

报告期内，公司与煤焦化循环工业园区内长期合作的非关联方采购煤气价格保持一致，部分合作时间较短或用量不稳定的非关联方采购煤气价格略高于公司及长期合作的非关联方，2021年11月，由于煤炭价格大幅上涨焦炉煤气价格上涨至0.89元/立方，关联采购价格具有公允性。

(3) 蒸汽

报告期内，公司向关联方采购蒸汽价格如下（含税）：

单位：元/吨

项目	2021年	2020年	2019年
关联方煤气采购价格	150	150	150、100
非关联方采购价格	144-162	144-162	144-162

公司与所在煤焦化循环工业园区其他关联方企业取得相同能源及服务的价格基本一致。报告期内首山化工、首创化工未向非关联方销售蒸汽，因此公司选取了离公司较近的国家电投集团平顶山热电公司外部销售蒸汽价格作为参考，公司关联方蒸汽采购价格与非关联方采购价格差异较小。

(4) 电力

公司向首创化工电力采购价格为供电局向首创化工售电价格基础上增加0.03元过网费，为首创化工投资建设高等级变电站投资回报收费。

4、制氢业务的关联交易对公司直接面向市场独立持续经营能力的影响

(1) 公司资产、业务、财务、机构、人员与控股股东及其控制的其他企业互相独立

公司自设立以来，严格按照《公司法》和《公司章程》等法律法规和规章制度规范运作，逐步建立起健全的法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、业务等方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其它企业。

公司为通过整体变更方式设立的股份公司，原天瑞科技的各项资产、权利均由发行人依法承继，并已办理了相关资产的权属变更和转移手续。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，合法拥有与生产经营有关的土地、房产、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权。

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。公

司硅烷气可用于光伏、显示面板和半导体行业，公司制氢业务与控股股东及其控制的企业为上下游关系，公司具有独立完整的原材料采购、生产和销售系统和管理系统，自主经营自负盈亏。

公司设有独立的财务会计部门，配备专职财务管理人员，建立了独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度；公司独立设立银行账户，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况；公司独立纳税，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业混合纳税的情况。

公司拥有独立的生产经营和办公场所，与控股股东控制的其它企业间不存在混合经营、合署办公的情形。公司已建立健全内部经营管理机构、独立行使经营管理职权，公司的机构设置均独立于控股股东，各职能部门依照规章制度行使各自职能，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间有机构混同的情形。

公司的总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员均未在公司的控股股东、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，且均未在公司的控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；公司的财务人员也未在公司的控股股东、实际控制人及其控制的其他企业兼职或领薪。

此外，公司与关联方之间的合同履行及采购付款、销售回款均建立了稳定的结算安排，未发生无法支付采购款或无法收回销售款的情况。

(2) 公司具有直接面向市场的独立经营和生存能力

1) 公司技术实力

公司在襄城县投资开发硅烷一期试验装置，通过技术研发团队的不断钻研和实践，2014年成功的研发出了纯度达到6N级以上的电子级硅烷气，成为国内首家能够规模化生产电子级硅烷气的公司，打破了国外企业在国内的垄断地位，成为国内卓越的电子级硅烷气供应商，硅烷气纯度达到国际先进水平。

2020年公司建成了以电子级硅烷气为原材料的区熔级多晶硅试验装置，目前公司区熔级多晶硅试验产品经检测各项指标已基本达到国外指标，并已初步完成下游厂商验证工作。根据市场调研，目前国内无国产化规模化制备区熔用多晶

硅的生产厂家，该产品具有进口替代的重要作用。

2) 公司现有非关联客户情况

报告期内，公司向 TCL 科技（000100.SZ）、隆基股份（601012.SH）、华特气体（688268.SH）、金宏气体（688106.SH）、爱旭股份（600732.SH）、绵阳惠科光电科技有限公司等国内主要的光伏、显示面板客户销售硅烷气，建立了良好的业务合作关系。

3) 公司新业务和新客户的扩展

2020 年，公司与宇通客车签订了氢燃料电池用高纯氢合作备忘录，2021 年 7 月公司已建成年产 1,600 万方高纯氢生产线，并正式向河南省内公交、电力客户等下游领域拓展。

2021 年下半年，硅烷科技的电子级硅烷气产品已完成了半导体制造商的合格供应商认定，并成功进入半导体领域。自此，硅烷气的客户将涵盖半导体、光伏、面板三大行业，受到了硅烷气全部重要下游行业的认可。

5、公司未来减少关联交易的举措

(1) 高纯氢气的销售拓展

随着碳中和和碳达峰的提出，各地政府出台了各种支持高纯氢气应用的产业政策，发行人所在省份也出台了相应政策，公司已经完成了向省内公交和电力行业客户的销售供应，并已成功推进高纯氢气在半导体客户的销售，正在与河南省内其他外部氢气客户进行洽谈，在河南省范围内向其供应氢气，随着供应关系的稳定和销售业务的扩张，高纯氢气销售规模将逐步扩大。

(2) 电子级硅烷气业务扩张

发行人电子级硅烷气主要用于光伏和显示面板镀膜使用。

近年来光伏行业随着技术进步，光伏发电已基本实现平价上网，具有补贴退坡后的独立商业生存能力，结合国家碳中和的提出，光伏行业未来具有较大的增长空间；

显示面板行业对硅烷气纯度要求很高，供应商进入壁垒较高，发行人已进入 TCL 华星光电、京东方、重庆惠科等国内面板公司供应商体系，随着显示面板

行业的技术升级和产能扩张，发行人电子级硅烷气也将持续扩张；

发行人已完成在半导体制造商的合格供应商认证工作，正在对接签署正式销售合同，半导体行业的销售需求增长将带动更多的电子级硅烷气进口替代，实现电子级硅烷气的销售增长。

公司募投项目之一为电子级硅烷气扩充产能项目，该硅烷气的销售主要都集中在非关联方客户，随着上述硅烷气销售规模的扩大，及中间产品三氯氢硅产量增长带来的销售扩张，也会带来非关联方销售占比的逐步提升。

(3) 区熔级（电子级）生产线的推进建设

公司募投项目之一为新建区熔级（电子级）生产线，区熔级（电子级）目前均依赖进口，建设投产完成供应商认证后，通过进口替代，能够较快扩张市场规模，区熔级（电子级）主要为半导体行业客户，均为非关联方客户，可有效提高非关联方销售占比。

综上，未来关联销售金额将会保持相对稳定，随着公司高纯氢气、电子级硅烷气及区熔级（电子级）多晶硅市场的拓展及公司业务的延伸，2021年后，将形成关联交易占比下降的趋势。

(四) 报告期内公司关联交易决策程序履行情况及独立董事核查意见

为保证公司与关联人之间的关联交易符合公平、公正、公开的原则，确保公司的关联交易行为不损害公司和非关联股东的合法权益，公司已在《公司章程》、《股东大会事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事工作制度》以及《关联交易决策制度》中，对公司关联交易的决策权限、决策程序、回避制度作出了详细规定。

2021年12月21日，公司召开第二届董事会第二十一次会议、第二届监事会第九次会议，对公司在报告期内关联交易的公允性进行了确认，关联董事已回避表决。

根据公司独立董事于2021年12月23日出具的专项意见，独立董事认为：“报告期内关联交易交易遵循“平等、自愿、等价、有偿”和“公平、公正、公开”的原则，不存在损害公司及其它股东利益的情形，不会对公司未来财务状况、

经营成果产生重大影响；对公司独立性没有影响，公司不会因此类交易对关联人形成依赖。

董事会审议该项关联交易议案的程序符合《公司法》、《证券法》等相关法律、法规的规定，表决时关联董事进行了回避，表决程序合法，不存在损害公司及全体股东，特别是中小股东利益的情形，符合全体股东的利益。”

（五）报告期内的关联方变化情况

报告期内，公司关联方变化情况详见本节“九、关联方、关联关系和关联交易情况”之“（一）关联方和关联关系”之“7、报告期内公司曾任董事、监事、高级管理人员”。

（六）规范关联交易的承诺函

为规范和减少关联交易，公司控股股东平煤神马集团承诺如下：

“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企业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。”

八、 其他事项

无。

第七节 财务会计信息

一、 发行人最近三年的财务报表

(一) 资产负债表

单位：元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
流动资产：			
货币资金	33,569,855.49	334,207,288.61	73,262,436.83
结算备付金			
拆出资金			
交易性金融资产			
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-		
衍生金融资产			
应收票据	313,150,583.86	159,459,833.11	85,016,306.05
应收账款	86,933,236.06	57,333,625.20	58,808,295.12
应收款项融资	81,767,385.78	109,707,342.66	49,499,438.21
预付款项	5,799,162.00	4,874,206.95	3,830,555.30
应收保费			
应收分保账款			
应收分保合同准备金			
其他应收款	1,915,021.86	2,083,318.26	504,921.47
其中：应收利息			
应收股利			
买入返售金融资产			
存货	41,465,044.29	34,540,530.80	18,490,752.35
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	3,413,608.28	639,163.16	7,190,286.90
流动资产合计	568,013,897.62	702,845,308.75	296,602,992.23
非流动资产：			
发放贷款及垫款			
债权投资			
可供出售金融资产	-		
其他债权投资			
持有至到期投资	-		
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	829,532,121.50	864,831,727.29	742,405,107.71
在建工程	16,920,497.61	4,180,257.12	-
生产性生物资产			

油气资产			
使用权资产	5,739,855.52		
无形资产	64,669,009.06	59,266,928.99	51,671,695.49
开发支出			
商誉			
长期待摊费用	19,208,985.07	24,762,869.31	1,713,419.18
递延所得税资产	13,626,377.83	14,208,031.54	15,183,154.49
其他非流动资产	48,774,600.00	750,000.00	2,610,490.40
非流动资产合计	998,471,446.59	967,999,814.25	813,583,867.27
资产总计	1,566,485,344.21	1,670,845,123.00	1,110,186,859.50
流动负债：			
短期借款	180,000,000.00	141,500,000.00	40,000,000.00
向中央银行借款			
拆入资金			
交易性金融负债			
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-		
衍生金融负债			
应付票据	73,000,000.00	195,000,000.00	94,214,262.20
应付账款	229,018,524.70	340,895,399.68	222,818,087.19
预收款项			148,651.07
合同负债	8,485,027.55	338,697.87	
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	8,605,571.79	9,141,340.68	6,733,623.43
应交税费	3,490,522.11	1,949,685.87	1,316,084.79
其他应付款	9,049,360.90	29,890,100.86	225,918,556.73
其中：应付利息			3,629,900
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	58,410,346.07	58,298,274.61	112,002,564.74
其他流动负债	244,224,891.93	159,503,863.83	85,016,306.05
流动负债合计	814,284,245.05	936,517,363.40	788,168,136.20
非流动负债：			
保险合同准备金			
长期借款	17,870,687.02	75,350,005.58	74,927,435.26
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债	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	49,774,385.89	53,691,348.85	57,608,311.81
递延所得税负债			

其他非流动负债			
非流动负债合计	70,862,065.20	129,041,354.43	132,535,747.07
负债合计	885,146,310.25	1,065,558,717.83	920,703,883.27
所有者权益（或股东权益）：			
股本	234,695,125.00	234,695,125.00	131,033,154.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	293,251,362.95	292,998,603.44	27,288,769.32
减：库存股			
其他综合收益			
专项储备		-	397,245.17
盈余公积	15,339,254.60	7,759,267.67	3,076,380.77
一般风险准备			
未分配利润	138,053,291.41	69,833,409.06	27,687,426.97
归属于母公司所有者权益合计	681,339,033.96	605,286,405.17	189,482,976.23
少数股东权益			
所有者权益合计	681,339,033.96	605,286,405.17	189,482,976.23
负债和所有者权益总计	1,566,485,344.21	1,670,845,123.00	1,110,186,859.50

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	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、营业总收入	721,390,597.41	510,805,250.07	368,846,488.03
其中：营业收入	721,390,597.41	510,805,250.07	368,846,488.03
利息收入			
已赚保费			
手续费及佣金收入			
二、营业总成本	633,030,569.55	468,160,850.71	351,338,403.75
其中：营业成本	547,167,820.38	394,972,986.81	285,600,356.33
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	2,305,332.91	2,988,455.91	1,318,799.33
销售费用	1,880,170.76	5,034,899.73	5,022,288.63
管理费用	41,321,505.82	26,436,584.62	22,540,654.85
研发费用	24,197,368.69	6,925,258.38	7,519,778.87
财务费用	16,158,370.99	31,802,665.26	29,336,525.74
其中：利息费用	17,520,002.15	36,536,262.35	29,617,609.78
利息收入	1,398,030.85	4,970,737.91	528,328.82
加：其他收益	11,359,424.74	4,806,119.11	5,116,962.96
投资收益（损失以“－”号填			

列)			
其中：对联营企业和合营企业的投资收益			
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）			
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）	-1,590,348.12	-16,471.16	-1,962,767.82
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-13,361,028.97		
资产处置收益（损失以“-”号填列）	1,347,046.35	1,325,472.94	
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	86,115,121.86	48,759,520.25	20,662,279.42
加：营业外收入	224,022.50	3,508,306.65	286,015.00
减：营业外支出	40,535.06	-	120,515.61
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	86,298,609.30	52,267,826.90	20,827,778.81
减：所得税费用	10,498,740.02	5,438,957.91	5,109,968.60
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	75,799,869.28	46,828,868.99	15,717,810.21
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）	75,799,869.28	46,828,868.99	15,717,810.21
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）	75,799,869.28	46,828,868.99	15,717,810.21
六、其他综合收益的税后净额			
（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) 可供出售金融资产公允价值变动损益	-		
(4) 金融资产重分类计入其他综合收益的金额			
(5) 持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-		
(6) 其他债权投资信用减值准备			
(7) 现金流量套期储备			
(8) 外币财务报表折算差额			
(9) 其他			
(二) 归属于少数股东的其他综合收益的税后净额			
七、综合收益总额	75,799,869.28	46,828,868.99	15,717,810.21
(一) 归属于母公司所有者的综合收益总额	75,799,869.28	46,828,868.99	15,717,810.21
(二) 归属于少数股东的综合收益总额			
八、每股收益：			
(一) 基本每股收益（元/股）	0.32	0.34	0.12
(二) 稀释每股收益（元/股）	0.32	0.34	0.12

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）现金流量表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	288,551,532.53	192,776,928.42	155,630,677.05
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			
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			
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产净增加额	-		
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		-	-

收到其他与经营活动有关的现金	114,256,610.13	25,940,040.01	4,812,780.10
经营活动现金流入小计	402,808,142.66	218,716,968.43	160,443,457.15
购买商品、接受劳务支付的现金	320,111,801.02	79,042,378.37	57,653,444.07
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	48,572,020.23	31,525,931.04	29,278,936.78
支付的各项税费	48,058,137.04	23,498,233.46	6,663,015.87
支付其他与经营活动有关的现金	33,513,730.36	97,710,478.46	66,218,414.59
经营活动现金流出小计	450,255,688.65	231,777,021.33	159,813,811.31
经营活动产生的现金流量净额	-47,447,545.99	-13,060,052.90	629,645.84
二、投资活动产生的现金流量：			
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			
投资活动现金流入小计	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	17,845,951.23	6,753,103.66	10,115,868.43
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			
投资活动现金流出小计	17,845,951.23	6,753,103.66	10,115,868.43
投资活动产生的现金流量净额	-10,041,051.23	-6,753,103.66	-10,115,868.43
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金		233,239,400.00	-
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	180,000,000.00	280,000,000.00	189,000,000.00
发行债券收到的现金		-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	50,000,000.00	420,000,000.00	20,000,000.00
筹资活动现金流入小计	230,000,000.00	933,239,400.00	209,000,000.00
偿还债务支付的现金	203,546,974.61	355,052,643.50	167,750,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	16,220,564.19	31,034,745.33	29,851,092.62
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	70,000,000.00	400,566,037.73	888,605.66
筹资活动现金流出小计	289,767,538.80	786,653,426.56	198,489,698.28

筹资活动产生的现金流量净额	-59,767,538.80	146,585,973.44	10,510,301.72
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	-117,256,136.02	126,772,816.88	1,024,079.13
加：期初现金及现金等价物余额	140,543,491.51	13,770,674.63	12,746,595.50
六、期末现金及现金等价物余额	23,287,355.49	140,543,491.51	13,770,674.63

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

(四) 股东权益变动表

单位：元

项目	2021 年度											
	归属于母公司所有者权益										少数 股东 权益	所有者权益合计
	股本	其他权益工 具			资本公积	减： 库存 股	其 他 综 合 收 益	专项储备	盈余公积	一般 风 险 准 备		
	优 先 股	永 续 债	其 他									
一、上年期末余额	234,695,125.00				292,998,603.44				7,759,267.67		69,833,409.06	605,286,405.17
加：会计政策变更												
前期差错更正												
同一控制下企业合并												
其他												
二、本年期初余额	234,695,125.00				292,998,603.44				7,759,267.67		69,833,409.06	605,286,405.17
三、本期增减变动金额(减少以“－”号填列)					252,759.51				7,579,986.93		68,219,882.35	76,052,628.79
(一)综合收益总额											75,799,869.28	75,799,869.28
(二)所有者投入和减少资本					252,759.51							252,759.51
1. 股东投入的普通股												
2. 其他权益工具持有者投入资本												
3. 股份支付计入所有者权益的金额												
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												
四、本年期末余额	234,695,125.00				293,251,362.95					15,339,254.60	138,053,291.41	681,339,033.96

单位：元

项目	2020 年度											少数股东权益	所有者权益合计
	归属于母公司所有者权益												
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收	专项储备	盈余公积	一般风险准	未分配利润		
优先股		永续债	其他										

					益			备		
一、上年期末余额	131,033,154.00			27,288,769.32		397,245.17	3,076,380.77		27,687,426.97	189,482,976.23
加：会计政策变更										
前期差错更正										
同一控制下企业合并										
其他										
二、本年期初余额	131,033,154.00			27,288,769.32		397,245.17	3,076,380.77		27,687,426.97	189,482,976.23
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	103,661,971.00			265,709,834.12		-397,245.17	4,682,886.90		42,145,982.09	415,803,428.94
（一）综合收益总额									46,828,868.99	46,828,868.99
（二）所有者投入和减少资本	103,661,971.00			265,709,834.12						369,371,805.12
1. 股东投入的普通股	103,661,971.00			263,665,707.79						367,327,678.79
2. 其他权益工具持有者投入资本										
3. 股份支付计入所有者权益的金额										
4. 其他				2,044,126.33						2,044,126.33
（三）利润分配							4,682,886.90		-4,682,886.90	
1. 提取盈余公积							4,682,886.90		-4,682,886.90	
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							-397,245.17				-397,245.17
1. 本期提取							3,772,272.51				3,772,272.51
2. 本期使用							4,169,517.68				4,169,517.68
(六) 其他											
四、本年期末余额	234,695,125.00				292,998,603.44			7,759,267.67		69,833,409.06	605,286,405.17

单位：元

项目	2019 年度											
	归属于母公司所有者权益										少数股东权益	所有者权益合计
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备		
	优先股	永续债	其他									
一、上年期末余额	131,033,154.00				23,536,750.36			171,890.64	1,504,599.75		13,541,397.78	169,787,792.53
加：会计政策变更												
前期差错更正												
同一控制下企业合并												
其他												
二、本年期初余额	131,033,154.00				23,536,750.36			171,890.64	1,504,599.75		13,541,397.78	169,787,792.53
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）					3,752,018.96			225,354.53	1,571,781.02		14,146,029.19	19,695,183.70
(一) 综合收益总额											15,717,810.21	15,717,810.21

(二) 所有者投入和减少资本				3,752,018.96						3,752,018.96
1. 股东投入的普通股										
2. 其他权益工具持有者投入资本										
3. 股份支付计入所有者权益的金额										
4. 其他				3,752,018.96						3,752,018.96
(三) 利润分配							1,571,781.02	-1,571,781.02		
1. 提取盈余公积							1,571,781.02	-1,571,781.02		
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						225,354.53				225,354.53
1. 本期提取						2,382,153.48				2,382,153.48
2. 本期使用						2,156,798.95				2,156,798.95
(六) 其他										
四、本年年末余额	131,033,154.00			27,288,769.32		397,245.17	3,076,380.77	27,687,426.97		189,482,976.23

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、 审计意见

2021 年度	
审计意见	无保留意见
审计报告中的特别段落	无
审计报告编号	信会师报字[2022]第 ZB10080 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	2022 年 3 月 15 日
注册会计师姓名	辛文学、赵康
2020 年度	
审计意见	无保留意见
审计报告中的特别段落	无
审计报告编号	信会师报字【2021】第 ZB10862 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	2021 年 4 月 29 日
注册会计师姓名	辛文学、赵康
2019 年度	
审计意见	无保留意见
审计报告中的特别段落	无
审计报告编号	信会师报字【2020】第 ZB21052 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	2020 年 4 月 29 日
注册会计师姓名	张金华、赵康

三、 财务报表的编制基准及合并财务报表范围

（一） 财务报表的编制基础

本公司编制的财务报表按照财政部颁布的企业会计准则及其应用指南、解释及其他有关规定（统称“企业会计准则”）编制。此外，本公司还按照中国证监会《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》（2014 年修订）披露有关财务信息。

本公司编制的财务报表以持续经营为基础列报。

本公司会计核算以权责发生制为基础。除某些金融工具外，本财务报表均以历史成本为计量基础。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

（二） 合并财务报表范围及变化情况

公司在报告期内无子公司，无需编制合并财务报表。

四、 会计政策、估计

(一) 会计政策和会计估计

具体会计政策和会计估计提示：

适用 不适用

本公司根据实际生产经营特点，依据相关企业会计准则的规定，对收入确认的交易和事项制定了若干项具体会计政策和会计估计。未提及的业务按企业会计准则中相关会计政策执行。

根据生产经营特点，依据企业会计准则的相关规定，本公司制定了收入确认等具体会计政策和会计估计，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

1. 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 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日的财务状况以及 2019 年度、2020 年度、2021 年度的经营成果和现金流量。

2. 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。

3. 营业周期

本公司营业周期为 12 个月。

4. 记账本位币

本公司采用人民币为记账本位币。本财务报表以人民币列示。

5. 同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

适用 不适用

6. 合并财务报表的编制方法

适用 不适用

7. 合营安排分类及共同经营会计处理方法

适用 不适用

8. 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。

9. 外币业务和外币报表折算

适用 不适用

10. 金融工具

适用 不适用

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

自 2019 年 1 月 1 日起的会计政策

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。

2019年1月1日前的会计政策

金融资产和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资产或金融负债，包括交易性金融资产或金融负债和直接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或金融负债；持有至到期投资；应收款项；可供出售金融资产；其他金融负债等。

2、金融工具的确认依据和计量方法

自2019年1月1日起的会计政策

(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。

2019年1月1日前的会计政策

（1）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）

取得时以公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）作为初始确认金额，相关的交易费用计入当期损益。

持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益，期末将公允价值变动计入当期损益。

处置时，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。

（2）持有至到期投资

取得时按公允价值（扣除已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。

持有期间按照摊余成本和实际利率计算确认利息收入，计入投资收益。实际利率在取得时确定，在该预期存续期间或适用的更短期间内保持不变。

处置时，将所取得价款与该投资账面价值之间的差额计入投资收益。

（3）应收款项

公司对外销售商品或提供劳务形成的应收债权，以及公司持有的其他企业的不包括在活跃市场上有报价的债务工具的债权，包括应收账款、其他应收款等，以向购货方应收的合同或协议价款作为初始确认金额；具有融资性质的，按其现值进行初始确认。

收回或处置时，将取得的价款与该应收款项账面价值之间的差额计入当期损益。

(4) 可供出售金融资产

取得时按公允价值(扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息)和相关交易费用之和作为初始确认金额。

持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益。期末以公允价值计量且将公允价值变动计入其他综合收益。但是,在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资,以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产,按照成本计量。

处置时,将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额,计入投资损益;同时,将原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额对应处置部分的金额转出,计入当期损益。

(5) 其他金融负债

按其公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。采用摊余成本进行后续计量。

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:

- 一收取金融资产现金流量的合同权利终止;
- 一金融资产已转移,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;
- 一金融资产已转移,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）、可供出售金融资产的情形）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）、可供出售金融资产的情形）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

自 2019 年 1 月 1 日起的会计政策

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。

2019 年 1 月 1 日前的会计政策

除以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外, 本公司于资产负债表日对金融资产的账面价值进行检查, 如果有客观证据表明某项金融资产发生减值的, 计提减值准备。

(1) 可供出售金融资产的减值准备:

期末如果可供出售金融资产的公允价值发生严重下降, 或在综合考虑各种相关因素后, 预期这种下降趋势属于非暂时性的, 就认定其已发生减值, 将原直接计入所有者权益的公允价值下降形成的累计损失一并转出, 确认减值损失。

对于已确认减值损失的可供出售债务工具, 在随后的会计期间公允价值已上升且客观上与确认原减值损失确认后发生的事项有关的, 原确认的减值损失予以转回, 计入当期损益。

可供出售权益工具投资发生的减值损失, 不通过损益转回。

(2) 应收款项坏账准备:

① 单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项:

单项金额重大的判断依据或金额标准: 应收账款期末余额单笔占期末余额比例在 5% 以上且金额在 300 万元以上、其他应收款期末余额单笔占期末余额比例在 5% 以上且金额在 100 万元以上。

单项金额重大并单独计提坏账准备的计提方法:

单独进行减值测试, 如有客观证据表明其已发生减值, 按预计未来现金流量现值低

于其账面价值的差额计提坏账准备，计入当期损益。单独测试未发生减值的应收款项，将其归入相应组合计提坏账准备。

②按信用风险特征组合计提坏账准备应收款项：

按信用风险特征组合计提坏账准备的计提方法

单项金额非重大的且不单独计提坏账准备的应收款项 账龄分析法

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的：

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1年以内（含1年，下同）	5	5
1-2年	10	10
2-3年	30	30
3-4年	65	65
4-5年	90	90
5年以上	100	100

③单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项：

单项金额不重大的应收款项，如有客观证据表明其已发生了减值，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，计入当期损益，公司对除应收账款和其他应收款外的应收款项，结合本公司的实际情况，确定预计损失率为零，对于个别信用风险特征明显不同的，单独分析确定预计损失率。

(3) 持有至到期投资的减值准备：

持有至到期投资减值损失的计量比照应收款项减值损失计量方法处理。

公司与可比公司的信用减值损失比例及确定依据

本公司与同行业可比上市公司坏账准备计提比例比较如下：

证券简称	坏账计提比例（%）					
	1年以内 (含1年)	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
华特气体	5	10	30	50	80	100
金宏气体	5	10	30	50	80	100
和远气体	3	8	20	30	50	100
凯美特气	5	10	30	50	50	100
本公司	5	10	30	65	90	100

注：同行业可比上市公司数据来源于各上市公司 2020 年年报。

上表可以看出，公司账龄 1 年以内的坏账准备计提政策与可比公司相比较为适中，公司应收账款账龄主要集中于 1 年以内。报告期内，公司严格按照计提政策计提了坏账

准备。

11. 应收票据

√适用 □不适用

应收票据的主要会计政策见本招股说明书“第七节财务会计信息/四、会计政策、估计/（一）会计政策和会计估计/10.金融工具”。

12. 应收款项

√适用 □不适用

公司对外销售商品或提供劳务形成的应收债权，以及公司持有的其他企业的不包括在活跃市场上有报价的债务工具的债权，包括应收账款、其他应收款等，以向购货方应收的合同或协议价款作为初始确认金额；具有融资性质的，按其现值进行初始确认。

收回或处置时，将取得的价款与该应收款项账面价值之间的差额计入当期损益。

公司与可比公司的预期信用损失（坏账计提）比例及确定依据

本公司与同行业可比上市公司坏账准备计提比例比较如下：

证券简称	坏账计提比例（%）					
	1年以内 (含1年)	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
华特气体	5	10	30	50	80	100
金宏气体	5	10	30	50	80	100
和远气体	3	8	20	30	50	100
凯美特气	5	10	30	50	50	100
本公司	5	10	30	65	90	100

注：同行业可比上市公司数据来源于各上市公司2020年年报。

上表可以看出，公司账龄1年以内的坏账准备计提政策与可比公司相比较为适中，公司应收账款账龄主要集中于1年以内。报告期内，公司严格按照计提政策计提了坏账准备。

公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄/逾期天数与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。对账龄组合，采用的预期信用损失率如下表所示：

应收账款账龄	预期损失率
逾期1年以内	5%
1-2年	10%
2-3年	30%
3-4年	65%
4-5年	90%

5 年以上	100%
-------	------

13. 应收款项融资

√适用 □不适用

参见本部分“10.金融工具”。

14. 其他应收款

√适用 □不适用

参见本部分“12.应收款项”。

15. 存货

√适用 □不适用

(1) 存货的分类

存货分类为：原材料、周转材料、库存商品、在产品、发出商品、低值易耗品等等。

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) 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。

16. 合同资产

适用 不适用

自 2020 年 1 月 1 日起的会计政策

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节“10.6、金融资产减值的测试方法及会计处理方法”中新金融工具准则下有关应收账款的会计处理。

17. 合同成本

适用 不适用

18. 持有待售资产

适用 不适用

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。

19. 债权投资

适用 不适用

20. 其他债权投资

适用 不适用

21. 长期应收款

适用 不适用

22. 长期股权投资

适用 不适用

23. 投资性房地产

适用 不适用

24. 固定资产

适用 不适用

（1） 固定资产确认条件

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) 固定资产分类及折旧方法

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
电子设备	年限平均法	5-10	5	9.50-19.00
运输设备	年限平均法	7-10	5	9.50-13.57

(3) 融资租入固定资产的认定依据、计价和折旧方法（未执行新租赁准则）

适用 不适用

(4) 其他说明

适用 不适用

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。

25. 在建工程

适用 不适用

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。

26. 借款费用

适用 不适用

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。

27. 生物资产

适用 不适用

28. 使用权资产

适用 不适用

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。

29. 无形资产与开发支出

适用 不适用

(1) 计价方法、使用寿命、减值测试

√适用 □不适用

(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。

各类无形资产的摊销方法、使用寿命和预计净残值如下：

类别	摊销方法	使用寿命（年）	残值率（%）
土地使用权	直线法	50	
专利权	直线法	10	
非专利技术			
软件	直线法	5-10	

(2) 内部研究开发支出会计政策

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。

30. 长期资产减值

√适用 □不适用

长期股权投资、采用成本模式计量的固定资产、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。

对于因企业合并形成的商誉、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。

本公司进行商誉减值测试，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。相关的资产组或者资产组组合，是能够从企业合并的协同效应中受益的资产组或者资产组组合。

在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，并与相关账面价值相比较，确认相应的减值损失。然后对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较其账面价值与可收回金额，如可收回金额低于账面价值的，减值损失金额首先抵减分摊至资产组或者资产组组合中商誉的账面价值，再根据资产组或者资产组组合中除商誉之外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

31. 长期待摊费用

适用 不适用

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
吸附剂	平均年限法	1-8 年

32. 合同负债

适用 不适用

自 2020 年 1 月 1 日起的会计政策

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。

33. 职工薪酬

(1) 短期薪酬的会计处理方法

√适用 □不适用

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

√适用 □不适用

(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

适用 不适用

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

适用 不适用

公司本报告期内无其他长期职工福利。

34. 租赁负债

适用 不适用

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。

35. 预计负债

适用 不适用

36. 股份支付

适用 不适用

37. 优先股、永续债等其他金融工具

适用 不适用

38. 收入、成本

适用 不适用

自 2020 年 1 月 1 日起的会计政策

披露要求：说明收入确认和计量所采用的会计政策、对于确定收入确认的时点和金额具有重大影响的判断以及这些判断的变更，包括确定履约进度的方法及采用该方法的

原因、评估客户取得所转让商品控制权时点的相关判断，在确定交易价格、估计计入交易价格的可变对价、分摊交易价格以及计量预期将退还给客户的款项等类似义务时所采用的方法、输入值和假设等。同类业务因采用不同经营模式导致收入确认会计政策存在差异的，应当分别披露。

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。

具体原则如下：

1、硅烷气销售收入分两种方式买方自提与送货到厂。由买方自提的于自提完成时，控制权转移至买方，确认营业收入实现；

2、对于送货到客户现场的硅烷气，需进行两次过磅，当硅烷气送达客户现场时进行第一次过磅，客户使用完成后再次过磅，将剩余硅烷气运回硅烷科技，两次过磅的差额即为客户认可的使用数量。故以第二次过磅时点为控制权发生转移时点，确认销售收入。

3、氢气全部通过管道进行输送销售，硅烷科技依据氢气管道的流量计数表数据与客户进行结算确认收入，确认时点为氢气流入客户流量表时，控制权发生转移，确认销售收入。

4、四氯化硅产品销售，公司根据合同约定将产品交付客户方，客户方在签收单上签字后确认收入。

5、化学品收入具体确认原则：相关化学品运送至客户现场，客户签收时，控制权转移至客户方，确认营业收入实现，公司按照总额法确认相关化学品收入；

6、TGM 服务收入具体确认原则：公司向下游客户提供的全面气体管理服务，属于在某一时段内履行的履约义务，在提供服务的时间段内履行履约义务，按照履约期间确认收入；

7、制氮设备租赁及制氮技术服务收入具体确认原则：公司将设备租赁给客户使用，并派驻技术人员进行指导，属于在某一时段内履行的履约义务，公司按照履约期间确认收入。

2020 年 1 月 1 日前的会计政策

1、销售商品收入确认的一般原则

(1) 本公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；

(2) 本公司既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；

(3) 收入的金额能够可靠地计量；

(4) 相关的经济利益很可能流入本公司；

(5) 相关的、已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

2、具体原则

本公司的营业收入主要为硅烷气及氢气销售收入，收入确认政策如下：

1、硅烷气销售收入分两种方式买方自提与送货到厂。由买方自提的于自提完成时确认营业收入实现；

2、对于送货到客户现场的硅烷气，需进行两次过磅，当硅烷气送达客户现场时进行第一次过磅，客户使用完成后再次过磅，两次过磅的差额即为客户认可的使用数量。故以第二次过磅时为收入确认的时点，确认已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，开具销售发票，确认销售收入。

3、氢气全部通过管道进行输送销售，硅烷科技依据出气口的流量计数表计量数与客户进行结算确认收入，确认时点为氢气流经出流量表时。销售产品，公司根据合同约定将产品交付客户方，客户方在签收单上签字确认，确认已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，开具销售发票，确认销售收入。

39. 政府补助

√适用 □不适用

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。

本公司将政府补助划分为与资产相关的具体标准为：政府补贴文件中明确规定资金专项用途，且该资金用途使用后公司将最终形成长期资产的政府补助。

本公司将政府补助划分为与收益相关的具体标准为：政府补贴文件中明确规定资金用途为补贴公司的发生的或将要发生的费用，以及收到的政府各种奖励资金等。

对于政府文件未明确规定补助对象的，本公司将该政府补助划分为与资产相关或与收益相关的判断依据为：对于综合性项目的政府补助，将其分解为与资产相关的部分和与收益相关的部分，分别进行会计处理；难以区分的，将政府补助整体归类为与收益相关的政府补助，视具体情况计入当期损益，或者在项目期内分期确认为当期收益。

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。

40. 递延所得税资产和递延所得税负债

适用 不适用

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。

对与子公司、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。对与子公司、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。

41. 租赁

适用 不适用

自 2021 年 1 月 1 日起的会计政策

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。

本公司按照附注“三、(十七)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节“10、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，本公司按照本节“10、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

公司按照本节“38、收入、成本”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节“10、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节“10、金融工具”。

2021年1月1日前的会计政策

租赁分为融资租赁和经营租赁。融资租赁是指实质上转移了与资产所有权有关的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。

1、经营租赁会计处理

(1) 公司租入资产所支付的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，计入当期费用。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用。

资产出租方承担了应由公司承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分摊，计入当期费用。

(2) 公司出租资产所收取的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，确认为租赁相关收入。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用；如金额较大的，则予以资本化，在整个租赁期间内按照与租赁相关收入确认相同的基础分期计入当期收益。

公司承担了应由承租方承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金收入总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分配。

2、融资租赁会计处理

(1) 融资租入资产：公司在承租开始日，将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认的融资费用。公司采用实际利率法对未确认的融资费用，在资产租赁期间内摊销，计入财务费用。公司发生的初始直接费用，计入租入资产价值。

(2) 融资租出资产：公司在租赁开始日，将应收融资租赁款，未担保余值之和与其现值的差额确认为未实现融资收益，在将来收到租金的各期间内确认为租赁收入。公司发生的与出租交易相关的初始直接费用，计入应收融资租赁款的初始计量中，并减少租赁期内确认的收益金额。

42. 所得税

适用 不适用

所得税包括当期所得税和递延所得税。除由于企业合并产生的调整商誉，或与直接计入所有者权益的交易或者事项相关的递延所得税计入所有者权益外，均作为所得税费用计入当期损益。

43. 与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准

公司根据自身所处的行业和发展阶段，从项目的性质和金额两方面判断财务信息的重要性。重大事项标准为当年利润总额的 5%，或金额虽未达到当年利润总额的 5%但公司认为较为重要的相关事项。在判断项目性质的重要性时，本公司主要考虑该项目在性质上是否属于日常活动、是否显著影响本公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素；在判断项目金额大小的重要性时，本公司主要考虑该项目金额占所有者权益总额、营业收入总额、净利润等直接相关项目金额的比重较大或占所属报表明列项目金额的比重较大。

44. 重大会计判断和估计

公司根据历史经验和其它因素，包括对未来事项的合理预期，对所采用的重要会计估计和关键假设进行持续的评价。很可能导致下一会计年度资产和负债的账面价值出现重大调整风险的重要会计估计和关键假设列示如下：

金融资产的分类

公司在确定金融资产的分类时涉及的重大判断包括业务模式及合同现金流量特征的分析等。

公司在金融资产组合的层次上确定管理金融资产的商业模式，考虑的因素包括评价和向关键管理人员报告金融资产业绩的方式、影响金融资产业绩的风险及其管理方式、以及相关业务管理人员获得报酬的方式等。

公司在评估金融资产的合同现金流量是否与基本借贷安排相一致时，存在以下主要判断：本金是否可能因提前还款等原因导致在存续期内的时间分布或者金额发生变动；利息是否仅包括货币时间价值、信用风险、其他基本借贷风险以及与成本和利润的对价。例如，提前偿付的金额是否仅反映了尚未支付的本金及以未偿付本金为基础的利息，以及因提前终止合同而支付的合理补偿。

应收账款预期信用损失的计量

公司通过应收账款违约风险敞口和预期信用损失率计算应收账款预期信用损失，并基于违约概率和违约损失率确定预期信用损失率。在确定预期信用损失率时，公司使用内部历史信用损失经验等数据，并结合当前状况和前瞻性信息对历史数据进行调整。在

考虑前瞻性信息时，公司使用的指标包括经济下滑的风险、外部市场环境、技术环境和客户情况的变化等。公司定期监控并复核与预期信用损失计算相关的假设。

递延所得税资产

在很有可能有足够的应纳税利润来抵扣亏损的限度内，应就所有未利用的税务亏损确认递延所得税资产。这需要管理层运用大量的判断来估计未来应纳税利润发生的时间和金额，结合纳税筹划策略，以决定应确认的递延所得税资产的金额。

45. 其他重要的会计政策和会计估计

适用 不适用

(二) 会计政策和会计估计分析

适用 不适用

五、 分部信息

适用 不适用

(一) 主营业务收入按产品类别列示

报告期内，公司主营业务收入按产品类别列示如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
电子级硅烷气	16,370.56	25.24%	12,435.71	28.05%	10,306.07	35.63%
四氯化硅	517.83	0.80%	1,701.60	3.84%	1,105.14	3.82%
氢气	47,760.37	73.63%	30,191.54	68.11%	17,517.17	60.55%
高纯氢气	217.17	0.33%				
合计	64,865.93	100.00%	44,328.85	100.00%	28,928.37	100.00%

(二) 营业收入按销售区域列示

报告期内，公司主营业务收入按销售区域列示如下：

单位：万元

地区	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
华中	49,824.67	76.81%	32,464.45	73.24%	19,241.82	66.52%
华东	6,837.37	10.54%	6,618.19	14.93%	5,737.66	19.83%
华南	3,375.69	5.20%	2,330.32	5.26%	2,170.96	7.50%
西北	1,754.70	2.71%	1,450.50	3.27%	230.34	0.80%
华北	1,651.76	2.55%	1,112.42	2.51%	1,512.08	5.23%
西南	1,384.20	2.13%	324.45	0.73%	7.33	0.03%
其他	37.54	0.06%	28.51	0.06%	28.20	0.10%
合计	64,865.93	100.00%	44,328.85	100.00%	28,928.37	100.00%

六、 非经常性损益

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非流动性资产处置损益	134.70	132.55	
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免			
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	1,135.94	480.61	511.7
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费			
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	18.35	350.83	16.55
其他符合非经常性损益定义的损益项目			
小计	1,289.00	963.99	528.25
减：所得税影响数	322.25	241.00	135.07
少数股东权益影响额	-		
合计	966.75	722.99	396.18
非经常性损益净额	966.75	722.99	396.18
归属于母公司股东的净利润	7,579.99	4,682.89	1,571.78
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	6,613.24	3,959.89	1,175.60
归属于母公司股东的非经常性损益净额占归属于母公司股东的净利润的比例 (%)	12.75%	15.44%	25.21%

非经常性损益分析：

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司的非经常性损益分别为 396.18 万元、722.99 万元和 966.75 万元，主要为计入当期损益的政府补助和除此之外其他的营业外收入。

七、 主要会计数据及财务指标

项目	2021 年 12 月 31 日 /2021 年度	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度	2019 年 12 月 31 日 /2019 年度
资产总计(元)	1,566,485,344.21	1,670,845,123.00	1,110,186,859.50
股东权益合计(元)	681,339,033.96	605,286,405.17	189,482,976.23
归属于母公司所有者的股东权益(元)	681,339,033.96	605,286,405.17	189,482,976.23
每股净资产(元/股)	2.90	2.58	1.45
归属于母公司所有者的每股净资产	2.90	2.58	1.45

产(元/股)			
资产负债率(合并)(%)	56.51%	63.77%	82.93%
资产负债率(母公司)(%)	56.51%	63.77%	82.93%
营业收入(元)	721,390,597.41	510,805,250.07	368,846,488.03
毛利率(%)	24.15%	22.68%	22.57%
净利润(元)	75,799,869.28	46,828,868.99	15,717,810.21
归属于母公司所有者的净利润(元)	75,799,869.28	46,828,868.99	15,717,810.21
扣除非经常性损益后的净利润(元)	66,132,400.38	39,598,944.97	11,755,963.45
归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润(元)	66,132,400.38	39,598,944.97	11,755,963.45
息税折旧摊销前利润(元)	178,053,875.54	151,247,071.93	95,337,167.40
加权平均净资产收益率(%)	11.79%	21.14%	8.85%
扣除非经常性损益后净资产收益率(%)	10.28%	17.87%	6.62%
基本每股收益(元/股)	0.32	0.34	0.12
稀释每股收益(元/股)	0.32	0.34	0.12
经营活动产生的现金流量净额(元)	-47,447,545.99	-13,060,052.90	629,645.84
每股经营活动产生的现金流量净额(元)	-0.20	-0.06	0.00
研发投入占营业收入的比例(%)	3.35%	1.36%	2.04%
应收账款周转率	10.00	8.80	9.17
存货周转率	14.40	14.89	17.70
流动比率	0.70	0.75	0.38
速动比率	0.65	0.71	0.35

主要会计数据及财务指标计算公式及变动简要分析:

各指标计算方法如下:

1、流动比率=流动资产÷流动负债

2、速动比率=(流动资产-存货净额)÷流动负债

3、资产负债率=负债总额÷资产总额×100%

4、归属于母公司股东的每股净资产=归属于母公司股东的所有权益合计÷期末股本(实收资本)

5、应收账款周转率=营业收入÷应收账款余额平均余额

6、存货周转率=营业成本÷存货净额平均余额

7、息税折旧摊销前利润=利润总额+计入财务费用的利息支出+折旧+摊销

8、利息保障倍数=(利润总额+计入财务费用的利息支出+折旧+摊销)÷计入财务费用的利息支出总额

9、每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额÷期末股本(实收资本)

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额÷期末股本(实收资本)

10、加权平均净资产收益率的计算公式如下:

加权平均净资产收益率=P0/(E0+NP÷2+Ei×Mi÷M0-Ej×Mj÷M0±Ek×Mk÷M0)

其中: P0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润; NP 为归属于公司普通股股东的净利润; E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产; Ei 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产; Ej 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产; M0 为报告期月份数; Mi 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数; Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数; Ek 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动; Mk 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

报告期发生同一控制下企业合并的，计算加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从报告期期初起进行加权；计算扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从合并日的次月起进行加权。计算比较期间的加权平均净资产收益率时，被合并方的净利润、净资产均从比较期间期初起进行加权；计算比较期间扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产不予加权计算（权重为零）。

11、基本每股收益可参照如下公式计算：

基本每股收益= $P0 \div S$

$S = S0 + S1 + Si \times Mi \div M0 - Sj \times Mj \div M0 - Sk$

其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；

S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 为报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

12、稀释每股收益可参照如下公式计算：

稀释每股收益= $P1 / (S0 + S1 + Si \times Mi \div M0 - Sj \times Mj \div M0 - Sk + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中，P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

八、 盈利预测

适用 不适用

第八节 管理层讨论与分析

一、经营核心因素

(一) 影响收入、成本、费用和利润的主要因素

1、影响收入的主要因素

影响公司收入的主要因素是经济及行业发展周期、市场供需关系、所占市场份额、公司产品的生产工艺和设备装置以及产能利用情况。公司所属行业为化学原料及化学制品制造业，行业发展前景和竞争状况将影响公司业务规模及其增长率，行业具体情况详见本招股说明书“第五节业务与技术”之“二、行业基本情况”之“（三）行业基本情况及发展趋势”。

公司通过多年的技术积累和科研攻关，将掌握的电子级硅烷气和氢气领域的核心技术逐步投入到生产当中，对公司的发展起到了推进作用，实现了良好的经济效益。

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，同样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，拥有较大的市场份额，通过不断维护现有客户并大力拓展下游客户，将对公司产品销量起到重要影响。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。公司2019年新增加了工业氢气生产及销售业务，公司的工业氢气生产装置在产业园区及周边已经形成了规模优势，产生了资金壁垒、技术壁垒以及客户壁垒等，稳稳占据了在区域内氢气市场的龙头地位。

2、影响成本的主要因素

影响公司成本的主要因素是原材料采购价格、能源采购价格和生产相关的制造费用。公司原材料主要为硅粉、三氯氢硅、焦炉煤气等，所以各项原材料的价格变动对公司原材料成本影响较大，硅粉、三氯氢硅价格参照国内的市场价格；公司的焦炉煤气主要来源于关联方首山化工，定价参考与非关联方销售价格，报告期内的采购价格保持稳定。公司采购的能源主要为生产过程中消耗的燃料和动力，包括电力、蒸汽等，均来自关联方首山化工、首创化工采购，报告期内采购价格基本保持稳定；制造费用主要为生产设备的折旧费、维修费用，会随着生产设备的使用周期、运行工况和维修质量发生变动。

3、影响费用的主要因素

公司期间费用主要由销售运费、销售及管理人员薪酬和利息支出构成。物流价格、销售人员工资、管理人员的工资、折旧摊销、贷款规模及利率水平是影响公司期间费用的主要因素。

4、影响利润的主要因素

公司净利润主要来源于营业利润，营业收入、营业成本、期间费用、政府退税、补贴及奖励是其主要影响因素，营业外收支对公司净利润影响程度较小。

(二) 对公司具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标分析

1、主营业务毛利率是对公司具有核心意义的财务指标

公司主营业务主要分为电子级硅烷气及氢气的研发、生产、销售。毛利率是公司技术水平、市场开拓能力、定价能力、成本控制能力以及公司经营管理能力等的综合体现。

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司的主营业务毛利率分别为 21.80%、24.24% 和 24.02%。2020 年度，主营业务毛利率较上年增长 2.45 个百分点，主要受益于氢气毛利占比的增加，氢气业务毛利率较高。2021 年度，主营业务毛利率保持稳定，变动较小。

2、主营业务收入增长率是影响公司业绩变动的重要财务指标

营业收入增长率能较好的反映公司主营业务发展状况，代表公司业务的发展速度。2020 年、2021 年营业收入较上年分别增长 38.49%、41.23%，主要原因系：公司于 2018 年底收购首创化工制氢二期生产线，相关资产于年底完成交割，此外，公司于 2020 年 8 月收购首创化工制氢一期生产线，相关资产于 2020 年 8 月 20 日完成交割，收购完成后，氢气业务成为公司重要的业务增长点，公司的收入结构发生较大变动。

3、财务费用率是影响公司业绩变动的重要财务指标

财务费用率反映了公司融资规模及融资成本，过高的财务费用率会形成公司的负担，财务费用主要为短期借款和长期借款产生的利息支出和票据贴现利息支出，2019 年度至 2021 年度，公司财务费用率分别为 7.95%、6.23%和 2.24%，报告期内，公司财

务费用率较高，主要原因是公司近几年新建产线，导致借款金额增加，而且由于公司目前尚未上市，融资渠道较少且融资成本高，多种因素共同推高公司的财务费用率，待未来实现上市后，融资成本降低，此种情况将得到有效缓解。

4、行业发展趋势是对公司具有核心意义的非财务指标

公司主要产品属于化学原料及化学制品制造业中的“其他基础化学原料制造”细分行业，氢气属于工业气体，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，其下游领域包括集成电路、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”；硅烷气属于电子特种气体，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；综上所述，未来行业发展趋势将对公司的盈利能力产生重要影响。

二、 资产负债等财务状况分析

（一） 应收款项

1. 应收票据

适用 不适用

（1） 应收票据分类列示

单位：万元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
银行承兑汇票	31,315.06	15,945.98	8,501.63
商业承兑汇票		-	-
合计	31,315.06	15,945.98	8,501.63

（2） 报告期各期末公司已质押的应收票据

适用 不适用

（3） 报告期各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

适用 不适用

单位：元

项目	2021年12月31日	
	报告期期末终止确认金额	报告期期末未终止确认金额
银行承兑汇票		24,312.18
商业承兑汇票		
合计		24,312.18

单位：万元

项目	2020年12月31日	
	报告期期末终止确认金额	报告期期末未终止确认金额
银行承兑汇票		15,945.98
商业承兑汇票		
合计		15,945.98

单位：万元

项目	2019年12月31日	
	报告期期末终止确认金额	报告期期末未终止确认金额
银行承兑汇票		8,501.63
商业承兑汇票		
合计		8,501.63

(4) 报告期各期末公司因出票人未履约而将其转应收账款的票据

适用 不适用

(5) 按坏账计提方法分类披露

单位：万元

类别	2021年12月31日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的应收票据					
按组合计提坏账准备的应收票据	31,315.06	100.00%			31,315.06
其中：银行承兑汇票	31,315.06	100.00%			31,315.06
合计	31,315.06	100.00%			31,315.06

单位：万元

类别	2020年12月31日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的应收票据					
其中：银行承兑汇票	15,945.98	100.00%			15,945.98
按组合计提坏账准备的应收票据	15,945.98	100.00%	-	-	15,945.98
合计	15,945.98	100.00%	-	-	15,945.98

单位：万元

类别	2019年12月31日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备的应收票据					
按组合计提坏账准备的应收票据	8,501.63	100.00%	-	-	8,501.63
其中：银行承兑汇票	8,501.63	100.00%			8,501.63
合计	8,501.63	100.00%	-	-	8,501.63

1) 按单项计提坏账准备:

适用 不适用

2) 按组合计提坏账准备:

适用 不适用

单位：万元

组合名称	2021年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
银行承兑汇票	31,315.06		
合计	31,315.06		

单位：万元

组合名称	2020年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
银行承兑汇票	15,945.98		
合计	15,945.98		

单位：万元

组合名称	2019年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
银行承兑汇票	8,501.63	-	-
合计	8,501.63	-	-

确定组合依据的说明:

2019年-2021年，公司适用新金融工具准则，参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

3) 如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请按下表披露坏账准备的相关信息:

适用 不适用

(6) 报告期内计提、收回或转回的坏账准备情况

适用 不适用

(7) 报告期内实际核销的应收票据情况

适用 不适用

(8) 科目具体情况及说明：

报告期内，公司的销售货款主要采用银行承兑汇票的结算方式。2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司应收票据分别为 8,501.63 万元、15,945.98 万元和 31,315.06 万元。报告期内，应收票据余额逐年上升，主要原因系报告期内客户多以银行承兑汇票支付货款，随着公司营业收入大幅增加，应收票据余额增速较快。公司将银行承兑汇票作为销售货款的结算方式与下游企业进行结算，符合行业惯例。

公司根据近期公开信息披露的票据违约情况、《中国银保监会办公厅关于进一步加强企业集团财务公司票据业务监管的通知》（银保监办发【2019】133 号）并参考《上市公司执行企业会计准则案例解析（2019）》等，遵照谨慎性原则对承兑人的信用等级进行了划分，分为信用等级较高的 6 家大型商业银行和 9 家上市股份制商业银行（以下简称“信用等级较高银行”）以及信用等级一般的其他商业银行及财务公司（以下简称“信用等级一般银行”）。6 家大型商业银行分别为中国银行股份有限公司、中国农业银行股份有限公司、中国建设银行股份有限公司、中国工商银行股份有限公司、中国邮政储蓄银行股份有限公司、交通银行股份有限公司，9 家上市股份制商业银行分别为招商银行股份有限公司、上海浦东发展银行股份有限公司、中信银行股份有限公司、中国光大银行股份有限公司、华夏银行股份有限公司、中国民生银行股份有限公司、平安银行股份有限公司、兴业银行股份有限公司、浙商银行股份有限公司。上述银行信用良好，拥有国资背景或为上市银行，资金实力雄厚，经营情况良好，根据 2020 年银行主体评级情况，上述银行主体评级均达到 AAA 级且未来展望稳定，公开信息未发现曾出现票据违约到期无法兑付的负面新闻，因此公司将其划分为信用等级较高银行。其余银行划分为信用等级一般的银行。

公司对应收票据终止确认的具体判断依据为由信用等级较高银行承兑的银行承兑汇票在背书或贴现时终止确认，由信用等级一般银行承兑的银行承兑汇票以及商业承兑汇票在背书或贴现时继续确认应收票据，待到期兑付后终止确认。

根据新金融工具准则规定，2019年1月1日起，对于由较高信用等级商业银行承兑的银行承兑汇票，公司依据新金融工具准则的相关规定将其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，在“应收款项融资”项目列报，公司信用等级一般银行承兑的银行承兑汇票和商业承兑汇票即使背书或贴现不终止确认，在“应收票据”项目列报。

2. 应收款项融资

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
应收票据	8,176.74	10,970.73	4,949.94
应收账款	-	-	-
合计	8,176.74	10,970.73	4,949.94

应收款项融资本期增减变动及公允价值变动情况：

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2019.1.1	本期新增	本期终止确认	其他变动	2019.12.31	累计在其他综合收益中确认的损失准备
银行承兑汇票	-	23,295.23	18,345.28	-	4,949.94	
商业承兑汇票	-	-	-	-	-	
合计	-	23,295.23	18,345.28	-	4,949.94	

单位：万元

项目	2019.12.31	本期新增	本期终止确认	其他变动	2020.12.31	累计在其他综合收益中确认的损失准备
银行承兑汇票	4,949.94	38,580.74	32,559.95	-	10,970.73	
商业承兑汇票	-	-	-	-	-	
合计	4,949.94	38,580.74	32,559.95	-	10,970.73	

单位：万元

项目	2020.12.31	本期新增	本期终止确认	其他变动	2021.12.31	累计在其他综合收益中确认的损失准备
银行承兑汇票	10,970.73	34,378.28	37,172.27	-	8,176.74	
商业承兑汇票	-	-	-	-	-	
合计	10,970.73	34,378.28	37,172.27	-	8,176.74	

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请参照其他应收款披露：

□适用 √不适用

科目具体情况及说明：

(1) 应收票据终止确认及新金融工具准则的影响

公司依据 2019 年 1 月 1 日开始实施的《企业会计准则第 22 号金融工具确认和计量》及财政部《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知（财会〔2019〕6 号）》要求，调整相关金融工具的列报。

考虑到公司在报告期内应收票据背书较为频繁、涉及金额也较大的客观事实，公司关键管理人员判断应收票据的业务模式既以收取合同现金流量又以出售为目标。根据《企业会计准则第 22 号金融工具确认和计量》第十八条的相关规定，将公司的应收票据分类为“以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产”。截止至 2021 年 6 月 30 日，公司在应收款项融资科目列报的金额为 8,673.09 万元。

（2）报告期内的票据收款情况

报告期内，公司各期收款金额中票据收款占比如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
银行承兑汇票收款	72,547.87	51,644.54	34,567.03
收款总额	91,322.53	57,475.17	41,816.04
票据收款占比	79.44%	89.86%	82.66%

上述承兑汇票收款包括收到的兼有收取合同现金流量及出售目的业务模式的银行承兑汇票。报告期内，公司各期收款金额中票据收款占比基本保持稳定，公司预计未来票据收款维持当前水平，变化不大。

（3）坏账计提情况

报告期内，公司应收款项融资均系信用风险相对较低的银行承兑汇票，应收票据为已背书或已贴现未到期且未终止确认的银行承兑汇票。票据到期后均已兑付，未发生票据退回转为应收账款的情况，亦未发生应收票据被后手单位追索的情形，坏账风险较小，预期无信用减值损失风险，银行承兑汇票公允价值与其可兑付的票面金额一致，因而未计提应收票据相关信用减值损失。

与同行业可比上市公司金宏气体、华特气体、和远气体和侨源气体就相关减值政策对比如下：

项目	公司	金宏气体	华特气体	和远气体	侨源气体
银行承兑汇票	未计提	未计提	未计提	未计提	未计提
商业承兑汇票	不适用	有计提	有计提	有计提	有计提

公司与同行业可比均未对银行承兑汇票计提减值。

3. 应收账款

√适用 □不适用

(1) 按账龄分类披露

单位：万元

账龄	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
1年以内	9,135.49	6,010.69	6,190.35
其中：X月-X月			
X月-X月			
1至2年		25.78	-
2至3年	20.86	-	-
3年以上		-	-
3至4年		-	-
4至5年		-	-
5年以上		-	-
合计	9,156.36	6,036.48	6,190.35

(2) 按坏账计提方法分类披露

单位：万元

类别	2021年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备的应收账款					
按组合计提坏账准备的应收账款	9,156.36	100%	463.03	5.06%	8,693.32
其中：账龄组合	9,156.36	100%	463.03	5.06%	8,693.32
合计	9,156.36	100%	463.03	5.06%	8,693.32

单位：万元

类别	2020年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备的应收账款					
按组合计提坏账准备的应收账款	6,036.48	100%	303.11	5.02%	5,733.36
其中：账龄组合	6,036.48	100%	303.11	5.02%	5,733.36
合计	6,036.48	100%	303.11	5.02%	5,733.36

单位：万元

类别	2019年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备的应收账款					
按组合计提坏账准备的应收账款					
其中：账龄组合					
合计					

按单项计提坏账准备的应收账款					
按组合计提坏账准备的应收账款	6,190.35	100%	309.52	5.00%	5,880.83
其中：账龄组合	6,190.35	100%	309.52	5%	5,880.83
合计	6,190.35	100%	309.52	5%	5,880.83

1) 按单项计提坏账准备:

适用 不适用

2) 按组合计提坏账准备:

适用 不适用

单位：万元

组合名称	2021年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
1年以内	9,135.49	456.77	5.00%
1-2年	-	-	-
2-3年	20.86	6.26	30.00%
合计	9,156.36	463.03	5.06%

单位：万元

组合名称	2020年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
1年以内	6,010.69	300.53	5.00%
1-2年	25.78	2.58	10.00%
合计	6,036.48	303.11	5.02%

单位：万元

组合名称	2019年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
1年以内	6,190.35	309.52	5.00%
1-2年			
合计	6,190.35	309.52	5.00%

确定组合依据的说明:

2019年末、2020年末及2021年末，公司按照信用风险特征组合计提坏账准备。

3) 如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请按下表披露坏账准备的相关信息:

适用 不适用

(3) 报告期计提、收回或转回的坏账准备情况

√适用 □不适用

单位：万元

类别	2020年12月31日	本期变动金额			2021年12月31日
		计提	收回或转回	核销	
账龄组合	303.11	159.92	-	-	463.03
合计	303.11	159.92	-	-	463.03

单位：万元

类别	2019年12月31日	本期变动金额			2020年12月31日
		计提	收回或转回	核销	
账龄组合	309.52			6.4	303.11
合计	309.52	-	-	6.4	303.11

单位：万元

类别	2018年12月31日	本期变动金额			2019年12月31日
		计提	收回或转回	核销	
账龄组合	114.08	195.43			309.52
合计	114.08	195.43	-	-	309.52

其中报告期坏账准备收回或转回金额重要的：

□适用 √不适用

其他说明：

目前，公司正在逐步完善应收账款管理制度，提升应收账款回款率：硅烷气、氢气的销售业务根据客户的不同设置不同的信用期，并采取应收账款与业务人员收入挂钩考核等措施。

(4) 本期实际核销的应收账款情况

□适用 √不适用

(5) 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

单位：万元

单位名称	2021年12月31日		
	应收账款	占应收账款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备
河南神马尼龙化工有限责任公司	1,189.89	13.00%	59.49
宁夏隆基乐叶科技有限公司	740.43	8.09%	37.02
山西潞安太阳能科技有限责任公司	700.12	7.65%	35.01
西安隆基乐叶光伏科	657.06	7.18%	32.85

技有限公司			
深圳市华星光电半导体显示技术有限公司	627.17	6.85%	31.36
合计	3,914.68	42.75%	195.73

单位：万元

单位名称	2020年12月31日		
	应收账款	占应收账款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备
河南神马尼龙化工有限责任公司	1,004.81	16.65%	50.24
宁夏隆基乐叶科技有限公司	540.83	8.96%	27.04
东台市梓骞科技发展有限公司	466.91	7.73%	23.35
中国平煤神马集团尼龙科技有限公司	366.37	6.07%	18.32
山西潞安太阳能科技有限责任公司	358.43	5.94%	17.92
合计	2,737.35	45.35%	136.87

单位：万元

单位名称	2019年12月31日		
	应收账款	占应收账款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备
河南神马尼龙化工有限责任公司	2,104.77	34.00%	105.24
TCL 华星光电技术有限公司	509.46	8.23%	25.47
东台市梓骞科技发展有限公司	419.13	6.77%	20.96
江西华特电子化学品有限公司	397.17	6.42%	19.86
山西潞安太阳能科技有限责任公司	383.87	6.20%	19.19
合计	3,814.4	61.62%	190.72

其他说明：

2019年末、2020年末和2021年末，公司应收账款前五名客户合计金额占期末全部应收账款余额的比例分别为61.62%、45.35%和42.75%，均为具有良好合作基础的客户和贸易商，资信情况良好。2021年末前五名客户中无新增客户。

(6) 报告期各期末信用期内的应收账款

单位：万元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
----	-------------	-------------	-------------

	金额	占比	金额	占比	金额	占比
信用期内应收账款	9,074.31	99.10%	6,010.70	99.57%	6,164.57	99.58%
信用期外应收账款	82.05	0.90%	25.78	0.43%	25.78	0.42%
应收账款余额合计	9,156.36	100.00%	6,036.48	100.00%	6,190.35	100.00%

(7) 应收账款期后回款情况

单位：万元

项目	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
期末应收账款余额	9,156.36	-	6,036.48	-	6,190.35	-
截止2022年2月28日回收金额	5,365.02		6,010.69		6,164.56	
回收占比	58.59%		99.57%		99.58%	

(8) 因金融资产转移而终止确认的应收账款

适用 不适用

(9) 转移应收账款且继续涉入形成的资产、负债金额

适用 不适用

(10) 科目具体情况及说明

无

4. 其他披露事项：

无

5. 应收款项总体分析

1) 应收账款总体情况

报告期内，公司应收账款的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日 /2021年度	2020年12月31日 /2020年度	2019年12月31日 /2019年度
应收账款余额	9,156.36	6,036.48	6,190.35
应收账款净额（注1）	8,693.32	5,733.36	5,880.83
营业收入	72,139.06	51,080.53	36,884.65
应收账款净额占当期营业收入比例	12.05%	11.22%	15.94%

注1：应收账款净额=应收账款余额-坏账准备余额

2019年末、2020年末和2021年末，公司应收账款净额分别为5,880.83万元、5,733.36

万元和 8,693.32 万元。报告期内，公司应收账款占总资产比例不大。

2020 年末，公司应收账款金额较为稳定，主要原因为公司积极清收应收款项，收入规模增长的同时应收账款未出现大幅增加。2021 年末，公司应收账款净额较上年末增长 51.63%，营业收入较上年上升 41.23%，应收账款增长率高于营业收入增长率，原因为公司硅烷气自四季度开始价格涨幅较大，四季度销售结算但账期未至尚未回款的客户金额增加，导致期末应收账款余额大幅增加。

2) 应收账款账龄分析

报告期内，按账龄分析法计提坏账准备的应收账款余额及账龄情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	9,135.49	99.77%	6,010.69	99.57%	6,190.35	100.00%
1 至 2 年	-	-	25.78	0.43%	-	-
2 至 3 年	20.86	0.23%	-	-	-	-
3 至 4 年	-	-	-	-	-	-
4 至 5 年	-	-	-	-	-	-
5 年以上	-	-	-	-	-	-
合计	9,156.36	100.00%	6,036.48	100.00%	6,190.35	100.00%

由上表得知，报告期内，公司应收账款账龄较短，账龄在 1 年之内的应收账款占比分别为 100.00%、99.57%和 99.77%，比例较高，发生坏账的风险较小。

3) 坏账准备计提比例分析

本公司与同行业可比上市公司坏账准备计提比例比较如下：

证券简称	坏账计提比例 (%)					
	1 年以内 (含 1 年)	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
华特气体	5	10	30	50	80	100
金宏气体	5	10	30	50	80	100
和远气体	3	8	20	30	50	100
凯美特气	5	10	30	50	50	100
本公司	5	10	30	65	90	100

注：同行业可比上市公司数据来源于各上市公司 2020 年年报。

上表可以看出，公司账龄 1 年以内的坏账准备计提政策与可比公司相比较为适中，公司应收账款账龄主要集中于 1 年以内。报告期内，公司严格按照计提政策计提了坏账准备。

4) 公司信用政策情况

报告期内，公司根据客户的具体情况给予不同的信用政策。针对国内普通气体客户，一般给予 1 个月的账期；对信誉好、规模较大、合作时间长的客户通常账期也适当延长，一般为 3-5 个月。

此外，为保障应收账款及时回收，公司将应收账款催收责任落实到具体人员，并与各责任人员的绩效考核挂钩，增强其责任感和积极性。对信用期限超过 2 个月以上的逾期应收账款，纳入重点管制客户，发催收函，确认回款时间，呈报部门经理及财务。对方仍拒绝付款或没有付款方案，采取法律行动和停止供货；若需继续供货，则需公司总经理的特殊审批。

5) 第三方回款情况

报告期内，公司存在第三方回款的情形，具体如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
第三方回款金额	-	1,700.00	9,559.80
营业收入	72,139.06	51,080.53	36,884.65
占比	-	3.33%	25.92%

第三方回款产生的背景及原因：河南神马尼龙化工有限责任公司（以下简称“尼龙化工”）是公司的氢气客户，神马实业股份有限公司（以下简称“神马实业”）是尼龙化工的客户，神马实业对尼龙化工产生欠款，由于尼龙化工资金紧张，因此三方针对货款支付签订了《债权债务转让协议》，约定由神马实业承接尼龙化工欠公司的货款，直接向公司支付货款，支付方式为银行承兑汇票。

综上，公司涉及第三方回款的交易均系公司真实业务，公司根据约定向客户提供商品，据此收取相应的货款。公司的第三方回款金额逐年降低，2020 年 2 月后未再发生此情形，第三方回款情形与相关销售收入勾稽一致，具有可验证性，不存在通过第三方回款达到虚构交易或者调节账龄的情形，报告期内不存在因第三方回款导致的货款归属纠纷。

（二） 存货

1. 存货

（1） 存货分类

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2021年12月31日		
	账面余额	存货跌价准备或合同 履约成本减值准备	账面价值
原材料	2,234.59		2,234.59
库存商品	1,231.47		1,231.47
发出商品	680.45		680.45
合计	4,146.50		4,146.50

单位：万元

项目	2020年12月31日		
	账面余额	存货跌价准备或合同 履约成本减值准备	账面价值
原材料	1,513.87		1,513.87
库存商品	155.84		155.84
发出商品	534.27		534.27
合同履约成本	1,250.07		1,250.07
合计	3,454.05		3,454.05308

单位：万元

项目	2019年12月31日		
	账面余额	存货跌价准备或合同 履约成本减值准备	账面价值
原材料	918.59		918.59
库存商品	574.39		574.39
发出商品	356.09		356.09
合同履约成本	-		-
合计	1,849.08		1,849.08

(2) 存货跌价准备及合同履约成本减值准备

适用 不适用

(3) 存货期末余额含有借款费用资本化金额的说明

适用 不适用

(4) 期末建造合同形成的已完工未结算资产情况（尚未执行新收入准则公司适用）

适用 不适用

(5) 合同履约成本本期摊销金额的说明（已执行新收入准则公司适用）

适用 不适用

(6) 科目具体情况及说明

无

2. 其他披露事项:

无

3. 存货总体分析

1) 存货的构成及比例

报告期内，存货由原材料、库存商品、发出商品和合同履约成本构成。报告期各期末，存货的具体构成如下表所示：

单位：万元

项目	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	2,234.59	53.89%	1,513.88	43.83%	918.59	49.68%
库存商品	1,231.47	29.70%	155.84	4.51%	574.39	31.06%
发出商品	680.45	16.41%	534.27	15.47%	356.09	19.26%
合同履约成本	-	-	1,250.07	36.19%	-	-
合计	4,146.50	100.00%	3,454.05	100.00%	1,849.08	100.00%

报告期内，公司存货账面价值总体保持增长趋势，存货规模的变动与公司营业规模的增长整体保持同步，存货规模和比例总体合理且日益优化。公司各年末的存货主要是原材料和库存商品。2019年末、2020年末和2021年末，原材料和库存商品合计为1,492.98万元、1,669.71万元和3,466.05万元，占存货的比例分别为80.74%、48.34%和83.59%。报告期内，公司存货结构变动较大，原材料和库存商品占存货的比例总体保持稳定，公司自2019年新增发出商品科目，自2020年新增合同履约成本科目；原材料与库存商品期末余额总体呈上升趋势，主要系公司产品的产销量逐年上涨，因此需要更大的备货量。

2) 报告期内存货的变动情况及原因

2019年末、2020年末和2021年末，公司存货账面价值分别为1,849.08万元、3,454.05万元和4,146.50万元，与公司的生产经营情况相匹配。报告期内，存货变动情况分析如下：

①原材料的变动原因

公司原材料主要为硅粉、焦炉煤气、三氯氢硅等化工原料及各项备品备件，原材料成本占生产成本的比重较大。公司对部分主、辅原料、包装及燃料进行竞价采购；同时

对于需求稳定的原材料实行合格供应商制度，与长约供应商签订年度采购合同，在实际生产经营过程中根据需要制定采购计划，逐笔下单采购，保障了生产所需主、辅原料的优质、稳定供应。

2019年末、2020年末和2021年末，公司原材料金额分别为918.59万元、1,513.88万元和2,234.59万元。2020年末，原材料较2019年末上升64.80%的主要原因系2020年8月，公司收购首创化工制氢一期生产线，与制氢业务有关的备品备件（金额为374.04万元）完成交割后，公司原材料金额有所增加，同时随着公司销售规模快速扩大以及在手订单不断增多，为保证及时生产以满足客户的需求，公司留存的原材料库存金额相对较高。2021年末原材料较2020年末上升47.61%的主要原因系本期主要原材料硅粉价格上涨，且市场价格波动较大，公司预测未来硅粉供应比较紧张，价格存在上涨可能，为保证年底及春节期间正常生产，提前备货，公司在价格稍低时候大量购买硅粉，导致期末硅粉库存达到了123吨，较去年期末增加了47吨，且硅粉库存单位成本也较去年期末高了2.3万元/吨，因此造成本期末硅粉库存余额较大。

②库存商品的变动原因

2019年末、2020年末和2021年末，公司库存商品余额分别为574.39万元、155.84万元和1,231.47万元。2020年末，公司库存商品余额较2019年末减少72.87%，主要得益于公司硅烷气二期项目投产和行业利好因素，2020年公司产销量迅速增长，库存商品相应减少，发出商品大幅增加；2021年末，公司库存商品余额较2020年末增长690.23%，主要原因系本期硅烷气销量有所增加，且新增了硅烷包装物，为满足客户后续订单的需要，维持一定的安全库存水平，公司加大硅烷气产量，将未发出的硅烷气包装物全部充装备用，因此库存商品余额增幅较大。

③发出商品的变动原因

报告期各期末，公司发出商品为公司已出库但尚未达到收入确认条件的硅烷气，占存货比重较低。公司存在发出商品的主要原因包括：2019年公司新增管束车销售方式，相比于钢瓶销售方式，管束车使用量需要与客户二次过磅确认，经客户确认无误，并取得经客户确认的对账单后，视为将货物控制权转移给购买方，因此该部分已出库但尚未被客户确认的产品形成发出商品。2019年末、2020年末和2021年末，公司发出商品余额分别为356.09万元、534.27万元和680.45万元，占各期末存货账面余额的比例分别

为 19.26%、15.47%和 16.41%。2020 年末，公司发出商品余额较 2019 年末增加 50.04%，原因系硅烷气销售规模快速扩大，销售区域更广，交付客户的硅烷气尚未达到收入确认条件，发出商品随之增加；2021 年末，公司发出商品余额较 2020 年末增加 27.36%，原因系本期硅烷气销量增加，期末发出但尚未确认收入的硅烷气数量相应增加所致。

④合同履约成本的变动原因

2020 年末，公司合同履约成本分别为 1,250.07 万元，占期末存货账面余额的比例分别为 36.19%。2020 年 11 月 18 日，硅烷科技与**中国平煤神马控股集团有限公司**签订《技术委托研发合同书》，进行高纯硅烷 CVD 法制备区熔级多晶硅的关键技术研究；2021 年 12 月，平煤集团与硅烷科技双方经协商决定解除《技术委托研发合同书》并订立《合同解除书》，该合同项下技术开发成果归公司享有，公司已收取的全部合同款及其利息全部返还给平煤神马集团。截至 2021 年 12 月 31 日，本合同项下累计发生的合同履约成本 1,981.09 万元转入当期损益。

3) 存货跌价准备

①存货跌价准备的计提方法

在资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备。存货跌价准备通常按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提存货跌价准备；对在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，可合并计提存货跌价准备。

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。

②报告期内存货跌价准备的计提情况

公司按上述方法对各期末存货进行了减值测试。各报告期末，公司主要产品均有较高的毛利率和良好的市场前景，不存在失效过期的情形，公司存货未发生减值情形，故未提取存货跌价准备。公司存货亦不存在用于抵押、担保以及其他所有权受限的情况

(三) 金融资产、财务性投资

适用 不适用

(四) 固定资产、在建工程

1. 固定资产

适用 不适用

(1) 分类列示

适用 不适用

单位：万元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
固定资产	82,953.21	86,483.17	74,240.51
固定资产清理			
合计	82,953.21	86,483.17	74,240.51

(2) 固定资产情况

适用 不适用

单位：万元

2021年12月31日						
项目	房屋及建筑物	机器设备	电子设备	运输设备	其他设备	合计
一、账面原值：						
1.期初余额	34,192.49	64,969.19		23.59	91.05	99,276.32
2.本期增加金额	1,333.83	2,630.09		0.50	17.51	3,981.92
(1) 购置	0.00	568.69		0.50	17.51	586.69
(2) 在建工程转入	1,333.83	2,061.40		0.00	0.00	3,395.23
(3) 企业合并增加	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00
3.本期减少金额	0.00	2,312.38		0.00	0.00	2,312.38
(1) 处置或报废	0.00	2,312.38		0.00	0.00	2,312.38
4.期末余额	35,526.33	65,286.89		24.08	108.56	100,945.86
二、累计折旧						
1.期初余额	3,177.95	9,580.98		20.92	13.30	12,793.15
2.本期增加金额	1,354.41	4,607.78		0.13	8.86	5,971.18
(1) 计提	1,354.41	4,607.78		0.13	8.86	5,971.18
3.本期减少金额	0.00	771.68		0.00	0.00	771.68
(1) 处置或报废	0.00	771.68		0.00	0.00	771.68
4.期末余额	4,532.36	13,417.08		21.05	22.15	17,992.65
三、减值准备						
1.期初余额						
2.本期增加金额		1,336.10				1,336.10
(1) 计提		1,336.10				1,336.10
3.本期减少金额		1,336.10				1,336.10
(1) 处置或报废		1,336.10				1,336.10

4.期末余额						
四、账面价值						
1.期末账面价值	30,993.97	51,869.80		3.03	86.41	82,953.21
2.期初账面价值	31,014.54	55,388.20		2.67	77.76	86,483.17

单位：万元

2020年12月31日						
项目	房屋及建筑物	机器设备	电子设备	运输设备	其他设备	合计
一、账面原值：						
1.期初余额	29,193.96	52,848.05		23.64	48.83	82,114.48
2.本期增加金额	7,397.82	12,150.3		0	42.23	19,590.35
（1）购置	0	1,684.71		0	4.28	1,688.98
（2）在建工程转入	0	1,842.2		0	1.08	1,843.28
（3）企业合并增加						
（4）投资者投入						
3.本期减少金额	2,399.29	29.17		0.05	0	2,428.51
（1）处置或报废						
（2）其他						
4.期末余额	34,192.49	64,969.19		23.59	91.05	99,276.32
二、累计折旧						
1.期初余额	2,014.36	5,833.05		20.35	6.21	7,873.97
2.本期增加金额	1,163.59	3,757.01		0.57	7.09	4,928.26
（1）计提	1,163.59	3,757.01		0.57	7.09	4,928.26
3.本期减少金额	0	9.08		0	0	9.08
（1）处置或报废	0	9.08		0	0	9.08
（2）其他						
4.期末余额	3,177.95	9,580.98		20.92	13.3	12,793.15
三、减值准备						
1.期初余额	0	0		0	0	0
2.本期增加金额	0	0		0	0	0
（1）计提	0	0		0	0	0
3.本期减少金额	0	0		0	0	0
（1）处置或报废	0	0		0	0	0
4.期末余额	0	0		0	0	0
四、账面价值						
1.期末账面价值	31,014.54	55,388.2		2.67	77.76	86,483.17
2.期初账面价值	27,179.6	47,015		3.29	42.62	74,240.51

单位：万元

2019年12月31日						
项目	房屋及建筑物	机器设备	电子设备	运输设备	其他设备	合计
一、账面原值：						
1.期初余额	30,192.85	50,342.99		23.64	29.6	80,589.08
2.本期增加金额	153.44	2,980.86		0	19.23	3,153.53

(1) 购置	34.07	2,006.22		0	19.23	2,059.52
(2) 在建工程转入	13.64	13.36		0	0	27
(3) 企业合并增加	0	0		0	0	0
(4) 投资者投入						
3.本期减少金额	1,152.33	475.8		0	0	1,628.13
(1) 处置或报废						
(2) 其他						
4.期末余额	29,193.96	52,848.05		23.64	48.83	82,114.48
二、累计折旧						
1.期初余额	961.8	2,606.47		15.26	3.06	3,586.58
2.本期增加金额	1,058.85	3,226.59		5.09	3.15	4,293.68
(1) 计提	1,058.85	3,226.59		5.09	3.15	4,293.68
3.本期减少金额	6.29	0		0	0	6.29
(1) 处置或报废						
(2) 其他						
4.期末余额						
三、减值准备						
1.期初余额						
2.本期增加金额						
(1) 计提						
3.本期减少金额						
(1) 处置或报废						
4.期末余额						
四、账面价值						
1.期末账面价值	27,179.6	47,015		3.29	42.62	74,240.51
2.期初账面价值	29,231.05	47,736.53		8.38	26.54	77,002.50

(3) 暂时闲置的固定资产情况

适用 不适用

(4) 通过融资租赁租入的固定资产情况（未执行新租赁准则）

适用 不适用

(5) 通过经营租赁租出的固定资产

适用 不适用

单位：万元

2021年12月31日	
项目	期末账面价值
机器设备	1,378.93
合计	1,378.93

(6) 未办妥产权证书的固定资产情况

适用 不适用

(7) 固定资产清理

适用 不适用

(8) 科目具体情况及说明

无。

2. 在建工程

适用 不适用

(1) 分类列示

适用 不适用

单位：万元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
在建工程	1,692.05	418.03	-
工程物资		-	-
合计	1,692.05	418.03	-

(2) 在建工程情况

适用 不适用

单位：万元

2021年12月31日			
项目	账面余额	减值准备	账面价值
硅烷中间体储存设施项目	1,480.59	-	1,480.59
硅烷装置冷氢化系统技改项目	153.51	-	153.51
500吨/年半导体硅材料项目	57.94	-	57.94
合计	1,692.05	-	1,692.05

单位：万元

2020年12月31日			
项目	账面余额	减值准备	账面价值
2000Nm ³ /h 高纯氢充装项目	418.03		418.03
合计	418.03		418.03

单位：万元

2019年12月31日			
项目	账面余额	减值准备	账面价值
无			
合计			-

其他说明：

无

(3) 重要在建工程项目报告期变动情况

√适用 □不适用

单位：万元

2021 年度												
项目名称	预算数	期初余额	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	4,091.71	-	1,480.59	-	-	1,480.59	36.19%	36.19	-	-	-	自筹
硅烷装置冷氢化系统技改项目	19,412.00	-	967.67	814.16	-	153.51	4.98%	4.98	-	-	-	自筹
500 吨/年半导体硅材料项目	31,330.68	-	57.94	-	-	57.94	0.18%	0.18	-	-	-	自筹
高纯氢充装项目	1,951.00	418.03	1,513.72	1,931.74	-	-	100.00%	100.00	-	-	-	自筹
高纯水废水回收利用安装项目	17.70	-	16.82	16.82	-	-	100.00%	100.00	-	-	-	自筹
灌装充装系统	155.00	-	142.56	142.56	-	-	100.00%	100.00	-	-	-	自筹

升级												
残液系统项目	510.00	-	414.46	414.46	-	-	100.00%	100.00	-	-	-	自筹
冷氢化高压系统安装项目	35.00	-	75.50	75.50	-	-	100.00%	100.00	-	-	-	自筹
合计	57,503.09	418.03	4,669.26	3,395.23	-	1,692.05	-	-	-	-	-	-

单位：万元

2020 年度												
项目名称	预算数	期初余额	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
高纯氢充装项目	1,700	0	418.03	0	0	418.03	24.59%	24.59	0	0	0.00%	自筹
深冷空分项目	1,700	0	1,523.68	1,523.68	0	0	89.63%	100.00	0	0	0.00%	自筹
合计	3,400	0	1,941.71	1,523.68	0	418.03	-	-	0	0	-	-

单位：万元

2019 年度												
项目名称	预算数	期初余额	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
无												
合计							-	-			-	-

其他说明：

无

(4) 报告期计提在建工程减值准备情况

适用 不适用

(1) 工程物资情况

适用 不适用

(2) 科目具体情况及说明

2020年末和2021年末,公司在建工程账面价值分别为418.03万元和1,692.05万元。2021年末,在建工程较2020年末增加1,274.02万元的主要原因系公司自2021年开始硅烷中间体储存设施项目的建设,该项目的投入金额不断增加,截止2021年末尚在建设中,此外2021年公司新增硅烷装置冷氢化系统技改项目及500吨/年半导体硅材料项目建设。

3. 其他披露事项

无。

4. 固定资产、在建工程总体分析

(1) 固定资产

①公司固定资产明细情况

截至2021年末,公司固定资产原值、折旧、账面价值等情况如下表所示:

单位:万元、年

项目	原值	累计折旧	账面净值	资产 减值 准备	账面价值	成新率	折旧 年限
房屋及建筑物	35,526.33	4,532.36	30,993.97	-	30,993.97	87.24%	10-40
机器设备	65,286.89	13,417.08	51,869.80	-	51,869.80	79.45%	15
运输工具	24.08	21.05	3.03	-	3.03	12.59%	7-10
其他设备	108.56	22.15	86.41	-	86.41	79.59%	5-10
合计	100,945.86	17,992.65	82,953.21	-	82,953.21	82.18%	

②公司各类固定资产价值及占比情况

2019年末、2020年末和2021年末,公司固定资产主要是机器设备,占固定资产的

比例分别为 63.33%、64.05%和 62.53%，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
房屋及建筑物	30,993.97	37.36%	31,014.54	35.86%	27,179.60	36.61%
机器设备	51,869.80	62.53%	55,388.20	64.05%	47,015.00	63.33%
运输工具	3.03	0.00%	2.67	0.00%	3.29	0.00%
其他设备	86.41	0.10%	77.76	0.09%	42.62	0.06%
合计	82,953.21	100.00%	86,483.17	100.00%	74,240.51	100.00%

③报告期内，固定资产的变化情况及原因

报告期内，固定资产变化情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
固定资产账面原值	100,945.86	99,276.32	82,114.48
累计折旧	17,992.65	12,793.15	7,873.97
减值准备	-	-	-
固定资产账面价值	82,953.21	86,483.17	74,240.51

2019 年末、2020 年末和 2021 年末，固定资产账面价值分别为 74,240.51 万元、86,483.17 万元和 82,953.21 万元。2020 年末和 2021 年末，固定资产账面价值的增长率分别为 16.49%和-4.08%。

2020 年末，公司固定资产账面价值较上年末增加 12,242.66 万元，增加 16.49%，主要原因系 2020 年 8 月公司收购首创化工制氢一期生产线，与制氢业务有关房屋建筑物、机器设备、电子设备等实物资产完成交割后，公司固定资产金额有所增加。

④固定资产累计折旧年限分析

公司固定资产折旧年限与同行业可比上市公司对比情况，如下表所示：

单位：年

公司名称	房屋及建筑物	机器设备	运输工具	办公设备及其他	折旧方法
华特气体	8-30	10	5-10	3-5	平均年限法
金宏气体	20	5-10	4-5	3-5	平均年限法
和远气体	20-30	5-15	8	5	平均年限法
凯美特气	20-50	5-10	5	5	平均年限法
硅烷科技	10-40	15	7-10	5-10	平均年限法

注：同行业可比上市公司数据来源于各上市公司 2021 年年报。

上表可以看出，本公司固定资产折旧年限整体与和远气体水平较为接近，机器设备的折旧年限略高于其他同行业可比上市公司，公司折旧政策与同行业公司相比差异较

小。

⑤ 固定资产减值准备情况

报告期内，公司的机器设备、房屋及建筑物等固定资产的管理和使用情况良好，不存在可收回金额低于账面价值的情形，因而未计提减值准备。

⑥ 所有权受限的固定资产情况

单位：万元

项目	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
机器设备	13,025.62	25,463.88	21,310.59
合计	13,025.62	25,463.88	21,310.59

公司所有权受限固定资产为公司同河南九鼎金融租赁股份有限公司、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 2021 年末，该部分固定资产账面价值 13,025.62 万元。

⑦ 通过经营租赁租出的固定资产情况

单位：万元

项目	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
机器设备	1,378.93	-	-
合计	1,378.93	-	-

2021 年，公司新增制氮设备租赁服务，以上机器设备均已出租给平煤隆基。

(2) 在建工程

2020 年末及 2021 年末，公司在建工程主要为高纯氢充装项目、硅烷中间体储存设施项目等，在建工程余额分别为 418.03 万元和 1,692.05 万元，期末在建工程规模及占资产总额比重均较小。公司各项在建工程建设投入基本在预算内，2000 吨硅烷生产线资金来源为自有资金及银行贷款，存在利息资本化情况，其余项目的资金来源均为自有资金，不存在利息资本化情况。

截至报告期末，公司在建工程主要为硅烷装置冷氢化系统技改项目及硅烷中间体储存设施项目，目前均处于正常建设过程中，不存在减值迹象。

(五) 无形资产、开发支出

1. 无形资产

√适用 □不适用

(3) 无形资产情况

√适用 □不适用

单位：万元

2021年12月31日				
项目	土地使用权	专利权	电脑软件	合计
一、账面原值				
1.期初余额	6,178.00	487.34	3.79	6,669.13
2.本期增加金额	1,209.50	0.00	0.00	1,209.50
(1) 购置	1,209.50	0.00	0.00	1,209.50
(2) 内部研发				
(3) 企业合并增加				
3.本期减少金额	527.46	0.00	0.00	527.46
(1) 处置	527.46	0.00	0.00	527.46
4.期末余额	6,860.04	487.34	3.79	7,351.16
二、累计摊销				
1.期初余额	515.29	223.36	3.79	742.44
2.本期增加金额	146.72	48.73	0.00	195.45
(1) 计提	146.72	48.73	0.00	195.45
3.本期减少金额	53.62	0.00	0.00	53.62
(1) 处置	53.62	0.00	0.00	53.62
4.期末余额	608.38	272.10	3.79	884.26
三、减值准备				
1.期初余额				
2.本期增加金额				
(1) 计提				
3.本期减少金额				
(1) 处置				
4.期末余额				
四、账面价值				
1.期末账面价值	6,251.66	215.24	0.00	6,466.90
2.期初账面价值	5,662.72	263.97	0.00	5,926.69

单位：万元

2020年12月31日				
项目	土地使用权	专利权	电脑软件	合计
一、账面原值				
1.期初余额	5,289.99	487.34	3.79	5,781.11
2.本期增加金额	1,469.32	0	0	1,469.32
(1) 购置				
(2) 内部研发	0	0	0	0
(3) 企业合并增加	0	0	0	0
(4) 投资者投入				

3.本期减少金额	581.3	0	0	581.3
(1) 处置	581.3	0	0	581.3
4.期末余额	6,178	487.34	3.79	6,669.13
二、累计摊销				
1.期初余额	436.28	174.63	3.03	613.94
2.本期增加金额	131.32	48.73	0.76	180.81
(1) 计提	131.32	48.73	0.76	180.81
3.本期减少金额	52.32	0	0	52.32
(1) 处置	52.32	0	0	52.32
4.期末余额	515.29	223.36	3.79	742.44
三、减值准备				
1.期初余额				
2.本期增加金额				
(1) 计提				
3.本期减少金额				
(1) 处置				
4.期末余额				
四、账面价值				
1.期末账面价值	5,662.72	263.97	0	5,926.70
2.期初账面价值	4,853.7	312.71	0.76	5,167.17

单位：万元

2019年12月31日				
项目	土地使用权	专利权	电脑软件	合计
一、账面原值				
1.期初余额	5,278.95	487.34	3.79	5,770.07
2.本期增加金额	11.04	0	0	11.04
(1) 购置	11.04	0	0	11.04
(2) 内部研发	0	0	0	0
(3) 企业合并增加	0	0	0	0
3.本期减少金额	0	0	0	0
(1) 处置	0	0	0	0
4.期末余额	5,289.99	487.34	3.79	5,781.11
二、累计摊销				
1.期初余额	319.15	125.9	2.27	447.31
2.本期增加金额	117.13	48.73	0.76	166.63
(1) 计提	117.13	48.73	0.76	166.63
3.本期减少金额	0	0	0	0
(1) 处置	0	0	0	0
4.期末余额	436.28	174.63	3.03	613.94
三、减值准备				
1.期初余额				
2.本期增加金额				
(1) 计提				
3.本期减少金额				
(1) 处置				
4.期末余额				
四、账面价值				

1.期末账面价值	4,853.7	312.71	0.76	5,167.17
2.期初账面价值	4,959.8	361.44	1.51	5,322.76

其他说明：

无。

(4) 报告期末尚未办妥产权证的土地使用权情况

适用 不适用

(5) 科目具体情况及说明

无

2. 开发支出

适用 不适用

(1) 其他披露事项

无

3. 无形资产、开发支出总体分析

2019年末、2020年末和2021年末，无形资产账面价值分别为5,167.17万元、5,926.69万元和6,466.90万元。2020年末，无形资产账面价值较2019年末增加14.70%的原因系2020年8月，公司收购首创化工制氢一期生产线，与制氢一期有关的土地使用权完成交割后，公司无形资产金额有所增加。2021年末，无形资产账面价值较2010年末增长9.11%，原因系2021年11月，公司购买500吨/年半导体硅材料项目用地，新增土地使用权1,209.50万元。

报告期各期末，公司的无形资产主要用于生产和管理，使用状况良好，不存在减值迹象。

(六) 商誉

适用 不适用

(七) 主要债项