

第四节 发行人基本情况

一、 发行人基本信息

公司全称	河南硅烷科技发展股份有限公司
英文全称	HenanSilaneTechnologyDevelopmentCo.,Ltd.
证券代码	838402
证券简称	硅烷科技
统一社会信用代码	91411000596298927Y
注册资本	234,695,125
法定代表人	孟国均
成立日期	2012年5月29日
办公地址	襄城县煤焦化循环经济产业园
注册地址	河南省许昌市襄城县煤焦化循环经济产业园
邮政编码	452670
电话号码	0374-8510022
传真号码	0374-7359181
电子信箱	hnsilanezg@163.com
公司网址	www.hnsilane.com
负责信息披露和投资者关系的部门	证券法律部
董事会秘书或者信息披露事务负责人	付作奎
投资者联系电话	0374-8510022
经营范围	许可项目：危险化学品生产；危险化学品经营；货物进出口；技术进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：新材料技术研发；电子专用材料研发；新兴能源技术研发；工程和技术研究和试验发展；电子专用材料制造；专用化学产品制造（不含危险化学品）；化工产品生产（不含许可类化工产品）；电子专用材料销售；专用化学产品销售（不含危险化学品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；新材料技术推广服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；机械设备租赁；生产线管理服务；陆地管道运输；供冷服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
主营业务	氢硅材料产品研发、生产、销售和技术服务，新能源、新材料相关领域研发与生产
主要产品与服务项目	氢气（工业/高纯氢）、电子级硅烷气

二、 发行人挂牌期间的基本情况

（一） 挂牌日期和目前所属层级

公司于2016年8月17日在全国中小企业股份转让系统挂牌，证券简称为“硅烷科技”，证券代码为“838402”，目前所属层级为创新层。

（二）主办券商及其变动情况

公司主办券商为中国银河证券股份有限公司，公司挂牌至今未发生过主办券商变更的情况。

（三）报告期内年报审计机构及其变动情况

报告期内公司年报审计机构为立信会计师事务所（特殊普通合伙），未发生过变更的情况。

（四）股票交易方式及其变更情况

截至本公开发行说明书签署日，发行人的股票交易方式为集合竞价交易。

自 2016 年 8 月 17 日发行人挂牌并公开转让至 2018 年 1 月 14 日，发行人股票交易方式为协议转让。

根据《全国中小企业股份转让系统股票转让方式确定及变更指引》的公告（股转系统公告〔2017〕506 号），硅烷科技股票交易方式于 2018 年 1 月 15 日由协议转让方式变更为集合竞价交易方式。

（五）报告期内发行融资情况

1、2020 年 6 月，第一次股票发行及股权转让

①2018 年 12 月，第一次股票发行方案

2018 年 12 月 26 日，公司 2018 年度第三次临时股东大会审议通过《关于河南硅烷科技发展股份有限公司员工持股方案》、《关于同意签署附生效条件的〈股票发行认购协议〉》、《河南硅烷科技发展股份有限公司股票发行方案》，拟发行不超过 33,912,754 股普通股，发行价格为人民币 1.49 元/股。本次发行价格系根据公司截至 2018 年 5 月 31 日经审计、评估的每股净资产为基础，结合公司所处行业、成长性、融资规模等多种因素，与投资者协商后确定的。2018 年 12 月 28 日，公司在股转系统披露了《股票发行认购公告》。

②2020 年 1 月，修订第一次股票发行方案

2020年1月15日，公司2020年度第一次临时股东大会审议通过了《关于修订河南硅烷科技发展股份有限公司股票发行方案》，由于河南省首创化工科技有限公司出资资产办证事宜短期内难以完成，同意河南省首创化工科技有限公司将以等额现金替换特定资产、负债出资，同时鉴于河南省首创化工科技有限公司已将上述认缴资产交割给公司，公司将按照该等资产原评估价格（评估基准日2018年5月31日）向河南省首创化工科技有限公司支付上述特定资产、负债购买价款。

③购买的相关资产及负债情况

第一次发行方案中认购的资产及负债包括首创化工制氢业务中的部分资产及负债，主要为制氢业务两条生产线中的一条生产线及部分生产配套厂房、生产线对应的土地及制氢业务的部分负债。根据亚太联华资产评估有限公司出具的“亚评报字（2018）157号”资产评估报告，截至2018年5月31日，首创化工申报的标的资产评估结果为：总资产为11,593.13万元，负债6,969.19万元，资产减负债数额为4,623.94万元。本次发行股票购买资产的交易价格以评估价值为依据，最终确定为4,623.94万元。

由于上述认购的首创化工二期制氢装置中的部分房屋产权存在瑕疵无法过户，在上述认缴资产交割时剔除了评估价值为342.71万元的瑕疵房产，实际交割的资产净额为4,281.23万元。

公司本次购买的资产权属清晰，不存在权利受限、权属争议或者妨碍权属转移的其他情况。

④本次发行认购

2020年5月6日，硅烷科技于股转系统发布《股票发行认购结果公告》，认购对象合计1人，募集资金合计46,239,400元。认购具体情况如下：

序号	发行对象	认购股数(股)	认购价格(元/股)	认购金额(元)	认购方式
1	河南省首创化工科技有限公司	31,033,154	1.49	46,239,400	现金

2020年5月11日，亚太（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）出具亚会A验字（2020）0009号《验资报告》，确认截至2020年4月30日，硅烷科技

已收到首创化工以货币方式缴纳的增资款 46,239,400.00 元，其中 31,033,154.00 元计入注册资本，15,206,246.00 元计入资本公积。

2020 年 5 月 28 日，硅烷科技取得了全国股转系统《关于河南硅烷科技发展股份有限公司股票发行股份登记的函》。

2020 年 6 月 28 日，硅烷科技取得了许昌市市场监督管理局核发的《营业执照》（统一社会信用代码号为 91411000596298927Y）。

⑤2020 年 4 月，自然人股东张建五在股转系统公开转让股票

2020 年 4 月，自然人股东张建五通过全国中小企业股份转让系统以集合竞价方式向 60 名合格投资者公开转让 10,189 股硅烷科技股票。本次发行及股权转让完成后，硅烷科技新增 60 名自然人股东。

本次发行完成后，公司注册资本由 10,000 万元增加至 13,103.3154 万元。发行后硅烷科技的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例
1	中国平煤神马控股集团有限公司	3,530.00	26.94%
2	河南平煤神马首山化工科技有限公司	3,274.00	24.99%
3	河南省首创化工科技有限公司	3,103.3154	23.68%
4	张建五	3,076.9811	23.48%
5	肖文德	118	0.90%
6	其他 60 名自然人股东	1.0189	0.01%
合计		13,103.3154	100%

截至本招股书签署日，此次募集资金已使用完毕，全部用于补充流动资金，公司不存在变更募集资金用途的情形。

2、2020 年 12 月，第二次股票发行

2020 年 10 月 31 日，硅烷科技召开 2020 年度第五次临时股东大会，审议并通过了《河南硅烷科技发展股份有限公司股票定向发行说明书》及《关于同意签署附生效条件的〈增资暨股票发行认购协议〉的议案》，拟向平煤神马集团、首山化工、首创化工、张建五 4 名股东合计发行 103,661,971 股普通股。本次发行价格以公司截至 2020 年 8 月 31 日经审计、评估的每股净资产为基础，综合考虑公司所处行业、成长性、融资规模等多种因素，并与投资者沟通后，确定为 3.55 元/股。2020 年 11 月 23 日，公司在全国中小企业股份转让系统披露《河南硅烷

科技发展股份有限公司股票定向发行认购公告》。

2020年12月2日，硅烷科技于股转系统发布《股票发行认购结果公告》，认购对象合计4人，募集资金合计368,000,000元。认购具体情况如下：

序号	发行对象	认购股数 (股)	认购价格 (元/股)	认购金额 (元)	认购方式
1	中国平煤神马控股集团有限公司	28,169,014	3.55	100,000,000	现金
2	河南平煤神马首山化工科技有限公司	26,197,183	3.55	93,000,000	债权
3	河南省首创化工科技有限公司	24,788,732	3.55	88,000,000	债权
4	张建五	24,507,042	3.55	87,000,000	现金
	合计	103,661,971		368,000,000	

2020年12月2日，立信会计师事务所(特殊普通合伙)出具信会师报字[2020]第ZB11787号《验资报告》，确认截至2020年11月30日，硅烷科技已收到股东平煤神马集团、首山化工、首创化工及张建五缴纳的新增注册资本(股本)合计人民币103,661,971.00元。

2020年12月23日，公司本次定向发行新增股份在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让。

2020年12月22日，硅烷科技取得了许昌市市场监督管理局核发的《营业执照》(统一社会信用代码号为91411000596298927Y)。

本次发行完成后，公司注册资本由13,103.3154万元增加至23,469.5125万元。发行后硅烷科技的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数(万股)	持股比例
1	中国平煤神马控股集团有限公司	6,346.9014	27.0432%
2	河南平煤神马首山化工科技有限公司	5,893.7183	25.1122%
3	河南省首创化工科技有限公司	5,582.1886	23.7849%
4	张建五	5,527.6853	23.5526%
5	肖文德	118	0.5028%
6	其他60名自然人股东	1.0189	0.0043%
	合计	23,469.5125	100%

截至本招股书签署日，本次募集资金已经按照规定的用途全部用于偿还银行贷款，使用完毕，公司不存在变更此次募集资金用途的情形。

（六）报告期内重大资产重组情况

公司在新三板挂牌期间，未达到《非上市公司重大资产重组管理办法》规定的重大资产重组标准，但报告期内，公司存在两次收购首创化工的制氢资产的情形，具体情况如下：

1、收购首创化工制氢二期

2018年10月26日，发行人与首创化工签署《发行股份购买资产框架协议》，约定发行人以发行股份的方式购买首创化工持有的制氢二期装置资产及部分负债。

2018年11月26日，平煤神马集团出具《2018年第四十五次董事长办公会议纪要》（中平董办纪【2018】45号），同意本次交易。

根据北京亚太联华资产评估有限公司出具的《河南省首创化工科技有限公司拟以制氢资产及相对应的负债作价注入河南硅烷科技发展股份有限公司涉及的部分资产及负债资产评估报告》（亚评报字【2018】157号），截至评估基准日2018年5月31日，首创化工经申报的标的资产评估结果为：总资产为11,593.13万元，负债6,969.19万元，资产减负债数额为4,623.94万元。本次发行股票购买资产的交易价格以评估价值为依据，最终确定为4,623.94万元。

由于上述认购的首创化工二期制氢装置中的部分房屋产权存在瑕疵无法过户，在上述认缴资产交割时剔除了评估价值为342.71万元的瑕疵房产，实际交割的资产净额为4,281.23万元。

2019年12月18日，发行人与首创化工签署了《发行股份购买资产框架协议之补充协议》。

2020年1月15日，发行人2020年度第一次临时股东大会审议通过相关议案。

本次交易的修订方案经平煤神马集团2020年第三十次董事长办公会议（中平董办纪【2020】30号）审议通过。

截至本招股说明书签署日，上述资产已经完成交割，相关资产已完成权属过户。

2、收购首创化工制氢一期

2020年8月3日，发行人第二届董事会第十次会议审议通过《关于公司购买首创化工特定资产、负债暨关联交易》《关于公司签署〈购买资产协议〉》等议案。

2020年8月18日，发行人与首创化工签署《购买资产协议》，约定发行人以519.66万元的价格购买首创化工持有的制氢一期装置资产及部分负债。

本次交易经平煤神马集团2020年第六十五次董事长办公会议（中平董办纪【2020】65号）审议通过。

2020年8月20日，发行人2020年第三次临时股东大会审议通过相关议案。

根据北京亚太联华资产评估有限公司出具的亚评报字（2020）第163号《河南硅烷科技发展股份有限公司拟资产收购涉及的河南省首创化工科技有限公司部分资产及负债资产评估报告》，截止2020年6月30日，首创化工制氢（一期）装置特定的资产申报评估值总资产为17,715.53万元，负债为17,195.87万元，资产减负债数额为519.66万元。

截至本招股说明书签署日，上述资产已经完成交割，相关资产已完成权属过户。

3、收购上述资产对发行人业务和管理、股权结构及经营业绩的影响

（1）收购对发行人业务影响

收购首创化工制氢生产线前，公司主要产品为电子级硅烷气，公司2018年底收购首创化工制氢二期生产线，新增氢气产能1.6亿方/年，2020年8月收购首创化工制氢一期生产线，新增氢气产能2.16亿方/年，收购完成后，氢气业务成为公司主要的利润来源；收购前，生产硅烷气所需氢气由公司向首创化工采购，收购后，生产硅烷气所需氢气由公司自行生产，不再对外采购，2021年7月，公司新增高纯氢气业务。

（2）收购对发行人管理影响

收购首创化工制氢生产线前，公司已建立了严格有效的法人治理架构，形成

了公司内部权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间权责明晰、相互协调与制衡的运行机制，为公司持续高效、稳健的运营提供了有利保证。收购完成后，公司的组织机构新增制氢厂，公司对内部领导和职能部室分工及职责进行调整和补充，根据公司生产管理经验和制氢资产生产运营特点，对现行制度进行补充完善，落实相关流程控制和岗位责任，持续规范自身内部控制，公司将继续保持健全有效的法人治理结构和生产经营管理体系。

（3）收购对发行人股权结构影响

2018年底收购首创化工制氢二期生产线后，公司股东新增首创化工，首创化工持股数量为31,033,154股，本次收购完成后，发行人总股本由100,000,000股增加至为131,033,154股；2020年8月收购首创化工制氢一期生产线后，公司股权结构未发生变化。

（4）收购对发行人经营业绩影响：

报告期内，氢气业务的收入、成本、公司净利润情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入（万元）	72,139.06	51,080.53	36,884.65
氢气业务收入（万元）	47,760.37	30,191.54	17,517.17
公司净利润	7,579.99	4,682.89	1,571.78

从上表可以看出，收购完成后，氢气业务成为公司重要的业务增长点，收入贡献逐年增加，制氢业务带动公司整体经营业绩大幅上升。

（七）报告期内控制权变动情况

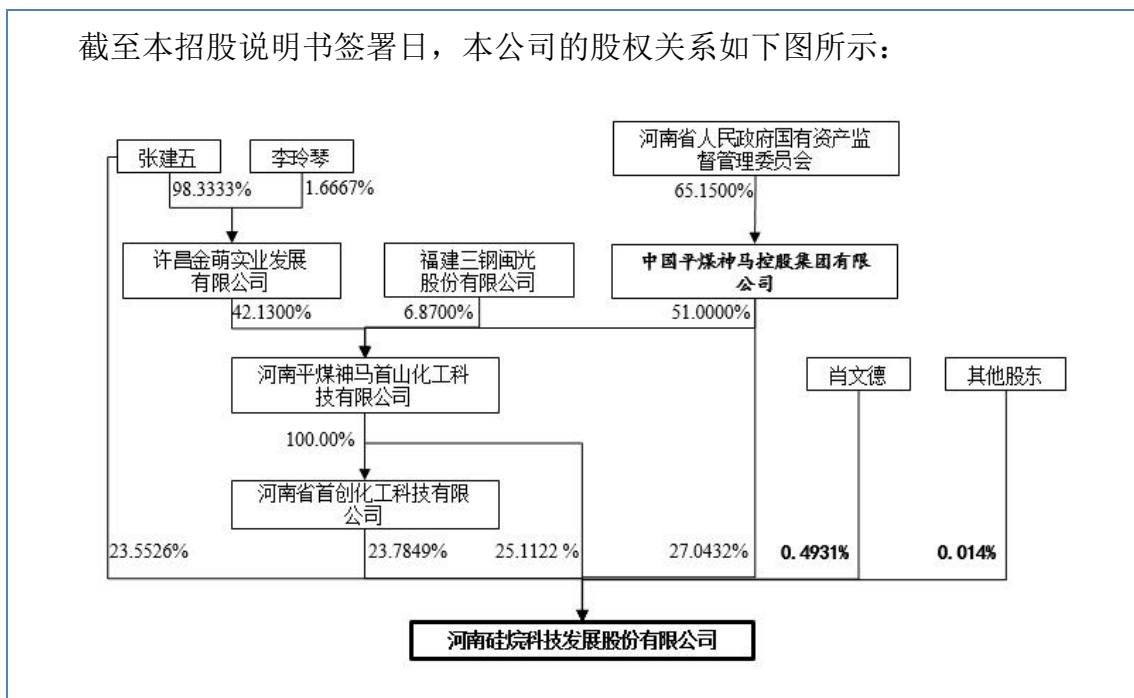
公司控股股东为中国平煤神马控股集团有限公司，实际控制人为河南省国有资产监督管理委员会。报告期内，公司未发生控制权变动的情况。

（八）报告期内股利分配情况

报告期内，公司未进行股利分配。

三、 发行人的股权结构

截至本招股说明书签署日，本公司的股权关系如下图所示：



四、 发行人股东及实际控制人情况

(一) 控股股东、实际控制人情况

1、 发行人控股股东、实际控制人基本情况

截至本招股说明书签署日，中国平煤神马控股集团有限公司直接持有硅烷科技 6,346.9014 万股股份（持股比例 27.0432%），并通过其控股子公司河南平煤神马首山化工科技有限公司间接持有硅烷科技 5,893.7183 万股股份（持股比例 25.1122%），通过其控股子公司河南省首创化工科技有限公司间接持有硅烷科技 5,582.1886 万股股份（持股比例 23.7849%），为公司的控股股东。

根据《河南省人民政府关于中国平煤神马能源化工集团有限责任公司组建方案的批复》（豫政文〔2008〕220 号），平煤神马集团是省属国有公司，由河南省国资委对平煤神马集团履行出资人职责。河南省国有资产监督管理委员会持有控股股东中国平煤神马集团 65.15% 的股权，因此，本公司的实际控制人为河南省国资委。

控股股东平煤神马集团的基本情况如下：

公司全称：中国平煤神马控股集团有限公司			
法定代表人	李毛	注册资本	1,943,209 万元
成立日期	2008 年 12 月 3 日	实收资本	1,943,209 万元
住所	平顶山市矿工中路 21 号院		

主要生产经营地	平顶山市	
经营范围	原煤开采和洗选；铁路运输；物资储运；建筑业；电力、热力、自来水生产和供应；电力、通信工程施工；管道安装与维修；环境监测；招标代理；租赁和商业服务业；专业技术管理与咨询服务；电梯安装及维修；信息传输服务；有线电视安装；电影放映；剧场营业与服务；环保设备生产及施工；物业管理；机电设备修理；承包境外工程；设计、制作、发布广告；煤矿安全仪器仪表的设计安装；进出口业务（国家限定或禁止进出口的商品及技术除外）；汽车销售；木材采伐；苗木花卉种植及销售；住宿、餐饮；旅行社；居民服务业；生产、销售：帘子布、工业及民用丝、地毯丝、塑料及橡胶制品、化工产品（不含易燃易爆及化学危险品）、机电产品及配件、矿灯、轻（新）型建材、金属、非金属管道及配件、防爆电器、矿用通风安全产品、金属构件、水泥、粉煤灰；批发、零售：焦炭、机动车配件、金属材料、建筑材料、劳保用品、电子产品、五金交电、皮带、木材、办公机具及配件、观赏鱼及渔具、农产品、食品、预包装食品、保健品、工艺品、日用百货、服装、饮料、酒；卷烟、雪茄烟零售（限分支机构）。	
主营业务	能源化工	
与发行人主营业务的关系	无	
股权结构	股东名称	出资比例
	河南省人民政府国有资产监督管理委员会	65.15%
	武汉钢铁有限公司	11.62%
	中国华融资产管理股份有限公司	5.59%
	武钢集团有限公司	5.51%
	中国建设银行股份有限公司河南省分行	3.70%
	华能煤业有限公司	2.76%
	中国信达资产管理股份有限公司	2.75%
	河南省铁路建设投资集团有限公司	2.00%
	安阳钢铁股份有限公司	0.92%
	合计	100%
单位：万元		
项目	2021年12月31日	2020年12月31日
总资产	22,598,637.35	20,478,663.92
净资产	5,754,417.77	5,128,095.51
项目	2021年度	2020年度
营业收入	14,327,351.71	14,883,538.03
净利润	724,669.55	78,907.28
注：上述2020年度财务数据已经亚太（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）审计，2021年财务数据未经审计。		
报告期内，公司控股股东、实际控制人均未发生变化。		

（二）持有发行人5%以上股份的其他主要股东

持有发行人5%以上股份的现有股东，除平煤神马集团外，还有首山化工、首创化工和自然人股东张建五。上述股东的主要情况如下：

1、首山化工

公司全称：河南平煤神马首山化工科技有限公司			
法定代表人	蔡前进	注册资本	110,700 万元
成立日期	2005 年 8 月 16 日	实收资本	77,600 万元
住所	许昌市襄城县湛北乡丁庄村		
主要生产经营地	许昌市襄城县湛北乡丁庄村		
经营范围	许可项目：危险化学品生产；发电、输电、供电业务；燃气经营；天然水收集与分配（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准） 一般项目：炼焦；煤炭洗选；煤炭及制品销售；金属材料销售；非居住房地产租赁；土地使用权租赁（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
主营业务	危险化学品的生产		
与发行人主营业务关系	向发行人供应原料气		
股权结构	股东名称		出资比例
	中国平煤神马控股集团有限公司		51.00%
	许昌金萌实业发展有限公司		42.13%
	福建三钢闽光股份有限公司		6.87%
	合计		100.00%

2、首创化工

公司全称：河南省首创化工科技有限公司			
法定代表人	蔡前进	注册资本	20000 万元
成立日期	2008 年 1 月 17 日	实收资本	20000 万元
住所	许昌市襄城县湛北乡丁庄村		
主要生产经营地	许昌市襄城县湛北乡丁庄村		
经营范围	一般项目：煤炭及制品销售；建筑材料销售；金属材料销售；机械电气设备销售；电气设备销售；电器辅件销售；阀门和旋塞销售；非居住房地产租赁（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动） 许可项目：危险化学品经营；肥料生产；供电业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）		
主营业务	化工产品的生产、销售。		
与发行人主营业务关系	向发行人供应电力等		
股权结构	股东名称		出资比例（%）
	河南平煤神马首山化工科技有限公司		100%

3、自然人股东张建五

姓名	持股比例	身份证号码	国籍	永久境外居留权	在公司担任的职务
张建五	23.55%	410426195911*****	中国	无	无

（三）发行人的股份存在涉诉、质押、冻结或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，控股股东和实际控制人及持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东直接或间接持有发行人的股份不存在涉及诉讼、质押、冻结或其他有争议的情形，不存在潜在的法律风险。

（四） 控股股东所控制的其他企业情况

截至 2021 年 12 月 31 日，平煤神马集团认定的纳入合并范围的公司共计 279 家，其中一级子公司 73 家，二级子公司 117 家，三级子公司 42 家，四级子公司 44 家，五级子公司 3 家。平煤神马集团控制的除公司、首山化工（详细情况请参见本节“四、（二）持有发行人 5%以上股份的其他主要股东”）以外，其他 71 家一级子公司情况如下：

序号	公司名称	成立时间	主营业务	注册地	注册资本 (万元)
1	中国平煤神马集团平顶山京宝焦化有限公司	2009.11.27	能源化工	平顶山市	40,000.00
2	河南中平能源供应链管理有限公司	2013.05.15	供应链管理及相关配套服务	郑州市	210,000.00
3	河南神马氯碱发展有限责任公司	2005.09.30	氯碱类化工产品生产、销售	平顶山市	157,350.00
4	中国平煤神马集团联合盐化有限公司	2007.11.26	岩盐开采、工业盐等生产及销售	平顶山市	25,896.25
5	河南盛鸿矿业开发有限公司	2008.12.02	矿产品开发	许昌市	30,000.00
6	河南中鸿集团煤化有限公司	2008.11.28	焦炭、煤气等生产、销售	平顶山市	50,000.00
7	河南中平投资有限公司	2011.03.10	投资管理	郑州市	10,000.00
8	中国平煤神马集团财务有限责任公司	2013.07.22	财务及融资类业务	平顶山市	300,000.00
9	中国平煤神马集团焦化有限公司	2015.07.31	焦煤等	平顶山市	20,000.00
10	中国平煤神马集团物流有限公司	2011.11.28	物流	武汉市	16,422.57
11	平煤神马融资租赁有限公司	2014.08.13	融资租赁	上海市	40,000.00
12	平顶山市平煤神马尼龙科技投资基金合伙企业（有限合伙）	2017.10.31	证券类股权投资	平顶山市	71,000.00
13	河南平煤国能锂电有限公司	2017.09.22	电池	新乡市	10,000.00
14	平煤神马集团平顶山第一招待	2015.09.08	餐饮住宿	平顶山市	100.00

	所有限公司				
15	河南能信热电有限公司	2005.02.08	热电	许昌市	35,000.00
16	河南平煤神马劳务派遣有限公司	2017.05.26	劳务中介	平顶山市	1,000.00
17	河南省平禹铁路有限责任公司	1995.04.28	铁路货运	平顶山市	12,550.00
18	河南省许平煤业有限公司	2011.01.08	煤矿	平顶山市	80,000.00
19	河南兴平工程管理有限公司	1995.11.15	工程 监 理、造 价 咨 询 等	平顶山市	1,000.00
20	平顶山天正矿区工程质量检测有限公司	2014.03.17	矿山工 程 质 量 检 验 服 务	平顶山市	100.00
21	平港（上海）贸易有限公司	2008.06.19	矿产品 贸 易	上海市	5,000.00
22	平煤国际矿业投资有限公司	2007.09.28	矿业投 资	北京市	5,000.00
23	上海东平贸易公司	1993.09.07	机械贸 易	上海市	62.00
24	上海平煤神马科技有限公司	2016.06.13	机械制 造	上海市	1,500.00
25	中国平煤神马集团平顶山物资经营公司	2002.08.29	建筑材 料 批 发 零 售	平顶山市	345.00
26	河南神马催化科技股份有限公司	2016.05.09	催化 剂 生 产 销 售	平顶山市	6,737.50
27	河南平禹煤电有限责任公司	2005.07.14	煤电厂 投 资 建 设	许昌市	200,630.00
28	河南平煤神马集团产业转型发展基金（有限合伙）	2018.03.22	产业基 金	平顶山市	900,200.00
29	河南平煤神马投资管理有限公司	2017.12.12	投资管 理	平顶山市	5,000.00
30	新疆新路标光伏材料有限公司	2010.08.05	碳化硅 专 用 微 粉 及 制 品	伊犁哈 萨 克 自 治 州	6,000.00
31	河南平煤神马远东化工有限公司	2018.12.05	化工产 品 销 售	郑州市	45,000.00
32	河南平煤神马东大化学有限公司	1995.03.28	含氯化 工 产 品 的 生 产 销 售	开封市	100,402.30
33	河南平煤神马环保节能有限公司	2018.07.16	环保设 备 的 制 造 及 销 售	平顶山市	50,000.00
34	河南中平招标有限公司	2002.06.28	招标代 理	平顶山市	500.00
35	中平信息技术有限责任公司	1995.09.01	互联网 相 关 技 术 服 务	平顶山市	11,107.73
36	中国平煤神马集团国际贸易有限公司	2010.03.16	煤炭零 售 经 营	郑州市	50,000.00
37	中国平煤神马集团天源新能源有限公司	2012.08.15	太阳能 发 电	平顶山市	24,000.00
38	平煤神马机械装备集团有限公司	2011.04.12	矿山等 机 械 设 备 制 造	平顶山市	163,207.41
39	中国平煤神马集团职业病防治	.	医疗卫 生	平顶山市	920.00

	院		服务		
40	平煤神马建工集团有限公司	1996.08.22	建筑工程	平顶山市	297,650.91
41	平顶山市瑞平煤电有限公司	2004.05.16	火力发电	平顶山市	78,142.50
42	中国平煤神马集团尼龙科技有限公司	2014.02.24	尼龙产品的生产销售	平顶山市	560,346.02
43	《中国平煤神马报》社有限公司	2012.11.19	报纸出版等	平顶山市	600.00
44	平顶山慈济医院	.	医疗服务	平顶山市	3,808.60
45	平顶山平叶尼龙铁路有限公司	2019.05.10	铁路运输	平顶山市	50,000.00
46	平煤神马虹普工程技术有限公司	2018.06.22	尼龙产品的生产销售	平顶山市	7,000.00
47	平顶山天安煤业股份有限公司	1998.03.17	煤炭开采	平顶山市	234,867.65
48	河南易成新能源股份有限公司	1997.11.04	非金属矿及制品的生产销售	开封市	216,188.01
49	神马实业股份有限公司	1997.09.10	化学纤维及制品的生产销售	平顶山市	57,496.40
50	河南开封平煤神马兴化精细化工有限公司	2000.05.24	糖精钠、KS 芳香醇钠、AKD 等化工产品的生产销售	开封市	22,000.00
51	河南平煤神马朝川化工科技有限公司	2002.06.27	焦炭、煤气、粗苯等产品的制造	平顶山市	18,137.25
52	河南平煤神马平绿置业有限公司	2020.03.05	房地产相关业务	平顶山市	5,000.00
53	河南平煤神马梁北二井煤业有限公司	2020.03.12	原煤开采及相关业务	许昌市	67,000.00
54	河南平煤神马夏店煤业有限公司	2020.03.12	原煤开采及相关业务	平顶山市	92,488.96
55	河南海联投资置业有限公司	2006.03.02	房地产相关业务	郑州市	2,000.00
56	河南龙泰吉安信息科技有限公司	2018.03.07	货物运输	平顶山市	1,000.00
57	河南平煤神马尼龙工程技术有限公司	2020.06.01	工程建设	平顶山市	1,000.00
58	中平能化集团中南矿用产品检测检验有限公司	2009.04.07	检验检测服务	平顶山市	400.00
59	开封华瑞化工新材料股份有限公司	1987.05.05	光气及相关产品的生产销售	开封市	5,994.00

60	平煤神马光山新材料有限公司	2020.10.10	新材料技术研发	信阳市	36,900.00
61	河南中平紫光科技发展有限公司	2011.05.24	精细化工产品	南阳市	14,000.00
62	平顶山孝欣养老服务有限公司	2020.06.12	康复护理服务	平顶山市	300.00
63	河南平能创业投资股份有限公司	2007.04.26	投资管理	郑州市	25,930.65
64	平煤建工集团特殊凿井工程有限公司	2010.10.13	矿山等工程施工	郑州市	10,000.00
65	河南椿鹏私募基金管理有限公司	2021.03.11	私募股权投资基金管理	郑州市	10,000.00
66	河南平煤神马投资运营有限公司	2021.06.09	自有资金投资活动	平顶山市	10,000.00
67	平煤神马首安清洁能源有限公司	2021.10.26	矿产开采	许昌市	10,000.00
68	河南神马减碳技术有限责任公司	2021.09.27	技术推广	平顶山市	10,000.00
69	河南省建设集团有限公司	2008.11.04	专业技术服务	郑州市	14,000.00
70	河南平煤神马电力能源科技有限公司	2021.12.14	电子元器件制造	驻马店市	10,000.00
71	河南平煤神马首山热能有限公司	2020.07.03	输电供电	许昌市	80,000.00

五、 发行人股本情况

(一) 本次发行前后的股本结构情况

本次发行前，公司总股本 23,469.5125 万股，公司本次拟向社会公众通过新股发行方式公开发行 7,823.1709 万股人民币普通股，发行前后公司股本结构变化如下：

单位：万股

序号	股东名称	发行前		发行后	
		持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
1	中国平煤神马控股集团有限公司	6,346.9014	27.0432%	6,346.9014	20.2824%
2	河南平煤神马首山化工科技有限公司	5,893.7183	25.1122%	5,893.7183	18.8342%
3	河南省首创化工科技有限公司	5,582.1886	23.7849%	5,582.1886	17.8386%
4	张建五	5,527.6853	23.5526%	5,527.6853	17.6645%
5	肖文德	115.7368	0.4931%	115.7368	0.3699%
6	现有其他股东	3.2789	0.014%	3.2789	0.0105%
7	本次发行新股	-	-	7,823.1709	25.0000%
	合计	23,469.5125	100%	31,292.6834	100%

发行人及主承销商将根据具体发行情况择机采用超额配售选择权，采用超额配售选择权发行的股票数量不超过本次发行股票数量的 15%，即不超过 1,173.4756 万股（含本数）。包含采用超额配售选择权发行的股票数量在内，公司本次拟向不特定合格投资者发行股票数量不超过 8,996.6465 万股（含本数），因此，在考虑超额配售选择权的情况下，发行前后公司股本结构变化如下：

单位：万股

序号	股东名称	发行前		发行后	
		持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
1	中国平煤神马控股集团有限公司	6,346.9014	27.0432%	6,346.9014	19.5493%
2	河南平煤神马首山化工科技有限公司	5,893.7183	25.1122%	5,893.7183	18.1534%
3	河南省首创化工科技有限公司	5,582.1886	23.7849%	5,582.1886	17.1939%
4	张建五	5,527.6853	23.5526%	5,527.6853	17.0260%
5	肖文德	115.7368	0.4931%	115.7368	0.3565%
6	现有其他股东	3.2789	0.014%	3.2789	0.0101%
7	本次发行新股	-	-	8,996.6465	27.7108%
	合计	23,469.5125	100%	32,466.1558	100%

（二）本次发行前公司前十名股东情况

截至 2021 年 12 月 31 日，本次发行前，公司前十名股东持股情况如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量 (万股)	股权比例(%)	股份性质	限售情况
1	中国平煤神马控股集团有限公司	6,346.9014	27.0432%	国有法人	限售
2	河南平煤神马首山化工科技有限公司	5,893.7183	25.1122%	国有法人	限售
3	河南省首创化工科技有限公司	5,582.1886	23.7849%	国有法人	限售
4	张建五	5,527.6853	23.5526%	境内自然人	限售
5	肖文德	115.7368	0.4931%	境内自然人	非限售
6	郝兆令	0.7100	0.0030%	境内自然人	非限售
7	蒋淳	0.4200	0.0018%	境内自然人	非限售
8	孙刚	0.3800	0.0016%	境内自然人	非限售
9	唐子逸	0.1900	0.0008%	境内自然人	非限售
10	黄飞	0.1380	0.0006%	境内自然人	非限售
11	现有其他股东	1.4441	0.0062%	境内自然人	非限售
	合计	23,469.5125	100		

（三）其他披露事项

无。

六、股权激励等可能导致发行人股权结构变化的事项

2018年12月，公司2018年第三次临时股东大会审议通过了《关于河南硅烷科技发展股份有限公司员工持股方案》，同意公司15名员工认购2018年第一次股票发行的股票，认购的股份总额不超过300万股。

2020年5月，硅烷科技第一股票发行期间，上述15名员工未进行认购相关股份。

截至本招股说明书签署日，发行人不存在其他已制定或实施的股权激励及相关安排，亦不存在发行人控股股东、实际控制人与其他股东签署的特殊投资约定等可能导致股权结构变化的事项。

七、发行人的分公司、控股子公司、参股公司情况

截至本招股说明书签署日，发行人无控股子公司或参股公司。

八、董事、监事、高级管理人员情况

（一）董事、监事、高级管理人员的简要情况

1、董事会成员

根据《公司章程》，公司董事由股东大会选举产生。公司董事会由9名董事组成，其中3名为独立董事。董事会设董事长1人，副董事长1人。

截至本招股说明书签署日，公司董事的基本情况如下：

序号	姓名	职位	本届任期起止日
1	孟国均	董事长、法定代表人	2020.8.3-2022.7.10
2	张萌萌	副董事长	2019.7.11-2022.7.10
3	李建设	董事、总经理	2019.7.11-2022.7.10
4	蔡前进	董事	2019.7.11-2022.7.10
5	刘锋	董事	2019.7.11-2022.7.10
6	张红钦	职工董事、副总经理	2019.7.11-2022.7.10
7	楚金桥	独立董事	2020.12.30-2022.7.10

8	倪晓	独立董事	2020.12.30-2022.7.10
9	方拥军	独立董事	2020.12.30-2022.7.10

各董事会成员基本情况如下：

孟国均先生，1968年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级工程师。1988年6月至2011年12月，历任平煤飞行化工公司合成氨厂分厂厂长、副总工程师；2011年12月至2015年10月，任平煤神马集团首山焦化公司副总经理；同时，2012年12月至2015年10月在许昌首山天瑞科技有限公司兼任副总经理；2015年11月至2020年8月，任硅烷科技任董事兼总经理；2020年8月至今，任硅烷科技董事长兼法定代表人。

张萌萌女士，1989年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2009年8月至今，任襄城县首山金萌房地产开发有限公司执行董事、总经理；2011年4月至2014年9月，就职于中国平煤神马能源化工集团有限责任公司资本运营部；2015年1月至今，任中国平煤神马集团许昌首山化工科技有限公司副总经理、董事；2018年10月至今，任河南腾飞能源科技有限公司总经理；2018年11月至今，任许昌金萌新能源科技有限公司总经理；2018年12月至今，任河南首恒新材料有限公司董事；2019年7月至今，任硅烷科技副董事长。

李建设先生，1967年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，郑州大学工商管理硕士（MBA），高级工程师。1990年8月至1991年10月，就职于平顶山市煤化工办公室，任技术员；1991年10月至1995年11月，任平顶山化肥厂助理工程师；1995年11月至2016年12月，就职于河南神马尼龙化工有限公司，任分厂厂长；2016年12月至2017年4月，任硅烷科技总工程师；2017年4月至2020年9月，任硅烷科技副总经理；2019年7月至今，任硅烷科技董事；2020年9月至今，兼任硅烷科技总经理。

蔡前进先生，1973年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历，高级工程师。1995年6月至2011年至5月，就职于中国平煤神马建工集团，历任土建处技术员、副处长；2011年6月至今，历任河南盛鸿矿业有限公司副总经理、董事长；2012年12月至2015年10月，任中国平煤神马集团许昌首山焦化有限公司副总经理；2012年至2015年10月，在许昌首山天瑞科技有限公司任副总经理；2015年11月至2020年8月，任硅烷科技董事长、法定代表人；

2019年7月至今，任硅烷科技董事；现任首山化工董事长、党委书记。

刘锋先生，1970年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级工程师。1995年6月至2008年9月，历任平煤集团坑口电厂技术员、车间副主任、电器车间主任、副总工程师；2008年9月至2011年1月，在平煤神马集团电力事业部任技术业务主管；2011年1月至2015年11月，在平煤神马集团化工事业部担任副主任工程师；2015年11月至今，任首山化工副总经理、董事；2019年7月至今，任硅烷科技董事。

张红钦先生，1976年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1997年7月至2003年12月，就职于平顶山热力集团财务部；2004年1月至2005年5月，任平顶山热力集团财务部部长；2005年6月至2007年1月，任首山化工财务部部长；2007年2月至2018年9月，任首山化工副总经理；2018年9月至今，就职于硅烷科技，现任硅烷科技董事、副总经理。

楚金桥先生，1966年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历，教授。1986年7月至1994年3月，任河南师范大学政治理论部助教；1994年4月至2002年3月，历任河南师范大学校产办经济师、高级经济师；2002年4月至今，历任河南师范大学商学院副教授、教授；2012年11月至2019年5月，任中原内配集团股份有限公司独立董事；2014年7月至2020年4月，任新乡化纤股份有限公司独立董事；2018年8月至2020年5月，任林州重机集团股份有限公司独立董事；2019年1月至今，任河南科隆新能源股份有限公司独立董事；2020年12月至今，任硅烷科技独立董事。

倪晓先生，1981年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2003年7月至2008年8月，任法制日报社记者；2008年8月至今，任北京大成（郑州）律师事务所律师、合伙人；2020年12月至今，任硅烷科技独立董事。

方拥军先生，1972年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士学历，教授。1993年7月至今，就职于河南财经政法大学，历任教研室主任、会计学院副院长、研究生处副处长；2020年7月至今，兼任飞龙汽车部件股份有限公司独立董事；2020年12月至今，任硅烷科技独立董事；2021年12月至今，兼任致欧家居科技股份有限公司独立董事；2022年2月至今，兼任博爱新开源医

疗科技集团股份有限公司独立董事。

2、监事会成员

根据《公司章程》，公司监事会由3名监事组成，监事会设监事会主席1名，职工监事1名。其中，非职工监事由股东大会选举产生，职工监事由职工代表大会选举产生。

截至本招股说明书签署日，公司监事的基本情况如下：

序号	姓名	职位	本届任期起止日
1	孙仕浩	监事会主席	2019.7.11-2022.7.10
2	孙运良	监事	2019.7.11-2022.7.10
3	杨扬	职工监事	2019.7.11-2022.7.10

孙仕浩先生，1975年6月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级工程师。1996年8月至2008年12月，在平顶山煤业（集团）有限责任公司矿工报社历任总编室副主任、党总支委员；2008年7月至2010年7月，历任中国平煤神马报社社长助理兼任办公室主任、政工科长；2010年7月至2013年11月，任平煤股份安培中心副主任；2013年11月至2018年6月，任中国平煤神马报社党总支委员、副总编；2018年6月至今，任首山化工党委副书记；2019年5月至今，兼任首山化工监事会主席；2019年7月至今，任硅烷科技监事会主席。

孙运良先生，1959年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1978年9月至1991年6月，在中国人民解放军服役；1991年7月至2005年6月，任中国建设银行襄城支行分理处主任；2005年7月至今，任首山化工副总经理；2015年11月至2019年7月，任硅烷科技监事会主席；2019年7月至今，任硅烷科技监事。

杨扬先生，1991年4月出生，中国国籍，无境外永久居住权，大专学历。2013年7月至2014年8月，任职于襄城县气象局；2014年9月至今，任硅烷科技销售部经理；2019年7月至今，任硅烷科技职工代表监事。

3、高级管理人员

截至本招股说明书签署日，公司共有高级管理人员7名，基本情况如下：

序号	姓名	职位	本届任期起止日
1	李建设	董事、总经理	2020.9.9-2022.7.10

2	张红钦	职工董事、副总经理	2019.7.11-2022.7.10
3	付作奎	董事会秘书	2020.5.27-2022.7.10
4	胡志恒	副总经理	2020.9.9-2022.7.10
5	吕永峰	副总经理	2021.4.29-2022.7.10
6	梁涌涛	财务总监	2019.7.11-2022.7.10
7	张红军	副总经理	2021.4.29-2022.7.10

李建设、张红钦基本情况见本招股说明书“第四节发行人基本情况”之“八、董事、监事、高级管理人员情况”之（一）之“1、董事会成员”。公司其他高级管理人员情况如下：

付作奎先生，1981年7月出生，中国国籍，无境外永久居住权，本科学历。2008年2月至2010年9月，在深圳华盈恒信顾问管理有限公司任商务经理；2010年10月至2013年10月，在深圳国侨绿色产业投资发展有限公司任总经理助理；2013年10月至2015年7月，在惠州市凯惠科技创业股权投资基金任项目经理；2015年7月至2017年3月，在联讯证券任机构业务总监；2017年3月至2018年5月，任河南泰隆电力设备股份有限公司董事长助理兼证券事务代表；2018年5月至2020年2月，任河南新封生态环境工程股份有限公司董事会秘书兼投融资负责人；2020年5月至今，任硅烷科技董事会秘书。

胡志恒先生，1979年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。2006年3月至2014年9月，历任中国平煤神马集团许昌首山焦化有限责任公司供应部部长、销售部部长、办公室主任；2014年10月至2015年10月，任许昌首山天瑞科技有限公司综合部部长；2015年11月至2020年5月，任硅烷科技董事会秘书；2020年9月至今，任硅烷科技副总经理。

吕永峰先生，1972年5月出生，中国国籍，无境外永久居住权，本科学历，高级工程师。1993年10月至2006年5月，任平煤集团爆破器材公司工程师；2006年5月至2008年10月，任平煤集团化工产业园筹建处工程师；2008年10月至2010年11月，任平煤神马集团化工事业部科长；2010年11月至今，任河南盛鸿矿业开发有限公司监事；2011年12月至2020年6月，任平煤神马集团化工事业部科长；2020年6月至今，任硅烷科技副总工程师；2021年4月至今，任硅烷科技副总经理。

梁涌涛先生，1975年11月出生，中国国籍，无境外永久居住权，本科学历，高级会计师。1995年7月至2007年8月，在平煤集团物资供应公司历任财务科

会计、财务科副科长；2007年9月至2011年12月，在平煤集团首山焦化公司任财务部部长；2011年12月至2015年10月，在平煤集团首山焦化公司任副总经济师；2015年11月至今，任硅烷科技财务总监。

张红军先生，1973年1月出生，中国国籍，无境外永久居住权，本科学历，中级职称。1997年9月至2013年3月，在中国平煤神马集团飞行化工公司任车间主任；2013年3月至2021年4月，在中国平煤神马集团尼龙科技有限公司任支部书记副部长；2021年4月至今，任硅烷科技副总经理。

4、董事、监事和高级管理人员兼职情况及所兼职单位与公司的关联关系

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员的兼职情况及所兼职单位与公司的关联关系情况如下：

姓名	公司职务	兼职单位名称	兼职单位职务	兼职单位与公司关系
张萌萌	副董事长	首山化工	董事、副总经理	公司持股 5%以上股东
		河南首恒新材料有限公司	董事	公司董事任职的公司
		许昌金萌新能源科技有限公司	总经理	公司董事任职的公司
		襄城县首山金萌房地产开发有限公司	执行董事、总经理	公司董事任职的公司
		上海豫益商贸有限公司	监事	公司董事任职的公司
		襄城县金萌商贸有限公司	执行董事、总经理	公司董事任职的公司
		许昌金萌实业发展有限公司	总经理	公司董事任职的公司
		许昌金萌绿色能源有限公司	董事长	公司董事任职的公司
		襄城县爵士牛排餐饮店	担任经营者的个体工商户	公司董事控制的个体工商户
蔡前进	董事	首创化工	执行董事	持股 5%以上股东
		首山化工	董事长	持股 5%以上股东
		河南盛鸿矿业开发有限公司	董事长	公司董事、高管任职的企业
刘锋	董事	首山化工	董事、副总经理	持股 5%以上股东
		平煤集团许昌首山焦化首信运销有限公司	监事	控股股东控制的其他企业
楚金桥	独立董事	河南科隆新能源股份有限公司	独立董事	公司独立董事兼职的企业
方拥军	独立董事	飞龙汽车部件股份有限公司	独立董事	公司独立董事兼职的企业
		致欧家居科技股份有限	独立董事	公司独立董事兼

		公司 博爱新开源医疗科技集团股份有限公司	独立董事	职的企业 公司独立董事兼 职的企业
孙仕浩	监事	首山化工	党委副书记、监事会主席	持股 5%以上股东
孙运良	监事	襄城县紫云书院文化旅游有限公司	董事长	公司监事任职的企业
		襄城县首山小额贷款有限公司	董事	公司监事任职的企业
		襄城奥华新材料有限公司	监事	公司监事任职的企业
		上海豫宸国际贸易有限公司	执行董事、总经理	公司监事任职的企业
		澄迈金萌商贸有限公司	监事	公司监事任职的企业
		许昌金萌酒店有限公司	监事	公司监事任职的企业
		河南省紫云金刚石有限公司	监事	公司监事任职的企业
		许昌金萌新能源科技有限公司	监事	公司监事任职的企业
		襄城县明源燃气热电有限公司	监事	公司监事任职的企业
		河南腾飞能源科技有限公司	监事	公司监事任职的企业
		襄城合泰新能源科技有限公司	董事长	公司监事任职的企业
胡志恒	副总经理	河南省紫云金刚石有限公司	经理	公司高管任职的企业
吕永峰	副总经理	河南盛鸿矿业开发有限公司	监事	公司高管任职的企业
杨扬	监事	襄城县那里大众涮锅店	担任经营者的个体工商户	公司监事控制的个体工商户

注：1、平煤集团许昌首山焦化首信运销有限公司已于 2020 年 11 月 10 日注销；
2、河南省紫云金刚石有限公司已于 2020 年 5 月 11 日注销；
3、襄城合泰新能源科技有限公司已于 2018 年 12 月 7 日注销；
4、襄城县爵士牛排餐饮店已于 2021 年 12 月 13 日注销。

5、董事、监事和高级管理人员之间存在的亲属关系

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事和高级管理人员之间不存在亲属关系。

6、董事、监事和高级管理人员薪酬情况

(1) 董事、监事和高级管理人员的薪酬组成、确定依据及履行程序

在公司担任日常管理职务的董事、监事、高级管理人员的薪酬由工资、奖金

和福利补贴组成，独立董事享有独立董事津贴。

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员的薪酬基于地方经济发展程度、行业水平、个人能力、工作内容等因素综合确定，绩效奖金根据年度的考核情况确定，公司独立董事津贴由股东大会审议决定。

(2) 董事、监事和高级管理人员的薪酬总额占各期利润总额的比重

报告期内，在公司领取薪酬的董事、监事和高级管理人员薪酬及占当期利润总额比例，详见下表：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年	2019 年
上述人员薪酬	466.51	422.10	162.21
当期利润总额	8,629.86	5,226.78	2,082.78
占比	5.41%	8.08%	7.79%

2020 年高管薪酬大幅变动，系公司业务扩大，经营管理难度增加，管理层管理责任增大，公司为激励管理层，相应调整薪酬水平；2021 年，随着公司经营业绩的增长，公司董事、监事及高级管理人员薪酬金额有所上升。

(二) 直接或间接持有发行人股份的情况

1、董事、监事、高级管理人员及其近亲属直接持股情况

截至本招股书说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其近亲属直接持有发行人股份的情况如下：

序号	姓名	在本公司任职情况	持股数 (万股)	持股比例	关联关系
1	张建五	-	5,527.6853	23.5526%	副董事长张萌萌之父

除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员及其近亲属不存在其他直接持有发行人股份的情况。

2、董事、监事、高级管理人员的近亲属间接持股情况

公司副董事长张萌萌之父张建五、张萌萌之母李玲琴通过其控制的许昌金萌实业发展有限公司持有首山化工的出资额间接持有公司股份。截至本招股说明书签署日，首山化工持有公司 5,893.7183 万股，占公司总股本的 25.1122%；许昌金萌实业发展有限公司持有首山化工 46,637.91 万元出资额，占总出资额的

42.13%；张建五及李玲琴持有许昌金萌实业发展有限公司 100%出资额。

除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员及其近亲属不存在其他间接持有发行人股份的情况。

3、上述股份质押或冻结的情况

截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员及其近亲属直接或间接持有的本公司的股权不存在涉诉、质押或冻结的情况，亦不存在任何争议。

（三）对外投资情况

截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员的对外投资情况如下：

姓名	公司职务	对外投资企业	出资额(万元)	持股比例
张萌萌	副董事长	河南省金萌投资管理有限公司	500.00	10.00%
		襄城县首山金萌房地产开发有限公司	1,600.00	100.00%
		河南腾飞能源科技有限公司	58.00	5.00%
		襄城县金萌商贸有限公司	180.00	60.00%
孙运良	监事	襄城县首山小额贷款有限公司	500.00	10.00%
		河南省紫云金刚石有限公司	490.00	49.00%

注：河南省紫云金刚石有限公司已于 2020 年 5 月 11 日注销。

上述对外投资均不存在与本公司及本公司业务相关的情形。除此之外，截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事和高级管理人员不存在其他对外投资情况。

（四）其他披露事项

本公司董事、监事及高级管理人员报告期内变化情况如下：

1、董事变化情况

2018 年初，公司董事为蔡前进、张建五、孟国均、肖文德、杨红深、顾鹏、张金。最近两年公司董事变化情况如下：

变动时间	变动情况	变动原因
2018 年 12 月 26 日	张建五辞去公司董事职务	个人原因辞职
2019 年 7 月 11 日	1、经公司 2019 年第四次临时股东大会审议通过，选举李建设、李复生、张萌萌、刘锋为第二届董事会新任董事，蔡前进、孟国均继续连任	新一届董事会换届改选

	2、经公司第二届职工代表大会 2019 年第一次会议审议通过，选举张红钦为第二届董事会职工代表董事 3、肖文德、杨红深、顾鹏、张金不再担任公司董事	
2020 年 8 月 3 日	蔡前进辞去董事长职务，继续担任公司董事；经公司第二届董事会第十次会议审议通过，选举孟国均为董事长	蔡前进因工作调动，辞去董事长职务
2020 年 12 月 12 日	李复生辞去公司董事职务	个人原因辞职
2020 年 12 月 30 日	经公司 2020 年第七次临时股东大会审议通过，选举楚金桥、方拥军、倪晓为第二届董事会独立董事	第二届董事会新聘独立董事

2、监事变化情况

2018 年初，公司监事为孙运良、尤志辉、杨扬。最近两年公司监事变化情况如下：

变动时间	变动情况	变动原因
2019 年 7 月 11 日	1、经公司 2019 年第四次临时股东大会审议通过，选举孙仕浩、孙运良为公司第二届监事会非职工监事 2、经公司第二届职工代表大会 2019 年第一次会议审议通过，选举杨扬为公司第二届监事会职工代表监事 3、尤志辉不再担任公司非职工监事	新一届监事会换届改选

3、高级管理人员变化情况

2018 年初，孟国均为公司总经理，胡志恒为公司董事会秘书，梁涌涛为公司财务总监，张金、李建设、孙雷为公司副总经理。最近两年公司高级管理人员变化情况如下：

变动时间	变动情况	变动原因
2019 年 7 月 11 日	1、经公司第二届董事会第一次会议审议通过，聘任张红钦、李建设担任公司副总经理 2、张金、孙雷不再担任公司副总经理	新一届高级管理人员换届改选
2020 年 5 月 27 日	1、胡志恒辞去公司董事会秘书职务 2、经公司第二届董事会第七次会议审议通过，聘任付作奎为董事会秘书，聘任孙雷为副总经理	1、胡志恒因个人原因辞职 2、因公司发展及生产需要，聘任孙雷为公司副总经理，聘任付作奎为董事会秘书
2020 年 9 月 9 日	1、孟国均辞去公司总经理职务 2、经公司第二届董事会第十二次会议审议通过，聘任李建设为公司总经理，聘任胡志恒为公司副总经	因公司实际发展需要，对相关人员职务进行调整

	理	
2021年4月29日	1、孙雷辞去公司副总经理职务 2、经公司第二届董事会第十七次会议审议通过，聘任吕永峰、张红军为公司副总经理	1、孙雷因个人原因辞职 2、因公司管理和发展的需要，聘任吕永峰、张红军为公司副总经理，对公司安全、环保、生产经营具有积极影响。

4、董事、监事及高级管理人员辞职对公司生产经营的影响

(1) 张建五辞职不会对公司生产经营产生重大不利影响

公司成立初期，张建五曾作为公司总经理参与公司日常经营管理；2015年11月至2018年12月期间，张建五仅担任发行人董事；报告期内，张建五未担任发行人董事、高级管理人员或其他职务，仅作为财务投资人，通过股东大会行使股东权利，不实际参与公司日常生产经营。因此，张建五辞职不会对公司生产经营产生重大不利影响。

(2) 李复生辞职不会对公司生产经营产生重大不利影响

2019年7月，李复生经发行人2019年第四次临时股东大会选举成为发行人董事，任职至2020年12月。报告期内，李复生除曾经担任发行人董事外，未在发行人担任生产经营相关职务，未参与公司具体研发、生产、经营活动。李复生离任是为引入独立董事，完善公司治理结构，李复生辞去董事职务后，发行人于2020年12月30日召开2020第七次临时股东大会，选举方拥军、楚金桥、倪晓为发行人独立董事，李复生辞职未对发行人治理结构产生重大不利影响。因此，李复生辞职不会对公司生产经营产生不利影响。

(3) 胡志恒辞职不会对公司生产经营产生重大不利影响

胡志恒职务变动系发行人根据经营发展需要进行的管理层调任。胡志恒在担任发行人董事会秘书职务前长期负责销售业务管理，在任职董事会秘书期间，仍负责销售业务管理，胡志恒辞去公司董事会秘书职务后，原业务岗位未发生变动；胡志恒辞去公司董事会秘书职务后，发行人聘任付作奎为公司董事会秘书，付作奎在担任发行人董事会秘书前，长期从事证券事务，曾担任河南泰隆电力设备股份有限公司证券事务代表及河南新封生态环境工程股份有限公司董事会秘书，具备担任发行人董事会秘书的能力。因此，胡志恒职务变动未对公司生产经营产生不利影响。

(4) 孙雷辞职不会对公司生产经营产生重大不利影响

孙雷自2017年起担任发行人硅烷一厂厂长，于2019年5月起任公司副总工程师兼硅烷一厂厂长。2020年5月，因发行人生产任务增加，发行人调任孙雷担任副总经理，临时分管生产工作，孙雷担任发行人副总经理期间，发行人仍在遴选该岗位合格候选人。发行人于2021年4月29日改聘张红军为副总经理，继任孙雷副总经理职位，张红军此前长期于发行人上下游企业从事技术工作，具备相关技术背景，能够胜任发行人管理生产工作的副总经理职务。孙雷辞去公司副总经理职务后仍担任原职务（公司副总工程师兼硅烷一厂厂长），可正常参与公司生产管理。因此，孙雷职务变动未对公司生产经营产生不利影响。

九、重要承诺

(一) 与本次公开发行有关的承诺情况

承诺主体	承诺开始日期	承诺结束日期	承诺类型	承诺具体内容
平煤神马集团	2021年11月4日	-	关于避免同业竞争的承诺	1、截至本承诺函出具之日，本企业及本企业控制的企业（除硅烷科技及其下属企业以外）没有，将来亦不会在中国境内外，以任何方式从事任何与硅烷科技及其下属企业相同或相似的，构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动。对于本企业及相关下属企业日前存在的与硅烷科技生产经营相同或类似的制氢产品或业务，本企业及相关下属企业已与硅烷科技签署《产品独家代理销售协议》，将本企业及相关下属企业的氢气产品全部交由硅烷科技独家代理销售，前述协议的签订及履行已解决了硅烷科技与本企业及相关下属企业存在的同业竞争问题。2、如将来发现任何与硅烷科技及其下属企业主营业务相同或相似，构成或可能构成直接或间接竞争关系的新业务机会，将立即书面通知硅烷科技，并尽力促使该等业务机会按合理和公平的条款及条件首先提供给硅烷科技或其控股子公司，由硅烷科技或其下属企业在相同条件下优先收购、许可使用或以其他方式受让或允许使用有关业务所涉及的资产或股权。3、

				自本承诺函出具之日起,若因本企业及本企业控制的企业(除硅烷科技及其下属企业以外)违反本承诺函的任何条款,而导致硅烷科技和其他股东遭受损失、损害和开支,本企业承诺全额予以赔偿。4、本承诺函自本企业签字并盖章之日起生效,直至本企业不再为硅烷科技控股股东为止。本企业在本承诺函中所作出的保证和承诺均代表本企业及本企业控制的企业而作出。
平煤神马集团	2021年12月3日	-	关于规范关联交易的承诺函	1、本公司承诺,本公司及本公司控制的企业将尽量减少与发行人之间发生关联交易。2、对于无法避免或有合理理由存在的关联交易,本公司或本公司控制的企业将与发行人依法签订规范的关联交易协议,保证关联交易价格具有公允性;并按照有关法律、法规、规章、其他规范性文件和发行人公司章程、关联交易管理制度的规定,履行关联交易决策、回避表决等公允程序,及时进行信息披露,保证不通过关联交易损害发行人及发行人其他股东的合法权益。3、本公司不会利用控股股东的支配地位,通过提高发行人的上游采购价和压低下游销售价(或反向操作),来调节或操控发行人的利润。4、保证不要求或不接受发行人在任何一项市场公平交易中给予给本公司或本公司所控制的企业优于给予第三者的条件。5、保证将依照发行人公司章程行使相应权利,承担相应义务,不利用控股股东的身份谋取不正当利益,不利用关联交易非法转移发行人的资金、利润,保证不利用关联交易损害发行人除本公司之外的其他股东的合法权益。6、如违反上述承诺,愿意承担由此给发行人造成的直接损失。7、自本承诺函出具日起,本承诺函项下之承诺为不可撤销且持续有效。
平煤神马集团、首山化工、首创化工	2021年12月3日	-	关于股份限售、锁定及延长锁定期的承诺	1、自发行人首次公开发行股票上市之日起十二个月内(以下简称“锁定期”),本公司不转让或者委托他人管理本公司直接或者间接于发行人本次公开发行股票前已持有的发行人股份,也不由发行人回购该部分股份。2、若本公司持有的发行人股票在锁定期满后两年内减持的,减持价格不低于发行人首次公开发行股票

			<p>的发行价；发行人本次公开发行股票上市后六个月内，若发行人股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本公司持有发行人股票的锁定期在原有锁定期限基础上自动延长六个月。上述发行价指发行人首次公开发行股票的发行价格，自发行人首次公开发行股票上市至本公司减持期间，发行人如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股、增发等除权除息事项，上述减持价格将进行相应调整。3、具有下列情形之一的，本公司不减持发行人股份：（1）发行人或本公司因涉嫌证券期货违法犯罪，在被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查期间，以及在行政处罚决定、刑事判决作出之后未满六个月的；（2）本公司因违反证券交易所业务规则，被证券交易所公开谴责未满三个月的；（3）中国证监会及北京证券交易所规定的其他情形。4、若法律、法规、规范性文件及中国证监会或北京证券交易所对股票锁定或减持以及本公司因违反上述承诺而应承担相关责任的要求发生变化或有不同规定，本公司自愿无条件地遵从该等要求及规定。5、上述承诺为本公司真实意思表示且不可撤销，本公司严格履行上述承诺内容，如有违反，本公司将承担由此产生的一切法律责任。</p>
张建五	2021 年 12 月 3 日	-	<p>关于股份限售、锁定及延长锁定期限的承诺</p> <p>1、自发行人首次公开发行股票上市之日起十二个月内（以下简称“锁定期”），本人不转让或者委托他人管理本人直接或者间接于发行人本次公开发行股票前已持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。2、具有下列情形之一的，本人不减持发行人股份：（1）发行人或本人因涉嫌证券期货违法犯罪，在被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查期间，以及在行政处罚决定、刑事判决作出之后未满六个月的；（2）本人因违反证券交易所业务规则，被证券交易所公开谴责未满三个月的；（3）中国证监会及北京证券交易所规定的其他情形。3、若法律、法规、规范性文件及中国证监会或北京证券交易所对股票锁定或减持以及本人</p>

				因违反上述承诺而应承担相关责任的要求发生变化有不同规定，本人自愿无条件地遵从该等要求及规定。4、上述承诺为本人真实意思表示且不可撤销，本人严格履行上述承诺内容，如有违反，本人将承担由此产生的一切法律责任。
平煤神马集团、首山化工、首创化工	2021 年 12 月 3 日	-	关于持股意向和减持意向的说明与承诺	一、本公司拟长期持有发行人股票；如果在锁定期满后，本公司拟减持发行人股票的，将认真遵守中国证券监督管理委员会、证券交易所关于股东减持股份的相关规定，结合发行人稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期满后逐步减持；二、本公司减持发行人股票将符合相关法律法规的规定，具体包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等；三、如果在锁定期满后两年内，本公司拟减持股票的，减持价格不低于发行价格（发行价格指发行人首次公开发行股票的发行人首次公开发行股票的发行人价格，如果因发行人上市后派发现金红利、送股、转增股本等原因进行除权、除息的，则按照证券交易所的有关规定除权、除息处理）；四、本公司减持发行人股份前，将提前三个交易日通知发行人予以公告，并严格按照中国证监会及证券交易所的相关法律法规和规定，及时、准确、完整地履行信息披露义务；五、本公司愿意承担因违背上述承诺而产生的法律责任。
张建五	2021 年 12 月 3 日	-	关于持股意向和减持意向的说明与承诺	一、如果在锁定期满后，本人拟减持发行人股票的，将认真遵守中国证券监督管理委员会、证券交易所关于股东减持股份的相关规定，结合发行人稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期满后逐步减持；二、本人减持发行人股票应符合相关法律法规的规定，具体包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等；三、如果在锁定期满后两年内，本人拟减持股票的，减持价格将参考当时发行人的二级市场价格确定（如果因发行人上市后派发现金红利、送股、转增股本等原因进行除权、除息的，则按照证券交易所的有关规定除权、除息处理），并遵守中国证监会、证券交易所的相关规定；四、本人减持发行人股份前，将

				提前三个交易日通知发行人予以公告，并严格按照中国证监会及证券交易所的相关法律法规和规定，及时、准确、完整地履行信息披露义务；五、本人愿意承担因违背上述承诺而产生的法律责任。
公司	2021 年 12 月 3 日	-	填补被摊薄即期回报的措施及承诺	<p>1、加大研发力度，不断提高公司市场竞争力和持续盈利能力。公司拥有高水平的研发团队，未来公司将继续加大研发投入，不断改进产品性能，开发出更多具有高技术含量和国际竞争力的产品及服务，利用技术优势，进一步扩大公司产品市场份额，增强用户体验，提高公司的核心竞争力。</p> <p>2、强化募集资金管理，加快募投项目投资进度，争取早日实现项目预期效益。为规范公司募集资金的使用与管理，确保募集资金的使用规范、安全、高效，公司拟制定《募集资金管理制度》等相关制度。公司将根据相关法规和《募集资金管理制度》的要求，严格管理募集资金使用，并积极配合监管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，合理防范募集资金使用风险。公司本次募集资金投资项目的建成将有利于公司主营业务的拓展，满足未来市场需求多样化增长的需要，为公司未来市场份额快速增长奠定良好的基础。本次募集资金到位后，公司将调配内部各项资源、加快推进募投项目建设，提高募集资金使用效率。本次募集资金到位前，公司将通过自有资金和从其他渠道筹措的资金，开展募投项目的前期准备和启动工作，争取尽早实现项目预期收益，增强未来几年的股东回报，降低发行导致的即期回报摊薄风险。</p> <p>3、加强经营管理和内部控制，提升经营效率和盈利能力。公司未来几年将进一步提高经营和管理水平，提升公司的整体盈利能力。公司将努力提高资金的使用效率，完善并强化投资决策程序，提升资金使用效率，节省公司的财务费用支出。公司也将加强企业内部控制，发挥企业管控效能。推进全面预算管理，优化预算管理流程，加强成本管理，强化预算执行监督，全面有效地控制公司经营和管控风险。</p> <p>4、进一步完善利润分配制度，强化投资者回报机制。公司已</p>

				经按照相关法律法规的规定制订了《河南硅烷科技发展股份有限公司章程（草案）》、《河南硅烷科技发展股份有限公司上市后三年股东回报规划》，建立了健全有效的股东回报机制。本次发行完成后，将按照法律法规的规定和《河南硅烷科技发展股份有限公司章程（草案）》、《河南硅烷科技发展股份有限公司上市后三年股东回报规划》的规定，在符合利润分配条件的情况下，积极推动对股东的利润分配，有效维护和增加对股东的回报。
平煤神马集团	2021 年 12 月 3 日	-	填补被摊薄即期回报的措施及承诺	1、本公司在作为发行人控股股东期间，不得越权干预发行人经营管理活动，不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不得采用其他方式损害发行人利益，不得动用发行人资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。2、本公司若未能履行上述承诺，将在发行人股东大会及中国证监会指定的报刊上公开说明未履行上述承诺的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉，因本公司违反上述承诺而给发行人或发行人股东造成损失的，将依法承担赔偿责任。
董事及高级管理人员	2021 年 12 月 3 日	-	填补被摊薄即期回报的措施及承诺	1、不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害发行人利益；对自身的职务消费行为进行约束；不动用发行人资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；本人将在职责和权限范围内，全力促使由董事会或薪酬与考核委员会制订的薪酬制度与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩；如公司拟实施股权激励，本人将在职责和权限范围内，全力促使公司拟公布的发行人股权激励的行权条件与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩。2、本人若未能履行上述承诺，将在发行人股东大会及中国证监会指定的报刊上公开说明未履行上述承诺的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉，因本人违反上述承诺而给发行人或发行人股东造成损失的，将依法承担赔偿责任。
公司	2022 年 5 月 6 日	-	关于上市后三年内稳定股价的措施和承诺	1、自公司上市之日起一个月内，如果公司股票出现连续 10 个交易日的收盘价（如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除

			<p>权、除息的，须按照北京证券交易所的有关规定作相应调整处理)均低于本次发行价格，或者自公司上市之日起第 2 个月至 3 年内，如果公司股票收盘价连续 20 个交易日低于最近一期经审计的每股净资产值(如公司最近一期审计基准日后有派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等事项导致公司净资产或股份总数发生变化的，每股净资产相应进行调整)，本公司将按照《关于河南硅烷科技发展股份有限公司首次公开发行股票并上市后三年内稳定股价措施的预案》启动稳定股价措施，本公司将严格按照《关于河南硅烷科技发展股份有限公司首次公开发行股票并上市后三年内稳定股价措施的预案》的要求，依法履行相应的义务，承担相应的法律责任。2、公司未履行上述稳定股价措施的，应当在在相关信息披露平台上公开说明未履行稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉，并提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益。</p>
平煤神马集团	2022 年 5 月 3 日	-	<p>关于上市后三年内稳定股价的措施和承诺</p> <p>1、本公司已了解并知悉《关于河南硅烷科技发展股份有限公司首次公开发行股票并上市后三年内稳定股价措施的预案》的全部内容；2、自发行人上市之日起一个月内，如果发行人股票出现连续 10 个交易日的收盘价(如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照北京证券交易所的有关规定作相应调整处理)均低于本次发行价格，或者自发行人上市之日起第 2 个月至 3 年内，如果发行人股票收盘价连续 20 个交易日低于最近一期经审计的每股净资产值(如公司最近一期审计基准日后有派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等事项导致公司净资产或股份总数发生变化的，每股净资产相应进行调整)，则在发行人按照《关于河南硅烷科技发展股份有限公司首次公开发行股票并上市后三年内稳定股价措施的预案》启动稳定股价措施时，本公司将严格按照《关于河南硅烷科技发展股份有限公司首次公开发行股票并上市后三年内稳定股价措施的预案》的要求，依法履行相应</p>

				的义务，承担相应的法律责任。3、本公司未履行上述稳定股价措施的，应当在相关信息披露平台上公开说明未履行稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉，并提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；未履行上述稳定股价措施的控股股东不得领取当年分红。
非独立董事 (领薪)、高级管理人员	2022年5月6日	-	关于上市后三年内稳定股价的措施和承诺	1、本人已了解并知悉《关于河南硅烷科技发展股份有限公司首次公开发行股票并上市后三年内稳定股价措施的预案》的全部内容；2、自公司上市之日起一个月内，如果公司股票出现连续10个交易日的收盘价（如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照北京证券交易所的有关规定作相应调整处理）均低于本次发行价格，或者自公司上市之日起第2个月至3年内，如果公司股票收盘价连续20个交易日低于最近一期经审计的每股净资产值（如公司最近一期审计基准日后有派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等事项导致公司净资产或股份总数发生变化的，每股净资产相应进行调整），则在发行人按照《关于河南硅烷科技发展股份有限公司首次公开发行股票并上市后三年内稳定股价措施的预案》启动稳定股价措施时，本人将严格按照《关于河南硅烷科技发展股份有限公司首次公开发行股票并上市后三年内稳定股价措施的预案》的要求，依法履行相应的义务，承担相应的法律责任。3、本人未履行上述稳定股价措施的，应当在相关信息披露平台上公开说明未履行稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉，并提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；本人未履行上述稳定股价措施的不得领取当年薪酬。
平煤神马集团	2021年12月3日	-	避免资金占用和违规担保的承诺	1、本公司承诺作为发行人控股股东期间将严格遵守有关法律、法规、规范性文件及发行人相关规章制度的规定，依法行使股东权利，不滥用控股股东地位损害发行人或者发行人其他股东的利益，本公司及本公司控制的除发行人以外的其他企业不以任何方式占用发行人资金及要求发

				行人违法违规提供担保。2、如违反上述承诺，本公司愿意承担由此产生的法律责任。
公司	2021 年 12 月 3 日	-	构成欺诈发行时购回股份的承诺	本次公开发行招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本公司对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。如招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形，对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，或者被中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）等监管部门认定为欺诈发行的，本公司将在监管部门指定期限内启动股份购回程序，购回本次公开发行的全部新股。回购价格将根据相关法律法规确定，且不低于首次公开发行股票的发价价格（若本公司发生送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，回购价格相应调整），具体程序按中国证监会和证券交易所的相关规定办理。
平煤神马集团	2021 年 12 月 3 日	-	构成欺诈发行时购回股份的承诺	本次公开发行招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本公司对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。如招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，或者被中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）等监管部门认定为欺诈发行的，本公司将在监管部门指定期限内启动股份购回程序，购回本次公开发行的全部新股。回购价格将根据相关法律法规确定，且不低于首次公开发行股票的发价价格（若发行人发生送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，回购价格相应调整），具体程序按中国证监会和证券交易所的相关规定办理。
公司	2021 年 12 月 3 日	-	关于承诺履行的约束措施及承诺	公司将严格履行首次公开发行股票并上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督，并接受以下约束措施：如公司非因自然灾害、法律、法规变化或其他不可抗力因素，未履行公开承诺事项的，公司将采取以下措施：（1）及时在股东大会及中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社

			<p>会公众投资者道歉；（2）如该违反的承诺属可以继续履行的，公司将及时、有效地采取措施消除相关违反承诺事项；如该违反的承诺确已无法履行的，公司将向投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，并将上述补充承诺或替代性承诺提交股东大会审议；（3）公司承诺未能履行、承诺无法履行或无法按预期履行导致投资者损失的，由公司依法赔偿投资者的损失；公司因违反承诺有违法所得的，按相关法律法规处理；如公司因自然灾害、法律、法规变化或其他不可抗力因素导致未能履行公开承诺事项的，公司将采取以下措施：（1）及时在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因；（2）尽快制定将投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东大会审议，尽可能地保护投资者利益。</p>
<p>持股 5%以上股东，董事、监事及高级管理人员</p>	<p>2021 年 12 月 3 日</p>	-	<p>关于承诺履行的约束措施及承诺</p> <p>本公司/本人将严格履行本公司/本人就发行人首次公开发行股票并上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督，并接受以下约束措施：如本公司/本人非因自然灾害、法律、法规变化或其他不可抗力因素，未履行公开承诺事项的，本公司/本人将采取以下措施：（1）通过发行人及时在股东大会及中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；（2）如该违反的承诺属可以继续履行的，本公司/本人将及时、有效地采取措施消除相关违反承诺事项；如该违反的承诺确已无法履行的，本公司/本人将向投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，并将上述补充承诺或替代性承诺提交股东大会审议；（3）本公司/本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按预期履行导致投资者损失的，由本公司/本人依法赔偿投资者的损失；本公司/本人因违反承诺而获得收益的，将归发行人所有；（4）其他根据届时规定可以采取的措施。如本公司/本人因自然灾害、法律、法规变化或其他不可抗力因素导致未能履行公开承诺事项的，本公司/本人将采取以下措施：（1）通过发行人在股东大会</p>

				及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；(2) 尽快作出将发行人和投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护发行人和投资者利益。
--	--	--	--	--

(二) 前期公开承诺情况

公司在股转公司首次公开发行并挂牌时的公开承诺情况如下：

承诺主体	承诺开始日期	承诺结束日期	承诺类型	承诺具体内容
时任全体股东、董事、监事、高级管理人员	2016年1月12日	-	避免同业竞争承诺	1、本人、所控制的公司及拥有权益的公司均未生产、开发任何与股份公司产品构成竞争或可能竞争的产品，未直接或间接经营任何与股份公司经营的业务构成竞争或可能竞争的业务，也未参与投资任何与股份公司生产的产品或经营的业务构成竞争或可能竞争的其他企业。2、本人、所控制的公司及拥有权益的公司将不生产、开发任何与股份公司产品构成竞争或可能竞争的产品，不直接或间接经营任何与股份公司经营的业务构成竞争或可能竞争的业务，不参与投资任何与股份公司生产的产品或经营的业务构成竞争或可能竞争的其他企业。3、如本公司/本人及所控制的其他企业与公司出现有相同、相似或相竞争业务的情况，本公司/本人承诺将采取包括但不限于以下方式消除与公司的同业竞争：①由公司收购本公司/本人或相关公司拥有的相同、相似或相竞争业务；②本公司/本人或相关公司将拥有的该部分相同、相似或相竞争业务转让给无关联的第三方。同时本公司/本人承诺，在同业竞争消除前本公司/本人或相关公司产生的利润归公司所有。4、如上述承诺被证明为不真实或未被遵守，本公司/本人将向公司赔偿一切直接或间接损失，并承担相应的法律责任。
时任持股5%以上股东，董事、监事、高级管理人员	2016年4月12日	-	关于规范关联交易的承诺	1、本企业/本人将尽可能的避免和减少本企业/本人或本企业/本人控制的其他公司、企业或其他组织机构（以下简称“本企业/本人控制的其他企业”）与股份公司之间的关联交易。2、对于无法避免或者有合理原因而发

			生的关联交易,本企业/本人或本企业/本人控制的其他企业将根据有关法律、法规和规范性文件以及股份公司章程的规定,遵循平等、自愿、等价和有偿的一般商业原则,与股份公司签订关联交易协议,并确保关联交易的价格公允,原则上不偏离市场独立第三方的价格或收费的标准,以维护股份公司及其他股东的利益。3、本企业/本人保证不利用在股份公司中的地位 and 影响,通过关联交易损害股份公司及其他股东的合法权益。本企业/本人或本企业/本人控制的其他企业保证不利用本企业/本人在股份公司中的地位 and 影响,违规占用或转移股份公司的资金、资产及其他资源,或要求股份公司违规提供担保。4、本承诺书自签字之日即行生效并不可撤销,并在股份公司存续且依照股份公司股份挂牌之证券交易所相关规定本企业/本人被认定为股份公司关联方期间内有效。
--	--	--	---

除上述承诺以外,公司不存在其他公开承诺的情况。

(三) 其他披露事项

无。

十、 其他事项

1、报告期内股权代持情况

(1) 股权代持形成过程

2015年8月15日,天瑞科技股东会做出决议,同意本公司的注册资本增加至10,000万元,新增注册资本3,078万元由张建五以37,257,362.41元的价格认缴;其中,张建五以货币出资14,909,213.41元,以房屋所有权出资7,357,949.00元,以土地使用权出资14,990,200.00元。

本次增资前公司股权结构为:

序号	股东名称	出资额(万元)	出资比例(%)
1	中国平煤神马控股集团有限公司	3,530.00	51.00
2	中国平煤神马集团许昌首山焦化有限公司	3,274.00	47.30
3	肖文德	118.00	1.70
	合计	6,922.00	100.00

本次增资完成后公司的股权结构为：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	中国平煤神马控股集团有限公司	3,530.00	35.30
2	中国平煤神马集团许昌首山焦化有限公司	3,274.00	32.74
3	张建五	3,078.00	30.78
4	肖文德	118.00	1.18
合计		10,000.00	100.00

张建五本次货币出资中的 14,900,000.00 元（对应硅烷科技 12,309,526 股股份）系主要代当时中国平煤神马集团许昌首山焦化有限公司（后更名为河南平煤神马首山化工科技有限公司）和硅烷科技等公司 78 名员工持有，张建五及其代前述 78 名自然人认购天瑞科技新增注册资本的价格为 1.21 元/股（尾差四舍五入），代持原因为上述 78 名自然人看好公司未来发展，为简化程序，委托张建五进行代持。

本次增资所涉代持情况如下：

名义股东	名义持股数（股）	实际出资人	实际出资金额（元）	实际持股数（股）
张建五	12,309,526	杨红深	500,000.00	413,072
		张红钦	500,000.00	413,072
		孙运良	500,000.00	413,072
		顾鹏	500,000.00	413,072
		路伟	500,000.00	413,072
		蔡前进	500,000.00	413,072
		孟国均	500,000.00	413,072
		王清宾	500,000.00	413,072
		尤志辉	500,000.00	413,072
		张五交	500,000.00	413,072
		井文明	500,000.00	413,072
		王黑子	500,000.00	413,072
		李复生	500,000.00	413,072
		张建六	500,000.00	413,072
		刘继红	500,000.00	413,072
		岳晓冬	500,000.00	413,072
		张双建	500,000.00	413,072
		梁涌涛	500,000.00	413,072
		李存根	500,000.00	413,072
		王召	100,000.00	82,614
		汤少英	100,000.00	82,614
		李旭杰	300,000.00	247,843
		吴祖鹏	100,000.00	82,614
贾军	100,000.00	82,614		
张涛	100,000.00	82,614		
王许昆	100,000.00	82,614		

		祝保民	100,000.00	82,614
		付海潮	100,000.00	82,614
		祝从府	100,000.00	82,614
		罗栓柱	100,000.00	82,614
		丁军榜	100,000.00	82,614
		孙雷	100,000.00	82,614
		李伟锋	100,000.00	82,614
		罗德超	100,000.00	82,614
		刘玉成	100,000.00	82,614
		王文超	100,000.00	82,614
		王振川	100,000.00	82,614
		宋振立	100,000.00	82,614
		苏永军	100,000.00	82,614
		王亚磊	100,000.00	82,614
		孟庆州	100,000.00	82,614
		刘应召	100,000.00	82,614
		李俊峰	100,000.00	82,614
		王永志	100,000.00	82,614
		王永刚	100,000.00	82,614
		马伟	100,000.00	82,614
		曹国州	100,000.00	82,614
		李建波	100,000.00	82,614
		何培友	100,000.00	82,614
		程书全	100,000.00	82,614
		张晓丹	100,000.00	82,614
		苏飞楠	100,000.00	82,614
		胡志恒	100,000.00	82,614
		李红彬	100,000.00	82,614
		孙亚峰	100,000.00	82,614
		朱宏贤	100,000.00	82,614
		陈朝锋	100,000.00	82,614
		姜显川	100,000.00	82,614
		李金生	100,000.00	82,614
		张金	200,000.00	165,229
		李龙	50,000.00	41,307
		郑亮	100,000.00	82,614
		郭东升	50,000.00	41,307
		尹培胜	50,000.00	41,307
		赵阳	50,000.00	41,307
		叶晓楠	50,000.00	41,307
		胡宏君	50,000.00	41,307
		李少鹏	50,000.00	41,307
		赵静	50,000.00	41,307
		赵文武	50,000.00	41,307
		林晓国	50,000.00	41,307
		叶祉妙	50,000.00	41,307
		郎益明	50,000.00	41,307
		叶云枫	50,000.00	41,307
		吕治军	50,000.00	41,307

		单录录	50,000.00	41,307
		张晓峰	100,000.00	82,614
		杨扬	50,000.00	41,307
合计			14,900,000.00	12,309,526

(2) 股权代持解除过程

2020年9月，为解除股权代持关系，上述78名自然人分别与张建五签署《股份转让协议》，约定78名自然人将其委托张建五代为持有的全部硅烷科技股份以3.00元/股（含税）的价格转让给张建五；本次股权转让价格为各方协商确定，为各方真实意思表示。

2020年10月，张建五向78名自然人支付了扣除个人所得税后的全部股权转让价款。

(3) 股权代持受到的相关处罚情况

2021年4月20日，股转公司下发《关于给予河南硅烷科技发展股份有限公司及相关责任主体纪律处分及自律监管措施的决定》（[2021]11号）。内容如下：

“硅烷科技未在挂牌前规范股权代持，未在申报文件中进行披露，违反了《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》第1.5条、第2.1条（四），《全国中小企业股份转让系统股票挂牌条件使用基本标准指引》四（一），《全国中小企业股份转让系统公开转让说明书内容能够与格式指引（试行）》第十一条的规定。

公司时任公司董事长蔡前进、时任董事会秘书胡志恒、时任副董事长张建五、时任董事杨红深、时任董事孟国均、时任董事顾鹏、时任董事张金、时任副总经理李红彬、时任财务总监梁涌涛、时任监事尤志辉、时任监事孙运良、时任监事杨扬共12人知晓并参与代持，未及时履行信息披露义务，违反了《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》第1.4条、第1.5条的规定。

鉴于上述违规事实及情节，根据《业务规则》第6.1条、第6.2条、6.3条及《全国中小企业股份转让系统自律监管措施和纪律处分实施细则》第三十六条的规定，全国中小企业股份转让系统作出如下决定：

给予公司通报批评的纪律处分，并记入证券期货市场诚信档案。

给予蔡前进、张建五、胡志恒通报批评的纪律处分，并计入证券期货市场诚

信档案。

对杨红深、孟国均、顾鹏、张金、李红彬、梁涌涛、尤志辉、孙运良、杨扬采取出具警示函的自律监管措施，并记入证券期货市场诚信档案。”

第五节 业务和技术

一、 发行人主营业务、主要产品或服务情况

(一) 主营业务情况

公司是一家从事氢硅材料产品研发、生产、销售和技术服务的专业公司，也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，目前公司的主要产品为氢气（工业/高纯氢）与电子级硅烷气，产品及用途如下：

1、工业/高纯氢

氢气，化学式为 H_2 ，常温常压下，是一种极易燃烧、无色透明、无臭无味且难溶于水的气体。公司氢气的产品种类包括工业氢（3N 级）和高纯氢（5N 级）。

(1) 工业氢

氢气是主要的工业原料，也是最重要的工业气体和特种气体之一，其用途十分广泛。硅烷科技生产的工业氢目前主要用于合成多种化学物质，如环己醇、己内酰胺、尼龙 66 盐等化学品，其产品主要应用于下游制造业如尼龙生产行业。

工业氢在石油化工、冶金工业、食品加工、浮法玻璃、航空航天等方面有着广泛的应用，根据卓创资讯统计，从国内需求结构上来看，目前有 90% 的氢气用于合成氨和石油化工中的炼化。此外，氢气在化工、工业等领域上的多种用途包含如下：由于氢极易与氧结合，使得氢气可以作为还原剂使用于防止出现氧化的生产中；在玻璃制造的高温加工过程及电子微芯片的制造中，在氮气保护气中加入氢以去除残余的氧；对人造黄油、食用油、洗发精、润滑剂、家庭清洁剂及其它产品中的脂肪氢化；氢气还可以用作合成甲醇、合成盐酸的原料，冶金用还原剂等。

(2) 高纯氢

高纯氢一般用于作为清洁能源或用于对气体纯度要求较高的工业生产。

氢能是一种来源广泛、清洁无碳、灵活高效、应用场景丰富的能源，可用于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，有助于交通运输、工业和建筑等领域大规模深度脱碳、实现碳中和。氢能应用体系，交通运输

领域将作为氢能下游应用市场发展的起点，并逐渐向储能、工业、建筑领域拓展。交通运输领域的应用包括道路交通运输和非道路交通运输，道路交通运输领域主要包含各类型氢燃料电池车，非道路的运输领域主要包含氢燃料电池重型工程机械、轨道交通、船舶、航空领域等。储能领域中，氢气可以在可再生能源电力系统中起到季节性储能作用。工业领域的应用主要为氢能炼钢、绿氢化工以及天然气掺氢等。建筑领域的应用主要包括微型热电联供以及管道掺氢。

在电子、精细化工和医药中间体产品制造等高端制造业中，产品质量与上游气体的纯度高度相关，因此往往使用纯度更高的高纯氢。电子工业是高纯氢气产品的重要下游。在电真空材料如钨、钼的生产过程中，用高纯氢气还原氧化物成粉末，再加工成线材或带材。在半导体行业，大规模和超大规模集成电路制作过程中，需要使用大量的高纯氢气甚至超高纯氢气作为配置 SiH_4/H_2 等混合气的底气。在制作电子管的阳极、阴极、栅极等器件时，需要用高纯氢进行专门的烧氢处理。非晶硅太阳能电池的主材非晶硅膜制造时要采用纯度在 99.999% 以上的氢和硅烷的混合气。光伏行业中，在光纤预制棒、光缆和光电元器件的制造过程中，均需氢氧焰加热（1200-1500℃），对氢气的纯度和洁净度的要求都很高。在精细化工和医药中间体产品制造中，高纯氢气是基本原料之一，氢气的纯度对产品质量和能耗影响很大。而在各种使用催化剂的加氢工业中，氢气中杂质含量的高低决定昂贵的催化剂寿命和产品合格率，因而决定产品的成本，因此，使用高纯氢可以有效提高产品的质量及盈利能力。

2、电子级硅烷气

硅烷是化学通式为 $\text{Si}_n\text{H}_{2n+2}$ 的一系列硅和氢的化合物总称，其中甲硅烷化学分子式为 SiH_4 ，习惯上称为硅烷。公司目前生产的产品主要为电子级硅烷气，是一种电子特种气体，属于国家大力支持发展的新材料。电子级硅烷气主要由硅粉、氢气、四氯化硅、催化剂等经过各种反应蒸馏、提纯而得。纯度 3N~4N 称为工业级硅烷，纯度在 6N 以上的称为电子级硅烷气。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。

硅烷气作为一种载运硅组分的气体源，因为它纯度高和能实现精细控制，是许多其他硅源无法取代的重要特殊气体。单硅烷通过热解反应生成晶体硅，是目

前世界上大规模生产粒状单晶硅、多晶硅的方法之一，广泛应用于微电子、光电子工业，硅烷气的纯度将影响制造硅基晶体的纯度，而硅基晶体的纯度将极大影响下游行业产品的性能。主要使用电子级硅烷气的下游行业包括：半导体行业、显示面板行业、光伏行业。

电子级硅烷气在半导体行业中主要应用于化学气相沉积，化学气相沉积（CVD）是通过气体混合的化学反应，在硅片表面沉积一层固体膜的工艺。硅片表面及其邻近的区域被加热来向反应系统提供所需的能量。化学气相沉积膜中所有的物质都源于外部气源。原子或分子会沉积在硅片表面形成薄膜。电子级硅烷气是化学气相沉积中最常见的气体之一。

电子级硅烷气在显示面板行业中主要应用于 TFT（薄膜晶体管）/LCD（液晶显示器）的生产，TFT/LCD 的每个像素点都是由集成在自身上的 TFT 来控制，是有源像素点。因此，其具有体积小、重量轻、低辐射、低耗电量、全彩化、速度快、对比度和亮度高、屏幕观察角度大、分辨率高等优点，是目前主流的平面显示设备。TFT/LCD 的生产包括 TFT 阵列（包括薄膜、光刻、刻蚀）、彩色滤光片（包括黑矩阵膜、红绿蓝膜、透明导电层）、面板、模组等工序。在薄膜工序中，硅烷以及其他气体在 CVD 制程（化学气相沉积）的高频交变电场作用下，解离反应沉积在玻璃基板表面，可形成耐水气和金属离子腐蚀的绝缘层、电子通道层、欧姆接触层、以及致密度高和绝缘性佳的阀级绝缘层。

电子级硅烷气在光伏行业中主要应用于晶体硅太阳能电池生产工艺和薄膜太阳能电池生产工艺。商业化生产的晶体硅太阳能电池通常采用多晶硅材料，生产过程中需要在受光面上通过化学气相沉积制作减反射膜，在该步骤中需要用到硅烷气。商业化生产的薄膜太阳能电池分为非晶硅薄膜和非晶/微晶硅叠层薄膜，后者对太阳光的吸收利用更充分，其生产过程中均需要使用化学气相沉积法制作薄膜，在该过程中需要用到硅烷气。

近年来，硅烷类的高科技应用还在不断的涌现，包括用于制造先进陶瓷、复合材料、功能材料、生物材料、高能材料等，成为许多新技术、新材料和新器件的基础。

（二）主要业务的经营模式

公司通过外购原材料和处理煤化工企业的尾气，经化学或物理反应生产硅烷、氢气产品，以瓶装、管束车或管道等方式向客户供应。同时，为了满足客户综合需求，公司也采购部分气体产品和其他化学品向客户供应。公司建立了独立完整的采购、生产、质量检测、产品销售及研发体系，形成成熟稳定的盈利模式。

1、采购模式

（1）硅烷气

公司生产硅烷气所需原材料主要为硅粉、氢气、三氯氢硅等产品，硅粉是硅烷生产流程中最主要的原材料，主要通过向外部供应商采购获取。氢气通过公司自产获取，三氯氢硅通过公司自产或向外部供应商采购获取，公司会根据实际生产情况与市场价格灵活安排。气体容器的供应商为生产钢瓶、管束车、储罐等企业，制气设备的供应商为机械、设备制造企业。

（2）氢气

公司生产氢气所需原材料主要为焦炉煤气，为生产流程中最主要的原材料。焦炉煤气主要通过管道由关联方运输至公司。公司生产高纯氢所需原材料主要为自行生产的工业氢气，无需外购。

公司供应部负责全公司的设备、原材料、能耗等采购业务工作，其业务工作由采购经理负责，并定期向主管副总经理报告工作。

采购流程方面，公司采购分为如下几个步骤，第一，采购计划与申请，每月由使用部门确定需求，提出采购申请并填写《请购单》，供应部部长根据审批通过的月度采购计划，选择相应采购方式，组织实施采购；第二，供应商选择，供应部部长根据采购产品种类确定采购方式后，通过对应的流程确定供应商；第三，合同签订，采购经理或需求部门经办人先拟定合同，合同经各部门审查后，与供货商订立正式合同，并登记归档；第四，下达采购订单，根据合同内容以及采购需求下达采购订单；第五，验收入库，根据采购物品的种类进行相应的入库操作；第六，付款，经过公司各级领导审批后，由财务部出纳向供应商进行付款。

为了保证采购物资的质量，对于供应商的选择，公司分为招标采购及非招标

采购。招标采购分为公开招标及邀请招标，主要用于工程、设备以及大宗物资的采购，对于达到一定规模标准的采购项目，相关职能部门必须通过相应的招标工作程序公开招标，符合特殊条件的采购项目可以采取邀请招标。非招标采购一般用于原材料采购，主要通过询价采购的方式进行，供应部采购经理根据需求部门提交的采购申请，与合格供应商名录中所有符合供应商进行沟通，确认参与意向。向三家及以上、有意向供应商进行询价。如合格供应商名录中供应商无法满足要求，可从外部选取。如从外部选取，需先经合格供应商准入程序进行评审。如无法达到三家以上，则采取竞争性谈判或单一来源方式进行采购。

目前，公司拥有稳定的原材料供货渠道，与主要原材料供应商建立了长期稳定合作关系，能保证原材料供应的充足、稳定。

2、生产模式

(1) 硅烷气

公司主要采取“以销定产、订单驱动、合理库存”的生产模式生产硅烷。公司会结合销售合同和订单、历史销售状况及对销售合同和订单的合理预测，在下一年度开始前，由企管部组织编制各专业年度生产经营计划，生产管理部部长组织编制年度生产计划。在当年年度实际生产期间，会按照实际销售合同或订单，制定并灵活调整月度生产计划。生产过程中，生产管理部部长每周组织召开生产调度会，汇报上周生产情况并安排本周生产工作，每日开展晨会和晚间值班会，用于灵活调整生产安排，以符合实际生产需求。

公司生产的产品，由质量部门对产品质量进行监督，质量部、技术中心及氢气产线共同进行质量检测的工作。硅烷生产的质量控制采取原材料-中间品-产成品的全流程质量控制管理，生产开始前，由仓库管理员及化验员对原材料硅粉、氢气进行检验，检验合格后投入生产；生产过程中，化验员对生产中间品三氯氢硅进行检验，若检验不合格，则迅速对生产环节进行调整；生产完成后，每瓶/车硅烷气产成品都会经过质量部门的检验，产品检验合格后，会出具产成品检验报告。

(2) 氢气

公司主要采取“以销定产”的生产模式生产氢气，由于公司生产出的工业氢

直接通过管道运输给下游客户，无法进行存储，因此无需考虑库存问题，仅需根据下游客户的实际需求进行生产。公司会结合销售合同和订单、历史销售状况及对销售合同和订单的合理预测，在下一年度开始前，由企管部组织编制各专业年度生产经营计划，生产管理部部长组织编制年度生产计划。在实际生产的过程中，会根据下游客户的实际需求灵活调整生产计划。公司高纯氢为 2021 年下半年新增产线，同样采取以销定产的生产模式。

公司工业氢生产的质量控制则采取全程在线检测，确保产品质量，检验合格后出厂对外供应。高纯氢生产的质量控制则采取生产过程引气检测及充装完成后引气检测两道检测工序，确保产品纯度达标。

3、销售模式

公司与客户一般签订框架合同，合同主要对销售期限、产品规格、数量和单价确认方法、结算方式和期限、送货和运输方式、产品验收方式等进行约定，后续根据市场行情变化，再与客户签订价格确认函或销售确认书，对后续销售的产品品种、数量、价格等进行约定。

公司的销售流程分为签订合同、出库、结算及收款四个步骤。第一，签订合同，根据是否与客户签订框架合同决定合同签订方式；第二，出库，根据合同规定的时间、需求量以及供气方式进行出库；第三，结算，按照气体计量方式对供气量进行计量，并制作结算单；第四，收款，销售部部长每月查看客户回款情况，并根据回款情况，委派销售经理催收货款。

(1) 硅烷气

公司硅烷气的销售模式是对接气体贸易商及终端客户，气体贸易商采购气体后再供应给不同需求领域，终端客户从公司采购气体后在自身生产制造过程中使用，报告期初，公司主要对接贸易商，报告期内逐步由贸易商向终端客户过度，目前主要对接终端客户，少量产品经过贸易商销售。

硅烷气的销售单价是在考虑产品的生产成本、运输成本、各项销售成本及目标毛利率的基础上，结合客户类别、使用的包装物、客户使用量、包装物使用周期、运输距离、客户获取方式等因素综合协商确定的。硅烷气销售定价多为一户一议，不同客户之间的定价差异化较大。

(2) 氢气

公司氢气的销售主要对接直接使用气体的终端客户,工业氢市场空间仅包含当前建设管道所覆盖的区域,目前主要为平顶山尼龙新材料产业集聚区。高纯氢目前按照公司规划,销售半径约 200 公里,主要供给于河南省区域,在运输距离合适的情况下,也可以供给于距河南较近的部分外省区域,高纯氢终端客户目前已涵盖氢燃料、电力(用于发电机组冷却)、医药、半导体等多个行业。

公司氢气销售客户均为关联方,氢气价格由公司与关联方协商确定,公司针对氢气客户同一时期销售价格一致。

4、供气模式

硅烷科技作为气体公司,根据自身产品种类、客户产品及用量需求、客户与公司的相对地理位置等情况,选择了瓶装、管束车和管道三种供气模式。

第一,瓶装供气,即采用工业气瓶充装并供应气体的方式。气体在厂区内生产完成后,于供气站将气体充装入气瓶内,当客户有用气需求时,将气瓶运输至客户处,完成供气。瓶装供气在三种供气模式中单次供应量较小,但是供应量调整灵活,适用于用气规模比较小,用气量需要灵活调整或者用气点比较分散的客户。瓶装供气受运输成本的影响,一般具有区域性的特征,销售半径一般较小,但对于单价较高的特种气体,对运输成本敏感程度相对较小,运输半径相应较大。

第二,管束车供气,即采用管束车充装供应气体的方式。气体在厂区内生产完成后,当客户有用气需求时,将管束车驶入供气站并把气体充装入管束车内,将气体产品运输至客户处,将产品充装至装置在客户现场的储罐中,或将挂车及储罐留在客户处,供客户按规模要求自行使用,完成供气。管束车供气供应规模中等,相对于瓶装供气一次性运输量较大,对运输成本敏感度较低,销售半径较瓶装供气有所扩大,且省去了频繁更换气瓶、充装等多个环节的人工成本,适用于用气规模中等,用气量稳定的客户。

第三,管道供气,指制备气体后,直接通过管道向客户供应气体的方式。管道供气供应量大,供应稳定,但前期投入较大,因此往往与客户签订长期合作协议,下游适用于电子、钢铁、化工等对气体有大量持续需求的行业。管道供气采用管道方式向产业园区内多个客户供应气体时,供应范围取决于管道设置。

(1) 硅烷气

公司硅烷气主要采用瓶装供气与管束车供气,公司根据下游客户的实际用量灵活安排供应方式。

(2) 氢气

公司工业氢气的供应采用管道供气的模式,通过管道向附近产业园区内多个客户供应气体。硅烷科技的氢气生产线处于煤焦化循环经济产业园,利用上游企业的焦炉煤气,大量生产氢气后,通过管道运输至平顶山尼龙新材料产业集聚区(简称“中国尼龙城”)内的多家企业。硅烷科技的管道供气与传统的现场制气相比,除了均具有前期投入高、生产成本低、供应量大等特点外,其管道供气距离更长,供应范围更广,是适应当地上下游厂商地理位置的供气方案。

公司高纯氢的供应主要采用管束车供气的模式,主要考虑到瓶装供气的成本占比较高,下游客户分散无需使用管道供气等其他供气方式。

5、采用目前经营模式的原因、影响经营模式的关键因素、经营模式和影响因素在报告期内的变化情况及未来变化趋势

公司目前采用的经营模式是根据行业特点、产业链上下游发展情况、客户需求、产品国产化程度等因素综合确定。气体的化学品属性决定了其生产、运输等环节的专业性,由此确立了生产模式及供气模式;产业链上下游发展情况、客户需求、产品国产化程度等都将直接影响公司的采购、销售模式。

报告期内,公司的经营模式未发生变化;除公司规模增大外,影响公司经营模式的关键因素未发生根本性的变化;预计在可预见的未来一定时期内公司的经营模式不会发生重大变化。

(三) 发行人的创新特征与持续创新机制

1、发行人的创新特征

发行人的创新特征参见“第二节 概览”之“九、发行人自身的创新特征”。

2、发行人的持续创新机制

(1) 公司的研发机构设置情况

公司技术研发机构——技术中心成立于 2015 年，公司现有研发、技术人员 36 人，组建以来解决生产工艺难题二十多项，参与建设中试生产线 1 条、小试生产线一条及规模化生产线一条，解决环保问题建立火炬、焚烧炉各一座。技术中心从建立时技术人员稀缺、设备仪器不足的情况，发展至今拥有科研场地 1000 平方米以上，仪器设备 3000 万元以上，采用技术合作的模式与上海交通大学建立技术合作机制。技术中心的人员招聘方面，重点从高校引进人才，充实科研人员团队。

(2) 广泛开展产学研合作

公司与上海交通大学、浙江大学教授、中国化学赛鼎宁波工程公司等开展产学研合作，对标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。

(3) 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。

(四) 设立以来主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况

公司自创立之初起，主营产品为电子级硅烷气，2018 年底整合氢气生产线后，自 2019 年起，主营产品为电子级硅烷气和工业氢，2021 年下半年高纯氢生产线投产后，主营产品新增高纯氢。

1、公司初创及研发阶段（2012-2016 年）