氢氧化镁阻燃剂等新产品的研发及产业化，已形成纳米氧化铝制备技术、亚微米勃姆石制备技术、球形导热氧化铝制备技术、高白超细氢氧化镁阻燃剂制备技术、陶瓷纳滤膜制备技术等相关核心技术并逐步实现产业化。

（2）发行人主要核心技术

公司超细氢氧化铝产品主要核心技术的具体情况如下：

序号	技术名称	技术特点和技术水平的先进性	成熟度	技术来源	对应的专利情况
1	铝酸钠溶液净化技术	技术特点： （1）开发并采用了复合技术的净化剂，组份包括活性氧化镁、碳酸钠、一水碳酸钠、七水碳酸钠等；（2）可减少净化剂用量，净化产物可作为氧化铝工业的生产原料，不产生废弃物，环境友好；（3）实现脱色剂的循环利用；	大规模应用	自主研发	已授权： 一种以拜耳法氢氧化铝制备高白超细氢氧化铝的方法

序号	技术名称	技术特点和技术水平的先进性	成熟度	技术来源	对应的专利情况
		<p>技术效果: 公司研发的铝酸钠溶液新型净化技术, 降低脱色剂使用量的同时能够有效控制氧化铝的损失并达到显著的脱色、除杂效果; 脱色除杂成本低, 节能环保。</p>			(ZL201410530157.5) 等
2	晶种制备技术	<p>技术特点: (1) 晶种采用低温制备工艺, 晶种活性好, 比表面积在 200 m²/g 以上; (2) 采用快速混合技术, 生成的晶种分布均匀; (3) 晶种杂质含量低, 氧化钠含量 ≤ 500PPm, 氧化铁含量 ≤ 40PPm, 二氧化硅等杂质含量可控制在 40PPm 以内; (4) 晶种添加量少, 种子比低。</p> <p>技术效果: 所制备的活性晶种颗粒形貌好、粒度分布集中, 纯度高, 晶种活性高且均一性好, 从而为后续种分分解生产环节提供良好的条件。</p>	大规模应用	自主研发	<p>已授权: 片状氢氧化铝及其制备方法和应用 (ZL201810469660.2)、棒状β-氢氧化铝及其制备方法和应用 (ZL201810470178.0) 等</p>
3	种分分解技术	<p>技术特点: (1) 采用高氧化铝浓度(≥160g/L)的铝酸钠溶液; (2) 采用过饱和度控制技术, 始终将过饱和度控制在小范围内; (3) 采用精制液预处理工艺, 在精制液分解前脱除水解产物及其他杂质, 精制液浮游物达到 0.010g/L 以下; (4) 有效控制杂晶生成。</p> <p>技术效果: 高氧化铝浓度, 促使生产效率高; 超细氢氧化铝晶体在长大过程中, 结晶度高, 晶体完整, 产品分散性好; 产品粒度分布集中, 无异常大颗粒。</p>	大规模应用	自主研发	<p>已授权: 一种以拜耳法氢氧化铝制备高白超细氢氧化铝的方法 (ZL201410530157.5)、低吸油值氢氧化铝及其制备方法和应用 (ZL201710765475.3)、超细氢氧化铝及其制备方法和应用 (ZL201910173181.0) 等</p>
4	分离洗涤技术	<p>技术特点: (1) 采用卧式过滤和立式过滤的组合过滤洗涤工艺; (2) 采用自制常压膜过滤技术设备, 控制母液和洗液中的浮游物在 0.10g/L 以下; (3) 通过电耗、水耗模拟化计</p>	大规模应用	自主研发	<p>已授权: 一种滤饼快速化浆装置 (ZL2016213</p>

序号	技术名称	技术特点和技术水平的先进性	成熟度	技术来源	对应的专利情况
		算，优化洗涤技术，进一步降低水耗。 技术效果： 公司联合分离洗涤技术，实现了连续多次分离和化浆洗涤，稳定控制杂质含量，大幅降低了氢氧化铝洗涤用水量，提高洗涤效率和质量。			70173.3)等
5	干燥解聚技术	技术特点： (1)突破传统干燥工艺的不利因素，采用了低温负压干燥技术；(2)采用了湿法、干法相组合的分散解聚技术，既保证了原始超细氢氧化铝晶体的完整性，又降低了解聚后的二次团聚。 技术效果： 公司研发的干燥解聚技术，能够保持粉体以原始晶粒存在，减少干燥过程中颗粒的团聚，使其具有良好的分散性；减少粉尘排放，降低能耗，节能环保效果良好。	大规模应用	自主研发	已授权： 一种带有冲洗装置的喷雾干燥器 (ZL201621369982.2)、一种滤饼旋风干燥装置 (ZL201621370651.0)、一种滤饼快速化浆装置 (ZL201621370173.3)、一种喷雾干燥机用喷嘴 (ZL201920154023.6)等
6	表面改性技术	技术特点： (1)采用超细氢氧化铝均一化在线改性技术，同步实现干燥、解聚、改性；(2)采用微喷式加入工艺，有效保证了改性剂在加入超细氢氧化铝粉体时的分散度，保证了改性的充分性；(3)有效克服单一干法改性或湿法改性的缺陷。 技术效果： 公司表面改性技术，具有改性产品的活化指数高，产品质量稳定，成本低。	大规模应用	自主研发	已授权： 表面改性氢氧化镁及其制备方法和应用 (ZL201810592985.X)等

依托上述核心技术，发行人具备大规模生产能力，生产的超细氢氧化铝产品批间稳定、质量可靠。同时，发行人持续改进核心技术，为产品的迭代升级提供可靠保证。

3、公司核心技术在主营业务中的应用和贡献情况

公司主要依靠核心技术开展经营，报告期内核心技术产品收入对主营业务的贡献情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
核心技术产品收入	24,736.98	56,087.41	46,127.67	37,252.15
营业收入	24,827.26	56,222.59	46,251.89	37,363.20
占比	99.64%	99.76%	99.73%	99.70%

4、核心技术的专利及保护情况

公司始终坚持研发及技术创新。公司拥有超细氢氧化铝生产技术相关的技术体系和自主知识产权，技术领先优势明显，公司的核心技术通过专有技术和专利技术进行保护。公司已获得授权专利 32 项，其中发明专利 10 项。公司重视核心技术的知识产权保护，正在申请中的发明专利 15 项。

公司加强研发投入和研发成果的转化，高度重视核心技术的保护，在依靠法律法规保护公司知识产权的同时，也建立了相应的知识产权管理体系，制定了相关的制度和文件，并与核心技术人员签订了《保密协议》，全面保护公司核心技术。

（四）发行人科研实力和成果情况

1、发行人研发平台情况

公司建立了企业研发中心。2015 年，公司被洛阳市科技局认定为洛阳市特种氧化铝（镁）企业研发中心。2016 年，公司被洛阳市科技局认定为洛阳市特种氧化铝（镁）工程技术研究中心。2017 年，公司被河南省科技厅认定为河南省纳米氧化铝功能材料工程技术研究中心。2019 年，公司被河南省发改委、河南省科技厅等联合认定为河南省企业技术中心。2020 年，公司被河南省发改委认定为河南省特种氧化铝陶瓷工程研究中心。2020 年，公司被河南省科技厅批准建设首批“中原学者工作站”。

2、发行人参与专项研发情况

2018年，公司“年产3000吨纳米氧化铝”项目获得洛阳市财政局拨付的省先进制造业发展专项资金，主要用于新能源电池隔膜陶瓷涂覆、特种陶瓷、精细抛光、荧光粉等领域；

2019年，公司“绿色环保型陶瓷纳滤膜的关键技术研究及产业化”项目被洛阳市财政局、洛阳市科技局列为科技重大专项并予以资金支持，上述陶瓷纳滤膜技术采用挤出成型工艺制备陶瓷平板膜支撑体、真空涂覆过渡层及过滤膜层，主要用于污水处理领域。

3、发行人获得的认定及奖项情况

报告期内，公司获得的重要认定及奖项情况如下表所示：

序号	年份	外部认定	授予单位
1	2020年	“中原学者工作站”	河南省科技厅
2	2020年	河南省特种氧化铝陶瓷工程研究中心	河南省发改委
3	2020年	洛阳市重点企业	洛阳市人民政府
4	2019年	河南省企业技术中心	河南省发改委、河南省科技厅等
5	2019年、 2018年、 2017年	中国阻燃行业杰出贡献奖、阻燃行业先进示范企业、阻燃科技创新产品质量金奖	中国阻燃学会
6	2019年	洛阳市第二届优秀科技创新团队	中共洛阳市委人才工作领导小组
7	2019年	高新技术企业	河南省科学技术厅、河南省财政厅、国家税务总局河南省税务局
8	2018年	知识产权强企	洛阳市知识产权局
9	2017年	河南省纳米氧化铝功能材料工程技术研究中心	河南省科技厅

4、技术储备情况

公司立足现有主营业务，对现有核心技术进行进一步创新，探索无机系阻燃剂及阻燃复配技术等深化研究；同时结合新材料行业未来发展趋势，拓展产品研发体系。公司目前主要包括阻燃材料、特种粉体、结构陶瓷、催化材料、电子陶瓷等五大类重点研发方向，部分在研项目已形成相应的技术储备。公司已布局纳米氧化铝、球形导热氧化铝、勃姆石、高白超细氢氧化镁阻燃剂等新产品，已通

过自主研发和技术创新，形成相关核心技术。

发行人储备的其他关键技术如下：

序号	技术名称	技术特点和技术水平	成熟度	技术来源	对应的专利情况
1	纳米氧化铝制备技术	<p>技术特点：（1）利用水热工艺对铝前驱体进行分散处理，保持前驱体原晶高度分散、均匀一致。（2）采用低温快烧技术，控制氧化铝原晶的结晶度、大小和分散性，提高粉体的使用性能。（3）利用表面电位使粉体处于最稳定状态进行干燥解聚，能够保证粉体真正以原始晶粒状态存在，使其具有良好的分散性。</p> <p>技术效果：制备的纳米氧化铝结晶度高、粒度分布集中、分散性好，可以满足不同应用领域的使用需求。</p>	已投入生产	自主研发	<p>在申专利： 改性氧化铝、氧化铝浆料及其制备方法和陶瓷涂布锂电池隔膜及其制备方法（ZL201910642589.8）、α-氧化铝微粉及其制备方法和应用（ZL202010281597.70）等</p>
2	亚微米勃姆石制备技术	<p>技术特点：（1）反应仅需在碱性环境下进行，对设备腐蚀小，且整体工艺简单，反应时间短；（2）通过特定的前处理工艺，对原料原晶的粒级分布进行精确调控，以达到对勃姆石形貌均一性和粒度的第一步控制；（3）通过晶种和前处理工艺相结合的方法实现对勃姆石粒度和形貌的进一步的进行进一步的控制，并降低工艺要求，可得到不同粒级且形貌均一的勃姆石粉体。</p> <p>技术效果：该技术制备的勃姆石成本低，纯度高，形貌可控且均一性好，粒度分布窄且大小可控。</p>	已投入生产	自主研发	<p>已授权： 碱法制备片状勃姆石的方法以及片状（ZL201810592975.6）等</p>
3	球形导热氧化铝制备技术	<p>技术特点：（1）采用氧化铝原材料高致密化、类球形化技术，避免球形氧化铝内部缺陷，提高热导率；（2）利用高精度分级技术对原材料进行分级，提高球形氧化铝的均一性能，减少粉体表面缺陷；（3）采用粉体表面处理技术，对球形氧化铝进行表面处理，提高粉体的流动性，同时降低吸油值，提高填充率和导热性能。</p> <p>技术效果：该技术解决了球形导热氧化铝生产过程中产生的内部和表面缺陷，提高了粉</p>	拟投入生产	自主研发	<p>已授权： 一种硅橡胶和环氧树脂制片用模具（ZL201920134403.3）、一种震动抛光复合筛（ZL201920998838.2）等</p>

序号	技术名称	技术特点和技术水平	成熟度	技术来源	对应的专利情况
		体的流动性、致密度和导热性能，生产的球形导热氧化铝粒度分布集中。			在申专利： 球形氧化铝及其制备方法与应用（ZL202010244068.X）、亚微米球形氧化铝及其制备方法和应用（ZL202010258794.70）等
4	高白超细氢氧化镁阻燃剂制备技术	技术特点： （1）利用水溶性镁盐在水热过程中原位生成氢氧化镁做晶种，降低产物粒度；（2）加入晶形诱导剂达到对低品矿物镁的“整形”目的，得到形貌规则、粒径小、分布窄、低比表面积的高白超薄片状氢氧化镁。 技术效果： 该技术制备氢氧化镁产品的分散性好、粒径小、分布窄、形貌规整、力学性能大幅提升。	拟投入生产	自主研发	已授权专利： 表面改性氢氧化镁及其制备方法和应用（ZL201810592985.X）、一种镁铝水滑石及制备镁铝水滑石的方法（ZL201611262309.3）等 在申专利： 一种粒度可控、六角片状氢氧化镁阻燃剂的制备方法（ZL202010414565.X）等
5	陶瓷纳滤膜制备技术	技术特点： （1）采用复合成型助剂，降低有机物的引入，增强支撑体的力学性能；（2）采用颗粒级配技术，有效控制陶瓷膜孔径的大小；（3）在涂膜浆料中引入复合烧结助剂，避免膜层在高温烧结过程中开裂。 技术效果： 采用以上技术制得的陶瓷过滤膜力学性能好，孔径分布均一，制备工艺环保	中试阶段	自主研发	已授权： 一种平板陶瓷膜支撑体（ZL201920195518.3）等 在申专利： 平板陶瓷膜

序号	技术名称	技术特点和技术水平	成熟度	技术来源	对应的专利情况
		无污染，成品率高。			支撑体及其制备方法（ZL202010274613.X）、一种用于测试平板陶瓷膜分离性能的实验装置（ZL201921959209.5）等

（五）发行人在研项目与研发投入情况

1、发行人在研项目情况

截至本上市保荐书签署之日，发行人在研项目主要分为五类研发方向：（1）阻燃材料；（2）特种粉体；（3）结构陶瓷；（4）催化材料；（5）电子陶瓷。具体在研项目情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	拟达到的目的和用途	所处阶段	研发单位	总预算金额	报告期已投入金额	战略方向
1	纳米氢氧化铝的制备及工业化应用	通过对现有超细氢氧化铝进行处理，辅以独特的干燥技术、分散技术和表面功能化改性与修饰技术，制备一种高品质的纳米氢氧化铝粉体。用途：低烟无卤电线电缆、发泡材料、橡胶材料、纳米氧化铝原料。	在研	自主研发	700.00	194.82	（1）
2	片状超细氢氧化铝阻燃剂的制备	开发出一种形貌为片状的超细氢氧化铝产品，降低超细氢氧化铝产品的吸油值至 $\leq 30\text{mL}/(100\text{g})$ 。用途：用于公司现有产品的多样化，实现产品质量的提升。	在研	自主研发	560.00	421.92	（1）
3	导向剂老化配制二段分解工艺优化	通过调整二段种分分解工艺参数，控制超细氢氧化铝的结晶形成，提高超细粉体的分散性。用途：电线电缆、高端保温材料等。	在研	自主研发	670.00	213.72	（1）
4	低杂晶、高填充、高阻燃超细氢氧化铝阻燃剂的研究	（1）通过调整超细氢氧化铝结晶条件，开发结晶度更高的超细氢氧化铝，提升产品质量。用途：电线电缆、无卤阻燃材料等； （2）通过超细氢氧化铝的高纯化、粒度分布控制技术、独特的干燥技术、粉体分散技术、表面改性技术和提高氢氧化铝的热稳定性等使超细氢氧化铝成品高度保持晶体原貌，产品颗粒尺寸细小均一，稳定性好。用途：低烟无卤电	在研	自主研发	650.00	29.45	（1）

序号	项目名称	拟达到的目的和用途	所处阶段	研发单位	总预算金额	报告期已投入金额	战略方向
		电线电缆、橡胶材料、覆铜板等。					
5	分解系统精准控制新工艺	对分解工序的改造优化，使各槽存液位平衡稳定，分解条件统一，有效的控制分解工序的稳定性。用途:实现产品质量的提升。	在研	自主研发	115.00	33.83	(1)
6	片状氢氧化镁阻燃剂的制备	利用水溶性镁盐在水热过程中原位生成的氢氧化镁做晶种，降低产物粒度，加入晶形诱导剂，开发出的片状氢氧化镁粒径小、分布窄，形貌规整，力学性能优异。用途：电线电缆、工程塑料及其他阻燃塑料制品等。	在研	自主研发	400.00	30.21	(1)
7	抗滴落氢氧化铝基高效环保阻燃剂的制备	通过氢氧化铝阻燃剂与其他无机阻燃剂之间的协同效应，并在此基础上加入成碳催化剂和碳层增强成份，提高氢氧化铝形成碳层的强度和致密度，从而实现了抗滴落的要求，提升下游产品的安全性能。用途：电线电缆、高端保温材料及其他阻燃塑料制品等。	在研	自主研发	480.00	91.45	(1)
8	低气味、低 VOC、环保 PP 阻燃增强材料的开发	通过耐高温氢氧化铝与其他阻燃剂的协同效应，以提高阻燃剂的阻燃效率，大大降低阻燃剂的加入量，对 PP 制品具有一定补强效果，并且制品的气味以及 VOC 挥发量都大大降低。用途：汽车内饰、家用电器等领域用环保 PP 制品。	在研	自主研发	480.00	4.67	(1)
9	亚微米片状勃姆石生产工艺优化与应用研究	以工业氢氧化铝为原料，通过引入原晶控制技术，对原料原晶大小分布进行微观控制，并结合特定的水热条件和晶种等，对现有生产工艺进行技术改进和升级，实现对勃姆石原晶大小和形貌的控制，达到降低成本、提高产品品质的目的，并制备出粒度更小的勃姆石粉体，制备的勃姆石粉体具有纯度高、分散性好、粒度可控、分布狭窄、形貌均一性好等特点。用途：锂电池隔膜及正极片边缘涂覆、覆铜板、阻燃剂、特种氧化铝前驱体。	在研	自主研发	480.00	214.28	(2)
10	新能源电池用低吸水性率隔膜纳米氧化铝的应用研究	通过对粉体原晶的控制，制备低吸水性氧化铝粉体，可减少粉体对水分的吸附，降低锂电池内部整体水分，提升锂电池的安全性能。用途：新能源电池隔膜涂覆。	在研	自主研发	515.00	234.56	(2)
11	特种陶瓷用氧化铝粉体的制备研究	通过对氧化铝粉体微观形貌、活性和流动性的控制，制备烧结温度低、成瓷后显微结构均匀、力学性能优异的氧化铝易烧结粉体。用途：特种陶瓷等领域。	在研	自主研发	690.00	406.43	(2)
12	氧化铝先进导热材料的制备及应用研究	通过对氧化铝原材料高致密化、类球形化的控制，制备出内部缺陷少、球形度好、热导率高的球形导热氧化铝。并利用高精密切级和表面处理技术对粉体进行分级和改性处理，提高球形氧化铝的均一性、流动性和填充率，实现高热导球形导热氧化铝的制备。用途：硅胶、灌封胶、环氧树脂、塑料、橡胶导热、导热塑料、硅脂、散热陶瓷等电子散热领域。	在研	自主研发	1,100.00	984.09	(2)

序号	项目名称	拟达到的目的和用途	所处阶段	研发单位	总预算金额	报告期已投入金额	战略方向
13	高纯超细氧化铝粉体的制备及应用研究	针对目前氮化铝粉体制备工艺的缺陷，通过引入液相铝源，提高铝碳原料混合均匀性，降低氮化铝粉体的合成温度。用途：高品质氮化铝陶瓷基板、氮化铝加热器等领域。	在研	自主研发	585.00	227.86	(3)
14	莫来石-堇青石蜂窝陶瓷的制备及应用研究	生产的莫来石-堇青石蜂窝陶瓷具有热膨胀系数低、抗热震性好、机械强度高、化学稳定性好、气体透过率高等优点。通过本产品的开发，可以为 VOCs 治理提供新的工艺，提高 VOCs 治理的效率，降低能耗。用途：蜂窝陶瓷废气处理领域。	在研	自主研发	665.00	369.80	(3)
15	绿色环保型陶瓷过滤膜的关键技术及产业化研究	通过采用廉价材料，引入自主研发的粘结剂，制备性能良好的支撑体，采用颗粒级配和溶胶凝胶法制备过滤精度为超滤和纳滤级别的过滤膜层。用途：应用于食品、饮料、植（药）物深加工、生物医药、发酵、精细化工等众多领域，可用于工艺过程中的分离、澄清、纯化、浓缩、除菌、除盐等。	在研	自主研发	850.00	224.49	(3)
16	大尺寸超精密氧化铝抛光研磨盘的制备	采用新型胶态成型方法制备出尺寸更大的氧化铝研磨盘，可显著改善其微观结构，减少内部缺陷，提高性能。用途：高端精密抛光等领域。	在研	自主研发	430.00	164.28	(3)
17	高纯耐磨氧化铝研磨球的制备	采用新型胶态成型方法制备氧化铝小球，显著改善其微观结构，提高其耐磨性。用途：新材料高效研磨领域。	在研	自主研发	350.00	251.51	(3)
18	高纯针棒状莫来石及其莫来石复合陶瓷的制备	以公司生产的高纯超细氧化铝为主料，辅以烧结助剂、晶粒生长促进剂通过固相合成法制备长径比 ≥ 5 ，转化率 $\geq 92\%$ 的针棒状莫来石；用途：高端耐材、增韧陶瓷。	在研	自主研发	250.00	3.99	(3)
19	烧结电子陶瓷用高纯、高强、高抗热震承烧板的开发及产业化	以纳米氧化铝为主要原料合成高品质的莫来石，制备出的刚玉-莫来石承烧板具有纯度高、高温强度高、高抗热震性、抗高温蠕变性等特点，可作为进口承烧板的替代产品。用途：电子陶瓷等领域。	在研	自主研发	415.00	62.60	(3)
20	低膨胀系数、高致密度堇青石陶瓷的制备	通过添加矿化剂、负膨胀材料，固相合成法制备近零膨胀堇青石复合粉体，并通过添加合适的烧结助剂，制备致密堇青石结构件。用途：集成电路板的基体材料、精密半导体材料。	在研	自主研发	280.00	19.58	(3)
21	VOCs 催化剂的制备及应用研究	通过浸渍法制备活性组分高度分散、起燃温度低及处理范围广的 VOC 蜂窝催化剂。用途：处理甲苯、二甲苯、甲醇、乙醇和乙酸乙酯等有机废气。	在研	自主研发	915.00	200.23	(4)

序号	项目名称	拟达到的目的和用途	所处阶段	研发单位	总预算金额	报告期已投入金额	战略方向
22	脱硝催化剂的制备及应用研究	(1) 采用水柱成型的方法制备球形氧化铝, 制备的大孔容球形氧化铝粒度均一可调、球形度、强度高、工艺简单、成本低且无污染。用途: 催化剂及载体、脱水剂、除氟剂等; (2) 以公司自主生产的 Al ₂ O ₃ 为载体, 通过混料、练泥、干燥、挤压成型等, 制备出具有低温活性、抗硫抗水性能优良的脱硝催化剂, 完善低温脱硝工艺。用途: 烟气处理。	在研	自主研发	960.00	470.72	(5)
23	混合集成电路及其电子材料的开发与制造	本项目针对各种具体市场需求, 首先遴选和优化出有针对性的 LTCC 材料体系, 然后在此基础上开展相应的材料制备与加工技术的研究, 最后将其应用于国内各种 5G 通讯领域(包括电子封装领域)。用途: 毫米波微波通讯、汽车电子、电子封装。	在研	自主研发	4,700.00	336.37	(5)

2、发行人研发费用情况

发行人重视技术研发, 报告期内, 研发投入持续增长, 不存在研发费用资本化的情形。研发费用具体情况如下表所示:

单位: 万元

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
研发费用合计	1,329.08	3,388.45	1,487.29	1,208.39
营业收入	24,827.26	56,222.59	46,251.89	37,363.20
比例	5.35%	6.03%	3.22%	3.23%

3、发行人研发设备情况

截至 2020 年 6 月 30 日, 发行人主要研发设备如下表所示:

单位: 万元

序号	设备名称	数量	原值	净值
1	孵化中心研发线	1	247.48	235.72
2	高精度烧结炉	1	182.64	182.64
3	丝网印刷机	1	106.11	106.11
4	压力式喷雾造粒干燥机及辅助设备	1	79.95	78.05
5	梭式窑	1	64.01	60.96
6	专用成型机及模具总成	1	61.77	60.30
7	电感耦合等离子发射光谱仪	1	51.28	30.99
8	台式扫描电子显微镜主机	1	47.86	2.39

序号	设备名称	数量	原值	净值
9	同步热分析仪	1	39.74	24.33
10	激光粒度仪	1	34.19	12.54
11	真空烧结炉	1	34.07	32.45
12	四柱液压机	2	33.10	32.31
13	孔径分析仪	1	32.05	18.35
14	挤出机	1	25.20	24.60
15	程控压滤机	1	23.93	12.19
16	陶瓷复合膜设备	1	20.51	16.94
17	除铁器	1	20.18	20.18
18	X 射线衍射仪	1	17.09	10.87
19	STR-18 型微波回转窑	1	17.09	11.81
20	泡压法滤膜孔径分析仪	1	16.81	12.38
21	转矩流变仪	1	15.81	6.55
22	反应釜	1	15.56	11.37
23	单螺杆机组	1	15.38	5.40

4、发行人合作研发情况

报告期内，发行人与清华大学、河南科技大学、南京工业大学等国内多家高校进行技术研发合作交流。截至本上市保荐书签署之日，发行人正在履行的合作研发协议具体情况如下：

序号	合作方	合作内容	权利义务
1	清华大学	对发行人研发的半导体用低温烧结氧化铝陶瓷粉进行力学性能以及微观结构评测，与日本进口氧化铝粉料进行对比	<p>发行人负责：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、提供足够技术资料、数据等和必要的工作条件； 2、提供生产的粉料及对比测试的日本进口粉料； 3、支付 30 万元服务费； 4、对对方提供的技术情报、资料等承担保密义务。 <p>服务方负责：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、提供力学性能及微观结构评测服务，并与日本进口氧化铝粉料对比； 2、对对方提供的技术情报、资料等承担保密义务

(六) 主要经营和财务数据及指标

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动比率（倍）	4.85	2.99	2.55	2.42

速动比率（倍）	3.88	2.64	2.35	2.13
资产负债率	14.29%	23.77%	26.66%	27.75%
无形资产（扣除土地使用权后）占净资产的比例	0.05%	0.06%	0.10%	0.15%
项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
应收账款周转率（次/年）	1.89	5.24	5.18	4.03
存货周转率（次/年）	2.21	8.18	9.52	8.93
息税折旧摊销前利润（万元）	7,556.13	13,473.97	12,534.75	10,835.43
归属于公司普通股股东的净利润（万元）	5,725.94	9,870.54	9,793.34	8,541.92
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润（万元）	5,732.53	12,395.00	9,714.04	8,476.36
研发投入占营业收入的比例	5.35%	6.03%	3.22%	3.23%
利息保障倍数（倍）	3,021.14	102.03	201.73	155.99
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	-0.42	0.60	1.10	0.71
归属于公司普通股股东的每股净资产（元/股）	9.39	8.97	6.99	5.34
每股净现金流量（元/股）	-1.19	1.19	0.22	-0.04

（七）发行人存在的主要风险

1、技术风险

（1）技术泄密及技术人员流失的风险

发行人作为专业研发和生产超细氢氧化铝阻燃剂的高新技术企业，拥有多项知识产权与核心非专利技术，在行业内具备较强的技术竞争力。发行人对生产工艺持续改进和新技术的持续开发过程中，专利申请不足或滞后导致部分核心技术存在泄密风险。同时核心及主要技术人员对公司持续创新能力和保持技术竞争力具有重要影响，若公司出现核心技术人员流失的状况，可能影响公司的持续研发能力和市场竞争地位。

（2）技术革新风险

随着下游应用领域的迅速发展，对超细氢氧化铝阻燃剂的各项性能指标要求日趋严格，为保证持续技术创新能力，公司不断加大研发投入力度，实现技术的持续优化，巩固公司在行业内的领先地位。由于技术开发和产业化存在着较大的

不确定性，若公司未来研发工作和产品升级跟不上行业技术升级的步伐，或者新产品的产业化不能符合市场需求，可能会影响公司的持续竞争能力和盈利能力。

(3) 新技术、新产品研发风险

公司历来重视技术和产品研发，投入大量研发资源进行新技术、新产品的研发工作。报告期内，公司投入的新产品研发项目包括高纯超细氮化铝粉体的制备及应用研究项目、绿色环保型陶瓷过滤膜的关键技术及产业化研究项目、混合集成电路及其电子材料的开发与制造项目等。由于新技术、新产品需要经过多个实验阶段，最终实现产业化生产，但因技术上的随机性因素可能导致研发失败等情形。若公司新技术、新产品研发失败，将会导致公司投入的大额资金无法带来效益，降低公司的整体经营成果。

2、经营风险

(1) 原材料价格波动的风险

发行人生产所需的主要原材料为工业级氢氧化铝，工业级氢氧化铝原材料构成了公司产品的主要成本，占生产成本的比例约 60%。若主要原材料价格出现持续大幅波动，将影响公司的生产预算及成本控制，短期内将对公司生产经营产生较大影响。

(2) 供应商集中度较高的风险

发行人生产所需的主要原材料工业级氢氧化铝市场供应充足。报告期内，发行人向香江万基采购金额占采购总额的比例分别为 51.52%、56.91%、58.29% 和 58.76%。报告期内，公司主要向香江万基采购工业级氢氧化铝，这主要是由于河南省铝资源丰富，香江万基地处河南省新安县，其工业级氢氧化铝供应能力较强，且距发行人厂址较近，运输便捷。发行人与香江万基不存在关联关系，向其采购价格参考当期氧化铝市场价格，采购价格公允。

公司与香江万基建立了长期合作关系，供应稳定。但若未来香江万基不能及时、保质、保量地提供合格的原材料产品，或因不可抗力等因素减产或停产，或与公司的业务关系发生重大变化，且公司不能向其他供应商及时补充采购，可能会对公司的经营造成不利影响。

(3) 市场需求不及预期的风险

报告期内，发行人超细氢氧化铝阻燃剂的产能利用率分别为 96.88%、95.76%、95.17%和 83.28%，均处于较高水平。超细氢氧化铝阻燃剂产品目前主要应用于电线电缆领域、特种保温材料等。若电线电缆、特种保温材料等下游行业需求（数量和价格）不及预期，则可能会对公司未来的经营业绩造成不利影响。

(4) 产品单一风险

报告期内，公司专注于超细氢氧化铝阻燃剂系列产品的研发、生产和销售，公司现有产品较为单一，虽然公司布局的纳米氧化铝、勃姆石等产品已经逐步实现产业化但整体营收占比较低。若未来出现同品种市场竞争加剧、下游需求下降、行业趋势发生显著变化等外部环境恶化的情况，可能会对公司的经营产生不利影响。

(5) 能源供应风险

报告期内，电力、蒸汽、煤炭和天然气消耗占公司主营业务成本的比例分别为 18.61%、16.68%、19.32%和 23.64%。若未来宏观经济形势发生变化，导致电力、蒸汽、天然气等采购价格大幅上升，或者国家政府部门的政策出现变化使得电力、蒸汽与天然气的价格大幅上升，则会影响到公司的生产成本，可能会对公司的经营业绩产生不利影响。

(6) 新型冠状病毒肺炎疫情期间生产、销售的风险

2020 年初，我国对新型冠状病毒肺炎疫情高度重视，并向各省市下达了中央防控指导意见。河南省积极响应中央政府号召，制定和执行了严格的防控措施。在此期间，公司严格贯彻落实河南省政府的具体措施要求，推迟了原定的复工时间，同时严格控制复工人员数量。下游客户大多亦未如期复工，销售需求较上年同期下降。公司 2020 年上半年经营业绩受到一定影响，若未来疫情防控措施继续保持或进一步加强，可能会对公司 2020 年度经营业绩产生不利影响。

3、政策风险

(1) 税收优惠政策变化风险

根据《高新技术企业认定管理办法》（国科发火【2016】32 号），河南省科

学技术厅、河南省财政厅、河南省国家税务局及河南省地方税务局共同认定发行人为高新技术企业，在报告期内享受高新技术企业的相关优惠政策，按照 15% 计征企业所得税。

报告期内，发行人税收优惠享受的金额分别为 963.56 万元、1,040.94 万元、1,339.81 万元和 561.91 万元，占发行人净利润的比例分别为 11.28%、10.63%、13.57% 和 9.81%。若公司在未来不能持续取得高新技术企业资格，或者国家对高新技术企业的税收优惠政策发生变化，导致公司不能继续享受上述所得税优惠政策，可能会对公司的经营业绩产生一定影响。

(2) 产业政策变动的风险

目前随着我国对消防安全的重视程度不断提高，国家发布了一系列防火阻燃标准和相关法律法规。若未来国家相关产业政策发生不利变化，将会对公司发展带来不利影响。

4、财务风险

(1) 产品毛利率下滑的风险

2017 年、2018 年、2019 年及 2020 年 1-6 月，发行人主营业务毛利率分别为 39.34%、38.08%、40.90% 和 41.33%，整体毛利率波动较小。公司毛利率主要受产品售价和成本的综合影响，如果公司未来产品售价上涨幅度小于成本上升幅度，或产品售价下降幅度大于成本下降幅度，则产品毛利率存在下滑的风险。

(2) 坏账损失风险

发行人下游客户货款结算周期约 1-3 个月，2017 年末、2018 年末、2019 年末及 2020 年 6 月 30 日，应收账款账面价值分别为 8,134.87 万元、8,510.59 万元、11,563.73 万元和 13,160.09 万元，规模较大，占资产总额的比例分别为 20.19%、16.39%、17.55% 和 21.44%。如果未来公司客户的经营状况发生重大不利变化，则可能导致公司应收账款坏账损失风险。

(3) 应收票据风险

① 应收票据结算风险

公司下游电线电缆行业主要通过票据进行结算，客户向公司的回款中票据结

算占比较大，导致发行人期末应收票据规模较大。报告期各期末，发行人应收票据及应收款项融资账面价值合计分别为 13,664.64 万元、18,223.56 万元、17,966.23 万元和 15,571.41 万元，占资产总额的比例分别为 33.92%、35.09%、27.26% 和 25.37%。其中包括部分已贴现、已背书但尚未到期的应收票据，发行人已按照《中国银保监会办公厅关于进一步加强企业集团财务公司票据业务监管的通知》（银保监办发【2019】133 号）等相关要求，未对该等票据进行终止确认。

未来该等票据若出现银行拒绝兑付等情况，可能存在贴现银行或转让背书方对发行人行使票据追索权的风险。

②票据贴现导致财务费用上升的风险

发行人对部分未到期的票据进行贴现，以获得生产经营过程中所需资金，保证公司流动性。报告期内，公司各年度票据贴现产生的利息费用分别为 42.34 万元、37.94 万元、89.79 万元和 0.00 万元。若将来发行人票据贴现金额持续上升，将导致财务费用上涨，从而对公司净利润造成影响。

③应收票据涉诉风险

截至报告期末，发行人存在一笔金额为 100.00 万元的商业汇票，承兑方为宝塔石化集团财务有限公司，业务方及前手背书方为第三方南京中超新材料股份有限公司。票据到期后，由于承兑方和前手背书方均未支付款项，发行人向银川市中级人民法院提起诉讼。2020 年 9 月 10 日，银川市中级人民法院作出（2020）宁 01 民初 327 号一审判决，判令宝塔石化集团财务有限公司、宝塔盛华商贸集团财务有限公司于判决生效后十日内向发行人支付银行承兑汇票金额 100.00 万元及利息。

截至本上市保荐书签署日，前述被告尚未履行判决义务。若被告方最终无法清偿有关债务，则可能导致应收票据对应货款无法收回的风险。发行人已就该笔应收票据全额计提坏账准备。

5、市场竞争风险

近年来，随着我国对环保阻燃认识程度的不断提升，可能导致更多的企业逐渐参与到行业竞争中，进而引起市场竞争加剧的风险。公司目前处于国内超细氢氧化铝阻燃剂领先企业行列，产品质量优良，市场知名度高，具有较强的市场竞

争力，若未来公司在日趋激烈的市场竞争环境中，不能就产品性能提升、生产规模和市场份额的扩大等方面持续取得进展，可能面临市场占有率下滑等竞争风险。

6、募集资金投资项目的风险

(1) 募集资金投资项目实施不及预期的风险

公司募集资金拟投资于“洛阳中超新材料股份有限公司年产 12 万吨氢氧化铝微粉建设项目”、“洛阳中超新材料股份有限公司技术改造项目”、“洛阳中超新材料股份有限公司研发中心建设项目”、“洛阳中超新材料股份有限公司年产 3 万吨高白超细氢氧化镁阻燃剂项目”和“补充流动资金项目”。公司对募投项目的选择进行了充分的可行性论证及经济效益测算，公司通过实施募投项目，将进一步扩大生产规模，改造现有的生产线，提升技术研发实力，丰富公司产品结构。如果募集资金不能及时到位、市场环境发生不利变化、市场需求不及预期以及行业竞争加剧，将对项目的实施进度、投资回报和公司的预期收益产生不利影响。

(2) 募集资金投资项目实施后固定资产折旧增加的风险

本次募集资金投资项目中固定资产的投资规模较大，预计项目建成后将新增固定资产 62,208.83 万元，公司按照当前的固定资产折旧政策计算，预计每年将新增折旧费 5,358.93 万元。如果未来市场环境发生重大不利变化，导致募集资金投资项目不能达到预期效益，则新增的固定资产折旧将提高固定成本占总成本的比例，加大经营风险，从而对公司的盈利能力产生不利影响。

(3) 净资产收益率下降的风险

2017 年、2018 年、2019 年及 2020 年 1-6 月，公司按归属于公司普通股股东的净利润计算的加权平均净资产收益率分别为 33.30%、28.92%、23.30%和 10.90%。本次募集资金到位后，发行人的净资产将在短期内有较大幅度的增长，尽管发行人对本次募集资金投资项目进行了充分的论证，预期效益良好，但募投项目存在一定的建设周期和达产期，短期内难以完全产生效益。发行人利润的增长在短期内可能不会与净资产的增长保持同步。本次发行后，发行人将存在净资产收益率下降的风险。

7、环保风险

公司不属于重污染企业，生产过程中会产生废水、废气、固体废弃物及噪声。公司重视环保工作，对污染物采取了有效的防治措施，污染物的排放符合国家相关法律法规的要求，报告期内未发生重大环保违法违规事项。若未来国家环保标准持续提高，公司也将持续增加环保投入，生产经营成本存在进一步上升的风险。

8、安全生产风险

公司生产过程中使用的氢氧化钠(片碱)、氢氧化钠溶液等属于危险化学品，仓库及检修现场使用的少量氧（压缩的）、二氧化碳（压缩的）等亦属于危险化学品，生产过程中管道溶解等在带压、高温下运行，使用的能源包括电力、天然气和蒸汽等。若对危险源不能进行正确识别和有效控制，存在发生安全事故的风险，可能出现人员伤亡和财产损毁，引起赔偿性支出、处罚以及停产损失，可能会对公司的经营业绩产生一定影响。

9、经营规模扩大带来的管理风险

随着公司经营规模的扩大和员工人数的增多，公司已建立较为成熟的管理制度体系以及组织运行模式，培养出了一批经验丰富、理念先进的管理人员。未来随着经营策略的逐步实现，公司的业务规模会进一步扩大，尤其是本次发行完成后，随着募集资金的到位和募集资金投资项目的实施，公司的生产能力将得到有效提升。业务规模的迅速扩大对公司经营决策、风险控制等方面的管理提出了新的要求。虽然公司的管理层已经积累了一定的管理企业经验，但是如果不能及时适应资本市场的要求和公司业务发展的需要，不断完善经营管理体系，将直接影响公司的经营业绩以及公司在资本市场的形象。

10、公司部分建筑物尚未获取产权证书的风险

截至本上市保荐书签署之日，发行人存在部分建筑物尚未取得产权证书的情形，具体情况为：（1）2019年发行人新建部分厂房目前正在积极办理产权证书，该部分厂房总面积为13,603.85平方米。（2）发行人宿舍、食堂等部分非经营性房产目前正在积极办理产权证书。该部分房产面积合计为5,930.65平方米，截至

2020年6月30日的账面价值为95.61万元。

若未来发行人无法取得上述房屋建筑物的相关产权证书而受到相关部门处罚，则可能对公司产生一定的不利影响。

11、发行失败的风险

公司计划公开发行股票并在上交所科创板上市，预计将满足“预计市值不低于人民币10亿元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币5,000万元，或者预计市值不低于人民币10亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币1亿元”的上市条件。若届时未能达到预计市值的上市条件，或者发行时未能足额认购，则存在发行中止甚至发行失败的风险。

二、发行人本次发行情况

(一) 本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股（A股）		
每股面值	人民币1.00元/股		
发行股数	不超过 18,700,000股	占发行后总股本比例	不低于 25.00%
其中：发行新股数量	不超过 18,700,000股	占发行后总股本比例	不低于 25.00%
股东公开发售股份数量	-	占发行后总股本比例	-
发行后总股本	不超过74,700,000股		
每股发行价格	【】		
发行市盈率	【】		
发行前每股净资产	【】	发行前每股收益	【】
发行后每股净资产	【】	发行后每股收益	【】
发行市净率	【】		
发行方式	本次发行拟采用网下向投资者配售与网上向符合资格的社会公众投资者按市值申购定价发行相结合的方式或中国证监会、上海证券交易所认可的其他发行方式		
发行对象	符合国家法律法规和监管机构规定条件的询价对象和已开立上海证券交易所股票交易账户且符合相关法律法规关于科创板股票投资者条件的投资者（国家法律、法规和规范性文件禁止购买者除外）或监管机构规定的其他对象		
承销方式	余额包销		

拟公开发售股份的股东名称	-
发行费用的分摊原则	本次发行的保荐费用、律师费用、审计及验资费用及其他发行费用由发行人承担
募集资金总额	【】
募集资金净额	【】
募集资金投资项目	1.洛阳中超新材料股份有限公司年产12万吨氢氧化铝微粉建设项目
	2.洛阳中超新材料股份有限公司技术改造项目
	3.洛阳中超新材料股份有限公司研发中心建设项目
	4.洛阳中超新材料股份有限公司年产3万吨高白超细氢氧化镁阻燃剂项目
	5.补充流动资金项目
发行费用概算	【】
(二) 本次发行上市的重要日期	
刊登发行公告日期	【】
开始询价推介日期	【】
刊登定价公告日期	【】
申购日期和缴款日期	【】
股票上市日期	【】

三、本次证券发行的项目保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况

(一) 项目保荐代表人

本保荐机构指定邬岳阳、周晓雷担任洛阳中超新材料股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”）首次公开发行股票并在科创板上市（以下简称“本次发行”、“本次证券发行”）的保荐代表人。

邬岳阳先生：本项目保荐代表人，现任海通证券投资银行部总监，中国注册会计师（非执业），保荐代表人。曾负责或参与了中集车辆 IPO 项目（在审）、金风科技 2019 年 A+H 配股项目、立昂技术 IPO 项目、上海雅仕 IPO 项目、嘉泽新能 IPO 项目、金力永磁 IPO 项目等。

周晓雷先生：本项目保荐代表人，海通证券投资银行部副总经理、董事总经理，保荐代表人。2001 年开始从事投资银行业务，清华大学 EMBA。负责的项

目主要有：交通银行 A 股 IPO 项目、中泰化学 IPO 项目、金风科技 A 股 IPO 项目、中元华电 IPO 项目、天业通联 IPO 项目、开尔新材 IPO 项目、新天科技 IPO 项目、宏昌电子 IPO 项目、海利生物 IPO 项目、银龙股份 IPO 项目、兴齐眼药 IPO 项目、太平鸟 IPO 项目、立昂技术 IPO 项目、嘉泽新能 IPO 项目、亚士创能 IPO 项目、上海雅仕 IPO 项目、金力永磁 IPO 项目；长城电脑 2009 非公开发行项目；广汇股份 2009 年公司债项目、广汇集团 2010 年企业债券项目、立昂技术 2018 年重大资产重组暨非公开发行配套融资项目、金风科技 2019 年 A+H 股配股项目；主持并担任了青海明胶、江苏阳光、江苏舜天、福建南纺、香梨股份等股权分置改革项目的保荐代表人；主持了太极实业收购及重大资产重组项目；参与了深发展配股、山西三维增发、民生银行可转债、赛马实业 IPO 及福建南纺 IPO 等项目。

（二）项目协办人

本保荐机构指定金谷城为本次证券发行的项目协办人。

金谷城先生：本项目协办人，海通证券投资银行部高级经理，中国注册会计师（非执业）。毕业于上海交通大学数学系；曾任职于普华永道会计师事务所、浙商证券投资银行部，2019 年加入海通证券投资银行部，从事境内首次公开发行及上市公司再融资工作

（三）项目组其他成员

本次发行项目组的其他成员：王娜、黄知行、方雨田、袁先湧、王斐、武正阳、归剑元。

四、保荐机构是否存在可能影响公正履行保荐职责情形的说明

1、本保荐机构除按照交易所相关规定，将安排相关子公司参与发行人本次发行战略配售以外，本保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

2、发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有本保荐机构

或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

3、本保荐机构的保荐代表人及其配偶、董事、监事、高级管理人员，不存在持有发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方股份，以及在发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方任职的情况；

4、本保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方不存在与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况；

5、本保荐机构与发行人之间不存在其他关联关系。

五、保荐机构承诺事项

本保荐机构承诺：

一、本保荐机构已按照法律法规和中国证监会及上海证券交易所的相关规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，充分了解发行人经营状况及其面临的风险和问题，履行了相应的内部审核程序。

本保荐机构同意推荐发行人本次证券发行上市，具备相应的保荐工作底稿支持，并据此出具本上市保荐书。

二、本保荐机构通过尽职调查和对申请文件的审慎核查：

1、有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会、上海证券交易所有关证券发行上市的相关规定；

2、有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；

3、有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理；

4、有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异；

5、保证所指定的保荐代表人及本保荐机构的相关人员已勤勉尽责，对发行

人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查；

6、保证保荐书与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

7、保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会的规定和行业规范；

8、自愿接受中国证监会依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施；

9、中国证监会规定的其他事项。

六、本次证券发行上市履行的决策程序

本保荐机构对发行人本次发行履行决策程序的情况进行了核查。经核查，本保荐机构认为，发行人本次发行已履行了《公司法》、《证券法》和中国证监会及上交所规定的决策程序。具体情况如下：

（一）董事会审议过程

公司于2020年3月6日召开第二届董事会第四次会议，审议通过了《关于公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在上海证券交易所科创板上市方案的议案》、《关于提请股东大会授权董事会办理公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在上海证券交易所科创板上市有关事宜的议案》、《关于公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票募集资金投资项目及可行性研究报告的议案》、《关于公司首次公开发行股票前滚存利润分配方案的议案》等与本次发行上市相关的议案。

（二）股东大会审议过程

公司于2020年3月26日召开2019年度股东大会，审议通过了《关于公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在上海证券交易所科创板上市方案的议案》、《关于提请股东大会授权董事会办理公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在上海证券交易所科创板上市有关事宜的议案》、《关于公司首次公开发行

人民币普通股（A股）股票募集资金投资项目及可行性研究报告的议案》、《关于公司首次公开发行股票前滚存利润分配方案的议案》等与本次发行上市相关的议案。

发行人本次发行已履行了《公司法》、《证券法》和中国证监会及上海证券交易所规定的决策程序。

七、保荐机构关于发行人符合科创板定位的说明

（一）公司符合行业领域要求

公司所处行业领域属于《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》。具体情况如下：

发行人所属行业领域	<input type="checkbox"/> 新一代信息技术	公司是一家专业从事超细氢氧化铝阻燃剂研发、生产和销售的高新技术企业。根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012年修订版）和《国民经济行业分类与代码（GB/T4754-2017）》的行业分类，公司所处行业属于“C 制造业”之“C30 非金属矿物制品业”。据国家统计局颁布的《战略性新兴产业分类（2018）》，公司业务属于“3.新材料”之“3.4 先进无机非金属材料”之“3.4.5 矿物功能材料制造”。
	<input type="checkbox"/> 高端装备	
	<input checked="" type="checkbox"/> 新材料	
	<input type="checkbox"/> 新能源	
	<input type="checkbox"/> 节能环保	
	<input type="checkbox"/> 生物医药	
	<input type="checkbox"/> 符合科创板定位的其他领域	

（二）公司符合科创属性要求

科创属性评价标准一	是否符合	指标情况
最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入比例≥5%，或最近三年累计研发投入金额≥6000万元	√是 □否	发行人最近三年累计研发投入为6,084.13万元，≥6,000万元
形成主营业务收入的发明专利（含国防专利）≥5项	√是 □否	已授权的形成主营业务收入的发明专利为10项，≥5项
最近三年营业收入复合增长率≥20%，或最近一年营业收入金额≥3亿	√是 □否	最近三年营业收入复合增长率为22.67%，≥20%；最近一年营业收入为56,222.59万元，≥3亿元

（三）结论性意见

保荐机构认为发行人符合《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第四条，即“科创属性评价标准一”的相关要求，发行人符合科创属

性和科创板定位要求。

八、保荐机构关于发行人本次证券发行符合上市条件的说明

本保荐机构对发行人是否符合《上市规则》规定的上市条件进行了逐项核查。经核查，本保荐机构认为发行人本次发行符合《上市规则》规定的上市条件，具体情况如下：

（一）符合中国证监会规定的发行条件

1、发行人的主体资格

发行人是依法设立且持续经营 3 年以上的股份有限公司，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责。

有限责任公司按原账面净资产值折股整体变更为股份有限公司的，持续经营时间可以从有限责任公司成立之日起计算。

本保荐机构查阅了发行人的工商档案、营业执照等有关资料，发行人系于 2015 年 11 月 25 日由中超有限以其经审计确认后的账面净资产值折股整体变更设立的股份有限公司。本保荐机构认为，发行人是依法设立且合法存续的股份有限公司。

2、发行人的财务与内控

发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，并由注册会计师出具无保留意见的审计报告。

发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由注册会计师出具无保留结论的内部控制鉴证报告。

根据立信会计出具的“信会师报字[2020]第 ZA15325 号”无保留意见的《审计报告》、发行人相关财务管理制度、发行人的重要会计科目明细账等文件，本保荐机构认为：发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状

况、经营成果和现金流量，并由注册会计师出具无保留意见的审计报告。

根据立信会计出具的《内部控制鉴证报告》（信会师报字[2020]第ZA15328号）、发行人内部控制制度及执行情况，本保荐机构认为：发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由注册会计师出具无保留结论的内部控制鉴证报告。

3、发行人的持续经营

发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力：

（1）资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

公司严格按照《公司法》和《公司章程》规范运作，逐步建立健全公司的法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、业务等各方面与公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业严格分开，具有完整的业务体系及直接面向市场独立经营的能力，具有独立的供应、生产和销售系统。有关情况具体如下：

①资产完整

公司的注册资本已全部缴足，拥有独立的生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的土地、房屋（含厂房）、机器设备以及商标、专利等无形资产的所有权或使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。公司不存在被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业违规占用或转移资金、资产及其他资源的情形。公司资产权属关系明确，且与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的资产严格分开，公司资产独立完整，具备与经营有关的业务体系及相关资产。

②人员独立情况

公司的董事（含独立董事）、监事、高级管理人员严格按照《公司法》、《公司章程》的有关规定产生，履行了合法程序；公司人员独立，董事、监事和高级

管理人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；公司财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。公司建立了独立的人事档案、人事聘用和任免制度以及考核、奖惩制度，与员工签订了劳动合同，建立了独立的工资管理、福利与社会保障体系。

③财务独立情况

公司设置了独立的财务会计部门，建立了独立的会计核算体系和财务管理制度，符合有关会计制度的要求，独立进行财务运作。公司拥有独立的银行账户，不与股东单位或其他任何单位或个人共用银行账户。公司依法独立进行纳税申报和履行缴纳义务。

④机构独立情况

在内部机构设置上，公司根据《公司法》、《公司章程》等相关规定，建立了股东大会、董事会、监事会以及能够适应自身发展需要的经营管理组织机构，明确了各机构职能，并制定了相应的内部管理与控制制度，独立开展生产经营活动。公司组织机构健全且完全独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，董事会、监事会、管理层及所有职能部门均独立运作，依法行使职权。公司组织机构与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形，且不存在任何隶属关系。

⑤业务独立情况

公司已经建立健全内部经营管理机构，独立行使经营管理职权，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间没有机构混同的情形。公司的控股股东、实际控制人及其控制的其他企业及其职能部门与公司及其职能部门之间不存在任何上下级关系，不存在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业及其职能部门直接干预公司生产经营活动的情况。

⑥控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易

发行人是专业从事超细氢氧化铝阻燃剂研发、生产和销售的高新技术企业。主要产品是超细氢氧化铝阻燃剂系列产品，主要为超细氢氧化铝阻燃剂、改性超细氢氧化铝阻燃剂，同时销售少量勃姆石和纳米氧化铝产品。截至本发行保荐书签署日，控股股东、实际控制人裴广斌、张金华不存在通过其他形式经营与发行人相同或相似业务的情形，与发行人不存在构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

综上所述，经核查，本保荐机构认为：发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

(2) 发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近 2 年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

本保荐机构查阅了发行人公司章程、历次董事会、股东大会决议和记录，查阅了工商登记文件，查阅了发行人财务报告，确认发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定；最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；最近 2 年内公司控制权没有发生变更；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

(3) 发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生的重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

本保荐机构查阅了发行人主要资产、核心技术、商标等的权属文件，确认发行人主要资产、核心技术、商标等权属清晰，不存在重大权属纠纷的情况。保荐机构向银行取得了发行人担保的相关信用记录文件，核查了发行人相关的诉讼和仲裁文件，发行人不存在重大偿债风险，不存在影响持续经营的担保、诉讼以及仲裁等重大或有事项。

本保荐机构查阅分析了相关行业研究资料、行业分析报告及行业主管部门制定的行业发展规划等，核查分析了发行人的经营资料、财务报告和审计报告等，确认不存在经营环境已经或者将要发生重大变化等对发行人持续经营有重大不利影响的事项。

4、发行人的规范运行

(1) 发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策。

本保荐机构查阅了发行人章程，查阅了所属行业相关法律法规和国家产业政策，查阅了发行人生产经营所需的各项政府许可、权利证书或批复文件等，实地查看了发行人生产经营场所，确认发行人的经营范围为铝化合物材料、镁化合物材料、塑料助剂、功能陶瓷制品、结构陶瓷制品的研发、生产、销售；经营本企业自产产品的出口及本企业所需原辅材料和设备的进口业务（国家限定公司经营的除外）。发行人的生产经营符合法律、行政法规和公司章程的规定，符合国家产业政策。

(2) 最近 3 年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

本保荐机构取得了发行人及其控股股东、实际控制人关于重大违法违规情况的说明，获取了相关部门出具的证明文件，确认发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

本保荐机构查阅了中国证监会、证券交易所的公告，访谈了发行人董事、监事和高级管理人员，取得了相关人员的声明文件，确认发行人董事、监事和高级管理人员最近 3 年内不存在受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见等情形。

(二) 发行后股本总额不低于人民币 3000 万元

本次发行后，公司股本总额不低于人民币 3,000 万元。

(三) 公开发行的股份达到公司股份总数的 25%以上；公司股本总额超过人民币 4 亿元的，公开发行股份的比例为 10%以上

本次发行前公司股本总额为 5,600.00 万元，本次拟公开发行不超过 1,870 万股，公开发行股份达到发行后公司股份总数不低于 25%。

(四) 市值及财务指标符合相关规定

发行人选择的上市标准为《上海证券交易所科创板股票上市规则》第二章 2.1.2 中规定的第（一）条：预计市值不低于人民币 10 亿元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5000 万元，或者预计市值不低于人民币 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元。

根据立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的标准无保留审计意见的《审计报告》（“信会师报字[2020]第 ZA 15325 号”），发行人最近一年净利润为 9,870.54 万元且营业收入为 56,222.59 万元，满足最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元。

根据报告期内外部股权融资情况，以及可比公司境内上市的估值情况，发行人的预计市值不低于 10 亿元，满足所选择上市标准中的市值指标。发行人选择的具体上市标准符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》第 2.1.2 条中规定的第（一）条的要求。

九、保荐机构对发行人持续督导工作的安排

（一）持续督导的期间为证券上市当年剩余时间及其后 3 个完整会计年度；

（二）有充分理由确信发行人可能存在违法违规行为以及其他不当行为的，应督促发行人作出说明并限期纠正；情节严重的，应当向中国证监会、上海证券交易所报告；

(三) 按照中国证监会、上海证券交易所信息披露规定,对发行人违法违规的事项发表公开声明;

(四) 督导发行人有效执行并完善防止主要股东及其他关联方违规占用发行人资源的制度;

(五) 督导发行人有效执行并完善防止高管人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度;

(六) 督导发行人有效执行并完善保障关联交易公允性和合规性的制度,并对关联交易发表意见;

(七) 督导发行人履行信息披露的义务,审阅信息披露文件及向中国证监会、证券交易所提交的其他文件;

(八) 持续关注发行人募集资金的使用、投资项目的实施等承诺事项;

(九) 持续关注发行人为他人提供担保等事项,并发表意见;

(十) 中国证监会规定及保荐协议约定的其他工作。

十、保荐机构和保荐代表人联系方式

保荐机构:海通证券股份有限公司

保荐代表人:邬岳阳、周晓雷

联系地址:上海市广东路689号

联系电话:021-23219000

传真:021-63411627

十一、保荐机构认为应当说明的其他事项

截至本上市保荐书签署日,无保荐机构认为应当说明的其他事项。

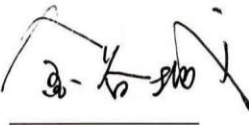
十二、保荐机构对本次股票上市的推荐结论



本保荐机构认为，发行人符合《公司法》、《证券法》、《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律、法规及规范性文件的相关规定。发行人符合科创板定位，具备在上海证券交易所科创板上市的条件。本保荐机构同意推荐洛阳中超新材料股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市，并承担相关保荐责任。

特此推荐，请予批准！

（以下无正文）


(此页无正文, 为《海通证券股份有限公司关于洛阳中超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上市保荐书》之签字盖章页)

项目协办人签名: 
金谷城


保荐代表人签名:  
鄂岳阳 周晓雷

2020年10月12日

2020年10月12日

内核负责人签名: 
张卫东


2020年10月12日

保荐业务负责人签名: 
任澎

2020年10月12日

保荐机构总经理签名: 
瞿秋平

2020年10月12日

保荐机构法定代表人签名: 
周杰



2020年10月12日