



硅烷科技

838402

河南硅烷科技发展股份有限公司

Henan silane technology Development co.,



年度报告

—2022—

## 公司年度大事记



公司获得博士后创新实践基地

- 1、2022年6月，500吨半导体硅材料募投项目建设完成主体施工并开始安装设备；
- 2、2022年上半年，完成实用实用新型专利6项；
- 3、2022年6月，中间罐体项目施工完毕，已投入使用；
- 4、2022年8月8日，通过北京证券交易所上市委员会审核；
- 5、2022年9月2日，收到中国证券监督管理委员会下发的《关于同意河南硅烷科技发展有限公司向不特定合格投资者公开发行股票注册的批复》(证监许可[2022]2025号)；
- 6、2022年9月26日，公司扩产3500吨硅烷三期项目启动；
- 7、2022年9月28日，公司正式登陆北京证券交易所，并成为北京证券交易所第一家询价发行企业；
- 8、2022年10月27日，向襄城县慈善总会捐赠50万元支持慈善事业发展；
- 9、2022年11月上旬500吨/年半导体硅材料项目开始投料，并于中下旬正式出炉；
- 10、2022年11月26日，公司与溧阳天目先导电池材料科技有限公司签订了《战略合作协议》。

# 目录

<b>公司年度大事记</b> .....	2
<b>第一节 重要提示、目录和释义</b> .....	4
<b>第二节 公司概况</b> .....	13
<b>第三节 会计数据和财务指标</b> .....	15
<b>第四节 管理层讨论与分析</b> .....	18
<b>第五节 重大事件</b> .....	35
<b>第六节 股份变动及股东情况</b> .....	44
<b>第七节 融资与利润分配情况</b> .....	50
<b>第八节 董事、监事、高级管理人员及员工情况</b> .....	55
<b>第九节 行业信息</b> .....	59
<b>第十节 公司治理、内部控制和投资者保护</b> .....	73
<b>第十一节 财务会计报告</b> .....	81
<b>第十二节 备查文件目录</b> .....	78

## 第一节 重要提示、目录和释义

### 【声明】

公司董事、监事、高级管理人员保证本报告所载资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带责任。

公司负责人孟国均、主管会计工作负责人梁涌涛及会计机构负责人（会计主管人员）李猛保证年度报告中财务报告的真实、准确、完整。

立信会计师事务所（特殊普通合伙）对公司出具了标准无保留意见的审计报告。

本年度报告涉及未来计划等前瞻性陈述，不构成公司对投资者的实质承诺，投资者及相关人士均应对此保持足够的风险认识，并且应当理解计划、预测与承诺之间的差异。

事项	是或否
是否存在公司董事、监事、高级管理人员对年度报告内容存在异议或无法保证其真实、准确、完整	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
是否存在未出席董事会审议年度报告的董事	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
是否存在未按要求披露的事项	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否

### 【重大风险提示表】

重大风险事项名称	重大风险事项简要描述
1、关联交易占比较高的风险	<p>公司关联销售和关联采购占比较高，主要系公司制氢业务所致。随着国家推进氢燃料电池的发展政策，在半导体行业，也需要使用大量的高纯氢气甚至超高纯氢气（7N）作为配置 SiH<sub>4</sub>/H<sub>2</sub> 等混合气的底气，鉴于氢气在新材料、新能源领域有着重要运用，公司根据自身战略发展的规划，确定了硅、氢两条线的战略定位，逐步构建以工业气体为基础、以电子级硅烷气为龙头，向特种气体行业扩张，通过硅、氢延链补链，做大做强新材料、新能源业务。</p> <p>公司制氢业务下游客户为控股股东控制的子公司，属于平煤神马集团尼龙业务板块，采用氢气为原材料最终制造涵盖尼龙原材料、中间体到深加工制品的尼龙全产业链产品，公司下游客户所在地为平顶山尼龙新材料产业集聚区，2008 年启动建设，是规划 123 平方公里“中国尼龙城”的核心区，以煤盐化工、尼龙化工、精细化工为主导产业，是平顶山市产业转型升级的主战场，因此氢气需求量较大且业务合作持续稳定多年。公司目前工业氢气年设计产能为 3.76 亿立方，为该区域内最大氢气制备地。公司生产氢气原材料焦炉煤气采购于公司股东首山化</p>

	<p>工，首山化工具有年 300 万吨焦炭产能，副产大量焦炉煤气，为公司通过变压吸附技术生产氢气提供了稳定的原材料供应。若公司与关联方后续合作出现重大不利变化，则可能对公司主营业务产生不利影响，导致公司业绩下滑。</p> <p>报告期内，公司关联交易价格依据市场化且对双方公平合理的原则确定，不存在显失公允的情形。未来，若公司的关联交易未能履行相关决策程序，或不能严格按照公允价格执行，将可能影响公司正常生产经营活动，从而损害本公司和中小股东的利益。</p>
<p>2、公司制氢产线产能存在被关联方部分替代和上游原材料价格上涨导致利润下滑的风险</p>	<p>报告期内，公司工业氢气主要销售对象为公司关联方尼龙化工、尼龙科技和神马万里，公司销售量在报告期内维持稳定。尼龙化工现有制氢产线由于技术、成本等因素目前处于停产状态，尼龙化工未来不排除随着技术升级、成本优化等原因导致重新启用、改扩建或者新建的方式自行生产氢气的可能，由此导致公司氢气销售规模下滑引致利润下降的风险。</p> <p>报告期内，公司工业氢气生产主要原料焦炉煤气采购自关联方首山化工，随着煤炭价格的上涨，关联方向公司销售焦炉煤气价格逐步提高，公司也由此向下游提高氢气销售价格。未来随着煤炭等大宗原材料价格的继续上涨导致公司制氢成本上升，公司无法通过氢气产品价格上涨等方式向下游传导，可能带来公司制氢业务毛利率下降，公司经营业绩下滑的风险。</p>
<p>3、潜在独立性风险</p>	<p>公司在业务、机构、资产、人员、财务等方面独立于平煤神马集团及其附属企业，对于控股股东及其附属企业不存在重大技术依赖，且平煤神马集团已出具关于规范关联交易等有利于增强公司独立性的相关承诺，但报告期内公司与关联方之间存在交易较多，若未来相关承诺主体未遵守承诺约定事项，公司未能按照现有制度持续规范与关联方之间的交易，仍可能对公司的经营独立性产生不利影响。</p>
<p>4、客户集中的风险</p>	<p>报告期内，公司前五大客户销售收入占主营业务收入的比例为 71.83%，客户集中度较高。如果公司未来客户集中的情况未能得到改善，在主要客户订单需求下降或特定原因导致客户流失等情况发生，则会对公司市场销售及经营业绩产生负面影响。</p>
<p>5、电子级硅烷气技术泄密风险</p>	<p>公司 2015 年建设的歧化法电子级硅烷气生产装置是国内领先的百吨规模以上、拥有自主知识产权、设备国产化率达到 90%的工业化生产装置，产品纯度达到 6N 级以上，此前，6N 级以上硅烷气基本依赖进口，国内并无成规模的供应商。公司于 2018 年建设了 2000 吨电子级硅烷气生产线，经过多年的研发改进和技术积累，公司在电子级硅烷气生产工艺控制方面具备较强的技术优势。</p> <p>公司通过多种方式保护公司核心技术。一方面，公司通过申请专利对公司现有的产品技术和储备技术等知识产权加以保护，截至招股说明书签署日，公司已取得专利 50 项，其中发明专利 3 项；另一方面，公司通过与员工签署保密协议等多种技术保密措施，防止公司的专有技术及在研技术、产品配方及生产工艺</p>

	<p>等技术的泄露。</p> <p>虽然公司已建立多种措施保护知识产权和核心技术，但仍不能确保公司的知识产权、核心技术不被侵犯和泄露。若公司不能有效保障知识产权及核心技术，公司的竞争优势可能会遭到削弱，并进而影响公司的经营业绩。</p>
6、技术授权不具有排他性的风险	<p>2019年12月5日，公司与供应商A签署了《技术开发和授权协议》，向公司交付了对于公司现有的化学气相沉积反应器进行改造以生产区熔级多晶硅的技术附件，上述技术授权虽然没有期限限制，但上述授权是非排他性的，因此业内其他企业若取得上述授权，并基于此成功开发出区熔级多晶硅相关生产制造技术，则公司区熔级多晶硅产品市场拓展难度将随之加大。</p> <p>2021年11月22日，公司与AMS签署了《技术开发和授权协议》，向公司交付了对于化学气相沉积反应器进行优化以生产区熔级多晶硅以及开发电子级CZ加工工艺的技术附件，公司向AMS采购技术服务主要为了增强半导体硅募投项目的建设和生产保障，由AMS在公司募投项目建设和生产过程中向公司提供特定的升级或者优化建议，上述技术授权虽然没有期限限制，但上述授权是非排他性的，因此业内其他企业若取得上述授权，并基于此成功开发出区熔级多晶硅相关生产制造技术，则公司区熔级多晶硅产品市场拓展难度将随之加大。</p>
7、500吨/年半导体硅募投项目客户认证风险	<p>半导体行业对供应商实施合格供应商认证且认证周期较长，虽然公司区熔级多晶硅中试装置研发的样品经第三方检测机构和下游试用厂家试验，依据检测报告以及试验反馈情况，各项指标与国外进口产品基本一致，但公司500吨/年半导体硅项目仍然需要下游半导体客户进行1-2年的供应商认证，若公司无法完成或者及时完成供应商认证，区熔级（电子级）多晶硅产品将很难完成规模化销售，先期将产品按照太阳能光伏用多晶硅进行销售，对募投项目经济效益影响较大。</p>
8、独立研发实力不足的风险	<p>公司是一家致力于服务新能源、新材料相关领域研发与生产的专业企业，十分注重自主研发能力与持续创新能力。公司设立了技术中心用于技术研发、与国内知名大学开展产学研合作、建立研发相关的竞争与激励机制，用于提高公司的研发能力和持续创新能力。但公司2019年、2020年及2021年研发投入占营业收入的比例分别为2.04%、1.36%与3.35%；现有专职研发人员23人，人员占比4.32%，兼职研发人员5人，与同行业可比上市公司相比，公司的技术中心规模较小、研发人员较少。如果公司不能通过吸引人才等方式持续提高自身科研能力，在未来的研发工作中可能面临自主研发能力不足、持续创新能力不足、新产品研发失败等研发实力不足的风险，从而在日益激烈的竞争中处于劣势。</p>
9、宏观经济周期性波动风险	<p>公司主营业务为电子级硅烷气、氢气的研发、生产和销售，公司产品的下游市场覆盖广泛，下游市场涉及半导体、显示面板、光伏、尼龙化工等多个行业，该等行业与宏观经济联系较为紧密。如果未来国内宏观经济波动影响加大，影响了下游行业的</p>

	需求, 会对公司的经营情况造成不利的影响, 进而影响公司的盈利能力。
10、主要原材料价格波动风险	公司生产经营所需的主要原材料为硅粉、焦炉煤气等。从公司产品的成本构成来看, 硅烷气原材料成本占到硅烷产品成本的 25%左右, 氢气原材料的成本占到产品成本的 60%左右, 原材料的价格变动对公司的成本有较大影响。若原材料价格上涨不能及时向下游传导, 公司未能及时相应提高产品售价, 将会较大的降低公司产品毛利率及盈利水平。
11、市场竞争加剧的风险	公司硅烷气的主要客户分布在光伏、显示面板、半导体等多个行业, 随着行业内浙江中宁、内蒙兴洋等具有相关技术和类似生产经验的企业进入本行业, 竞争对手之间的价格竞争进一步加剧, 为获取新订单, 不排除部分竞争对手可能采取低价竞争策略导致公司部分产品被竞争对手替代的情形。因此, 如果市场竞争进一步加剧, 而本公司未能在技术研发、工艺改进、生产运营管理和产品质量等方面保持优势, 则存在公司产品的市场占有率下降的风险, 从而可能影响公司未来的经营业绩。
12、环境保护的风险	<p>公司属于化工生产企业, 在生产过程中会产生一定的废水、废气、固体废弃物(以下简称“三废”)等环境污染物, 需要处理达标后方可排放。近年来国家在环境保护和污染防治方面不断提出更高的要求, 并加大了环保执法力度。公司自设立以来, 一直重视环境保护, 根据有关法律法规建立了严格环境保护管理制度, 按照绿色环保要求对生产进行全过程控制, 保证“三废”排放符合国家和地方环境质量标准及排放标准。近年来公司通过技术研发、改进工艺等措施不断降低生产过程对环境的影响, 确保生产经营和污染物排放符合国家和地方环境质量标准和排放标准。尽管公司制定了严格、完善的操作规程, 但仍不排除可能因操作失误等一些不可预计的因素, 造成“三废”失控排放或偶然的环保事故。</p> <p>同时, 随着国家经济增长模式的转变和可持续发展战略的全面实施, 整体环保意识的不断加强, 未来可能出台更为严格的环保标准, 对化工生产企业提出更高的环保要求。公司在环境保护方面的投入会随着新政策的出台而进一步加大, 长期看来, 有利于公司的健康发展, 但短期内, 公司生产成本会随之增加, 在一定程度上影响盈利水平。</p>
13、安全生产的风险	公司的产品属于危险化学品, 在其研发、生产、仓储和运输过程中存在一定的安全风险, 需要符合安全生产方面的监管要求。政府部门为加强安全生产的监管, 先后出台了多项安全生产相关的法律法规, 对危险化学品的生产经营进行管理。公司非常注重安全生产工作, 按照《安全生产法》的规定, 设立了独立的安全生产管理机构, 配置了专职安全生产人员, 落实企业安全管理主体责任, 从制度建设、生产过程控制、应急预案机制和员工培训等方面加强安全生产管理。公司整个生产过程处于受控状态, 但不能完全排除在生产经营过程中因操作不当、设备故障或其它偶发因素而造成安全生产事故的风险, 一旦发生

	安全生产事故可能因此遭受包括停产、损失赔偿、罚款等在内的处罚，并对公司声誉、生产经营稳定性和经营业绩产生不利影响。
14、控股股东不当控制的风险	公司控股股东平煤神马集团直接持有公司 63,469,014 股股份，占公司股份总额的 19.55%，是公司第一大股东，并通过控股子公司合计控制公司 54.90%的表决权，本次股票发行后，平煤神马集团仍然处于相对控股地位，对公司的发展战略、经营决策、人事安排、利润分配、对外投资等方面均可施予重大影响。虽然公司已建立了完善的法人治理结构，但控股股东仍可凭借其控制地位通过行使表决权等方式对公司的人事任免、经营决策等重大事项实施不当控制，从而可能损害公司利益及中小股东权益。
15、公司净资产收益率下降、即期回报被摊薄的风险	本次发行募集资金到位后，公司股本规模和归属于母公司所有者权益将大幅增长，但由于募投项目的实施和达产需要一定周期，在短期内难以产生较大效益，净利润短期内增长速度可能低于股本和净资产的增长速度，每股收益、净资产收益率等指标存在受股本摊薄的影响导致短期内下降的风险。
本期重大风险是否发生重大变化：	本期重大风险未发生重大变化

#### 是否存在退市风险

是 否

#### 行业重大风险

1、“安全生产风险”、“环境保护风险”，具体内容详见“重大风险提示表”中的“重大风险事项简要描述”。

## 释义

释义项目		释义
公司、股份公司、硅烷科技	指	河南硅烷科技发展股份有限公司
有限公司、天瑞科技、天瑞有限	指	许昌首山天瑞科技有限公司
北交所	指	北京证券交易所
平煤神马集团、集团	指	中国平煤神马控股集团有限公司
首山化工	指	河南平煤神马首山化工科技有限公司及其前身平顶山煤业集团许昌首山焦化有限公司、河南首山焦化有限公司、中国平煤神马集团许昌首山焦化有限公司、中国平煤神马集团许昌首山化工科技有限公司
首创化工	指	河南省首创化工科技有限公司
赛鼎工程	指	中国化学赛鼎宁波工程有限公司及其前身化学工业第二设计院宁波科技园区工程有限公司、化学工业第二设计院宁波工程有限公司
尼龙科技	指	中国平煤神马集团尼龙科技有限公司
尼龙化工	指	河南神马尼龙化工有限责任公司
神马万里	指	平顶山市神马万里化工股份有限公司

京宝新奥	指	河南京宝新奥新能源有限公司
平煤隆基	指	平煤隆基新能源科技有限公司
襄城明源	指	襄城县明源燃气热电有限公司
氯碱发展	指	河南神马氯碱发展有限责任公司
氯碱股份	指	河南神马氯碱化工股份有限公司
东大化学	指	河南平煤神马东大化学有限公司
神马股份	指	神马实业股份有限公司
盛鸿矿业	指	河南盛鸿矿业开发有限公司
空气化工	指	美国空气化工产品集团，外资气体巨头之一，除工业气体产品外还提供相关设备，特种化学品和化学中间体产品
林德集团	指	德国林德集团，外资气体巨头之一，全球最大的工业气体供应商
液化空气	指	法国液化空气集团，外资气体巨头之一，曾为全球市值最大的气体供应商
大阳日酸	指	大阳日酸株式会社，成立于 1910 年，是日本最大的工业气体和空分设备制造公司
MEMC 公司	指	MEMCElectronicMaterialsInc.
TCL 华星	指	TCL 华星光电技术有限公司
隆基股份	指	隆基绿能科技股份有限公司
爱旭股份	指	上海爱旭新能源股份有限公司
惠科电子	指	惠科股份有限公司
京东方	指	京东方科技集团股份有限公司
东方日升	指	东方日升新能源股份有限公司
金宏气体	指	苏州金宏气体股份有限公司
华特气体	指	广东华特气体股份有限公司
凯美特气	指	湖南凯美特气体股份有限公司
和远气体	指	湖北和远气体股份有限公司
ICInsights	指	一家全球知名的半导体分析机构
REC 公司	指	RECSilicon 公司，RECSilicon 总部位于挪威福内布，在奥斯陆证券交易所上市，股票代码为：REC
内蒙兴洋	指	内蒙古兴洋科技有限公司
天宏瑞科	指	陕西有色天宏瑞科硅材料有限责任公司
中宁硅业	指	浙江中宁硅业有限公司
江苏中能	指	江苏中能硅业科技发展有限公司
UCC 公司	指	美国联合碳化物公司
中国恩菲	指	中国有色工程有限公司暨中国恩菲工程技术有限公司
AMS	指	AdvancedMaterialSolutions, LLC
河南省国资委	指	河南省人民政府国有资产监督管理委员会
全国股转系统	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
国家发展和改革委员会/国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
工业和信息化部/工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
应急管理部	指	中华人民共和国应急管理部

国家市场监督管理总局	指	中华人民共和国国家市场监督管理总局
生态环境部	指	中华人民共和国生态环境部
中国工业气体协会	指	中国工业气体工业协会成立于 1987 年，是经国家批准和核准注册登记的具有法人地位的全国性社会团体，是中国气体行业唯一的行业组织。
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
财政部	指	中华人民共和国财政部
国务院办公厅	指	中华人民共和国国务院办公厅
司法部	指	中华人民共和国司法部
上市	指	向不特定合格投资者公开发行并在北京证券交易所上市
股东大会	指	河南硅烷科技发展股份有限公司股东大会
董事会	指	河南硅烷科技发展股份有限公司董事会
监事会	指	河南硅烷科技发展股份有限公司监事会
证券法	指	中华人民共和国证券法
三会议事规则	指	发行人制订的《股东大会议事规则》《董事会议事规则》及《监事会议事规则》
《公司法》	指	根据 2018 年 10 月 26 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议《关于修改〈中华人民共和国公司法〉的决定》第四次修正，自 2018 年 10 月 26 日施行的《中华人民共和国公司法》
证监会	指	中国证券监督管理委员会
保荐机构、主承销商、银河证券	指	中国银河证券股份有限公司
律师事务所	指	北京植德律师事务所
会计师事务所	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
高级管理人员	指	公司总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书
公司章程	指	《河南硅烷科技发展股份有限公司章程》
元、万元	指	人民币元、人民币万元
上期、上年度、上年	指	2021 年 1 月 1 日-2021 年 12 月 31 日
报告期、本报告期、本年度	指	2022 年 1 月 1 日-2022 年 12 月 31 日
报告期末	指	2022 年 12 月 31 日
专业名称		
硅烷、单硅烷	指	甲硅烷，又名四氢化硅，化学式为 SiH <sub>4</sub>
高纯硅烷	指	纯度较高的硅烷
电子级硅烷气	指	纯度为 6N 及以上的高纯硅烷
脂肪氢化	指	是指通过加氢工艺，使脂肪熔点或溶解特性改变的过程
微型热电联供	指	又称微型热电联产。热电联产，是利用热机或发电站同时产生电力和有用的热量。微型热电联产是将热电联产理念扩展到高达 50kW 范围内的单/多家庭或小型写字楼。
特种气体	指	为满足特定用途的气体，包括单一气体或混合气体。
电子特种气体	指	电子特种气体是指用于半导体及其它电子产品生产的

		气体
气固相反应	指	反应物系中存在气相和固相的一种多相反应过程，气相是指由气体组成的相，固相是指由固体组成的相。相，是物理学名词，成份、结构相同的组织统称为相。
TFT	指	薄膜晶体管的缩写。TFT 式显示屏是各类笔记本电脑和台式机上的主流显示设备，该类显示屏上的每个液晶像素点都是由集成在像素点后面的薄膜晶体管来驱动，因此 TFT 式显示屏也是一类有源矩阵液晶显示设备。是最好的 LCD 彩色显示器之一，TFT 式显示器具有高响应度、高亮度、高对比度等优点，其显示效果接近 CRT 式显示器。
化学气相沉积 (CVD)	指	一种化工技术，该技术主要是利用含有薄膜元素的一种或几种气相化合物或单质、在衬底表面上进行化学反应生成薄膜的方法。
电子级多晶硅/区熔级多晶硅	指	是以工业硅为原料经一系列的物理化学反应提纯后达到一定纯度的电子材料。电子级多晶硅纯度一般为 $9N \sim 11N$ ，区熔级多晶硅是电子级多晶硅的高端产品，纯度在 $11N \sim 13N$ 。
3N, 4N, 6N 级等	指	化学中对于物质纯度的表示方式，N 为英文 nine 的首字母，4N 纯度为 4 个 9，即 99.99%，
炼化	指	炼油化工，将原油或其他油脂进行蒸馏不改变分子结构的一种工艺，由于在石油炼制过程中，原油必须经过一系列工艺加工过程，才能得到有用的各种石油产品。
ZSN 法高纯硅烷生产技术	指	一种电子级硅烷气的生产技术，是对美国 UCC 公司发明的硅烷生产法——歧化法的改进与再创新。
LCD	指	液晶显示器
TFT-LCD	指	薄膜晶体管液晶显示器，是一种微电子技术与液晶显示器技术巧妙结合的技术。
OLED	指	有机发光二极管，一种电流型的有机发光器件
TSA	指	变温吸附，通过温度变化吸附特定气体的方法
PSA	指	变压吸附，通过压力变化吸附特定气体的方法
精馏	指	利用混合物中各组分挥发度不同而将各组分加以分离的一种分离过程
趋肤效应	指	趋肤效应当导体中有交流电或者交变电磁场时，导体内部的电流分布不均匀，电流集中在导体外表的薄层，越靠近导体表面，电流密度越大，导体内部实际上电流较小。结果使导体的电阻增加，使它的损耗功率也增加。这一现象称为趋肤效应
无定形(型)硅	指	非晶硅，是硅的一种同素异形体
相对挥发度	指	指溶液中易挥发组分的挥发度对难挥发组分的挥发度之比
残余应力	指	消除外力或不均匀的温度场等作用后仍留在物体内的自相平衡的内应力



## 第二节 公司概况

### 一、 基本信息

证券简称	硅烷科技
证券代码	838402
公司中文全称	河南硅烷科技发展股份有限公司
英文名称及缩写	Henan silane technology Development co., LTD HSTD
法定代表人	孟国均

### 二、 联系方式

董事会秘书姓名	付作奎
联系地址	襄城县煤焦化循环经济产业园
电话	0374-8510022
传真	0374-8512902
董秘邮箱	1806222947@qq.com
公司网址	www.hnsilane.com
办公地址	襄城县煤焦化循环经济产业园
邮政编码	461700
公司邮箱	hnsilanezg@163.com

### 三、 信息披露及备置地点

公司披露年度报告的 证券交易所网站	www.bse.cn
公司披露年度报告的 媒体名称及网址	证券时报 <a href="https://xp.stcn.com/index/search?op=ksjs&amp;type=&amp;kw3=838402">https://xp.stcn.com/index/search?op=ksjs&amp;type=&amp;kw3=838402</a>
公司年度报告备置地	董事会秘书办公室

### 四、 企业信息

公司股票上市交易所	北京证券交易所
成立时间	2012年5月29日
上市时间	2022年9月28日
行业分类	制造业（C）-化学原料及化学制品制造业（C26）-基础化学原料制造（C261）-其他基础化学原料制造（C2619）
主要产品与服务项目	光电子材料：硅烷、氢气、四氯化硅、三氯氢硅等的生产、销售及相关技术研发服务。
普通股股票交易方式	连续竞价交易

普通股总股本（股）	324,661,590
优先股总股本（股）	0
控股股东	中国平煤神马控股集团有限公司
实际控制人及其一致行动人	实际控制人为河南省国有资产监督管理委员会，一致行动人为中国平煤神马控股集团有限公司、河南平煤神马首山化工科技有限公司、河南省首创化工科技有限公司

## 五、 注册情况

项目	内容	报告期内是否变更
统一社会信用代码	91411000596298927Y	否
注册地址	河南省许昌市襄城县煤焦化循环经济产业园	否
注册资本	324,661,590	是
无		

## 六、 中介机构

公司聘请的会计师事务所	名称	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
	办公地址	北京市海淀区西四环中路16号院7号楼10层
	签字会计师姓名	辛文学、赵康
报告期内履行持续督导职责的保荐机构	名称	中国银河证券
	办公地址	北京市丰台区西营街8号院1号楼青海金融大厦
	保荐代表人姓名	李雪斌、梁奋
	持续督导的期间	2022年9月28日 - 2025年12月31日

## 七、 自愿披露

适用 不适用

## 八、 报告期后更新情况

适用 不适用

### 第三节 会计数据和财务指标

#### 一、 盈利能力

单位：元

	2022 年	2021 年	本年比上年增 减%	2020 年
营业收入	953,382,946.11	721,390,597.41	32.16%	510,805,250.07
毛利率%	31.92%	24.15%	-	22.68%
归属于上市公司股东的净利润	189,224,212.36	75,799,869.28	149.64%	46,828,868.99
归属于上市公司股东的扣除非 经常性损益后的净利润	185,812,062.10	66,132,400.38	180.97%	39,598,944.97
加权平均净资产收益率%（依据 归属于上市公司股东的净利润 计算）	21.32%	11.79%	-	21.14%
加权平均净资产收益率%（依据 归属于上市公司股东的扣除非 经常性损益后的净利润计算）	20.98%	10.28%	-	17.87%
基本每股收益	0.74	0.32	131.25%	0.34

#### 二、 偿债能力

单位：元

	2022 年末	2021 年末	本年末比 上年末增 减%	2020 年末
资产总计	2,167,107,497.55	1,566,485,344.21	38.34%	1,670,845,123.00
负债总计	829,678,518.31	885,146,310.25	-6.27%	1,065,558,717.83
归属于上市公司股东的净 资产	1,337,428,979.24	681,339,033.96	96.29%	605,286,405.17
归属于上市公司股东的每 股净资产	4.12	2.90	42.05%	2.58
资产负债率%（母公司）	38.29%	56.51%	-	63.77%
资产负债率%（合并）	-	-	-	-
流动比率	1.25	0.70		0.75
	2022 年	2021 年	本年比上 年增减%	2020 年
利息保障倍数	16.35	10.16	-	4.14

### 三、 营运情况

单位：元

	2022 年	2021 年	本年比上年 增减%	2020 年
经营活动产生的现金流量净额	-94,394,859.88	-47,447,545.99	-98.95%	-13,060,052.90
应收账款周转率	10.75	10.00	-	8.80
存货周转率	13.20	14.40	-	14.89

### 四、 成长情况

	2022 年	2021 年	本年比上年 增减%	2020 年
总资产增长率%	38.34%	-6.25%	-	50.50%
营业收入增长率%	32.16%	41.23%	-	38.49%
净利润增长率%	149.64%	61.87%	-	197.94%

### 五、 境内外会计准则下会计数据差异

适用 不适用

### 六、 与业绩预告/业绩快报中披露的财务数据差异

适用 不适用

### 七、 2022 年分季度主要财务数据

单位：元

项目	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	264,629,981.45	242,658,834.71	232,270,513.29	213,823,616.66
归属于上市公司股东的净利润	53,308,872.04	47,119,783.61	46,490,934.08	42,304,622.63
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	52,423,153.08	46,003,228.06	45,458,714.31	41,926,966.65

季度数据与已披露定期报告数据差异说明：

适用 不适用

### 八、 非经常性损益项目和金额

单位：元

项目	2022 年金额	2021 年金额	2020 年金额	说明
计入当期损益的政府	4,775,564.59	11,359,424.74	4,806,119.11	

补助(与企业业务密切相关,按照 国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外)				
非流动资产处置损益				
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-237,658.78	1,347,046.35	1,325,472.94	
其他符合非经常性损益定义的损益项目	11,627.87	183,487.44	3,508,306.65	
<b>非经常性损益合计</b>	4,549,533.68	12,889,958.53	9,639,898.70	
所得税影响数	1,137,383.42	3,222,489.63	2,409,974.68	
少数股东权益影响额(税后)	-	-	-	
<b>非经常性损益净额</b>	3,412,150.26	9,667,468.90	7,229,924.02	

## 九、 补充财务指标

适用 不适用

## 十、 会计数据追溯调整或重述情况

会计政策变更 会计差错更正 其他原因 不适用

## 第四节 管理层讨论与分析

### 一、 业务概要

#### 商业模式:

公司商业模式是通过采购焦炉煤气、硅粉等原材料，依托核心生产技术和先进的工艺设备，在特定温度压力下进行气固相反应，生产并向客户销售高纯度、满足各领域应用的特种电子工业气体来实现收益。公司具体的商业模式如下：

#### 1. 研发模式

公司负责统筹技术研发，利用平煤集团、上海交通大学和中国化学赛鼎工程公司等单位的研发实力提供公司产品研发的技术支持。公司在硅烷厂设有省市级研发中心，负责一线技术研发，在实践中改进技术工艺。目前公司已完全掌握了“ZSN 法高纯硅烷生产技术”的核心技术，人员素质得到极大提高，公司内部已经形成了一支具有研发、改造、生产能力的技术团队。

公司研发设计流程遵循 ISO9000 标准流程，公司在生产过程中持续地改进整套生产工艺，在工艺、装备、转化率上混合了多项技术，产生了大量的应用性发明。

公司一方面掌握市场客观需求，一方面参照国际新技术发展趋势与应用，同时结合相关国际、国家标准，形成了从市场、技术、工艺等多方面参与的设计开发评审制度。

公司在原有电子级多晶硅中试装置基础上，正在进行深度开发，进一步提高产品质量，使产品纯度达到区熔级，目前已取得阶段性成果，研发的区熔级多晶硅主要技术指标与国外进口产品基本一致。

#### 2. 生产模式

公司氢气生产装置、硅烷生产系统运行平稳，公司的生产主要是利用焦炉煤气生产氢气；利用硅粉、氢气、四氯化硅等生产高纯硅烷。

公司采用改良氯硅法生产高纯硅烷的生产线技术含量较高，建造过程国内没有同类装置可以参考，生产线工程设计、工艺参数控制等核心环节均由公司掌握。

#### 3. 销售模式

公司高纯特种电子工业气体的主要销售模式是对接气体经销商，气体经销商再供应给不同需求领域。公司自 2015 年下半年投产以来，实现了硅烷产品产销量逐年大幅度增长，除在国内光伏领域保持优势外，还不断加大在集成电路半导体领域和液晶显示屏领域的销售力度，扩大在上述领域的市场份额。

公司 2017 年增加了危化品经营业务，2019 年新增加了工业氢气销售业务，2021 年下半年增加了高纯氢气供应。

在半导体行业硅烷气已完成了芯片制造商的合格供应商认证工作，2021 年下半年已获得半导体领域的订单。

目前已积累了 TCL 华星、隆基股份、惠科电子、京东方、爱旭股份、东方日升、神马股份、爱旭光电、金宏气体、华特气体等一批市场领先的重要客户。

#### 4. 盈利模式

公司主要是通过销售特种电子及工业气体来满足下游客户的生产需求盈利，同时提供技术服务也是公司在行业内的竞争力之一。下游客户如有技术上的需求，公司会指派业务员给予帮助，让客户满意。而随着公司技术工艺的提升，将进一步提高公司产品的市场占有率，提高公司盈利能力，公司的生产经营具有可持续性。

报告期内，公司的商业模式未发生重大变化。

#### 专精特新等认定情况

√适用 □不适用

“高新技术企业”认定	是
------------	---

#### 报告期内变化情况：

事项	是或否
所处行业是否发生变化	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
主营业务是否发生变化	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
主要产品或服务是否发生变化	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
客户类型是否发生变化	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
关键资源是否发生变化	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
销售渠道是否发生变化	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
收入来源是否发生变化	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
商业模式是否发生变化	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
核心竞争力是否发生变化	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否

## 二、 经营情况回顾

### 经营计划

2022年，公司管理层紧紧围绕年初制定的经营目标，加强团队管理，鼓励技术创新，在提高产值的同时，不断提升服务质量，完善管理制度，合理配置资源，注重风险防控，提升核心竞争力，促进企业持续快速稳定发展。随着资本市场对北京证券交易所上市企业关注度的显著提升，以及在国家和各级政府产业政策的大力支持下，公司主营业务发展良好，品牌知名度进一步扩大。

1、报告期内公司实现营业收入 953,382,946.11 元，同比增长 32.16%。主要原因为报告期内公司硅烷气量价齐升所致。

2、报告期内公司营业成本为 649,106,381.41 元，同比增长 18.63%，主要原因为报告期内公司硅烷气等产品产销量的增加，相应的营业成本也在增加，营业成本的增长与营业收入的增长趋势保持一致。

3、报告期内公司实现归属于公司股东的净利润 189,224,212.36 元，同比增长 149.64%，主要原因为报告期内公司硅烷气量价齐升所致。

4、报告期内，本公司经营活动产生的现金流量净额为-94,394,859.88 元，较上期减少了 98.95%。主要原因为报告期内公司销售回款主要以银行承兑汇票为主，同时购买商品、接受劳务支付的现金、支付的各项税费等经营活动流出较上期增长较多所致。

5、报告期内公司的主营方向未发生重大变化。

### 行业情况

公司所处行业属于“化学原料及化学制品制造业”中的细分行业“其他基础化学原料制造”。公司的核心产品为氢气和电子级硅烷气，属于气体行业。氢是主要的工业原料，也是最重要的工业气体和特种气体，在石油化工、电子工业、冶金工业、食品加工、浮法玻璃、精细有机合成、航空航天等方面有着广泛的应用。电子级硅烷气主要用于生产单晶硅、多晶硅，以及用于化学气相沉积。下游行业包括半导体行业、显示面板行业、光伏行业、负极材料等，均为国家重点支持发展的行业。

近年来国家出台了一系列有关氢能及电子特种气体的支持政策，比如《国务院关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》中提到推动能源体系绿色低碳转型、因地制宜发展氢能，《关于推动先进制造业和现代服务业深度融合发展的实施意见》中提到推动氢能产业创新、集聚发展，完善氢能

制备、储运、加注等设施和服务。《战略性新兴产业分类（2018）》、《重点新材料首批次应用示范指导目录（2019年版）》都包含了电子特种气体，《产业结构调整指导目录（2019年本）》将电子气等新型精细化学品的开发与生产列入“第一类鼓励类”产业。

## 2. 市场竞争现状

公司主要产品为氢气和电子级硅烷气。公司的氢气多为相邻区域“中国尼龙城”尼龙产业聚集区的关联客户，作为本区域内最大的氢气供应商，市场竞争较为稳定。电子级硅烷气从产品质量上来看，达到国际先进技术水平，完全可以满足目前下游市场对硅烷气质量的所有要求。下游行业包括集成电路、显示面板、光伏、负极材料等行业，随着光伏、硅碳负极材料的发展，对高质量气体的需求将会不断增加，具有较大的发展空间。

## 3. 重大事件对公司的影响

报告期内，公司各项生产经营活动有序开展，影响的重大事项有，下半年开始启动 3500 吨硅烷扩产项目，开始给负极材料市场供应硅烷气，同时下半年公司和溧阳天目先导电池材料科技有限公司签订了《战略合作协议》。

## 财务分析

### 1. 资产负债结构分析

单位：元

项目	2022 年末		2021 年末		变动比例%
	金额	占总资产的比重%	金额	占总资产的比重%	
货币资金	454,230,025.31	20.96%	33,569,855.49	2.14%	1,253.09%
应收票据	180,966,873.36	8.35%	313,150,583.86	19.99%	-42.21%
应收账款	90,393,951.85	4.17%	86,933,236.06	5.55%	3.98%
存货	56,904,954.39	2.63%	41,465,044.29	2.65%	37.24%
投资性房地产	-	-	-	-	-
长期股权投资	-	-	-	-	-
固定资产	878,900,426.10	40.56%	829,532,121.50	52.95%	5.95%
在建工程	265,730,056.02	12.26%	16,920,497.61	1.08%	1,470.46%
无形资产	62,263,262.38	2.87%	64,669,009.06	4.13%	-3.72%
商誉	-	-	-	-	-
短期借款	220,000,000.00	10.15%	180,000,000.00	11.49%	22.22%
长期借款	64,322,597.50	2.97%	17,870,687.02	1.14%	259.93%
应收款项融资	95,464,177.51	4.41%	81,767,385.78	5.22%	16.75%
应付票据	61,002,000.00	2.81%	73,000,000.00	4.66%	-16.44%
应付账款	279,368,646.14	12.89%	229,018,524.70	14.62%	21.99%
其他流动负债	91,056,651.17	4.20%	244,224,891.93	15.59%	-62.72%
股本	324,661,590.00	14.98%	234,695,125.00	14.98%	38.33%
资本公积	670,150,630.87	30.92%	293,251,362.95	18.72%	128.52%
未分配利润	308,355,082.53	14.23%	138,053,291.41	8.81%	123.36%

资产负债项目重大变动原因：

1、货币资金：期末余额 454,230,025.31 元，较期初增加了 1,253.09%，主要原因是报告期内，公司发行股份，募集资金到位，银行存款较期初大幅增加所致。

2、应收票据：期末余额 180,966,873.36 元，较期初减少了 42.21%，主要原因为报告期内未终止确认的应收票据减少所致。

3、存货：期末余额 56,904,954.39 元，较期初增加了 37.24%，主要原因为报告期内硅烷产销量增加，同时因疫情，为了保证的生产和销售的连续稳定，加大了生产原材料及备品备件等的储备。

4、在建工程：期末余额 265,730,056.02 元，较期初增加了 1,470.46%，主要原因为报告期内公司 500 吨/年半导体硅材料项目、硅烷装置冷氢化系统技改项目、年产 3500 吨硅烷项目和厂区围墙光伏改造项目等在建工程项目建设支出所致。

5、长期借款：期末余额 64,322,597.50 元，较期初增加了 259.93%，主要原因报告期内新增郑州银行 3000 万元 2 年期流动资金贷款、中信银行 3000 万元 2 年期流动资金贷款及中原银行项目贷款所致。

6、其他流动负债：期末余额 91,056,651.17 元，较期初减少了 62.72%，主要原因为报告期内公司不可终止确认的应收票据减少导致。

7、股本：期末余额 324,661,590.00 元，较期初增加了 38.33%，主要原因为报告期内公司新增公开发行人股份所致。

8、资本公积：期末余额 670,150,630.87 元，较期初增加了 128.52%，主要原因为报告期内新增公开发行人股份，股本溢价形成。

9、未分配利润：期末余额 308,355,082.53 元，较期初增加了 123.36%，主要原因为报告期内公司经营情况持续向好，净利润增加所致。

## 境外资产占比较高的情况

适用 不适用

## 2. 营业情况分析

### (1) 利润构成

单位：元

项目	2022 年		2021 年		变动比例%
	金额	占营业收入的比重%	金额	占营业收入的比重%	
营业收入	953,382,946.11	-	721,390,597.41	-	32.16%
营业成本	649,106,381.41	68.08%	547,167,820.38	75.85%	18.63%
毛利率	31.92%	-	24.15%	-	-
销售费用	2,754,576.82	0.29%	1,880,170.76	0.26%	46.51%
管理费用	42,565,002.43	4.46%	41,321,505.82	5.73%	3.01%
研发费用	9,403,160.96	0.99%	24,197,368.69	3.35%	-61.14%
财务费用	13,601,545.48	1.43%	16,158,370.99	2.24%	-15.82%
信用减值损失	-740,446.48	-0.08%	-1,590,348.12	-0.22%	-53.44%
资产减值损失	0	-	-13,361,028.97	-	-
其他收益	4,787,192.46	0.50%	11,359,424.74	1.57%	-57.86%
投资收益	-1,215,450.51	-	-	-	-
公允价值变动收益	-	-	-	-	-
资产处置收益	-	-	1,347,046.35	-	-100.00%
汇兑收益	-	-	-	-	-

营业利润	232,861,464.19	24.42%	86,115,121.86	11.94%	170.41%
营业外收入	263,690.22	0.03%	224,022.50	0.03%	17.71%
营业外支出	501,349.00	0.05%	40,535.06	0.01%	1,136.83%
净利润	189,224,212.36	19.85%	75,799,869.28	10.51%	149.64%
税金及附加	5,922,110.29	0.63%	2,305,332.91	0.32%	94.38%
所得税费用	43,399,593.05	4.55%	10,498,740.02	1.46%	212.79%

#### 项目重大变动原因:

- 1、营业收入：本期营业收入较上期增加了 32.16%，主要原因为报告期内硅烷产销量及销售价格较上期增加所致。
- 2、销售费用：本期销售费用较上期增加了 46.51%，主要原因为报告期内职工薪酬及销售服务费用增加所致。
- 3、研发费用：本期研发费用较上期减少了 61.14%，主要原因为报告期内研发项目投入较上期减少所致。
- 4、信用减值损失：本期信用减值损失较上期减少了 53.44%，主要原因为报告期内应收账款坏账损失较上期减少所致。
- 5、其他收益：本期其他收益较上期减少了 57.86%，主要原因为报告期内计入其他收益的政府补助较上期减少所致。
- 6、资产处置收益：本期其他收益较上期减少了 100.00%，主要原因为报告期内未发生资产处置。
- 7、营业利润：本期营业利润较上期增加了 170.41%，主要原因为报告期内硅烷产销量及销售价格较上期增加所致。
- 8、营业外支出：本期营业外支出较上期增加了 1,136.83%，原因主要是报告期内公司对外捐赠 500,000.00 元。
- 9、净利润：本期净利润较上期增加了 149.64%，主要原因为报告期内公司硅烷产销量及销售价格较上期增加，营业利润相应增加而导致的净利润增加。

#### (2) 收入构成

单位：元

项目	2022 年	2021 年	变动比例%
主营业务收入	868,336,799.12	648,659,263.90	33.87%
其他业务收入	85,046,146.99	72,731,333.51	16.93%
主营业务成本	586,774,007.32	492,868,016.74	19.05%
其他业务成本	62,332,374.09	54,299,803.64	14.79%

#### 按产品分类分析:

单位：元

分产品	营业收入	营业成本	毛利率%	营业收入比上年同期增减%	营业成本比上年同期增减%	毛利率比上年同期增减%
气体及危化品收入	940,356,399.14	645,025,044.75	31.41%	32.51%	18.65%	增加 8.02 个百分点
技术服务收入及其他	13,026,546.97	4,081,336.66	68.67%	10.79%	15.85%	减少 1.37 个百分点

他						
---	--	--	--	--	--	--

按区域分类分析：

单位：元

分地区	营业收入	营业成本	毛利率%	营业收入比上年同期增减%	营业成本比上年同期增减%	毛利率比上年同期增减%
国内	953,382,946.11	649,106,381.41	31.92%	32.16%	18.63%	增加7.76个百分点

收入构成变动的原因：

本期营业收入较上期增加了32.16%，主要原因为报告期内硅烷产销量及销售价格较上期增加所致。

(3) 主要客户情况

单位：元

序号	客户	销售金额	年度销售占比%	是否存在关联关系
1	河南神马尼龙化工有限责任公司	303,820,582.70	31.87%	是
2	中国平煤神马集团尼龙科技有限公司	209,558,388.82	21.98%	是
3	平煤隆基新能源科技有限公司	106,320,429.39	11.15%	是
4	浙江德清华科气体有限公司	39,162,920.40	4.11%	否
5	浙江爱旭太阳能科技有限公司	25,907,964.56	2.72%	否
合计		684,770,285.87	71.83%	-

(4) 主要供应商情况

单位：元

序号	供应商	采购金额	年度采购占比%	是否存在关联关系
1	河南平煤神马首山化工科技有限公司	276,619,592.85	29.19%	是
2	中国恩菲工程技术有限公司	189,400,575.14	19.99%	否
3	河南省首创化工科技有限公司	117,346,318.35	12.38%	是
4	江苏中圣压力容器装备制造有限公司	53,097,345.12	5.60%	否
5	安瑞森（宁夏）电子材料有限公司	38,093,715.73	4.02%	否
合计		674,557,547.19	71.18%	-

3. 现金流量状况

单位：元

项目	2022年	2021年	变动比例%
经营活动产生的现金流量净额	-94,394,859.88	-47,447,545.99	-98.95%
投资活动产生的现金流量净额	-18,107,669.17	-10,041,051.23	-80.34%
筹资活动产生的现金流量净额	531,010,737.77	-59,767,538.80	988.46%

现金流量分析：

1、报告期内，本公司经营活动产生的现金流量净额为-94,394,859.88元，较上期减少了98.95%。

主要原因为报告期内公司销售回款主要以银行承兑汇票为主，同时购买商品、接受劳务支付的现金、支付的各项税费等经营活动流出较上期增长较多所致。

2、报告期内，投资活动产生的现金流量净额为-18,107,669.17元，较上期减少了80.34%，主要原因是本期购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金等投资活动流出增长较多所致。

3、报告期内，筹资活动产生的现金流量净额为531,010,737.77元，较上期增加了988.46%，主要原因为报告期内公司公开发行股份收到的现金、取得借款收到的现金较上期增长较多所致。

## 投资状况分析

### 1、 总体情况

适用 不适用

### 2、 报告期内获取的重大的股权投资情况

适用 不适用

### 3、 报告期内正在进行的重大的非股权投资情况

适用 不适用

### 4、 以公允价值计量的金融资产情况

适用 不适用

### 5、 理财产品投资情况

适用 不适用

### 6、 委托贷款情况

适用 不适用

### 7、 主要控股参股公司分析

适用 不适用

### 8、 合并财务报表的合并范围内是否包含私募基金管理人

是 否

## 税收优惠情况

适用 不适用

公司依据《中华人民共和国企业所得税法》第三十三条及《财政部 国家税务总局关于执行资源综合利用企业所得税优惠目录有关问题的通知》（财税〔2008〕47号）；企业以《资源综合利用企业所得税优惠目录》规定的资源作为主要原材料，生产国家非限制和非禁止并符合国家及行业相关标准的产品取得的收入，减按90%计入企业当年收入总额。硅烷科技综合利用焦炉煤气生产氢气，符合以上优惠政策，氢气收入减按90%缴纳所得税。

## 研发情况

### 1、 研发支出情况：

单位：元

项目	本期金额/比例	上期金额/比例
研发支出金额	9,403,160.96	24,197,368.69
研发支出占营业收入的比例	0.99%	3.35%
研发支出资本化的金额	0%	0%
资本化研发支出占研发支出的比例	0%	0%
资本化研发支出占当期净利润的比例	0%	0%

#### 研发投入总额占营业收入的比重较上年发生显著变化的原因

适用 不适用

#### 研发投入资本化率变化情况及其合理性说明

适用 不适用

#### 2、研发人员情况：

教育程度	期初人数	期末人数
博士	0	0
硕士	1	1
本科	8	9
专科及以下	27	24
研发人员总计	36	34
研发人员占员工总量的比例（%）	6.75%	5.44%

#### 3、专利情况：

项目	本期数量	上期数量
公司拥有的专利数量	56	50
公司拥有的发明专利数量	3	3

#### 4、研发项目情况：

适用 不适用

研发项目名称	项目目的	所处阶段/ 项目进展	拟达到的目标	预计对公司未来发展的影响
硅烷法制备锂离子电池硅基负极材料关键技术研究	利用公司高纯硅烷气优势，进行硅烷 CVD 制备锂离子电池硅基负极材料关键技术研发。在硅烷科技现有设备、高纯硅烷原料、制备多晶硅过程中产生的纳米硅颗粒副产物基础上，结合上海交通大	正在进行	硅基负极材料产业化	丰富产品种类，优化公司产品结构，延长公司产业链

	学人才、平台优势及前期预研成果，进行合作研究和开发，旨在最终实现的产业化应用。		
--	---	--	--

5、 与其他单位合作研发的项目情况：

√适用 □不适用

合作单位	合作项目	合作协议的主要内容
上海交通大学	硅烷法制备锂离子电池硅基负极材料关键技术研发	双方合作进行硅烷法制备钾离子电池硅负极材料关键技术研发，利用公司的现有设备、高纯硅烷原料、制备多晶硅过程中产生的纳米硅颗粒副产物基础上，结合上海交通大学的人才、平台优势及前期预研成果，进行合作研究和开发，旨在最终在公司的生产线上实现产业化应用。

审计情况

4. 非标准审计意见说明：

□适用 √不适用

5. 关键审计事项说明：

关键审计事项是我们根据职业判断，认为对本期财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，我们不对这些事项单独发表意见。

我们在审计中识别出的关键审计事项汇总如下：

关键审计事项	该事项在审计中是如何应对的
<b>(一) 关联交易</b>	
关于关联交易确认的披露见附注六关联方及关联交易。 硅烷科技 2022 年度关联销售金额为 62,316.46 万元，2022 年度关联采购金额为 39,942.66 万元。因公司关联交易金额较大，对本报告期内的利润具有关键影响，会计师将关联交易作为关键审计事项。	我们针对公司关联交易占比较高执行的主要程序包括： （1）了解、评估并测试了硅烷科技关联方交易的相关流程和管理层内部控制； （2）查阅销售合同并对管理层访谈，了解和评估关联方交易的定价政策及其合理性和一贯性； （3）汇总关联交易数据与财务记录进行核对，对关联交易发生额及余额执行函证程序； （4）对关联方的购销价格与非关联方或者同类产品市场价格进行比较，判断交易价格是否公允； （5）抽样检查与关联方交易有关的合同、抄表记录、客户签收单、回款单等原始单据，以验证关联交易是否真实存在； （6）对发生于报表日前后的关联方交易进行了测试以确保关联方交易记录于正确的财务报表期间。

## 6. 对会计师事务所履职评估情况以及对会计师事务所履行监督职责情况:

不适用。

### (一) 会计政策、会计估计变更或重大会计差错更正

适用 不适用

#### 重要会计政策变更

##### (1) 执行《企业会计准则解释第 15 号》

财政部于 2021 年 12 月 30 日发布了《企业会计准则解释第 15 号》（财会〔2021〕35 号，以下简称“解释第 15 号”）。

##### ① 关于试运行销售的会计处理

解释第 15 号规定了企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理及其列报，规定不应将试运行销售相关收入抵销成本后的净额冲减固定资产成本或者研发支出。该规定自 2022 年 1 月 1 日起施行，对于财务报表列报最早期间的期初至 2022 年 1 月 1 日之间发生的试运行销售，应当进行追溯调整。本公司执行该规定的主要影响如下：

无。

##### ② 关于亏损合同的判断

解释第 15 号明确企业在判断合同是否构成亏损合同时所考虑的“履行该合同的成本”应当同时包括履行合同的增量成本和与履行合同直接相关的其他成本的分摊金额。该规定自 2022 年 1 月 1 日起施行，企业应当对在 2022 年 1 月 1 日尚未履行完所有义务的合同执行该规定，累积影响数调整施行日当年年初留存收益及其他相关的财务报表项目，不调整前期比较财务报表数据。本公司执行该规定的主要影响如下：

无。

##### (2) 执行《关于适用〈新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定〉相关问题的通知》

财政部于 2022 年 5 月 19 日发布了《关于适用〈新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定〉相关问题的通知》（财会〔2022〕13 号），再次对允许采用简化方法的新冠肺炎疫情相关租金减让的适用范围进行调整，取消了原先“仅针对 2022 年 6 月 30 日前的应付租赁付款额的减让”才能适用简化方法的限制。对于由新冠肺炎疫情直接引发的 2022 年 6 月 30 日之后应付租赁付款额的减让，承租人和出租人可以继续选择采用《新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定》规范的简化方法进行会计处理，其他适用条件不变。

本公司对适用范围调整前符合条件的租赁合同已全部选择采用简化方法进行会计处理，对适用范围调整后符合条件的类似租赁合同也全部采用简化方法进行会计处理，并对通知发布前已采用租赁变更进行会计处理的相关租赁合同进行追溯调整，但不调整前期比较财务报表数据；对 2022 年 1 月 1 日至该通知施行日之间发生的未按照该通知规定进行会计处理的相关租金减让，根据该通知进行调整。

##### (3) 执行《企业会计准则解释第 16 号》

财政部于 2022 年 11 月 30 日公布了《企业会计准则解释第 16 号》（财会〔2022〕31 号，以下简称“解释第 16 号”）。

##### ① 关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理

解释第 16 号规定对于企业分类为权益工具的金融工具，相关股利支出按照税收政策相关规定在企业所得税税前扣除的，应当在确认应付股利时，确认与股利相关的所得税影响，并按照与过去产生可供分配利润的交易或事项时所采用的会计处理相一致的方式，将股利的所得税影响计入当期损益或所有者权益

项目（含其他综合收益项目）。

该规定自公布之日起施行，相关应付股利发生在 2022 年 1 月 1 日至施行日之间的，按照该规定进行调整；发生在 2022 年 1 月 1 日之前且相关金融工具在 2022 年 1 月 1 日尚未终止确认的，应当进行追溯调整。执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

②关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理

解释第 16 号明确企业修改以现金结算的股份支付协议中的条款和条件，使其成为以权益结算的股份支付的，在修改日（无论发生在等待期内还是结束后），应当按照所授予权益工具修改日当日的公允价值计量以权益结算的股份支付，将已取得的服务计入资本公积，同时终止确认以现金结算的股份支付在修改日已确认的负债，两者之间的差额计入当期损益。

该规定自公布之日起施行，2022 年 1 月 1 日至施行日新增的有关交易，按照该规定进行调整；2022 年 1 月 1 日之前发生的有关交易未按照该规定进行处理的，应当进行追溯调整，将累计影响数调整 2022 年 1 月 1 日留存收益及其他相关项目，不调整前期比较财务报表数据。执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

重要会计估计变更

无。

## 合并报表范围的变化情况

适用 不适用

## 企业社会责任

### 7. 脱贫成果巩固和乡村振兴社会责任履行情况

适用 不适用

### 8. 其他社会责任履行情况

适用 不适用

2022 年 10 月 27 日，向襄城县慈善总会捐赠 50 万元支持慈善事业发展。

### 9. 环境保护相关的情况

适用 不适用

公司新能源发电减少碳排放情况介绍：公司于 2022 年下半年利用厂区墙体建有设计功率为 1.330 兆瓦的光伏墙，根据 2023 年 2 月至 3 月的运行统计，通过光伏墙发电设施发电量共计 55770 度（千瓦时）电，日发电量约为 1750 度（千瓦时）电，每节约 1 度（千瓦时）电，就相应节约 0.328 千克标准煤，同时减少污染排放 0.272 千克碳粉尘、0.997 千克二氧化碳、0.03 千克二氧化硫、0.015 千克氮氧化物。

通过计算，预计年度减少使用传统发电用量约为 638000 度（千瓦时）电；节约标准煤量约 21 吨；减少碳粉尘排放量约 17 吨；减少二氧化碳排放量约 64 吨。

## 报告期内未盈利或存在累计未弥补亏损的情况

适用 不适用

### 三、 未来展望

#### (一) 行业发展趋势

##### 1、工业气体行业概览

工业中，把常温常压下呈气态的产品统称为工业气体。工业气体是现代工业的基础原材料，在国民经济中有着重要的地位和作用，工业气体行业原材料是空气、工业废气、基础化学原料等，其下游领域包括半导体、液晶面板、LED、光纤通信、光伏、医疗健康、节能环保、新材料、新能源、高端装备制造等新兴行业以及冶金、化工、机械制造等传统行业，对国民经济的发展有着战略性的支持作用，因此被誉为“工业的血液”。

根据制备方式和应用领域的不同，工业气体可分为普通工业气体和特种气体。其中，普通工业气体主要包括氧、氮、氩等空分气体，以及乙炔、二氧化碳等合成气体，该类气体产销量较大，但一般对气体纯度要求不高，主要用于冶金、化工、机械、电力、造船等传统领域。特种气体是工业气体的重要分支，其制备方式、应用领域等与普通工业气体差异较大。特种气体从应用领域上分为电子特气、标准气体、高纯气体，单一品种产销量较小，而不同用途的特种气体对纯度、杂质含量、包装储运等也都有极其严格的要求，属于高技术、高附加值的产品，下游主要应用于半导体、显示面板、光伏、生物医药、新能源等新兴产业。随着改革开放的步伐，我国工业气体在 20 世纪 80 年代末期已初具规模，到 90 年代后期开始快速发展。2010 年我国工业气体市场规模达到 410 亿元，比 2005 年增长了 67%，在全球市场的占比提高到 10.6%；2015 年我国工业气体市场规模达到近 1,000 亿元；2019 年我国工业气体市场规模达到 1,477 亿元，在全球市场的占比提高到 17%左右，到 2021 年我国工业气体市场有望达到近 1600 亿元的规模。

##### 2、特种气体行业发展情况

特种气体为满足特定用途的气体，包括单一气体或混合气体，是工业气体中的一个新兴门类，是随着近年来国防工业、科学研究、自动化技术、精密检测，特别是微电子技术的发展而发展起来的。

特种气体兴起于 80 年代中期，作为基础化工材料，主要运用于大型石油化工、半导体器件、光纤纤维、激光、医学科学、临床诊断、医药消毒、水果催熟、食品保鲜等领域。随着新产品技术的发展，其应用范围也越来越广泛。

随着我国工业的发展和改革开放的不断深入，全球主要气体公司纷纷进入中国，美国空气化工、法国液化空气、林德集团、日本大阳日酸、岩谷气体公司等均在特气市场中占有一定份额，尤其是电子气体市场，合资和独资的半导体集成电路企业生产工艺中所使用的电子气体基本被国外气体公司所垄断，这与半导体集成电路对气体质量、供应的特殊要求有关。我国特种气体行业在 2006 年后进入快速发展阶段。特别是在 2010 年以后，国内特种气体市场不断攻破国外的技术垄断，硅烷、超纯氨等重要特种气体进入国产化时代，我国特种气体依赖进口的局面也在被迅速打破，中国特种气体市场年均增速达到 13%以上。

##### (1). 电子特气行业呈现国产化趋势

特种气体作为关键性材料，应用广泛，特别是在集成电路、显示面板、光伏能源和光纤光缆等新兴领域发挥重要作用。近年来特气行业得到国家政策的大力支持，国家发改委、科技部、工信部和财政部等多部门相继出台多部新兴产业相关政策，均明确提及并部署了气体产业的发展，并且对于特种气体确立了其新材料产业属性，有力推动了气体产业的发展。

国内特种气体发展的初期由于技术、工艺、设备等多方面差距明显，产品大多依赖进口。从特种气体进出口金额来看，我国进口金额远远大于出口金额，2017 年，我国特种气体进口金额为 125.85 亿美元，出口金额仅为 8.57 亿美元。随着技术的逐步突破，国内气体公司在电光源气体、激光气体、消毒气等领域发展迅速，但与国外气体公司相比，大部分国内气体公司的供应产品仍较为单一，用气级别不高，尤其在集成电路、显示面板、光伏能源、光纤光缆等高端领域，相关特种气体产品主要依赖进口。

随着国内这些下游新兴产业的技术更迭和快速发展，而且特种气体作为危险化学品，产品包装、运输有严格的规定，相较于国外企业，国内特种气体企业物流成本更低，供货更及时，同时国内产品价格具有明显的优势，因此，特种气体国产化是未来行业发展的必然趋势。

### 3、硅烷下游行业情况

硅烷的应用范围十分广泛，下游行业主要包括半导体行业、显示面板行业、光伏行业等等，新兴的还有如先进陶瓷、复合材料、生物材料等诸多行业领域。电子特气的市场需求与下游产业的景气程度关联性较高。

#### (1) 半导体

在半导体产业链中，上游由 EDA（集成电路设计）、材料、设备三大行业构成，中游由芯片设计、制造、封测三大环节构成，下游由集成电路、分立器件、光电子、传感器四大品类构成。从市场规模来看，全球半导体行业由几百亿美元市场规模的半导体设备、材料行业为基石，延展成市场规模达几十万亿美元的巨大应用市场。

##### 1) 我国半导体市场保持高速增长

市场方面，以集成电路为主的半导体行业在过去几十年里整体处于上涨趋势，据 WSTS（世界半导体贸易统计组织）统计数据，近年来半导体销售规模增速放缓，受到 2019 年疫情影响，导致集成电路市场产生波动。2020 年，疫情导致的芯片短缺，使得全球销售规模又随价格波动和需求的增长而开始上扬。

中国半导体产业销售额增速高于全球整体增速。中国集成电路半导体产业凭借着巨大的市场需求、丰富的人口红利、稳定的经济增长及有利的产业政策环境等众多优势条件实现了快速发展，根据中国半导体行业协会统计，中国集成电路产业销售额由 2012 年的 2158 亿元增长至 2019 年的 7562 亿元，年复合增长率达 19.6%。2019 年我国集成电路产量达到 2018.2 亿块，同比增长 16.02%，虽然增长趋势开始放缓，但仍远高于全球增速。随着 2020 年疫情逐步好转，5G、人工智能、无人驾驶、云计算、物联网等新技术的迅猛发展和广泛应用带来的增长动力逐渐增强，中国集成电路市场规模未来预计稳定增长。

##### 2) 芯片自给率低，国家政策重点支持

据 ICInsights 统计，2020 年我国集成电路市场规模为 1434 亿美元，约合 9894.6 亿人民币，市场规模逼近万亿，大约占到了全球半导体销售额的 33%左右。但我国市场在 2020 年只制造了 227 亿美元的集成电路产品，其中本土公司 2020 年芯片制造产值仅为 83 亿美元，相比千亿美元的市场规模，大陆芯片企业制造的产品仅满足了内需的 5.8%。尽管我国集成电路产业的产销量迅速增长，但我国集成电路供求缺口过大，每年需要进口大量芯片。据海关总署统计，2020 年我国集成电路进口金额 3500.4 亿美元，出口仅为 1166 亿美元，进出口贸易差达高 2334.4 亿美元。

#### (2) 显示面板行业

常见的显示技术包括 LCD（液晶显示器）、有机发光二极管显示器（OLED）、新兴的 MiniLED 背光源以及处在研发中的 MicroLED（微型发光二极管）显示技术等，各种显示技术均具有其特点及应用领域，其中 LCD 和 OLED 是目前应用最广的技术。

##### 1) 面板产能向中国市场集中

过去 30 年，面板行业经历从日本到韩国、中国台湾最终集中于中国大陆。21 世纪以来，大陆面板厂商经过多年的摸索、进步，在行业内不断深耕，最终使得大陆面板实现从无到有、从有到强。LCD 领域，大陆厂商规模化效应的不断凸显，拥有业内最高世代产线 10.5/11 代产线，其具备的成本、技术优势以及资本壁垒使得海外厂商纷纷望而却步，逐渐退出竞争序列并转向 OLED 领域。海外产能的退出以及我国面板厂商积极地整合并购，目前，我国已成为全球最大的 LCD 面板供应市场，从数据上来看，预计 2022 年，中国面板产能将达到 56%，未来三到五年间，中国面板产能占比有望提升到 70%以上。

##### 2) 政策支持：我国政策大力扶持面板产业

显示面板行业为国家重点扶持行业，国家发布多项政策支持中国面板行业的发展。2012 年起，显示面板行业就作为重点内容纳入“十二五规划”，其中对于 6 代以上尺寸 TFT-LCD 显示面板关键技术和新工艺开发重点支持，目标是到 2015 年，新型平板显示面板满足国内彩电整机需求量的 80%以上。《新型

显示科技发展“十二五”专项规划》也提出将小屏显示面板作为重点研究内容之一。

2014 年，国家发改委与工信部发布《2014-2016 年新型显示产业创新发展行动计划》，主要推动高世代线 TFT-LCD 面板制备所需要的高性能混合液晶材料的研究和产业化，计划一年内达到出货面积世界第二的产能水平。2015 年，签订《中韩自贸协定》，采取“8+2”政策规定面板产业关税，即维持八年 5%关税，一年调整期（2.5%关税）后实行零关税政策，为国内面板行业的生产商留出了充分发展的时间，使中国 8.5/10 代线和韩国处于同一水平线竞争。

2019 年 2 月工业和信息化部、国家广播电视总局和中央广播电视总台联合印发《超高清视频产业发展行动计划（2019~2022 年）》，提出如下重点任务：突破核心关键器件，包括加强 4K/8K 显示面板创新，发展高精密光学镜头等关键配套器件。同时预计到 2022 达到我国超高清视频产业总体规模达到 4 万亿水平，全面带动网络、硬件、终端、内容制作等多方面升级改造。

国家政策的支持使得面板行业多年来处于快速增长的态势，预计面板行业接下来持续景气，并将带动上下游产业共同成长。

### （3）光伏行业

光伏产业在我国起步较晚，但经过十几年的发展，光伏产业已经成为我国为数不多、可以同步参与国际竞争、并有望达到国际领先水平的战略性新兴产业，也成为我国产业经济发展的一张崭新名片和推动我国能源变革的重要引擎。从产业基础来看，目前我国光伏产业在制造业规模、产业化技术水平、应用市场拓展、产业体系建设等方面均位居全球前列，已具备向智能光伏迈进的坚实基础。

自 2013 年 7 月，国务院颁布《关于促进光伏产业健康发展的若干意见（国发 2013]24 号》（俗称“国八条”）以来，我国相继出台光伏电站标杆电价、分布式度电补贴、增值税即征即退 50%等光伏发电相关政策，并在可再生能源基金、光伏电站并网接入等相关方面出台相应政策，从而保证了我国光伏电站和分布式光伏发电项目建设收益的确定性，对我国光伏行业逐渐走出困境起到了至关重要的作用。

2015 年，工业和信息化部和国家能源局、国家认监委联合发布《关于促进先进光伏技术产品应用和产业升级的意见》，促进了先进光伏技术产品应用和产业升级，加强光伏产品和工程质量管理，解决了部分落后产能不能及时退出市场、先进技术产品无法进入市场、光伏产业整体技术升级缓慢、光伏发电工程质量存在隐患等问题。

目前，光伏行业已经进入了新的景气周期内，过去十年里，受益于光伏技术的飞跃发展，带动发电成本大幅下降，“平价光伏时代”俨然到来。至此，光伏能源已具备成为核心电源之一、角逐未来全球低碳经济发展的必要条件。根据中国产经新闻网报导，2020 年截至 8 月底，我国共有 49 家光伏企业宣布扩产计划，涉及投资总额近 3000 亿元，各环节产能规模约 664GW。放眼国内外整个光伏产业链，都将受益于超预期的装机潮。硅烷气作为光伏行业的重要上游，在太阳能电池制造过程中起着至关重要的作用，光伏产业的高速发展势必会产生相应需求，从而带动硅烷市场的蓬勃发展。

### （4）硅基负极材料

硅基负极材料属于目前各大负极材料厂商重点研究的对象，是未来最可能大规模应用的新型负极材料之一。目前的碳负极材料克容量已经接近理论克容量，提升空间很小，在此背景下，克容量高达 4,200mAh/g 左右的硅基负极材料应运而生。在锂离子电池充放电过程中，硅发生的体积变化很大，导致材料粉化、内阻增加，失去电接触，容量衰减较快，并且单硅材料对温度敏感，只有采取特定的方法才能在一定程度上抑制硅材料的体积膨胀，或者改善硅颗粒之间的电接触，以提高硅负极材料的循环稳定性和首次充放电效率。

根据分散基体的不同，未来最有希望实现较大规模应用的新一代高容量硅基负极材料主要有 SiO、硅碳复合负极材料及硅基合金负极材料三大类。虽然硅基合金负极材料相对碳负极材料克容量提升效果明显，但是因为其工艺难度高、生产成本低，且首次充放电效率较低，所以目前尚未大规模使用。硅碳复合负极材料以及 SiO 负极材料的工艺相对成熟，综合电化学性能较优，是目前最为主流的硅基负极材料。

目前国内布局硅基负极材料的企业包括贝特瑞、杉杉股份、凯金能源等主要负极材料生产商，随着

技术成熟以及下游认可度逐步提高，硅基负极产品有望在未来几年里率先在高容量锂离子电池领域大规模应用，并随着成本下降逐渐向普通领域扩展。据高工锂电统计，2020年我国硅基负极材料市场出货量达0.6万吨，随着下游电池企业硅基负极的应用逐渐增多，硅基负极材料市场规模将保持增长的趋势。目前公司和溧阳天目先导电池材料科技有限公司已签署战略合作协议，正在批量供应，随着下游的不断发展，对硅烷气的需求量会逐步增加，从而进一步带动硅烷市场的发展。

#### 4. 氢气下游发展情况

##### (1) 氢气需求总览

氢是主要的工业原料，也是最重要的工业气体和特种气体，在石油化工、电子工业、冶金工业、食品加工、浮法玻璃、精细有机合成、航空航天等方面有着广泛的应用。中国目前是全球第一大产氢国，基本以满足国内工业需求。2018-2020年受下游行业发展带动，氢气需求量维持稳步增长状态，其中2019年中国氢气需求量首次超过2000万吨，预计2020年可达2160万吨，同比增加90万吨，增幅为4.4%。较2018年增加170万吨，增幅为8.6%。

从目前国内氢气需求结构来看，约46%的氢气用于合成氨，44%的氢气用于石油化工的炼化，其余10%用于其他化工、工业及氢能等领域。因此，目前化工依然是氢气最大的需求行业，对于国内而言，根据国家统计局数据显示，目前合成氨产量每年大约5000~5500万吨，按照1吨合成氨耗0.16吨氢气计算，合成氨板块对于氢气一年的需求量约为1000万吨左右。按照经验统计，原油加工对应加氢的比例约为1.5%。根据中国石油经济研究院的数据，目前每年全国大约6亿吨的原油加工量规模，对应的氢气需求量约为900万吨。其它工业板块预计消耗氢气约为200万吨左右。

##### (2) 氢气应用前景

除了工业生产，氢的另一重要功能是氢气本身可以作为一种能源。氢能是一种来源广泛、清洁无碳、灵活高效、应用场景丰富的二次能源，是推动传统化石能源清洁高效利用和支撑可再生能源大规模发展的理想媒介，是实现交通运输、工业和建筑等领域大规模深度脱碳、实现碳中和的最佳选择。

氢能的下游利用途径多种多样，从应用前景上来看，目前主要包括交通运输领域以及工业领域，并逐步向储能领域、建筑领域等拓展。其中交通领域是氢能消费的重要突破口，燃料电池车的发展前景较大，根据中国氢能联盟预测，到2050年中国氢气需求量将接近6000万吨，其中交通运输领域用氢可达2458万吨，占比约40%；工业领域，化工行业是当前主要用氢场景，而钢铁冶金行业或将贡献氢能消费增量，预计到2050年钢铁、化工领域氢能消费总量可超过1.6亿吨标准煤。

## (二) 公司发展战略

公司根据自身战略发展的规划，确定了硅、氢两条线的战略定位，逐步构建以工业气体为基础、以电子级硅烷气为龙头，向特种气体行业扩张，通过硅、氢延链补链，做大做强新材料、新能源业务。公司在现有光伏、液晶面板、半导体等业务领域稳步发展的基础上，将全面拓展硅碳负极、氢能源等方面的市场，同时，发挥与集团公司的协同效应，进一步完善产业布局，不断开发具有自主知识产权的专有先进技术，最终实现建成国内领先、国际一流的硅氢材料产业集群的战略目标。

## (三) 经营计划或目标

公司围绕硅烷主业做大、做强开展工作，继续扩大市场影响力，保持行业龙头领先地位，做优“硅烷科技”品牌，硅烷气产量同比大幅提升，硅烷产品进入硅基负极材料领域；加快项目建设；电子级多晶硅加速认证周期；与高校搭建平台，开展硅基负极材料等研究，做好研发和技术储备。

#### (四) 不确定性因素

- 1、公司区熔硅虽然已经投料试生产，但是认证过程环节较多，要求极高，对公司硬件和软件都提出了更高的要求，未来产品在厂家的认证进展具有不确定性；
- 2、随着硅烷市场的不断发展，虽然下游需求增长迅速，但是行业潜在扩产较多，未来产品价格趋势具有一定不确定性。

### 四、 风险因素

#### (一) 持续到本年度的风险因素

##### 1、偿债能力风险

2022 年公司的资产负债率为 38.29%，流动比率为 1.25。公司构建生产线建设资金很大一部分来源于向股东借款筹措，公司的资产负债率较高，短期现金流相对紧张。公司未来业绩的不确定性，可能带来公司长期及短期偿债压力风险。

应对措施：目前公司经营状况良好，产销量都有较大幅度的提升，在提高盈利能力的同时，也能提高公司偿债能力。公司也在积极寻求向专业投资者定向增发、扩大公司股本等途径提高偿债能力。公司股东对于公司发展大力支持，公司工程建设资金部分也来源于向公司股东借款，将借款展期也能够缓解公司偿债压力。

##### 2、规范治理和内部控制

由于公司进入正常生产经营周期时间较短，各项管理控制制度的执行需要经过一段时间的实践检验，公司治理和内部控制体系也需要在生产经营过程中逐步完善。随着公司的快速发展，经营规模和业务范围不断扩展，人员不断增加，这对公司治理将会提出更高的要求。因此，公司未来经营中存在因内部管理不适应发展需要而影响公司持续、稳定、健康发展的风险。

应对措施：股份公司成立后，公司逐步完善公司治理和内部控制体系，公司管理层根据章程制定了适应公司现阶段发展的内部控制体系和管理制度，并着重加强内部控制制度的完整性及制度执行的有效性，依照《公司章程》、“三会”议事规则和各项内控制度等规章制度规范运行，并根据公司的发展管理需要，及时完善相关管理制度，避免公司未来经营中存在因内部管理不适应发展需要而影响公司持续、稳定、健康发展的风险。

##### 3、控股股东不当控制风险

公司控股股东中国平煤神马能源化工集团有限责任公司（简称“平煤集团”）及其控制的河南平煤神马首山化工科技有限公司（简称“首山化工”）、河南省首创化工科技有限公司（简称“首创化工”）合计持有本公司 75.94%的股权份额。公司已经建立了较为完善的法人治理结构和规章制度体系，在组织结构和制度体系上对控股股东的行为进行了规范，最大程度地保护了公司、债权人以及其他第三方的合法利益。未来期间，若控股股东利用其特殊地位，通过行使表决权或其他方式对公司的经营决策、人事财务、利润分配、对外投资等进行控制，则会对公司、债权人及其他第三方的合法利益产生不利影响。

应对措施：公司将进一步完善法人治理机制，制定适应公司现阶段发展的内部控制体系和管理制度，重视加强内部控制制度的完整性及制度执行的有效性，依照《公司法》、《公司章程》和“三会”议事规则等规章制度规范运行，避免实际控制人不当控制风险。

##### 4、安全生产及环保风险

公司主要从事特种电子工业气体的研发、生产和销售，虽然公司按照相关要求进行安全生产并且目前各项生产经营正常进行，但是公司依然存在发生安全事故的潜在风险，一旦发生安全事故，公司的生产经营和公司业绩将会面临不确定性。公司作为化工行业生产者，虽然反应副产物可以投入上一环节循环反应，排放污染物较少，公司有专门的污染物排放管理，项目也完成了生产线的环保验收，但若发生

安全事故，仍可能造成化学物质泄露及污染环境的问题。

应对措施：公司高度重视安全生产和环境保护，已建立了各项安全生产制度和污染物处理程序，同时由于生产线高度自动化，公司对生产线各环节设置了监控措施，争取在第一时间发现异常，将问题扼杀在萌芽中，尽力降低安全生产事故风险和由此导致的环保风险。

#### 5、关联方资金依赖及资金断裂的风险

公司通过向平煤集团借款和股东原始出资构建长期资产硅烷气生产线。硅烷气生产线在 2015 年 8 月正式投入生产销售后，销售收入在稳步增加，但该生产线生产硅烷气并对外销售，给公司带来足够现金流入，偿还向平煤集团的长期借款仍需一定时间，公司对于该笔资本性支出借款仍存在一定程度依赖。若公司无法将该笔借款展期，短期内公司将面临长期资金紧张甚至资金链断裂的风险。

应对措施：公司作为平煤集团转型发展的重点项目，控股股东平煤集团为中国 500 强企业，资金实力雄厚，对于公司发展大力支持，公司可以通过向股东拆借资金、原有股东增资等方式应对现金流风险。另外，公司资产权属明晰，与当地银行金融机构关系比较融洽，公司可以通过抵押贷款、股东担保贷款等各种形式从当地金融机构取得资金支持。同时，随着公司生产运营的逐步稳定，目前有部分投资机构也正在和公司洽谈，公司也可通过向投资机构发行新股的方式融入资金解决资金紧张的问题。

#### 6、客户集中风险

由于公司进入行业时间不长，产品销售开发时间较短，2022 年公司对前五名客户的合计销售额占营业收入的比重为 71.83%，公司对前五大客户的销售额占比较高。

应对措施：公司未来销售对象及客户类型仍然分为气体经销商和终端使用方两大类，公司的销售策略是伴随公司产品知名度的提高，争取逐步提高直接向终端使用方销售的比例。随着公司逐步发展其他客户以及提高对终端客户的直销能力，公司将大幅减少对单一客户的依赖。

## (二) 报告期内新增的风险因素

无

## 第五节 重大事件

### 一、 重大事件索引

事项	是或否	索引
是否存在诉讼、仲裁事项	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	
是否存在对外担保事项	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	
是否对外提供借款	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	
是否存在股东及其关联方占用或转移公司资金、资产及其他资源的情况	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	
是否存在重大关联交易事项	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	五. 二. 3
是否存在经股东大会审议通过的收购、出售资产、对外投资、以及报告期内发生的企业合并事项	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	
是否存在股权激励计划、员工持股计划或其他员工激励措施	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	
是否存在股份回购事项	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	
是否存在已披露的承诺事项	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	五. 二. 4
是否存在资产被查封、扣押、冻结或者被抵押、质押的情况	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	五. 二. 5
是否存在年度报告披露后面临退市情况	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	
是否存在被调查处罚的事项	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	
是否存在失信情况	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	
是否存在应当披露的重大合同	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	
是否存在应当披露的其他重大事项	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	
是否存在自愿披露的其他事项	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	

#### 1. 重大事件详情（如事项存在选择以下表格填列）

##### 1、 诉讼、仲裁事项

本报告期公司无重大诉讼、仲裁事项

###### 1. 报告期内发生的诉讼、仲裁事项

适用 不适用

###### 2. 报告期内未结案的重大诉讼、仲裁事项

适用 不适用

###### 3. 报告期内结案的重大诉讼、仲裁事项

适用 不适用

##### 2、 股东及其关联方占用或转移公司资金、资产及其他资源的情况

本报告期公司无股东及其关联方占用或转移公司资金、资产及其他资源的情况

### 3、报告期内公司发生的重大关联交易情况

#### 1、公司是否预计日常性关联交易

是 否

单位：元

具体事项类型	预计金额	发生金额
1. 购买原材料、燃料、动力，接受劳务	565,910,807.00	399,426,614.86
2. 销售产品、商品，提供劳务	881,052,654.87	623,164,637.31
3. 公司章程中约定适用于本公司的日常关联交易类型		
4. 其他	767,100,000.00	408,905,382.98

注：报告期内其他中的发生金额是关联方中国平煤神马能源化工集团有限责任公司为公司提供担保额度 总计 305,516,080.64 元；关联方中国平煤神马能源化工集团有限责任公司、中国平煤神马集团财务有限责任公司发生借款及借款利息为 103,269,166.65 元；在关联方中国平煤神马集团财务有限责任公司结算账户上的存款余额 117,907.50 元，关联方中国平煤神马集团财务有限责任公司发生存款利息为 2,228.19 元。

#### 2、重大日常性关联交易

适用 不适用

#### 3、资产或股权收购、出售发生的关联交易

适用 不适用

#### 4、与关联方共同对外投资发生的关联交易

适用 不适用

#### 5、与关联方存在的债权债务往来事项

适用 不适用

单位：元

关联方	报表科目	债权债务期初余额	本期发生额	期末余额	形成的原因	对公司的影响	临时公告披露时间
平顶山市神马万里化工股份有限公司	应收账款	589,419.98	133,981.56	723,401.54	销售商品	无	2022年3月15日
河南神马氯碱化工股份有限公司	应收账款	109,466.31	112,121.46	221,587.77	销售商品	无	2022年3月15日
河南神马氯碱发展有限责任公司	应收账款	84,074.54	138,068.85	222,143.39	提供劳务	无	2022年3月15日

	款						
河南京宝新奥新能源有限公司	应收账款	3,982.22	10,522.29	14,504.51	提供劳务	无	2022年3月15日
平煤隆基新能源科技有限公司	应收账款	5,847,058.70	-4,474,396.59	1,372,662.11	销售商品	无	2022年3月15日
河南神马尼龙化工有限责任公司	应收账款	11,898,898.66	-9,747,357.77	2,151,540.89	销售商品	无	2022年3月15日
中国平煤神马集团尼龙科技有限公司	应收账款		4,330,382.11	4,330,382.11	销售商品	无	2022年3月15日
河南神马尼龙化工有限责任公司	应收票据	186,217,357.90	-125,252,521.78	60,964,836.12	销售商品	无	2022年3月15日
平煤隆基新能源科技有限公司	应收票据	6,380,000.00	13,620,000.00	20,000,000.00	销售商品	无	2022年3月15日
中国平煤神马集团尼龙科技有限公司	应收票据	94,591,134.83	-74,591,134.83	20,000,000.00	销售商品	无	2022年3月15日
平顶山市神马万里化工股份有限公司	应收票据	4,250,000.00	-4,250,000.00		销售商品	无	2022年3月15日
中国平煤神马控股集团有限公司	应收票据	3,000,000.00	-3,000,000.00		销售商品	无	2022年3月15日
河南神马尼龙化工有限责任公司	应收款项融资	24,781,301.04	-4,963,733.55	19,817,567.49	销售商品	无	2022年3月15日
平煤隆基新	应	28,969,307.08	-8,322,092.08	20,647,215.00	销售商	无	2022年

能源科技有 限公司	收 款 项 融 资				品		3月15 日
中国平煤神 马集团尼龙 科技有限公 司	应 收 款 项 融 资	81,312,165.77	-46,312,165.77	35,000,000.00	销 售 商 品	无	2022年 3月15 日
平顶山市神 马万里化工 股份有限公 司	应 收 款 项 融 资	6,355,440.00	-6,355,440.00		销 售 商 品	无	2022年 3月15 日
平顶山畅的 科技有限公 司	应 付 账 款	468,729.94	-265,160.00	203,569.94	通 勤 车 租 赁 费	无	2022年 3月15 日
襄城县明源 燃气热电有 限公司	应 付 账 款		1,346,680.97	1,346,680.97	采 购 商 品	无	2022年 3月15 日
河南平煤神 马首山化工 科技有限公 司	应 付 账 款	46,511,210.25	-19,514,463.97	26,996,746.28	采 购 商 品	无	2022年 3月15 日
河南省首创 化工科技有 限公司	应 付 账 款	100,420,209.31	-18,407,970.32	82,012,238.99	采 购 商 品	无	2022年 3月15 日
河南兴平工 程管理有限 公司	应 付 账 款	220,000.00	350,000.00	570,000.00	接 受 劳 务	无	2022年 3月15 日
中平信息技 术有限责任 公司	应 付 账 款	864.00	-864.00		采 购 商 品	无	2022年 3月15 日
河南平煤神 马首山化工 科技有限公 司	应 付 票	63,000,000.00	-31,650,000.00	31,350,000.00	采 购 商 品	无	2022年 3月15 日

司	据							
中国平煤神马集团尼龙科技有限公司	合同负债	8,381,059.60	-8,381,059.60			预收货款	无	2022年3月15日

## 6、关联方为公司提供担保的事项

√适用 □不适用

单位：元

关联方	担保内容	担保金额	担保余额	实际履行担保责任的金额	担保期间		担保类型	责任类型	临时公告披露时间
					起始日期	终止日期			
中国平煤神马控股集团有限公司	贷款	50,000,000.00	0	50,000,000.00	2022年1月12日	2023年1月12日	保证	一般	2022年3月15日
中国平煤神马控股集团有限公司	贷款	30,000,000.00	0	30,000,000.00	2022年3月31日	2023年2月25日	保证	一般	2022年3月15日
中国平煤神马控股集团有限公司	贷款	50,000,000.00	50,000,000.00	50,000,000.00	2022年4月19日	2023年4月19日	保证	一般	2022年3月15日
中国平煤神马控股集团有限公司	贷款	20,000,000.00	0	20,000,000.00	2022年6月16日	2023年2月25日	保证	一般	2022年3月15日
中国平煤	贷款	50,000,000.00	0	50,000,000.00	2022年7月	2023年1月	保证	一般	2022年3月

神马控股集团有限公司					月 21 日	月 20 日			月 15 日
中国平煤神马控股集团有限公司	贷款	30,000,000.00	30,000,000.00	30,000,000.00	2022年6月29日	2024年6月28日	保证	一般	2022年3月15日
中国平煤神马控股集团有限公司	贷款	30,000,000.00	30,000,000.00	30,000,000.00	2022年11月25日	2024年11月25日	保证	一般	2022年3月15日
中国平煤神马控股集团有限公司	贷款	20,000,000.00	20,000,000.00	20,000,000.00	2022年12月30日	2023年12月29日	保证	一般	2022年3月15日
中国平煤神马控股集团有限公司	贷款	129,000,000.00	9,481,500.00	129,000,000.00	2022年12月31日	2028年12月30日	保证	一般	2022年3月15日
中国平煤神马控股集团有限公司	贷款	60,000,000.00	16,034,580.64	60,000,000.00	2020年7月15日	2023年7月15日	保证	一般	2022年3月15日

7、公司与存在关联关系的财务公司、公司控股的财务公司与关联方之间存在的存款、贷款、授信或其他金融业务

√适用 □不适用

存款情况

√适用 □不适用

单位：元

关联方	每日最高存款限额	存款利率范围	期初余额	发生额	期末余额
中国平煤神马集团财务有限责任公司	100,000,000.00	0.5%	24,729.06	93,178.44	117,907.50

贷款情况

√适用 □不适用

授信或其他金融业务情况

√适用 □不适用

单位：元

关联方	授信总额或其他金融业务额度	实际发生额等情况
中国平煤神马集团财务有限责任公司	100,000,000.00	100,000,000.00

8、其他重大关联交易

□适用 √不适用

4、承诺事项的履行情况

承诺主体	承诺开始日期	承诺结束日期	承诺来源	承诺类型	承诺具体内容	承诺履行情况
其他股东	2016年1月12日	-	挂牌	损失补交承诺	若因申报期间未全员缴纳社保给公司造成损失及需要补缴的，均由河南平煤神马首山化工科技有限公司承担	正在履行中
董监高	2016年1月12日	-	挂牌	同业竞争承诺	避免同业竞争承诺函	正在履行中
实际控制人或控股股东	2016年4月12日	-	挂牌	关联交易承诺	关于规范关联交易的承诺	正在履行中
实际控制人或控股股东	2021年11月4日	-	首次公开发行	关于避免同业竞争的承诺	避免同业竞争承诺函	正在履行中

实际控制人或控股股东	2021年12月3日	-	首次公开发行	关联交易承诺	关于规范关联交易的承诺	正在履行中
实际控制人或控股股东	2021年12月3日	-	首次公开发行	股份限售、锁定及延长锁定的承诺	关于股份限售、锁定及延长锁定期限的承诺	正在履行中
其他股东	2021年12月3日	-	首次公开发行	股份限售、锁定及延长锁定的承诺	关于股份限售、锁定及延长锁定期限的承诺	正在履行中
实际控制人或控股股东	2021年12月3日	-	首次公开发行	持股意向和减持意向说明和承诺	关于持股意向和减持意向的说明与承诺	正在履行中
公司	2021年12月3日	-	首次公开发行	填补被摊薄即期回报的措施及承诺	填补被摊薄即期回报的措施及承诺	正在履行中
实际控制人或控股股东	2021年12月3日	-	首次公开发行	填补被摊薄即期回报的措施及承诺	填补被摊薄即期回报的措施及承诺	正在履行中
董监高	2021年12月3日	-	首次公开发行	填补被摊薄即期回报的措施及承诺	填补被摊薄即期回报的措施及承诺	正在履行中
公司	2021年12月3日	-	首次公开发行	上市后三年内稳定股价的措施和承诺	关于上市后三年内稳定股价的措施和承诺	正在履行中
实际控制人或控股股东	2021年12月3日	-	首次公开发行	上市后三年内稳定股价的措施和承诺	关于上市后三年内稳定股价的措施和承诺	正在履行中
董监高	2021年12月3日	-	首次公开发行	上市后三年内稳定股价的措施和承诺	关于上市后三年内稳定股价的措施和承诺	正在履行中
实际控制人或控股股东	2021年12月3日	-	首次公开发行	避免资金占用和违规担保的承诺	避免资金占用和违规担保的承诺	正在履行中
公司	2021年12月3日	-	首次公开发行	构成欺诈发行时购	构成欺诈发行时购回股份的承诺	正在履行中

				回股份的 承诺		
实际控制人 或控股股东	2021年12 月3日	-	首次公开发行	构成欺诈 发行时购 回股份的 承诺	构成欺诈发行时 购回股份的承诺	正在履行中
公司	2021年12 月3日	-	首次公开发行	关于承诺 履行的约 束措施及 承诺	关于承诺履行的 约束措施及承诺	正在履行中
其他	2021年12 月3日	-	首次公开发行	关于承诺 履行的约 束措施及 承诺	关于承诺履行的 约束措施及承诺	正在履行中

**承诺事项详细情况：**

报告期内承诺人均严格履行了上述承诺。

**(一) 被查封、扣押、冻结或者被抵押、质押的资产情况**

单位：元

资产名称	资产类别	权利受限 类型	账面价值	占总资产的比 例%	发生原因
货币资金	货币资金	冻结	12,434,461.10	0.58%	银行承兑汇票保证金
应收票据	应收票据	质押	17,222,000.00	0.79%	质押应收票据开立 应付票据
应收票据	应收票据	不可终止	91,027,246.86	4.20%	不可终止确认的应 收票据
固定资产	固定资产	抵押	54,611,143.36	2.52%	售后租回的固定资 产
<b>总计</b>	-	-	175,294,851.32	8.09%	-

**资产权利受限事项对公司的影响：**

无影响

## 第六节 股份变动及股东情况

### 一、普通股股本情况

#### (一) 普通股股本结构

单位：股

股份性质		期初		本期变动	期末	
		数量	比例%		数量	比例%
无限售 条件股 份	无限售股份总数	1,190,189	0.51%	66,506,465	67,696,654	20.85%
	其中：控股股东、实际控制人	0	0%	0	0	0%
	董事、监事、高管	0	0%	0	0	0%
	核心员工	0	0%	0	0	0%
有限售 条件股 份	有限售股份总数	233,504,936	99.49%	23,460,000	256,964,936	79.15%
	其中：控股股东、实际控制人	63,469,014	27.04%	0	63,469,014	19.55%
	董事、监事、高管	0	0%	0	0	0%
	核心员工	0	0%	0	0	0%
总股本		234,695,125	-	89,966,465	324,661,590	-
普通股股东人数						7,242

#### 股本结构变动情况：

适用 不适用

报告期内，公司因向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市，股本发生变化，从234,695,125股增至324,661,590股。具体情况详见公司于2022年9月23日于北京证券交易所信息披露平台（www.bse.cn）披露的《向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市公告书》（公告编号：2022-094）。

#### (二) 持股5%以上的股东或前十名股东情况

单位：股

序号	股东名称	股东性质	期初持股数	持股变动	期末持股数	期末持股比例%	期末持有限售股份数量	期末持有无限售股份数量	期末持有的质押股份数量	期末持有的司法冻结股份数量
1	中国平煤神马控股集团有限公司	国有法人	63,469,014	0	63,469,014	19.5493%	63,469,014	0	0	0
2	河南平煤神马首山化工科技有限公司	国有法人	58,937,183	0	58,937,183	18.1534%	58,937,183	0	0	0
3	河南省首创化工科技有限公司	国有法人	55,821,886	0	55,821,886	17.1939%	55,821,886	0	0	0
4	张建业	境内自然人	55,276,853	0	55,276,853	17.0260%	55,276,853	0	0	0
5	共青城汇美盈创投	其他	0	4,000,000	4,000,000	1.2321%	4,000,000	0	0	0

	资产管理有限公 司—汇美董秘 —家人新三 板精选四号 私募股权 投资基金									
6	北京洪泰大 业投资合伙 企业（有限 合伙）	境内非国 有法人	0	2,712,085	2,712,085	0.8354%	2,600,000	712,085	0	0
7	中国农业银 行股份有限 公司—交银 施罗德先进 制造混合 型证券投资 基金	其他	0	2,397,725	2,397,725	0.7385%	0	2,397,725	0	0
8	珠海润环 企业管理	境内非 国	0	2,350,000	2,350,000	0.7238%	2,350,000	0	0	0

	合伙企业（有限合伙）	有法人								
9	厦门西堤汇私募基金管理合伙企业（有限合伙）—西堤汇泉8号私募证券投资基金	其他	0	2,340,000	2,340,000	0.7208%	2,340,000	0	0	0
10	招商银行股份有限公司—泰康新锐成长混合型证券投资基金	其他	0	2,264,263	2,264,263	0.6974%	0	2,264,263	0	0
<b>合计</b>		-	233,504,936	16,064,073	249,569,009	76.87%	244,794,936	5,374,073	0	0

前十名股东间相互关系说明：

股东名称中国平煤神马控股集团有限公司，股东名称河南平煤神马首山化工科技有限公司（以下简称首山化工）：

两者关系：中国平煤神马控股集团有限公司持有首山化工 51%的股权，是其控股股东；

股东名称首山化工，股东名称河南省首创化工科技有限公司（以下简称首创化工）：

两者关系：首山化工持有股东首创化工 100%的股权；

股东名称张建五，股东名称首山化工：

两者关系：张建五与其配偶李玲琴持有许昌金萌实业发展有限公司 100%的股权，许昌金萌实业发展有限公司拥有股东首山化工 42%的股权；

除此之外，以上其余股东之间不存在关联关系。

投资者通过认购公司公开发行的股票成为前十名股东的情况：

适用 不适用

序号	股东名称	持股期间的起止日期
1	共青城汇美盈创投资管理有限公司—汇美董秘一家人新三板精选四号私募股权投资基金	2022年9月28日
2	北京洪泰大业投资合伙企业（有限合伙）	2022年9月28日
3	中国农业银行股份有限公司—交银施罗德先进制造混合型证券投资基金	-
4	珠海润璟企业管理合伙企业（有限合伙）	2022年9月28日
5	厦门西堤汇私募基金管理合伙企业（有限合伙）—西堤汇泉8号私募证券投资基金	2022年9月28日
6	招商银行股份有限公司—泰康新锐成长混合型证券投资基金	-

序号	股东名称	关联关系标记
1	中国平煤神马控股集团有限公司	1
2	河南平煤神马首山化工科技有限公司	1
3	河南省首创化工科技有限公司	1
4	张建五	1
5	共青城汇美盈创投资管理有限公司—汇美董秘一家人新三板精选四号私募股权投资基金	无
6	北京洪泰大业投资合伙企业（有限合伙）	无
7	中国农业银行股份有限公司—交银施罗德先进制造混合型证券投资基金	无
8	珠海润璟企业管理合伙企业（有限合伙）	无
9	厦门西堤汇私募基金管理合伙企业（有限合伙）—西堤汇泉8号私募证券投资基金	无
10	招商银行股份有限公司—泰康新锐成长混合型证券投资基金	无

## 二、 优先股股本基本情况

适用 不适用

## 三、 控股股东、实际控制人情况

是否合并披露：

是 否

### （一）控股股东情况

公司的控股股东为中国平煤神马控股集团有限公司。

中国平煤神马控股集团有限公司于 2008 年 12 月 3 日成立，持有河南省工商行政管理局颁发的注册号为 914100006831742526《企业法人营业执照》，法定代表人为李毛，注册资本 1,943,209 万元，住所地为平顶山市矿工中路 21 号院。

报告期内，公司控股股东未发生变动。

### （二）实际控制人情况

公司的实际控制人是河南省国资委。

河南省人民政府国有资产监督管理委员会的组建，是贯彻落实党的十六大精神，深化国有资产管理体制改革的重大举措。河南省国资委作为省政府直属正厅级特设机构，根据省政府授权，按照《中华人民共和国公司法》和《企业国有资产监督管理暂行条例》等法律和行政法规履行出资人职责，依法对省属企业的国有资产进行监管，实行权利、义务、责任相统一，管资产和管人、管事相结合，实现国有资产保值增值，并依法对省辖市国有资产监督管理工作进行指导和监督。

报告期内，实际控制人没有发生变化。

## 第七节 融资与利润分配情况

### 一、报告期内的普通股股票发行及募集资金使用情况

#### 1、报告期内普通股股票发行情况

##### (1) 定向发行情况

适用 不适用

##### (2) 公开发行情况

适用 不适用

单位：元或股

申购日	发行结果公告日	拟发行数量	实际发行数量	定价方式	发行价格	募集金额	募集资金用途（请列示具体用途）
2022年12月19日	2022年9月23日	78,231,709	89,966,465	询价	5.66	509,210,200	1、硅烷装置冷氢化系统技改项目； 2、500吨/年半导体硅材料项目； 3、补充流动资金；

#### 2、存续至报告期的募集资金使用情况

适用 不适用

单位：元

发行次数	募集金额	报告期内使用金额	是否变更募集资金用途	变更用途情况	变更用途的募集资金金额	是否履行必要决策程序
2022年第一次	509,210,200	90,000,000.00	否	无	0	已事前及时履行

#### 募集资金使用详细情况：

报告期内募集资金使用 90,000,000.00 元，用于补充流动资金。

单位：元

募集资金净额	46,587.90	本报告期投入募集资金总额	9,000
变更用途的募集资金总额		已累计投入募集资金总额	9,000

变更用途的募集资金 总额比例			0%					
募集资金 用途	是否已变更 项目, 含部 分变更	调整后 投资总 额 (1)	本报告期 投入金额	截至期末 累计投入 金额 (2)	截至期 末投入 进度 (%) (3) = (2)/(1)	项目达到 预定可使 用状态日 期	是否 达到 预计 效益	项目 可行 性是 否发 生重 大变 化
硅烷装置 冷氢化系 统技改项 目	否	19,000	0	0	0%	2023 年 8 月 31 日	未完工	
500 吨/年 半导体硅 材料项目	否	32,000	0	0	0%	2023 年 6 月 30 日	未完工	
补充流动 资金	9000	9,000	9,000	9,000	100%		不适用	
<b>合计</b>	-				-	-	-	-
<b>募投项目的实际进度是否落后于公开披露的计划进度, 如存在, 请说明应对措施、投资计划是否需要调整 (分具体募集资金用途)</b>			公司募集资金于 2022 年 10 月全部到位, 除补充流动资金 9000 万元已经投入到对应的募投项目外, 其他募投项目尚未使用募集资金。募投项目前期投入资金尚未置换, 硅烷装置冷氢化系统技改项目、500 吨/年半导体硅材料项目已经先期投入 30,191.70 万元, 截至 2022 年 12 月 31 日尚未置换。公司募投项目的实际进度正常开展。					
<b>可行性发生重大变化的情况说明</b>			无					
<b>募集资金用途变更的情况说明 (分具体募集资金用途)</b>			无					
<b>募集资金置换自筹资金情况说明</b>			公司本年度尚未对募集资金投资项目前期投入进行置换。					
<b>使用闲置募集资金暂时补充流动资金情况说明</b>			无					
<b>使用闲置募集资金购买相关理财产品情况说明</b>			无					
<b>超募资金投向</b>			无					
<b>用超募资金永久补充流动资金或归还银行借款情况说明</b>			无					
<b>募集资金其他使用情况说明</b>			无					

## 二、 存续至本期的优先股股票相关情况

适用 不适用

### 三、 存续至年度报告批准报出日的债券融资情况

适用 不适用

### 四、 存续至本期的可转换债券情况

适用 不适用

### 五、 银行及非银行金融机构间接融资发生情况

适用 不适用

单位：元

序号	贷款方式	贷款提供方	贷款提供方类型	贷款规模	存续期间		利息率
					起始日期	终止日期	
1	其它方式	河南九鼎金融租赁股份有限公司	非银行金融机构	99,000,000	2019年7月24日	2022年7月24日	8.41%
2	担保信用贷款	洛阳银行股份有限公司平顶山分行	银行	50,000,000	2021年1月21日	2022年1月21日	5.22%
3	担保信用贷款	中信银行平顶山凌云路支行	银行	30,000,000	2021年3月31日	2022年3月31日	5.00%
4	担保信用贷款	中信银行平顶山凌云路支行	银行	30,000,000	2021年11月12日	2022年11月12日	5.22%
5	其它方式	北银金融租赁有限公司	非银行金融机构	60,000,000	2020年7月10日	2023年7月10日	5.90%
6	担保信用贷款	中国平煤神马集团财务有限责任公司	非银行金融机构	50,000,000	2021年5月25日	2022年5月25日	4.85%
7	担保信用贷款	中原银行股份有限公司	银行	50,000,000.00	2022年1月12日	2023-1-12	5.22%

		司平顶 山湛河 支行					
8	担保信 用贷款	中信银 行平顶 山凌云 路支行	银行	30,000,000.00	2022-3-31	2023-2-25	5.00%
9	担保信 用贷款	中信银 行平顶 山凌云 路支行	银行	20,000,000.00	2022-6-16	2023-2-25	5.00%
10	担保信 用贷款	中国平 煤神马 集团财 务有限 责任公 司	银行	50,000,000.00	2022-4-19	2023-4-19	4.55%
11	担保信 用贷款	中国平 煤神马 集团财 务有限 责任公 司	银行	50,000,000.00	2022-7-21	2023-1-20	4.55%
12	担保信 用贷款	郑州银 行股份 有限公司 平顶山 分行	银行	30,000,000.00	2022-6-29	2024-6-28	4.55%
13	担保信 用贷款	中信银 行平顶 山凌云 路支行	银行	30,000,000.00	2022-11-25	2024-11-25	4.50%
14	担保信 用贷款	中原银 行股份 有限公司 襄城 支行	银行	<b>20,000,000.00</b>	2022-12-30	2023-12-29	4.30%
15	担保信 用贷款	中原银 行股份 有限公司 襄城 支行	银行	9,481,500.00	2022年12月 31日	2028年12月 30日	4.30%
<b>合计</b>	-	-	-	608,481,500.00	-	-	-

## 六、 权益分派情况

### (一) 报告期内的利润分配与公积金转增股本情况

适用 不适用

是否符合公司章程及审议程序的规定

是 否

报告期内未执行完毕的利润分配与公积金转增股本的情况：

适用 不适用

### (二) 权益分派预案

适用 不适用

报告期内盈利且未分配利润为正，但未提出现金红利分配预案的情况：

适用 不适用

结合公司 2022 年度经营情况及 2023 年度公司发展规划，经董事会讨论，2022 年度公司拟不派发现金股利，不送红股，不以资本公积金转增股本。本次利润分配预案尚需提交股东大会审议。

## 第八节 董事、监事、高级管理人员及员工情况

### 一、 董事、监事、高级管理人员情况

#### (一) 基本情况

姓名	职务	性别	出生年月	任职起止日期		年度税前 报酬 (万元)	是否在公司 关联方 获取报酬
				起始日期	终止日期		
孟国均	董事长	男	1968年3月	2022年7月11日	2025年7月10日	102	否
张萌萌	副董事长	女	1989年1月	2022年7月11日	2025年7月10日	77	否
李建设	董事兼总经理	男	1967年9月	2022年7月11日	2025年7月10日	98	否
张红钦	董事兼副总经理	男	1976年9月	2022年7月11日	2025年7月10日	85	否
蔡前进	董事	男	1973年9月	2022年7月11日	2025年7月10日	-	是
刘锋	董事	男	1970年12月	2022年7月11日	2025年7月10日	-	是
楚金桥	独立董事	男	1966年3月	2022年7月11日	2025年7月10日	5	否
方拥军	独立董事	男	1972年9月	2022年7月11日	2025年7月10日	5	否
倪晓	独立董事	男	1981年10月	2022年7月11日	2025年7月10日	5	否
孙仕浩	监事会主席	男	1975年6月	2022年7月11日	2025年7月10日	-	是
孙运良	监事	男	1959年10月	2022年7月11日	2025年7月10日	-	是
杨扬	职工监事	男	1991年1月	2022年7月11日	2025年7月10日	14	否
梁涌涛	财务总监	男	1975年11月	2022年7月11日	2025年7月10日	86	否
付作奎	董事会秘书	男	1981年7月	2022年7月11日	2025年7月10日	31	否
胡志恒	副总经理	男	1979年12月	2022年7月11日	2025年7月10日	79	否
吕永峰	副总经理	男	1972年5月	2022年7月11日	2025年7月10日	77	否
张红军	副总经理	男	1973年1月	2022年7月	2025年7月10日	77	否

			11日	日		
监事会人数:					3	
高级管理人员人数:					7	

### 董事、监事、高级管理人员与股东之间的关系:

董事蔡前进任公司股东河南平煤神马首山化工科技有限公司、河南省首创化工科技有限公司的法定代表人、董事长;公司副董事长张萌萌是公司股东河南平煤神马首山化工科技有限公司的董事、公司股东张建五的女儿;公司董事刘锋是公司股东河南平煤神马首山化工科技有限公司董事;公司监事会主席孙仕浩是公司股东河南平煤神马首山化工科技有限公司监事。

## (二) 持股情况

单位:股

姓名	职务	期初持普通股股数	数量变动	期末持普通股股数	期末普通股持股比例%	期末持有股票期权数量	期末被授予的限制性股票数量	期末持有无限售股份数量
无	无	0	0	0	0%	0	0	0
合计	-	0	-	0	0%	0	0	0

## (三) 变动情况

信息统计	董事长是否发生变动	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	总经理是否发生变动	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	董事会秘书是否发生变动	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	财务总监是否发生变动	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	独立董事是否发生变动	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否

### 报告期内董事、监事、高级管理人员变动详细情况:

适用 不适用

### 报告期内新任董事、监事、高级管理人员专业背景、主要工作经历等情况:

适用 不适用

### 董事、监事和高级管理人员报酬的决策程序、报酬确定依据以及实际支付情况:

董事、监事和高级管理人员报酬的决策程序:

公司非独立董事从公司领取的薪酬由基本工资和绩效奖金组成,绩效奖金根据年度的考核情况确定,其中,外部董事从股东处领取薪酬。独立董事从公司领取的薪酬为固定金额的津贴。公司监事从公司领取薪酬,薪酬由基本工资和绩效奖金组成,绩效奖金根据年度的考核情况确定,外部监事从股东处领取薪酬。公司高级管理人员均在公司领取薪酬,薪酬由基本工资和绩效奖金组成,绩效奖金根据年度的考核情况确定。独立董事贴标准为5万元/年。

以岗位工资为主,以岗位价值为依据,以业绩为导向,发挥薪酬体系的激励作用,根据企业战略目标、企业价值观等方面的总方针和总要求,从企业的财务实力的状况出发,

切实合理地确定企业员工的薪酬水平。

董事、监事和高级管理人员报酬实际支付情况：

报告期内支付给董事、监事以及高管人员的报酬总额为 728 万元。

#### (四) 股权激励情况

适用 不适用

## 二、 员工情况

### (一) 在职员工（公司及控股子公司）基本情况

按工作性质分类	期初人数	本期新增	本期减少	期末人数
管理人员	9	0	0	9
生产人员	418	108	0	526
销售人员	12	2	0	14
技术人员	36	0	9	27
行政人员	58	0	9	49
员工总计	533	110	18	625

按教育程度分类	期初人数	期末人数
博士	0	0
硕士	5	5
本科	68	80
专科及以下	460	540
员工总计	533	625

### 员工薪酬政策、培训计划以及需公司承担费用的离退休职工人数等情况：

报告期末报告期末员工总数较初期增加 92 人，主要为了适应公司业务规模扩张和发展生产需要，本期新增项目硅料厂 80 人，及其余各厂生产人员 12 人，共计 92 人。

人才引进：公司大力加强人力资源开发和建设工作，通过国家相关政策和外部招聘等各种渠道，积极吸引、培养和稳定有用人才及技术骨干，全方位开展人才培养建设，构建综合素质好，专业水平高的人才团队，全力打造管理、销售、技术、生产等人才队伍。

人员培训：公司重视人员的培训和培养工作，年末制定次年的培训计划，培训以内部和外部相结合，理论和实际相结合，为员工创造了较好的成长平台和晋升渠道。培训内容主要涉及安全生产及环保、生产技术等方面的知识，不断提高员工的综合素质和专业技能。

薪酬政策：公司员工薪酬包括基础工资，工龄工资，学历补贴，加班工资，绩效考核工资等；公司员工实行劳动合同制，员工入职签订《劳动合同》，按照国家相关法律法规及地方相关社会保障制度执行，依法为员工办理社会保险，充分体现了内在的公平性，可体现多劳多得，收入公平的原则。

公司无需承担离退休职工的费用。

### 劳务外包情况：

适用 不适用

## (二) 核心员工（公司及控股子公司）基本情况及变动情况

适用 不适用

单位：股

姓名	变动情况	任职	期初持普通股股数	数量变动	期末持普通股股数
洪育水	无变动	核心员工	0	0	0
李猛	无变动	核心员工	0	0	0
铁雷雷	无变动	核心员工	0	0	0
孙兆阳	无变动	核心员工	0	0	0
张晓丹	无变动	核心员工	0	0	0
孙雷	离职	核心员工	0	0	0
祝保平	离职	核心员工	0	0	0
李金生	无变动	核心员工	0	0	0
姜显川	无变动	核心员工	0	0	0
陈朝锋	无变动	核心员工	0	0	0
赵阳	无变动	核心员工	0	0	0
李红彬	无变动	核心员工	0	0	0
孙亚峰	无变动	核心员工	0	0	0
郑亮	无变动	核心员工	0	0	0
赵静	无变动	核心员工	0	0	0
李爱华	无变动	核心员工	0	0	0
李洋	离职	核心员工	0	0	0
蒋星光	无变动	核心员工	0	0	0
任英战	无变动	核心员工	0	0	0
李龙	无变动	核心员工	0	0	0
范永亮	无变动	核心员工	0	0	0

### 核心员工的变动对公司的影响及应对措施：

适用 不适用

报告期内，核心人员孙雷、祝保平、李洋离职，对公司无影响。

## 三、 报告期后更新情况

适用 不适用

## 第九节 行业信息

环境治理公司    医药制造公司    软件和信息技术服务公司  
 计算机、通信和其他电子设备制造公司    专业技术服务公司    零售公司    化工公司  
 锂电池公司    建筑公司    不适用

### 化工公司

#### 一、 行业概况

##### (一) 行业法规政策

公司所属的气体行业属于是国家鼓励发展的产业，主要政策如下：

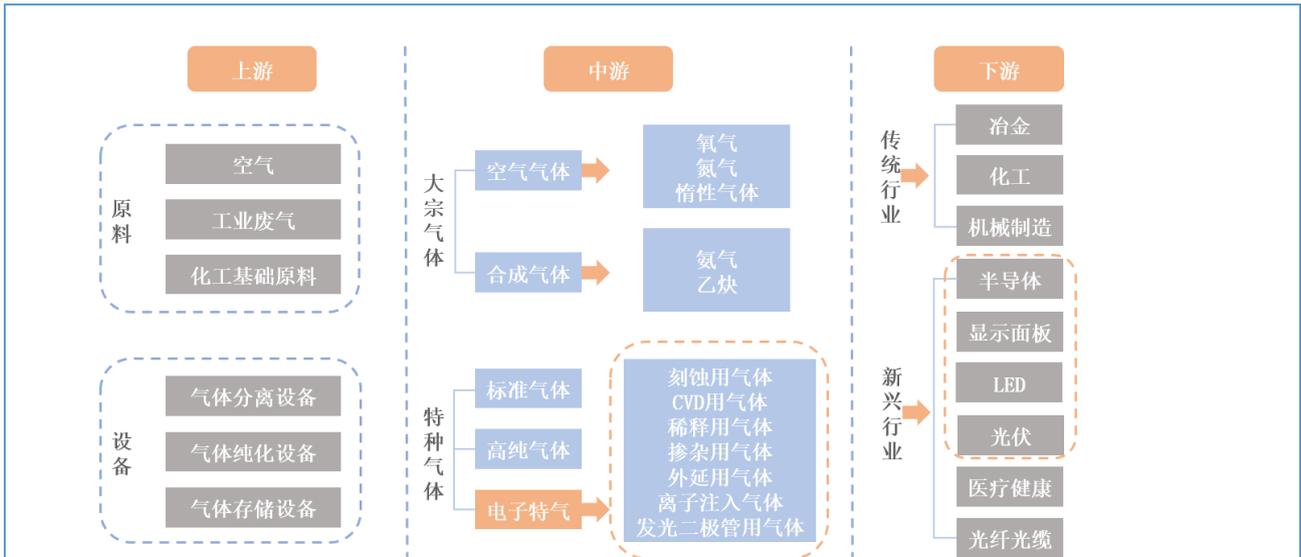
时间	部门	主要政策、规划	主要内容
2009	科技部	《国家火炬计划优先发展技术领域》	鼓励发展工业排放温室气体的减排技术与设备、碳减排及碳转化利用技术、大型高效空分设备及关键装置、中空纤维膜、分子筛制氮、制氧及氢气回收设备，高效中空纤维膜的开发、多晶硅等、引线框架材料、电子化工材料、高纯材料、专用气体等。
2012	工信部	《电子基础材料和关键元器件“十二五”规划》	重点发展高世代 TFT-LCD 相关材料，主要包括大尺寸玻璃基板；混合液晶和关键新型单体材料；偏光片及相关光学薄膜材料；彩色滤光片及相关材料；大尺寸靶材；高纯电子气体和试剂等。
2012	科技部	《新型显示科技发展“十二五”专项规划》	提出开发高纯特种气体材料等，提高有机发光显示产品上游配套材料国产化率
2016	科技部、财政部、国家税务总局	《高新技术企业认定管理办法》国科发火（2016）32 号	把“超净高纯试剂及特种（电子）气体”、“天然气制氢技术”、“超高纯度氢的制备技术”、“废弃燃气回收利用技术”、“煤液化、煤气化以及煤化工等转化技术；以煤气化为基础的多联产生产技术”、“太阳能光伏发电技术”、“半导体发光技术”等列为国家重点支持的高新技术领域。
2016	中国工业气体工业协会	《中国气体工业“十三五”发展指南》	提出未来行业发展方向为：推动企业联合重组提升竞争力；鼓励自主创新，推广应用新技术；建立和完善空分能耗指标，提升行业整体水平；推进行业知名品牌建设，提升产品质量；推行行业信用评价；推动社会责任报告的发布；优化产业布局，推进气体行业发展；大力发展清洁能源，推进广泛应用等。
2016	国务院	“十三五”国家战略性新兴产业发展规划	推动车载储氢系统以及氢制备、储运和加注技术发展，推进加氢站建设。到 2020 年，实现燃料电池汽车批量生产和规模化示范应用。
2016	国家发改委、国家能源局	能源技术革命创新行动计划（2016-2030 年）	把“氢能与燃料电池技术创新”作为重点任务
2016	国家发改委、国家能源局	能源生产和消费革命战略（2016-2030）	加快研发氢能、石墨烯、超导材料等技术。大力推进纯电动汽车、燃料电池等动力替代技术发展，

			发展氢燃料等替代燃料技术
2017	国家发改委	《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》(2016)	在“1.3.5 关键电子材料”中包括“超高纯度气体等外延材料”
2017	工信部、国家发改委、科技部、财政部	《新材料产业发展指南》	在重点任务中提出“加快高纯特种电子气体研发及产业化，解决极大规模集成电路材料制约
2017	国家发改委	《增强制造业核心竞争力三年行动计划（2018-2020年）》	加快先进有机材料关键技术产业化。重点发展新一代锂离子电池用特种化学品、电子气体、光刻胶、高纯试剂等高端专用化学品等产品。
2018	国家统计局	《战略性新兴产业分类（2018）》	在“1.2.4 集成电路制造”的重点产品和服务中包括了“超高纯度气体外延用原料”，在“3.3.6 专用化学品及材料制造”的重点产品和服务中包括了“电子大宗气体、电子特种气体”
2019	工信部	《重点新材料首批次应用示范指导目录（2019年版）》	在“先进基础材料”之“三先进化工材料”之“（四）电子化工新材料”之“129 特种气体”中将特种气体明确列示，主要应用于集成电路、新型显示，其中专门提及了纯度达到6N级的硅烷
2019	国家发改委	产业结构调整指导目录（2019年本）	将电子气等新型精细化学品的开发与生产列入“第一类鼓励类”产业
2019	国家发改委	关于推动先进制造业和现代服务业深度融合发展的实施意见	推动氢能产业创新、集聚发展，完善氢能制备、储运、加注等设施和服务。
2020	国务院办公厅	新能源汽车产业发展规划（2021—2035年）	有序推进氢燃料供给体系建设，提高氢燃料制储运经济性，推进加氢基础设施建设。
2020	国家发改委、司法部	关于加快建立绿色生产和消费法规政策体系的意见	研究制定氢能、海洋能等新能源发展的标准规范和支持政策
2021	国务院	国务院关于加强建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见	推动能源体系绿色低碳转型，因地制宜发展水能、地热能、海洋能、氢能、生物质能、光热发电。加强新能源汽车充换电、加氢等配套基础设施建设。

## （二）行业发展情况及趋势

### 1、工业气体行业概览

工业中，把常温常压下呈气态的产品统称为工业气体。工业气体是现代工业的基础原材料，在国民经济中有着重要的地位和作用，工业气体行业原材料是空气、工业废气、基础化学原料等，其下游领域包括半导体、液晶面板、LED、光纤通信、光伏、医疗健康、节能环保、新材料、新能源、高端装备制造等新兴行业以及冶金、化工、机械制造等传统行业，对国民经济的发展有着战略性的支持作用，因此被誉为“工业的血液”。



根据制备方式和应用领域的不同，工业气体可分为普通工业气体和特种气体。其中，普通工业气体主要包括氧、氮、氩等空分气体，以及乙炔、二氧化碳等合成气体，该类气体产销量较大，但一般对气体纯度要求不高，主要用于冶金、化工、机械、电力、造船等传统领域。特种气体是工业气体的重要分支，其制备方式、应用领域等与普通工业气体差异较大。特种气体从应用领域上分为电子特气、标准气体、高纯气体，单一品种产销量较小，而不同用途的特种气体对纯度、杂质含量、包装储运等也都有其严格的要求，属于高技术、高附加值的产品，下游主要应用于半导体、显示面板、光伏、生物医药、新能源等新兴产业。

随着改革开放的步伐，我国工业气体在 20 世纪 80 年代末期已初具规模，到 90 年代后期开始快速发展。2010 年我国工业气体市场规模达到 410 亿元，比 2005 年增长了 67%，在全球市场的占比提高到 10.6%；2015 年我国工业气体市场规模达到近 1,000 亿元；2019 年我国工业气体市场规模达到 1,477 亿元，在全球市场的占比提高到 17%左右，到 2021 年我国工业气体市场有望达到近 1600 亿元的规模。

## 2、特种气体行业发展情况

特种气体为满足特定用途的气体，包括单一气体或混合气体，是工业气体中的一个新兴门类，是随着近年来国防工业、科学研究、自动化技术、精密检测，特别是微电子技术的发展而发展起来的。

特种气体兴起于 80 年代中期，作为基础化工材料，主要运用于大型石油化工、半导体器件、光导纤维、激光、医学科学、临床诊断、医药消毒、水果催熟、食品保鲜等领域。随着新产品技术的发展，其应用范围也越来越广泛。

随着我国工业的发展和改革开放的不断深入，全球主要气体公司纷纷进入中国，美国空气化工、法国液化空气、林德集团、日本大阳日酸、岩谷气体公司等均在特气市场中占有一定份额，尤其是电子气体市场，合资和独资的半导体集成电路企业生产工艺中所使用的电子气体基本被国外气体公司所垄断，

这与半导体集成电路对气体质量、供应的特殊要求有关。我国特种气体行业在 2006 年后进入快速发展阶段。特别是在 2010 年以后，国内特种气体市场不断攻破国外的技术垄断，硅烷、超纯氨等重要特种气体进入国产化时代，我国特种气体依赖进口的局面也在被迅速打破，中国特种气体市场年均增速达到 13%以上。

#### （1）特种气体行业发展历程

导入期：1980-2006 年，为特种气体行业导入期。期间我国国民经济刚进入快速发展阶段，电子、冶金、石油化工等行业亦开始快速发展。期间国外气体巨头看准中国经济蓬勃发展之时进入中国市场，基本垄断了电子、冶金、石油化工等行业所需的特种气体。国内特种气体公司主要从事贸易为主，基本未有特种气体生产所需的尖端技术，虽行业有较大利润及增长空间，但是利润基本被外企所把控。

成长期：2006 年至 2020 年，为特种气体行业成长期。期间国内电子等行业迎来了投资热潮，市场对特种气体，特别是电子气体的需求量呈现爆发式增长。面对巨大的行业利润，国内以光明院、广东华特、大连大特气体为首的特种气体企业奋起直追，不断突破了硅烷、超纯氨、锗烷、硒化氢、稀有气体等电子气体的技术垄断，实现了主要电子气体的国产化。并且这一阶段特种气体行业规模、市场增长率都在呈现高位。

目前中国特种气体市场正处于成长期到成熟期衔接阶段，2020 年此阶段的市场表现为，中国特种气体技术基本成熟并且在进一步的研发完善之中，行业利润正趋于合理，市场份额已处于最后的争夺之中。外企公司竞争力已不断减弱，国内特种气体公司随着技术进步正逐渐崛起。

#### （2）特种气体市场规模及增速

据统计，特种气体市场一直延续高速度发展，在 2010 年特种气体市场规模达到 65 亿元，2011 年迅速达到了 72 亿元。在 2011-2012 年特种气体市场迎来了一次爆发式的增长，受益于 2011 年的投资热潮，LED、太阳能发展迅速，特种气体市场也跟随迅猛发展。2012 年特种气体市场规模达到 89 亿元，同比 2011 年涨幅高达 23.6%。

2013 年-2014 年由于光伏企业遭遇双反及国内经济增速放缓的影响，特种气体市场增速受到了一定的影响，但在 2013 年市场规模仍达到了 101 亿元，在 2014 年跃升至 110 亿元。2017 年中国工业气体市场整体规模达到 1010 亿元，特种气体市场规模约 178 亿元，占比达到 17.6%。原因在于 2016-2017 年国内半导体、光纤等行业发展迅速，特种气体生产技术也日益成熟，市场规模增速高达 17.2%。2018-2019 年中国特种气体市场规模继续增长，但随着经济增速放缓、贸易战逐步加剧，中国半导体产业增速有所下降，致使特种气体市场规模增速放缓。特别是 2020 年由于公共卫生事件的影响，增速下滑至 8.18%，规模达到 238 亿元。

### (3). 电子特气行业呈现国产化趋势

特种气体作为关键性材料，应用广泛，特别是在集成电路、显示面板、光伏能源和光纤光缆等新兴领域发挥重要作用。近年来特气行业得到国家政策的大力支持，国家发改委、科技部、工信部和财政部等多部门相继出台多部新兴产业相关政策，均明确提及并部署了气体产业的发展，并且对于特种气体确立了其新材料产业属性，有力推动了气体产业的发展。

国内特种气体发展的初期由于技术、工艺、设备等多方面差距明显，产品大多依赖进口。从特种气体进出口金额来看，我国进口金额远远大于出口金额，2017 年，我国特种气体进口金额为 125.85 亿美元，出口金额仅为 8.57 亿美元。随着技术的逐步突破，国内气体公司在电光源气体、激光气体、消毒气等领域发展迅速，但与国外气体公司相比，大部分国内气体公司的供应产品仍较为单一，用气级别不高，尤其在集成电路、显示面板、光伏能源、光纤光缆等高端领域，相关特种气体产品主要依赖进口。随着国内这些下游新兴产业的技术更迭和快速发展，而且特种气体作为危险化学品，产品包装、运输有严格的规定，相较于国外企业，国内特种气体企业物流成本更低，供货更及时，同时国内产品价格具有明显的优势，因此，特种气体国产化是未来行业发展的必然趋势。

## 3、硅烷下游行业情况

硅烷的应用范围十分广泛，下游行业主要包括半导体行业、显示面板行业、光伏行业等等，新兴的还有如先进陶瓷、复合材料、生物材料等诸多行业领域。电子特气的市场需求与下游产业的景气程度关联性较高。

### (1) 半导体

在半导体产业链中，上游由 EDA（集成电路设计）、材料、设备三大行业构成，中游由芯片设计、制造、封测三大环节构成，下游由集成电路、分立器件、光电子、传感器四大品类构成。从市场规模来看，全球半导体行业由几百亿美元市场规模的半导体设备、材料行业为基石，延展成市场规模达几十万亿元的巨大应用市场。

#### 1) 我国半导体市场保持高速增长

市场方面，以集成电路为主的半导体行业在过去几十年里整体处于上涨趋势，据 WSTS（世界半导体贸易统计组织）统计数据，近年来半导体销售规模增速放缓，受到 2019 年疫情影响，导致集成电路市场产生波动。2020 年，疫情导致的芯片短缺，使得全球销售规模又随价格波动和需求的增长而开始上扬。中国半导体产业销售额增速高于全球整体增速。中国集成电路半导体产业凭借着巨大的市场需求、丰富的人口红利、稳定的经济增长及有利的产业政策环境等众多优势条件实现了快速发展，根据中国半导体行业协会统计，中国集成电路产业销售额由 2012 年的 2158 亿元增长至 2019 年的 7562 亿元，年复合增

长率达 19.6%。2019 年我国集成电路产量达到 2018.2 亿块，同比增长 16.02%，虽然增长趋势开始放缓，但仍远高于全球增速。随着 2020 年疫情逐步好转，5G、人工智能、无人驾驶、云计算、物联网等新技术的迅猛发展和广泛应用带来的增长动力逐渐增强，中国集成电路市场规模未来预计稳定增长。

## 2) 芯片自给率低，国家政策重点支持

据 ICInsights 统计，2020 年我国集成电路市场规模为 1434 亿美元，约合 9894.6 亿人民币，市场规模逼近万亿，大约占到了全球半导体销售额的 33%左右。但我国市场在 2020 年只制造了 227 亿美元的集成电路产品，其中本土公司 2020 年芯片制造产值仅为 83 亿美元，相比千亿美元的市场规模，大陆芯片企业制造的产品仅满足了内需的 5.8%。

尽管我国集成电路产业的产销量迅速增长，但我国集成电路供求缺口过大，每年需要进口大量芯片。据海关总署统计，2020 年我国集成电路进口金额 3500.4 亿美元，出口仅为 1166 亿美元，进出口贸易差高达 2334.4 亿美元。

### (2) 显示面板行业

常见的显示技术包括 LCD（液晶显示器）、有机发光二极管显示器（OLED）、新兴的 MiniLED 背光源以及处在研发中的 MicroLED（微型发光二极管）显示技术等，各种显示技术均具有其特点及应用领域，其中 LCD 和 OLED 是目前应用最广的技术。

#### 1) 面板产能向中国市场集中

过去 30 年，面板行业经历从日本到韩国、中国台湾最终集中于中国大陆。21 世纪以来，大陆面板厂商经过多年的摸索、进步，在行业内不断深耕，最终使得大陆面板实现从无到有、从有到强。LCD 领域，大陆厂商规模化效应的不断凸显，拥有业内最高世代产线 10.5/11 代产线，其具备的成本、技术优势以及资本壁垒使得海外厂商纷纷望而却步，逐渐退出竞争序列并转向 OLED 领域。海外产能的退出以及我国面板厂商积极地整合并购，目前，我国已成为全球最大的 LCD 面板供应市场，从数据上来看，预计 2022 年，中国面板产能将达到 56%，未来三到五年间，中国面板产能占比有望提升到 70%以上。

#### 2) 政策支持：我国政策大力扶持面板产业

显示面板行业为国家重点扶持行业，国家发布多项政策支持中国面板行业的发展。2012 年起，显示面板行业就作为重点内容纳入“十二五规划”，其中对于 6 代以上尺寸 TFT-LCD 显示面板关键技术和新工艺开发重点支持，目标是到 2015 年，新型平板显示面板满足国内彩电整机需求量的 80%以上。《新型显示科技发展“十二五”专项规划》也提出将小屏显示面板作为重点研究内容之一。

2014 年，国家发改委与工信部发布《2014-2016 年新型显示产业创新发展行动计划》，主要推动高时代线 TFT-LCD 面板制备所需要的高性能混合液晶材料的研究和产业化，计划一年内达到出货面积世界

第二的产能水平。2015 年，签订《中韩自贸协定》，采取“8+2”政策规定面板产业关税，即维持八年 5%关税，一年调整期（2.5%关税）后实行零关税政策，为国内面板行业的生产商留出了充分发展的时间，使中国 8.5/10 代线和韩国处于同一水平线竞争。

2019 年 2 月工业和信息化部、国家广播电视总局和中央广播电视总台联合印发《超高清视频产业发展行动计划（2019~2022 年）》，提出如下重点任务：突破核心关键器件，包括加强 4K/8K 显示面板创新，发展高精密光学镜头等关键配套器件。同时预计到 2022 达到我国超高清视频产业总体规模达到 4 万亿水平，全面带动网络、硬件、终端、内容制作等多方面升级改造。

国家政策支持使得面板行业多年来处于快速增长的态势，预计面板行业接下来持续景气，并将带动上下游产业共同成长。

### （3）光伏行业

光伏产业在我国起步较晚，但经过十几年的发展，光伏产业已经成为我国为数不多、可以同步参与国际竞争、并有望达到国际领先水平的战略性新兴产业，也成为我国产业经济发展的一张崭新名片和推动我国能源变革的重要引擎。从产业基础来看，目前我国光伏产业在制造业规模、产业化技术水平、应用市场拓展、产业体系建设等方面均位居全球前列，已具备向智能光伏迈进的坚实基础。

自 2013 年 7 月，国务院颁布《关于促进光伏产业健康发展的若干意见（国发 2013]24 号）（俗称“国八条”）以来，我国相继出台光伏电站标杆电价、分布式度电补贴、增值税即征即退 50%等光伏发电相关政策，并在可再生能源基金、光伏电站并网接入等相关方面出台相应政策，从而保证了我国光伏电站和分布式光伏发电项目建设收益的确定性，对我国光伏行业逐渐走出困境起到了至关重要的作用。

2015 年，工业和信息化部和国家能源局、国家认监委联合发布《关于促进先进光伏技术产品应用和产业升级的意见》，促进了先进光伏技术产品应用和产业升级，加强光伏产品和工程质量管理，解决了部分落后产能不能及时退出市场、先进技术产品无法进入市场、光伏产业整体技术升级缓慢、光伏发电工程质量存在隐患等问题。

2018 年 4 月 11 日，六部委联合印发了《智能光伏产业发展行动计划（2018—2020 年）》，计划指出，光伏产业是基于半导体技术和新能源需求而兴起的朝阳产业，是未来全球先进产业竞争的制高点。为进一步提升我国光伏产业发展质量和效率，加快培育新产品新业态新动能，实现光伏智能创新驱动和持续健康发展，支持清洁能源智能升级及应用，制定该行动计划。

工信部在《行动计划》的解读中也提到，《行动计划》分别从加快产业技术创新、提升智能制造水平，推动两化深度融合、发展智能光伏集成运维，促进特色行业应用示范、积极推动绿色发展，完善技术标准体系、加快公共服务平台建设等四大领域，提出了相关重点任务。通过加强组织协调和政策协同、

推动智能光伏试点应用、加大多元化资金投入、促进光伏市场规范有序发展四个方面保障《行动计划》的顺利实施。

目前，光伏行业已经进入了新的景气周期内，过去十年里，受益于光伏技术的飞跃发展，带动发电成本大幅下降，“平价光伏时代”俨然到来。至此，光伏能源已具备成为核心电源之一、角逐未来全球低碳经济发展的必要条件。根据中国产经新闻网报导，2020年截至8月底，我国共有49家光伏企业宣布扩产计划，涉及投资总额近3000亿元，各环节产能规模约664GW。放眼国内外整个光伏产业链，都将受益于超预期的装机潮。硅烷气作为光伏行业的重要上游，在太阳能电池制造过程中起着至关重要的作用，光伏产业的高速发展势必会产生相应需求，从而带动硅烷市场的蓬勃发展。

#### （4）硅基负极材料

硅基负极材料属于目前各大负极材料厂商重点研究的对象，是未来最可能大规模应用的新型负极材料之一。目前的碳负极材料克容量已经接近理论克容量，提升空间很小，在此背景下，克容量高达4,200mAh/g左右的硅基负极材料应运而生。在锂离子电池充放电过程中，硅发生的体积变化很大，导致材料粉化、内阻增加，失去电接触，容量衰减较快，并且单硅材料对温度敏感，只有采取特定的方法才能在一定程度上抑制硅材料的体积膨胀，或者改善硅颗粒之间的电接触，以提高硅负极材料的循环稳定性和首次充放电效率。

根据分散基体的不同，未来最有希望实现较大规模应用的新一代高容量硅基负极材料主要有SiO、硅碳复合负极材料及硅基合金负极材料三大类。虽然硅基合金负极材料相对碳负极材料克容量提升效果明显，但是因为其工艺难度高、生产成本低，且首次充放电效率较低，所以目前尚未大规模使用。硅碳复合负极材料以及SiO负极材料的工艺相对成熟，综合电化学性能较优，是目前最为主流的硅基负极材料。

目前国内布局硅基负极材料的企业包括贝特瑞、杉杉股份、凯金能源等主要负极材料生产商，随着技术成熟以及下游认可度逐步提高，硅基负极产品有望在未来几年里率先在高容量锂离子电池领域大规模应用，并随着成本下降逐渐向普通领域扩展。据高工锂电统计，2020年我国硅基负极材料市场出货量达0.6万吨，随着下游电池企业硅基负极的应用逐渐增多，硅基负极材料市场规模将保持增长的趋势。目前公司和溧阳天目先导电池材料科技有限公司已签署战略合作协议，正在批量供应，随着下游的不断发展，对硅烷气的需求量会逐步增加，从而进一步带动硅烷市场的发展。

### 4. 氢气下游发展情况

#### （1）氢气需求总览

氢是主要的工业原料，也是最重要的工业气体和特种气体，在石油化工、电子工业、冶金工业、食

品加工、浮法玻璃、精细有机合成、航空航天等方面有着广泛的应用。中国目前是全球第一大产氢国，基本以满足国内工业需求。2018-2020 年受下游行业发展带动，氢气需求量维持稳步增长状态，其中 2019 年中国氢气需求量首次超过 2000 万吨，预计 2020 年可达 2160 万吨，同比增加 90 万吨，增幅为 4.4%。较 2018 年增加 170 万吨，增幅为 8.6%。

从目前国内氢气需求结构来看，约 46%的氢气用于合成氨，44%的氢气用于石油化工的炼化，其余 10%用于其他化工、工业及氢能等领域。因此，目前化工依然是氢气最大的需求行业，对于国内而言，根据国家统计局数据显示，目前合成氨产量每年大约 5000~5500 万吨，按照 1 吨合成氨耗 0.16 吨氢气计算，合成氨板块对于氢气一年的需求量约为 1000 万吨左右。按照经验统计，原油加工对应加氢的比例约为 1.5%。根据中国石油经济研究院的数据，目前每年全国大约 6 亿吨的原油加工量规模，对应的氢气需求量约为 900 万吨。其它工业板块预计消耗氢气约为 200 万吨左右。

## (2) 氢气应用前景

除了工业生产，氢的另一重要功能是氢气本身可以作为一种能源。氢能是一种来源广泛、清洁无碳、灵活高效、应用场景丰富的二次能源，是推动传统化石能源清洁高效利用和支撑可再生能源大规模发展的理想媒介，是实现交通运输、工业和建筑等领域大规模深度脱碳、实现碳中和的最佳选择。

氢能的下游利用途径多种多样，从应用前景上来看，目前主要包括交通运输领域以及工业领域，并逐步向储能领域、建筑领域等拓展。其中交通领域是氢能消费的重要突破口，燃料电池车的发展前景较大，根据中国氢能联盟预测，到 2050 年中国氢气需求量将接近 6000 万吨，其中交通运输领域用氢可达 2458 万吨，占比约 40%；工业领域，化工行业是当前主要用氢场景，而钢铁冶金行业或将贡献氢能消费增量，预计到 2050 年钢铁、化工领域氢能消费总量可超过 1.6 亿吨标准煤。

## (三) 公司行业地位分析

公司的核心产品为电子级硅烷气，从产品质量上来看，公司采用先进的生产工艺，生产出的产品可以稳定在 6N 级以上，最高可达到 7N 级，超出我国硅烷气质量标准（6N），达到国际先进技术水平，完全可以满足目前下游市场对硅烷气质量的所有要求。

从产量及市场份额上来看，公司自 2015 年下半年投产以来，硅烷产品产销量逐年大幅度增长，目前年产量已达到约 1500 吨左右。公司生产的硅烷主要销往光伏领域、显示面板、半导体领域等行业。目前，目前已积累了 TCL 华星、隆基股份、惠科电子、京东方、爱旭股份、东方日升、神马股份、爱旭光电、金宏气体、华特气体等一批市场领先的重要客户。

根据公司市场调查所统计的数据，经过多年的进口替代和市场推广，公司在光伏行业供应领域已经占据国内产能约 36%的市场份额，显示面板供应领域占据国内产能约 30%的市场份额。在半导体行业，硅烷科技已完成了芯片制造商的合格供应商评估工作，2021 年下半年已获得半导体领域的订单。

硅烷科技 2019 年新增加了工业氢气生产及销售业务。公司利用氢气产线所在园区内可足额供应的焦炉煤气生产氢气，通过管道供应给附近园区内大量需求氢气的下游客户。公司在当地氢气市场中具有较强的区域资源和客户优势，公司氢气生产最主要的原材料焦炉煤气，采购于公司首山化工，其具有年 300 万吨焦炭产能，副产大量焦炉煤气，为公司生产氢气提供了稳定的原材料供应。公司氢气的下游客户集中于临近区域内“中国尼龙城”尼龙业务板块，该板块主要采用氢气为原材料最终制造涵盖尼龙原

材料、中间体到深加工制品的尼龙全产业链产品。

公司下游客户所在地为平顶山尼龙新材料产业集聚区，2008 年启动建设，是规划 123 平方公里“中国尼龙城”的核心区，以煤盐化工、尼龙化工、精细化工为主导产业，是平顶山市产业转型升级的主战场，因此氢气需求量较大且业务合作持续稳定多年。从产量上看，公司目前工业氢气年设计产能为 3.76 亿立方，为许昌、平顶山、漯河、南阳地区最大的氢气制备企业。

综上，硅烷科技的氢气业务在当地都具有不可替代的作用，是区域市场内具有规模优势、资金优势及客户优势。

高纯氢气为硅烷科技 2021 年新增业务，目前刚刚起步，现已正式向公交、电力系统、光纤制造、半导体等下游供应高纯氢，随着高纯氢产线产能的释放，公司预计进一步开拓氢燃料领域的市场，从而提高高纯氢领域市场份额和市场地位。

## 二、 产品与生产

### (一) 主要产品情况

√适用 □不适用

产品	所属细分行业	用途	运输与存储方式	主要上游原料	主要下游应用领域	产品价格的影响因素
氢气	其他基础化学原料制造	工业原料，能源	管道	焦炉煤气	工业生产	市场供求关系
高纯硅烷气	其他基础化学原料制造	用于化学气相沉积。	鱼雷车、钢瓶	硅粉、四氯化硅、氢气	半导体行业、显示面板行业、光伏行业。	市场供求关系

### (二) 主要技术和工艺

公司通过多年的技术积累和科研攻关，将掌握的高纯硅烷和氢气领域的核心技术逐步投入到生产中，对公司的发展起到了推进作用，实现了良好的经济效益，具体包括：

序号	产品名称	技术名称	技术简介
1	硅烷	ZSN 法高纯硅烷生产技术	采用先进的三氯氢硅歧化反应法，即利用四氯化硅、氢气和硅粉反应制备中间体三氯氢硅，三氯氢硅歧化反应制备高纯度硅烷
2	氢气	SPA 变压吸附焦炉煤气制备氢气技术	利用焦化公司富余放散的焦炉煤气，经压缩，变压吸附，净化，稳定连续地提取纯氢

### 1. 报告期内技术和工艺重大调整情况

适用 不适用

### 2. 与国外先进技术工艺比较分析

适用 不适用

## (三) 产能情况

### 1. 产能与开工情况

适用 不适用

产能项目	设计产能	产能利用率	在建产能及投资情况	在建产能预计完工时间	在建产能主要工艺及环保投入情况
硅烷厂	2600 吨	70%	在建 3500 吨，总投资额 4.2 亿元	预计完工时间 2023 年 12 月	ZSN 法高纯硅烷生产技术；主要环保投入：
制氢厂	3.76 亿立方	80.44%	/	/	/

注：

公司硅烷生产线是国内首次采用改良氯硅烷法自主建设的规模化生产线，冷氢化反应部分的工艺设计及设备选型存在着不成熟的地方，同时灌装能力和包装物存在不足，导致实际产能未能达到设计产能。公司自 2018 年试运行后，一直处于技术不断改进、扩充灌装能力、增加包装物的过程中，实际产能不断提升，2022 年实际产能约为 1800 吨，若按照实际产能计算，2022 年产能利用率为 90.9%，处于较高水平。

### 2. 非正常停产情况

适用 不适用

### 3. 委托生产

适用 不适用

## (四) 研发创新机制

### 1. 研发创新机制

适用 不适用

#### (1)、广泛开展产学研合作

公司与上海交通大学等单位开展产学研合作，瞄准国外同行业先进水平，开展与国际知名公司的技术合作，进一步提高企业技术创新能力。

#### (2)、建立竞争与激励机制

建立成果与薪酬相挂钩的考核标准，重实效、重贡献，整体工资待遇向优秀人才和关键技术岗位倾斜，鼓励部分有能力、高素质的创新人才多出成果、快出成果；在研发活动中引入竞争机制和激励机制，鼓励研发人员开展技术创新，对技术人员的创新发明给予名誉和有竞争力的薪酬奖励，充分调动研发人员开展技术创新的积极性。

为引进和留住人才，硅烷科技公司将陆续出台引进高层次人才优惠政策，在薪酬收入、职位晋升等方面设立特殊政策，解决引进人才在归属感、晋升通道、职称评定等方面的后顾之忧。对引进的人才下达业绩指标，真正做到引进的人才留得住，用的好，用有所值。

通过以上各方面工作，公司已经建立起完善有效的技术创新体系和创新管理机制，使公司产品在市场竞争中享有显著技术优势，从而具备可持续发展能力。

## 2. 重要在研项目

√适用 □不适用

- 1、公司组织实施的高纯硅烷 CVD 法制备区熔级多晶硅的关键技术研究项目（以下简称“区熔级多晶硅项目”）完成取样分析，根据样品分析检测报告和公司研发项目组评估，公司研发的区熔级多晶硅主要技术指标已达到研发预期指标，公司已于 2022 年 10 月投料，进行工业化试生产阶段；
- 2、硅烷法制备锂离子电池硅基负极材料关键技术研究，目前完成了项目前期调研、理论研究及实验条件下的软件模拟。

## (五) 公司生产过程中联产品、副产品、半成品、废料、余热利用产品等基本情况

√适用 □不适用

产品名称	定价方式	主要应用领域	主要销售对象	主要销售对象的销售占比 (%)
四氯氢硅	根据市场供需关系	工业生产	武汉创越化工有限公司	74.03%

## 三、 主要原材料及能源采购

### (一) 主要原材料及能源情况

√适用 □不适用

原材料及能源名称	耗用情况	采购模式	供应稳定性分析	价格走势及变动情况分析	价格波动对营业成本的影响
硅粉	合理范围	自主采购	上游双减，供应偏紧	价格波动较大	营业成本随价格的涨跌而增减变动
焦炉煤气	合理范围	自主采购	长期合作，供应稳定	价格有增长	营业成本随价格的涨跌而增减变动
电力	合理范围	自主采购	长期合作，供应稳定	价格基本稳定	营业成本随价格的涨跌而增减变动
三氯氢硅	合理范围	自主采购	供应基本稳定	价格波动较大	营业成本随价格的涨跌而增减变动

## (二) 原材料价格波动风险应对措施

### 1. 持有衍生品等金融产品情况

适用 不适用

### 2. 采用阶段性储备等其他方式情况

适用 不适用

## 四、 安全生产与环保

### (一) 安全生产及消防基本情况

1、安全生产资质取得情况：安全生产许可证有效期：2021年12月31日至2024年12月30日，编号：（豫0）WH安许证字[2021]00108。

2、适用场所消防验收、备案情况：公司所有建设项目均取得了消防设计审查和消防验收意见批复，于消防部门办理了备案手续，严格按照消防设施设计文件进行建设施工。

3、日常消防安全管理措施：每月组织进行专项检查。

### (二) 环保投入基本情况

公司不属于重污染化工行业；

生产经营中产生的主要污染物种类及处置措施、排放量、处理设施的配置、环保投入：

污染种类	环境污染具体环节	主要污染物名称	主要处理设施及能力
废气	脱轻塔弛放气及各精馏塔顶不凝气	生产废气(氮气、少量氢气、氯化氢)	设置尾气吸收塔一座，采用碱液喷淋塔(五级喷头)处理工艺，塔内及塔底循环槽有稀 NaOH 溶液，经过循环喷淋对废气进行洗涤，废气中氯硅烷与水发生反应生成 HCl 而溶解继而与 NaOH 反应生成 Na <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub> 、NaCl，尾气吸收塔最终废气主要为 N <sub>2</sub> 、少量 H <sub>2</sub> 和 HCL，直接进行排放，废物污染物排放较少，基本不会对环境造成污染。氯化氢去除率：99.5%。
生产废水	地面冲洗废水	COD	工艺废水主要硅粉干燥器尾气冷凝水、尾气吸收塔废水、地面冲洗水，设计建设一套处理规模 50m <sup>3</sup> /d 的废水处理站，废水处理站主体工艺为“沉沙+中和+絮凝沉淀+三效蒸发浓缩结晶”，废水经处理后全部回用于尾气吸收塔，不外排。
噪声	各类压缩机、制冷机、各类机泵等	噪音	优先选购低噪声设施，并优化厂区平面布置，避免高噪声设施位于厂边界，且设置于建筑物内；对高噪声设施采取相应的隔声、防噪、降噪措施，降低其噪声对周围环境的影响；厂界四周加强绿化，设置绿化带，进一步降低噪声对周围环境的影响。

### (三) 危险化学品的情况

适用 不适用

1、危险化学品的销售采用贸易模式，由我方给供应商下单，从提货、运输、到卸货期间安全责任均由供应商承担。

2、公司生产的产品工业氢气、硅烷及中间产品四氯氢硅属于危化品，为规范危险化学品的存储、运输、销售，公司采取了如下措施：

1) 对危险化学品进行严格管理：做好危险化学品车辆运输和危险化学品装卸管理等预防措施。危险化学品储罐区严禁烟火、配置消防设施，安装泄漏报警系统、DCS（自动化操作）系统、SIS（安全仪表）系统、视频监控系统、喷淋雨幕系统，并定期检查维护，确保完好。

2) 加强安全作业管理：制定操作规程并严格执行，作业现场设置危险警示标牌，告知风险因素和防范措施，定期对生产设备设施进行巡检，确保运行正常，加强安全教育和技术培训。

危险废弃物处置情况：报告期内，公司生产经营过程中产生的危险废弃物按国家有关法律法规的规定进行处置。

### (四) 报告期内重大安全生产事故

适用 不适用

### (五) 报告期内重大环保违规事件

适用 不适用

## 五、 细行业

### (一) 化肥行业

适用 不适用

### (二) 农药行业

适用 不适用

### (三) 日用化学品行业

适用 不适用

### (四) 民爆行业

适用 不适用

## 第十节 公司治理、内部控制和投资者保护

事项	是或否
年度内是否建立新的公司治理制度	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
投资机构是否派驻董事	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
监事会对本年监督事项是否存在异议	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
管理层是否引入职业经理人	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
会计核算体系、财务管理、风险控制及其他重大内部管理制度本年是否发现重大缺陷	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
是否建立年度报告重大差错责任追究制度	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

### 一、 公司治理

#### (一) 制度与评估

##### 1、 公司治理基本状况

公司严格按照《公司法》、《北京证券交易所上市公司持续监管办法(试行)》、《北京证券交易所股票上市规则(试行)》等有关法律、法规及规范性文件的要求,建立了较为合理的法人治理结构。报告期内,股东大会、董事会、监事会以及所有高级管理人员各司其职,公司的内控制度均得到了有效实施和贯彻,公司运作规范,信息披露及时、准确、完整,没有收到政府监管部门任何行政处罚文件。

##### 2、 公司治理机制是否给所有股东提供合适的保护和平等权利的评估意见

报告期内,公司的治理现状符合《公司法》、《北京证券交易所上市公司持续监管办法(试行)》、《北京证券交易所股票上市规则(试行)》等有关法律、法规及规范性文件的要求,可以保障公司股东特别是中小股东依法平等行使自身的合法权利。公司将进一步按照北京证券交易所的要求,接受中国证监会等有关部门、机构的监督指导,广泛认真听取所有股东特别是中小股东对于治理机制和经营管理的意见,有效落实公司治理机制的不断改进,进一步提高法人治理水平。

##### 3、 公司重大决策是否履行规定程序的评估意见

公司重大生产经营决策、投资决策及财务决策均按照《公司章程》及有关内控制度规定的程序和规则进行,公司所有管理机构和人员均尽职尽责依法运作。报告期内,公司同关联方的日常性关联交易合计143149.66万元,上述关联交易于2022年4月6日履行了股东大会的批准程序,批准的交易金额为不超过221393.35万元。公司已于2022年3月15日披露了《关于预计2022年度日常性关联交易公告》。

对外投融资、关联交易和担保事项等情况没有发生重要变动。

##### 4、 公司章程的修改情况

报告期内,公司对章程进行了修订,详情如下:

- 1、2022年7月15日披露了《关于拟修订<公司章程>公告》(2022-075)。
- 2、2022年12月14日披露了《关于修订<公司章程>公告》(2022-112)。

## (二) 三会运作情况

### 1、 三会召开情况

会议类型	报告期内会议召开的次数	经审议的重大事项（简要描述）
董事会	11	<p>2022年3月15日，召开第二届董事会第二十二次会议，审议通过《2021年度董事会工作报告》、《2021年度总经理工作报告》、《2021年年度报告》全文及摘要、《2021年度财务决算报告》、《2022年度财务预算报告》、2021年度权益分派、预计2022年度日常性关联交易、聘请公司2022年度审计机构、治理专项自查及规范活动相关情况的报告、公司董事会对经理层授权管理办法、公司2021年度审计报告、《内部控制自我评价报告》、《内部控制手册（修订）》、《关于向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市设置超额配售选择权》、《关于公司2021年度独立董事述职报告》、提议召开公司2021年年度股东大会的议案。</p> <p>2022年4月8日，召开第二届董事会第二十三次会议，审议通过《关于公司拟向银行申请9000万元贷款的议案》。</p> <p>2022年4月28日，召开第二届董事会第二十四次会议，审议通过《关于公司2022年第一季度报告的议案》。</p> <p>2022年5月6日，召开第二届董事会第二十五次会议，审议通过《关于公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市后三年内稳定股价措施的预案（修订）的议案》、《关于公司2022年1-3月份审阅报告的议案》、《关于更正公司2018年、2019年、2020年、2021年年度报告及摘要的议案》、《关于公司前期会计差错更正及其专项审核报告的议案》、《关于2022年新增日常性关联交易的议案》、《关于提请召开公司2022年第二次临时股东大会的议案》。</p> <p>2022年6月25日，召开第二届董事会第二十六次会议，审议通过《关于公司2022年第一季度报告的议案》、《关于提请召开河南硅烷科技发展股份有限公司2022年第三次临时股东大会的议案》。</p> <p>2022年7月11日，召开第三届董事会第一次会议，审议通过《关于选举第三届董事会董事长的议案》、《关于选举第三届董事会副董事长的议</p>

		<p>案》、《关于聘任公司总经理的议案》、《关于聘任公司副总经理的议案》、《关于聘任公司财务总监的议案》、《关于聘任公司董事会秘书的议案》。</p> <p>2022年7月15日，召开第三届董事会第二次会议，审议通过《公司2022年半年度报告的议案》、《公司2022年1-6月份审阅报告的议案》、《关于拟修订公司章程的议案》、《关于提请召开公司2022年第四次临时股东大会的议案》。</p> <p>2022年8月1日，召开第三届董事会第三次会议，审议通过《关于调整公司申请公开发行股票并在北交所上市的具体方案的议案》、《关于提请召开2022年公司第五次临时股东大会通知的议案》。</p> <p>2022年9月26日，召开第三届董事会第四次会议，审议通过《关于拟建设3500吨硅烷气项目的议案》、《关于提请召开公司2022年第六次临时股东大会的议案》。</p> <p>2022年10月27日，召开第三届董事会第五次会议，审议通过《关于〈公司2022年第三季度报告〉议案》。</p> <p>2022年12月12日，召开第三届董事会第六次会议，审议通过《关于拟变更注册资本及修订〈公司章程〉并办理工商登记的议案》、《关于提请股东大会授权董事会全权办理公司工商变更事宜的议案》、《关于提请召开2022年第七次临时股东大会的议案》。</p>
监事会	8	<p>2022年3月15日，召开第二届监事会第十次会议审议通过：《公司2021年度监事会工作报告的议案》；《公司2021年度财务审计报告的议案》；《公司2021年年度报告及摘要的议案》；《公司2021年度财务决算报告的议案》；《公司2022年度财务预算方案的议案》；《公司2021年度利润分配方案的议案》；《公司关于2021年度募集资金存放与实际使用情况的专项报告的议案》；《关于向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市设置超额配售选择权》。</p> <p>2022年4月28日，召开第二届监事会第十一次会议审议通过：《公司2022年第一季度报告的议案》。</p> <p>2022年5月6日，召开第二届监事会第十二次会议审议通过：《关于公司首次公开发行股票并</p>

		<p>在北交所上市后三年内稳定股价措施的预案（修订）的议案》；《关于公司 2022 年 1-3 月份审阅报告的议案》；《关于更正公司 2018 年、2019 年、2020 年、2021 年年度报告及摘要的议案》；《关于公司前期会计差错更正及其专项审核报告的议案》。</p> <p>2022 年 6 月 25 日，召开第二届监事会第十三次会议审议通过：《关于提名河南硅烷科技发展股份有限公司第三届监事会成员的议案》。</p> <p>2022 年 7 月 11 日，召开第三届监事会第一次审议通过：《关于选举第三届监事会主席的议案》。</p> <p>2022 年 7 月 15 日，召开第三届监事会第二次审议通过：《公司 2022 年半年度报告的议案》；《公司 2022 年 1-6 月份审阅报告的议案》。</p> <p>2022 年 8 月 1 日，召开第三届监事会第三次审议通过：《关于调整公司申请公开发行股票并在北交所上市的具体方案的议案》。</p> <p>2022 年 10 月 27 日，召开第三届监事会第四次审议通过：《关于〈公司 2022 年第三季度报告〉》议案。</p>
<p>股东大会</p>	<p>8</p>	<p>2022 年 1 月 6 日，2022 年第一次临时股东大会审议通过《关于前期财务报表差错更正并相应更正定期报告及其摘要的议案》、《关于公司和中国平煤神马集团解除委托研发事项的议案》、《确认报告期内公司关联交易的议案》。</p> <p>2022 年 4 月 6 日，2021 年年度股东大会审议通过审议《公司 2021 年度董事会工作报告的议案》、审议《公司 2021 年度监事会工作报告的议案》、审议《公司 2021 年度财务审计报告的议案》、审议《关于公司续聘年度审计机构的议案》、审议《关于公司 2021 年年度报告及摘要的议案》、审议《公司 2021 年度财务决算报告的议案》、审议《公司 2022 年度财务预算方案的议案》、审议《公司 2021 年度利润分配方案的议案》、审议《关于预计 2022 年日常性关联交易的议案》、审议《公司关于 2021 年度募集资金存放与实际使用情况的专项报告的议案》、审议《关于向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市设置超额配售选择权的议案》。</p> <p>2022 年 5 月 24 日，2022 年第二次临时股东大会审议通过《关于更正公司 2018 年、2019 年、2020 年、2021 年年度报告及摘要的议案》、《关于公司前期会计差错更正及其专项审核报告的议</p>

		<p>案》、《关于 2022 年新增日常性关联交易的议案》。</p> <p>2022 年 7 月 11 日,2022 年第三次临时股东大会审议通过《关于提名河南硅烷科技发展股份有限公司第三届董事会成员的议案》、《关于提名河南硅烷科技发展股份有限公司第三届监事会成员的议案》。</p> <p>2022 年 7 月 30 日,2022 年第四次临时股东大会审议通过《关于拟修订〈公司章程〉议案》。</p> <p>2022 年 8 月 18 日,2022 年第五次临时股东大会审议通过了《关于调整公司申请公开发行股票并在北交所上市的具体方案的议案》。</p> <p>2022 年 10 月 15 日,2022 年第六次临时股东大会审议通过了《关于拟建设年产 3500 吨硅烷气项目的议案》。</p> <p>2022 年 12 月 29 日,2022 年第七次临时股东大会审议通过了《关于拟变更注册资本及修订〈公司章程〉并办理工商登记的议案》;《关于提请股东大会授权董事会全权办理公司工商变更事宜的议案》。</p>
--	--	---

## 2、三会的召集、召开、表决程序是否符合法律法规要求的评估意见

报告期内,公司召开的历次董事会、监事会、股东大会的召集、提案审议、通知、召开程序、授权委托、表决和决议等事项均符合法律、行政法规和公司章程的规定。

### (三) 公司治理改进情况

报告期内,公司严格按照《公司法》、《证券法》、《北京证券交易所上市公司持续监管办法(试行)》、《北京证券交易所股票上市规则(试行)》等有关法律、法规和《公司章程》的要求,建立了适应公司实际情况的内部控制体系,并逐步制定和完善涵盖经营决策、内部管理、关联交易、财务核算、重大事项、信息披露、监督问责等各方面的各项重大管理制度,并确保其有效执行。报告期内公司多次组织董事、监事和高级管理人员参加了相关制度的学习培训,目前公司法人治理结构健全,治理情况良好。

### (四) 投资者关系管理情况

公司制定了《投资者关系管理制度》,信息披露负责人负责信息披露及投资者关系管理,在日常工作中,公司建立了电话、电子邮件等途径与投资者保持沟通联系,答复有关问题,沟通渠道畅通,确保股东及潜在投资者的知情权、参与权、质询权和表决权得到尊重、保护。公司的官方网站 <http://www.hnsilane.com/> 随时更新公司经营的最新动态,公司的定期报告和临时公告在北京证券交易所披露后,也会及时在证券时报 <http://www.stcn.com> 硅烷科技专栏及时更新。公司在注重沟通效率和成本控制的原则下,一直致力于增加更多沟通渠道,尽可能让投资者全方位了解到公司最新的发展战略、经营计划、财务状况、重大事项及企业文化等相关信息。同时,对如何开展投资者关系工作和投资者关系的组织机构、人员职责作了更为详细的明确规定。公司已多次组织有关部门和人员进行了投资者关系

管理相关知识的专题培训。

## 二、 内部控制

### (一) 董事会下设专门委员会在报告期内履行职责情况

公司董事会下设战略委员会、提名委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会。审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会中独立董事占多数并担任召集人，审计委员会的主任委员（召集人）为会计专业人士。报告期内，董事会专门委员会均按照相关工作制度的规定，定期或不定期召开会议，就有关事项进行审议并按规定将部分事项提交董事会审议。

### (二) 报告期内独立董事履行职责的情况

独立董事姓名	出席董事会次数	出席董事会方式	出席股东大会次数	出席股东大会方式
楚金桥	10	通讯	8	通讯
方拥军	10	通讯	8	通讯
倪晓	10	通讯	8	通讯

独立董事对公司有关事项是否提出异议：

是 否

独立董事对公司有关建议是否被采纳：

是 否

报告期内，公司独立董事以维护公司和股东的最大利益为行为准则，按照有关规定，忠实勤勉履行自己的职责，出席董事会会议并认真审议各项议案，在公司经营管理方面提出了建议和意见，对公司董事会有效决策、提高管理水平、规范运作等起到了积极的作用，切实维护了中小股东的利益。

### (三) 监事会就年度内监督事项的意见

经检查，监事会认为：报告期内，依据国家有关法律、法规和公司章程的规定，公司建立了较完善的内部控制制度，决策程序符合相关规定。公司董事、总经理及其他高级管理人员在履行职责时，不存在违反法律、法规和《公司章程》等规定或损害公司及股东利益的行为。董事会对定期报告的编制和审核程序符合法律、行政法规、公司章程，报告的内容能够真实、准确、完整地反映公司实际情况。

监事会对本年度内的监督事项无异议。

### (四) 公司保持独立性、自主经营能力的说明

报告期内，公司产权明晰、权责明确、运作规范，与控股股东、实际控制人在业务、资产、人员、机构和财务等方面根据国资委和相关监管要求分开，拥有独立完整的业务经营体系和自主经营能力，具备了必要的独立性。

#### 1、关于业务独立情况

公司是国内专业的氢气和硅烷气等工业气体和特种气体生产制造商。公司的主营业务为氢气、硅烷等基础化工材料的研发、生产与销售及技术服务。公司拥有与生产经营相关的生产系统、辅助生产系统和配套设施，拥有完整的采购和销售系统，公司具有完整的业务体系和独立经营的能力。公司业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在

同业竞争或者显失公平的关联交易。

#### 2、关于人员独立情况

公司的总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员严格按照《公司法》、《公司章程》规定的程序聘任产生，且均未在控股股东、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，公司的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。

#### 3、关于资产独立情况

公司资产产权关系清晰，不存在被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情况。公司拥有开展业务所需的技术、场所和必要的设备设施，具有与生产经营有关的品牌、商标、专利、专有技术及技术服务体系、生产体系和市场营销体系，核心技术和产品均有自主知识产权。

#### 4、关于机构独立情况

公司已设立股东大会、董事会和监事会等机构，已聘任总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员，公司内部经营管理机构健全，设立了与业务相应的研发、行政、生产等部门，并能够根据公司的内部管理规则独立行使经营管理职权，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间机构混合的情形。

#### 5、关于财务独立情况

公司具有独立的财务部门和独立的财务核算体系，制订有规范、独立的财务会计制度，能够依法独立作出财务决策；公司独立在银行开户，依法独立进行纳税申报和履行纳税义务，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形。

报告期内，控股股东及实际控制人不存在影响公司独立性的情形。

### (五) 内部控制制度的建设及实施情况

结合公司自身实际情况，公司依据《公司法》等有关法律法规、《企业内部控制基本规范》及其配套指引、《公司章程》的要求制定了内部控制制度。报告期内，公司不存在财务报告内部控制重大缺陷或重要缺陷，亦未发现非财务报告内部控制重大缺陷或重要缺陷。内部控制制度是一项长期而持续的系统工程，公司将根据所处行业、经营现状和发展情况不断调整、完善相关内控制度。

### (六) 年度报告差错责任追究制度相关情况

公司已制定《年报信息披露重大差错责任追究制度》并经公司董事会审议通过。报告期内，公司年报信息披露重大差错责任追究制度执行良好，未出现公司人员因年报重大差错被董事会问责情形。报告期内，公司及相关人员严格依据相关规定真实、准确、完整、及时披露年度报告，未发生重大年报差错。

### (七) 报告期内对高级管理人员的考评机制，以及激励机制的建立、实施情况

适用 不适用

## 三、 投资者保护

### (一) 公司股东大会实行累积投票制和网络投票安排的情况

适用 不适用

报告期内公司共召开 8 次股东大会，其中 2 次提供了网络投票方式。报告期内公司提交公司股东大会表决的议案中，不存在适用累积投票制的情形。

(二) 特别表决权股份

适用 不适用

(三) 投资者关系的安排

适用 不适用

## 第十一节 财务会计报告

### 一、 审计报告

是否审计	是	
审计意见	无保留意见	
审计报告中的特别段落	<input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 强调事项段 <input type="checkbox"/> 其他事项段 <input type="checkbox"/> 持续经营重大不确定性段落 <input type="checkbox"/> 其他信息段落中包含其他信息存在未更正重大错报说明	
审计报告编号	信会师报字[2023]第 ZB10164 号	
审计机构名称	立信会计师事务所（特殊普通合伙）	
审计机构地址	北京市海淀区西四环中路 16 号院 7 号楼 10 层	
审计报告日期	2023 年 3 月 24 日	
签字注册会计师姓名及连续 签字年限	赵康 5 年	辛文学 3 年
会计师事务所是否变更	否	
会计师事务所连续服务年限	6 年	
会计师事务所审计报酬	54 万元	

#### 河南硅烷科技发展股份有限公司全体股东：

信会师报字[2023]第 ZB10164 号

#### 审计意见

我们审计了河南硅烷科技发展股份有限公司（以下简称硅烷科技）财务报表，包括 2022 年 12 月 31 日的资产负债表，2022 年度的利润表、现金流量表、所有者权益变动表以及相关财务报表附注。

我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了硅烷科技 2022 年 12 月 31 日的财务状况以及 2022 年度的经营成果和现金流量。

#### 形成审计意见的基础

我们按照中国注册会计师审计准则的规定执行了审计工作。审计报告的“注册会计师对财务报表审计的责任”部分进一步阐述了我们在这些准则下的责任。按照中国注册会计师职业道德守则，我们独立于硅烷科技，并履行了职业道德方面的其他责任。我们相信，我们获取的审计证据是充分、适当的，为发表审计意见提供了基础。

#### 关键审计事项

关键审计事项是我们根据职业判断，认为对本期财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，我们不对这些事项单独发表意见。

我们在审计中识别出的关键审计事项汇总如下：

关键审计事项	该事项在审计中是如何应对的
（一）关联交易	

关于关联交易确认的披露见附注六关联方及关联交易。

硅烷科技 2022 年度关联销售金额为 62,316.46 万元，2022 年度关联采购金额为 39,951.15 万元。因公司关联交易金额较大，对本报告期内的利润具有关键影响，会计师将关联交易作为关键审计事项。

我们针对公司关联交易占比较高执行的主要程序包括：

（1）了解、评估并测试了硅烷科技关联方交易的相关流程和管理层内部控制；

（2）查阅销售合同并对管理层访谈，了解和评估关联方交易的定价政策及其合理性和一贯性；

（3）汇总关联交易数据与财务记录进行核对，对关联交易发生额及余额执行函证程序；

（4）对关联方的购销价格与非关联方或者同类产品市场价格进行比较，判断交易价格是否公允；

（5）抽样检查与关联方交易有关的合同、抄表记录、客户签收单、回款单等原始单据，以验证关联交易是否真实存在；

（6）对发生于报表日前后的关联方交易进行了测试以确保关联方交易记录于正确的财务报表期间。

#### 四、 其他信息

硅烷科技管理层（以下简称管理层）对其他信息负责。其他信息包括硅烷科技 2022 年年度报告中涵盖的信息，但不包括财务报表和我们的审计报告。

我们对财务报表发表的审计意见不涵盖其他信息，我们也不对其他信息发表任何形式的鉴证结论。

结合我们对财务报表的审计，我们的责任是阅读其他信息，在此过程中，考虑其他信息是否与财务报表或我们在审计过程中了解到的情况存在重大不一致或者似乎存在重大错报。

基于我们已执行的工作，如果我们确定其他信息存在重大错报，我们应当报告该事实。在这方面，我们无任何事项需要报告。

#### 五、 管理层和治理层对财务报表的责任

管理层负责按照企业会计准则的规定编制财务报表，使其实现公允反映，并设计、执行和维护必要的内部控制，以使财务报表不存在由于舞弊或错误导致的重大错报。

在编制财务报表时，管理层负责评估硅烷科技的持续经营能力，披露与持续经营相关的事项（如适用），并运用持续经营假设，除非计划进行清算、终止运营或别无其他现实的选择。

治理层负责监督硅烷科技的财务报告过程。

## 六、 注册会计师对财务报表审计的责任

我们的目标是对财务报表整体是否不存在由于舞弊或错误导致的重大错报获取合理保证，并出具包含审计意见的审计报告。合理保证是高水平的保证，但并不能保证按照审计准则执行的审计在某一重大错报存在时总能发现。错报可能由于舞弊或错误导致，如果合理预期错报单独或汇总起来可能影响财务报表使用者依据财务报表作出的经济决策，则通常认为错报是重大的。

在按照审计准则执行审计工作的过程中，我们运用职业判断，并保持职业怀疑。同时，我们也执行以下工作：

（一）识别和评估由于舞弊或错误导致的财务报表重大错报风险，设计和实施审计程序以应对这些风险，并获取充分、适当的审计证据，作为发表审计意见的基础。由于舞弊可能涉及串通、伪造、故意遗漏、虚假陈述或凌驾于内部控制之上，未能发现由于舞弊导致的重大错报的风险高于未能发现由于错误导致的重大错报的风险。

（二）了解与审计相关的内部控制，以设计恰当的审计程序，但目的并非对内部控制的有效性发表意见。

（三）评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性。

（四）对管理层使用持续经营假设的恰当性得出结论。同时，根据获取的审计证据，就可能对硅烷科技持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况是否存在重大不确定性得出结论。如果我们得出结论认为存在重大不确定性，审计准则要求我们在审计报告中提请报表使用者注意财务报表中的相关披露；如果披露不充分，我们应当发表非无保留意见。我们的结论基于截至审计报告日可获得的信息。然而，未来的事项或情况可能导致硅烷科技不能持续经营。

（五）评价财务报表的总体列报（包括披露）、结构和内容，并评价财务报表是否公允反映相关交易和事项。

我们与治理层就计划的审计范围、时间安排和重大审计发现等事项进行沟通，包括沟通我们在审计中识别出的值得关注的内部控制缺陷。

我们还就已遵守与独立性相关的职业道德要求向治理层提供声明，并与治理层沟通可能被合理认为影响我们独立性的所有关系和其他事项，以及相关的防范措施（如适用）。

从与治理层沟通过的事项中，我们确定哪些事项对本期财务报表审计最为重要，因而构成关键审计事项。我们在审计报告中描述这些事项，除非法律法规禁止公开披露这些事项，或在极少数情形下，如果合理预期在审计报告中沟通某事项造成的负面后果超过在公众利益方面产生的益处，我们确定不应在审计报告中沟通该事项。

立信会计师事务所  
(特殊普通合伙)

中国注册会计师：  
(项目合伙人)

中国注册会计师：

中国·上海

2023年3月24日

## 二、 财务报表

### (一) 资产负债表

单位：元

项目	附注	2022年12月31日	2021年12月31日
<b>流动资产：</b>			
货币资金	五、(一)	454,230,025.31	33,569,855.49
结算备付金			
拆出资金			
交易性金融资产			
衍生金融资产			
应收票据	五、(二)	180,966,873.36	313,150,583.86
应收账款	五、(三)	90,393,951.85	86,933,236.06
应收款项融资	五、(四)	95,464,177.51	81,767,385.78
预付款项	五、(五)	8,176,573.20	5,799,162.00
应收保费			
应收分保账款			
应收分保合同准备金			
其他应收款	五、(六)	1,743,412.12	1,915,021.86

其中：应收利息			
应收股利			
买入返售金融资产			
存货	五、(七)	56,904,954.39	41,465,044.29
合同资产			
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	五、(八)	2,708,971.24	3,413,608.28
<b>流动资产合计</b>		<b>890,588,938.98</b>	<b>568,013,897.62</b>
<b>非流动资产：</b>			
发放贷款及垫款			
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款			
长期股权投资			
其他权益工具投资			
其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产	五、(九)	878,900,426.10	829,532,121.50
在建工程	五、(十)	265,730,056.02	16,920,497.61
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产	五、(十一)	8,291,955.05	5,739,855.52
无形资产	五、(十二)	62,263,262.38	64,669,009.06
开发支出			
商誉			
长期待摊费用	五、(十三)	11,462,235.40	19,208,985.07
递延所得税资产	五、(十四)	12,832,248.62	13,626,377.83
其他非流动资产	五、(十五)	37,038,375.00	48,774,600.00
<b>非流动资产合计</b>		<b>1,276,518,558.57</b>	<b>998,471,446.59</b>
<b>资产总计</b>		<b>2,167,107,497.55</b>	<b>1,566,485,344.21</b>
<b>流动负债：</b>			
短期借款	五、(十六)	220,000,000.00	180,000,000.00
向中央银行借款			
拆入资金			
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据	五、(十七)	61,002,000.00	73,000,000.00
应付账款	五、(十八)	279,368,646.14	229,018,524.70
预收款项			
合同负债	五、(十九)	226,195.69	8,485,027.55
卖出回购金融资产款			
吸收存款及同业存放			

代理买卖证券款			
代理承销证券款			
应付职工薪酬	五、(二十)	12,726,197.93	8,605,571.79
应交税费	五、(二十一)	7,488,700.81	3,490,522.11
其他应付款	五、(二十二)	19,838,999.87	9,049,360.90
其中：应付利息			
应付股利			
应付手续费及佣金			
应付分保账款			
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债	五、(二十三)	23,312,311.30	58,410,346.07
其他流动负债	五、(二十四)	91,056,651.17	244,224,891.93
<b>流动负债合计</b>		715,019,702.91	814,284,245.05
<b>非流动负债：</b>			
保险合同准备金			
长期借款	五、(二十五)	64,322,597.50	17,870,687.02
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债	五、(二十六)	4,478,795.32	3,216,992.29
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债			
递延收益	五、(二十七)	45,857,422.58	49,774,385.89
递延所得税负债			
其他非流动负债			
<b>非流动负债合计</b>		114,658,815.40	70,862,065.20
<b>负债合计</b>		829,678,518.31	885,146,310.25
<b>所有者权益（或股东权益）：</b>			
股本	五、(二十八)	324,661,590.00	234,695,125.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	五、(二十九)	670,150,630.87	293,251,362.95
减：库存股			
其他综合收益			
专项储备	五、(三十)		
盈余公积	五、(三十一)	34,261,675.84	15,339,254.60
一般风险准备			
未分配利润	五、(三十二)	308,355,082.53	138,053,291.41
归属于母公司所有者权益 （或股东权益）合计		1,337,428,979.24	681,339,033.96
少数股东权益			

所有者权益（或股东权益）合计		1,337,428,979.24	681,339,033.96
负债和所有者权益（或股东权益）总计		2,167,107,497.55	1,566,485,344.21

法定代表人：孟国均

主管会计工作负责人：梁涌涛

会计机构负责人：李猛

## （二） 利润表

单位：元

项目	附注	2022年	2021年
<b>一、营业总收入</b>			
其中：营业收入	五、（三十三）	953,382,946.11	721,390,597.41
利息收入			
已赚保费			
手续费及佣金收入			
<b>二、营业总成本</b>		723,352,777.39	633,030,569.55
其中：营业成本	五、（三十三）	649,106,381.41	547,167,820.38
利息支出			
手续费及佣金支出			
退保金			
赔付支出净额			
提取保险责任准备金净额			
保单红利支出			
分保费用			
税金及附加	五、（三十四）	5,922,110.29	2,305,332.91
销售费用	五、（三十五）	2,754,576.82	1,880,170.76
管理费用	五、（三十六）	42,565,002.43	41,321,505.82
研发费用	五、（三十七）	9,403,160.96	24,197,368.69
财务费用	五、（三十八）	13,601,545.48	16,158,370.99
其中：利息费用		15,063,103.68	17,520,002.15
利息收入		1,624,103.47	1,398,030.85
加：其他收益	五、（三十九）	4,787,192.46	11,359,424.74
投资收益（损失以“-”号填列）	五、（四十）	-1,215,450.51	

其中：对联营企业和合营企业的投资收益 (损失以“-”号填列)			
以摊余成本计量的金融资产终止确 认收益(损失以“-”号填列)		-1,215,450.51	
汇兑收益(损失以“-”号填列)			
净敞口套期收益(损失以“-”号填列)			
公允价值变动收益(损失以“-”号填列)			
信用减值损失(损失以“-”号填列)	五、(四十 一)	-740,446.48	-1,590,348.12
资产减值损失(损失以“-”号填列)	五、(四十 二)		-13,361,028.97
资产处置收益(损失以“-”号填列)	五、(四十 三)		1,347,046.35
<b>三、营业利润(亏损以“-”号填列)</b>	五、(四十 四)	232,861,464.19	86,115,121.86
加：营业外收入		263,690.22	224,022.50
减：营业外支出	五、(四十 五)	501,349.00	40,535.06
<b>四、利润总额(亏损总额以“-”号填列)</b>		232,623,805.41	86,298,609.30
减：所得税费用	五、(四十 六)	43,399,593.05	10,498,740.02
<b>五、净利润(净亏损以“-”号填列)</b>		189,224,212.36	75,799,869.28
其中：被合并方在合并前实现的净利润			
(一)按经营持续性分类：	-	-	-
1.持续经营净利润(净亏损以“-”号填 列)		189,224,212.36	75,799,869.28
2.终止经营净利润(净亏损以“-”号填 列)			
(二)按所有权归属分类：	-	-	-
1.少数股东损益(净亏损以“-”号填列)			
2.归属于母公司所有者的净利润(净亏损以 “-”号填列)		189,224,212.36	75,799,869.28
<b>六、其他综合收益的税后净额</b>			
(一)归属于母公司所有者的其他综合收益的 税后净额			
1.不能重分类进损益的其他综合收益			
(1)重新计量设定受益计划变动额			
(2)权益法下不能转损益的其他综合收益			
(3)其他权益工具投资公允价值变动			
(4)企业自身信用风险公允价值变动			
(5)其他			
2.将重分类进损益的其他综合收益			
(1)权益法下可转损益的其他综合收益			

(2) 其他债权投资公允价值变动			
(3) 金融资产重分类计入其他综合收益的金额			
(4) 其他债权投资信用减值准备			
(5) 现金流量套期储备			
(6) 外币财务报表折算差额			
(7) 其他			
(二) 归属于少数股东的其他综合收益的税后净额			
<b>七、综合收益总额</b>		189,224,212.36	75,799,869.28
(一) 归属于母公司所有者的综合收益总额			
(二) 归属于少数股东的综合收益总额			
<b>八、每股收益：</b>			
(一) 基本每股收益（元/股）	五、（四十七）	0.74	0.32
(二) 稀释每股收益（元/股）	五、（四十七）	0.74	0.32

法定代表人：孟国均  
李猛

主管会计工作负责人：梁涌涛

会计机构负责人：

### （三） 现金流量表

单位：元

项目	附注	2022年	2021年
<b>一、经营活动产生的现金流量：</b>			
销售商品、提供劳务收到的现金		361,514,747.17	288,551,532.53
客户存款和同业存放款项净增加额			
向中央银行借款净增加额			
向其他金融机构拆入资金净增加额			
收到原保险合同保费取得的现金			
收到再保险业务现金净额			
保户储金及投资款净增加额			
收取利息、手续费及佣金的现金			
拆入资金净增加额			
回购业务资金净增加额			
代理买卖证券收到的现金净额			
收到的税费返还		18,412,267.35	
收到其他与经营活动有关的现金	五、（四十八）	20,033,216.92	114,256,610.13
<b>经营活动现金流入小计</b>		399,960,231.44	402,808,142.66
购买商品、接受劳务支付的现金		342,787,088.68	320,111,801.02

客户贷款及垫款净增加额			
存放中央银行和同业款项净增加额			
支付原保险合同赔付款项的现金			
为交易目的而持有的金融资产净增加额			
拆出资金净增加额			
支付利息、手续费及佣金的现金			
支付保单红利的现金			
支付给职工以及为职工支付的现金		61,239,401.31	48,572,020.23
支付的各项税费		83,658,623.20	48,058,137.04
支付其他与经营活动有关的现金	五、(四十八)	6,669,978.13	33,513,730.36
<b>经营活动现金流出小计</b>		494,355,091.32	450,255,688.65
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>		-94,394,859.88	-47,447,545.99
<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>			
收回投资收到的现金			
取得投资收益收到的现金			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额			7,804,900.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金			
<b>投资活动现金流入小计</b>			7,804,900.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		18,107,669.17	17,845,951.23
投资支付的现金			
质押贷款净增加额			
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金			
<b>投资活动现金流出小计</b>		18,107,669.17	17,845,951.23
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>		-18,107,669.17	-10,041,051.23
<b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>			
吸收投资收到的现金		465,779,172.71	
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金			
取得借款收到的现金		269,481,500.00	180,000,000.00
发行债券收到的现金			
收到其他与筹资活动有关的现金	五、(四十八)	49,145,250.01	50,000,000.00
<b>筹资活动现金流入小计</b>		784,405,922.72	230,000,000.00
偿还债务支付的现金		237,544,501.25	203,546,974.61
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		15,301,303.71	16,220,564.19
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润			
支付其他与筹资活动有关的现金	五、(四十八)	549,379.99	70,000,000.00
<b>筹资活动现金流出小计</b>		253,395,184.95	289,767,538.80

筹资活动产生的现金流量净额		531,010,737.77	-59,767,538.80
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响			
五、现金及现金等价物净增加额		418,508,208.72	-117,256,136.02
加：期初现金及现金等价物余额		23,287,355.49	140,543,491.51
六、期末现金及现金等价物余额		441,795,564.21	23,287,355.49

法定代表人：孟国均

主管会计工作负责人：梁涌涛

会计机构负责人：李猛



投入资本												
3. 股份支付计入所有者权益的金额												
4. 其他												
（三）利润分配								18,922,421.24	-18,922,421.24			
1. 提取盈余公积								18,922,421.24	-18,922,421.24			
2. 提取一般风险准备												
3. 对所有者（或股东）的分配												
4. 其他												
（四）所有者权益内部结转												
1. 资本公积转增资本（或股本）												
2. 盈余公积转增资本（或股本）												
3. 盈余公积弥补亏损												
4. 设定受益计划变动额结转留存收益												
5. 其他综合收益结转留存收益												
6. 其他												
（五）专项储备												
1. 本期提取								5,355,760.93				5,355,760.93
2. 本期使用								5,355,760.93				5,355,760.93



金额												
4. 其他				252,759.51								252,759.51
(三) 利润分配								7,579,986.93	-7,579,986.93			
1. 提取盈余公积								7,579,986.93	-7,579,986.93			
2. 提取一般风险准备												
3. 对所有者（或股东）的分配												
4. 其他												
(四) 所有者权益内部结转												
1. 资本公积转增资本（或股本）												
2. 盈余公积转增资本（或股本）												
3. 盈余公积弥补亏损												
4. 设定受益计划变动额结转留存收益												
5. 其他综合收益结转留存收益												
6. 其他												
(五) 专项储备												
1. 本期提取							4,285,330.33					4,285,330.33
2. 本期使用							4,285,330.33					4,285,330.33
(六) 其他												
<b>四、本年期末余额</b>	234,695,125.00			293,251,362.95				15,339,254.60		138,053,291.41		681,339,033.96

法定代表人：孟国均

主管会计工作负责人：梁涌涛

会计机构负责人：李猛

### 三、 财务报表附注

## 河南硅烷科技发展股份有限公司 二〇二二年度财务报表附注 (除特殊注明外, 金额单位均为人民币元)

#### 一、 公司基本情况

河南硅烷科技发展股份有限公司(以下简称“公司”或“本公司”)系于 2015 年 11 月 12 日经许昌市工商管理总局批准, 由许昌天瑞科技有限公司整体变更设立的股份有限公司。公司统一社会信用代码: 91411000596298927Y。2016 年 8 月 17 日本公司股票在全国股转系统挂牌。所属行业为化学原料和化学制品制造业。2022 年 9 月在北京证券交易所上市。所属行业为化学原料和化学制品制造业。

截至 2022 年 12 月 31 日止, 本公司累计发行股本总数 32,466.1590 万股, 注册资本为 32,466.1590 万元, 注册地: 河南省许昌市襄城县煤焦化循环经济产业园, 本公司主要经营活动为: 化学原料和化学制品制造。本公司的母公司为中国平煤神马控股集团有限公司, 本公司的实际控制人为河南省国资委。

本财务报表业经公司董事会于 2023 年 3 月 24 日批准报出。

#### 二、 财务报表的编制基础

##### (一) 编制基础

本财务报表按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定(以下合称“企业会计准则”), 以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》的相关规定编制。

##### (二) 持续经营

本财务报表以持续经营为基础编制。

#### 三、 重要会计政策及会计估计

具体会计政策和会计估计提示:

以下披露内容已涵盖了本公司根据实际生产经营特点制定的具体会计政策和会计估计。详见本附注“三、(二十三)收入”。

#### **(一) 遵循企业会计准则的声明**

本财务报表符合财政部颁布的企业会计准则的要求，真实、完整地反映了本公司 2022 年 12 月 31 日的财务状况以及 2022 年度的经营成果和现金流量。

#### **(二) 会计期间**

自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止为一个会计年度。

#### **(三) 营业周期**

本公司营业周期为 12 个月。

#### **(四) 记账本位币**

本公司采用人民币为记账本位币。

#### **(五) 现金及现金等价物的确定标准**

现金，是指本公司的库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金等价物，是指本公司持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额的现金、价值变动风险很小的投资。

#### **(六) 外币业务和外币报表折算**

##### **1、 外币业务**

外币业务采用交易发生日的即期汇率作为折算汇率将外币金额折合成人民币记账。

资产负债表日外币货币性项目余额按资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理外，均计入当期损益。

##### **2、 外币财务报表的折算**

资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率。

处置境外经营时，将与该境外经营相关的外币财务报表折算差额，自所有者权益项目转入处置当期损益。

#### **(七) 金融工具**

本公司在成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产、金融负债或权益工具。

## 1、 金融工具的分类

根据本公司管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，金融资产于初始确认时分类为：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

本公司将同时符合下列条件且未被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，分类为以摊余成本计量的金融资产：

- 业务模式是以收取合同现金流量为目标；
- 合同现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

本公司将同时符合下列条件且未被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）：

- 业务模式既以收取合同现金流量又以出售该金融资产为目标；
- 合同现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

对于非交易性权益工具投资，本公司可以在初始确认时将其不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）。该指定在单项投资的基础上作出，且相关投资从发行者的角度符合权益工具的定义。

除上述以摊余成本计量和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产外，本公司将其余所有的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在初始确认时，如果能够消除或显著减少会计错配，本公司可以将本应分类为以摊余成本计量或以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和以摊余成本计量的金融负债。

符合以下条件之一的金融负债可在初始计量时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债：

- 1) 该项指定能够消除或显著减少会计错配。
- 2) 根据正式书面文件载明的企业风险管理或投资策略，以公允价值为基础对金融负债组合或金融资产和金融负债组合进行管理和业绩评价，并在企业内部

以此为基础向关键管理人员报告。

3) 该金融负债包含需单独分拆的嵌入衍生工具。

## 2、金融工具的确认依据和计量方法

### (1) 以摊余成本计量的金融资产

以摊余成本计量的金融资产包括应收票据、应收账款、其他应收款、长期应收款、债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额；不包含重大融资成分的应收账款以及本公司决定不考虑不超过一年的融资成分的应收账款，以合同交易价格进行初始计量。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

收回或处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额计入当期损益。

### (2) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）包括应收款项融资、其他债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动除采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得和汇兑损益之外，均计入其他综合收益。终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

### (3) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）包括其他权益工具投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入其他综合收益。取得的股利计入当期损益。

终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

### (4) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产包括交易性金融资产、衍生金融资产、其他非流动金融资产等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

(5) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债包括交易性金融负债、衍生金融负债等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融负债按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

终止确认时，其账面价值与支付的对价之间的差额计入当期损益。

(6) 以摊余成本计量的金融负债

以摊余成本计量的金融负债包括短期借款、应付票据、应付账款、其他应付款、长期借款、应付债券、长期应付款，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

终止确认时，将支付的对价与该金融负债账面价值之间的差额计入当期损益。

### 3、金融资产终止确认和金融资产转移

满足下列条件之一时，本公司终止确认金融资产：

- 收取金融资产现金流量的合同权利终止；
- 金融资产已转移，且已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；
- 金融资产已转移，虽然本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是未保留对金融资产的控制。

发生金融资产转移时，如保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则不终止确认该金融资产。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。

公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

- (1) 所转移金融资产的账面价值；
- (2) 因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，

在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

(1) 终止确认部分的账面价值；

(2) 终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额(涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产(债务工具)的情形)之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。

#### 4、 金融负债终止确认

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，则终止确认该金融负债或其一部分；本公司若与债权人签定协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，则终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

对现存金融负债全部或部分合同条款作出实质性修改的，则终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价(包括转出的非现金资产或承担的新金融负债)之间的差额，计入当期损益。

本公司若回购部分金融负债的，在回购日按照继续确认部分与终止确认部分的相对公允价值，将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价(包括转出的非现金资产或承担的新金融负债)之间的差额，计入当期损益。

#### 5、 金融资产和金融负债的公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值。不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并优先使用相关可观察输入值。只有在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

#### 6、 金融资产减值的测试方法及会计处理方法

本公司以单项或组合的方式对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产(债务工具)和财务担保合同等的预期信

用损失进行估计。

本公司考虑有关过去事项、当前状况以及对未来经济状况的预测等合理且有依据的信息，以发生违约的风险为权重，计算合同应收的现金流量与预期能收到的现金流量之间差额的现值的概率加权金额，确认预期信用损失。

如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加，本公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备；如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，本公司按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备。由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

本公司通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具预计存续期内发生违约风险的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。通常逾期超过 30 日，本公司即认为该金融工具的信用风险已显著增加，除非有确凿证据证明该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

如果金融工具于资产负债表日的信用风险较低，本公司即认为该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

如果有客观证据表明某项金融资产已经发生信用减值，则本公司在单项基础上对该金融资产计提减值准备。

对于由《企业会计准则第 14 号——收入》(2017)规范的交易形成的应收款项和合同资产，无论是否包含重大融资成分，本公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

对于租赁应收款，本公司选择始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

本公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回的，直接减记该金融资产的账面余额。

## (八) 存货

### 1、 存货的分类和成本

存货分类为：在途物资、原材料、周转材料、库存商品、在产品、发出商品、委托加工物资等。

存货按成本进行初始计量，存货成本包括采购成本、加工成本和其他使存货达到目前场所和状态所发生的支出。

## 2、 发出存货的计价方法

存货发出时按加权平均法计价。

## 3、 不同类别存货可变现净值的确定依据

资产负债表日，存货应当按照成本与可变现净值孰低计量。当存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。

产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

## 4、 存货的盘存制度

采用永续盘存制。

## 5、 低值易耗品和包装物的摊销方法

- (1) 低值易耗品采用一次转销法；
- (2) 包装物采用一次转销法。

## (九) 合同资产

### 1、 合同资产的确认方法及标准

本公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本公司已向客户转让商品或提供服务而有权收取对价的权利（且该权利取决于时间流逝之外的其他因素）列示为合同资产。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示。本公司拥有的、无条件（仅取决于时间流逝）

向客户收取对价的权利作为应收款项单独列示。

## 2、 合同资产预期信用损失的确定方法及会计处理方法

合同资产的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本附注“(七) 6、金融资产减值的测试方法及会计处理方法”。

### (十) 持有待售

主要通过出售(包括具有商业实质的非货币性资产交换)而非持续使用一项非流动资产或处置组收回其账面价值的,划分为持有待售类别。

本公司将同时满足下列条件的非流动资产或处置组划分为持有待售类别:

- (1) 根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例,在当前状况下即可立即出售;
- (2) 出售极可能发生,即本公司已经就一项出售计划作出决议且获得确定的购买承诺,预计出售将在一年内完成。有关规定要求本公司相关权力机构或者监管部门批准后方可出售的,已经获得批准。

划分为持有待售的非流动资产(不包括金融资产、递延所得税资产、职工薪酬形成的资产)或处置组,其账面价值高于公允价值减去出售费用后的净额的,账面价值减记至公允价值减去出售费用后的净额,减记的金额确认为资产减值损失,计入当期损益,同时计提持有待售资产减值准备。

### (十一) 长期股权投资

#### 1、 共同控制、重大影响的判断标准

共同控制,是指按照相关约定对某项安排所共有的控制,并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。本公司与其他合营方一同对被投资单位实施共同控制且对被投资单位净资产享有权利的,被投资单位为本公司的合营企业。

重大影响,是指对被投资单位的财务和经营决策有参与决策的权力,但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。本公司能够对被投资单位施加重大影响的,被投资单位为本公司联营企业。

#### 2、 初始投资成本的确定

以支付现金方式取得的对联营企业和合营企业的长期股权投资,按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。

以发行权益性证券取得的对联营企业和合营企业的长期股权投资,按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

### 3、 后续计量及损益确认方法

#### (1) 长期股权投资的核算

对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

公司按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动(简称“其他所有者权益变动”)，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。

在确认应享有被投资单位净损益、其他综合收益及其他所有者权益变动的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认净资产的公允价值为基础，并按照公司的会计政策及会计期间，对被投资单位的净利润和其他综合收益等进行调整后确认。

公司与联营企业、合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照应享有的比例计算归属于公司的部分，予以抵销，在此基础上确认投资收益，但投出或出售的资产构成业务的除外。与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于资产减值损失的，全额确认。

公司对合营企业或联营企业发生的净亏损，除负有承担额外损失义务外，以长期股权投资的账面价值以及其他实质上构成对合营企业或联营企业净投资的长期权益减记至零为限。合营企业或联营企业以后实现净利润的，公司在收益分享额弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

#### (2) 长期股权投资的处置

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

部分处置权益法核算的长期股权投资，剩余股权仍采用权益法核算的，原权益法核算确认的其他综合收益采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础按相应比例结转，其他所有者权益变动按比例结转入当期损益。

因处置股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，其他所有者权益变动在终止采用权益法核算时全部转入当期损益。

## (十二) 固定资产

### 1、 固定资产的确认和初始计量

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

- (1) 与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；
- (2) 该固定资产的成本能够可靠地计量。

固定资产按成本（并考虑预计弃置费用因素的影响）进行初始计量。

与固定资产有关的后续支出，在与其有关的经济利益很可能流入且其成本能够可靠计量时，计入固定资产成本；对于被替换的部分，终止确认其账面价值；所有其他后续支出于发生时计入当期损益。

### 2、 折旧方法

固定资产折旧采用年限平均法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。对计提了减值准备的固定资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值及依据尚可使用年限确定折旧额。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同方式为企业提供服务经济利益，则选择不同折旧率或折旧方法，分别计提折旧。

各类固定资产折旧方法、折旧年限、残值率和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	10-40	5	2.38—9.50
机器设备	年限平均法	15	5	6.33
运输设备	年限平均法	7-10	5	9.50-13.57
办公及其他设备	年限平均法	5-10	5	9.50-19.00

### 3、 固定资产处置

当固定资产被处置、或者预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

## (十三) 在建工程

在建工程按实际发生的成本计量。实际成本包括建筑成本、安装成本、符合资本化条件的借

款费用以及其他为使在建工程达到预定可使用状态前所发生的必要支出。在建工程在达到预定可使用状态时，转入固定资产并自次月起开始计提折旧。

#### (十四) 借款费用

##### 1、 借款费用资本化的确认原则

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

##### 2、 借款费用资本化期间

资本化期间，指从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间，借款费用暂停资本化的期间不包括在内。

借款费用同时满足下列条件时开始资本化：

(1) 资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；

(2) 借款费用已经发生；

(3) 为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

当购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。

##### 3、 暂停资本化期间

符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生的非正常中断、且中断时间连续超过 3 个月的，则借款费用暂停资本化；该项中断如是所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态必要的程序，则借款费用继续资本化。在中断期间发生的借款费用确认为当期损益，直至资产的购建或者生产活动重新开始后借款费用继续资本化。

##### 4、 借款费用资本化率、资本化金额的计算方法

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入的专门借款，以专门借款当期实际发生的借款费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，来确定借款费用的资本化金额。

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而占用的一般借款，根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的借款费用金额。资本化率根据一般借款加权平均实际利率计算确定。

在资本化期间内，外币专门借款本金及利息的汇兑差额，予以资本化，计入符合资本化条件的资产的成本。除外币专门借款之外的其他外币借款本金及其利息所产生的汇兑差额计入当期损益。

## (十五) 无形资产

### 1、 无形资产的计价方法

(1) 公司取得无形资产时按成本进行初始计量；

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。

(2) 后续计量

在取得无形资产时分析判断其使用寿命。

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内摊销；无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。

### 2、 使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况

项目	预计使用寿命	摊销方法	残值率	依据
土地使用权	50 年	直线法		权证登记年限
专利技术	10 年	直线法		预计受益年限
软件	5-10 年	直线法		预计受益年限

### 3、 使用寿命不确定的无形资产的判断依据以及对其使用寿命进行复核的程序

公司本报告期内无使用寿命不确定的无形资产。

### 4、 划分研究阶段和开发阶段的具体标准

公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。

研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。

开发阶段：在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。

#### 5、 开发阶段支出资本化的具体条件

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。开发阶段的支出同时满足下列条件的，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益：

- (1) 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；
- (2) 具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
- (3) 无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；
- (4) 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；
- (5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

#### (十六) 长期资产减值

长期股权投资、固定资产、在建工程、使用权资产、使用寿命有限的无形资产、油气资产等长期资产，于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

使用寿命不确定的无形资产、尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，至少在每年年度终了进行减值测试。

#### (十七) 长期待摊费用

长期待摊费用为已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。

各项费用的摊销期限及摊销方法为：

项目	摊销方法	摊销年限
----	------	------

项目	摊销方法	摊销年限
吸附剂	平均年限法	1-8 年

## (十八) 合同负债

本公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的义务列示为合同负债。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示。

## (十九) 职工薪酬

### 1、 短期薪酬的会计处理方法

本公司在职工为本公司提供服务的会计期间,将实际发生的短期薪酬确认为负债,并计入当期损益或相关资产成本。

本公司为职工缴纳的社会保险费和住房公积金,以及按规定提取的工会经费和职工教育经费,在职工为本公司提供服务的会计期间,根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额。

本公司发生的职工福利费,在实际发生时根据实际发生额计入当期损益或相关资产成本,其中,非货币性福利按照公允价值计量。

### 2、 离职后福利的会计处理方法

#### (1) 设定提存计划

本公司按当地政府的相关规定为职工缴纳基本养老保险和失业保险,在职工为本公司提供服务的会计期间,按以当地规定的缴纳基数和比例计算应缴纳金额,确认为负债,并计入当期损益或相关资产成本。此外,本公司还参与了由国家相关部门批准的企业年金计划/补充养老保险基金。本公司按职工工资总额的一定比例向年金计划/当地社会保险机构缴费,相应支出计入当期损益或相关资产成本。

#### (2) 设定受益计划

本公司根据预期累计福利单位法确定的公式将设定受益计划产生的福利义务归属于职工提供服务的期间,并计入当期损益或相关资产成本。

设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。设定受益计划存在盈余的,本公司以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产。

所有设定受益计划义务,包括预期在职工提供服务的年度报告期间结束后的十二个月内支付的义务,根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹

配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率予以折现。

设定受益计划产生的服务成本和设定受益计划净负债或净资产的利息净额计入当期损益或相关资产成本；重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动计入其他综合收益，并且在后续会计期间不转回至损益，在原设定受益计划终止时在权益范围内将原计入其他综合收益的部分全部结转至未分配利润。在设定受益计划结算时，按在结算日确定的设定受益计划义务现值和结算价格两者的差额，确认结算利得或损失。

### 3、 辞退福利的会计处理方法

本公司向职工提供辞退福利的，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

### 4、 其他长期职工福利的会计处理方法

公司本报告期内无其他长期职工福利。

## (二十) 预计负债

与或有事项相关的义务同时满足下列条件时，本公司将其确认为预计负债：

- (1) 该义务是本公司承担的现时义务；
- (2) 履行该义务很可能导致经济利益流出本公司；
- (3) 该义务的金额能够可靠地计量。

预计负债按履行相关现时义务所需的支出的最佳估计数进行初始计量。

在确定最佳估计数时，综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。

对于货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。所需支出存在一个连续范围，且该范围内各种结果发生的可能性相同的，最佳估计数按照该范围内的中间值确定；在其他情况下，最佳估计数分别下列情况处理：

- 或有事项涉及单个项目的，按照最可能发生金额确定。
- 或有事项涉及多个项目的，按照各种可能结果及相关概率计算确定。

清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

本公司在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核，有确凿证据表明该账面价值不能反

映当前最佳估计数的，按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

## **(二十一) 股份支付**

本公司的股份支付是为了获取职工或其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。本公司的股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

### **1、 以权益结算的股份支付及权益工具**

以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，以授予职工权益工具的公允价值计量。对于授予后立即可行权的股份支付交易，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。对于授予后完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的股份支付交易，在等待期内每个资产负债表日，本公司根据对可行权权益工具数量的最佳估计，按照授予日公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

如果修改了以权益结算的股份支付的条款，至少按照未修改条款的情况确认取得的服务。此外，任何增加所授予权益工具公允价值的修改，或在修改日对职工有利的变更，均确认取得服务的增加。

在等待期内，如果取消了授予的权益工具，则本公司对取消所授予的权益性工具作为加速行权处理，将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积。但是，如果授予新的权益工具，并在新权益工具授予日认定所授予的新权益工具是用于替代被取消的权益工具的，则以与处理原权益工具条款和条件修改相同的方式，对所授予的替代权益工具进行处理。

### **2、 以现金结算的股份支付及权益工具**

以现金结算的股份支付，按照本公司承担的以股份或其他权益工具为基础计算确定的负债的公允价值计量。授予后立即可行权的股份支付交易，本公司在授予日按照承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。对于授予后完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的股份支付交易，在等待期内的每个资产负债表日，本公司以对可行权情况的最佳估计为基础，按照本公司承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，并相应计入负债。在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

## **(二十二) 优先股、永续债等其他金融工具**

本公司根据所发行优先股/永续债的合同条款及其所反映的经济实质而非仅以法律形式，在

初始确认时将该金融工具或其组成部分分类为金融资产、金融负债或权益工具。

本公司发行的永续债/优先股等金融工具满足以下条件之一，在初始确认时将该金融工具整体或其组成部分分类为金融负债：

- (1) 存在本公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产履行的合同义务；
- (2) 包含交付可变数量的自身权益工具进行结算的合同义务；
- (3) 包含以自身权益进行结算的衍生工具（例如转股权等），且该衍生工具不以固定数量的自身权益工具交换固定金额的现金或其他金融资产进行结算；
- (4) 存在间接地形成合同义务的合同条款；
- (5) 发行方清算时永续债与发行方发行的普通债券和其他债务处于相同清偿顺序的。

不满足上述任何一项条件的永续债/优先股等金融工具，在初始确认时将该金融工具整体或其组成部分分类为权益工具。

## (二十三) 收入

### 1、 收入确认和计量所采用的会计政策

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时确认收入。取得相关商品或服务控制权，是指能够主导该商品或服务的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

合同中包含两项或多项履约义务的，本公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务。本公司按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

交易价格是指本公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项以及预期将退还给客户的款项。本公司根据合同条款，结合其以往的习惯做法确定交易价格，并在确定交易价格时，考虑可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。本公司以不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额确定包含可变对价的交易价格。合同中存在重大融资成分的，本公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格，并在合同期间内采用实际利率法摊销该交易价格与合同对价之间的差额。满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务：

- 客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益。
- 客户能够控制本公司履约过程中在建的商品。
- 本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司在整个合同

期内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，本公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。本公司考虑商品或服务的性质，采用产出法或投入法确定履约进度。当履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，本公司按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，本公司在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，本公司考虑下列迹象：

- 本公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品或服务负有现时付款义务。
- 本公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权。
- 本公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品。
- 本公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬。
- 客户已接受该商品或服务。

## 2、 具体原则

公司主要业务为硅烷气、氢气的销售。

对于硅烷气的销售，分为客户自提与运输两种产品移交方式。客户自提货物时，于客户提货离开厂区后确认收入的实现；对于送货至客户现场的硅烷气，以客户确认的回磅单结算量为准，时间以二次过磅时间为准。

氢气全部通过管道进行输送销售，硅烷科技依据客户进气口的流量计数表与客户进行结算确认收入。

### (二十四) 合同成本

合同成本包括合同履约成本与合同取得成本。

本公司为履行合同而发生的成本，不属于存货、固定资产或无形资产等相关准则规范范围的，在满足下列条件时作为合同履约成本确认为一项资产：

- 该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关。
- 该成本增加了本公司未来用于履行履约义务的资源。
- 该成本预期能够收回。

本公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。

与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销；但是

对于合同取得成本摊销期限未超过一年的，本公司在发生时将其计入当期损益。  
与合同成本有关的资产，其账面价值高于下列两项的差额的，本公司对超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失：

- 1、因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价；
- 2、为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

以前期间减值的因素之后发生变化，使得前述差额高于该资产账面价值的，本公司转回原已计提的减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

## **(二十五) 政府补助**

### **1、 类型**

政府补助，是本公司从政府无偿取得的货币性资产或非货币性资产，分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

### **2、 确认时点**

政府补助在本公司能够满足其所附的条件并且能够收到时，予以确认。

### **3、 会计处理**

与资产相关的政府补助，冲减相关资产账面价值或确认为递延收益。确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）；

与收益相关的政府补助，用于补偿本公司以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失；用于补偿本公司已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失。

本公司取得的政策性优惠贷款贴息，区分以下两种情况，分别进行会计处理：

（1）财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向本公司提供贷款的，本公司以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

(2) 财政将贴息资金直接拨付给本公司的, 本公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

## (二十六) 递延所得税资产和递延所得税负债

所得税包括当期所得税和递延所得税。除因企业合并和直接计入所有者权益(包括其他综合收益)的交易或者事项产生的所得税外, 本公司将当期所得税和递延所得税计入当期损益。

递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额(暂时性差异)计算确认。

对于可抵扣暂时性差异确认递延所得税资产, 以未来期间很可能取得的用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减, 以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限, 确认相应的递延所得税资产。

对于应纳税暂时性差异, 除特殊情况外, 确认递延所得税负债。

不确认递延所得税资产或递延所得税负债的特殊情况包括:

- 商誉的初始确认;
- 既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额(或可抵扣亏损)的交易或事项。

对与联营企业及合营企业投资相关的应纳税暂时性差异, 确认递延所得税负债, 除非本公司能够控制该暂时性差异转回的时间且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。对与联营企业及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异, 当该暂时性差异在可预见的未来很可能转回且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额时, 确认递延所得税资产。

资产负债表日, 对于递延所得税资产和递延所得税负债, 根据税法规定, 按照预期收回相关资产或清偿相关负债期间的适用税率计量。

资产负债表日, 本公司对递延所得税资产的账面价值进行复核。如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益, 则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时, 减记的金额予以转回。

当拥有以净额结算的法定权利, 且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行, 当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

资产负债表日, 递延所得税资产及递延所得税负债在同时满足以下条件时以抵销后的净额列示:

- 纳税主体拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利;

- 递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关,但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内,涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债。

## (二十七) 租赁

租赁,是指在一定期间内,出租人将资产的使用权让与承租人以获取对价的合同。在合同开始日,本公司评估合同是否为租赁或者包含租赁。如果合同中一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价,则该合同为租赁或者包含租赁。合同中同时包含多项单独租赁的,本公司将合同予以分拆,并分别各项单独租赁进行会计处理。合同中同时包含租赁和非租赁部分的,承租人和出租人将租赁和非租赁部分进行分拆。

### 1、 本公司作为承租人

#### (1) 使用权资产

在租赁期开始日,本公司对除短期租赁和低价值资产租赁以外的租赁确认使用权资产。使用权资产按照成本进行初始计量。该成本包括:

- 租赁负债的初始计量金额;
- 在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额,存在租赁激励的,扣除已享受的租赁激励相关金额;
- 本公司发生的初始直接费用;
- 本公司为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本,但不包括属于为生产存货而发生的成本。

本公司后续采用直线法对使用权资产计提折旧。对能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的,本公司在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧;否则,租赁资产在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

本公司按照本附注“三、(十六)长期资产减值”所述原则来确定使用权资产是否已发生减值,并对已识别的减值损失进行会计处理。

#### (2) 租赁负债

在租赁期开始日,本公司对除短期租赁和低价值资产租赁以外的租赁确认租赁负债。租赁负债按照尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。租赁付款额包括:

- 固定付款额（包括实质固定付款额），存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；
- 取决于指数或比率的可变租赁付款额；
- 根据公司提供的担保余值预计应支付的款项；
- 购买选择权的行权价格，前提是公司合理确定将行使该选择权；
- 行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出公司将行使终止租赁选择权。

本公司采用租赁内含利率作为折现率，但如果无法合理确定租赁内含利率的，则采用本公司的增量借款利率作为折现率。

本公司按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益或相关资产成本。

未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益或相关资产成本。

在租赁期开始日后，发生下列情形的，本公司重新计量租赁负债，并调整相应的使用权资产，若使用权资产的账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，将差额计入当期损益：

- 当购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果发生变化，或前述选择权的实际行权情况与原评估结果不一致的，本公司按变动后租赁付款额和修订后的折现率计算的现值重新计量租赁负债；
- 当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变动或用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动，本公司按照变动后的租赁付款额和原折现率计算的现值重新计量租赁负债。但是，租赁付款额的变动源自浮动利率变动的，使用修订后的折现率计算现值。

### （3）短期租赁和低价值资产租赁

本公司选择对短期租赁和低价值资产租赁不确认使用权资产和租赁负债，并将相关的租赁付款额在租赁期内各个期间按照直线法计入当期损益或相关资产成本。短期租赁，是指在租赁期开始日，租赁期不超过 12 个月且不包含购买选择权的租赁。低价值资产租赁，是指单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁。公司转租或预期转租租赁资产的，原租赁不属于低价值资产租赁。

### （4）租赁变更

租赁发生变更且同时符合下列条件的，公司将该租赁变更作为一项单独租赁进行会计处理：

- 该租赁变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；
- 增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

租赁变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，在租赁变更生效日，公司重新分摊变更后合同的对价，重新确定租赁期，并按照变更后租赁付款额和修订后的折现率计算的现值重新计量租赁负债。

租赁变更导致租赁范围缩小或租赁期缩短的，本公司相应调减使用权资产的账面价值，并将部分终止或完全终止租赁的相关利得或损失计入当期损益。其他租赁变更导致租赁负债重新计量的，本公司相应调整使用权资产的账面价值。

## 2、 本公司作为出租人

在租赁开始日，本公司将租赁分为融资租赁和经营租赁。融资租赁，是指无论所有权最终是否转移，但实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁。经营租赁，是指除融资租赁以外的其他租赁。本公司作为转租出租人时，基于原租赁产生的使用权资产对转租赁进行分类。

### （1）经营租赁会计处理

经营租赁的租赁收款额在租赁期内各个期间按照直线法确认为租金收入。本公司将发生的与经营租赁有关的初始直接费用予以资本化，在租赁期内按照与租金收入确认相同的基础分摊计入当期损益。未计入租赁收款额的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。经营租赁发生变更的，公司自变更生效日起将其作为一项新租赁进行会计处理，与变更前租赁有关的预收或应收租赁收款额视为新租赁的收款额。

### （2）融资租赁会计处理

在租赁开始日，本公司对融资租赁确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。本公司对应收融资租赁款进行初始计量时，将租赁投资净额作为应收融资租赁款的入账价值。租赁投资净额为未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和。

本公司按照固定的周期性利率计算并确认租赁期内各个期间的利息收入。应收融资租赁款的终止确认和减值按照本附注“三、（七）金融工具”进行会计处理。

未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

融资租赁发生变更且同时符合下列条件的，本公司将该变更作为一项单独租赁

进行会计处理：

- 该变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；
- 增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

融资租赁的变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，本公司分别下列情形对变更后的租赁进行处理：

- 假如变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为经营租赁的，本公司自租赁变更生效日开始将其作为一项新租赁进行会计处理，并以租赁变更生效日前的租赁投资净额作为租赁资产的账面价值；
- 假如变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为融资租赁的，本公司按照本附注“三、（七）金融工具”关于修改或重新议定合同的政策进行会计处理。

### 3、 售后租回交易

公司按照本附注“三、（二十三）收入”所述原则评估确定售后租回交易中的资产转让是否属于销售。

#### （1）作为承租人

售后租回交易中的资产转让属于销售的，公司作为承租人按原资产账面价值中与租回获得的使用权有关的部分，计量售后租回所形成的使用权资产，并仅就转让至出租人的权利确认相关利得或损失；售后租回交易中的资产转让不属于销售的，公司作为承租人继续确认被转让资产，同时确认一项与转让收入等额的金融负债。金融负债的会计处理详见本附注“三、（七）金融工具”。

#### （2）作为出租人

售后租回交易中的资产转让属于销售的，公司作为出租人对资产购买进行会计处理，并根据前述“2、本公司作为出租人”的政策对资产出租进行会计处理；售后租回交易中的资产转让不属于销售的，公司作为出租人不确认被转让资产，但确认一项与转让收入等额的金融资产。金融资产的会计处理详见本附注“三、（七）金融工具”。

## （二十八）重要会计政策和会计估计的变更

### 1、 重要会计政策变更

#### （1）执行《企业会计准则解释第 15 号》

财政部于 2021 年 12 月 30 日发布了《企业会计准则解释第 15 号》（财会〔2021〕35 号，以下简称“解释第 15 号”）。

① 关于试运行销售的会计处理

解释第 15 号规定了企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理及其列报,规定不应将试运行销售相关收入抵销成本后的净额冲减固定资产成本或者研发支出。该规定自 2022 年 1 月 1 日起施行,对于财务报表列报最早期间的期初至 2022 年 1 月 1 日之间发生的试运行销售,应当进行追溯调整。本公司执行该规定的主要影响如下:  
无。

②关于亏损合同的判断

解释第 15 号明确企业在判断合同是否构成亏损合同时所考虑的“履行该合同的成本”应当同时包括履行合同的增量成本和与履行合同直接相关的其他成本的分摊金额。该规定自 2022 年 1 月 1 日起施行,企业应当对在 2022 年 1 月 1 日尚未履行完所有义务的合同执行该规定,累积影响数调整施行日当年年初留存收益及其他相关的财务报表项目,不调整前期比较财务报表数据。本公司执行该规定的主要影响如下:  
无。

(2) 执行《关于适用<新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定>相关问题的通知》

财政部于 2022 年 5 月 19 日发布了《关于适用<新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定>相关问题的通知》(财会〔2022〕13 号),再次对允许采用简化方法的新冠肺炎疫情相关租金减让的适用范围进行调整,取消了原先“仅针对 2022 年 6 月 30 日前的应付租赁付款额的减让”才能适用简化方法的限制。对于由新冠肺炎疫情直接引发的 2022 年 6 月 30 日之后应付租赁付款额的减让,承租人和出租人可以继续选择采用《新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定》规范的简化方法进行会计处理,其他适用条件不变。

本公司对适用范围调整前符合条件的租赁合同已全部选择采用简化方法进行会计处理,对适用范围调整后符合条件的类似租赁合同也全部采用简化方法进行会计处理,并对通知发布前已采用租赁变更进行会计处理的相关租赁合同进行追溯调整,但不调整前期比较财务报表数据;对 2022 年 1 月 1 日至该通知施行日之间发生的未按照该通知规定进行会计处理的相关租金减让,根据该通知进行调整。

(3) 执行《企业会计准则解释第 16 号》

财政部于 2022 年 11 月 30 日公布了《企业会计准则解释第 16 号》(财会〔2022〕

31 号，以下简称“解释第 16 号”）。

① 关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理解释第 16 号规定对于企业分类为权益工具的金融工具，相关股利支出按照税收政策相关规定在企业所得税税前扣除的，应当在确认应付股利时，确认与股利相关的所得税影响，并按照与过去产生可供分配利润的交易或事项时所采用的会计处理相一致的方式，将股利的所得税影响计入当期损益或所有者权益项目（含其他综合收益项目）。

该规定自公布之日起施行，相关应付股利发生在 2022 年 1 月 1 日至施行日之间的，按照该规定进行调整；发生在 2022 年 1 月 1 日之前且相关金融工具在 2022 年 1 月 1 日尚未终止确认的，应当进行追溯调整。执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

②关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理

解释第 16 号明确企业修改以现金结算的股份支付协议中的条款和条件，使其成为以权益结算的股份支付的，在修改日（无论发生在等待期内还是结束后），应当按照所授予权益工具修改日当日的公允价值计量以权益结算的股份支付，将已取得的服务计入资本公积，同时终止确认以现金结算的股份支付在修改日已确认的负债，两者之间的差额计入当期损益。

该规定自公布之日起施行，2022 年 1 月 1 日至施行日新增的有关交易，按照该规定进行调整；2022 年 1 月 1 日之前发生的有关交易未按照该规定进行处理的，应当进行追溯调整，将累计影响数调整 2022 年 1 月 1 日留存收益及其他相关项目，不调整前期比较财务报表数据。执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

## 2、 重要会计估计变更

无。

## 四、 税项

### (一) 主要税种和税率

税种	计税依据	税率
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算	13%
	销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分	9%

税种	计税依据	税率
	为应交增值税	6%、3%
城市维护建设税	按实际缴纳的增值税及消费税计缴	5%
教育费附加	按实际缴纳的增值税计缴	3%
地方教育费附加	按实际缴纳的增值税计缴	2%
企业所得税	按应纳税所得额计缴	25%

## (二) 税收优惠

公司依据《中华人民共和国企业所得税法》第三十三条及《财政部 国家税务总局关于执行资源综合利用企业所得税优惠目录有关问题的通知》(财税〔2008〕47号);企业以《资源综合利用企业所得税优惠目录》规定的资源作为主要原材料,生产国家非限制和非禁止并符合国家及行业相关标准的产品取得的收入,减按90%计入企业当年收入总额。硅烷科技综合利用焦炉煤气生产氢气,符合以上优惠政策,氢气收入减按90%缴纳所得税。

## 五、 财务报表项目注释(以下除未单独注明,货币单位均为元)

### (一) 货币资金

项目	期末余额	上年年末余额
库存现金		
银行存款	441,795,564.21	23,287,355.49
其中:存放财务公司款项	117,907.50	24,729.06
其他货币资金	12,434,461.10	10,282,500.00
合计	454,230,025.31	33,569,855.49
其中:存放在境外的款项总额		

其中因抵押、质押或冻结等对使用有限制,因资金集中管理支取受限,以及放在境外且资金汇回受到限制的货币资金明细如下:

项目	期末余额	上年年末余额
银行承兑汇票保证金	12,434,461.10	
用于担保的定期存款或通知存款		10,282,500.00
合计	12,434,461.10	10,282,500.00

截至 2022 年 12 月 31 日，其他货币资金中 12,434,461.10 元为银行承兑汇票保证金。

## (二) 应收票据

### 1、 应收票据分类列示

项目	期末余额	上年年末余额
银行承兑汇票	180,966,873.36	313,150,583.86
商业承兑汇票		
合计	180,966,873.36	313,150,583.86

### 2、 期末公司已质押的应收票据

项目	期末已质押金额
银行承兑汇票	17,222,000.00
合计	17,222,000.00

### 3、 期末公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

项目	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票		91,027,246.86
商业承兑汇票		
合计		91,027,246.86

### 4、 期末公司无因出票人未履约而将其转为应收账款的票据

## (三) 应收账款

### 1、 应收账款按账龄披露

账龄	期末余额	上年年末余额
1 年以内	94,964,401.14	91,354,945.85
1 至 2 年	809,364.07	
2 至 3 年		208,625.00
3 年以上		

账龄	期末余额	上年年末余额
小计	95,773,765.21	91,563,570.85
减：坏账准备	5,379,813.36	4,630,334.79
合计	90,393,951.85	86,933,236.06

## 2、 应收账款按坏账计提方法分类披露

类别	期末余额					上年年末余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)		金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备	611,841.00	0.64	611,841.00	100.00						
按组合计提坏账准备	95,161,924.21	99.36	4,767,972.36	5.01	90,393,951.85	91,563,570.85	100.00	4,630,334.79	5.06	86,933,236.06
其中：										
账龄组合	95,161,924.21	99.36	4,767,972.36	5.01	90,393,951.85	91,563,570.85	100.00	4,630,334.79	5.06	86,933,236.06
合计	95,773,765.21	100.00	5,379,813.36		90,393,951.85	91,563,570.85	100.00	4,630,334.79		86,933,236.06

按单项计提坏账准备:

名称	期末余额			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
河南晖弘新材料 有限公司	611,841.00	611,841.00	100.00	预计无法收回
合计	611,841.00	611,841.00	100.00	

按组合计提坏账准备:

组合计提项目: 账龄组合

名称	期末余额		
	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	94,964,401.14	4,748,220.06	5.00
1 至 2 年	197,523.07	19,752.30	10.00
2 至 3 年			
3 年以上			
合计	95,161,924.21	4,767,972.36	5.01

3、 本期计提、转回或收回的坏账准备情况

类别	上年年末余额	本期变动金额			期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	
账龄组合	4,630,334.79	5,287,188.92		4,537,710.35	5,379,813.36
合计	4,630,334.79	5,287,188.92		4,537,710.35	5,379,813.36

4、 本期无实际核销的应收账款情况

5、 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

单位名称	期末余额		
	应收账款	占应收账款合计数的比例 (%)	坏账准备
宁夏隆基乐叶科技有限公司		10.82	518,000.00

单位名称	期末余额		
	应收账款	占应收账款合计数 的比例 (%)	坏账准备
	10,360,000.00		
山西潞安太阳能科技有限责任公司	9,915,584.72	10.35	495,779.24
浙江德清华科气体有限公司	6,803,406.31	7.10	340,170.32
TCL 华星光电技术有限公司	5,993,562.94	6.26	299,678.15
东方日升(安徽)新能源有限公司	5,637,500.00	5.89	281,875.00
合计	38,710,053.97	40.42	1,935,502.71

#### 6、 因金融资产转移而终止确认的应收账款

无。

#### 7、 转移应收账款且继续涉入形成的资产、负债金额

无。

### (四) 应收款项融资

#### 1、 应收款项融资情况

项目	期末余额	上年年末余额
应收票据	95,464,177.51	81,767,385.78
应收账款		
合计	95,464,177.51	81,767,385.78

#### 2、 应收款项融资本期增减变动及公允价值变动情况

项目	上年年末余 额	本期新增	本期终止确 认	其他 变动	期末余额	累计在其他 综合收益中 确认的损失 准备
银行承兑汇 票	81,767,385.78	508,958,274.88	495,261,483.15		95,464,177.51	
商业承兑汇						

项目	上年年末余额	本期新增	本期终止确认	其他变动	期末余额	累计在其他综合收益中确认的损失准备
票						
合计	81,767,385.78	508,958,274.88	495,261,483.15		95,464,177.51	

### 3、 期末公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

项目	期末余额	
	终止确认金额	未终止确认金额
银行承兑汇票	306,070,041.81	
商业承兑汇票		
合计	306,070,041.81	

### 4、 应收款项融资减值准备

无。

## (五) 预付款项

### 1、 预付款项按账龄列示

账龄	期末余额		上年年末余额	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
1 年以内	8,176,573.20	100.00	5,799,162.00	100.00
1 至 2 年				
2 至 3 年				
3 年以上				
合计	8,176,573.20	100.00	5,799,162.00	100.00

### 2、 按预付对象归集的期末余额前五名的预付款情况

预付对象	期末余额	占预付款项期末余额合计数的比例 (%)
------	------	---------------------

预付对象	期末余额	占预付款项期末余额合 计数的比例(%)
武汉创越化工有限公司	2,886,270.00	35.30
唐山三孚硅业股份有限公司	2,600,000.00	31.80
上海贝菱化工科技有限公司	1,520,000.00	18.59
南京卓信联工业装备科技有限公司	506,323.20	6.19
洛阳中硅高科技有限公司一分公司	200,000.00	2.45
合计	7,712,593.20	94.33

## (六) 其他应收款

项目	期末余额	上年年末余额
应收利息		
应收股利		
其他应收款项	1,743,412.12	1,915,021.86
合计	1,743,412.12	1,915,021.86

### 1、 其他应收款项

#### (1) 按账龄披露

账龄	期末余额	上年年末余额
1 年以内	1,835,170.65	2,015,812.48
1 至 2 年		
2 至 3 年		
3 年以上		
小计	1,835,170.65	2,015,812.48
减：坏账准备	91,758.53	100,790.62
合计	1,743,412.12	1,915,021.86

(2) 按坏账计提方法分类披露

类别	期末余额					上年年末余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)		金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提 坏账准备										
按组合计提 坏账准备	1,835,170.65	100.00	91,758.53	5.00	1,743,412.12	2,015,812.48	100.00	100,790.62	5.00	1,915,021.86
其中：										
账龄组合	1,835,170.65	100.00	91,758.53	5.00	1,743,412.12	2,015,812.48	100.00	100,790.62	5.00	1,915,021.86
合计	1,835,170.65	100.00	91,758.53		1,743,412.12	2,015,812.48	100.00	100,790.62		1,915,021.86

按组合计提坏账准备：

组合计提项目：账龄组合

名称	期末余额		
	其他应收款项	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	1,835,170.65	91,758.53	5.00
1 至 2 年			
2 至 3 年			
3 年以上			
合计	1,835,170.65	91,758.53	5.00

(3) 坏账准备计提情况

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
上年年末余额	100,790.62			100,790.62
上年年末余额在本期				
--转入第二阶段				
--转入第三阶段				
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期计提	98,969.38			98,969.38
本期转回				
本期转销	108,001.47			108,001.47
本期核销				
其他变动				
期末余额	91,758.53			91,758.53

其他应收款项账面余额变动如下：

账面余额	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
上年年末余额	2,015,812.48			2,015,812.48
上年年末余额在本期				
--转入第二阶段				
--转入第三阶段				
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期新增	1,979,387.53			1,979,387.53
本期终止确认	2,160,029.36			2,160,029.36
其他变动				
期末余额	1,835,170.65			1,835,170.65

(4) 本期计提、转回或收回的坏账准备情况

类别	上年年末余额	本期变动金额			期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	
账龄组合	100,790.62	98,969.38		108,001.47	91,758.53
合计	100,790.62	98,969.38		108,001.47	91,758.53

(5) 本期无实际核销的其他应收款项情况

(6) 按款项性质分类情况

款项性质	期末账面余额	上年年末账面余额
押金、保证金	1,800,500.00	1,800,000.00
备用金及其他	34,670.65	215,812.48
合计	1,835,170.65	2,015,812.48

(7) 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款项情况

单位名称	款项性质	期末余额	账龄	占其他应收款项期末余额合计数的比例 (%)	坏账准备期末余额
北银金融租赁有限公司	押金	1,800,000.00	一年以内	98.08	90,000.00
医疗保险金	医疗保险金	34,670.65	一年以内	1.89	1,733.53
银联商务股份有限公司河南分公司	押金	500.00	一年以内	0.03	25.00
合计		1,835,170.65		100.00	91,758.53

(8) 公司无涉及政府补助的其他应收款项

(9) 公司无因金融资产转移而终止确认的其他应收款项

(10) 公司无转移其他应收款项且继续涉入形成的资产、负债金额

(七) 存货

1、 存货分类

项目	期末余额			上年年末余额		
	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	账面价值
原材料	32,609,768.79		32,609,768.79	22,345,862.97		22,345,862.97
在产品	3,321,095.95		3,321,095.95			
库存商品	8,753,157.13		8,753,157.13	12,314,663.92		12,314,663.92
发出商品	12,220,932.52		12,220,932.52	6,804,517.40		6,804,517.40
合计	56,904,954.39		56,904,954.39	41,465,044.29		41,465,044.29

## 2、 存货跌价准备及合同履约成本减值准备

无。

### (八) 其他流动资产

项目	期末余额	上年年末余额
预缴税费	2,708,971.24	3,413,608.28
合计	2,708,971.24	3,413,608.28

### (九) 固定资产

#### 1、 固定资产及固定资产清理

项目	期末余额	上年年末余额
固定资产	878,900,426.10	829,532,121.50
固定资产清理		
合计	878,900,426.10	829,532,121.50

#### 2、 固定资产情况

项目	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	其他设备	合计
1. 账面原值					
(1) 上年年末余额	355,263,273.32	652,868,877.38	240,841.93	1,085,608.21	1,009,458,600.84
(2) 本期增加金额	94,457,091.31	215,411.33	16,215,215.51	492,203.53	111,379,921.68
—购置		215,411.33	5,838,663.75	492,203.53	6,546,278.61
—在建工程转入	94,457,091.31		10,376,551.76		104,833,643.07
—企业合并增加					
(3) 本期减少金额	113,715.44				113,715.44
—处置或报废					
—其他	113,715.44				113,715.44
(4) 期末余额	449,606,649.19	653,084,288.71	16,456,057.44	1,577,811.74	1,120,724,807.08
2. 累计折旧					
(1) 上年年末余额	45,323,609.21	134,170,829.58	210,509.83	221,530.72	179,926,479.34
(2) 本期增加金额	14,247,518.54	47,534,706.53	6,710.97	108,965.60	61,897,901.64
—计提	14,247,518.54	47,534,706.53	6,710.97	108,965.60	61,897,901.64

项目	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	其他设备	合计
(3) 本期减少金额					
—处置或报废					
(4) 期末余额	59,571,127.75	181,705,536.11	217,220.80	330,496.32	241,824,380.98
3. 减值准备					
(1) 上年年末余额					
(2) 本期增加金额					
—计提					
(3) 本期减少金额					
—处置或报废					
(4) 期末余额					
4. 账面价值					
(1) 期末账面价值	390,035,521.44	471,378,752.60	16,238,836.64	1,247,315.42	878,900,426.10
(2) 上年年末账面价值	309,939,664.11	518,698,047.80	30,332.10	864,077.49	829,532,121.50

### 3、 无暂时闲置的固定资产

### 4、 所有权受限的固定资产情况

2022 年 12 月 31 日

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
机器设备	75,089,800.00	20,478,656.64		54,611,143.36
合计	75,089,800.00	20,478,656.64		54,611,143.36

说明： 公司所有权受限固定资产为本公司同北银金融租赁有限公司所签订融资租赁合同中约定的售后租回固定资产，截至 2022 年 12 月 31 日，该部分固定资产账面价值 54,611,143.36 元。

### 5、 通过经营租赁租出的固定资产情况

项目	机器设备	合计
1. 账面原值		
(1) 上年年末余额	15,236,825.02	15,236,825.02
(2) 本期增加金额		
—购置		

项目	机器设备	合计
—在建工程转入		
(3) 本期减少金额		
—处置或报废		
—转为自用		
(4) 期末余额	15,236,825.02	15,236,825.02
2. 累计折旧		
(1) 上年年末余额	1,447,499.04	1,447,499.04
(2) 本期增加金额	1,447,499.04	1,447,499.04
—计提	1,447,499.04	1,447,499.04
(3) 本期减少金额		
—处置或报废		
(4) 期末余额	2,894,998.08	2,894,998.08
3. 减值准备		
(1) 上年年末余额		
(2) 本期增加金额		
—计提		
(3) 本期减少金额		
—处置或报废		
(4) 期末余额		
4. 账面价值		
(1) 期末账面价值	12,341,826.94	12,341,826.94
(2) 上年年末账面价值	13,789,325.98	13,789,325.98

#### 6、 无未办妥产权证书的固定资产情况

#### 7、 无固定资产清理

### (十) 在建工程

#### 1、 在建工程及工程物资

项目	期末余额	上年年末余额
在建工程	250,315,412.71	16,920,497.61

项目	期末余额	上年年末余额
工程物资	15,414,643.31	
合计	265,730,056.02	16,920,497.61

## 2、 在建工程情况

项目	期末余额			上年年末余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
硅烷中间体储存设施项目				14,805,906.19		14,805,906.19
500 吨/年半导体硅材料项目	167,000,397.64		167,000,397.64	579,447.57		579,447.57
硅烷装置冷氢化系统技改项目	76,626,515.74		76,626,515.74	1,535,143.85		1,535,143.85
年产 3500 吨硅烷项目	828,769.76		828,769.76			
厂区围墙光伏改造项目	5,859,729.57		5,859,729.57			
合计	250,315,412.71		250,315,412.71	16,920,497.61		16,920,497.61

### 3、 重要的在建工程项目本期变动情况

项目名称	预算数	上年年末余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额	工程累计投入占预算比例 (%)	工程进度 (%)	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率 (%)	资金来源
硅烷中间体储存设施项目	40,917,100.00	14,805,906.19	11,287,777.36	26,093,683.55			100	100				自筹
500 吨/年半导体硅材料项目	497,000,000.00	579,447.57	243,629,152.13	77,208,202.06		167,000,397.64	64.55	64.55				自筹及募集
硅烷装置冷氢化系统技改项目	194,000,000.00	1,535,143.85	75,091,371.89			76,626,515.74	39.50	39.50				自筹、募集及贷款
高纯氢充装管道安装	500,000.00		358,129.02	358,129.02			100	100				自筹
灌装鱼	980,000.00		58,289.91	58,289.91			100	100				自筹

河南硅烷科技发展股份有限公司  
2022 年度  
财务报表附注

项目名称	预算数	上年年末余额	本期增加金额	本期转入固定资 产金额	本期其他 减少金额	期末余额	工程累计投入占 预算比例 (%)	工程进度 (%)	利息资本化 累计金额	其中：本期利息 资本化金额	本期利息资 本化率 (%)	资金来源
雷车置 换面板												
新增员 工公共 厕所	43,400.00		39,852.82	39,852.82			100	100				自筹
年产 3500 吨 硅烷项 目	420,000,000.00		828,769.76			828,769.76	0.20	0.20				自筹
办公楼 改造	1,700,000.00		1,075,485.71	1,075,485.71			100	100				自筹
厂区围 墙光伏 改造项 目	8,000,000.00		5,859,729.57			5,859,729.57	73.25	73.25				自筹
合计		16,920,497.61	338,228,558.17	104,833,643.07		250,315,412.71						

#### 4、 本期计提在建工程减值准备情况

无。

#### 5、 工程物资

项目	期末余额			上年年末余额		
	账面余额	工程物资 减值准备	账面价值	账面余额	工程物资 减值准备	账面 价值
500 吨/年半导体 硅材料项目	390,998.25		390,998.25			
硅烷装置冷氢化 系统技改项目	15,023,645.06		15,023,645.06			
合计	15,414,643.31		15,414,643.31			

#### (十一) 使用权资产

项目	房屋及建筑物	运输设备	合计
1. 账面原值			
(1) 上年年末余额		8,008,035.02	8,008,035.02
(2) 本期增加金额	226,923.13	5,099,871.32	5,326,794.45
— 新增租赁	226,923.13	5,099,871.32	5,326,794.45
— 重估调整			
(3) 本期减少金额			
— 转出至固定资产			
— 处置			
(4) 期末余额	226,923.13	13,107,906.34	13,334,829.47
2. 累计折旧			
(1) 上年年末余额		2,268,179.50	2,268,179.50
(2) 本期增加金额	69,063.54	2,705,631.38	2,774,694.92
— 计提	69,063.54	2,705,631.38	2,774,694.92
(3) 本期减少金额			

项目	房屋及建筑物	运输设备	合计
—转出至固定资产			
—处置			
(4) 期末余额	69,063.54	4,973,810.88	5,042,874.42
3. 减值准备			
(1) 上年年末余额			
(2) 本期增加金额			
—计提			
(3) 本期减少金额			
—转出至固定资产			
—处置			
(4) 期末余额			
4. 账面价值			
(1) 期末账面价值	157,859.59	8,134,095.46	8,291,955.05
(2) 上年年末账面价值		5,739,855.52	5,739,855.52

## (十二) 无形资产

### 1、 无形资产情况

项目	土地使用权	专利权	软件及其他	合计
1. 账面原值				
(1) 上年年末余额	68,600,411.20	4,873,368.93	37,864.08	73,511,644.21
(2) 本期增加金额				
—购置				
—内部研发				
(3) 本期减少金额				
—处置				
—失效且终止确 认的部分				
(4) 期末余额	68,600,411.20	4,873,368.93	37,864.08	73,511,644.21
2. 累计摊销				
(1) 上年年末余额	6,083,806.62	2,720,964.45	37,864.08	8,842,635.15

项目	土地使用权	专利权	软件及其他	合计
(2) 本期增加金额	1,918,409.89	487,336.79		2,405,746.68
—计提	1,918,409.89	487,336.79		2,405,746.68
(3) 本期减少金额				
—处置				
—失效且终止确 认的部分				
(4) 期末余额	8,002,216.51	3,208,301.24	37,864.08	11,248,381.83
3. 减值准备				
(1) 上年年末余额				
(2) 本期增加金额				
—计提				
(3) 本期减少金额				
—处置				
—失效且终止确 认的部分				
(4) 期末余额				
4. 账面价值				
(1) 期末账面价值	60,598,194.69	1,665,067.69		62,263,262.38
(2) 上年年末账面价值	62,516,604.58	2,152,404.48		64,669,009.06

**2、 无使用寿命不确定的知识产权**

**3、 具有重要影响的单项知识产权**

无。

**4、 所有权或使用权受到限制的知识产权**

无。

**5、 未办妥产权证书的土地使用权情况**

无。

(十三) 长期待摊费用

项目	上年年末余额	本期增加金额	本期摊销金额	其他减少金额	期末余额
吸附剂 摊销	19,208,985.07	10,075,221.41	17,821,971.08		11,462,235.40
合计	19,208,985.07	10,075,221.41	17,821,971.08		11,462,235.40

(十四) 递延所得税资产和递延所得税负债

项目	期末余额		上年年末余额	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	5,471,571.89	1,367,892.97	4,731,125.41	1,182,781.36
政府补助	45,857,422.58	11,464,355.65	49,774,385.89	12,443,596.47
合计	51,328,994.47	12,832,248.62	54,505,511.30	13,626,377.83

(十五) 其他非流动资产

项目	期末余额			上年年末余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
预付设备款	1,238,375.00		1,238,375.00	7,954,600.00		7,954,600.00
预付工程款	35,800,000.00		35,800,000.00	40,820,000.00		40,820,000.00
合计	37,038,375.00		37,038,375.00	48,774,600.00		48,774,600.00

(十六) 短期借款

1、 短期借款分类

项目	期末余额	上年年末余额
保证借款	220,000,000.00	180,000,000.00
合计	220,000,000.00	180,000,000.00

短期借款分类的说明：

- 1、2022 年 1 月 12 日，本公司同中原银行股份有限公司平顶山湛河支行签订编号为洛银（2022）年【平顶山分】行流资借字第 220000GX88711 号《人民币流动资金借款合同》，贷款金额为 5000.00 万元，期限为 1 年，利率为 5.22%。平煤集团为本公司该笔借款提供担保。
- 2、2022 年 3 月 31 日，本公司同中信银行平顶山凌云路支行签订编号为（2022）信银豫贷字第 2208012 号《人民币流动资金借款合同》，贷款金额为 3000.00 万元，期限为 1 年，利率为 5.00%。平煤集团为本公司该笔贷款提供担保。
- 3、2022 年 4 月 19 日，本公司同中国平煤神马集团财务有限责任公司签订编号为 CW2021L028 号《流动资金借款合同》，贷款金额为 5000.00 万元，期限为 1 年，利率为 4.55%。平煤集团为本公司该笔借款提供担保。
- 4、2022 年 6 月 16 日，本公司同中信银行股份有限公司平顶山分行签订编号为（2022）信银豫贷字第 2208035 号《人民币流动资金借款合同》，贷款金额为 2000.00 万元，贷款自 2022 年 6 月 16 日至 2023 年 2 月 25 日，期限为 8 个月，利率为 5.00%。平煤集团为本公司该笔借款提供担保。
- 5、2022 年 7 月 20 日，本公司同中国平煤神马集团财务有限责任公司签订编号为 CW2022L057 号《流动资金借款合同》，贷款金额为 5000.00 万元，期限为半年，利率为 4.55%。平煤集团为本公司该笔借款提供担保。
- 6、2022 年 12 月 27 日本公司同中原银行股份有限公司许昌分行签订编号为中原银（许昌）反保合作字 2022 第 10017562 号《反向保理金融业务合作协议》，中原银行股份有限公司许昌分行授予本公司反向保理授信额度 2000.00 万元，用于本公司向其上游供应商支付应付账款，融资利息及费用由本公司承担。截止 2022 年 12 月 31 日，本公司上游供应商反向保理提款 2000.00 万元，平煤集团为本公司反向保理融资贷款提供担保。

## 2、 报告期内无已逾期未偿还的短期借款

### (十七) 应付票据

种类	期末余额	上年年末余额
银行承兑汇票	29,652,000.00	10,000,000.00
商业承兑汇票	31,350,000.00	63,000,000.00
合计	61,002,000.00	73,000,000.00

#### (十八) 应付账款

##### 1、 应付账款列示

项目	期末余额	上年年末余额
应付供应商货款	179,192,590.84	201,369,337.45
应付工程款及设备款	100,176,055.30	27,649,187.25
合计	279,368,646.14	229,018,524.70

##### 2、 公司无账龄超过一年的重要应付账款

#### (十九) 合同负债

##### 1、 合同负债情况

项目	期末余额	上年年末余额
预收货款	226,195.69	8,485,027.55
合计	226,195.69	8,485,027.55

#### (二十) 应付职工薪酬

##### 1、 应付职工薪酬列示

项目	上年年末余额	本期增加	本期减少	期末余额
短期薪酬	8,605,571.79	60,835,917.46	58,329,159.21	11,112,330.04
离职后福利-设定提存计划		4,523,681.15	2,909,813.26	1,613,867.89
辞退福利				
一年内到期的其他福利				
合计	8,605,571.79	65,359,598.61	61,238,972.47	12,726,197.93

## 2、 短期薪酬列示

项目	上年年末余额	本期增加	本期减少	期末余额
(1) 工资、奖金、津贴和补贴	7,173,121.18	53,113,547.70	50,347,011.06	9,939,657.82
(2) 职工福利费		2,372,113.65	2,372,113.65	
(3) 社会保险费		1,881,001.43	1,846,833.80	34,167.63
其中：医疗保险费		1,784,868.92	1,784,868.92	
工伤保险费		96,132.51	61,964.88	34,167.63
生育保险费				
(4) 住房公积金		1,624,438.86	1,624,438.86	
(5) 工会经费和职工教育经费	1,432,450.61	1,844,815.82	2,138,761.84	1,138,504.59
(6) 短期带薪缺勤				
(7) 短期利润分享计划				
合计	8,605,571.79	60,835,917.46	58,329,159.21	11,112,330.04

## 3、 设定提存计划列示

项目	上年年末余额	本期增加	本期减少	期末余额
基本养老保险		4,334,062.40	2,787,837.60	1,546,224.80
失业保险费		189,618.75	121,975.66	67,643.09
企业年金缴费				
合计		4,523,681.15	2,909,813.26	1,613,867.89

## (二十一) 应交税费

税费项目	期末余额	上年年末余额
增值税		2,878,337.88
企业所得税	6,613,838.63	
个人所得税	314,985.10	217,596.45
房产税	200,693.18	175,394.11

税费项目	期末余额	上年年末余额
印花税	173,962.39	83,311.40
土地使用税	149,295.29	125,853.27
其他	35,926.22	10,029.00
合计	7,488,700.81	3,490,522.11

## (二十二) 其他应付款

项目	期末余额	上年年末余额
应付利息		
应付股利		
其他应付款项	19,838,999.87	9,049,360.90
合计	19,838,999.87	9,049,360.90

### 1、 其他应付款项

#### (1) 按款项性质列示

项目	期末余额	上年年末余额
押金、保证金	18,128,045.17	8,498,875.40
垫付款及其他	1,710,954.70	550,485.50
合计	19,838,999.87	9,049,360.90

#### (2) 无账龄超过一年的重要其他应付款项

## (二十三) 一年内到期的非流动负债

项目	期末余额	上年年末余额
一年内到期的长期借款	20,034,580.64	56,044,501.25
一年内到期的租赁负债	3,277,730.66	2,365,844.82
合计	23,312,311.30	58,410,346.07

说明：一年内到期的长期借款说明详见附注五（二十五）。

#### (二十四) 其他流动负债

项目	期末余额	上年年末余额
待转销项税	29,404.31	1,103,053.56
不可终止确认应收票据	91,027,246.86	243,121,838.37
合计	91,056,651.17	244,224,891.93

#### (二十五) 长期借款

长期借款分类：

项目	期末余额	上年年末余额
保证借款	63,981,500.00	16,034,580.64
应付利息	341,097.50	1,836,106.38
合计	64,322,597.50	17,870,687.02

长期借款分类的说明：

- 1、本公司同北银金融租赁有限公司签订编号为（北银金租【2020】回字 0075 号）融资租赁合同，合同金额 6000 万元，利率 5.90%，租赁期限为 2020 年 7 月 15 至 2023 年 7 月 15 日，由平煤集团为本公司提供保证担保；由河南硅烷科技发展股份有限公司提供抵押担保。截至 2022 年 12 月 31 日尚需归还金额 16,034,580.64 元。
- 2、本公司同郑州银行股份有限公司平顶山分行签订编号为（郑银流借字第 01202206110037468）借款合同，合同金额 3000 万元，利率 5.30%，期限为 2022 年 6 月 29 至 2024 年 6 月 28 日，由平煤集团为本公司提供保证担保。截至 2022 年 12 月 31 日尚需归还金额 28,500,000.00 元。
- 3、本公司同中信银行股份有限公司平顶山分行签订编号为(2022)信银豫贷字第 2208058 号借款合同，合同金额 3000 万元，利率 4.35%，期限为 2022 年 11 月 25 至 2024 年 11 月 25 日，由平煤集团为本公司提供保证担保。截至 2022 年 12 月 31 日尚需归还金额 30,000,000.00 元。
- 4、本公司同中原银行股份有限公司许昌分行签订编号为中原银（许昌）固贷字 2022 第 10017540 号的固定资产贷款合同，本合同项下贷款金额为人民币 1.29 亿元，仅限于河南硅烷科技发展股份有限公司硅烷装置冷氢化系统技改项目，合同贷款期限为 2022 年 12 月 30 日至 2028 年 12 月 30 日。实际 2022 年 12 月 31 日提款金额 948.15 万元，利率 4.30%，期限为 2022 年 12 月 31 至 2022 年 12 月 30 日，由平煤集团为本公司提供保证

担保。截至 2022 年 12 月 31 日尚需归还金额 9,481,500.00 元。

## (二十六) 租赁负债

项目	期末余额	上年年末余额
租赁付款额	5,055,686.58	3,582,426.18
未确认融资费用	-576,891.26	-365,433.89
合计	4,478,795.32	3,216,992.29

## (二十七) 递延收益

项目	上年年末余额	本期增加	本期减少	期末余额	形成原因
政府补助	49,774,385.89		3,916,963.31	45,857,422.58	
合计	49,774,385.89		3,916,963.31	45,857,422.58	

涉及政府补助的项目：

负债项目	上年年末余额	本期新增补助金额	本期计入当期损益金额	其他变动	期末余额	与资产相关/与收益相关
非煤产业转型升级专项基金	13,978,022.06		1,582,417.66		12,395,604.40	与资产相关
襄城县工业和信息化局扶持基金	10,705,454.55		698,181.82		10,007,272.73	与资产相关
非煤产业转型升级专项基金（二期）	25,090,909.28		1,636,363.83		23,454,545.45	与资产相关
合计	49,774,385.89		3,916,963.31		45,857,422.58	

## (二十八) 股本

项	上年年末余额	本期变动增（+）减（-）	期末余额
---	--------	--------------	------

目		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总额	234,695,125.00	89,966,465.00				89,966,465.00	324,661,590.00

### (二十九) 资本公积

项目	上年年末余额	本期增加	本期减少	期末余额
资本溢价（股本溢价）	293,251,362.95	376,899,267.92		670,150,630.87
合计	293,251,362.95	376,899,267.92		670,150,630.87

### (三十) 专项储备

项目	上年年末余额	本期增加	本期减少	期末余额
安全生产费		5,355,760.93	5,355,760.93	
合计		5,355,760.93	5,355,760.93	

### (三十一) 盈余公积

项目	上年年末余额	年初余额	本期增加	本期减少	期末余额
法定盈余公积	15,339,254.60	15,339,254.60	18,922,421.24		34,261,675.84
合计	15,339,254.60	15,339,254.60	18,922,421.24		34,261,675.84

### (三十二) 未分配利润

项目	本期金额	上期金额
----	------	------

项目	本期金额	上期金额
调整前上年年末未分配利润	138,053,291.41	77,455,081.30
调整年初未分配利润合计数（调增+，调减-）		-7,621,672.24
调整后年初未分配利润	138,053,291.41	69,833,409.06
加：本期净利润	189,224,212.36	75,799,869.28
减：提取法定盈余公积	18,922,421.24	7,579,986.93
提取任意盈余公积		
提取一般风险准备		
应付普通股股利		
转作股本的普通股股利		
期末未分配利润	308,355,082.53	138,053,291.41

### (三十三) 营业收入和营业成本

#### 1、 营业收入和营业成本情况

项目	本期金额		上期金额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	868,336,799.12	586,774,007.32	648,659,263.90	492,868,016.74
其他业务	85,046,146.99	62,332,374.09	72,731,333.51	54,299,803.64
合计	953,382,946.11	649,106,381.41	721,390,597.41	547,167,820.38

#### 营业收入明细：

项目	本期金额	上期金额
客户合同产生的收入	950,197,105.35	718,470,243.38
租赁收入	3,185,840.76	2,920,354.03
合计	953,382,946.11	721,390,597.41

### (三十四) 税金及附加

项目	本期金额	上期金额
城建税	1,853,574.13	395,364.86

项目	本期金额	上期金额
教育费附加	1,853,574.14	395,364.87
印花税	690,522.91	299,594.41
房产税	802,772.72	701,576.44
水资源税	114,206.10	
土地使用税	597,181.17	495,130.13
其他	10,279.12	18,302.20
合计	5,922,110.29	2,305,332.91

### (三十五) 销售费用

项目	本期金额	上期金额
职工薪酬	1,662,454.64	1,258,980.80
差旅费	34,682.50	172,050.17
材料及低值易耗品	161,413.75	155,374.25
办公费用	11,574.27	19,891.51
修理费	1,620.00	17,889.69
业务宣传费		54,442.00
其他费用	882,831.66	201,542.34
合计	2,754,576.82	1,880,170.76

### (三十六) 管理费用

项目	本期金额	上期金额
职工薪酬	16,266,021.51	12,132,610.29
修理费	16,282,450.20	13,849,175.81
中介服务费	1,050,037.80	7,544,344.51
无形资产摊销	2,405,746.68	1,901,786.65
业务招待费	958,798.45	1,261,074.25
折旧费	1,139,859.56	618,393.40
材料及低值易耗品	643,111.03	763,203.19
办公费	119,742.83	1,273,980.10

项目	本期金额	上期金额
电费	327,430.50	286,545.21
差旅费	127,313.02	125,696.05
其他支出	3,244,490.85	1,564,696.36
合计	42,565,002.43	41,321,505.82

### (三十七) 研发费用

项目	本期金额	上期金额
职工薪酬	2,770,646.79	3,105,562.13
电费	645,324.39	2,172,845.42
材料及低值易耗品	942,574.53	4,054,404.45
折旧费	2,216,151.29	3,819,421.68
修理费	86,798.10	2,674,429.99
技术咨询费	2,535,224.84	7,503,746.21
其他费用	206,441.02	866,958.81
合计	9,403,160.96	24,197,368.69

### (三十八) 财务费用

项目	本期金额	上期金额
利息费用	15,063,103.68	17,520,002.15
其中：租赁负债利息费用	343,255.26	328,035.65
减：利息收入	1,624,103.47	1,398,030.85
手续费	162,545.27	36,399.69
合计	13,601,545.48	16,158,370.99

### (三十九) 其他收益

项目	本期金额	上期金额
政府补助	4,775,564.59	11,344,462.96
个税手续费返还	11,627.87	14,961.78

项目	本期金额	上期金额
合计	4,787,192.46	11,359,424.74

计入其他收益的政府补助

补助项目	本期金额	上期金额	与资产相关/与收益相关
非煤产业转型升级专项基金	1,582,417.66	1,582,417.58	与资产相关
襄城县工业和信息化局扶持基金	698,181.82	698,181.82	与资产相关
非煤产业转型升级专项基金（二期）	1,636,363.83	1,636,363.56	与资产相关
许昌市新型学徒制培训		917,500.00	与收益相关
许昌市 2020 年度科技创新奖励		100,000.00	与收益相关
许昌市英才计划奖励金		150,000.00	与收益相关
2020 年度经济社会发展奖励资金		260,000.00	与收益相关
2021 年第二批重大科技专项经费		6,000,000.00	与收益相关
北交所上市辅导备案奖补资金（县级）	250,000.00		与收益相关
北交所上市辅导备案奖补资金（市级）	250,000.00		与收益相关
2022 年 2 季度规上工业企业满负荷生产奖励金	200,000.00		与收益相关
政府稳岗补贴款	158,601.28		与收益相关
合计	4,775,564.59	11,344,462.96	

(四十) 投资收益

项目	本期金额	上期金额
票据贴现利息	-1,215,450.51	
合计	-1,215,450.51	

(四十一) 信用减值损失

项目	本期金额	上期金额
应收账款坏账损失	749,478.57	1,599,205.83
其他应收款坏账损失	-9,032.09	-8,857.71

项目	本期金额	上期金额
合计	740,446.48	1,590,348.12

#### (四十二) 资产减值损失

项目	本期金额	上期金额
固定资产减值损失		13,361,028.97
合计		13,361,028.97

#### (四十三) 资产处置收益

项目	本期金额	上期金额	计入当期非经常性损益的金额
无形资产处置		1,347,046.35	
合计		1,347,046.35	

#### (四十四) 营业外收入

项目	本期金额	上期金额	计入当期非经常性损益的金额
其他	263,690.22	224,022.50	263,690.22
合计	263,690.22	224,022.50	263,690.22

#### (四十五) 营业外支出

项目	本期金额	上期金额	计入当期非经常性损益的金额
对外捐赠	500,000.00		500,000.00
其他-滞纳金、罚款等	1,349.00	40,535.06	1,349.00
合计	501,349.00	40,535.06	501,349.00

#### (四十六) 所得税费用

##### 1、 所得税费用表

项目	本期金额	上期金额
当期所得税费用	42,605,463.84	9,917,086.31
递延所得税费用	794,129.21	581,653.71
合计	43,399,593.05	10,498,740.02

## 2、 会计利润与所得税费用调整过程

项目	本期金额
利润总额	232,623,805.41
按法定税率计算的所得税费用	58,155,951.35
调整以前期间所得税的影响	
非应税收入的影响	-12,997,159.05
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	235,918.00
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	
研发费用加计扣除	-1,995,117.25
所得税费用	43,399,593.05

### (四十七) 每股收益

#### 1、 基本每股收益

基本每股收益以归属于普通股股东的当期净利润除以当期发行在外普通股的加权平均数计算：

项目	本期金额	上期金额
归属于普通股股东的当期净利润	189,224,212.36	75,799,869.28
当期发行在外普通股的加权平均数	256,208,844.92	234,695,125.00
基本每股收益	0.74	0.32
其中：持续经营基本每股收益	0.74	0.32
终止经营基本每股收益		

#### 2、 稀释每股收益

稀释每股收益以归属于普通股股东的当期净利润（稀释）除以当期发行在外普

通股的加权平均数（稀释）计算：

项目	本期金额	上期金额
归属于普通股股东的当期净利润（稀释）	189,224,212.36	76,052,628.79
当期发行在外普通股的加权平均数（稀释）	256,208,844.92	234,695,125.00
稀释每股收益	0.74	0.32
其中：持续经营稀释每股收益	0.74	0.32
终止经营稀释每股收益		

#### (四十八) 现金流量表项目

##### 1、 收到的其他与经营活动有关的现金

项目	本期金额	上期金额
公司间往来款、代垫款等	5,970,947.17	10,809,070.76
收到的保证金、质保金	11,253,475.00	91,437,200.10
收到的补贴收入	858,601.28	7,427,500.00
收到利息收入备用金等	1,950,193.47	4,582,839.27
合计	20,033,216.92	114,256,610.13

##### 2、 支付的其他与经营活动有关的现金

项目	本期金额	上期金额
公司间往来款、代垫款等	383,527.33	8,145,969.84
费用支出	6,092,775.80	14,251,084.55
支付的保证金、质保金	193,675.00	11,116,675.97
合计	6,669,978.13	33,513,730.36

##### 3、 收到的其他与筹资活动有关的现金

项目	本期金额	上期金额
关联方资金往来		50,000,000.00

项目	本期金额	上期金额
贴现票据	49,145,250.01	
合计	49,145,250.01	50,000,000.00

#### 4、 支付的其他与筹资活动有关的现金

项目	本期金额	上期金额
归还关联方借款		20,000,000.00
关联方资金往来		50,000,000.00
租赁费用	549,379.99	
合计	549,379.99	70,000,000.00

#### (四十九) 现金流量表补充资料

##### 1、 现金流量表补充资料

补充资料	本期金额	上期金额
1、将净利润调节为经营活动现金流量		
净利润	189,224,212.36	75,799,869.28
加：信用减值损失	740,446.48	1,590,348.12
资产减值准备		13,361,028.97
固定资产折旧	61,897,901.64	59,711,765.17
油气资产折耗		
使用权资产折旧	2,774,694.92	2,268,179.50
无形资产摊销	2,405,746.68	1,954,532.53
长期待摊费用摊销	17,821,971.08	10,300,786.89
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失 (收益以“－”号填列)		-1,347,046.35
固定资产报废损失(收益以“－”号填列)		
公允价值变动损失(收益以“－”号填列)		
财务费用(收益以“－”号填列)	15,063,103.68	17,520,002.15
投资损失(收益以“－”号填列)	1,215,450.51	
递延所得税资产减少(增加以“－”号填列)	794,129.21	581,653.71

补充资料	本期金额	上期金额
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）		
存货的减少（增加以“-”号填列）	-15,439,910.10	-6,924,513.49
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-141,821,599.82	-160,471,856.62
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-229,071,006.52	-61,792,295.85
其他		
经营活动产生的现金流量净额	-94,394,859.88	-47,447,545.99
2、不涉及现金收支的重大投资和筹资活动		
债务转为资本		
一年内到期的可转换公司债券		
融资租入固定资产		
3、现金及现金等价物净变动情况		
现金的期末余额	441,795,564.21	23,287,355.49
减：现金的期初余额	23,287,355.49	140,543,491.51
加：现金等价物的期末余额		
减：现金等价物的期初余额		
现金及现金等价物净增加额	418,508,208.72	-117,256,136.02

## 2、 现金和现金等价物的构成

项目	期末余额	上年年末余额
一、现金	441,795,564.21	23,287,355.49
其中：库存现金		
可随时用于支付的数字货币		
可随时用于支付的银行存款	441,795,564.21	23,287,355.49
可随时用于支付的其他货币资金		
可用于支付的存放中央银行款项		
存放同业款项		
拆放同业款项		
二、现金等价物		
其中：三个月内到期的债券投资		
三、期末现金及现金等价物余额	441,795,564.21	23,287,355.49

(五十) 所有权或使用权受到限制的资产

项目	期末账面价值	受限原因
货币资金	12,434,461.10	银行承兑汇票保证金
应收票据	17,222,000.00	质押应收票据开立应付票据
应收票据	91,027,246.86	不可终止确认的应收票据
固定资产	54,611,143.36	售后租回的固定资产
合计	175,294,851.32	

(五十一) 政府补助

1、与资产相关的政府补助

种类	金额	资产负 债表列 报项目	计入当期损益或冲减相关成本 费用损失的金额		计入当期损益 或冲减相关成 本费用损失的 项目
			本期金额	上期金额	
非煤产业转型升级升 级专项基金	24,000,000.00	递延收 益	1,582,417.66	1,582,417.58	其他收益
襄城县工业和信 息化局扶持基金	12,800,000.00	递延收 益	698,181.82	698,181.82	其他收益
非煤产业转型升级升 级专项基金（二 期）	30,000,000.00	递延收 益	1,636,363.83	1,636,363.56	其他收益
合计	66,800,000.00		3,916,963.31	3,916,962.96	

2、与收益相关的政府补助

种类	金额	计入当期损益或冲减相关成本 费用损失的金额		计入当期损 益或冲减相 关成本费用 损失的项目
		本期金额	上期金额	
许昌市新型学徒制培训	917,500.00		917,500.00	其他收益

种类	金额	计入当期损益或冲减相关成本费用损失的金额		计入当期损益或冲减相关成本费用损失的项目
		本期金额	上期金额	
许昌市 2020 年度科技创新奖励	100,000.00		100,000.00	其他收益
许昌市英才计划奖励金	150,000.00		150,000.00	其他收益
2020 年度经济社会发展奖励资金	260,000.00		260,000.00	其他收益
2021 年第二批重大科技专项经费	6,000,000.00		6,000,000.00	其他收益
北交所上市辅导备案奖补资金（县级）	250,000.00	250,000.00		其他收益
北交所上市辅导备案奖补资金（市级）	250,000.00	250,000.00		其他收益
2022 年 2 季度规上工业企业满负荷生产奖励金	200,000.00	200,000.00		其他收益
政府稳岗补贴款	158,601.28	158,601.28		其他收益
合计	8,286,101.28	858,601.28	7,427,500.00	

## (五十二) 租赁

### 1、 作为承租人

项目	本期金额	上期金额
租赁负债的利息费用	343,255.26	328,035.65
计入相关资产成本或当期损益的简化处理的短期租赁费用		
计入相关资产成本或当期损益的简化处理的低价值资产租赁费用（低价值资产的短期租赁费用除外）		
计入相关资产成本或当期损益的未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额		
其中：售后租回交易产生部分		
转租使用权资产取得的收入		

项目	本期金额	上期金额
与租赁相关的总现金流出	549,379.99	
售后租回交易产生的相关损益		
售后租回交易现金流入		
售后租回交易现金流出		

## 六、 关联方及关联交易

### (一) 本公司的母公司情况

母公司名称	注册地	业务性质	注册资本（万元）	母公司对本公司的持股比例（%）	母公司对本公司的表决权比例（%）
中国平煤神马控股集团有限公司	河南省	煤炭开采和洗选业	1,943,209.00	19.55	19.55

本公司最终控制方是：河南省国资委。

### (二) 其他关联方情况

其他关联方名称	其他关联方与本公司的关系
河南平煤神马首山化工科技有限公司	持股 5%以上股东
河南省首创化工科技有限公司	持股 5%以上股东
平顶山畅的科技有限公司	同一实际控制人
襄城县明源燃气热电有限公司	监事参股的公司
许昌市金萌酒店有限公司	股东参股的公司
河南兴平工程管理有限公司	同一实际控制人
中国平煤神马集团职业病防治院	同一实际控制人
《中国平煤神马报》社有限公司	同一实际控制人
中共中国平煤神马能源化工集团有限责任公司委员会党校	同一实际控制人
平顶山市神马万里化工股份有限公司	同一实际控制人
平煤隆基新能源科技有限公司	同一实际控制人
河南神马尼龙化工有限责任公司	同一实际控制人

其他关联方名称	其他关联方与本公司的关系
中国平煤神马集团尼龙科技有限公司	同一实际控制人
河南纽迈特科技有限公司	股东参股的公司
河南神马氯碱发展有限责任公司	同一实际控制人
河南神马氯碱化工股份有限公司	同一实际控制人
河南京宝新奥新能源有限公司	同一实际控制人
中国平煤神马集团财务有限责任公司	同一实际控制人
中平信息技术有限责任公司	同一实际控制人
河南平煤神马设计院有限公司	同一实际控制人

### (三) 关联交易情况

#### 1、 关联交易定价原则

公司关联交易定价原则为：可以从公开市场获取公允价格的商品，参照公开市场价格确定；不能从公开市场获取公允价格的商品，根据公司商品的实际成本并参考同类行业的毛利率水平及商品特点协商确定。

#### 2、 购销商品、提供和接受劳务的关联交易

采购商品/接受劳务情况表

关联方	关联交易内容	本期金额	上期金额
平顶山畅的科技有限公司	接受劳务	334,840.00	461,929.94
河南平煤神马首山化工科技有限公司	采购商品	276,619,592.85	224,249,813.96
河南省首创化工科技有限公司	采购商品	117,266,877.95	108,918,536.20
河南省首创化工科技有限公司	接受劳务	79,440.40	
襄城县明源燃气热电有限公司	采购商品	3,813,293.59	
许昌市金萌酒店有限公司	采购商品	263,814.00	328,789.61
河南兴平工程管理有限公司	接受劳务	943,396.23	301,886.78
中国平煤神马集团职业病防治院	采购商品	44,000.00	51,945.00
《中国平煤神马报》社有限公司	采购商品	47,208.90	47,208.90
中共中国平煤神马能源化工集团有 限公司委员会党校	接受劳务	14,150.94	
河南平煤神马设计院有限公司	接受劳务	84,905.66	

出售商品/提供劳务情况表

关联方	关联交易内容	本期金额	上期金额
平顶山市神马万里化工股份有限公司	出售商品	3,215,912.88	11,739,900.93
平煤隆基新能源科技有限公司	出售商品	93,902,343.40	72,092,005.00
平煤隆基新能源科技有限公司	提供劳务	9,232,245.23	8,535,094.31
河南神马尼龙化工有限责任公司	出售商品	303,820,582.70	296,881,034.55
中国平煤神马集团尼龙科技有限公司	出售商品	209,558,388.82	168,982,760.60
河南纽迈特科技有限公司	出售商品	3,981.23	
河南神马氯碱发展有限责任公司	提供劳务	129,640.64	79,315.61
河南神马氯碱化工股份有限公司	提供劳务	105,774.96	103,270.10
河南京宝新奥新能源有限公司	提供劳务	9,926.69	3,756.81

3、 关联租赁情况

本公司作为出租方：

承租方名称	租赁资产种类	本期确认的租赁收入	上期确认的租赁收入
平煤隆基新能源科技有限公司	机器设备	3,185,840.76	2,920,354.03
河南纽迈特科技有限公司	土地		15,853.21

本公司报告期内无作为承租方的关联租赁情况。

4、 关联担保情况

本公司作为担保方：

无。

本公司作为被担保方：

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
中国平煤神马控股集团有限公司	99,000,000.00	2019年7月15日	2025年7月24日	否

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
中国平煤神马控股 集团有限公司	60,000,000.00	2020年7月10日	2025年7月10日	否
中国平煤神马控 股集团有限公司	50,000,000.00	2021年1月21日	2024年1月21日	否
中国平煤神马控 股集团有限公司	30,000,000.00	2021年3月31日	2025年3月31日	否
中国平煤神马控 股集团有限公司	50,000,000.00	2021年5月25日	2024年5月25日	否
中国平煤神马控 股集团有限公司	30,000,000.00	2021年11月12日	2024年11月12日	否
中国平煤神马控 股集团有限公司	20,000,000.00	2021年12月20日	2025年12月22日	否
中国平煤神马控 股集团有限公司	30,000,000.00	2024年6月28日	2027年6月28日	否
中国平煤神马控 股集团有限公司	30,000,000.00	2024年11月25日	2027年11月25日	否
中国平煤神马控 股集团有限公司	9,481,500.00	2028年12月30日	2031年12月30日	否
中国平煤神马控 股集团有限公司	50,000,000.00	2022年1月12日	2025年1月12日	否
中国平煤神马控 股集团有限公司	30,000,000.00	2022年3月31日	2026年2月25日	否
中国平煤神马控 股集团有限公司	50,000,000.00	2023年4月19日	2025年4月19日	否
中国平煤神马控 股集团有限公司	20,000,000.00	2023年2月25日	2026年2月25日	否
中国平煤神马控 股集团有限公司	50,000,000.00	2023年1月20日	2025年1月20日	否
中国平煤神马控 股集团有限公司	20,000,000.00	2023年8月26日	2026年8月26日	否

#### 5、 关联方资金拆借

无。

#### 6、 关联方资产转让、债务重组情况

无。

#### 7、 关键管理人员薪酬

项目	本期金额	上期金额
关键管理人员薪酬	7,284,305.00	4,665,133.50

#### 8、 关联方存款

项目名称	关联方	上年年末余额	本期增加	本期减少	期末余额
银行存款	中国平煤神马集团 财务有限责任公司	24,729.06	199,427,810.28	199,334,631.84	117,907.50

#### 9、 关联方借款

项目名称	关联方	上年年末余额	本期增加	本期减少	期末余额
短期借款	中国平煤神马 集团财务有限 责任公司	50,000,000.00	100,000,000.00	50,000,000.00	100,000,000.00

#### 10、 其他关联交易

关联方	关联交易内容	2022 年度	2021 年度
中国平煤神马集团财务有限责任公司	支付利息	3,269,166.65	2,982,583.32
中国平煤神马控股集团有限公司	支付利息		157,228.56

#### (四) 关联方应收应付款项

## 1、 应收项目

项目名称	关联方	期末余额		上年年末余额	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款					
	平顶山市神马万里化工股份有限公司	723,401.54	36,170.08	589,419.98	29,471.00
	河南神马氯碱化工股份有限公司	221,587.77	16,552.70	109,466.31	5,473.32
	河南神马氯碱发展有限责任公司	222,143.39	15,310.90	84,074.54	4,203.73
	河南京宝新奥新能源有限公司	14,504.51	924.34	3,982.22	199.11
	平煤隆基新能源科技有限公司	1,372,662.11	68,633.11	5,847,058.70	292,352.94
	河南神马尼龙化工有限责任公司	2,151,540.89	107,577.04	11,898,898.66	594,944.93
	中国平煤神马集团尼龙科技有限公司	4,330,382.11	216,519.11		
应收票据					
	河南神马尼龙化工有限责任公司	60,964,836.12		186,217,357.90	
	平煤隆基新能源科技有限公司	20,000,000.00		6,380,000.00	
	中国平煤神马集团尼龙科技有限公司	20,000,000.00		94,591,134.83	
	平顶山市神马万里化工股份有限公司			4,250,000.00	
	中国平煤神马控股集团有限公司			3,000,000.00	
应收款					

项目名称	关联方	期末余额		上年年末余额	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
项融资					
	河南神马尼龙化工有 限责任公司	19,817,567.49		24,781,301.04	
	平煤隆基新能源科技 有限公司	20,647,215.00		28,969,307.08	
	中国平煤神马集团尼 龙科技有限公司	35,000,000.00		81,312,165.77	
	平顶山市神马万里化 工股份有限公司			6,355,440.00	

## 2、 应付项目

项目名称	关联方	期末账面余额	上年年末账面余额
应付账款			
	平顶山畅的科技有限公司	203,569.94	468,729.94
	襄城县明源燃气热电有限公司	1,346,680.97	
	河南平煤神马首山化工科技有限公司	26,996,746.28	46,511,210.25
	河南省首创化工科技有限公司	82,012,238.99	100,420,209.31
	河南兴平工程管理有限公司	570,000.00	220,000.00
	中平信息技术有限责任公司		864.00
应付票据			
	河南平煤神马首山化工科技有限公司	31,350,000.00	63,000,000.00
合同负债			
	中国平煤神马集团尼龙科技有限公司		8,381,059.60

### (五) 关联方承诺

无。

### (六) 资金集中管理

无。

七、 承诺及或有事项

无。

八、 资产负债表日后事项

无。

九、 其他重要事项

(一) 前期会计差错更正

无。

(二) 债务重组

无。

(三) 资产置换

1、 非货币性资产交换

无。

2、 其他资产置换

无。

(四) 其他

无。

十、 补充资料

(一) 当期非经常性损益明细表

项目	金额	说明
非流动资产处置损益		
越权审批或无正式批准文件的税收返还、减免		
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	4,775,564.59	
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费		
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成		

项目	金额	说明
本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益		
非货币性资产交换损益		
委托他人投资或管理资产的损益		
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备		
债务重组损益		
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等		
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益		
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益		
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益		
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益		
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回		
对外委托贷款取得的损益		
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益		
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响		
受托经营取得的托管费收入		
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-237,658.78	
其他符合非经常性损益定义的损益项目	11,627.87	
小计	4,549,533.68	
所得税影响额	-1,137,383.42	
合计	3,412,150.26	

(二) 净资产收益率及每股收益

报告期利润	加权平均净资产收 益率 (%)	每股收益 (元)	
		基本每股收益	稀释每股收益
净利润	21.32	0.74	0.74
扣除非经常性损益后的净利润	20.98	0.73	0.73

河南硅烷科技发展股份有限公司  
(加盖公章)  
二〇二三年三月二十四日

## 第十二节 备查文件目录

（一）载有公司负责人、主管会计工作负责人、会计机构负责人（会计主管人员）签名并盖章的财务报表。

（二）载有会计师事务所盖章、注册会计师签名并盖章的审计报告原件。

（三）年度内在指定信息披露平台上公开披露过的所有公司文件的正本及公告的原稿。

文件备置地址：

公司公司董事会秘书办公室