

公司代码：688357

公司简称：建龙微纳

洛阳建龙微纳新材料股份有限公司
2021 年年度报告摘要

第一节 重要提示

1 本年度报告摘要来自年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到 www.sse.com.cn 网站仔细阅读年度报告全文。

2 重大风险提示

公司已在本报告中阐述了公司在生产经营过程中可能面临的风险因素，敬请查阅“第三节管理层讨论与分析/四、风险因素”部分。

3 本公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证年度报告内容的真实性、准确性、完整性，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

4 公司全体董事出席董事会会议。

5 立信会计师事务所（特殊普通合伙）为本公司出具了标准无保留意见的审计报告。

6 公司上市时未盈利且尚未实现盈利

是 否

7 董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

2022年3月9日经公司第三届董事会第九次会议决议通过2021年度利润分配预案：上市公司拟向全体股东每10股派发现金红利15.00元（含税）。

截至2021年12月31日，公司总股本57,993,846股，以此计算合计拟派发现金红利86,990,769.00元（含税），占本年度归属上市公司股东的净利润的31.59%。在实施权益分配的股权登记日前总股本发生变动的，公司拟维持每股分配比例不变，相应调整分配总额，并将另行公告具体调整过程。本次利润分配方案尚需经股东大会审议通过。

8 是否存在公司治理特殊安排等重要事项

适用 不适用

第二节 公司基本情况

1 公司简介

公司股票简况

适用 不适用

| 公司股票简况 | | | | |
|--------|------------|------|------|---------|
| 股票种类 | 股票上市交易所及板块 | 股票简称 | 股票代码 | 变更前股票简称 |
| | | | | |

| | | | | |
|-----|----------------|------|--------|---|
| 普通股 | 上海证券交易所 科创板 | 建龙微纳 | 688357 | / |
|-----|----------------|------|--------|---|

公司存托凭证简况

适用 不适用

联系人和联系方式

| 联系人和联系方式 | 董事会秘书（信息披露境内代表） | 证券事务代表 |
|----------|------------------|------------------|
| 姓名 | 李怡丹 | 高倜 |
| 办公地址 | 偃师市产业集聚区（工业区军民路） | 偃师市产业集聚区（工业区军民路） |
| 电话 | 0379-67758531 | 0379-67758531 |
| 电子信箱 | ir@jalon.cn | ir@jalon.cn |

2 报告期公司主要业务简介

(一) 主要业务、主要产品或服务情况

公司致力于医疗保健、清洁能源、工业气体、环境治理及能源化工等领域的相关分子筛吸附剂和催化剂的研发、生产、销售及技术服务，是一家具有自主研发能力及持续创新能力的新材料供应商和方案解决服务商。

公司主要产品为医疗保健制氧分子筛、工业制氧分子筛、制氢分子筛、气体干燥与净化用分子筛、煤化工及石油化工等能源化工领域分子筛、环境保护领域分子筛、建筑材料领域分子筛等，是涵盖分子筛原粉、分子筛活化粉、成型分子筛和活性氧化铝的全产业链企业。公司产品的性能指标均具有与国际大型分子筛企业竞争的能力，多种分子筛产品已在深冷空分制氧和变压吸附制氧领域突破垄断，实现了进口替代。

分子筛是一类无机非金属多孔晶体材料，具有大的比表面积、规整的孔道结构以及可调控的功能基元，能有效分离和选择活化直径尺寸不同的分子、极性不同的分子、沸点不同的分子及饱和程度不同的有机烃类分子，具有“筛分分子”和“择形催化”的作用。其作为催化材料、吸附分离（多组分气体分离与净化）材料以及离子交换材料分子筛在石油化工、煤化工、精细化工、冶金、建材、环境保护（包括核废水、核废气处理）、土壤修复与环境治理等领域有着广泛的应用，是一种能够实现节能减排、环境治理与生态修复作用的战略新兴材料。

(二) 主要经营模式

(1) 盈利模式：

公司是一家具有自主研发能力及持续创新能力的分子筛新材料服务商，主要通过为客户提供

分子筛产品和技术支持服务来实现收入和利润。

（2）采购模式

公司主要采取以产定购的采购模式，主要原材料为“氢氧化钠、固体纯碱硅酸钠、氢氧化铝和锂盐”。公司建立了合格供应商管理制度，通过竞争性谈判、询价采购、招标的方式，建立了物流部牵头、技术部门、质量管理部共同参与的相互制衡的采购控制体系。

原材料采购方面，技术部门负责各类原材料标准的制定、对供应商产品质量的稳定性和可靠性进行实验和评定；物流部根据生产计划制定原材料采购计划、供应商评估、合同评审以及签订工作；质量管理部依据技术部门制定的标准对各类原材料进行检测验收。能源动力方面，公司的能源动力主要为“电力、天然气与蒸汽”，公司与当地电网公司、燃气公司和热力公司签署中长期合同，由其直接供应电力、天然气和蒸汽。

（3）生产模式

公司生产主要采取以销定产、合理库存的生产模式。公司营销中心根据客户订单情况编制销售计划；运营中心根据销售计划制定月度生产计划，生产部门根据生产计划组织生产；物流部按照公司生产进度匹配跟踪客户订单，制定发货计划，并协调货物及时有序发运。

（4）销售模式

公司的销售模式为直销为主，经销为辅；内销为主、外销为辅；同时也为客户提供定制化产品服务。

（5）研发模式：

报告期内，公司的经营模式未发生变化。公司核心技术主要研发模式可分为自主研发和合作研发两类。在自主研发方面，多年来，公司建立了完善的创新体系，不断加大科研投入，通过自主研发实现了核心技术的突破；在合作研发方面，公司注重与外部科研院所和高校的合作，开展前瞻性的新产品研究，共同进行核心技术攻关，同时通过人才交流和培养，进一步提升公司自主创新能力，加快公司转型升级和结构调整步伐。

报告期内，公司的经营模式未发生变化。

（三）所处行业情况

1. 行业的发展阶段、基本特点、主要技术门槛

（1）行业发展阶段

根据国际分子筛协会（IZA）公布信息，全球现已知的有 253 种分子筛结构类型，现有技术条

件下仅有 LTA 型、FAU 型、MFI 型等 20 余种分子筛结构能够进行工业规模化生产。自分子筛问世以来，在石油、石化行业中发挥着核心关键作用，化学工业中 80% 以上的过程涉及催化技术，尤其是对炼油与石化工业，分子筛是其重要的一环，分子筛已成为国民经济发展的核心技术之一。

20 世纪 50、60 年代，我国开始了分子筛研究，合成了 A 型、X 型、Y 型等分子筛，开始进行工业生产，随后我国陆续在上海、大连、河南等地建厂，主要用于生产分子筛吸附剂和脱水脱氧用分子筛。20 世纪 80 年代，金陵石化、吉林大学、中科院大连化学物理研究所等单位开始研发和工业化生产分子筛催化剂。随着我国工业化的快速发展，分子筛的研发、生产、应用也呈现出良好态势。

在国内分子筛催化剂领域，石油化工和煤化工是分子筛催化剂的主要应用领域。随着“双碳”目标向纵深推进，清洁化、多元化、智能化用能理念加速释放，结合我国能源结构特点，公司已在能源化工领域和环境治理领域的分子筛催化剂完成布局，已储备了煤制乙醇分子筛催化剂、煤制丙烯分子筛催化剂和柴油车脱硝催化剂等产品，待相关生产线产能落地后逐步加强市场化推广。

在国内分子筛吸附剂领域，年产万吨级以上的成型分子筛企业较少，加之环保政策逐步升级，分子筛原粉企业在环保压力、生产成本方面面临越来越多的挑战。面对国际大型分子筛企业的竞争，国内成型分子筛企业需要拥有良好的技术创新能力和较大的生产规模来应对。多年来，公司始终重视研发投入、持续推出新产品，不断扩大生产规模，是国内分子筛行业引领者之一，规模达到全球前列。

在工业气体制备装置中，分子筛是一种有使用寿命的、需定期更换的核心材料，其市场需求是具备成长性的。据国际货币基金组织和经济前瞻研究院统计回归分析显示，工业气体市场规模增速大致是 GDP 增速的 1.4 倍，伴随地区经济发展水平提高，现代工业体系的日渐完善，分子筛的需求量也将进一步放大。

(2) 行业基本特点

分子筛是一种具有规则、有序、均匀孔道结构的无机非金属材料。其晶体结构中有规整而均匀的孔道，孔径大小为分子数量级，允许直径比孔径小的分子进入，因此能将混合物中的分子按照直径大小加以筛分，故称分子筛，具有吸附、催化、离子交换三大功能。由于分子筛具有吸附能力高、热稳定性好等特点，使得分子筛得到广泛应用。

由于分子筛具有优异的吸附性能、离子交换性能和催化性能，被广泛用作吸附材料、离子交换材料以及催化材料，其中：吸附材料主要用于工业与环境领域各种气体的分离、净化与干燥，如天然气、石油裂解气等化工原料的脱水干燥、节能型建筑中空玻璃干燥剂、脱二氧化碳和脱硫、

正异构烷烃的分离、二甲苯异构体的分离、烯烃分离、氧氮分离、制冷剂干燥等；离子交换材料主要应用于洗涤助剂、放射性废料与废液的处理；催化材料主要应用于石油炼制与加工、石油化工、煤化工与精细化工领域中大量工业催化过程。

近年来，我国正处于高质量发展的重要时期，能源和材料消费增长较快，能源资源、生态环境保护与可持续发展进入新阶段。而其中，吸附与催化材料及其科学技术在能源转化、资源合理开发利用和绿色环保等方面发挥着特别重要的作用。

④工业制氧与医疗、保健制氧领域

以氧气为代表的工业气体作为“工业的血液”，在国民经济中有着重要的地位和作用，作为现代工业的基础原料其需求具有连续性。工业气体制备的本质是将氧气、氮气、氢气等目标气体进行分离提纯，主要包括深冷空分和变压吸附两种方式，分子筛均是其中不可缺少的基础耗材，分子筛的质量对空分设备的运行安全和生产效率至关重要。

以氧气为代表的工业气体是工业的“血液”，包括钢铁、煤化工、有色金属冶炼、玻璃等在内的众多行业存在大量的工业高炉、工业窑炉，需要通过富氧设备提供高含量氧气来有效提升燃料燃烧效率、降低能耗。工业制氧途径主要有深冷空分制氧和变压吸附制氧两种。深冷法制氧纯度高，设备体型大，通常超过 10,000Nm³/h 的制氧需求会采用大型深冷空分制氧；变压吸附制氧纯度略低，设备体型小，通常低于 10,000Nm³/h 的制氧需求采用变压吸附制氧，但近年来变压吸附制氧设备逐渐大型化，部分设备制氧需求开始超过 10,000Nm³/h。

分子筛纯化系统是深冷空分制氧设备的重要组成部分。通过分子筛清除和净化空气中所含的水分、乙炔、二氧化碳等杂质，保证空分设备长期安全、可靠运行。由于分子筛具有寿命周期，一般 5 年左右需要进行更换；每年新的深冷空分设备还在持续增加，分子筛存量市场和增量市场需求巨大。

变压吸附制氧中，分子筛吸附剂是核心材料，可以直接吸附空气中的氮气、二氧化碳等杂质气体，从而得到富氧气体。分子筛吸附剂的吸附分离性能直接决定着氧气纯度和制氧能耗。由于变压吸附制氧具有投资少、流程简单、操作方便等优点，在制氧规模适中、纯度要求不高的场合具有较大优势。

随着我国工业的持续快速发展，节能降耗技术的大力推广以及环境保护要求的不断提高，工业用氧市场将不断拓展，也给分子筛吸附剂带来更大的增长空间。

除工业制氧外，家用医疗制氧近年来发展迅速。分子筛式制氧机采用 PSA 变压吸附制氧法，利用分子筛对 O₂ 和 N₂ 的不同吸附能力来分离 O₂ 和 N₂。根据 BlueWeave 报告显示，2020 年全球

医用制氧机市场规模达到 24 亿美元，在全球呼吸系统患病率攀升及人口老龄化等因素影响下，2021 年-2027 年将以 12.10% 年复合增长率增长，并在 2027 年达到 57 亿美元。公司医疗、保健制氧分子筛是医疗卫生机构中变压吸附方式集中供氧及移动式医用、家庭保健用氧制氧机的核心材料。

中国产业研究院预测，2020 年我国医用制氧市场规模将超过 200 亿元人民币。其中《柳叶刀》关于“中国成人肺部健康研究”成果显示，我国慢阻肺患者人数已达到 1 亿，占成年人口的 8.6%，成为与高血压、糖尿病患者人数规模相当的慢性病，目前的主流治疗方法为“药物+长期氧疗”。而目前家用制氧机在国内慢阻肺患者总数的渗透率仅为 10% 左右。

未来伴随人口老龄化、人们健康意识和消费能力的提升，分子筛制氧机可以为庞大的老年人群、高强度脑力劳动人群、高原人群、慢阻肺等患者用氧提供更好的保障支持，相关分子筛需求也将得到进一步释放。

② 分子筛富氢提氢发展迅速

作为实现碳达峰、碳中和目标重要绿色能源发展的方向之一，国内氢能发展热度日益高涨。统计信息显示，目前全国已有 20 多个省份 40 多个地级市发布氢能规划，其规划产业规模超过万亿元。从目前国内氢气的生产原料看，主要包括煤炭、天然气等化石能源以及工业副产气。根据国际氢能委员会预测，到 2050 年，氢能产业及技术将创造 25,000 亿美元产值，在全球能源中所占比重有望达到 18%，将为全球每年减少 60 亿吨 CO₂ 排放。目前氢能已经纳入我国能源战略，成为我国优化能源消费结构和保障国家能源供应安全的战略选择。

焦炉煤气、高炉尾气、甲醇弛放气、合成氨弛放气及石油工业的催化干气等许多工业弛放气中往往含有大量氢气，从各种弛放气中运用公司的高效制氢分子筛利用变压吸附制氢工艺，有利于减轻尾气排放或尾气直接燃烧引起的环境污染的同时，可以回收、提纯高纯度的氢气，从而在更好地执行环境保护要求的基础上，取得巨大的经济效益。

制氢系列分子筛在目前高效、低成本从工业弛放气中回收、提纯高纯度氢气中具有显著优势，也有利于帮助设备使用单位综合资源化利用，实现节能减排目标，对氢能源战略、燃料电池新能源汽车等清洁能源战略具有重要意义。

（3）主要技术门槛

分子筛研发难度大、开发周期长，下游行业准入门槛高。原创型的分子筛产品从实验室阶段到产业应用的研发周期长，研发投入大，存在较高的技术壁垒，新进入者需要投入大量的资金，经历漫长的研发周期才能具备市场竞争力。目前国际已知的 253 种分子筛结构类型仅有 20 余种得

到工业规模化生产，也印证了分子筛产品的研发难度。分子筛产品从基础理论到工业化放大的研发，从实验室阶段向工业规模化生产中，从规模化生产到市场应用，均需要经受时间的考验。

2. 公司所处的行业地位分析及其变化情况

根据美国咨询公司 Verified Market Research 的研究统计，2020 年分子筛市场容量为 64 亿美元，预计到 2028 年将达到 84.9 亿美元，从 2021 年到 2028 年的复合年增长率为 3.8%。（数据来源：《全球人工合成沸石分子筛的市场规模（按产品、应用、地理范围和预测）》）。

截至 2021 年 12 月 31 日，公司成型分子筛与分子筛活化粉合计产能为 45,000 吨，与国内同行业公司相比，公司产能产量及市场份额相对较高，拥有发明专利数量位居国内前列，是涵盖分子筛原粉、分子筛活化粉、成型分子筛及活性氧化铝的全产业链企业，在国内分子筛市场中处于优势地位。但与霍尼韦尔 UOP、阿科玛和 Zeochem 等国际大型分子筛企业相比，公司在产能规模和产品结构等方面还存在一定的差距。

3. 报告期内新技术、新产业、新业态、新模式的发展情况和未来发展趋势

随着国内环保相关的政策法规日趋严格和明确，国家节能环保、蓝天保卫战、“碳中和”等环保相关政策的深入推进，以及如钢铁冶金、能源化工、火电、核电等分子筛相关产业自身精细化发展的需要，也对相关的分子筛技术和应用赋予了新的和更高要求，同时也为分子筛行业新阶段的发展指明了方向。

国内环境治理领域的分子筛市场需求逐步被激活，使得分子筛配套技术应用和产业化发展落地也具备了更好的发展条件，如碳中和、国 VI 排放标准、VOCs 处理、核废水处理等领域，分子筛在国内环境治理等新兴市场需求也日益呈现多点共振，蓬勃发展的局面。

（1）温室气体捕集

根据国际能源署发布的《2019 年全球二氧化碳排放情况》，2019 年全球碳排放总量 341.69 亿吨，中国排放量 98.26 亿吨，占比约 29%。2020 年习总书记宣布中国将提高国家自主贡献力度，二氧化碳排放力争在 2030 年前达峰，努力 2060 年实现碳中和。在碳达峰、碳中和背景下，二氧化碳及相关配套的一氧化碳、氢气、氧气等工业气体应用需求有望得到进一步拓展释放。

“碳达峰”、“碳中和”目标提出后，相关政策配套也在逐步完善，各行各业都在行动。对于“节能减排”和“环保投入”的重视日益成为各级政府和企业间的共识，也深刻引导、改变着市场的方方面面。

目前碳中和的可行性技术共有四大路径，分别为能源转型、碳捕捉与利用、低碳生活、植物

碳汇。其中，碳捕捉与利用方面是运用分子筛吸附剂与催化剂等收集、储存二氧化碳，从而达到工业碳减排与利用；植物转化方面可以通过运用沸石分子筛保水剂、修复剂固定水分等进行土壤保湿和修复，从而达到沙漠固水造林、盐碱地修复等。

新型碳捕捉材料的开发成为行业发展的重点，分子筛是吸附分离法的主要材料，具有分离效果好、使用寿命长的优点，适用于温度较低的情况，随着碳捕捉及碳应用市场日趋成熟分子筛材料也将获得更广阔的发展空间。

（2）氮氧化物污染防治

氮氧化物（NO_x），包括一氧化氮（NO）和二氧化氮（NO₂），是大气中的重要污染物，不仅会造成酸雨、光化学烟雾乃至雾霾等，也可对人体造成严重危害。大气中的氮氧化物主要来自于化石燃料燃烧，而汽车特别是重型柴油车则是氮氧化物排放的主要污染源之一。随着国家生态环境部发布的关于轻型汽车与重型柴油车的国家污染物排放标准的落地，我国正式从国 V 转向国 VI 排放标准，该标准已经于 2020 年起分车型分阶段陆续实施。

由于柴油车尾气中含有大量的氮氧化物，直接排放将对大气造成严重污染。通过选择性催化还原技术（SCR）在柴油车上的应用，利用分子筛催化剂可将大部分氮氧化物转化为氮气，从而实现尾气达标排放。

（3）挥发性有机物治理

国家生态环境部 12 月（2020 年）在例行新闻发布会上，提到“十四五”时期要研究将 VOCs（挥发性有机物）纳入环境保护税征收范围。挥发性有机废气(VOCs)是仅次于 PM_{2.5} 和 PM₁₀ 之后的大气首要污染物之一，分子筛环保材料阻燃性好，可耐高温，使用疏水性高硅分子筛可用作吸附剂吸附有机废气。

中华环保联合会 VOCs 专委会数据显示，2018 年中国 VOCs 治理行业市场规模为 495 亿元，2020 年达到 741 亿元。按 2020~2025 年 13% 的复合增长率计算，2025 年行业规模有望突破 1,300 亿元。

3 公司主要会计数据和财务指标

3.1 近 3 年的主要会计数据和财务指标

单位：元 币种：人民币

| | 2021年 | 2020年 | 本年比上年 增减(%) | 2019年 |
|---------------|------------------|------------------|----------------|------------------|
| 总资产 | 1,681,652,249.15 | 1,182,374,890.54 | 42.23 | 1,157,027,319.88 |
| 归属于上市公司股东的净资产 | 1,224,339,993.62 | 974,606,512.80 | 25.62 | 871,392,923.04 |
| 营业收入 | 877,645,727.41 | 451,549,981.64 | 94.36 | 405,971,995.48 |

| | | | | |
|------------------------|----------------|----------------|-------------|---------------|
| 归属于上市公司股东的净利润 | 275,405,809.23 | 127,370,724.24 | 116.22 | 86,003,382.24 |
| 归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 | 245,782,797.05 | 109,229,410.44 | 125.02 | 68,392,419.07 |
| 经营活动产生的现金流量净额 | 387,777,067.99 | 127,341,756.34 | 204.52 | 41,604,752.25 |
| 加权平均净资产收益率(%) | 24.16 | 13.87 | 增加10.29个百分点 | 28.11 |
| 基本每股收益(元/股) | 4.76 | 2.20 | 116.36 | 1.93 |
| 稀释每股收益(元/股) | 4.73 | 2.20 | 115.00 | 1.93 |
| 研发投入占营业收入的比例(%) | 4.80 | 4.24 | 增加0.56个百分点 | 3.58 |

3.2 报告期分季度的主要会计数据

单位：元 币种：人民币

| | 第一季度 (1-3月份) | 第二季度 (4-6月份) | 第三季度 (7-9月份) | 第四季度 (10-12月份) |
|-------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------|
| 营业收入 | 125,436,139.42 | 185,024,080.21 | 296,130,931.33 | 271,054,576.45 |
| 归属于上市公司股东的净利润 | 32,831,979.69 | 69,010,925.46 | 98,776,619.60 | 74,786,284.48 |
| 归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润 | 28,032,289.92 | 57,059,537.04 | 93,132,337.20 | 67,558,632.89 |
| 经营活动产生的现金流量净额 | 50,777,671.14 | 108,209,950.82 | 177,727,059.21 | 51,062,386.82 |

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

适用 不适用

4 股东情况

4.1 普通股股东总数、表决权恢复的优先股股东总数和持有特别表决权股份的股东总数及前 10 名股东情况

单位：股

| 截至报告期末普通股股东总数(户) | 5,238 | | | | | | | |
|-------------------------------|------------|------------|-----------|---------------------|------------------------------|----------------|----|---------------------|
| 年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户) | 5,149 | | | | | | | |
| 截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数(户) | | | | | | | | |
| 年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数(户) | | | | | | | | |
| 截至报告期末持有特别表决权股份的股东总数(户) | | | | | | | | |
| 年度报告披露日前上一月末持有特别表决权股份的股东总数(户) | | | | | | | | |
| 前十名股东持股情况 | | | | | | | | |
| 股东名称 (全称) | 报告期内 增减 | 期末持股 数量 | 比例 (%) | 持有有限 售条件股 份数量 | 包含转融 通借出股 份的限售 股份数量 | 质押、标记 或冻结情况 | | 股东 性质 |
| | | | | | | 股份 状态 | 数量 | |
| 李建波 | 0 | 14,350,000 | 24.74 | 14,350,000 | 14,350,000 | 无 | 0 | 境内 自然 人 |
| 深圳深云龙投资发展有限公司 | 0 | 5,000,000 | 8.62 | 5,000,000 | 5,000,000 | 无 | 0 | 境内 非国 有法 人 |
| 李小红 | 0 | 4,000,000 | 6.90 | 4,000,000 | 4,000,000 | 无 | 0 | 境内 自然 人 |
| 河南中证开元创业投资基金(有限合伙) | -599,215 | 2,916,585 | 5.03 | 0 | 0 | 无 | 0 | 境内 非国 有法 人 |

| | | | | | | | | |
|---|--|-----------|------|-----------|-----------|---|---|---------------------|
| 北京沃衍资本 管理中心(有限 合伙)一上海沃 燕创业投资合 伙企业(有限合 伙) | 0 | 2,250,000 | 3.88 | 0 | 0 | 无 | 0 | 境内 非国 有法 人 |
| 中国建设银行 股份有限公司 一交银施罗德 阿尔法核心混 合型证券投资 基金 | 1,316,249 | 1,316,249 | 2.27 | 0 | 0 | 无 | 0 | 境内 非国 有法 人 |
| 中国工商银行 股份有限公司 一交银施罗德 优势行业灵活 配置混合型证 券投资基金 | 1,267,577 | 1,267,577 | 2.19 | 0 | 0 | 无 | 0 | 境内 非国 有法 人 |
| 郭嫩红 | 0 | 1,000,000 | 1.72 | 1,000,000 | 1,000,000 | 无 | 0 | 境内 自然 人 |
| 民权县创新产 业投资基金(有 限合伙) | -170,381 | 829,619 | 1.43 | 0 | 0 | 无 | 0 | 境内 非国 有法 人 |
| 安阳普闰高新 技术产业投资 基金(有限合 伙) | -170,381 | 829,619 | 1.43 | 0 | 0 | 无 | 0 | 境内 非国 有法 人 |
| 上述股东关联关系或一致行动的说明 | 前十大股东中, 李建波和李小红为夫妻关系, 深云龙为李建波控制的公司, 郭嫩红为李建波之弟媳。民权创投、普闰高新与中证开元的执行事务合伙人均为中证开元基金公司。公司未知上述其他股东间是否存在关联关系或属于《上市公司股东持股变动信息披露管理办法》中规定的一致行动人。 | | | | | | | |
| 表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明 | 不适用 | | | | | | | |

存托凭证持有人情况

适用 不适用

截至报告期末表决权数量前十名股东情况表

适用 不适用

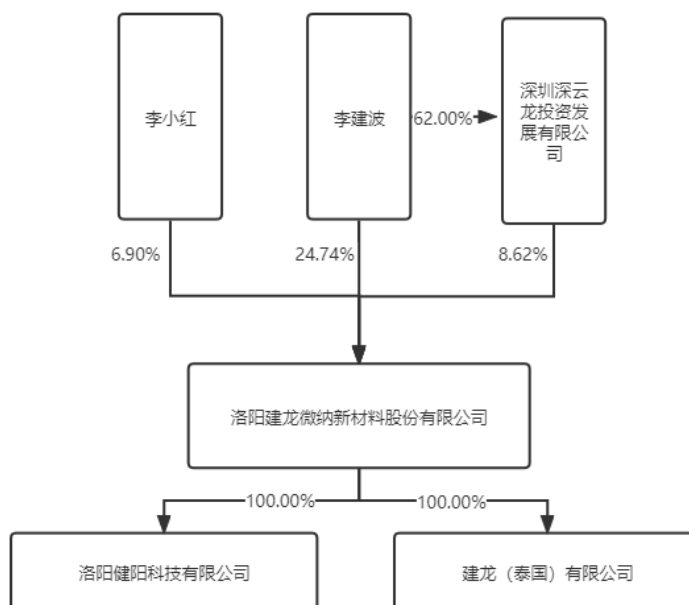
单位:股

| 序号 | 股东名称 | 持股数量 | | 表决权数 量 | 表决 权比 例 | 报告期内 表决权增 减 | 表决权受 到限制的 情况 |
|----|------|------|-------------|-----------|---------------|-------------------|--------------------|
| | | 普通股 | 特别表决权 股份 | | | | |

| | | | | | | | |
|----|-------------------------------------|------------|---|------------|-------|-----------|---|
| 1 | 李建波 | 14,350,000 | 0 | 14,350,000 | 24.74 | 0 | / |
| 2 | 深圳深云龙投资发展有限公司 | 5,000,000 | 0 | 5,000,000 | 8.62 | 0 | / |
| 3 | 李小红 | 4,000,000 | 0 | 4,000,000 | 6.9 | 0 | / |
| 4 | 河南中证开元创业投资基金（有限合伙） | 2,916,585 | 0 | 2,916,585 | 5.03 | -599,215 | / |
| 5 | 北京沃衍资本管理中心（有限合伙）—上海沃燕创业投资合伙企业（有限合伙） | 2,250,000 | 0 | 2,250,000 | 3.88 | 0 | / |
| 6 | 中国建设银行股份有限公司—交银施罗德阿尔法核心混合型证券投资基金 | 1,316,249 | 0 | 1,316,249 | 2.27 | 1,316,249 | / |
| 7 | 中国工商银行股份有限公司—交银施罗德优势行业灵活配置混合型证券投资基金 | 1,267,577 | 0 | 1,267,577 | 2.19 | 1,267,577 | / |
| 8 | 郭嫩红 | 1,000,000 | 0 | 1,000,000 | 1.72 | 0 | / |
| 9 | 民权县创新产业投资基金（有限合伙） | 829,619 | 0 | 829,619 | 1.43 | -170,381 | / |
| 10 | 安阳普闰高新技术产业投资基金（有限合伙） | 829,619 | 0 | 829,619 | 1.43 | -170,381 | / |
| 合计 | / | 33,759,649 | 0 | 33,759,649 | / | / | / |

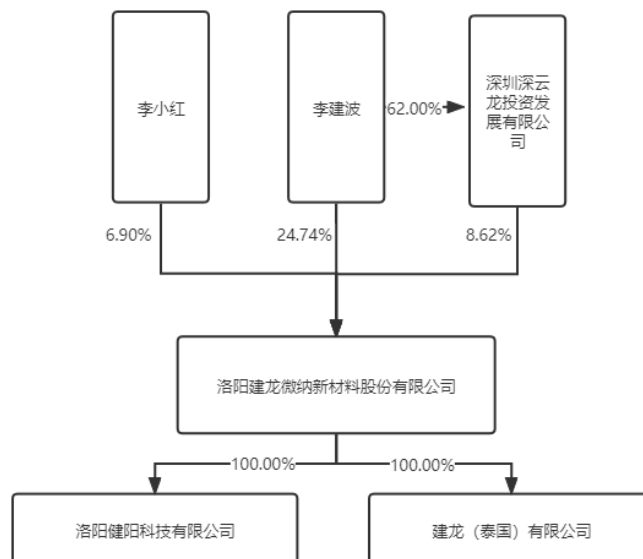
4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

适用 不适用



4.3 公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图

适用 不适用



4.4 报告期末公司优先股股东总数及前 10 名股东情况

适用 不适用

5 公司债券情况

适用 不适用

第三节 重要事项

1 公司应当根据重要性原则，披露报告期内公司经营情况的重大变化，以及报告期内发生的对公司经营情况有重大影响和预计未来会有重大影响的事项。

详见本节“一、经营情况的讨论与分析”

2 公司年度报告披露后存在退市风险警示或终止上市情形的，应当披露导致退市风险警示或终止上市情形的原因。

适用 不适用