



# 2023年洛阳建龙微纳新材料股份有限公司 向不特定对象发行可转换公司债券2024年 跟踪评级报告

---

CSCI Pengyuan Credit Rating Report



中证鹏元资信评估股份有限公司  
CSCI Pengyuan Credit Rating Co., Ltd.

让评级彰显价值



## 信用评级报告声明

除因本次评级事项本评级机构与评级对象构成委托关系外，本评级机构及评级从业人员与评级对象不存在任何足以影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

本评级机构与评级从业人员已履行尽职调查义务，有充分理由保证所出具的评级报告遵循了真实、客观、公正原则，但不评级对象及其相关方提供或已正式对外公布信息的合法性、真实性、准确性和完整性作任何保证。

本评级机构依据内部信用评级标准和工作程序对评级结果作出独立判断，不受任何组织或个人的影响。

本评级报告观点仅为本评级机构对评级对象信用状况的个体意见，不作为购买、出售、持有任何证券的建议。本评级机构不对任何机构或个人因使用本评级报告及评级结果而导致的任何损失负责。

本次评级结果自本评级报告所注明日期起生效，有效期为被评证券的存续期。同时，本评级机构已对受评对象的跟踪评级事项做出了明确安排，并有权在被评证券存续期间变更信用评级。本评级机构提醒报告使用者应及时登陆本公司网站关注被评证券信用评级的变化情况。

本评级报告版权归本评级机构所有，未经授权不得修改、复制、转载和出售。除委托评级合同约定外，未经本评级机构书面同意，本评级报告及评级结论不得用于其他债券的发行等证券业务活动或其他用途。

中证鹏元资信评估股份有限公司

# 2023年洛阳建龙微纳新材料股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券2024年跟踪评级报告

## 评级结果

	本次评级	上次评级
主体信用等级	AA-	AA-
评级展望	稳定	稳定
建龙转债	AA-	AA-

## 评级观点

- 该评级结果是考虑到洛阳建龙微纳新材料股份有限公司（以下简称“建龙微纳”或“公司”，股票代码为 688357.SH）所处的分子筛领域下游应用广泛，公司作为国内吸附类分子筛领军企业，具备全产业链优势和规模优势；同时中证鹏元也关注到，公司近年扩产、拓展新品类力度较大，存在一定的产能消化风险，随着经营规模扩大带来的原材料采购量提升，“现款现货”或少量预付的结算模式导致公司营运资金压力较大，2023 年以来公司主要原材料价格有所下跌，需关注存货减值风险且公司股价较“建龙转债”发行时下滑幅度较大等风险因素。

## 评级日期

2024 年 6 月 26 日

## 联系方式

项目负责人：韩飞  
hanf@cspengyuan.com

项目组成员：刘诗绮  
liushq@cspengyuan.com

评级总监：

联系电话：0755-82872897

## 公司主要财务数据及指标（单位：亿元）

项目	2024.3	2023	2022	2021
总资产	29.84	30.29	21.86	16.82
归母所有者权益	17.99	17.79	15.49	12.24
总债务	8.30	8.68	2.62	1.78
营业收入	1.92	9.72	8.54	8.78
净利润	0.32	1.53	1.98	2.75
经营活动现金流净额	-0.30	-0.98	-0.33	3.88
净债务/EBITDA	--	-1.25	-1.96	-1.69
EBITDA 利息保障倍数	--	104.16	146.90	1,414.94
总债务/总资本	31.56%	32.79%	14.46%	12.68%
FFO/净债务	--	-73.17%	-40.64%	-47.51%
EBITDA 利润率	--	21.30%	24.30%	35.79%
总资产回报率	--	6.74%	11.20%	22.21%
速动比率	2.29	2.17	1.42	1.86
现金短期债务比	5.13	4.67	2.83	4.07
销售毛利率	33.27%	30.28%	32.90%	46.54%
资产负债率	39.70%	41.28%	29.12%	27.19%

注：2021-2023 年末公司净债务均为负值  
资料来源：公司 2021-2023 年审计报告及未经审计的 2024 年 1-3 月财务报表，中证鹏元整理

## 优势

- 作为一种战略新材料，分子筛下游应用领域广泛。分子筛具有优异的吸附性能、离子交换性能和催化性能，作为一种战略新材料，广泛应用于气体分离、医疗保健、清洁能源、环境治理及能源化工等领域。
- 作为国内吸附类分子筛领军企业，公司具备全产业链优势和规模优势。公司为国内少数拥有涵盖分子筛原粉、分子筛活化粉、成型分子筛及配套活性氧化铝全产业链的企业，公司近年收入持续增长，综合毛利率多高于同行业可比公司。截至 2023 年末，公司拥有分子筛原粉产能 4.30 万吨、分子筛活化粉产能 0.30 万吨、成型分子筛产能 4.70 万吨和活性氧化铝产能 0.50 万吨，具有一定规模优势。

## 关注

- 公司近年扩产、拓展新品类力度较大，存在一定的产能消化风险。2023 年，公司成型分子筛产能利用率为 70.12%。跟踪期内，公司继续加强该产品的市场推广，随着在建项目逐步建设投产，两年内公司预计将新增成型分子筛产能 3.01 万吨，相较 2023 年末增长 64.02%，考虑到宏观经济增速放缓，如公司市场开拓力度不及预期，可能面临新增产能消化风险；同时公司计划新增催化剂类分子筛品类，存在一定的市场开拓和竞争压力。
- 随着经营规模扩大带来的原材料采购量提升，“现款现货”或少量预付的结算模式导致公司营运资金压力较大。受周期性波动影响，公司终端用户在采购价格、付款周期等方面向上游转嫁部分压力，同时公司上游原材料供应商较为强势，对公司营运资金形成挤压，2023 年及 2024 年 1-3 月公司经营活动现金流分别净流出 0.98 亿元和 0.30 亿元。
- 需关注存货减值风险。公司存货以库存商品和原材料为主，随着公司募投项目产能爬坡、经营规模扩大并适当加大备货，2024 年 3 月末账面价值增加至 3.67 亿元，2023 年以来公司主要原材料价格有所下跌，公司存货存在一定的减值风险。
- 公司股价较“建龙转债”发行时下滑幅度较大。“建龙转债”自 2023 年 9 月 14 日起可转换为公司 A 股股份，截至 2024 年 5 月 31 日，转股价格为 72.01 元/股，股票收盘价为 28.30 元/股。

## 未来展望

- 中证鹏元给予公司稳定的信用评级展望。我们认为公司系吸附类分子筛领域龙头，具备一定规模优势和客户资源优势，伴随着产能逐步释放，预计公司收入具有一定的可持续性。

## 同业比较（单位：亿元，%）

指标	建龙微纳	中触媒	万润股份	齐鲁华信	恒业微晶
总资产	30.29	29.09	101.35	10.39	9.01
营业收入	9.72	5.50	43.05	3.72	4.46
资产负债率	41.28	9.41	24.40	26.40	30.67
销售毛利率	30.28	32.83	42.49	16.75	27.68
存货周转率 (次)	1.96	1.09	1.26	1.58	2.28

注：以上各指标均为 2023 年数据，恒业微晶系“上海恒业微晶材料科技股份有限公司”的简称，尚未上市，目前处于申报阶段。  
 资料来源：公开资料，中证鹏元整理

### 本次评级适用评级方法和模型

评级方法/模型名称	版本号
化工企业信用评级方法和模型	<a href="#">cspy_ffmx_2023V1.0</a>
外部特殊支持评价方法和模型	<a href="#">cspy_ffmx_2022V1.0</a>

注：上述评级方法和模型已披露于中证鹏元官方网站

### 本次评级模型打分表及结果

评分要素	评分指标	指标评分	评分要素	评分指标	指标评分
业务状况	宏观环境	4/5	财务状况	初步财务状况	9/9
	行业&运营风险状况	3/7		杠杆状况	9/9
	行业风险状况	4/5		盈利状况	非常强
	经营状况	3/7		流动性状况	4/7
业务状况评估结果		3/7	财务状况评估结果		9/9
调整因素	ESG 因素				0
	重大特殊事项				0
	补充调整				0
<b>个体信用状况</b>					<b>aa-</b>
<b>外部特殊支持</b>					<b>0</b>
<b>主体信用等级</b>					<b>AA-</b>

注：各指标得分越高，表示表现越好。

### 个体信用状况

- 根据中证鹏元的评级模型，公司个体信用状况为 aa-，反映了在不考虑外部特殊支持的情况下，偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。

### 本次跟踪债券概况

债券简称	发行规模（万元）	债券余额（万元）	上次评级日期	债券到期日期
建龙转债	70,000	69,999.50	2023-6-25	2029-3-7

## 一、跟踪评级原因

根据监管部门规定及中证鹏元对本次跟踪债券的跟踪评级安排，进行本次定期跟踪评级。

## 二、债券募集资金使用情况

公司于2023年3月发行6年期7亿元“建龙转债”，募集资金计划用于吸附材料产业园改扩建项目（二期）、泰国子公司建设项目（二期）项目。2024年4月，公司召开董事会和监事会会议，审议通过《关于部分募投项目延期的议案》，综合考虑当前募集资金投资项目的实施进度等因素，公司决定将募投项目中泰国子公司建设项目（二期）项目的建设期延长至2024年12月。截至2023年12月31日，“建龙转债”募集资金专项账户余额为4.73亿元。

## 三、发行主体概况

跟踪期内，公司控股股东、实际控制人未发生变化。截至2024年3月末，公司实际控制人仍为李建波和李小红夫妇，其与李建波先生持有62.00%股份的上海深云龙企业发展有限公司（以下简称“深云龙”）合计持有公司39.21%的股份，其中：直接持有公司30.81%股份，通过深云龙持有公司8.40%股份，股权结构图详见附录二。截至2024年3月末，公司前十大股东无股权质押情况。受资本公积金转增股本等影响，截至2024年3月末，公司总股本增加至83,381,988股。

跟踪期内公司经营范围及合并范围未发生变化，仍主要从事分子筛产品的生产、研发和销售，主要产品为应用于气体分离、生命健康、吸附干燥、环境治理、石油化工与能源化工等领域的分子筛吸附剂和分子筛催化剂等。截至2023年末，公司合并范围内子公司共4家，详见附录四。

“建龙转债”自2023年9月14日起可转换为公司A股股份，初始转股价格为123.00元/股，截至2024年5月31日，转股价格为72.01元/股，股票收盘价为28.30元/股，股价较“建龙转债”发行时下滑幅度较大。截至2024年3月末，“建龙转债”共有5,000元已转换为公司股票，转股数量为55股。

## 四、运营环境

### 宏观经济环境

**2024年我国经济取得良好开局，内部结构分化，强化宏观政策逆周期和跨周期调节，继续实施积极的财政政策和稳健的货币政策**

2024年以来，在宏观政策持续发力下，政策效应不断显现，一季度我国经济延续回升向好态势，为全年增长目标的实现打下良好基础。一季度实际GDP同比增长5.3%，增速超预期，名义GDP同比增长

4.2%，内部结构分化；城镇调查失业率同比下降，价格水平处在低位；社融和信贷合理增长，加大逆周期调节；财政收支压力仍大，发力偏慢；工业生产和服务业平稳增长，消费持续修复，出口景气度回升，制造业投资表现亮眼，基建投资保持韧性，地产投资仍处谷底。

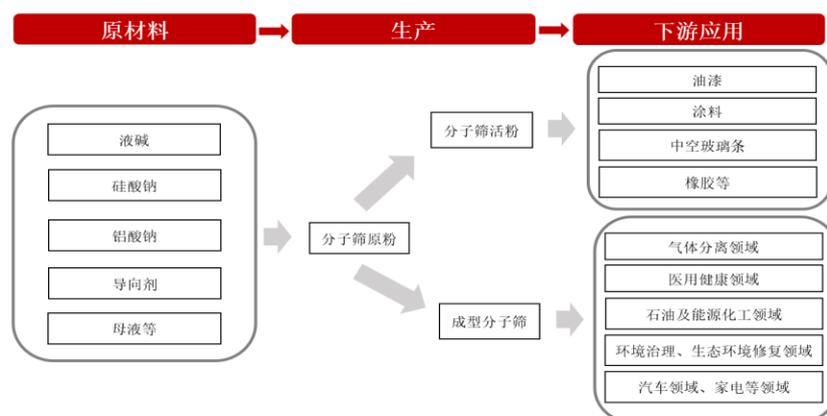
宏观政策要强化逆周期和跨周期调节，继续实施积极的财政政策和稳健的货币政策，加强政策工具创新和协调配合。货币政策要保持流动性合理充裕，通过降息和降准等方式推动实体经济融资成本稳中有降；在结构上继续发力，加大对重大战略、重点领域和薄弱环节的支持力度；防止资金空转沉淀，畅通货币政策传导机制，提高资金使用效率；央行在二级市场开展国债买卖，可以作为一种流动性管理方式和货币政策工具储备。积极的财政政策要适度加力、提质增效，将增发国债早日形成实物工作量，加快发行地方政府专项债券，持续推动结构性减税降费。另外，今年开始连续几年发行超长期特别国债，今年发行 1 万亿元，用于国家重大战略实施和重点领域安全能力建设，关注后续发行方式和时间。基础设施投资类企业融资监管延续偏紧，分类推进市场化转型，建立同高质量发展相适应的政府债务管理机制，持续落地“一揽子化债方案”。房地产领域加大因城施策力度，激发刚性和改善性住房需求；进一步推动城市房地产融资协调机制落地见效，一视同仁支持房地产企业合理融资需求；重点做好保障性住房、城中村改造、“平急两用”公共基础设施“三大工程”的建设，完善“市场+保障”的住房供应体系，逐步建立房地产行业新发展模式。

当前国内正处在产业转型升级的关键期，要大力发展新质生产力，牢牢把握高质量发展这个首要任务。内外部环境依然复杂严峻，欧美经济出现分化，欧洲经济和通胀放缓，美国通胀粘性依然较强，降息推迟，叠加大国博弈和地缘政治冲突等，不确定性和难预料性增加。国内房地产行业依旧处在调整中，有效需求不足和信心偏弱，要进一步激发经营主体活力，增强发展内生动力。综合来看，尽管当前面临不少困难挑战，但许多有利条件和积极因素不断累积，我国发展具有坚实基础、诸多优势和巨大潜能，长期向好的趋势不会改变，完全有条件推动经济实现质的有效提升和量的合理增长。

## 行业环境

分子筛应用领域广泛，随着“双碳”和一系列环保政策的落地，吸附与催化材料具有一定增长空间，但分子筛行业的发展易受经济周期性波动影响，若宏观经济修复不达预期，终端用户通常会在采购价格和付款周期等方面向上游转嫁部分压力

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，能有效分离和选择性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。分子筛原粉是制造分子筛活化粉和成型分子筛的原材料，成型分子筛作为催化材料、吸附分离材料以及离子交换材料广泛应用于石油化工、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）、土壤修复与治理等领域。

**图1 分子筛产业链**


资料来源：公开资料，中证鹏元整理

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。吸附类分子筛是制氧、制氢和干燥领域基础耗材，以氧气为代表的工业气体，是现代工业的基础原料之一，广泛应用于钢铁、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。工业气体制备方面，随着节能降耗技术的大力推广以及环境保护要求的不断提高，工业用氧市场不断拓展，叠加存量设备更新需求，分子筛吸附剂增长空间较大。医疗保健制氧方面，在全球呼吸系统患病率攀升及人口老龄化等因素影响下，医疗保健制氧领域发展迅速，据《中国分子筛产业发展前景展望报告》（2023）研究，2022年中国制氧领域分子筛市场规模约为34.82亿元，较上年同比增长12.33%，预计到2027年，我国制氧领域分子筛市场规模将达到54亿元左右。

催化剂类分子筛广泛应用于石油化工、环境治理领域。我国对高端化工产品的需求量巨大，将带动乙烯/丙烯、对二甲苯、乙二醇等有机化工原料消费需求，而长期以来我国这几种基本原料的产能一直不足、自给率低。随着《石化产业规划布局方案》逐步落实，未来除动力燃料外，其他石化产品如乙烯、芳烃、甲苯、聚丙烯等化工原材料的产能进一步释放，将带动与石化相关催化剂及其上游分子筛（特别是择形分子筛系列）的稳步提升。

随着“双碳”和一系列环保政策的落地，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重要作用，具有一定增长空间。但中证鹏元关注到，分子筛行业的发展易受经济周期性波动及其发展速度变化的影响，终端需求涉及石油化工、煤化工、建筑材料、钢铁冶炼及有色金属冶炼等国民经济基础行业，而这些行业或企业的经营和效益状况在很大程度上与国民经济运行呈正相关性，若宏观经济修复不达预期，终端用户通常会在采购价格和付款周期等方面向上游转嫁部分压力。

**国内中小规模分子筛企业较多，产业集中度总体偏低，产品同质化程度较高，具备完整产业链、资金及技术优势的企业有望继续保持行业竞争地位**

分子筛市场国际化程度高，国外厂商居于主导地位，国内市场竞争呈现两级分化。国际分子筛厂商如 UOP、CECA、东曹及格瑞斯等凭借在分子筛研发、生产和应用领先技术以及资金优势，通过兼并重组，逐渐形成了对分子筛行业的寡头垄断，处于行业主导地位。国内生产厂商主要集中于上海、大连及河南地区，主要包括建龙微纳、恒业微晶、大连海鑫、雪山实业等，其中建龙微纳在产业链及产能规模方面处于市场领先地位，但与国际大型分子筛企业相比，综合实力相对较弱、品牌影响力不足。此外，国内中小规模分子筛企业较多，这类企业尚未形成品牌影响力，产品同质化程度较高。

目前我国国产品牌分子筛产业集中度总体偏低，根据《中国分子筛产业发展前景展望报告》，国内相关企业超过 1,500 家，按照生产规模来划分，其中大型企业产能规模达到 1 万吨（含原粉）以上，所占的比例为 8.43%。产能规模处于 5,000 吨-1 万吨的中型企业占比 10.31%。从细分领域看，能源化工领域对催化剂类分子筛需求量较大，受行业格局及生产难度影响，我国能源化工领域分子筛主要由中石化、中国石油等国企垄断生产，采购相对封闭，同时与国际大型化工企业集团存一定的技术差距。环境治理领域和制氧领域分子筛已实现一定程度的国产替代，其中制氧领域中建龙微纳市场份额排名靠前。

随着分子筛应用领域的不断丰富及产品迭代需求，将驱动行业经营主体逐步加大投入，扩充产能，进一步抢占市场，具备完整产业链、资金及技术优势的企业有望继续保持行业竞争地位；同时，由于环保政策日趋严格，规模实力较弱的中小企业将逐步退出，市场集中度有望持续提升。

**表1 分子筛市场主要应用领域及竞争格局（单位：亿元）**

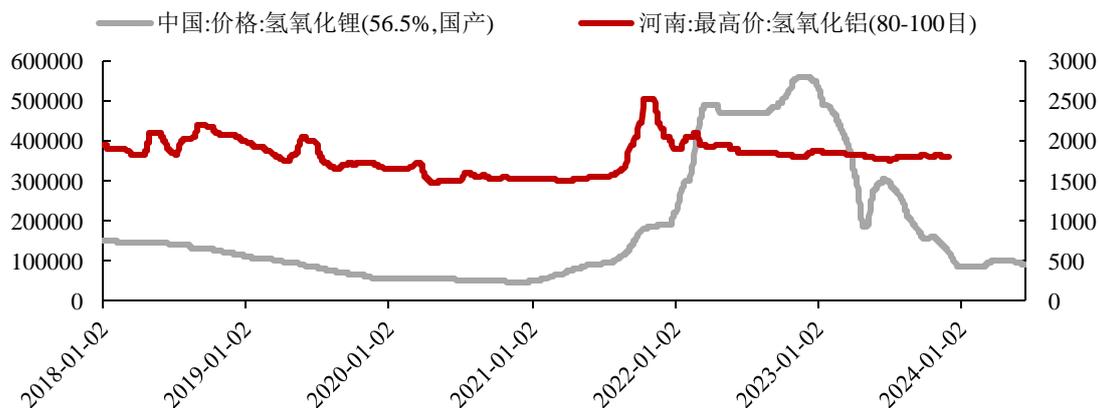
细分下游市场	2022 年中国市场规模	主要分子筛产品类别	竞争格局
能源化工	113.21	催化剂类分子筛	由中国石化、中国石油等国企垄断，生产采购相对封闭
环境治理	41.75	催化剂类分子筛	国产品牌逐步涌现，集中度低
制氧领域	34.82	吸附类分子筛	国产品牌占据主要竞争市场
干燥领域	--	吸附类分子筛	全球市场主要由霍尼韦尔、阿科玛、日本东曹等企业占据主要市场份额

资料来源：中国分子筛产业发展前景展望报告，中证鹏元整理

**国内分子筛成本主要以原材料为主，2023 年以来，供需错配下主要原材料市场价格持续下行，分子筛生产厂商成本端压力有所缓解**

国内分子筛成本主要以原材料为主，占比超五成，其中铝酸钠、硅酸钠和液碱加工而成的分子筛原粉及锂盐为主要原材料。2023 年以来，主要原材料市场价格持续下行，分子筛生产厂商成本端压力有所缓解。供给端，随着有色金属矿商在价格上涨周期扩产，近年陆续进入产能释放周期；需求端，随着新能源汽车国家补贴逐渐退坡、油车降价促销等因素导致新能源汽车需求增速不及预期，锂及铝等有色金属需求下滑，锂盐、氢氧化铝等材料价格快速进入下行周期，其中，锂盐价格下滑幅度较大。2024 年以来，主要原材料在供应面宽松，需求疲软的背景下价格进一步下滑。

**图2 分子筛主要原材料市场价格变化（单位：元/吨）**



资料来源：Wind，中证鹏元整理

## 五、经营与竞争

公司是国内吸附类分子筛领军企业，全产业链布局为公司带来一定的成本优势，万吨以上的吸附类分子筛产能为公司带来一定的规模优势。跟踪期内，公司募投项目产能爬坡，主要产品产能规模持续增长，公司积极拓展产品应用领域和海外市场，2023年公司营业收入持续增长，随着主要原材料采购价格持续下行，公司成本端压力有所缓解，但受公司产品销售结构影响，叠加同行业纷纷扩产，市场竞争加剧，毛利率有所下滑；经营规模扩大带来的原材料采购量提升，“现款现货”或少量预付的结算模式对公司营运资金管理提出了更高要求，此外，公司近年扩产、拓展新品类力度较大，未来需关注产能消化风险

公司仍主要从事无机非金属多孔晶体材料分子筛吸附剂和催化剂相关产品的研发、生产、销售及技术服务，形成了涵盖分子筛原粉、分子筛活化粉、成型分子筛及配套活性氧化铝全产业链的产品体系。得益于公司拓展产品应用领域，并发力海外市场，2023年公司实现营业收入9.72亿元，同比增长13.87%。但同期受公司产品结构变化影响，公司销售毛利率下滑2.62个百分点。

2024年1-3月，公司实现营业收入1.92亿元，同比下降41.18%，主要系受产品销售结构和客户结构同比变化较大影响，销售均价和销售订单较同期下滑所致。

表2 公司营业收入构成及毛利率情况（单位：亿元）

项目	2023年			2022年		
	收入	毛利率	占比	收入	毛利率	占比
分子筛材料	9.30	30.63%	95.71%	8.33	33.27%	97.66%
活性氧化铝	0.19	10.08%	1.93%	0.15	16.40%	1.77%
其他	0.23	32.64%	2.37%	0.05	20.51%	0.56%
<b>合计</b>	<b>9.72</b>	<b>30.28%</b>	<b>100.00%</b>	<b>8.54</b>	<b>32.90%</b>	<b>100.00%</b>

注：“分子筛材料”包括“分子筛原粉、成型分子筛和分子筛活化粉”。

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

2023年公司持续拓展产品应用领域并研发新产品，产品线进一步丰富，并发力海外市场，各类产品销售收入均同比增长；公司分子筛产品下游应用广泛，终端用户多为易受经济周期性波动影响的行业，未来需持续关注宏观经济修复情况对公司产品需求产生的影响

跟踪期内，公司产销模式无明显变化，持续发力工业气体分离、医用氧气、能源化工、石油化工、环境治理等领域的相关分子筛吸附剂和催化剂的研发，并进行多品种、差异化的产品布局，在汽车领域、家电等行业，新产品应用实现突破，产品线进一步丰富，涵盖约140余种不同规格型号的产品。

从公司主要产品产销情况来看，根据生产工艺流程，分子筛原粉是制造分子筛活化粉和成型分子筛的原材料，在产能有限的情况下优先保障自用，产销率相对较低。得益于积极拓展海外市场，订单增加，2023年公司分子筛活化粉、活性氧化铝销量和产销率增幅较大。从产品销售均价来看，随着主要原材料价格下滑，成本端约束有所缓解，分子筛原粉、分子筛活化粉销售均价均有所下滑。

成型分子筛仍是公司最主要对外销售的产品，其收入占营业收入的80%以上，下游应用领域较为丰富，并覆盖了广泛的价格区间，其中用于制氧领域的锂筛价格远超普通成型分子筛。2023年销量波动不大，但随着募投项目新增产能释放，产销率有所下滑；受产品销售结构调整影响，以制氧为主的医用健康领域分子筛收入同比增长25.80%，2023年销售均价同比上升9.90%，推动成型分子筛销售收入同比上升9.79%。

中证鹏元关注到，公司分子筛产品下游应用广泛，且终端用户涉及煤化工、建筑材料、钢铁冶炼、有色金属冶炼和石油化工等易受经济周期性波动影响的行业，未来需持续关注宏观经济修复情况对公司产品需求产生的影响。

**表3 公司主要产品销售情况**

产品	项目	2023年	2022年
分子筛材料	销售量（万吨）	4.20	3.75
活性氧化铝	销售量（万吨）	0.27	0.22

注：“分子筛材料”包括“分子筛原粉、成型分子筛和分子筛活化粉”。

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

经过多年深耕，公司已形成一定的客户资源优势，公司产品已获得国内外多家大型企业认可，境内客户包括中石油、神华宁煤、中船重工、盈德气体、杭氧集团、开空集团、昊华科技等，境外客户有法国阿科玛、Zeochem、德国CWK等国际大型分子筛企业及全球催化剂、吸附剂供应商美国M.Chemical。

从前五大客户看，2023年公司前五大客户集中度为20.77%，较上年同期有所下滑，集中度相对较低。公司主要产品下游应用覆盖较为广泛，2023年随着公司医用健康领域客户需求增幅较大，前五大客户存在较大变动。

**表4 公司前五大客户销售情况（单位：亿元）**

时间	客户名称	销售额	占年度销售总额比例
----	------	-----	-----------

2023年	都江堰清天新材料技术有限责任公司	0.64	6.63%
	客户 A	0.41	4.24%
	客户 B	0.34	3.52%
	江苏巨贸康万家医疗设备有限公司	0.32	3.24%
	沈阳海龟医疗科技有限公司	0.31	3.14%
	<b>合计</b>	<b>2.02</b>	<b>20.77%</b>

资料来源：公司提供

公司营业成本中直接材料占比高，跟踪期内，公司主要原材料采购价格持续下行，成本端压力有所缓解，全产业链布局为公司带来一定的成本优势；但随着经营规模扩大带来的原材料采购量提升，“现款现货”或少量预付的结算模式对公司营运资金管理提出了更高要求

原材料价格系影响公司成本最重要的因素，主营业务成本构成中直接材料占比超过60%，燃料动力占比超过13%。跟踪期内，公司外购材料无变化，仍主要为锂盐、氢氧化钠、固体纯碱硅酸钠、氢氧化铝等原材料及电力、天然气与蒸汽等能源产品。

直接材料方面，公司主要原材料采购价格直接受大宗原材料价格走势影响，2023年氢氧化钠、固体纯碱硅酸钠、氢氧化铝行业有效产能释放达新高，叠加下游整体开工负荷不足等因素影响，在供需双重影响下，氢氧化钠、固体纯碱硅酸钠、氢氧化铝采购价格均有所下降。锂盐采购价格是影响公司成本端主要因素，2023年全球锂资源加速释放，而新能源汽车、储能等终端需求增速不及预期，锂矿价格持续下跌，公司锂盐采购价格同比大幅下滑31.19%，2024年1-3月，锂盐采购价格持续下滑。

能源方面，公司生产所需电力、天然气与蒸汽仍来自当地的电网公司、燃气公司和热力公司，供应稳定，采购价格依据政府指导价或备案价基础上进行确定，2023年天然气采购价格有所下滑；受河南省调整用电价格影响，电价同比有所上升，蒸汽价格保持稳定。

从主要原材料采购价格来看，公司成本端压力有所缓解。但受产品结构变化及销量增加影响，2023年公司营业成本同比增长18.32%，营业收入增长幅度不及营业成本增长，2023年公司毛利率仍有所下滑。考虑到同行业纷纷扩产，市场竞争加剧，需关注未来市场竞争情况对公司盈利能力的影响。

公司主要原材料和能源均在国内进行采购，2023年公司前五大供应商包括四川普特威新材料科技有限公司、国网河南省电力公司、江西赣锋锂业集团股份有限公司等，前五大供应商合计采购额占公司2023年采购总额的比例为32.58%，同比变动不大。公司与上游结算仍以“现款现货”或少量预付为主，随着原材料采购量上升，公司或存在较大的营运资金压力，2023年及2024年1-3月，公司购买商品、接受劳务支付的现金分别为6.06亿元和1.07亿元，经营活动产生的现金流量净额持续为负。

**表5 公司主要原材料采购情况**

品种	2023年采购量	2022年采购量
氢氧化钠（万吨）	1.22	1.21

固体硅酸钠（万吨）	2.34	2.37
锂盐（万吨）	0.10	0.06
氢氧化铝（万吨）	2.29	2.38
天然气（万方）	797.03	905.45
蒸汽（万吨）	25.15	22.97
电（亿度）	1.04	0.80

资料来源：公司提供

对于不具备分子筛原粉生产能力的企业，由于分子筛原粉需要外购，可能存在分子筛原粉质量不可控、成本较高、供应量不稳定等情形，与国内主要竞争对手相比，公司具有一定全产业链优势，是国内少数拥有涵盖分子筛原粉、分子筛活化粉、成型分子筛及配套活性氧化铝全产业链的企业。从销售毛利率来看，公司近年销售毛利率多高于行业可比公司。

**表6 近年公司与可比公司销售毛利率情况（单位：%）**

项目	2024年1-3月	2023年	2022年
中触媒	37.61	32.83	39.64
万润股份	41.57	42.49	39.74
恒业微晶	-	27.68	34.85
<b>建龙微纳</b>	<b>33.27</b>	<b>30.28</b>	<b>32.90</b>

资料来源：公司提供

公司所处行业集中度较低，公司是国内少数具有万吨吸附类分子筛产能的企业之一，具有一定规模优势；跟踪期内，随着公司募投项目产能爬坡，主要产品产能规模持续增长；但需关注公司近年扩产、拓展新品类力度较大，存在一定的产能消化风险和竞争压力

公司主要生产基地仍位于洛阳市偃师区产业集聚区。跟踪期内，公司通过募投项目产能爬坡、优化改造现有工艺设备等方式，主要产品产能维持一定增长态势，截至2023年末，公司拥有分子筛原粉产能4.30万吨、分子筛活化粉产能0.30万吨、成型分子筛产能4.70万吨和活性氧化铝产能0.50万吨。根据千讯咨询出具的《中国分子筛产业发展前景展望报告》（2023），2022年末公司分子筛产能4.70万吨，国内排名第一，全球排名第三，具有一定规模优势。2023年成型分子筛受产能扩张影响，产能利用率有所下滑，分子筛原粉、分子筛活化粉仍处于满产状态，活性氧化铝产能利用率变动不大。

**表7 公司主要产品生产情况**

产品	项目	2023年	2022年
分子筛原粉	产能（万吨）	4.30	4.07
	产能利用率	111.53%	119.21%
分子筛活化粉	产能（万吨）	0.30	0.30
	产能利用率	106.01%	107.06%
成型分子筛	产能（万吨）	4.70	4.12
	产能利用率	70.12%	74.62%
活性氧化铝	产能（万吨）	0.50	0.50

产能利用率	52.94%	51.34%
-------	--------	--------

注：上表产能系当期加权产能。公司生产线多为柔性产线，可根据产品的市场需求变化及订单情况调整生产安排，因不同产品的生产周期差异，导致实际产能利用率与以吨数计算的理论值存在差异。

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

截至2024年3月末，公司主要在建项目为本期债券募投项目吸附材料产业园改扩建项目（二期）和泰国子公司建设项目（二期），定增募投项目吸附材料产业园改扩建项目（一期），预计总投资为9.73亿元，尚需投资6.23亿元，建设资金已大部分由本期债券募集资金或定增资金覆盖。2024年4月，受近年市场各方面不确定性因素的影响，综合考虑项目实施进度等因素，公司公告将募投项目“泰国子公司建设项目（二期）”建设期延长至2024年12月。

中证鹏元关注到，随着在建项目逐步建设投产，两年内公司预计将新增成型分子筛产能3.01万吨，相较2023年末增长64.02%，考虑到宏观经济增速放缓，如公司市场开拓力度不及预期，可能面临新增产能消化风险。同时，根据公司长期战略规划，公司在巩固气体分离、吸附干燥等传统领域的优势的同时，积极围绕能源化工、石油化工和环境治理三大领域，锚定低浓度煤层气富集、芳烃吸附分离、二氧化碳捕集等新兴领域，集中资源推进前沿技术攻关，不断拓宽分子筛的新应用场景，持续推动公司成为分子筛吸附剂和催化剂相关的整体技术方案解决服务商，但目前该市场以国际巨头为主，公司存在一定的市场开拓和竞争压力，需持续关注投产后的市场需求。

**表8 截至 2024 年 3 月末公司主要在建项目（单位：亿元）**

项目名称	计划总投资	已投资	项目进度	计划投产时间	达产后预计新增产能	资金来源
吸附材料产业园改扩建项目（一期）	2.67	1.65	61.80%	2024年12月	新增原粉产能 2,100 吨/年，成型分子筛产能 8,100 吨/年	2021 年以简易程序向特定对象发行股票募集资金
吸附材料产业园改扩建项目（二期）	5.29	1.28	24.20%	2025年06月	新增年产 10,000 吨成型分子筛生产线，年产 4,000 吨高硅分子筛原粉生产线，年产 12,000 吨分子筛原粉生产线	可转债募集资金
泰国子公司建设项目（二期）	1.77	0.55	31.07%	2024年12月	新增年产 12,000 吨成型分子筛生产线	
<b>合计</b>	<b>9.73</b>	<b>3.48</b>	-	-	-	-

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

## 六、财务分析

### 财务分析基础说明

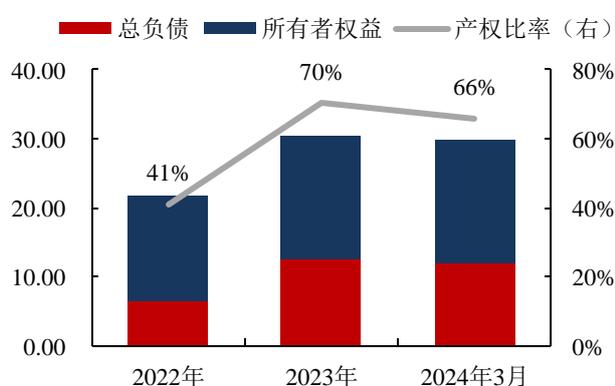
以下分析基于公司提供的经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具标准的无保留意见的2022-2023年审计报告及未经审计财务报表的2024年1-3月未经审计财务报表，报告均采用新会计准则编制。

## 资本实力与资产质量

跟踪期内，得益于经营规模扩大及可转债募集资金到位，公司现金类资产大幅增加，总资产规模大幅增长，但需关注存货减值风险

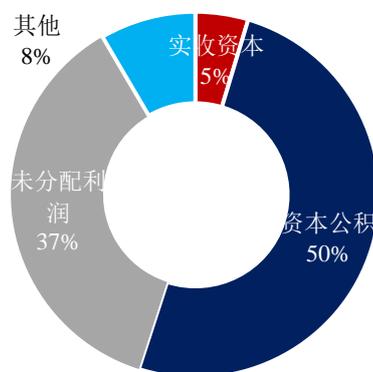
跟踪期内，因日常经营盈余积累及可转债部分计入其他权益工具，公司所有者权益持续增长；同时因在建项目资金需求带动公司总负债规模有所增长。综合影响下，公司产权比率存在一定波动，权益对负债的保障程度尚可。

图3 公司资本结构



资料来源：公司 2022-2023 年审计报告及未经审计的 2024 年 1-3 月财务报表，中证鹏元整理

图4 2024年3月末公司所有者权益构成



资料来源：公司未经审计的 2024 年 1-3 月财务报表，中证鹏元整理

随着公司业务规模扩大及可转债募集资金到位，在现金类资产大幅增加的带动下，2023年末公司资产规模大幅增长。公司资产结构以现金类资产、存货等构成的流动资产为主。

得益于公司成功发行本期债券，2023年末公司货币资金大幅增长；交易性金融资产主要系公司买入的银行理财产品，近年来规模有所波动。公司主要采取先款后货的信用政策，对于长期合作的客户给予一定的信用期，应收款项规模不大，随着公司加快资金回收速度，2023年末公司应收款项（包括应收账款、应收票据及应收款项融资）账面价值有所下滑，其中，账面价值合计1.12亿元的应收票据和应收款项融资因票据质押等处于受限状态；公司应收票据以银行承兑票据为主，应收款项账龄较短，1年以内的款项占比90.00%以上，整体回款风险可控。存货以库存商品和原材料为主，随着公司募投项目产能爬坡、经营规模扩大并适当加大备货，新增产品库存有所增长，2024年3月末账面价值增加至3.67亿元，需关注公司原料和产成品价格受市场影响波动较大，存在一定的减值风险。随着IPO及可转债募投项目、技术创新中心建设项目等的持续投入，近年在建工程账面价值增幅较大，固定资产持续增长。

表9 公司主要资产构成情况（单位：亿元）

项目	2024年3月		2023年		2022年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	7.69	25.78%	6.52	21.53%	1.98	9.04%

存货	3.67	12.29%	3.66	12.08%	3.03	13.88%
应收账款	1.10	3.69%	0.92	3.05%	0.83	3.82%
应收款项融资	0.55	1.85%	0.61	2.03%	0.54	2.48%
应收票据	0.64	2.14%	0.76	2.51%	1.03	4.70%
交易性金融资产	1.42	4.76%	3.60	11.88%	3.35	15.32%
<b>流动资产合计</b>	<b>15.68</b>	<b>52.57%</b>	<b>16.65</b>	<b>54.98%</b>	<b>11.36</b>	<b>51.98%</b>
固定资产	9.77	32.74%	9.89	32.64%	7.62	34.85%
在建工程	3.33	11.15%	2.62	8.65%	1.99	9.12%
<b>非流动资产合计</b>	<b>14.15</b>	<b>47.43%</b>	<b>13.64</b>	<b>45.02%</b>	<b>10.50</b>	<b>48.02%</b>
<b>资产总计</b>	<b>29.84</b>	<b>100.00%</b>	<b>30.29</b>	<b>100.00%</b>	<b>21.86</b>	<b>100.00%</b>

资料来源：公司 2022-2023 年审计报告及未经审计的 2024 年 1-3 月财务报表，中证鹏元整理

## 盈利能力

2023年得益于公司大力拓展产品应用领域和国际市场，公司收入规模同比增长，但产品销售结构变化及期间费用增加导致盈利指标有所下滑；未来需持续关注公司终端需求市场变化、原材料价格波动和同业竞争加剧对公司盈利产生的影响

跟踪期内，公司多品种、差异化的产品布局，丰富了下游应用领域，得益于公司订单增加，并加强拓展国际市场，2023年公司营业收入同比增加13.87%，但因产品销售结构变化，公司销售毛利率同比下滑2.62个百分点至30.28%。2024年1-3月，因医疗用制氧分子筛需求有所下滑，营业收入同比下滑；同期，受益于上游主要大宗原材料价格有所下降，公司综合毛利率有所回升，需关注主要终端需求市场变化、原材料价格波动和同业竞争加剧等风险因素及其对公司盈利能力的影响。

利润构成方面，随着公司加大了新产品拓展和市场应用的推广，2023年销售费用及管理费用带动期间费用规模持续增长，2023年公司期间费用率为13.52%，同比增幅较大。受毛利率下滑及期间费用增加的影响，2023年公司EBITDA利润率和总资产回报率分别下滑3.00个百分点、4.46个百分点。

图5 公司盈利波动情况（单位:亿元）

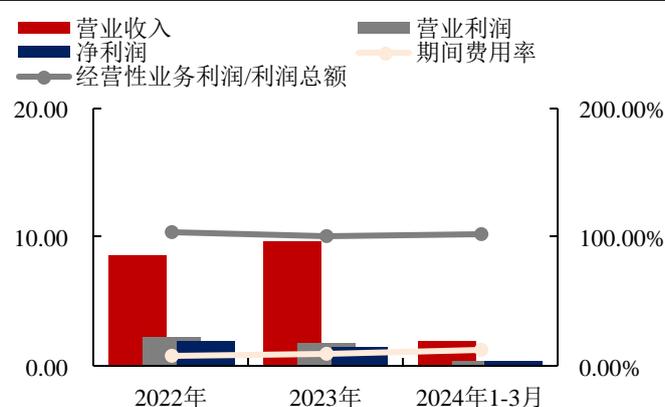
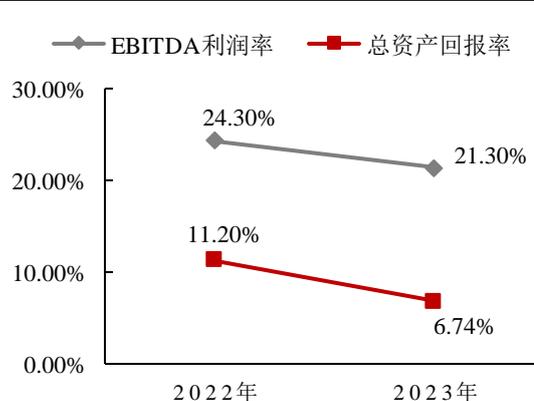


图6 公司盈利能力指标情况



资料来源：公司 2022-2023 年审计报告及未经审计的 2024 年 1-3 月财务报表，中证鹏元整理

资料来源：公司 2022-2023 年审计报告，中证鹏元整理

## 现金流与偿债能力

跟踪期内，因产能扩张及新产品开发等资金需求较大，公司主要通过可转债发行筹集资金，债务规模大幅增长，但得益于公司保有大量货币资金，偿债指标表现较好；受周期性波动影响，叠加供应商较为强势，公司经营活动现金流持续净流出，营运资金压力较大

因产能扩张及新产品开发等资金需求较大，公司主要通过可转债发行、加快经营回款、对外借款及增加经营性负债筹集资金，近年负债规模持续增长，2024年3月末公司负债规模较2022年末增长86.05%，其中，经营性负债以应付材料款和工程设备款为主。债务方面，2024年3月末公司总债务规模大幅增至8.30亿元，以应付债券为主，为6.07亿元，另有应付银行承兑汇票1.63亿元，银行借款0.57亿元，租赁负债0.03亿元。

表10 公司主要负债构成情况（单位：亿元）

项目	2024年3月		2023年		2022年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应付账款	2.19	18.51%	2.34	18.74%	2.05	32.24%
应付票据	1.63	13.75%	2.08	16.65%	2.42	37.99%
其他流动负债	0.43	3.62%	0.47	3.72%	0.74	11.64%
<b>流动负债合计</b>	<b>5.25</b>	<b>44.36%</b>	<b>5.98</b>	<b>47.81%</b>	<b>5.86</b>	<b>92.07%</b>
应付债券	6.07	51.26%	6.00	47.94%	0.00	0.00%
<b>非流动负债合计</b>	<b>6.59</b>	<b>55.64%</b>	<b>6.53</b>	<b>52.19%</b>	<b>0.50</b>	<b>7.93%</b>
<b>负债合计</b>	<b>11.84</b>	<b>100.00%</b>	<b>12.50</b>	<b>100.00%</b>	<b>6.37</b>	<b>100.00%</b>
<b>总债务合计</b>	<b>8.30</b>	<b>70.05%</b>	<b>8.68</b>	<b>69.40%</b>	<b>2.62</b>	<b>41.15%</b>
其中：短期债务	2.01	16.95%	2.46	19.69%	2.43	38.17%
长期债务	6.29	53.10%	6.22	49.71%	0.19	2.98%

资料来源：公司 2022-2023 年审计报告及未经审计的 2024 年 1-3 月财务报表，中证鹏元整理

现金流方面，受周期性波动影响，公司终端用户在采购价格、付款周期等方面向上游转嫁部分压力，2023年公司应收账款周转天数上升至32.54天，同时公司上游原材料供应商较为强势，对公司营运资金形成挤压，2023年及2024年1-3月公司经营活动现金流分别净流出0.98亿元和0.30亿元。随着公司扩产项目持续投入，投资活动现金维持净流出态势。原材料采购量增加和投资需求的增加进一步推高公司对外融资需求，得益于本期债券成功发行，2023年公司筹资活动现金净流入规模大幅增长。中证鹏元关注到，随着经营规模扩大，原材料采购金额增加，公司经营活动现金流或仍将承压，需持续关注公司营运资金压力。

受公司债务规模大幅增长影响，2023年末公司资产负债率有所抬升。跟踪期内，得益于较高的货币资金保有量，公司净债务为负值，净债务/EBITDA和FFO/净债务指标表现较好。

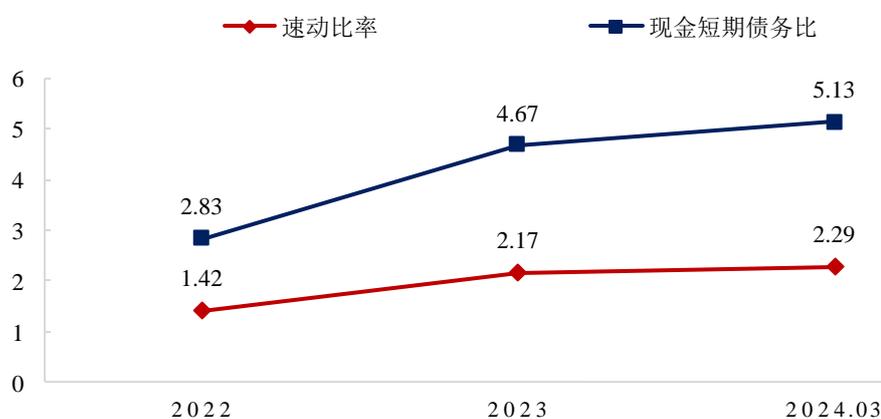
**表11 公司杠杆状况指标**

指标名称	2024年3月	2023年	2022年
销售商品、提供劳务收到的现金（亿元）	1.19	6.62	5.48
经营活动现金流净额（亿元）	-0.30	-0.98	-0.33
投资活动现金流净额（亿元）	1.72	-1.08	-0.59
筹资活动现金流净额（亿元）	-0.03	6.65	1.24
FFO（亿元）	-	1.89	1.65
资产负债率	39.70%	41.28%	29.12%
净债务/EBITDA	-	-1.25	-1.96
EBITDA 利息保障倍数	-	104.16	146.90
总债务/总资本	31.56%	32.79%	14.46%
FFO/净债务	-	-73.17%	-40.64%
经营活动现金流净额/净债务	15.12%	37.88%	8.00%
自由现金流/净债务	41.37%	79.85%	61.59%

注：2022-2023年末公司净债务均为负值。

资料来源：公司 2022-2023 年审计报告及未经审计的 2024 年 1-3 月财务报表，中证鹏元整理

流动性比率方面，受益于较为充裕的现金类资产，公司速动比率和现金债务比大幅改善，偿债压力较小。同时，作为A股上市公司，公司具备直接融资渠道。

**图7 公司流动性比率情况**


资料来源：公司 2022-2023 年审计报告及未经审计的 2024 年 1-3 月财务报表，中证鹏元整理

## 七、其他事项分析

### （一）ESG 风险因素

公司面临一定的环保生产风险

环境因素

跟踪期内，公司未受到环境相关的监管处罚。作为化工企业，分子筛生产过程中会产生废水、废气、固体废弃物、噪声等环境污染物，处理不当可能会对环境造成污染。公司持续加大环保投入，目前公司有完善的中水循环处理站、固体废弃物封闭堆场等环保设施。随着双碳目标的提出，国家环保政策趋严，公司在业务发展过程中需要不断增加环保支出，并根据环保政策及时调整，并对现有工艺、设备进行更新优化，如果公司未能及时适应趋严的环保要求，将面临环保处罚风险。

### 社会因素

跟踪期内，公司未发生重大安全生产事故。公司生产过程中涉及高温、用电、管道天然气和管道蒸汽，若对上述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，对公司的业务经营造成负面影响，并带来经济和声誉损失，同时可能引起诉讼、赔偿性支出、处罚以及停产损失。

### 公司治理

公司已建立股东大会、董事会、管理层三层治理结构，管理制度健全。根据公司于 2024 年 5 月披露的《洛阳建龙微纳新材料股份有限公司关于董事会、监事会换届完成及聘任高级管理人员、证券事务代表及内审负责人的公告》（以下简称“《公告》”），公司选举李建波先生、李怡成先生、郭朝阳先生、李怡丹女士为第四届董事会非独立董事，闫文付先生、黄平先生和杨新涛先生为第四届董事会独立董事；罗运柏先生、王瞻先生和李光宇先生已连任两届独立董事，本次换届后不再担任公司独立董事职务；公司董事会成员 7 名，变更 3 名（均为独立董事），董事变动超过三分之一。公司选举宁红波先生为第四届监事会主席，高培璐先生不再担任监事会主席职务。公司选举李怡成先生担任总裁，李建波先生不再担任总裁职务，仍为公司董事长；李怡成先生未持有公司股份，与公司控股股东、实际控制人李建波先生为父子关系，与公司控股股东、实际控制人李小红女士为母子关系，与公司董事李怡丹女士为姐弟关系。公司选举高倜先生为董事会秘书，李怡丹女士不再担任董事会秘书职务。

在人才激励方面，自公司上市以来，针对公司董监高、核心技术人才等实施了 2 次股权激励计划，覆盖员工范围有所扩大，驱动物工与股东利益一致性，跟踪期内，公司核心技术人员未发生变动。

## （二）过往债务履约情况

根据公司提供的企业信用报告，从 2021 年 1 月 1 日至报告查询日（2024 年 5 月 20 日），公司本部不存在未结清不良类信贷记录，已结清信贷信息无不良类账户，公司公开发行的各类债券均按时偿付利息，无到期未偿付或逾期偿付情况。

根据中国执行信息公开网，截至信息查询日（2024 年 6 月 20 日），中证鹏元未发现公司曾被列入全国失信被执行人名单。

## 八、结论

分子筛具有优异的吸附性能、离子交换性能和催化性能，作为一种战略新兴材料，广泛应用于气体分离、医疗保健、清洁能源、环境治理及能源化工等领域，行业增长前景广阔。公司作为国内吸附类分子筛领军企业，为国内少数拥有涵盖分子筛原粉、分子筛活化粉、成型分子筛及配套活性氧化铝全产业链的企业，公司近年综合毛利率多高于同行业可比公司。根据千讯咨询出具的《中国分子筛产业发展前景展望报告》（2023），公司分子筛产能国内排名第一，全球排名第三，具有一定规模优势。但需关注公司近年扩产、拓展新品类力度较大，存在一定的产能消化风险，同时公司计划新增催化剂类分子筛品类，存在一定的市场开拓和竞争压力。随着经营规模扩大带来的原材料采购量提升，“现款现货”或少量预付的结算模式导致公司营运资金压力较大。公司存货以库存商品和原材料为主，2023年以来公司主要原材料价格有所下跌，公司存货存在一定的减值风险。此外，公司股价较“建龙转债”发行时下滑幅度较大。

综上，中证鹏元维持建龙微纳主体信用等级为AA-，维持评级展望为稳定，维持“建龙转债”信用等级为AA-。

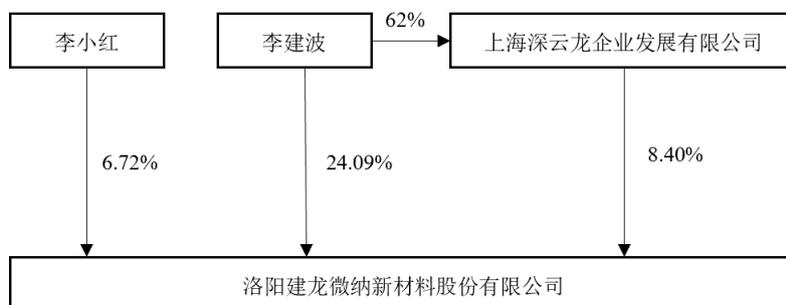
## 附录一 公司主要财务数据和财务指标（合并口径）

财务数据（单位：亿元）	2024年3月	2023年	2022年	2021年
货币资金	7.69	6.52	1.98	1.50
交易性金融资产	1.42	3.60	3.35	4.50
应收账款	1.10	0.92	0.83	0.40
存货	3.67	3.66	3.03	1.19
其他流动资产	0.22	0.23	0.27	0.11
流动资产合计	15.68	16.65	11.36	9.19
固定资产	9.77	9.89	7.62	5.44
在建工程	3.33	2.62	1.99	1.17
无形资产	0.90	0.92	0.73	0.75
非流动资产合计	14.15	13.64	10.50	7.62
资产总计	29.84	30.29	21.86	16.82
短期借款	0.35	0.35	0.00	0.00
应付票据	1.63	2.08	2.42	1.78
应付账款	2.19	2.34	2.05	0.99
其他应付款	0.16	0.15	0.11	0.08
一年内到期的非流动负债	0.03	0.03	0.01	0.00
其他流动负债	0.43	0.47	0.74	0.68
流动负债合计	5.25	5.98	5.86	4.29
长期借款	0.19	0.19	0.19	0.00
应付债券	6.07	6.00	0.00	0.00
长期应付款	0.00	0.00	0.00	0.00
非流动负债合计	6.59	6.53	0.50	0.28
负债合计	11.84	12.50	6.37	4.57
总债务	8.30	8.68	2.62	1.78
其中：短期债务	2.01	2.46	2.43	1.78
所有者权益	17.99	17.79	15.49	12.24
营业收入	1.92	9.72	8.54	8.78
营业利润	0.36	1.76	2.24	3.03
净利润	0.32	1.53	1.98	2.75
经营活动产生的现金流量净额	-0.30	-0.98	-0.33	3.88
投资活动产生的现金流量净额	1.72	-1.08	-0.59	-3.55
筹资活动产生的现金流量净额	-0.03	6.65	1.24	-0.67
<b>财务指标</b>	<b>2024年3月</b>	<b>2023年</b>	<b>2022年</b>	<b>2021年</b>
EBITDA（亿元）	-	2.07	2.07	3.14
FFO（亿元）	-	1.89	1.65	2.52
净债务（亿元）	-1.96	-2.58	-4.07	-5.30

销售毛利率	33.27%	30.28%	32.90%	46.54%
EBITDA 利润率	-	21.30%	24.30%	35.79%
总资产回报率	-	6.74%	11.20%	22.21%
资产负债率	39.70%	41.28%	29.12%	27.19%
净债务/EBITDA	-	-1.25	-1.96	-1.69
EBITDA 利息保障倍数	-	104.16	146.90	1,414.94
总债务/总资本	31.56%	32.79%	14.46%	12.68%
FFO/净债务	-	-73.17%	-40.64%	-47.51%
经营活动现金流净额/净债务	15.12%	37.88%	8.00%	-73.21%
自由现金流/净债务	41.37%	79.85%	61.59%	-19.14%
速动比率	2.29	2.17	1.42	1.86
现金短期债务比	5.13	4.67	2.83	4.07

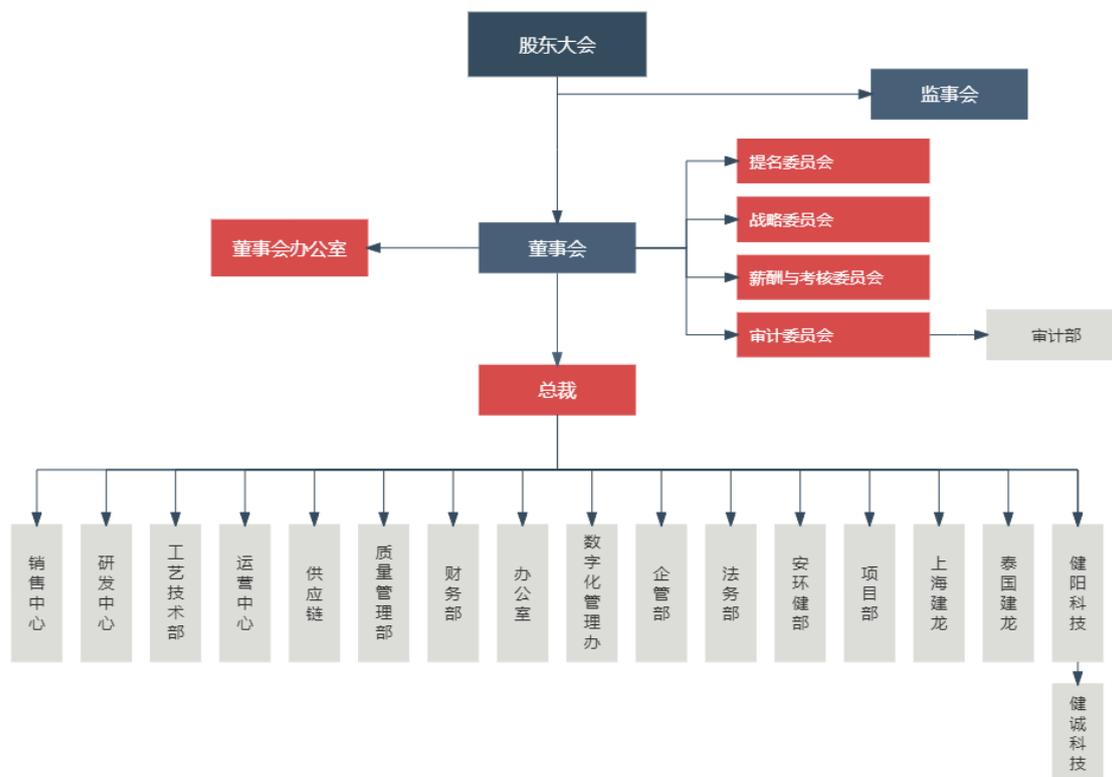
资料来源：公司 2021-2023 年审计报告及未经审计的 2024 年 1-3 月财务报表，中证鹏元整理

## 附录二 公司股权结构图（截至 2024 年 3 月末）



资料来源：公司提供，中证鹏元整理

## 附录三 公司组织结构图（截至 2024 年 3 月末）



资料来源：公司提供，中证鹏元整理

## 附录四 2023 年末纳入公司合并报表范围的子公司情况

子公司名称	注册资本	持股比例	主营业务
洛阳健阳科技有限公司	500.00 万元	100%	吸附类材料的研发、生产与销售；变压吸附技术装备产品的研发、生产与销售等
洛阳健诚新材料科技有限公司	100.00 万元	100%	吸附类材料的研发、生产与销售
建龙（泰国）有限公司	440,000,000 泰铢	100%	吸附类材料的研发、生产与销售
上海建龙微纳新材料科技有限公司	1,000.00 万元	100%	吸附类材料的销售

资料来源：公司 2023 年审计报告，中证鹏元整理

## 附录五 主要财务指标计算公式

指标名称	计算公式
短期债务	短期借款+应付票据+1年内到期的非流动负债+其他短期债务调整项
长期债务	长期借款+应付债券+租赁负债+其他长期债务调整项
总债务	短期债务+长期债务
现金类资产	未受限货币资金+交易性金融资产+应收票据+应收款项融资中的应收票据+其他现金类资产调整项
净债务	总债务-盈余现金
总资本	总债务+所有者权益
EBITDA	营业总收入-营业成本-税金及附加-销售费用-管理费用-研发费用+固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧+使用权资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销+其他经常性收入
EBITDA 利息保障倍数	EBITDA / (计入财务费用的利息支出+资本化利息支出)
FFO	EBITDA-净利息支出-支付的各项税费
自由现金流 (FCF)	经营活动产生的现金流 (OCF) -资本支出
毛利率	(营业收入-营业成本) /营业收入×100%
EBITDA 利润率	EBITDA /营业收入×100%
总资产回报率	(利润总额+计入财务费用的利息支出) / [(本年资产总额+上年资产总额) /2]×100%
产权比率	总负债/所有者权益合计*100%
资产负债率	总负债/总资产*100%
速动比率	(流动资产-存货) /流动负债
现金短期债务比	现金类资产/短期债务

注：（1）因债务而受到限制的货币资金不作为受限货币资金；（2）如受评主体存在大量商誉，在计算总资本、总资产回报率时，我们会将超总资产 10%部分的商誉扣除。

## 附录六 信用等级符号及定义

### 一、中长期债务信用等级符号及定义

符号	定义
AAA	债务安全性极高，违约风险极低。
AA	债务安全性很高，违约风险很低。
A	债务安全性较高，违约风险较低。
BBB	债务安全性一般，违约风险一般。
BB	债务安全性较低，违约风险较高。
B	债务安全性低，违约风险高。
CCC	债务安全性很低，违约风险很高。
CC	债务安全性极低，违约风险极高。
C	债务无法得到偿还。

注：除 AAA 级，CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

### 二、债务人主体信用等级符号及定义

符号	定义
AAA	偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。
AA	偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。
A	偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
BBB	偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
BB	偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高。
B	偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高。
CCC	偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高。
CC	在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务。
C	不能偿还债务。

注：除 AAA 级，CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

### 三、债务人个体信用状况符号及定义

符号	定义
aaa	在不考虑外部特殊支持的情况下，偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。
aa	在不考虑外部特殊支持的情况下，偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。
a	在不考虑外部特殊支持的情况下，偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
bbb	在不考虑外部特殊支持的情况下，偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
bb	在不考虑外部特殊支持的情况下，偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高。
b	在不考虑外部特殊支持的情况下，偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高。
ccc	在不考虑外部特殊支持的情况下，偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高。
cc	在不考虑外部特殊支持的情况下，在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务。
c	在不考虑外部特殊支持的情况下，不能偿还债务。

注：除 aaa 级，ccc 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

### 四、展望符号及定义

符号	定义
正面	存在积极因素，未来信用等级可能提升。
稳定	情况稳定，未来信用等级大致不变。
负面	存在不利因素，未来信用等级可能降低。