本次股票发行后拟在创业板市场上市，该市场具有较高的投资风险。创业板公司具有创新投入大、新旧产业融合成功与否存在不确定性、尚处于成长期、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解创业板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

福建久策气体股份有限公司

Fujian Jiuce Gas Co.,Ltd.

（福建省福州市闽侯县南屿镇玉田村玉屿 86 号）

首次公开发行股票并在创业板上市

招股说明书

（申报稿）

本公司的发行申请尚需经交易所和中国证监会履行相应程序。本招股说明书不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书作为投资决定的依据。

保荐人（主承销商）

五矿证券 MINMETALS SECURITIES

（深圳市福田区金田路 4028 号荣超经贸中心办公楼 47 层 01 单元）

声明

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对注册申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

发行人控股股东、实际控制人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书中财务会计资料真实、完整。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人控股股东、实际控制人以及保荐人、承销的证券公司承诺因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

保荐人及证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
发行股数	本次拟公开发行股数不超过 3,785 万股（不含采用超额配售选择权发行的股数）不低于发行后总股本 25.00%；本次发行不涉及原股东公开发售股数
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	【】元
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的证券交易所和板块	深圳证券交易所创业板
发行后总股本	不超过 15,140 万股
保荐人（主承销商）	五矿证券有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

重大事项提示

公司提醒投资者仔细阅读本招股说明书“第四节 风险因素”正文内容，并特别关注以下各项风险因素：

一、重大风险提示

（一）主要产品价格波动风险

随着国内经济增速和市场竞争情况的变化，报告期内，公司主要产品售价均存在不同程度的波动。**2020 年度公司超纯氨销售均价同比下降 23.37%。**若未来经济增速进一步放缓及市场竞争进一步加剧，而公司不能通过技术创新有效降低成本及开拓新产品，形成新的竞争优势，主要产品价格波动将对公司持续盈利能力产生不利影响。

报告期内，在其他因素不变的情况下，公司主要产品超纯氨、高纯氢、工业氧、工业氮、纯氩、乙炔的销售均价变动对公司营业利润的平均影响幅度如下：

主要产品销售均价变动	营业利润变动					
	超纯氨	高纯氢	工业氧	工业氮	纯氩	乙炔
1%	1.20%	0.76%	0.78%	0.90%	0.37%	0.95%
10%	12.02%	7.59%	7.77%	8.96%	3.68%	9.51%
20%	24.04%	15.18%	15.54%	17.92%	7.35%	19.02%
30%	36.05%	22.76%	23.31%	26.88%	11.03%	28.53%

（二）主要原材料价格波动风险

报告期内，公司主要原材料为工业氨（**液氨**）、电石和甲醇等，公司原材料价格受市场供需关系影响存在一定波动。原材料价格波动会对公司营业成本产生较大影响，对毛利率也会产生一定影响。受未来市场供需、经济周期等因素的影响，公司存在原材料价格波动的风险。

报告期内，在其他因素不变的情况下，公司主要原材料液氨、电石、甲醇的采购均价变动对公司营业利润的平均影响幅度如下：

主要原材料采购均价变动	营业利润变动		
	液氨	电石	甲醇
1%	0.54%	0.48%	0.17%
10%	5.41%	4.83%	1.69%
20%	10.82%	9.67%	3.37%
30%	16.24%	14.50%	5.06%

受大宗商品市场波动的影响，2021 年以来液氨、电石、甲醇等原材料的市场价格均有不同程度上涨，导致公司主要原材料在 2021 年 1-6 月的平均采购价格也较 2020 年度有所上升，具体变动情况如下：

单位：元/吨

项目	2021 年 1-6 月	变动率	2020 年度
液氨	3,302.84	24.91%	2,644.10
电石	4,332.14	40.10%	3,092.19
甲醇	2,357.56	38.92%	1,697.04
平均变动率		34.64%	

2021 年上半年，上述主要原材料价格波动，对公司经营业绩和盈利能力也产生了一定不利影响。

（三）销售区域集中的风险

目前公司气体产能及主要销售区域主要集中在福建省和广东省。福建、广东两省的经济发展水平及工业化水平较高，两省的 GDP 及工业增加值均位居全国前列，冶金、化工、机械等传统行业发展较为成熟，电子半导体、生物医药、新能源等新兴产业增长较快，两省的工业气体总体需求较大。福建、广东两省下游 LED、液晶面板、集成电路等电子半导体产业集群效应显著，比如三安光电、乾照光电、兆元光电等国内 LED 芯片领先企业的生产基地均集中于福建地区，在区域内形成了较大的超纯氨等特种气体需求。

报告期内，公司在福建、广东两省区域内的合计销售收入占主营业务收入的比例分别为 67.37%、72.05%和 73.28%。未来公司计划在稳定现有市场的基础上进一步开拓区域外市场。如果公司未来不能顺利拓展区域外市场，一旦现有区域经济环境、地方产业政策、行业竞争状况等因素发生不利变化，或者区域内客户

对气体需求量下降，将对公司的持续成长产生一定影响。

（四）新冠疫情影响经营业绩的风险

2020 年年初以来，受新型冠状病毒肺炎疫情影响，公司所处行业上下游企业普遍复工较晚，致使公司短期内经营受到了一定影响。2020 年，公司营业收入 32,234.51 万元，归属于母公司所有者的净利润 3,888.14 万元。若新型冠状病毒肺炎疫情在国内大规模复发，公司所处行业上下游均可能受疫情影响而经营状况不佳，未来可能对公司业务的拓展、款项的收回等造成不利影响，公司经营业绩存在波动风险。

（五）业绩增速放缓及业绩下滑的风险

2018-2020 年度，公司主营业务收入较上年度增速分别为 49.95%、14.42%和 9.54%，2018 年度后公司进入平稳增长阶段，2020 年度受疫情影响，业绩增幅有所降低。**具体而言，公司报告期各年度特种气体业务收入增速分别为 101.13%、7.70%和 20.04%，普通工业气体业务收入增速分别为 28.40%、18.86%和 3.27%。**

2019 年度受自身产能所限，公司超纯氨销量增长较慢，导致当期特种气体业务收入增速较低。2020 年度受新冠疫情等因素影响，公司超纯氨销售均价同比下降 23.37%，导致当期销量增长较快的情况下，超纯氨收入增长较慢，同时普通工业气体业务收入增速放缓。

国内工业气体产品的需求量和销售价格，均会因下游行业发展状况、经济周期和市场供求关系等因素的影响而产生波动。**下游行业市场需求、产业政策导向和主要销售区域市场发展状况的变化，以及公司产品研发、产能建设、市场开拓等方面的进展情况，也会对公司未来收入增长产生一定影响。**因此，若市场竞争加剧、市场需求减少、**自身产能不足、市场开拓较慢、**产品价格较大幅度下滑、经济周期下行、新冠疫情等公共卫生事件持续影响等因素出现，公司可能存在未来业绩增速放缓及业绩下滑的风险。

（六）诉讼及仲裁风险

公司及其子公司目前存在 2 宗尚未了结或可预见的民事诉讼或仲裁案件，包括金昌久策与丰盛环保、福清久策与华泰威合同纠纷案件。

金昌久策与丰盛环保合同纠纷案件是由公司子公司金昌久策作为原告提起诉讼的案件，甘肃省高级人民法院判决支持金昌久策关于丰盛环保支付相关款项的部分诉讼请求，且公司已全额计提坏账准备，该民事诉讼案件不会对公司的生产经营和财务状况产生重大不利影响；同时，金昌久策已作为申请人提请再审，并于 2021 年 2 月收到最高人民法院核发的《受理通知书》。华泰威与福清久策合同纠纷案件尚未了结，该仲裁案件中华泰威诉求款项 474.61 万元，对公司影响较小；同时福清久策已向福州仲裁委员会提交《反请求申请书》，该仲裁案件不会对公司的生产经营和财务状况产生重大不利影响。如果公司未来发生其他诉讼或仲裁纠纷，仍有可能对公司的经营带来一定的不利影响。

（七）产品质量风险

公司特种气体及普通工业气体下游客户涵盖电子半导体、化工、电气设备、冶金机械、生物医药等领域，该等企业的生产过程精细复杂，气体作为重要原材料对该等企业的良品率存在较大影响。若因公司气体产品质量不稳定造成客户损失的，将导致产品质量纠纷或诉讼，公司将面临赔偿的风险。

（八）安全生产风险

工业气体产品大多为危险化学品，国家对危险化学品的生产、储存和运输都制定了相关规定，并通过市场监督管理、运输管理等相关部门进行监管。如果未来公司生产、储存和运输等环节安全制度未得到有效执行，将存在发生安全生产事故的风险。

（九）环境保护风险

公司在生产过程中将产生一定的废水、废气、固体废弃物和噪声，对环境可能产生一定影响。目前公司的生产经营和投资项目均符合国家产业政策和有关环保方面的要求。随着经济的发展、人民生活水平的改善和环保意识的增强，国家对环境保护工作日益重视，环保标准将不断提高。如果国家提高环保标准或出台更严格的环保政策，将会导致公司经营成本上升。

（十）市场竞争风险

近年来随着下游市场需求的持续增长，我国工业气体行业发展速度较快，国内气体企业不断发展壮大，外资气体巨头亦进一步加强在国内市场的拓展力度，

行业内市场竞争渐趋激烈，客户需求也在快速变化和不断提升。公司当前在产品品质、服务能力、技术研发等方面具备一定实力，但与外资气体巨头相比，公司仍需进一步提升经营管理水平、生产规模和市场影响力。如果公司不能进一步开拓客户、推动技术创新、持续满足客户的需求、丰富气体品种、提高自身竞争能力，将可能对公司未来业绩提升和持续增长产生不利影响。

（十一）技术研发风险

公司的特种气体主要面向电子半导体产业，电子半导体产业具有迭代快速、技术革新频繁的特点。随着下游产业的发展，客户对公司特种气体的技术要求也在不断提高。若公司未来研发方向出现失误、技术人才储备不足或新产品研发进度低于预期，研发能力无法持续与客户需求相匹配，导致公司在市场竞争中处于落后地位，无法快速、及时推出满足客户及市场需求的新产品，将对公司市场份额和经营业绩产生不利影响。

（十二）宏观经济波动风险

公司所处的工业气体行业的下游行业主要为电子半导体、生物医药、新能源、化工、冶金、机械、电力、建材、照明、食品、农业等行业，与宏观经济发展周期有着较强的相关性，受国家宏观经济环境和总体发展速度等因素的影响较大。国家的宏观经济政策调整带来的宏观经济周期波动可能影响公司的部分下游行业，将对公司的主营业务造成一定的影响。

二、利润分配政策

经公司 2020 年第四次临时股东大会决议，本次公开发行股票前滚存的未分配利润由发行后的新老股东按持股比例共享。公司发行上市后的利润分配政策具体内容详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“二、股利分配政策”之“（一）本次发行后的股利分配政策”。

三、本次发行相关的重要承诺和说明

公司、股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、本次发行相关的保荐人及证券服务机构等作出了与本次发行相关的重要承诺和说明事项，具体内容详见本招股说明书“第十三节 附件”之“三、相关承诺事项”。

四、财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营状况

（一）2021 年 1-6 月主要财务信息及经营状况

公司财务报告审计截止日为 2020 年 12 月 31 日。立信对公司 2021 年 6 月 30 日的合并及母公司资产负债表、2021 年 1-6 月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表以及财务报表附注进行了审阅，并出具了《审阅报告》（信会师报字[2021]第 ZA52292 号）。

根据《审阅报告》（信会师报字[2021]第 ZA52292 号），公司 2021 年 1-6 月经审阅的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	变动率
资产总计	56,330.48	53,268.30	5.75%
负债合计	19,299.18	18,561.56	3.97%
所有者权益合计	37,031.30	34,706.75	6.70%
项目	2021 年 1-6 月	2020 年 1-6 月	变动率
营业收入	19,951.50	13,713.27	45.49%
营业利润	2,781.16	2,089.06	33.13%
利润总额	2,788.29	2,076.83	34.26%
归属于母公司股东的净利润	2,218.38	1,640.07	35.26%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	2,080.40	1,600.71	29.97%
经营活动产生的现金流量净额	1,009.10	-853.73	218.20%

公司 2021 年 1-6 月营业收入及净利润增长较快，主要得益于：①国内疫情形势持续向好，下游电子半导体等应用领域需求恢复较快增长，2021 年上半年公司超纯氨等主要产品订单量增加较多；②公司产能有所提升，保障了 2021 年上半年公司超纯氨等产品产销量的增长；③公司在 2021 年 3 月份以来陆续上调了乙炔、超纯氨等产品的销售价格。

公司财务报告审计截止日至本招股说明书签署日，公司经营模式未发生重大变化，公司经营状况良好，公司生产经营的内外部环境未发生或未将要发生重大不利变化，不存在其他可能影响投资者判断的重大事项。

具体信息详见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十

四、财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营状况”。

（二）2021 年 1-9 月业绩预计情况

经初步测算，公司 2021 年 1-9 月业绩预计情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月	2020 年 1-9 月	变动率
营业收入	30,000.00-32,000.00	22,861.24	31.23%-39.97%
归属于母公司所有者的净利润	3,900.00-4,200.00	2,794.60	39.55%-50.29%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	3,700.00-4,000.00	2,542.67	45.52%-57.32%

随着国内疫情形势持续向好，下游需求恢复较快增长，以及公司自 2021 年 3 月份以来陆续上调主要产品销售价格，为后续业绩增长提供了有力保障，公司预计 2021 年 1-9 月营业收入及净利润较上年同期将保持较快增长。

上述业绩预计中的相关财务数据是公司初步测算的结果，未经审计或审阅，不代表公司最终可实现的收入、净利润，亦不构成盈利预测或业绩承诺。

目 录

声明.....1

本次发行概况.....2

重大事项提示.....3

一、重大风险提示.....3

二、利润分配政策.....7

三、本次发行相关的重要承诺和说明.....7

四、财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营状况.....8

目 录.....10

第一节 释义.....14

一、普通术语.....14

二、专业术语.....16

第二节 概览.....19

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况.....19

二、本次发行概况.....19

三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标.....21

四、发行人的主营业务经营情况.....21

五、发行人创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况.....22

六、发行人选择的具体上市标准.....24

七、发行人公司治理特殊安排.....24

八、募集资金用途.....24

第三节 本次发行概况.....26

一、本次发行的基本情况.....26

二、本次发行的有关机构.....27

三、发行人与本次发行有关机构的股权关系或其他权益关系.....28

四、本次发行上市的重要日期.....29

第四节 风险因素.....30

一、市场与经营风险.....30

二、技术风险.....34
三、财务风险.....34
四、诉讼及仲裁风险.....35
五、内控风险.....35
六、募集资金投资项目风险.....36
七、发行失败风险.....36
第五节 发行人基本情况.....37
一、发行人基本情况.....37
二、发行人的设立情况和报告期内的股本和股东变化情况.....37
三、发行人报告期内的重大资产重组情况.....44
四、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况.....44
五、发行人股权结构.....44
六、发行人控股子公司、参股公司基本情况.....46
七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况.....49
八、发行人股本情况.....60
九、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况.....67
十、发行人申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排.....79
十一、发行人员工情况.....80
第六节 业务与技术.....83
一、发行人主营业务、主要产品情况.....83
二、发行人所处行业基本情况.....116
三、发行人销售情况和主要客户.....173
四、发行人采购情况和主要供应商.....201
五、发行人主要固定资产、无形资产.....205
六、发行人技术与研发情况.....232
七、发行人境外生产经营情况.....247
第七节 公司治理与独立性.....248
一、发行人公司治理制度的建立健全及运行情况.....248
二、特别表决权股份或类似安排.....252
三、协议控制架构.....252

四、公司管理层对内部控制的自我评估意见以及注册会计师对公司内部控制的鉴证意见.....252
五、发行人报告期内的违法违规行为及受到处罚的情况.....253
六、发行人报告期内资金占用及对外担保情况.....257
七、发行人独立持续经营能力.....257
八、发行人同业竞争情况.....259
九、关联方、关联关系和关联交易.....260
第八节 财务会计信息与管理层分析 280
一、发行人财务报表.....280
二、审计意见.....289
三、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.....289
四、关键审计事项.....290
五、合并财务报表的编制基础、合并范围及变化情况.....291
六、重要会计政策和会计估计.....292
七、经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表.....321
八、主要税种、税率及税收政策.....322
九、主要财务指标.....324
十、发行人经营成果分析.....326
十一、发行人资产质量分析.....375
十二、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....406
十三、资产负债表日后事项、或有事项及其他重大事项.....422
十四、财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营状况.....422
第九节 募集资金运用与未来发展规划 426
一、募集资金运用概况.....426
二、募集资金投资项目概况.....434
三、募集资金运用对发行人财务状况和经营成果的影响.....455
四、发行人战略规划.....456
第十节 投资者保护 461
一、投资者关系的主要安排.....461
二、股利分配政策.....462

三、滚存利润分配安排和已履行的决策程序.....465
四、股东投票机制的建立情况.....465
五、特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排.....466
第十一节 其他重要事项.....467
一、重大合同.....467
二、对外担保情况.....470
三、重大诉讼或仲裁事项.....470
四、发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员最近 3 年涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况.....473
五、发行人控股股东、实际控制人报告期内重大违法情况.....474
第十二节 声明.....475
一、发行人及其全体董事、监事、高级管理人员声明.....475
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....480
三、保荐人（主承销商）声明.....481
四、发行人律师声明.....484
五、审计机构声明.....485
六、资产评估机构声明.....486
七、验资机构声明.....487
第十三节 附件.....489
一、备查文件.....489
二、查阅地点和时间.....489
三、相关承诺事项.....490

第一节 释义

一、普通术语

发行人/公司/本公司/久策气体	指	福建久策气体股份有限公司
久策有限	指	福建久策气体集团有限公司，曾用名“福建久策工业气体有限公司”“福建久策气体有限公司”，系发行人前身
久策集团/控股股东	指	福建久策集团有限公司，曾用名“福建久策投资有限公司”
实际控制人/共同实际控制人	指	何标、何经余二人
福州红土	指	福州市红土创业投资合伙企业（有限合伙），系发起人股东
闽侯信吉	指	闽侯信吉投资合伙企业（有限合伙），系发起人股东
江西红土	指	江西红土创业投资有限公司，系发起人股东
深创投	指	深圳市创新投资集团有限公司，系发起人股东
湖南红土	指	湖南红土瑞锦创业投资合伙企业（有限合伙），系发起人股东
闽侯正皓	指	闽侯县正皓投资合伙企业（有限合伙），系发起人股东
闽侯德润	指	闽侯德润投资合伙企业（有限合伙），系发起人股东
福州创投	指	福州市创业投资有限责任公司
泉州烽石	指	泉州市烽石投资中心（有限合伙）
岚创投资	指	岚创股权投资（平潭）合伙企业（有限合伙）
福州高新	指	福州高新区引导股权投资合伙企业（有限合伙）
SS	指	国有股东（State-owned Shareholder）的英文缩写
久策销售	指	久策气体销售（福建）有限公司，系发行人控股子公司，曾用名“福建久策气体销售有限公司”
惠州久策	指	久策气体（惠州）有限公司，系发行人控股子公司，曾用名“惠州市久策工业气体有限公司”
苏州久策	指	久策气体（苏州）有限公司，系发行人控股子公司，曾用名“苏州海泰科技发展有限公司”“苏州久策海泰科技发展有限公司”
福清久策	指	久策气体（福清）有限公司，系发行人控股子公司，曾用名“福清久策气体有限公司”
金昌久策	指	金昌久策工业气体有限公司，系发行人控股子公司
潮州久策/潮州利安	指	久策气体（潮州）有限公司，系发行人控股子公司，曾用名“潮州久策工业气体有限公司”“潮州利安工业气体有限公司”
将乐久策	指	久策气体（将乐）有限公司，系发行人控股子公司
久策物业	指	福州久策物业管理有限公司
酒泉物业	指	酒泉瀚海明珠物业管理有限责任公司

金昌地产	指	金昌久策房地产开发有限公司
酒泉地产	指	酒泉久策房地产开发有限公司
久策酒店	指	福建久策酒店管理有限公司
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
中国证监会/证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
保荐人（主承销商）/保荐机构/五矿证券	指	五矿证券有限公司
发行人律师/国浩	指	国浩律师（上海）事务所
审计机构/立信	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
评估机构/联合中和	指	福建联合中和资产评估土地房地产估价有限公司
立信中联	指	立信中联会计师事务所（特殊普通合伙）
验资机构	指	立信、立信中联
报告期/最近三年	指	2018 年度、2019 年度及 2020 年度
三安光电	指	三安光电股份有限公司，国内知名 LED、芯片等电子半导体产品供应商
三安光电集团	指	三安光电及其下属公司厦门市三安集成电路有限公司、安徽三安光电有限公司、厦门三安光电有限公司、厦门市三安光电科技有限公司、泉州三安半导体科技有限公司和福建晶安光电有限公司等
兆元光电	指	福建兆元光电有限公司
空气化工	指	空气化工产品有限公司（Air Products and Chemicals，Inc.），全球知名工业气体供应商
空气化工集团	指	空气化工及其下属公司空气化工产品气体（深圳）有限公司、空气化工产品（广州）有限公司、空气产品气体（东莞）有限公司、空气产品气体（中山）有限公司、空气化工产品（莆田）有限公司、空气产品（晋江）电子气体有限公司等
林德气体	指	林德气体公司（Linde Plc），全球知名工业气体供应商
林德气体集团	指	林德气体及其下属公司林德港氧有限公司、林德气体（厦门）有限公司和林德（惠州）工业气体有限公司等
福建利安	指	福建利安气体有限公司
金宏气体	指	苏州金宏气体股份有限公司
华特气体	指	广东华特气体股份有限公司
和远气体	指	湖北和远气体股份有限公司
盈德气体	指	盈德气体集团有限公司
杭氧股份	指	杭州制氧机集团股份有限公司
凯美特气	指	湖南凯美特气体股份有限公司
澳洋顺昌/蔚蓝锂芯	指	江苏蔚蓝锂芯股份有限公司，原名为江苏澳洋顺昌股份有限公

		司
福顺微电子	指	福建福顺微电子有限公司
丰盛环保	指	甘肃丰盛环保科技股份有限公司
金泥化工	指	甘肃金泥化工有限责任公司
丰源钢构	指	惠州市丰源钢结构有限公司及其关联企业广西丰源钢结构有限公司
高发气体	指	深圳高发气体股份有限公司及其关联企业深圳市高发特种气体有限公司
晶科能源	指	晶科能源股份有限公司及其关联公司浙江晶科能源有限公司、晶科能源科技（海宁）有限公司
中来股份	指	苏州中来光伏新材股份有限公司
华灿光电集团	指	华灿光电股份有限公司及其子公司华灿光电（浙江）有限公司、华灿光电（苏州）有限公司
乾照光电集团	指	厦门乾照光电股份有限公司及其子公司江西乾照光电有限公司
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《创业板股票上市规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年修订）》
元/万元/亿元	指	人民币元/万元/亿元

二、专业术语

工业气体	指	工业上广泛应用的气体。工业气体存在狭义、广义的理解，狭义方面与医用气体、食品气体相对应区分；广义方面是包括医用气体、食品气体在内的工业各领域广泛使用的气体。一般来说，本招股说明书中的工业气体是广义概念
普通工业气体	指	纯度在 99.99%以内液态和气态氧、氮、氩，以及普通纯度的丙烷、二氧化碳、乙炔、丁烷、工业氨、液化石油气、天然气等气体
特种气体	指	在特定领域中应用的，对气体纯度有特殊要求，主要为超纯氨、高纯氢、其他高纯气等高附加值的工业气体
电子特气	指	应用于集成电路、液晶面板、LED、光伏等电子半导体领域的特种气体
超纯氨	指	纯度达到或超过 7N（99.99999%）的氨
高纯氢	指	纯度达到或超过 5N（99.999%）的氢
超纯氢	指	纯度达到或超过 6N（99.9999%）的氢
工业氧	指	纯度为 4N（99.99%）及以下的氧
工业氮	指	纯度为 4N（99.99%）及以下的氮
纯氩	指	纯度为 4N（99.99%）及以下的氩

高纯三氯化硼	指	纯度达到或超过 5N（99.999%）的三氯化硼
空分气体	指	利用空气分离设备，从空气中分离出来的氧、氮、氩等工业气体
标准气体	指	具有足够均匀并很好地确定某一种或多种特性的气体，用于校准仪器、评价测量方法或确定物质的量值
高纯气体	指	利用提纯技术能达到的某个等级纯度的气体，常指纯度等于或高于 99.999%的为高纯气体
超纯气体	指	利用提纯技术能达到的某个等级纯度的气体，常指纯度等于或高于 99.9999%的为超纯气体
混合气	指	将两种或两种以上组分的气体按照一定的比例混合在一起，形成的一种均匀的混合气体
气体合成	指	原料进入合成反应器，在一定温度、压力及催化剂作用下，发生氧化、还原、裂解、加成、取代等化学反应，得到所需的产品
气体纯化	指	将低纯度的原料气，采用精馏、吸附等方式，精制成更高纯度的产品
气体混配	指	将两种或两种以上组分的气体按照一定的比例依次充入钢瓶中，最终混合在一起，形成一种均匀的混合物质
气体充装	指	利用专用充装设备，压缩气体、液化气体等充装在各类气瓶等压力容器内的过程
鱼雷车	指	专门储存、运输氢气、氦气等工业气体的长管拖车，因其大容积的无缝容器外形像鱼雷，俗称“鱼雷车”
低温绝热瓶	指	也称杜瓦瓶，为储存、运输和使用液氧、液氮、液氩或二氧化碳等产品而设计的，采用超级真空绝热的不锈钢压力容器
汽化器	指	一种工业和民用的节能设备，作用是把液态的气体转化为气态的气体
精馏	指	一种利用低温使混合气体液化后，根据不同气体组分沸点的差异，利用回流使混合物得到高纯度分离的蒸馏方法
精馏塔	指	进行精馏的一种塔式气液接触装置，有板式塔与填料塔两种主要类型，根据操作方式又可分为连续精馏塔与间歇精馏塔
吸附	指	用多孔固体吸附剂，将气体或液体混合物中一种或数种组分被浓集于固体表面，而与其他组分分离的过程
分子筛	指	一种具有立方晶格的硅铝酸盐化合物，具有均匀的微孔结构，能把极性程度不同，饱和程度不同，分子大小不同及沸点不同的分子分离开来，即具有“筛选”分子的作用
膨胀机	指	利用压缩气体膨胀降压时向外输出机械功使气体温度降低的原理以获得冷量的机械设备
纯化器	指	气体纯化过程中的一个重要设备，作用是去除气体中的杂质，达到气体纯化的目的
LED	指	发光二极管，是一种半导体组件
DCS 控制系统	指	集散控制系统，指采用控制分散、操作和管理集中的基本设计

		思想的新一代仪表控制系统

本招股说明书除特别说明外所有数值均保留 2 位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入的原因造成。

第二节 概览

本概览仅对招股说明书全文作扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况

（一）发行人基本情况			
发行人名称	福建久策气体股份有限公司	成立日期	2010 年 7 月 16 日
注册资本	11,355 万元	法定代表人	何经余
注册地址	福建省福州市闽侯县南屿镇玉田村玉屿 86 号	主要生产经营地址	福建省福州市闽侯县南屿镇玉田村玉屿 86 号
控股股东	福建久策集团有限公司	实际控制人	何标、何经余
行业分类	化学原料和化学制品制造业（C26）	在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	未在其他交易场所（申请）挂牌或上市
（二）本次发行的有关中介机构			
保荐人	五矿证券有限公司	主承销商	五矿证券有限公司
发行人律师	国浩律师（上海）事务所	其他承销机构	-
审计机构	立信会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	福建联合中和资产评估土地房地产估价有限公司

二、本次发行概况

（一）本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股（A 股）		
每股面值	人民币 1.00 元		
发行股数	不超过 3,785 万股	占发行后总股本比例	不低于 25%
其中：发行新股数量	不超过 3,785 万股	占发行后总股本比例	不低于 25%
股东公开发售股份数量	不适用	占发行后总股本比例	不适用
发行后总股本	15,140 万股		
每股发行价格	【】元		
发行市盈率	【】倍（按发行价格除以每股收益计算，每股收益按 2020 年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以发行后总股本计算）		
发行前每股净资产	2.97 元/股（按 2020 年 12 月 31 日经审	发行前每股收益	0.32 元/股（按 2020 年度经审计

	计的归属于母公司的股东权益除以本次发行前的总股本计算）		的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元/股（按 2020 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司的股东权益与本次募集资金净额之和除以本次发行后的总股本计算）	发行后每股收益	【】元/股（按 2020 年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算）
发行市净率	【】倍（按发行价格除以每股净资产计算，每股净资产按 2020 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司股东的净资产与本次募集资金净额之和除以发行后总股本计算）		
发行方式	本次发行拟采取网下向股票配售对象询价配售和网上向社会公众投资者资金申购定价发行相结合的方式，或采用证券监管部门认可的其他方式		
发行对象	符合资格的询价对象和在深交所开户的创业板合格投资者，或中国证监会、深交所等监管部门另有规定的其他对象（国家法律、法规禁止购买者除外）		
承销方式	余额包销		
拟公开发售股份股东名称	不适用		
发行费用的分摊原则	本次发行不涉及股东公开发售，不涉及发行费用分摊，发行费用全部由发行人承担		
募集资金总额	【】万元		
募集资金净额	【】万元		
募集资金投资项目	久策气体（将乐）有限公司气体建设项目（一期）		
	久策气体（福清）有限公司二期扩建及特气项目		
	智能化运营项目		
	补充流动资金		
发行费用概算	本次发行费用总额为【】万元，其中承销费【】万元、保荐费【】万元、审计费【】万元、评估费【】万元、律师费【】万元、发行手续费【】万元、其他费用【】万元		
（二）本次发行上市的重要日期			
刊登发行公告日期	【】年【】月【】日		
开始询价推介日期	【】年【】月【】日		
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日		

申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标

项目	2020 年度 /2020.12.31	2019 年度 /2019.12.31	2018 年度 /2018.12.31
资产总额（万元）	53,268.30	42,955.63	30,683.98
归属于母公司所有者权益（万元）	33,688.00	27,131.66	17,917.74
资产负债率（母公司）	27.36%	27.71%	31.53%
营业收入（万元）	32,234.51	28,065.68	24,878.67
净利润（万元）	3,882.26	3,665.29	3,161.03
归属于母公司所有者的净利润（万元）	3,888.14	3,649.67	3,161.03
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	3,648.48	3,562.43	3,131.20
基本每股收益（元）	0.35	0.37	0.33
稀释每股收益（元）	0.35	0.37	0.33
加权平均净资产收益率	12.52%	16.87%	19.47%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	879.46	1,914.19	3,248.43
现金分红（万元）	-	-	-
研发投入占营业收入的比例	2.20%	2.04%	2.16%

四、发行人的主营业务经营情况

公司是一家专业从事气体研发、生产、销售、运输和气体应用服务的综合气体供应商。经过 10 余年的发展，公司已形成规模较大的气体生产能力、仓储能力和物流运输能力，能够为电子半导体、化工、电气设备、冶金机械、船舶建材和生物医药等行业提供超纯氨、高纯氢、工业氧、工业氮、纯氩、乙炔等数十余种气体产品。

（一）主要产品

公司主要产品包括：（1）超纯氨、高纯氢等特种气体；（2）工业氧、工业氮、纯氩、乙炔等普通工业气体。公司采取空气分离、化学合成、物理提纯、充装、

混配等多种工艺技术，为客户提供多品种的气体产品，满足市场的多样化需求，并为客户提供专业的气体综合服务。近年来，公司致力于特种气体的研发和生产，打造超纯氨、高纯氢等核心产品，其中超纯氨产品具备提纯率较高和成本较低的优势，获得三安光电、华灿光电、乾照光电、兆元光电等国内知名电子半导体厂商的认可。

（二）主要经营模式

公司通过采购原材料，经物理或化学反应生产各类气体产品，以瓶装供气、储槽供气或现场制气等方式向客户供应。同时，公司也直接采购气体产品进行提纯、混配、充装等处理，以瓶装供气、储槽供气等方式向客户供应。此外，为了满足客户综合用气需求，公司也采购部分气体产品直接向客户供应。公司建立了独立完整的采购、生产、质检、销售和研发体系，形成成熟稳定的盈利模式。

（三）竞争地位

公司为中国工业气体工业协会副理事长单位，多年来专注于气体产品的研发、生产和销售，逐渐在行业内形成了良好的口碑和影响力，现已成为华东和华南地区重要的特种气体和普通工业气体供应商。

公司拥有超纯氨、高纯氢、三氯化硼、羰基硫等特种气体产品核心技术。公司 7N 超纯氨产品纯度高于国家标准（GB/T 14691-2009）中“光电子级氨”的 6.4N 水平，且产品中水分和氧等杂质含量（该等杂质对 LED 外延品质及亮度的影响较大）均显著低于国家标准的限定，在产品纯度、杂质含量及质量稳定性方面与外资气体巨头处于同一水平。凭借自身品质及成本优势，公司超纯氨产品在国内超纯氨市场中占据重要地位。

公司具备专业的气体综合服务能力和多品种气体管理优势，形成了布局合理、规模较大的气体物流运输体系，为客户提供稳定、可靠的产品供应，并与电子半导体、化工、电气设备等众多下游优质客户建立了紧密合作关系。

五、发行人创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

公司深耕工业气体行业 10 余年，是中国工业气体工业协会副理事长单位、

国家高新技术企业，被全国气体标准化技术委员会评为“全国气体标准化先进单位”，被中国工业气体工业协会评为“改革开放 40 周年气体行业优秀企业”，被福建省科学技术厅、福建省发展和改革委员会、福建省经济和信息化委员会、福建省财政厅评为“福建省科技小巨人领军企业”，被福建省工业和信息化厅、福建省财政厅评为“福建省‘专精特新’中小企业（特色化）”，被福建省工业和信息化厅评为“福建省工业化和信息化高成长培育企业”“福建省服务型制造示范企业”及“福建省工业互联网应用标杆企业”。

公司科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况如下：

（1）科技创新

随着下游电子半导体、新能源、新材料等新兴产业快速发展，公司将 7N 超纯氨、高纯氢、三氯化硼、羰基硫等特种气体作为研发和生产重点，现有特种气体产品覆盖电子工业用气体、超高纯气体和标准气体等类型。报告期内，公司研发投入力度逐年增长，2020 年度研发费用较 2018 年度增长了 31.71%。

公司拥有专利 25 项，其中发明专利 4 项，公司技术团队主导或参与制定多项国家、行业及团体标准。公司在气体提纯、混配、合成及气瓶处理方面积累了多项核心技术，包括超纯氨提纯技术、高纯三氯化硼提纯技术、羰基硫提纯技术、高纯氢生产技术、6N 惰性气体提纯技术、气体混配技术、乙炔生产技术、气体提纯过程中的尾气处理技术和气体辅助装备技术等。同时，公司在研项目和技术涵盖半导体氧化、沉积、刻蚀等工艺环节应用的电子特气（包括超纯氢、高纯一氧化碳，以及电子级的甲烷、乙烯、丙烯、溴化氢、氯化氢、一氟甲烷等）吸附或精馏纯化工艺等，主要应用于电子半导体产业的集成电路、液晶面板、LED、光伏等领域。

随着电子半导体及其相关下游领域进一步发展，公司基于现有的核心技术和在研技术的储备，在特种气体国产化过程中，将不断进行技术创新，在快速发展的特种气体行业中占据重要的市场地位。

（2）模式创新、业态创新及新旧产业融合

我国产业结构逐步转型，集成电路、液晶面板、LED、光伏等电子半导体产业快速发展，工业气体行业亦发生结构性变化。相比于传统工业气体用气企业，

电子半导体等新兴下游产业对气体产品的种类、纯度、供气模式、服务模式等方面提出了不同的需求。

公司在产品上既能提供工业氧、工业氮、纯氩、乙炔等普通工业气体，亦能提供超纯氨、高纯氢等特种气体；在供气模式上，涵盖现场制气、储槽供气、瓶装供气等模式，可根据客户需求采取不同供气模式，目前公司以储槽供气、瓶装供气为主，中小型现场制气为辅。公司通过逐步引进在线气站监测预警、在线制氮监测、在线车辆监控等系统，积极搭建安全运营服务监测平台，提升公司生产运营管理信息化水平。对于客户的气体产品供应配套服务及综合用气需求，公司可提供包括送货上门的物流服务、气体工程的施工运维服务和气体供应的整体解决方案。同时，公司具备尾气提纯处理技术，将工业尾气提纯成高纯气体，在工业园区内参与循环产业经济。

公司所处行业下游电子半导体、高端装备制造、生物医药、新能源等新兴产业技术更迭和革新速度较快，公司依据国家、行业、团体和客户自身的气体产品标准和需求，通过技术研发、工艺改革和灵活的供气模式，把握工业气体下游新旧产业结构更替的机遇，探寻恰当的业态创新发展模式，为下游提供普通工业气体和特种气体，推动电子半导体、高端装备制造、生物医药、新能源等下游新兴产业持续发展。

六、发行人选择的具体上市标准

公司选择的具体上市标准为《深圳证券交易所创业板股票上市规则》第 2.1.2 条第一项：“最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于人民币 5,000 万元”。

七、发行人公司治理特殊安排

截至本招股说明书签署日，公司不存在公司治理特殊安排。

八、募集资金用途

经公司第一届董事会第五次会议、2020 年第四次临时股东大会审议决议，公司本次拟公开发行不超过 3,785 万股人民币 A 股普通股股票，本次发行募集资金扣除发行费用后，将用于公司主营业务相关的气体建设项目、智能化运营项目及补充流动资金，项目投资总金额为 37,088 万元，拟使用募集资金金额为 37,088

万元。本次发行募投项目具体情况如下：

序号	项目名称	项目投资总金额（万元）	拟使用募集资金金额（万元）	项目备案情况	项目环评情况
1	久策气体（将乐）有限公司气体建设项目（一期）	13,000.00	13,000.00	闽发改备（2020）G090037 号	明环评[2020]30 号
2	久策气体（福清）有限公司二期扩建及特气项目	15,018.00	15,018.00	闽工信备（2020）A060029 号	融环评[2020]21 号
3	智能化运营项目	3,070.00	3,070.00	闽发改备[2020]A140474 号	-
4	补充流动资金	6,000.00	6,000.00	-	-
合计		**37,088.00**	**37,088.00**		

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A 股）		
每股面值	人民币 1.00 元		
发行股数	不超过 3,785 万股	占发行后总股本比例	不低于 25%
其中：发行新股数量	不超过 3,785 万股	占发行后总股本比例	不低于 25%
股东公开发售股份数量	不适用	占发行后总股本比例	不适用
发行后总股本	15,140 万股		
每股发行价格	【】元		
发行人高级管理人员、员工拟参与战略配售情况	【】		
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	【】		
发行市盈率	【】倍（按发行价格除以每股收益计算，每股收益按 2020 年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以发行后总股本计算）		
预测净利润	不适用		
发行后每股收益	【】元/股（按 2020 年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以发行后总股本计算）		
发行前每股净资产	2.97 元/股（按 2020 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司的股东权益除以本次发行前的总股本计算）		
发行后每股净资产	【】元/股（按 2020 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司股东的净资产加上本次发行募集资金净额之和除以发行后总股本计算）		
发行市净率	【】倍（按发行价格除以每股净资产计算，每股净资产按 2020 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司股东的净资产与本次募集资金净额之和除以发行后总股本计算）		
发行方式	本次发行拟采取网下向股票配售对象询价配售和网上向社会公众投资者资金申购定价发行相结合的方式，或采用证券监管部门认可的其他方式		
发行对象	符合资格的询价对象和在深交所开户的创业板合格投资者，或中国证监会、深交所等监管部门另有规定的其他对象（国家法律、法规禁止购买者除外）		
承销方式	余额包销		
发行费用概算	本次发行费用总额为【】万元，其中承销费【】万元、保荐费【】万元、审计费【】万元、评估费【】万元、律师费【】万元、发行手续费【】万元、其他费用【】万元		

二、本次发行的有关机构

（一）保荐人（主承销商）	
名称	五矿证券有限公司
法定代表人	黄海洲
住所	深圳市福田区金田路 4028 号荣超经贸中心办公楼 47 层 01 单元
联系电话	0755-82545555
传真	0755-82545500
保荐代表人	彭俊、施伟
项目协办人	雷亚中（已离职）
项目经办人	朱明、黄瑾、刘鹏、覃鹏宇、傅金鑫、陈步云
（二）发行人律师	
名称	国浩律师（上海）事务所
负责人	李强
住所	上海市静安区北京西路 968 号嘉地中心 23-25 层
联系电话	021-52341668
传真	021-52433320
经办律师	李强、齐鹏帅
（三）审计机构	
名称	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人	朱建弟
住所	上海市南京东路 61 号 4 楼
联系电话	0551-63475881
传真	0551-62652879
经办注册会计师	林海涛、郭文起
（四）评估机构	
名称	福建联合中和资产评估土地房地产估价有限公司
法定代表人	商光太
住所	福州市鼓楼区湖东路 168 号宏利大厦写字楼 27D
联系电话	0591-87818242
传真	0591-87814517
经办注册评估师	欧永华、王韵
（五）验资机构	
名称	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人	朱建弟

住所	上海市南京东路 61 号 4 楼
联系电话	0551-63475881
传真	0551-62652879
经办注册会计师	林海涛、郭文起
（六）验资机构	
名称	立信中联会计师事务所（特殊普通合伙）
执行事务合伙人	李金才
住所	天津市南开区宾水西道 333 号万豪大厦 C 座十层
联系电话	022-23733333
传真	022-23718888
经办注册会计师	邱秋星、郑淑琳、龚征、黄冬妹
（七）股票登记机构	
名称	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
地址	广东省深圳市福田区深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 22-28 楼
联系电话	0755-25938000
传真	0755-25988122
（八）收款银行	
名称	中国工商银行股份有限公司深圳分行振华支行
地址	深圳市福田区振华路中航苑飞亚达大厦首层
开户名称	五矿证券有限公司
开户账号	4000021729200116690
（九）申请上市的证券交易所	
名称	深圳证券交易所
地址	深圳市福田区深南大道 2012 号
电话	0755-82083333
传真	0755-82033164

三、发行人与本次发行有关机构的股权关系或其他权益关系

发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、本次发行上市的重要日期

刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
开始询价推介日期	【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

第四节 风险因素

投资者在评价发行人本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述风险因素是遵循重要性原则或可能影响投资决策的程度大小排序，并不表示会依次发生。

一、市场与经营风险

（一）主要产品价格波动风险

随着国内经济增速和市场竞争情况的变化，报告期内，公司主要产品售价均存在不同程度的波动。**2020 年度公司超纯氨销售均价同比下降 23.37%。**若未来经济增速进一步放缓及市场竞争进一步加剧，而公司不能通过技术创新有效降低成本及开拓新产品，形成新的竞争优势，主要产品价格波动将对公司持续盈利能力产生不利影响。

报告期内，在其他因素不变的情况下，公司主要产品超纯氨、高纯氢、工业氧、工业氮、纯氩、乙炔的销售均价变动对公司营业利润的平均影响幅度如下：

主要产品销售均价变动	营业利润变动					
	超纯氨	高纯氢	工业氧	工业氮	纯氩	乙炔
1%	1.20%	0.76%	0.78%	0.90%	0.37%	0.95%
10%	12.02%	7.59%	7.77%	8.96%	3.68%	9.51%
20%	24.04%	15.18%	15.54%	17.92%	7.35%	19.02%
30%	36.05%	22.76%	23.31%	26.88%	11.03%	28.53%

（二）主要原材料价格波动风险

报告期内，公司主要原材料为工业氨（液氨）、电石和甲醇等，公司原材料价格受市场供需关系影响存在一定波动。原材料价格波动会对公司营业成本产生较大影响，对毛利率也会产生一定影响。受未来市场供需、经济周期等因素的影响，公司存在原材料价格波动的风险。

报告期内，在其他因素不变的情况下，公司主要原材料液氨、电石、甲醇的采购均价变动对公司营业利润的平均影响幅度如下：

主要原材料采购均价变动	营业利润变动		
	液氨	电石	甲醇
1%	0.54%	0.48%	0.17%
10%	5.41%	4.83%	1.69%
20%	10.82%	9.67%	3.37%
30%	16.24%	14.50%	5.06%

受大宗商品市场波动的影响，2021 年以来液氨、电石、甲醇等原材料的市场价格均有不同程度上涨，导致公司主要原材料在 2021 年 1-6 月的平均采购价格也较 2020 年度有所上升，具体变动情况如下：

单位：元/吨

项目	2021 年 1-6 月	变动率	2020 年度
液氨	3,302.84	24.91%	2,644.10
电石	4,332.14	40.10%	3,092.19
甲醇	2,357.56	38.92%	1,697.04
平均变动率		34.64%	

2021 年上半年，上述主要原材料价格波动，对公司经营业绩和盈利能力也产生了一定不利影响。

（三）销售区域集中的风险

目前公司气体产能及主要销售区域主要集中在福建省和广东省。福建、广东两省的经济发展水平及工业化水平较高，两省的 GDP 及工业增加值均位居全国前列，冶金、化工、机械等传统行业发展较为成熟，电子半导体、生物医药、新能源等新兴产业增长较快，两省的工业气体总体需求较大。福建、广东两省下游 LED、液晶面板、集成电路等电子半导体产业集群效应显著，比如三安光电、乾照光电、兆元光电等国内 LED 芯片领先企业的生产基地均集中于福建地区，在区域内形成了较大的超纯氨等特种气体需求。

报告期内，公司在福建、广东两省区域内的合计销售收入占主营业务收入的比例分别为 67.37%、72.05%和 73.28%。未来公司计划在稳定现有市场的基础上进一步开拓区域外市场。如果公司未来不能顺利拓展区域外市场，一旦现有区域经济环境、地方产业政策、行业竞争状况等因素发生不利变化，或者区域内客户

对气体需求量下降，将对公司的持续成长产生一定影响。

（四）新冠疫情影响经营业绩的风险

2020 年年初以来，受新型冠状病毒肺炎疫情影响，公司所处行业上下游企业普遍复工较晚，致使公司短期内经营受到了一定影响。2020 年，公司营业收入 32,234.51 万元，归属于母公司所有者的净利润 3,888.14 万元。若新型冠状病毒肺炎疫情在国内大规模复发，公司所处行业上下游均可能受疫情影响而经营状况不佳，未来可能对公司业务的拓展、款项的收回等造成不利影响，公司经营业绩存在波动风险。

（五）业绩增速放缓及业绩下滑的风险

2018-2020 年度，公司主营业务收入较上年度增速分别为 49.95%、14.42%和 9.54%，2018 年度后公司进入平稳增长阶段，2020 年度受疫情影响，业绩增幅有所降低。**具体而言，公司报告期各年度特种气体业务收入增速分别为 101.13%、7.70%和 20.04%，普通工业气体业务收入增速分别为 28.40%、18.86%和 3.27%。**

2019 年度受自身产能所限，公司超纯氨销量增长较慢，导致当期特种气体业务收入增速较低。2020 年度受新冠疫情等因素影响，公司超纯氨销售均价同比下降 23.37%，导致当期销量增长较快的情况下，超纯氨收入增长较慢，同时普通工业气体业务收入增速放缓。

国内工业气体产品的需求量和销售价格，均会因下游行业发展状况、经济周期和市场供求关系等因素的影响而产生波动。**下游行业市场需求、产业政策导向和主要销售区域市场发展状况的变化，以及公司产品研发、产能建设、市场开拓等方面的进展情况，也会对公司未来收入增长产生一定影响。**因此，若市场竞争加剧、市场需求减少、**自身产能不足、市场开拓较慢、**产品价格较大幅度下滑、经济周期下行、新冠疫情等公共卫生事件持续影响等因素出现，公司可能存在未来业绩增速放缓及业绩下滑的风险。

（六）产品质量风险

公司特种气体及普通工业气体下游客户涵盖电子半导体、化工、电气设备、冶金机械、生物医药等领域，该等企业的生产过程精细复杂，气体作为重要原材料对该等企业的良品率存在较大影响。若因公司气体产品质量不稳定造成客户损

失的，将导致产品质量纠纷或诉讼，公司将面临赔偿的风险。

（七）安全生产风险

工业气体产品大多为危险化学品，国家对危险化学品的生产、储存和运输都制定了相关规定，并通过市场监督管理、运输管理等相关部门进行监管。如果未来公司生产、储存和运输等环节安全制度未得到有效执行，将存在发生安全生产事故的风险。

（八）环境保护风险

公司在生产过程中将产生一定的废水、废气、固体废弃物和噪声，对环境可能产生一定影响。目前公司的生产经营和投资项目均符合国家产业政策和有关环保方面的要求。随着经济的发展、人民生活水平的改善和环保意识的增强，国家对环境保护工作日益重视，环保标准将不断提高。如果国家提高环保标准或出台更严格的环保政策，将会导致公司经营成本上升。

（九）市场竞争风险

近年来随着下游市场需求的持续增长，我国工业气体行业发展速度较快，国内气体企业不断发展壮大，外资气体巨头亦进一步加强在国内市场的拓展力度，行业内市场竞争渐趋激烈，客户需求也在快速变化和不断提升。公司当前在产品品质、服务能力、技术研发等方面具备一定实力，但与外资气体巨头相比，公司仍需进一步提升经营管理水平、生产规模和市场影响力。如果公司不能进一步开拓客户、推动技术创新、持续满足客户的需求、丰富气体品种、提高自身竞争能力，将可能对公司未来业绩提升和持续增长产生不利影响。

（十）宏观经济波动风险

公司所处的工业气体行业的下游行业主要为电子半导体、生物医药、新能源、化工、冶金、机械、电力、建材、照明、食品、农业等行业，与宏观经济发展周期有着较强的相关性，受国家宏观经济环境和总体发展速度等因素的影响较大。国家的宏观经济政策调整带来的宏观经济周期波动可能影响公司的部分下游行业，将对公司的主营业务造成一定的影响。

二、技术风险

（一）技术研发风险

公司的特种气体主要面向电子半导体产业，电子半导体产业具有迭代快速、技术革新频繁的特点。随着下游产业的发展，客户对公司特种气体的技术要求也在不断提高。若公司未来研发方向出现失误、技术人才储备不足或新产品研发进度低于预期，研发能力无法持续与客户需求相匹配，导致公司在市场竞争中处于落后地位，无法快速、及时推出满足客户及市场需求的新产品，将对公司市场份额和经营业绩产生不利影响。

（二）核心技术失密及核心技术人员流失的风险

特种气体行业的技术壁垒较高，公司需要通过不断的研发投入，开发新产品，以更好地满足下游客户的用气需求。公司的核心技术人员均在气体行业有多年的从业经历，技术经验丰富，研发团队人员稳定，对公司的产品研发具有重要意义。但随着特种气体行业的不断发展，企业间和地区间人才竞争的日趋激烈，人才流动可能增加，公司存在核心技术失密及核心技术人员流失的风险。

三、财务风险

（一）应收账款余额较大的风险

报告期内，随着公司营业收入的持续增长，公司期末应收账款余额亦呈增长趋势，截至 2018 年末、2019 年末和 2020 年末，公司应收账款余额分别为 8,816.17 万元、10,652.95 万元和 10,115.34 万元，占同期营业收入的比例分别为 35.44%、37.96%和 31.38%。未来如果公司不能加强应收账款的高效管理、催收不力或客户财务经营状况发生重大不利变化，公司将可能存在下游客户无法及时支付货款的风险，并面临一定的坏账风险。

（二）税收优惠政策变化风险

公司为高新技术企业，按 15%的税率缴纳企业所得税，有效期自 2019 年 12 月 2 日起三年有效。如未来公司未能持续取得高新技术企业资质，则企业所得税税率将提高，不能享受 15%的优惠税率，将对公司的税后利润产生一定影响。此外，如未来对高新技术企业的所得税优惠政策发生变化，也可能对公司的经营业

绩造成影响。

四、诉讼及仲裁风险

公司及其子公司目前存在 2 宗尚未了结或可预见的民事诉讼或仲裁案件，包括金昌久策与丰盛环保、福清久策与华泰威合同纠纷案件。

金昌久策与丰盛环保合同纠纷案件是由公司子公司金昌久策作为原告提起诉讼的案件，甘肃省高级人民法院判决支持金昌久策关于丰盛环保支付相关款项的部分诉讼请求，且公司已全额计提坏账准备，该民事诉讼案件不会对公司的生产经营和财务状况产生重大不利影响；同时，金昌久策已作为申请人提请再审，并于 2021 年 2 月收到最高人民法院核发的《受理通知书》。华泰威与福清久策合同纠纷案件尚未了结，该仲裁案件中华泰威诉求款项 474.61 万元，对公司影响较小；同时福清久策已向福州仲裁委员会提交《反请求申请书》，该仲裁案件不会对公司的生产经营和财务状况产生重大不利影响。如果公司未来发生其他诉讼或仲裁纠纷，仍有可能对公司的经营带来一定的不利影响。

五、内控风险

（一）规模扩大带来的管理风险

报告期内，公司业务规模不断扩大，根据公司募集资金投资计划以及公司未来发展规划，本次发行完成后，公司的资产规模、人员规模、业务规模都将在较短时间内有所增长。随着公司业务的发展，公司开拓市场区域范围的扩大，公司人员规模的不断增加，对公司管理层的经营管理能力的要求也越来越高。如果管理层的经营能力不能很好的适应公司业务的快速发展，公司可能因管理出现问题而使经营业绩受到影响。

（二）实际控制人不当控制的风险

公司共同实际控制人为何标、何经余，本次发行前合计控制公司 58.30%的股份，假定本次发行新股 3,785 万股，本次发行完成后何标、何经余仍合计控制公司 43.73%的股份。若公司实际控制人在行业发展方向、公司发展战略上的判断出现较大失误，将对公司未来经营及发展造成重大不利影响。公司建立了较为完善的法人治理结构，通过《公司章程》等制度对实际控制人的行为进行了相关

约束，建立了关联交易回避表决制度、独立董事制度及其他相关制度，防止和杜绝实际控制人做出不利于公司和其他股东利益的决策和行为。但实际控制人仍可凭借其持股比例，通过股东大会和董事会对公司业务经营、投资决策、人事安排、利润分配等方面进行非正常干预或不当控制，进而存在损害公司及公司其他股东利益的风险。

六、募集资金投资项目风险

公司募集资金投资项目实施过程中，可能存在因工程进度、工程质量、投资成本等发生变化而引致的风险。基于工业气体行业产业政策、市场空间和公司现有销售渠道及客户需求，本次募投项目新增产能预计可实现充分消化。然而，本次募投项目实际建成后，公司相关气体产品的产能将大幅提升，而下游市场的变化情况、公司产品的市场接受程度、竞争对手的发展、新增产能的消化情况、原材料与产品价格的变动、宏观经济形势的变化等因素，可能导致募集资金投资项目产能不能被及时消化的风险，也可能导致募集资金投资项目的效益与公司的预测存在差异，从而存在本次募集资金投资项目的投资收益率低于预期水平的风险。

本次募集资金投资项目建设完成后，按照目前的固定资产折旧政策，公司每年折旧费用将大幅增加，将在一定程度上影响公司净利润、净资产收益率。同时，本次发行完成后公司净资产将大幅度增长，鉴于投资项目需要一定的建设期，募集资金产生预期投资效益需要一定时间。因此，短期内公司净利润将难以与净资产保持同步增长，公司存在因股本扩张造成净资产收益率下降的风险。

七、发行失败风险

公司本次申请首次公开发行股票并在创业板上市，发行结果将受到公开发行时国内外宏观经济环境、证券市场整体情况、投资者对公司股票发行价格的认可程度及股价未来趋势判断等多种内、外部因素的影响，可能存在因认购不足而导致的发行失败风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

中文名称	福建久策气体股份有限公司
英文名称	Fujian Jiuce Gas Co.,Ltd.
注册资本	11,355 万元
法定代表人	何经余
成立日期	2010 年 7 月 16 日
住所	福建省福州市闽侯县南屿镇玉田村玉屿 86 号
邮政编码	350109
电话号码	0591-22787605
传真号码	0591-22875694
互联网网址	http://www.jiucegas.com
电子信箱	zqb@jiuce.com
负责信息披露和投资者关系的部门	证券事务部
负责人	吴秀芳
电话号码	0591-22787605
经营范围	对气体的研发及相关技术服务；机械设备的销售；危险货物道路运输活动；危险化学品经营（具体详见编号为闽榕高新区危经[2019]0005 号的危险化学品经营许可证及附页）；对外贸易；危险化学品生产（具体详见编号为（闽）WH 安许证字[2016]000008（换）号的安全生产许可证）。（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）

二、发行人的设立情况和报告期内的股本和股东变化情况

（一）有限责任公司的设立情况

公司前身久策有限系由久策集团、吴秀芳共同出资设立的有限责任公司。

2010 年 6 月 30 日，久策集团、吴秀芳共同签署《福建久策工业气体有限公司章程》，约定以货币方式共同出资设立久策有限，久策有限设立时注册资本为 3,000 万元。

福云会计师事务所出具《验资报告》（（2010）云验字第 Y-024 号）、《验资报告》（（2010）云验字第 M-004 号），立信中联闽都会计师事务所有限公司福建分所出具《验资报告》（中联闽都验字（2011）I-0006 号），经审验，久策有限已收

到全体股东缴纳的注册资本合计 3,000 万元，全部计入注册资本。

2010 年 7 月 16 日，福建省工商行政管理局向久策有限核发《企业法人营业执照》（注册号：350000100036636）。

久策有限设立时的出资情况如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例	出资方式
1	久策集团	2,970.00	99.00%	货币
2	吴秀芳	30.00	1.00%	货币
合计		**3,000.00**	**100.00%**	-

（二）股份有限公司的设立情况

久策气体系由久策有限整体变更设立的股份有限公司。

2019 年 11 月 25 日，立信出具《审计报告》（信会师报字[2019]第 ZA52598 号），经审计，久策有限截至 2019 年 10 月 31 日的总资产为 320,885,675.59 元，总负债为 93,524,677.80 元，净资产为 227,360,997.79 元。

2019 年 11 月 30 日，联合中和出具《评估报告》（联合中和评报字（2019）第 1361 号），经评估，久策有限截至 2019 年 10 月 31 日净资产账面值为 22,736.10 万元，净资产评估值为 28,414.72 万元。

2020 年 1 月 3 日，久策有限全体股东作出决议，同意以经立信审计的截至 2019 年 10 月 31 日审计的财务数据为基准，整体变更为股份有限公司。

2020 年 1 月 3 日，公司创立大会作出决议，审议通过了《关于福建久策气体股份有限公司筹备情况的议案》等相关议案，同意以经立信审计的截至 2019 年 10 月 31 日的财务数据为基准，整体变更为股份有限公司；同意变更后的股份有限公司的股份总数为 10,880 万股，每股面值人民币 1.00 元，注册资本为 10,880 万元；久策有限原股东作为发起人，以其出资所对应的截至 2019 年 10 月 31 日的净资产（不含专项储备）226,661,303.12 元折合公司股本 10,880 万股，净资产大于股本部分 117,861,303.12 元计入股份公司资本公积。

立信出具《验资报告》（信会师报字（2020）第 ZA53137 号），经审验，截至 2020 年 1 月 3 日，公司已收到发起人股东投入的注册资本（股本）10,880 万

元，资本公积 117,861,303.12 元。

2020 年 2 月 28 日，福建省市场监督管理局向公司核发《营业执照》（统一社会信用代码：91350000559551030S），公司注册资本为 10,880 万元，法定代表人为何经余，企业类型为股份有限公司。

股份公司设立时各发起人股东持股数量及持股比例如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例	出资方式
1	久策集团	6,500.00	59.74%	净资产折股
2	福州红土	545.00	5.01%	净资产折股
3	何伟	477.75	4.39%	净资产折股
4	李玉红	470.00	4.32%	净资产折股
5	闽侯信吉	462.50	4.25%	净资产折股
6	马秋建	400.00	3.68%	净资产折股
7	江西红土	333.75	3.07%	净资产折股
8	王胜	300.00	2.76%	净资产折股
9	深创投	285.00	2.62%	净资产折股
10	湖南红土	270.00	2.48%	净资产折股
11	闽侯正皓	210.00	1.93%	净资产折股
12	陈杰	200.00	1.84%	净资产折股
13	闽侯德润	170.00	1.56%	净资产折股
14	卞秀玉	131.00	1.20%	净资产折股
15	吴秀芳	125.00	1.15%	净资产折股
合计		**10,880.00**	**100.00%**	-

（三）报告期内的股本和股东变化情况

1、公司设立以来的股本变化情况

公司设立以来，股本变化情况如下图所示：



2、报告期内公司股本和股东变化情况

（1）2018 年 7 月，久策有限第二次股权转让

2018 年 5 月 30 日，久策有限股东会作出决议，同意原股东欧义将所持有的的久策有限出资额 110 万元转让给闽侯正皓，转让价格为 440 万元；同意原股东王赞泉将所持有的久策有限出资额 100 万元转让给闽侯正皓，转让价格为 400 万元；同意原股东张译尹将所持有的久策有限出资额 300 万元转让给王胜，转让价格为 1,200 万元。同日，上述各方签署股权转让协议，新老股东签署《公司章程》。

2018 年 7 月 18 日，久策有限完成工商登记备案手续，并取得《营业执照》（统一社会信用代码：91350000559551030 5）。

本次股权转让后，久策有限的出资情况如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例	出资方式
1	久策集团	6,500.00	68.81%	货币
2	何伟	477.75	5.06%	货币
3	丁茂善	470.00	4.98%	货币
4	闽侯信吉	462.50	4.90%	货币
5	马秋健	400.00	4.23%	货币
6	王胜	300.00	3.18%	货币
7	闽侯正皓	210.00	2.22%	货币
8	陈杰	200.00	2.12%	货币
9	闽侯德润	170.00	1.80%	货币
10	卞秀玉	131.00	1.39%	货币
11	吴秀芳	125.00	1.32%	货币
合计		**9,446.25**	**100.00%**	**-**

（2）2019 年 10 月，久策有限第七次增资及第三次股权转让

2019 年 8 月 8 日，深创投、福州红土、江西红土、湖南红土与久策集团、何标、何经余及久策有限签署了《增资合同书》；2019 年 9 月 5 日，丁茂善与李玉红签署了股权转让协议。

2019 年 9 月 5 日，久策有限股东会作出决议，同意原股东丁茂善将所持有的久策有限出资额 470 万元转让给配偶李玉红，转让价格为 1,199.50 万元；同意深创投、福州红土、江西红土、湖南红土对久策有限进行增资，增资后久策有限注册资本由 9,446.25 万元增加至 10,880 万元。

立信中联会计师事务所（特殊普通合伙）福建分所出具《验资报告》（立信中联验字[2019]闽-0002 号），久策有限已收到股东深创投、福州红土、江西红土和湖南红土的出资款，合计 5,276.20 万元，1,433.75 万元计入注册资本，其余计入资本公积。

2019 年 10 月 8 日，久策有限完成工商登记备案手续并取得《营业执照》（统一社会信用代码：91350000559551030 5）。

本次增资及股权转让后，久策有限的出资情况如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例	出资方式
1	久策集团	6,500.00	59.74%	货币
2	福州红土	545.00	5.01%	货币
3	何伟	477.75	4.39%	货币
4	李玉红	470.00	4.32%	货币
5	闽侯信吉	462.50	4.25%	货币
6	马秋建	400.00	3.68%	货币
7	江西红土	333.75	3.07%	货币
8	王胜	300.00	2.76%	货币
9	深创投	285.00	2.62%	货币
10	湖南红土	270.00	2.48%	货币
11	闽侯正皓	210.00	1.93%	货币
12	陈杰	200.00	1.84%	货币
13	闽侯德润	170.00	1.56%	货币
14	卞秀玉	131.00	1.20%	货币
15	吴秀芳	125.00	1.15%	货币
合计		**10,880.00**	**100.00%**	-

（3）2020 年 2 月，久策有限整体变更为股份有限公司

2020 年 2 月，久策有限整体变更为股份有限公司，具体情况详见本节“二、发行人的设立情况和报告期内的股本和股东变化情况”之“（二）股份有限公司的设立情况”。

（4）2020 年 4 月，公司第八次增资

2020 年 3 月 21 日，公司股东大会作出决议，同意久策集团增资 120 万元，出资款金额为 660 万元；同意福州创投增资 100 万元，出资款金额为 550 万元；同意福州高新增资 66 万元，出资款金额为 363 万元；同意泉州烽石增资 99 万元，出资款金额为 544.50 万元；同意岚创投资增资 90 万元，出资款金额为 495 万元，公司注册资本由 10,880 万元增加至 11,355 万元。

2020 年 3 月 23 日，岚创投资、福州创投、福州高新、泉州烽石与久策集团、何标、何经余及公司分别签署《增资合同》。

2020 年 4 月 3 日，立信出具《验资报告》（信会师报字[2020]第 ZA53145 号），

公司已收到久策集团、岚创投资、福州创投、福州高新和泉州烽石出资款合计2,612.50万元，其中475万元计入注册资本，其余计入资本公积。

2020年4月20日，公司完成工商登记备案手续并取得《营业执照》（统一社会信用代码：91350000595510305）。

本次增资后，公司的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	久策集团	6,620.00	58.30%
2	福州红土	545.00	4.80%
3	何伟	477.75	4.21%
4	李玉红	470.00	4.14%
5	闽侯信吉	462.50	4.07%
6	马秋健	400.00	3.52%
7	江西红土	333.75	2.94%
8	王胜	300.00	2.64%
9	深创投	285.00	2.51%
10	湖南红土	270.00	2.38%
11	闽侯正皓	210.00	1.85%
12	陈杰	200.00	1.76%
13	闽侯德润	170.00	1.50%
14	卞秀玉	131.00	1.15%
15	吴秀芳	125.00	1.10%
16	福州创投	100.00	0.88%
17	泉州烽石	99.00	0.87%
18	岚创投资	90.00	0.79%
19	福州高新	66.00	0.58%
合计		**11,355.00**	**100.00%**

（四）发行人历史上存在的股份代持情形

公司股东闽侯德润作为发行人员工的员工持股平台，以在职员工作为持股主体。闽侯德润的运作过程中，持股员工离职后需按照规定将其所持闽侯德润出资额予以退还，并由其他符合要求的在职员工自愿受让；同时，持股员工间也可根据自愿协商按照规定转让所持份额。闽侯德润在实际运作过程中，出现离职员工

退股及持股员工间转让出资额衔接不稳定的情况。为保证持股平台运作规则和持股主体标准的连贯性及稳定性，公司实际控制人何标选择由曾清云、郑颖、周小妹作为代持人，暂时代持相关变动出资额。

针对上述事项，代持双方对相关事项确认如下：

（1）对闽侯德润委托代持的形成和解除过程均无异议，不存在就其直接或间接持有发行人的股份产生权属争议或者纠纷的情况；（2）与他人之间不存在任何影响发行人或其股东直接或间接权益认定的未清偿债权债务；（3）不存在代他人直接或间接持有发行人或其股东股份或合伙财产权益的情形，也不存在委托他人直接或间接持有发行人或其股东股份或合伙财产权益的情形；（4）与任何主体之间均不存在就发行人或其股东的股份或合伙财产权益产生权属争议或者潜在纠纷的情况。

综上所述，公司历史沿革中曾存在间接股东股权代持的情形，且已于首次申报前解除，公司本次申报时股权清晰，股东所持股份不存在代持、委托持股、信托持股的情况。

三、发行人报告期内的重大资产重组情况

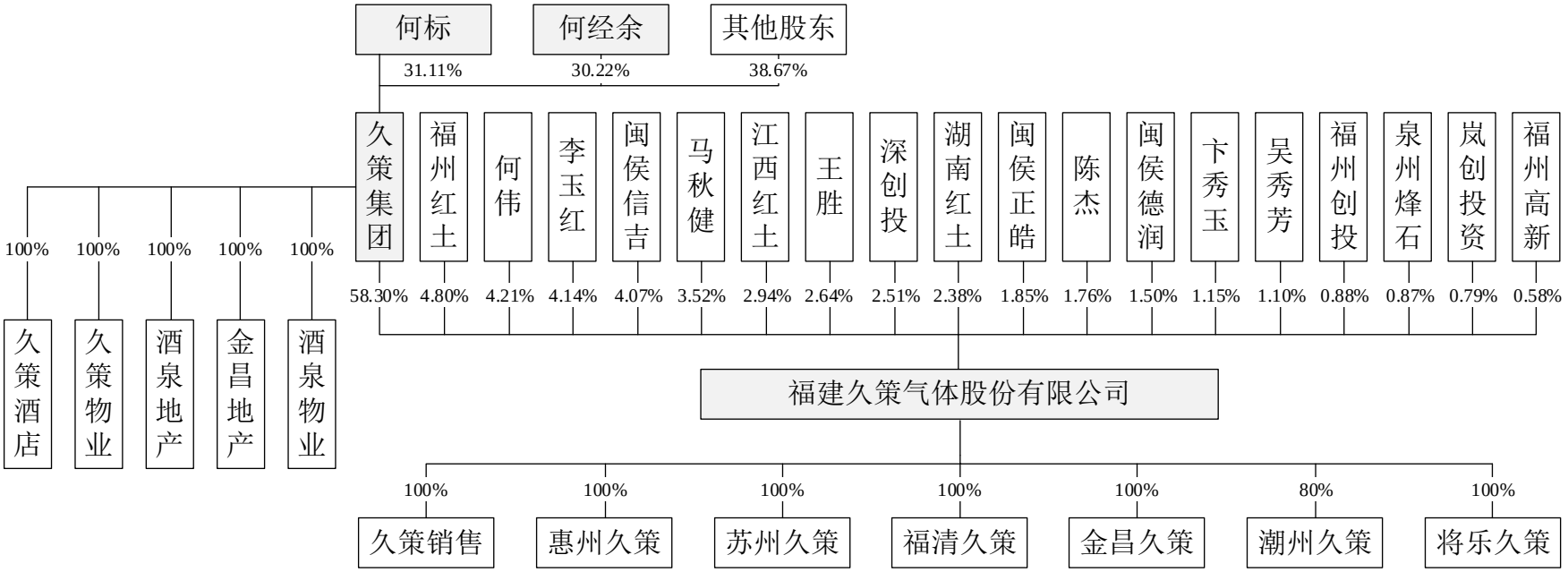
报告期内，公司未发生重大资产重组。

四、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况

自设立以来，公司未在其他证券市场上市或挂牌。

五、发行人股权结构

截至本招股说明书签署日，公司股权结构如下：


何标
何经余
其他股东
31.11%
30.22%
38.67%
久策集团
福州红土
何伟
李玉红
闽侯信吉
马秋健
江西红土
王胜
深创投
湖南红土
闽侯正皓
陈杰
闽侯德润
卞秀玉
吴秀芳
福州创投
泉州烽石
岚创投资
福州高新
58.30%
4.80%
4.21%
4.14%
4.07%
3.52%
2.94%
2.64%
2.51%
2.38%
1.85%
1.76%
1.50%
1.15%
1.10%
0.88%
0.87%
0.79%
0.58%
100%
100%
100%
100%
100%
久策酒店
久策物业
酒泉地产
金昌地产
酒泉物业
福建久策气体股份有限公司
100%
100%
100%
100%
100%
80%
100%
久策销售
惠州久策
苏州久策
福清久策
金昌久策
潮州久策
将乐久策

六、发行人控股子公司、参股公司基本情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有 7 家子公司，其中全资子公司 6 家，控股子公司 1 家，具体情况如下：

（一）久策销售

公司名称	久策气体销售（福建）有限公司		
成立时间	2014 年 6 月 13 日		
法定代表人	严海峰		
注册资本	1,000 万元		
实收资本	1,000 万元		
统一社会信用代码	9135010031063827XJ		
注册地和主要生产经营地	福建省福州市闽侯县南屿镇玉田村玉屿 86 号福建久策气体股份有限公司办公楼二层		
股东构成及控制情况	公司持有其 100%股权		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	负责公司及其子公司气体产品销售，系公司主营业务的一部分		
主要财务数据（万元）	项目	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度	2019 年 12 月 31 日 /2019 年度
	总资产	8,230.55	7,672.10
	净资产	974.43	956.91
	净利润	17.51	-6.65
	审计情况	经立信审计	经立信审计

（二）惠州久策

公司名称	久策气体（惠州）有限公司
成立时间	2001 年 10 月 31 日
法定代表人	汤伟华
注册资本	2,500 万元
实收资本	2,500 万元
统一社会信用代码	91441300733099394G
注册地和主要生产经营地	惠州市沥林镇罗村长湖沥
股东构成及控制情况	公司持有其 100%股权
主营业务及其与发行人主营业务的关系	生产和销售工业氧、工业氮、纯氩、乙炔等气体产品，系公司主营业务的一部分

主要财务数据（万元）	项目	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度	2019 年 12 月 31 日 /2019 年度
	总资产	9,628.49	8,625.44
	净资产	6,684.90	5,830.91
	净利润	899.62	777.62
	审计情况	经立信审计	经立信审计

（三）苏州久策

公司名称	久策气体（苏州）有限公司		
成立时间	2014 年 4 月 9 日		
法定代表人	严海峰		
注册资本	1,000 万元		
实收资本	1,000 万元		
统一社会信用代码	913205080934406024		
注册地和主要生产经营地	苏州市吴中区郭巷东环南路 999 号 2 幢 2F36 室		
股东构成及控制情况	公司持有其 100%股权		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	负责公司及其子公司气体产品销售，以及少量现场制氮业务，系公司主营业务的一部分		
主要财务数据（万元）	项目	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度	2019 年 12 月 31 日 /2019 年度
	总资产	1,166.60	1,077.67
	净资产	971.59	255.98
	净利润	215.61	0.61
	审计情况	经立信审计	经立信审计

（四）福清久策

公司名称	久策气体（福清）有限公司
成立时间	2011 年 12 月 2 日
法定代表人	何经仁
注册资本	1,000 万元
实收资本	1,000 万元
统一社会信用代码	91350181587501743R
注册地和主要生产经营地	福清市江阴工业集中区高港大道 1 号
股东构成及控制情况	公司持有其 100%股权

主营业务及其与发行人主营业务的关系	生产和销售高纯氢、乙炔等气体产品，系公司主营业务的一部分		
主要财务数据（万元）	项目	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度	2019 年 12 月 31 日 /2019 年度
	总资产	7,216.57	7,243.37
	净资产	2,430.56	1,570.48
	净利润	791.91	1,096.06
	审计情况	经立信审计	经立信审计

（五）金昌久策

公司名称	金昌久策工业气体有限公司		
成立时间	2010 年 11 月 24 日		
法定代表人	熊志海		
注册资本	1,000 万元		
实收资本	1,000 万元		
统一社会信用代码	9162032156114993XY		
注册地和主要生产经营地	甘肃省金昌市永昌县河西堡镇化工循环经济产业园经三路旁		
股东构成及控制情况	公司持有其 100%股权		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	生产和销售工业氧、工业氮等气体产品，系公司主营业务的一部分		
主要财务数据（万元）	项目	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度	2019 年 12 月 31 日 /2019 年度
	总资产	4,347.74	4,162.48
	净资产	1,403.21	765.81
	净利润	611.22	570.30
	审计情况	经立信审计	经立信审计

（六）潮州久策

公司名称	久策气体（潮州）有限公司
成立时间	2010 年 9 月 2 日
法定代表人	熊志海
注册资本	6,000 万元
实收资本	6,000 万元
统一社会信用代码	914451005608783805
注册地和主要生产经	深圳（潮州）产业转移工业园径南分园 JN-07-16-2（地号：02612）

营地			
股东构成及控制情况	公司持有其 80%股权，自然人周树辉、周树钦分别持有其 10%股权		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	生产和销售工业氧、工业氮、纯氩等气体产品，系公司主营业务的一部分		
主要财务数据（万元）	项目	2020 年 12 月 31 日/2020 年度	2019 年 12 月 31 日/2019 年度
	总资产	10,518.79	6,851.15
	净资产	5,161.41	1,092.51
	净利润	6.91	89.05
	审计情况	经立信审计	经立信审计

（七）将乐久策

公司名称	久策气体（将乐）有限公司		
成立时间	2020 年 4 月 14 日		
法定代表人	袁安邦		
注册资本	1,000 万元		
实收资本	1,000 万元		
统一社会信用代码	91350428MA33QLGU15		
注册地和主要生产经营地	福建省三明市将乐县古镛镇积善大道 7 号		
股东构成及控制情况	公司持有其 100%股权		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	尚未开展业务		
主要财务数据（万元）	项目	2020 年 12 月 31 日/2020 年度	2019 年 12 月 31 日/2019 年度
	总资产	1,750.14	-
	净资产	1,024.13	-
	净利润	24.13	-
	审计情况	经立信审计	尚未设立

七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况

（一）控股股东、实际控制人的基本情况

1、控股股东基本情况

截至本招股说明书签署日，久策集团持有公司 6,620 万股股份，占公司总股本的比例为 58.30%，系公司控股股东。

久策集团基本情况如下：

公司名称	福建久策集团有限公司		
成立时间	2008 年 4 月 24 日		
法定代表人	何标		
注册资本	10,000 万元		
实收资本	10,000 万元		
统一社会信用代码	91350000674019920M		
注册地和主要生产经营地	福建省福州市闽侯县上街镇福州高新技术产业开发区创业路 5 号久策大厦 A 座 20 层		
股东构成	股东名称	出资金额（万元）	出资比例
	何标	3,111.00	31.11%
	何经余	3,022.00	30.22%
	何经存	1,467.00	14.67%
	何经凤	800.00	8.00%
	曹而标	667.00	6.67%
	何经仁	489.00	4.89%
	何娟	444.00	4.44%
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要经营投资等业务，与发行人不存在同业竞争		
主要财务数据（万元）	项目	2020 年 12 月 31 日/2020 年度	2019 年 12 月 31 日/2019 年度
	总资产	120,312.83	98,822.52
	净资产	50,039.19	42,669.46
	净利润	4,549.13	4,926.00
	审计情况	经立信中联审计	经立信中联审计

2、实际控制人基本情况

何标先生现担任公司董事长，截至本招股说明书签署日，其持有久策集团 31.11%股权；何经余先生现担任公司董事兼总经理，截至本招股说明书签署日，其持有久策集团 30.22%股权。

何标先生和何经余先生系兄弟关系，二人合计持有久策集团 61.33%股权，并通过久策集团持有公司 58.30%股份。何标、何经余二人签署了《一致行动协议》，保证在久策集团及/或久策气体层面一切事项中行使表决权时（无论作为股东或董事会成员），采取相同的意思表示，保持投票的一致性，或采取相同的行

动。因此，何标先生和何经余先生为公司的共同实际控制人。

同时，《一致行动协议》就可能存在的意见分歧解决机制约定如下：“各方同意，当甲方（何标）与乙方（何经余）意见不一致时，以甲方（何标）的意见为准。”因此，当何标与何经余发生意见分歧时，应以何标的意见为准。

何标先生，1967 年 12 月出生，中国国籍，拥有美国永久居留权，中欧国际商学院工商管理硕士，身份证号码为 350128196712******。1996 年至 2001 年，从事个体经营建材业务、气体贸易及运输；2001 年 10 月至 2003 年 4 月，任惠州久策董事长；2003 年 5 月至 2006 年 12 月，任福州久策工业气体有限公司董事长；2007 年 1 月至 2008 年 3 月，任福州久策空气产品气体有限公司董事长；2008 年 4 月至今，任久策集团董事长；2010 年 7 月至 2014 年 7 月任公司董事长，2010 年 7 月至 2012 年 11 月任公司总经理，2020 年 1 月至今任公司董事长。

何经余先生，1972 年 4 月出生，中国国籍，拥有美国永久居留权，大专学历，身份证号码 350128197204******。1996 年至 1999 年，任深圳新兴工业气体公司销售部经理；2001 年 10 月至 2009 年 6 月，任惠州久策总经理；2010 年 7 月至 2012 年 10 月，任公司副总经理；2012 年 11 月至今，任公司总经理；2014 年 7 月至 2019 年 12 月，任公司董事长；2020 年 1 月至今，任公司董事兼总经理。

（二）控股股东和实际控制人持有发行人股份的质押或其他争议情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东和实际控制人持有公司的股份不存在质押或其他争议的情况。

（三）控股股东和实际控制人控制的其他企业

截至 2020 年 12 月 31 日，除公司及其控股子公司外，公司控股股东久策集团和共同实际控制人何标、何经余二人控制的其他企业包括：久策物业、酒泉地产、金昌地产、酒泉物业和久策酒店。上述企业的基本情况如下：

1、久策物业

公司名称	福州久策物业管理有限公司
成立时间	2014 年 8 月 8 日

法定代表人	曹而标
注册资本	50 万元
统一社会信用代码	91350100310767610U
注册地址	福州高新区海西高新技术产业园久策大厦 A 座 2 层 201 室
经营范围	物业管理；物业服务；专业停车场服务；绿化管理服务；专业保洁服务。（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）
股权结构	久策集团直接持有 100%股权

2、酒泉地产

公司名称	酒泉久策房地产开发有限公司
成立时间	2009 年 5 月 11 日
法定代表人	何经星
注册资本	1,000 万元
统一社会信用代码	916209006860803589
注册地址	甘肃省酒泉市肃州区东大街 46 号
经营范围	房地产开发、销售
股权结构	久策集团直接持有 100%股权

3、金昌地产

公司名称	金昌久策房地产开发有限公司
成立时间	2007 年 11 月 1 日
法定代表人	何伟
注册资本	1,500 万元
统一社会信用代码	91620302665426241P
注册地址	金昌市金川区世纪金都 1 号商业街（上海路西、新华大道北）
经营范围	房地产开发、销售（凭有效资质证经营）
股权结构	久策集团直接持有 100%股权

4、酒泉物业

公司名称	酒泉瀚海明珠物业管理有限责任公司
成立时间	2012 年 10 月 24 日
法定代表人	何经星
注册资本	50 万元
统一社会信用代码	916209000531417982

注册地址	甘肃省酒泉市肃州区金泉南路 13 号
经营范围	物业管理；场地、房屋租赁。（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）
股权结构	久策集团直接持有 100%股权

5、久策酒店

公司名称	福建久策酒店管理有限公司
成立时间	2020 年 7 月 15 日
法定代表人	何武宸
注册资本	1,000 万元
统一社会信用代码	91350100MA34CXQC54
注册地址	福建省福州高新区海西科技园创业路 5 号久策大厦 B 座 24 层
经营范围	一般项目：酒店管理；餐饮管理（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：住宿服务；餐饮服务；食品经营（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）
股权结构	久策集团直接持有 100%股权

（四）其他持有发行人 5%以上股份的主要股东的基本情况

截至本招股说明书签署日，除久策集团持有公司 58.30%股份外，公司不存在其他直接持有公司 5%以上股份的股东。

公司股东中，福州红土、江西红土和湖南红土等 3 名股东均为深创投控制的企业，深创投、福州红土、江西红土和湖南红土等 4 名股东合计持有公司 1,433.75 万股股份，占公司总股本的比例为 12.63%；何经存持有久策集团 14.67%股权，其通过久策集团间接持有公司 8.55%股份；闽侯德润持有公司 170 万股股份，占公司总股本的比例为 1.50%，其合伙人均为公司员工。上述股东具体情况如下：

1、深创投

（1）基本情况

公司名称	深圳市创新投资集团有限公司
成立时间	1999 年 8 月 25 日
法定代表人	倪泽望
注册资本	1,000,000 万元
实收资本	1,000,000 万元

统一社会信用代码	91440300715226118E
注册地址	深圳市福田区深南大道 4009 号投资大厦 11 层 B 区
主要生产经营地	深圳市福田区深南大道 4009 号投资大厦 11 层 B 区
股东构成	深圳市人民政府国有资产监督管理委员会出资比例为 28.20%、深圳市星河房地产开发有限公司出资比例为 20.00%、深圳市资本运营集团有限公司出资比例为 12.79%、上海大众公用事业（集团）股份有限公司出资比例为 10.80%，其他股东合计出资比例为 28.21%
经营范围	创业投资业务；代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务；创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务业务；参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构；股权投资；投资股权投资基金；股权投资基金管理、受托管理投资基金（不得从事证券投资活动；不得以公开方式募集资金开展投资活动；不得从事公开募集基金管理业务）；受托资产管理、投资管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理及其他限制项目）；投资咨询（根据法律、行政法规、国务院决定等规定需要审批的，依法取得相关审批文件后方可经营）；企业管理咨询；企业管理策划；全国中小企业股份转让系统做市业务；在合法取得使用权的土地上从事房地产开发经营业务。
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要经营创业投资等业务，与发行人不存在同业竞争

（2）出资情况

截至本招股说明书签署日，深创投出资情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	认缴出资比例
1	深圳市人民政府国有资产监督管理委员会	281,951.99	28.20%
2	深圳市星河房地产开发有限公司	200,001.09	20.00%
3	深圳市资本运营集团有限公司	127,931.20	12.79%
4	上海大众公用事业（集团）股份有限公司	107,996.23	10.80%
5	深圳能源集团股份有限公司	50,304.67	5.03%
6	深圳市立业集团有限公司	48,921.97	4.89%
7	七匹狼控股集团股份有限公司	48,921.97	4.89%
8	广东电力发展股份有限公司	36,730.14	3.67%
9	深圳市亿鑫投资有限公司	33,118.11	3.31%
10	深圳市福田投资控股有限公司	24,448.16	2.44%
11	深圳市盐田港集团有限公司	23,337.79	2.33%
12	广深铁路股份有限公司	14,002.79	1.40%
13	中兴通讯股份有限公司	2,333.90	0.23%

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	认缴出资比例
合计		1,000,000.00	100.00%

（3）私募基金备案情况

深创投已经根据《证券投资基金法》和《私募投资基金管理暂行办法》等法律法规的要求完成备案及登记手续，持有《私募投资基金管理人登记证书》（P1000980）。

2、福州红土

（1）基本情况

公司名称	福州市红土创业投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2018 年 12 月 24 日
执行事务合伙人	南昌红土嘉瑞投资管理有限公司
认缴出资额	10,000 万元
实缴出资额	10,000 万元
统一社会信用代码	91350105MA32CW1543
注册地址	福建省福州市马尾区湖里路 27 号 1#楼 2-63P 室（自贸试验区内）
主要生产经营地	福建省福州市马尾区湖里路 27 号 1#楼 2-63P 室（自贸试验区内）
合伙人构成	普通合伙人为南昌红土嘉瑞投资管理有限公司，其认缴出资比例为 1.00%；福州市华侨基金有限责任公司认缴出资比例为 30.00%、深创投认缴出资比例为 29.00%、其他有限合伙人合计认缴出资比例为 40.00%
经营范围	创业投资业务。（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）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要创业投资等业务，与发行人不存在同业竞争

（2）出资情况

截至本招股说明书签署日，福州红土出资情况如下：

序号	合伙人名称	类型	认缴出资额（万元）	认缴出资比例
1	南昌红土嘉瑞投资管理有限公司	普通合伙人	100.00	1.00%
2	福州市华侨基金有限责任公司	有限合伙人	3,000.00	30.00%
3	深创投	有限合伙人	2,900.00	29.00%
4	卢森洋	有限合伙人	1,000.00	10.00%

序号	合伙人名称	类型	认缴出资额（万元）	认缴出资比例
5	绿色金融（福州）投资管理有限公司	有限合伙人	1,000.00	10.00%
6	南昌金开资本管理有限公司	有限合伙人	1,000.00	10.00%
7	南昌元吉企业管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	500.00	5.00%
8	南昌经济技术开发区富源企业管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	500.00	5.00%
合计			**10,000.00**	**100.00%**

（3）私募基金备案情况

福州红土及其管理人深创投已经根据《证券投资基金法》和《私募投资基金管理暂行办法》等法律法规的要求完成备案及登记手续，分别持有《私募投资基金备案证明》（SGQ402）及《私募投资基金管理人登记证书》（P1000980）。

3、江西红土

（1）基本情况

公司名称	江西红土创业投资有限公司
成立时间	2015 年 11 月 25 日
法定代表人	谢荣华
注册资本	20,202.02 万元
实收资本	20,202.02 万元
统一社会信用代码	91360108MA35FKTX8K
注册地址	江西省南昌经济技术开发区榴云路商业街 A 栋四楼 016 室
主要生产经营地	江西省南昌经济技术开发区榴云路商业街 A 栋四楼 016 室
股东构成	深创投出资比例为 39.60%、南昌经济技术开发区投资控股有限公司出资比例为 24.75%，其他股东合计出资比例为 35.65%
经营范围	创业投资；创业投资咨询服务；为创业企业提供创业管理服务业务；代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务。（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）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要创业投资等业务，与发行人不存在同业竞争

（2）出资情况

截至本招股说明书签署日，江西红土出资情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	认缴出资比例
1	深创投	8,000.00	39.60%
2	南昌经济技术开发区投资控股有限公司	5,000.00	24.75%
3	南昌元吉企业管理合伙企业（有限合伙）	1,000.00	4.95%
4	南昌经济技术开发区富源企业管理合伙企业（有限合伙）	1,000.00	4.95%
5	前海股权投资基金（有限合伙）	5,000.00	24.75%
6	南昌红土嘉瑞投资管理有限公司	202.02	1.00%
合计		**20,202.02**	**100.00%**

（3）私募基金备案情况

江西红土及其管理人深创投红土股权投资管理（深圳）有限公司已经根据《证券投资基金法》和《私募投资基金管理暂行办法》等法律法规的要求完成备案及登记手续，分别持有《私募投资基金备案证明》（SE8108）及《私募投资基金管理人登记证书》（P1069346）。

4、湖南红土

（1）基本情况

公司名称	湖南红土瑞锦创业投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2018 年 9 月 21 日
执行事务合伙人	南昌红土嘉瑞投资管理有限公司
认缴出资额	20,000 万元
统一社会信用代码	91430100MA4PYFLL9X
注册地址	长沙高新开发区岳麓西大道 588 号芯城科技园 2 栋 2307 室
主要生产经营地	长沙高新开发区岳麓西大道 588 号芯城科技园 2 栋 2307 室
合伙人构成	普通合伙人为南昌红土嘉瑞投资管理有限公司，其认缴出资比例为 1%；周旸认缴出资比例为 40%，红土和鼎（珠海）产业投资基金（有限合伙）、长沙高新区创业投资引导基金有限公司、戴跃锋、朱珊、曾麓山等 5 名有限合伙人认缴出资比例均为 10%，刘世杰认缴出资比例为 9%
经营范围	从事非上市类股权投资活动及相关咨询服务（不得从事吸收公众存款或变相吸收公众存款、发放贷款等金融业务）。（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）
主营业务及其与发行	主要经营投资等业务，与发行人不存在同业竞争

人主营业务的关系	

（2）出资情况

截至本招股说明书签署日，湖南红土出资情况如下：

序号	合伙人名称	类型	认缴出资额（万元）	认缴出资比例
1	南昌红土嘉瑞投资管理有限公司	普通合伙人	200.00	1.00%
2	红土和鼎（珠海）产业投资基金（有限合伙）	有限合伙人	2,000.00	10.00%
3	长沙高新区创业投资引导基金有限公司	有限合伙人	2,000.00	10.00%
4	戴跃锋	有限合伙人	2,000.00	10.00%
5	朱珊	有限合伙人	2,000.00	10.00%
6	曾麓山	有限合伙人	2,000.00	10.00%
7	刘世杰	有限合伙人	1,800.00	9.00%
8	周旸	有限合伙人	8,000.00	40.00%
合计			**20,000.00**	**100.00%**

（3）私募基金备案情况

湖南红土及其管理人广东红土创业投资管理有限公司已经根据《证券投资基金法》和《私募投资基金管理暂行办法》等法律法规的要求完成备案及登记手续，分别持有《私募投资基金备案证明》（SEY952）及《私募投资基金管理人登记证书》（P1007124）。

5、何经存

何经存先生，1970 年 10 月出生，男，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 350128197010******。

6、闽侯德润

企业名称	闽侯德润投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2013 年 2 月 6 日
执行事务合伙人	程艳华
认缴出资额	391 万元
统一社会信用代码	91350121064141072A

住所	福州高新区海西高新技术产业园久策大厦 A 座 20 层 2012 室
经营范围	非证券类股权投资及相关咨询服务（不含吸收存款、发放贷款证券、期货及其他金融业务）（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）

截至本招股说明书签署日，闽侯德润合伙人合计 25 名，均为公司员工，其中普通合伙人 1 名，为程艳华，其余 24 名合伙人均为有限合伙人，闽侯德润的出资情况如下：

序号	合伙人名称	类型	认缴出资额（万元）	认缴出资比例
1	程艳华	普通合伙人	34.50	8.82%
2	周小妹	有限合伙人	64.40	16.47%
3	郑颖	有限合伙人	50.60	12.94%
4	曾清云	有限合伙人	27.60	7.06%
5	叶增富	有限合伙人	23.00	5.88%
6	邱美云	有限合伙人	23.00	5.88%
7	罗利生	有限合伙人	18.40	4.71%
8	曹素英	有限合伙人	18.40	4.71%
9	柯顺航	有限合伙人	16.10	4.12%
10	熊志海	有限合伙人	16.10	4.12%
11	罗雪英	有限合伙人	13.80	3.53%
12	许少鹏	有限合伙人	11.50	2.94%
13	林宗康	有限合伙人	11.50	2.94%
14	夏中建	有限合伙人	8.05	2.06%
15	高建华	有限合伙人	8.05	2.06%
16	董惠梅	有限合伙人	8.05	2.06%
17	黄火英	有限合伙人	6.90	1.77%
18	钟慧慧	有限合伙人	6.90	1.77%
19	朱文喜	有限合伙人	5.75	1.47%
20	贺荣华	有限合伙人	4.60	1.17%
21	张财栋	有限合伙人	4.60	1.17%
22	许文峰	有限合伙人	2.30	0.59%
23	吴禹强	有限合伙人	2.30	0.59%
24	刘大毛	有限合伙人	2.30	0.59%
25	谢斯云	有限合伙人	2.30	0.59%

序号	合伙人名称	类型	认缴出资额（万元）	认缴出资比例
合计			**391.00**	**100.00%**

闽侯德润为一家注册于中国境内的有限合伙企业，其未聘请管理人进行投资管理，不涉及普通合伙人作为基金管理人向合伙企业或有限合伙人收取管理费的情形，除了发行人其未投资其他企业。因此，闽侯德润不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》所规范的私募投资基金，无需按照相关规定履行基金管理人登记和私募投资基金备案程序。

八、发行人股本情况

（一）本次发行前后发行人股本情况

本次发行前，公司总股本为 11,355 万股股份，本次拟公开发行人民币普通股（A 股）不超过 3,785 万股，占发行后总股本的比例为 25%；本次发行不涉及公司股东公开发售股份。

本次发行前后公司股本情况如下：

序号	股东名称	本次发行前股本结构		本次发行后股本结构	
		持股数量（万股）	占比	持股数量（万股）	占比
一	**有限售条件的股份**	**11,355.00**	**100.00%**	**11,355.00**	**75.00%**
1	久策集团	6,620.00	58.30%	6,620.00	43.73%
2	福州红土	545.00	4.80%	545.00	3.60%
3	何伟	477.75	4.21%	477.75	3.16%
4	李玉红	470.00	4.14%	470.00	3.10%
5	闽侯信吉	462.50	4.07%	462.50	3.05%
6	马秋健	400.00	3.52%	400.00	2.64%
7	江西红土	333.75	2.94%	333.75	2.20%
8	王胜	300.00	2.64%	300.00	1.98%
9	深创投	285.00	2.51%	285.00	1.88%
10	湖南红土	270.00	2.38%	270.00	1.78%
11	闽侯正皓	210.00	1.85%	210.00	1.39%
12	陈杰	200.00	1.76%	200.00	1.32%

序号	股东名称	本次发行前股本结构		本次发行后股本结构	
		持股数量（万股）	占比	持股数量（万股）	占比
13	闽侯德润	170.00	1.50%	170.00	1.12%
14	卞秀玉	131.00	1.15%	131.00	0.87%
15	吴秀芳	125.00	1.10%	125.00	0.83%
16	福州创投（SS）	100.00	0.88%	100.00	0.66%
17	泉州烽石	99.00	0.87%	99.00	0.65%
18	岚创投资	90.00	0.79%	90.00	0.59%
19	福州高新	66.00	0.58%	66.00	0.44%
二	**无限售条件的股份**	-	-	**3,785.00**	**25.00%**
合计		**11,355.00**	**100.00%**	**15,140.00**	**100.00%**

（二）本次发行前的前十名股东情况

截至本招股说明书签署日，公司前十名股东持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	久策集团	6,620.00	58.30%
2	福州红土	545.00	4.80%
3	何伟	477.75	4.21%
4	李玉红	470.00	4.14%
5	闽侯信吉	462.50	4.07%
6	马秋健	400.00	3.52%
7	江西红土	333.75	2.94%
8	王胜	300.00	2.64%
9	深创投	285.00	2.51%
10	湖南红土	270.00	2.38%
合计		**10,164.00**	**89.51%**

（三）本次发行前的前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务情况

截至本招股说明书签署日，公司自然人股东合计 7 名，该等股东持有公司股权及其在公司担任职务的情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例	在公司任职情况
1	何伟	477.75	4.21%	无

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例	在公司任职情况
2	李玉红	470.00	4.14%	无
3	马秋健	400.00	3.52%	无
4	王胜	300.00	2.64%	无
5	陈杰	200.00	1.76%	无
6	卞秀玉	131.00	1.15%	无
7	吴秀芳	125.00	1.10%	财务总监、董事会秘书
合计		**2,103.75**	**18.53%**	-

（四）国有股份或外资股份情况

截至本招股说明书签署日，公司股东福州创投持有的公司股份为国有股份，福州创投持有公司股份数量为 100 万股，持有公司股份数量占公司总股本的比例为 0.88%。根据福州市财政局于 2020 年 10 月 16 日出具的《福州市财政局关于核准福建久策气体股份有限公司国有股权设置的函》（榕财综函[2020]12 号），确认福州创投系福州市金融控股集团有限公司的全资企业，福州市金融控股集团有限公司系福州市财政局的全资企业，确认福州创投为公司国有股东。

截至本招股说明书签署日，公司不存在外资股份的情况。

（五）最近一年发行人新增股东情况

1、新增股东取得股份的情况

最近一年内，公司新增股东包括福州创投、福州高新、泉州锋石和岚创投资，该等新增股东于 2020 年 4 月取得公司股份，具体情况参见本节“二、发行人的设立情况和报告期内的股本和股东变化情况”之“（三）报告期内的股本和股东变化情况”之“2、报告期内公司股本和股东变化情况”之“（4）2020 年 4 月，公司第八次增资”。

2、新增股东的持股数量及变化情况、取得股份的时间、价格和定价依据

序号	股东名称	取得股份的时间	增资后持股数量（万股）	增资价格（元/股）	定价依据
1	福州创投	2020 年 4 月	100.00	5.50	参考公司市场价值，由公司与增资方协商
2	泉州烽石	2020 年 4 月	99.00	5.50	
3	岚创投资	2020 年 4 月	90.00	5.50	

序号	股东名称	取得股份的时间	增资后持股数量（万股）	增资价格（元/股）	定价依据
4	福州高新	2020 年 4 月	66.00	5.50	一致定价

3、新增股东基本情况

（1）福州创投

福州创投基本情况如下：

公司名称	福州市创业投资有限责任公司
成立时间	2013 年 12 月 30 日
法定代表人	林斌
注册资本	20,000 万元
统一社会信用代码	91350100087434564T
注册地址	福建省福州市台江区茶亭街道广达路 106 号综合楼
经营范围	创业投资业务；代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务；创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务业务；参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构。（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）

截至本招股说明书签署日，福州市金融控股集团有限公司持有福州创投 100%股权。福州市财政局持有福州市金融控股集团有限公司 100%股权，福州市财政局是福州创投的实际控制人。福州创投已经根据《证券投资基金法》和《私募投资基金管理暂行办法》等法律法规的要求完成登记手续，私募投资基金管理人登记备案编码为：P1069692。

（2）泉州烽石

泉州烽石基本情况如下：

企业名称	泉州市烽石投资中心（有限合伙）
成立时间	2020 年 3 月 13 日
执行事务合伙人	黄秀婷
认缴出资额	800 万元
统一社会信用代码	91350503MA33M0WF13
主要经营场所	福建省泉州市丰泽区江滨北路 1 号海景国际花园星海园 2 幢
经营范围	对制造业的投资；对电力、热力、燃气及水生产和供应业的投资；对信息传输、软件和信息技术服务业的投资；投资咨询、企业管理

	咨询（以上均不含金融、证券、期货的投资咨询）；信息技术咨询。（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）

截至本招股说明书签署日，泉州烽石出资情况如下：

序号	合伙人名称	类型	认缴出资额（万元）	认缴出资比例
1	黄秀婷	普通合伙人	648.00	81.00%
2	魏文仁	有限合伙人	80.00	10.00%
3	吴明阳	有限合伙人	72.00	9.00%
合计			**800.00**	**100.00%**

黄秀婷为泉州烽石普通合伙人，其认缴出资额为 648 万元，占总认缴出资额的比例为 81%。经泉州烽石确认，黄秀婷是泉州烽石的实际控制人。

（3）岚创投资

岚创投资基本情况如下：

企业名称	岚创股权投资（平潭）合伙企业（有限合伙）
成立时间	2020 年 3 月 11 日
执行事务合伙人	富湘投资（平潭）有限公司
认缴出资额	500 万元
统一社会信用代码	91350128MA33LR9784
主要经营场所	平潭综合实验区金井湾片区商务营运中心 6 号楼 5 层 511 室-3602（集群注册）
经营范围	依法从事对非公开交易的企业股权进行投资以及相关咨询服务。（以上均不含金融、证券、保险、期货等需审批的项目）（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）

截至本招股说明书签署日，岚创投资出资情况如下：

序号	合伙人名称	类型	认缴出资额（万元）	认缴出资比例
1	富湘投资（平潭）有限公司	普通合伙人	1.00	0.20%
2	林性雄	有限合伙人	499.00	99.80%
合计			**500.00**	**100.00%**

富湘投资（平潭）有限公司系岚创投资普通合伙人，其认缴出资额为 1 万元，

占总认缴出资比例为 0.20%。经岚创投资确认，付剑锋是岚创投资的实际控制人。

（4）福州高新

企业名称	福州高新区引导股权投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2019 年 4 月 19 日
执行事务合伙人	福州经济技术开发区协同股权投资管理有限公司
认缴出资额	20,500 万元
统一社会信用代码	91350121MA32P67NXF
注册地址	福建省福州市闽侯县上街镇科技东路 8 号创业大厦 25 层 2501 室
经营范围	非证券类股权投资及与股权投资有关的咨询服务

截至本招股说明书签署日，福州高新出资情况如下：

序号	合伙人名称	类型	认缴出资额（万元）	认缴出资比例
1	福州经济技术开发区协同股权投资管理有限公司	普通合伙人	500.00	2.44%
2	福州高新区国有资产营运有限公司	有限合伙人	10,000.00	48.78%
3	福州高新区投资控股有限公司	有限合伙人	8,000.00	39.02%
4	福州新南建设开发有限公司	有限合伙人	2,000.00	9.76%
合计			**20,500.00**	**100.00%**

福州高新及其管理人福州经济技术开发区协同股权投资管理有限公司已经根据《证券投资基金法》和《私募投资基金管理暂行办法》等法律法规的要求完成备案及登记手续，分别持有《私募投资基金备案证明》（SGR198）及《私募投资基金管理人登记证书》（P1062253）。

福州经济技术开发区协同股权投资管理有限公司系福州高新普通合伙人，其认缴出资额为 500 万元，占总认缴出资额的比例为 2.44%。经福州高新确认，陈少娜是福州高新的实际控制人。

截至本招股说明书签署日，公司最近一年新增股东岚创投资、福州创投、泉州烽石和福州高新，产生该等新增股东的原因是公司于上一轮引入深创投等知名投资机构后，公司的业务发展水平及市场关注度均获得提升，该等投资机构进一步跟进投资。本次增资价格是各方协商一致，并参考公司市场价值确定，是各方

的真实意思表示，不存在争议或潜在纠纷。

4、最近一年新增股东与发行人其他股东、董监高是否存在关联关系，新增股东与发行人主要客户、供应商实际控制人、董监高、其他关联方、相关业务负责人，以及本次发行的中介机构及其负责人、董监高、经办人员是否存在关联关系，新增股东是否存在股份代持情形

公司新增股东与公司其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，新股东与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系。公司新增股东持有的公司股份权属清晰，不存在委托持股、信托持股及其他代持股份的情形，不存在权属纠纷及潜在纠纷。

（六）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例情况

本次发行前，福州红土、江西红土、湖南红土均为深创投控制的主体，其持股比例情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例	关联关系说明
1	深创投	285.00	2.51%	福州红土、江西红土和湖南红土等 3 名股东均为深创投控制的合伙企业，深创投、福州红土、江西红土和湖南红土等 4 名股东合计持有公司 1,433.75 万股股份，占公司总股本的比例为 12.63%
2	福州红土	545.00	4.80%	深创投持有广东红土创业投资管理有限公司 100%股权，广东红土创业投资管理有限公司持有南昌红土嘉瑞投资管理有限公司 70%股权，南昌红土嘉瑞投资管理有限公司是福州红土的普通合伙人
3	江西红土	333.75	2.94%	深创投及其控制的南昌红土嘉瑞投资管理有限公司合计持有江西红土 40.60%股权
4	湖南红土	270.00	2.38%	深创投持有广东红土创业投资管理有限公司 100%股权，广东红土创业投资管理有限公司持有南昌红土嘉瑞投资管理有限公司 70%股权，南昌红土嘉瑞投资管理有限公司是湖南红土的普通合伙人

除上述情况外，公司各股东间不存在其他关联关系。

（七）发行人股东公开发售股份对发行人的控制权、治理结构及生产经营产生的影响

本次发行全部为公开发行新股，不涉及公司股东公开发售股份。

九、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况

（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况

1、董事

公司董事会设 5 名董事，其中独立董事 2 名。公司董事全部由股东大会选举产生，任期三年，任期届满可连选连任。公司现任董事基本情况如下：

序号	姓名	职务	提名人	任期
1	何标	董事长	久策集团	2020 年 1 月 3 日-2023 年 1 月 2 日
2	何经余	董事、总经理	久策集团	2020 年 1 月 3 日-2023 年 1 月 2 日
3	邓亮	董事	深创投	2020 年 1 月 3 日-2023 年 1 月 2 日
4	李志军	独立董事	董事会	2020 年 9 月 30 日-2023 年 1 月 2 日
5	姚元根	独立董事	董事会	2020 年 9 月 30 日-2023 年 1 月 2 日

公司现任董事简历如下：

何标先生，其简历详见本节“七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况”之“（一）控股股东、实际控制人的基本情况”。

何经余先生，其简历详见本节“七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况”之“控股股东、实际控制人的基本情况”。

邓亮先生，1971 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历。1998 年 10 月至 1999 年 12 月，在平安证券研究部任研究员；1999 年 12 月至 2000 年 10 月，在国信证券研究部任高级研究员；2000 年 10 月至今，就职于深创投，现任深创投董事总经理；2019 年 9 月至今，任公司董事。

李志军先生，1973 年 4 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历。1995 年 7 月至 2018 年 6 月，在株洲冶炼集团股份有限公司财务部就职，历任会计、副部长和部长；2018 年 7 月至 2020 年 4 月，在湖南兴湘投资控股集

团有限公司财务部任部长；2020 年 5 月至今，在湖南商务职业技术学院任正高级会计师；2020 年 9 月至今，任公司独立董事。

姚元根先生，1962 年 7 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历。1989 年至今，就职于中国科学院福建物质结构研究所，历任研究员、副所长等；2006 年 6 月至 2009 年 5 月，任福建福晶科技股份有限公司董事；2020 年 9 月至今，任公司独立董事。

2、监事

公司监事会设 3 名监事，其中 2 名监事由股东大会选举产生，1 名监事为职工代表监事，监事任期三年，任期届满可连选连任。公司现任监事基本情况如下：

序号	姓名	职务	提名人	任期
1	郑颖	监事会主席	久策集团	2020 年 1 月 3 日至 2023 年 1 月 2 日
2	黄梅兰	监事	闽侯正皓	2020 年 1 月 3 日至 2023 年 1 月 2 日
3	黄火英	职工代表监事	职工代表大会	2020 年 1 月 3 日至 2023 年 1 月 2 日

公司现任监事简历如下：

郑颖女士，1982 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2006 年 7 月至 2009 年 9 月，任福建立信闽都会计师事务所有限公司审计助理；2009 年 9 月至 2012 年 5 月，任用友软件股份有限公司福州分公司项目经理；2012 年 6 月至今，任公司内审经理；2020 年 1 月至今，任公司监事会主席。

黄梅兰女士，1983 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2004 年 8 月至 2018 年 9 月，任网格（福建）智能科技有限公司副总裁；2020 年 1 月至今，任公司监事。

黄火英女士，1987 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2010 年 6 月至 2011 年 1 月，任福州蓝鹰资讯有限公司培训顾问；2011 年 2 月至 2013 年 6 月，任贝奇（福建）食品有限公司人事专员；2013 年 7 月至 2014 年 5 月，任福建海恒投资有限公司人力资源专员；2014 年 6 月至今，任公司人资部经理；2020 年 1 月至今，任公司职工代表监事。

3、高级管理人员

公司现任高级管理人员 5 名，基本情况如下：

序号	姓名	职务	任期
1	何经余	董事、总经理	2020 年 1 月 3 日-2023 年 1 月 2 日
2	吴秀芳	财务总监、董事会秘书	2020 年 1 月 3 日-2023 年 1 月 2 日
3	熊志海	副总经理	2020 年 9 月 15 日-2023 年 9 月 14 日
4	严海峰	副总经理	2020 年 9 月 15 日-2023 年 9 月 14 日
5	罗利生	副总经理	2020 年 9 月 15 日-2023 年 9 月 14 日

公司现任高级管理人员简历如下：

何经余先生，其简历详见本节“七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况”之“控股股东、实际控制人的基本情况”。

吴秀芳女士，1973 年 1 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，注册会计师非执业会员。1995 年 7 月至 2009 年，任福建立信闽都会计师事务所有限公司部门经理；2010 年 1 月至 2014 年 12 月，任久策集团财务总监；2015 年 1 月至今，任公司财务总监；2020 年 1 月至今，任公司董事会秘书。

熊志海先生，1968 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，工商管理硕士，化工工程师。1989 年 9 月至 1998 年 3 月，任广东韶钢气体厂工段长；1998 年 4 月至 2013 年 6 月，任四川梅塞尔气体产品有限公司乐山分公司经理；2013 年 7 月至今，历任福清久策、金昌久策、潮州久策总经理及公司研发总监；2020 年 9 月至今，任公司副总经理。

严海峰先生，1979 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，上海交通大学制冷与低温工程专业本科毕业，工商管理硕士。2003 年 4 月至 2006 年 3 月，液化空气上海有限公司工程师；2006 年 4 月至 2009 年 9 月，任林德气体业务拓展专员；2009 年 10 月至 2014 年 3 月，任金宏气体电子特气事业部总监；2014 年 4 月至 2018 年 4 月，任苏州海泰科技发展有限公司执行董事兼总经理；2015 年 12 月至今，任苏州嘉茂电子科技有限公司执行董事兼总经理；2016 年 1 月至今，任海创智能科技（苏州）有限公司董事长；2018 年 10 月至今，任公司销售总监、久策销售总经理；2018 年 5 月至今，任苏州久策总经理；2020 年 9 月至

今，任公司副总经理。

罗利生先生，1968 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，基本有机化工专业，本科学历。1993 年 7 月至 2003 年 9 月，任中国石化齐鲁石化公司第二化肥厂气体联合车间技术组长；2003 年 9 月至 2008 年 4 月，任中海壳牌石化公司生产主管；2011 年 5 月至 2014 年 12 月，任空气化工产品（芜湖）有限公司厂长；2014 年 12 月至 2016 年 10 月，任液化空气（深圳）工业气体有限公司厂长；2016 年 10 月至 2018 年 5 月，任海南澄迈神州车用沼气有限公司总经理，2018 年 5 月至 2019 年 8 月，任惠州市飞世尔实业有限公司常务副总经理；2019 年 8 月至今，任公司生产总监、安全总监；2020 年 9 月至今，任公司副总经理。

4、其他核心人员

截至本招股说明书签署日，公司其他核心人员为公司核心技术人员，合计 5 名，基本情况如下：

序号	姓名	职务
1	许少鹏	总工程师
2	熊志海	研发中心总监
3	曹素英	研发中心副总监
4	任廷润	研发中心运作部经理
5	贺荣华	研发中心技术部经理

公司现任核心技术人员情况如下：

许少鹏先生，1953 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于南京工学院（现为东南大学）制氧专业，多年从事气体分离与稀有气体纯化专业技术工作，是福州市第四批（2015 年）引进高层次优秀人才，创新项目为光电子级超纯气体的研制，至今已成功研制并投产多套超纯氨、三氯化硼、羰基硫纯化等多套装置，相关产品已广泛应用于国内数家知名电子半导体领域企业。许少鹏先生作为发明人的超纯氨净化装置及其净化方法已获得发明专利，正在申请的超纯氨槽车充装系统及方法、高纯度三氯化硼制备方法及装置、羰基硫制备装置及使用方法、乙硼烷制备装置及其制备方法、有毒电子混合气体的配制装置及其配制方法等发明专利已进入实质审查阶段，同时已授予实用新型专利 13 项；在《中国气体》等行业期刊发表《超纯氨净化装置的研究与实践》《超纯氨气相取样检

测水分含量的可靠性》等多篇学术论文。

熊志海先生，化工工程师，毕业于长沙铁道学院制冷设备与低温技术专业，长期从事深冷空气分离与纯化专业技术工作，具备多年外资气体公司技术管理经验，曾任公司生产总监，熟悉公司及子公司各类气体生产工艺和技术，具备根据各子公司实际情况，开发气体新产品的能力。熊志海个人简历详见本节“九、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“3、高级管理人员”。

曹素英女士，1967 年 1 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，工程师，毕业于辽宁师范大学物理专业，全国半导体设备和材料标准化技术委员会气体分会技术委员会委员、全国气体标准化技术委员会混合气分会委员，主导和参与制定《一氧化碳》等国家、行业或团体标准的研究、修订与起草工作；作为项目负责人主导参加《氮中氢气体标准物质》《氦中氢、氧、氮、甲烷、一氧化碳、二氧化碳气体标准物质》《氮中二氧化硫气体标准物质》等国家二级标准物质项目的研制；作为发明人已有 2 项专利获得授权。

任廷润先生，1968 年 7 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，化工工程师，毕业于郑州工业大学化工工艺专业，长期从事化工生产工艺专业技术管理工作，研发的红外测温检测报警装置实用新型专利已获授权。

贺荣华先生，1972 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，工业仪表自动化工程师，毕业于武汉理工大学计算机科学与技术专业，长期从事气体生产工艺控制系统的技术管理工作，具备根据研发气体生产工艺要求设计、配套、安装和调试控制系统的丰富经验；参与发表的软件著作权包括《废氨冷凝器分程自动调节系统》《精馏塔串级自动调节系统》《超纯氨质控点联锁控制系统》《精馏塔液位自动调节保护系统》《精馏塔流量自动调节系统》《气化罐出口压力自动调节系统》《超纯氨精馏塔工况参数自动控制系统》《冷凝器回流量动态调节系统》《超纯氨灌装自动控制系统》等；在《中国气体》等行业期刊发表了《超纯氨精馏技术应用与节能减排》等多篇学术论文。

（二）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员

的兼职情况如下：

序号	姓名	公司职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与公司的关系
1	何标	董事长	久策集团	董事长	控股股东
2	何经余	董事、总经理	久策集团	董事	控股股东
			惠州久策	执行董事	全资子公司
			潮州久策	执行董事	控股子公司
			福清久策	执行董事	全资子公司
			苏州久策	执行董事	全资子公司
			将乐久策	执行董事	全资子公司
			久策销售	执行董事	全资子公司
3	邓亮	董事	长沙红土私募股权基金管理有限公司	执行董事兼经理	无关联关系
			南昌红土创新资本创业投资有限公司	董事兼总经理	无关联关系
			湖南源创高科工业技术有限公司	董事	无关联关系
			江西应陶康顺实业有限公司	董事	无关联关系
			湖南立发釉彩科技有限公司	董事	无关联关系
			湘潭创新资本创业投资有限公司	董事兼总经理	无关联关系
			萍乡红土创业投资有限公司	董事	无关联关系
			湖北红土创业投资有限公司	董事兼总经理	无关联关系
			襄阳创新资本创业投资有限公司	董事兼总经理	无关联关系
			泉州市红土创业投资有限公司	董事兼总经理	无关联关系
			泉州市红土创新投资管理顾问有限公司	经理	无关联关系
			萍乡创新资本管理有限公司	董事兼总经理	无关联关系
			武汉红土创新创业投资有限公司	董事	无关联关系
			湖南聚仁化工新材料科技有限公司	董事	无关联关系

序号	姓名	公司职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与公司的关系
			襄阳创新资本管理有限公司	总经理	无关联关系
			武汉红土创业投资管理有限公司	董事兼经理	无关联关系
			武汉红土成长创业投资管理有限公司	董事兼总经理	无关联关系
			江西红土	董事兼总经理	公司股东
			厦门优胜卫厨科技有限公司	董事	无关联关系
			江苏载驰科技股份有限公司	董事	无关联关系
			深圳市研一新材料有限责任公司	董事	无关联关系
			南昌红土嘉瑞投资管理有限公司	董事兼总经理	无关联关系
			南昌红土盈石投资有限公司	董事兼总经理	无关联关系
			中海创科技（福建）集团有限公司	董事	无关联关系
			南昌众鑫企业管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	无关联关系
			深创投制造业转型升级新材料基金（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	无关联关系
4	黄梅兰	监事	福州市昊泽科技有限公司	执行董事	无关联关系
5	黄火英	职工代表监事	潮州久策	监事	控股子公司
6	熊志海	副总经理、研发中心总监	潮州久策	经理	控股子公司
			金昌久策	执行董事、经理	全资子公司
7	严海峰	副总经理	苏州久策	总经理	全资子公司
			久策销售	经理	全资子公司
			海创智能科技（苏州）有限公司	董事长	无关联关系
			苏州嘉茂电子科技有限公司	执行董事兼总经理	无关联关系
8	罗利生	副总经理	惠州久策	监事	全资子公司
			福清久策	监事	全资子公司

序号	姓名	公司职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与公司的关系
			将乐久策	监事	全资子公司

除上述情况外，公司其他董事、监事、高级管理人员不存在其他兼职情况，且公司高级管理人员不存在在控股股东及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的职务并领取薪酬的情形。

（三）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的近亲属关系

公司董事长何标先生与董事兼总经理何经余先生为兄弟关系。

除上述情况外，公司其他董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在近亲属关系。

（四）发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签订的协议及履行情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与公司签署了劳动合同、保密协议及竞业禁止协议；公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员严格履行协议约定的义务和职责。

（五）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近二年内发生的变动情况

1、董事变动情况

2018 年 1 月 1 日至 2019 年 9 月 4 日之前，久策有限董事会由 3 名董事组成，分别为何经余、何标和吴秀芳。前述董事由久策有限于 2014 年 6 月 30 日召开的股东会选举产生；同日，久策有限召开董事会，选举何经余担任董事长。

2019 年 9 月 5 日至股份公司设立之前，久策有限董事会由 5 名董事组成，分别为何经余、何标、吴秀芳、曹而标和邓亮。前述董事由久策有限于 2019 年 9 月 5 日召开的股东会选举产生；同日，久策有限召开董事会，选举何经余担任董事长。

2020 年 1 月 3 日，公司召开创立大会暨 2020 年第一次临时股东大会，选举产生了公司第一届董事会成员，分别为何标、何经余、吴秀芳、邓亮和王胜；同

日，公司第一届董事会第一次会议选举何标为董事长。

2020 年 9 月 30 日，公司召开 2020 年第三次临时股东大会通过决议，同意吴秀芳、王胜辞去第一届董事会董事职务，同意选举李志军和姚元根担任公司第一届董事会独立董事。

2、监事变动情况

2018 年 1 月 1 日至股份公司设立前，久策有限未设监事会，设监事 1 名，由郑颖担任。

2020 年 1 月 3 日，久策有限职工代表大会选举黄火英为公司第一届监事会职工代表监事。2020 年 1 月 3 日，公司召开创立大会暨 2020 年第一次临时股东大会，选举郑颖和黄梅兰为第一届监事会非职工代表监事，与职工代表监事黄火英共同组成第一届监事会；同日，公司第一届监事会第一次会议选举郑颖为监事会主席。

3、高级管理人员变动情况

2018 年 1 月 1 日至股份公司设立前，久策有限高级管理人员 2 名，为总经理何经余和财务总监吴秀芳，前述高级管理人员由久策有限于 2019 年 9 月 5 日召开的董事会聘任产生。

2020 年 1 月 3 日，经公司第一届董事会第一次会议通过决议，聘任何经余为公司总经理，吴秀芳为公司财务总监兼董事会秘书。

2020 年 9 月 15 日，经公司第一届董事会第四次会议审议通过，聘任熊志海、严海峰和罗利生为公司副总经理。

4、其他核心人员变动情况

公司其他核心人员是经董事会和股东大会认定的核心技术人员。2020 年 11 月 11 日和 2020 年 11 月 26 日，经公司第一届董事会第五次会议和 2020 年第四次临时股东大会审议通过，聘任许少鹏、熊志海、曹素英、任廷润和贺荣华为公司核心技术人员。

最近二年内，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员的变动不存在对公司经营产生重大影响的情况。

（六）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的对外投资情况

截至 2020 年 12 月 31 日，除公司和公司控股子公司外，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员的其他对外投资情况如下：

序号	姓名	公司职务	对外投资企业名称	认缴出资金额（万元）	认缴出资比例
1	何标	董事长	久策集团	3,111.00	31.11%
2	何经余	董事、总经理	久策集团	3,022.00	30.22%
3	邓亮	董事	南昌众鑫企业管理合伙企业（有限合伙）	245.00	49.00%
4	郑颖	监事会主席	闽侯德润	50.60	12.94%
5	黄梅兰	监事	福州市昊泽科技有限公司	120.40	40.00%
			闽侯正皓	5.00	0.60%
6	黄火英	职工监事	闽侯德润	6.90	1.77%
7	熊志海	副总经理、研发中心总监	闽侯德润	16.10	4.12%
8	严海峰	副总经理	闽侯正皓	60.00	7.14%
			海创智能科技（苏州）有限公司	663.00	51.00%
			苏州嘉茂电子科技有限公司	500.00	50.00%
9	罗利生	副总经理	闽侯德润	18.40	4.71%
10	许少鹏	总工程师	闽侯德润	11.50	2.94%
11	曹素英	研发中心副总监	闽侯德润	18.40	4.71%
12	贺荣华	研发中心技术部经理	闽侯德润	4.60	1.17%

（七）董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有发行人股份的情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事和高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接或间接持有公司股份的情况如下：

名称	公司职务	直接持股（万股）	间接持股		合计持股	
			持有间接持股股东的比例	间接持股的股东持有公司股份的比例	持股数量（万股）	持股比例
何标	董事长	-	持有久策集团31.11%股权	久策集团持有公司 58.30%股份	2,059.48	18.14%
何经余	董事、总经理	-	持有久策集团30.22%股权	久策集团持有公司 58.30%股份	2,000.56	17.62%
邓亮	董事	-	-	-	-	-
李志军	独立董事	-	-	-	-	-
姚元根	独立董事	-	-	-	-	-
郑颖	监事会主席	-	持有闽侯德润12.94%财产份额	闽侯德润持有公司 1.50%股份	22.00	0.19%
黄梅兰	监事	-	持有闽侯正皓0.60%财产份额	闽侯正皓持有公司 1.85%股份	1.25	0.01%
黄火英	职工代表监事	-	持有闽侯德润1.77%财产份额	闽侯德润持有公司 1.50%股份	3.00	0.03%
吴秀芳	财务总监、董事会秘书	125.00	-	-	125.00	1.10%
熊志海	副总经理	-	持有闽侯德润4.12%财产份额	闽侯德润持有公司 1.50%股份	7.00	0.06%
严海峰	副总经理	-	持有闽侯正皓7.14%财产份额	闽侯正皓持有公司 1.85%股份	15.00	0.13%
罗利生	副总经理	-	持有闽侯德润4.71%财产份额	闽侯德润持有公司 1.50%股份	8.00	0.07%
许少鹏	总工程师	-	持有闽侯德润2.94%财产份额	闽侯德润持有公司 1.50%股份	5.00	0.04%
曹素英	研发中心副总监	-	持有闽侯德润4.71%财产份额	闽侯德润持有公司 1.50%股份	8.00	0.07%
任廷润	研发中心运作部经理	-	-	-	-	-
贺荣华	研发中心技术部经理	-	持有闽侯德润1.17%财产份额	闽侯德润持有公司 1.50%股份	2.00	0.02%
何经存	何标、何经余的兄弟	-	持有久策集团14.67%股权	久策集团持有公司 58.30%股份	971.15	8.55%
何经凤	何标、何经余的大姐	-	持有久策集团8.00%股权	久策集团持有公司 58.30%股份	529.60	4.66%
何娟	何标、何经余的二姐	-	持有久策集团4.44%股权	久策集团持有公司 58.30%股份	293.93	2.59%

除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员及其近亲属

不存在其他间接持有公司股份的情况。

3、所持股份的质押或冻结情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员及其近亲属直接或间接持有的公司股份不存在质押、冻结或发生诉讼纠纷等情况。

（八）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况

1、薪酬组成、确定依据及所履行的程序

公司董事（不含独立董事）、监事和高级管理人员的薪酬由工资、奖金、社会保险和住房公积金组成，薪酬水平由个人学历、工作经验、岗位职责等综合因素，并参考行业水平确定；公司为每位独立董事提供年度津贴。

公司根据相关法律法规的要求设立薪酬与考核委员会，负责包括公司董事（不含独立董事）、高级管理人员在内的薪酬相关事项。公司董事会制定了《薪酬与考核委员会工作细则》，并严格遵照执行。薪酬与考核委员会根据公司董事（不含独立董事）、高级管理人员岗位的主要范围、职责、重要性及行业水平制定薪酬计划或方案，包括绩效评价标准、程序及主要评价体系，奖励和惩罚的主要方案和制度等，并对公司薪酬制度执行情况进行监督。

2、报告期内薪酬总额占各期发行人利润总额的比例

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员薪酬总额（含独立董事领取的津贴）及其占公司各期间利润总额的比例如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
薪酬总额	156.66	77.14	83.15
利润总额	4,812.59	4,447.01	3,495.61
薪酬总额占利润总额的比例	3.26%	1.73%	2.38%

3、最近一年从发行人及其关联企业领取收入情况

2020 年度，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员从公司及其下属公司、关联方领取薪酬的情况如下：

序号	姓名	公司职务	2020 年度领取薪酬金额（万元）	2020 年度是否从关联方领取薪酬
1	何标	董事长	36.24	2020 年度薪酬全部从久策集团领取
2	何经余	董事、总经理	39.93	否
3	邓亮	董事	-	否
4	王胜	原董事	-	否
5	李志军	独立董事	1.5	否
6	姚元根	独立董事	1.5	否
7	郑颖	监事会主席	23.08	否
8	黄梅兰	监事	-	否
9	黄火英	职工代表监事	11.32	2019 年 11 月入职公司前，薪酬从久策集团处领取
10	吴秀芳	财务总监、董事会秘书	39.97	否
11	熊志海	副总经理、研发中心总监	17.34	否
12	严海峰	副总经理	50.78	否
13	罗利生	副总经理	33.98	否
14	许少鹏	总工程师	31.17	否
15	曹素英	研发中心副总监	19.90	否
16	任廷润	研发中心运作部经理	15.55	否
17	贺荣华	研发中心技术部经理	16.17	否

注：2020 年 9 月，王胜辞去公司董事职务；2020 年 9 月，李志军和姚元根担任公司独立董事，2019 年度未领取津贴；2019 年 11 月黄火英入职公司，2019 年 11 月以前薪酬从久策集团领取。

4、所享受的其他待遇和退休金计划

除上述薪酬情况外，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员未享受其他待遇，公司暂未设立退休金计划。

十、发行人申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排

本次发行申报前，公司不存在已经制定或实施的股权激励及相关安排。

十一、发行人员工情况

（一）员工人数及报告期内的变化情况

截至报告期各期末，公司员工人数及变化情况如下：

单位：人

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
员工人数	473	403	346

随着公司规模增加，公司员工人数持续增长。截至 2020 年 12 月 31 日，公司员工人数为 473 人。

（二）员工结构

1、员工专业结构

截至 2020 年 12 月 31 日，公司员工专业结构如下：

岗位类别	人数（人）	占员工人数的比例
生产人员	197	41.65%
技术人员	26	5.50%
管理人员	113	23.89%
营销人员	45	9.51%
运输人员	92	19.45%
合计	**473**	**100.00%**

2、员工教育结构

截至 2020 年 12 月 31 日，公司员工教育结构如下：

受教育程度	人数（人）	占员工人数的比例
硕士及以上	4	0.85%
本科	56	11.84%
大专	87	18.39%
大专以下	326	68.92%
合计	**473**	**100.00%**

3、员工年龄结构

截至 2020 年 12 月 31 日，公司员工年龄结构如下：

年龄分布	人数（人）	占员工人数的比例
30 岁及以下	85	17.97%
31-40 岁	150	31.71%
41-50 岁	170	35.94%
51 岁及以上	68	14.38%
合计	**473**	**100.00%**

（三）报告期内社会保险和住房公积金缴纳情况

公司及其子公司根据《中华人民共和国劳动法》等相关法律、法规和规范性文件与员工签订劳动合同。报告期内，公司根据国家及地方相关法律、法规和政策性规定，为员工缴纳社会保险及住房公积金。

报告期内，公司员工缴纳社会保险、住房公积金人数和比例情况如下：

单位：人

时间	员工类型	缴纳社会保险人数	缴纳住房公积金人数
2020.12.31	在职人数	473	473
	实缴人数	449	447
	缴纳比例	94.93%	94.50%
2019.12.31	在职人数	403	403
	实缴人数	368	368
	缴纳比例	91.32%	91.32%
2018.12.31	在职人数	346	346
	实缴人数	309	310
	缴纳比例	89.31%	89.60%

截至 2020 年 12 月 31 日，公司为 449 名员工缴纳了社会保险，占员工总人数的 94.93%，有 24 名员工未缴纳社会保险，其中有 16 名员工为退休员工或劳务派遣员工无需缴纳，2 名新进员工正在办理社会保险缴纳手续，2 名员工因当月离职已减员未缴纳，2 名员工自愿不缴纳，1 名员工因原单拖欠工资未做减员无需缴纳，1 名员工因享受低保未缴纳。

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人为 447 名员工缴纳了住房公积金，占员工总人数的 94.50%，有 26 名员工未缴纳住房公积金，其中有 16 名员工为退休员工或劳务派遣员工无需缴纳，5 名新进员工正在办理住房公积金缴纳手续，2 名

员工因当月离职已减员未缴纳，2 名员工自愿不缴纳，1 名员工因享受低保未缴纳。

根据公司及子公司当地人力资源和社会保障主管部门出具的证明，公司报告期内未发生因违反劳动及社会保障方面的法律、法规而受到行政处罚的情形。根据公司及子公司当地住房公积金主管部门出具的证明，公司及子公司依法为员工办理了住房公积金缴存登记和职工住房公积金账户设立手续，并缴纳了相应的住房公积金，不存在由于违反国家住房公积金法律法规而受到行政处罚的情形。

公司实际控制人何标、何经余，就报告期内未为部分员工缴纳社会保险和住房公积金的情况作出承诺，“如公司及其子公司被社会保障管理部门或住房公积金管理中心要求为其员工补缴社会保险金或住房公积金，或因公司及其子公司未足额缴纳社会保险金或住房公积金而被社会保障管理部门或住房公积金管理中心追偿或处罚的，本人将对此承担责任，并无条件全额承担应补缴或被追偿的金额、滞纳金和罚款等相关经济责任及因此所产生的相关费用，保证公司及其子公司不会因此遭受任何损失”。

第六节 业务与技术

一、发行人主营业务、主要产品情况

（一）主营业务、主要产品基本情况及收入构成

1、主营业务基本情况

公司是一家专业从事气体研发、生产、销售、运输和气体应用服务的综合气体供应商。经过多年经营发展，公司目前已具备特种气体和普通工业气体研发及定制、气体仓储及物流运输、综合用气解决方案等专业服务能力，并已经成为华东及华南地区重要的气体供应商之一。

公司主要产品包括：（1）超纯氨、高纯氢等特种气体；（2）工业氧、工业氮、纯氩、乙炔等普通工业气体。公司特种气体和普通工业气体产品主要应用于集成电路、液晶面板、LED、光伏等电子半导体产业及生物医药、化工、电气设备、冶金机械和船舶建材等领域。

公司深耕工业气体行业 10 余年，是中国工业气体工业协会副理事长单位。公司注重研发创新，拥有贯穿气体生产、检测、运输和使用过程的多项关键技术，并采取空气分离、合成、纯化、充装、混配和尾气提纯等多种工艺技术，为客户提供多品种的气体产品，满足市场的多样化需求，并为客户提供专业的气体综合服务。近年来，公司致力于特种气体的研发和生产，打造超纯氨、高纯氢等核心产品，其中超纯氨产品具备提纯率较高和成本较低的优势，获得三安光电、华灿光电、乾照光电、兆元光电等国内知名电子半导体厂商的认可。

公司总部位于福建省福州市，拥有多家气体生产子公司和气体销售子公司，分布于福建省、广东省、江苏省和甘肃省等地，包括久策销售、福清久策、将乐久策、惠州久策、潮州久策、苏州久策和金昌久策。公司建立了布局合理、规模较大的气体生产及物流运输体系，业务覆盖华东地区、华南地区、华中地区和西北地区。

公司可以提供多种供气模式，包括瓶装供气、储槽供气和现场制气等三种主要供气模式，公司根据自身情况、客户对于气体种类和用量的需求、相对地理位置、客户的厂区规模等情况选择经济有效的供气方式。

（1）公司供气模式具体如下：

模式	供气模式基本情况及特点	技术要求	主要客户类别	主要竞争对手
瓶装供气	瓶装供气模式指公司在客户有用气需求时，将瓶装气送至客户处。公司根据客户的要求采用单独气瓶、低温绝热瓶或不同容积的气瓶汇流排供气、集装格供气。 瓶装供气模式主要针对用气规模较小的用户，以相对零散供应为主。瓶装供气模式具有一定的区域性特征，考虑到运输成本等因素，根据气体品种的不同，销售半径有所差异。普通工业气体的销售半径一般不超过300公里，而特种气体一般价值较高，对运输成本敏感程度相对较小，销售半径较大。	主要体现在容器处理、气体混配、气体充装、气体配送等方面	较小用气规模客户，行业不限	各类气体企业普遍都有瓶装供气，一般气体零售商或特种气体品种较多的企业（如华特气体）瓶装供气占比较高
储槽供气	储槽供气模式指公司通过专用的容器和车辆，将低温液态或气态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气化使用。 槽车模式主要针对中等用气规模的客户，相对气瓶模式其一次性运输量较大，服务环节减少，省去了频繁更换空瓶，充装及搬运环节的人工成本，因此运输半径亦有所扩大。普通工业气体的销售半径一般不超过 300 公里，而特种气体的一般价值较高，对运输成本敏感程度相对较小，销售半径较大。	主要体现在低温储槽控制、气体储运配送等方面	中等用气规模客户，主要为电子半导体、化工、机械制造、食品医药等行业	金宏气体、和远气体、侨源气体及外资气体企业等
现场制气	现场制气模式指公司在客户现场建立气体生产装置，直接向单一客户供应或者通过管道向工业园区内的数个客户供应工业气体。对于部分现场制气客户，公司与其签订长期的照付不议合同，该类客户一般承诺长期使用公司现场制气所生产的气体产品，并约定最小用气量及未达到最小用气量仍需向公司支付一定金额的货款。 公司一对一定制化现场制气模式针对客户的需求打造定制化的中小型现场制气装置。管道供气模式针对工业园区内多个用户集中供气，其管道输送的销售半径一般取决于园区的地理位置，一般来说生产基地与用户集中的工业园区不超过 20 公里。	主要体现在大型高度集成化设备系统、现场供气设备设计、管道规划等方面	长期合作且中等或大型用气规模客户，主要为冶金、化工、炼油、电子半导体等行业	外资气体企业以大型现场制气为主；盈德气体、杭氧股份也以现场制气模式为主；和远气体、侨源气体也有一定比例的现场制气

（2）不同供气模式下的的收入构成、主要客户及变动情况

1）2020 年度

单位：万元

供气模式	序号	主要客户	销售金额	占比
瓶装供气	1	林德气体集团	838.16	8.62%
	2	三安光电集团	560.23	5.76%
	3	空气化工集团	529.39	5.45%
	4	TEMC CO.,LTD	372.19	3.83%
	5	深圳市昌达利焊接材料有限公司	341.87	3.52%
	6	惠州研智工业气体有限公司	300.64	3.09%
	7	福建利安	247.61	2.55%
	8	福建兆元光电有限公司	232.84	2.40%
	9	东莞市渼纳工业气体有限公司	185.19	1.91%
	10	东莞市大山气体有限公司	184.93	1.90%
	小计		**3,793.07**	**39.02%**
	瓶装供气合计		**9,720.97**	**100.00%**
储槽供气	1	三安光电集团	4,970.85	27.75%
	2	福建兆元光电有限公司	1,847.39	10.31%
	3	潮州三环（集团）股份有限公司	1,001.00	5.59%
	4	空气化工集团	880.74	4.92%
	5	华灿光电集团	839.77	4.69%
	6	乾照光电集团	839.74	4.69%
	7	福建福顺微电子有限公司	774.12	4.32%
	8	潮州市湘桥区大丰气体充装站	599.18	3.34%
	9	丰源钢构	509.08	2.84%
	10	福建中景石化有限公司	451.27	2.52%
	小计		**12,713.15**	**70.97%**
	储槽供气合计		**17,914.49**	**100.00%**
现场制气	1	丰盛环保	1,215.61	47.82%
	2	福建省海欣药业股份有限公司	1,077.59	42.39%
	3	金泥化工	249.12	9.80%
	小计		**2,542.33**	**100.00%**
	现场制气合计		**2,542.33**	**100.00%**
主营业务收入合计			**30,177.78**	

2）2019 年度

单位：万元

供气模式	序号	主要客户	销售金额	占比
瓶装供气	1	林德气体集团	1,049.54	12.29%
	2	三安光电集团	608.94	7.13%
	3	空气化工集团	522.66	6.12%
	4	惠州研智工业气体有限公司	386.62	4.53%
	5	深圳市云飞龙特种气体有限公司	339.33	3.97%
	6	深圳市昌达利焊接材料有限公司	306.32	3.59%
	7	福建利安	299.18	3.50%
	8	漳州旗滨玻璃有限公司	256.78	3.01%
	9	东莞市溱纳工业气体有限公司	167.46	1.96%
	10	周华	141.03	1.65%
	小计		**4,077.85**	**47.75%**
	瓶装供气合计		**8,539.87**	**100.00%**
储槽供气	1	三安光电集团	3,535.91	20.70%
	2	福建兆元光电有限公司	2,585.23	15.14%
	3	空气化工集团	1,467.03	8.59%
	4	潮州三环（集团）股份有限公司	871.06	5.10%
	5	华灿光电集团	802.03	4.70%
	6	淮安澳洋顺昌光电技术有限公司	692.38	4.05%
	7	福建福顺微电子有限公司	576.81	3.38%
	8	丰源钢构	509.89	2.99%
	9	福建省福化工贸股份有限公司	408.29	2.39%
	10	福建中景石化有限公司	399.15	2.34%
	小计		**11,847.76**	**69.37%**
	储槽供气合计		**17,078.27**	**100.00%**
现场制气	1	丰盛环保	881.05	45.64%
	2	福建省海欣药业股份有限公司	780.06	40.41%
	3	金泥化工	269.18	13.95%
	小计		**1,930.28**	**100.00%**
	现场制气合计		**1,930.28**	**100.00%**
主营业务收入合计			**27,548.42**	

3）2018 年度

单位：万元

供气模式	序号	主要客户	销售金额	占比
瓶装供气	1	三安光电集团	1,019.34	13.36%
	2	林德气体集团	996.29	13.05%
	3	空气化工集团	543.00	7.12%
	4	漳州旗滨玻璃有限公司	271.12	3.55%
	5	福建利安	257.05	3.37%
	6	深圳市云飞龙特种气体有限公司	206.93	2.71%
	7	惠州研智工业气体有限公司	181.45	2.38%
	8	宝钢德盛不锈钢有限公司	166.34	2.18%
	9	福州明凤翔贸易有限公司	148.26	1.94%
	10	福建中能电气有限公司	142.56	1.87%
	小计		**3,932.35**	**51.53%**
	瓶装供气合计		**7,631.58**	**100.00%**
储槽供气	1	三安光电集团	2,182.46	14.61%
	2	空气化工集团	1,405.07	9.40%
	3	淮安澳洋顺昌光电技术有限公司	1,289.45	8.63%
	4	福建兆元光电有限公司	825.89	5.53%
	5	芜湖德豪润达光电科技有限公司	751.67	5.03%
	6	潮州三环（集团）股份有限公司	642.18	4.30%
	7	福建福顺微电子有限公司	592.70	3.97%
	8	华灿光电集团	536.71	3.59%
	9	丰源钢构	449.45	3.01%
	10	鞍钢冷轧钢板（莆田）有限公司	405.08	2.71%
	小计		**9,080.65**	**60.78%**
	储槽供气合计		**14,940.89**	**100.00%**
现场制气	1	丰盛环保	832.98	55.40%
	2	福建省海欣药业股份有限公司	506.83	33.71%
	3	金泥化工	163.71	10.89%
	小计		**1,503.51**	**100.00%**
	现场制气合计		**1,503.51**	**100.00%**
主营业务收入合计			**24,075.99**	

上述客户中，受同一客户实际控制人控制的销售客户已合并计算销售额。

2、主要产品基本情况

公司主要产品包括：（1）超纯氨、高纯氢等特种气体；（2）工业氧、工业氮、纯氩、乙炔等普通工业气体。

公司主要产品及用途如下：

产品名称	供气模式	气体产品基本情况及特点
（1）特种气体		
超纯氨	瓶装供气、超纯氨槽车供气	超纯氨主要应用于新型光电子材料领域，是新型气相外延生长技术制备 GaN（氮化镓）的重要基础材料。由 GaN 生产的高灵敏度蓝光发光二级管和蓝光激光器，以及其他相关电子器件，是国内外都在抢占的产业。超纯氨还是制备三氟化氮、氮化硅的基础材料。此外，超纯氨广泛地应用于半导体工业、冶金工业，以及需要保护气的其他工业和科学研究。
高纯氢	瓶装供气、储槽供气	高纯氢主要指的是纯度为 5N（99.999%）的氢。氢是主要的工业原料，也是十分重要的工业气体和还原剂，在石油化工、电子工业、冶金工业、食品加工、浮法玻璃、精细有机合成、航空航天等方面有着广泛的应用。在石化工业中，需加氢通过去硫和氢化裂解等来进行原油的提炼。在轻工业中，也常使用氢气对人造黄油、食用油、洗发精、润滑剂、家庭清洁剂及其他产品中的脂肪氢化。同时氢具有高燃料性以及清洁性，航天工业常使用液氢作为燃料，汽车工业中也加大了对于使用氢气的新能源汽车的研发。电子工业中，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，必须要用氢气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体积分数在 99.999%以上的氢和硅烷的混合气。光导纤维的主要类型是石英玻璃纤，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（1,200-1,500℃），其对氢气的纯度和洁净度的要求都很高。
（2）普通工业气体		
乙炔	瓶装供气	乙炔也叫电石气，常温常压下为无色、微毒的易燃气体，具有弱麻醉和阻止细胞氧化的作用。乙炔受热及震动等因素易引发爆炸，但在丙酮溶液中较为稳定，且溶解度极大，故工业上的乙炔是溶解在丙酮里的，也叫溶解乙炔。乙炔化学性质活泼，能与很多试剂发生加成反应，是有机合成的重要原料。此外其在金属的焊接和切割、原子吸收光谱、标准气、校正气、合成橡胶、照明等领域也有应用。
工业氧	瓶装供气、储槽供气、现场制气	工业氧包含了液氧和氧气。氧气约占空气的 21%，工业上一般用液态空气分离法大规模生产氧气。氧气是最重要的氧化剂，在冶炼工业中，通常使用高纯度氧替代空气以加速氧化反应，降低钢的碳含量，清除磷、硫、硅等杂质。氧气也是

产品名称	供气模式	气体产品基本情况及特点
		很好的助燃剂，如液氧被用作火箭推进助燃剂。而将氧和乙炔混合燃烧时温度高达 3,500℃，被广泛的用于钢铁的焊接和切割。同时，氧气作为维持生命必不可少的要素，在医疗、救援以及高海拔等特殊领域和地域都也有着极为重要的应用。在半导体行业中，氧气可作为芯片制造工艺中重要步骤热氧化过程的原料，与硅晶圆片反应生成二氧化硅膜，形成热氧化层中重要的闸极氧化层与场氧化层。
工业氮	瓶装供气、储槽供气、现场制气	工业氮包含了液氮和氮气。氮气约占大气总量的 78%，可同氧气一样用空气分离法大规模生产。氮气的化学性质不活泼，低温下的液氮可用作深度冷冻剂。常温下的氮气则在工业中被广泛应用于保护气体，也可用作食品的保鲜保质。而在高温下，氮气可用于合成氨原料，是化学工业中最为重要的原料之一。在气体工业中，通常采用无缝碳钢瓶盛放氮气，大批量使用时，可以选择液氮杜瓦罐、液氮储槽、制氮机现场生产供应等氮气供应方式。氮气等载气对于高科技半导体行业至关重要，其直接应用于芯片与显示器制造工艺，用来吹扫真空泵、排放系统等，营造超净的气体环境以保护制造工具。
纯氩	瓶装供气、储槽供气	纯氩主要指的是纯度为 4N 的氩。氩气是稀有气体，是一种惰性气体。利用其极不活泼的化学性质，氩气广泛应用于保护气，例如活泼金属的焊接，半导体晶体管的制造，灯泡中的填充气等。而稀有气体通电时会发光的性质，使其在光学领域也被广泛应用。同时由于其稳定的特点，在光学仪器中，也被用作气相色谱仪等仪器的载气、标准气、平衡气、零点气等。在半导体行业，氩气被用于等离子沉积和蚀刻工艺，还可用于深紫外光刻激光器中半导体芯片的最小特征的图案上。液态氩气的液滴还被越来越多的用于清洗最小、最脆弱的芯片结构中的碎屑。

3、主营业务收入构成

报告期内，公司主营业务按气体产品类别主要包括特种气体和普通工业气体，收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
特种气体	**12,371.13**	**40.99%**	**10,305.53**	**37.41%**	**9,568.93**	**39.74%**
其中：超纯氨	5,093.16	16.88%	5,021.61	18.23%	5,035.32	20.91%
高纯氢	4,641.98	15.38%	3,051.95	11.08%	2,243.38	9.32%
其他特种气体	2,635.99	8.73%	2,231.97	8.10%	2,290.23	9.51%
普通工业气体	**17,806.65**	**59.01%**	**17,242.89**	**62.59%**	**14,507.05**	**60.26%**
其中：工业氧	4,127.56	13.68%	3,543.35	12.86%	3,679.57	15.28%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
工业氮	4,649.97	15.41%	5,070.54	18.41%	3,371.65	14.00%
纯氩	1,383.69	4.59%	1,965.48	7.13%	2,021.63	8.40%
乙炔	5,243.56	17.38%	4,804.51	17.44%	3,849.39	15.99%
其他普通工业气体	2,401.88	7.96%	1,859.02	6.75%	1,584.80	6.58%
合计	**30,177.78**	**100.00%**	**27,548.42**	**100.00%**	**24,075.99**	**100.00%**

（二）主要经营模式

公司通过采购原材料，经物理或化学反应生产各类气体产品，以瓶装供气、储槽供气或现场制气等方式向客户供应。同时，公司也直接采购气体产品进行提纯、混配、充装等处理，以瓶装供气、储槽供气等方式向客户供应。此外，为了满足客户综合用气需求，公司也采购部分气体产品直接向客户供应。公司建立了独立完整的采购、生产、销售和研发体系，形成成熟稳定的盈利模式。

1、采购模式

（1）采购内容

公司的主要采购内容为气体原料、气体产品、气体容器、制气设备、运输设备及电力能源等。公司气体原料的供应商主要为化工企业、气体公司及贸易商，气体产品的供应商为气体公司及贸易商，气体容器的供应商为生产钢瓶、储槽、储罐等企业，制气设备的供应商为机械、设备制造企业，运输设备的供应商为汽车贸易公司，电力能源的供应商为电力公司。

公司也会向其他气体公司采购气体原料或气体产品。气体公司之间产品互购属于常见现象，其主要原因包括：（1）作为原料气体用于其合成、纯化、混配、充装等生产过程；（2）外购非自产产品以满足客户的综合需求；（3）产能短期不足时通过外购补充产能。

公司制定了《请购管理制度》《采购管理制度》《供应商准入与评价制度》等规章制度，采购部门按照规定在合格供应商范围内进行采购，确保采购过程透明化以及所购商品数量和质量符合实际生产经营需要。

（2）供应商管理

供应商管理方面，公司根据实际生产经营需要寻找合格供应商。公司在市场上收集供应商的相关资料，初步筛选有合作意向的供应商。公司制定严格的合格供应商筛选标准，从有合作意向的供应商中筛选合格供应商，主要考察是否拥有合法的经营许可和资金实力，优先选择按国家（国际）标准建立质量体系并通过认证的供应商，关注供应商的生产能力与质量体系，关注供应商售前、售后服务等。建立正式合作关系后，公司仍将围绕供应商的资质、经营状况、信用等级、所购商品的质量、价格、交货及时性、售后服务等方面对供应商进行定期评价，对供应商实行评价分级制度，如供应商为不合格供应商，则不予使用。

采购部通过对供应商的综合考评，确定综合实力较强、质量优越、价格合理的“合格供应商名录”，通过询价比价或者招标采购方式，选定性价比较高的供应商，与其签订合同，经过考察评估，与优质的供应商建立长期稳定的合作关系，目前公司主要原料已建立起稳定的供应渠道，以保证生产稳定进行。

（3）采购流程

公司及其子公司均配备采购人员，根据自身生产和经营需求进行采购。对于气体原料，公司一般与主要供应商签订年度或长期的框架协议，对产品的规格、价格、品质等要素进行约定，再根据具体的生产需求以订单形式采购，通常在下订单时需提前 1-3 天通知供应商备货，经供应商确认货源充足后再下订单，在订单中再对采购价格、采购数量、交货地点、交货时间等进行明确约定。

公司的采购订单计划流程为：各部门根据需求提交《请购单》→部门经理审核→仓库主管审核→采购主管/采购经理审核→子公司总经理审核→总经理审核→采购部根据库存结余情况制定采购订单计划提交《采购合同》审批→与供应商签订采购合同→下达采购订单→采购部执行采购程序。

2、生产模式

公司主要采取“以销定产、订单驱动、合理库存”的生产模式，即公司根据销售合同或订单制定生产计划和组织生产，并结合销售合同或订单、历史销售状况及对销售合同或订单的合理预测，确定合理生产量。

公司根据气体种类的不同，制定了各类气体的生产操作规程，生产部和质管

部共同负责生产管理和产品品质管理，确保生产计划如期完成。

公司目前的生产方式主要分为两类，一类为公司利用原材料、空气或工业尾气，进行合成、分离、纯化、混配、充装等一系列化学或物理反应，然后充装至钢瓶、储罐等容器或者直接通过管道向客户供应气体产品；另一类为公司采购液态气体，充装至钢瓶、储罐、储槽等容器后向客户销售。

公司及各子公司根据实际生产环境及市场情况，配置不同的生产设备，采用不同的生产方式生产气体产品。公司的主要气体产品中，超纯氨、高纯氢、乙炔等主要为第一类生产方式，工业氧、工业氮、纯氩等为第一类和第二类生产方式均有采用。

3、销售模式

公司的销售以直销为主，下游客户主要分为两类：一类为直接客户，直接客户从公司采购气体后在自身生产制造过程中使用；另一类为贸易商，贸易商不从事气体生产业务，其从公司采购气体产品后直接对外销售。

公司主要销售的是自产产品，同时公司也外购部分非自产产品或短期产能不足的产品，以满足客户的综合气体需求。

公司获取订单的方式主要包括以下几种：

（1）现场或电话拜访

公司业务员通过互联网等途径获取目标客户信息，以现场拜访或电话拜访的形式与客户接触，了解客户需求并介绍公司产品和服务，与客户积极洽谈并促成合作。

（2）客户介绍

经过多年在气体行业的经营，公司积累了众多长期客户，通过老客户介绍并促成公司与新客户的洽谈，最终形成合作。

（3）参加展会

公司积极参加气体行业及半导体、新材料行业的各种展会，向参会的潜在客户介绍公司产品性能和服务优势，吸引客户进行合作，最终获取订单。

公司制定了《销售中心管理制度》和《客户档案管理办法》等规章制度，销售中心负责组织制定销售战略规划，组织市场销售推广工作，负责建立和维护客户关系。

公司与主要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，再与客户确认并签订销售订单，对后续销售的产品品种、价格等进行约定。对于部分现场制气客户，公司与其签订长期的照付不议合同，该类客户一般承诺长期使用公司现场制气所生产的气体产品，并约定最小用气量及未达到最小用气量仍需向公司支付一定金额的货款。对于其他客户，公司根据与其商业谈判情况签订销售合同。

4、供气模式

公司目前供气模式主要包括瓶装供气、储槽供气和现场制气。瓶装供气模式主要针对用气规模较小的客户，将瓶装气销售至客户处。储槽供气模式主要针对中等用气规模的客户，一般通过槽车将产品运输至客户处并充装至客户的储罐中，或将挂车及储罐留在客户现场，客户再根据需求使用。对于部分用气规模较大的客户，公司采用现场制气模式，一般在客户用气现场或附近建立气体生产装置，并以管道方式向客户供气。

供气模式详细参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、发行人主营业务、主要产品情况”之“（一）主营业务、主要产品基本情况及收入构成”之“1、主营业务基本情况”。

5、物流模式

目前公司客户主要分布在华东、华南、华中及西北地区。公司供气模式中瓶装及储槽供气需要物流配送，现场制气为在客户现场通过管道供气，无须物流配送。

公司的物流模式以自主配送为主，公司及子公司惠州久策均已取得危险货物的《道路运输经营许可证》，通过槽车、货车等专业运输车辆配送气体产品。此外，公司少量气体产品由客户自提。

报告期内，公司利用富余运力对市场上有独立危险品气体运输需求的企业提

供纯运输服务。运输服务与公司外购气体后直接对外出售业务相关内部控制情况如下：

（1）纯运输服务内部控制情况

物流部门通过匹配销售预算，评估富余的物流运输能力。销售部门结合富余运力，在市场上寻找有运输需求的企业，与客户签订运输服务合同，合同经审批后生效。物流部门根据客户需求，安排司机与车辆到指定地点装运货物，取得客户签字的运费发货单，货物运输到指定地点后，取得收货方的过磅单等单据复印件留底。公司月末与客户进行对账确认。

公司在已履行合同约定的履约义务，并获得客户的结算单时确认收入，符合《企业会计准则》相关规定。

（2）公司外购气体后直接对外出售业务内部控制情况

公司外购气体后直接对外出售即公司贸易类业务。该类业务由销售部门自主承揽，在合同生效后将采购需求通知采购部门。采购部门综合销售合同要求和市场价格波动情况，自主选择合适的供应商。客户下达订单后，采购部门联系供应商备货，物流部门安排车辆到供应商处提货，并根据客户发货要求将产品运输给客户，客户收货后进行签收。公司月末与客户进行对账确认，该贸易类销售业务不单独结算运费。

公司将产品送达客户指定场所后，由客户签收，公司依据签收记录确认收入，符合《企业会计准则》相关规定。

6、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的。

气体的危险化学品属性决定了其仓储和运输环节的专业性，由此确立了供气模式、仓储及物流模式；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、生产、销售模式。

报告期内，影响公司经营模式的关键因素未发生重大变化，预计未来一定期

间内公司的经营模式不会发生重大变化。

（三）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

1、主营业务的发展情况

公司业务发展主要经历起步及探索发展阶段、稳健发展及良性循环阶段，具体如下：

（1）第一阶段（2010-2016 年）：起步及探索发展阶段

2010 年公司在福建省福州市成立，成立后整合了惠州久策的乙炔生产及气体充装业务，并开拓福建省气体市场。2010-2011 年，公司陆续设立金昌久策和福清久策，开展氢气、乙炔、一氧化碳、氧、氮、氩等气体生产业务，围绕普通工业气体不断拓宽产品品种并扩大区域市场份额，同时参与当地循环经济发展。

2015 年以来，在自身普通工业气体业务稳步发展的同时，公司通过市场和技术上的不断探索，关注到电子半导体行业快速发展对特种气体需求的发展机遇，经公司审慎考虑和调研，将研发和生产特种气体作为公司重点发展方向之一。公司选择在电子半导体行业使用较广、需求量较大的 7N 超纯氨、高纯氢等产品作为研发突破方向。2016 年下半年，公司特种气体中心建成投产。

（2）第二阶段（2017 年至今）：稳健发展及良性循环阶段

2017 年以来，公司 7N 超纯氨、高纯氢等多个特种气体品种逐步获得电子半导体行业客户的认可，公司业绩及经营规模得到显著提升。随着近年来气体行业监管力度增加，公司长期规范管理的优势也逐步显现。公司于 2019 年通过收购潮州久策，进一步扩充空分气体产能，更好地满足客户综合气体需求，并带动普通工业气体业务的区域优势逐步扩大并稳固。

公司重视核心技术及产品研发，取得多项专利、软件著作权，获取了多项标准物质证书，主导或参与编写《一氧化碳》（GB/T 35995-2018）等多项国家标准的制定，并与福州大学合作建设“福州大学-久策气体科技创新研发中心”，结合下游新兴产业市场需求发展趋势，不断加强气体产品研发投入，提升公司产品的技术水平和竞争优势。公司积极适应各类下游行业客户差异化的用气需求，在自身特种气体和普通工业气体业务相互带动的同时，公司也在不断拓展业务类型，

为客户提供现场制气、气体及化学品运维管理等综合用气服务，公司产品质量和服务品质得到了客户的广泛认可。

2017 年，公司被全国气体标准化技术委员会评定为“全国气体标准化先进单位”；2018 年，公司被中国工业气体工业协会评定为“改革开放 40 周年气体行业优秀企业”，被福建省科学技术厅、福建省发展和改革委员会、福建省经济和信息化委员会、福建省财政厅授予“福建省科技小巨人领军企业”称号，并被福建省工业和信息化厅、福建省财政厅授予“福建省‘专精特新’中小企业（特色化）”称号；2019 年，公司被福建省工业和信息化厅评为“福建省工业化和信息化高成长培育企业”“福建省服务型制造示范企业”，继续被选为中国工业气体工业协会副理事长单位，并取得国家高新技术企业证书；2020 年，公司被福建省工业和信息化厅评为“福建省工业互联网应用标杆企业”。

公司自设立以来一直从事工业气体的研发、生产、销售、运输和服务。自设立以来，公司主营业务及主要产品未发生重大变化。

2、各业务板块的特点及业务协同关系

（1）普通工业气体业务特点及协同关系

普通工业气体业务作为公司的基础性业务，主要满足下游客户对气体品种的多元化需求，巩固公司自身销售服务网络。一方面，普通工业气体业务面向的客户较为广泛且需求量较大，能够为公司提供稳定的收入；另一方面，通过其业务开展，有利于公司维护现有产业链上下游渠道及客户关系，并借助现有销售服务网络，协助支撑公司特种气体业务的快速发展。

（2）特种气体业务特点及协同关系

特种气体业务已成为公司的核心业务。公司于 2016 年下半年开始特种气体的生产，经过长期的研发投入，取得了技术上的发展和突破。近年来电子半导体领域对特种气体的需求量较大，公司积极拓展该领域的客户，并与其建立了长期稳定的合作，有力带动了公司经营业绩的持续增长。同时，公司进入特种气体领域后，通过满足该领域客户对多品种气体产品的综合需求，使得公司部分普通工业气体产品也进入了该领域客户的原材料体系，从而也带动了公司普通工业气体业务的发展。

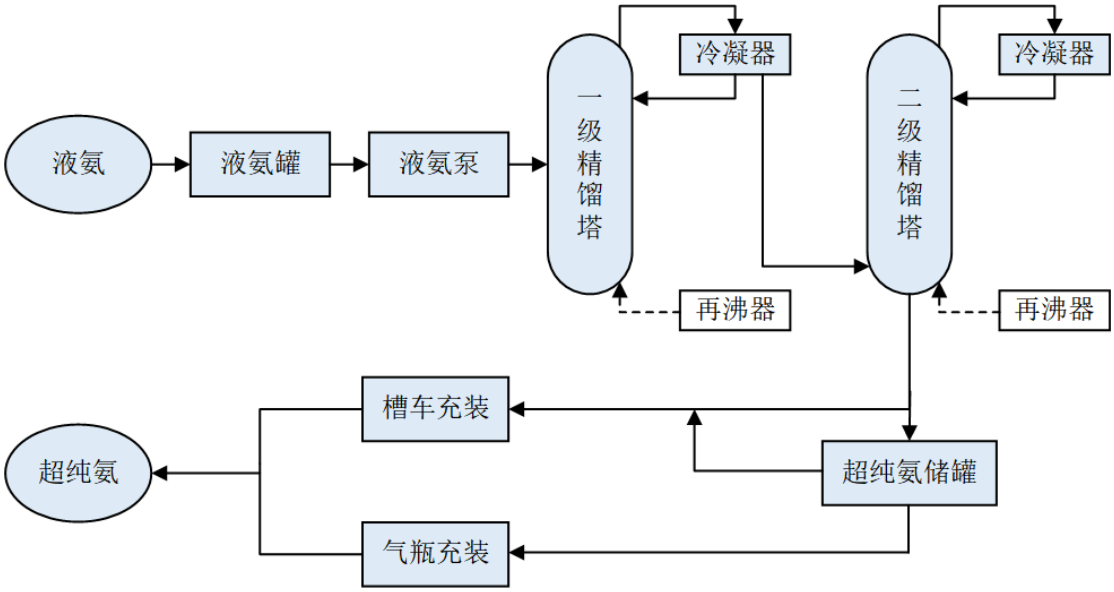
（3）气体辅助业务特点及协同关系

公司气体辅助业务包括气体设备及相关服务业务，主要满足客户用气的专业设备及技术服务需求。公司通过为客户提供气瓶、储罐、现场制气装置等气体设备以及定制化的供气系统设计、安装和维护等供气服务，满足客户的综合需求，增强客户粘性，有利于更好地支撑公司气体产品业务快速发展。

（四）主要产品的工艺流程图

公司主要产品的生产工艺包括超纯氨生产工艺、高纯氢生产工艺、乙炔生产工艺、空分生产工艺（氧、氮、氩）等，具体工艺流程图如下：

1、超纯氨生产工艺流程图

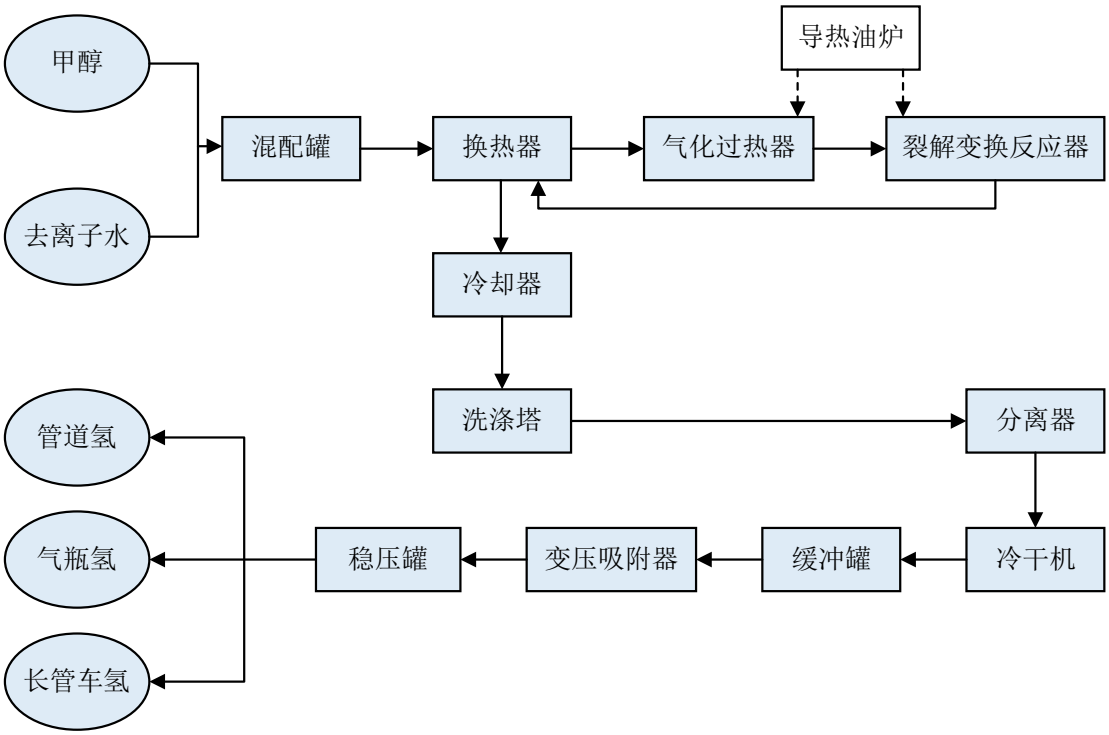


超纯氨原材料为工业液氨，通过氨气压缩机抽取液氨罐中的氨气充入液氨槽车，使液氨罐与氨槽车之间产生压差，利用压差将液氨从氨槽车充入液氨罐。液氨从液氨罐经液氨泵向一级精馏塔提供液氨原料。

精馏系统由精馏塔、冷凝器及再沸器组成，其中一级精馏塔用于清除氨中的重组分，如水分、油及重金属；二级精馏塔用于清除氨中的轻组分，如氧、氮、氢、甲烷、一氧化碳、二氧化碳等。在冷凝器中设有冷冻水列管，使氨气冷却为液氨，作为精馏塔的回流液。在再沸器中设有热水列管，使液氨加热为氨气，作为精馏塔的上升气体。在精馏塔中设有高效规整填料，上升氨气在规整填料层与回流液氨直接接触，进行传热、传质交换，轻组分上升从塔顶排出，重组分下流

存入塔釜。在一级精馏塔塔顶可得到含水量极小的氨气，作为二级精馏塔的原料。在二级精馏塔塔釜可得到纯度为 7N 的超纯液氨，直接进入产品储罐，然后进行槽车或气瓶充装，二级精馏塔塔釜的超纯液氨也可直接充装槽车。

2、高纯氢生产工艺流程图



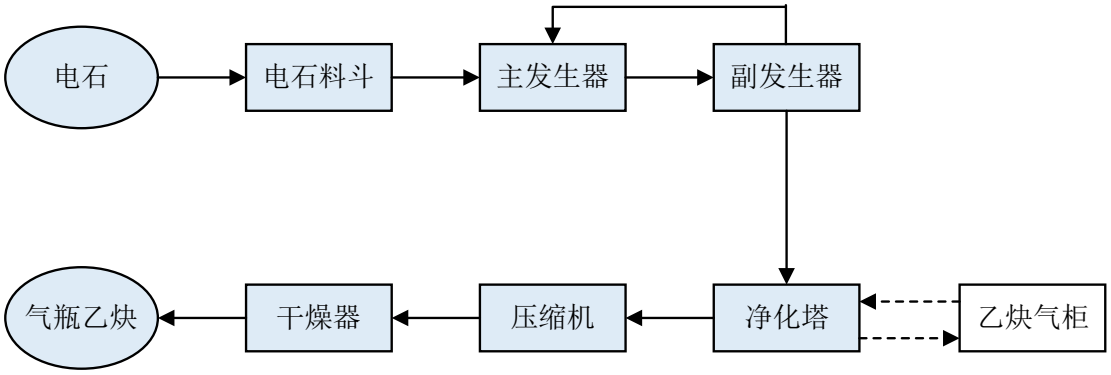
高纯氢原材料为甲醇和去离子水，按一定比例在混配罐混合，由计量泵送入系统。首先在换热器与来自反应器的重整气进行换热，回收从反应器带出的热量，然后进入气化过热器使原料气化进入裂解变换反应器。在反应器中，因导热油加温及催化剂的作用，甲醇裂解为氢气和一氧化碳，同时一氧化碳与水变换反应生成氢气和二氧化碳成为重整气。

重整气分别通过换热器、冷却器、洗涤器、分离器、冷干机、缓冲罐清除杂质和水分后进入变压吸附器。在变压吸附器中，根据吸附剂高压吸附低压解吸的特性，进行吸附、均压、减压、解吸等过程，重整气在一定压力下通过吸附剂层，杂质组分被选择性吸附，氢气不易被吸附而通过吸附剂层，分离氢和杂质组分。然后在减压下解吸被吸附的杂质组分，吸附剂得到再生，使氢气生产过程连续进行。

从变压吸附器获得的高纯氢产品进入稳压罐，最后由压缩机将氢气产品分别

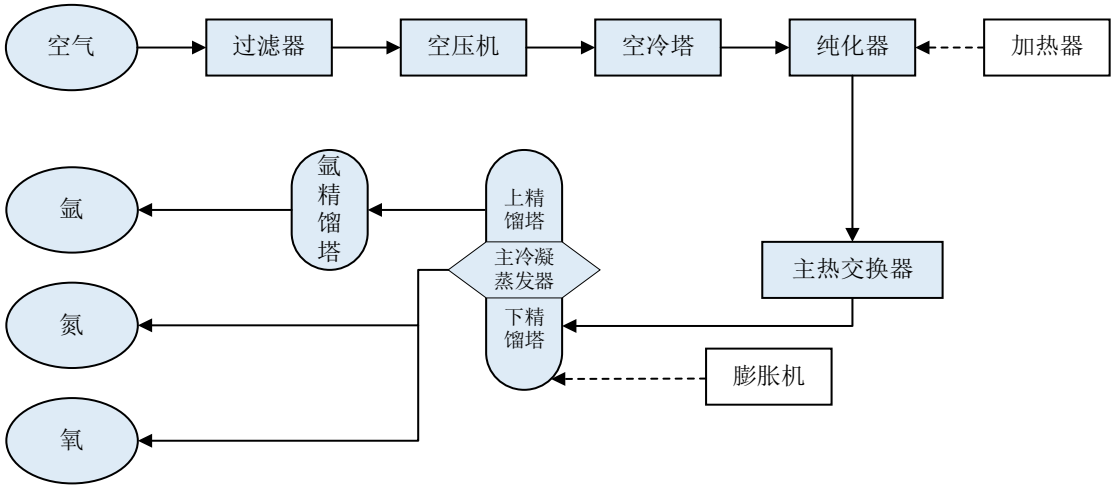
通过管道供气，或充装至气瓶或长管车进行供气。

3、乙炔生产工艺流程图



乙炔原材料为电石，袋装电石装入电石料斗，用电动葫芦提升至主发生器的电石贮斗中，通过震荡器自动将电石投入主发生器，与进入的水接触反应，生成乙炔气和电石渣浆（氢氧化钙），电石渣浆排至沉渣池将电石渣沉淀，滤出的水进入沉淀水池，由循环泵打入系统循环使用。在主发生器生成的乙炔气和电石渣浆再进入副发生器进一步反应。电石渣浆排入沉渣池，乙炔气经冷却器被水冷却后分别进入净化塔和乙炔气柜。正逆水封既能向净化塔和乙炔气柜送气，乙炔气柜起储存和缓冲作用，当发生器产气量低于用气量时，气柜内的乙炔自行进行补充。在净化塔清除乙炔气中各项杂质后，乙炔气经压缩机、干燥器、充入乙炔钢瓶。

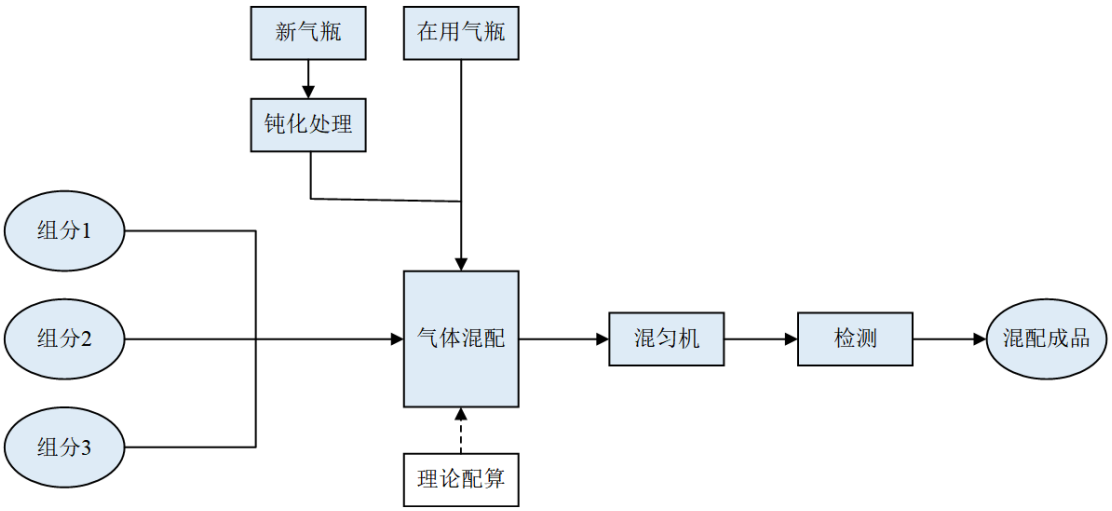
4、空分生产工艺流程图



空分气体氧、氮、氩的原材料为空气，空气经过滤器、空压机、空冷塔、纯

化器进行过滤、增压、冷却、纯化等过程，清除空气中的二氧化碳、水分、碳氢化合物等杂质后进入主热交换器，与返流气体进行热量交换后进入精馏塔。在精馏塔中，氧、氮、氩因沸点不同进行分离，分别在主冷凝蒸发器获得液氧和液氮，在氩精馏塔获得液氩，在上精馏塔顶部获得高纯液氮，在上精馏塔下部获得液氧。精馏装置所需的冷量由膨胀机提供，全液体空分需增设循环压缩机，以增加液态产品所需的冷量。

5、气体混配工艺流程图



混合气原料为各种气体组分（如氮、氩、硅烷和二氧化碳等）。气体混配前，新气瓶需进行钝化处理，在用气瓶检测满足充装要求则直接用于气体混配。根据气瓶的体积、来源、阀门、材质、目标压力和客户要求，制定配气流程，并依据气体状态方程对第一组分气体的质量和压力进行理论配算，配算后按相应数值充入气瓶内。根据充入的第一组分的实际质量和压力数值计算总摩尔分数，计算得出所需第二组分、第三组分等组分气体的质量和压力，依次充入气瓶内。气体充装和混配完成后，混匀气瓶，混匀结束后送检，送检合格后则为混合气成品并入库。

（五）生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

公司重视生产经营中的环境保护，在生产过程中严格遵守国家和地方的法律、法规和规范性文件，落实环境保护工作，并已通过 ISO14001 环境体系认证。

1、主要环境污染物排放情况

公司主要生产环节为超纯氨、高纯氢、工业氧、工业氮、纯氩、乙炔等气体

产品的充装、提纯及生产。其中，气体充装环节无工业废水和有害工业废气产生，噪声主要是泵、压缩机等产生的噪声，无危废产生，一般工业固体废弃物主要是废钢瓶和生活垃圾。气体提纯及生产环节排放的污染物主要为废水、废气、固体废弃物和噪声。

针对生产经营过程中排放的各种污染物，公司及其子公司配有相应的防治设施，采取相应的处理措施对污染物进行处理，确保处理后污染物达到国家有关排放标准。公司及其子公司主要污染物、主要处理设施及处理能力情况如下：

（1）废水

公司生产过程中产生的废水主要为纯水制备废水、乙炔净化过程废水、生活污水等。废水按照清污分流、雨污分流的原则，公司在生产过程中产生的工艺循环水循环使用，其他废水经预处理后经有资质的单位集中处理达到排放标准排放，具体如下：

公司名称	类型	排放源	污染物名称	排放量	主要处理设施	处置方式	处理能力-效果
久策气体（一期）	废水	生活污水	COD、BOD_5、SS、NH_3-N	0.975t/d	化粪池、污水处理厂	生活污水经化粪池处理后排入工业园区污水管网，纳入大学城污水处理厂	达标排放，对环境影响很小
久策气体（二期）	废水	W1 冷却塔	清净下水	-	沉淀池	经沉淀后，直接排入市政雨水管网	
		二期及二期扩建新增生活污水	COD、BOD_5、SS、NH_3-N	0.86t/d	厂区化粪池	纳入大学城污水处理厂集中处理	
	废水	W2 冷却塔	清净下水	-	沉淀池	雨水管网	经沉淀后，可以直接排入市政雨水管网
福清久策（一期）	废水	渣浆分离水	含 $Ca(OH)_2$ 等	1,350t/a	清水池	沉淀后回用于工艺	处理后回用，对环境无影响
		冷凝废水	含 H_2SO_3 和 H_3PO_4 等，在回				

公司名称	类型	排放源	污染物名称	排放量	主要处理设施	处置方式	处理能力-效果
			用中形成 $CaPO_4$、$CaSO_3$ 等沉淀；含甲醇等				
		洗涤废水	含 NaCl、Na_3PO_4、Na_2SO_3 等，在回用中形成 $CaPO_4$、$CaSO_3$ 等沉淀				
		生活污水	COD、BOD_5、SS、NH_3-N	5,400t/a	三级化粪池	预处理后排入市政管网	达标排放，对环境影响很小
金昌久策	废水	空分装置	清净下水	-	污水处理站	接入甘肃丰盛环保科技股份有限公司厂区内的污水处理站统一处理	处理达标后回用，对环境无影响
		生活污水	COD、BOD_5、SS、NH_3-N	$0.05m^3/d$			
惠州久策	废水	电石渣废水	COD、SS 等	$10m^3/d$	沉渣池	沉淀后回到乙炔生产	达标排放，对环境影响很小
		乙炔生产设备、地面清洁水	COD、SS 等	$3m^3/d$	沉渣池	沉淀后回到乙炔生产	
		硫化氢、磷化氢废气净化塔废液	pH、硫化氢、磷化氢	$100m^3/d$	清水池	沉淀后回到乙炔生产	
		罐区充气区地面冲洗、乙炔瓶及压缩机冷却用水	COD、SS、石油类	$20m^3/d$	生活用水池	回用到罐区充气区地面冲洗、乙炔瓶及压缩机冷却用水	
		生活污水	COD、BOD_5、SS	$15m^3/d$	三级化粪池	外排	
潮州久策	废水	冷凝水	清净下水	-	-	用于地面清洗和绿化浇灌	达标排放，对环境影响很小
		生活污水	COD、BOD_5、	3,213t/a	化粪池、污水调	定期抽出用于绿化	

公司名称	类型	排放源	污染物名称	排放量	主要处理设施	处置方式	处理能力-效果
			SS、NH_3-N		节池		

（2）废气

公司在生产过程中基本无废气排放，少量废气经处理装置处理达标后排放。具体如下：

公司名称	类型	排放源	污染物名称	排放量	主要处理设施	处置方式	处理能力-效果
久策气体（一期）	废气	精馏塔	废氨气	8×10^{-6} kg/h	废氨槽、废氨塔、排气口	进入废氨槽，由废氨泵打入废氨罐回收再使用，未被液化的废氨气则进入废氨塔，与水混合制成氨水外销，未能制成氨水的少量氨气通过25米高的排放口排放。	极少量氨气外排，可达标排放，对环境影响很小
久策气体（二期）	废气	G1 氨原料储罐	NH_3	-	-	无组织排放	处理后达标排放，对环境影响很小
		G2 氨吸收塔	NH_3	2.94×10^{-4}kg/h	氨吸收塔、排气筒	氨吸收塔吸收，25m排气筒排放	
	废气	G3 尾气	三氯化硼	-	-	无组织排放	
		G4 尾气	氧、氩、氮、二氧化碳	-	尾气处理装置	尾气处理装置处理后，15m高排气筒排放	
		G5 尾气	氯化氢	5.5×10^{-5}kg/h	尾气处理装置		
	废气	G7 尾气	硫化氢	5.4×10^{-7}kg/h	尾气处理装置、排气筒	碱液吸收处理，15m高排气筒	
			一氧化碳	1.40×10^{-4}kg/h			
		G8 尾气	羰基硫	-	-	无组织排放	
	废气	燃烧洗涤塔	颗粒物氩、氮、二氧化碳	1.6×10^{-3}kg/h	燃烧洗涤塔	采用燃烧洗涤法净化硅烷尾气	

公司名称	类型	排放源	污染物名称	排放量	主要处理设施	处置方式	处理能力-效果
福清久策（一期）	废气	电石投料口	电石粉尘	2.15t/a	排气筒	17m 高排气筒高空排放	达标排放，对环境影响很小
			非甲烷总烃	3.6t/a			
		初沉池	非甲烷总烃	27.08t/a			
		电石渣场	恶臭	-	-	无组织排放	
		乙炔气充瓶车间	非甲烷总烃	-			
			TVOC	-			
惠州久策	废气	乙炔生产中杂质气体	硫化氢、磷化氢	-	乙炔净化塔	吸收液吸收	达标排放，对环境影响很小
		电石渣粉尘	粉尘	-	-	排入大气	
		电石反应及运送过程粉尘	粉尘	-	粉尘设施	排入大气	

（3）噪声

公司在生产过程中产生的噪声主要来自于生产线等设备。公司在进行设备选型时，优先考虑选用低噪声设备，同时加强减振措施，装置消声器来降低噪音，并加强厂区周边绿化隔离带建设。具体如下：

公司名称	类型	排放源	污染物名称	排放量	主要处理设施	处置方式	处理能力-效果
惠州久策	噪声	高噪声设备	噪声	-	噪声设备	环境	达标排放，对环境影响很小

（4）固体废弃物

公司在生产过程中产生的一般工业固体废弃物主要为废钢瓶、电石渣和生活垃圾，危险废弃物主要有废过滤器、氨气吸收废液、废催化剂、废矿物油等。具体如下：

公司名称	类型	排放源	污染物名称	排放量	主要处理设施	处置方式	处理能力-效果
久策气体（一期）	一般工业固体废物	精馏塔	含油、水分废氨（99.8%普氨）	转化为副产品，不排放	-	外销	对环境无影响
		废氨冷凝器	废氨		废氨冷凝器冷凝		
		氨吸收塔	氨水		氨吸收塔洗涤		
久策气体（二期）	一般工业固体废物	精馏塔	含油、水分废氨（99.8%普氨）	转化为副产品，不排放	-	外销	对环境无影响
		废氨冷凝器	废氨		废氨冷凝器冷凝		
		氨吸收塔	氨水		氨吸收塔洗涤		
	一般工业固体废物	燃烧洗涤塔	二氧化硅粉尘	0.54t/a	-	交由硅烷供应商回收利用	对环境无影响
福清久策（一期）	固废	电石制乙炔工艺	废电石渣、电石空袋	38156t/a	-	福建联升新型墙材有限公司按时运输处理	达标排放，对环境影响很小
			电石粉	19.35t/a	布袋除尘	回用于工艺	
惠州久策	固废	电石渣	-	100t/m	-	惠州市建达实业有限公司作生产建材用	达标排放，对环境影响很小
		原料包装袋、电石桶等	-	800 个/m	-	回收公司回收	
		生活垃圾	-	-	-	沥林镇环卫部门统一处理	

报告期内，公司及子公司的生产经营严格遵守国家环境保护相关法律规定，针对生产经营过程中排放的各种污染物，公司及其子公司配有相应的防治设施，采取相应的处理措施对污染物进行处理，确保处理后污染物排放达到国家有关排

放标准，符合国家相关法规的要求。

报告期内，公司及其子公司主要能源资源消耗为电、水，具体情况如下：

能源资源消耗	2020 年度	2019 年度	2018 年度
电消耗总量（万千瓦时）	6,450.63	2,907.49	743.97
水消耗总量（万吨）	13.98	8.75	4.00

报告期内，公司及其子公司不存在因违反能源资源消耗相关法律法规或国家标准而受到行政处罚的情形。

综上所述，公司主要能源资源消耗和污染物排放符合国家法律法规和国家标准。

2、公司及其子公司生产经营中涉及危险废弃物的处理措施情况

公司及其涉及排放危险废弃物的子公司已按照环保相关要求委托具有相关资质的企业处理，能够保障有效处理公司生产经营所产生的危险废弃物。具体处理情况如下：

公司名称	废物名称（危废名称及类别）	排放源	核查年度	产生量（t-a）	贮存（暂存）情况	处理（处置）量（t-a）	处理方式（及去向）	处理率
久策气体	废机油废机油 HW08 (900-217-08）	设备维修	2018 年	0.15	0.38	-	暂存于厂区危废仓库	-
			2019 年	0.14	0.52	0.52	暂存的全部废机油都交由福清市发强特种油有限公司处置	100%
			2020 年	0.05	0.05	-	暂存于厂区危废仓库	-
	废盐酸硼酸混合液 HW34（261-058-34）	三氯化硼尾气处理	2018 年	1.89	1.89	1.89	交由福建省固体废物处置有限公司	100%
			2019 年	-	-	-	-	-
			2020 年	-	-	-	-	-

公司名称	废物名称（危废名称及类别）	排放源	核查年度	产生量（t-a）	贮存（暂存）情况	处理（处置）量（t-a）	处理方式（及去向）	处理率
福清久策	废矿物油 HW08 (900-219-08)	设备维修	2018 年	0.42	0.42	-	暂存于厂区危废仓库	-
			2019 年	0.436	0.436	-	暂存于厂区危废仓库	-
			2020 年	1.656	-	1.656	暂存的全部废机油都交由福清市发强特种油有限公司处置	100%
	废油漆桶 HW49 900-041-49	瓶罐检修	2018 年	70 个	70 个	-	暂存于厂区危废仓库	-
			2019 年	106 个	106 个	-	暂存于厂区危废仓库	-
			2020 年	69 个	69 个	-	暂存于厂区危废仓库	-
惠州久策	废活性炭 HW49（900-041-49）	瓶罐检修区	2018 年	0.1	-	0.1	转移至东江环保股份有限公司处理	100%
			2019 年	0.1	-	0.1	转移至东江环保股份有限公司处理	100%
			2020 年	0.101	0.001	0.1	转移至东江环保股份有限公司处理	99%
	废矿物油 HW08（900-214-08）	设备维修、空压机废水	2018 年	0.09	-	0.09	转移至东江环保股份有限公司处理	100%
			2019 年	0.19	-	0.19	转移至东江环保股份有限公司处理	100%

公司名称	废物名称（危废名称及类别）	排放源	核查年度	产生量（t-a）	贮存（暂存）情况	处理（处置）量（t-a）	处理方式（及去向）	处理率
			2020 年	0.0204	0.0004	0.02	转移至惠州东江威立雅环境服务有限公司处理	98%
	废办公用品、废抹布废手套、废油漆桶 HW49（900-041-49）	设备维修、瓶罐检修	2018 年	-	-	-	-	-
			2019 年	-	-	-	-	-
			2020 年	0.0213	-	0.0213	转移至惠州东江威立雅环境服务有限公司处理	100%
	废有机溶剂 HW06（900-403-06）	瓶罐检修区	2018 年	-	-	-	-	-
			2019 年	-	-	-	-	-
			2020 年	0.0053	0.0053	-	转移至惠州东江威立雅环境服务有限公司处理	-

报告期内，公司及其子公司涉及处理危险废弃物，定期委托其他企业处置危险废弃物，所签署的相关协议及相关资质具体情况如下：

公司名称	年度	受托方	资质证书编号	合同有效期	废物类别代码
久策气体	2019 年	福清市发强特种油有限公司	F01810004	2018.9.25 至 2019.9.24	HW08
	2020 年	福清市发强特种油有限公司	F01810004	2019.12.12 至 2020.12.11	HW08
	2018 年	福建省固体废物处置有限公司	F01210043	2018.11.12 至 2019.11.11	HW34
	2020 年	福建省固体废物处置有限公司	F01210043	2020.6.30 至 2021.6.29	HW34、HW08
福清久策	2020 年	福清市发强特种油有限公司	F01810004	2019.12.25 至 2020.12.24	HW08
惠州久策	2020 年	东江环保股份有限公司	4403040015	2019.11.2 至 2020.11.1	HW08、HW49
	2018 年	东江环保股份有限公司	4403040015	2018.4.2 至 2019.4.1	HW08、HW49

公司名称	年度	受托方	资质证书编号	合同有效期	废物类别代码
	2020 年	惠州东江威立雅环境服务有限公司	441323160831	2019.12.31 至 2020.12.30	HW49、HW08、HW06
	2021 年	惠州东江威立雅环境服务有限公司	441323160831	2021.1.1 至 2021.12.31	HW49、HW08、HW06

3、发行人已建项目、在建项目、拟建项目需履行环评手续

报告期内，公司环境保护手续以及环境保护、安全生产“三同时”制度的执行情况如下：

（1）环境保护

根据已建项目、在建项目、拟建项目的环境影响报告、环评批复或备案、环评验收等文件，公司及其从事生产经营活动的子公司福清久策、金昌久策、惠州久策、潮州久策和将乐久策的相关项目执行环境保护的情况如下：

主体	项目名称	项目备案文号	环评批准时间	环评批复/备案	环评验收时间	环评验收[注]
（1）已建项目						
发行人	福州市生物医药和机电产业园区配套气体项目（一期）	闽发改备[2013]A08049 号	2013 年 7 月 16 日	福州市环境保护局榕“环保综[2013]228 号”	2016 年 8 月 8 日	福州市环境保护局“榕环评验[2016]61 号”
	福州市生物医药和机电产业园区配套气体项目（二期）	闽发改备[2017]005 号	2019 年 1 月 30 日	福州市生态环境局“榕环保评[2019]2 号”	2020 年 7 月 5 日	自主验收
	配套气体项目二期气体装置扩建	闽发改备[2019]A140537 号	2020 年 6 月 4 日	福州高新区生态环境局“榕高新区环保棕[2020]88 号”	2020 年 7 月 5 日	自主验收
福清久策	江阴经济开发区（一期）配套气体项目	榕江综[2012]88 号	2013 年 2 月 7 日	福州市环境保护局“榕环保综[2013]26 号”	2015 年 6 月 4 日	福州市环境保护局“榕环评验[2015]56 号”
	安装耀隆至久策气体管道项目	闽发改备[2017]A06051 号	2018 年 4 月 21 日	福清市环境保护局“融环评[2018]11 号”	2018 年 5 月 16 日	自主验收
金昌久策	金昌化学利用焦炉气、电石炉尾	金工信发[2011]69 号	2011 年 7 月 19 日	金昌市环境保护局“金环保发	2018 年 8 月 31 日	甘肃省环境保护厅“甘环函

主体	项目名称	项目备案文号	环评批准时间	环评批复/备案	环评验收时间	环评验收[注]
	气生产 30 万吨合成氨、30 万吨尿素配套空分项目			[2011]101 号”		[2018]506 号”
惠州久策	惠州久策迁建项目	惠城发改预字[2006]37 号	2007 年 2 月 2 日	惠州市环境保护局“惠市环建[2007]J021 号”	2009 年 2 月 10 日	惠州市环境保护局“惠市环验[2009]13 号”
潮州久策	新建 5,000Nm^3/h 空分装置建设项目	潮经发项[2010]12 号	2012 年 9 月 28 日	潮州市环境保护局“潮环建[2012]96 号”	2017 年 10 月 23 日	自主验收
（2）在建项目						
福清久策	氢气长管车充装系统改造项目	闽经信备[2018]A060041 号	2020 年 7 月 29 日	福清市生态环境局“融环评[2020]15 号”	-	-
潮州久策	8,000Nm^3/h 高纯氮气回收技术改造项目	2020-445102-26-03-002815	2020 年 5 月 14 日	潮州市生态环境局“潮环建[2020]37 号”	-	-
（3）拟建项目						
将乐久策	久策气体（将乐）有限公司气体建设项目（一期）	闽发改备[2020]G090037 号	2020 年 9 月 28 日	三明市生态环境局“明环评[2020]30 号”	-	-
福清久策	久策气体（福清）有限公司二期扩建及特气项目	闽工信备[2020]A060029 号	2020 年 11 月 25 日	福州市福清圣生态环境局“融环评[2020]21 号”	-	-

注：根据国务院 2017 年 7 月 16 日发布的《建设项目环境保护管理条例》第十七条规定，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告；根据原国家环境保护部 2017 年 11 月 22 日发布的《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第四条规定，建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。

注：潮州久策 8,000Nm^3/h 高纯氮气回收技术改造项目 2021 年 4 月由拟建项目变更为在建项目。

公司及其子公司的已建项目已经取得建设所需的核准、审批，并根据审批完成建设、验收。公司及其子公司的在建项目已经按照法律法规的要求取得相应的审批手续，并按照审批内容建设中。公司及其子公司的拟建项目已经按照法律法规的要求取得相应的审批手续。

根据福建省金皇环保科技有限公司 2020 年 12 月出具的《福建久策气体股份有限公司上市环境保护核查申请报告》，公司及其子公司福清久策、金昌久策、

惠州久策、潮州久策和将乐久策，在项目实施过程中，能严格执行环境影响评价审批制度和环保“三同时”制度。

根据公司及子公司所在地环境保护主管部门出具的证明文件，报告期内，发行人及其子公司在环境保护方面不存在重大违法违规的情形。同时，经检索国家生态环境部、公司及子公司所在地环境保护部门网站、中国市场监管行政处罚文书网，报告期内，公司及子公司在环境保护方面不存在重大违法违规的情形。

综上，公司及子公司已建项目、在建项目、拟建项目已依法履行环评手续，已依法执行环境保护“三同时”制度，符合环境保护相关法律法规。

（2）安全生产

根据已建项目、在建项目、拟建项目的安全审查意见、安全生产验收等文件，公司及从事生产经营活动的子公司福清久策、金昌久策、惠州久策、潮州久策和将乐久策的相关项目执行安全生产程序的情况如下：

主体	项目名称	审查意见时间	安全审查意见	验收时间	安全生产验收（注）
（1）已建项目					
发行人	福州市生物医药和机电产业园区配套气体项目（一期）	2014年10月16日	福州高新区经济发展局“榕高新区经发危化项目安设审字[2014]1号”	2016年3月29日	自主验收
	福州市生物医药和机电产业园区配套气体项目（二期）	2019年2月22日	福州市安全生产监督管理局“榕安监危化项目安设审字[2019]005号	2020年6月15日	自主验收
	配套气体项目二期气体装置扩建	2020年4月8日	福州市应急管理局“榕应急危化项目安设审字[2020]005号	2020年6月15日	自主验收
福清久策	江阴经济开发区（一期）配套气体项目	2013年3月7日	福州市安全生产监督管理局“榕安监危化项目安设审字[2013]002号	2014年6月	自主验收
	安装耀隆至久策气体管道项目	2017年6月2日	福州市安全生产监督管理局	2018年5月17日	自主验收

主体	项目名称	审查意见时间	安全审查意见	验收时间	安全生产验收（注）
			“榕安监危化项目安设审字[2017]007 号”		
金昌久策	金昌化学利用焦炉气、电石炉尾气生产 30 万吨合成氨、30 万吨尿素配套空分项目	2011 年 8 月 15 日	金昌市安全生产监督管理局“金危化项目审字[2011]013 号”	2014 年 5 月 29 日	金昌市安全生产监督管理局“金安检危化项安验审字[2014]002 号”
惠州久策	惠州久策迁建项目	2006 年 9 月 28 日	惠州市惠城区安全监督管理局关于固定资产异地搬迁的复函	2009 年 4 月 8 日	安全设施竣工验收意见
潮州久策	新建 5,000Nm^3/h 空分装置建设项目	2013 年 5 月 28 日	潮州市安全生产监督管理局“潮危化项目安设审字[2013]001 号”	2014 年 3 月 25 日	潮州市安全生产监督管理局“潮危化项安验审字[2014]003 号”
（2）在建项目					
福清久策	氢气长管车充装系统改造项目	2020 年 5 月 25 日	福州新区管理委员会“闽榕新危化项目安设审字[2020]003 号	-	-
（3）拟建项目					
将乐久策	久策气体（将乐）有限公司气体建设项目（一期）	2020 年 10 月 29 日	三明市应急管理局“明危化项目安条审字[2020]017 号”	-	-
潮州久策	8,000Nm^3/h 高纯氮气回收技术改造项目	2020 年 5 月 7 日	潮州市应急管理局“潮危安审备字[2020]018 号”	-	-

注：根据《安全生产法》第三十一条规定：矿山、金属冶炼建设项目和用于生产、储存危险物品的建设项目竣工投入生产或者使用前，应当由建设单位负责组织对安全设施进行验收。

截至本招股说明书签署日，公司及子公司福清久策、惠州久策、金昌久策和潮州久策均已取得安全生产许可证。

根据公司及子公司所在地安全管理主管部门出具的证明文件，报告期内，公

司及子公司在安全生产方面不存在重大违法违规的情形。同时，经检索国家应急管理部、公司及子公司所在地应急管理部门网站、中国市场监管行政处罚文书网，报告期内，公司及子公司在安全生产方面不存在重大违法违规的情形。

综上，公司及子公司已建项目、在建项目、拟建项目已依法履行安全评价手续，已依法执行安全生产“三同时”制度，符合安全生产相关法律法规。

（3）公司建设项目不属于高耗能高排放项目，不存在关停的情况或风险

虽然公司所处的化学原料和化学制品制造业属于高耗能高排放行业，但公司建设项目均围绕主营业务展开，已根据相关法律法规取得建设审批，项目建成后生产过程中耗能及污染排放在国家规定标准范围内，公司在建设过程中及投入生产以来不存在被主管部门认定为高耗能高排放项目的情形，因此，公司的建设项目不属于高耗能高排放项目。

2021 年 5 月 13 日，福州高新区生态环境局出具《关于福建久策气体股份有限公司工业气体项目不属于“高排放”项目的说明》：该公司的工业气体项目采用高效率、低能耗、环保型新技术、新工艺，不属于高排放项目。

2021 年 5 月 13 日，福州高新区经济发展局出具《关于福建久策气体股份有限公司工业气体项目不属于“高耗能”项目的说明》：该公司生产采用高效率新技术、新工艺，能够严格执行投资项目的节能规定，不属于高耗能项目。

公司已建、在建、拟建项目不属于高耗能高排放项目，已经按照相关法律、法规的规定履行了审批、核准、备案、环评等程序，不存在被关停的情况或被关停风险，不会对公司生产经营造成影响。

（4）公司子公司惠州久策及福清久策已取得排污许可证，公司及其子公司潮州久策、金昌久策已依法进行排污登记

公司子公司惠州久策及福清久策取得的排污许可证情况如下：

取得主体	证件名称	发证机构	证书编号	许可范围	发证日期	有效期
惠州久策	排污许可证	惠州市生态环境局	91441300733099394G001Y	废弃物达标	2020.08.18	2020.08.18-2023.08.17
惠州久策	城镇污水排入排水	惠州仲恺高新技术	惠仲沥林排许	污水	2020.08.25	2020.08.25-2025.08.24

取得主体	证件名称	发证机构	证书编号	许可范围	发证日期	有效期
	管网许可证	产业开发区住房和城乡规划建设局	20200006号			
福清久策	福建省排污许可证	福州市福清生态环境局	91350181587501743R002V	允许排放废水废气	2020.04.10	2020.04.10-2023.04.09

根据生态环境部于 2019 年 12 月 20 日发布的《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》第二条的规定，国家根据排污单位污染物产生量、排放量、对环境的影响程度等因素，实行排污许可重点管理、简化管理和登记管理。实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证。由于公司主要从事气体的研发、生产、销售和服务，未被纳入固定污染源排污许可分类管理名录中，故无需取得排污许可证。公司已于 2020 年 2 月 19 日进行了固定污染源排污登记，登记编号为 91350000559551030 5001W，有效期为 2020 年 2 月 19 日至 2025 年 2 月 18 日。公司子公司潮州久策已于 2020 年 4 月 18 日进行了固定污染源排污登记，登记编号为 91445100560878380 5001Y，有效期为 2020 年 4 月 18 日至 2025 年 4 月 17 日。公司子公司金昌久策已于 2020 年 7 月 18 日进行了固定污染源排污登记，登记编号为 91620321561149 93XY001X，有效期为 2020 年 7 月 18 日至 2025 年 7 月 17 日。

4、环保投资和相关费用成本支出情况

报告期内，公司环保投资和相关费用成本支出情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
环保投资	37.60	172.59	14.60
相关费用成本支出	44.30	32.23	20.33

公司环保投资为环保设施的资本性投入，主要包括购置、建设和安装调试等；环保相关成本费用支出为非资本性投入的费用支出，主要包括排污费、垃圾清运费、环境影响评价费、验收费和危险化学品处置费等。

5、环保设施实际运行情况

公司持续加大环境保护的投入和工作的力度，逐步完善了企业环保管理制度。

根据福建省金皇环保科技有限公司 2020 年 12 月出具的《福建久策气体股份有限公司上市环境保护核查申请报告》，公司生产过程中产生的废气、废水、固体废物、噪声均进行了有效处置可达标排放，现有主要的环保设施实际运行情况良好。

6、环保投资、环保相关成本费用与生产经营规模的匹配情况

报告期内，公司环保投资和相关成本费用、发行人营业收入及其变化情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
环保投资	37.60	172.59	14.60
相关费用成本支出	44.30	32.23	20.33
营业收入	32,234.51	28,065.68	24,878.67

报告期内，公司环保相关费用成本支出随着发行人营业收入的增长而增长，公司环保相关成本费用与发行人生产经营规模的增长相匹配。

2019 年度，公司主要投资了三氯化硼、硅烷、羰基硫和超纯氨尾气处理装置，因此，2019 年发行人环保投入增长较为明显。

7、公司现有工程符合环境影响批复文件要求，已落实污染物总量削减替代要求

公司现有工程均已取得环评批复，并按照环评批复的要求进行项目建设，取得了环保验收合格文件，为现有工程配备了有效的废气、废水处理装置，并委托拥有危险废物经营许可证的处置企业处理固体废弃物。

根据环境保护部 2014 年 12 月 30 日印发的《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》规定，“建设项目环评文件应包含主要污染物总量控制内容，明确主要生产工艺、生产设施规模、资源能源消耗情况、污染治理设施建设和运行监管要求等，提出总量指标及替代削减方案，列出详细测算依据等，并附项目所在地环境保护主管部门出具的有关总量指标、替代削减方案的初审意见。”同时，“建设项目主要污染物实际排放量超过许可排放量的，或替代削减方案未落实的，不予竣工环境保护验收，并依法处罚。”

公司现有工程均在建设项目环境影响报告书中明确了污染物排放削减量，公司已严格按照环评批复文件要求落实相关措施，且均已获得环保主管部门的批复文件及环境保护竣工验收合格文件，符合《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197 号）的规定。除此之外，公司亦不存在因污染物排放削减而被处罚或要求整改的情形，公司现有工程已落实污染物总量削减替代要求。

综上所述，公司现有工程均符合环评批复文件要求，已落实污染物总量削减替代要求。

二、发行人所处行业基本情况

根据中国证监会《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，公司所处行业属于“C26 化学原料和化学制品制造业”。根据国家统计局《国民经济行业分类（GB/T 4754-2017）》，公司所处行业属于“C2619 其他基础化学原料制造”。

（一）行业主管部门、监管体制、主要法律法规政策及其对发行人的影响

1、行业主管部门

目前，我国对气体行业的监管采取国家宏观调控和行业自律相结合的方式。行业主管部门包括国家发展和改革委员会、国家工业和信息化部、国家应急管理部、国家市场监督管理总局、国家生态环境部，行业自律组织为中国工业气体工业协会。

部门	职能
国家发展和改革委员会	指导工业发展，推进工业化和信息化；制定工业行业规划，指导行业技术法规和行业标准的拟订；推动高技术产业发展，实施技术进步和产业现代化的宏观指导；指导引进的重大技术和重大成套装备的消化创新工作；制定产业政策，指导固定资产投资及技术改造等。
国家工业和信息化部	拟订实施行业规划、产业政策和标准，监测工业行业日常运行，推动重大技术装备发展和自主创新，管理通信业，指导推进信息化建设，协调维护国家信息安全等。
国家应急管理部	组织起草安全生产综合性法律法规草案，拟订安全生产政策和规划，指导协调全国安全生产工作，分析和预测全国安全生产形势，发布全国安全生产信息，协调解决安全生产中的重大问题。
国家市场监督管理总局	负责市场综合监督管理、市场主体统一登记注册、组织和指导市场监管综合执法工作、反垄断统一执法、监督管理市场秩序、宏观质量管理、产品质量安全监督管理、特种设备安全监督管理、食品安全监督

部门	职能
	管理综合协调等。
国家生态环境部	负责建立健全环境保护基本制度；拟订并组织实施国家环境保护政策、规划，起草法律法规草案，制定部门规章；负责重大环境问题的统筹协调和监督管理；承担落实国家减排目标的责任；环境污染防治的监督管理；指导、协调、监督生态保护工作。
中国工业气体工业协会	负责产业及市场研究、行业数据统计、协助组织制定行业标准以及行业自律管理等。

2、行业监管体制

根据相关法律法规，我国对气体行业实行严格的监督管理，行业监管体系主要由质量监督管理体系、安全生产监督管理体系、道路运输管理体系和环境保护管理体系等构成，涉及工业产品生产许可制度、危险化学品登记制度、危险化学品经营许可制度、安全生产许可制度和道路运输经营许可制度等相关制度。

管理制度	制度内容
工业产品生产许可制度	从事产品生产加工的公民、法人或其他组织，必须具备保证产品质量安全的基本生产条件，按规定程序获得《工业产品生产许可证》，方可从事产品生产。没有取得《工业产品生产许可证》的企业不得生产产品，任何企业和个人不得无证销售。
危险化学品登记制度	为了加强对危险化学品的安全管理，规范危险化学品登记工作，为危险化学品事故预防和应急救援提供技术、信息支持，根据《危险化学品安全管理条例》，国家安全生产监督管理部门制定了《危险化学品登记管理办法》。根据该办法，国家实行危险化学品登记制度。危险化学品登记实行企业申请、两级审核、统一发证、分级管理的原则。
危险化学品经营许可制度	为加强危险化学品安全管理，规范危险化学品经营销售活动，保障人民群众生命、财产安全，根据《安全生产法》和《危险化学品安全管理条例》，国家安全生产监督管理部门制定了《危险化学品经营许可证管理办法》。根据该办法，国家对危险化学品经营销售实行许可制度。经营销售危险化学品的单位，应当依照该办法取得危险化学品经营许可证，并凭经营许可证依法向工商行政管理部门申请办理登记注册手续。
安全生产许可制度	根据《安全生产许可证条例》，国家对矿山企业、建筑施工企业和危险化学品、烟花爆竹、民用爆破器材生产企业（以下统称企业）实行安全生产许可制度。企业未取得安全生产许可证的，不得从事生产活动。
道路运输经营许可制度	为了维护道路运输市场秩序，保障道路运输安全，保护道路运输有关各方当事人的合法权益，促进道路运输业的健康发展，从事道路运输经营以及道路运输相关业务的，应当遵守《道路运输条例》。根据该条例，《道路运输经营许可证》是交通运输部统一制定的经营道路运输的合法凭证。凡在我国境内经营道路旅客运输、道路货物运输、道路危险货物运输等的单位和个人，均须持有《道路运输经营许可证》。

3、行业主要法律、法规及政策

（1）行业主要法律、法规

气体经营企业在气体的生产、充装、运输等经营环节中需要遵守相关法律法规，并依法办理相应各类经营许可和资质证书，具体如下：

经营内容	相关法规	证书名称	发证和监督管理部门
工业气体生产	《安全生产法》 《工业产品生产许可证管理条例》 《危险化学品安全管理条例》 《产品质量法》 《企业安全生产标准化基本规范》 《环境保护法》	《全国工业产品生产许可证》 《危险化学品登记证》 《安全生产许可证》 《安全标准化证书》 《排污许可证》	市场监督管理部门 应急管理部门 环境保护主管部门
工业气体经营	《危险化学品经营许可证管理办法》 《危险化学品登记管理办法》 《对外贸易经营者备案登记办法》	《危险化学品经营许可证》 《对外贸易经营者备案登记表》	行政审批部门 市场监督管理部门 商务部
气瓶使用及充装	《气瓶使用登记管理规则》《特种设备安全监察条例》 《压力容器使用管理规则》 《特种设备生产和充装单位许可规则》	《气瓶充装许可证》 《移动式压力容器充装许可证》	市场监督管理部门
工业气体运输	《道路运输条例》	《道路运输经营许可证》	道路运输管理部门 市场监督管理部门
标准气体生产	《计量法》 《标准物质管理办法》	《特种设备检验检测核准证》 《制造计量器具许可证》 《国家标准物质定级证书》	市场监督管理部门

（2）行业相关产业政策

目前，与工业气体行业相关的发展规划、产业政策及发展纲要如下：

时间	部门	主要政策、规划	主要内容
2009 年	科技部	《国家火炬计划优先发展技术领域》	鼓励发展工业排放温室气体的减排技术与设备、碳减排及碳转化利用技术、大型高效空分设备及关键装置、中空纤维膜、分子筛制氮、制氧及氢气回收设备，高效中空纤维膜的开发、多晶硅等、引线框架材料、电子

时间	部门	主要政策、规划	主要内容
			化工材料、高纯材料、专用气体等。
2014 年	发改委、能源局、生态环境部	《能源行业加强大气污染防治工作方案》	《大气防治方案》是一个能源领域整体加强大气污染防治的总体方案。具体到天然气领域，《大气防治方案》确定了天然气（不包含煤制气）能源消费比重 2015 年达到 7%以上，2017 年 9%以上。
2015 年	联合国	《巴黎气候协定》	确定全球平均气温较工业化前水平升高幅度控制在 2 摄氏度之内的目标，并提出为把升温控制在 1.5 摄氏度之内而努力。新协定还指出，全球将尽快实现温室气体排放达标，本世纪下半叶实现温室气体净零排放。
2016 年	科技部、财政部、国家税务总局	《高新技术企业认定管理办法》国科发火（2016）32 号	把“超净高纯试剂及特种（电子）气体”、“天然气制氢技术”、“超高纯度氢的制备技术”、“废弃燃气回收利用技术”、“煤液化、煤气化以及煤化工等转化技术；以煤气化为基础的多联产生产技术”、“太阳能光伏发电技术”、“半导体发光技术”等列为国家重点支持的高新技术领域。
2016 年	国务院	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》	提出要大力发展循环经济，按照减量化、再利用、资源化的原则，推进生产、流通、消费各环节循环经济发展，加快构建覆盖全社会的资源循环利用体系。
2016 年	中国工业气体工业协会	《中国气体工业“十 三五”发展指南》	提出未来行业发展方向为：推动企业联合重组提升竞争力；鼓励自主创新，推广应用新技术；建立和完善空分能耗指标，提升行业整体水平；推进行业知名品牌建设，提升产品质量；推行行业信用评价；推动社会责任报告的发布；优化产业布局，推进气体行业发展；大力发展清洁能源，推进广泛应用等。
2016 年	科技部	《战略性先进电子材料 2017 申报指南》	微纳电子制造用超高纯工艺材料。
2016 年	工信部、发改委、科技部、财政部	《新材料产业发展指南》	加强大尺寸硅材料、大尺寸碳化硅单晶、高纯金属及合金溅射靶材生产技术研发，加快高纯特种电子气体研发及产业化，解决极大规模集成电路材料制约。加快电子化学品、高纯发光材料、高饱和度光刻胶、超薄液晶玻璃基板等批量生产工艺优化，在新型显示等领域实现量产应用。
2017 年	科技部	《“十三五”先进制造技术领域科技创新专项规划》	面向 45-28-14 纳米集成电路工艺，重点研发 300 毫米硅片、深紫外光刻胶、抛光材料、超高纯电子气体、溅射靶材等关键材料产品。
2017 年	发改委	《增强制造业核心竞争力三年行动计划（2018-2020 年）》	加快先进有机材料关键技术产业化。重点发展新一代锂离子电池用特种化学品、电子气体、光刻胶、高纯试剂等高端专用化学品等

时间	部门	主要政策、规划	主要内容
			产品。
2018 年	国家统计局	《战略性新兴产业分类（2018）》	在“1.2.4 集成电路制造”的重点产品和服务中包括了“超高纯度气体外延用原料”，在“3.3.6 专用化学品及材料制造”的重点产品和服务中包括了“电子大宗气体、电子特种气体”。
2019 年	工信部	《重点新材料首批次应用示范指导目录（2019 版）》	将用于集成电路和新型显示的电子气体的特种气体：高纯氯气、三氯氢硅、锗烷、氯化氢、氧化亚氮、羰基硫、乙硼烷、砷烷、磷烷、甲硅烷、二氯二氢硅、高纯三氯化硼、六氯乙硅烷、四氯化硅等列为重点新材料。
2020 年	发改委、司法部	《关于加快建立绿色生产和消费法规政策体系的意见》	提出加大对分布式能源、智能电网、储能技术、多能互补的政策支持力度，研究制定氢能、海洋能等新能源发展的标准规范和支持政策，我国未来氢能及氢相关产品具备较大发展空间
2020 年	国务院	《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展若干政策的通知》	聚焦高端芯片、集成电路装备和工艺技术、集成电路关键材料、集成电路设计工具、基础软件、工业软件、应用软件的关键核心技术研发，不断探索构建社会主义市场经济条件下关键核心技术攻关新型举国体制。

4、行业主要法律、法规及政策对公司的影响

工业气体属于危险化学品。在其生产、储存、运输、销售等环节均需要通过严格的资质认证，取得《安全生产许可证》《危险化学品经营许可证》《道路运输经营许可证》《移动式压力容器充装许可证》等多项资质。资质审核过程严格，不仅需对企业的生产环境、工艺、设备等进行多次现场评估，还要求生产人员、管理人员均需通过相应测试并取得个人资质，资质获取作为工业气体行业生产经营的前置程序，严格的审核对行业新进入者形成了较高的资质壁垒，凸显公司竞争优势。

5、公司所处行业虽属于高耗能行业，但未被列入重点高耗能行业监察范围，且公司报告期内未被列入超能耗限额清洁生产企业名单

（1）公司所处行业属于高耗能行业

根据中国证监会《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，公司属于“C26 化学原料和化学制品制造业”。

根据国家统计局于 2018 年 2 月 28 日发布的《2017 年国民经济和社会发展统计公报》及国家发展和改革委员会办公厅于 2020 年 2 月 26 日发布的《国家发展改革委办公厅关于明确阶段性降低用电成本政策落实相关事项的函》，高耗能行业包括“石油、煤炭及其他燃料加工业，化学原料和化学制品制造业，非金属矿物制品业，黑色金属冶炼和压延加工业，有色金属冶炼和压延加工业，电力、热力生产和供应业。”因此，公司所处的“化学原料和化学制品制造业”行业属于高耗能行业。

（2）公司所处行业未被列入重点高耗能行业监察范围

根据工业和信息化部公布的《2018 年工业节能监察重点工作计划》、《2019 年工业节能监察重点工作计划》及《2020 年工业节能监察重点工作计划》，被纳入监察重点工作计划的行业包括“炼油、对二甲苯、纯碱、聚氯乙烯、硫酸、轮胎、甲醇等石化化工行业，金冶炼、稀土冶炼加工、铝合金、铜及铜合金加工等有色金属行业，建筑石膏、烧结墙体材料、沥青基防水卷材、岩棉、矿渣棉及其制品等建材行业，糖、啤酒等轻工行业等细分行业”。因此，公司所处的“化学原料和化学制品制造业”行业未被列入重点高耗能行业监察范围。

（3）公司报告期内未被列入超能耗限额清洁生产企业名单

根据《清洁生产审核办法》（国家发展和改革委员会、环境保护部令第 38 号）第八条规定，超过单位产品能源消耗限额标准构成高耗能的，应当实施强制性清洁生产审核。第九条规定，实施强制性清洁生产审核的企业名单，由所在地县级以上环境保护主管部门按照管理权限提出，逐级报省级环境保护主管部门核定后确定。

根据《福建省超能耗限额清洁生产审核实施细则》（闽经信政法[2018]134 号）、《福建省生态环境厅关于公布 2019 年强制性清洁生产审核相关企业名单的通知》、《福建省生态环境厅关于公布 2020 年强制性清洁生产审核相关企业名单的通知》，公司不属于需实施强制性清洁生产审核的企业，报告期内未被列入超能耗限额清洁生产企业名单。

综上所述，公司不属于高耗能企业。

6、公司所处行业虽属于高排放行业，但公司报告期内未被列入重点排污单

位名录

（1）公司所处行业属于高排放行业

根据国务院于 2018 年 6 月 27 日发布的《打赢蓝天保卫战三年行动计划》的规定“加大秋冬季工业企业生产调控力度，各地针对钢铁、建材、焦化、铸造、有色、化工等高排放行业，制定错峰生产方案，实施差别化管理。”同时，根据工业和信息化部于 2018 年 7 月 23 日发布的《坚决打好工业和通信业污染防治攻坚战三年行动计划》的规定“各地针对钢铁、建材、焦化、铸造、电解铝、化工等高排放行业，科学制定错峰生产方案，实施差别化管理，并将错峰生产方案细化到企业生产线、工序和设备。”公司所处的“化学原料和化学制品制造业”行业属于高排放行业。

（2）公司不属于高排放企业

1）公司生产排放符合环保要求

公司主要生产环节为超纯氨、高纯氢、工业氧、工业氮、纯氩、乙炔等气体产品的充装、提纯及生产。其中，气体充装环节无工业废水和有害工业废气产生，噪声主要是泵、压缩机等产生的噪声，无危废产生，一般工业固体废弃物主要是废钢瓶和生活垃圾。气体提纯及生产环节排放的污染物主要为废水、废气、固体废弃物和噪声。

针对生产经营过程中排放的各种污染物，公司及其子公司配有相应的防治设施，采取相应的处理措施对污染物进行处理，确保处理后污染物达到国家有关排放标准。同时，公司持续加大环境保护的投入和工作的力度，逐步完善了《环境管理制度》《环境因素识别与评价控制程序》《固体废物控制程序》《设备及环保设施控制程序》等企业环保管理制度。根据福建省金皇环保科技有限公司 2020 年 12 月出具的《福建久策气体股份有限公司上市环境保护核查申请报告》，公司生产过程中产生的废气、废水、固体废物、噪声均进行了有效处置可达标排放，现有主要的环保设施实际运行情况良好。

2）公司未被纳入“重点排污单位名录”

根据环境保护部颁布的《重点排污单位名录管理规定（试行）》（环办监测[2017]86 号）第二条规定，重点排污单位名录实行分类管理。根据《福建省生态

环境厅关于印发2020年度福建省重点排污单位名录的通知》，公司未被纳入“重点排污单位名录”。

综上所述，公司不属于高排放企业。

7、公司主营业务符合国家产业政策和行业准入条件

（1）公司及其子公司的主营业务符合国家产业政策

公司及其子公司主要从事工业气体的研发、生产、销售和服务，不属于国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2019年本）》中“限制类”或“淘汰类”产业。

公司的主要产品超纯氨、高纯氢等特种气体属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中“鼓励类”之“十一、石化化工”之“12、……电子气……的开发与生产”。

公司主营业务享有多项国家产业政策的支持，符合相关国家产业政策。

（2）公司及其子公司的主营业务符合行业准入条件

根据国家发展改革委、商务部印发的《市场准入负面清单（2020 年版）》，公司及其子公司从事的生产经营项目不属于禁止准入类。

综上所述，公司主营业务符合国家产业政策和行业准入条件。

8、公司及其子公司不涉及大气污染防治重点区域耗煤项目

根据《大气污染防治法（2018修订）》第九十条的规定，国家大气污染防治重点区域内新建、改建、扩建用煤项目的，应当实行煤炭的等量或者减量替代。

根据环境保护部、国家发展和改革委员会、财政部于2012年10月29日发布的《重点区域大气污染防治“十二五”规划》的规定，海峡西岸城市群重点控制区为福州市、三明市。因此，公司部分项目在大气污染重点防治区域内。

经核查公司已建、在建、拟建项目的环评报告、环评批复文件，公司主要能耗为电力、水，不存在直接消费煤炭的固定资产投资项目，即耗煤项目。因此，公司及其子公司不涉及大气污染防治重点区域耗煤项目，符合《大气污染防治法（2018修订）》第九十条的规定。

（二）行业特点和发展趋势，发行人创新、创造、创意特征，及其科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

1、工业气体行业简介

（1）工业气体行业简介

工业中，把常温、常压下呈气态的产品统称为工业气体产品。工业气体被誉为“工业的血液”，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。工业气体广泛应用于冶金、化工、机械、建材、电子、生物医药、电力、食品、农业等国民经济的基础行业及新兴行业，对国民经济的发展有着战略性的支持作用。

工业气体行业的发展速度在很大程度上取决于所在国家或地区的经济发展水平。西方发达国家由于起步早、工业基础雄厚，工业气体行业已有百年的发展历史，当前全球工业气体需求的主要市场仍然是北美和欧洲，但其市场增速已显著放缓；亚太地区工业气体市场近年来发展很快，已经成为拉动全球市场增长的主要引擎。

（2）工业气体行业发展历程

全球工业气体行业起源于 18 世纪末，主要为将氮、氧从空气中分离出来的空分技术，并由此奠定了工业气体行业的基础。

1）第一阶段，工业气体发展初期

18 世纪末，科学家们实现了从空气中分离出氮气和氧气，为工业气体行业奠定了基础。行业初期，氧气主要被应用于医用领域，在 19 世纪末开始进入焊接等工业应用领域。同一时期，乙炔逐渐成为常用的焊接气体，并被发现能够溶于丙酮，从而使乙炔的远途运输成为可能，进一步推动了乙炔的工业应用。

2）第二阶段，工业气体行业快速扩张

分馏加工方法的发明和使用，大大降低了工业气体的生产成本，加速了工业气体的产业化进程。20 世纪中期，两次世界大战和运用氧气、乙炔焊炬切割的技术有力地推动了工业气体需求的增长。20 世纪 60 年代初，钢铁厂在生产过程中放弃了早期的空气喷射法而改用氧气喷射法，氧气喷射法减少了钢铁产品中碳

与磷的含量，从而大大提高了产品质量。钢铁厂广泛采用该技术后，全球氧气产量在1960年-1965年期间增加了10倍。同时氮也开始被大量用作惰性“覆盖剂”。氧和氮的大规模工业应用，推动了气体生产设备的大规模兴建。

3）第三阶段，工业气体行业持续增长

20世纪80年代中期，全球电子产业开始兴起，推动工业气体尤其是特种气体的需求进一步增长。同时，随着金属加工、机械制造等传统市场消费增长，以及在医药健康、电子、食品饮料等终端市场不断增加新的应用领域，气体行业在20世纪90年代持续增长。进入21世纪，能源领域的需求开始成为气体行业发展的重要推动力之一，气体作为能源在下游众多行业得到广泛运用，这使全球气体市场需求在21世纪初持续走强。

4）未来新兴领域带来新的增长机遇

目前全球工业气体市场中，传统下游行业应用已较为成熟。气体应用开始深入新兴产业领域，包括电子半导体、高端装备制造、生物医药、新能源等，下游新兴产业领域的技术更新迭代和生产工艺进步，对上游气体材料的产品品质及技术指标提出了更高的要求。未来全球新兴领域的持续快速增长以及对气体应用的巨大需求，将为工业气体行业带来新的增长机遇。

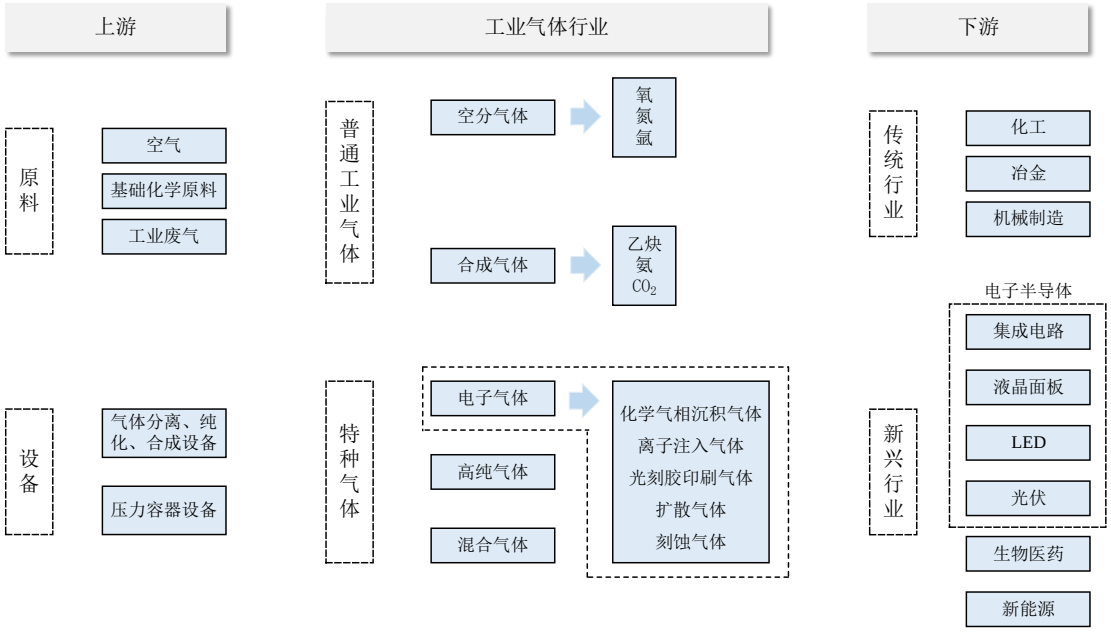
5）我国工业气体发展历程

我国工业气体相较于西方国家起步较晚。20世纪60年代，我国工业气体和相关标准开始起步。80年代后，外资开始进入中国气体市场，随着气体供应商供气模式的引入，国内冶金和化工企业原有的气体车间、气体厂、供气站等纷纷发展为独立的气体公司，逐步形成了我国工业气体的行业基础。我国工业现代化进程也推动了国内气体市场迅速发展。21世纪以来，国内工业市场快速发展，产品需求日益增长，我国逐渐成为全球气体行业最活跃的市场之一，给气体行业带来历史性的发展机遇。近年来，国家发改委、科技部、工信部、财政部等多部门相继出台多项新兴产业相关政策，均明确了气体产业的发展方向，同时对特种气体确立了其新材料的产业属性，有力地推动了气体产业发展。

（3）工业气体分类及应用

工业气体根据其制备方式和应用领域的不同，可分为普通工业气体和特种气

体。其中，普通工业气体主要包括氧、氮、氩等空分气体，以及乙炔、二氧化碳等合成气体，该类气体产销量较大，但一般对气体纯度要求不高，主要用于冶金、化工、机械、电力、造船等传统领域。特种气体是工业气体的重要分支，其制备方式、应用领域等与普通工业气体差异较大。特种气体种类繁多，主要包括电子气体、高纯气体和混合气体等，单一品种产销量较小，而不同用途的特种气体对纯度、杂质含量、包装储运等也都有极其严格的要求，属于高技术、高附加值的产品，下游主要应用于集成电路、液晶面板、LED、光伏、生物医药、新能源等新兴产业。从整个工业气体市场的产销量来看，空分气体占工业气体的约 90%，其余的部分为合成气体和特种气体。



工业气体行业原材料主要为空气、工业废气、基础化学原料等，上游行业主要为设备供应商（空分设备、提纯设备、储罐等储存容器设备、槽车等运输设备）、电力供应商、基础化学原料供应商等。

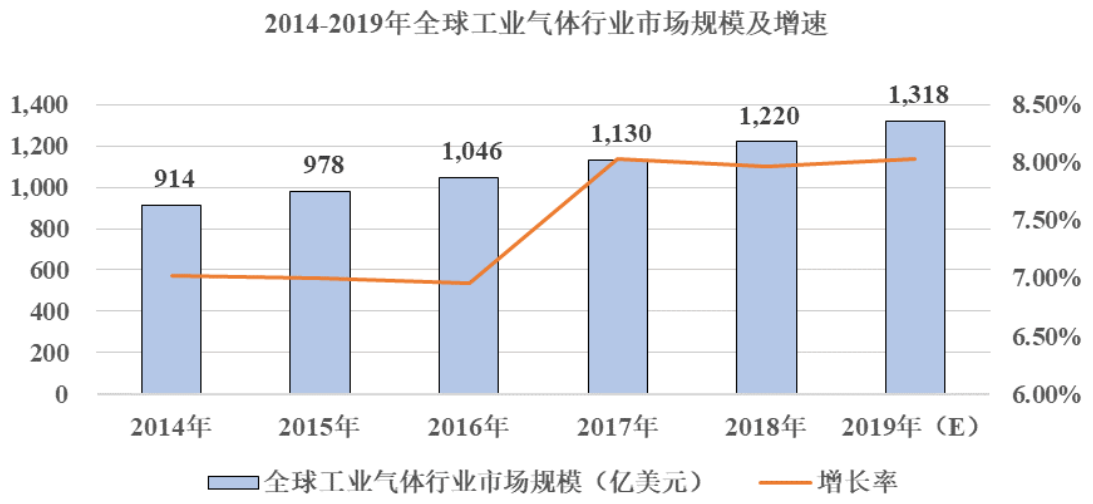
工业气体行业的下游行业主要为电子半导体、生物医药、新能源、冶金、化工、机械、电力、建材、照明、食品、农业等行业，下游应用广泛，单一下游行业的经济波动对工业气体行业的影响较小。其中，普通工业气体终端用户市场主要集中在冶金和化工等传统行业，特种气体终端用户市场主要在电子半导体、生物医药、新能源等领域。

2、工业气体行业市场容量

（1）全球工业气体行业的市场容量

随着下游新兴产业需求的持续快速增长以及新兴市场的不断发展，全球工业气体市场近年来呈现稳步增长的态势，2019 年全球工业气体市场规模约为 1,318 亿美元，较 2018 年市场规模增加约 8.03%。工业气体行业的发展速度在很大程度上取决于所在国家或地区的经济发展水平。西方发达国家由于起步早、工业基础雄厚，工业气体市场规模整体较大。虽然目前全球工业气体需求的主要市场仍然是北美和欧洲，但近年来其市场增速已显著放缓，而亚太地区工业气体市场近年来发展很快，已成为拉动全球市场增长的主要引擎。

2014-2019 年全球工业气体行业市场规模及增速如下：



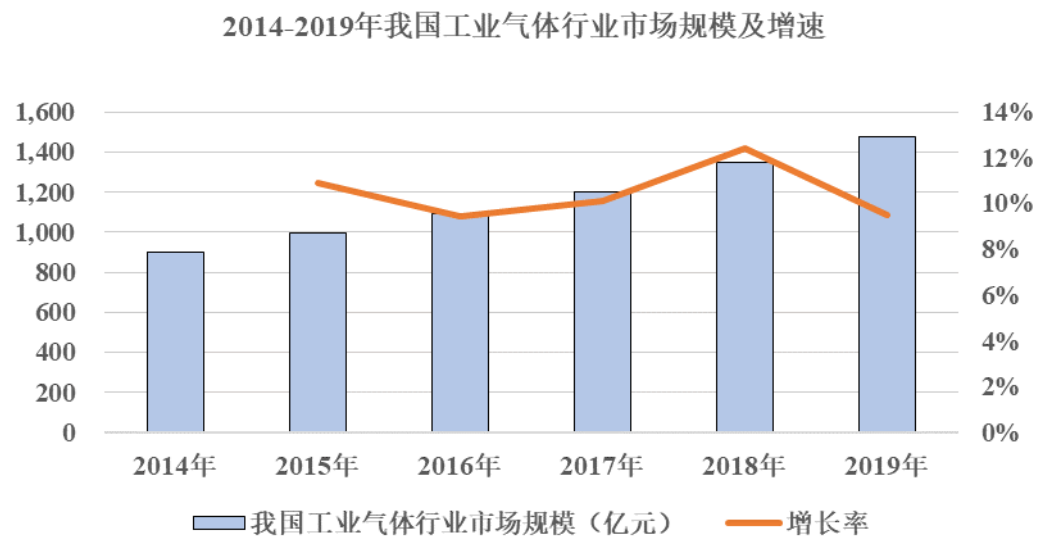
数据来源：中国产业信息网

（2）我国工业气体行业的市场容量

1）我国工业气体行业总体市场容量及发展潜力

由于亚洲等新兴地区经济的快速增长，世界工业气体的生产中心逐步向亚洲转移，从而也带动了我国工业气体行业的快速发展。我国工业气体行业在 20 世纪 80 年代末期已初具规模，到 90 年代后期开始快速发展。近年来我国工业气体行业发展迅速，2019 年我国工业气体行业规模达到 1,477 亿元，2014-2019 年复合年增长率为 10.50%。

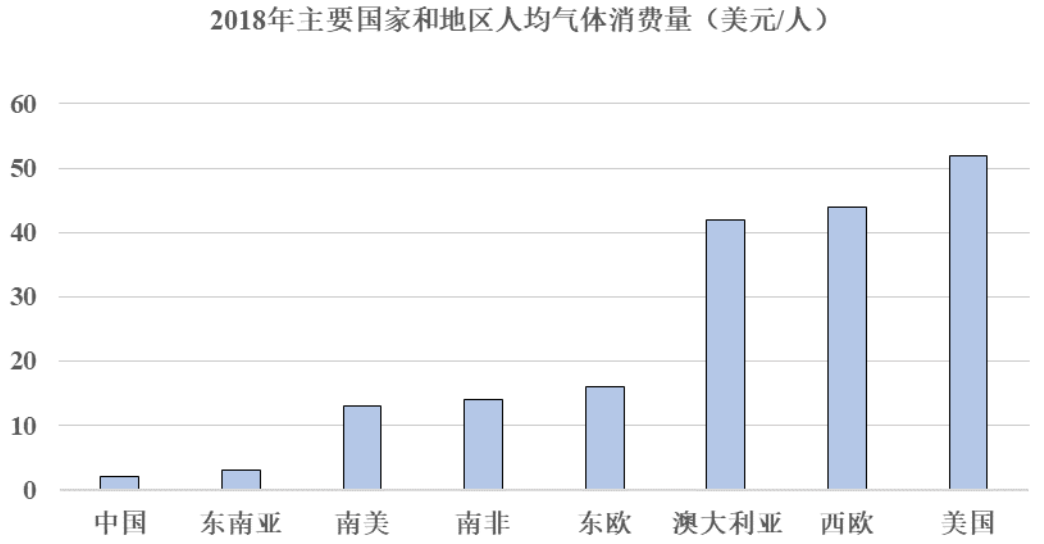
2014-2019 年我国工业气体行业市场规模及增速如下：



数据来源：前瞻产业研究院

我国工业气体市场虽然发展较快，但是与发达国家相比仍处于较低水平。从世界主要国家气体消费量比较来看，2018 年美国人均气体消费量达到 52 美元，其次是西欧和澳洲，人均气体消费量分别为 43 美元、42 美元，而我国人均工业气体消费量只有美国的 1/26，不足西欧与澳洲的 1/20，与南美和东欧国家也有较大差距，未来仍有很大的发展潜力。

2018 年世界主要国家人均气体消费量如下：



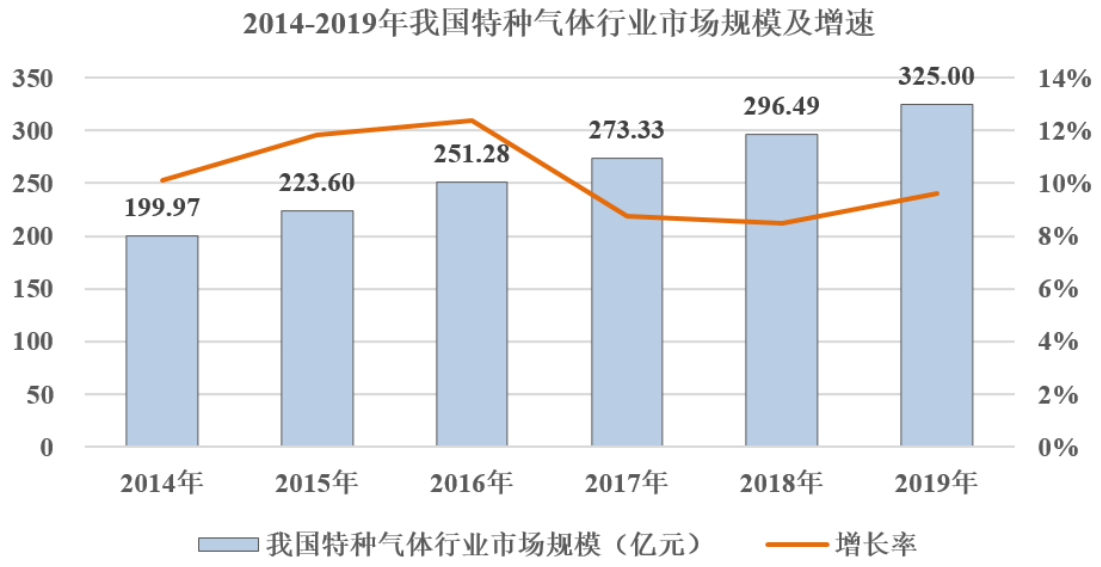
数据来源：前瞻产业研究院

2）我国特种气体行业市场潜力较大

我国工业气体行业分为普通工业气体行业和特种气体行业，其中特种气体行

业市场潜力较大。受益于集成电路、液晶面板、LED、光伏、生物医药、新能源、光纤光缆、航空航天等新兴产业的快速发展，特种气体作为上述产业发展不可或缺的关键性材料，其市场规模持续快速增长。

2014-2019 年我国特种气体行业市场规模及增速如下：



数据来源：前瞻产业研究院

2010-2019 年，我国特种气体行业市场规模呈现较快增长趋势，2010 年市场规模达 118.14 亿元，2019 年市场规模已达到 325 亿元，约为 2010 年的 3 倍，增长速度较快。根据前瞻产业研究院《2019 年中国特种气体行业市场现状及发展前景分析》的预测，2019-2024 年中国特种气体市场将会继续保持快速增长，预计 2024 年市场规模将达到约 488 亿元。

3）我国电子气体领域发展较快

电子半导体领域是我国特种气体重要细分应用领域之一，根据前瞻产业研究院统计，国内特种气体在电子半导体领域的销售额已超过特种气体年销售额的 40%。公司特种气体产品主要为超纯氨、高纯氢等，主要应用于电子半导体领域。

应用于电子半导体工业生产的气体统称为电子气体。电子气体是电子半导体行业工厂大规模生产和制造工艺研发的关键原材料。根据《战略性新兴产业分类（2018）》电子专用材料制造的重点产品，电子气体分为电子大宗气体和电子特种气体两种类型。其中电子大宗气体一般用量较大，如电子用氧、氮、氩和二氧化碳等，作为环境气、保护气和载体；电子特种气体用量较小，主要用于化学气

相沉积、离子注入、光刻胶印刷、扩散、刻蚀和掺杂等加工工艺。

类别	用途	主要产品
电子大宗气体	环境气、保护气、载体	氧、氮、氩、二氧化碳等
电子特种气体	化学气相沉积	氨气、氢气、氧化亚氮、TEOS（正硅酸乙酯）、TEB（硼酸三乙酯）、TEPO（磷酸三乙酯）、磷化氢、三氟化氯、二氯硅烷、三氟化氮、硅烷、六氟化钨、六氟乙烷、四氯化钛、甲烷等
	离子注入	三氯化硼、三氟化硼、氟化砷、三氟化磷、磷化氢、四氟化硅、六氟化硫、氙气等
	光刻胶印刷	氟气、氦气、氪气、氖气等
	扩散	氢气、三氯氧磷等
	刻蚀	三氯化硼、羰基硫、氦气、四氟化碳、八氟环丁烷、八氟环戊烯、三氟甲烷、二氟甲烷、一氟甲烷、氯气、溴化氢、氯化氢、六氟化硫、一氧化碳等
	掺杂	含硼、磷、砷等三族及五族原子之气体，如三氯化硼、乙硼烷、三氟化硼、磷化氢、砷化氢等

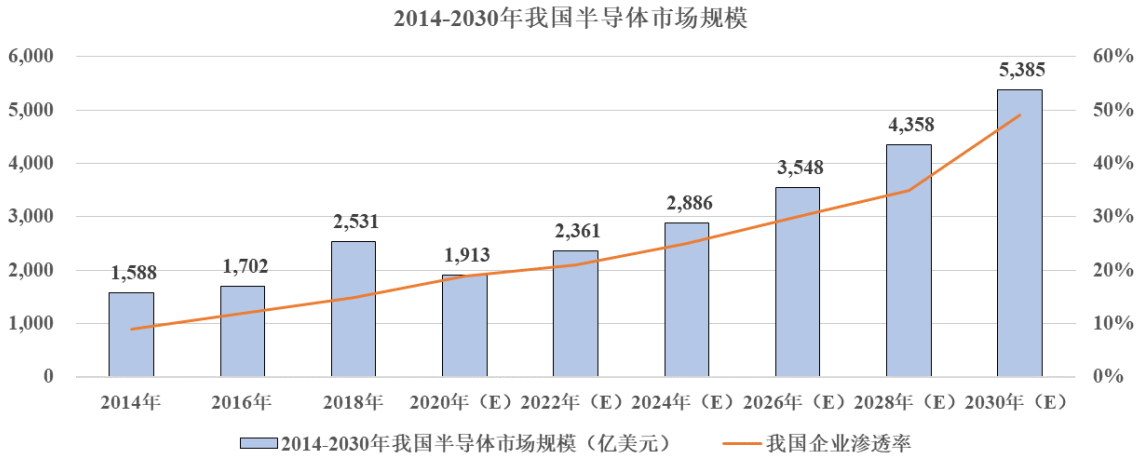
根据中国化工信息中心《中国电子化学品产业发展报告》统计数据显示，2019年全球电子气体市场规模约为462亿元，预计未来三年增速约为7%；我国电子气体市场规模约为102亿元，进口替代趋势明显，逐步向高端演进，预计未来三年增速将超过14%。全球电子气体市场中，2019年集成电路领域消费额333亿元，占比72.08%；液晶面板领域消费额90亿元，占比19.48%；光伏领域消费额21亿元，占比4.55%；LED及其他领域消费额18亿元，占比3.90%。国内电子气体市场中，集成电路、液晶面板领域的消费占比最大，消费额分别为46亿元和38亿元，占比分别为45.10%和37.25%，两大领域合计超过80%。

2019年全球及国内电子气体领域消费额、未来3年复合增长率情况如下：

应用领域	2019年消费额（亿元）		未来3年复合增长率	
	世界	中国	世界	中国
集成电路	333	46	6%	15%
液晶面板	90	38	8%	15%
光伏	21	11	8%	12%
LED及其他	18	7	6%	10%
合计	**462**	**102**	**7%**	**14%**

在半导体材料中，电子气体是仅次于大硅片的第二大市场需求。近年来国内半导体和芯片市场发展迅速，尤其是自 2020 年 7 月以来我国国务院印发《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》，提出进一步提升高端芯片和集成电路等行业发展质量，半导体、集成电路和芯片行业已成为国家战略发展层面的重点领域，在建和未来规划建设的相关新增产能和技术创新为电子气体提供了广阔的发展空间。

根据中国化工信息中心《中国电子化学品产业发展报告》统计数据显示，2018 年全球半导体销售额达到约 4,688 亿美元，2019 年由于存储器市场周期性调整，全球半导体销售额有所下滑，但未来仍将持续增长。2019 年我国半导体市场规模约 2,500 亿美元，本土企业供应约占 16%。预计 2020-2030 年我国半导体供应量我国本土企业渗透率将持续上升，到 2030 年将达到 40%。



数据来源：国际商业策略公司 IBS、中国化工信息中心

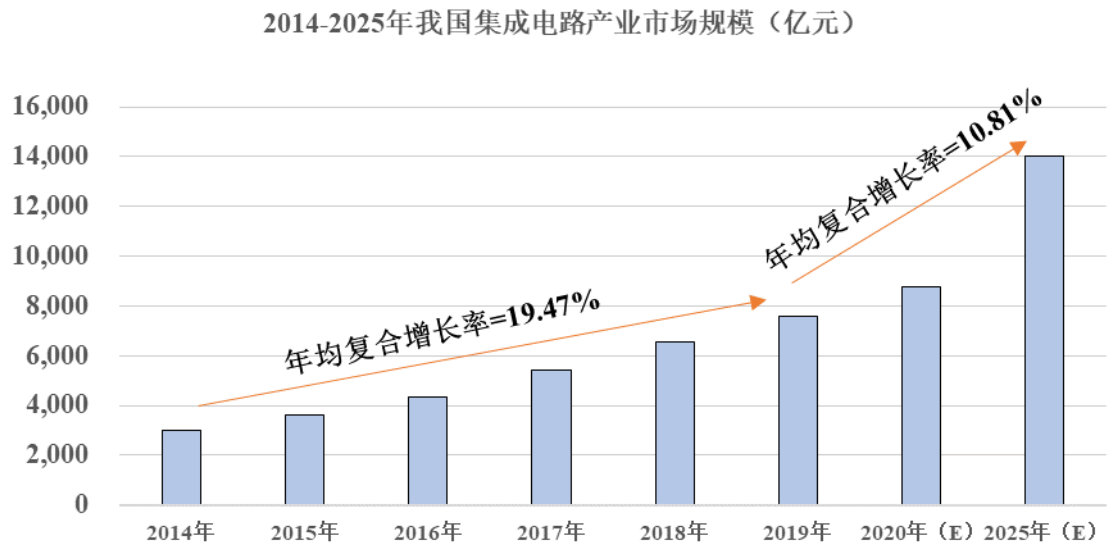
电子半导体主要包括集成电路、液晶面板、LED、光伏等细分应用领域，具体发展状况如下：

①集成电路领域

电子气体在多个集成电路制造环节具有重要作用，尤其在半导体化学气相沉积环节发挥不可取代的作用，是形成薄膜的主要原材料之一。随着集成电路技术的发展，对电子气体的纯度和质量也提出了越来越高的要求。电子气体的纯度每提升一个数量级，对下游集成电路行业都会产生巨大影响。

2019 年我国集成电路（含设计、制造、封测）产业规模超过 7,500 亿元，过去 9 年增速约 20%，预计未来 6 年增速约 11%。我国集成电路市场规模及预测如

下：



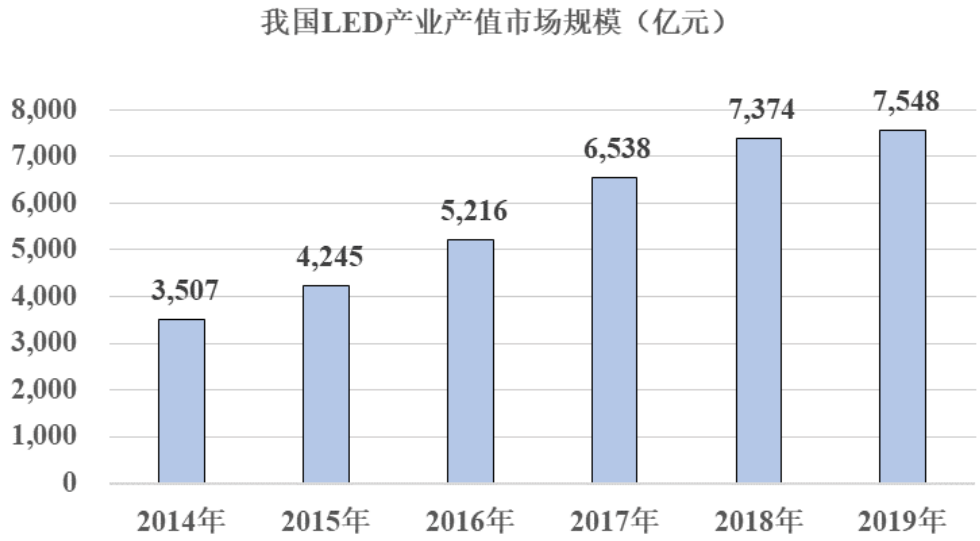
数据来源：中国半导体行业协会、中国化工信息中心

②液晶面板领域

电子气体在液晶面板行业主要应用于面板制造过程的前段阵列工序的成膜和干刻阶段。全球液晶面板行业企业以中国、日本、韩国面板生产厂商为主。2017年我国液晶面板产量超过韩国，成为全球最大产能地区，占比 34%。2018-2019年我国液晶面板产能持续大幅增加；预计至 2022 年，我国产能占比达到 56%，全球产能继续向我国集中。

③LED 领域

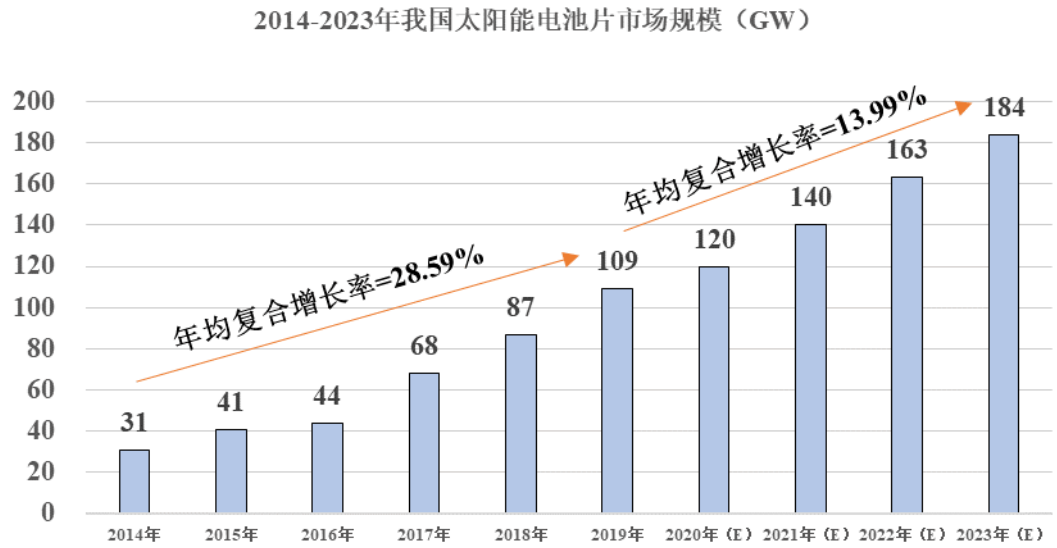
LED 行业产业链包括 LED 衬底制作、LED 外延生长、LED 芯片制造、LED 封装和 LED 应用五个主要环节，其中 LED 外延生长与 LED 芯片制造环节是全产业链的关键环节。在 LED 领域中，电子气体主要应用于 LED 外延片和芯片加工环节。近年来，我国整体的 LED 芯片市场规模、产值及企业数量都保持着持续增长态势，我国 LED 芯片产能占全球产能的比例也呈上升趋势。根据国家半导体照明工程研发及产业联盟（CSA）《2019 年半导体照明产业发展蓝皮书》统计数据显示，2019 年国内 LED 行业预计总产值为 7,548 亿元，较 2018 年增长 2.4%，其中上游外延芯片规模约 201 亿元，中游封装规模约 959 亿元，下游应用规模约 6,388 亿元。



数据来源：国家半导体照明工程研发及产业联盟（CSA）

④光伏领域

太阳能电池是一种利用太阳光直接发电的光电半导体薄片，由于太阳能是可再生的清洁能源，太阳能电池具有广阔的发展前景，电池片是太阳能电池的核心组件。电子气体在太阳能电池片（包括晶体硅和薄膜两类主流太阳能电池片）的多项生产环节（包括扩散、刻蚀、沉积等工序）中均发挥重要作用。根据中国化工信息中心《中国电子化学品产业发展报告》统计数据显示，光伏产业是我国可同步参与国际竞争并在产业化方面取得领先优势的产业；2019 年我国太阳能电池片产量 108.6GW，2010-2019 年复合增长率为 29%；预计 2023 年产量将达 184GW，2019-2023 年年均增长率约 14%。



数据来源：中国光伏行业协会

3、工业气体行业发展特点和趋势

（1）行业发展特点和趋势

1）气体产品的需求日益增长

21 世纪以来，中国拥有快速发展的工业市场和日益增长的产品需求，已逐渐成为全球工业气体行业最活跃的市场之一，对于气体的需求量持续高速增长，给国内气体行业带来历史性的发展机遇。近年来，钢铁、化工、冶金等传统行业“供给侧改革”及“节能减排”政策持续推进，对于工业气体产品供应形成了新的品质和规模要求，而传统行业的整体稳步增长以及应用技术的发展，也带动了气体产品需求的稳定增长。同时，随着各种新兴工业产业和现代科学技术的需要和推动，尤其是国内下游集成电路、液晶面板、LED、光伏、新能源等新兴领域市场的快速发展，工业气体产品在品种、质量和数量等方面取得长足的发展。在国民经济和产业技术快速发展的背景下，气体产品应用范围不断扩大，用量不断增加，新产品不断推出，纯度不断提高，气体产品的需求日益增长。

2）特种气体品种不断丰富，气体企业对新产品研发日益重视

近年来，随着下游应用领域及新工艺路线的逐步扩展，市场对特种气体的品种和品质的要求随之提升。半导体领域晶圆尺寸从 6 寸、8 寸发展到 12 寸乃至 18 寸，制程技术从 28nm 到 14nm 再到 7nm；液晶面板从液晶显示器向柔性面板发展；光伏能源从单晶硅电池片、多晶硅电池片交互发展等。特种气体作为这些产业发展的关键性材料，伴随着下游产业技术的快速迭代，特种气体的精细化程度持续提高，对特种气体生产企业在气体纯度、混配精度等方面的技术要求都将持续提高。

目前国内气体企业的研发实力与世界领先水平还有一定的差距，比如高纯原料气的分析检测技术、容器处理和储运技术等。由于特种气体对容器处理环节要求极高，国际气体公司开发了配套使用的气体阀门、管线和标准接口，避免了二次污染，大大提高了产品的纯净程度，也提升了高纯气体的产量。近年来，国内气体企业逐步加大对高纯气体原料气分析检测技术的投入，部分企业已掌握了较为完整的分析测试方法并配备了现场分析仪器。

国际气体公司利用先发优势和资本积累，在工业气体行业相关技术和应用上，

处于较为领先的地位。但随着国内经济的持续稳步发展，国内气体企业愈发重视技术研发，技术研发实力进步较快，相当一部分生产、检测、提纯和容器处理的技术已经达到国际标准，如超纯氨生产工艺，部分国内优势企业掌握了超纯氨的生产、提纯工艺和技术，实现超纯氨等特种气体国产替代。

3）电子特种气体的国产化趋势

电子气体的生产瓶颈很多，原材料纯度、合成工艺、对温度和压力的控制、提纯方法、分析方法及产品充装过程中对杂质的控制，每个环节都会影响产品质量。尽管我国在普通工业气体及中低端气体产品方面已经形成了规模优势，但在特种气体尤其是电子特气方面，我国仍存在一定差距。根据中国化工信息中心《中国电子化学品产业发展报告》统计数据显示，2019 年我国电子特种气体市场中美国空气化工、林德气体集团、法国液化空气、日本大阳日酸的市场占比分别为 25%、23%、23%、17%，合计 88%，而国内气体公司的市场份额合计仅为 12%。

近年来，国际贸易摩擦升级，我国出台了多项产业政策积极支持集成电路产业发展。在半导体材料领域，电子气体作为集成电路制造的重要原材料，是电子半导体产品实现国产替代的重要环节。电子特种气体作为集成电路、液晶面板、LED、光伏等电子工业生产中不可缺少的基础性原材料之一，被广泛应用于薄膜、刻蚀、掺杂、气相沉积、扩散等工艺。电子特种气体品种短缺或纯度不足，使其下游产品生产存在瓶颈。经过多年发展，国内气体行业部分优质企业实现了产品质量稳定，应用于电子半导体下游生产。尽管与国际先进水平仍有差距，但实现了部分气体产品的自主生产。未来我国气体行业将通过持续摸索和创新，在气体品种和质量方面满足我国电子半导体企业的需求，逐步增加电子特种气体的国产化率，扩大我国电子气体生产企业的市场规模。

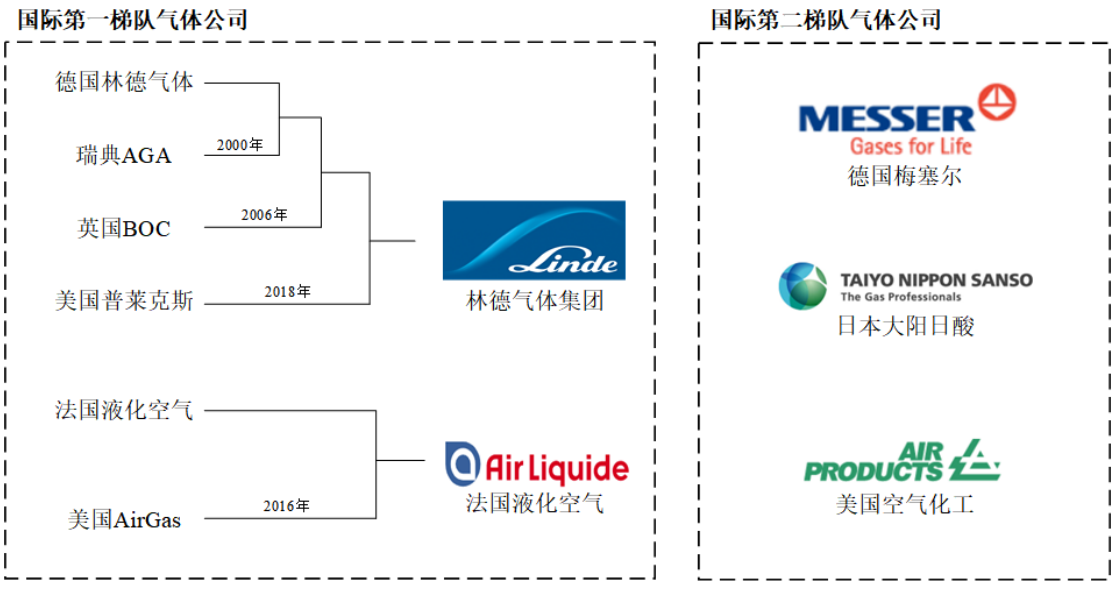
4）行业竞争将逐步趋向于综合品种及服务能力的竞争

气体的产品种类丰富，而多数客户在其生产过程中对气体产品亦存在多样化需求，如集成电路制造需经过硅片制造、氧化、光刻、气相沉积、刻蚀、离子注入等工艺环节中，需要的气体产品种类就超过 50 种，出于成本控制、仓储管理、供应稳定等多方面考虑，客户趋向于在一家供应商完成多种产品的采购，对气体公司所覆盖的产品种类提出了更全面的要求。

随着下游行业的产品精细化程度不断提高，客户所需的产品定制化特点明显，要求气体供应商能够根据其需求进行定制化生产，对气体供应商的技术与工艺水平提出了较高要求。此外，由于气体产品的特殊性，其使用过程中的包装物、管道以及供气系统的处理均会对最终使用的产品性能产生影响，因此客户趋向于供应商能够提供气体包装物的处理、检测、维修，供气系统、洁净管道的建设、维护等全面、专业的增值服务。

（2）行业竞争格局

全球工业气体市场目前已经形成寡头垄断的市场格局。工业气体市场在欧美日步入后工业化时代后逐步兴起，到 20 世纪 90 年代的时候，通过近 20 年的发展，形成了八大跨国气体公司（分别为法国液化空气、德国林德气体、英国 BOC、美国空气化工、美国普莱克斯、德国梅塞尔、瑞典 AGA、日本大阳日酸）以及多个区域性气体公司（例如美国 Airgas）。2000-2018 年间，德国林德气体通过对瑞典 AGA 和英国 BOC 的收购，以及与美国普莱克斯的合并成为最大的工业气体公司，形成林德气体集团，与收购了美国 Airgas 的法国液化空气分庭抗礼。美国空气化工、德国梅塞尔和日本大阳日酸形成第二梯队。全球主要工业气体公司 2000 年-2018 年主要并购活动如下：



寡头垄断市场的形成主要系以下三个原因：

1）由于气体运输存在运输半径的限制，工业气体市场的竞争主要体现为区域性竞争，而寡头垄断能减少区域性竞争，提高盈利能力；

气体运输存在运输半径的限制，如使用储槽和气瓶运输，工业气体的运输成本会随着距离增加而增加，因此每个供气基地的辐射半径有限，一般在 200-400 公里，视区域内的实际需求而定。如区域内需求旺盛且两个供气点相隔较远，那么在两个供气点的运输范围的中点附近新建第三个供气点的概率会增加，其对周边辐射将更具有价格优势，而需求旺盛可支撑其投资回报。寡头垄断可以减少区域性竞争，一方面源于布点距离合适的供气点将较有效地防止竞争对手插空布点；另一方面，由于供气点具有供给刚性的特征，短期难以提高供给，形成部分区域性垄断，将有效缓解价格战，提升议价能力和定价权，从而提高盈利能力；

2）由于工业气体业务是重资产运营，大公司相比有更强的扩张能力及资源调配能力，因此在竞争中处于优势地位；

3）收购是短期扩大规模的最佳途径，因此大公司倾向于不断兼并小公司来扩大自身规模。

大公司倾向于收购一个稳定运转的空分基地。可以看做一个独立运行的子公司，有长期协议背书，项目在合同期内能较为稳定地产生保底收益率，并受益经济周期上行获得超额收益率。空分基地最大的风险在于长期协议的签署方宣布破产，而对手公司在协议签署前已经过严密评估，此类风险发生的概率较小。

同时，收购气体公司相比新建气体项目周期更短，风险更小。一方面，新建气体项目从物色签约对象到稳定出气、开始收获稳定现金流，通常需要 5-6 年的时间，而收购气体公司实际上是收购多个成熟的稳定运行的气体项目，在交易合同签订的时候即获得了多个稳定运行的项目。另一方面，考虑到协议为长期协议，新建气体项目实际上是拓展市场上剩余的集中供气对手方，优质的对手方大概率已被竞争对手签约，因此新建气体项目的对手方风险可能高于收购的气体项目对应的对手方风险。

基于这三个原因，较为成熟的工业气体市场均体现出寡头垄断的市场格局。

目前，我国工业气体市场以国际气体公司为主，尤其是冶金、化工等大型现场制气项目，国际气体公司处于第一梯队，市场占有率较高。同时，包括久策气体在内的国内大中型气体公司近年来发展较快，在应用于新兴产业的特种气体等领域取得较大突破，形成第二梯队，形成一定市场占有率，未来仍有较大发展空

间。此外，国内大量小型气体企业主要开展气体零售及小型制气项目。

（3）行业壁垒

工业气体行业存在行业壁垒，主要涵盖技术壁垒、资质壁垒、资金壁垒、人才壁垒和市场壁垒，具体如下：

1）技术壁垒

工业气体在生产过程中涉及合成、纯化、混配、充装、分析检测、气瓶处理等多项工艺技术，尤其是特种气体，下游行业对特种气体的纯度、质量稳定性等的高要求，因而具有较高的技术壁垒。

在气体纯化方面，气体纯度是特种气体产品的核心参数，要求超纯、超净。超纯要求气体的纯度达到 5N、6N，甚至 7N，超净要求严格控制颗粒、金属杂质的含量。纯度每提升一个 N，以及颗粒、金属杂质含量浓度每降低一个数量级，都将极大增加工艺复杂度和难度。

在混合气配制方面，配比的精度是核心参数，随着产品组分的增加，配制精度的上升，常要求气体供应商能够对多重浓度的气体组分进行精细操作，其配制过程的难度与复杂程度也显著增大。

在气瓶处理方面，气瓶处理是保障气体存储、运输、使用过程中不会被二次污染的关键，对气瓶内部、内壁表面等的处理涉及去离子水清洗、研磨、钝化等多项工艺，而磨料配方筛选、研磨时间设定、钝化反应控制等均依赖于长期的行业探索和研发。

在气体分析检测方面，气体分析检测的基础是对气体生产过程的熟悉，在不具备对应产品纯化或混配能力的情况下，对于气体可能含有的杂质组分、可能的浓度区间均难以判断，也就难以建立针对性的检测方法。

2）资质壁垒

工业气体属于危险化学品，在其生产、储存、运输、销售等环节均需要通过严格的资质认证，取得《安全生产许可证》《危险化学品经营许可证》《道路运输经营许可证》和《移动式压力容器充装许可证》等多项资质。不仅对企业的生产、设备等有资质要求，对于生产人员、管理人员也有相应的个人资质要求，资质的

获取作为气体行业生产经营的前置程序，严格的资质要求对于行业新进入者形成了较高的资质壁垒。

3）资金壁垒

工业气体行业生产环节需要较大规模的固定资产投入，为了保证产品质量的稳定性，还需投入大量精密监测和控制设备。同时，气体作为消耗品只能以气态或液态的形式存在，需要专业的储存设备，针对瓶装气体用户需要投入大量的气瓶；针对液态气体用户则需要投入液态储罐、气化器、减压装置等固定资产。工业气体作为危化品，需要具有危化资质的专门运输设备，还应当对运输的全过程进行跟踪监测和严格控制，由此带来的运输及监控设备投入也较大。上述因素导致工业气体行业重资产的属性较为显著，对潜在进入者形成较高的资金壁垒。

4）人才壁垒

工业气体企业的生产运营需要大批专门人才。首先，工业气体企业的自主研发和创新能力最终体现在技术人员的专业能力上，由于工业气体行业的生产技术具有很强的应用性和专业性，新进人员需要在生产和研发实践中进行多年的学习和锻炼，才能胜任技术研发工作；其次，工业气体生产和销售过程中技术节点较多、组织调度复杂，即便是充装和运输过程中的司机、押运员也需要相关危化品从业资格证才能上岗，基层生产和销售人员的培养极为重要；另外，工业气体行业的产品销售对象明确，销售人员必须具备一定专业技术能力才能精准而深度地挖掘客户需求；最后，气体行业内人员流动性较小，从市场上难以找到成熟和适合的人才，需要立足于企业自身多年的专业化培养，这需要一定时间和过程。综上所述，工业气体行业具有较高的人才壁垒。

5）市场壁垒

气体行业的下游客户对气体产品的质量、品牌和服务的认同需要建立在长期合作的基础上。气体开始供应的同时，气体供应商的综合服务能力随之体现。能够提供综合解决方案的供应商由于其完善的服务，能满足客户多样化的需求，并可为客户节约成本，往往具有较强的竞争优势。供应商的服务一旦得到认可，客户考虑质量、服务等因素通常不会变更供应商，所以气体产品的服务差异性很大，在很大程度上成为潜在竞争对手进入的壁垒。

尤其是特种气体市场，特种气体作为下游客户生产使用的关键性材料，气体产品质量对下游产业的正常生产影响较大，下游产业对气体供应商的选择较为谨慎和严格。电子半导体客户对气体供应商的选择需要经过严格的审核认证。同时，为了保持气体供应的稳定，下游产业对供应商的合作关系较为固定，不会轻易更换气体供应商，客户粘性不断强化。

2、发行人自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

公司深耕工业气体行业 10 余年，是中国工业气体工业协会副理事长单位、国家高新技术企业，被全国气体标准化技术委员会评为“全国气体标准化先进单位”，被中国工业气体工业协会评为“改革开放 40 周年气体行业优秀企业”，被福建省科学技术厅、福建省发展和改革委员会、福建省经济和信息化委员会、福建省财政厅评为“福建省科技小巨人领军企业”，被福建省工业和信息化厅、福建省财政厅评为“福建省‘专精特新’中小企业（特色化）”，被福建省工业和信息化厅评为“福建省工业化和信息化高成长培育企业”“福建省服务型制造示范企业”及“福建省工业互联网应用标杆企业”。

公司科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况如下：

（1）科技创新

随着下游电子半导体、新能源、新材料等新兴产业快速发展，公司将 7N 超纯氨、高纯氢、三氯化硼、羰基硫等特种气体作为研发和生产重点，现有特种气体产品覆盖电子工业用气体、超高纯气体和标准气体等类型。报告期内，公司研发投入力度逐年增长，2020 年度研发费用较 2018 年度增长了 31.71%。

公司拥有专利 25 项，其中发明专利 4 项，公司技术团队主导或参与制定多项国家、行业及团体标准。公司在气体提纯、混配、合成及气瓶处理方面积累了多项核心技术，包括超纯氨提纯技术、高纯三氯化硼提纯技术、羰基硫提纯技术、高纯氢生产技术、6N 惰性气体提纯技术、气体混配技术、乙炔生产技术、气体提纯过程中的尾气处理技术和气体辅助装备技术等。同时，公司在研项目和技术涵盖半导体氧化、沉积、刻蚀等工艺环节应用的电子特气（包括超纯氢、高纯一氧化碳，以及电子级的甲烷、乙烯、丙烯、溴化氢、氯化氢、一氟甲烷等）吸附

或精馏纯化工艺等，主要应用于电子半导体产业的集成电路、液晶面板、LED、光伏等领域。

随着电子半导体及其相关下游领域进一步发展，公司基于现有的核心技术和在研技术的储备，在特种气体国产化过程中，将不断进行技术创新，在快速发展的特种气体行业中取占据重要的市场地位。

（2）模式创新、业态创新及新旧产业融合

我国产业结构逐步转型，集成电路、液晶面板、LED、光伏等电子半导体产业快速发展，工业气体行业亦发生结构性变化。相比于传统工业气体用气企业，电子半导体等新兴下游产业对气体产品的种类、纯度、供气模式、服务模式等方面提出了不同的需求。

公司在产品上既能提供工业氧、工业氮、纯氩、乙炔等普通工业气体，亦能提供超纯氨、高纯氢等特种气体；在供气模式上，涵盖现场制气、储槽供气、瓶装供气等模式，可根据客户需求采取不同供气模式，目前公司以储槽供气、瓶装供气为主，中小型现场制气为辅。公司通过逐步引进在线气站监测预警、在线制氮监测、在线车辆监控等系统，积极搭建安全运营服务监测平台，提升公司生产运营管理信息化水平。对于客户的气体产品供应配套服务及综合用气需求，公司可提供包括送货上门的物流服务、气体工程的施工运维服务和气体供应的整体解决方案。同时，公司具备尾气提纯处理技术，将工业尾气提纯成高纯气体，在工业园区内参与循环产业经济。

公司所处行业下游电子半导体、高端装备制造、生物医药、新能源等新兴产业技术更迭和革新速度较快，公司依据国家、行业、团体和客户自身的气体产品标准和需求，通过技术研发、工艺改革和灵活的供气模式，把握工业气体下游新旧产业结构更替的机遇，探寻恰当的业态创新发展模式，为下游提供普通工业气体和特种气体，推动电子半导体、高端装备制造、生物医药、新能源等下游新兴产业持续发展。

（三）发行人产品的市场地位、技术水平及特点、行业内的主要企业、竞争优势与劣势、行业发展态势、面临的机遇与挑战，以及变化趋势

1、公司产品的市场地位

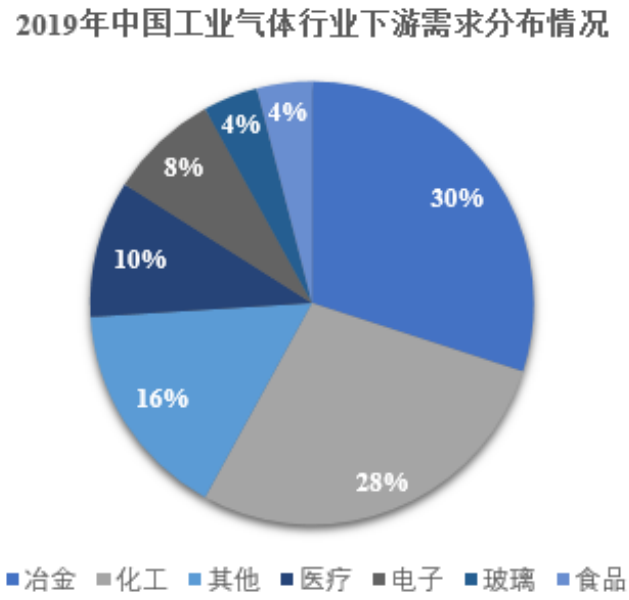
公司为中国工业气体工业协会副理事长单位，多年来专注于气体产品的研发、生产和销售，逐渐在行业内形成了良好的口碑和影响力，现已成为华东和华南地区重要的特种气体和普通工业气体供应商。

公司拥有超纯氨、高纯氢、三氯化硼、羰基硫等特种气体产品核心技术。公司 7N 超纯氨产品纯度高于国家标准（GB/T 14691-2009）中“光电子级氨”的 6.4N 水平，且产品中水分和氧等杂质含量（该等杂质对 LED 外延品质及亮度的影响较大）均显著低于国家标准的限定，在产品纯度、杂质含量及质量稳定性方面与外资气体巨头处于同一水平。凭借自身品质及成本优势，公司超纯氨产品在国内超纯氨市场中占据重要地位。

公司具备专业的气体综合服务能力和多品种气体管理优势，形成了布局合理、规模较大的气体物流运输体系，为客户提供稳定、可靠的产品供应，并与电子半导体、化工、电气设备等众多下游优质客户建立了紧密合作关系。

（1）公司在各细分市场的市场占有率和行业地位

2019 年我国工业气体行业规模达到 1,477 亿元，其中用于冶金行业的气体需求约占 30%，规模约为 443 亿元；用于化工行业的气体需求约占 28%，规模约为 413 亿元；用于电子行业的气体需求约占 8%，规模约为 118 亿元。随着工业气体在电子半导体、化工、冶金机械等领域的广泛应用，以及电子半导体、化工、冶金机械等行业市场规模的持续增长，对工业气体的需求总量仍将进一步增加。



数据来源：中国产业信息网

根据公司按下游客户分类的收入情况及下游主要细分市场的工业气体需求量测算，公司在下游主要细分市场的占有率情况如下：

细分市场领域	2019 年公司销售额（亿元）	市场需求量（亿元）	占比
电子半导体	1.09	118	0.92%
化工	0.84	413	0.20%
冶金机械	0.22	443	0.05%

注：工业气体下游行业市场需求量数据系根据中国产业信息网《2019 年中国工业气体发展现状及格局》的下游消费结构比例计算。其中电子行业的工业气体市场需求量约为 118 亿元，电子行业包括电子半导体、消费电子、印制电路板等细分行业，由于电子半导体行业市场数据未能获得，故使用电子行业的整体需求量数据测算占有率。

公司气体产品主要应用于下游电子半导体、化工、冶金机械等领域。随着国内电子半导体行业的快速发展，我国电子气体的市场规模持续增长，当前外资气体公司在我国电子气体市场中仍占据 80%以上的市场份额，存在较大的国产化替代空间，公司近年来将特种气体业务作为重点发展领域，在电子半导体细分市场占据了一定的市场份额。化工、冶金等行业对工业气体的需求量较大，但对工业气体纯度的要求不高，市场参与者较多、供应量较大，公司在化工、冶金等领域的市场占有率较低。

（2）公司超纯氨等气体产品在 LED 应用领域的市场地位

超纯氨大量应用于新型光电子材料领域，是 MOCVD（金属有机气相沉积）等外延设备制备 GaN 的重要基础材料。LED 外延结构复杂（多为异质外延），超纯氨的纯度及质量直接决定外延晶体的生长质量，从而决定 LED 的亮度及可靠性。因此，LED 外延制造也是电子半导体产业中对超纯氨产品纯度及质量要求最高的应用领域之一。

公司超纯氨在产品纯度、杂质含量及质量稳定性方面与外资气体巨头处于同一水平，在下游 LED 应用领域中能很好地保证 LED 外延品质及亮度。凭借自身品质及成本优势，公司超纯氨产品在国内超纯氨市场中占据重要地位。

国内超纯氨市场中，虽然外资企业起步较早，但近年来国产化替代程度较高，国内企业目前已占据较大的市场份额。公司 2019 年超纯氨销量约 5,300 吨，仅次于金宏气体，已成为国内重要的超纯氨供应商之一。根据相关公开数据查询，2019 年国内超纯氨产品主要供应商的销量情况如下：

超纯氨供应商	2019 年超纯氨销量（吨）
金宏气体	8,114.19
久策气体	5,300.93
建业股份	3,021.39
华特气体	1,449.11[注]

注：销量数据来源于各公司公开披露信息，由于华特气体未披露 2019 年超纯氨销量数据，上述华特气体销量为 2018 年高纯氨产品（其官网显示产品纯度为 5N-7N）的销量数据。

同时，公司凭借超纯氨等气体产品质量和成本优势，以及专业的气体综合服务能力，与电子半导体行业众多优质客户建立了紧密合作关系，并在 LED 领域中占据了一定的市场份额。

在国内 LED 芯片市场中，三安光电（600703.SH）、华灿光电（300323.SZ）等上市公司的市场占有率较高。根据国家半导体照明工程研发及产业联盟（CSA）《2019 年半导体照明产业发展蓝皮书》统计数据显示，2019 年国内 LED 芯片环节集中度进一步提升，行业前五的集中率接近 72%。从 LED 芯片生产厂商的营业收入来看，三安光电处于绝对的龙头地位，华灿光电紧随其后。根据中国 LED 网《2019 中国大陆 LED 芯片厂商营收排名》统计数据显示，2019 年中国 LED 芯片厂商营业收入排名如下：

序号	名称	主要业务
1	三安光电股份有限公司	简称“三安光电”，成立于 2000 年 11 月，主要从事全色系超高亮度 LED 外延片、芯片、Ⅲ-Ⅴ族化合物半导体材料、微波通讯集成电路与功率器件、光通讯元器件等的研发、生产与销售
2	华灿光电股份有限公司	简称“华灿光电”，成立于 2005 年 11 月，主要从事化合物光电半导体材料与电器件的研发、生产和销售业务，主要产品为 LED 外延片及全色系 LED 芯片
3	厦门乾照光电股份有限公司	简称“乾照光电”，成立于 2006 年 2 月，主要从事全色系超高亮度发光二极管外延片及芯片生产
4	江苏蔚蓝锂芯股份有限公司	简称“蔚蓝锂芯”，原名为江苏澳洋顺昌股份有限公司，成立于 2002 年 9 月，主要从事 LED 芯片业务、锂电池及金属物流配送
5	聚灿光电科技股份有限公司	简称“聚灿光电”，成立于 2010 年 4 月，主要从事 LED 外延片及芯片的研发、生产和销售
6	湘能华磊光电股份有限公司	简称“华磊光电”，成立于 2008 年 6 月，主要从事研发、生产和销售 GaN 基绿光、蓝光和紫外发光二极管（LED）外延材料、芯片器件和 LED 应用产品
7	合肥彩虹蓝光科技有限公司	简称“合肥蓝光”，成立于 2000 年 4 月，主要从事氮化镓基 LED 外延片及芯片产业化生产
8	杭州士兰明芯科技有限公司	简称“士兰明芯”，成立于 2004 年 9 月，主要从事设计、制造发光半导体器件、化合物半导体器件以及半导体照明设备
9	开发晶照明（厦门）有限公司	简称“开发晶”，成立于 2011 年 4 月，主要从事光电子器件及其他电子器件制造
10	福建兆元光电有限公司	简称“兆元光电”，成立于 2011 年 3 月，主要从事发光效率 140lm/W 以上高亮度发光二极管、发光效率 140lm/W 以上发光二极管外延片（蓝光）、发光效率 140lm/W 以上且功率 200mW 以上白色发光管制造

公司向上述前 10 大 LED 芯片厂商中的 7 家供应气体产品，包括三安光电、华灿光电、乾照光电、蔚蓝锂芯、聚灿光电、开发晶和兆元光电，并且为三安光电、华灿光电、乾照光电等产业龙头的超纯氨主要供应商，具体情况如下：

客户简称	LED 外延/芯片相关业务收入情况	LED 外延/芯片产能情况	公司供应情况
三安光电	2019 年 LED 应用产品收入 57.19 亿元	2019 年产能占全国产能比例为 30.38%	超纯氨主要供应商（三安光电生产用超纯氨的来源约一半自产一半外购，公司供应占其外购量的比例超 80%），同时供应工业氮、

客户简称	LED 外延/芯片相关业务收入情况	LED 外延/芯片产能情况	公司供应情况
			高纯氢等产品
华灿光电	2019 年 LED 外延芯片收入 16.75 亿元	2019 年产能占全国产能比例为 14.62%	超纯氨主要供应商（占比超 40%）
乾照光电	2019 年 LED 外延芯片收入 10.29 亿元	2019 年产能占全国产能比例为 9.58%	超纯氨主要供应商（占比超 50%）
蔚蓝锂芯	2019 年 LED 外延芯片收入 7.99 亿元	2019 年产能占全国产能比例为 9.94%	超纯氨主要供应商之一（2018-2019 年占比约 40%，2020 年后减少供应）
兆元光电	-	2020 年底 LED 外延芯片（折合 2 英寸）产能约 100 万片/月，产能及产量已接近蔚蓝锂芯	超纯氨主要供应商（占比超 80%），高纯氢主要供应商（占比超 90%），同时供应工业氮等产品

注：上述收入数据取自各上市公司年度报告，三安光电未披露 LED 外延芯片收入，故表中列示其 LED 应用产品收入数据；产能占比数据取自 CSA Research《2019 年半导体照明产业发展蓝皮书》；其他数据来源于各公司公开披露信息及久策气体销售情况。

（3）公司气体产品在其他电子半导体领域的应用情况

在光伏领域，公司向包括晶科能源（JKS.US，光伏业务相关收入排名全球前三）和中来股份（300393.SZ）等上市公司在内的知名太阳能电池生产厂商供应超纯氨等气体产品。

在集成电路领域，公司向包括福顺微电子和厦门市三安集成电路有限公司在内的知名集成电路及芯片生产厂商供应高纯氢、工业氮等气体产品。

2、公司技术水平及特点

公司掌握了特种气体从生产制备、存储、检测到应用服务全流程涉及的关键性技术，包括气体合成、纯化、混配、气瓶处理、分析检测以及供气系统的设计、安装。其中，公司在气体纯化、混配、气瓶处理等方面已经形成了自身的核心技术。

气体产品方面，公司自主研发多项气体提纯技术，包括超纯氨提纯技术、高纯氢提纯技术、高纯三氯化硼提纯技术、羰基硫提纯技术，并自主研发乙炔生产技术、气体混配技术。公司部分产品质量技术指标优于国家标准，其中超纯氨产品纯度超过 7N 水平，高于国家标准（GB/T 14691-2009）中“光电子级氨”的

6.4N 水平；三氯化硼产品纯度达到 5.8N 水平，高于国家标准（GB/T 17874-2010）中“电子工业用气体三氯化硼”的 5.5N 水平和国家工业和信息化部《重点新材料首批次应用示范指导目录（2019 年版）》中“高纯三氯化硼”的 5N 水平。

公司核心技术均为自主研发，并拥有多项自主知识产权。公司拥有专利 25 项，其中 4 项发明专利，21 项实用新型专利，软件著作权 9 项。

对于特种气体产品，技术水平主要体现在气体产品纯度及杂质含量控制等方面。根据公司超纯氨、高纯氢等主要特种气体产品的第三方检测报告与境内可比公司及外资气体巨头的相关公开信息，相关产品技术指标对比情况如下：

产品	指标	久策气体	国家标准 GB/T 14601-2009	金宏气体	林德气体集团
超纯氨	氨纯度/10^{-2}	≥99.99999	≥99.99994	≥99.999998	≥99.99995
	氧含量/10^{-6}	＜0.01	＜0.1	≤0.001	≤0.1（氧+氩）
	氢含量/10^{-6}	＜0.01	＜0.1	≤0.01	≤0.1
	一氧化碳含量/10^{-6}	＜0.01	＜0.05	≤0.01	≤0.01
	二氧化碳含量/10^{-6}	＜0.01	＜0.1	≤0.01	≤0.01
	烃含量/10^{-6}	＜0.01	＜0.05	≤0.01	≤0.02
	水分含量/10^{-6}	≤0.02	＜0.2	≤0.02	≤0.1
	总杂质含量/10^{-6}	＜0.08	≤0.6	-	-

公司超纯氨产品技术指标超过国家标准《电子工业用气体 氨》（GB/T 14601-2009）“光电子级氨”产品技术指标，并与金宏气体、林德气体集团等境内外领先企业同类产品处于同一水平。

产品	关键技术指标	久策气体	国家标准 GB/T 3634.2-2011	金宏气体（6N 氢气）	法国液化空气（6N 氢气）
高纯氢	氢纯度/10^{-2}	≥99.9995	≥99.999	≥99.9999	≥99.9999
	氮含量/10^{-6}	≤2	≤5	≤0.4	≤0.1
	氧含量/10^{-6}	≤0.6	≤1	≤0.2	≤0.1
	一氧化碳含量/10^{-6}	≤0.1	≤1	≤0.1	≤0.1
	二氧化碳含量/10^{-6}	＜0.01	≤1	≤0.1	≤0.1
	甲烷含量/10^{-6}	≤0.01	≤1	-	-
	水分含量/10^{-6}	≤2.8	≤3	≤0.5	≤0.2

产品	关键技术指标	久策气体	国家标准 GB/T 3634.2-2011	金宏气体（6N 氢气）	法国液化空气（6N 氢气）
	总杂质含量/10^{-6}	≤5	≤10	≤1	未作规定
超纯氢	氢纯度/10^{-2}	≥99.99994	≥99.9999	≥99.9999	≥99.9999
	氮含量/10^{-6}	≤0.16	≤0.4	≤0.4	≤0.1
	氧含量/10^{-6}	≤0.08	≤0.2	≤0.2	≤0.1
	一氧化碳含量/10^{-6}	≤0.1	≤1	≤0.1	≤0.1
	二氧化碳含量/10^{-6}	≤0.03	≤0.1	≤0.1	≤0.1
	甲烷含量/10^{-6}	≤0.03	≤0.1	-	-
	水分含量/10^{-6}	≤0.03	≤0.2	≤0.5	≤0.2
	总杂质含量/10^{-6}	≤0.2	≤0.5	≤1	未作规定

根据国家标准《氢气 第 2 部分：纯氢、高纯氢和超纯氢》（GB/T 3634.2-2011），氢气产品纯度达到 5N 或以上为高纯氢，纯度达到 6N 或以上为超纯氢。公司可生产 5N 以上的高纯氢及 6N 以上的超纯氢产品，技术指标均超过上述国家标准中“高纯氢”及“超纯氢”的产品技术指标，并与金宏气体、法国液化空气等境内外领先企业同类产品处于同一水平。

对于普通工业气体产品，由于下游用量较大，且对气体产品纯度要求相对较低，市场对产品质量要求趋同，一般要求为符合国家标准，主要包括：工业氧 99.5%（国家标准 GB/T 3863-2008）、纯氮 99.99%（国家标准 GB/T 8979-2008）、纯氩 99.99%（国家标准 GB/T 4842-2017）、乙炔 98.0%（国家标准 GB/T 6819-2004）。报告期内，公司主要普通工业气体产品均超过上述国家标准且质量稳定，未曾与客户发生产品质量纠纷问题。公司主要普通工业气体产品主要技术指标与上述国家标准对比情况如下：

产品	指标	久策气体	国家标准
工业氧	氧纯度/10^{-2}	≥99.8	≥99.5
纯氮	氮纯度/10^{-2}	≥99.998	≥99.99
	氧含量/10^{-6}	≤9	≤50
纯氩	氩纯度/10^{-2}	≥99.997	≥99.99
	氧含量/10^{-6}	≤3	≤10
	氮含量/10^{-6}	≤12	≤50
乙炔	乙炔纯度/10^{-2}	≥99.8	≥98.0

根据同行业可比公司侨源气体的公开披露信息，其氧气产品纯度达 99.6%以上，氮气纯度接近或达到 99.999%，氩气纯度达 99.999%。公司在普通工业气体达到或超过国家标准的同时，也可生产纯度超过 99.9995%的高纯氮（5N）和高纯氩（5N），以及纯度更高的超纯氮（6N）、电子工业用气氩（6N）等空分气体产品，技术指标达到或超过相应国家标准。因此，公司主要普通工业气体产品技术指标已达到或超过相应的国家标准，与可比公司同类产品技术指标相近。

另外，在空分设备方面，公司与同行业可比公司的设备能耗有所差异。根据侨源气体公开披露数据，空分设备规模化生产可以显著降低产品生产成本，其产能为 2,200Nm^3/h 的小型液态空分设备单位能耗约为 950kWh/m^3，产能为 30,000Nm^3/h 的大型液态空分设备单位能耗为 620kWh/m^3。公司的空分设备中，潮州久策空分设备（液态空分，产能约 4,000Nm^3/h）单位能耗约为 670kWh/m^3，金昌久策空分设备以气态空分为主，制冷量及能耗相对较低，与液态空分不具可比性。因此，由于规模相对较小，公司空分设备的能耗指标较行业内大型空分设备仍存在一定差距。

综上所述，公司超纯氨、高纯氢等主要特种气体产品技术指标已与境内外行业最新技术及同行业可比公司同类产品技术指标处于同一水平，公司主要普通工业气体产品技术指标也与同行业可比公司同类产品技术指标相近。

3、行业内主要企业

（1）公司主要气体产品所在市场竞争格局和未来发展趋势

1）超纯氨

超纯氨大量应用于新型光电子材料领域，是 MOCVD（金属有机气相沉积）等外延设备制备 GaN 的重要基础材料。除了应用于 LED 行业，超纯氨还广泛应用于液晶面板、光伏以及大规模集成电路制造领域，作为氮化硅薄膜等相关工艺环节中的主要氮源。近年来 LED 行业的技术进步不断推进高端应用领域的渗透，随着 LED 光效提升和价格的下降，车用 LED、高亮度 LED、植物照明以及显示屏领域市场的渗透率有望进一步提升，从而带动 GaN-LED 外延片在高端照明领域和显示背光领域（Mini/Micro LED）的需求快速增长。顺应技术进步及下游需求升级，三安光电等 LED 芯片行业龙头近年来积极扩产，预计未来也将形成较

大的超纯氨市场需求。同时，随着未来下游光伏新增装机规模的快速提升，以及液晶面板 TFT 和集成电路芯片等应用领域的快速发展，预计超纯氨仍有较大市场空间。

超纯氨生产工艺在国外发展起步较早，美国空气化工、法国液化空气等在超纯氨生产方面均有较多成功经验，是最早进入我国电子半导体行业超纯氨市场的供应商，其产品纯度达到 7N 及以上。

由于超纯氨技术壁垒较高，国内 7N 及以上的电子级超纯氨生产企业数量较少，目前主要有公司、金宏气体等。目前我国超纯氨产品已基本实现进口替代，市场集中度较高，以公司、金宏气体为代表的国内企业占据了大部分市场份额。公司 2019 年超纯氨销量约 5,300 吨，仅次于金宏气体，已成为国内重要的超纯氨供应商之一。随着下游领域要求的提升，7N 及以上纯度的超纯氨产品将快速发展，国内企业技术水平不断提升也将加快超纯氨市场的国产化进程。未来，在技术、资金、规模等方面不具备生产优势的电子级超纯氨生产企业将逐步被淘汰，促进行业优势资源向领先企业集中。

2）高纯氢

根据中国氢能联盟发布的《中国氢能源及燃料电池产业白皮书（2019）》统计数据，2018 年我国氢气产量约为 2,100 万吨；2020-2025 年左右，我国氢气年均需求预计约 2,200 万吨。高纯氢生产难度大，且需求仅占总体氢气需求的较小部分，因此市场参与者数量不多，总体产量较少。国际气体公司制氢技术起步较早，其制备、提纯、储运等工艺处于全球领先地位，尤其在国内冶金、化工等大型现场制氢领域，进口依赖度较高，林德气体集团、法国液化空气、美国空气化工等国际气体公司依靠资本优势，已经确立了较强的竞争优势。国内高纯氢企业主要在零售氢气供应市场竞争，客户多为各类电子企业、有色金属深加工企业等。

近年来电子工业、航空航天、冶金工业、食品加工、精细有机合成、医药中间体等行业的蓬勃发展，以及未来氢能源的广泛应用，将不断推动国内高纯氢市场需求的增长，行业发展前景持续向好。氢气是电子半导体产业中的重要载气之一，电子半导体企业的高纯氢用量较大，一般企业用量从几十到几百立方米/小时，折合年用量约数十到数百吨。2017 年国内高纯氢市场需求量已达到 2.58 亿

立方米（约 2.3 万吨），2019 年市场需求量约为 3 亿立方米（约 2.7 万吨），预计 2022 年将超过 4 亿立方米（约 3.6 万吨）。目前公司为福建省及周边地区重要的高纯氢供应商。

3）乙炔

乙炔是有机合成的重要原料之一，也是重要工业燃气之一，整体市场规模较大，主要应用于金属的焊接和切割、有机合成化工、原子吸收光谱、标准气、校正气、合成橡胶、照明等，下游应用领域广泛。2000 年以来，随着国际石油、天然气价格的不断攀升，全球石油、天然气深加工产品成本持续上涨，电石法乙炔化工因此较快发展。目前电石法是国内主要的乙炔生产方法，从我国能源特点看，电石法乙炔也将长期存在。一方面，我国上游电石产能相对过剩，国内乙炔生产厂商及产能相对分散；另一方面，下游化工产业及工业制造各领域的持续平稳发展为乙炔应用提供了巨大的市场需求，因此国内乙炔的整体市场供求关系较为稳定。

4）氧、氮、氩等空分气体

空分气体主要包括氧气、氮气和氩气等。氧气在空气中体积占比约为 21%，化学性质比较活泼，通常在工业生产中作为氧化剂或者助燃剂，广泛用于冶金、煤化工、浮法玻璃、金属切割与焊接等工业生产过程，以及新能源、新材料、环保、医疗等新兴产业。氮气在空气中体积占比约为 78%，化学性质较为稳定，在冶金、化工、电子半导体、浮法玻璃、晶硅电池、磁性材料等工业生产中被用作保护气，液氮在金属低温处理、食品冷冻及食品药品的包装中应用广泛。氩气在空气中体积占比约为 0.93%，化学性质十分稳定，在冶金、电子半导体、晶硅电池、金属焊接等生产过程中被用作保护气，在照明工业中被用于填充气体。

空分气体产销量约占工业气体总量的 90%，按此推算 2019 年国内空分气体市场规模约为 1,300 亿元。其中，氧气和氮气的整体市场需求及产量较大，而氩气由于在空气中含量较小，其市场规模也相对较小。

空分气体现场制气市场形成了国际气体公司、国内专业气体供应商、空分设备制造商共同竞争的局面，竞争较为激烈。国际气体公司自 20 世纪 80 年代起进入中国市场，凭借雄厚的资本实力和丰富的项目运作经验，迅速占领了国内现场

制气市场。根据卓创资讯统计，截至 2018 年末，林德气体集团、法国液化空气、美国空气化工、德国梅塞尔四家国际气体企业在中国的空分装置产能达到 650 万 Nm^3/h，其中林德气体集团空分装置产能达 250 万 Nm^3/h 排名第一，美国空气化工产能约 215 万 Nm^3/h 排名第二。随着中国本土公司技术进步和产业转型升级，以盈德气体为代表的本土气体公司和以杭氧股份为代表的空分设备公司也加入了大规模、低能耗、高水平大型空分现场制气的竞争，并在国内市场上占据了一定的市场份额。近年来，随着大型煤制油、煤制气项目的实施，在大型现场供气领域，国内气体公司与国际气体公司的竞争日趋激烈，但国内气体公司的市场竞争力也逐渐提升。

（2）主要竞争对手

1）国际气体公司

企业名称	企业基本情况
林德气体集团	德国林德集团是全球领先的气体及工程集团，分公司遍及全球 100 多个国家，美国普莱克斯集团是一家全球领先的工业气体专业公司，分公司遍及全球 50 个国家。2019 年 3 月，全球两大工业气体巨头正式完成合并，成立林德气体集团。林德气体集团主要气体产品包括氧气、氮气、氩气、稀有气体、碳氧化物、氦气、氢气、电子气体、特种气体等。林德气体集团作为率先进入中国的国际气体公司，已成为中国最大的气体供应和工程企业之一，服务于化工、石化、冶金、制造、电子、食品和医疗等领域。林德气体集团 2019 年营业总收入约 250 亿欧元。
法国液化空气	法国液化空气集团成立于 1902 年，是全球最主要的工业气体和医疗气体以及相关服务的供应商之一，业务遍及全球 80 多个国家，2019 年营业收入约 220 亿欧元，在中国设有近 90 家工厂，遍布 40 多个城市，目前在中国主要从事工业及医用气体的运营、设计和制造空分装置以及建造制氢工厂等业务。
美国空气化工	美国空气化工产品创立于 1940 年，在 50 个国家拥有约 17,000 名员工，于 1987 年进入中国市场，主要通过提供普通空气气体产品（氧气、氮气、氩气等）、特种气体（氦气、氢气、电子特气等）等一系列高质量的气体产品，为医药、电子、石油、化工等各行业大量的本地和跨国企业客户提供产品和服务。美国空气化工 2019 年营业收入约 89 亿美元，其中中国大陆市场营业收入约 17 亿美元。
日本大阳日酸	大阳日酸株式会社创立于 1910 年，是日本最大工业气体制造商，在亚洲、欧洲、北美等地设有 30 多家子公司。大阳日酸为钢铁、化工、电子、汽车、建筑、造船和食品等工业提供氧气、氮气和氩气等气体产品和服务。2020 财年（截止于 2020 年 3 月末）大阳日酸实现营业收入约 8,500 亿日元。
德国梅塞尔	德国梅塞尔集团成立于 1898 年，是世界工业气体领域的领先者之一，总部位于德国克莱福德，主要生产销售氧气、氮气、氩气、二氧化碳、氢气、氦气、焊接保护气、特种气体、医疗气体和各种混合气，2019 年

企业名称	企业基本情况
	营业收入约 28 亿欧元。梅塞尔于 90 年代中期进入中国，至今已在上海、江苏、浙江、安徽、湖南、广东、四川、重庆、云南建立了 27 家企业，员工总数超过 2,000 人，总投资额近 12 亿美元。稳定且成功的发展使梅塞尔成为了在中国的主要国外工业气体供应商之一。

2）国内气体公司

企业名称	企业基本情况	主要销售区域	主要气体产品
金宏气体	金宏气体（688106.SH）成立于 1999 年，主要从事工业气体的研发、生产、销售和服务一体化解决方案，为客户提供各种大宗气体、特种气体和天然气的一站式供气解决方案，产品覆盖特种气体、大宗气体和天然气三大类百余种气体产品。	长三角地区	超纯氨、高纯氢、高纯氧化亚氮、干冰、硅烷、混合气等特种气体；氧、氮等普通大宗气体；天然气等
华特气体	华特气体（688268.SH）成立于 1999 年，致力于特种气体国产化，主营业务以特种气体的研发、生产及销售为核心，辅以普通工业气体和相关气体设备与工程业务，提供气体一站式综合应用解决方案。	华南地区	各类特种气体，如高纯四氟化碳、高纯六氟乙烷、高纯氨等；氧、氮、氩、工业氨等普通工业气体；气体设备与工程等
和远气体	和远气体（002971.SZ）成立于 2003 年，致力于各类气体产品的研发、生产、销售、服务以及工业尾气回收循环利用，主要满足化工、食品、能源、照明、家电、钢铁、机械、农业等基础行业和光伏、通信、电子、医疗等新兴产业对气体和清洁能源的需求。	湖北	氧、氮、氩、二氧化碳、乙炔、丙烷等普通气体；氦气、氢气等特种气体；液态天然气等清洁能源
杭氧股份	杭氧股份（002430.SZ）成立于 2002 年，是一家从事空气分离设备、工业气体、石化设备的生产及销售业务的企业。	全国	氧、氮、氩、氖、氦、氪、氙、高纯氧、高纯氮、二氧化碳、混合气等
盈德气体	盈德气体成立于 2001 年，目前已经成为国内工业气体供应商中的龙头企业。盈德气体专业生产氧气、氮气、氩气、氢气等工业用气，通过管线输送或槽罐车运送等方式销售气体，向化工、钢铁、电子、冶金、能源等行业提供相应的配套服务。	全国	氧气、氮气、氩气等空分气体和其他气体
凯美特气	凯美特气（002549.SZ）成立于 1991 年，是一家专业从事食品级液体二氧化碳等气体生产的企业。	华南地区	干冰、液体二氧化碳、食品添加剂液体二氧化碳、食品添加剂氮气及其他工业气体
侨源气体	侨源气体成立于 2002 年，是一家专注于高纯度气体研发、生产、销售和服务的综合气体供应商。	川渝地区及福建	高纯及普通空分气体，二氧化碳、氢气、各类电子气和混合气等

4、企业竞争优势

（1）技术及产品优势

公司注重技术和产品研发，以特种气体市场为重点发展方向，通过自主研发方式推动产品技术的创新和提升，拓展下游市场。公司通过自建研发团队，自主研发多项发明专利，在气体纯化、混配、气瓶处理等方面形成了自身的核心技术。公司超纯氨产品纯度超过 7N 水平，高于国家标准（GB/T 14691-2009）中“光电子级氨”的 6.4N 水平；三氯化硼产品纯度达到 5.8N 水平，高于国家标准（GB/T 17874-2010）中“电子工业用气体三氯化硼”的 5.5N 水平和国家工业和信息化部《重点新材料首批次应用示范指导目录（2019 年版）》中“高纯三氯化硼”的 5N 水平。同时，公司与高等院校、研究机构等积极开展合作，于 2020 年联合福州大学设立“福州大学-久策气体科技创新研发中心”。

公司通过持续的技术创新，不断将新技术进行成果转化，形成了一定的技术储备。公司已取得专利 25 项，其中发明专利 4 项，实用新型 21 项。公司通过研发投入和多年专业化生产，培养了一支人员稳定、业务精良的研发队伍和一批经验丰富的技术人员，具备了持续研发突破的能力。公司致力于气体的研发，打造超纯氨、高纯氢、三氯化硼、羰基硫、一氧化碳等高品质产品，产品质量得到了国内知名电子半导体行业客户的认可。

（2）高端应用领域的先发优势

在电子特种气体应用领域，集成电路、液晶面板、LED、光伏等产业均呈现快速增长趋势。公司近年来围绕下游高端应用领域，专注电子特种气体产品的研发，已研发完成并投入大量生产包括超纯氨、高纯氢、三氯化硼等特种气体产品。公司目前储备的在研技术均为电子级气体产品的相关工艺，主要应用于集成电路、液晶面板、LED、光伏等电子半导体产业及新能源领域。在研技术预计在未来 1-2 年内完成研发，将于 2021-2022 年投入生产，电子特种气体产品的研发和生产将继续为公司在高端应用领域打开市场，巩固竞争先发优势。

（3）产品多样化和综合服务能力优势

在产品品种方面，公司生产经营的气体涵盖特种气体和普通工业气体，具体品种达 30 余种。公司气体产品品种丰富，供应方式灵活，可较好地满足下游客

户多样化的用气需求。

在客户服务方面，随着电子半导体等行业的产品精细化程度不断提高，客户所需的产品定制化特点明显，要求气体供应商能够根据其需求进行定制化生产。公司可根据客户不同阶段的用气需求，匹配与其相适应的气体品种、规格和使用量，规划相适应的供气模式，量身定制综合供气服务方案减少客户的采购成本与流程，保障客户用气的稳定供应提升客户的体验感和满意度。

公司拥有专业物流配送体系和工程技术团队。在物流配送方面，公司可为不同行业、不同发展阶段的客户提供专业、安全、高效的供气服务，提供量身定制的用气方案，并提供配套用气设施、气体管路的设计、建造、安装及运维服务。

（4）客户资源优势

凭借优良的产品技术先进性及品质质量优势，公司获得国内众多新兴产业知名客户的广泛认可，在 LED 行业中有三安光电、华灿光电、乾照光电、澳洋顺昌、聚灿光电、开发晶、兆元光电等客户，在光伏行业有晶科能源、中来股份等客户，在集成电路行业有福顺微电子、厦门市三安集成电路有限公司等客户。与知名客户的合作保障了公司业务的稳定性，公司在电子半导体领域具备一定的品牌美誉度。

除上述知名企业外，公司还与化工、冶金机械、电气设备、船舶建材、生物医药等行业的优质中小型客户建立了稳定的合作关系。公司凭借稳定的供应保障能力、快速响应的物流配送体系以及较强的本地化市场开拓能力，较好地满足了需求量少、分布分散的客户对多品种气体的需求，形成了良好的客户体系及资源，有利于保证公司的持续稳定发展。

（5）品牌声誉优势

公司依靠丰富的产品和完善的服务，得到了客户和社会各界的广泛认可，在行业内的地位不断提升。公司为中国工业气体工业协会副理事长单位，2017 年被全国气体标准化技术委员会评定为“全国气体标准化先进单位”；2018 年被中国工业气体工业协会评定为“改革开放 40 周年气体行业优秀企业”，被福建省科学技术厅、福建省发展和改革委员会、福建省经济和信息化委员会、福建省财政厅授予“福建省科技小巨人领军企业”称号，并被福建省工业和信息化厅、

福建省财政厅授予“福建省‘专精特新’中小企业（特色化）”称号；2019 年被福建省工业和信息化厅评为“福建省工业化和信息化高成长培育企业”“福建省服务型制造示范企业”；2020 年被福建省工业和信息化厅评为“福建省工业互联网应用标杆企业”。公司在国内气体行业中具有良好的品牌声誉，已在市场上形成了良好的口碑，这也有利于进一步增强公司的市场竞争力和可持续发展能力。

5、企业竞争劣势

（1）地域规模限制

国内气体工业起步较晚，行业集中度不高。相比于外资综合性专业气体企业，公司经营规模较小，尚无法与其展开全面竞争。公司目前普通工业气体业务受运输半径限制，客户主要在华东、华南地区，销售区域比较集中，在全国气体零售市场占有率尚待提高。

（2）资金劣势

公司外部融资渠道有限，资金实力较弱，融资成本较高。多年来公司主要依靠自身积累进行发展，缺乏充足的资金进行大规模投入，在产品种类与产能规模上均与国外大型气体公司、国内上市气体公司存在差距。为加快产业布局，提高市场占有率，公司需要多渠道融资。

6、行业发展态势

（1）市场供求状况及变动原因

特种气体对气体提纯技术、容器处理技术、气体混配技术等的要求较高，具有较高的技术门槛，我国特种气体进口比例较高。随着国内企业在特种气体技术领域不断取得突破，供给能力不断提高，逐渐打破了国外厂商的垄断，国产特气的纯度不断提高，品种不断丰富，降低了电子半导体、生物医药、节能环保、新材料、新能源、高端装备制造等行业的用气成本，更好地满足了这些新兴产业的用气需求。

目前我国普通工业气体需求仍主要来源于冶金和化工等传统产业，这两大行业需求占比超过一半。从增量市场来看，未来中国普通工业气体市场来自于电子

半导体、医疗健康、节能环保、新材料、新能源、高端装备制造等新兴产业的气体需求也将显著快于冶金、化工等传统行业。普通工业气体需求领域的日益扩大为气体市场的发展提供了保证。

（2）行业利润水平的变动趋势及变动原因

由于产品品种结构、下游用气细分市场、供气方式的差异，行业内企业的利润水平存在一定差别，但整体毛利率具有相对较高的特点。气体行业的整体利润率与原材料价格、市场需求以及市场竞争情况息息相关。工业气体行业的能源供应主要为电力，为避免电价波动对盈利的影响，业内通常与生产线所在地的电力供给企业签订长期合同，保持电力价格的稳定，从而有效控制生产成本。同时，工业气体在下游用户原料成本中占比很低且需求具有刚性和稳定性的特点，客户对气体价格敏感度较低，因此气体产品拥有较强的成本转嫁能力，使工业气体企业能够保持稳定的利润空间。

（3）行业技术水平发展快速

1）气体分离与提纯技术

工业氧、工业氮、纯氩为气体分离技术产品，超纯氨、高纯氢均为气体提纯技术产品。气体分离与提纯是指通过吸附法、精馏法、催化转化等技术手段，将气体中的不同组分分离出来，并进一步提高单一组分纯度的过程，生产工艺中通常是采用以上方法中的一种或几种技术的组合。吸附法是在吸附材料（如：分子筛、活性炭、高分子材料等）的表面上不同气体的吸附能力不同产生分离方法。精馏法是利用混合气体中各组分挥发度不同而将各组分加以分离的一种分离方法。催化转化法是在一定压力、温度和催化剂的条件下，通过气体组分间化学反应消除或转化杂质组分的提纯方法。在气体的工业化生产中，空气分离用于生产氧、氮、氩等气体，其采用的技术主要包括吸附和低温精馏，高纯氢的生产中采用了变压吸附（PSA）作为主要的纯化手段，其他高纯气体的生产主要采用精馏法或催化转化法。

2）气体合成技术

氢气、乙炔均为气体合成技术产品。气体合成技术是指原料在一定的反应条件下发生化学反应生成气体的过程，一般分为固体反应、固液反应、液相反应和

气相反应。固体反应一般是将固体原料加热到一定的温度下缓慢分解生成气体，如氯化铵加热分解生成 NH_3。固液反应是将固体和液体原料在反应器中反应生成气体，如硫化铁与硫酸反应生成硫化氢、电石加水反应生成乙炔等。液相反应一般在反应釜内经过混合搅拌条件下生成气体。气相反应主要将两种或两种以上气体合成另一种气体的反应，对压力和温度要求较高，比如 LNG、甲醇与水蒸气反应催化重整制氢需要在 200-300℃的温度下进行。除了常见的化学反应合成气体的方法外，另外还有电解合成气体的方法，电解法是将原料经过电解反应得到产品气体，如电解氟化物生成氟气和三氟化氮、电解食盐水生成氯气等。

3）气体混配技术

混合气体是一种高度均匀的、稳定的、组分浓度高度准确的气体产品。气体混配技术是指两种或两种以上有效组分气体按照特定比例混合，得到多组分、均匀分布的混合气体的生产工艺。标准气是混合气中的重要分支，标准气属于标准物质之一。标准物质是用于量值传递、专业测量、对特定的量赋值的计量器具，准确性、稳定性、均匀性是其根本属性。目前混合气体配制方法常规分为五种：重量法、压力法、流量比混合法、静态容量法和渗透法，其中前三种应用比较广泛。

（4）行业供求状况及发展趋势对公司持续经营的影响

1）全球工业气体市场需求带来新的增长机遇

2019 年全球工业气体市场规模约为 1,318 亿美元。目前全球工业气体市场中，欧美市场增速放缓，而亚太地区尤其是我国工业气体市场近年来发展很快，已成为拉动全球市场增长的主要引擎。工业气体在传统下游行业应用已较为成熟，气体应用开始深入新兴产业领域，包括电子半导体、高端装备制造、生物医药、新能源等，下游新兴产业领域的技术更新迭代和生产工艺进步，对上游气体材料的产品品质及技术指标提出了更高的要求，也将持续拉动全球特种气体的市场需求增长。未来全球新兴领域的持续快速增长以及对气体应用的巨大需求，将为工业气体行业带来新的增长机遇。

2）国内工业气体市场持续快速增长

近年来我国工业气体行业发展迅速，2019 年我国工业气体行业规模达到

1,477 亿元，2014-2019 年复合年增长率为 10.50%，增速高于全球市场。

2019 年国内特种气体市场规模达到约 325 亿元。受益于集成电路、液晶面板、LED、光伏、生物医药、新能源、光纤光缆、航空航天等新兴产业的快速发展，特种气体作为上述领域不可或缺的关键性材料，其市场规模持续快速增长。同时，电子气体作为重要原材料，是电子半导体产品实现国产替代的重要环节，国内气体公司在国内电子特种气体市场所占份额仍然较低，随着产业技术的提升和国产化进程的加快，国内气体公司也将迎来较大的特种气体市场发展机遇。

根据我国工业气体总体规模及特种气体市场规模估算，2019 年国内普通工业气体市场规模超过 1,100 亿元。随着下游行业应用的拓展，普通工业气体市场亦呈稳定增长趋势。与世界主要国家气体消费量相比，我国人均工业气体消费量只有美国的 1/26，不足西欧与澳洲的 1/20，与南美和东欧国家也有较大差距，未来仍有很大的发展潜力。

近年来市场需求的增长也同时带动了国内工业气体产能的投资和建设。根据国家统计局的统计数据，公司所处的化学原料和化学制品制造业 2020 年产能利用率为 74.5%，与全国工业产能利用率水平持平，处于合理水平。未来下游新兴产业快速发展、气体应用需求增加、国产化进程加快及人均消费量提升等因素，仍将带动国内工业气体市场持续快速增长。

3）公司气体业务具备较大发展空间

公司将特种气体业务作为重点发展方向。报告期内，公司超纯氨、高纯氢等主要特种气体产品的产能利用率较高，相应的产量及收入均持续快速增长。

在超纯氨方面，下游 LED 及光伏、集成电路等领域的需求增长仍将形成较大的市场空间。近年来 LED 行业的技术进步不断推进高端应用领域的渗透。车用 LED 领域，根据 LEDinside 的预测，车用 LED 的市场产值在未来几年仍将保持成长态势，2023 年有望达到 42.1 亿美金。高亮度 LED 照明广泛应用于户外照明、舞台灯、建筑灯等，根据高工 LED 统计数据显示，随着 LED 照明渗透率的不断提升，到 2020 年中国高亮度 LED 照明灯具市场规模将突破 890 亿元。植物照明领域，LED 具备频谱控制能力，是非常有效的植物照明光源，根据 Tech navio 的研究结果，预计到 2020 年，全球植物生长照明市场将超过 30 亿美元，2016

年至 2020 年年复合增速为 11.70%。在显示屏领域，Mini/Micro LED 作为能够满足高清晰电视终端显示的新一代 LED 背光/显示技术。2019 年 3 月，工信部等三部委联合发布了《超高清视频产业发展行动计划（2019-2022 年）》，计划到 2022 年，超高清视频用户数达到 2 亿，未来 4K、8K 电视的市场渗透，将进一步提升对 LED 芯片的需求。根据国际能源署及国家能源局统计，2019 年全球光伏新增装机规模达 114.9GW，我国光伏新增装机规模为 30.11GW。根据中国光伏行业协会的预测，“十四五”期间，全球光伏新增装机的高景气有望延续，在中性、乐观预期下，全球年均新增装机规模有望达到 222GW、287GW。2019 年我国集成电路产业规模超过 7,500 亿元，过去 9 年增速约 20%，预计未来 6 年增速约 11%。随着未来下游 GaN-LED 外延片在高端照明领域和显示背光领域的需求快速增长、下游光伏新增装机规模快速提升、集成电路芯片等应用领域快速发展，预计带动超纯氨市场需求持续增长。同时，公司超纯氨产品具备质量及技术优势，对于向集成电路、液晶面板等应用领域的业务拓展将形成较好的保障和支撑。

在高纯氢方面，随着电子半导体、化工、冶金及新能源等领域技术应用的发展与进步，未来高纯氢应用领域将更加广泛。根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，“电子气”属于鼓励类产业。氢气是电子半导体产业中的重要载气之一，电子半导体企业的高纯氢用量较大。近年来国内电子半导体产业快速发展，高纯氢的总体需求随之持续增长。此外，公司高纯氢产品也作为还原气、保护气等应用在化工及冶金领域，总体市场空间较为广阔。

同时，公司通过三氯化硼、羰基硫等其他特种气体产品的技术研发，不断开拓新的特种气体业务增长点，以此加快推动公司产品在液晶面板和集成电路等领域的应用，并提升公司的持续经营能力。

近年来，我国普通工业气体市场稳定增长，市场总体需求量较大。报告期内，公司普通工业气体业务收入持续增长。凭借产品多样化及气体综合服务能力优势，公司特种气体业务与普通工业气体业务形成了良好的相互带动，进一步增强了客户黏性，并有效保障了公司气体业务的持续稳定发展。

因此，随着下游市场需求的拉动，未来工业气体市场仍将持续增长，并未出现产能过剩、市场饱和情况，公司气体业务具备较大的发展空间。

7、公司面临的机遇与挑战

（1）公司面临的机遇

1）国家对于战略性新兴产业的政策支持

工业气体行业是我国产业政策重点支持发展的高新技术产业之一。近年来，尤其是 2016 年以来，国家发改委、科技部、工信部等连续出台了《国家重点支持的高新技术领域目录（2016）》《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》《新材料产业发展指南》和《重点新材料首批次产业应用示范指导目录（2017 年版）》等多部战略新兴产业相关政策，将特种气体列入新材料产业，大力支持和推动特种气体产业的发展。由于工业气体广泛应用于集成电路、液晶面板、LED、光伏、生物医药、节能环保、新材料、新能源、高端装备制造等国家重点发展的新兴行业，国家对这些行业制定的鼓励政策和支持国产化政策也能间接推动工业气体行业的快速发展。

2）特种气体国产化是必然趋势

特种气体作为危险化学品，产品包装、运输有严格的规定，部分产品的进出口受相关国家管制，产品价格高昂，进口周期长、容器周转困难，给客户使用和售后服务带来很多不便，制约了我国战略新兴产业的健康稳定的发展。随着国内集成电路、液晶面板、LED 等行业的快速发展，高品质关键电子特气国产化成为大势所趋。随着国家政策的支持和国内特种气体的技术突破，客观上国内特种气体产品开始逐步具备替代进口的能力，未来国产替代进口的市场前景广阔。

3）国内企业自主研发能力增强

经过多年的发展，我国部分工业气体企业不断改进工艺设备和生产技术，在产品研发上实现了突破，掌握了自主知识产权，打破了国外技术垄断。不断增强的自主研发能力，已成为促进国内工业气体行业发展的积极因素。

4）下游需求持续增长

工业气体应用领域广泛，集中用气市场基数大。新兴零售用气市场近年来的快速发展，对工业气体的需求量随之增长，拓展了气体行业的发展空间，也平滑了气体行业受传统产业景气周期影响所出现的需求波动。

5）符合节能减排的环保要求

注重节能环保，构建低碳社会，是当今世界社会经济实现可持续发展的必然选择。化工尾气的处理困难复杂又极具深刻现实意义，尾气未经完全处理直接排放既会对环境造成恶劣影响，也极大地浪费资源。纯碱、化肥、尼龙 66 盐、乙酰、氯甲苯等化工行业排放的尾气中含有成分较高的二氧化碳、氧化亚氮、氢气、天然气、氯化氢、氯气等。二氧化碳和氧化亚氮是典型的温室气体，经回收和提纯后可用于电子半导体、生物医药、食品等多个行业；氢气和天然气经回收提纯后可用作电子半导体还原气及清洁能源；氯化氢和氯气具有较强的腐蚀性和毒性，经回收提纯后可应用于电子半导体生产过程中的刻蚀、外延、晶体生长等多个环节。

6）行业内业务整合的机会

我国经济总量世界第二，尚无与之相匹配的综合性大型气体公司。国内气体企业虽然数量众多，但普遍规模较小，且一般为区域性企业，受制于技术和资金等多方面因素，以及安全生产监管趋严，在竞争中越发处于下风，这一现状为公司及其他国内领先气体企业提供了业务整合的机会。领先气体企业可通过业务整合，实现低成本扩张，快速切入当地市场，提高市场占有率。

（2）公司面临的挑战

1）专业人才短缺

气体行业生产环节较多，操作复杂，技术要求高，需要大量掌握生产技术、具有实际操作经验的技术工人，培养一名合格的生产技术工人至少需要 2 年时间，因此技术人才的储备不足直接制约着气体行业的发展速度。虽然很多企业已经意识到人才培养和储备的重要性并采取了相关的应对措施，但与行业整体的发展速度相比，专业人才短缺的问题依然存在。

2）国际巨头的竞争

我国气体行业起步晚，市场化程度较高，全球主要的综合气体供应商早已参与到国内市场尤其是大型现场制气市场的争夺中，凭借先进的技术、雄厚的资本、丰富的运营管理经验和品牌效应，在大型现场制气市场占据了大部分市场份额，处于行业领先地位，而且近年来逐步向零售市场渗透。尽管国内企业在生产成本

上有比较优势，对客户的需求也有更深刻的理解，但在未来很长一段时期内，外资巨头在国内市场仍将给我国本土气体供应商带来巨大的竞争压力。

8、公司主营业务的成长性

（1）销售地域集中情况

报告期内，公司主要销售区域集中在福建、广东两省。2019 年公司在福建、广东两省销售收入占主营业务收入比例为 72.05%。公司及同行业可比公司 2019 年度销售区域对比情况如下：

公司名称	主要销售区域	2019 年度主要区域销售金额（万元）	占 2019 年度主营业务收入的比例
金宏气体	江苏、上海、浙江地区	90,457.11	86.20%
华特气体	华南、华东地区	53,570.29	64.08%
和远气体	湖北省内	55,567.91	92.64%
侨源气体	川渝、福建地区	72,579.00	96.69%
久策气体	福建、广东地区	19,849.01	72.05%

数据来源：金宏气体、华特气体、和远气体和侨源气体等同行业可比公司年度报告和招股说明书。

公司及同行业可比公司销售地域集中度较高，主要销售地域均集中在 2-3 个省份或地区，且主要销售地域的销售占比较高。

由于运输费用的影响，普通工业气体存在一定的销售半径，而特种气体的单位价值较高，受运输费用的影响相对较小。由于公司进入福建、广东两省市场较早，气体产能亦主要分布在上述两省，因此公司福建、广东两省的销售收入占比较高。福建、广东两省的经济发展水平及工业化水平较高，工业气体总体需求较大，且电子半导体、生物医药、新能源等特种气体下游应用领域市场持续快速增长。公司作为上述两省市场的重要工业气体供应商之一，区域市场需求的增长仍将为公司业务规模的持续提升带来较大空间。同时，公司近年来也将特种气体业务作为重点发展方向，通过特种气体业务不断拓展销售地域。

（2）产品同质化程度

普通工业气体主要包括氧、氮、氩等空分气体，以及乙炔、二氧化碳等合成气体，品种相对较少，但单一品种的产销量较大，尤其冶金、化工等传统领域需

求量较大，且一般对其气体纯度要求不高，因此产品同质化程度较高。

特种气体种类繁多，单一品种产销量较小，而不同用途的特种气体对纯度、杂质含量、包装储运等也都有极其严格的要求，其下游电子半导体、生物医药、新能源等应用领域的用气技术要求相对较高，因此特种气体产品同质化程度相对较低。

总体而言，普通工业气体产品同质化程度较高，受运输费用的影响较大，销售半径相对较小；特种气体产品同质化程度较低，属于高技术、高附加值产品，受运输费用的影响较小，销售半径较大。

（3）运输费用对销售半径的影响

瓶装供气及储槽供气模式均需要专业气体运输。由于普通工业气体整体销售价格低于特种气体，普通工业气体对运输费用的敏感程度较高，销售半径一般不超过 300 公里。因而普通工业气体（尤其是产销量最大且同质化程度较高的氧、氮等空分气体）一般通过跨区域新建产能、收购兼并或现场制气项目等方式实现业务拓展。相比而言，特种气体同质化程度较低，下游应用要求较高，产品销售价格普遍较高，因而特种气体对运输费用的敏感程度较低，销售半径大于普通工业气体。

（4）跨区域新建工厂的法律、政策、经营资质门槛等障碍情况，发行人所处行业是否属于限制类产能

根据《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》《工业产品生产许可证管理条例》《危险化学品经营许可证管理办法》《特种设备生产和充装单位许可规则（TSG07-2019）》等法律法规，全国范围内新建工业气体工厂需要办理的经营资质包括安全生产许可证、危险化学品经营许可证、危险化学品登记证、气瓶充装许可证、移动式压力容器充装许可证等，不存在地域性差异政策或差异化的经营资质门槛。

因此，公司凭借自身多年工业气体生产经营经验，可以根据自身战略规划及业务开展需要，在全国范围内通过新建或收购工业气体工厂的方式，进行跨区域布局。

根据中国证监会《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，公司所处行业

属于“C26 化学原料和化学制品制造业”；根据国家统计局《国民经济行业分类（GB/T 4754-2017）》，公司所处行业属于“C2619 其他基础化学原料制造”。根据国家发改委 2019 年 10 月发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，“电子气”属于鼓励类产业，公司所处行业不属于国家政策规定的限制类或淘汰类产能。

（5）区域市场状况及对公司业务发展的影响

1）公司主要产品在区域市场内的竞争情况

①超纯氨

超纯氨是 LED 外延制造中制备 GaN 的重要基础材料，其在 LED 领域的总体用量相对较大，同时也广泛应用于光伏、液晶面板、集成电路等领域。福建、广东两省下游电子半导体产业集群效应显著，对超纯氨的总体需求较大，而其中的大部分需求来自福建省内三安光电、乾照光电、兆元光电等 LED 芯片领先企业，2020 年三安光电的超纯氨对外采购量超过 3,000 吨。此外，福建及广东区域内福州京东方、厦门天马、TCL 华星光电等液晶面板企业对超纯氨也有一定需求，其中福州京东方、厦门天马的超纯氨年用量目前均在 200-300 吨左右，TCL 华星光电区域内的超纯氨年用量目前在 500-600 吨左右。由于目前福建及广东区域内光伏企业相对较少，而集成电路企业的超纯氨用量较小，因而区域内光伏及集成电路领域的超纯氨总体需求相对较小。

2020 年度，公司对三安光电、兆元光电、乾照光电（福建生产基地）的超纯氨销量分别为 2,690.50 吨、887.17 吨、696.50 吨，公司供应量占三安光电、兆元光电超纯氨对外采购量的比例均达到 80%以上，占乾照光电（福建生产基地）对外采购量的 100%。同时，公司 2020 年向厦门士兰明镓化合物半导体有限公司销售超纯氨 44.02 吨。公司超纯氨产品在福建、广东区域市场中占据了较大的市场份额。

在福建、广东两省超纯氨市场中，公司目前的主要竞争对手包括金宏气体、大连保税区科利德化工科技开发有限公司、海宁市英德赛电子有限公司等。金宏气体为三安光电（除公司外）、TCL 华星光电等企业的超纯氨主要供应商。大连保税区科利德化工科技开发有限公司为福州京东方、厦门天马等液晶面板企业的

超纯氨主要供应商。海宁市英德赛电子有限公司为兆元光电（除公司外）的超纯氨主要供应商。上述竞争对手超纯氨产品在区域市场中也占据了一定的市场份额。

在福建、广东两省超纯氨市场中，公司的竞争优势包括：A、公司是国内重要的超纯氨供应商之一，也是福建、广东区域内唯一一家大型的超纯氨供应商，公司产能及产销量规模较大，可保证超纯氨产品的大规模稳定供应，且规模化生产以及与区域内客户距离较近，也使得公司产品具备较强的成本优势；B、公司超纯氨在产品纯度、杂质含量及质量稳定性方面与外资气体巨头处于同一水平，在产品品质上具备较强的竞争优势；C、公司气体产品品种丰富，供应方式灵活，对区域内客户需求响应及时，能够更好地满足下游客户的综合用气需求，增强客户黏性，并促进超纯氨和其他气体业务的相互带动及持续增长。

与此同时，公司的竞争劣势主要体现在：与竞争对手相比，公司超纯氨业务起步相对较晚，在液晶面板、集成电路领域市场仍有待进一步开拓。

②高纯氢

高纯氢主要应用在电子半导体、化工、冶金等领域，福建、广东两省电子半导体产业集群效应显著，化工、冶金等产业发展较好，区域内高纯氢总体需求较大。

福建地区的高纯氢供应商主要为公司和林德气体集团，其他企业对外供应量较小，公司在福建地区高纯氢市场中的主要竞争对手为林德气体集团。公司高纯氢产能位于福州，林德气体集团在福建省内高纯氢产能位于厦门，其规模约为公司产能的 2 倍左右，林德气体集团在福建地区高纯氢市场中所占份额亦大于公司。

由于下游产业发展水平较高，广东地区的高纯氢需求总体高于福建地区。广东地区高纯氢供应商主要为外资气体巨头及东莞巨正源科技有限公司、江门市联悦工业气体有限公司、华特气体等国内企业，公司高纯氢产品在广东地区仅有少量供应。

在福建、广东两省高纯氢市场中，公司的竞争优势主要体现在：A、公司是福建中北部地区规模较大的高纯氢供应商，也是福建及广东地区重要的综合性专业气体供应商，公司气体产品品种丰富，能够很好地满足下游客户的综合用气需求，增强客户黏性，并通过超纯氨等其他气体业务带动高纯氢业务增长；B、目

前福建省内其他高纯氢供应商一般采用甲醇裂解或水电解制氢工艺，制氢成本相对较高，而公司采用甲醇裂解和少量管道尾气回收提纯工艺，成本相对较低，且本次募投项目将新增氢气尾气回收提纯产能，可显著降低生产成本，并达到 6N 纯度，提升产品附加值，具有较好的市场竞争力。

但与此同时，公司高纯氢的产能规模相较林德气体集团仍存在差距，公司高纯氢业务在广东市场也有待进一步开拓。

③空分气体

福建、广东两省经济发展水平及工业化水平较高，空分气体市场规模较大，区域内空分气体供应商采用现场制气、储槽供气、瓶装供气等不同模式为客户供气。外资气体巨头、杭氧股份、盈德气体、侨源气体等主要针对区域内冶金化工企业客户以现场制气模式供应空分气体。公司空分气体业务在福建、广东区域内未开展现场制气项目，主要采取储槽和瓶装供气模式。在空分气体的储槽和瓶装供气领域，公司在福建地区的主要竞争对手为林德气体集团和空气化工集团，广东地区的竞争对手也主要为外资气体巨头。

在福建地区空分气体的储槽和瓶装供气市场中，公司 2020 年度的供应量约为 5 万吨，而林德气体集团和空气化工集团的福建省内空分产能规模（不含现场制气）均在 20 万吨左右，另外也有部分气体公司现场制气项目配套生产的富余空分气体以储槽和瓶装供气方式面向市场供应。在广东地区空分气体市场中，公司主要向潮州三环（集团）股份有限公司供应液氮产品，占总体市场份额较小。

在福建、广东市场中，公司空分气体产能距离福建南部的石化产业及电子半导体产业集群较近，可对其周边地区客户形成较好的供应保障及成本优势，同时凭借公司在福建地区 LED 等电子半导体领域的客户优势，也可通过特种气体业务更好地带动空分气体业务增长。而与外资气体巨头相比，公司空分气体业务在区域内的产能规模和品牌仍有待进一步提升，同时空分气体的现场制气业务也有待开拓。

④乙炔

福建、广东区域乙炔市场规模较大，区域内乙炔供应商数量较多，市场份额较为分散。公司在区域内乙炔市场的主要竞争对手为广州市粤佳气体有限公司等

内资气体企业。公司是区域内规模较大的几家乙炔供应商之一，也是区域内较早规范化生产经营的乙炔供应商。公司乙炔产品多年来获得林德气体集团、空气化工集团等外资气体巨头的持续认可，在区域市场中拥有较好的产品品质和品牌声誉。

2）福建及广东市场仍有较大发展空间

目前公司的气体产能及主要销售区域均集中在福建、广东两省。福建、广东两省的经济发展水平及工业化水平较高，两省的GDP及工业增加值均位居全国前列，冶金、化工、机械等传统行业发展较为成熟，电子半导体、生物医药、新能源等新兴产业增长较快且集群效应显著，两省的工业气体总体需求较大。

近年来，福建、广东两省出台了多项产业政策及规划，大力支持和推动省内电子半导体产业发展。福建省于2018年初在全国率先出台《关于加快全省工业数字经济创新发展的意见》，提出“聚焦加快集成电路产业集聚、构筑新型显示产业链、加快计算机与信息通信产业升级、壮大半导体照明产业、打造锂电池千亿产业集群等五大任务”，并确定“打造东南沿海集成电路产业集聚区”定位及“增芯强屏”战略。广东省也通过出台《广东省加快半导体及集成电路产业发展的若干意见》等一系列政策，促进加快发展半导体及集成电路产业重大项目，把珠三角地区建设成为具有国际影响力的半导体及集成电路产业集聚区。

当前，我国第三代半导体产业初步形成了京津冀、长三角、珠三角、闽三角、中西部等五大重点发展区域，福建、广东两省半导体产业集群效应显著。福建省内拥有以晋华集成、福联集成、三安集成、联芯集成、士兰明镓、福顺微电子等为代表的集成电路重点企业，以厦门天马、福州京东方、华佳彩等为代表的液晶面板重点企业，以三安光电、乾照光电、兆元光电等为代表的LED重点企业。广东省中东部也形成了以TCL华星光电、深圳惠科、信利半导体等为核心代表的液晶面板企业集群。

在国家及地方产业政策支持下，福建、广东地区下游电子半导体产业持续快速增长，区域内主要厂商目前普遍在积极扩产建设当中，且随着半导体材料国产化趋势逐步加快，未来仍将对工业气体产品形成较大的市场需求。

公司在福建、广东地区已与下游电子半导体领域部分主要厂商达成合作或取

得认证。对于三安光电、兆元光电、乾照光电、福顺微电子等区域内现有主要客户，公司一方面将积极随其扩产及用气需求增加而进一步提升气体供应规模，另一方面也将努力对其增加新的气体品种供应以满足其综合用气需求。对于区域内大量尚未形成业务合作的下游厂商，公司也将积极推进气体产品认证及业务开拓。因此，公司在福建、广东市场仍将有较大业务发展空间。

3）公司产能布局及业务覆盖情况

①特种气体业务

对于特种气体，由于产品价格及附加值较高，受运输费用影响较小，销售半径可以覆盖全国较大范围。报告期内，公司主要特种气体产能位于福建省福州市，而除了福建及广东、浙江、江西等邻省外，公司超纯氨、高纯三氯化硼产品已销售至安徽、江苏、河北、山东、山西、陕西甚至黑龙江等距离较远的地区，而公司羰基硫产品已出口到韩国。因此，除了福建地区之外，对于长三角、珠三角等国内电子半导体产业集群效应较为显著、新兴产业发展较为迅速的其他主要区域，公司特种气体产品也能形成较好的覆盖。

公司通过本次募投项目在福建省内新增高纯氢产能及超纯氢提纯产能。氢气是电子半导体产业中的重要载气之一，电子半导体企业的高纯氢用量较大。2020年度公司向兆元光电、三安光电集团、福顺微电子等电子半导体客户的高纯氢供应量分别约为236.82吨、192.33吨、110.16吨，福建省内集成电路及LED大型厂商较多，对高纯氢的总体需求较大。此外，公司高纯氢产品也作为还原气、保护气等应用在化工及冶金领域，总体市场空间较为广阔。

目前福建省内高纯氢供应商较少采用尾气回收提纯工艺，制氢成本相对较高。公司是福建地区重要的高纯氢供应商，本次募投项目中新增的超纯氢提纯产能系利用氢气尾气作为原料进行提纯，可显著降低生产成本，并达到6N纯度，提升产品附加值，具有较好的市场竞争力。

公司本次募投项目新增的电子特气产能，主要包括电子级甲烷（5N）、电子级乙烯（5.5N）、电子级丙烯（4N）、电子级一氟甲烷（5N）、电子级溴化氢（5N）和电子级氯化氢（5N）等产品，主要应用于半导体氧化、沉积、刻蚀等工艺领域，目前国产化率较低，技术定位及产品附加值较高，既可满足区域内集成电路、

液晶面板等产业较大的市场需求，也可面向全国市场及国际市场供应。

②普通工业气体业务

对于普通工业气体，由于存在一定的销售半径，公司主要结合下游市场及公司电子半导体客户的综合用气需求，进一步提升自身空分气体的供应能力。

公司现有空分气体产能位于广东潮州和甘肃金昌，公司主要通过潮州久策空分产能辐射广东东部的潮州、汕头、惠州等地及福建南部的厦门、漳州、泉州等地。而福建中北部地区（包括福州在内）客户的空分气体需求，公司目前仍需部分通过外购予以满足。

公司本次在福建省三明市将乐县建设的募投项目新增空分气体产能，与潮州久策现有空分产能覆盖区域存在一定差异，可较好地满足福建中北部地区以及江西部分区域下游客户的空分气体需求。

综上，公司系根据自身业务发展方向，综合考虑整体市场及客户需求、自身仓储物流能力、生产运营管理的经济性等因素，从而选择在福建省内建设本次募投项目，符合公司经营的实际需要。

（6）公司主营业务具有成长性

公司是一家专业从事气体研发、生产、销售、运输和气体应用服务的综合气体供应商。经过多年发展，公司已形成规模较大的气体生产能力、仓储能力和物流运输能力，能够为电子半导体、化工、电气设备、冶金机械、船舶建材和生物医药等行业提供超纯氨、高纯氢、工业氧、工业氮、纯氩、乙炔等数十余种气体产品，并已经成为华东及华南地区重要的气体供应商之一。得益于国家产业政策的积极推动、下游行业需求增长和公司自身核心竞争力的提升，公司经营状况良好、盈利能力较强。

报告期内，公司主要经营数据如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入	32,234.51	28,065.68	24,878.67
营业成本	23,034.37	16,141.17	14,501.00
利润总额	4,812.59	4,447.01	3,495.61

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
净利润	3,882.26	3,665.29	3,161.03

由于工业气体行业特点，公司与同行业可比公司销售地域均较为集中。普通工业气体的同质化程度较高，对运费的敏感程度较高，销售半径一般不超过 300 公里；特种气体的同质化程度较低，销售半径较大。报告期内，公司超纯氨、三氯化硼等特种气体产品的主要客户销售半径分别约为 1,700 公里和 1,600 公里，高纯氢产品最大销售半径约为 900 公里，羰基硫产品已出口到韩国。相较普通工业气体业务而言，公司特种气体业务毛利率对产品运输距离及运费变动的敏感性较低，可在更大的距离范围内进行拓展。

公司选择在福建省三明市将乐县建设募投项目“久策气体（将乐）有限公司气体建设项目（一期）”，与现有产能覆盖区域存在一定差异，可较好地满足福建中北部地区以及江西部分区域的空分气体和氢气需求。同时，公司在福建省福州市建设募投项目“久策气体（福清）有限公司二期扩建及特气项目”，既可满足兆元光电等现有客户扩产带来的氢气需求，也可丰富公司电子特气品种，为周边地区数量众多的电子半导体等领域客户提供综合气体供应服务，其特种气体产品销售半径及覆盖范围较大。

近年来，电子半导体等下游产业快速发展，国内工业气体市场需求持续增长，且国产化进程加快，为公司气体业务带来较大的发展空间。根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，“电子气”属于鼓励类产业，公司所处行业不属于国家政策规定的限制类或淘汰类产能。

一方面，公司所处福建、广东等主要市场的经济发展水平及工业化水平较高，工业气体下游行业总体发展较快，尤其在国家及地方产业政策支持下，福建、广东地区电子半导体产业持续快速增长，区域内主要厂商目前普遍在积极扩产建设当中，且随着半导体材料国产化趋势逐步加快，未来仍将对工业气体产品形成较大的市场需求。

公司超纯氨、高纯氢等主要产品在福建、广东区域内均具备较强的竞争优势。对于三安光电、兆元光电、乾照光电、福顺微电子等区域内现有主要客户，公司将积极随其扩产及用气需求增加而进一步提升气体供应规模，并努力对其增加新

的气体品种供应以满足其综合用气需求。对于区域内大量尚未形成业务合作的下游厂商，公司也将积极推进气体产品认证及业务开拓，并通过募投项目的实施进一步提升气体供应能力、增强产品成本优势、扩大区域内的业务覆盖范围。

因此，公司在福建、广东市场仍将有较大业务发展空间，公司凭借自身产品在区域内的竞争优势，可有力推动公司业务在福建、广东区域内持续增长。

另一方面，公司特种气体业务对运输费用的敏感程度较低，尤其超纯氨、三氯化硼、羰基硫等产品销售半径较大，具备跨区域业务开拓的可行性。随着公司特种气体业务不断拓展，公司销售地域和产品应用范围将进一步拓宽，公司亦将通过良好的气体综合服务能力增强客户黏性、带动普通工业气体及整体业务的持续增长。

根据公司所处行业相关法律法规的规定，公司跨区域新建工厂不存在地域性差异政策或差异化的经营资质门槛。未来公司可根据市场需求及自身战略规划，通过跨区域新建气体工厂或收购兼并、开拓现场制气和尾气提纯项目、建设特气仓储设施等方式，逐步完成辐射全国的业务布局。

综上所述，公司主营业务具有成长性。

（四）发行人与同行业可比公司的比较情况

公司与同行业可比公司在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等方面的比较情况如下：

项目		久策气体	金宏气体	华特气体	和远气体	侨源气体
市场地位	业务区域	销售区域以福建省为主，福建省约占45%，广东约占28%，安徽约占7%	销售区域以长三角为主，江苏约占65%，上海约占17%，浙江约占5%	销售区域以广东省为主，华南区域约50%，华东区域约20%，海外市场约20%	销售区域以湖北省为主，湖北省内占90%以上	销售区域以川渝地区、福建省为主，川渝地区占70%，福建省占27%
	企业规模（截至2020年末）	总资产5.33亿元，净资产3.47亿元	总资产34.55亿元，净资产28.62亿元	总资产14.83亿元，净资产12.74亿元	总资产18.23亿元，净资产10.88亿元	总资产9.70亿元，净资产6.36亿元
产品结构（2020年度）		特种气体1.24亿元，普通工业气体	特种气体4.48亿元，大宗气体4.82亿元，	特种气体5.48亿元，普通工业气体	特种气体0.44亿元，普通气体	氧气4.15亿元，氮气1.85亿元，

项目	久策气体	金宏气体	华特气体	和远气体	侨源气体
	1.78 亿元	天然气 1.41 亿元	2.14 亿元，设备与工程业务 2.27 亿元	4.93 亿元，天然气 2.22 亿元	氩气 0.64 亿元，其他气体 0.19 亿元
关键业务数据（2020 年度）	营业收入 3.22 亿元，净利润 0.39 亿元	营业收入 12.43 亿元，净利润 2.02 亿元	营业收入 10.00 亿元，净利润 1.06 亿元	营业收入 8.24 亿元，净利润 0.87 亿元	营业收入 7.33 亿元，净利润 2.34 亿元
主要可比产品的技术指标	超纯氨纯度达 99.99999%，高纯氢纯度达 99.9995%	超纯氨纯度达 99.999998%，高纯二氧化碳纯度达 99.9998%	高纯二氧化碳纯度达 99.9997%	高纯氢纯度达 99.999%	氧气纯度达 99.6%；氮气纯度达 99.999%；氩气纯度达 99.999%

三、发行人销售情况和主要客户

（一）主要产品规模、销售收入、主要客户群体、销售价格变动情况

1、报告期内公司主要产品的规模

报告期内，公司主要产品的产能、产量和销量情况如下：

产品	项目	2020 年	2019 年	2018 年
超纯氨	产能（吨）	9,000.00	6,000.00	6,000.00
	产量（吨）	7,053.00	5,065.63	5,122.58
	销量（吨）	7,016.11	5,300.93	5,009.79
	自产销量（吨）	7,016.11	5,300.93	5,009.79
	产能利用率	78.37%	84.43%	85.38%
	产销率	99.48%	104.65%	97.80%
高纯氢	产能（吨）	770.00	640.00	450.00
	产量（吨）	732.64	496.19	349.52
	销量（吨）	815.06	499.75	346.70
	自产销量（吨）	723.65	499.75	346.70
	产能利用率	95.15%	77.53%	77.67%
	产销率	98.77%	100.72%	99.19%
工业氧	产能-空分（吨）	98,840.00	74,640.00	62,540.00
	产量-空分（吨）	75,414.15	52,202.65	22,597.93
	产量（吨）	77,911.28	54,372.38	24,196.43
	销量（吨）	97,797.41	92,603.38	87,636.57

产品	项目	2020 年	2019 年	2018 年
	照付不议量（吨）	17,872.00	27,486.48	40,372.84
	净销量（吨）	79,925.41	65,116.90	47,263.73
	自产销量（吨）	77,537.05	55,076.48	24,194.50
	产能利用率-空分	76.30%	69.94%	36.13%
	产销率	99.52%	101.29%	99.99%
工业氮	产能-空分（吨）	181,980.00	153,380.00	139,080.00
	产量-空分（吨）	70,334.70	43,629.09	17,959.35
	产量（吨）	71,207.83	44,333.00	18,665.15
	销量（吨）	86,640.31	90,174.15	56,007.55
	自产销量（吨）	70,558.22	44,622.10	18,677.43
	产能利用率-空分	38.65%	28.45%	12.91%
	产销率	99.09%	100.65%	100.07%
纯氩	产能-空分（吨）	1,650.00	550.00	-
	产量-空分（吨）	386.80	359.25	-
	产量（吨）	742.05	663.17	220.62
	销量（吨）	7,383.96	10,822.64	7,917.02
	自产销量（吨）	714.51	650.43	218.65
	产能利用率-空分	23.44%	65.32%	-
	产销率	96.29%	98.08%	99.11%
乙炔	产能（吨）	2,800.00	2,800.00	2,800.00
	产量（吨）	2,425.26	2,216.96	1,845.24
	销量（吨）	2,455.93	2,210.30	1,862.56
	自产销量（吨）	2,455.93	2,210.30	1,862.56
	产能利用率	86.62%	79.18%	65.90%
	产销率	101.26%	99.70%	100.94%

注：1、公司销售的工业气体产品种类繁多，公司产品对外销售时存在多种状态，计量单位使用体积单位或质量单位，在计算产能、产量时统一以“吨”为单位进行披露。
2、由于公司部分氧、氮、氩等普通工业气体生产过程为充装，充装工艺较为简单，受设备制约程度较低，故公司氧、氮、氩产能仅统计空分设备产能（包括潮州久策和金昌久策）。
3、公司于 2019 年 9 月收购潮州久策，故潮州久策 2019 年的产能、产量、销量数据仅统计当年 9-12 月数据。
4、上表中工业氧的照付不议量为根据照付不议条款进行结算所产生的销售增量，即工业氧净销量=销量-照付不议量。
5、产能利用率=产量/产能；氧、氮、氩的产量包括空分产量及充装产量，氧、氮、氩产品仅统计空分产能利用率，即产能利用率-空分=产量-空分/产能-空分。
6、由于销量包含自产销量和外购销量，故产销率=自产销量/产量。

报告期内，公司工业氧、工业氮、纯氩产品主要通过潮州久策和金昌久策的

空分设备进行生产。空分设备以空气为原料生产氧、氮、氩等产品。金昌久策空分现场制气项目主要为了向丰盛环保提供管道工业氧产品，该项目空分设备其他产品产能（包括管道工业氮、液氧和液氮等），则根据设备开机情况及当地园区内其他客户需求进行生产。

2018 年，公司工业氧产能利用率较低，主要由于丰盛环保前期停产后，自 2017 年 7 月起才开始逐步复产，导致金昌久策 2017-2018 年的管道工业氧产量及产能利用率较低。

报告期内，公司工业氮产能利用率较低，主要原因为：金昌久策空分现场制气项目主要为了向丰盛环保提供管道工业氧产品，该项目同时形成的工业氮产能根据设备开机情况及当地其他客户需求进行生产，各期产量及产能利用率较低。

报告期内，公司纯氩产能利用率较低，主要由于公司空分气体产能主要满足工业氧和工业氮的生产，公司纯氩产品的产量较小，主要通过外购满足客户需求。

2、公司主要产品的自产、外购情况

报告期内，公司主要产品自产、外购销量占总销量的比例及变动情况如下：

产品	项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		销量（吨）	占比	销量（吨）	占比	销量（吨）	占比
超纯氨	自产	7,016.11	100.00%	5,300.93	100.00%	5,009.79	100.00%
	外购	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
	合计	**7,016.11**	**100.00%**	**5,300.93**	**100.00%**	**5,009.79**	**100.00%**
高纯氢	自产	723.65	88.78%	499.75	100.00%	346.70	100.00%
	外购	91.41	11.22%	-	0.00%	-	0.00%
	合计	**815.06**	**100.00%**	**499.75**	**100.00%**	**346.70**	**100.00%**
工业氧	自产	77,537.05	97.01%	55,076.48	84.58%	24,194.50	51.19%
	外购	2,388.36	2.99%	10,040.43	15.42%	23,069.24	48.81%
	合计	**79,925.41**	**100.00%**	**65,116.90**	**100.00%**	**47,263.73**	**100.00%**
工业氮	自产	70,558.22	81.44%	44,622.10	49.48%	18,677.43	33.35%
	外购	16,082.09	18.56%	45,552.06	50.52%	37,330.11	66.65%
	合计	**86,640.31**	**100.00%**	**90,174.15**	**100.00%**	**56,007.55**	**100.00%**
纯氩	自产	714.51	9.68%	650.43	6.01%	218.65	2.76%
	外购	6,669.45	90.32%	10,172.21	93.99%	7,698.37	97.24%

产品	项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		销量（吨）	占比	销量（吨）	占比	销量（吨）	占比
	合计	**7,383.96**	**100.00%**	**10,822.64**	**100.00%**	**7,917.02**	**100.00%**
乙炔	自产	2,455.93	100.00%	2,210.30	100.00%	1,862.56	100.00%
	外购	-	-	-	-	-	-
	合计	**2,455.93**	**100.00%**	**2,210.30**	**100.00%**	**1,862.56**	**100.00%**

注：公司工业氧自产销量和外购销量的合计数，为总销量扣除金昌久策根据照付不议合同约定的照付不议量后的净销量。

报告期内，公司超纯氨、高纯氢和乙炔等产品主要为自产，除2020年高纯氢因客户需求较大、短期产能不足而存在少量外购外，均不存在外购的情况；公司工业氧、工业氮和纯氩等空分气体产品存在外购的情况。公司工业氧、工业氮和纯氩产品自产、外购销量占总销量比例及变动原因如下：

（1）工业氧

报告期内，公司工业氧自产销量占总销量比例分别为51.19%、84.58%和97.01%，占比逐年提高，主要原因包括：①金昌久策管道工业氧客户丰盛环保需求增加，金昌久策工业氧的产量及销量随之增加；②2019年9月公司收购潮州久策后，工业氧自产销量增加。

（2）工业氮

报告期内，公司工业氮自产销量占总销量比例分别为33.35%、49.48%和81.44%，公司工业氮自产销量占比呈逐年上升趋势，主要原因包括：①金昌久策2018年新增管道工业氮客户金泥化工，带动金昌久策工业氮产量及销量增加；②2019年9月公司收购潮州久策后，工业氮自产销量增加。

（3）纯氩

报告期内，公司纯氩自产销量占总销量比例分别为 2.76%、6.01%和 9.68%，公司纯氩自产销量占比总体较低，主要原因为公司空分设备产能主要满足工业氧和工业氮的生产，公司纯氩产品的产量较小，主要通过外购满足客户需求。

3、公司主营业务收入分类情况

（1）主营业务收入按产品分类情况

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
特种气体	**12,371.13**	**40.99%**	**10,305.53**	**37.41%**	**9,568.93**	**39.74%**
其中：超纯氨	5,093.16	16.88%	5,021.61	18.23%	5,035.32	20.91%
高纯氢	4,641.98	15.38%	3,051.95	11.08%	2,243.38	9.32%
其他特种气体	2,635.99	8.73%	2,231.97	8.10%	2,290.23	9.51%
普通工业气体	**17,806.65**	**59.01%**	**17,242.89**	**62.59%**	**14,507.05**	**60.26%**
其中：工业氧	4,127.56	13.68%	3,543.35	12.86%	3,679.57	15.28%
工业氮	4,649.97	15.41%	5,070.54	18.41%	3,371.65	14.00%
纯氩	1,383.69	4.59%	1,965.48	7.13%	2,021.63	8.40%
乙炔	5,243.56	17.38%	4,804.51	17.44%	3,849.39	15.99%
其他普通工业气体	2,401.88	7.96%	1,859.02	6.75%	1,584.80	6.58%
合计	**30,177.78**	**100.00%**	**27,548.42**	**100.00%**	**24,075.99**	**100.00%**

（2）主营业务收入按地区分类情况

单位：万元

地区	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
福建	12,856.89	42.60%	10,809.63	39.24%	8,612.28	35.77%
广东	9,257.62	30.68%	9,039.38	32.81%	7,606.89	31.60%
安徽	1,979.66	6.56%	2,137.19	7.76%	2,643.25	10.98%
甘肃	1,797.70	5.96%	1,589.87	5.77%	1,307.14	5.43%
江苏	912.04	3.02%	1,198.41	4.35%	1,490.32	6.19%
浙江	654.09	2.17%	797.04	2.89%	601.59	2.50%
其他	2,719.79	9.01%	1,976.91	7.18%	1,814.52	7.54%
合计	**30,177.78**	**100.00%**	**27,548.42**	**100.00%**	**24,075.99**	**100.00%**

（3）主营业务收入客户群体分类情况

单位：万元

行业	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
电子半导体	12,079.31	40.03%	10,872.41	39.47%	9,054.50	37.61%

行业	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
化工	8,820.78	29.23%	8,367.08	30.37%	6,987.54	29.02%
冶金机械	2,408.80	7.98%	2,230.43	8.10%	2,917.32	12.12%
贸易	2,306.79	7.64%	1,858.04	6.74%	1,565.08	6.50%
船舶建材	1,887.66	6.26%	1,809.75	6.57%	1,619.91	6.73%
生物医药	1,518.84	5.03%	1,283.83	4.66%	957.82	3.98%
电气设备	368.73	1.22%	653.39	2.37%	674.70	2.80%
其他	786.88	2.61%	473.49	1.72%	299.10	1.24%
合计	**30,177.78**	**100.00%**	**27,548.42**	**100.00%**	**24,075.99**	**100.00%**

1）报告期各期对集成电路、液晶面板、LED、光伏等电子半导体领域客户，以及化工、冶金机械领域客户的销售金额情况如下：

单位：万元

客户领域	销售金额		
	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、电子半导体	**12,079.31**	**10,872.41**	**9,054.50**
其中：集成电路	1,437.33	1,467.86	1,134.74
液晶面板	-	-	-
LED	9,351.21	8,280.97	6,726.45
光伏	108.47	8.64	42.73
其他	1,182.30	1,114.93	1,150.59
二、化工	**8,820.78**	**8,367.08**	**6,987.54**
三、冶金机械	**2,408.80**	**2,230.43**	**2,917.32**

注：电子半导体中的其他主要为潮州三环（集团）股份有限公司。

2）报告期各期对集成电路、液晶面板、LED、光伏等电子半导体领域，以及化工、冶金机械领域的主要客户及销售产品情况

①2020 年度

单位：万元

客户领域	序号	客户名称	销售金额	占各领域比例	主要产品
一、电子半导体					
其中：集成	1	福建福顺微电子有限	774.34	53.87%	高纯氢、工业氮

客户领域	序号	客户名称	销售金额	占各领域比例	主要产品
电路		公司			
	2	三安光电集团[注 1]	390.75	27.19%	工业氮、高纯氢
	3	福建福顺半导体制造有限公司	133.30	9.27%	高纯氢、工业氮
	4	福建中科光芯光电科技有限公司	42.39	2.95%	高纯氢、二元混合气等
	5	厦门士兰明镓化合物半导体有限公司	39.87	2.77%	超纯氨、高纯氧
	小计		**1,380.64**	**96.06%**	
LED	1	三安光电集团[注 2]	5,140.33	54.97%	超纯氨、工业氮、高纯氢、三氯化硼、二元混合气
	2	福建兆元光电有限公司	2,080.23	22.25%	高纯氢、超纯氨、二元混合气
	3	华灿光电集团	839.77	8.98%	超纯氨
	4	乾照光电集团	839.74	8.98%	超纯氨
	5	淮安澳洋顺昌光电技术有限公司	113.29	1.21%	超纯氨
	小计		**9,013.36**	**96.39%**	
光伏	1	泰州中来光电科技有限公司	52.40	48.31%	超纯氨
	2	晶科能源	23.01	21.21%	超纯氨
	3	山东禹城汉能薄膜太阳能有限公司	11.33	10.45%	二元混合气
	4	江苏润阳悦达光伏科技有限公司	10.61	9.78%	超纯氨
	5	浙江爱旭太阳能科技有限公司	8.29	7.64%	超纯氨
	小计		**105.62**	**97.38%**	
其他	1	潮州三环（集团）股份有限公司	1,113.73	94.20%	工业氮、工业氨
	小计		**1,113.73**	**94.20%**	
二、化工	1	空气化工集团	1,410.13	15.99%	纯氩、乙炔、高纯氢
	2	林德气体集团	1,260.52	14.29%	乙炔、工业氧
	3	丰盛环保	1,215.61	13.78%	工业氧
	4	潮州市湘桥区大丰气	599.18	6.79%	工业氧、工业氮

客户领域	序号	客户名称	销售金额	占各领域比例	主要产品
		体充装站			
	5	福建中景石化有限公司	458.02	5.19%	高纯氢
	小计		**4,943.47**	**56.04%**	
三、冶金机械	1	丰源钢构	514.36	21.35%	纯氩、工业氧
	2	深圳市昌达利焊接材料有限公司	341.87	14.19%	乙炔
	3	宝钢德盛不锈钢有限公司	165.86	6.89%	工业氨
	4	广东华盈钢构有限公司	114.81	4.77%	二氧化碳、乙炔
	5	福建吴航不锈钢制品有限公司	107.84	4.48%	乙炔、工业氨
	小计		**1,244.74**	**51.67%**	

注 1：集成电路类别中的三安光电集团包括厦门市三安集成电路有限公司；
注 2：LED 类别中的三安光电集团包括安徽三安光电有限公司、泉州三安半导体科技有限公司、厦门市三安光电科技有限公司、福建晶安光电有限公司和厦门三安光电有限公司。

②2019 年度

单位：万元

客户领域	序号	客户名称	销售金额	占各领域比例	主要产品
一、电子半导体					
其中：集成电路	1	三安光电集团[注 1]	727.52	49.56%	工业氮、高纯氢
	2	福建福顺微电子有限公司	576.72	39.29%	高纯氢
	3	福建福顺半导体制造有限公司	89.32	6.08%	高纯氢
	4	福建中科光芯光电科技有限公司	28.37	1.93%	高纯氢、高纯氮
	5	扬州扬杰电子科技股份有限公司	21.44	1.46%	其他纯气
	小计		**1,443.37**	**98.33%**	
LED	1	三安光电集团[注 2]	3,417.34	41.27%	超纯氨、工业氮、三氯化硼、高纯氢、二元混合气
	2	福建兆元光电有限公	2,691.22	32.50%	工业氮、高纯氢、

客户领域	序号	客户名称	销售金额	占各领域比例	主要产品
		司			超纯氨
	3	华灿光电集团	802.03	9.69%	超纯氨
	4	淮安澳洋顺昌光电技术有限公司	692.38	8.36%	超纯氨
	5	映瑞光电科技(上海）有限公司	192.51	2.32%	工业氮、超纯氨
	小计		**7,795.46**	**94.14%**	
光伏	1	黑龙江腾辉新能源科技有限公司	5.61	64.88%	三氯化硼、其他纯气
	2	陕西嘉之禾新能源有限公司	2.26	26.18%	超纯氨、其他纯气
	3	韩华新能源（启东）有限公司	0.77	8.93%	高纯氮
	小计		**8.64**	**100.00%**	
其他	1	潮州三环（集团）股份有限公司	958.17	85.94%	工业氮
	小计		**958.17**	**85.94%**	
二、化工	1	空气化工集团	1,989.68	23.78%	纯氩、乙炔、高纯氢
	2	林德气体集团	1,322.46	15.81%	乙炔、工业氧
	3	丰盛环保	930.04	11.12%	工业氧
	4	福建省福化工贸股份有限公司	413.45	4.94%	工业氮
	5	福建中景石化有限公司	404.52	4.83%	高纯氢
	小计		**5,060.15**	**60.48%**	
三、冶金机械	1	丰源钢构	517.43	23.20%	纯氩、工业氧
	2	深圳市昌达利焊接材料有限公司	306.32	13.73%	乙炔
	3	广东华盈钢构有限公司	130.24	5.84%	二氧化碳、乙炔
	4	宝钢德盛不锈钢有限公司	117.49	5.27%	工业氨
	5	广东华域重工有限公司	106.04	4.75%	纯氩、二氧化碳、工业氧
	小计		**1,177.51**	**52.79%**	

注 1：集成电路类别中的三安光电集团包括厦门市三安集成电路有限公司；
注 2：LED 类别中的三安光电集团包括安徽三安光电有限公司、泉州三安半导体科技有限公

司、厦门市三安光电科技有限公司、福建晶安光电有限公司和厦门三安光电有限公司。

③2018 年度

单位：万元

客户领域	序号	客户名称	销售金额	占各领域比例	主要产品
一、电子半导体					
其中：集成电路	1	福建福顺微电子有限公司	600.40	52.91%	高纯氢
	2	三安光电集团[注 1]	367.06	32.35%	工业氮
	3	福建福顺半导体制造有限公司	115.75	10.20%	高纯氢
	4	福建省福联集成电路有限公司	22.38	1.97%	其他氟类产品、超纯氦
	5	福建中科光芯光电科技有限公司	17.15	1.51%	高纯氢、二元混合气
	小计		**1,122.74**	**98.94%**	
LED	1	三安光电集团[注 2]	2,834.75	42.14%	超纯氨、三氯化硼
	2	淮安澳洋顺昌光电技术有限公司	1,289.45	19.17%	超纯氨
	3	福建兆元光电有限公司	857.97	12.76%	工业氮、高纯氢、超纯氨
	4	芜湖德豪润达光电科技有限公司	751.67	11.17%	超纯氨
	5	华灿光电集团	536.71	7.98%	超纯氨
	小计		**6,270.54**	**93.22%**	
光伏	1	山西潞安太阳能科技有限责任公司	23.64	55.33%	其他纯气
	2	山东禹城汉能薄膜太阳能有限公司	6.57	15.38%	二元混合气
	3	陕西嘉之禾新能源有限公司	5.08	11.88%	超纯氨、其他纯气
	4	韩华新能源（启东）有限公司	4.78	11.19%	高纯氮
	5	福建钜能电力有限公司	2.66	6.23%	超纯氮、二元混合气
	小计		**42.73**	**100.00%**	
其他	1	潮州三环（集团）股份有限公司	720.46	62.62%	工业氮

客户领域	序号	客户名称	销售金额	占各领域比例	主要产品
	2	龙旗电子（惠州）有限公司	399.71	34.74%	工业氮
	小计		**1,120.17**	**97.36%**	
二、化工	1	空气化工集团	1,948.07	27.88%	纯氩、乙炔、工业氮
	2	林德气体集团	1,050.18	15.03%	乙炔
	3	丰盛环保	835.30	11.95%	工业氧
	4	福建中景石化有限公司	374.66	5.36%	高纯氢
	5	福建利安	355.68	5.09%	乙炔、工业氨
	小计		**4,563.89**	**65.31%**	
三、冶金机械	1	丰源钢构	456.13	15.64%	工业氧、纯氩
	2	福建亿鑫钢铁有限公司	337.65	11.57%	纯氩
	3	福建吴航不锈钢制品有限公司	297.28	10.19%	纯氩
	4	宝钢德盛不锈钢有限公司	166.34	5.70%	工业氨
	5	广东华盈钢构有限公司	150.19	5.15%	二氧化碳、乙炔、工业氧
	小计		**1,407.59**	**48.25%**	

注 1：集成电路类别中的三安光电集团包括厦门市三安集成电路有限公司；
注 2：LED 类别中的三安光电集团包括安徽三安光电有限公司、福建晶安光电有限公司和厦门三安光电有限公司。

3）报告期各期对集成电路、液晶面板、LED、光伏等电子半导体领域，以及化工、冶金机械领域目前的订单情况

公司一般与客户签订框架合同，在客户产生具体需求时形成销售订单，截至本招股说明书签署日，公司在集成电路、液晶面板、LED、光伏等电子半导体领域，以及化工、冶金机械领域正在执行的框架合同或订单情况如下：

客户领域	序号	客户名称	正在执行的框架协议/订单的有效期间	协议/订单首次签订时间	主要产品
集成电路	1	福建福顺微电子有限公司	2014 年 1 月签订后逐年自动续期	2014 年 1 月	高纯氢、工业氮
	2	三安光电集团	氢气 2016 年 12 月-2021 年 11 月；工业	2015 年 12 月	工业氮、高纯氢

客户领域	序号	客户名称	正在执行的框架协议/订单的有效期间	协议/订单首次签订时间	主要产品
			氮 2019 年 8 月签订后每 2 年自动续期		
	3	福建福顺半导体制造有限公司	2013 年 9 月签订后每 5 年自动续期	2013 年 9 月	高纯氢、工业氮
LED	1	三安光电集团	2019 年 8 月签订后每 2 年自动续期	2017 年 5 月	超纯氨、工业氮、高纯氢、三氯化硼
	2	福建兆元光电有限公司	2012 年 11 月-2027 年 11 月	2012 年 3 月	高纯氢、超纯氨
	3	华灿光电集团	2020 年 1 月签订后自动续期，长期有效	2017 年 12 月	超纯氨
	4	乾照光电集团	2020 年 3 月签订后每 3 年自动续期	2015 年 10 月	超纯氨
光伏	1	泰州中来光电科技有限公司	订单合同，每月签订	2020 年 6 月	超纯氨
	2	晶科能源	2020 年 6 月-2021 年 7 月	2020 年 6 月	超纯氨
其他	1	潮州三环（集团）股份有限公司	2006 年 9 月-2014 年 9 月，到期后续期 8 年	2006 年 9 月	工业氮、工业氨
化工	1	空气化工集团	2020 年 4 月-2021 年 4 月，到期后逐年续期	2011 年 1 月	纯氩、乙炔、高纯氢
	2	林德气体集团	2020 年 6 月-2021 年 5 月，到期后逐年续期	2018 年 1 月	乙炔、工业氧
	3	甘肃丰盛环保科技股份有限公司	2013 年 10 月至 2025 年 9 月	2013 年 10 月	工业氧
	4	福建省福化工贸股份有限公司	2021 年 1 月-2021 年 12 月	2014 年 2 月	工业氧、工业氮
	5	山东飞源气体有限公司	2021 年 1 月-2021 年 12 月	2020 年 1 月	超纯氨
	6	TEMC CO.,LTD	2020 年 10 月-2021 年 9 月	2020 年 10 月	羰基硫
	7	福建利安	2015 年 11 月-2018 年 11 月，到期后逐年续期	2014 年 4 月	乙炔、工业氨
	8	金泥化工	2018 年 5 月-2033 年 5 月	2018 年 5 月	工业氮

客户领域	序号	客户名称	正在执行的框架协议/订单的有效期间	协议/订单首次签订时间	主要产品
	9	东莞市大山气体有限公司	2019 年 4 月-2024 年 4 月，到期后每 2 年自动续期	2019 年 4 月	乙炔
冶金机械	1	丰源钢构	2017 年 4 月签订后每 5 年自动续期	2012 年 9 月	纯氩、工业氧
	2	深圳市昌达利焊接材料有限公司	2017 年 12 月签订后逐年续期	2017 年 12 月	乙炔
	3	广东华盈钢构有限公司	2013 年 7 月-2023 年 6 月，到期后每 5 年自动续期	2008 年 5 月	二氧化碳、乙炔
	4	福建吴航不锈钢制品有限公司	订单合同，每月签订	2019 年 9 月	乙炔、工业氨
	5	深圳市中兴新力精密机电技术有限公司	2020 年 7 月-重新签订前均有效	2018 年 3 月	高纯氩
	6	广东华域重工有限公司	2019 年 1 月-2029 年 1 月	2015 年 12 月	纯氩、二氧化碳、工业氧
	7	福建众鑫不锈钢有限公司	2020 年 7 月-2021 年 7 月	2020 年 7 月	工业氨

注 1：集成电路类别中的三安光电集团包括厦门市三安集成电路有限公司；
注 2：LED 类别中的三安光电集团包括安徽三安光电有限公司、厦门市三安光电科技有限公司、福建晶安光电有限公司和厦门三安光电有限公司。

（4）主营业务收入按自产和外购分类情况

单位：万元

类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
自产	25,404.93	84.18%	20,375.41	73.96%	16,124.33	66.97%
外购	4,772.85	15.82%	7,173.02	26.04%	7,951.66	33.03%
合计	**30,177.78**	**100.00%**	**27,548.42**	**100.00%**	**24,075.99**	**100.00%**

外购气体销售毛利率与自产气体毛利率的差异情况如下：

类别	2020 年度	2019 年度	2018 年度
自产	43.50%	45.72%	44.65%
外购	35.16%	34.10%	35.94%
主营业务毛利率	42.18%[注]	42.70%	41.78%

注：为使报告期内的数据口径一致，计算 2020 年度毛利率时未考虑运输成本。

4、销售价格变动情况

（1）公司定价机制和主要产品销售价格变动情况

公司在市场价格的基础上，结合自身生产成本、运输成本、客户采购量、议价能力、客户合作关系及信用期等因素综合定价。报告期内，公司主要产品平均销售单价变动情况如下：

单位：元/吨

品种	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	平均单价	增幅	平均单价	增幅	平均单价
超纯氨	7,259.24	-23.37%	9,473.07	-5.75%	10,050.96
高纯氢	56,952.54	-6.74%	61,069.71	-5.62%	64,706.14
工业氧	422.05	10.30%	382.64	-8.87%	419.87
工业氮	536.70	-4.55%	562.31	-6.59%	602.00
纯氩	1,873.91	3.18%	1,816.08	-28.88%	2,553.53
乙炔	21,350.63	-1.78%	21,736.88	5.18%	20,667.20

1）超纯氨和高纯氢

报告期内，公司超纯氨和高纯氢的销售单价均呈下降趋势。随着下游电子半导体等新兴产业快速增长导致需求增加较快，2018 年超纯氨和高纯氢的市场价格均上涨至较高水平；2019 年之后市场价格有所回落；2020 年受疫情影响及行业市场价格整体波动，导致公司超纯氨和高纯氢销售单价进一步下滑。

2）工业氧和工业氮

报告期内，金昌久策因供气模式差异，空分生产的电力成本主要由客户承担，其工业氧和工业氮的销售价格远低于平均水平，公司剔除金昌久策后的工业氧和工业氮产品销售单价变动情况如下：

单位：元/吨

产品	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	平均单价	增幅	平均单价	增幅	平均单价
工业氧	796.84	-9.19%	877.44	-16.95%	1,056.56
工业氮	731.83	-6.18%	780.07	-4.93%	820.53

报告期内，公司工业氧和工业氮的销售价格主要受市场供需关系及市场价格的影响而变化。2017-2018 年，随着国内钢铁、化工等下游需求增加，以及电子半导体等新兴产业快速增长，工业氧和工业氮市场价格持续上涨。2019 年后，在国际贸易摩擦等因素影响下，下游钢铁、化工等相关行业需求增速放缓，工业氧和工业氮的市场价格有所回落。

3）纯氩

纯氩在工业气体行业中规模较小，市场价格受供需关系影响波动较大，报告期内，公司纯氩的销售价格随市场价格变化而有所波动。

4）乙炔

2018 年度，在公司经营所处地区乙炔部分小厂关停、产能优化和需求增长的背景下，乙炔供应紧缺，导致乙炔销售单价上涨。2018 年以来，公司乙炔销售价格相对平稳。

（2）公司主要产品销售价格与同行业可比公司比较情况

报告期内，公司主要产品销售价格与同行业可比公司差异分析如下：

1）超纯氨

公司超纯氨销售价格与同行业可比公司对比如下：

主要产品	公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
超纯氨（元/吨）	金宏气体	/	10,958.14	11,761.54
	华特气体（高纯氨）	/	/	12,020.52
	久策气体	7,259.24	9,473.07	10,050.96

注：华特气体 2019 年度未披露全年数据。

报告期内，主要受下游客户结构、单位成本等方面因素影响，公司超纯氨销售单价低于金宏气体和华特气体。

公司与同行业可比公司在技术路线、单位成本、供气模式、下游客户结构、产品质量标准等方面的差异情况如下：

①技术路线：公司与金宏气体、华特气体均采用精馏提纯的方法生产超纯氨。

②单位成本：公司与金宏气体、华特气体超纯氨单位成本对比情况如下：

单位：元/吨

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
金宏气体	/	4,329.00	4,334.00
华特气体	/	/	8,210.00
公司	3,725.55	4,217.08	4,301.32

公司与金宏气体超纯氨单位成本基本一致，华特气体高纯氨因产销量较小，导致产品单位成本较高。

③供气模式：公司与金宏气体、华特气体均采用储槽供气和瓶装供气模式。

④下游客户结构：LED 应用领域对超纯氨的总体需求量较大，气体企业一般以储槽模式向 LED 客户供应超纯氨产品，同时国内 LED 芯片产业集中度较高，头部厂商普遍采购量较大且议价能力较强，因此 LED 领域的超纯氨销售价格相对较低。而在光伏、液晶面板、集成电路等其他领域，由于单个客户对超纯氨的需求量相对较小，更多会采用瓶装供气模式，超纯氨（或高纯氨）的销售价格普遍高于 LED 领域。相较金宏气体和华特气体，报告期内公司超纯氨产品中 LED 领域客户销售占比较高，且对三安光电、华灿光电、乾照光电等头部厂商供应比例较高，从而导致超纯氨产品整体销售单价低于金宏气体和华特气体。

⑤产品质量标准：公司超纯氨纯度与金宏气体不存在明显差异，华特气体未披露高纯氨纯度。

综上，公司超纯氨销售单价低于同行业可比公司，主要是下游客户结构差异及单位成本差异导致。

2）高纯氢

公司高纯氢销售价格与同行业可比公司对比如下：

主要产品	公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
高纯氢（元/吨）	金宏气体	/	43,690.77	40,640.16
	华特气体	/	/	88,991.89
	和远气体	/	/	26,362.63
	久策气体	56,952.54	61,069.71	64,706.14

注：金宏气体及和远气体氢气数据系按 1 立方米≈0.0000899 吨换算取得；华特气体与和远气体 2019 年度未披露全年数据。

报告期内，主要受生产工艺、供气模式、纯度等方面因素影响，公司高纯氢销售单价与同行业可比公司存在一定差异，高于金宏气体、和远气体，低于华特气体。

公司与同行业可比公司在技术路线、单位成本、供气模式、下游客户结构、产品质量标准等方面的差异情况如下：

①技术路线：公司与同行业可比公司技术路线比较以及对成本的影响如下：

项目	公司	金宏气体	华特气体	和远气体
氢气生产工艺	通过甲醇裂解工艺制备和少量尾气回收提纯	通过天然气裂解工艺制备、外购原料气充装和少量尾气回收提纯	通过甲醇裂解工艺制备	尾气回收提纯
对成本的影响	较高	中等	较高	低

②单位成本：公司与同行业可比公司高纯氢单位成本对比情况如下：

单位：元/吨

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
金宏气体	/	24,317.46	20,291.55
华特气体	/	/	64,850.00
和远气体	/	/	16,796.44
公司	28,522.92	29,749.33	42,845.94

注：金宏气体及和远气体高纯氢单位成本系按 1 立方米≈0.0000899 吨换算取得。

各公司高纯氢产品单位成本的差异主要源于生产工艺的差异。

公司主要通过甲醇裂解工艺制备氢气，报告期内公司高纯氢的单位成本逐年下降，一是直接材料甲醇的市场价格在 2018-2020 年逐年下降，公司的平均采购价格从 2018 年的 2,917.85 元/吨下降至 2020 年的 1,697.04 元/吨，二是随着公司高纯氢的产销量逐年增长，单位产品分摊的直接人工和制造费用有所下降。

金宏气体主要通过天然气裂解工艺、外购原料气充装和少量尾气回收提纯生产氢气，其 2019 年单位成本上升，主要系受原材料采购价格上涨的影响，单位直接材料成本上升，同时其氢气车间检修及重庆氢气回收项目尚未达产，分摊的设备折旧等制造费用较高所致。

华特气体的氢气生产工艺与公司相同，但其氢气单位成本高于公司，主要由

于：A、华特气体的氢气纯度较高，而其产销量远低于公司，产能利用及规模化效应不足，导致其单位成本较高；B、华特气体氢气客户用气规模较小，其主要采取瓶装供气模式，导致氢气充装成本较高；C、华特气体于 2018 年提升了生产人员工资，并对甲醇裂解车间进行了维修及储罐翻新，使得其单位直接人工和制造费用有所上升。

和远气体主要通过尾气回收提纯生产氢气，成本相对较低。

③供气模式：

项目	公司	金宏气体	华特气体	和远气体
氢气供气模式	储槽供气、现场制气、少量瓶装供气	以储槽供气为主	以瓶装供气为主	现场制气、瓶装供气

一般而言，瓶装供气销售单价最高，储槽供气次之，现场制气最低。公司与华特气体生产工艺相同，供气模式的差异导致了公司高纯氢销售单价低于华特气体。

④下游客户结构：公司高纯氢主要用于 LED、集成电路等电子半导体行业，以及化工、冶金机械行业。同行业可比公司未披露高纯氢的下游客户结构。

⑤产品质量标准：

项目	公司	金宏气体	华特气体	和远气体
氢气纯度	5.5N	/	6N	5N

一般而言，纯度较高的氢气产品售价较高。

综上，公司高纯氢销售单价与同行业可比公司存在差异，主要受生产工艺、供气模式和纯度的影响。

3）工业氧、工业氮、纯氩

公司工业氧、工业氮和纯氩销售价格与同行业可比公司对比如下：

主要产品	公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
工业氧（元/吨）	金宏气体	/	1,487.68	1,514.76
	华特气体	/	/	1,378.24
	和远气体	/	/	1,195.75

主要产品	公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
	侨源气体	626.75	680.65	648.52
	久策气体	422.05	382.64	419.87
	久策气体（剔除金昌久策）	796.84	877.44	1,056.56
工业氮（元/吨）	金宏气体	/	1,069.59	1,121.61
	华特气体	/	/	1,078.90
	和远气体	/	/	678.47
	侨源气体	469.61	487.02	459.25
	久策气体	536.70	562.31	602.00
	久策气体（剔除金昌久策）	731.83	780.07	820.53
纯氩（元/吨）	金宏气体	/	3,481.45	3,674.01
	华特气体	/	/	2,799.40
	和远气体	/	/	2,830.50
	侨源气体	1,699.87	1,685.28	1,885.71
	久策气体	1,873.91	1,816.08	2,553.53

注：华特气体与和远气体 2019 年度未披露全年数据。侨源气体未披露总销售单价，上表数据为将管道氧气数量按照 $1Nm^3 \approx 1.4290kg$ 进行换算，管道氮气数量按照 $1Nm^3 \approx 1.2510kg$ 进行换算，管道氩气数量按照 $1Nm^3 \approx 1.7850kg$ 进行换算。

报告期内，主要受生产工艺、自产比例、供气模式、销售区域等方面因素影响，公司空分气体（工业氧、工业氮和纯氩）的销售单价与同行业可比公司存在一定差异。

公司与可比公司空分气体（工业氧、工业氮和纯氩）在技术路线、单位成本、供气模式、下游客户结构、产品质量标准等方面的差异情况如下：

①技术路线：公司与同行业可比公司技术路线比较以及对成本的影响如下：

项目	公司	金宏气体	华特气体	和远气体	侨源气体
空分气体生产工艺	空分自产和外购、充装	外购、充装和空分自产，其中，空分设备于 2018 年 5 月投产	外购、充装	空分自产、尾气回收提纯（纯氩）和外购	空分自产

②单位成本：

公司与同行业可比公司工业氧单位成本对比情况如下：

单位：元/吨

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
金宏气体	/	832.06	918.69
华特气体	/	/	970.00
和远气体	/	/	485.64
侨源气体	228.20	240.22	239.23
公司	228.32	199.12	213.86
公司（剔除金昌久策）	523.75	570.92	620.48

注：侨源气体未披露总单位成本，上表数据为将管道氧气数量按照 $1Nm^3 \approx 1.4290kg$ 进行换算。

公司与同行业可比公司工业氮单位成本对比情况如下：

单位：元/吨

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
金宏气体	/	604.61	676.40
华特气体	/	/	830.00
和远气体	/	/	375.62
侨源气体	224.44	241.37	219.63
公司	358.72	378.63	391.05
公司（剔除金昌久策）	481.76	517.77	520.20

注：侨源气体未披露总单位成本，上表数据为将管道氮气数量按照 $1Nm^3 \approx 1.2510kg$ 进行换算。

公司与同行业可比公司纯氩单位成本对比情况如下：

单位：元/吨

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
金宏气体	/	1,531.92	1,913.57
华特气体	/	/	1,800.00
和远气体	/	/	1,508.48
侨源气体	855.06	747.14	762.59
公司	1,285.54	1,083.53	1,760.39

注：侨源气体未披露总单位成本，上表数据为将管道氩气数量按照 $1Nm^3 \approx 1.7850kg$ 进行换算。

公司与同行业可比公司工业氧、工业氮和纯氩的单位成本差异，主要受生产工艺（空分自产和外购、充装的比例）及所在区域的影响。空分自产的单位成本小于外购及充装的单位成本，空分自产比例大的公司单位成本一般较低，和远气

体和侨源气体由于空分自产比例较高，空分气体单位成本相对较低；金宏气体和华特气体由于空分自产比例较低，空分气体单位成本相对较高；公司空分自产比例相对金宏气体和华特气体较高，且金昌久策空分生产的用电成本主要由客户方承担，故空分气体单位成本总体较低。同时，外购及充装的空分气体成本，也受不同区域市场价格的不同而存在一定差异。

③供气模式：

项目	公司	金宏气体	华特气体	和远气体	侨源气体
空分气体供气模式	现场制气、储槽供气，少部分为瓶装供气	主要为瓶装供气	储槽供气、瓶装供气	储槽供气、现场制气	储槽供气、现场制气，少部分为瓶装供气

不同供气模式下工业氧、工业氮和纯氩的销售单价差异较大，销售单价由高到底依次为瓶装供气、储槽供气和现场制气。

④下游客户结构：公司工业氧产品下游客户主要为化工、冶金机械和船舶建材等；工业氮产品下游客户主要为电子半导体和化工；纯氩产品下游客户主要为化工和冶金机械。同行业可比公司未披露具体产品的下游客户结构。

⑤产品质量标准：对于普通工业气体，产品纯度对销售单价影响较小。

除以上影响因素外，区域因素对销售单价具有较大影响。空分气体产品由于运输成本的限制，市场具有较强的地域性特征，由于经济发展程度和市场竞争程度的不同，不同地区气体的销售价格往往存在一定差异。

综上，公司空分气体（工业氧、工业氮和纯氩）的销售单价与同行业可比公司存在差异，主要受生产工艺、自产比例、供气模式和销售区域的影响。

4）乙炔

同行业可比公司未披露乙炔销售单价。

（二）前五名客户情况

1、前五名客户销售情况

年度	序号	客户名称	金额（万元）	占当期销售总额的比重

年度	序号	客户名称	金额（万元）	占当期销售总额的比重
2020 年	1	三安光电集团	5,630.59	17.47%
	2	福建兆元光电有限公司	2,418.09	7.50%
	3	福建福顺微电子有限公司	1,660.88	5.15%
	4	空气化工集团	1,476.08	4.58%
	5	林德气体集团	1,260.52	3.91%
合计			**12,446.16**	**38.61%**
2019 年	1	三安光电集团	4,174.36	14.87%
	2	福建兆元光电有限公司	2,752.35	9.81%
	3	空气化工集团	2,069.10	7.37%
	4	林德气体集团	1,323.03	4.71%
	5	潮州三环（集团）股份有限公司	974.44	3.47%
合计			**11,293.28**	**40.23%**
2018 年	1	三安光电集团	3,256.61	13.09%
	2	空气化工集团	2,244.09	9.02%
	3	淮安澳洋顺昌光电技术有限公司	1,289.45	5.18%
	4	林德气体集团	1,052.37	4.23%
	5	福建兆元光电有限公司	991.08	3.98%
合计			**8,833.60**	**35.51%**

注：上述客户交易额按集团合并口径统计，三安光电集团、空气化工集团和林德气体集团交易主体构成参见本招股说明书“第一节 释义”。

报告期内，公司前五大客户中不存在单个客户的销售比例超过当期销售总额百分之五十的情况，不存在严重依赖少数客户的情况。

公司 2018 年前五大客户中新增淮安澳洋顺昌光电技术有限公司和林德气体集团，公司与该等客户保持长期合作。报告期各期，公司向淮安澳洋顺昌光电技术有限公司销售额分别为 1,289.45 万元、692.38 万元和 113.29 万元，公司向林德气体集团销售额分别为 1,052.37 万元、1,323.03 万元和 1,260.52 万元。公司 2020 年前五大客户中新增福建福顺微电子有限公司，公司与该客户保持长期合作。报告期各期，公司向福建福顺微电子有限公司销售额分别为 625.75 万元、600.60 万元和 1,660.88 万元。

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员，以及主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东在上述客户中均不存在拥有任何权益的情况。

公司及其实际控制人、董监高人员与前五大客户及其实际控制人、董监高人员、相关业务负责人不存在关联关系或其他密切关系。

2、前五名客户销售的具体产品种类及下游应用领域

各期前五名客户名称	主要销售产品种类	下游应用领域
三安光电集团	工业氮、超纯氨、高纯氢、三氯化硼、二元混合气等	LED 应用
福建兆元光电有限公司	高纯氢、超纯氨、工业氮、二元混合气、四氟化碳、三氯化硼等	LED 应用
福建福顺微电子有限公司	高纯氢、工业氮、工业氧、纯氩、四氟化碳、六氟化硫等	集成电路
空气化工集团	纯氩、乙炔、高纯乙炔、高纯氢、工业氮、工业氧等	电子半导体、化工等
林德气体集团	乙炔、工业氧、工业氮、高纯乙炔、高纯氢	电子半导体、化工等
潮州三环（集团）股份有限公司	工业氮、工业氨、二氧化碳	电子半导体
淮安澳洋顺昌光电技术有限公司	超纯氨	LED 应用

（三）主要客户销售收入与其业绩变动匹配情况

1、发行人向各期前五大客户销售金额变动情况

单位：万元

客户名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
三安光电集团	5,630.59	4,174.36	3,256.61
福建兆元光电有限公司	2,418.09	2,752.35	991.08
福建福顺微电子有限公司	1,660.88	600.60	625.75
空气化工集团	1,476.08	2,069.10	2,244.09
林德气体集团	1,260.52	1,323.03	1,052.37
潮州三环（集团）股份有限公司	1,127.25	974.44	732.93
淮安澳洋顺昌光电技术有限公司	113.29	692.38	1,289.45
合计	**13,686.70**	**12,586.26**	**10,192.28**
占当期营业收入比例	42.46%	44.85%	40.97%

2、发行人各期前五大客户营业收入变动情况

客户名称	单位	2020 年度	2019 年度	2018 年度

客户名称	单位	2020 年度	2019 年度	2018 年度
三安光电集团	人民币万元	845,388.28	746,001.39	836,437.42
空气化工集团[注 1]	美元万元	885,630.00	891,890.00	893,020.00
林德气体集团	美元万元	2,724,300.00	2,822,800.00	1,490,000.00
潮州三环（集团）股份有限公司	人民币万元	399,397.46	272,645.17	375,007.29
淮安澳洋顺昌光电技术有限公司	人民币万元	83,372.57	79,733.22	127,946.16

注 1：空气化工集团会计期间为 10 月 1 日至次年 9 月 30 日；
注 2：报告期前五大客户中，兆元光电和福顺微电子无公开数据，故未列示。

3、主要客户销售金额变动情况与其营业收入变动不一致的原因

公司各期前五大客户中，福建兆元光电有限公司与福建福顺微电子有限公司无公开数据。除此之外，公司其他主要客户经营业绩及公司对其销售金额变动差异情况及原因如下：

（1）三安光电集团在 2018-2020 年营业收入存在波动，但其 2018-2020 年主要产品 LED 芯片（2019 年和 2020 年披露为“化合物半导体芯片”）产量持续增长，分别为 9,112.02 亿粒、9,882.10 亿粒和 13,587.14 亿粒，其气体原材料需求随之有所增加；同时，在超纯氨产品供应的带动下，公司对三安光电集团的高纯氢和工业氮销售额增长较快。因此，公司对三安光电集团的销售收入总体呈逐年增加趋势。

（2）空气化工集团、林德气体集团均为国际气体巨头，全球经营规模较大，公司对其销售金额占其总体采购比例极小，公司对其销售金额变动情况与其总体业绩变动情况相关度较小。

（3）潮州三环（集团）股份有限公司在 2018-2020 年营业收入存在波动，但其 2018-2020 年主要产品产量持续增长，分别为 670.05 亿只/片、759.31 亿只/片和 1,061.64 亿只/片，其气体原材料需求随之有所增加，公司对其销售收入总体亦呈逐年增加趋势。

（4）淮安澳洋顺昌光电技术有限公司在 2018 年以来营业收入有所波动，其报告期内主要向公司采购超纯氨产品，由于其与公司距离相对较远，气体运输费用较高，公司在其他客户需求增长较多的情况下，自 2019 年以来逐渐减少了对

其超纯氨供应量。

综上所述，报告期内公司主要客户订单变化情况与其业务发展情况相匹配。

（四）主要客户财务经营状况

经查询公司各期前五大客户公开披露的财务数据及工商信用信息，截至本招股说明书签署日，公司报告期内主要客户中未发现财务经营状况发生重大不利变化或被列入严重违法失信企业名单的情况，亦不会因此对公司持续经营能力构成重大不利影响。

报告期内公司主要客户履约情况及期后回款情况良好，公司应收账款的账龄结构和信用损失率（坏账准备计提比例）与同行业可比公司均不存在明显差异，且公司已在报告期各期末对经营异常客户、存在诉讼事项的客户等进行单项减值准备计提，公司应收账款坏账准备计提充分。

具体内容详见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、发行人资产质量分析”之“（一）资产情况的主要构成分析”之“2、流动资产”之“（3）应收账款”。

（五）客户与供应商的重叠情况

1、发行人与林德气体集团、空气化工集团、福建利安、申远新材料等企业之间互为竞争对手和客户、供应商的情况

报告期内，发行人各期主要客户和主要供应商中存在重合的具体销售、采购产品金额情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	销售金额			采购金额		
		2020 年	2019 年	2018 年	2020 年	2019 年	2018 年
1	空气化工集团	1,410.13	1,989.68	1,948.07	39.11	440.99	442.77
2	林德气体集团	1,260.52	1,322.46	1,050.18	649.40	740.74	757.30
3	福建利安	250.53	334.07	352.23	104.66	1,701.12	2,532.99
4	福建申远新材料有限公司	-	81.64	258.08	1,113.80	251.76	-

注：公司向福建利安的销售/采购金额包括向福建利安有限公司及其子公司潮州利安工业气体有限公司（现为潮州久策）销售/采购金额的合计数（公司于 2019 年 9 月收购潮州利安工业气体有限公司，故对其销售/采购金额仅统计 2018 年和 2019 年 1-8 月数据）。公司向林德气体集团销售/采购金额未包括其合并普莱克斯之前的金额。上述交易金额仅为气体产品交易额，不含运费等其他交易额。

公司与林德气体集团、空气化工集团、福建利安、申远新材料等企业各期销售和采购的具体产品情况如下：

（1）2020 年度

单位名称	销售			采购		
	主要销售产品类型	销售金额（万元）	占当期销售总额的比例	主要采购产品类型	采购金额（万元）	占当期采购总额的比例
林德气体集团	乙炔、工业氧	1,260.52	3.91%	纯氩、工业氮、高纯氢	649.40	3.04%
空气化工集团	乙炔、高纯氢、纯氩、工业氮、高纯乙炔等	1,410.13	4.37%	工业氮	39.11	0.21%
福建利安	乙炔、工业氨	250.53	0.78%	工业氧、纯氩、工业氮、二氧化碳	104.66	0.56%
福建申远新材料有限公司	无	-	-	工业氨	1,113.80	5.92%
合计		**2,921.19**	**9.06%**		**1,829.50**	**9.72%**

（2）2019 年度

单位名称	销售			采购		
	主要销售产品类型	销售金额（万元）	占当期销售总额的比例	主要采购产品类型	采购金额（万元）	占当期采购总额的比例
林德气体集团	高纯乙炔、乙炔、高纯氢、工业氧	1,322.46	4.71%	纯氩、工业氮、工业氧	740.74	6.76%
空气化工集团	高纯氢、高纯乙炔、工业氨、乙炔、其他纯气、纯氩、工业氮	1,989.68	7.09%	纯氩、工业氮、工业氧、高纯氢、高纯氦	440.99	4.03%
福建利安	乙炔、工业	334.07	1.19%	工业氧、工业	1,701.12	15.53%

单位名称	销售			采购		
	主要销售产品类型	销售金额（万元）	占当期销售总额的比例	主要采购产品类型	采购金额（万元）	占当期采购总额的比例
	氨、纯氩、高纯氦			氮、二氧化碳、纯氩		
福建申远新材料有限公司	工业氮	81.64	0.29%	工业氨	251.76	2.30%
合计		**3,727.85**	**13.28%**		**3,134.61**	**28.62%**

（3）2018 年度

单位名称	销售			采购		
	主要销售产品类型	销售金额（万元）	占当期销售总额的比例	主要采购产品类型	采购金额（万元）	占当期采购总额的比例
林德气体集团	高纯乙炔、乙炔、高纯氢、工业氮	1,050.18	4.22%	纯氩、工业氮、工业氧	757.30	8.06%
空气化工集团	高纯氢、高纯氦、高纯乙炔、工业氨、工业氮、乙炔、其他纯气	1,948.07	7.83%	工业氮、工业氧、纯氩、高纯氢、高纯氦	442.77	4.71%
福建利安	乙炔、工业氨、高纯氦	352.23	1.42%	工业氧、工业氮、纯氩、二氧化碳	2,532.99	26.96%
福建申远新材料有限公司	工业氮	258.08	1.04%	无	-	-
合计		**3,608.56**	**14.50%**		**3,733.06**	**39.73%**

2、互为竞争对手和客户、供应商的原因，是否符合行业惯例

林德气体集团、空气化工集团、福建利安和福建申远新材料有限公司均为气体生产企业。气体生产企业之间产品互购属于常见现象，其主要原因包括：①作为原料气体用于其合成、纯化、混配、充装等生产过程；②外购非自产产品以满足客户的综合需求；③产能短期不足时通过外购补充产能。互为竞争对手和客户、供应商符合行业惯例。

3、相关交易的合理性、必要性和定价公允性

不同气体公司生产的气体产品种类有限，公司会从同时作为客户的其他气体公司处采购气体产品，以满足其他客户的综合需求。所以，公司与同为客户和供应商的单位销售和采购的产品多为不同种类。

报告期内，公司主要向福建申远新材料有限公司销售工业氨、采购工业氮，销售与采购不同种类的产品。公司与林德气体集团、空气化工集团、福建利安同时采购和销售多为不同种类的产品，但也存在少量同一类产品的情况，具体情况如下：

年度	类别	销售			采购		
		金额（万元）	占产品销售总额的比例	占比	金额（万元）	占存货采购总额的比例	占比
2020年度	不同产品	2,914.23	9.66%	99.76%	1,292.78	12.05%	67.79%
	相同产品	6.95	0.02%	0.24%	614.20	5.73%	32.21%
	合计	**2,921.19**	**9.68%**	**100.00%**	**1,906.98**	**17.78%**	**100.00%**
2019年度	不同产品	3,426.31	12.44%	91.91%	2,923.65	26.69%	93.27%
	相同产品	301.54	1.09%	8.09%	210.96	1.93%	6.73%
	合计	**3,727.85**	**13.53%**	**100.00%**	**3,134.61**	**28.62%**	**100.00%**
2018年度	不同产品	3,292.32	13.67%	91.24%	3,156.99	33.60%	84.57%
	相同产品	316.24	1.31%	8.76%	576.06	6.13%	15.43%
	合计	**3,608.56**	**14.99%**	**100.00%**	**3,733.06**	**39.73%**	**100.00%**

公司与林德气体集团、空气化工集团、福建利安既采购又销售的产品主要为工业氮、工业氧、纯氩等气体产品，报告期内采购量和销售量较小，同时采购和销售同一类产品的主要原因为：公司与其他气体公司的气体生产基地所处地理位置不同，出于客户需求时效性和经济性考虑，向同行之间采购并就近为客户提供气体产品；公司与其他气体公司因临时产能瓶颈限制，向同行之间采购少量气体产品满足客户需求。

报告期内，公司与上述各公司的同时销售和采购同一类产品的量较小，且均参考市场价格，结合销售或采购量大小、供气模式、客户议价能力等因素综合确定相应气体产品的销售或采购价格，定价公允。

（六）客户集中度、客户供应商重叠情况

1、客户集中度与同行业可比公司一致

报告期内，公司前五大客户销售收入及占比与同行业可比公司比较情况如下：

单位：万元

同行业可比公司	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
金宏气体	15,947.93	12.83%	15,422.13	14.70%	11,284.62	11.81%
华特气体	19,342.43	19.34%	11,925.60	14.13%	10,142.68	15.03%
和远气体	18,159.55	22.03%	12,030.57	18.07%	10,057.21	17.06%
侨源气体	28,201.42	38.46%	30,176.05	38.72%	29,483.50	40.19%
公司	12,446.16	38.61%	11,293.28	40.23%	8,833.60	35.51%

注：同行业可比公司数据来源于招股说明书、年度报告等公开资料。

公司产品种类众多，应用领域广泛，且存在瓶装和储槽等零售供气模式，导致公司客户较为分散，与同行业可比公司情况基本一致。

2、客户供应商重叠情形符合行业惯例

在零售气体市场领域，公司下游客户中包含工业气体充装和分销客户，公司在向该部分客户销售产品的同时，会向其采购相关的产品，以调节气体供应在品种、时间、地区、数量上分布不平衡的问题，导致客户供应商存在重叠的情形。

四、发行人采购情况和主要供应商

（一）采购原材料、能源或接受服务的情况，及其价格变动趋势

1、公司主要原辅材料及能源供应情况

公司产品采购的主要原辅材料为气体原材料、压力容器以及配件、辅料等，能源主要为电。原辅材料主要通过公司采购部门向供应商采购。公司电力主要由当地供电部门提供，水由市政自来水供应。

2、公司主要原材料及能源采购数量及价格变动情况

原材料		2020 年度	2019 年度	2018 年度
液氨	金额（万元）	2,429.21	1,983.99	2,388.33
	数量（吨）	9,187.29	6,707.13	7,261.96

原材料		2020 年度	2019 年度	2018 年度
	单价（元/吨）	2,644.10	2,958.03	3,288.82
电石	金额（万元）	2,178.84	2,114.70	1,856.87
	数量（吨）	7,046.26	6,612.83	5,582.39
	单价（元/吨）	3,092.19	3,197.87	3,326.30
甲醇	金额（万元）	798.51	717.48	636.82
	数量（吨）	4,705.33	3,474.16	2,182.51
	单价（元/吨）	1,697.04	2,065.18	2,917.85
电	金额（万元）	3,223.97	1,513.44	421.89
	数量（万度）	6,450.63	2,907.49	743.97
	单价（元/度）	0.50	0.52	0.57
水	金额（万元）	61.07	42.33	20.00
	数量（吨）	139,812.80	87,454.23	40,032.00
	单价（元/吨）	4.37	4.84	5.00

主要原材料（液氨、电石、甲醇）采购价格与市场价格及可比公司采购价格对比情况如下：

（1）液氨

单位：元/吨

可比公司/市场	2020 年度	2019 年度	2018 年度
金宏气体	/	2,945.84	3,086.45
华特气体	/	/	3,300.00
市场价格	3,044.71	3,207.73	3,263.91
发行人	2,644.10	2,958.03	3,288.82

注 1：华特气体的采购均价以“元/公斤”折算为“元/吨”。和远气体和侨源气体未披露液氨的采购价格。

注 2：市场价格为卓创资讯网浙江区域报价的全年按月平均值（按 13%增值税率折算为不含税价）

采购价格水平方面，2018年度公司液氨采购价格与市场价格及同行业可比公司采购价格较为贴近，2019年后公司在福建省内新增申远新材料等液氨供应商，并以自提方式采购，采购价格相对较低，导致2019-2020年公司液氨采购价格有所下降，低于华东区域市场报价。变动趋势方面，公司液氨采购价格在2018-2020年连续下滑，与区域市场价格及同行业可比公司采购价格的变动趋势相符。

（2）电石

单位：元/吨

可比公司/市场	2020 年度	2019 年度	2018 年度
和远气体	/	/	3,168.48
市场价格	3,252.37	3,237.81	3,338.70
发行人	3,092.19	3,197.87	3,326.30

注 1：金宏气体、华特气体、侨源气体未披露电石的采购价格。
注 2：市场价格为中国氯碱网电石每日全国市场价（中间价）的平均值。

采购价格水平方面，公司电石采购价格与市场价格及同行业可比公司采购价格水平较为贴近。变动趋势方面，公司电石采购价格变动趋势在2018-2019年期间与区域市场价格的变动趋势一致，2020年电石市场价格波动较大，上半年小幅下降后下半年出现较大幅度增长，公司2020年上半年电石采购量相对较多，因此2020年全年平均采购价格较2019年有所下降。

（3）甲醇

单位：元/吨

可比公司/市场	2020 年度	2019 年度	2018 年度
市场价格	1,800.87	2,121.68	2,893.50
发行人	1,697.04	2,065.18	2,917.85

注 1：同行业可比公司均未披露甲醇的采购单价数据。
注 2：市场价格为卓创资讯网华东区域报价的全年按月平均值（按 13%增值税率折算为不含税价）。

采购价格水平方面，金宏气体主要以天然气裂解方式生产氢气，和远气体主要以粗氢进行提纯的方式生产氢气，同行业可比公司均未披露甲醇的采购单价情况。报告期内，公司甲醇采购价格与市场价格水平较为贴近，且与区域市场价格的变动趋势相符。

（二）前五名供应商情况

报告期内，公司前五大供应商情况如下：

年份	序号	供应商名称	采购物料类别	金额（万元）	占当期采购总额的比重
2020 年	1	杭州福斯达深冷装备股份有限公司	制氮设备	2,636.71	14.01%
	2	宁夏益鹏商贸有限公司	电石	1,894.88	10.07%
	3	浙江晋巨化工有限公司	液氨	1,231.74	6.54%

年份	序号	供应商名称	采购物料类别	金额（万元）	占当期采购总额的比重
	4	福建申远新材料有限公司	液氨	1,113.80	5.92%
	5	林德气体集团	工业氮、高纯氢、纯氩	649.40	3.45%
合计				**7,526.53**	**39.99%**
2019 年	1	福建利安	工业氧、工业氮、纯氩等	1,701.12	17.40%
	2	宁夏益鹏商贸有限公司	电石	1,455.66	14.89%
	3	浙江晋巨化工有限公司	液氨	1,107.28	11.33%
	4	林德气体集团	工业氮、工业氧、纯氩	756.90	7.74%
	5	福州新鑫衡化工有限公司	甲醇	599.95	6.14%
合计				**5,620.91**	**57.50%**
2018 年	1	福建利安	工业氧、工业氮、纯氩等	2,532.99	25.13%
	2	宁夏益鹏商贸有限公司	电石	1,088.01	10.80%
	3	三明市华光化工有限公司	液氨	882.46	8.76%
	4	林德气体集团	工业氮、工业氧、纯氩	777.30	7.71%
	5	衢州市民德商贸有限公司	液氨	725.95	7.20%
合计				**6,006.71**	**59.60%**

注：上述客户交易额按集团合并口径统计，林德气体集团交易主体构成参见本招股说明书“第一节 释义”。公司向福建利安的采购金额包括向福建利安有限公司及其子公司潮州利安工业气体有限公司（现为潮州久策）采购金额的合计数（公司于 2019 年 9 月收购潮州利安工业气体有限公司，故对其采购金额仅统计 2018 年和 2019 年 1-8 月数据）。

报告期内，公司前五大供应商中不存在单个供应商的采购比例超过当期采购总额百分之五十的情况，不存在严重依赖少数供应商的情况。

公司 2018 年前五大供应商中新增宁夏益鹏商贸有限公司，于 2018 年开始合作，公司向其采购电石。公司 2019 年前五大供应商中新增浙江晋巨化工有限公司，于 2018 年开始合作，公司向其采购液氨。公司 2020 年前五大供应商中新增杭州福斯达深冷装备股份有限公司和福建申远新材料有限公司，公司于 2020 年向杭州福斯达深冷装备股份有限公司采购制氮设备；公司向福建申远新材料有限公司采购液氨，2019 年和 2020 年采购额分别为 251.76 万元和 1,113.80 万元。

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员，以及主要关联

方或持有公司 5%以上股份的股东在上述供应商中均不存在拥有任何权益的情况。公司及其实际控制人、董监高人员与前五大供应商及其实际控制人、董监高人员、相关业务负责人不存在关联关系或其他密切关系。

五、发行人主要固定资产、无形资产

（一）主要固定资产

1、总体情况

公司的主要固定资产为开展经营服务所需的房屋及建筑物、机器设备、运输设备、办公设备及其他等。截至 2020 年 12 月 31 日，公司固定资产情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
房屋及建筑物	6,940.64	1,139.95	-	5,800.69	83.58%
机器设备	24,089.02	9,456.08	-	14,632.94	60.75%
办公设备及其他	237.22	160.83	-	76.39	32.20%
运输设备	3,314.35	1,828.18	-	1,486.17	44.84%
合计	34,581.23	12,585.03	-	21,996.20	63.61%

注：成新率=（原值-累计折旧）/原值

2、主要生产设备情况

2020 年 12 月 31 日，公司主要的生产设备情况如下：

产线名称	数量	原值（万元）	净值（万元）	成新率
超纯氨产线	1	2,387.64	1,569.42	65.73%
特气产线	1	445.25	307.92	69.16%
三氯化硼产线	1	244.38	193.03	78.99%
羰基硫产线	1	154.07	148.22	96.20%
氢气产线	1	2,663.65	1,041.32	39.09%
乙炔产线	2	685.67	167.91	24.49%
空分生产线	2	8,889.51	6,161.04	69.31%
充装产线	—	518.00	125.00	24.13%
专用包装容器	—	5,932.76	3,392.31	57.18%
现场制气设备	2	1,076.06	988.85	91.90%
合计		**22,997.00**	**14,095.02**	**61.29%**

3、房屋及建筑物

截至本招股说明书签署日，公司拥有的房产共计 4 处，具体情况如下：

序号	权证号	所有权人	建筑面积（㎡）	房屋位置	权利限制
1	闽（2020）闽侯县（G）不动产权第 0000175 号	久策气体	4,790.26	闽侯县南屿镇玉田村玉屿 86 号	抵押[注 1]
2	粤（2020）潮州市不动产权第 0012836 号	潮州久策	4,182.89	深圳（潮州）产业转移工业园径南分园 JN-07-16-2	-
3	闽（2020）福清市不动产权第 0019628 号	福清久策	2,392.43	江阴镇工业集中区福清久策气体有限公司乙炔充装车间等共四幢	抵押[注 2]
4	甘（2018）永昌县不动产权第 0000234 号	金昌久策	2,739.11	永昌县河西堡镇化工循环经济产业园区经三路以北、纬三路以西	抵押[注 3]

注 1：2020 年 4 月 15 日，公司与中国工商银行股份有限公司福州金山支行签署《最高额抵押合同》（0140202677-2020 年金山（抵）字 0008 号），约定公司以其权属证书编号为“闽（2020）闽侯县（G）不动产权第 0000175 号”房产及土地使用权作为抵押物，为公司与中国工商银行股份有限公司福州金山支行签订的本外币借款合同、外汇转贷款合同、银行承兑协议等提供最高额为人民币 2700 万元的抵押担保，所担保的主债权为自 2020 年 3 月 12 日至 2025 年 3 月 11 日。

注 2：2020 年 4 月 7 日，福清久策与兴业银行股份有限公司福州分行签署《最高额抵押合同》（授 XH2020012-DB1）约定福清久策以其持有的权属证书编号为“融房权证 R 字第 1403345 号”的房产所有权以及“融江阴国用（2013）第 A1283 号”的土地使用权作为抵押物，为公司与兴业银行股份有限公司福州分行于 2020 年 4 月签署的《额度受限合同》（授 XH2020012）及其补充协议及其项下所有“分合同”提供抵押担保，抵押最高债权限额为 20,287,700 元，抵押有效期为 2020 年 4 月 7 日至 2021 年 2 月 12 日。

注 3：2021 年 3 月 12 日，金昌久策与金昌农村商业银行股份有限公司签署《抵押合同》（（2021）金抵字 270032103200046 号），约定金昌久策以机器设备以及权属证书编号为“甘（2018）永昌县不动产权第 0000234 号”的房屋、土地使用权作为抵押物，为金昌久策与金昌农村商业银行股份有限公司于 2021 年 3 月 12 日签署的《流动资金借款合同》（（2021）金流字 270032103200046 号）提供抵押担保，担保金额为人民币 14,000,000 元，担保期限为 2021 年 3 月 12 日至 2022 年 3 月 11 日。

上述房产为公司各子公司生产及办公场地使用，房产所有权的取得符合中国法律的规定，且该等房产不存在权属纠纷。

公司位于福州市闽侯县南屿镇玉田村玉屿 86 号的福州市生物医药和机电产业园区配套气体项目（二期）的房屋建筑物，正在办理相关产权证，合计面积约 3,040 ㎡。

4、仓储物流资产

截至 2020 年 12 月 31 日，公司主要的仓储物流资产情况如下：

单位：万元

类别	会计科目	原值	累计折旧	减值准备	账面价值
仓库	固定资产	807.53	125.34		682.19
生产车间	固定资产	2,986.64	273.43		2,713.21
储罐	固定资产	7,192.58	3,541.72		3,650.86
运输设备	固定资产	1,851.83	962.71		889.13
仓库	长期待摊费用	47.41	26.47		20.94
生产车间	长期待摊费用	233.87	130.57		103.29

报告期内，公司将在自有土地上自建的仓库、生产车间及购进的运输设备等作为固定资产核算，符合会计准则的规定。

报告期内，公司将存放于厂区内自用，及根据销售合同约定存放于客户处但所有权属于公司的储罐等容器作为公司固定资产核算，符合会计准则的规定。

报告期内，公司在租赁土地上自建的房产及生产车间系用于生产经营的各类长期资产，受益期在一年以上，相应的成本支出应由当期和以后各期负担。根据企业会计准则的规定，长期待摊费用核算公司已经发生但应由本期和以后各期负担的且分摊期限在一年以上的各项费用，公司将前述资产作为长期待摊费用核算符合企业会计准则的规定。综上所述，公司仓储物流相关资产的会计处理符合企业会计准则的规定。

（二）主要无形资产

公司及其子公司的无形资产主要包括土地使用权、商标、专利、软件著作权、域名等。

1、土地使用权

截至本招股说明书签署日，公司土地使用权情况如下：

序号	所有权人	权证号	使用权类型	土地面积（㎡）	土地位置	权利限制
1	久策气体	闽（2020）闽侯县（G）不动产	出让	33,387.06	闽侯县南屿镇玉田村玉屿 86 号	抵押[注 1]

序号	所有权人	权证号	使用权类型	土地面积（㎡）	土地位置	权利限制
		权第 0000175 号				
2	潮州久策	粤（2020）潮州市不动产权第 0012836 号	出让	23,279.14	深圳（潮州）产业转移工业园径南分园 JN-07-16-2	-
3	福清久策	闽（2020）福清市不动产权第 0019628 号	出让	35,100.00	江阴工业集中区	抵押 [注 2]
4	金昌久策	甘（2019）永昌县不动产权第 0000532 号	出让	13,464.10	永昌县河西堡镇化工循环经济产业园区经三路以北、纬三路以西	抵押 [注 3]
5	福清久策	闽（2020）福清市不动产权第 0022567 号	出让	24,997.00	江阴镇	
6	将乐久策	闽（2020）将乐县不动产权第 0003201 号	出让	100,821.00	将乐县古镛镇开发区积善工业园鹏程大道	

注 1：2020 年 4 月 15 日，公司与中国工商银行股份有限公司福州金山支行签署《最高额抵押合同》（0140202677-2020 年金山（抵）字 0008 号），约定公司以其权属证书编号为“闽（2020）闽侯县（G）不动产权第 0000175 号”房产及土地使用权作为抵押物，为公司与中国工商银行股份有限公司福州金山支行签订的本外币借款合同、外汇转贷款合同、银行承兑协议等提供最高额为人民币 2,700 万元的抵押担保，所担保的主债权为自 2020 年 3 月 12 日至 2025 年 3 月 11 日。

注 2：2020 年 4 月 7 日，福清久策与兴业银行股份有限公司福州分行签署《最高额抵押合同》（授 XH2020012-DB1）约定福清久策以权属证书编号为“融房权证 R 字第 1403345 号”的房产所有权以及“融江阴国用（2013）第 A1283 号”的土地使用权作为抵押物，为公司与兴业银行股份有限公司福州分行于 2020 年 4 月签署的《额度受限合同》（授 XH2020012）及其补充协议及其项下所有“分合同”提供抵押担保，抵押最高债权限额为 20,287,700 元，抵押有效期为 2020 年 4 月 7 日至 2021 年 2 月 12 日。

注 3：2021 年 3 月 12 日，金昌久策与金昌农村商业银行股份有限公司签署《抵押合同》（（2021）金抵字 270032103200046 号），约定金昌久策以机器设备以及权属证书编号为“甘（2018）永昌县不动产权第 0000234 号”的房屋、土地使用权作为抵押物，为金昌久策与金昌农村商业银行股份有限公司于 2021 年 3 月 12 日签署的《流动资金借款合同》（（2021）金流字 270032103200046 号）提供抵押担保，担保金额为人民币 14,000,000 元，担保期限为 2021 年 3 月 12 日至 2022 年 3 月 11 日。

公司拥有的上述土地使用权的取得符合中国法律的规定，且该等土地使用权不存在权属纠纷。

2、商标

截至 2020 年 12 月 31 日，公司拥有注册商标共 119 项，具体如下：

序号	商标权人	文字或图案	申请号/注册号	类别	有效期限	取得方式[注]	他项权利
1	久策气体		10359153	1	2013 年 03 月 07 日至 2023 年 03 月 06 日	受让取得	-
2	久策气体		10358802	36	2013 年 03 月 07 日至 2023 年 03 月 06 日	受让取得	-
3	久策气体		10358691	37	2013 年 03 月 07 日至 2023 年 03 月 06 日	受让取得	-
4	久策气体		10358324	39	2013 年 03 月 07 日至 2023 年 03 月 06 日	受让取得	-
5	久策气体		10355131	40	2013 年 03 月 14 日至 2023 年 03 月 13 日	受让取得	-
6	久策气体		10353963	41	2013 年 02 月 28 日至 2023 年 02 月 27 日	受让取得	-
7	久策气体		10353905	42	2013 年 02 月 28 日至 2023 年 02 月 27 日	受让取得	-
8	久策气体		10353763	43	2013 年 03 月 07 日至 2023 年 03 月 06 日	受让取得	-
9	久策气体		10353501	1	2013 年 02 月 28 日至 2023 年 02 月 27 日	受让取得	-
10	久策气体		10352975	35	2013 年 02 月 28 日至 2023 年 02 月 27 日	受让取得	-
11	久策气体		10352955	35	2013 年 02 月 28 日至 2023 年 02 月 27 日	受让取得	-
12	久策气体		10352815	36	2013 年 02 月 28 日至 2023 年 02 月 27 日	受让取得	-
13	久策气体		10352532	37	2013 年 02 月 28 日至 2023 年 02 月 27 日	受让取得	-

序号	商标权人	文字或图案	申请号/注册号	类别	有效期限	取得方式[注]	他项权利
14	久策气体	久策	10352369	39	2013 年 02 月 28 日至 2023 年 02 月 27 日	受让取得	-
15	久策气体	久策	10351705	40	2013 年 02 月 28 日至 2023 年 02 月 27 日	受让取得	-
16	久策气体	久策	10351420	41	2013 年 02 月 28 日至 2023 年 02 月 27 日	受让取得	-
17	久策气体	久策	10351268	42	2013 年 02 月 28 日至 2023 年 02 月 27 日	受让取得	-
18	久策气体	久策	10351177	43	2013 年 02 月 28 日至 2023 年 02 月 27 日	受让取得	-
19	久策气体	久策 JIUCE	10342744	1	2013 年 02 月 28 日至 2023 年 02 月 27 日	受让取得	-
20	久策气体	久策 JIUCE	10341489	35	2013 年 02 月 28 日至 2023 年 02 月 27 日	受让取得	-
21	久策气体	久策 JIUCE	10341447	36	2013 年 02 月 28 日至 2023 年 02 月 27 日	受让取得	-
22	久策气体	久策 JIUCE	10341408	37	2013 年 05 月 28 日至 2023 年 05 月 27 日	受让取得	-
23	久策气体	久策 JIUCE	10341293	39	2013 年 02 月 28 日至 2023 年 02 月 27 日	受让取得	-
24	久策气体	久策 JIUCE	10341250	40	2013 年 02 月 28 日至 2023 年 02 月 27 日	受让取得	-
25	久策气体	久策 JIUCE	10341193	41	2013 年 03 月 21 日至 2023 年 03 月 20 日	受让取得	-
26	久策气体	久策 JIUCE	10336584	42	2013 年 02 月 28 日至 2023 年 02 月 27 日	受让取得	-

序号	商标权人	文字或图案	申请号/注册号	类别	有效期限	取得方式[注]	他项权利
27	久策气体		10336560	43	2013 年 02 月 28 日至 2023 年 02 月 27 日	受让取得	-
28	久策气体		4139265	1	2017 年 05 月 07 日至 2027 年 05 月 06 日	受让取得	-
29	久策气体		42381664	30	2020 年 10 月 28 日至 2030 年 10 月 27 日	原始取得	-
30	久策气体		42381220	8	2020 年 08 月 07 日至 2030 年 08 月 06 日	原始取得	-
31	久策气体		42381197	7	2020 年 08 月 07 日至 2030 年 08 月 06 日	原始取得	-
32	久策气体		42380453	41	2020 年 08 月 07 日至 2030 年 08 月 06 日	原始取得	-
33	久策气体		42376987	20	2020 年 08 月 07 日至 2030 年 08 月 06 日	原始取得	-
34	久策气体		42376505	38	2020 年 09 月 21 日至 2030 年 09 月 20 日	原始取得	-
35	久策气体		42376456	29	2020 年 11 月 28 日至 2030 年 11 月 27 日	原始取得	-
36	久策气体		42376453	27	2020 年 08 月 21 日至 2030 年 08 月 20 日	原始取得	-
37	久策气体		42376328	36	2020 年 08 月 07 日至 2030 年 08 月 06 日	原始取得	-
38	久策气体		42376305	34	2020 年 08 月 07 日至 2030 年 08 月 06 日	原始取得	-
39	久策气体		42376291	32	2020 年 10 月 28 日至 2030 年 10 月 27 日	原始取得	-
40	久策气体		42375156	3	2020 年 08 月 07 日至 2030	原始取得	-

序号	商标权人	文字或图案	申请号/注册号	类别	有效期限	取得方式[注]	他项权利
					年 08 月 06 日		
41	久策气体		42375061	32	2020 年 08 月 28 日至 2030 年 08 月 27 日	原始取得	-
42	久策气体		42374727	29	2020 年 10 月 28 日至 2030 年 10 月 27 日	原始取得	-
43	久策气体		42373913	17	2020 年 08 月 07 日至 2030 年 08 月 06 日	原始取得	-
44	久策气体		42373624	6	2020 年 08 月 07 日至 2030 年 08 月 06 日	原始取得	-
45	久策气体		42373576	42	2020 年 08 月 28 日至 2030 年 08 月 27 日	原始取得	-
46	久策气体		42373180	26	2020 年 08 月 07 日至 2030 年 08 月 06 日	原始取得	-
47	久策气体		42372401	15	2020 年 08 月 07 日至 2030 年 08 月 06 日	原始取得	-
48	久策气体		42372160	13	2020 年 08 月 07 日至 2030 年 08 月 06 日	原始取得	-
49	久策气体		42372044	45	2020 年 10 月 28 日至 2030 年 10 月 27 日	原始取得	-
50	久策气体		42372021	43	2020 年 09 月 21 日至 2030 年 09 月 20 日	原始取得	-
51	久策气体		42371991	41	2020 年 08 月 28 日至 2030 年 08 月 27 日	原始取得	-
52	久策气体		42371962	39	2020 年 09 月 21 日至 2030 年 09 月 20 日	原始取得	-
53	久策气体		42371933	36	2020 年 08 月 28 日至 2030 年 08 月 27 日	原始取得	-

序号	商标权人	文字或图案	申请号/注册号	类别	有效期限	取得方式[注]	他项权利
54	久策气体	久策 JIUCE	42371765	31	2020 年 08 月 21 日至 2030 年 08 月 20 日	原始取得	-
55	久策气体	久策 JIUCE	42371522	4	2020 年 08 月 21 日至 2030 年 08 月 20 日	原始取得	-
56	久策气体		42369296	40	2020 年 09 月 14 日至 2030 年 09 月 13 日	原始取得	-
57	久策气体		42369233	31	2020 年 09 月 21 日至 2030 年 09 月 20 日	原始取得	-
58	久策气体		42369220	23	2020 年 08 月 28 日至 2030 年 08 月 27 日	原始取得	-
59	久策气体	久策 JIUCE	42369084	24	2020 年 08 月 07 日至 2030 年 08 月 06 日	原始取得	-
60	久策气体	久策 JIUCE	42368988	19	2020 年 08 月 07 日至 2030 年 08 月 06 日	原始取得	-
61	久策气体	久策 JIUCE	42368854	11	2020 年 08 月 07 日至 2030 年 08 月 06 日	原始取得	-
62	久策气体	久策 JIUCE	42368837	10	2020 年 08 月 07 日至 2030 年 08 月 06 日	原始取得	-
63	久策气体	久策 JIUCE	42366111	39	2020 年 08 月 07 日至 2030 年 08 月 06 日	原始取得	-
64	久策气体	久策 JIUCE	42365175	25	2020 年 11 月 28 日至 2030 年 11 月 27 日	原始取得	-
65	久策气体		42364784	30	2020 年 11 月 28 日至 2030 年 11 月 27 日	原始取得	-
66	久策气体	久策 JIUCE	42364751	16	2020 年 11 月 28 日至 2030 年 11 月 27 日	原始取得	-
67	久策气体	久策 JIUCE	42364464	42	2020 年 08 月 07 日至 2030	原始取得	-

序号	商标权人	文字或图案	申请号/注册号	类别	有效期限	取得方式[注]	他项权利
					年 08 月 06 日		
68	久策气体	久策 JIUCE	42364065	35	2020 年 08 月 07 日至 2030 年 08 月 06 日	原始取得	-
69	久策气体	久策 JIUCE	42363329	44	2020 年 08 月 21 日至 2030 年 08 月 20 日	原始取得	-
70	久策气体	久策 JIUCE	42363264	21	2020 年 08 月 21 日至 2030 年 08 月 20 日	原始取得	-
71	久策气体	久策 JIUCE	42363112	9	2020 年 08 月 07 日至 2030 年 08 月 06 日	原始取得	-
72	久策气体	久策 JIUCE	42361860	23	2020 年 08 月 07 日至 2030 年 08 月 06 日	原始取得	-
73	久策气体	久策 JIUCE	42361438	5	2020 年 08 月 21 日至 2030 年 08 月 20 日	原始取得	-
74	久策气体	久策 JIUCE	42360080	43	2020 年 08 月 07 日至 2030 年 08 月 06 日	原始取得	-
75	久策气体	久策 JIUCE	42360013	14	2020 年 08 月 07 日至 2030 年 08 月 06 日	原始取得	-
76	久策气体		42359905	28	2020 年 10 月 28 日至 2030 年 10 月 27 日	原始取得	-
77	久策气体		42359902	25	2020 年 11 月 28 日至 2030 年 11 月 27 日	原始取得	-
78	久策气体		42359898	21	2020 年 09 月 14 日至 2030 年 09 月 13 日	原始取得	-
79	久策气体	久策 JIUCE	42359124	18	2020 年 08 月 21 日至 2030 年 08 月 20 日	原始取得	-
80	久策气体	久策 JIUCE	42358428	1	2020 年 09 月 07 日至 2030 年 09 月 06 日	原始取得	-

序号	商标权人	文字或图案	申请号/注册号	类别	有效期限	取得方式[注]	他项权利
81	久策气体	久策 JIUCE	42357272	37	2020 年 08 月 07 日至 2030 年 08 月 06 日	原始取得	-
82	久策气体		42356777	34	2020 年 08 月 21 日至 2030 年 08 月 20 日	原始取得	-
83	久策气体	久策 JIUCE	42356655	2	2020 年 08 月 07 日至 2030 年 08 月 06 日	原始取得	-
84	久策气体		42356091	35	2020 年 08 月 28 日至 2030 年 08 月 27 日	原始取得	-
85	久策气体		42356058	24	2020 年 08 月 21 日至 2030 年 08 月 20 日	原始取得	-
86	久策气体	久策 JIUCE	42355277	40	2020 年 08 月 07 日至 2030 年 08 月 06 日	原始取得	-
87	久策气体	久策 JIUCE	42354933	27	2020 年 08 月 07 日至 2030 年 08 月 06 日	原始取得	-
88	久策气体	久策 JIUCE	42354075	28	2020 年 08 月 07 日至 2030 年 08 月 06 日	原始取得	-
89	久策气体	久策 JIUCE	42353564	22	2020 年 08 月 07 日至 2030 年 08 月 06 日	原始取得	-
90	久策气体	久策 JIUCE	42351965	45	2020 年 10 月 28 日至 2030 年 10 月 27 日	原始取得	-
91	久策气体		42351940	44	2020 年 09 月 07 日至 2030 年 09 月 06 日	原始取得	-
92	久策气体	久策 JIUCE	42350794	38	2020 年 08 月 07 日至 2030 年 08 月 06 日	原始取得	-
93	久策气体		42350365	37	2020 年 09 月 21 日至 2030 年 09 月 20 日	原始取得	-

序号	商标权人	文字或图案	申请号/注册号	类别	有效期限	取得方式[注]	他项权利
94	久策气体		42350317	26	2020 年 08 月 28 日至 2030 年 08 月 27 日	原始取得	-
95	久策气体	玖策	42347715	35	2020 年 10 月 07 日至 2030 年 10 月 06 日	原始取得	-
96	久策气体	九策	42346823	43	2020 年 10 月 07 日至 2030 年 10 月 06 日	原始取得	-
97	久策气体		42346242	9	2020 年 08 月 07 日至 2030 年 08 月 06 日	原始取得	-
98	久策气体		42344926	10	2020 年 08 月 07 日至 2030 年 08 月 06 日	原始取得	-
99	久策气体	玖策	42344379	39	2020 年 10 月 07 日至 2030 年 10 月 06 日	原始取得	-
100	久策气体	九策	42342384	1	2020 年 07 月 21 日至 2030 年 07 月 20 日	原始取得	-
101	久策气体		42341915	14	2020 年 08 月 14 日至 2030 年 08 月 13 日	原始取得	-
102	久策气体		42340292	5	2020 年 10 月 07 日至 2030 年 10 月 06 日	原始取得	-
103	久策气体	玖策	42340201	43	2020 年 10 月 07 日至 2030 年 10 月 06 日	原始取得	-
104	久策气体		42339209	8	2020 年 08 月 07 日至 2030 年 08 月 06 日	原始取得	-
105	久策气体	久策气体	42338851	1	2020 年 08 月 21 日至 2030 年 08 月 20 日	原始取得	-
106	久策气体		42337604	7	2020 年 11 月 28 日至 2030 年 11 月 27 日	原始取得	-

序号	商标权人	文字或图案	申请号/注册号	类别	有效期限	取得方式[注]	他项权利
107	久策气体		42336799	20	2020 年 08 月 07 日至 2030 年 08 月 06 日	原始取得	-
108	久策气体		42334504	4	2020 年 08 月 14 日至 2030 年 08 月 13 日	原始取得	-
109	久策气体	九策	42334086	37	2020 年 10 月 07 日至 2030 年 10 月 06 日	原始取得	-
110	久策气体		42327134	12	2020 年 08 月 21 日至 2030 年 08 月 20 日	原始取得	-
111	久策气体	九策	42325955	39	2020 年 10 月 07 日至 2030 年 10 月 06 日	原始取得	-
112	久策气体	玖策	42324536	1	2020 年 07 月 21 日至 2030 年 07 月 20 日	原始取得	-
113	久策气体	久策气体	42324510	35	2020 年 08 月 07 日至 2030 年 08 月 06 日	原始取得	-
114	久策气体		42323998	16	2020 年 10 月 14 日至 2030 年 10 月 13 日	原始取得	-
115	久策气体	玖策	42323021	37	2020 年 10 月 07 日至 2030 年 10 月 06 日	原始取得	-
116	久策气体		42322429	13	2020 年 10 月 21 日至 2030 年 10 月 20 日	原始取得	-
117	久策气体	九策	42321293	35	2020 年 10 月 14 日至 2030 年 10 月 13 日	原始取得	-
118	久策气体		42320732	6	2020 年 10 月 28 日至 2030 年 10 月 27 日	原始取得	-
119	久策气体		42319632	1	2020 年 08 月 07 日至 2030 年 08 月 06 日	原始取得	-

注：公司上述第 1-28 项商标均从全资子公司惠州久策受让取得

3、专利

截至 2020 年 12 月 31 日，公司已取得专利 25 项，其中发明专利 4 项，实用新型 21 项，具体如下：

序号	专利权人	专利名称	申请号/专利号	专利类型	专利权期限至	取得方式[注]	他项权利
1	久策气体	一种超纯氨净化装置及其净化方法	2016109147034	发明	2036 年 10 月 19 日	原始取得	-
2	久策气体	一种列管式气化反应器	2015102228515	发明	2035 年 5 月 4 日	原始取得	-
3	久策气体	敞开式乙炔发生器自动投料系统	201110107310X	发明	2031 年 4 月 26 日	受让取得	-
4	久策气体	低温液体储罐禁充锁	2011101073097	发明	2031 年 4 月 26 日	受让取得	-
5	久策气体	一种硅烷混合气体回收处理系统	2019217447190	实用新型	2029 年 10 月 16 日	原始取得	-
6	久策气体	一种甲醇储罐油气回收装置	2019214335992	实用新型	2029 年 8 月 29 日	原始取得	-
7	久策气体	一种超纯氨槽车充装装置	2019210839209	实用新型	2029 年 7 月 10 日	原始取得	-
8	久策气体	一种催化剂成形模具	2019209348583	实用新型	2029 年 6 月 19 日	原始取得	-
9	久策气体	一种高纯气体提纯装置	2018209614125	实用新型	2028 年 6 月 20 日	原始取得	-
10	久策气体	一种红外测温监测报警装置	2018209477946	实用新型	2028 年 6 月 19 日	原始取得	-
11	久策气体	一种乙炔发生器自动加料装置	2018209480169	实用新型	2028 年 6 月 19 日	原始取得	-
12	久策气体	用水除粉尘装置	2018209314455	实用新型	2028 年 6 月 14 日	原始取得	-
13	久策气体	超纯氦纯化装置	2018208173905	实用新型	2028 年 5 月 29 日	原始取得	-
14	久策气体	一种尾气回收装置	2018208242784	实用新型	2028 年 5 月 29 日	原始取得	-
15	久策气体	一种超纯气体钢瓶内壁研磨	2018207961111	实用新型	2028 年 5 月 27 日	原始取得	-

序号	专利权人	专利名称	申请号/专利号	专利类型	专利权期限至	取得方式[注]	他项权利
		处理装置					
16	久策气体	一种小型氨水生产装置	2018207900599	实用新型	2028 年 5 月 24 日	原始取得	-
17	久策气体	三氯化硼纯化尾气处理装置	2018207923016	实用新型	2028 年 5 月 24 日	原始取得	-
18	久策气体	羰基硫制备装置	2018207961060	实用新型	2028 年 5 月 24 日	原始取得	-
19	久策气体	一种乙硼烷制备装置	2018207701561	实用新型	2028 年 5 月 22 日	原始取得	-
20	久策气体	一种高纯度三氯化硼制备装置	2018207604538	实用新型	2028 年 5 月 21 日	原始取得	-
21	久策气体	一种有毒电子混合气体的配制装置	2016211405947	实用新型	2026 年 10 月 19 日	原始取得	-
22	久策气体	微型低温液体泵	2011201330091	实用新型	2021 年 4 月 28 日	受让取得	-
23	久策气体	电石倒料装置	2011201289398	实用新型	2021 年 4 月 26 日	受让取得	-
24	久策气体	敞开式乙炔发生器电石进料口密封装置	2011201289913	实用新型	2021 年 4 月 26 日	受让取得	-
25	久策气体	气瓶快捷装卸手推车	2011201289947	实用新型	2021 年 4 月 26 日	受让取得	-

注：公司上述第 3-4 项及第 22-25 项专利均从全资子公司惠州久策受让取得，该等专利均为惠州久策原始取得

4、著作权

截至 2020 年 12 月 31 日，公司已取得 9 项计算机软件著作权，具体如下：

序号	著作权人	软件名称	登记号	开发完成日期	首次发表日期	取得方式	他项权利
1	久策气体	冷凝器回流量动态调节系统 V1.0	2018SR522716	2018.6.5	2018.6.19	原始取得	-
2	久策气体	超纯氨灌装自动控制系统 V1.0	2018SR521726	2018.4.27	2018.5.7	原始取得	-
3	久策气体	超纯氨精馏塔工况参数自动控制系统 V1.0	2018SR522723	2018.3.19	2018.3.23	原始取得	-

序号	著作权人	软件名称	登记号	开发完成日期	首次发表日期	取得方式	他项权利
4	久策气体	精馏塔液位自动调节保护系统 V1.0	2018SR503738	2017.12.28	2018.2.22	原始取得	-
5	久策气体	精馏塔串级自动调节系统 V1.0	2018SR504333	2017.8.25	2017.9.25	原始取得	-
6	久策气体	超纯氨质控点联锁控制系统 V1.0	2018SR504324	2017.6.30	2017.7.10	原始取得	-
7	久策气体	精馏塔流量自动调节系统 V1.0	2018SR502833	2016.12.31	2017.1.9	原始取得	-
8	久策气体	气化罐出口压力自动调节系统 V1.0	2018SR502935	2016.12.25	2016.12.30	原始取得	-
9	久策气体	废氨冷凝器分程自动调节系统 V1.0	2018SR504427	2016.12.20	2016.12.30	原始取得	-

5、资质

（1）公司生产经营所需资质情况

根据公司及子公司经营范围，生产经营所需取得的主要资质、许可、认证的情况如下：

主体	经营范围	需取得资质的主要业务环节	取得的主要业务资质
发行人	对气体的研发及相关技术服务；机械设备的销售；危险货物道路运输活动；危险化学品经营（具体详见编号为闽榕高新区危经[2019]0005 号的危险化学品经营许可证及附页）；对外贸易；危险化学品生产（具体详见编号为（闽）WH 安许证字[2016]000008（换）号的安全生产许可证）。（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）	1、危险化学品生产 2、危险化学品经营 3、危险货物道路运输 4、气瓶/移动式压力容器充装 5、对外贸易	《安全生产许可证》 《危险化学品经营许可证》 《全国工业产品生产许可证》 《危险化学品登记证》 《道路运输经营许可证》 《气瓶充装许可证》 《移动式压力容器充装许可证》 《特种设备使用登记证（气瓶）》 《对外贸易经营者备案登记表》
惠州久策	溶解乙炔[持工业产品生产许可证经营]，销售工业气体[充装氧气、氩气、二氧化碳、氮气、混和气体]，医用氧分装，危险货物运输[2 类、3 类]，普通货运（以上项目持有效安全生产许可证、	1、危险化学品生产 2、危险化学品经营 3、危险货物道路运输 4、气瓶/移动式压力容器充装 5、特种设备安装发行维	《全国工业品生产许可证》 《危险化学品安全生产许可证》 《危险化学品经营许可证》

主体	经营范围	需取得资质的主要业务环节	取得的主要业务资质
	药品生产许可证及道路运输经营许可证经营）；工程管道安装、气体设备及配件销售、维修；换热气、真空管制造、销售；货物进出口；储罐及钢瓶设备租赁；钢质无缝气瓶[限氧气、氩气、氮气、二氧化碳气瓶]、溶解乙炔气瓶的定期检验；压力管道安装（GC2 级）、压力容器安装（I 级）【持特种设备安装发行维修许可证经营承】。（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）	修 6、对外贸易	《危险化学品登记证》 《道路运输经营许可证》 《移动式压力容器/气瓶充装许可证》 《特种设备使用登记证（气瓶）》 《特种设备检验检测机构核准证（气瓶检验机构）》 《特种设备生产许可证（工业管道安装）》 《特种设备安装改造维修许可证（压力容器）》 《对外贸易经营者备案登记表》
潮州久策	液氧、液氮、液氩空气分离项目生产。（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）	1、危险化学品生产 2、气瓶充装	《安全生产许可证》 《危险化学品登记证》 《广东省气瓶（移动式压力容器）充装许可证》
金昌久策	氧气、氮气、氩气生产、加工、销售；工程管道安装、气体设备及配件的销售、维修；换热器、真空管的制造销售；液氨、氧化亚氮、一氧化氮、一氧化碳、二氧化硫、氢气、氢气混合气、氢气和甲烷混合物、氘气、氘气及其混合气、液氦、氦气、氙气、氪气、氖气、液态二液化碳、二氧化碳、干冰、砷化氢、磷化氢、氯（液化的）、氯气、磷烷、磷烷混合气、砷烷、砷烷混合气、硅烷、硅烷混合气、乙硅烷、乙硅烷混合气、氯化氢、氟化氢、溴化氢、硒化氢、甲烷、乙烷、乙烯、乙炔、氨水、标准混合气、标准气的无储存场所批发经营（凭危险化学品经营许可证经营）（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）***	1、危险化学品生产 2、危险化学品经营 3、移动式压力容器充装	《安全生产许可证》 《危险化学品经营许可证》 《危险化学品登记证》 《移动式压力容器气瓶充装许可证》
福清久策	许可项目：危险化学品生产；移动式压力容器/气瓶充装；特种设备检验检测服务；有毒化学品进出口；货物进出口；技术进出口；进出口代理（依法须经批准的项	1、危险化学品生产 2、气瓶/移动式压力容器充装	《安全生产许可证》 《全国工业产品生产许可证》 《福建省气瓶充装许可证》

主体	经营范围	需取得资质的主要业务环节	取得的主要业务资质
	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；新材料技术推广服务；气体、液体分离及纯净设备销售；气体压缩机械销售；站用加氢及储氢设施销售；电子专用材料研发；新兴能源技术研发；化工产品销售（不含许可类化工产品）（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）		《福建省移动式压力容器充装许可证》 《特种设备使用登记证（气瓶）》
久策销售	气体产品、气体设备及零配件的销售；对气体产品的研发及相关技术服务；自营和代理各类商品和技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外。（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）	1、危险化学品经营 2、对外贸易	《危险化学品经营许可证》 《对外贸易经营者备案登记表》
苏州久策	研发、销售：水净化产品、气体净化产品、环保材料、环保设备、电气设备、阀门及管道、电子系统设备、电子元器件、电子材料、通用零部件、电光源产品、照明设备、压缩机及配件、电子产品；管道及配件、五金交电、机电设备的安装，电子系统工程、洁净管道工程、电气工程、通风工程的设计、施工；电子科技、机电科技领域内的技术开发、技术服务；危险化学品经营（类别限危险化学品核定范围经营）；自营和代理各类商品和技术的进出口业务。（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）一般项目：专用化学产品销售（不含危险化学品）（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）	1、危险化学品经营 2、对外贸易	《危险化学品经营许可证》 《对外贸易经营者备案登记表》
将乐久策	对气体的研发及相关技术服务；机械设备的销售；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）。（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）	尚未开展生产经营活动	-

根据潮州久策经营范围和实际开展的业务，其主要是利用空气分离设备，从空气中分离出来氧、氮、氩等工业气体，未纳入工业产品目录，故无需取得全国工业产品生产许可证；同时，潮州久策所经营的危险化学品系在其厂区范围内销售生产的危险化学品，根据《危险化学品安全管理条例》第三十三条的规定，依法设立的危险化学品生产企业在其厂区范围内销售本企业生产的危险化学品，不需要取得危险化学品经营许可，故潮州久策已经就危险化学品生产按照法规要求办理危险化学品登记证，无需取得危险化学品经营许可证。

根据金昌久策经营范围和实际开展的业务，其主要是利用空气分离设备，从空气中分离出来氧、氮等工业气体，未纳入工业产品目录，故无需取得全国工业产品生产许可证。

根据福清久策经营范围和实际开展的业务，其所经营的危险化学品系在其厂区范围内销售生产的危险化学品，根据《危险化学品安全管理条例》第三十三条的规定，依法设立的危险化学品生产企业在其厂区范围内销售本企业生产的危险化学品，不需要取得危险化学品经营许可，故福清久策已经就危险化学品生产按照法规要求办理危险化学品登记证，无需取得危险化学品经营许可证。

根据久策销售和苏州久策经营范围和实际开展的业务，在业务开展过程中均不涉及工业气体的生产，故无需取得安全生产许可证、全国工业产品生产许可证和危险化学品登记证。

截至本招股说明书签署日，公司已取得 45 项主要资质，具体如下：

序号	公司名称	许可证件名称	发证机构	证书编号	许可范围	发证日期	有效期
1	久策气体	全国工业产品生产许可证	福建省市场监督管理局	（闽）XK13-010-00063	危险化学品工业气体取得生产许可	2020.04.17	2020.04.17-2021.09.27
2		危险化学品登记证	**福建省危险化学品登记注册中心、应急管理部化学品登记中心**	**350110069**	**登记品种：超纯氨、氨溶液[含氨 20%]、液氨等**	**2021.05.12**	**2021.06.04-2024.06.03**
3		安全生产许可证	福建省应急管理厅	（闽）WH 安许证字（2016）000008（换）号	危险化学品生产	2020.06.22	2020.06.22-2023.06.21
4		危险化学品经	福州市应急管	闽榕危经（2020）	允许销售贸	2020.	2020.06.24-

序号	公司名称	许可证件名称	发证机构	证书编号	许可范围	发证日期	有效期
		营许可证	理局	0058 号	易、储存	06.24	2023.06.23
5		气瓶充装许可证	福建省质量技术监督局	TS4235580-2023	允许使用无缝气瓶充装混合气体；焊接气瓶充装低压液化气体；特种气瓶（低温绝热气瓶）充装冷冻液化气体	2019.09.09	2019.09.09-2023.08.30
6		移动式压力容器充装许可证	福建省市场监督管理局	TS9235061-2023	允许通过汽车罐车充装液氨	2019.09.05	有效期至2023.08.30
7		特种设备使用登记证（气瓶）	福州高新技术产业开发区市场监督管理局	瓶 32 闽 AN00001(19）	允许使用气瓶	2019.04.15	-
8		道路运输经营许可证	福州市道路运输管理处	闽交运管许可榕字 350100125030 号	允许危险货物运输	2020.03.11	有效期至2022.02.14
9		制造计量器具许可证	中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局	国制标物 10001736	制造标准物质的的生产条件，产品质量和计量法制管理考核合格	2017.12.06	2017.12.06-2022.12.05
10		国家标准物质定级证书	中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局	[2017]标准物质证字第（CertificateNo.）1801 号	批准你单位研制的标准物质为国家二级标准物质	2017.12.06	2017.12.06-2022.12.05
11		海关报关单位注册登记证书	中华人民共和国福州海关	35019629HJ	允许进出口货物收发	2014.12.03	长期
12		对外贸易经营者备案登记表	对外贸易经营者备案登记机关	03492395	允许企业对外贸易	2020.08.15	-
13	福清久策	全国工业产品生产许可证	福建省质量技术监督局	（闽）XK13-005-00022	危险化学品工业气体	2020.11.13	2025.11.12
14		全国工业产品生产许可证	福建省质量技术监督局	（闽）XK13-010-00058	危险化学品工业气体	2020.11.13	2025.11.12
15		危险化学品登记证	福建省危险化学品登记注册中心、应急管理部化学品登记中心	350110082	登记品种：乙炔、氢、一氧化碳等	2020.03.30	2020.03.30-2023.03.29

序号	公司名称	许可证件名称	发证机构	证书编号	许可范围	发证日期	有效期
16		安全生产许可证	福州新区管理委员会	（闽榕新）WH 安许证字[2015]000016 号（换）	允许危险品生产销售	2018.10.27	2018.10.27-2021.10.26
17		福建省排污许可证	福州市福清生态环境局	91350181587501743R002V	允许排放废水废气	2020.04.10	2020.04.10-2023.04.09
18		福建省气瓶充装许可证	福建省质量技术监督局	TS4235550-2022	允许使用无缝气瓶充装压缩气体；焊接气瓶充装溶解气体	2018.06.21	有效期至2022.06.22
19		福建省移动式压力容器充装许可证	福建省质量技术监督局	TS9235052-2022	允许使用管束式集装箱充装压缩气体	2018.06.21	有效期至2022.07.27
20		特种设备使用登记证（气瓶）	福清市市场监督管理局	瓶 31 闽 AG00001（18）	允许使用气瓶	2018.04.12	-
21	惠州久策	全国工业产品生产许可证	广东省市场监督管理局	(粤）XK13-010-00092	允许生产危险化学品（工业气体）	2020.04.14	有效期至2023.12.16
22		危险化学品登记证	广东省危险化学品登记注册办公室、应急管理部化学品登记中心	441312111	企业对生产或进口危险化学品进行登记的凭证	2019.12.12	2019.12.12-2022.12.11
23		危险化学品安全生产许可证	惠州市应急管理局	粤惠危化生字[2020]0020 号	允许危险品生产销售	2020.04.13	2018.09.14-2021.09.13
24		排污许可证	惠州市生态环境局	91441300733099394G001Y	废弃物达标	2020.08.18	2020.08.18-2023.08.17
25		城镇污水排入排水管网许可证	惠州仲恺高新技术产业开发区住房和城乡规划建设局	惠仲沥林排许 20200006 号	污水	2020.08.25	2020.08.25-2025.08.24
26		危险化学品经营许可证	惠州市应急管理局	粤惠仲安经（2018）10	允许销售贸易、储存	2020.04.20	2015.10.16-2021.10.15
27		移动式压力容器/气瓶充装许可证	惠州市市场监督管理局	TS424413013-2020	允许压力容器/气瓶充装	2020.10.30	有效期至2024.11.14
28		特种设备使用登记证（气瓶）	惠州仲恺高新技术产业开发区市场监督管理局	瓶粤 441325LAL(18）	允许气瓶充装	2018.04.25	-
29		道路运输经营	惠州市交通运	粤交运管许可惠	允许危险品运	2020.	有效期至

序号	公司名称	许可证件名称	发证机构	证书编号	许可范围	发证日期	有效期
		许可证	输局	字441300000289号	输	04.09	2022.03.31
30		特种设备检验检测机构核准证（气瓶检验机构）	广东省市场监督管理局	TS7244026-2025	可对外提供气瓶检测服务	2020.11.16	有效期至2025.01.17
31		惠州市危险化学品生产、储存批准书	惠州市安全生产监督管理局	000357/惠市安监危管字[2011]017号	允许危险品定点生产、储存	2008.10.28	2011.11.14-长期
32		特种设备生产许可证（工业管道安装）	广东省市场监督管理局	TS3844214-2021	允许压力管道施工	2017.08.10	2020.05.12-2021.10.31
33		特种设备安装改造维修许可证（压力容器）	广东省质量技术监督局	TS3244120-2021	允许压力容器施工	2017.08.10	2017.08.10-2021.10.31
34		对外贸易经营者备案登记表	对外贸易经营者备案登记机关	04792283	允许企业对外贸易	2020.4.21	-
35	金昌久策	危险化学品登记证	甘肃省危险化学品登记注册办公室	620310029	允许确指的毒性气体贸易	2020.04.07	2020.04.07-2023.04.06
36		安全生产许可证	金昌市应急管理局	（甘）WH安许证字（金001）	允许危险品生产销售	2020.06.01	2020.06.11-2023.06.10
37		危险化学品经营许可证	永昌县应急管理局	甘金（永）安经字[2019]00003-001号	允许经营，零售危险化学品	2019.03.14	2019.03.14-2022.03.13
38		移动式压力容器气瓶充装许可证	金昌市质量技术监督局	TS9262（03）005-2022	允许使用汽车罐车充装低温液化气体	2018.02.12	2018.02.12-2022.02.11
39	苏州久策	危险化学品经营许可证	苏州市吴中区应急管理局	苏（苏）危化经字（吴中）00357	允许危险品贸易，经营	2020.05.19	2020.05.19-2023.05.18
40		对外贸易经营者备案登记表	对外贸易经营者备案登记机关	03330826	允许企业对外贸易	2020.04.29	-
41	久策销售	危险化学品经营许可证	福州高新技术产业开发区经济发展局	闽榕高新区危经（2020）0001号	允许危险品贸易，无储存场所经营	2020.07.02	2020.07.02-2023.07.01
42		对外贸易经营者备案登记表	对外贸易经营者备案登记机关	03492414	允许企业对外贸易	2020.08.20	-

序号	公司名称	许可证件名称	发证机构	证书编号	许可范围	发证日期	有效期
43	潮州久策	危险化学品登记证	广东省危险化学品登记注册办公室、应急管理部化学品登记中心	445112021	允许危险化学品生产	2020.06.02	2020.06.02-2023.06.01
44		安全生产许可证	潮州市应急管理局	粤潮危化生字[2020]003 号	允许危险品生产	2020.08.14	2020.08.14-2023.08.13
45		广东省气瓶（移动式压力容器）充装许可证	潮州市市场监督管理局	QPC 粤 U-099-18	允许汽车罐车充装低温液化永久气体	2018.05.04	有效期至2022.05.03

公司及子公司在上述经营资质证书范围内，各项生产经营活动正常开展。

报告期内，《中华人民共和国安全生产法》《安全生产许可证条例》《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》《危险化学品安全管理条例》《危险化学品登记管理办法》《中华人民共和国道路运输条例》等法律法规对相关资质办理的条件未发生重大变化。就该等法规规定的资质办理条件而言，不存在可预见的对公司构成重大不利的变动。

公司及子公司将于上述证书有效期限届满前办理换发新证手续，就上述法律法规规定的资质办理条件而言，公司及子公司不存在明显缺失或无法补正的条件欠缺。

因此，公司及子公司不存在经营资质期满后无法续期的风险，不会对公司及子公司生产经营造成不利影响。

（2）公司在经营资质范围内开展经营活动的情况

报告期内，公司存在通过技术改良增加产能的情形，该情况公司已取得有关主管部门的合规证明，具体情况如下：

1）公司产能增加后开展经营活动的具体情况

公司位于福州市生物医药和机电产业园的配套气体项目一期（以下简称“配套气体项目一期”于 2016 年建成投产，福州市应急管理局于 2016 年 6 月 5 日审批发行人超纯氨提纯规模 1,800 吨/年（按 7,200 小时计，250kg/h），并由福建省应急管理厅核发了“（闽）WH 安许证字[2016]000008 号”《安全生产许可证》，

许可范围包括液氨 694 吨/年、超纯氨 1,800 吨/年、氨水 500 吨/年。

配套气体一期项目建成投产后，公司于 2017 年对上述配套气体项目一期进行装置提能改造，在现有设备条件下采取改良措施后，于 2018 年实现超纯氨提纯装置的最大提纯能力达到 6,000 吨/年（约 850kg/h），三氯化硼提纯装置的提纯能力达到 40 吨/年（约 5.6kg/h）。

配套气体项目一期建成后，公司开始启动配套气体项目二期建设（以下简称“配套气体项目二期”），并于 2017 年 12 月完成配套气体项目二期项目备案（备案证编号：闽发改备[2017]005 号）。

2019 年 12 月，公司在配套气体项目二期的基础上启动配套气体项目二期气体装置扩建项目建设（以下简称“配套气体项目二期气体装置扩建”），并完成项目备案（备案证编号：闽发改备[2019]A140537 号）。2020 年 6 月，公司取得了福建省应急管理厅核发的“（闽）WH 安许证字[2016]000008（换）号”《安全生产许可证》，许可范围包括液氨 1,713 吨/年、超纯氨 12,000 吨/年、氨水 1,340 吨/年、三氯化硼 800 吨/年、羰基硫 160 吨/年、二氧化碳与氩气混合气 5 万瓶/40L、硅烷与氮气混合气 1.6 万瓶/40L、IG-541 消防混合气 10 万瓶/90L、盐酸 150 吨/年、硼酸 50 吨/年、四氯化硅 50 吨/年，有效期为 2020 年 6 月 22 日至 2023 年 6 月 21 日。公司于 2020 年 7 月完成配套气体项目二期及其气体装置扩建的整体环评验收。

2）相关主管部门出具的合规证明情况

2020 年 8 月 10 日，福州高新技术产业开发区生态环境局出具《说明》：“福建久策气体股份有限公司（前身为福建久策气体集团有限公司，以下统称“久策气体”）配套气体一期项目已于 2016 年建成投产，投产以来生产稳定。久策气体一期项目审批超纯氨提纯规模 1,800 吨/年，后经二期建设及项目环评验收后，总体项目超纯氨提纯和三氯化硼提纯的产能分别提升至 12,000 吨/年和 900 吨/年（其中二期建设包含原一期项目中的技术设备改良，原一期设备超纯氨提纯现实际产能可达 6,000 吨/年，三氯化硼提纯实际产能 40 吨/年左右）。福建久策气体股份有限公司配套气体项目自 2017 年 1 月 1 日起至今，未发生因违反环境保护方面的法律、法规而被本局处罚的情形，也未发生环境污染事故。”

2020 年 11 月 23 日，福州高新技术产业开发区经济发展局出具《说明》：“福建久策气体股份有限公司配套气体一期项目于 2016 年建成投产，2018 年启动二期项目建设。根据企业设计、生产情况和环境影响评价报告书，现将相关情况说明如下：久策气体一期项目审批超纯氨提纯规模 1,800 吨/年，经过技术改良，实际产能达 6,000 吨/年，三氯化硼提纯实际产能达 40 吨/年，二期项目投入建成后，超纯氨提纯产能提升至 12,000 吨/年，三氯化硼提纯产能提升至 900 吨/年。久策气体配套气体项目 2017 年 1 月 1 日起至今，未发生因违反相关法律、法规被处罚的情形。”

2020 年 12 月 1 日，福州市应急管理局出具《说明》：“福建久策气体股份有限公司（前身为福建久策气体集团有限公司，以下统称“久策气体”）配套气体一期项目已于 2016 年建成投产，我局于 2016 年 6 月 5 日审批超纯氨提纯规模 1,800 吨/年（按 7,200 小时计，250kg/h），并颁发安全生产许可证。久策气体为满足市场需求，对一期项目进行装置提能改造，在现有的设备条件下，对精馏塔进行改造，通过更换新型高效填料、提高塔效率，减小回流比、增加冷凝器、再沸腾面积等一系列措施后，原装置最大产能可达 850kg/h；从 2018 年 1 月至 12 月的超纯氨、三氯化硼工艺参数运行记录表来看，超纯氨提纯装置的最大提纯能力达到 850kg/h，与装置提能改造后的规模一致；三氯化硼提纯装置的提纯能力达到 5.6kg/h，与原装置生产规模也一致。久策气体配套气体项目自 2017 年 1 月 1 日起至今，未发生因违反安全生产法律法规而被我局行政问责和处罚，信用体系良好。”

报告期内，公司存在通过技术改良增加产能的情形，同时发行人已取得相关主管部门对于相关产能增加的合规证明，综上，公司及其子公司不存在超越经营资质范围开展经营活动情形。

（3）结论

综上，公司及其各子公司已取得生产经营所需全部资质、许可、认证，不存在应办理相关营业资质而未办理的情况。公司及其子公司均根据相应的法律法规要求向相关政府部门提交申请文件，根据法定程序在获有关部门批准后，取得了相应的行业准入资质。公司及其子公司在报告期内不存在因未取得前述资质而受到重大处罚的情形。

6、特许经营权

截至 2020 年 12 月 31 日，公司不存在特许经营权。

（三）租赁土地、房产情况

1、土地租赁情况

截至本招股说明书签署日，公司租赁土地的情况如下：

序号	承租方	出租方	租赁地址	租赁面积	租赁期限	不动产权证
1	惠州久策	沥林镇罗村村委会翟屋村民小组	沥林镇罗村翟屋村民小组罗村长湖沥林地段	38,147.00 ㎡	2007 年 1 月 1 日至 2046 年 12 月 31 日	粤（2020）惠州市不动产权第 5054525 号

2006 年 7 月 3 日，惠州久策与沥林镇罗村村委会翟屋村民小组（以下简称“翟屋村”）签订《土地租赁合同（一）》和《土地租赁合同（二）》，约定翟屋村将位于惠州市惠城区沥林镇山陂村长岗岭开发区的土地出租给惠州久策，租赁期限为 40 年，自 2007 年 1 月 1 日至 2046 年 12 月 31 日止。2016 年 10 月 8 日，翟屋村取得了惠州市国土资源局颁发的《不动产权证》（粤（2016）惠州市不动产权第 5000638 号），面积为 38,147.00 ㎡，用途为工业用地。2020 年 12 月 1 日，翟屋村集体经济组织取得了惠州市国土资源局颁发的《不动产权证》（粤（2020）惠州市不动产权第 5054525 号，原权利证号为粤（2016）惠州市不动产权第 5000638 号），权利类型为集体建设用地使用权/房屋所有权，宗地面积为 38,147.00 ㎡，建筑面积为 9,802.44 ㎡。

（1）惠州久策与翟屋村签订土地租赁合同已履行必要的内外部程序

2006 年 6 月 24 日，翟屋村民小组召开村民家长表决大会，应到会的六十三户村民代表均表决同意将长湖沥林地段租赁给惠州久策使用。

2006 年 7 月 3 日，惠州久策与翟屋村民小组分别签订了《土地租赁合同（一）》和《土地租赁合同（二）》，约定由惠州久策租赁位于沥林镇罗村翟屋村民小组长湖沥林地段（不动产权证号为粤（2016）惠州市不动产权第 5000638 号）的土地，《土地租赁合同（一）》约定的租赁期限为 20 年，自 2007 年 1 月 1 日至 2026 年 12 月 31 日止，《土地租赁合同（二）》约定的租赁期限为 20 年，自 2027 年 1 月 1 日至 2046 年 12 月 31 日止。

2016 年 7 月 15 日，翟屋村民小组取得了惠州市国土资源局仲恺高新技术产业开发区分局出具的《关于沥林镇罗村翟屋村民小组申请办理征地留用地的批复》（惠仲国土资（用地）字[2016]88 号），同意将位于沥林镇罗村翟屋村民小组长湖沥地段的 38,174m^2 集体建设用地作为村民小组的征地留用地用于久策工业气体项目建设。

根据《广东省集体建设用地使用权流转管理办法》第七条的规定，出让、出租和抵押集体建设用地使用权，须经本集体经济组织成员的村民会议 2/3 以上成员或者 2/3 以上村民代表的同意。如上所述，翟屋村民小组已就惠州久策租赁长湖沥地段事宜村民家长表决大会，应到会的六十三户村民代表均参与表决并一致通过上述土地租赁事项，已履行了有效的内部决策程序。

（2）惠州久策与翟屋村签订土地租赁合同不存在被撤销或认定无效的风险

根据《土地租赁合同（一）》《土地租赁合同（二）》签订时尚有效的《中华人民共和国合同法》第二百一十四条以及现行有效的《中华人民共共和国民法典》第七百零五条，租赁合同的期限不得超过二十年，超过二十年的，超过部分无效。《土地租赁合同（一）》《土地租赁合同（二）》由惠州久策与翟屋村民小组分别签订，该两份合同约定的租赁期限均不超过二十年，符合我国法律关于租赁合同期限的规定，不存在被撤销或认定无效的风险。

综上所述，惠州久策与翟屋村签订土地租赁合同已履行了必要的内外部审批程序、租赁合同内容符合相关法律法规规定，不存在被撤销或认定无效风险。

2、房产租赁情况

截至本招股说明书签署日，公司租赁的房产情况如下：

序号	承租方	出租方	租赁地址	租赁面积	租赁期限	不动产权证
1	苏州久策	凌建红	苏州工业园区苏虹中路 225 号星虹大厦 1 幢 1610 室	121.21 m^2	2021 年 3 月 17 日至 2022 年 3 月 16 日	苏房权证园区字第 00352716、00352717 号
2	久策气体	福建久策集团有限公司	福州高新技术产业园久策大厦 A 座 3 层北侧	610.00 m^2	2021 年 3 月 1 日至 2026 年 2 月 28 日	闽（2020）闽侯县（G）不动产权第 0000129 号
3	惠州久	翟屋村	惠州仲恺高新区	9,802.44 m^2	2007 年 1 月	粤（2020）

序号	承租方	出租方	租赁地址	租赁面积	租赁期限	不动产权证
	策		沥林镇罗村翟屋村民小组长湖沥林地段		1 日至 2046 年 12 月 31 日	惠州市不动产权第 5054525 号

六、发行人技术与研发情况

（一）核心技术基本情况

公司在气体提纯、气体混配、气体合成、气瓶处理等气体生产关键环节形成了自身的核心技术，均来源于自主研发，具体如下：

1、超纯氨提纯技术

主要产品	超纯氨
业务环节	气体提纯
技术简介	超纯氨提纯工艺技术以纯度 99.8%的工业液氨为原料，采用精馏法深度除去氨中的油、水分、重金属及其他轻组分，同时利用 DCS 控制系统对精馏过程中的温度、压力、流量、液位进行自动控制，确保获得光电子级的超纯氨。
技术先进性	生产光电子级超纯氨
专利情况	发明专利：《一种超纯氨净化装置及其净化方法》

2、高纯三氯化硼提纯技术

主要产品	高纯三氯化硼
业务环节	气体提纯
技术简介	高纯三氯化硼提纯技术以纯度 99.9%的三氯化硼为原料，采用精馏法深度除去三氯化硼中的四氯化硅、重金属及其他轻组分，同时利用 DCS 控制系统对精馏过程中的温度、压力、流量、液位进行自动控制，确保获得纯度为 5N 的三氯化硼产品。
技术先进性	生产纯度 5N 的高纯三氯化硼
专利情况	实用新型专利：《一种高纯度三氯化硼制备装置》

3、羰基硫提纯技术

主要产品	羰基硫
业务环节	气体提纯
技术简介	羰基硫提纯技术以纯度 98%的羰基硫为原料，采用精馏法深度除去羰基硫中的二氧化硫及其他轻组分，同时利用 DCS 控制系统对精馏过程中的温度、压力、流量、液位进行自动控制，确保获得纯度为 5N 的羰基硫产品。

技术先进性	生产纯度 5N 羰基硫
专利情况	（1）发明专利：《一种列管式气化反应器》 （2）实用新型专利：《羰基硫制备装置》 （3）实用新型专利：《一种催化剂成形模具》

4、高纯氢生产技术

主要产品	高纯氢
业务环节	气体合成
技术简介	甲醇和去离子水，按一定比例在混配罐混合，在反应器中，因导热油加温及催化剂的作用，甲醇裂解为氢气和一氧化碳，同时一氧化碳与水变换反应生成氢气和二氧化碳成为重整气。
技术先进性	生产纯度 5N 高纯氢
专利情况	实用新型专利：《一种红外测温监测报警装置》

5、6N 惰性气体提纯技术

主要产品	6N 超纯氦、6N 超纯氩
业务环节	气体提纯
技术简介	6N 惰性气体提纯技术工艺采用 5N 瓶装气体为原料，经减压阀减压后进入换热器，5N 气体进入换热器后与从纯化器排出的 6N 气体换热，回收 6N 气体排出的热量再进入纯化器。5N 气体在纯化器中，吸气剂在一定温度作用下，5N 气体中的杂质被清除。纯化后的 6N 气体进入换热器将热量传给原料 5N 气体，再进入冷却器被空气冷却至常温，然后通过膜压机压缩充入 6N 气体钢瓶。
技术先进性	生产纯度 6N 惰性气体
专利情况	（1）实用新型专利：《超纯氦纯化装置》 （2）实用新型专利：《一种高纯气体提纯装置》

6、气体混配技术

主要产品	混合气体
业务环节	气体混配
技术简介	气体混配指以一种高纯气体作为稀释气（又称平衡气或背景气），再添加一种或几种其他的高纯气体（又称组分气或掺杂气），按照客户的要求进行混配。
技术先进性	生产混合气体
专利情况	实用新型专利：《一种有毒电子混合气体的配制装置》

7、乙炔生产技术

主要产品	乙炔
业务环节	气体合成
技术简介	乙炔生产技术采用电石入水法生产乙炔，生产工艺流程主要包括发生、净化、分离、压缩、干燥、充装等。
技术先进性	生产乙炔
专利情况	（1）发明专利：《敞开式乙炔发生器自动投料系统》 （2）实用新型专利：《电石倒料装置》 （3）实用新型专利：《一种红外测温监测报警装置》 （4）实用新型专利：《一种乙炔发生器自动加料装置》

8、气体提纯过程中的尾气处理技术

主要产品	超纯氨、三氯化硼、羰基硫
业务环节	环境保护
技术简介	气体提纯尾气处理技术主要分超纯氨提纯尾气处理装置、三氯化硼提纯尾气处理装置及羰基硫提纯尾气处理装置。 超纯氨提纯尾气处理装置是将氨尾气经缓冲罐进入一至三级氨气吸收塔，被水吸收成浓度为20%以上的氨水，由氨水泵充入氨水罐，用氨水槽车供应用户。 三氯化硼提纯尾气处理装置是将尾气进入吸收塔，被水吸收成盐酸和硼酸后交危废公司处理。 羰基硫提纯尾气处理装置是将尾气进入吸收塔，羰基硫与氢氧化钠反应生成硫化钠及碳酸钠废液，将废液收集后交危废公司处理。
技术先进性	能够有效处理尾气
专利情况	（1）实用新型专利：《一种小型氨水生产装置》 （2）实用新型专利：《三氯化硼纯化尾气处理装置》 （3）实用新型专利：《一种小型氨水生产装置》 （4）实用新型专利：《用水除粉尘装置》 （5）实用新型专利：《一种甲醇储罐油气回收装置》

9、气体辅助装备技术

主要产品	气体设备
业务环节	气体生产和包装
技术简介	气体辅助装备是完成气体生产不可缺少的组成部分，气体的包装是气体生产的最后一道工序，气体的包装直接影响用户用气质量。超纯气体的充装钢瓶要求严格，除密封性外，钢瓶的内壁抛光处理是重要环节，如果钢瓶内壁粗糙，杂质气体会吸附在内壁处理难度较高。公司自主设计一套超纯气体钢瓶内壁研磨处理装置，有效解决了超纯气体充装的质量问题。
技术先进性	通过钢瓶内壁研磨处理装置，解决超纯气体包装的质量问题
专利情况	（1）发明专利：《低温液体储罐禁充锁》 （2）实用新型专利：《气瓶快捷装卸手推车》

	（3）实用新型专利：《一种超纯气体钢瓶内壁研磨处理装置》

（二）核心技术的科研实力和成果情况

1、公司取得的重要奖项

（1）公司主要可研奖项及成果

近年来公司及其产品所获主要科研奖项及成果情况如下：

序号	获奖项目	年度	颁奖单位
1	高新技术企业证书	2019	福建省科学技术厅、福建省财政厅、国家税务总局福建税务局
2	福建省工业化和信息化高成长培育企业	2019	福建省工业和信息化厅
3	2018 年福州高新区科技计划	2019	福州高新区科学技术局、福州高新区财政金融局
4	福建省科技小巨人领军企业	2018	福建省科学技术厅、福建省发展和改革委员会、福建省经济和信息化委员会、福建省财政厅
5	福建省“专精特新”中小企业（特色化）	2018	福建省工业和信息化厅、福建省财政厅
6	福建省质量管理优秀单位（2018 年-2019 年）	2018	福建省质量管理协会
7	全国气体标准化先进单位（2016-2017）年度	2017	全国气体标准化技术委员会

（2）公司主导或参与的国家标准编写

公司主导或参与编写了国家标准《一氧化碳》（GB/T 35995-2018），正在主导或参与编写相关电子特种气体多项标准的制定。

2、产品质量技术先进

通过多年的技术研发，公司超纯氨、高纯氢、三氯化硼等产品质量技术指标高于国家标准或重点新材料目录技术指标。根据公司相关产品第三方检测报告与国家标准、重点新材料技术指标对比如下：

（1）超纯氨质量技术指标

公司超纯氨技术指标超过《电子工业用气体 氨》（GB/T 14601-2009）“光电子级”产品技术指标，具体如下：

项目	国家标准 GB/T 14601-2009	久策气体
氨纯度（体积成分）/10^{-2}	≥99.99994	≥99.99999
氧含量（体积成分）/10^{-6}	＜0.1	＜0.01
氢含量（体积成分）/10^{-6}	＜0.1	＜0.01
一氧化碳含量（体积成分）/10^{-6}	＜0.05	＜0.01
二氧化碳含量（体积成分）/10^{-6}	＜0.1	＜0.01
烃含量（体积成分）/10^{-6}	＜0.05	＜0.01
水分含量（体积成分）/10^{-6}	＜0.2	≤0.02
总杂质含量（体积成分）/10^{-6}	≤0.6	＜0.08

（2）高纯氢质量技术指标

公司高纯氢技术指标超过《氢气 第 2 部分：纯氢、高纯氢和超纯氢》（GB/T 3634.2-2011）“高纯氢”产品技术指标，具体如下：

项目	国家标准 GB/T 3634.2-2011	久策气体
氢纯度（体积成分）/10^{-2}	≥99.999	≥99.9995
氮含量（体积成分）/10^{-6}	≤5	≤2
氧含量（体积成分）/10^{-6}	≤1	≤0.6
一氧化碳含量（体积成分）/10^{-6}	≤1	≤0.1
二氧化碳含量（体积成分）/10^{-6}	≤1	＜0.01
甲烷含量（体积成分）/10^{-6}	≤1	≤0.01
水分含量（体积成分）/10^{-6}	≤3	≤2.8
总杂质含量（体积成分）/10^{-6}	≤10	≤5

（3）三氯化硼质量技术指标

公司三氯化硼技术指标超过《电子工业用气体 三氯化硼》（GB/T 17874-2010）“三氯化硼”产品技术指标和《重点新材料首批次应用示范指导目录（2019 年版）》“高纯三氯化硼”产品技术指标，具体如下：

项目	国家标准 GB/T 17874-2010	重点新材料目录[注]	久策气体
三氯化硼纯度（体积成分）/10^{-2}	≥99.9995	≥99.999	≥99.9998
氧+氩含量（体积成分）/10^{-6}	＜1	≤1	＜0.8
氮含量（体积成分）/10^{-6}	＜4	≤4	＜1

项目	国家标准 GB/T 17874-2010	重点新材料目录[注]	久策气体
一氧化碳含量（体积成分）/10^{-6}	＜0.5	-	＜0.1
二氧化碳含量（体积成分）/10^{-6}	＜0.2	-	＜0.15
甲烷含量（体积成分）/10^{-6}	＜0.5	-	＜0.1
杂质总含量（体积成分）/10^{-6}	≤5	-	＜2

注：国家工业和信息化部 2019 年印发的《重点新材料首批次应用示范指导目录（2019 年版）》标准

3、研发成果产业化情况

气体在电子半导体行业的应用包括集成电路、液晶面板、LED、光伏，电子半导体行业对气体公司的保供能力、产品品质、稳定性的要求较高，对气体厂商的认证难度较大，目前我国电子气体的大部分市场份额仍被外资气体巨头所占据。近年来，我国电子气体行业国产化进程加快。公司 2015 年以来逐步开拓半导体领域客户，目前在 LED 行业已具有较强的市场竞争力，正在逐步进入液晶面板和集成电路领域，上述行业内的众多知名企业，如 LED 行业领先的三安光电、华灿光电、乾照光电、兆元光电等，集成电路行业福顺微电子、厦门市三安集成电路有限公司等，光伏行业的晶科能源、中来股份等均已成为公司客户。

近年来，随着公司品牌知名度和市场影响力的不断提升，公司对上述电子半导体行业客户的销售收入呈快速增长态势。

（三）在研项目、研发投入及占营业收入的比例

1、在研项目情况

公司储备及在研技术主要应用于集成电路、液晶面板、LED、光伏等电子半导体行业。随着我国经济发展和行业技术进步，国内电子半导体、新能源、5G 及其相关产业迅速发展。公司的储备及在研产品技术聚焦于上述行业和技术应用，在研项目重点关注电子级气体产品领域，在研项目相关工艺及拟达到的指标等情况如下：

（1）超纯氢纯化工艺

项目涉及产品	超纯氢
项目所处阶段	后期开发阶段

项目进展情况	预计 2021 年投产
技术来源	自主研发
拟达成成果介绍	6N 超纯氢广泛应用于光电子、太阳能光伏电池、集成电路等领域，作为氢能源可应用于燃料电池等应用，实现零排放。本项目以纯度 99.999%（5N）的高纯氢为原料，采取吸附法对其进行纯化，以获得纯度 99.9999%（6N）超纯氢。
在研人员数量	2 人
项目预算	300 万元

超纯氢纯化工艺拟达到《氢气 第 2 部分：纯氢、高纯氢和超纯氢》（GB/T 3634.2-2011）“超纯氢”产品技术指标，具体如下：

项目	国家标准 GB/T 3634.2-2011	久策气体
氢纯度（体积成分）/10^{-2}	≥99.9999	≥99.9999
氧+氩含量（体积成分）/10^{-6}	≤0.2	＜0.2
氮含量（体积成分）/10^{-6}	≤0.4	＜0.3
一氧化碳含量（体积成分）/10^{-6}	≤0.1	＜0.08
二氧化碳含量（体积成分）/10^{-6}	≤0.1	＜0.08
甲烷含量（体积成分）/10^{-6}	≤0.2	＜0.1
水分含量（体积成分）/10^{-6}	≤0.5	＜0.4
杂质总含量（体积成分）/10^{-6}	≤1	＜1

（2）高纯一氧化碳纯化工艺

项目涉及产品	高纯一氧化碳
项目所处阶段	后期开发阶段
项目进展情况	预计 2021 年投产
技术来源	自主研发
拟达成成果介绍	高纯一氧化碳是用于合成化学品的重要原料，随着半导体工业发展，高纯一氧化碳应用场景愈发广泛，可用于半导体制造的氧化、化学气相淀积等环节，或作为平衡气、标准气。本项目利用工艺流程模拟软件，对一氧化碳精馏过程进行计算，将氮、氩等杂质分离，已获得纯度 99.999%（5N）的高纯一氧化碳。
在研人员数量	2 人
项目预算	100 万元

高纯一氧化碳纯化工艺拟达到《一氧化碳》（GB/T 35995-2018）纯度最高的“一氧化碳”产品技术指标，具体如下：

项目	国家标准 GB/T 35995-2018	久策气体
一氧化碳纯度（体积成分）/10^{-2}	≥99.998	≥99.999
氢含量（体积成分）/10^{-6}	＜1	＜1
氧+氩含量（体积成分）/10^{-6}	＜2	＜1.5
氮含量（体积成分）/10^{-6}	＜10	＜8
二氧化碳含量（体积成分）/10^{-6}	＜4	＜3
总烃含量（体积成分）/10^{-6}	＜2	＜2
水分含量（体积成分）/10^{-6}	＜1	＜1
杂质总含量（体积成分）/10^{-6}	＜20	＜10

（3）电子级甲烷精馏纯化工艺

项目涉及产品	电子级甲烷
项目所处阶段	后期开发阶段
项目进展情况	预计 2022 年投产
技术来源	自主研发
拟达成成果介绍	电子级甲烷广泛应用于光电子、化合物半导体、太阳能光伏电池、液晶面板、光导纤维制造等领域。本项目以纯度 96%的甲烷为原料，采取低温精馏法对甲烷进行纯化，以获得纯度 99.999%（5N）电子级甲烷。
在研人员数量	5 人
项目预算	100 万元

电子级甲烷精馏纯化工艺拟达到《纯甲烷和高纯甲烷》（GB/T 33102-2016）“高纯甲烷”产品技术指标，具体如下：

项目	国家标准 GB/T 33102-2016	久策气体
甲烷纯度（体积成分）/10^{-2}	≥99.999	≥99.999
乙烷含量（体积成分）/10^{-6}	＜4	＜4
氧+氩含量（体积成分）/10^{-6}	＜1	＜1
氮含量（体积成分）/10^{-6}	＜4	＜3
氢含量（体积成分）/10^{-6}	＜0.5	＜0.3
硫化氢含量（体积成分）/10^{-6}	＜0.1	＜0.1
二氧化碳含量（体积成分）/10^{-6}	＜0.5	＜0.3
水含量（体积成分）10^{-6}	＜3	＜3

总杂质含量（体积成分）/10^{-6}	＜10	＜10

（4）电子级乙烯、丙烯精馏纯化工艺

项目涉及产品	电子级乙烯、电子级乙烯
项目所处阶段	后期开发阶段
项目进展情况	预计 2022 年投产
技术来源	自主研发
拟达成成果介绍	电子级乙烯、电子级丙烯主要用于 12 吋半导体 ALD 薄膜生产工艺以及 5G 时代碳化硅中碳源供给。本项目以纯度 99.9%的乙烯和纯度 99.5%的丙烯为原料，精馏提纯至纯度为 99.9995%的电子级乙烯和 99.99%的电子级丙烯。
在研人员数量	5 人
项目预算	100 万元

电子级乙烯、丙烯精馏纯化工艺拟达到的技术指标如下：

1）电子级乙烯

电子级乙烯尚未制定相应国家标准，公司拟达到纯度 5.5N 的乙烯产品技术指标，具体如下：

项目	久策气体
乙烯纯度（体积成分）/10^{-2}	≥99.9995
烃含量（体积成分）/10^{-6}	≤4
氧+氩含量（体积成分）/10^{-6}	≤1
氮含量（体积成分）/10^{-6}	≤1
一氧化碳含量（体积成分）/10^{-6}	≤1
二氧化碳含量（体积成分）/10^{-6}	≤1
水含量（体积成分）10^{-6}	≤1
乙炔含量（体积成分）/10^{6}	≤1

2）电子级丙烯

电子级丙烯拟达到《电子工业用气体 丙烯》（GB/T 33774-2017）“丙烯”产品技术指标，具体如下：

项目	国家标准 GB/T 33774-2017	久策气体

项目	国家标准 GB/T 33774-2017	久策气体
丙烯纯度（体积成分）/10^{-2}	≥99.99	≥99.99
氮含量（体积成分）/10^{-6}	≤5	≤5
氧含量（体积成分）/10^{-6}	≤1	≤1
一氧化碳+二氧化碳含量（体积成分）/10^{-6}	≤2	≤1
丙烷含量（体积成分）/10^{-6}	≤80	≤80
其他碳氢化合物含量（体积成分）/10^{-6}	≤10	≤10
水含量（体积成分）10^{-6}	≤2	≤2

（5）电子级溴化氢、氯化氢精馏纯化工艺

项目涉及产品	电子级溴化氢、电子级氯化氢
项目所处阶段	后期开发阶段
项目进展情况	预计 2022 年投产
技术来源	自主研发
拟达成成果介绍	电子级溴化氢和电子级氯化氢主要应用于电子半导体领域，通常应用于刻蚀。本项目以纯度 99.5%的溴化氢和纯度 99.9%的氯化氢为原料，精馏提纯至纯度 99.999%的电子级溴化氢和纯度 99.999%的电子级氯化氢。
在研人员数量	5 人
项目预算	100 万元

电子级溴化氢、氯化氢拟达到的技术指标如下：

1）电子级溴化氢

电子级溴化氢尚未制定相应国家标准，公司拟达到纯度 5N 的溴化氢产品技术指标，具体如下：

项目	绿菱	久策气体
溴化氢纯度（体积成分）/10^{-2}	≥99.999	≥99.999
氢含量（体积成分）/10^{-6}	＜10	＜10
氯化氢含量（体积成分）/10^{-6}	＜10	＜10
水含量（体积成分）/10^{-6}	＜1	＜1
一氧化碳含量（体积成分）/10^{-6}	＜1	＜1
氮含量（体积成分）/10^{-6}	＜2	＜1
氧含量（体积成分）10^{-6}	＜1	＜1

项目	绿菱	久策气体
二氧化碳含量（体积成分）/10^{-6}	＜1	＜1
甲烷含量（体积成分）/10^{-6}	＜1	＜1

2）电子级氯化氢

电子级氯化氢拟达到《电子工业用气体氯化氢》（GB/T 14602-2014）“氯化氢”产品技术指标，具体如下：

项目	国家标准 GB/T 14602-2014	久策气体
氯化氢纯度（体积成分）/10^{-2}	≥99.999	≥99.999
氧+氩含量（体积成分）/10^{-6}	＜1	＜1
氮含量（体积成分）/10^{-6}	＜2	＜2
二氧化碳含量（体积成分）/10^{-6}	＜2	＜2
一氧化碳含量（体积成分）10^{-6}	＜1	＜1
烃含量（体积成分）10^{-6}	＜1	＜1
水含量（体积成分）/10^{-6}	＜1	＜1
铁含量（体积成分）/（mg/L）	≤0.5	≤0.5
金属离子（其他）含量（体积成分）/（mg/L）	≤0.1	≤0.1

（6）电子级一氟甲烷精馏纯化工艺

项目涉及产品	电子级一氟甲烷
项目所处阶段	后期开发阶段
项目进展情况	预计 2022 年投产
技术来源	自主研发
拟达成成果介绍	电子级一氟甲烷在半导体工业中用作刻蚀气体。以纯度为 99.5%的一氟甲烷为原料，精馏提纯至纯度为 99.999%的电子级一氟甲烷。
在研人员数量	5 人
项目预算	100 万元

公司正在参与制定电子级一氟甲烷的国家标准，电子级一氟甲烷精馏纯化工艺拟达到的技术指标如下：

项目	久策气体
氟甲烷纯度（体积成分）/10^{-2}	≥99.999

项目	久策气体
氧+氩含量（体积成分）/10^{-6}	＜1
氮含量（体积成分）/10^{-6}	＜5
二氧化碳含量（体积成分）/10^{-6}	＜2
其他有机化合物（三氟甲烷、乙烷、乙烯）含量（体积成分）/10^{-6}	＜5
水含量（体积成分）/10^{-6}	＜2
酸度含量（质量分数）/10^{-6}	＜0.1
总杂质含量（体积成分）/10^{-6}	≤10

（7）氨分解产物气中的氢气提纯工艺

项目涉及产品	燃料电池级高纯氢
项目所处阶段	初期研发阶段
项目进展情况	预计 2023 年投产
技术来源	合作研发
拟达成成果介绍	氨可作为高效储氢载体应用于能源领域，通过氨分解反应制取氢气供给燃料电池使用。为了为质子交换膜燃料电池提供可高效稳定运行且具备经济性的燃料气，需要将氨分解气进行提纯，将产物气的氨含量降至≤0.1×10^{-6}，根据使用场景要求将氢纯度提升至≥95%以及≥99.99%。
在研人员数量	2 人
项目预算	200 万元

（8）电子级二氧化碳清洗芯片技术

项目涉及产品	电子级二氧化碳、洗涤芯片装置
项目所处阶段	初期开发阶段
项目进展情况	预计 2023 年投产
技术来源	合作研发
拟达成成果介绍	针对目前电子行业大多采用有机试剂对芯片清洗，花费成本高、安全隐患多、产生大量废液并造成环境污染的现状，开发一种利用电子级二氧化碳清洗芯片的技术。
在研人员数量	2 人
项目预算	200 万元

2、报告期内研发投入情况

公司重视技术和研发，报告期内研发投入逐年上涨，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
研发费用	707.77	573.19	537.36
营业收入	32,234.51	28,065.68	24,878.67
占营业收入比例	2.20%	2.04%	2.16%

（四）合作研发情况

1、公司合作研发情况

为加快公司经济发展和技术进步，2020 年公司与福州大学联合设立“福州大学-久策气体科技创新研发中心”，开展合作研发工作。

报告期内，公司合作研发情况如下：

合作方	合作类型	合作协议内容	义务承担	成果分配	保密措施
福州大学	技术开发（委托）	氨分解产物气中的氢气提纯技术开发项目	公司支付相应的研发经费，合作方接受委托并进行此项研究开发工作	专利所有权归公司所有，经济效益由公司享有，名誉权归合作方	项目研究中氨分解产物气中氢气的提纯路线及数据信息库，项目研究中装置的设计、制造等信息。福州大学保密内容：项目研究中氨分解产物气中的提纯氢气、受托开发产品和技术的相关技术开发路线、数据信息、装置设计制造以及市场信息。泄密的合同一方应当承担另一方因此所遭受的全部经济损失
福州大学	技术开发（委托）	利用高纯超临界二氧化碳清洗芯片的技术开发	公司支付相应的研发经费，合作方接受委托并进行此项研究开发工作	专利所有权归公司所有，经济效益由公司享有，名誉权归合作方	项目研究中超纯和超临界二氧化碳的制备路线及数据信息库；项目研究中装置的设计、制造等信息。福州大学保密内容：项目研究中高纯超临界二氧化碳、受托开发产品和技术的相关技术开发路线、数据信息、装置设计制造以及市场信息。泄密责任由泄密的合同一方承担，自行再由该方向泄密者追偿

（五）核心技术人员情况

1、核心技术人员、研发人员占员工总数的比例

报告期内，公司研发人员数量及占员工总数比例情况为：

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
研发人员数量	26	28	24
在册员工总人数	473	403	346
研发人员占比	5.50%	6.95%	6.94%

2、核心技术人员的情况

截至 2020 年 12 月 31 日，公司从事研究开发的人员共计 26 人，占公司总人数的比例为 5.50%，其中核心技术人员 5 名。报告期内，公司不断引入和培养优秀的研发与技术人才。公司根据研发人员的专业背景、从业经验、技术水平，综合认定核心技术人员。

经公司董事会和股东大会审议，确定公司核心技术人员 5 人，为许少鹏、熊志海、曹素英、任廷润、贺荣华，其个人基本情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”。

3、公司对核心技术人员实施的约束激励措施

公司与核心技术人员均签署了保密协议，员工对工作中所获知的公司机密承担保密责任。公司与员工签署的保密协议中，对产品有关的涉密内容进行严格的约定，并规定涉密研发人员应当主动采取加密措施对产品商业秘密进行保护，防止任何第三者知悉及使用，保证接触公司商业秘密的员工不泄露知悉的公司商业秘密，不得向任何第三者披露公司的商业秘密。

报告期内，公司股东闽侯德润为员工持股平台，公司核心技术人员许少鹏、熊志海、曹素英、贺荣华均持有闽侯德润财产份额，具体情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十、发行人申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排”。除此之外，截至本招股说明书签署日，公司不存在其他已经制定或实施的股权激励及相关安排。

4、报告期内核心技术人员的主要变动情况及对公司的影响

报告期内，公司核心技术人员不存在变动。

（六）技术创新机制、技术储备及技术创新的安排

1、技术创新机制

公司积极倡导技术创新，制定了较为完善的技术创新机制，促进了公司技术研发能力的提升。公司建立了良好的人才激励机制，通过引进与培养相结合的方式逐步强大公司的技术研发的团队，建立了完善的技术研发体系，并注重人才梯队建设，保持研发团队的活力。公司制定了研发流程和研发制度，建立了技术创新的体系和基础。研发团队在生产过程积极开展技术创新，掌握产品研发方向，发挥产品优势，同时公司积极开拓产品市场、提高经济效益。

2、技术储备及技术创新安排

（1）技术储备

公司在技术方面拥有丰富的技术储备，公司已取得专利 25 项，其中发明专利 4 项，实用新型 21 项，另获软件著作权 9 项，与福州大学开展技术合作 2 项。公司在主营业务领域内积极研发，现有在研项目 10 项，不断丰富技术储备，公司无形资产具体情况以及专利、软件著作权等重要技术储备情况参见本节之“五、发行人主要固定资产、无形资产”之“（二）主要无形资产”，在研项目参见本节之“六、发行人技术与研发情况”之“（三）在研项目、研发投入及占营业收入的比例”。

（2）技术创新的具体安排

根据公司的发展战略和中长期发展规划，未来将在巩固现有产品技术的基础上继续加大研发投入，扩大研发中心规模，持续推进特种气体种类和品质的研发和创新。公司储备及在研技术主要应用于集成电路、液晶面板、LED、光伏、新能源、5G 及其相关行业等，在半导体行业日益发展的背景下，公司将在半导体领域不断拓展。在化工、冶金、机械等应用领域，公司将在已有技术基础上研发工艺改进，以降低成本、提高产量、稳定品质。综上，公司将以技术创新奠定的基础，增强特种气体和普通工业气体技术研发和工艺改进，加强公司的核心竞争力，提升公司整体业绩。

公司建立了完善的研发管理体系，拥有稳定、有活力的技术研发团队，同时研发投入持续增长，已拥有较为丰富的技术储备，在报告期内取得了一定的研发

成果，公司现有研发体系具备持续创新能力，具备突破关键核心技术的基础和潜力。

七、发行人境外生产经营情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在境外经营和境外资产。

第七节 公司治理与独立性

一、发行人公司治理制度的建立健全及运行情况

公司根据《公司法》《证券法》《上市公司章程指引》等相关法律、法规的要求，逐步建立健全了由股东大会、董事会、监事会、独立董事和高级管理人员组成的治理结构。公司股东大会、董事会、监事会按照相关法律、法规、规范性文件、《公司章程》及相关议事规则的规定规范运行，各股东、董事、监事和高级管理人员均尽职尽责，按制度规定切实地行使权利、履行义务。

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

2020 年 1 月 3 日，公司召开创立大会暨 2020 年第一次临时股东大会，审议通过了《公司章程》《股东大会议事规则》，对公司股东大会的职权、召集、提案和通知、召开、表决和决议等作出了明确的规定。自股份公司设立以来，股东大会严格按照《公司章程》《股东大会议事规则》的规定召开，运行规范。

自股份公司设立以来，股东大会根据《公司法》《公司章程》《股东大会议事规则》的规定规范运作。截至本招股说明书签署日，公司召开了 6 次股东大会，具体如下：

序号	会议日期	会议名称	会议出席情况
1	2020 年 1 月 3 日	创立大会暨 2020 年第一次临时股东大会	100%表决权
2	2020 年 3 月 5 日	2020 年第二次临时股东大会	100%表决权
3	2020 年 6 月 21 日	2019 年年度股东大会	100%表决权
4	2020 年 9 月 30 日	2020 年第三次临时股东大会	100%表决权
5	2020 年 11 月 26 日	2020 年第四次临时股东大会	100%表决权
6	2021 年 4 月 20 日	2020 年年度股东大会	100%表决权

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

2020 年 1 月 3 日，公司召开创立大会暨 2020 年第一次临时股东大会，审议通过了《董事会议事规则》。公司董事会严格按照《公司章程》《董事会议事规则》的规定行使权利。公司现任董事会由 5 名董事组成，其中设董事长 1 名，独立董事 2 名，全部由股东大会选举产生。董事由股东大会选举或更换，每届任期三年。董事任期届满，可连选连任。董事在任期届满以前，股东大会不能无故解除其职

务。

自股份公司设立以来，董事会根据《公司法》《公司章程》《董事会议事规则》的规定规范运作。截至本招股说明书签署日，公司召开了 7 次董事会会议，具体如下：

序号	会议日期	会议名称	会议出席情况
1	2020 年 1 月 3 日	第一届董事会第一次会议	全体董事
2	2020 年 3 月 5 日	第一届董事会第二次会议	全体董事
3	2020 年 6 月 1 日	第一届董事会第三次会议	全体董事
4	2020 年 9 月 15 日	第一届董事会第四次会议	全体董事
5	2020 年 11 月 11 日	第一届董事会第五次会议	全体董事
6	2021 年 3 月 10 日	第一届董事会第六次会议	全体董事
7	2021 年 5 月 12 日	第一届董事会第七次会议	全体董事

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

2020 年 1 月 3 日，公司召开创立大会暨 2020 年第一次临时股东大会，审议通过了《监事会议事规则》。公司监事会严格照《公司章程》《监事会议事规则》的规定行使权利。公司现任监事会由 3 名监事组成，其中 1 名职工代表监事。

自股份公司设立以来，监事会根据《公司法》《公司章程》《监事会议事规则》的规定规范运作。截至本招股说明书签署日，公司召开了 4 次监事会会议，具体如下：

序号	会议日期	会议名称	会议出席情况
1	2020 年 1 月 3 日	第一届监事会第一次会议	全体监事
2	2020 年 6 月 1 日	第一届监事会第二次会议	全体监事
3	2020 年 11 月 26 日	第一届监事会第三次会议	全体监事
4	2021 年 3 月 10 日	第一届监事会第四次会议	全体监事

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

2020 年 9 月 30 日，公司召开 2020 年第三次临时股东大会，审议通过了《独立董事工作制度》。同日，公司召开 2020 年第三次临时股东大会，选举李志军和姚元根为第一届董事会独立董事，其中李志军为会计专业人士。

自公司独立董事任职以来，严格按照《公司章程》《独立董事工作制度》等

相关文件的要求，认真履行职权，出席公司历次董事会会议，对需要独立董事发表意见的事项发表了意见，对公司的风险管理、内部控制及公司的发展提出了相关意见与建议，对公司的规范运作发挥了积极作用。

截至本招股说明书签署日，独立董事未对公司有关事项提出异议。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

公司设董事会秘书，董事会秘书是公司高级管理人员，负责公司股东大会和董事会会议的筹备、公司股东资料管理以及信息披露等事项。为规范公司行为，保证公司董事会秘书能够依法行使职权，公司制定了《董事会秘书工作制度》，对公司董事会秘书的任职资格、职责、任免及工作制度进行了规定。

2020 年 1 月 3 日，公司召开第一届董事会第一次会议，同意聘任吴秀芳为董事会秘书。自公司董事会秘书任职以来，依法筹备了历次董事会会议和股东大会的依法召开，在完善公司治理方面发挥了重要作用，促进了公司的规范运作。

（六）董事会专门委员会的人员构成及运行情况

公司董事会设专门委员会，为董事会重大决策提供咨询和建议，具体下设审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会、战略委员会等 4 个董事会专门委员会。

2020 年 9 月 15 日，公司召开第一届董事会第四次会议，审议通过了《审计委员会工作细则》《薪酬与考核委员会工作细则》《提名委员会工作细则》《战略委员会工作细则》。

1、审计委员会

审计委员会是公司董事会按照股东大会决议设立的董事会专门工作机构，主要负责监督及评估外部审计机构工作，指导内部审计工作，审阅公司的财务信息及其披露，评估内部控制的有效性，协调管理层、内部审计部门及相关部门与外部审计机构的沟通等。

公司审计委员会由李志军、姚元根和何经余三名董事组成，其中李志军和姚元根为独立董事，占审计委员会成员总数的二分之一以上，李志军为专业会计人士且担任审计委员会主任委员（召集人）。

2、薪酬与考核委员会

薪酬与考核委员会是公司董事会按照股东大会决议设立的董事会专门工作机构，主要负责制定董事、高级管理人员考核标准并进行考核，制定、审查董事和高级管理人员的薪酬政策与方案等。

公司薪酬与考核委员会由姚元根、李志军和何经余三名董事组成，其中李志军和姚元根为独立董事，独立董事占多数，姚元根担任薪酬与考核委员会主任委员（召集人）。

3、战略委员会

战略委员会是公司董事会按照股东大会决议设立的董事会专门工作机构，主要负责对公司长期发展战略规划进行研究并提出建议，对公司章程规定须经董事会批准的重大投资融资方案进行研究并提出建议，对公司章程规定须经董事会批准的重大资本运作、资产经营项目进行研究并提出建议等。

公司战略委员会由何标、李志军和姚元根三名董事组成，其中董事长何标担任战略委员会主任委员（召集人）。

4、提名委员会

提名委员会是公司董事会按照股东大会决议设立的董事会专门工作机构，主要负责根据公司经营活动情况、资产规模和股权结构对董事会的规模和构成向董事会提出建议，根据相关法律法规，研究董事、总经理和其他高级管理人员的选择标准和程序，并向董事会提出建议，广泛搜寻合格的董事、总经理和其他高级管理人员的人选，对董事、总经理和其他高级管理人员的候选人进行审查并提出建议等。

公司提名委员会由李志军、姚元根和何标三名董事组成，其中李志军和姚元根为独立董事，独立董事占多数，李志军担任提名委员会主任委员（召集人）。

自公司董事会各专门委员会设立至本招股说明书签署日，保持规范运作，保障了公司董事会各项工作的顺利开展，发挥了应有的作用。

（七）报告期内发行人公司治理存在的缺陷及改进情况

自股份公司设立以来，公司按照《公司法》《证券法》等法律、法规和规范

性文件的相关规定，建立了由公司股东大会、董事会、监事会和高级管理人员团队组成的治理架构，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间的相互协调和相互制衡机制，为公司的规范治理和高效发展提供了治理结构保障。公司已经按照《公司法》《证券法》《上市公司章程指引》等法律、法规和规范性文件的要求，制定了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》《董事会秘书工作细则》等内部制度。公司董事会设各专门委员会，并制定了《审计委员会工作细则》《薪酬与考核委员会工作细则》《战略委员会工作细则》《提名委员会工作细则》等，协助董事会履行决策和监控功能，保证董事会议事、决策的专业化和高效化。

公司治理结构相关制度制定以来，公司股东大会、董事会、监事会、独立董事和董事会秘书依法规范运作，履行职责，公司治理结构不断完善。上述机构及人员均按照《公司法》《证券法》《公司章程》及公司制定的各规则制度的规定行使职权和履行义务。根据公司治理相关法律、法规和规范性文件的标准，公司管理层认为公司在公司治理方面不存在重大缺陷。

二、特别表决权股份或类似安排

截至本招股说明书签署日，发行人不存在特别表决权股份或类似安排。

三、协议控制架构

截至本招股说明书签署日，发行人不存在协议控制架构。

四、公司管理层对内部控制的自我评估意见以及注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

（一）公司管理层对内部控制完整性、合理性及有效性的自我评估意见

公司董事会认为，截至 2020 年 12 月 31 日，公司根据自身特点建立并逐步完善内部控制制度，并且严格遵守执行，保证公司业务的正常运营和发展，在所有重大方面保持了与财务报表相关有效的内部控制。

（二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

立信对公司的内部控制情况进行了鉴证，并出具了《内部控制鉴证报告》（信

会师报字[2021]第 ZA10244 号），鉴证意见认为：公司按照财政部等五部委颁发的《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2020 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

五、发行人报告期内的违法违规行为及受到处罚的情况

（一）发行人报告期内的违法违规行为及受到处罚的情况

2018 年 1 月 1 日至本招股说明书签署日，公司违法违规行为及受到的行政处罚情况如下：

序号	处罚时间	被处罚方	处罚方	处罚文号	处罚事由	处罚内容	是否取得不属于重大违法违规证明
1	2020.1.16	福清久策	福州市福清生态环境局	闽榕环罚[2020]15 号	超标排放水污染物	责令停止违法行为、罚款 100,000 元	是
2	2019.9.30	金昌久策	金昌市消防救援支队河西堡大队	河（消）行罚决字[2019]1953 号	消防设施、器材未保持完好有效	罚款 5,000 元	是
3	2018.5.22	福清久策	福清市市场监督管理局	融市场江阴罚字[2018]3 号	充装非本单位自有气瓶	责令改正、罚款 60,000 元	是
4	2020.4.8	久策气体	枣庄市峄城区交通运输局	案号：370404202000050	未配备必要的安全防护用品及应急救援器材	罚款 3,000 元	[注]

注：根据相关法律法规，该事项不属于重大违法违规，详细分析见下文。

上述违法违规行为具体情况如下：

1、2020 年 1 月福清久策环保处罚情况

（1）行政处罚基本情况

2020 年 1 月 16 日，福清市福清生态环境局出具闽榕环罚[2020]15 号《行政处罚决定书》，因福清久策超标排放水污染物，违反了《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 二级标准的相关规定，责令立即停止超标排放水污染物的违法行为，并处罚款人民币 100,000 元。

（2）相关法律法规

根据《中华人民共和国水污染防治法》第八十三条的相关规定，超过水污染物排放标准或者超过重点水污染物排放总量控制指标排放水污染物的，由县级以

上人民政府环境保护主管部门责令改正或者责令限制生产、停产整治，并处十万元以上一百万元以下的罚款；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭。

（3）不属于重大违法违规证明情况

福州市福清生态环境局出具《环保证明》，根据《福州市环境保护行政处罚自由裁量细化标准（2018 年版）》的规定，福清久策违法行为不属于重大违法行为。

综上，福清久策在规定的陈述申辩期内主动完成整改工作。主管部门已出具不存在重大违法违规行为的证明，相关行为不属于重大违法违规行为，福清久策受到的上述行政处罚不会对福清久策及公司生产经营造成重大不利影响，不构成本次发行及上市的实质性法律障碍。

2、2019 年 9 月金昌久策消防处罚情况

（1）行政处罚基本情况

2019 年 9 月 30 日，金昌市消防救援支队河西堡大队出具河（消）行罚决字[2019]1953 号《行政处罚决定书》，因金昌久策消防设施、器材未保持完好有效，违反了《中华人民共和国消防法》第十六条第一款第（二）项的相关规定，处罚款人民币 5,000 元。

（2）相关法律法规

根据《中华人民共和国消防法》第六十条第一款第（一）项的规定，消防设施、器材或者消防安全标志的配置、设置不符合国家标准、行业标准，或者未保持完好有效的，责令改正，处五千元以上五万元以下罚款。

（3）不属于重大违法违规证明情况

金昌市消防救援支队河西堡大队出具《情况说明》，金昌久策未发生重大消防安全事故。

综上，金昌久策在被查处后积极整改，主管部门已出具不存在重大违法违规行为的证明，前述行政处罚涉及的相关行为不属于重大违法违规行为，金昌久策受到的上述行政处罚不会对金昌久策及公司生产经营造成重大不利影响，不构成

本次发行及上市的实质性法律障碍。

3、2018 年 5 月福清久策市场监督管理局处罚情况

（1）行政处罚基本情况

2018 年 5 月 22 日，福清市市场监督管理局出具融市场江阴罚字[2018]3 号《行政处罚决定书》，因福清久策充装非本单位自有气瓶，违反了《中华人民共和国特种设备安全法》第四十九条第二款的相关规定，责令改正，并处罚款人民币 60,000 元。

（2）相关法律法规

根据《中华人民共和国特种设备法》第八十五条第一款第（二）项的规定，对不符合安全技术规范要求的移动式压力容器和气瓶进行充装的，责令改正，处二万元以上二十万元以下罚款；情节严重的，吊销充装许可证。

（3）不属于重大违法违规证明情况

福清市市场监督管理局出具《无重大违法违规证明》，认为上述行政处罚不属于从重处罚情节，且处于法定最低一档的裁量幅度内；福清久策在被查处后及时采取改正措施，减轻违法行为危害后果；福清久策的上述行为不属于重大违法违规行为。

综上，福清久策在被查处后立即采取了整改措施，减轻违法行为危害后果，主管部门已出具不存在重大违法违规行为的证明，前述行政处罚涉及的相关行为不属于重大违法违规行为，福清久策受到的上述行政处罚不会对福清久策及公司生产经营造成重大不利影响，不构成本次发行及上市的实质性法律障碍。

4、2020 年 4 月久策气体交通运输局处罚情况

2020 年 4 月 8 日，枣庄市峄城区交通运输局出具《行政处罚决定书》（案号：370404202000050），因久策气体未配备必要的安全防护用品及应急救援器材从事道路危险货物运输，违反了《山东省道路运输条例》第三十四条的相关规定，处罚款人民币 3,000 元。

根据《山东省道路运输条例》第六十七条的相关规定，道路危险货物运输车辆未悬挂危险货物运输标志，或者未安装安全防护设备，或者未随车配备押运人

员的，由县级以上道路运输管理机构或者交通运输监察机构责令改正，处三千元以上一万元以下罚款；有违法所得的，没收违法所得。

鉴于上述行政处罚金额较小，且为法定最低一档的裁量幅度，因此不属于重大违法违规，不构成重大行政处罚。综上，公司受到的上述行政处罚不会对公司生产经营造成重大不利影响，不构成本次发行及上市的实质性法律障碍。

除上述已披露的行政处罚外，公司及其子公司报告期内不存在其他违反环境保护和产品质量、技术监督等方面的法律、法规、规章和规范性文件而受到行政处罚的情形。

报告期内，公司及其子公司未发生环保事故、重大群体性环保事件。经查询公司及子公司相关政府主管部门官网、主要搜索引擎、主要财经门户网站、主要财经报刊，不存在公司执行国家产业政策和报告期内发生的环保守法情况的负面报道。

（二）公司受到行政处罚的原因

公司是一家专业从事气体研发、生产、销售、运输和气体应用服务的综合气体供应商，主营业务包含气体的研发、生产、销售、运输和气体应用五大板块，上述五大板块规模较大、生产环节较多、工艺较为复杂，公司虽然建立并健全了环保、安全生产、质量管理、消防等方面的规章制度，但因下属子公司和员工较多，部分子公司存在对员工培训不足的情况，导致部分员工对生产流程涉及的相关法律法规以及公司合规制度等知识掌握不足、合规操作熟悉程度较低，没有彻底杜绝员工操作违规的情况。

（三）公司环保、安全生产、消防等相关内控制度不存在重大缺陷，已采取及拟采取的整改措施情况

公司已根据环保、安全生产、消防等方面相关的法律法规，并结合实际情况和管理需要，建立并健全了相关内控制度，包括《环境因素识别与评价控制程序》《设备及环保设施控制程序》《工作环境控制程序》《化学品油品控制程序》《环境因素控制程序》《固体废物控制程序》《环境安全监测程序》《危险源识别与风险评价程序》《环境管理制度》《废水管理制度》《环境物质管理规定》《废气管理控制程序》《噪音管理控制程序》《危废管理制度》《安全生产责任制》《安全生产

管理制度》《安全设施和设备管理制度》《事故事件汇报程序》《消防安全管理制度》《微型消防站管理制度》《灭火和应急疏散预案》《消防安全组织机构及职责》《消防水泵操作指引》等，该等涉及环保、安全生产、消防的内控制度贯穿于公司经营活动的各层面和各环节，覆盖员工培训、设备操作、作业规范以及事故处理等多个方面。

上述行政处罚未造成严重危害后果，公司已在报告期内按照相关行政主管部门的要求及时进行了整改，相关行政主管部门已经出具了无重大违法违规证明。公司于上市辅导规范过程中进一步加强企业内控制度建设及管理，不断加强对员工对生产操作环节的培训，增强员工的合规意识，相关内控制度已得到有效执行。

六、发行人报告期内资金占用及对外担保情况

（一）资金占用情况

报告期期初至本招股说明书签署日，公司与控股股东存在资金拆借的情况，详见本节“九、关联方、关联关系和关联交易”之“（二）关联交易”之“2、偶发性关联交易”之“（2）关联方资金拆借”。

（二）为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情况

报告期期初至本招股说明书签署日，公司及控股子公司不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情况。

七、发行人独立持续经营能力

公司成立以来，严格按照《公司法》和《公司章程》规范运作，逐步建立健全公司的法人治理结构，在资产、人员、财务、机构和业务等各方面与公司股东严格分开，具有独立完整的业务体系及面向市场的自主经营能力，具有独立的研发、采购、生产和销售系统。公司独立持续经营能力情况具体如下：

（一）资产完整方面

公司拥有独立经营所需的与生产经营有关的生产系统、辅助生产系统和配套设施，公司对生产经营所需的土地、厂房、机器设备及商标、专利等具备完整、合法的财产权属凭证并实际占有，公司不存在资产被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业控制和占用的情况，公司的商标权、专利权等均处于权利期限内，

公司的主要资产均不存在法律纠纷或潜在纠纷。

（二）人员独立方面

公司总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等高级管理人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，该等人员均在公司领取薪酬，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领取薪酬；公司的财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职，公司的销售和采购人员均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业；公司员工的劳动、人事、工资报酬以及相应的社会保障均独立管理。

（三）财务独立方面

公司设立了独立的财务会计部门，建立了独立的财务核算体系，具有规范的财务会计制度和财务管理制度；公司独立进行财务决策、独立在银行开户、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共用银行账户的情形；公司具有独立的资金管理体系、独立接受银行授信，在社保、工薪报酬等方面账目独立。

（四）机构独立方面

公司具备健全的内部经营管理机构，所设机构与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业完全分开且独立运作，不存在混合经营、合署办公的情形；公司完全拥有机构设置自主权及独立的经营管理权，公司的销售和采购相关机构的设置均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。

（五）业务独立方面

公司具有完整的业务流程和独立的生产、采购和销售系统，公司的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对公司构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

（六）主营业务、控制权、管理团队稳定性及股份权属情况

公司主营业务、控制权、管理团队稳定，最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员均未发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股

东所持发行人的股份权属清晰，最近 2 年实际控制人未发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（七）其他对持续经营有重大影响的事项

公司不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响事项的情况。

八、发行人同业竞争情况

（一）发行人不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业从事相同、相似业务的情况

公司主营业务为气体的研发、生产、销售和服务。截至本招股说明书签署日，除公司及控股子公司外，公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业如下：

序号	公司名称	与公司关系	主营业务
1	久策集团	控股股东	投资业务
2	久策物业	控股股东控制的其他企业	物业管理
3	酒泉地产	控股股东控制的其他企业	房地产开发
4	金昌地产	控股股东控制的其他企业	房地产开发
5	酒泉物业	控股股东控制的其他企业	物业管理
6	久策酒店	控股股东控制的其他企业	酒店管理

公司主要从事气体产品的研发、生产和销售，产品主要包括特种气体和普通工业气体。截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业主要经营投资、房地产开发、物业管理和酒店管理等，未从事与公司相同或相似的业务，与公司不存在同业竞争的情况。

（二）控股股东、实际控制人作出的避免同业竞争的承诺

为避免同业竞争，公司控股股东久策集团，共同实际控制人何标、何经余出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，具体如下：

“1、本企业/本人及本企业/本人直接或间接控制的其他企业不会直接或间接从事任何与久策气体及其下属公司经营业务构成竞争或潜在竞争关系的业务与经营活动，亦不会投资任何与久策气体及其下属公司经营业务构成竞争或潜在竞

争关系的其他企业。

2、如本企业/本人及控制的其他企业获得的商业机会与久策气体及其下属公司主营业务发生同业竞争或可能发生同业竞争的，本企业/本人将立即通知久策气体，并尽力将该商业机会给予久策气体，避免与久策气体及下属公司形成同业竞争或潜在同业竞争，以确保久策气体及久策气体其他股东利益不受损害，避免新增同业竞争。

3、本企业/本人保证有权签署本承诺函，且本承诺函一经本企业/本人签署即对本企业/本人构成有效的、合法的、具有约束力的责任，且在本企业/本人作为久策气体控股股东期间持续有效，不可撤销。

4、本企业/本人保证严格履行本承诺函中的各项承诺，如本企业/本人或本企业/本人直接或间接控制的其他企业因违反相关承诺并因此给久策气体或其他股东造成损失的，本企业/本人将承担相应的法律责任，并承担相应的损失赔偿责任。”

九、关联方、关联关系和关联交易

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》《企业会计准则第 36 号——关联方披露》《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年修订）》及中国证监会、深交所的相关规定，截至本招股说明书签署日，公司关联方及关联关系如下：

1、控股股东、实际控制人及其控制或担任董事、高级管理人员的其他企业

序号	关联方名称/姓名	与公司的关联关系
1	何标	公司实际控制人之一
2	何经余	公司实际控制人之一
3	久策集团	公司控股股东
4	久策物业	公司控股股东久策集团的全资子公司
5	酒泉物业	公司控股股东久策集团的全资子公司
6	金昌地产	公司控股股东久策集团的全资子公司
7	酒泉地产	公司控股股东久策集团的全资子公司
8	久策酒店	公司控股股东久策集团的全资子公司

2、持有公司 5%以上股份的其他股东

序号	关联方名称/姓名	与公司的关联关系
1	深创投	持有公司 2.51%的股份，福州红土、江西红土和湖南红土等 3 名股东均为深创投控制的企业，深创投与福州红土、江西红土、湖南红土合计持有公司 12.63%的股份
2	福州红土	持有公司 4.80%的股份，与深创投、江西红土、湖南红土合计持有公司 12.63%的股份
3	江西红土	持有公司 2.94%的股份，与深创投、福州红土、湖南红土合计持有公司 12.63%的股份，公司董事邓亮担任董事兼总经理
4	湖南红土	持有公司 2.38%的股份，与深创投、福州红土、江西红土合计持有公司 12.63%的股份
5	何经存	通过久策集团间接持有公司 8.55%股份，同时系实际控制人的一致行动人

3、公司的控股子公司

序号	关联方名称/姓名	与公司的关联关系
1	惠州久策	公司的全资子公司
2	福清久策	公司的全资子公司
3	潮州久策	公司的控股子公司，持有其 80%股权
4	苏州久策	公司的全资子公司
5	金昌久策	公司的全资子公司
6	久策销售	公司的全资子公司
7	将乐久策	公司的全资子公司

4、公司及控股股东董事、监事和高级管理人员

序号	关联方名称/姓名	与公司的关联关系
1	邓亮	公司董事
2	姚元根	公司独立董事
3	李志军	公司独立董事
4	郑颖	公司监事会主席
5	黄梅兰	公司监事
6	黄火英	公司职工代表监事
7	吴秀芳	公司财务总监、董事会秘书
8	熊志海	公司副总经理
9	严海峰	公司副总经理

序号	关联方名称/姓名	与公司的关联关系
10	罗利生	公司副总经理
11	曹而标	公司控股股东久策集团总经理
12	何伟	公司控股股东久策集团监事

除上述关联自然人外，公司关联自然人还包括实际控制人、持有公司 5%以上股份的股东、公司的董事、监事和高级管理人员、其他关联自然人及前述人员关系密切的家庭成员。关系密切的家庭成员包括：配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。

5、上述关联自然人控制或担任董事、高级管理人员的其他主要关联企业

公司其他主要关联企业包括公司实际控制人、持有公司 5%以上股份的自然人股东、公司及控股股东董事、监事和高级管理人员及其关系密切的家庭成员等自然人关联方直接或间接控制的，或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员或施加重要影响的其他主要企业，具体如下：

序号	关联方名称/姓名	与公司的关联关系
1	福建坛南湾信息科技有限公司	公司实际控制人何标之子何武宸持有其 51%的股权并担任执行董事，何标之子何武熹持有其 49%的股权
2	福建博恩大数据科技有限公司	公司实际控制人何经余之女何佳芯持有其 40%的股权并担任副总经理
3	福州市仓山区华瑞餐饮店	公司实际控制人何经余之妻弟徐华持有其 100%的份额并为该个体工商户的负责人
4	金昌世纪金都物业管理有限公司	公司控股股东久策集团总经理曹而标持有其 50%的股权并担任执行董事
5	福建纵横房车旅游管理有限公司	公司控股股东久策集团总经理曹而标持有其 50%的股权
6	南昌众鑫企业管理合伙企业（有限合伙）	公司董事邓亮持有其 49.00%的份额并担任普通合伙人
7	长沙红土私募股权基金管理有限公司	公司董事邓亮担任执行董事兼经理
8	南昌红土创新资本创业投资有限公司	公司董事邓亮担任董事兼总经理
9	湖南源创高科工业技术有限公司	公司董事邓亮担任董事

序号	关联方名称/姓名	与公司的关联关系
10	江西应陶康顺实业有限公司	公司董事邓亮担任董事
11	湖南立发釉彩科技有限公司	公司董事邓亮担任董事
12	湘潭创新资本创业投资有限公司	公司董事邓亮担任董事兼总经理
13	萍乡红土创业投资有限公司	公司董事邓亮担任董事
14	湖北红土创业投资有限公司	公司董事邓亮担任董事兼总经理
15	襄阳创新资本创业投资有限公司	公司董事邓亮担任董事兼总经理
16	泉州市红土创业投资有限公司	公司董事邓亮担任董事兼总经理
17	泉州市红土创新投资管理顾问有限公司	公司董事邓亮担任经理
18	萍乡创新资本管理有限公司	公司董事邓亮担任董事兼总经理
19	武汉红土创新创业投资有限公司	公司董事邓亮担任董事
20	湖南聚仁化工新材料科技有限公司	公司董事邓亮担任董事
21	襄阳创新资本管理有限公司	公司董事邓亮担任总经理
22	武汉红土创业投资管理有限公司	公司董事邓亮担任董事兼经理
23	深圳市西甫新材料股份有限公司	公司董事邓亮曾担任董事
24	武汉红土成长创业投资管理有限公司	公司董事邓亮担任董事兼总经理
25	厦门优胜卫厨科技有限公司	公司董事邓亮担任董事
26	江苏载驰科技股份有限公司	公司董事邓亮担任董事
27	深圳市研一新材料有限责任公司	公司董事邓亮担任董事
28	南昌红土嘉瑞投资管理有限公司	公司董事邓亮担任董事兼总经理
29	南昌红土盈石投资	公司董事邓亮担任董事兼总经理

序号	关联方名称/姓名	与公司的关联关系
	有限公司	
30	中海创科技（福建）集团有限公司	公司董事邓亮担任董事
31	深创投制造业转型升级新材料基金（有限合伙）	公司董事邓亮担任执行事务合伙人委派代表
32	**苏州嘉茂电子科技有限公司**	**公司副总经理严海峰持股 50%，并担任执行董事兼总经理**
33	**海创智能科技（苏州）有限公司**	**公司副总经理严海峰持股 51%，并担任董事长**
34	**福州市昊泽科技有限公司**	**公司监事黄梅兰持股 40%，并担任执行董事**

6、其他关联方

除上述关联方外，公司认定的其他关联方如下：

序号	关联方名称/姓名	与公司的关联关系
1	何经凤	公司实际控制人何标、何经余的大姐，系实际控制人的一致行动人
2	何娟	公司实际控制人何标、何经余的二姐，系实际控制人的一致行动人
3	何经仁	公司实际控制人何标、何经余的一致行动人
4	王胜	报告期内曾经担任公司董事，2020 年 9 月辞去董事职务
5	福州康卓进出口贸易有限公司	报告期内曾经担任公司董事王胜持有其 95%股权并担任总经理
6	翁祖松	报告期内曾经担任公司控股股东久策集团监事，2020 年 6 月 4 日离职
7	福建利安气体有限公司	公司控股子公司潮州久策的原控股股东
8	周树辉	持有公司控股子公司潮州久策 10%股权的股东
9	周树钦	持有公司控股子公司潮州久策 10%股权的股东
10	潮州市湘桥区大丰气体充装站	持有公司控股子公司潮州久策 10%股权的股东周树辉实际控制的企业

（二）关联交易

报告期内，公司发生的关联交易简要汇总情况如下：

单位：万元

类别	交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经常性关联交易	向关联方采购商品/接受劳务	109.79	1,703.94	2,532.99
	向关联方销售商品/提供劳务	850.02	559.85	354.65
	向关键管理人员支付薪酬	151.30	77.14	83.15
偶发性关联交易	关联担保	√	√	√
	关联方资金拆借	-	√	√
类别	**项目**	**2020.12.31**	**2019.12.31**	**2018.12.31**
关联方应收应付款项	应收账款	178.83	273.24	231.83
	预付款项	-	-	102.09
	其他应收款	0.54	29.54	552.71
	应付账款	31.81	110.25	**152. 76**
	其他应付款	37.97	1,603.13	100.58

注：标注为“√”表示存在期间存在该类型的关联交易情况，具体交易情况详见下述内容

1、经常性关联交易

（1）购销商品、提供和接受劳务的关联交易

1）采购商品和接受劳务的关联交易

报告期内，公司向关联方采购商品和接受劳务的具体情况如下：

单位：万元

关联方名称		交易内容	交易价格确定方法	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
				金额	占当期营业成本的比例	金额	占当期营业成本的比例	金额	占当期营业成本的比例
福建利安	福建利安气体有限公司	采购氧、氮、氩等	市场价格	104.66	0.46%	241.79	1.50%	218.50	1.51%
	潮州利安工业气体有限公司（现为潮州久策）	采购液氩、液氧、液氮等	市场价格	-	-	1,459.33	9.04%	2,314.49	15.96%
福建博恩大数据科技有限公司		采购电子设备等	市场价格	-	-	2.82	0.02%	-	-

关联方名称	交易内容	交易价格确定方法	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
			金额	占当期营业成本的比例	金额	占当期营业成本的比例	金额	占当期营业成本的比例
久策物业	采购物业服务	市场价格	5.13	0.02%	-	-	-	-

基于上述关联交易，报告期各期末，公司与上述关联方关联采购的应付账款和预付账款余额情况如下：

单位：万元

项目	关联方	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应付账款	福建利安气体有限公司	31.81	110.25	34.58
	潮州利安工业气体有限公司（现为潮州久策）	-	-	**118.17**
预付款项	潮州利安工业气体有限公司（现为潮州久策）	-	-	102.09

①公司向福建利安的采购定价公允性—从采购价格角度

报告期内，公司向福建利安及其子公司潮州利安工业气体有限公司（现为潮州久策）主要采购工业氧、工业氮等多种气体产品。公司向福建利安总体的采购交易主要发生在2018年和2019年，采购的主要产品为工业氧和工业氮，各期两种气体合计采购金额占公司向其采购总额的90.98%和94.45%。2019年9月公司收购福建利安子公司潮州利安工业气体有限公司，将潮州利安工业气体有限公司纳入合并范围，故2020年度公司向福建利安总体的采购金额显著下降。

公司向福建利安总体的采购价格主要参考市场价格并根据采购规模及运输方式确定。报告期内，福建利安总体向公司及第三方林德气体集团销售工业氧、工业氮的价格，以及公司工业氧、工业氮的平均采购价格对比情况如下：

单位：元/吨

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
1、工业氧			

福建利安向公司销售价格	747.72	551.55	526.63
福建利安向林德气体集团销售价格	/	566.01	562.77
公司工业氧平均采购价格	681.88	565.56	554.26
2、工业氮			
福建利安向公司销售价格	623.14	490.31	472.74
福建利安向林德气体集团销售价格	/	532.94	557.99
公司工业氮平均采购价格	525.81	524.28	500.21

经对比福建利安向公司及林德气体集团销售工业氧、工业氮的价格，2018-2019年，公司及林德气体集团向福建利安采购工业氧和工业氮均主要采取自提方式，由于每年交易时点及交易数量存在一定差异，且公司对其采购量更大，故福建利安向公司的销售价格略低于林德气体集团，但总体而言不存在显著差异，同时也与公司工业氧、工业氮的平均采购价格较为接近。2020年度，公司向福建利安仅有少量采购，并由福建利安负责运输，采购价格中包含运费，略高于公司工业氧、工业氮的平均采购价格。因此，公司向福建利安总体的采购定价具有公允性。

②公司向福建利安的采购定价公允性—从毛利率角度

A、公司向福建利安采购金额及相关产品销售毛利率情况

报告期内，公司向福建利安及其子公司潮州利安工业气体有限公司（现为潮州久策）主要采购工业氧、工业氮、纯氩等气体产品，具体采购金额、采购产品销售毛利率及公司同类产品外购销售毛利率情况如下：

a、福建利安

单位：万元

期间	产品类别	采购金额	毛利率	同类产品外购毛利率	毛利率（考虑运输成本）
2020 年度	工业氧	40.57	30.79%	42.04%	30.71%
	工业氮	19.96	21.81%	36.67%	21.81%
	纯氩	33.66	21.56%	30.91%	21.56%
	其他	10.47	43.14%	30.94%	33.06%
2019 年度	工业氧	103.98	20.10%	33.63%	18.88%
	工业氮	88.53	28.32%	32.02%	28.32%

	纯氩	15.57	14.48%	39.39%	14.48%
	其他	33.70	34.32%	33.93%	16.14%
2018 年度	工业氧	47.73	12.14%	42.04%	12.14%
	工业氮	-	-	-	-
	纯氩	148.22	0.77%	30.91%	0.75%
	其他	22.55	28.79%	19.35%	9.13%

注 1：上表仅列示福建利安数据，不含潮州利安工业气体有限公司（现为潮州久策）；
注 2：上表中“毛利率”为公司从福建利安采购的相关产品对应的销售毛利率（不考虑运输成本），计算该毛利率时产品销售价格按主要销售客户所在区域平均单价测算；
注 3：上表中“同类产品外购毛利率”为公司同类产品总体的外购销售毛利率（不考虑运输成本）；
注 4：上表中“毛利率（考虑运输成本）”是在上述相关产品“毛利率”的基础上再扣减公司相应的运输成本进行计算。

报告期内，公司向福建利安的采购金额较小。由于福建利安具备相关气体产品的运输资质和运输能力，公司向其采购的产品多由福建利安负责承运，导致采购价格较高，故报告期内公司向福建利安采购的相关产品销售毛利率低于公司同类产品总体的外购销售毛利率。

b、潮州利安

单位：万元

期间	产品类别	采购金额	毛利率	同类产品外购毛利率	毛利率（考虑运输成本）
2019 年 1-8 月	工业氧	503.48	30.41%	33.63%	8.81%
	工业氮	910.66	33.20%	32.02%	11.83%
	纯氩	45.19	29.47%	39.39%	17.22%
2018 年度	工业氧	851.39	38.35%	42.04%	14.21%
	工业氮	1,405.36	35.51%	36.67%	9.61%
	纯氩	57.74	21.29%	30.91%	11.18%

注 1：公司于 2019 年 9 月收购潮州利安，故仅对潮州利安 2018 年度和 2019 年 1-8 月数据进行分析；
注 2：上表中“毛利率”为公司从潮州利安采购的相关产品对应的销售毛利率（不考虑运输成本），计算该毛利率时产品销售价格按主要销售客户所在区域平均单价测算；
注 3：上表中“同类产品外购毛利率”为公司同类产品总体的外购销售毛利率（不考虑运输成本）；
注 4：上表中“毛利率（考虑运输成本）”是在上述相关产品“毛利率”的基础上再扣减公司相应的运输成本进行计算。

报告期内，公司向潮州利安主要采购工业氧和工业氮，其销售毛利率与公司同类产品总体的外购销售毛利率较为接近。公司向潮州利安采购纯氩的金额较小，

由于纯氩市场规模较小，市场价格波动较大，公司采购及销售时点的不同，导致公司向潮州利安采购纯氩的销售毛利率略低于公司纯氩总体的外购销售毛利率。

B、公司向潮州利安采购金额占潮州利安销售收入比例、潮州利安毛利率等情况

报告期内，公司向潮州利安采购金额占潮州利安销售收入比例、潮州利安毛利率、公司采购相关产品的销售毛利率情况如下：

产品类别	2019 年 1-8 月			2018 年度		
	公司采购占潮州利安销售收入比例	潮州利安毛利率	公司毛利率（考虑运输成本）	公司采购占潮州利安销售收入比例	潮州利安毛利率	公司毛利率（考虑运输成本）
工业氧	33.29%	18.48%	8.81%	35.55%	21.40%	14.21%
工业氮	78.43%	6.73%	11.83%	78.36%	10.38%	9.61%
纯氩	60.90%	60.57%	17.22%	71.92%	77.35%	11.18%
合计	53.11%	14.65%	10.97%	54.22%	17.83%	11.39%

2018 年度和 2019 年 1-8 月，公司向潮州利安采购金额占潮州利安销售收入比例分别为 54.22%和 53.11%。

潮州利安不具备气体产品运输资质及运输能力，公司向潮州利安采购工业氧、工业氮、纯氩等产品均采取公司自提方式，相关产品采购价格较低。而公司向潮州利安采购相关产品后主要为直接对外销售，对外销售价格中包含了运费，因此公司销售毛利率与潮州利安毛利率存在一定差异。若考虑剔除运费因素影响（即扣减公司相应运输成本后），2018 年度和 2019 年 1-8 月，公司向潮州利安采购产品的销售毛利率分别为 11.39%和 10.97%，整体上略低于潮州利安自身产品的销售毛利率，具备合理性，不存在通过交易进行利益输送的情形。

同时，2018-2019 年，公司工业氧、工业氮、纯氩等空分气体销售价格随市场价格有所下降，2019 年 1-8 月公司向潮州利安采购产品销售毛利率及潮州利安自身产品的销售毛利率均较 2018 年度小幅下降，变动趋势一致。

综上所述，公司向福建利安（及其子公司潮州利安）采购产品的价格遵循市场化定价原则，公司向福建利安及潮州利安采购产品的销售毛利率、潮州利安自身产品的销售毛利率均具有合理性。因此，公司向福建利安总体的采购定价具有

公允性。

③公司向福建博恩大数据科技有限公司及久策物业采购定价公允性

2019年，公司向关联方福建博恩大数据科技有限公司采购电子设备一套，价格为2.82万元。2020年，公司向关联方久策物业采购物业服务，价格为1.40万元。公司上述向关联方福建博恩大数据科技有限公司及久策物业采购的商品或服务金额较小，交易价格参考市场价格。

综上，报告期内，公司向关联方采购商品和接受劳务的交易价格采取市场价格确定，采购定价具备公允性，与市场价格相比不存在显著差异。

2）销售商品和提供劳务的关联交易

报告期内，公司向关联方销售商品和提供劳务的具体情况如下：

单位：万元

关联方名称		交易内容	交易价格确定方法	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
				金额	占当期营业收入的比例	金额	占当期营业收入的比例	金额	占当期营业收入的比例
福建利安	福建利安气体有限公司	销售氧、氨、乙炔等	市场价格	250.53	0.78%	332.75	1.19%	354.65	1.43%
	潮州利安工业气体有限公司（现为潮州久策）	提供运输服务等	市场价格	-	-	1.32	0.00%	2.04	0.01%
潮州市湘桥区大丰气体充装站		销售氧、氮、氩等	市场价格	599.18	1.86%	227.10	0.81%	-	-
久策物业		销售空调一台	市场价格	0.30	0.00%	-	-	-	-

基于上述关联交易，报告期各期末，公司与上述关联方关联销售的应收账款和预收款项余额情况如下：

单位：万元

项目	关联方	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备

项目	关联方	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款	潮州利安工业气体有限公司（现为潮州久策）	-	-	-	-	55.37	5.16
	潮州市湘桥区大丰气体充装站	54.34	2.72	19.26	0.96	-	-
	福建利安气体有限公司	124.49	6.86	253.98	12.70	176.46	8.82
预收款项	潮州利安工业气体有限公司（现为潮州久策）	-	-	-	-	29.97	-
	福建利安气体有限公司	-	-	-	-	25.00	-

3）公司与潮州久策的关联交易情况

潮州久策（原名“潮州利安工业气体有限公司”）是公司重要的供应商之一，为公司提供氧、氮、氩等空分气体产品，同时公司也向潮州久策提供少量运输服务，公司与潮州久策的购销交易价格采取市场价格确定。

2019 年 9 月，福建利安与公司签署股权转让协议，福建利安将其持有的潮州久策 80%股权转让给公司，潮州久策成为公司的控股子公司，纳入公司合并报表范围。因此，2019 年 9-12 月及 2020 年，公司与潮州久策之间的交易不再为合并范围外的关联交易。

4）公司与福建利安的关联交易情况

公司向福建利安采购液氩、液氧、液氮等产品，同时公司也向其销售氧、氨、乙炔等产品，公司与福建利安的购销交易价格采取市场价格确定。

5）公司与潮州市湘桥区大丰气体充装站关联交易情况

潮州市湘桥区大丰气体充装站是持有潮州久策 10%股权的股东周树辉控制的企业，公司主要向该气体充装站销售氧、氮、氩等空分气体产品，公司与潮州市湘桥区大丰气体充装站的购销交易价格采取市场价格确定。

（2）支付关键管理人员薪酬

报告期内，公司关键管理人员从公司领取薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
关键管理人员薪酬	151.30	77.14	83.15

（3）关联租赁

公司自 2021 年 3 月 1 日起向久策集团租赁位于福州高新技术产业园久策大厦 A 座 3 层北侧的办公场所，面积 610.00 平方米，租赁期限至 2026 年 2 月 28 日，租赁价格为 21,350.00 元/月，租赁价格参考市场价格确定。

2、偶发性关联交易

（1）关联担保情况

报告期内，公司不存在对外担保的情况，作为被担保方的关联担保情况如下：

单位：万元

序号	担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
1	何经仁、陈珠清	惠州久策	120.00	2017.2.13	2018.2.12	是
2	何经余	公司	5,000.00	2014.2.17	2019.1.17	是
3	何标	公司	5,000.00	2014.2.17	2019.1.17	是
4	何经余	公司	200.00	2019.12.10	2020.12.9	是
5	徐梅凤	公司	200.00	2019.12.10	2020.12.9	是
6	何经余	公司	300.00	2019.12.10	2020.12.9	是
7	徐梅凤	公司	300.00	2019.12.10	2020.12.9	是
8	何经余、徐梅凤	公司	3,000.00	2020.3.18	2025.3.18	否
9	何标	公司	3,000.00	2020.3.18	2025.3.18	否
10	何经余	公司	1,800.00	2018.9.26	2021.9.25	否
11	何标	公司	1,800.00	2018.9.26	2021.9.25	否
12	何经余	公司	500.00	2019.5.20	2022.5.20	否
13	何标	公司	500.00	2019.5.20	2022.5.20	否
14	何标、何经余	公司	3,338.80	2020.12.25	2025.6.10	否
15	何标、何经余	公司	1,669.41	2020.12.25	2025.8.17	否
16	何标、何经余	公司	1,691.35	2020.12.4	2025.12.11	否

序号	担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
17	何标、何经余	公司	1,691.35	2020.12.4	2025.12.11	否
18	何标、何经余、徐梅凤	公司	256.12	2020.7.10	2026.6.25	否
19	何标、何经余、徐梅凤	公司	71.60	2020.7.10	2026.6.25	否
20	何标、何经余、徐梅凤	公司	403.19	2020.11.7	2026.10.25	否

（2）关联方资金拆借

报告期内，因临时营运资金需求，公司与控股股东久策集团存在资金拆借的情况，具体如下：

单位：万元

期间	关联方	期初余额	新增拆借	归还本金	期末余额
2019 年	久策集团	78.10	1,637.14	1,590.30	-
2018 年	久策集团	2,224.19	6,077.69	8,250.30	78.10

发行人与控股股东之间的资金拆借均按照发行人月平均借款余额计提利息，借款年利率参考银行 1 年期贷款利率，交易价格公允，发行人与控股股东之间的资金拆借已签署相应借款协议。2018-2019 年期间，发行人计提利息金额合计 22.26 万元。截至 2019 年一季度末，发行人与控股股东之间的资金拆借本息已全部结清，且不存在与其他关联方资金拆借的情况。

3、关联方应收应付款项情况

（1）关联方应收款项

截至报告期各期末，公司向关联方应收款项项目余额如下：

单位：万元

项目	关联方	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
其他应收款	何经余	-	-	-	-	9.50	4.75
	熊志海	0.50	0.03	0.51	0.25	0.70	0.21
	黄火英	-	-	0.61	0.03	-	-
	何经凤	-	-	0.35	0.02	1.85	0.48

项目	关联方	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
	何经仁	-	-	17.35	0.87	52.68	2.63
	福建利安	-	-	10.72	0.54	487.98	24.40

注：2019 年 9 月，公司收购了潮州久策 80%股权，将潮州久策纳入合并报表范围

（2）关联方应付款项

截至报告期各期末，公司向关联方应付款项项目余额如下：

单位：万元

项目	关联方	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
其他应付款	久策集团	-	-	78.10
	何经余	-	0.80	1.06
	吴秀芳	-	1.64	1.72
	何经存	-	-	0.10
	郑颖	-	-	0.81
	熊志海	-	-	0.49
	何经凤	-	1.27	-
	何经仁	-	-	-
	翁祖松	-	1.41	0.92
	严海峰	0.69	0.08	0.82
	罗利生	-	1.20	-
	久策物业	1.55	-	-
	福建利安	35.73	66.56	16.56
	周树辉	-	1,310.18	-
	潮州市湘桥区大丰气体充装站	-	220.00	-

注：2019 年 9 月，公司收购了潮州久策 80%股权，将潮州久策纳入合并报表范围

2019 年末，公司对周树辉和潮州市湘桥区大丰气体充装站其他应付款分别为 1,310.18 万元和 220 万元，形成原因是潮州久策原股东周树辉及其控制的潮州市湘桥区大丰气体充装站为支持潮州久策发展，向潮州久策提供资金支持，2019 年 9 月，公司收购潮州久策 80%股权，潮州久策纳入合并报表范围。

4、关联交易对财务状况和经营成果的影响

报告期内，公司关联交易事项均履行了相应的内部审议程序。独立董事针对公司报告期内已发生的关联交易发表了独立意见：公司的关联交易符合交易双方生产经营的实际需要和具体情况及自愿、公平、合理的原则，不存在显失公允的情形；交易价格均符合公允定价的要求，所确定的交易价格均为公允定价；关联交易决策程序和决策机制规范、有效；因此，公司的关联交易客观、公允、合理，公司没有对关联方构成重大依赖，关联交易没有对公司财务状况与经营成果产生重大影响。

综上，公司与关联方发生的交易均遵循市场定价的原则，关联交易价格公允，不存在损害公司及股东利益的情形，对公司财务状况和经营成果不存在重大影响。

5、其他事项

（1）向福建利安收购潮州久策 80%股权

2010 年 8 月，公司与周树辉、周树钦共同出资设立潮州久策，公司出资比例为 80%。2014 年 11 月，因公司业务发展重心转向特种气体，公司将持有的潮州久策 80%股权转让给福建利安。

随着公司近年来特种气体业务快速增长，下游电子半导体等领域客户的综合气体需求，也带动了公司液氮等产品的销售，为保证公司氧、氮、氩等空分气体产品的供应，2019 年 9 月，公司向福建利安收购其持有的潮州久策 80%股权。由于本次向福建利安收购完成后，潮州久策成为公司控股子公司，根据《创业板股票上市规则》规定，出于实质重于形式的原则，将潮州久策的原控股股东认定为关联方。公司向福建利安收购潮州久策 80%股权的具体情况如下：

2019 年 8 月 10 日，公司召开董事会，审议通过了《关于收购潮州利安工业气体有限公司股权的方案》。2019 年 8 月 31 日，公司召开股东会，同意公司收购潮州利安工业气体有限公司 80%股权事宜。2019 年 9 月 1 日，公司与福建利安签署《关于潮州利安工业气体有限公司之股权转让合同》，约定福建利安将其持有的潮州久策 80%股权转让给公司，转让价格为以经评估的净资产为基础且 2019 年 5 月至 8 月的盈利由福建利安享有的原则，确认合计向福建利安支付金额为 610 万元；同时，截至 2019 年 8 月 31 日潮州久策结欠福建利安的往来款余额 3,239.85 万元，由公司予以确认，并协助潮州久策向福建利安清偿。2019 年 9

月 12 日，潮州市市场监督管理局经济开发区分局核准了潮州久策本次工商变更登记。

经福建联合中和资产评估土地房地产估价有限公司于 2019 年 8 月 12 日出具的《福建久策气体集团有限公司拟股权收购事宜所涉及的潮州利安工业气体有限公司全部权益价值资产评估报告》，截至评估基准日 2019 年 4 月 30 日，采用资产基础法评估的潮州久策股东全部权益价值的评估值为 681.62 万元，评估增值率为 1.27%。本次交易参考上述评估值，以及 2019 年 5-8 月潮州久策未经审计的净利润约 100 万元，协商确认本次交易定价为 610 万元。经立信审计测算，潮州久策的 80%股权于购买日的净资产可辨认净资产公允价值份额为 626.41 万元，交易价格公允。

（2）向严海峰收购苏州久策 100%股权

为拓宽公司市场渠道，2018 年 6 月，公司向严海峰收购其持有的苏州久策（原名“苏州海泰科技发展有限公司”）100%股权。2020 年 9 月，严海峰受聘为公司副总经理，作为公司高级管理人员认定为关联方。公司向严海峰收购其持有的苏州久策 100%股权具体情况如下：

2018 年 4 月 30 日，公司召开股东会，同意公司收购严海峰持有的苏州久策 100%股权。2018 年 5 月 22 日，公司与严海峰签署《股权转让协议》，约定公司以 77 万元的价格收购严海峰持有的苏州久策 100%股权。2018 年 6 月 28 日，苏州市吴中区行政审批局核准了苏州久策本次工商变更登记。

经福建联合中和资产评估土地房地产估价有限公司于 2018 年 5 月 4 日出具的《福建久策气体集团有限公司拟股权收购所涉及的苏州海泰科技发展有限公司股东全部权益项目评估报告》，截至评估基准日 2018 年 2 月 28 日，采用资产基础法评估的苏州久策股东全部权益价值为 76.29 万元，评估增值率为 3.88%。本次交易苏州久策 100%股权的转让价格为 77 万元，交易价格公允。

（三）报告期内发生的关联交易履行程序的情况及独立董事意见

1、《公司章程》对关联交易相关事项的规定

公司的《公司章程》对关联交易的决策程序、回避表决等事项做出了明确规定，具体如下：

（1）股东大会的关联交易决策权限和回避表决制度

审议公司单笔关联交易金额或者同类关联交易的连续十二个月累计交易金额在 1,000 万元以上且占最近一期经审计净资产 5%以上的关联交易；对股东、实际控制人及其关联方提供的担保。

股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会对有关关联交易事项作出决议时，视普通决议和特别决议不同，分别由出席股东大会的非关联股东所持表决权的过半数或者三分之二以上通过。有关关联交易事项的表决投票，应当有一至二名非关联股东代表参加计票和监票。

（2）董事会的关联交易决策权限和回避表决制度

在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项。

董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议。

董事会就重大关联交易作出决议时，须经二分之一以上的独立董事书面认可，独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据。

2、报告期内关联交易制度的执行情况

2020 年 6 月 1 日，公司召开第一届董事会第三次会议，审议通过了《关于<公司 2019 年年度日常性关联交易>的议案》和《关于<公司 2020 年年度日常性关联交易>的议案》。2020 年 6 月 21 日，公司召开 2019 年年度股东大会，审议通过了《关于<公司 2019 年年度日常性关联交易>的议案》和《关于<公司 2020 年年度日常性关联交易>的议案》。

2020 年 11 月 11 日，公司召开第一届董事会第五次会议，审议通过了《关于确认公司报告期内关联交易情况的议案》。2020 年 11 月 26 日，公司召开 2020

年第四次临时股东大会，审议通过了《关于确认公司报告期内关联交易情况的议案》。

2021 年 3 月 10 日，公司召开第一届董事会第六次会议，审议通过了《关于<公司 2020 年年度日常性关联交易>的议案》和《关于<公司 2021 年年度预计日常性关联交易>的议案》。

综上，公司报告期内发生的关联交易，均已按照公司现行有效的《公司章程》及关联交易决策程序履行了相关审批或确认程序。

3、独立董事对关联交易的意见

独立董事对公司报告期内的关联交易发表了独立意见，具体如下：

公司的关联交易符合交易双方生产经营的实际需要和具体情况及自愿、公平、合理的原则，不存在显失公允的情形；交易价格均符合公允定价的要求，所确定的交易价格均为公允定价；关联交易决策程序和决策机制规范、有效；因此，公司的关联交易客观、公允、合理，公司没有对关联方构成重大依赖，关联交易没有对公司财务状况与经营成果产生重大影响。

（四）报告期内关联方的变化情况

报告期内，公司关联方主要变化情况如下：

姓名/名称	曾与公司的关联关系	具体情况
王胜	报告期内曾任公司董事	经 2020 年第三次临时股东大会审议，同意王胜辞去董事职务
芜湖久策德豪气体有限公司	报告期内曾为公司持有 51%股权的控股子公司	已于 2019 年 7 月注销
三明冠农信息科技有限公司	报告期内曾为公司现任监事黄梅兰持有 50%股权的公司	已于 2020 年 7 月注销

除上述关联方变化情况外，报告期内，公司新增的关联方已在本节“九、关联方、关联关系和关联交易”之“（一）关联方及关联关系”进行披露。

（五）减少和规范关联交易的承诺

公司控股股东、实际控制人、持有公司 5%以上股份的股东、董事、监事和高级管理人员出具了《关于福建久策气体股份有限公司减少并规范关联交易的承

诺函》，具体如下：

“一、本企业/本人及本企业/本人控制的其他企业与发行人之间不存在其他任何依照法律法规和中国证监会、证券交易所的有关规定应披露而未披露的关联交易。

二、本企业/本人及本企业/本人控制的其他企业将严格遵守法律、法规、规范性文件以及久策气体相关规章制度的规定，不以任何方式违规占用或使用久策气体的资金、资产和资源，也不会违规要求久策气体为本企业/本人及本企业/本人控制的其他企业的借款或其他债务提供担保。

三、对于正常经营范围内、或存在其他合理原因无法避免的关联交易，本企业/本人及本企业/本人控制的企业与久策气体将根据公平、公允、等价有偿等原则，依法签署合法有效的协议文件，并将按照有关法律、法规和规范性文件以及久策气体章程之规定，履行关联交易审批决策程序，并保证该等关联交易均将基于交易公允的原则定价及开展。

四、本企业/本人及本企业/本人控制的其他企业将严格按照相关规定履行必要的关联董事/关联股东回避表决等义务，遵守批准关联交易的法定程序和信息披露义务。

五、保证不利用关联交易非法转移久策气体的资金、利润，不利用关联交易损害久策气体及其他股东的利益。

六、本企业/本人愿意承担由于违反上述承诺给久策气体造成的直接、间接的经济损失及产生的法律责任。”

第八节 财务会计信息与管理层分析

本节所引用的财务数据非经特别说明，均引自经审计的财务报表，相关财务数据及有关分析反映了报告期内的财务报表及有关附注的重要内容。发行人提示投资者认真阅读财务报告及审计报告全文。

一、发行人财务报表

（一）合并财务报表

1、资产负债表

单位：元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	40,861,199.66	15,748,896.64	1,670,604.55
应收票据		-	22,247,702.40
应收账款	82,026,000.39	87,127,102.69	68,739,320.42
应收款项融资	42,660,123.29	33,047,011.32	-
预付款项	7,660,033.86	7,556,643.90	4,214,974.47
其他应收款	2,115,281.91	1,626,408.29	7,139,177.07
存货	25,319,479.27	19,566,669.41	16,361,138.01
一年内到期的非流动资产			1,508,115.00
其他流动资产	397,840.74	1,163,397.46	703,207.27
流动资产合计	201,039,959.12	165,836,129.71	122,584,239.19
非流动资产：			
长期应收款	8,428,900.00	302,480.00	813,535.69
固定资产	219,961,984.35	192,963,664.93	144,926,183.83
在建工程	35,621,018.91	11,197,016.81	1,705,950.32
无形资产	52,647,457.06	35,294,158.79	25,617,994.57
长期待摊费用	3,468,730.57	3,924,614.86	4,118,848.85
递延所得税资产	5,628,102.78	4,926,044.58	5,045,326.54
其他非流动资产	5,886,889.95	15,112,213.46	2,027,763.26
非流动资产合计	331,643,083.62	263,720,193.43	184,255,603.06
资产总计	532,683,042.74	429,556,323.14	306,839,842.25
流动负债：			

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
短期借款	46,079,935.00	51,677,528.29	48,418,000.00
应付票据	3,111,534.30	3,827,000.00	170,000.00
应付账款	25,310,448.67	26,303,544.63	26,585,865.92
预收款项		3,806,952.17	1,141,263.02
合同负债	438,663.77		
应付职工薪酬	3,902,949.20	5,706,995.45	4,420,102.31
应交税费	6,947,539.73	9,794,412.25	5,996,474.12
其他应付款	4,418,086.42	20,893,531.28	5,078,024.70
一年内到期的非流动负债	24,692,584.17	4,003,991.32	8,330,941.88
其他流动负债	14,675,213.61	25,166,050.37	22,470,971.72
流动负债合计	**129,576,954.87**	**151,180,005.76**	**122,611,643.67**
非流动负债：			
长期借款	1,000,000.00	2,400,000.00	1,800,000.00
长期应付款	48,542,332.90	987,196.48	2,403,751.61
递延收益	3,663,683.34	635,294.06	847,058.78
递延所得税负债	2,832,584.12	914,940.79	
非流动负债合计	56,038,600.36	4,937,431.33	5,050,810.39
负债合计	**185,615,555.23**	**156,117,437.09**	**127,662,454.06**
所有者权益：			
股本	113,550,000.00	108,800,000.00	94,462,500.00
资本公积	139,236,303.12	91,713,457.45	52,608,957.45
专项储备	7,940,965.94	7,383,938.18	5,183,374.80
盈余公积	2,486,971.13	3,398,621.09	2,258,023.75
未分配利润	73,665,756.24	60,020,590.16	24,664,532.19
归属于母公司所有者权益合计	**336,879,996.43**	**271,316,606.88**	**179,177,388.19**
少数股东权益	10,187,491.08	2,122,279.17	
所有者权益合计	**347,067,487.51**	**273,438,886.05**	**179,177,388.19**
负债和所有者权益总计	**532,683,042.74**	**429,556,323.14**	**306,839,842.25**

2、合并利润表

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、营业总收入	**322,345,110.84**	**280,656,818.11**	**248,786,715.69**
其中：营业收入	322,345,110.84	280,656,818.11	248,786,715.69
二、营业总成本	**276,678,117.69**	**237,467,764.34**	**213,328,607.85**
其中：营业成本	230,343,720.75	161,411,716.44	145,009,985.81
税金及附加	2,891,299.71	2,811,700.96	2,435,053.72
销售费用	6,606,324.49	43,497,514.47	37,026,368.32
管理费用	23,785,816.84	19,253,771.58	18,237,426.68
研发费用	7,077,723.73	5,731,896.44	5,373,580.68
财务费用	5,973,232.17	4,761,164.45	5,246,192.64
其中：利息费用	3,427,549.48	4,164,422.99	3,851,092.81
利息收入	87,204.76	55,320.98	2,921.32
加：其他收益	3,566,401.38	1,418,570.31	265,838.96
投资收益			
汇兑收益			
公允价值变动收益			
信用减值损失	-483,996.76	186,888.68	-
资产减值损失		-13,434.16	-928,190.64
资产处置收益	-46,001.21	-205,251.72	338,968.67
三、营业利润	**48,703,396.56**	**44,575,826.88**	**35,134,724.83**
加：营业外收入	165,189.00	207,894.18	445,089.67
减：营业外支出	742,657.42	313,577.43	623,756.06
四、利润总额	**48,125,928.14**	**44,470,143.63**	**34,956,058.44**
减：所得税费用	9,303,331.40	7,817,278.04	3,345,779.41
五、净利润	**38,822,596.74**	**36,652,865.59**	**31,610,279.03**
（一）按经营持续性分类			
1．持续经营净利润	38,822,596.74	36,652,865.59	31,610,279.03
2．终止经营净利润			
（二）按所有权归属分类			
1．归属于母公司股东的净利润	38,881,361.79	36,496,655.31	31,610,279.03

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
2．少数股东损益	-58,765.05	156,210.28	
六、其他综合收益的税后净额			
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额			
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	**38,822,596.74**	**36,652,865.59**	**31,610,279.03**
归属于母公司所有者的综合收益总额	38,881,361.79	36,496,655.31	31,610,279.03
归属于少数股东的综合收益总额	-58,765.05	156,210.28	
八、每股收益：			
（一）基本每股收益（元/股）	0.35	0.37	0.33
（二）稀释每股收益（元/股）	0.35	0.37	0.33

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 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	212,506,092.72	203,232,559.14	203,869,817.40
收到的税费返还	1,228,084.29	22,201.68	13,918.36
收到其他与经营活动有关的现金	20,196,241.88	11,677,623.25	7,743,321.66
经营活动现金流入小计	**233,930,418.89**	**214,932,384.07**	**211,627,057.42**
购买商品、接受劳务支付的现金	130,616,460.77	107,691,750.88	97,474,865.22
支付给职工以及为职工支付的现金	49,969,251.73	40,017,697.72	32,585,514.06
支付的各项税费	26,739,253.49	20,369,923.67	15,779,213.94
支付其他与经营活动有关的现金	17,810,876.58	27,711,098.56	33,303,204.20

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经营活动现金流出小计	**225,135,842.57**	**195,790,470.83**	**179,142,797.42**
经营活动产生的现金流量净额	**8,794,576.32**	**19,141,913.24**	**32,484,260.00**
二、投资活动产生的现金流量			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	26,004.10	261,277.00	344,701.28
收到其他与投资活动有关的现金	2,000,000.00		
投资活动现金流入小计	**2,026,004.10**	**261,277.00**	**344,701.28**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	40,791,504.96	15,851,597.33	6,683,960.91
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		6,083,168.72	586,608.14
支付其他与投资活动有关的现金	3,880,000.00		
投资活动现金流出小计	**44,671,504.96**	**21,934,766.05**	**7,270,569.05**
投资活动产生的现金流量净额	**-42,645,500.86**	**-21,673,489.05**	**-6,925,867.77**
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金	34,125,000.00	52,762,000.00	
取得借款收到的现金	58,990,000.00	62,590,000.00	31,128,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	65,150,000.00	16,528,775.72	63,823,362.08
筹资活动现金流入小计	**158,265,000.00**	**131,880,775.72**	**94,951,362.08**
偿还债务支付的现金	68,360,000.00	57,138,000.00	23,210,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	3,241,640.96	4,988,141.69	3,146,018.97
支付其他与筹资活动有关的现金	23,798,004.52	56,806,472.85	92,812,686.78
筹资活动现金流出小计	**95,399,645.48**	**118,932,614.54**	**119,168,705.75**
筹资活动产生的现金流量净额	**62,865,354.52**	**12,948,161.18**	**-24,217,343.67**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**-75,126.96**	**4,706.72**	**5,227.75**
五、现金及现金等价物	**28,939,303.02**	**10,421,292.09**	**1,346,276.31**

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
净增加额			
加：期初现金及现金等价物余额	11,921,896.64	1,500,604.55	154,328.24
六、期末现金及现金等价物余额	**40,861,199.66**	**11,921,896.64**	**1,500,604.55**

（二）母公司财务报表

1、资产负债表

单位：元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	23,405,177.66	13,540,734.45	719,754.41
应收票据	-	-	16,572,663.41
应收账款	5,709,891.22	4,897,895.08	5,695,251.26
应收款项融资	10,497,882.67	18,985,682.44	-
预付款项	4,497,214.50	914,218.31	1,679,081.72
其他应收款	84,893,078.89	102,438,517.50	66,823,476.01
存货	10,149,885.55	7,641,871.04	6,359,265.45
一年内到期的非流动资产			-
其他流动资产	17,720.95	41,586.00	153,462.95
流动资产合计	**139,170,851.44**	**148,460,504.82**	**98,002,955.21**
非流动资产：			
长期应收款	928,900.00	200,000.00	200,000.00
长期股权投资	108,222,439.10	61,222,439.10	52,796,113.10
固定资产	106,924,810.66	71,995,413.58	73,252,401.52
在建工程	246,014.31	10,509,881.27	319,132.09
无形资产	13,810,973.25	14,139,396.09	14,467,818.93
递延所得税资产	63,837.91	59,579.88	212,655.39
其他非流动资产	1,683,716.20	12,083,183.43	1,584,472.73
非流动资产合计	**231,880,691.43**	**170,209,893.35**	**142,832,593.76**
资产总计	**371,051,542.87**	**318,670,398.17**	**240,835,548.97**
流动负债：			
短期借款	30,039,930.00	23,045,397.92	18,000,000.00

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应付票据	-	3,827,000.00	170,000.00
应付账款	4,234,616.08	4,194,110.57	7,451,513.70
预收款项	-	841,339.70	583,506.75
合同负债	19,911.50		
应付职工薪酬	1,712,363.38	2,295,667.09	1,835,313.74
应交税费	860,592.97	1,858,839.86	1,785,534.67
其他应付款	47,158,053.89	30,081,611.26	23,643,911.40
一年内到期的非流动负债	2,248,222.59	1,257,481.26	3,724,309.55
其他流动负债	7,915,940.30	19,009,651.68	16,895,932.73
流动负债合计	**94,189,630.71**	**86,411,099.34**	**74,090,022.54**
非流动负债：			
长期借款	1,000,000.00	-	-
长期应付款	4,169,070.48	987,196.48	1,835,828.74
递延收益	2,172,992.59	914,940.79	-
递延所得税负债			
非流动负债合计	**7,342,063.07**	**1,902,137.27**	**1,835,828.74**
负债合计	**101,531,693.78**	**88,313,236.61**	**75,925,851.28**
所有者权益：			
股本	113,550,000.00	108,800,000.00	94,462,500.00
资本公积	139,236,303.12	91,713,457.45	52,608,957.45
专项储备	264,386.93	690,437.25	90,946.80
盈余公积	2,486,971.13	3,398,621.09	2,258,023.75
未分配利润	13,982,187.91	25,754,645.77	15,489,269.69
所有者权益合计	**269,519,849.09**	**230,357,161.56**	**164,909,697.69**
负债和所有者权益总计	**371,051,542.87**	**318,670,398.17**	**240,835,548.97**

2、利润表

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、营业收入	**116,915,728.18**	**99,718,881.23**	**124,398,035.14**
减：营业成本	83,964,781.67	60,071,735.09	74,363,041.27
税金及附加	716,446.64	777,744.96	899,986.74

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售费用	2,098,382.13	10,654,914.11	13,911,959.59
管理费用	9,190,674.99	8,370,117.22	8,096,689.87
研发费用	6,982,010.40	5,731,896.44	5,373,580.68
财务费用	1,977,061.99	2,085,467.31	2,065,561.98
其中：利息费用	1,900,843.17	2,115,319.69	2,005,966.38
利息收入	41,525.67	51,038.83	873.77
加：其他收益	3,167,833.34	881,481.20	40,666.44
投资收益			
公允价值变动收益			
信用减值损失	-55,491.79	453,422.35	-
资产减值损失	-	-	556,304.60
资产处置收益	-4,769.42	-193,502.75	212,073.28
二、营业利润	**15,093,942.49**	**13,168,406.90**	**20,496,259.33**
加：营业外收入	108,396.70	4,490.02	430,637.40
减：营业外支出	277,725.27	273,567.09	154,346.81
三、利润总额	**14,924,613.92**	**12,899,329.83**	**20,772,549.92**
减：所得税费用	1,460,876.07	1,493,356.41	1,448,646.85
四、净利润	**13,463,737.85**	**11,405,973.42**	**19,323,903.07**
（一）持续经营净利润	13,463,737.85	11,405,973.42	19,323,903.07
（二）终止经营净利润			
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-
六、综合收益总额	**13,463,737.85**	**11,405,973.42**	**19,323,903.07**
七、每股收益：			
（一）基本每股收益（元/股）			
（二）稀释每股收益（元/股）			

3、现金流量表

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、经营活动产生的现金流量			

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	53,594,548.54	52,866,109.08	101,443,992.13
收到的税费返还	81,885.09	16,808.96	13,798.56
收到其他与经营活动有关的现金	184,680,979.77	68,415,439.40	39,632,651.20
经营活动现金流入小计	**238,357,413.40**	**121,298,357.44**	**141,090,441.89**
购买商品、接受劳务支付的现金	41,179,900.66	6,051,615.97	51,010,621.05
支付给职工以及为职工支付的现金	21,218,533.39	16,237,274.82	14,001,021.72
支付的各项税费	4,877,997.88	4,891,939.76	5,444,056.67
支付其他与经营活动有关的现金	128,771,952.42	113,450,764.12	46,815,514.14
经营活动现金流出小计	**196,048,384.35**	**140,631,594.67**	**117,271,213.58**
经营活动产生的现金流量净额	**42,309,029.05**	**-19,333,237.23**	**23,819,228.31**
二、投资活动产生的现金流量			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	25,204.10	261,277.00	212,073.28
投资活动现金流入小计	**25,204.10**	**261,277.00**	**212,073.28**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	11,901,733.60	14,695,844.42	4,847,579.86
投资支付的现金	47,000,000.00	8,426,326.00	770,000.00
投资活动现金流出小计	**58,901,733.60**	**23,122,170.42**	**5,617,579.86**
投资活动产生的现金流量净额	**-58,876,529.50**	**-22,860,893.42**	**-5,405,506.58**
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金	26,125,000.00	52,762,000.00	
取得借款收到的现金	31,000,000.00	26,500,000.00	18,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金		16,328,775.72	63,823,362.08

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
筹资活动现金流入小计	**57,125,000.00**	**95,590,775.72**	**81,823,362.08**
偿还债务支付的现金	23,000,000.00	21,500,000.00	12,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,478,984.42	2,459,112.87	668,386.03
支付其他与筹资活动有关的现金	2,387,071.92	20,273,552.16	87,035,582.01
筹资活动现金流出小计	**26,866,056.34**	**44,232,665.03**	**99,703,968.04**
筹资活动产生的现金流量净额	**30,258,943.66**	**51,358,110.69**	**-17,880,605.96**
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	**13,691,443.21**	**9,163,980.04**	**533,115.77**
加：期初现金及现金等价物余额	9,713,734.45	549,754.41	16,638.64
六、期末现金及现金等价物余额	**23,405,177.66**	**9,713,734.45**	**549,754.41**

二、审计意见

公司聘请立信依据中国注册会计师审计准则对公司截至 2020 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日的资产负债表以及 2020 年度、2019 年度、2018 年度利润表、现金流量表、股东权益变动表及附注进行了审计，并出具了信会师报字[2021]第 ZA10240 号标准无保留意见审计报告。

立信会计师认为，公司财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了公司截至 2020 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日的财务状况以及 2020 年度、2019 年度、2018 年度的经营成果和现金流量。

三、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单列项目金额的比重较大。

四、关键审计事项

立信会计师事务所在审计中识别出的关键审计事项如下：

“久策气体主要从事工业气体产品的生产、销售。如后附合并财务报表显示，久策气体 2018 年度、2019 年度、2020 年度营业收入分别为 248,786,715.69 元、280,656,818.11 元、322,345,110.84 元。鉴于营业收入为贵公司主要利润来源和关键业绩指标。因此，我们将久策气体收入确认识别为关键审计事项。”关于收入确认的具体会计政策详见本节“六、重要会计政策和会计估计”之“（十一）收入确认”。

立信会计师对公司收入确认执行的主要审计程序包括：

（1）评价管理层对销售与收款内部控制制度的设计和运行的有效性，并对销售与收款循环重要控制点执行控制测试；

（2）执行分析性程序，包括：比较 2018 年度、2019 年度、2020 年度的销售收入水平；分析毛利率变动情况；比较产品销售数量与实际生产能力；分析核查久策气体的主要客户及变化情况，与新增和异常客户交易的合理性及持续性等；

（3）核查久策气体收入确认时点的恰当性，确认是否存在提前或延迟确认收入的情况；

（4）实施细节测试：审查发货单、报关单等业务单据与发票、合同、记账凭证是否一致；

（5）实施截止测试：审查收入确认是否记录在正确的会计期间；

（6）结合应收账款函证程序，对营业收入实施函证；

（7）针对境内销售收入，我们实施了境内走访，确认境内销售的真实性和完整性。

五、合并财务报表的编制基础、合并范围及变化情况

（一）编制基础

1、编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》的披露规定编制财务报表。

2、持续经营

本公司于编制本报告期财务报表时，对本公司自报告期末起 12 个月的持续经营能力进行了充分的评价，评价结果表明没有对持续经营能力产生重大怀疑的事项。

（二）合并范围

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。控制是指本公司拥有对被投资方的权利，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权利影响其回报金额。

截至 2020 年 12 月 31 日，纳入合并报表范围的子公司情况如下：

子公司名称	成立日期	注册资本（万元）	实收资本（万元）	业务性质	持股比例	取得方式
金昌久策	2010 年 11 月	1,000	1,000	工业	100%	设立取得
惠州久策	2001 年 10 月	2,500	2,500	工业	100%	设立取得
福清久策	2011 年 12 月	1,000	1,000	工业	100%	设立取得
久策销售	2014 年 6 月	1,000	1,000	贸易	100%	设立取得
苏州久策	2014 年 4 月	1,000	1,000	贸易	100%	转让取得
潮州久策	2010 年 9 月	6,000	6,000	工业	80%	转让取得
将乐久策	2020 年 4 月	1,000	1,000	工业	100%	设立取得

（三）合并范围的变化情况

报告期内，公司合并范围的变化情况如下：

子公司名称	是否纳入合并财务报表范围		
	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
金昌久策	是	是	是
惠州久策	是	是	是
福清久策	是	是	是
久策销售	是	是	是
苏州久策	是	是	是
潮州久策	是	是	否
将乐久策	是	-	-

报告期内，新纳入合并报表范围的子公司具体情况如下：

1、苏州久策

公司名称	股权取得时间	股权取得比例	股权取得方式	股权取得成本
苏州海泰科技发展有限公司	2018 年 5 月 1 日	100%	受让	77 万元

2018 年 6 月 28 日，苏州海泰科技发展有限公司更名苏州久策海泰科技发展有限公司，2020 年 4 月 17 日，又更名为久策气体（苏州）有限公司。

2、潮州久策

公司名称	股权取得时间	股权取得比例	股权取得方式	股权取得成本
潮州利安工业气体有限公司	2019 年 9 月 1 日	80%	受让	610 万元

2019 年 9 月 12 日，潮州利安工业气体有限公司更名为久策气体（潮州）有限公司。

3、将乐久策

公司名称	设立时间	持股比例	股权成本
久策气体（将乐）有限公司	2020 年 4 月	100%	1,000 万元

六、重要会计政策和会计估计

（一）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

同一控制下企业合并：合并方在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日

被合并方资产、负债（包括最终控制方收购被合并方而形成的商誉）在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。在合并中取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

非同一控制下企业合并：购买方在购买日对作为企业合并对价付出的资产、发生或承担的负债按照公允价值计量，公允价值与其账面价值的差额，计入当期损益。合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益。

为企业合并发生的直接相关费用于发生时计入当期损益；为企业合并而发行权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。

（二）合并财务报表的编制方法

1、合并范围

合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，合并范围包括本公司及全部子公司。

2、合并程序

本公司以自身和各子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并财务报表。本公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确认、计量和列报要求，按照统一的会计政策，反映本企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。

所有纳入合并财务报表合并范围的子公司所采用的会计政策、会计期间与本公司一致，如子公司采用的会计政策、会计期间与本公司不一致的，在编制合并财务报表时，按本公司的会计政策、会计期间进行必要的调整。对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。对于同一控制下企业合并取得的子公司，以其资产、负债（包括最终控制方收购该子公司而形成的商誉）在最终控制方财务报表中的账面价值为基础对其财务报表进行调整。

子公司所有者权益、当期净损益和当期综合收益中属于少数股东的份额分别在合并资产负债表中所有者权益项目下、合并利润表中净利润项目下和综合收益总额项目下单独列示。子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有份额而形成的余额，冲减少数股东权益。

（1）增加子公司或业务

在报告期内，若因同一控制下企业合并增加子公司或业务的，则调整合并资产负债表的期初数；将子公司或业务合并当期期初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；将子公司或业务合并当期期初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

在报告期内，若因非同一控制下企业合并增加子公司或业务的，则不调整合并资产负债表期初数；将该子公司或业务自购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司或业务自购买日至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。

（2）处置子公司或业务

在报告期内，本公司处置子公司或业务，则该子公司或业务期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司或业务期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对被投资方控制权时，对于处置后的剩余股权投资，本公司按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额与商誉之和的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益或除净损益、其他综合收益及利润分配之外的其他所有者权益变动，在丧失控制权时转为当期投资收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

因其他投资方对子公司增资而导致本公司持股比例下降从而丧失控制权的，按照上述原则进行会计处理。

（三）金融工具

金融工具包括金融资产、金融负债和权益工具。

1、金融工具的分类

（1）自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策

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（债务工具）和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

业务模式是以收取合同现金流量为目标且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，分类为以摊余成本计量的金融资产；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且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的，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）；除此之外的其他金融资产，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。

对于非交易性权益工具投资，本公司在初始确认时确定是否将其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）。

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。

（2）2019 年 1 月 1 日前适用的会计政策

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；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

（1）自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策

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。

（2）2019 年 1 月 1 日前适用的会计政策

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、金融资产转移的确认依据和计量方法

公司发生金融资产转移时，如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，则终止确认该金融资产；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、金融负债终止确认条件

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

（1）自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策

本公司考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，以单项或组合的方式对以摊余成本计量的金融资产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（债务工具）的预期信用损失进行估计。预期信用损失的计量取决于金融资产自初始确认后是否发生信用风险显著增加。

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。

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。

（2）2019 年 1 月 1 日前适用的会计政策

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：

期末如果可供出售权益工具投资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）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。

（四）应收款项坏账准备

1、自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策

（1）应收账款、其他应收款

对于应收账款及其他应收款，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，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。

本公司将该应收账款及其他应收款按类似信用风险特征-账龄进行组合，并基于所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，对该应收账款坏账准备的计提比例进行估计如下：

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）	5.00	5.00
1 至 2 年	10.00	10.00
2 至 3 年	30.00	30.00
3 至 5 年	50.00	50.00
5 年以上	100.00	100.00

如果有客观证据表明某项应收账款已经发生信用减值，则本公司对该应收账款单项计提坏账准备并确认预期信用损失。

公司合并范围内的关联方不计提坏账准备。

（2）其他的应收款项

对于除应收账款、其他应收款以外其他的应收款项（包括应收票据、长期应收款、应收款项融资等）的减值损失计量，比照本节“六、重要会计政策和会计估计”之“（三）金融工具”之“6、金融资产减值的测试方法及会计处理方法”

处理。

2、2019 年 1 月 1 日前适用的会计政策

（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：单项金额超过人民币 1,000 万元以上（含）的应收账款和单项金额超过人民币 500 万元以上（含）的其他应收款。

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（账龄分析法、余额百分比法、其他方法）

组合名称	确定组合的依据	计提方法
账龄组合	相同账龄的应收账款、其他应收款具有类似的信用风险特征	账龄分析法
合并关联方组合	合并范围内关联方之间发生的应收款项	个别认定法

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）	5.00	5.00
1 至 2 年	10.00	10.00
2 至 3 年	30.00	30.00
3 至 5 年	50.00	50.00
5 年以上	100.00	100.00

（3）单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项：

单独计提坏账准备的理由：单项应收款项的可收回性与其他各项应收款项存在明显的差别，导致该项应收款项如果按照组合计提坏账准备，将无法真实地反映其可收回金额。

坏账准备的计提方法：个别认定法。

（五）存货

1、存货的分类

存货分类为：原材料、周转材料、库存商品、工程施工等。

2、发出存货的计价方法

存货发出时按加权平均法计价。

3、不同类别存货可变现净值的确定依据

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。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与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，则合并计提存货跌价准备。

除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外，存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。

本期期末存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。

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）包装物采用五五摊销法。

（六）固定资产

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。

2、折旧方法

固定资产折旧采用年限平均法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同方式为企业提供经济利益，则选择不同折旧率或折旧方法，分别计提折旧。

融资租赁方式租入的固定资产，能合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产尚可使用年限内计提折旧；无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产尚可使用年限两者中较短的期间内计提折旧。

各类固定资产折旧方法、折旧年限、残值率和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	20-30	0 或 5	3.17-5
机器设备	年限平均法	5-15	0 或 5	6.67-20
运输设备	年限平均法	5	0 或 5	19-20
办公设备及其他	年限平均法	3-5	0 或 5	19-33.3
专用设备	年限平均法	5-10	0 或 5	9.5-20
融资租入固定资产：				
其中：机器设备	年限平均法	5-15	0 或 5	6.67-20
运输设备	年限平均法	5	0 或 5	19-20

3、融资租入固定资产的认定依据、计价方法

公司与租赁方所签订的租赁协议条款中规定了下列条件之一的，确认为融资租入资产：

（1）租赁期满后租赁资产的所有权归属于本公司；

（2）公司具有购买资产的选择权，购买价款远低于行使选择权时该资产的公允价值；

（3）租赁期占所租赁资产使用寿命的大部分；

（4）租赁开始日的最低租赁付款额现值，与该资产的公允价值不存在较大的差异。

公司在承租开始日，将一般融资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。

对于售后租回，公司将售后租回所取得款项计入长期应付款，售后租回所取得款项与账面价值的差异不确认损益，并根据还款计划，将售后租回所取得款项每期采用实际利率法计算及摊销并确认当期的财务费用。

（七）在建工程

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出，作为固定资产的入账价值。所建造的固定资产在工程已达到预定可使用状态，但尚未办理竣工决算的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

（八）长期资产减值

长期股权投资、固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产等长期资产，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。

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。本公司在分摊商誉的账面价值时，根据相关资产组或资产组组合能够从企业合并的协同效应中获得的相对受益情况进行分摊，在此基础上进行商誉减值测试。

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。再对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较这些相关资产组或者资产组组合的账面价值（包括所分摊的商誉的账面价值部分）与其可收回金额，如相关资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认商誉的减值损失。

上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

（九）预计负债

1、预计负债的确认标准

与诉讼、债务担保、亏损合同、重组事项等或有事项相关的义务同时满足下列条件时，本公司确认为预计负债：

（1）该义务是本公司承担的现时义务；

（2）履行该义务很可能导致经济利益流出本公司；

（3）该义务的金额能够可靠地计量。

2、各类预计负债的计量方法

本公司预计负债按履行相关现时义务所需的支出的最佳估计数进行初始计量。

本公司在确定最佳估计数时，综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。对于货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出

进行折现后确定最佳估计数。

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

（十）股份支付

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

1、以权益结算的股份支付及权益工具

以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，以授予职工权益工具的公允价值计量。本公司以限制性股票进行股份支付的，职工出资认购股票，股票在达到解锁条件并解锁前不得上市流通或转让；如果最终股权激励计划规定的解锁条件未能达到，则本公司按照事先约定的价格回购股票。本公司取得职工认购限制性股票支付的款项时，按照取得的认股款确认股本和资本公积（股本溢价），同时就回购义务全额确认一项负债并确认库存股。在等待期内每个资产负债表日，本公司根据最新取得的[可行权职工人数变动]、[是否达到规定业绩条件]等后续信息对可行权权益工具数量作出最佳估计，以此为基础，按照授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应增加资本公积。在可行权日之后不再对已确认的相关成本或费用和所有者权益总额进行调整。但授予后立即可行权的，在授予日按照公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

对于最终未能行权的股份支付，不确认成本或费用，除非行权条件是市场条件或非可行权条件，此时无论是否满足市场条件或非可行权条件，只要满足所有可行权条件中的非市场条件，即视为可行权。

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

如果取消了以权益结算的股份支付，则于取消日作为加速行权处理，立即确认尚未确认的金额。职工或其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满

足的，作为取消以权益结算的股份支付处理。但是，如果授予新的权益工具，并在新权益工具授予日认定所授予的新权益工具是用于替代被取消的权益工具的，则以与处理原权益工具条款和条件修改相同的方式，对所授予的替代权益工具进行处理。

2、以现金结算的股份支付及权益工具

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

（十一）收入确认

1、自 2020 年 1 月 1 日起的会计政策

（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：

1）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；

2）客户能够控制本公司履约过程中在建的商品；

3）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：

1）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；

2）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；

3）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；

4）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；

5）客户已接受该商品或服务；

工程安装收入确认时点为工程已达到合同规定的验收标准，调试完成并经客户验收合格后确认收入。

2、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

1）销售商品收入确认的具体原则

公司的销售商品主要有三种结算方式：1、按流量表计数进行销售结算；2、按送货数量进行销售结算；3、按提货数量进行销售结算。

按流量表计数进行销售结算方式下收入确认的具体原则：月末取得经双方确认的流量表计数凭据时，公司确认收入。

按送货数量进行销售结算方式下收入确认的具体原则：在产品送达客户指定场所后，经客户验收并取得客户在送货单上的签字时，公司确认收入。

按提货数量进行销售结算方式下收入确认的具体原则：在产品已经出库，且取得客户在出库单或提货单上的签字时，公司确认收入。

2）提供劳务收入确认的具体原则

公司提供的劳务包括：技术咨询服务、运输服务和设备安装服务三类。上述服务在公司已经提供，且收益能合理估计时确认。

工程安装收入确认时点为工程已达到合同规定的标准，调试完成并经客户验收合格后确认收入。

3）让渡资产使用权收入确认的具体原则

公司让渡资产使用权收入，包括有形动产租赁收入。公司有形动产租赁收入

确认的具体原则：根据租赁合同规定，公司在月末确认当月租赁收入的实现。

（十二）合同成本

公司自 2020 年 1 月 1 日起的执行新收入准则，按如下原则确定合同成本。

合同成本包括合同履约成本与合同取得成本。

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

（1）该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关；

（2）该成本增加了本公司未来用于履行履约义务的资源；

（3）该成本预期能够收回。

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

与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销；但是对于合同取得成本摊销期限未超过一年的，本公司在发生时将其计入当期损益。

与合同成本有关的资产，其账面价值高于下列两项的差额的，本公司对超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失：

（1）因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价；

（2）为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

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

（十三）成本核算方法

公司的成本核算是按生产经营过程中所实际发生的生产费用，根据其性质和成本对象进行分类归集、汇总，从而计算出不同产品的实际成本。公司的生产成本包括直接材料、直接人工和制造费用。公司的成本核算方法主要为品种法。

（十四）研发支出

根据内部研究开发项目支出的性质以及研发活动最终形成无形资产是否具有较大不确定性，分为研究阶段支出和开发阶段支出。

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益；开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）管理层具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）能够证明该无形资产将如何产生经济利益；（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

不满足上述条件的开发阶段的支出，于发生时计入当期损益。前期已计入损益的开发支出不在以后期间确认为资产。已资本化的开发阶段的支出在资产负债表上列示为开发支出，自该项目达到预定可使用状态之日起转为无形资产。

当开发支出的可收回金额低于其账面价值时，账面价值减至可收回金额。

公司研究开发活动主要为产品制造和提纯工艺研究开发。公司报告期内研发支出均计入研发费用，不存在研发支出资本化的情形。

公司的研发费用主要包括人员薪酬支出和研发设备折旧、材料费等其他相关的各项费用，研发费用核算方法按费用的受益原则归集到相应的研发项目。

（十五）政府补助

1、类型

政府补助，是本公司从政府无偿取得的货币性资产与非货币性资产。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：用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助界定为与资产相关的政府补助。

本公司将政府补助划分为与收益相关的具体标准为：不属于与资产相关的政

府补助均界定为与收益相关的政府补助。

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：（1）政府文件明确了补助所针对的特定项目的，根据该特定项目的预算中将形成资产的支出金额和计入费用的支出金额的相对比例进行划分，对该划分比例需在每个资产负债表日进行复核，必要时进行变更；（2）政府文件中对用途仅作一般性表述，没有指明特定项目的，作为与收益相关的政府补助。

2、确认时点

与收益相关的政府补助：本公司按照固定的定额标准取得的政府补助，按应收金额计量，于本公司能够满足政府补助所附条件且确定能够收到政府补助时确认；不属于按照固定的定额标准取得的政府补助，于本公司能够满足政府补助所附条件且实际收到政府补助款项时确认。

与资产相关的政府补助：于本公司能够满足政府补助所附条件且实际收到政府补助款项时确认。

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。

（十六）递延所得税资产和递延所得税负债

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；除企业合并以外的发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）的其他交易或事项。

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、清偿负债同时进行时，当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

当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，且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、清偿负债时，递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

（十七）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。

（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

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。

售后租回固定资产：公司将固定资产以高于账面价值的公允价值出售，同时签订融资租赁合同并约定具有购买资产的选择权，购买价款远远低于行使选择权时该资产的公允价值。固定资产出售与融资租赁相关联，并基本能确定在租赁期满回购的情况下（售后租回形成融资租赁），公司将这一系列交易作为一个整体反应，参照抵押贷款处理进行会计处理。公司将售后租回所取得款项计入长期应付款，售后租回所取得款项与账面价值的差异不确认损益，并根据还款计划，将售后租回所取得款项每期采用实际利率法计算及摊销并确认当期的财务费用。

（十八）专项储备

本公司根据财政部、国家安全生产监督管理总局联合发布的《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企[2012]16 号）的规定提取的安全生产费，计入相关产品的成本或当期损益，同时计入“专项储备”科目。本公司使用提取的安全生产费时，属于费用性支出的，直接冲减专项储备。形成固定资产的，通过“在建工程”科目归集所发生的支出，待安全项目完工达到预定可使用状态时确认为固定资产；同时，按照形成固定资产的成本冲减专项储备，并确认相同金额的累计折旧，该固定资产在以后期间不再计提折旧。

（十九）重要会计政策、会计估计的变更和会计差错更正

1、重要会计政策变更

（1）执行《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》《企业会计准则第 24 号——套期会计》和《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（2017 年修订）（以下合称“新金融工具准则”）。

财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》、《企业会计准则第 24 号——套期会

计》和《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》。修订后的准则规定，对于首次执行日尚未终止确认的金融工具，之前的确认和计量与修订后的准则要求不一致的，应当追溯调整。涉及前期比较财务报表数据与修订后的准则要求不一致的，无需调整。

本公司自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则，因追溯调整产生的累积影响数调整 2019 年年初留存收益和其他综合收益，2018 年度及 2017 年度的财务报表未做调整。

（2）执行《企业会计准则第 14 号——收入》（2017 年修订）（以下简称“新收入准则”）

财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 14 号——收入》。修订后的准则规定，首次执行该准则应当根据累积影响数调整当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。

本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。根据准则的规定，本公司仅对在首次执行日尚未完成的合同的累积影响数调整 2020 年年初留存收益以及财务报表其他相关项目金额，2019 年度、2018 年度及 2017 年度的财务报表不做调整。

2、首次执行新金融工具准则和新收入准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

（1）2019 年 1 月 1 日首次执行新金融工具准则调整 2019 年年初财务报表相关项目情况

合并资产负债表

单位：元

项目	2018 年 12 月 31 日余额	2019 年 1 月 1 日余额	调整数		
			重分类	重新计量	合计
应收票据	22,247,702.40		-22,247,702.40		-22,247,702.40
应收款项融资	不适用	22,247,702.40	22,247,702.40		22,247,702.40
短期借款	48,418,000.00	48,529,306.36	111,306.36		111,306.36
其他应付款	5,078,024.70	4,966,718.34	-111,306.36		-111,306.36

母公司资产负债表

单位：元

项目	2018 年 12 月 31 日余额	2019 年 1 月 1 日余额	调整数		
			重分类	重新计量	合计
应收票据	16,572,663.41		-16,572,663.41		-16,572,663.41
应收款项融资	不适用	16,572,663.41	16,572,663.41		16,572,663.41
短期借款	18,000,000.00	18,035,750.00	35,750.00		35,750.00
其他应付款	23,643,911.40	23,608,161.40	-35,750.00		-35,750.00

（2）2020 年 1 月 1 日首次执行新收入准则调整 2020 年年初财务报表相关项目情况

合并资产负债表

单位：元

项目	2019 年 12 月 31 日余额	2020 年 1 月 1 日余额	调整数		
			重分类	重新计量	合计
预收账款	3,806,952.17		-3,806,952.17		-3,806,952.17
合同负债		3,368,984.22	3,368,984.22		3,368,984.22
其他流动负债	25,166,050.37	25,604,018.32	437,967.95		437,967.95

母公司资产负债表

单位：元

项目	2019 年 12 月 31 日余额	2020 年 1 月 1 日余额	调整数		
			重分类	重新计量	合计
预收账款	841,339.70		-841,339.70		-841,339.70
合同负债		744,548.41	744,548.41		744,548.41
其他流动负债	19,009,651.68	19,106,442.97	96,791.29		96,791.29

3、其他重要会计政策和会计估计变更情况

（1）执行《企业会计准则第 16 号——政府补助》（2017 年修订）

财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 16 号——政府补助》，修订后的准则自 2017 年 6 月 12 日起施行，对于 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助，要

求采用未来适用法处理；对于 2017 年 1 月 1 日至施行日新增的政府补助，也要求按照修订后的准则进行调整。

本公司 2017 年度及以后期间的财务报表已执行该准则，执行该准则的主要影响如下：

部分与资产相关的政府补助，冲减了相关资产账面价值；

部分与收益相关的政府补助，冲减了相关成本费用；

与本公司日常活动相关的政府补助，计入其他收益，不再计入营业外收入；

（2）执行《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》

财政部于 2017 年度发布了《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》，自 2017 年 5 月 28 日起施行，对于施行日存在的持有待售的非流动资产、处置组和终止经营，要求采用未来适用法处理。

本公司自 2017 年 5 月 28 日起执行该准则，执行该准则未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

（3）执行《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》（2019 修订）

财政部于 2019 年 5 月 9 日发布了《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》（2019 修订）（财会〔2019〕8 号），修订后的准则自 2019 年 6 月 10 日起施行，对 2019 年 1 月 1 日至本准则施行日之间发生的非货币性资产交换，应根据本准则进行调整。对 2019 年 1 月 1 日之前发生的非货币性资产交换，不需要按照本准则的规定进行追溯调整。

本公司 2019 年度及以后期间的财务报表已执行该准则，2018 年度及 2017 年度的财务报表不做调整，执行该准则未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

（4）执行《企业会计准则第 12 号——债务重组》（2019 修订）

财政部于 2019 年 5 月 16 日发布了《企业会计准则第 12 号——债务重组》（2019 修订）（财会〔2019〕9 号），修订后的准则自 2019 年 6 月 17 日起施行，对 2019 年 1 月 1 日至本准则施行日之间发生的债务重组，应根据本准则进行调

整。对 2019 年 1 月 1 日之前发生的债务重组，不需要按照本准则的规定进行追溯调整。

本公司 2019 年度及以后期间的财务报表已执行该准则，债务重组损益计入其他收益和投资收益；2018 年度及 2017 年度的财务报表不做调整，债务重组损益仍计入营业外收入和营业外支出。

（5）执行《企业会计准则解释第 13 号》

财政部于2019年12月10日发布了《企业会计准则解释第13号》〔财会〔2019〕21 号，以下简称“解释第 13 号”），自 2020 年 1 月 1 日起施行，不要求追溯调整。

1）关联方的认定

解释第 13 号明确了以下情形构成关联方：企业与其所属企业集团的其他成员单位（包括母公司和子公司）的合营企业或联营企业；企业的合营企业与企业的其他合营企业或联营企业。此外，解释第 13 号也明确了仅仅同受一方重大影响的两方或两方以上的企业不构成关联方，并补充说明了联营企业包括联营企业及其子公司，合营企业包括合营企业及其子公司。

2）业务的定义

解释第 13 号完善了业务构成的三个要素，细化了构成业务的判断条件，同时引入“集中度测试”选择，以在一定程度上简化非同一控制下取得组合是否构成业务的判断等问题。

本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行解释第 13 号，2019 年度、2018 年度及 2017 年度的财务报表不做调整，执行解释第 13 号未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

（6）执行《碳排放权交易有关会计处理暂行规定》

财政部于 2019 年 12 月 16 日发布了《碳排放权交易有关会计处理暂行规定》（财会[2019]22 号），适用于按照《碳排放权交易管理暂行办法》等有关规定开展碳排放权交易业务的重点排放单位中的相关企业（以下简称重点排放企业）。该规定自 2020 年 1 月 1 日起施行，重点排放企业应当采用未来适用法应用该规

定。

本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行该规定，2019 年度、2018 年度及 2017 年度的财务报表不做调整，执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

（7）执行一般企业财务报表格式的修订

财政部分别 2018 年度和 2019 年度发布了《关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会（2018）15 号）、《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）和《关于修订印发合并财务报表格式（2019 版）的通知》（财会（2019）16 号），对一般企业财务报表格式进行了修订。

本公司已按修订后的格式编制本报告期间的财务报表：

资产负债表中“应收利息”和“应收股利”并入“其他应收款”列示；“应付利息”和“应付股利”并入“其他应付款”列示；“固定资产清理”并入“固定资产”列示；“工程物资”并入“在建工程”列示；“专项应付款”并入“长期应付款”列示；

利润表中新增“资产处置收益”项目，将部分原列示为“营业外收入”的资产处置损益重分类至“资产处置收益”项目；新增“研发费用”项目，将原“管理费用”中的研发费用重分类至“研发费用”单独列示；财务费用项下新增“其中：利息费用”和“利息收入”项目；增加列示“持续经营净利润”和“终止经营净利润”；

所有者权益变动表中新增“设定受益计划变动额结转留存收益”项目；

（8）执行《新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定》

财政部于 2020 年 6 月 19 日发布了《新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定》（财会〔2020〕10 号），自 2020 年 6 月 19 日起施行，允许企业对 2020 年 1 月 1 日至该规定施行日之间发生的相关租金减让进行调整。按照该规定，对于满足条件的由新冠肺炎疫情直接引发的租金减免、延期支付租金等租金减让，企业可以选择采用简化方法进行会计处理。

本公司对于属于该规定适用范围的租金减让全部选择采用简化方法进行会计处理，并对 2020 年 1 月 1 日至该规定施行日之间发生的相关租金减让根据该规定进行相应调整。

3、会计差错更正

经公司第一届董事会第七次会议审议通过，公司将 2020 年度财务费用明细中的财务费用-利息费用和财务费用-融资租赁利息支出进行了重分类，调整金额为 2,030,760.38 元，此调整不影响损益。

财务费用明细 2020 年度调整情况如下：

单位：元

项目	调整前	调整后	调整金额
利息费用	5,458,309.86	3,427,549.48	-2,030,760.38
减：利息收入	87,204.76	87,204.76	-
汇兑损益	75,126.96	75,126.96	-
手续费支出	187,584.19	187,584.19	-
融资租赁利息支出	339,415.92	2,370,176.30	2,030,760.38
合计	5,973,232.17	5,973,232.17	-

七、经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表

依据经立信鉴证的非经常性损益专项审核报告信会师报字[2021]第 ZA10242 号，报告期内公司非经常性损益明细如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、归属于母公司所有者权益的净利润	**3,888.14**	**3,649.67**	**3,161.03**
二、非经常性损益项目			
非流动资产处置损益	-25.13	-51.34	-8.71
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	356.64	141.86	26.58
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	16.41	-

除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-37.21	3.84	24.74
少数股东损益的影响数	0.07	-	-
所得税的影响数	-54.70	-23.53	-12.79
非经常性损益合计	**239.66**	**87.24**	**29.83**
非经常性损益占归属于母公司股东的净利润的比例	6.16%	2.39%	0.94%
三、扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	**3,648.48**	**3,562.43**	**3,131.20**

报告期内，公司非经常性损益主要由政府补助、非流动资产处置损益等构成，非经常性损益合计数分别为 29.83 万元、87.24 万元、239.66 万元，占当期归属于母公司股东的净利润比例较低，公司经营业绩不存在对非经常性损益重大依赖的情况。

八、主要税种、税率及税收政策

（一）主要税种及税率

税种	计税依据	税率		
		2020 年度	2019 年度	2018 年度
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	13%、9%、6%	16%/13%、10%/9%、6%	17%/16%、11%/10%、6%
城市维护建设税	按实际缴纳的营业税、增值税及消费税计缴	7%、5%	7%、5%	7%、5%
教育费附加	按实际缴纳的流转税计缴	3%	3%	3%
地方教育费附加	按实际缴纳的流转税计缴	2%、1.5%	2%、1.5%	2%、1.5%
企业所得税	按应纳税所得额计缴	25%、20%、15%	25%、20%、15%	25%

公司及控股子公司适用的所得税税率情况如下：

纳税主体名称	所得税税率		
	2020 年度	2019 年度	2018 年度
久策气体	15.00%	15.00%	25.00%

久策销售	25.00%	25.00%	25.00%
福清久策	25.00%	25.00%	25.00%
惠州久策	25.00%	25.00%	25.00%
金昌久策	25.00%	25.00%	25.00%
苏州久策	20.00%	20.00%	25.00%
潮州久策	25.00%	25.00%	
将乐久策	20.00%		

（二）主要税收优惠

公司于 2019 年 12 月 2 日取得由福建省科学技术厅、福建省财政厅、国家税务总局福建省税务局批准的《高新技术企业证书》，证书编号 GR201935000133，有效期三年，享受国家需要重点扶持的高新技术企业所得税优惠政策，2019 年及 2020 年减按 15%的税率计缴企业所得税。

公司报告期内依据财政部税务总局科技部《关于提高科技型中小企业研究开发费用税前扣除比例的通知》（财税[2017]34 号）、《关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》（财税[2018]99 号），开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，再按照实际发生额的 75%在税前加计扣除。

公司之子公司久策气体（苏州）有限公司 2019 年度、2020 年度依据《财政部税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税[2019]13 号）的规定，对年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25%计入应纳税所得额，并按 20%的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50%计入应纳税所得额，并按 20%的税率缴纳企业所得税。由于苏州久策存在以前年度未弥补亏损，未实际享受该税收优惠。

公司 2018 年度、2019 年度根据《安全生产专用设备企业所得税优惠目录》有关问题的通知，企业当年购买的固定资产如属于《财政部 国家税务总局 应急管理部关于印发安全生产专用设备企业所得税优惠目录（2018 年版）的通知》（财税[2018]84 号）的范围，其设备投资额的 10%可以从企业当年的应纳税额中抵免；当年不足抵免的，可以在以后 5 个纳税年度结转抵免。

九、主要财务指标

（一）基本财务指标

财务指标	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	1.55	1.10	1.00
速动比率（倍）	1.29	0.91	0.81
资产负债率（合并）	34.85%	36.34%	41.61%
资产负债率（母公司）	27.36%	27.71%	31.53%
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	2.97	2.39	1.58
无形资产（扣除土地使用权后）占净资产的比例	0.00%	0.03%	0.10%
财务指标	**2020 年度**	**2019 年度**	**2018 年度**
应收账款周转率（次/年）	3.81	3.60	4.08
存货周转率（次/年）	10.26	8.99	9.25
息税折旧摊销前利润（万元）	8,178.81	7,103.50	5,915.36
归属于发行人股东的净利润（万元）	3,888.14	3,649.67	3,161.03
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	3,648.48	3,562.43	3,131.20
利息保障倍数（倍）	9.30	10.33	7.92
研发投入占营业收入的比例	2.20%	2.04%	2.16%
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	0.08	0.17	0.29
每股净现金流量（元/股）	0.25	0.09	0.01

注 1：上述财务指标的计算公式如下：

（1）流动比率=流动资产/流动负债；

（2）速动比率=（流动资产-存货-预付款项-一年内到期的非流动资产-其他流动资产）/流动负债；

（3）资产负债率=（期末总负债/期末总资产）*100%；

（4）归属于发行人股东的每股净资产（元/股）=净资产/期末普通股份总数；

（5）无形资产（扣除土地使用权后）占净资产的比例=无形资产（扣除土地使用权后）/期末净资产；

（6）应收账款周转率（次/年）=营业收入/应收账款平均净额；

（7）存货周转率（次/年）=营业成本/存货平均净额；

（8）息税折旧摊销前利润（万元）=合并利润总额+利息支出+计提折旧+计提摊销，其中利息支出包括融资租赁利息支出；

（9）归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）=归属于发行人股东的净利润（万元）-影响归属于发行人股东净利润的非经常性损益；

（10）利息保障倍数（倍）=（合并利润总额+利息支出）/利息支出，其中利息支出包括融资租赁利息支出；

（11）研发投入占营业收入的比例=研发费用/营业收入
（12）每股经营活动产生的现金流量（元/股）=经营活动的现金流量净额/期末普通股份总数；
（13）每股净现金流量（元/股）=现金及现金等价物净增加额/期末普通股份总数。
注 2：为保持指标的可比性，报告期内，归属于发行人股东的每股净资产、每股经营活动产生的现金流量、每股净现金流量按 11,355.00 万股计算列示。

（二）净资产收益率和每股收益

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订）的规定，公司报告期内的净资产收益率和每股收益如下：

期间	报告期利润	加权平均净资产收益率	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
2020 年度	归属于公司普通股股东的净利润	12.52%	0.35	0.35
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	11.75%	0.32	0.32
2019 年度	归属于公司普通股股东的净利润	16.87%	0.37	0.37
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	16.47%	0.36	0.36
2018 年度	归属于公司普通股股东的净利润	19.47%	0.33	0.33
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	19.28%	0.33	0.33

上述财务指标的计算公式如下：
（1）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。
（2）基本每股收益=P0÷S
S=S0＋S1＋Si×Mi÷M0–Sj×Mj÷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 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。
（3）稀释每股收益=P1/(S0＋S1＋Si×Mi÷M0–Sj×Mj÷M0–Sk+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。

十、发行人经营成果分析

（一）报告期内取得经营成果的逻辑

公司是一家专业从事气体研发、生产、销售、运输和气体应用服务的综合气体供应商。经过多年经营发展，公司目前已具备特种气体和普通工业气体研发及定制、气体仓储及物流运输、综合用气解决方案等专业服务能力，并已经成为华东及华南地区重要的气体供应商之一。

报告期内，公司主要经营数据如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入	32,234.51	28,065.68	24,878.67
营业成本	23,034.37	16,141.17	14,501.00
利润总额	4,812.59	4,447.01	3,495.61
净利润	3,882.26	3,665.29	3,161.03

1、行业快速发展，推动公司营业收入的增长

由于亚洲等新兴地区经济的快速增长，世界工业气体的生产中心逐步向亚洲转移，从而也带动了我国工业气体行业的快速发展。我国工业气体行业在 20 世纪 80 年代末期已初具规模，到 90 年代后期开始快速发展。根据前瞻产业研究院数据统计，近年来我国工业气体行业发展迅速，2019 年我国工业气体行业规模达到 1,477 亿元，2014-2019 年复合年增长率为 10.50%。在我国产业优化升级的政策推动下，集成电路、液晶面板、LED、光伏等电子半导体新兴产业发展迅速，特种气体行业市场规模呈现稳定上升趋势。

在福建省产业政策的支持下，光电产业已成为福建省重点支柱产业之一，福建省已成为国内领先的光电产业区域市场。福建省及周边区域下游电子半导体等行业知名企业的需求快速增长，工业气体行业市场空间持续增加。

2、丰富的产品种类和持续扩大的产量支持公司业务规模持续增长

公司注重研发创新，拥有贯穿气体生产、检测、运输和使用过程的多项关键

技术，并采取空气分离、合成、纯化、充装、混配和尾气提纯等多种工艺技术，为客户提供多品种的气体产品，满足市场的多样化需求，并为客户提供专业的气体综合服务。近年来，公司致力于特种气体的研发和生产，打造超纯氨和高纯氢等核心产品，其中超纯氨产品具备提纯率较高和成本较低的优势，获得三安光电、华灿光电、乾照光电、兆元光电等国内知名电子半导体厂商的认可。

报告期内，公司业务规模持续增长。得益于超纯氨和高纯氢等特种气体下游行业快速发展、市场需求增加，公司超纯氨和高纯氢等特种气体的收入快速增长。公司超纯氨产品技术指标较高、品质稳定，获得 LED 等电子半导体产业头部厂商认可，快速适应了市场需求，从而提升了公司的主营业务收入。同时，随着特种气体业务的增长，也带动了氮气等普通工业气体向电子半导体厂商的销售。

3、产品技术指标较高，提升公司市场竞争力

公司拥有超纯氨、高纯氢、三氯化硼、羰基硫等特种气体产品核心技术。公司 7N 超纯氨产品纯度高于国家标准（GB/T 14691-2009）中“光电子级氨”的 6.4N 水平，且产品中水分和氧等杂质含量（该等杂质对 LED 外延品质及亮度的影响较大）均显著低于国家标准的限定，在产品纯度、杂质含量及质量稳定性方面与外资气体巨头处于同一水平。凭借自身品质及成本优势，公司超纯氨产品在国内超纯氨市场中占据重要地位。

4、综合服务能力为公司带来稳定的合作客户

公司深耕工业气体行业 10 余年，在气体生产、检测、运输和使用等方面积累了丰富的经验，同时公司具备专业的气体综合服务能力和多品种气体管理优势，形成了布局合理、规模较大的气体物流运输体系，为客户提供稳定、可靠的产品供应，并与电子半导体、化工、电气设备等众多下游优质客户建立了紧密合作关系，为公司业务发展和业绩持续增长提供了保障。

（二）对发行人经营前景具有核心意义或其目前已经存在的趋势变化对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标

根据公司所处行业状况及自身业务特点，主营业务收入、主营业务成本、毛利及毛利率等指标对分析公司财务状况和盈利能力具有重要意义，其变动对公司业绩变动具有较强预示作用。关于主营业务收入、主营业务成本、毛利及毛利率

的分析详见本节“十、发行人经营成果分析”之“（三）营业收入分析”“（四）营业成本分析”和“（五）毛利及毛利率分析”。

（三）营业收入分析

1、营业收入的构成及变化分析

报告期内，公司营业收入构成如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	30,177.78	93.62%	27,548.42	98.16%	24,075.99	96.77%
其他业务收入	2,056.73	6.38%	517.26	1.84%	802.69	3.23%
合计	**32,234.51**	**100.00%**	**28,065.68**	**100.00%**	**24,878.67**	**100.00%**

报告期内，公司营业收入分别为 24,878.67 万元、28,065.68 万元和 32,234.51 万元，总体呈稳定上升趋势。报告期内公司主营业务突出，其他业务收入主要是气体储罐等固定资产出租收入、客户现场管道工程安装收入和运输服务收入，金额占比较小，且与主营业务收入相关。

（1）公司 2017-2018 年度业绩快速增长

2017 年以来，公司超纯氨产品凭借较高的技术指标、稳定的品质，获得三安光电等 LED 芯片行业头部厂商认可，快速扩大了市场份额，2018 年度公司超纯氨销量增加 255.69%；同时，下游需求增长也导致 2018 年公司超纯氨销售单价上升 9.16%。在超纯氨 2018 年度销量增加和价格上涨的带动下，公司超纯氨销售收入增长 288.27%。

2018 年度，公司工业氧销量增加 122.47%，主要原因是金昌久策的主要客户丰盛环保在 2017 年下半年恢复生产，其工业氧需求量增加；2018 年工业氧市场价格有所上涨，公司工业氧销售单价也随之上升 8.34%。在工业氧 2018 年度销量增加和价格上涨的带动下，公司工业氧销售收入增长 141.01%。

综上，公司 2017-2018 年度业绩快速增长主要是由于超纯氨和工业氧销量的大幅增加，以及超纯氨和工业氧销售价格的增长。

公司与同行业可比公司 2017-2018 年度主营业务收入增速比较情况如下：

单位：万元

可比公司	2018 年度 主营业务收入	2017 年度 主营业务收入	增速
金宏气体	95,544.37	81,508.29	17.22%
华特气体	81,084.45	78,151.19	3.75%
和远气体	58,918.18	55,009.53	7.11%
侨源气体	71,604.27	51,612.05	38.74%
平均增速	-	-	**16.70%**
公司	**24,075.99**	**16,056.22**	**49.95%**

由于工业气体行业整体发展较快，同行业可比公司业绩均有增长。公司与同行业可比公司在产品结构、所在区域、客户开拓等方面均存在差异，故主营业务收入增幅存在一定差异。

（2）2018 年度以后公司业绩稳步增长

公司 2018 年度以后主营业务收入及收入增速情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
主营业务收入	30,177.78	27,548.42	24,075.99
收入增速	9.54%	14.42%	-

2018 年度以后，公司高纯氢销售收入仍保持较快速度增长；公司超纯氨销量持续增长，但销售价格随市场价格波动而有所下降，2018 年度以后公司超纯氨销售收入规模总体保持平稳；公司 2018 年工业氧销量增幅较大主要系金昌久策客户丰盛环保 2017 年下半年恢复生产所致，2018 年度以后公司工业氧销售收入亦回归平稳增长。因此，2018 年度以后公司主营业务收入总体平稳增长，增速较 2018 年度有所放缓。

2020 年年初以来，受新冠疫情影响，公司所处行业上下游企业普遍复工较晚，致使公司短期内经营受到了一定影响，公司 2020 年度收入增速下降至 9.54%。

公司与同行业可比公司 2018-2020 年主营业务收入增速对比如下：

可比公司	2020 年度	2019 年度	2018 年度
金宏气体	2.10%	9.83%	17.22%
华特气体	18.28%	3.10%	3.75%

可比公司	2020 年度	2019 年度	2018 年度
和远气体	26.62%	1.81%	7.11%
侨源气体	-8.93%	4.83%	38.74%
平均增速	**9.52%**	**4.89%**	**16.70%**
公司	**9.54%**	**14.42%**	**49.95%**

2018 年度公司主营业务收入增速高于同行业可比公司平均水平，主要系由于超纯氨和工业氧产品收入同比增长较快，2018 年度以后公司主营业务收入平稳增长，增速高于同行业可比公司平均水平。

（3）公司预计未来营业收入、净利润将会持续稳步增长

公司 2021 年 1-2 月份与往年同期收入对比情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-2 月	2020 年 1-2 月	2019 年 1-2 月	2018 年 1-2 月
营业收入	4,532.13	3,161.48	2,608.60	2,339.15
收入增速	43.35%	21.19%	11.52%	-

注：2021 年 1-2 月数据未经审计

公司各年度 1-2 月份营业收入呈持续增长趋势，2021 年 1-2 月份营业收入同比增速达到 43.35%。

同时，在维持原有客户业务合作框架协议持续履行的基础上，公司积极开拓新客户，于 2021 年度部分新获取订单或潜在订单情况如下：

①公司积极开拓液晶面板领域业务，在 2020 年下半年已通过 TCL 华星光电技术有限公司认证，进入其超纯氨产品合格供应商名单，2021 年度有望开始向其供应产品。

②公司在 2021 年度与山东飞源气体有限公司续签框架合同，其超纯氨最低购买量比 2020 年度新增 700 吨。

③公司在 2021 年度与福建省福化工贸股份有限公司签订独家供应合同，2021 年度预计向其新增工业氮 28,320 吨供应量。

④公司 2021 年度新增客户福建古雷石化有限公司，预计相应新增工业氮、工业氧、纯氩等气体产品销售。

近年来下游电子半导体等产业快速发展，国内工业气体市场需求持续增长，且国产化进程加快，为公司气体业务带来较大的发展空间。公司已发展为华东及华南地区重要的气体供应商之一，具备专业的气体综合服务能力和多品种气体管理优势，产品质量稳定，享有良好的品牌声誉，与电子半导体、化工、冶金机械等众多下游优质客户建立了紧密合作关系，并在维持原有客户合作的基础上持续获得新订单。

国内新冠疫情后复工复产有序推进，疫情影响逐步减弱。随着公司未来不断推进气体产品技术研发和市场开拓，以及本次发行募集资金投资项目的实施，预计公司未来营业收入及净利润将保持持续稳步增长。

2、主营业务收入按产品类别分析

报告期内，公司主营业务收入包括特种气体和普通工业气体两大类。具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
特种气体	12,371.13	40.99%	10,305.53	37.41%	9,568.93	39.74%
普通工业气体	17,806.65	59.01%	17,242.89	62.59%	14,507.05	60.26%
合计	**30,177.78**	**100.00%**	**27,548.42**	**100.00%**	**24,075.99**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务收入包括特种气体和普通工业气体。报告期内，公司特种气体业务收入分别为 9,568.93 万元、10,305.53 万元和 12,371.13 万元，占主营业务收入的比例分别为 39.74%、37.41%和 40.99%；公司普通工业气体业务收入分别为 14,507.05 万元、17,242.89 万元和 17,806.65 万元，占主营业务收入的比例分别为 60.26%、62.59%和 59.01%。

（1）主要特种气体业务收入变动分析

公司特种气体产品主要包括超纯氨、高纯氢等。报告期内，特种气体业务收入分别为 9,568.93 万元、10,305.53 万元和 12,371.13 万元。超纯氨和高纯氢合计收入在报告期内占全部特种气体收入的比例分别为 76.06%、78.34%和 78.69%，呈持续增长态势。公司主要特种气体销售收入占比变动如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
超纯氨	5,093.16	41.17%	5,021.61	48.73%	5,035.32	52.62%
高纯氢	4,641.98	37.52%	3,051.95	29.61%	2,243.38	23.44%
其他特种气体	2,635.99	21.31%	2,231.97	21.66%	2,290.23	23.93%
合计	**12,371.13**	**100.00%**	**10,305.53**	**100.00%**	**9,568.93**	**100.00%**

公司特种气体主要应用于电子半导体行业。2018年以来下游行业快速发展、市场需求增加，公司超纯氨、高纯氢产量逐年增长，特种气体收入持续增加。公司超纯氨产品技术指标较高、品质稳定，获得 LED 等电子半导体产业头部厂商认可，快速适应了市场需求，从而提升了公司的主营业务收入。

报告期内，主要特种气体超纯氨和高纯氢的销量及单价变动情况如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	销量（吨）	单价（元/吨）	销量（吨）	单价（元/吨）	销量（吨）	单价（元/吨）
超纯氨	7,016.11	7,259.24	5,300.93	9,473.07	5,009.79	10,050.96
高纯氢	815.06	56,952.54	499.75	61,069.71	346.70	64,706.14

报告期内，随着下游电子半导体领域市场需求的快速增长，公司产品技术指标较高且品质稳定，公司超纯氨和高纯氢的销量呈上升趋势。超纯氨和高纯氢的市场价格在 2018 年上涨至较高水平，并于 2019 年有所回落，公司销售单价亦随之变动；2020 年受疫情影响及行业市场价格整体波动，导致公司超纯氨和高纯氢销售单价进一步下滑。

报告期内，公司高纯氢销量分别为 346.70 吨、499.75 吨和 815.06 吨，销售规模持续快速增长，主要源于对兆元光电、三安光电集团等 LED 客户销量的增加，以及公司产能的提升。

公司超纯氨等气体产品于2015年和2017年分别取得了兆元光电和三安光电集团的认证，公司凭借稳定的产品品质和较强的综合气体供应及服务能力，与兆元光电和三安光电集团形成了良好的业务合作及客户黏性，报告期内公司对其超纯氨供应规模持续提升。在超纯氨业务的带动下，随着兆元光电、三安光电集团

综合用气需求的增加，公司对兆元光电和三安光电集团的高纯氢销量快速增长。报告期内，公司对兆元光电的高纯氢销量分别为41.20吨、166.21吨和236.82吨，公司对三安光电集团的高纯氢销量分别为4.00吨、27.71吨和192.24吨。

同时，报告期内公司高纯氢产能由2018年的450吨逐步提升至2020年的770吨，产能提升为公司高纯氢产销量的持续增长提供了保障。

（2）普通工业气体业务收入分析

报告期内，公司普通工业气体的销售收入分别为14,507.05万元、17,242.89万元和17,806.65万元，呈逐年增长趋势。普通工业气体广泛用于化工、电气设备、冶金机械、船舶建材和生物医药等行业。公司销售的普通工业气体产品主要为工业氧、工业氮、纯氩和乙炔等。

报告期内，公司主要普通工业气体的销售收入及占比情况如下：

单位：万元

项目	2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
工业氧	4,127.56	23.18%	3,543.35	20.55%	3,679.57	25.36%
工业氮	4,649.97	26.11%	5,070.54	29.41%	3,371.65	23.24%
纯氩	1,383.69	7.77%	1,965.48	11.40%	2,021.63	13.94%
乙炔	5,243.56	29.45%	4,804.51	27.86%	3,849.39	26.53%
其他	2,401.88	13.49%	1,859.02	10.78%	1,584.80	10.92%
合计	**17,806.65**	**100.00%**	**17,242.89**	**100.00%**	**14,507.05**	**100.00%**

报告期内，公司主要的普通工业气体销量和单价变动情况如下：

项目	2020年度		2019年度		2018年度	
	销量（吨）	单价（元/吨）	销量（吨）	单价（元/吨）	销量（吨）	单价（元/吨）
工业氧	97,797.41	422.05	92,603.38	382.64	87,636.57	419.87
工业氮	86,640.31	536.70	90,174.15	562.31	56,007.55	602.00
纯氩	7,383.96	1,873.91	10,822.64	1,816.08	7,917.02	2,553.53
乙炔	2,455.93	21,350.63	2,210.30	21,736.88	1,862.56	20,667.20

公司主要的普通工业气体中，工业氧、工业氮、乙炔的销售收入呈增长趋势，主要原因为下游客户需求增长，且公司收购潮州久策后，空分气体工业氧、工业

氮产能增加，公司加大市场开拓力度。其中，2018-2019 年度，公司工业氮收入增长较快，主要原因是公司特种气体业务的增长，带动了氮气产品向电子半导体厂商的销售；2018-2020 年度，公司乙炔产品收入逐年增长，主要原因是公司抓住经营所处地区乙炔部分小厂关停、产能优化和需求增长的机遇，在乙炔市场价格增长的背景下积极开拓市场。

3、主营业务收入按客户类别及应用领域分析

（1）客户类型构成

公司主营业务对应的客户包括直接客户和贸易商，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接客户	27,871.00	92.36%	25,690.38	93.26%	22,510.90	93.50%
贸易商	2,306.79	7.64%	1,858.04	6.74%	1,565.08	6.50%
合计	**30,177.78**	**100.00%**	**27,548.42**	**100.00%**	**24,075.99**	**100.00%**

报告期内，公司直接客户占比在 90%以上，主营业务收入增长主要来源于直接客户收入的增长。公司与贸易商间的合作，主要是通过贸易商向部分终端用户销售，以获取这部分终端用户的潜在市场机遇。

（2）按直接客户所处行业分类的收入构成

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
电子半导体	12,079.31	43.34%	10,872.41	42.32%	9,054.50	40.22%
化工	8,820.78	31.65%	8,367.08	32.57%	6,987.54	31.04%
冶金机械	2,408.80	8.64%	2,230.43	8.68%	2,917.32	12.96%
船舶建材	1,887.66	6.77%	1,809.75	7.04%	1,619.91	7.20%
生物医药	1,518.84	5.45%	1,283.83	5.00%	957.82	4.25%
电气设备	368.73	1.32%	653.39	2.54%	674.70	3.00%
其他	786.88	2.82%	473.49	1.84%	299.10	1.33%
合计	**27,871.00**	**100.00%**	**25,690.38**	**100.00%**	**22,510.90**	**100.00%**

公司产品主要应用于电子半导体、化工、冶金机械和电气设备等行业。公司

应用于电子半导体领域的产品收入和占比逐年上升，主要原因是公司把应用于集成电路、液晶面板、LED、光伏等电子半导体领域的特种气体作为发展方向，公司根据下游市场需求增加了超纯氨、高纯氢等特种气体的产量。同时，公司超纯氨等特种气体产品得到了知名电子半导体厂商的认可，实现业务快速增长，并同时带动了氮气等普通工业气体在电子半导体领域销售的增长。

除电子半导体领域以外，公司在化工等应用领域的气体收入规模呈总体上升趋势，主要原因是公司抓住宏观经济和工业气体行业增长的机遇，积极开拓市场，将上述行业和领域的下游需求的增长转化为公司实现的销量增加。

4、主营业务收入地域分析

报告期内，公司主营业务收入按地域划分的情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
福建	12,856.89	42.60%	10,809.63	39.24%	8,612.28	35.77%
广东	9,257.62	30.68%	9,039.38	32.81%	7,606.89	31.60%
安徽	1,979.66	6.56%	2,137.19	7.76%	2,643.25	10.98%
甘肃	1,797.70	5.96%	1,589.87	5.77%	1,307.14	5.43%
江苏	912.04	3.02%	1,198.41	4.35%	1,490.32	6.19%
浙江	654.09	2.17%	797.04	2.89%	601.59	2.50%
其他	2,719.79	9.01%	1,976.91	7.18%	1,814.52	7.54%
合计	**30,177.78**	**100.00%**	**27,548.42**	**100.00%**	**24,075.99**	**100.00%**

普通工业气体运输成本高，其销售具有一定区域性特点。公司在福建、广东和甘肃设有工厂，故公司在福建、广东、甘肃的销售占比较高。特种气体受区域限制相对较小，安徽、江苏、浙江地区主要为特种气体销售，向三安光电、华灿光电等客户销售特种气体。

5、主营业务收入按季度划分

报告期内，公司主营业务收入按季度划分的情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例

第一季度	5,412.88	17.94%	5,285.29	19.19%	4,171.95	17.33%
第二季度	7,791.98	25.82%	5,609.52	20.36%	5,786.76	24.04%
第三季度	8,109.47	26.87%	8,261.43	29.99%	6,702.83	27.84%
第四季度	8,863.45	29.37%	8,392.19	30.46%	7,414.44	30.80%
合计	**30,177.78**	**100.00%**	**27,548.42**	**100.00%**	**24,075.99**	**100.00%**

受春节假期对生产和销售的影响，公司第一季度的收入占比相对较低。报告期内，由于公司业务处于快速发展阶段，营业收入金额逐年增长，除每年第一季度因受春节假期影响较前一年第四季度有所降低外，从报告期整体来看，公司各季度间呈增长趋势。因此，公司每年季节性的增长，主要原因是报告期内公司业务快速增长，各年度内不存在明显的季节性影响因素。

6、其他业务收入分析

报告期内，公司其他业务收入主要是固定资产出租收入、工程安装收入和运输服务收入等，其他业务收入金额分别为 802.69 万元、517.26 万元和 2,056.73 万元，占全部营业收入的比例分别为 3.23%、1.84%和 6.38%，占比较小。

公司其他业务收入的变动主要受工程安装收入的影响，工程安装收入并非公司经常性收入。2017 年度公司其他业务收入 1,442.75 万元，主要为兆元光电建设制气设备二次配管工程当期确认收入 887.83 万元，而 2018、2019 年度仅有少量零星工程收入，故其他业务收入较少。2020 年度，公司新增对福顺微电子的工程项目，导致其他业务收入显著增加。

报告期内，公司工程安装收入分别为 126.73 万元、49.79 万元和 931.15 万元，其中 2020 年度工程收入主要为福顺微电子工程项目收入 831.35 万元。

公司工程项目均以工程已达到合同规定的标准、调试完成并经客户验收合格后作为收入确认时点，一次性确认收入。

在福顺微电子工程项目等主要工程项目合同中，公司与客户约定：双方在验收时点、按照验收内容对相关设备进行验收，并共同签署验收报告，视为公司完成工程服务。对于该等工程项目，公司在工程项目完成并经客户验收合格后一次性确认收入，收入确认政策与合同条款相符，不存在分期确认或提前确认收入的情形。

此外，对于部分在合同中未明确约定验收条款的小额工程服务项目，公司于工程服务完成时一次性确认收入，不存在分期确认或提前确认收入的情形。

（四）营业成本分析

1、营业成本的构成情况及变化分析

报告期内，公司营业成本构成如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	21,899.39	95.07%	15,786.23	97.80%	14,017.54	96.67%
其他业务成本	1,134.98	4.93%	354.94	2.20%	483.46	3.33%
合计	**23,034.37**	**100.00%**	**16,141.17**	**100.00%**	**14,501.00**	**100.00%**

报告期内，公司主营业成本占比分别为 96.67%、97.80%和 95.07%，其他业务成本的占比较小，主营业务成本与主营业务收入的构成相匹配。

公司主营业务成本中特种气体和普通工业气体的成本占比如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
特种气体	6,156.66	28.11%	4,780.28	30.28%	4,607.55	32.87%
普通工业气体	11,292.38	51.56%	11,005.95	69.72%	9,409.99	67.13%
运输成本	4,450.35	20.32%	-	-	-	-
合计	**21,899.39**	**100.00%**	**15,786.23**	**100.00%**	**14,017.54**	**100.00%**

注：公司自 2020 年 1 月 1 日起执行财政部 2017 年修订的《企业会计准则第 14 号——收入》，将与合同履行相关的运输费用调整至营业成本核算，2018-2019 年该运输费用在销售费用科目核算。

报告期内，公司特种气体和普通工业气体成本均呈上升趋势，与收入结构和增长趋势相匹配。

2、主营业务成本结构分析

报告期内，公司主营业务成本结构如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度

	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	9,923.32	45.31%	10,933.50	69.26%	11,058.33	78.89%
直接人工	1,096.43	5.01%	965.45	6.12%	797.03	5.69%
制造费用	6,429.29	29.36%	3,887.28	24.62%	2,162.18	15.42%
运输成本	4,450.35	20.32%	-	-	-	-
合计	**21,899.39**	**100.00%**	**15,786.23**	**100.00%**	**14,017.54**	**100.00%**

2019 年和 2020 年，公司主营业务成本中直接材料占比下降，制造费用占比上升，主要原因是公司 2019 年 9 月收购潮州久策，潮州久策空分设备生产工业氧、工业氮和纯氩的原材料为空气，无直接材料成本，但空分设备生产耗用的电费和折旧费较大导致制造费用增加较多。

（1）特种气体成本结构变动分析

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	4,276.05	69.45%	3,348.75	70.05%	3,401.55	73.83%
直接人工	321.26	5.22%	278.40	5.82%	258.27	5.61%
制造费用	1,559.34	25.33%	1,153.14	24.12%	947.73	20.57%
合计	**6,156.66**	**100.00%**	**4,780.28**	**100.00%**	**4,607.55**	**100.00%**

报告期内，公司特种气体成本结构中，直接材料占比存在波动，主要是直接材料采购价格变动的影响。

1）直接材料

公司特种气体的成本结构中，2019 年度直接材料占比下降，主要原因是特种气体的主要原材料液氨、甲醇等采购价格下降所致。

报告期内，特种气体的主要原材料平均采购单价变动如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	采购单价	变动率	采购单价	变动率	采购单价
液氨（元/吨）	2,644.10	-10.61%	2,958.03	-10.06%	3,288.82
甲醇（元/吨）	1,697.04	-17.83%	2,065.18	-29.22%	2,917.85

2）直接人工和制造费用

报告期内，公司特种气体的人工成本和制造费用金额的占比相对稳定，人工成本和制造费用金额逐年上升，主要原因是公司特种气体业务规模快速增长。

（2）普通工业气体成本结构分析

报告期内，公司普通工业气体成本构成如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	5,647.27	50.01%	7,584.76	68.92%	7,656.78	81.37%
直接人工	775.16	6.86%	687.05	6.24%	538.76	5.73%
制造费用	4,869.95	43.13%	2,734.15	24.84%	1,214.45	12.91%
合计	**11,292.38**	**100.00%**	**11,005.95**	**100.00%**	**9,409.99**	**100.00%**

2019 年和 2020 年，公司普通工业气体成本中直接材料占比下降，制造费用占比上升，主要原因是公司 2019 年 9 月收购潮州久策，潮州久策空分设备生产工业氧、工业氮和纯氩的原材料为空气，无直接材料成本，但空分设备生产耗用的电费和折旧费较大导致制造费用增加较多。同时，空分设备的生产对人员的依赖程度不高，因此公司收购潮州久策并未造成直接人工的大幅上涨。

1）空分设备生产产品及其他普通工业气体成本构成情况

①空分设备生产产品成本构成

报告期内，公司空分设备生产产品为工业氧、工业氮和纯氩，成本构成如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
工业氧						
直接材料	-	-	-	-	-	-
直接人工	105.29	6.05%	94.63	9.63%	80.47	23.43%
制造费用	1,634.99	93.95%	888.07	90.37%	262.94	76.57%
合计	**1,740.28**	**100.00%**	**982.70**	**100.00%**	**343.41**	**100.00%**
工业氮						
直接材料	-	-	-	-	-	-
直接人工	93.76	4.50%	71.32	7.88%	49.16	23.28%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
制造费用	1,989.74	95.50%	833.40	92.12%	162.00	76.72%
合计	**2,083.50**	**100.00%**	**904.72**	**100.00%**	**211.16**	**100.00%**
纯氩						
直接材料	-	-	-	-	/	/
直接人工	0.31	2.57%	0.37	2.33%	/	/
制造费用	11.92	97.43%	15.56	97.67%	/	/
合计	**12.23**	**100.00%**	**15.93**	**100.00%**	**/**	**/**

②其他普通工业气体成本构成

报告期内，除空分设备生产产品外的其他普通工业气体成本构成如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	3,801.55	76.00%	3,424.93	74.86%	3,116.33	78.86%
直接人工	473.11	9.46%	464.64	10.16%	350.58	8.87%
制造费用	727.55	14.54%	685.55	14.98%	485.02	12.27%
成本合计	**5,002.21**	**100.00%**	**4,575.12**	**100.00%**	**3,951.93**	**100.00%**

2）对比发行人空分设备生产产品与可比公司产品成本结构及毛利率差异情况

①与可比公司产品成本结构差异情况

A、空分设备生产的工业氧

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
久策气体（工业氧）			
直接材料	-	-	-
直接人工	6.05%	9.63%	23.43%
制造费用	93.95%	90.37%	76.57%
成本合计	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**
久策气体-潮州久策（工业氧）			
直接材料	-	-	/
直接人工	2.67%	2.30%	/

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
制造费用	97.33%	97.70%	/
成本合计	**100.00%**	**100.00%**	**/**
金宏气体（氧气）			
直接材料	/	-	-
直接人工	/	5.17%	7.27%
制造费用	/	94.83%	92.73%
成本合计	**/**	**100.00%**	**100.00%**
侨源气体（氧气）			
直接材料	-	-	-
直接人工	2.87%	2.80%	2.71%
制造费用	97.13%	97.20%	97.29%
成本合计	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**

注 1：华特气体无空分自产的氧气，因此空分设备自产的同行业可比公司未列示华特气体。
注 2：和远气体未披露空分自产氧气的成本结构，故未进行列示。
注 3：金宏气体 2020 年度数据未披露，故未列示 2020 年度数据。

报告期内，公司2018年度空分自产工业氧的成本结构中直接人工和制造费用的占比相对于同行业公司差异较大，原因系金昌久策生产的空分气体中主要的电力成本是由客户承担，因此导致制造费用金额和占比较低。公司在2019年9月收购潮州久策后，2019-2020年空分自产工业氧的成本结构逐步与同行业可比公司趋同。

B、空分设备生产的工业氮

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
久策气体			
直接材料	-	-	-
直接人工	4.50%	7.88%	23.28%
制造费用	95.50%	92.12%	76.72%
成本合计	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**
久策气体-潮州久策			
直接材料	-	-	/
直接人工	2.63%	2.34%	/
制造费用	97.37%	97.66%	/
成本合计	**100.00%**	**100.00%**	**/**

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
金宏气体（氮气）			
直接材料	/	-	-
直接人工	/	5.17%	7.27%
制造费用	/	94.83%	92.73%
成本合计	**/**	**100.00%**	**100.00%**
侨源气体（氮气）			
直接材料	-	-	-
直接人工	3.22%	2.97%	2.65%
制造费用	96.78%	97.03%	97.35%
成本合计	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**

注 1：华特气体无空分自产的氮气，因此空分设备自产的同行业可比公司未列示华特气体。
注 2：和远气体未披露氮气的成本结构。

报告期内，公司2018年度空分自产工业氮的成本结构中直接人工和制造费用的占比相对于同行业公司差异较大，原因系金昌久策生产的空分气体中主要的电力成本是由客户承担，因此导致制造费用金额和占比较低。公司在2019年9月收购潮州久策后，2019-2020年空分自产工业氮的成本结构逐步与同行业可比公司趋同。

C、空分设备生产的纯氩

项目	2020 年度	2019 年度
久策气体		
直接材料	-	-
直接人工	2.57%	2.33%
制造费用	97.43%	97.67%
成本合计	**100.00%**	**100.00%**
侨源气体（氩气）		
直接材料	-	-
直接人工	2.18%	2.21%
制造费用	97.82%	97.79%
成本合计	**100.00%**	**100.00%**

注 1：金宏气体未披露空分自产纯氩的成本结构。
注 2：华特气体主营的氩气产品主要来源于外购气体进行充装后销售，因此空分设备自产的同行业可比公司未列示华特气体。
注 3：和远气体未披露氩气的成本结构。

报告期内公司以空分的方式生产纯氩主要是潮州久策，该子公司于2019年9月被公司收购，因此报告期内公司仅2019-2020年存在空分自产的纯氩。

公司空分自产纯氩的成本结构与同行业可比公司侨源气体氩气成本结构相一致。

②与可比公司产品毛利率差异情况

公司的空分设备生产产品为工业氧、工业氮和纯氩，与同行业可比公司毛利率差异情况如下：

A、空分设备生产的工业氧

工业氧	2020 年度	2019 年度	2018 年度
华特气体	/	/	/
金宏气体	/	44.07%	39.35%
和远气体	46.29%	50.01%	59.39%
侨源气体	63.59%	64.71%	63.11%
平均值	54.94%	52.93%	53.95%
发行人	48.41%	55.77%	68.00%

注：华特气体的工业氧主要通过外购或充装，并非通过空分生产。

2018年，公司空分生产的工业氧来源于金昌久策，由于其耗用的电力成本主要由客户方承担，因此毛利率高于同行业可比公司水平。2019年度及2020年度毛利率水平有所回落，接近可比公司平均水平，系公司于2019年9月收购潮州久策后，产销量增加较多，并使公司空分工业氧的整体毛利率回落至可比水平。

B、空分设备生产的工业氮

工业氮	2020 年度	2019 年度	2018 年度
华特气体	/	/	/
金宏气体	/	43.47%	39.69%
和远气体	40.70%	41.25%	44.64%
侨源气体	52.21%	50.44%	52.18%
平均值	46.46%	45.05%	45.50%
发行人	36.18%	35.61%	15.54%

注：华特气体的工业氮主要通过外购或充装，并非通过空分生产。

2018年，公司空分生产的工业氮来源于金昌久策。2018年度公司空分工业氮

毛利率低于同行业可比公司水平，主要系公司为了充分利用金昌久策空分设备现场制氧过程中所同时产生的氮气，自2018年开始通过金昌久策向客户金泥化工供应管道工业氮，公司向其供应量较大而销售单价及毛利率较低，拉低了公司工业氮的整体毛利率水平。2019-2020年度毛利率水平有所回升，系公司于2019年9月收购潮州久策后，产销量增加较多，并使空分工业氮的整体毛利率有所提升，同时由于公司通过潮州久策空分生产的工业氮主要供应给三安光电集团、潮州三环（集团）股份有限公司、兆元光电等大型电子半导体厂商，其采购量较大、议价能力较强，且以储槽供气为主，故公司空分工业氮毛利率仍低于同行业可比公司水平。

C、空分设备生产的纯氩

纯氩	2020 年度	2019 年度	2018 年度
金宏气体	/	56.00%	47.92%
和远气体	/	/	46.71%
侨源气体	49.70%	55.67%	59.56%
平均值	49.70%	55.84%	51.40%
发行人	73.47%	70.42%	/

注：华特气体的纯氩主要通过外购或充装，并非通过空分生产。

报告期内，公司空分设备主要满足工业氧和工业氮的生产，仅由潮州久策生产少量纯氩，公司主要通过外购满足客户的纯氩需求。2019年公司空分设备生产的纯氩毛利率高于同行业可比公司水平，主要由于可比公司披露的纯氩毛利率均包括自产和外购销售的部分，外购销售部分一般毛利率较低，从而拉低了总体毛利率。

3）剔除空分设备生产产品外，其他产品报告期内收入成本变动的匹配性，成本结构变动的合理性

①收入成本变动的匹配性

报告期内，公司除空分设备生产产品外的其他普通工业气体的收入成本变动情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度

	金额	变动	金额	变动	金额
收入	7,645.44	14.74%	6,663.53	22.62%	5,434.19
成本	5,002.21	9.34%	4,575.12	15.77%	3,951.93

报告期内，公司除空分设备生产产品外的其他普通工业气体的收入和成本均持续增加，变动趋势一致，收入成本变动相匹配，收入增速高于成本增速主要由于乙炔等普通工业气体产品毛利率的持续提升。

②成本结构变动的合理性

报告期内，公司除空分设备生产产品外的其他普通工业气体的成本结构情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	3,801.55	76.00%	3,424.93	74.86%	3,116.33	78.86%
直接人工	473.11	9.46%	464.64	10.16%	350.58	8.87%
制造费用	727.55	14.54%	685.55	14.98%	485.02	12.27%
合计	**5,002.21**	**100.00%**	**4,575.12**	**100.00%**	**3,951.93**	**100.00%**

报告期内，公司除空分设备生产产品外的其他普通工业气体的成本结构较为稳定，其中 2019 年直接材料占成本比例较 2018 年下降 4.00 个百分点，主要系电石等原材料市场价格下降所致。

3、2021 年以来主要原材料的采购价格变动情况及影响

2021 年 1-3 月，公司液氨、电石、甲醇等主要原材料采购价格变动情况如下：

单位：元/吨

主要原材料	2021 年 1-3 月	变动幅度	2020 年度
液氨	3,009.30	13.81%	2,644.10
电石	3,943.84	27.54%	3,092.19
甲醇	2,320.69	36.75%	1,697.04

注：2021 年 1-3 月数据未经审计或审阅。

2021 年 1-3 月，公司液氨、电石、甲醇等主要原材料采购价格较 2020 年度分别上涨 13.81%、27.54%、36.75%。

在主要原材料采购价格变动的影响下，公司 2021 年 1-3 月的毛利率和经营业绩情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	增长率	2020 年 1-3 月
营业收入	8,328.73	48.99%	5,590.06
营业成本（不含履约运输成本）	5,042.19	54.12%	3,271.60
毛利额（不考虑履约运输成本）	3,286.54	41.76%	2,318.46
毛利率（不考虑履约运输成本）	39.46%	降低 2.01 个百分点	41.47%
营业利润	771.83	16.12%	664.66

注：2021 年 1-3 月数据未经审计或审阅。

2021 年 1-3 月，随着销售规模的扩大，公司营业收入增长较快，同比增幅为 48.99%。但受 2021 年以来公司主要原材料采购价格上涨的影响，公司 2021 年 1-3 月营业成本增加较多，同比上升 54.12%，导致公司 2021 年 1-3 月毛利率（不考虑履约运输成本）下降至 39.46%，同比下降了 2.01 个百分点。

同时，受主要原材料采购价格上涨以及相关费用支出增加等因素影响，公司 2021 年 1-3 月毛利额（不考虑履约运输成本）和营业利润分别较上年同期增长 41.76%和 16.12%。

4、原材料价格上涨的应对措施

面对原材料市场价格上涨的压力，公司积极采取应对措施，主要包括：

（1）提高产品销售价格。通过产品提价，提升利润空间，将原材料价格上涨带来的压力向下游传导，从而消化自身成本压力。公司自 2021 年 3 月以来已陆续上调了乙炔、超纯氨等主要产品的销售价格。

（2）降低采购及生产成本。密切关注原材料交易价格，根据市场价格变动灵活调整原材料库存；积极寻找货源，并通过与大型原材料供应商建立长期供货关系等方式，争取降低原材料整体采购成本；提高原材料的利用率及生产效率，加强生产成本控制。

（3）加强费用支出控制。通过挖掘内部潜力，进一步加强资产管理、成本

费用管理，大力压缩成本费用支出。

（五）毛利及毛利率分析

1、毛利来源分析

报告期内，公司的毛利来源构成情况如下表：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务毛利	8,278.39	89.98%	11,762.19	98.64%	10,058.45	96.92%
其他业务毛利	921.75	10.02%	162.32	1.36%	319.23	3.08%
合计	**9,200.14**	**100.00%**	**11,924.51**	**100.00%**	**10,377.67**	**100.00%**

报告期内，公司毛利主要来源于主营业务，主营业务毛利占比分别为 96.92%、98.64%和 89.98%。公司其他业务毛利占比较小，其中 2020 年度其他业务毛利占比为 10.02%，主要是对福顺微电子工程收入形成。

公司主营业务毛利中特种气体和普通工业气体的毛利变动及占比如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
特种气体	6,214.48	48.82%	5,525.25	46.97%	4,961.38	49.33%
普通工业气体	6,514.27	51.18%	6,236.94	53.03%	5,097.06	50.67%
合计	**12,728.74**	**100.00%**	**11,762.19**	**100.00%**	**10,058.45**	**100.00%**

报告期内，公司特种气体毛利呈上升趋势，主要原因是公司超纯氨、高纯氢等特种气体规模快速增加。

2、主营业务毛利率变动分析

报告期内，公司主营业务毛利率变动情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
特种气体	50.23%	53.61%	51.85%
普通工业气体	36.58%	36.17%	35.14%
主营业务毛利率	42.18%	42.70%	41.78%

注：为使报告期内的数据口径一致，计算 2020 年度主营业务毛利率时未考虑运输成本。

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 41.78%、42.70%和 42.18%，保持在稳定水平。

（1）主要特种气体的毛利率分析

报告期内，公司主要的特种气体为超纯氨、高纯氢，其收入占比及毛利率变动如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入占全部特种气体比例	毛利率	收入占全部特种气体比例	毛利率	收入占全部特种气体比例	毛利率
超纯氨	41.17%	48.68%	48.73%	55.48%	52.62%	57.20%
高纯氢	37.52%	49.92%	29.61%	51.29%	23.44%	33.78%
特种气体毛利率	50.23%		53.61%		51.85%	

报告期内，公司特种气体毛利率整体较为稳定，其变动主要受超纯氨和高纯氢收入结构变化及毛利率变动共同影响。

报告期内，公司主要特种气体超纯氨和高纯氢的毛利率具体情况如下：

①超纯氨

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
收入（万元）	5,093.16	5,021.61	5,035.32
成本（万元）	2,613.89	2,235.45	2,154.87
销量（吨）	7,016.11	5,300.93	5,009.79
销售单价（元/吨）	7,259.24	9,473.07	10,050.96
单位成本（元/吨）	3,725.55	4,217.08	4,301.32
毛利（万元）	2,479.27	2,786.16	2,880.45
毛利率	48.68%	55.48%	57.20%

2018-2019 年度，超纯氨的毛利率变化幅度较小。2020 年，超纯氨毛利率较 2019 年度下降了 6.8 个百分点，主要原因是受疫情影响和行业市场价格整体波动，导致超纯氨销售单价下降。

②高纯氢

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
收入（万元）	4,641.98	3,051.95	2,243.38
成本（万元）	2,324.79	1,486.72	1,485.48
销量（吨）	815.06	499.75	346.70
销售单价（元/吨）	56,952.54	61,069.71	64,706.14
单位成本（元/吨）	28,522.92	29,749.33	42,845.94
毛利（万元）	2,317.19	1,565.23	757.90
毛利率	49.92%	51.29%	33.78%

报告期内，公司高纯氢毛利率整体呈上升趋势，主要原因是公司甲醇制氢的原材料甲醇采购单价在报告期内存在明显持续下降。根据国家统计局甲醇全国市场价，甲醇价格由 2018 年初的 3,381.90 元/吨下降至 2020 年末的 2,348.20 元/吨，甲醇市场价格在报告期内持续下降，公司甲醇采购单价亦呈持续下降趋势。

（2）主要普通工业气体的毛利率分析

公司普通工业气体主要是工业氧、工业氮、纯氩和乙炔，报告期内的毛利率变动如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入占全部普通工业气体比例	毛利率	收入占全部普通工业气体比例	毛利率	收入占全部普通工业气体比例	毛利率
工业氧	23.18%	45.90%	20.55%	47.96%	25.36%	49.07%
工业氮	26.11%	33.16%	29.41%	32.67%	23.24%	35.04%
纯氩	7.77%	31.40%	11.40%	40.34%	13.94%	31.06%
乙炔	29.45%	41.17%	27.86%	39.84%	26.53%	31.66%
普通工业气体毛利率	**36.58%**		**36.17%**		**35.14%**	

报告期内，公司普通工业气体毛利率整体呈上升趋势。

报告期内，公司主要普通工业气体工业氧、工业氮、纯氩和乙炔的毛利率具体情况如下：

①工业氧

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
收入（万元）	4,127.56	3,543.35	3,679.57
成本（万元）	2,232.94	1,843.93	1,874.16
销量（吨）	97,797.41	92,603.38	87,636.57
销售单价（元/吨）	422.05	382.64	419.87
单位成本（元/吨）	228.32	199.12	213.86
毛利（万元）	1,894.62	1,699.41	1,805.41
毛利率	45.90%	47.96%	49.07%

报告期内，公司工业氧毛利率整体变动较小。金昌久策空分生产的电力成本主要由客户承担，其工业氧毛利率较高，而 2019 年 9 月公司收购潮州久策后，公司工业氧销量和销售收入有所增加，金昌久策工业氧销售占比降低，导致公司总体工业氧毛利率略有下降。

金昌久策与客户签订照付不议合同，空分生产的电力成本主要由客户承担，其工业氧毛利率较高，关于照付不议合同、相关收入与毛利率、销售公允性等情况如下：

A、照付不议合同

金昌久策向丰盛环保管道工业氧的销售，采取签订照付不议合同的形式，丰盛环保承诺长期使用公司空分现场制气设备所生产的工业氧产品，并约定最小用气量及未达到最小用气量仍需向公司支付一定金额的货款。基于现场制气业务的特征，“照付不议量”成为行业结算惯例，这一结算模式可有效规避因非自身原因导致供气量不足而无法收回成本的风险。照付不议量为根据照付不议条款进行结算所产生的销售增量，即照付不议量=结算销量-实际交付量。

B、照付不议合同下销售收入金额及毛利率情况

报告期内，金昌久策与丰盛环保照付不议合同下，相关的收入、成本及毛利率情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入（万元）	803.76	855.61	826.73
其中：照付不议收入（万元）	259.76	399.55	574.44
营业成本（万元）	301.68	287.65	270.79

实际交付量（吨）①	37,357.27	31,294.06	17,719.00
照付不议量（吨）②	17,872.00	27,486.48	40,372.84
结算销量（吨）③=①+②	55,229.27	58,780.54	58,091.84
毛利率	62.47%	66.38%	67.25%

公司照付不议部分销售单价与实际交付部分一致，对营业成本按照总体结算销量进行分摊，故照付不议量部分对应的毛利率与实际交付部分毛利率及总体毛利率均一致。

C、照付不议合同销售公允性

金昌久策参考行业销售价格及毛利率情况，结合现场制气项目预期投资回报情况，与客户丰盛环保协商确定管道工业氧销售价格，由于双方约定电费主要由丰盛环保承担，故在确定销售价格时予以相应扣除。

由于现场制气模式下的管道空分气体产品的所需制冷量及耗电量较小，且现场制气供应规模较大，因此现场制气项目的空分气体产品价格一般显著低于储槽及瓶装供应的空分气体产品价格。

在考虑电费成本的情况下，对金昌久策提供给丰盛环保的管道工业氧销售价格进行测算，根据金昌久策与丰盛环保相关合同约定，具体测算过程如下：

项目	单位	计算公式	数值
每小时耗电量定额	千瓦时/小时	①	5,000.00
电费单价（含税）	元/千瓦时	②	0.5082
每小时电费成本（含税）	元/小时	③=①×②	2,541.00
每小时定额产量	Nm^3/小时	④	4,850.00
单位产量电费成本（含税）	元/Nm^3	⑤=③/④	0.5239

若电力成本由金昌久策自行承担，其管道工业氧含税结算单价测算结果如下：

项目	单位	计算公式	数值
管道工业氧结算单价（含税）	元/Nm^3	①	0.235
单位产量电费成本（含税）	元/Nm^3	②	0.5239
承担电力成本的管道工业氧测算单价（含税）	元/Nm^3	③=①+②	0.7589

2010 年适用的增值税率		④	17%
承担电力成本的管道工业氧测算单价（不含税）	元/Nm^3	⑤=③/（1+④）	0.6486

根据侨源气体招股说明书披露，其 2018 年至 2020 年管道氧气不含税销售单价为 0.64 元/Nm^3 至 0.65 元/Nm^3，与金昌久策承担电力成本后的不含税测算单价相近。

若电力成本由金昌久策自行承担，其管道工业氧毛利率测算结果如下：

项目	单位	计算公式	数值
承担电力成本的管道工业氧测算单价（不含税）	元/Nm^3	①	0.6486
工业氧单位变动成本[注 1]	元/Nm^3	②	0.2828
工业氧固定成本[注 2]	万元/年	③	163.14
年定额产量	万 Nm^3/年	④	3,841.00
工业氧单位固定成本	元/Nm^3	⑤=③/④	0.0425
工业氧单位成本合计	元/Nm^3	⑥=②+⑤	0.3253
毛利率	元/Nm^3	⑦=（①-⑥）/①	49.85%

注 1：工业氧单位变动成本=单位产量电费成本（不含税）×61%，61%为同行业可比公司侨源气体 2018-2020 年管道氧气和管道氮气总销量中氧气的平均占比。由于空分现场制气设备生产过程中会同时产出氧气和氮气，比如侨源气体现场制气项目即向客户同时提供管道氧气和管道氮气，其相应的电费成本在两种产品间分摊核算，而金昌久策现场制气项目仅向客户丰盛环保供应管道工业氧，同时产出的氮气则大部分进行放空处理，因此为了增强可比性，公司按照侨源气体现场制气项目中氧气销量占比对电费成本进行分摊测算；

注 2：工业氧固定成本=固定成本×61%，其中固定成本取自 2018-2020 年金昌久策固定成本（直接人工和制造费用中的折旧费、职工薪酬等）的平均数，61%为同行业可比公司侨源气体 2018-2020 年管道氧气和管道氮气总销量中氧气的平均占比，分摊原因同上。

根据侨源气体招股说明书披露，其 2018 年至 2020 年管道氧气毛利率在 47%-51%之间，与金昌久策承担电力成本后的测算毛利率相近。

综上所述，在考虑电费成本的情况下，金昌久策以照付不议结算模式提供给丰盛环保的管道工业氧销售价格及毛利率与同行业可比公司同类产品相近，合同定价具有合理性，销售具有公允性。

②工业氮

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
收入（万元）	4,649.97	5,070.54	3,371.65

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
成本（万元）	3,108.00	3,414.23	2,190.19
销量（吨）	86,640.31	90,174.15	56,007.55
销售单价（元/吨）	536.70	562.31	602.00
单位成本（元/吨）	358.72	378.63	391.05
毛利（万元）	1,541.97	1,656.31	1,181.46
毛利率	33.16%	32.67%	35.04%

工业氮下游应用范围较广，受经济波动影响较小，市场价格相对稳定。报告期内，公司工业氮毛利率整体变动较小。2019 年 9 月公司收购潮州久策后，工业氮主要通过潮州久策空分设备生产，自产工业氮比例增加，因此 2020 年工业氮毛利率较 2019 年度略有上涨。

③纯氩

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
收入（万元）	1,383.69	1,965.48	2,021.63
成本（万元）	949.24	1,172.66	1,393.71
销量（吨）	7,383.96	10,822.64	7,917.02
销售单价（元/吨）	1,873.91	1,816.08	2,553.53
单位成本（元/吨）	1,285.54	1,083.53	1,760.39
毛利（万元）	434.45	792.82	627.93
毛利率	31.40%	40.34%	31.06%

报告期内，公司纯氩收入呈逐年下降趋势。2018-2019 年度，公司纯氩毛利率呈上升趋势，2020 年有所下降，主要原因是纯氩在工业气体行业中规模较小，市场价格波动较大，导致公司纯氩毛利率存在一定变动。

④乙炔

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
收入（万元）	5,243.56	4,804.51	3,849.39
成本（万元）	3,084.71	2,890.57	2,630.79
销量（吨）	2,455.93	2,210.30	1,862.56
销售单价（元/吨）	21,350.63	21,736.88	20,667.20
单位成本（元/吨）	12,560.24	13,077.70	14,124.59

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
毛利（万元）	2,158.86	1,913.94	1,218.60
毛利率	41.17%	39.84%	31.66%

报告期内，随着供给侧改革持续推进和监管深入，部分乙炔小厂被关停，乙炔供应量减少导致市场价格持续上升。2019 年度和 2020 年度，乙炔毛利率上升，主要原因是乙炔销售单价增长，以及主要原材料电石的采购单价下降。根据中国氯碱网的全国电石市场价格，电石单价由 2018 年第四季度的约 3,500 元/吨持续下降至 2020 年度的约 3,252.37 元/吨，电石市场价格自 2018 年末持续下降，公司电石采购单价亦呈现持续下降趋势。

3、同行业可比公司综合毛利率比较分析

（1）同行业可比公司对比情况

公司与上市公司金宏气体、华特气体、和远气体和侨源气体的相关业务类似，四家可比公司的主营业务情况如下：

公司名称	主营业务基本情况
苏州金宏气体股份有限公司	专业从事气体业务的综合气体供应商，主要经营特种气体、大宗气体和清洁煤气等，其中特种气体包括超高纯气体、氢气、超纯氨、氦气等，大宗气体包括氮气、氩气、二氧化碳等
广东华特气体股份有限公司	主营业务以特种气体的研发、生产及销售为核心，辅以普通工业气体和相关气体设备与工程业务，其中普通工业气体包括氮气、氩气、氧气和工业氨气，特种气体包括碳氢化合物、氢气、食品级氧化亚氮、高纯六氟乙烷、硅烷等
湖北和远气体股份有限公司	华中地区知名的民营专业气体企业，主要经营普通气体、清洁煤气、特种气体等，其中普通气体包括氧气、氮气、氩气和二氧化碳，清洁煤气为液态 LNG，特种气体包括氢气和氦气等
四川侨源气体股份有限公司	专注于高纯度气体研发、生产、销售和服务的综合气体供应商。产品覆盖高纯氧气、高纯氮气、高纯氩气、医用氧气、食品氮气、工业氧气、二氧化碳、氢气、各类电子气和混合气等

公司与上述同行业可比公司毛利率比较情况如下：

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
金宏气体	46.06%	48.59%	44.39%
华特气体	33.38%	35.38%	32.91%
和远气体	35.45%	43.94%	43.51%

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
侨源气体	57.99%	59.50%	59.55%
可比公司平均	43.22%	46.85%	45.09%
公司	42.35%	42.49%	41.71%

数据来源：可比公司招股说明书、定期报告

注 1：自 2020 年起，公司与同行业可比公司开始执行新收入准则，但核算履约运输成本的具体口径存在差异。为统一口径，同时便于报告期各期数据比较，上表中毛利率均未考虑履约运输成本，若可比公司已将履约运输成本纳入营业成本，则按照当期或历史运输费用率模拟还原。

（2）主要产品毛利率对比情况

报告期内，公司主要产品毛利率与同行业可比公司存在一定差异，主要系各自产品生产工艺、市场用途、供应方式、客户群体、经营区域差异等因素综合影响所导致。

公司同行业可比公司乙炔的销售量较少，均未将乙炔作为主要气体产品进行信息披露，除此之外，公司各主要产品毛利率与同行业可比公司同类产品毛利率差异情况如下：

1）超纯氨

产品	公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
超纯氨	华特气体（高纯氨）	/	/	31.76%
	金宏气体	/	60.49%	63.15%
	发行人	48.68%	55.48%	57.20%

注：数据取自各公司招股书明书、年度报告，部分同行业可比公司未披露相关信息。

报告期内，公司超纯氨毛利率水平高于华特气体、低于金宏气体，处于中游水平。结合金宏气体关于其毛利率水平高于华特气体的原因说明，公司超纯氨毛利率水平与华特气体、金宏气体差异原因如下：

①金宏气体

金宏气体超纯氨品牌在行业内知名度较高，国内市场占有率排名第一，对上下游均具有较强的议价能力。2018-2019年金宏气体超纯氨单位售价分别是公司单位售价的117.02%和115.68%，单位成本分别为公司单位成本的100.76%和102.65%，因此，综合销售价格和单位成本的因素，金宏气体的超纯氨毛利率高于公司产品水平。

②华特气体

华特气体同类产品的产销量小于公司，且有部分产品外购。由于其产量较小，所需的原材料采购数量较少，影响其对供应商的议价能力，其原材料采购单价是公司的140.84%。另外因产量较小，规模化效应不足，其单位制造费用是公司的332.02%。公司超纯氨的原材料采购单价和单位制造费用与金宏气体较为接近，而华特气体的总体单位成本高于公司，故同类产品的毛利率较低。

2）高纯氢

产品	公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
高纯氢	华特气体	/	/	27.13%
	金宏气体	/	44.34%	50.07%
	和远气体	/	/	35.99%
	发行人	49.92%	51.29%	33.78%

注：数据取自各公司招股书明书、年度报告，部分同行业可比公司未披露相关信息。

报告期内，公司高纯氢毛利率整体呈上升趋势，主要原因是公司甲醇制氢的原材料甲醇采购单价在报告期内存在明显持续下降，以及高纯氢产销量持续增加对固定成本的摊薄效应下单位直接人工和单位制造费用有所下降。根据国家统计局甲醇全国市场价，甲醇价格由2018年初的3,381.90元/吨下降至2020年末的2,348.20元/吨，甲醇市场价格在报告期内持续下降，公司甲醇采购单价亦呈持续下降趋势。

①华特气体

公司高纯氢的毛利率2018年高于华特气体，主要由于华特气体2018年因为自身原因造成其高纯氢产品的毛利率下滑，下滑的原因为：A、2018年以来，随着氢能源汽车的迅速发展，华特气体为进行市场布局向下游氢能源客户销售了部分氢气，由于该类客户需求量大，价格低，因此华特气体2018年氢气的平均单价有所下降；B、2018年华特气体提升了生产工人的工资水平，使得分摊进入单位直接人工的金额有所上升；C、2018年华特气体对甲醇裂解车间进行了维修及储罐翻新，因此分摊进入单位制造费用的金额有所上升。

②金宏气体

公司高纯氢的毛利率水平与金宏气体相关产品的毛利水平存在差异主要是因为两者的生产工艺不同。公司的高纯氢是通过甲醇裂解的方式进行生产，而金宏气体主要是通过天然气裂解方式进行生产。公司2019年高纯氢毛利率水平较2018年提升的主要原因是原材料甲醇的采购价格持续下降，以及产销量规模增加带来的单位直接人工和单位制造费用下降，而金宏气体2019年高纯氢毛利率较2018年下滑的原因是金宏气体2019年重庆氢气回收项目尚未达产，分摊的设备折旧等制造费用较高所致。

③和远气体

2018年公司高纯氢的毛利率水平低于和远气体，差异主要是因为两者的生产工艺不同。和远气体主要通过尾气回收提纯方式生产氢气，氢气供应模式以现场制气和管道供应为主，公司的高纯氢是通过甲醇裂解的方式进行生产，供气模式以储槽为主，工艺及供气模式不同造成同类产品毛利率有所差异。

3）工业氧

产品	公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
工业氧	华特气体	/	/	30.19%
	金宏气体	/	44.07%	39.35%
	和远气体	46.29%	50.01%	59.39%
	侨源气体	63.59%	64.71%	63.11%
	发行人	45.90%	47.96%	49.07%

注：数据取自各公司招股书明书、年度报告，部分同行业可比公司未披露相关信息。

①华特气体

2018年公司工业氧的毛利率高于华特气体，差异主要是因为两者的生产模式不同。华特气体的工业氧是通过外购或充装后对外销售，其原材料成本占比接近90%。而公司工业氧产品则主要通过空分设备自产、充装及外购，空分设备自产产品毛利率一般高于充装及外购产品，因此，公司工业氧的毛利率水平高于华特气体。

②金宏气体

2018年公司工业氧的毛利率高于金宏气体，主要是因为2018年金宏气体空分设备投产前，其氧气业务主要为外购液氧后至客户现场液体储槽或气化充装至钢

瓶后销售，故其毛利率水平较低。2019年，金宏气体空分设备自产氧气占比提升，同时仍有外购、充装等模式，整体与公司趋同，因此，2019年金宏气体工业氧的毛利率与公司相近。

③和远气体

2018年公司工业氧的毛利率低于和远气体，主要是由于两者工业氧产品中自产和外购比例存在一定差异。2018年，公司外购工业氧占比为48.81%，和远气体外购氧气占比为18.92%，低于公司外购占比，故其工业氧毛利率高于公司。

④侨源气体

报告期内，公司工业氧的毛利率低于侨源气体，主要是由于两者工业氧的自产和外购比例及空分生产用电成本存在一定差异。侨源气体空分自产比例较高，报告期各期自产比例均超过90%。电力成本是空分设备生产最主要的成本构成，报告期内，侨源气体最重要的生产基地汶川基地的平均用电成本为0.27元/kWh，公司平均用电成本在0.5-0.57元/kWh之间。因此，由于自产比例及用电成本存在差异，公司工业氧的毛利率低于侨源气体。

4）工业氮

产品	公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
工业氮	华特气体	/	/	23.38%
	金宏气体	/	43.47%	39.69%
	和远气体	40.70%	41.25%	44.64%
	侨源气体	52.21%	50.44%	52.18%
	发行人	33.16%	32.67%	35.04%

注：数据取自各公司招股书明书、年度报告，部分同行业可比公司未披露相关信息。

①华特气体

2018年公司工业氮的毛利率高于华特气体，差异主要是因为两者的生产模式不同。华特气体的工业氮是通过外购或充装后对外销售，而公司工业氮产品则主要通过空分设备自产、充装及外购，因此，公司工业氮的毛利率水平高于华特气体。

②金宏气体

2018-2019年，公司工业氮的毛利率低于金宏气体，主要是由于销售区域及销售对象差异。金宏气体工业氮销售区域以长三角地区为主，其2018-2019年平均单价分别为1,121.61元/吨和1,069.59元/吨，而公司工业氮销售区域主要为广东东部、福建地区，且客户较为集中于三安光电集团、潮州三环（集团）股份有限公司、兆元光电等大型电子半导体厂商，其采购量较大、议价能力较强，且以储槽供气为主，公司工业氮2018-2019年平均销售单价分别为602.00元/吨和562.31元/吨。因此，销售区域及销售对象的差异造成了两者销售价格的差异，并导致公司工业氮的毛利率水平低于金宏气体。

③和远气体

2018年公司工业氮的毛利率低于和远气体，主要是由于两者工业氮产品中自产和外购比例存在一定差异。2018年，公司外购工业氮占比为66.65%，和远气体外购氮气占比为13.47%，低于公司外购占比，故其工业氮毛利率高于公司。

④侨源气体

报告期内，公司工业氮的毛利率低于侨源气体，主要是由于两者工业氮的自产和外购比例及空分生产用电成本存在一定差异。侨源气体空分自产比例较高，报告期各期自产比例均超过90%。电力成本是空分设备生产最主要的成本构成，报告期内，侨源气体最重要的生产基地汶川基地的平均用电价格为0.27元/kWh，公司平均用电价格为0.5-0.57元/kWh之间。因此，由于自产比例及用电成本存在差异，公司工业氮的毛利率低于侨源气体。

5）纯氩

产品	公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
纯氩	华特气体	/	/	35.48%
	金宏气体	/	56.00%	47.92%
	和远气体	/	/	46.71%
	侨源气体	49.70%	55.67%	59.56%
	发行人	31.40%	40.34%	31.06%

注：数据取自各公司招股书明书、年度报告，部分同行业可比公司未披露相关信息。

报告期内，公司纯氩的毛利率低于同行业可比公司。侨源气体空分自产比例较高，且其自产纯氩的用电价格较低，故其纯氩毛利率较高。公司纯氩外购比例

较高，与华特气体、金宏气体、和远气体较为相近。公司纯氩毛利率低于上述三家同行业可比公司的原因主要为销售区域、销售对象的差异所导致的纯氩销售价格差异。报告期内，公司与上述三家同行业可比公司纯氩的销售价格差异如下：

单位：元/吨

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
华特气体	/	/	2,799.40
金宏气体	/	3,481.45	3,674.01
和远气体	/	/	2,830.50
久策气体	1,873.91	1,816.08	2,553.53

（3）2020 年上半年毛利率情况对比分析

2019 年及 2020 年 1-6 月公司与同行业可比公司毛利率变动情况如下：

公司名称	2020 年 1-6 月	2019 年度
金宏气体	45.61%	48.59%
华特气体	35.02%	35.38%
和远气体	33.72%	43.94%
侨源气体	54.17%	59.50%
可比公司平均	42.13%	46.85%
久策气体	43.32%	42.49%

注：为保持可比性，公司 2020 年 1-6 月毛利率计算时未将运输成本计入营业成本。

2020 年 1-6 月同行业可比公司毛利率均较 2019 年有不同程度下滑，而公司毛利率水平则有所提升，且高于同行业可比公司平均水平。经对比 2020 年 1-6 月公司主要产品毛利率较 2019 年的变化情况，主要为高纯氢、工业氮、乙炔的毛利率有所提升，具体情况及原因分析如下：

主要产品	2020 年 1-6 月		2019 年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
超纯氨	16.76%	50.78%	18.23%	55.48%
高纯氢	16.27%	54.37%	11.08%	51.29%
工业氧	12.73%	42.77%	12.86%	47.96%
工业氮	18.98%	34.51%	18.41%	32.67%
纯氩	3.83%	33.37%	7.13%	40.34%
乙炔	18.08%	43.45%	17.44%	39.84%

1）高纯氢

公司 2020 年上半年高纯氢的毛利率较 2019 年有所提升，主要原因是 2020 年上半年高纯氢原材料甲醇的市场价格持续下滑，根据国家统计局甲醇全国市场价，甲醇价格由 2019 年末的 1,988.00 元/吨下降至 2020 年 6 月末的 1,530.90 元/吨，公司甲醇采购单价亦呈随之下降。

同行业可比公司未披露 2020 年上半年高纯氢的毛利率情况。由于金宏气体、和远气体的氢气生产工艺与公司差异，前者是通过天然气裂解方式进行生产，后者是通过尾气回收分离方式进行生产，均非甲醇裂解方式制氢。因此，甲醇市场价格下降对金宏气体及和远气体氢气毛利率未有明显影响。

2）工业氮

公司 2020 年上半年工业氮的毛利率较 2019 年有所提升，主要原因是公司于 2019 年 9 月收购潮州久策后，公司工业氮自产销量增加较多，自产比例由 2019 年的 49.48%提升至 2020 年上半年的 79.12%，从而带动公司工业氮毛利率有所提升。

2020 年上半年和远气体氮气毛利率较 2019 年小幅下滑，主要是和远气体销售区域集中于湖北地区，其受疫情及市场环境变化影响，氮气销售价格有所下降。

2020 年上半年侨源气体氮气毛利率较 2019 年下滑，主要是因为侨源气体子公司福州侨源 2020 年上半年存在设备故障停机检修，其为保障供应而外购气体，外购成本高于自产成本，从而拉低了毛利率。

3）乙炔

公司 2020 年上半年乙炔的毛利率较 2019 年有所提升，主要原因是乙炔销售单价小幅上升以及主要原材料电石的采购价格下降。2019 年、2020 年上半年公司乙炔产品平均销售单价分别为 21,736.88 元/吨、22,111.12 元/吨，而根据中国氯碱网的全国电石市场价格，电石价格由 2019 年初的约 3,100 元/吨下降至 2020 年 6 月末的约 2,900 元/吨。同行业可比公司乙炔产销量较小，均非其主要产品，且未披露相关情况。相较于同行业可比公司，乙炔毛利率上升也在一定程度上提升了公司的综合毛利率。

4）结论

2020 年 1-6 月，公司主要产品中的高纯氢、工业氮、乙炔的毛利率有所提升，且毛利率较高的高纯氢收入增长较多、收入占比提升，带动公司综合毛利率较 2019 年小幅上升。由于 2020 年上半年和远气体受疫情影响较大毛利率下降较多，导致同行业可比公司毛利率平均水平下降较多，2020 年上半年公司毛利率略高于同行业可比公司平均水平。经对比同行业可比公司的具体情况，公司 2020 年 1-6 月综合毛利率小幅上升具有合理性。

（六）期间费用分析

报告期内，公司期间费用及占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
销售费用	660.63	2.05%	4,349.75	15.50%	3,702.64	14.88%
管理费用	2,378.58	7.38%	1,925.38	6.86%	1,823.74	7.33%
研发费用	707.77	2.20%	573.19	2.04%	537.36	2.16%
财务费用	597.32	1.85%	476.12	1.70%	524.62	2.11%
合计	**4,344.31**	**13.48%**	**7,324.43**	**26.10%**	**6,588.36**	**26.48%**

报告期内，公司期间费用占营业收入的比例分别为 26.48%、26.10%和 13.48%。报告期内公司各项期间费用的变化分析如下：

1、销售费用

报告期内，公司销售费用的明细构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
运输费		0.00%	1,613.79	37.10%	1,515.05	40.92%
职工薪酬	412.24	62.40%	1,387.13	31.89%	1,138.45	30.75%
折旧费	4.96	0.75%	557.47	12.82%	442.23	11.94%
物料损耗及包装物摊销费	-	0.00%	354.60	8.15%	200.90	5.43%
修理费	-	0.00%	129.68	2.98%	156.03	4.21%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
差旅费	45.52	6.89%	52.18	1.20%	34.69	0.94%
保险费	-	0.00%	51.71	1.19%	52.03	1.41%
业务招待费	27.76	4.20%	42.43	0.98%	39.43	1.06%
报关费	54.74	8.29%	46.78	1.08%	38.04	1.03%
办公费	28.98	4.39%	24.01	0.55%	44.35	1.20%
广告宣传费	33.93	5.14%	0.70	0.02%	0.54	0.01%
其他	52.51	7.95%	89.26	2.05%	40.90	1.10%
合计	**660.63**	**100.00%**	**4,349.75**	**100.00%**	**3,702.64**	**100.00%**

注：公司自 2020 年 1 月 1 日起执行财政部 2017 年修订的《企业会计准则第 14 号——收入》，将与合同履行相关的运输费用调整至营业成本核算，2018-2019 年该运输费用在销售费用科目核算。

公司销售费用主要包括气体运输费、销售相关人员的薪酬、折旧费和物料损耗及包装物摊销等。

报告期内，公司运输费分别为 1,515.05 万元、1,613.79 万元和 0.00 万元，占销售费用的比例分别为 40.92%、37.10%和 0.00%。2018-2019 年度，公司运输费占销售费用的比例持续下降，主要原因是随着公司业务规模的增长，运输效率有所提高；2020 年公司运输费为 0.00 万元的原因是根据财政部 2017 年修订的《企业会计准则第 14 号——收入》将与合同履行相关的运输费用调整至营业成本核算。

报告期内，公司销售费用中的职工薪酬分别为 1,138.45 万元、1,387.13 万元和 412.24 万元，占销售费用的比例分别为 30.75%、31.89%和 62.40%。2018-2019 年度，公司销售相关人员的薪酬逐年上升，主要原因是公司销售、运输等相关人员数量随着公司规模的增长而增加。

（1）销售费用率变动情况

报告期内，公司销售费用率变动情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
销售费用	660.63	-84.81%	4,349.75	17.48%	3,702.64

营业收入	32,234.51	14.85%	28,065.68	12.81%	24,878.67
销售费用率	2.05%		15.50%		14.88%

2018-2019 年度，公司业务规模逐年增长，公司销售费用金额总体呈上升趋势，销售费用率整体保持稳定。2020 年度公司将与合同履行相关的运输费用调整至营业成本科目核算，导致销售费用率大幅下降。

公司调整至营业成本核算的与合同履行相关的运输费用包括固定支出和变动支出两部分，固定支出部分包括运输人员薪酬、运输车辆折旧、包装容器摊销、保险费用等，变动支出部分包括油费、路桥费、第三方运费、租赁费、车辆检测修理费用等。

（2）报告期内运输费用与销量、主营业务收入、销售费用的匹配关系

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
主营业务收入	30,177.78	27,548.42	24,075.99
销售费用	5,110.99	4,349.75	3,702.64
销量（吨）	219,409.84	213,077.95	168,456.54
其中：公司承运（吨）	99,678.98	100,372.90	81,384.72
销售费用-运输费用	1,855.90	1,613.79	1,515.05
销售费用-运输费用/主营业务收入	6.15%	5.86%	6.29%
销售费用-运输费用/销售费用	36.31%	37.10%	40.92%

注：为保持各期数据可比性，上表中 2020 年销售费用中包含在营业成本中列示的与合同履行相关的履约运输成本 4,450.35 万元。

报告期内，公司主营业务收入及产品销量稳步增长，每年度发生的运输费用随之同步增加。报告期内，公司运费的总体增长幅度略低于主营业务收入的增长幅度，运费占主营业务收入比例自2018年的6.29%降至2020年的6.15%，原因主要系现场制气及客户自提的产品销量增加较多，导致公司承运的销量占比略有降低，同时随着销量增长带来规模效应，公司运力调配在一定程度上得以逐步优化。

报告期内，公司销售费用中的运输费用、职工薪酬、折旧及摊销、修理费及保险费等科目中，除了履约运输成本（其中固定支出部分：运输人员薪酬、运输车辆的折旧、包装容器摊销、保险费用等；变动支出部分：油费、路桥费、第三方运费、租赁费、车辆检测修理费用等），还包含与产品运输无关的费用（主要

指销售人员薪酬、销售人员车辆的相关支出等）。报告期内履约运输成本与主营业务收入、销售费用的匹配关系如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
履约运输成本	4,450.35	3,798.13	3,262.75
履约运输成本/主营业务收入	14.75%	13.79%	13.55%
履约运输成本/销售费用	87.07%	87.32%	88.12%

各期履约运输成本呈逐年上升趋势，履约运输成本占主营业务收入和销售费用的比例较为稳定，与运输费用的变动趋势比较一致。

（3）公司运输费用的主要构成

报告期内，公司运输费用主要为履约运输成本中的变动支出部分，包括自有车辆产生的路桥费、汽油费、外包的第三方运费、罐箱的租赁费、车辆检测等相关其他费用，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
油费、路桥费	1,462.49	78.80%	1,442.10	89.36%	1,366.93	90.22%
第三方运费、租赁费	292.87	15.78%	118.56	7.35%	95.96	6.33%
其他费用	100.55	5.42%	53.14	3.29%	52.16	3.44%
合计	**1,855.90**	**100.00%**	**1,613.79**	**100.00%**	**1,515.05**	**100.00%**

由上表可见，报告期内公司主要以自行运输为主，公司运输费用持续增长，主要原因系随着公司业务规模的扩张，业务量增长导致油费、路桥费等自运费用增加，同时外包第三方运费及罐箱租赁费亦有所增加。

（4）公司运输方式、产品结构、销量及运输成本变动情况

报告期内，公司以自行运输为主，非自行运输金额及占比均较小，履约运输成本的增减变动趋势主要是受自行运输的运输方式、成本差异所影响。公司的具体产品运输模式主要分为四类：槽车-大宗液体（包括液氧、液氮、液氩、液态二氧化碳、工业氨）、槽车-超纯氨、槽车-氢气和钢瓶-气体，其中钢瓶-气体包括用钢瓶供应的特种气体和大宗气体。因此，按以上四大类运输方式划分，公司产

品销量及单位运输成本情况如下：

产品分类	项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
		金额	增幅	金额	增幅	金额
槽车-大宗液体	运输成本（万元）	1,847.53	-5.07%	1,946.27	7.34%	1,813.13
	销量（吨）	81,747.12	-8.56%	89,397.73	25.73%	71,103.24
	单位运输成本（元/吨）	226.01	3.81%	217.71	-14.62%	255.00
槽车-超纯氨	运输成本（万元）	759.21	39.87%	542.81	5.13%	516.34
	销量（吨）	6,762.03	30.26%	5,191.32	5.35%	4,927.54
	单位运输成本（元/吨）	1,122.75	7.38%	1,045.62	-0.21%	1,047.87
槽车-氢气	运输成本（万元）	591.69	84.11%	321.38	51.91%	211.56
	销量（千立方）	8,990.37	67.24%	5,375.65	46.39%	3,672.09
	单位运输成本（元/立方）	0.66	10.09%	0.60	3.77%	0.58
钢瓶-气体	运输成本（万元）	1,251.93	26.75%	987.71	36.85%	721.73
	销量（万瓶）	239.32	101.91%	118.53	21.99%	97.16
	单位运输成本（元/瓶）	5.23	-37.22%	8.33	12.18%	7.43

报告期内，公司以槽车运输的大宗液体产品种类较多，总体运输销量规模较大，相应的客户数量及运输次数较多，公司槽车-大宗液体产品单位运输成本主要随着产品销量的变动而有所波动。2018-2019年单位运输成本有所下降，主要系随着销量增长，规模效应逐步体现，公司运力调配在一定程度上得以逐步优化，运输成本增幅小于销量增幅所致。

报告期内，公司槽车-超纯氨产品单位运输成本总体较为平稳，单位运输成本变动主要系受客户运输距离、人力成本等因素影响。

报告期内，公司槽车-氢气产品单位运输成本略有增加，主要由于2019年及2020年，随着高纯氢销量的增加，公司新增了较多氢气槽车，导致单位运输成本略有上升。

瓶装供气通常针对用气规模较小的客户，以零散供应为主。报告期内，公司以货车运输的瓶装气体种类较多，且单一业务量较小，相应的客户数量及运输次数较多，公司钢瓶-气体产品单位运输成本主要随着产品销量及具体客户需求的

变动而有所波动。2018-2019年，公司瓶装供气销量总体波动不大，具体客户需求及运单差别导致公司钢瓶-气体产品单位运输成本小幅上升。2020年公司瓶装供气销量规模显著提升，规模效应使得公司运力调配在一定程度上得以优化，运输成本增幅小于销量增幅，导致公司2020年单位运输成本较2019年明显下降。

综上，报告期内，公司履约运输成本的变动趋势与公司承运的产品销量变动趋势总体保持一致，单位运输成本变动情况合理。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用的明细构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	1,366.14	57.43%	1,225.64	63.66%	1,115.78	61.18%
折旧及摊销费用	277.13	11.65%	209.55	10.88%	223.80	12.27%
中介机构服务费	178.21	7.49%	141.97	7.37%	166.31	9.12%
办公费	170.08	7.15%	110.00	5.71%	97.24	5.33%
业务招待费	53.00	2.23%	65.88	3.42%	54.56	2.99%
水电费	53.66	2.26%	38.79	2.01%	36.34	1.99%
差旅费	31.47	1.32%	41.21	2.14%	33.00	1.81%
修理检测费	35.81	1.51%	12.79	0.66%	16.45	0.90%
保险费	26.88	1.13%	17.89	0.93%	8.19	0.45%
停工维护费	77.98	3.28%				
其他	108.22	4.55%	61.65	3.20%	72.08	3.95%
合计	**2,378.58**	**100.00%**	**1,925.38**	**100.00%**	**1,823.74**	**100.00%**

报告期内，公司管理费用主要包括管理人员的职工薪酬、折旧及摊销费用等，二者合计占管理费用的比例分别为 73.45%、74.54%和 69.09%。2020 年度，管理人员的职工薪酬占比较 2019 年度下降了 6.23 个百分点，主要原因是停工维护费、折旧及摊销费用、办公费的增加。

报告期内，公司管理费用率变动情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
管理费用	2,378.58	23.54%	1,925.38	5.57%	1,823.74
营业收入	32,234.51	14.85%	28,065.68	12.81%	24,878.67
管理费用率	7.38%		6.86%		7.33%

报告期内，公司业务规模逐年增长，公司管理费用金额总体呈上升趋势，管理费用率整体保持稳定。

3、研发费用

报告期内，公司研发费用的明细构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	361.88	51.13%	332.27	57.97%	301.06	56.03%
材料费	197.64	27.92%	107.84	18.81%	64.85	12.07%
折旧费	82.62	11.67%	78.94	13.77%	69.19	12.88%
委外投入	18.87	2.67%	-	-	56.60	10.53%
其他	46.76	6.61%	54.14	9.45%	45.65	8.50%
合计	**707.77**	**100.00%**	**573.19**	**100.00%**	**537.36**	**100.00%**

报告期内，公司注重项目研发，加强研发团队建设，研发投入逐年增加。报告期内，公司已完成超纯氨提纯工艺、多元气体混配工艺、高纯三氯化硼制备方法、羰基硫制备方法、乙硼烷制备方法等研发项目，目前正在研发的项目包括超纯氢纯化工艺和电子级特种气体精馏工艺等。

报告期内，公司研发项目及进展情况如下：

单位：万元

项目名称	整体预算	研发费用	实施进度
电子级（7N）超纯氨提纯工艺及其设备的研发	600.00	184.39	已完成
多元气体混合配制工艺及其设备的研发	400.00	88.28	已完成
高纯度三氯化硼制备方法及装置的研发	500.00	449.13	已完成
羰基硫制备方法及其装置的研发	300.00	244.81	已完成
乙硼烷制备方法及其装置的研发	200.00	112.84	已完成

超纯氢纯化工艺及其设备的研发	300.00	257.57	正在研发中
电子级特种气体精馏工艺及其设备的研发	400.00	420.59	正在研发中
高纯一氧化碳纯化工艺的研发	100.00	52.23	已完成
半导体领域用电子特气国家标准的研究起草/修订	60.00	8.47	正在研发中
合计	**2,860.00**	**1,818.31**	

报告期内，公司研发投入金额逐年增加，研发费用率变动情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
研发费用	707.77	23.48%	573.19	6.67%	537.36
营业收入	32,234.51	14.85%	28,065.68	12.81%	24,878.67
研发费用率	2.20%		2.04%		2.16%

4、财务费用

报告期内，公司财务费用的明细构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
利息费用	342.75	57.38%	416.44	87.47%	385.11	73.41%
减：利息收入	8.72	1.46%	5.53	1.16%	0.29	0.06%
汇兑损益	7.51	1.26%	-0.47	-0.10%	-0.52	-0.10%
手续费支出	18.76	3.14%	5.62	1.18%	20.22	3.85%
融资租赁利息支出	237.02	39.68%	60.05	12.61%	120.10	22.89%
合计	**597.32**	**100.00%**	**476.12**	**100.00%**	**524.62**	**100.00%**

报告期内，公司财务费用主要是利息费用和融资租赁利息支出，其中利息费用包括借款利息支出和票据贴现利息支出。报告期内，公司财务费用分别为524.62 万元、476.12 万元和 597.32 万元，财务费用率分别为 2.11%、1.70%和 1.85%，整体财务费用率较低。

5、与同行业可比公司期间费用率对比分析

报告期内，公司与同行业可比公司期间费用率对比如下：

期间费用率	2020 年度	2019 年度	2018 年度
1、销售费用率			
金宏气体	16.74%	16.70%	16.36%
华特气体	13.65%	15.08%	14.17%
和远气体	11.59%	12.36%	12.56%
侨源气体	12.05%	12.92%	12.97%
可比公司平均	13.51%	14.27%	14.02%
公司	15.86%	15.50%	14.88%
2、管理费用率			
金宏气体	8.08%	7.77%	6.82%
华特气体	5.76%	7.03%	6.20%
和远气体	7.09%	8.35%	8.62%
侨源气体	5.39%	4.81%	5.23%
可比公司平均	6.58%	6.99%	6.72%
公司	7.38%	6.86%	7.33%
3、研发费用率			
金宏气体	3.73%	3.44%	2.91%
华特气体	3.04%	3.02%	2.64%
和远气体	2.29%	2.75%	2.82%
侨源气体	0.01%	-	-
可比公司平均	2.27%	3.07%	2.79%
公司	2.20%	2.04%	2.16%
4、财务费用率			
金宏气体	0.47%	1.33%	2.33%
华特气体	0.16%	0.06%	-0.07%
和远气体	3.20%	5.17%	4.07%
侨源气体	0.24%	-0.23%	0.63%
可比公司平均	1.02%	1.58%	1.74%
公司	1.85%	1.70%	2.11%

注：自 2020 年起，公司与同行业可比公司开始执行新收入准则，但核算履约运输成本的具体口径存在差异。为统一口径，同时便于报告期各期数据比较，上表中销售费用率均含运费，若可比公司已将运费纳入营业成本且未披露运费金额，则按照当期或历史运输费用率模拟还原。

报告期内，公司销售费用率分别为 14.88%、15.50%和 15.86%，略高于同行业可比公司平均值。

报告期内，公司管理费用率分别为 7.33%、6.86%和 7.38%，整体与同行业可比公司平均值一致。

报告期内，公司研发费用率分别为 2.16%、2.04%和 2.20%，总体呈上升趋势，趋近同行业可比公司平均水平。

报告期内，公司财务费用率分别为 2.11%、1.70%和 1.85%，呈逐年下降趋势，总体上与同行业可比公司平均值一致。

（七）其他项目分析

1、其他收益分析

报告期内，公司其他收益包括政府补助和个人所得税手续费，政府补助具体如下：

单位：万元

补助项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	与资产相关/与收益相关
福州高新技术产业开发区财政金融局上市奖励金	120.00	-	-	与收益相关
2019 年省服务型制造奖励金	75.00	-	-	与收益相关
企业研发补助资金	30.24	-	-	与收益相关
高新区商务局-2020 年度区级科技扶持资金	30.00	-	-	与收益相关
2019 年省级高新技术企业入库出库奖励经费	28.00	-	-	与收益相关
中小企业发展资金	21.18	21.18	21.18	与资产相关
高新区商务局-2019 年度区级科技扶持资金	16.00	-	-	与收益相关
失业保险稳岗补贴款	13.63	3.06	1.49	与收益相关
2020 年服务型制造示范企业（2019 年福清市增产增效）	5.00	-	-	与收益相关
企业提升规模奖励区配套资金	5.00	-	-	与收益相关
2018 年福州高新区科技计划项目经费	4.50	-	-	与收益相关
土地项目奖励金	2.17	-	-	与资产相关
省级养老保险退费	1.96	1.47	0.64	与收益相关
企业招收贫困人员享受增值税优惠减免	1.82	-	-	与收益相关

补助项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	与资产相关/与收益相关
就业中心吸纳贫困人口跨省务工	0.43	-	-	与收益相关
就业补贴	0.40	-	-	与收益相关
留岗留薪补贴	0.38	-	-	与收益相关
疫情补贴	0.05	-	-	与收益相关
印花税返还	0.04	-	-	与收益相关
企业提升规模奖励金	-	30.00	-	与收益相关
上规入库奖励	-	30.00	-	与收益相关
省“专精特新”奖励	-	15.00	-	与收益相关
高新技术企业奖励	-	24.50	-	与收益相关
创新券补助申报	-	8.30	-	与收益相关
专利补助	-	1.10	-	与收益相关
高新区纳税大户奖励款	-	5.00	-	与收益相关
知识产权奖励金	-	0.30	-	与收益相关
高新区商务局专利奖励金	-	-	1.00	与收益相关
自主知识产权和扶持（双创）奖励	-	-	0.20	与收益相关
社保交费补助	-	-	0.69	与收益相关
合计	**355.81**	**139.91**	**25.19**	
占利润总额的比例	**7.39%**	**3.15%**	**0.72%**	

公司政府补助占当期利润总额的比例较小。公司与资产相关的政府补助仅一项，且金额较小，对未来经营业绩影响较小。

2、信用减值损失和资产减值分析

报告期内，公司信用减值损失和资产减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
信用减值损失	48.40	-18.69	-
资产减值损失	-	1.34	92.82

公司坏账损失是根据公司坏账准备计提政策，于各期末计提或冲回的应收账款及其他应收款坏账准备。

3、资产处置收益分析

报告期内，公司资产处置收益分别为 33.90 万元、-20.53 万元和-4.60 万元，金额较小，主要为小额固定资产的处置损失。

4、营业外收支分析

报告期内，公司营业外收支的具体情况如下：

单位：万元

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业外收入	16.52	20.79	44.51
营业外支出	74.27	31.36	62.38
营业外收支净额	**-57.75**	**-10.57**	**-17.87**
占利润总额的比例	-1.20%	-0.24%	-0.51%

报告期内，公司营业外收支净额分别为-17.87 万元、-10.57 万元和-57.75 万元，总体占利润总额的比例较低。

5、所得税费用分析

报告期内，公司所得税费用的具体情况如下：

单位：万元

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
当期所得税费用	808.77	675.79	353.63
递延所得税费用	121.56	105.94	-19.05
合计	**930.33**	**781.73**	**334.58**

公司所得税费用主要为当期所得税费用，公司报告期内会计利润与所得税费用之间关系如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
利润总额	4,812.59	4,447.01	3,495.61
按法定[或适用]税率计算的所得税费用	1,203.15	1,111.75	873.90
子公司适用不同税率的影响	-149.25	-129.16	-
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	35.57	31.43	76.22

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-48.53	-181.32	-585.55
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	22.04	5.00	69.82
税率调整导致期初递延所得税资产/负债余额的变化	-	8.51	-
所得税减免优惠	-55.48	-1.24	-3.26
研发费加计扣除的影响	-77.17	-63.24	-96.55
合计	**930.33**	**781.73**	**334.58**

（八）主要税种纳税情况分析

报告期内，公司主要税种应缴和实缴的税额情况如下：

单位：万元

项目		2020 年度	2019 年度	2018 年度
增值税	本期应缴数	1,842.09	1,355.89	1,402.73
	本期实缴数	1,860.83	1,315.74	1,213.12
企业所得税	本期应缴数	804.95	680.84	353.63
	本期实缴数	1,121.29	426.31	116.33

报告期内，税收优惠对公司的影响情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
高新技术企业税收优惠金额	134.64	29.18	-
研发费用加计扣除	77.17	63.24	96.55
购置并实际使用安全生产专用设备享受企业所得税抵免优惠	-	1.24	3.26
合计	**211.81**	**93.66**	**99.81**
利润总额	4,812.59	4,447.01	3,495.61
税收优惠占利润总额的比例	4.40%	2.11%	2.86%

注：公司于 2019 年 12 月 2 日取得《高新技术企业证书》，享受 15%的所得税率优惠。

报告期内，公司税收优惠金额较小，占公司利润总额比例均在 5%以下，公司不存在对税收优惠的依赖。

十一、发行人资产质量分析

（一）资产情况的主要构成分析

1、资产的构成及变化

报告期各期末，根据流动性划分的资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	20,104.00	37.74%	16,583.61	38.61%	12,258.42	39.95%
非流动资产	33,164.31	62.26%	26,372.02	61.39%	18,425.56	60.05%
合计	**53,268.30**	**100.00%**	**42,955.63**	**100.00%**	**30,683.98**	**100.00%**

报告期各期末，公司资产总额持续增长，主要原因包括：①公司业务规模持续扩大；②深创投等投资机构和久策集团于 2019 年 10 月和 2020 年 4 月对公司增资。报告期内，公司流动资产和非流动资产占比相对稳定。

2、流动资产

报告期各期末，公司流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	4,086.12	20.32%	1,574.89	9.50%	167.06	1.36%
应收票据	-	0.00%	-	0.00%	2,224.77	18.15%
应收账款	8,202.60	40.80%	8,712.71	52.54%	6,873.93	56.08%
应收款项融资	4,266.01	21.22%	3,304.70	19.93%	-	0.00%
预付款项	766.00	3.81%	755.66	4.56%	421.50	3.44%
其他应收款	211.53	1.05%	162.64	0.98%	713.92	5.82%
存货	2,531.95	12.59%	1,956.67	11.80%	1,636.11	13.35%
一年内到期的非流动资产	-	0.00%	-	0.00%	150.81	1.23%
其他流动资产	39.78	0.20%	116.34	0.70%	70.32	0.57%
合计	**20,104.00**	**100.00%**	**16,583.61**	**100.00%**	**12,258.42**	**100.00%**

报告期各期末，公司流动资产主要为货币资金、应收票据、应收账款、应收

款项融资和存货等。报告期各期末，上述五项资产合计占流动资产的比例分别为88.93%、93.76%和 94.94%。各主要流动资产项目的具体分析如下：

（1）货币资金

报告期各期末，公司货币资金构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
库存现金	-	-	0.04	0.00%	0.04	0.02%
银行存款	4,086.12	100.00%	1,192.15	75.70%	150.02	89.80%
其他货币资金	-	-	382.71	24.30%	17.01	10.18%
合计	**4,086.12**	**100.00%**	**1,574.89**	**100.00%**	**167.06**	**100.00%**

公司货币资金主要为公司银行存款和其他货币资金，其他货币资金主要是银行承兑汇票保证金。报告期各期末，公司货币资金余额分别为 167.06 万元、1,574.89 万元和 4,086.12 万元，货币资金余额及占流动资产的比例持续增长，主要原因是深创投等投资机构和久策集团于 2019 年 10 月和 2020 年 4 月对公司增资，以及 2020 年度公司通过融资租赁融资金额较大。

截至 2020 年末，公司不存在因抵押、质押或冻结等对使用有限制、有潜在回收风险的款项。

（2）应收票据及应收款项融资

1）应收票据

2018 年末，公司应收票据主要为新金融工具准则实施前收到的银行承兑汇票，具体如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	
	金额	比例
银行承兑汇票	20.00	0.90%
已背书未到期且未终止确认应收票据	1,973.55	88.71%
已贴现未到期且未终止确认应收票据	231.22	10.39%
合计	**2,224.77**	**100.00%**

截至 2018 年末，公司应收票据余额为 2,224.77 万元，占流动资产的比例为 18.15%。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》等相关要求，调整相关金融工具的列报。2019 年起公司对收取银行承兑汇票分类为应收款项融资，因此应收票据在 2019 年末和 2020 年末余额为 0 元。

公司已背书或已贴现未到期的银行承兑汇票终止确认的标准为：六大国有银行、九大上市银行开具的银行承兑汇票。其中，六大国有银行、九大上市银行指的是：中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行、交通银行、招商银行、浦发银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行、浙商银行。

2）应收款项融资

2019 年末和 2020 年末，公司应收款项融资情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例
银行承兑汇票	2,804.20	65.73%	791.35	23.95%
已背书未到期且未终止确认应收票据	1,461.82	34.27%	2,419.04	73.20%
已贴现未到期且未终止确认应收票据	-	0.00%	94.31	2.85%
合计	**4,266.01**	**100.00%**	**3,304.70**	**100.00%**

应收款项融资主要为已背书或已贴现未到期且未终止确认应收票据。公司充分利用该部分银行承兑汇票的支付功能，将其背书给公司的供应商，减少公司货币资金的占用。

3）终止确认已背书或已贴现应收票据期后兑付情况

公司报告期内终止确认已背书或已贴现应收票据金额如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
已背书未到期且终止确认应收票据	4,105.27	2,528.05	1,220.24

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
已贴现未到期且终止确认应收票据	1,174.25	639.08	1,010.78
合计	**5,279.52**	**3,167.13**	**2,231.02**
期后兑付金额	3,466.40	3,167.13	2,231.02

注：期后兑付金额统计截止至 2021 年 3 月 31 日。

2018 年末及 2019 年末，公司已背书或贴现未到期且终止确认的应收票据，期后均已到期兑付，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。由于公司大部分应收票据到期日为出票日后 6 个月，故 2020 年末公司终止确认已背书或已贴现应收票据期后尚未完全到期兑付。

4）应收票据及应收款项融资信用减值损失情况

报告期内，公司应收票据均系信用风险相对较低的银行承兑汇票，应收款项融资均为已背书或已贴现未到期且未终止确认的应收票据。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	未计提	有计提

公司与同行业可比公司均未对银行承兑汇票计提减值。

（3）应收账款

报告期内，公司应收账款具体分析如下：

1）应收账款的变动分析

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应收账款余额	10,115.34	10,652.95	8,816.17
减：坏账准备	1,912.74	1,940.24	1,942.23

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应收账款净额	8,202.60	8,712.71	6,873.93
营业收入	32,234.51	28,065.68	24,878.67
应收账款余额/营业收入	31.38%	37.96%	35.44%

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 8,816.17 万元、10,652.95 万元和 10,115.34 万元。报告期各期末，公司应收账款余额占营业收入的比例分别为 35.44%、37.96%和 31.38%，应收账款余额与营业收入增长趋势一致。

报告期内，公司前十大主要客户的收款方式为电汇或银行承兑汇票，信用政策及结算周期主要包括月结 60 天、90 天或 120 天，信用期政策在报告期内无显著变化。

报告期内，随着公司营业收入的持续增长，公司期末应收账款余额亦呈增长趋势，截至 2018 年末、2019 年末和 2020 年末，公司应收账款余额分别为 8,816.17 万元、10,652.95 万元和 10,115.34 万元，占同期营业收入的比例分别为 35.44%、37.96%和 31.38%。截至 2020 年末，应收账款余额占营业收入比例已呈下降趋势，公司主要客户的信用政策，在报告期内无显著变更，不存在放宽信用政策刺激销售的情形。

2）应收账款账龄情况

①报告期各期末，公司应收账款账龄如下：

单位：万元

账龄	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
1 年以内	8,466.03	83.69%	8,936.16	83.89%	6,456.15	73.23%
1 至 2 年	137.75	1.36%	211.00	1.98%	672.38	7.63%
2 至 3 年	31.87	0.32%	38.24	0.36%	199.36	2.26%
3 至 5 年	27.19	0.27%	923.81	8.67%	1,487.93	16.88%
5 年以上	1,452.51	14.36%	543.74	5.10%	0.34	0.00%
合计	**10,115.34**	**100.00%**	**10,652.95**	**100.00%**	**8,816.17**	**100.00%**

报告期各期末，公司 1 年以内的应收账款占比分别为 73.23%、83.89%和 83.69%，1 年以上账龄比例较高主要系对丰盛环保单项计提坏账影响，详见后文

“3）应收账款坏账情况”，公司应收账款整体质量较好。

报告期内，公司根据客户的具体情况给予不同的信用政策。公司针对电子半导体等行业中信誉好、规模较大的客户信用期一般为 3-4 个月，规模相对较小的客户信用期一般为 2-3 个月。

②公司账龄结构与同行业可比公司对比情况如下：

账龄	公司	金宏气体	华特气体	和远气体	侨源气体
1 年以内	94.24%	98.43%	90.78%	98.61%	97.00%
1 至 2 年	4.30%	1.09%	4.32%	0.94%	2.34%
2 至 3 年	1.07%	0.25%	1.64%	0.22%	0.57%
3 至 5 年	0.34%	0.22%	1.44%	0.15%	0.09%
5 年以上	0.05%	0.01%	1.82%	0.08%	-

注：1、公司账龄结构比例取 2018 至 2020 年末账龄比例平均值；
2、同行业可比公司（除金宏气体外）账龄结构比例取 2018 至 2019 年末账龄比例平均值；可比公司金宏气体账龄结构比例取 2018 至 2020 年末账龄比例平均值；
3、公司以及同行业可比公司账龄比例数据均为剔除单项计提影响后的应收账款账龄比例。

报告期内，剔除单项计提坏账的因素后，公司与同行业可比公司账龄结构基本一致。

3）应收账款坏账情况

①按信用风险特征组合归类的应收账款坏账计提情况

单位：万元

账龄	2020 年 12 月 31 日			2019 年 12 月 31 日			2018 年 12 月 31 日		
	应收账款	坏账准备	计提比例	应收账款	坏账准备	计提比例	应收账款	坏账准备	计提比例
1 年以内	8,466.03	423.30	5%	8,936.16	446.81	5%	6,456.15	322.81	5%
1 至 2 年	137.75	13.77	10%	211.00	21.10	10%	662.21	66.22	10%
2 至 3 年	31.87	9.56	30%	38.24	11.47	30%	177.17	53.15	30%
3 至 5 年	27.19	13.59	50%	13.38	6.69	50%	40.86	20.43	50%
5 年以上	5.44	5.44	100%	7.11	7.11	100%	0.34	0.34	100%
合计	**8,668.27**	**465.67**	**5.37%**	**9,205.88**	**493.17**	**5.36%**	**7,336.73**	**462.95**	**6.31%**

报告期各期末，公司 1 年以内的应收账款余额占按信用风险特征组合归类的应收账款余额的比例分别为 88.00%、97.07%和 97.67%，公司应收账款整体质量较好。

报告期内，公司根据客户的具体情况给予不同的信用政策。公司针对电子半导体等行业中信誉好、规模较大的客户信用期一般为 3-4 个月，规模相对较小的客户信用期一般为 2-3 个月。

②单项计提坏账准备情况

A、单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款

单位：万元

期间	客户名称	应收账款	坏账准备	计提比例
2020 年 12 月 31 日	丰盛环保	1,447.07	1,447.07	100.00%
2019 年 12 月 31 日	丰盛环保	1,447.07	1,447.07	100.00%
2018 年 12 月 31 日	丰盛环保	1,447.07	1,447.07	100.00%

由于金昌久策客户丰盛环保未按合同约定履行义务，拖欠金昌久策货款和滞纳金，公司已将相应金额 1,447.07 万元全额计提坏账准备。2018 年 1 月，金昌久策向甘肃省金昌市中级人民法院提起诉讼。该合同纠纷案件具体情况详见本招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“三、重大诉讼或仲裁事项”之“（一）金昌久策与丰盛环保合同纠纷案件”。

金昌久策是丰盛环保 30 万吨合成氨、30 万吨尿素生产线的唯一管道空分气体供应商。自 2018 年 1 月公司与丰盛环保民事诉讼以来，双方持续保持正常的业务往来。丰盛环保自 2017 年下半年逐步复产，金昌久策与丰盛环保自 2017 年 7 月以来的销售金额与收款金额情况如下：

单位：万元

期间	销售金额（含税）	收款金额	应收账款期末余额[注]
2017 年 7-12 月	411.00	305.13	105.87
2018 年度	973.74	1,031.60	48.00
2019 年度	1,056.88	868.11	236.77
2020 年度	1,373.64	1,642.11	-
2021 年 1-4 月	561.01	540.00	-
合计	**4,376.28**	**4,386.96**	

注：上表中应收账款期末余额为扣除金昌久策已单项计提坏账的 1,447.07 万元后的应收款项余额。

自 2017 年 7 月以来，金昌久策与丰盛环保业务合作情况良好，金昌久策对丰盛环保销售金额逐年上升，且应收款项均已及时收回。

根据2021年5月6日丰盛环保关于与金昌久策合作情况出具的说明：“目前，本公司持续向金昌久策工业气体有限公司单一来源采购空分气体，双方合作关系良好。金昌久策工业气体有限公司能够持续满足公司的空分产品需求，公司与金昌久策工业气体有限公司将保持长期稳定的采购合作关系。”

综上，金昌久策与丰盛环保未决诉讼纠纷不影响双方的业务合作关系，后续合作产生的应收账款回收情况良好，双方的合作具有可持续性。

B、单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款

单位：万元

期间	客户名称	应收账款	坏账准备	计提比例
2018年12月31日	东莞市海顺船舶修造有限公司	32.36	32.21	99.53%

2018 年，由于公司客户东莞市海顺船舶修造有限公司进行破产清算，公司对该单项金额不重大的应收账款单独计提坏账准备，2019 年公司收回部分款项并核销。

4）应收账款前五名客户情况

报告期各期末，公司应收账款前五名客户的应收账款情况如下：

单位：万元

时间	序号	客户名称	应收账款	占应收账款合计数的比例	坏账准备
2020年12月31日	1	丰盛环保	1,447.07	14.31%	1,447.07
	2	福建兆元光电有限公司	1,125.67	11.13%	56.28
	3	三安光电集团	953.36	9.42%	47.67
	4	福建省海欣药业股份有限公司	531.98	5.26%	26.60
	5	乾照光电集团	471.55	4.65%	23.58
	合计		**4,529.64**	**44.78%**	
2019年12月31日	1	丰盛环保	1,683.84	15.81%	1,458.91
	2	三安光电集团	1,596.25	14.98%	79.81
	3	福建兆元光电有限公司	1,082.98	10.17%	55.47
	4	福建省海欣药业股份有限公司	854.80	8.02%	42.74
	5	惠州研智工业气体有限公	300.19	2.82%	19.28

时间	序号	客户名称	应收账款	占应收账款合计数的比例	坏账准备
		司			
	合计		**5,518.06**	**51.80%**	
2018 年 12 月 31 日	1	丰盛环保	1,495.07	16.96%	1,449.47
	2	福建省海欣药业股份有限公司	1,085.11	12.31%	108.68
	3	三安光电集团	655.12	7.43%	32.76
	4	福建兆元光电有限公司	544.68	6.18%	30.47
	5	惠州研智工业气体有限公司	333.57	3.78%	22.60
	合计		**4,113.56**	**46.66%**	

注：以上客户应收账款金额均按照同一集团合并口径披露。

5）应收账款期后回款情况

单位：万元

项目	应收账款余额（扣除单项计提金额）	截至 2021 年 3 月 31 日回款金额	截至 2021 年 3 月 31 日未回款金额	未回款比例
2020 年 12 月 31 日	8,668.27	5,512.08	3,156.19	36.41%
2019 年 12 月 31 日	9,205.88	9,060.26	145.62	1.58%
2018 年 12 月 31 日	7,336.73	7,304.60	32.13	0.44%

6）应收账款的信用损失率（坏账准备计提比例）与同行业可比公司比较

报告期内，公司应收账款的信用损失率（坏账准备计提比例）与同行业可比公司比较情况如下：

账龄	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
华特气体	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
和远气体	3.00%	8.00%	20.00%	30.00%	50.00%	100.00%
金宏气体	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
侨源气体	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
平均值	4.50%	9.50%	27.50%	45.00%	72.50%	100.00%
公司	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	50.00%	100.00%

报告期内，公司应收账款的信用损失率（坏账准备计提比例）与同行业可比公司差异较小。

7）应收账款逾期情况

①应收账款逾期金额、逾期账龄分布情况

报告期内，公司产品销售渠道广泛，销售区域遍布国内，针对不同的下游客户，公司相应的结算方式也略有不同，但公司针对主要客户的信用政策（考虑公司接受银行承兑汇票），主要集中在3-4个月左右；未按照合同约定的具体时间付款的，公司会通过发送电子邮件、电话等方式与客户协商沟通回款，可适当延长付款期限，公司将超过6个月未收回的应收账款视为逾期进行管理。

根据上述规则，报告期各期末，公司应收账款逾期情况具体如下：

单位：万元

账龄	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
未逾期部分（6 个月以内）：						
3 个月以内	6,623.93	65.48%	6,682.97	62.74%	5,372.63	60.94%
3-6 个月	1,196.23	11.83%	1,333.64	12.52%	652.79	7.40%
逾期部分（6 个月以上）：						
6-12 个月	645.87	6.39%	919.55	8.63%	430.73	4.89%
1 年以内逾期部分小计	645.87	6.39%	919.55	8.63%	430.73	4.89%
1-2 年	137.75	1.36%	211.00	1.98%	672.38	7.63%
2-3 年	31.87	0.32%	38.24	0.36%	199.36	2.26%
3-5 年	27.19	0.27%	923.81	8.67%	1,487.93	16.88%
5 年以上	1,452.51	14.36%	543.74	5.10%	0.34	0.00%
1 年以上逾期部分小计	1,649.31	16.31%	1,716.79	16.12%	2,360.01	26.77%
逾期合计	**2,295.18**	**22.69%**	**2,636.34**	**24.75%**	**2,790.74**	**31.65%**
应收账款总计	**10,115.34**	**100.00%**	**10,652.95**	**100.00%**	**8,816.17**	**100.00%**

②逾期主要客户及逾期原因、期后回款金额及比例

报告期内，逾期主要客户情况如下：

单位：万元

报告期末	客户名称	逾期金额	逾期主要客户金额合计	占总逾期金额比例	期后回款金额	回款比例

报告期末	客户名称	逾期金额	逾期主要客户金额合计	占总逾期金额比例	期后回款金额	回款比例
2020 年 12 月 31 日	丰盛环保	1,447.07	1,968.68	85.77%	未回款	-
	福建省海欣药业股份有限公司	521.61			未回款	-
2019 年 12 月 31 日	丰盛环保	1,447.07	2,199.22	83.42%	未回款	-
	金泥化工	123.44			123.44	100.00%
	福建省海欣药业股份有限公司	508.86			508.86	100.00%
	惠州研智工业气体有限公司	119.85			119.85	100.00%
2018 年 12 月 31 日	丰盛环保	1,447.07	2,428.37	87.02%	未回款	-
	福建省海欣药业股份有限公司	653.73			653.73	100.00%
	惠州研智工业气体有限公司	214.46			214.46	100.00%
	福建兆元光电有限公司	56.49			56.49	100.00%
	山西潞安太阳能科技有限责任公司	56.62			56.62	100.00%

报告期内，公司应收账款出现逾期状况的主要原因有：A、部分客户为长期合作的大型集团企业，结算审批流程较长导致延迟付款；B、部分客户受行业经济状况影响，其内部资金运转原因导致一定金额的逾期；C、个别客户未按合同约定履行义务，拖欠货款。

8）公司对应收账款计提的坏账准备是充分的

报告期内，公司应收账款与同行业可比公司相比，信用损失率（坏账准备计提比例）不存在明显差异、账龄结构相近，且期后回款情况良好。报告期各期末，公司已对经营异常客户、存在诉讼事项的客户等进行单项减值准备计提。报告期内，公司对应收账款计提的坏账准备是充分的。

（4）预付款项

报告期各期末，公司预付款项余额及占流动资产的比例如下：

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日

预付款项	766.00	755.66	421.50
占流动资产的比例	3.81%	4.56%	3.44%

报告期各期末，公司预付款项占流动资产的比例较低。2019 年末预付款项增加，主要是现场制氮工程施工预付杭州福斯达深冷装备股份有限公司的款项；2020 年末预付款项主要为预付货款。报告期内，公司 90%以上的预付款项账龄在 1 年以内。

截至 2020 年 12 月 31 日，公司预付款项前五名单位情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	金额	占预付款项余额的比例（%）
1	浙江晋巨化工有限公司	174.27	22.75
2	中石化森美（福建）石油有限公司福州分公司	55.94	7.30
3	福建盛祺贸易有限公司	48.51	6.33
4	福清华润燃气有限公司	36.30	4.74
5	三明三石化工有限公司	26.17	3.42
合计		**341.18**	**44.54**

（5）其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款及占流动资产的比例如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
其他应收款	211.53	162.64	713.92
占流动资产的比例	1.05%	0.98%	5.82%

报告期各期末，公司其他应收款占流动资产的比例较低。报告期内，公司其他应收款主要为其他应收款项，包括押金、保证金、备用金及往来款等，不存在应收利息和应收股利。2018 年，公司其他应收款主要为与福建利安的往来款 487.98 万元。

报告期内，公司其他应收款项账龄大部分在 1 年以内，1 年以上账龄的其他应收款主要为包装物押金、租用宿舍押金等。

截至 2020 年 12 月 31 日，公司其他应收款前五名单位情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	款项性质	金额	账龄	占其他应收款期末余额的比例
1	福建将乐经济开发区管理委员会	履约保证金	20.00	1 年以内	8.46%
2	上海白光新材料科技有限公司	押金	19.40	1 年以内	8.20%
3	上海思尔博化工物流有限公司	押金	15.83	1 年以内，1-2 年	6.70%
4	浙江博瑞电子科技有限公司	押金	10.31	1 年以内	4.36%
5	四川亚联高科技股份有限公司	保证金	10.00	1 年以内	4.23%
6	福州市江阴工业区开发建设有限公司	保证金	10.00	1 年以内	4.23%
7	浙江中宁硅业有限公司	费用	10.00	1 年以内	4.23%
8	株洲醴陵旗滨玻璃有限公司	保证金	10.00	1 年以内	4.23%
合计			**105.54**		**44.63%**

（6）存货

报告期各期末，公司存货构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	740.52	29.25%	455.20	23.25%	360.93	22.04%
库存商品	395.91	15.64%	347.80	17.76%	362.04	22.11%
周转材料	1,352.35	53.41%	1,112.41	56.81%	911.69	55.67%
工程施工	43.17	1.71%	42.61	2.18%	2.92	0.18%
存货账面余额合计	**2,531.95**	**100.00%**	**1,958.01**	**100.00%**	**1,637.58**	**100.00%**
库存商品跌价准备	-		1.34		1.47	
存货账面价值合计	**2,531.95**		**1,956.67**		**1,636.11**	

报告期内，公司的存货由原材料、库存商品、周转材料和工程施工构成。随着公司业务规模的扩大，公司存货的账面价值逐年增加。

1）原材料

公司原材料主要为电石、甲醇、液氨等。2019 年末和 2020 年末，公司原材料余额较上年末增长 94.27 万元和 285.32 万元。原材料增长主要是随着生产规模的扩大，对甲醇、电石等原材料的采购增加所致。

2）库存商品

公司库存商品主要为超纯氨、工业氧和工业氮等产品。2019 年末和 2020 年末，库存商品余额较上年末增长-14.25 万元和 48.11 万元。公司主要采取“以销定产”的生产模式，故库存商品期末余额较少。

3）周转材料

公司周转材料主要为气体钢瓶。2019 年末和 2020 年末，公司周转材料余额较上年末增长 200.72 万元和 239.94 万元。随着公司生产和销售规模的扩大，对钢瓶需求增加，导致期末周转材料余额逐年增加。

①报告期内周转材料金额和占比大幅增长的原因

报告期内，公司周转材料金额与占比情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
周转材料期末余额	1,352.35	1,112.41	911.69
存货期末账面余额	2,531.95	1,958.01	1,637.58
周转材料占比	53.41%	56.81%	55.67%
增长金额	239.94	200.72	41.65
增长比例	21.57%	22.02%	4.79%

报告期内，随着公司生产和销售规模的扩大，对钢瓶需求增加，导致期末周转材料余额逐年增加。各年末周转材料占存货余额的比例较为稳定。

②与之相关的主要业务模式

与周转材料相关的主要业务模式为瓶装供气，瓶装供气模式指公司在客户有用气需求时，将瓶装气送至客户处。公司根据客户的要求采用单独气瓶、低温绝热瓶或不同容积的气瓶汇流排供气、集装格供气。

③主要产品类型

瓶装供气的主要产品类型为乙炔、三氯化硼和工业氨等。

④主要合同条款

周转材料涉及的主要合同条款为产品的包装标准和包装物的供应与回收，具体情况包括：A、公司自备包装物，包装物公司自行回收。钢瓶、瓶帽和胶圈丢失或损坏的由需方赔偿；B、包装有特殊要求的应当符合要求，并满足运输距离、防震、防潮、防锈、防破损及装卸要求，包装物由公司免费提供，不回收。

⑤存货的所有权归属及保管义务

根据周转材料涉及的主要合同条款，其所有权归属区分为：A、周转材料所有权归属于公司，保管义务由客户承担；B、周转材料所有权转移给客户，公司不承担后续保管义务。

⑥会计处理方式以及对周转材料采用五五摊销法核算符合《企业会计准则》的规定以及企业经营实际情况

公司对周转材料的会计处理方式为五五摊销法，其领用包装物或出租、出借包装物时先摊销其成本的一半，在报废时再摊销其成本的另一半，即包装物分两次各按 50%进行摊销。

根据《企业会计准则第 1 号——存货》应用指南，周转材料，是指企业能够多次使用、逐渐转移其价值但仍保持原有形态不确认为固定资产的材料，如包装物和低值易耗品，应当采用一次转销法或者五五摊销法进行摊销；根据《企业会计准则讲解》， 企业应当采用一次转销法或者五五摊销法对包装物和低值易耗品进行摊销，并计入相关资产的成本或者当期损益。故公司对周转材料采用五五摊销法核算符合《企业会计准则》的规定。

五五摊销法适用于价值较大管理上有较高要求的低值易耗品减少的核算。公司的周转材料主要以使用年限长、价值较高的钢瓶为主，故公司采用五五摊销法核算与其实际经营需求相符。

同行业可比公司中，和远气体和侨源气体对周转材料同样采用五五摊销法核算。

4）工程施工

公司工程施工为各期末尚未完工工程项目形成的工程施工成本。公司工程项

目主要为在客户现场进行的供气管道建设与改造。报告期各期末，公司工程施工余额较小，2019 年末和 2020 年末，公司工程施工余额较上年末增长 39.69 万元和 0.57 万元。

5）存货跌价准备分析

公司原材料中除产品生产所需用的原材料外，其余为备品备件。公司原材料采购方便，不需要大量储存，采购价格随行就市，不存在跌价的情况。

公司采取“以销定产”的模式，库存商品数量及金额较小，计提的跌价准备主要为因市场价格波动，导致零星外购气体的成本高于期末可变现净值。

公司周转材料主要为钢瓶，在购入并领用时已按五五摊销法进行了摊销，在使用的过程中定期进行检测，一旦不符合相关的质量标准即做报废处置。

公司工程施工是应客户的要求进行的制气装置或供气管道的建设，建成后即交付，不存在减值或亏损合同。

报告期各期末，公司对存货进行盘点并根据存货的类别和状况进行分析，如发现减值迹象，则计提存货跌价准备。报告期各期末，公司存货状态良好，计提跌价准备充分。

6）结合存货库龄、生产销售周期等因素，分析与可比公司在原材料等各类存货的跌价准备计提比例是否充分

①不同存货项目的库龄情况

2020 年 12 月 31 日，公司按库龄的存货情况如下：

单位：万元

库龄	原材料	库存商品	周转材料	工程施工	合计	占比
1 年以内	576.68	380.26	333.55	32.99	1,323.48	52.27%
1-2 年	56.42	7.63	246.91	10.19	321.15	12.68%
2-3 年	26.66	1.94	57.93	-	86.53	3.42%
3 年以上	80.77	6.07	713.96	-	800.80	31.63%
合计	**740.52**	**395.91**	**1,352.35**	**43.17**	**2,531.95**	**100.00%**

2019 年 12 月 31 日，公司按库龄的存货情况如下：

单位：万元

库龄	原材料	库存商品	周转材料	工程施工	合计	占比
1 年以内	302.84	335.10	253.80	42.61	934.35	47.72%
1-2 年	42.72	4.38	67.71	-	114.81	5.86%
2-3 年	35.63	5.27	103.13	-	144.03	7.36%
3 年以上	74.01	3.05	687.77	-	764.83	39.06%
合计	**455.20**	**347.80**	**1,112.41**	**42.61**	**1,958.01**	**100.00%**

2018 年 12 月 31 日，公司按库龄的存货情况如下：

单位：万元

库龄	原材料	库存商品	周转材料	工程施工	合计	占比
1 年以内	189.31	347.10	69.45	0.34	606.20	37.02%
1-2 年	73.12	11.55	105.46	2.58	192.71	11.77%
2-3 年	29.25	2.33	160.46	-	192.04	11.73%
3 年以上	69.25	1.06	576.32	-	646.63	39.49%
合计	**360.93**	**362.04**	**911.69**	**2.92**	**1,637.58**	**100.00%**

如上表所示，报告期各期末，公司存货库龄主要分布在 1 年以内和 3 年以上，库龄在 1 年以上的存货主要为原材料中的备品备件与周转材料。周转材料主要为钢瓶，公司采用五五摊销法核算，钢瓶使用年限较长，故存在库龄较长的周转材料。

公司与同行业可比公司存货库龄结构对比情况如下：

公司	库龄	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	平均值
金宏气体	1 年以内	92.41%	92.24%	92.33%
	1-2 年	2.97%	2.87%	2.92%
	2-3 年	1.79%	2.48%	2.14%
	3 年以上	2.83%	2.41%	2.62%
华特气体	1 年以内	/	88.18%	88.18%
	1-2 年	/	5.45%	5.45%
	2-3 年	/	3.56%	3.56%
	3 年以上	/	2.81%	2.81%
公司	1 年以内	47.72%	37.02%	42.37%
	1-2 年	5.86%	11.77%	8.82%
	2-3 年	7.36%	11.73%	9.55%

公司	库龄	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	平均值
	3 年以上	39.06%	39.49%	39.28%
公司（剔除周转材料）	1 年以内	80.48%	73.94%	77.21%
	1-2 年	5.57%	12.02%	8.80%
	2-3 年	4.84%	4.35%	4.60%
	3 年以上	9.11%	9.69%	9.40%

注：同行业可比公司中，和远气体和侨源气体未披露存货库龄结构数据，金宏气体与华特气体未披露 2020 年 12 月 31 日存货库龄结构数据，华特气体未披露 2019 年 12 月 31 日存货库龄结构数据。

报告期内，公司与同行业可比公司存货库龄结构存在较大差异，差异原因主要系金宏气体与华特气体对周转材料采用一次转销法，公司对周转材料中包装物采用五五摊销法，故周转材料中存在库龄较长的钢瓶等包装物。按剔除周转材料后的公司库龄结构与同行业可比公司接近。

②生产销售周期

报告期内，公司存货周转情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
存货周转率（次/年）	8.32	8.99	9.25
存货周转天数（天）	43.27	40.04	38.92
存货周转率（剔除周转材料）（次/年）	18.45	20.54	21.40
存货周转天数（剔除周转材料）（天）	19.52	17.52	16.82

注：为保持各期数据可比性，上表 2020 年存货周转率的计算过程中，营业成本中未包含与合同履行相关的履约运输成本 4,450.35 万元。

剔除周转材料影响后，报告期内，公司存货周转率分别为 21.40、20.54 和 18.45，存货周转周期在 1 个月内。各类存货中，空分设备生产产品，如工业氧、工业氮、纯氩等大宗工业气体不易存储和运输，且以空分设备直接生产、大批量供应下游客户，周转速度快，生产销售周期短。部分特种气体的生产工序相对复杂，生产销售周期相比空分气体略长。

③公司与同行业可比公司存货跌价准备金额及占比情况

报告期内公司按存货成本高于其可变现净值的差额计提存货跌价准备。可变现净值是指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。

报告期各期末，公司对存货进行盘点并根据存货的类别和状况进行分析，如发现减值迹象，则计提存货跌价准备。报告期各期末，公司存货状态良好，计提跌价准备充分。

公司与同行业可比公司存货跌价准备金额及占比情况如下：

单位：万元

公司	项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
金宏气体	跌价准备余额	-	-	-
	存货期末余额	5,311.21	7,976.86	5,313.47
	占比	-	-	-
华特气体	跌价准备余额	79.21	62.73	59.81
	存货期末余额	14,810.87	11,728.89	9,485.94
	占比	0.53%	0.53%	0.63%
和远气体	跌价准备余额	7.27	9.15	16.50
	存货期末余额	2,794.07	2,138.80	2,026.23
	占比	0.26%	0.43%	0.81%
侨源气体	跌价准备余额	82.35	103.19	88.12
	存货期末余额	3,992.21	2,562.26	1,997.11
	占比	2.06%	4.03%	4.41%
公司	跌价准备余额	-	1.34	1.47
	存货期末余额	2,531.95	1,958.01	1,637.58
	占比	-	0.07%	0.09%

报告期内，同行业可比公司存货跌价准备计提金额及占比均较低，其中：金宏气体各年均未计提存货跌价准备；华特气体存货跌价准备计提比例略高于公司，原因系其存货结构中不存在周转材料，与公司存在一定差异，按剔除周转材料后存货金额计算，公司存货周转率明显高于华特气体，存货周转情况较好，存货跌价准备计提比例较低具有合理性；和远气体和侨源气体存货跌价准备计提比例高于公司，原因系和远气体与侨源气体存货结构中以周转材料为主，且其周转材料各期末余额均明显高于公司周转材料期末余额。根据和远气体披露，其对拟报废的钢瓶计提跌价准备，而公司各期末均无拟报废的包装物，剔除周转材料后，和远气体亦未计提存货跌价准备。故公司存货跌价准备计提比例与同行业可比公司存在差异具有合理性。

7）报告期内退换货情况、退换货政策，与同行业可比公司相比的差异情况

A、报告期内退换货情况

报告期内，公司的退换货数量与金额如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
退换货数量（吨）	1.04	1.02	1.58
退换货金额（万元）	0.51	0.96	1.22

报告期内，公司退换货数量及金额较低，公司根据退换货政策，对退换商品积极与客户沟通退换货原因，符合退换货条件的，及时办理退换货手续。

B、退换货政策

公司通常在销售合同中约定，公司需按国家、行业标准或客户要求提供气体产品，若产品不符合合同产品规格或质量要求，客户有权退换货，且经确认产品问题为公司原因造成的，公司承担相应责任。

C、与同行业可比公司对比

同行业可比公司中，金宏气体、华特气体、和远气体均未披露其退换货数据，无法进行对比。侨源气体在报告期内退换货金额分别为 7.55 万元、7.88 万元和 8.95 万元，占当期营业收入比例较小。

同行业可比公司披露的退换货政策：

公司	退换货政策
金宏气体	对于气体产品销售，公司一般在合同里约定公司需按国家、行业标准或客户要求提供气体产品，若产品不符合合同质量要求，客户有权退换货，并承担由此给客户带来的损失。
华特气体	气体类产品公司一般在合同里约定公司需按国家、行业标准或客户要求提供气体产品，若产品不符合合同质量要求，客户有权退换货，并承担由此给客户带来的损失。
和远气体	物流发货后，不合格产品进行退换货处理。
侨源气体	公司销售合同中通常会约定，若产品质量不符合国家标准或合同约定，经核实或质量鉴定，确定是卖方责任的，买方有权拒收货物并拒绝支付该部分产品的价款，或由卖方负责退换。卖方对因其违反协议约定而造成买方的损失承担法律责任。
公司	公司通常在销售合同中约定公司需按国家、行业标准或客户要求提供气体产品，若产品不符合合同产品规格或质量要求，客户有权退换货，且

公司	退换货政策
	经确认产品问题为公司原因造成的，公司承担相应责任。

公司的退换货政策与同行业可比公司无明显差异。

（7）一年内到期的非流动资产

报告期各期末，公司一年内到期的非流动资产如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
一年内到期的非流动资产	-	-	150.81

公司 2018 年 12 月 31 日一年内到期的非流动资产均为一年内到期的融资租赁保证金。

（8）其他流动资产

公司其他流动资产由待认证、留抵进项税，预缴企业所得税，预缴及可抵扣其他税金构成。报告期各期末，公司其他流动资产情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
待认证、留抵进项税	26.62	46.76	70.32
预缴企业所得税	-	45.75	-
预缴及可抵扣其他税金	13.17	23.84	-
合计	**39.78**	**116.34**	**70.32**

3、非流动资产

报告期各期末，公司非流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期应收款	842.89	2.54%	30.25	0.11%	81.35	0.44%
固定资产	21,996.20	66.32%	19,296.37	73.17%	14,492.62	78.65%
在建工程	3,562.10	10.74%	1,119.70	4.25%	170.60	0.93%
无形资产	5,264.75	15.87%	3,529.42	13.38%	2,561.80	13.90%
长期待摊费用	346.87	1.05%	392.46	1.49%	411.88	2.24%

递延所得税资产	562.81	1.70%	492.60	1.87%	504.53	2.74%
其他非流动资产	588.69	1.78%	1,511.22	5.73%	202.78	1.10%
合计	**33,164.31**	**100.00%**	**26,372.02**	**100.00%**	**18,425.56**	**100.00%**

报告期各期末，公司非流动资产主要以固定资产和无形资产为主报告期各期末，上述两项资产合计占非流动资产的比例分别为 92.56%、86.55%和 82.19%。公司主要非流动资产项目的具体分析如下：

（1）长期应收款

报告期各期末，公司长期应收款如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
长期应收款	842.89	30.25	81.35

报告期各期末，公司长期应收款为融资租赁保证金，与融资租赁的长期应付款相匹配。

（2）固定资产

报告期各期末，公司固定资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
一、账面原值合计	34,581.23	**29,295.69**	**22,357.78**
房屋及建筑物	6,940.64	5,378.63	4,738.99
机器设备	24,089.02	21,080.49	15,112.41
办公设备及其他	237.22	189.17	170.98
运输设备	3,314.35	2,647.40	2,335.40
二、累计折旧合计	**12,585.03**	**9,999.33**	**7,865.16**
房屋及建筑物	1,139.95	914.08	721.77
机器设备	9,456.08	7,449.83	5,824.01
办公设备及其他	160.83	154.35	148.87
运输设备	1,828.18	1,481.07	1,170.52
三、减值准备合计	-	-	-
房屋及建筑物	-	-	-
机器设备	-	-	-

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
办公设备及其他	-	-	-
运输设备	-	-	-
四、账面价值合计	**21,996.20**	**19,296.37**	**14,492.62**
房屋及建筑物	5,800.69	4,464.54	4,017.23
机器设备	14,632.94	13,630.67	9,288.40
办公设备及其他	76.39	34.82	22.11
运输设备	1,486.17	1,166.33	1,164.88
五、总体成新率	**63.61%**	**65.87%**	**64.82%**

报告期各期末，公司固定资产逐年增加，主要是房屋及建筑物、机器设备及运输设备的增加。2019 年公司收购潮州久策，2019 年末机器设备及房屋及建筑物增加较多；2020 年超纯氨二期项目完工后转入固定资产，导致 2020 年末房屋及建筑物、机器设备增加较多。报告期内，公司固定资产均处于良好使用状态，且预计可收回金额不低于账面价值，故未计提减值准备。

1）公司融资租入固定资产的情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
机器设备	9,458.73	6,202.06	2,548.22	1,223.27	2,557.12	1,495.38
运输设备	152.26	121.79	378.31	297.28	847.15	736.82
合计	**9,610.99**	**6,323.85**	**2,926.52**	**1,520.55**	**3,404.27**	**2,232.20**

2）公司经营出租固定资产净值如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
机器设备	1,698.54	938.26	1,073.45

公司经营出租固定资产主要是公司在客户现场建造的制氮设备及租给客户的储罐等设备。

3）公司固定资产中未办妥权证或受限情况

截至 2020 年 12 月 31 日，公司账面价值为 1,538.69 万元的房屋建筑物未办妥权证，主要是公司配套气体项目二期的房屋建筑物，正在办理相关产权证，合

计面积约 3,040 平方米。

4）公司固定资产抵押或质押情况

截至 2020 年 12 月 31 日，公司固定资产抵押或质押情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	账面净值	备注
房屋及建筑物	5,238.87	4,481.06	抵押银行借款
机器设备	13,206.23	8,034.25	融资租赁抵押
运输设备	152.26	121.79	融资租赁抵押
合计	**18,597.36**	**12,637.10**	

5）公司固定资产折旧年限与同行业可比公司比较情况

报告期内，公司与同行业可比公司均采用年限平均法计提固定资产折旧，折旧年限及残值率对比列示如下：

项目	房屋及建筑物		机器设备（含融资租入）		办公设备及其他		运输设备（含融资租入）	
	折旧年限（年）	残值率	折旧年限（年）	残值率	折旧年限（年）	残值率	折旧年限（年）	残值率
金宏气体	20	5.00%	5-10	5.00%	3-5	5.00%	4-5	5.00%
华特气体	8-30	3.00%	10	3.00%	3-5	3.00%	5-10	3.00%
和远气体	20-30	5.00%	5-15	5.00%	5	5.00%	8	5.00%
侨源气体	20	5.00%	10	5.00%	-	-	10	4.00%-5.00%
久策气体	20-30	0.00%或5.00%	5-15	0.00%或5.00%	3-5	0.00%或5.00%	5	0.00%或5.00%

数据来源：同行业可比公司招股说明书、审计报告

公司各类固定资产的折旧年限及残值率与同行业可比公司不存在重大差异。

（3）在建工程

报告期各期末，公司在建工程构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
在建工程	3,494.77	98.11%	1,080.46	96.50%	130.23	76.34%
工程物资	67.33	1.89%	39.24	3.50%	40.36	23.66%

合计	**3,562.10**	**100.00%**	**1,119.70**	**100.00%**	**170.60**	**100.00%**

公司在建工程包括在建的工程项目和工程物资。报告期各期末，公司在建工程期末余额占非流动资产的比重分别为 0.93%、4.25%和 10.74%，占比较小。

报告期各期末，公司在建工程具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
久策气体-配套气体项目二期气体装置扩建	-	558.51	31.91
久策气体-兆元光电现场制氮项目	-	492.48	-
久策气体-超氨车间降耗技改项目	24.60		
苏州久策-映瑞光电现场制氮项目	-	-	85.52
潮州久策-年产 8 万吨液氮扩建项目	2,466.52	-	-
潮州久策-液氮储罐安装项目	-	17.25	-
福清久策-二期-氢气纯化与充装项目	300.32	-	-
福清久策-二期-特气项目	264.50	-	-
惠州久策-停车场工程	-	-	-
将乐久策-气体建设项目一期	438.83	-	-
客户现场储罐工程	-	12.22	12.80
合计	**3,494.77**	**1,080.46**	**130.23**

2019 年末在建工程大幅增加主要是公司配套气体项目二期气体装置扩建项目期末未完成，2020 年已完工转入固定资产。2020 年末在建工程大幅增加主要是潮州久策年产 8 万吨液氮扩建项目期末未完成。

报告期内，公司金额在 100 万元以上的在建工程转入固定资产的情况如下：

期间	项目名称	转固金额（万元）
2020 年度	久策气体-配套气体项目二期气体装置扩建	2,474.86
	久策气体-兆元光电现场制氮项目	637.44

	合计	**3,112.30**
2019 年度	苏州久策-映瑞光电现场制氮项目	438.62
	合计	**438.62**

（4）无形资产

报告期各期末，公司无形资产情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
一、账面原值合计	5,829.10	**3,995.29**	**2,945.40**
土地使用权	5,738.80	3,904.99	2,855.10
软件	78.12	78.12	78.12
知识产权及商标权	12.17	12.17	12.17
二、累计摊销合计	**564.35**	**465.87**	**383.60**
土地使用权	474.73	384.16	310.48
软件	77.86	70.31	62.09
知识产权及商标权	11.77	11.40	11.03
三、减值准备合计	-	-	-
土地使用权	-	-	-
软件	-	-	-
知识产权及商标权	-	-	-
四、账面价值合计	**5,264.75**	**3,529.42**	**2,561.80**
土地使用权	5,264.07	3,520.83	2,544.62
软件	0.27	7.81	16.04
知识产权及商标权	0.41	0.77	1.14

公司的无形资产主要为土地使用权、软件、知识产权及商标权。报告期各期末，公司无形资产账面价值占非流动资产的比重分别为 13.90%、13.38%和 15.87%，占比较为稳定。2019 年公司收购潮州久策后，土地使用权增加。

公司无形资产中的土地使用权部分抵押给银行，截至 2020 年 12 月 31 日，抵押的土地使用权具体如下：

单位：万元

公司名称	具体地址	账面原值	账面价值
久策气体	闽侯县南屿镇玉田村玉屿 86 号	1,620.85	1,380.42

公司名称	具体地址	账面原值	账面价值
福清久策	江阴工业集中区	1,216.49	1,034.23
金昌久策	永昌县河西堡镇化工循环经济产业园区经三路以北、纬三路以西	17.76	15.23
合计		**2,855.10**	**2,429.88**

（5）长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用主要为惠州久策租赁土地改良支出，长期待摊费用情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
惠州久策租赁土地改良支出	334.66	373.27	411.88
地面修整项目	12.21	19.19	-
合计	**346.87**	**392.46**	**411.88**

（6）递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
资产减值准备	480.17	489.15	503.61
内部交易未实现利润	1.64	3.46	0.92
递延收益	81.00		
合计	**562.81**	**492.60**	**504.53**

公司递延所得税资产主要是信用减值准备和资产减值准备产生的计税基础和会计基础之间的可抵扣暂时性差异。

（7）其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
预付长期资产款	484.29	1,454.52	181.03
待认证进项税额	71.95	21.75	21.75

可抵扣城建税及教育附加	32.45	34.95	-
合计	**588.69**	**1,511.22**	**202.78**

公司其他非流动资产由预付长期资产款、待认证进项税额和可抵扣城建税及教育费附加构成。随着公司规模的扩大，2019 年公司配套气体项目二期、2020 年潮州久策年产 8 万吨液氮扩建项目及福清久策二期氢气纯化与充装项目预付长期资产款余额增加，导致非流动资产余额增加。

4、主要资产减值准备

公司根据企业会计准则，结合公司实际情况，制定了谨慎稳健的资产减值准备政策，各项资产减值准备计提情况与资产质量实际状况相符。

报告期各期末，公司各项资产减值准备余额如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应收账款坏账损失	1,912.74	1,940.24	1,942.23
其他应收款坏账损失	24.96	30.90	70.75
存货跌价准备	-	1.34	1.47
合计	**1,937.69**	**1,972.49**	**2,014.45**

报告期各期末，公司应收票据、应收款项融资、在建工程、固定资产和无形资产等未发生减值情况，故未计提减值准备。

（二）资产周转能力分析

报告期内，公司主要资产周转能力指标如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应收账款周转率（次/年）	3.81	3.60	4.08
存货周转率（次/年）	8.32	8.99	9.25
总资产周转率（次/年）	0.67	0.76	0.85

注：为保持各期数据可比性，上表 2020 年存货周转率的计算过程中，营业成本中未包含与合同履行相关的履约运输成本 4,450.35 万元。

报告期内，公司根据客户的具体情况给予不同的信用政策。对于电子半导体等行业中信誉好、规模较大的客户，公司给予的信用期一般为 3-4 个月；对于规模相对较小的客户，公司给予的信用期一般为 2-3 个月。随着公司客户中电子半

导体等行业信誉好、规模较大企业占比增加，客户平均信用期变长，公司 2018 年以来应收账款周转率略有下降。

公司存货周转率和总资产周转率在报告期内较为稳定。

1、应收账款周转率分析及同行业对比

公司与同行业可比公司应收账款周转率对比情况如下：

单位：次/年

公司	2020 年度	2019 年度	2018 年度
金宏气体	8.18	7.70	7.30
华特气体	5.12	4.37	4.45
和远气体	7.88	7.89	7.08
侨源气体	8.13	9.10	8.39
平均值	7.33	7.26	6.81
公司	**3.81**	**3.60**	**4.08**

数据来源：同行业可比公司招股说明书、定期报告

公司与同行业可比公司在客户结算方式上存在一定差异，部分同行业可比公司以票据方式结算的占比较高，因此综合考虑应收账款及应收票据计算的应收账款周转率对比情况如下：

单位：次/年

可比公司	2020 年度	2019 年度	2018 年度
金宏气体	5.94	4.99	4.79
华特气体	4.42	3.84	3.97
和远气体	6.23	6.11	5.81
侨源气体	4.96	5.66	5.73
平均值	5.39	5.15	5.08
公司	**3.14**	**3.42**	**3.84**

注：应收账款周转率=营业收入/（应收账款账面净额期初期末平均数+应收票据账面净额期初期末平均数）；计算所需数据来源于同行业可比公司招股说明书、定期报告。

与同行业可比公司相比，公司应收账款周转率存在一定差异，主要原因是各公司产品类型、下游客户结构、业务所处地区等不同，故报告期内应收账款周转率存在差异。

（1）同行业可比业务特征差异

金宏气体主要经营特种气体、大宗气体和清洁煤气等，其中特种气体包括超高纯气体、氢气、超纯氨、氦气等，大宗气体包括氮气、氩气、二氧化碳等，客户主要为电子半导体等领域的企业，主要分布在华东地区。

华特气体主营业务以特种气体为主，主要包括碳氢化合物、氢气、食品级氧化亚氮、高纯六氟乙烷、硅烷等，客户主要为集成电路等领域的企业，包括中芯国际、华润微电子集团等。

和远气体主要产品为空分氧气、氮气、氩气、二氧化碳等普通工业气体及 LNG 清洁能源，下游客户主要为化工、玻璃、能源、家电等领域客户，且客户主要集中在湖北区域。

侨源气体主要经营高纯度气体研发、生产、销售和服务，产品覆盖高纯氧气、高纯氮气、高纯氩气、医用氧气、工业氧气、二氧化碳、氢气、各类电子气和混合气等多种气体，客户范围覆盖冶金、化工、军工、医疗、食品等传统行业以及新能源、半导体、电子信息、生物医药、新材料等新兴产业。

（2）应收账款周转率差异分析

报告期内，公司应收账款周转率与华特气体接近且变动趋势一致，低于金宏气体、和远气体及侨源气体。与华特气体类似，公司根据客户的具体情况给予不同的信用政策，对于电子半导体等行业中信誉好、规模较大的客户，公司给予的信用期一般为 3-4 个月；对于规模相对较小的客户，公司给予的信用期一般为 2-3 个月。与同行业可比公司相比，公司来源于下游 LED、集成电路、光伏等电子半导体领域的大型企业客户收入占比较大，平均信用期相对较长，导致公司应收账款周转率相对较低。

2、存货周转率分析及同行业对比

本公司与同行业上市公司存货周转率对比情况如下：

公司	2020 年度	2019 年度	2018 年度
金宏气体	11.89	8.98	12.24
华特气体	5.61	5.17	6.03
和远气体	21.64	18.03	17.05
侨源气体	11.72	14.45	17.11

平均值	**12.72**	**11.66**	**13.11**
公司	**10.26**	**8.99**	**9.25**

数据来源：同行业可比公司招股说明书、定期报告。

报告期内，公司存货周转率总体上略低于行业平均水平，与金宏气体存货周转率接近，高于华特气体，低于和远气体，主要原因是同行业可比公司产品结构存在差异。

金宏气体产品结构与公司相似，公司的存货周转率与金宏气体接近。

华特气体主要特种气体生产工序相对复杂、生产周期相对较长、运输距离相对较远，其周转率一般较普通工业气体低。同时，华特气体还有气体相关设备类业务，设备存货主要为容器、阀门、低温绝热气瓶等，周转率较低。

和远气体主要生产工艺为空分设备分离空气，原材料为空气，产品为氧气、氮气、氩气等普通工业气体，生产和采购周期较短，且和远气体普通工业气体的供应范围主要在湖北省当地，供应方式以现场制气或管道输气集中供应为主，因此存货周转率较高。

3、总资产周转率分析及同行业对比

本公司与同行业可比公司总资产周转率对比情况如下：

公司	2020 年度	2019 年度	2018 年度
金宏气体	0.48	0.70	0.69
华特气体	0.69	0.78	1.12
和远气体	0.54	0.59	0.65
侨源气体	0.75	0.83	0.94
平均值	**0.62**	**0.72**	**0.85**
公司	**0.67**	**0.76**	**0.85**

数据来源：各公司财务报告、招股说明书

报告期内，公司总资产规模较同行业可比公司小，周转率整体略高于行业平均水平，资产的运用效率较好。

十二、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）负债情况分析

1、负债的构成及变化

报告期各期末，根据流动性划分的负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	12,957.70	69.81%	15,118.00	96.84%	12,261.16	96.04%
非流动负债	5,603.86	30.19%	493.74	3.16%	505.08	3.96%
合计	**18,561.56**	**100.00%**	**15,611.74**	**100.00%**	**12,766.25**	**100.00%**

报告期内，公司负债主要由流动负债构成，2018-2019 年公司负债结构基本保持稳定，流动负债占比在 95%以上，2020 年末非流动负债占比上升，主要是设备售后回租形成的长期应付款增加较多。报告期各期末，公司负债总额分别为 12,766.25 万元、15,611.74 万元和 18,561.56 万元，公司负债规模增长与公司规模增长保持一致。

2、流动负债

报告期各期末，公司流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	4,607.99	35.56%	5,167.75	34.18%	4,841.80	39.49%
应付票据	311.15	2.40%	382.70	2.53%	17.00	0.14%
应付账款	2,531.04	19.53%	2,630.35	17.40%	2,658.59	21.68%
预收款项	-	0.00%	380.70	2.52%	114.13	0.93%
合同负债	43.87	0.34%	-	0.00%	-	0.00%
应付职工薪酬	390.29	3.01%	570.70	3.77%	442.01	3.60%
应交税费	694.75	5.36%	979.44	6.48%	599.65	4.89%
其他应付款	441.81	3.41%	2,089.35	13.82%	507.80	4.14%

一年内到期的非流动负债	2,469.26	19.06%	400.40	2.65%	833.09	6.79%
其他流动负债	1,467.52	11.33%	2,516.61	16.65%	2,247.10	18.33%
合计	**12,957.70**	**100.00%**	**15,118.00**	**100.00%**	**12,261.16**	**100.00%**

报告期各期末，公司流动负债主要以短期借款、应付账款、其他应付款和其他流动负债为主。公司流动负债中，由于经营活动形成的流动负债主要为应付票据、应付账款、预收款项、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款、合同负债、其他流动负债等。短期借款和一年内到期的非流动负债是公司根据经营需求向银行或融资租赁公司的借款。

（1）短期借款、一年内到期的非流动负债

1）报告期各期末，公司短期借款构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
抵押借款	4,600.00	99.83%	4,579.00	88.61%	4,779.00	98.70%
保证借款	-	0.00%	500.00	9.68%	50.00	1.03%
信用借款	-	0.00%	78.00	1.51%	12.80	0.26%
短期借款利息	7.99	0.17%	10.75	0.21%	-	-
合计	**4,607.99**	**100.00%**	**5,167.75**	**100.00%**	**4,841.80**	**100.00%**

报告期内，公司短期借款余额较大，主要是随着公司生产经营规模的扩大，公司对流动资金的需求较多。

2）截至 2020 年 12 月 31 日，公司短期借款情况如下：

单位：万元

贷款银行	贷款金额	贷款起始日	合同还款日
工行福州金山支行	1,800.00	2020/3/18	2021/3/18
兴业银行司福州分行	500.00	2020/5/27	2021/5/27
兴业银行司福州分行	700.00	2020/7/27	2021/7/27
金昌农村商业银行	1,600.00	2020/3/13	2021/3/12
合计	**4,600.00**		

截至 2020 年 12 月 31 日，公司不存在逾期未偿还短期借款的情况。

3）一年内到期的非流动负债

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
一年内到期的长期借款	-	240.00	70.00
一年内到期的长期应付款	2,469.15	159.26	763.09
一年内到期的长期借款利息	0.11	1.14	-
合计	**2,469.26**	**400.40**	**833.09**

公司一年内到期的非流动负债主要为公司通过固定资产售后回租进行融资，该等融资款分期归还，截至 2020 年 12 月 31 日，一年内到期的长期应付款金额为 2,469.15 万元。

（2）应付票据

报告期各期末，公司应付票据情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	311.15	382.70	17.00

2019 年末应付票据余额大幅增加主要是公司开具银行承兑汇票结算货款金额增加所致。

（3）应付账款

报告期各期末，公司应付账款账龄构成情况如下：

单位：万元

账龄	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	2,159.82	85.33%	2,056.80	78.19%	1,972.01	74.18%
1-2 年	107.24	4.24%	139.26	5.29%	100.79	3.79%
2-3 年	121.72	4.81%	25.59	0.97%	58.73	2.21%
3 年以上	142.26	5.62%	408.71	15.54%	527.07	19.83%
合计	**2,531.04**	**100.00%**	**2,630.35**	**100.00%**	**2,658.59**	**100.00%**

报告期内，公司应付账款主要是应付货款。公司应付账款余额逐年下降，主

要原因是公司自产能力上升，外购比例降低。

公司3年以上的应付账款逐年减少，1年以内的应付账款占比增加。截至2020年12月31日，公司3年以上的应付账款142.26万元，主要是设备采购尾款。公司应付账款的变动与生产经营相适应，不存在长期未付的大额款项。

（4）预收款项及合同负债

报告期各期末，公司预收款项及合同负债情况如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
预收货款	-	380.70	114.13
合同负债	43.87		

2019年末，公司预收款项余额大幅增加是预收福顺微电子现场制氮工程款274.05万元所致。

（5）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
短期薪酬	390.29	570.17	442.01
离职后福利-设定提存计划	-	0.53	-
辞退福利	-	-	-
合计	**390.29**	**570.70**	**442.01**

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额主要为未支付的短期薪酬。

（6）应交税费

报告期各期末，公司应交税费情况如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
企业所得税	382.46	666.08	365.81
增值税	233.29	252.03	179.65
城市维护建设税	11.74	12.97	11.41
地方教育费附加	4.03	3.28	1.99

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
教育费附加	6.05	8.33	7.58
个人所得税	11.27	4.04	3.31
房产税	13.83	5.67	5.84
土地使用税	17.42	11.07	11.36
印花税	6.34	4.40	4.22
环境保护税	0.43	3.37	1.69
水利基金	7.90	8.20	6.78
合计	**694.75**	**979.44**	**599.65**

公司应交税费主要由增值税和所得税构成，应交企业所得税增加主要是公司经营业绩的提升所致。

（7）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应付利息	-	-	11.13
其他应付款项	441.81	2,089.35	496.67
合计	**441.81**	**2,089.35**	**507.80**

公司其他应付款余额由其他应付款项和应付利息构成。报告期各期末，公司其他应付款项明细情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
押金及保证金	247.11	243.07	211.76
往来款	-	1,530.18	-
非合并关联方款项	-	-	78.10
应付费用款	174.63	295.91	206.57
其他	20.07	20.20	0.24
合计	**441.81**	**2,089.35**	**496.67**

公司其他应付款主要包括往来款、押金及保证金和应付费用款。2019 年末公司往来款余额为 1,530.18 万元，形成的原因是公司 2019 年 9 月收购潮州久策，潮州久策应付其小股东周树辉及其控制的潮州市湘桥区大丰气体充装站的往来

款纳入合并报表范围。2020 年 10 月，潮州久策股东以其对潮州久策的应收款项对潮州久策进行增资，从而使潮州久策的注册资本从 2,000 万元增加至 6,000 万元，因此，公司对周树辉及其控制的潮州市湘桥区大丰气体充装站的其他应付款转成投资款。

（8）其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债主要是已背书或贴现尚未到期的应收票据，具体如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
已背书未到期且未终止确认应收票据	1,461.82	2,419.04	1,973.55
已贴现未到期且未终止确认应收票据	-	94.31	231.22
待转销项税额	5.71	3.26	42.33
合计	**1,467.52**	**2,516.61**	**2,247.10**

3、非流动负债

报告期各期末，公司非流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期借款	100.00	1.78%	240.00	48.61%	180.00	35.64%
长期应付款	4,854.23	86.62%	98.72	19.99%	240.38	47.59%
递延收益	366.37	6.54%	63.53	12.87%	84.71	16.77%
递延所得税负债	283.26	5.05%	91.49	18.53%	-	0.00%
合计	**5,603.86**	**100.00%**	**493.74**	**100.00%**	**505.08**	**100.00%**

2018-2019 年末，公司非流动负债余额较为稳定；2020 年末公司非流动负债余额增加较多，主要是公司设备售后回租产生的长期应付款增加。

（1）长期借款

报告期各期末，公司长期借款情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
长期借款	100.00	480.00	250.00
减：一年内到期的长期借款	-	240.00	70.00
合计	**100.00**	**240.00**	**180.00**

公司长期借款均为抵押借款，截至 2020 年 12 月 31 日，借款具体情况如下：

单位：万元

贷款银行	贷款金额	未偿还金额	贷款起始日	合同还款日
兴业银行股份有限公司福州分行	100.00	100.00	2020/4/29	2024/4/29
惠州农村商业银行股份有限公司	330.00	0.00	2019/4/16	2022/4/15
合计	**430.00**	**100.00**		

截至 2020 年 12 月 31 日，公司不存在逾期未偿还长期借款的情况。

（2）长期应付款

报告期各期末，公司长期应付款余额均为应付融资租赁款，具体如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应付融资租赁款	7,323.38	257.98	1,003.47
其中：未确认融资费用	860.45	12.73	65.53
减：一年内到期的长期应付款	2,469.15	159.26	763.09
合计	**4,854.23**	**98.72**	**240.38**

截至 2020 年 12 月 31 日，公司应付融资租赁款明细如下：

单位：万元

租赁公司	应付融资租赁余款	其中：未确认融资费用
君创国际融资租赁有限公司	3,768.39	432.50
海尔融资租赁股份有限公司	2,913.38	369.32
中集融资租赁有限公司	623.54	58.34
山东豪沃汽车金融有限公司	18.08	0.29
合计	**7,323.38**	**860.45**

（3）递延收益

报告期各期末，公司递延收益余额为电石运输、包装、使用工艺技术改造项目的政府补助，每年分期确认为其他收益 21.18 万元。

（4）递延所得税负债

2019 年末，公司递延所得税负债余额为固定资产一次性抵扣导致的应纳税暂时性差异。

4、最近 12 个月内需偿还的负债

公司最近 12 个月内需偿还的负债情况如下：

单位：万元

项目	金额
短期借款	4,607.99
应付票据	311.15
应付账款	2,159.82
一年内到期的非流动负债	2,469.26
合计	**9,548.23**

一年内到期的非流动负债包括一年内到期的长期应付款、一年内到期的长期借款及利息。

（二）偿债能力分析

报告期内，公司偿债能力的相关指标如下：

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	1.55	1.10	1.00
速动比率（倍）	1.29	0.91	0.81
资产负债率（合并）	34.85%	36.34%	41.61%
项目	**2020 年度**	**2019 年度**	**2018 年度**
息税折旧摊销前利润（万元）	8,178.81	7,103.50	5,915.36
利息保障倍数（倍）	9.30	10.33	7.92

1、短期偿债能力分析

报告期各期末，公司流动比率分别为 1.00、1.10 和 1.55，速动比率分别为 0.81、0.91 和 1.29。公司流动比率和速动比率逐年上升，公司短期偿债能力增强。

报告期内，公司不存在银行贷款本金或利息逾期未支付的情形。

2、长期偿债能力分析

报告期各期末，公司资产负债率分别为 41.61%、36.34%和 34.85%，逐年下降，主要是公司 2019 年、2020 年通过股权融资，所有者权益增加，同时公司盈利能力增强，留存收益增加，净资产规模提升所致。

报告期各期末，公司息税折旧摊销前利润分别 5,915.36 万元、7,103.50 万元和 8,178.81 万元，呈持续增长趋势，反映出公司较强的盈利能力。报告期各期末，公司利息保障倍数分别为 7.92、10.33 和 9.30，偿债能力不断增强。

3、公司融资能力和渠道

报告期内，公司两次股权融资合计金额为 7,888.70 万元。目前公司以向银行借款为主，部分子公司向融资租赁公司进行固定资产的售后回租业务。公司目前的融资主要以满足现有的生产经营需要为目的，与贷款机构之间建立了良好的合作关系，获得了一定的授信额度，公司可根据借款到期时间及经营情况合理安排银行融资金额。

截至 2020 年 12 月 31 日，公司获得的银行授信额度如下：

单位：万元

贷款银行	合同号	授信金额	授信期间	已使用金额	剩余金额
光大银行福州分行	FZNMZ18013	1,800.00	2018/9/20--2021/9/21		1,800.00
兴业银行福州分行	XH2020012	3,200.00	2020/4/7--2021/2/14	1,300.00	1,900.00
厦门国际银行福州分行	610201905140029	500.00	2019/5/20--2022/5/20		500.00
工商银行福州金山支行	14022677-2020 年金山（高融）0002 号	2,700.00	2020/3/12--2025/3/11	1,800.00	900.00
福建福清汇通农村商业银行	2016-0619	1,000.00	2016/6/23-2026/6/23		1,000.00
合计		**9,200.00**		**3,100.00**	**6,100.00**

4、与可比上市公司偿债能力对比分析

主要财务指标	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
流动比率			
金宏气体	4.32	1.11	0.97
华特气体	5.40	5.19	2.47
和远气体	1.00	0.56	0.56
侨源气体	1.03	2.13	2.10
平均值	**2.94**	**2.25**	**1.53**
公司	**1.55**	**1.10**	**1.00**
速动比率			
金宏气体	4.15	0.90	0.81
华特气体	4.51	4.50	1.89
和远气体	0.86	0.40	0.42
侨源气体	0.86	1.99	1.98
平均值	**2.60**	**1.95**	**1.28**
公司	**1.29**	**0.91**	**0.81**
资产负债率			
金宏气体	17.17%	44.40%	53.08%
华特气体	14.13%	15.84%	26.40%
和远气体	40.31%	50.06%	48.71%
侨源气体	34.37%	24.73%	23.92%
平均值	**26.50%**	**33.76%**	**38.03%**
公司	**34.85%**	**36.34%**	**41.61%**

数据来源：同行业可比公司招股说明书、定期报告

2018-2019 年末，公司流动比率和速动比率与金宏气体相近，高于和远气体。自 2019 年 12 月以来，华特气体、和远气体、金宏气体陆续上市，其流动比率和速动比率指标显著上升。

报告期内，公司资产负债率与同行业上市公司平均水平基本持平，且呈下降趋势。公司资产负债率处于较低水平，长期偿债能力有保障。

（三）所有者权益变动情况

1、股本

公司报告期内的股本变动情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”

之“二、发行人的设立情况和报告期内的股本和股东变化情况”之“（三）报告期内的股本和股东变化情况”。

2、资本公积

报告期各期末，公司资本公积如下：

单位：万元

年度	期初金额	本期增加	本期减少	期末金额
2020 年度	9,171.35	4,752.28	-	13,923.63
2019 年度	5,260.90	3,910.45	-	9,171.35
2018 年度	5,114.46	146.44	-	5,260.90

2018 年度，公司资本公积增加 146.44 万元，主要是因公司发展达到股东预期，公司实际控制人 2018 年度向公司员工发放奖励 146.44 万元。

2019 年度，公司资本公积增加 3,910.45 万元，具体形成原因包括：①公司当期进行增资，资本溢价增加 3,842.45 万元；②2019 年度，公司实际控制人向公司员工转让闽侯德润 50%的财产份额（对应公司 85 万元注册资本），财产份额对应的公司注册资本转让价格为每注册资本 2.88 元，低于同期深创投等外部新股东对公司的增资价格每注册资本 3.68 元，公司进行股份支付处理，将相应金额 68.00 万元计入 2019 年度管理费用，并相应增加当期资本公积。

2020 年度，公司资本公积增加 4,752.28 万元，具体形成原因包括：①公司当期进行增资，资本溢价增加 2,137.50 万元；②公司整体变更为股份公司，未分配利润、盈余公积结转资本公积 2,614.78 万元。

3、股利分配

报告期内，公司未进行股利分配。

（四）现金流量情况

报告期内，公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经营活动产生的现金流量净额	879.46	1,914.19	3,248.43
投资活动产生的现金流量净额	-4,264.55	-2,167.35	-692.59

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
筹资活动产生的现金流量净额	6,286.54	1,294.82	-2,421.73
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-7.51	0.47	0.52
现金及现金等价物净增加额	2,893.93	1,042.13	134.63

1、经营活动产生的现金流量

报告期内，公司经营活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	21,250.61	20,323.26	20,386.98
收到的税费返还	122.81	2.22	1.39
收到其他与经营活动有关的现金	2,019.62	1,167.76	774.33
经营活动现金流入小计	**23,393.04**	**21,493.24**	**21,162.71**
购买商品、接受劳务支付的现金	13,061.65	10,769.18	9,747.49
支付给职工以及为职工支付的现金	4,996.93	4,001.77	3,258.55
支付的各项税费	2,673.93	2,036.99	1,577.92
支付其他与经营活动有关的现金	1,781.09	2,771.11	3,330.32
经营活动现金流出小计	**22,513.58**	**19,579.05**	**17,914.28**
经营活动产生的现金流量净额	**879.46**	**1,914.19**	**3,248.43**

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 3,248.43 万元、1,914.19 万元和 879.46 万元。经营活动产生的现金流量净额有所减少，主要原因如下：

2019 年比 2018 年经营活动产生的现金流量净额减少 1,334.23 万元，下降 41.07%，主要是购买商品、接受劳务支付的现金增加所致。公司于 2019 年 9 月将潮州久策纳入合并范围，潮州久策空分设备耗电量较大，当年新增支付电费现金流出 1,108.98 万元；同时，由于客户以银行承兑汇票回款比例有所上升，公司在销售规模增长的情况下，销售商品、提供劳务收到的现金增加较少。

2020 年比 2019 年经营活动产生的现金流量净额减少 1,034.73 万元，主要原因包括：①当期客户以银行承兑汇票回款比例有所上升，但公司以银行承兑汇票支付经营性款项比例并未明显增加；②随着公司人员的增加和人均工资水平的提升，导致支付职工薪酬现金流出增加；③由于盈利能力增强，支付各项税费现金流出增加。

（1）公司销售商品、提供劳务收到的现金和营业收入关系如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	21,250.61	20,323.26	20,386.98
营业收入	32,234.51	28,065.68	24,878.67
销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入	0.66	0.72	0.82

公司销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入的比例呈下降趋势，主要是客户以银行承兑汇票回款比例有所上升所致。

（2）公司经营活动产生的现金流量净额和净利润关系如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经营活动产生的现金流量净额	879.46	1,914.19	3,248.43
净利润	3,882.26	3,665.29	3,161.03
差额	-3,002.80	-1,751.10	87.40
经营活动产生的现金流量净额/净利润	0.23	0.52	1.03

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与当期净利润存在差额，主要原因为固定资产折旧，以及经营性应收项目和经营性应付项目变动。其中，2019 年度和 2020 年度，公司以银行承兑汇票背书支付长期资产，减少了经营活动产生的现金流量净额。

净利润调整为经营活动产生的现金流量净额过程如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
净利润	3,882.26	3,665.29	3,161.03
加：信用减值损失	48.40	-18.69	-
资产减值准备	-	1.34	92.82
固定资产折旧	2,642.37	2,065.51	1,811.03
无形资产摊销	98.48	74.12	64.90
长期待摊费用摊销	45.59	40.36	38.61
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“－”号填列）	4.60	20.53	-33.90

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
固定资产报废损失（收益以“－”号填列）	20.53	30.81	42.61
公允价值变动损失（收益以“－”号填列）	-	-	-
财务费用（收益以“－”号填列）	564.90	436.20	467.91
投资损失（收益以“－”号填列）	-	-	-
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	-70.21	14.44	-19.05
递延所得税负债增加（减少以“－”号填列）	191.76	91.49	-
存货的减少（增加以“－”号填列）	-586.17	-258.51	-131.48
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	-5,235.45	-4,036.16	-2,242.99
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	-727.62	-212.54	-3.05
其他	-	-	-
经营活动产生的现金流量净额	879.46	1,914.19	3,248.43

2、投资活动产生的现金流量

报告期内，公司投资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	2.60	26.13	34.47
收到其他与投资活动有关的现金	200.00		
投资活动现金流入小计	**202.60**	**26.13**	**34.47**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	4,079.15	1,585.16	668.40
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	608.32	58.66
支付其他与投资活动有关的现金	388.00	-	-
投资活动现金流出小计	**4,467.15**	**2,193.48**	**727.06**
投资活动产生的现金流量净额	**-4,264.55**	**-2,167.35**	**-692.59**

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-692.59 万元、-2,167.35 万元和-4,264.55 万元。公司为抓住市场发展机遇，加大了对固定资产的投资。报

告期内，公司持续投资建设新厂房以及购置机器设备，构建长期资产支付的现金分别为 668.40 万元、1,585.16 万元和 4,079.15 万元。

2020 年度，公司支付其他与投资活动有关的现金 388.00 万元，包括支付受限货币资金 188.00 万元和支付土地预申请保证金 200.00 万元。

3、筹资活动产生的现金流量

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
吸收投资收到的现金	3,412.50	5,276.20	-
取得借款收到的现金	5,899.00	6,259.00	3,112.80
收到其他与筹资活动有关的现金	6,515.00	1,652.88	6,382.34
筹资活动现金流入小计	**15,826.50**	**13,188.08**	**9,495.14**
偿还债务支付的现金	6,836.00	5,713.80	2,321.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	324.16	498.81	314.60
支付其他与筹资活动有关的现金	2,379.80	5,680.65	9,281.27
筹资活动现金流出小计	**9,539.96**	**11,893.26**	**11,916.87**
筹资活动产生的现金流量净额	**6,286.54**	**1,294.82**	**-2,421.73**

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-2,421.73 万元、1,294.82 万元和 6,286.54 万元。

收到其他与筹资活动有关的现金和支付其他与筹资活动有关的现金主要为融资租赁和关联方往来款。

（五）报告期股权并购

1、2018 年 5 月，收购苏州久策 100%股权

为了拓展公司在长三角的业务，2018 年 4 月，公司召开股东会，同意公司收购严海峰持有的苏州久策（原名“苏州海泰科技发展有限公司”）100%股权。2018 年 5 月，公司将苏州久策纳入合并报表范围。

2、2019 年 9 月，收购潮州久策 80%股权

为了保证公司空分气体产品供应，2019 年 8 月，公司召开董事会，审议通

过了《关于收购潮州利安工业气体有限公司股权的方案》；同月，公司召开股东会，同意公司收购潮州利安工业气体有限公司 80%股权事宜。2019 年 9 月，公司将潮州久策纳入合并报表范围。

上述两项股权收购参见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联方、关联关系和关联交易”之“（二）关联交易”之“5、其他事项”。

（六）重大资本性支出情况

报告期内，公司重大资产性支出主要包括为扩大产能和经营规模所增加的厂房、机器设备、运输设备以及无形资产等。上述资本性支出均围绕公司的主营业务进行。

截至本招股说明书签署日，除本次发行募集资金投资项目外，2020 年公司启动潮州久策年产 8 万吨液氮扩建项目，将潮州久策空分设备产出而未利用的高纯氮气液化成液氮产品，达到增产降本的目的。该项目总预算 3,300 万元，已投入土建和设备合计 2,466.52 万元，尚需投入 833.48 万元，后续资金的投入由潮州久策用流动资金分期投入。

除上述情况外，公司近期无可预见的其他重大资产支出。

（七）流动性风险管理

报告期内，公司负债总额分别为 12,766.25 万元、15,611.74 万元和 18,561.56 万元，流动负债占比分别为 96.04%、96.84%和 69.81%。截至 2020 年 12 月 31 日，流动负债占比下降到 69.81%，流动负债中经营性负债占比为 34.10%，公司通过多种融资方式，不断改善负债结构。公司不存在影响现金流的重要事件或承诺事项，报告期各期末，公司现金状况良好，不存在流动性已经或可能产生重大不利变化或风险趋势。

为应对流动性风险，公司管理层已对流动性风险进行有效的监控，每月末由各子公司财务经理向公司财务负责人报送现金收支计划表，合理安排和调配公司的资金，以满足公司经营对现金及现金等价物的需要，降低现金流量波动的影响。

（八）持续经营能力情况

公司的主要业务为气体的生产及销售，且公司以生产高品质特种气体为主要

目标，超纯氨和高纯氢等主要气体产品的产能逐步提升。报告期内公司主营业务收入从 2018 年 24,075.99 万元增长到 2020 年的 30,177.78 万元，复合增长率为 11.96%。报告期内公司的净利润分别为 3,161.03 万元、3,665.29 万元、3,882.26 万元，盈利能力持续增强。未来经营计划见“第九节募集资金运用与未来发展规划”。

公司管理层认为，公司目前经营稳定，盈利能力逐步增强。管理层按公司的发展战略在各层面进行深入、有序推进，公司的产品和发展战略符合国家产业政策，持续经营能力不存在重大不利变化。公司已在“第四节 风险因素”中充分披露了相关的风险因素。

十三、资产负债表日后事项、或有事项及其他重大事项

（一）资产负债表日后事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在重大资产负债表日后事项。

（二）或有事项

截至本招股说明书签署日，公司重大担保、诉讼进展情况参见“第十一节 其他重要事项”之“二、对外担保情况”和“三、重大诉讼或仲裁事项”。除此之外，公司不存在其他重大或有事项。

（三）其他重要事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在其他重大事项。

十四、财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营状况

（一）会计师事务所的审阅意见

公司财务报告审计截止日为 2020 年 12 月 31 日。立信对公司 2021 年 6 月 30 日的合并及母公司资产负债表、2021 年 1-6 月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表以及财务报表附注进行了审阅，并出具了《审阅报告》（信会师报字[2021]第 ZA52292 号），发表意见如下：

“根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信上述财务报表没

有按照企业会计准则的规定编制，未能在所有重大方面公允反映贵公司 2021 年 6 月 30 日合并的财务状况以及 2021 年 1-6 月合并的经营成果和现金流量。”

（二）发行人的专项声明

公司及全体董事、监事、高级管理人员已对公司 2021 年 1-6 月未经审计的财务报表进行了认真审阅并出具专项声明，保证该等财务报表所载资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性及完整性承担个别及连带责任。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人已出具专项声明，保证招股说明书中披露的未经审计财务报表的真实、准确、完整。

（三）审计截止日后的主要财务信息

根据《审阅报告》（信会师报字[2021]第 ZA52292 号），公司 2021 年 1-6 月经审阅的主要财务数据如下：

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	变动比例
资产总计	56,330.48	53,268.30	5.75%
负债合计	19,299.18	18,561.56	3.97%
所有者权益合计	37,031.30	34,706.75	6.70%
归属于母公司所有者权益	35,975.93	33,688.00	6.79%

截至 2021 年 6 月 30 日，公司资产总额、负债总额、所有者权益均较 2020 年末有所增加，主要系公司业务规模增长带动公司资产规模相应增长。

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年 1-6 月	变动比例
营业收入	19,951.50	13,713.27	45.49%
营业成本	14,600.92	7,773.16	87.84%
利润总额	2,788.29	2,076.83	34.26%
净利润	2,249.68	1,641.58	37.04%
归属于母公司所有者的净利润	2,218.38	1,640.07	35.26%

项目	2021 年 1-6 月	2020 年 1-6 月	变动比例
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	2,080.40	1,600.71	29.97%

2021 年 1-6 月，公司实现营业收入 19,951.50 万元，较 2020 年 1-6 月增长 45.49%；公司归属于母公司所有者的净利润为 2,218.38 万元，较 2020 年 1-6 月增长 35.26%；公司扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 2,080.40 万元，较 2020 年 1-6 月增长 29.97%。

公司 2021 年 1-6 月营业收入及净利润增长较快，主要得益于：①国内疫情形势持续向好，下游电子半导体等应用领域需求恢复较快增长，2021 年上半年公司超纯氨等主要产品订单量增加较多；②公司产能有所提升，保障了 2021 年上半年公司超纯氨等产品产销量的增长；③公司在 2021 年 3 月份以来陆续上调了乙炔、超纯氨等产品的销售价格。

3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年 1-6 月	变动比例
经营活动产生的现金流量净额	1,009.10	-853.73	218.20%
投资活动产生的现金流量净额	-938.80	-1,719.89	45.41%
筹资活动产生的现金流量净额	-2,128.08	4,242.26	-150.16%

2021 年 1-6 月，公司经营活动产生的现金流量净额同比增加 218.20%，主要系由于在国内疫情形势持续向好的同时，公司进一步加强销售回款管理，经营活动现金流入情况较上年同期有所改善；公司投资活动产生的现金流量净额同比增加 45.41%，主要系本期固定资产投资有所减少所致；公司筹资活动产生的现金流量净额同比降低 150.16%，主要系本期新增融资金额减少，而支付融租租赁费用等有所增加所致。

4、非经常性损益明细表主要数据

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年 1-6 月
非流动资产处置损益	-0.88	-13.45
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府	163.53	66.22

项目	2021 年 1-6 月	2020 年 1-6 月
补助除外）		
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	8.03	-3.41
所得税影响额	-29.69	-10.00
少数股东权益影响额（税后）	-3.00	-0.01
非经常性损益合计	137.99	39.36

2021 年 1-6 月，公司扣除所得税影响后归属于母公司所有者的非经常性损益净额为 137.99 万元，主要系计入当期损益的政府补助。

公司财务报告审计截止日为 2020 年 12 月 31 日。公司财务报告审计截止日至本招股说明书签署日，公司经营模式未发生重大变化，公司经营状况良好，公司生产经营的内外部环境未发生或未将要发生重大不利变化，不存在其他可能影响投资者判断的重大事项。

（四）2021 年 1-9 月业绩预计情况

经初步测算，公司 2021 年 1-9 月业绩预计情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月	2020 年 1-9 月	变动比例
营业收入	30,000.00-32,000.00	22,861.24	31.23%-39.97%
归属于母公司所有者的净利润	3,900.00-4,200.00	2,794.60	39.55%-50.29%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	3,700.00-4,000.00	2,542.67	45.52%-57.32%

随着国内疫情形势持续向好，下游需求恢复较快增长，以及公司自 2021 年 3 月份以来陆续上调主要产品销售价格，为后续业绩增长提供了有力保障，公司预计 2021 年 1-9 月营业收入及净利润较上年同期将保持较快增长。

上述业绩预计中的相关财务数据是公司初步测算的结果，未经审计或审阅，不代表公司最终可实现的收入、净利润，亦不构成盈利预测或业绩承诺。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金运用概况

（一）预计募集资金数额及拟投资项目

经公司第一届董事会第五次会议审议及 2020 年度第四次临时股东大会批准，公司本次拟向社会公众公开发行不超过 3,785 万股人民币普通股（A 股），公开发行新股募集资金总额为【】万元。募集资金数额将根据市场情况和向投资者询价情况确定。

本次新股发行完成后，公司计划将全部募集资金净额按轻重缓急顺序投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟使用募集资金使用额	项目备案情况	项目环评情况
1	久策气体（将乐）有限公司气体建设项目（一期）	13,000.00	13,000.00	闽发改备（2020）G090037 号	明环评[2020]30 号
2	久策气体（福清）有限公司二期扩建及特气项目	15,018.00	15,018.00	闽工信备（2020）A060029 号	融环评[2020]21 号
3	智能化运营项目	3,070.00	3,070.00	闽发改备（2020）A140474 号	-
4	补充流动资金	6,000.00	6,000.00	-	-
合计		**37,088.00**	**37,088.00**	-	-

公司募集资金投资项目将全部用于公司的主营业务，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中“限制类”“淘汰类”产业，属于《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）》所列电子核心产业重点产品，亦符合国家发改委、工信部、科技部等部委以及行业协会持续出台的鼓励工业气体行业发展的产业政策，如《新材料产业发展指南》《战略性新兴产业分类（2018）》《重点新材料首批次应用示范指导目录（2019 版）》等。

（二）募集资金使用管理制度

公司已制定《募集资金管理办法》，该制度对募集资金的专项存储作出了详

细规定。本次发行完成后，公司的募集资金将严格按照该制度的规定，存储于专项账户。

（三）实际募集资金超出募集资金投资项目需求或不足时的安排

公司将严格按照相关管理制度合理使用募集资金，本次发行募集资金到位后，如本次发行实际募集资金净额超出上述项目拟使用募集资金金额，超出部分将用于补充公司主营业务所需的营运资金。如本次实际募集资金不能满足拟投资项目所需的资金需求，缺口部分由公司以自筹方式解决；如项目以公司自筹资金已经作了先期投资或将进行先期投资，公司将用募集资金置换预先已投入该等项目的自筹资金，并用于后续剩余投入。

（四）募集资金投资项目与公司主营业务、核心技术的相关性

公司主营业务为工业气体的研发、生产、销售、运输和服务，本次募集资金实施的项目均属于公司主营业务范围，是公司主营业务产能的扩大、主营产品结构的调整、主营业务管理能力的提升及主营业务所需流动资金的补充。公司募集资金投资项目包括“久策气体（将乐）有限公司气体建设项目（一期）”“久策气体（福清）有限公司二期扩建及特气项目”“智能化运营项目”和补充流动资金，上述项目均与现有主业紧密相关，具体如下：

1、久策气体（将乐）有限公司气体建设项目（一期）

“久策气体（将乐）有限公司气体建设项目（一期）”主要生产液氧、液氮、液氩、高纯氢等气体，均为公司现有产品。该项目将进一步扩大公司相关产品产能，提升公司在福建省内的工业氧、工业氮、纯氩等空分气体及高纯氢的供应能力，满足市场需求，促进公司主营业务增长，并巩固公司在福建省及周边地区的市场占有率。

2、久策气体（福清）有限公司二期扩建及特气项目

根据公司的发展战略和中长期发展规划，未来将在巩固现有产品技术的基础上加大研发投入，进一步推进特种气体的研发。“久策气体（福清）有限公司二期扩建及特气项目”主要生产超纯氢（6N）、电子级甲烷（5N）、电子级乙烯（5.5N）、电子级丙烯（4N）、电子级一氟甲烷（5N）、电子级溴化氢（5N）和电子级氯化氢（5N）等特种气体产品。该项目将增强公司高纯氢产品的品质保障及供应能

力，并进一步提升公司在特种气体领域的技术水平，推动公司产品在下游电子半导体行业中的应用，提升公司在特种气体领域的品牌声誉及市场份额。

3、智能化运营项目

数字化是企业信息化发展到一定水平后的必然选择。智能化运营项目主要基于企业经营活动，提升系统对业务的覆盖程度。通过升级或新建 ERP、协同办公、物流运输、仓储管理、制造执行、钢瓶管理、安全监控、质量管理等系统，实现企业数字化转型，用数据监控业务运行情况，分析业务，优化业务，提升企业智能化运营能力。该项目将提升公司内部运营管控能力，提高公司产品附加值，有助于公司抢占市场先机，提升市场份额及企业盈利能力。

4、补充流动资金项目

补充流动资金项目将满足公司业务发展对营运资金的需求，为主营业务发展提供支撑和保障。

（五）募集资金投资项目符合国家产业政策

本次公开发行股票募集资金将全部用于公司的主营业务。“久策气体（将乐）有限公司气体建设项目（一期）”“久策气体（福清）有限公司二期扩建及特气项目”“智能化运营项目”已在当地发展改革部门备案（补充流动资金项目无需取得备案）；“久策气体（将乐）有限公司气体建设项目（一期）”“久策气体（福清）有限公司二期扩建及特气项目”已获得当地环保部门的批复；“智能化运营项目”不属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018）项目范围，无需进行项目环境影响评价。公司已取得项目所必需的土地权属证书，用地规划已获得当地建设规划主管部门的许可。

报告期内，公司及其子公司未发生环保事故、安全生产事故，未受到过环保和安全生产方面的重大行政处罚，公司的建设项目不存在被关停的情况或被关停的风险。公司本次募投项目符合国家和地方产业政策和环保规定，符合相关主管部门的要求。

1、公司募投项目所获环评批复符合《环境影响评价法》的规定

根据《环境评价法》第二十三条的规定，国务院生态环境主管部门负责审批

下列建设项目的环境影响评价文件：（一）核设施、绝密工程等特殊性质的建设项目；（二）跨省、自治区、直辖市行政区域的建设项目；（三）由国务院审批的或者由国务院授权有关部门审批的建设项目。前款规定以外的建设项目的环境影响评价文件的审批权限，由省、自治区、直辖市人民政府规定。建设项目可能造成跨行政区域的不良环境影响，有关生态环境主管部门对该项目的环境影响评价结论有争议的，其环境影响评价文件由共同的上一级生态环境主管部门审批。

根据福建省环境保护厅于 2015 年 8 月 9 日发布的《福建省建设项目环境影响评价文件分级审批管理规定》（闽环发[2015]8 号）第六条的规定，可能对环境造成较大以上影响的建设项目环境影响评价文件应当由设区市环境保护行政主管部门审批。根据该规定的附表所示，除国家和省审批之外的编制环境影响报告书的化工、石化、医药项目应当由设区市环境保护行政主管部门审批。公司募投项目“久策气体（将乐）有限公司气体建设项目（一期）”以及“久策气体（福清）有限公司二期扩建及特气项目”均属于化工项目，其环境影响评价文件应当分别由三明市生态环境局和福州市生态环境局审批。此外，根据福州市生态环境局于 2018 年 12 月 28 日发布的《关于调整福州市建设项目环境影响评价文件审批权限的通知》（榕环保综[2018]491 号），未列入《福州市生态环境局（不含派出机构）审批环境影响评价文件的建设项目目录》（以下简称《目录》）的环境影响文件，均授权派出机构负责审批，而“久策气体（福清）有限公司二期扩建及特气项目”未被列入《目录》，所以应由福州市福清生态环境局审批。

公司子公司将乐久策于 2020 年 9 月 28 日取得三明市生态环境局出具的《三明市生态环境局关于批准久策气体（将乐）有限公司气体建设项目（一期）环境影响报告书的函》（明环评[2020]30 号）；公司子公司福清久策于 2020 年 11 月 25 日取得福清市环境保护局出具的《关于<久策气体（福清）有限公司二期扩建及特气项目环境影响报告书>的批复意见》（融环评[2020]21 号），上述募投项目均已获得相应级别生态环境主管部门环境影响评价批复。

公司募投项目“智能化运营项目”于 2020 年 11 月 9 日经福州高新区经济发展局备案。由于该项目不属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018）项目范围，故无需进行项目环境影响评价。

综上，公司募投项目所获环评批复符合《环境影响评价法》的规定。

2、公司募投项目所获环评批复符合《建设项目环境影响评价分类管理名录》的规定

公司募投项目“久策气体（将乐）有限公司气体建设项目（一期）”以及“久策气体（福清）有限公司二期扩建及特气项目”均属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中“二十三、化学原料和化学制品制造业”分类下应当编制《环境影响报告书》的情形。

公司募投项目“智能化运营项目”不属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018）项目范围，故无需进行项目环境影响评价。

综上，公司的上述募投项目已根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》的规定分别编制了环境影响报告书，并已分别取得了三明市生态环境局和福州市福清生态环境局出具的环评批复，符合《建设项目环境影响评价分类管理名录》的规定。

3、公司募投项目所获环评批复符合《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》的规定

根据《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》的规定，纳入生态环境部审批的建设项目包括水利、能源、交通运输、原材料（石化、化工）、核与辐射、海洋、绝密工程的相关项目和其他由国务院或国务院授权有关部门审批的应编制环境影响报告书的项目。

公司募投项目“久策气体（将乐）有限公司气体建设项目（一期）”主要生产液氧、液氮、液氩、高纯氢等气体；募投项目“久策气体（福清）有限公司二期扩建及特气项目”主要生产超纯氢（6N）、电子级甲烷（5N）、电子级乙烯（5.5N）、电子级丙烯（4N）、电子级一氟甲烷（5N）、电子级溴化氢（5N）和电子级氯化氢（5N）等特种气体产品，不属于《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》规定的需要生态环境部审批的相关建设项目。

综上所述，公司本次募投项目已按照《环境影响评价法》的要求以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》的相应规定，获得相应级别生态环境主管部门环境影响评价批复。

4、公司募投项目不涉及自备燃煤电厂，符合《关于加强和规范燃煤自备电厂监督管理的指导意见》相关要求

公司募投项目建成投产后使用的能源主要为电力，其中电力全部由国家电网提供，不存在使用自备燃煤电厂供应电力的情况，符合《关于加强和规范燃煤自备电厂监督管理的指导意见》相关要求。

5、公司及募投项目未位于城市人民政府规定的禁燃区内

公司所在地为福建省福州市闽侯县南屿镇玉田村玉屿 86 号，公司涉及生产经营的募投项目“久策气体（将乐）有限公司气体建设项目（一期）”以及“久策气体（福清）有限公司二期扩建及特气项目”分别位于将乐县古镛镇经济开发区积善工业园鹏程大道以及江阴镇工业集中区。

根据《福州市人民政府关于划定高污染燃料禁燃区的通告》（榕政[2019]13 号）的规定，福州市的高污染燃料禁燃区范围为闽侯县（东至河新路连接江滨路，西至闽侯大桥连接峰福铁路，南至江滨路，北至峰福铁路所围区域）、福清市（建成区划定为禁燃区，西至石竹山及东张水库，北至洪宽工业区，东至长福高速，南至观溪新区及中央公园）。

根据《三明市人民政府关于划定三明市建成区高污染燃料禁燃区的通告》（明政[2019]11 号）的规定，三明市的禁燃区范围为三明市建成区，包括梅列区（徐碧街道、列东街道、列西街道、陈大镇）、三元区（白沙街道、城关街道、富兴堡街道、荆门街道、城东乡）。

综上所述，公司及其募投项目未位于城市人民政府规定的禁燃区内。

6、公司现有工程和募投项目不存在淘汰类工艺或装备

公司现有工程和募投项目生产的产品均为工业气体产品，公司超纯氨通过精馏提纯方式进行生产，高纯氢是通过甲醇裂解的方式进行生产，氧、氮、氩、等气体生产过程为空分及充装，乙炔通过电石法生产，该等生产工艺不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中淘汰类工艺；公司现有工程和募投项目中使用的设备不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中淘汰类落后工艺装备。

公司募投项目中“久策气体（福清）有限公司二期扩建及特气项目”主要生产超纯氢（6N）、电子级甲烷（5N）、电子级乙烯（5.5N）、电子级丙烯（4N）、电子级一氟甲烷（5N）、电子级溴化氢（5N）和电子级氯化氢（5N）等特种气体产品，该项目将推动公司产品在下游电子半导体行业中的应用，属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中“鼓励类”之“十一、石化化工”之“12、改性型、水基型胶粘剂和新型热熔胶，环保型吸水剂、水处理剂，分子筛固汞、无汞等新型高效、环保催化剂和助剂，纳米材料，功能性膜材料，超净高纯试剂、光刻胶、电子气、高性能液晶材料等新型精细化学品的开发与生产”。

综上，公司现有工程及募投项目不存在使用《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中淘汰类工艺或装备的情况。

（六）募集资金投资项目的可行性分析意见及募集资金数额和投资项目与企业现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应的依据

本次募集资金实施的项目均属于公司主营业务范围，是主营业务产能的扩大、主营产品结构的优化及主营产品业务链的延伸。

1、与现有生产经营规模的适应性

公司总部位于福建省，公司各子公司分布于福建省、广东省、江苏省和甘肃省，整体分布为以福建省为核心，向周边省市辐射。公司借助产业集聚的优势，与区域内集成电路、液晶面板、LED、光伏、生物医药、新能源、机械制造、冶金、化工等产业共同快速发展。随着下游行业的快速发展，公司近年来大力拓展工业气体市场，生产经营及收入规模增长较快。随着下游电子半导体等领域客户的综合气体需求不断提升，公司需要进一步丰富自身产品品种，提升各类气体产品的供应能力和综合服务能力。本次募集资金投资项目的实施，将有助于公司优化产品结构，增强创新能力，并形成新的利润增长点，提升公司核心竞争力，符合公司的生产经营需要和发展目标。

2、与现有技术水平的适应性

公司高度重视研发工作，在产品生产、技术改造、新品开发、产品制造过程优化、节能降耗领域不断加大研发力度和投入，加强与科研院所的合作，有效整合资源，从而保持在技术上的领先地位。公司拥有专利 25 项，其中发明专利 4

项，实用新型专利 21 项。公司在气体提纯、混配、合成及气瓶处理方面积累了多项核心技术。本次募集资金投资项目生产工艺技术成熟、来源可靠，可以满足生产要求。公司现有的专利及技术储备为本次募集资金投资项目顺利实施提供了有力的技术保障。

3、与现有财务状况的适应性

报告期各期，公司营业收入分别为 24,878.67 万元、28,065.68 万元和 32,234.51 万元，同期公司净利润分别为 3,161.03 万元、3,665.29 万元和 3,882.26 万元，公司具有较好的盈利能力。公司现有的财务状况及经营业绩为本次募集资金投资项目提供了良好的财务基础。

4、与现有管理能力的适应性

公司管理人员均拥有多年的行业经验，能够把握行业发展的趋势，在行业信息、技术和管理等方面具有较强的优势。公司管理人员在企业经营规模从小到大的发展过程中，不断地吸取业内优秀企业的管理经验，逐步形成了有自身特色的经营理念、管理体系和内部控制制度。公司在成本费用管理上通过技术改造优化生产工艺，提高产品合格率，降低原料消耗，并对各项成本费用实行科学预算，有效地控制产品的生产成本。公司的管理能力能够保障本次募集资金投资项目的顺利实施。

公司董事会对本次募集资金投资项目进行了可行性分析，认为：本次募集资金投资项目符合国家产业政策导向，是对现有业务体系的发展、提高和完善；募集资金投资项目与公司现有经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应，投资项目具有良好的市场前景和盈利能力，公司能够有效使用募集资金，提高公司经营效益。募集资金投资项目实施后不产生同业竞争或对公司独立性产生不利影响。

（七）募集资金投资项目已投入资金的置换安排

为把握市场机遇，使项目更快建成产生效益，在本次发行上市的募集资金到位之前，在计划的投资项目使用募集资金额度内，公司可能将根据项目进度的实际情况暂以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。

（八）募集资金投资项目实施后对同业竞争及独立性的影响

1、对同业竞争的影响

本次募集资金投资项目与现有业务高度相关，不涉及与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间的同业竞争，不会导致公司与控股股东、实际控制人及其下属企业之间产生同业竞争。

2、对独立性的影响

公司在资产、人员、财务、机构、业务等方面与股东之间相互独立，具有完整的业务体系及直接面向市场独立经营的能力；本次募集资金投资项目建成后，也将由公司独立运营，并且公司目前已经进行了必要的人员、技术及市场方面的储备。因此，本次募集资金投资项目的实施不会导致公司依赖于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，不会对公司的独立性产生影响。

二、募集资金投资项目概况

（一）久策气体（将乐）有限公司气体建设项目（一期）

1、项目概况

本项目主要产品包括液氧、液氮、液氩、高纯氢等气体产品。本项目建设期为 18 个月，总投资金额为 13,000 万元。

本项目计划建设一套空分装置及气瓶充装系统，预计空分气体年生产能力 7.40 万吨；建设一套高纯氢生产装置，预计高纯氢年生产能力约 1,100 吨。除上述生产设备投资外，本项目还将建设厂房、危险化学品仓库、气瓶充装车间、控制室、综合楼等配套设施。

2、项目实施的必要性

本项目为公司战略布局的重要规划。目前，公司及子公司拥有主要生产基地的主体包括久策气体、福清久策、潮州久策、惠州久策和金昌久策，除金昌久策位于内陆的甘肃省外，其余生产基地均分布于福建省和广东省沿海地带。公司普通工业气体产品的供应具有运输半径的限制，生产基地地域、交通、物流等条件是重要的考量因素。

为进一步拓展公司业务规模和提升市场占有率，公司拟在福建省三明市将乐县积善工业园区建设本项目，提升空分气体及高纯氢产能。本项目所处的三明市位于福建省西北部腹地，毗邻江西省，未来可较好地覆盖福建省和江西省大部分地区气体产品业务需求。本项目建设完成并实现生产后，一方面，本项目将满足将乐县积善工业园区内企业气体产品的需求；另一方面，本项目供气范围可覆盖福建省三明市、邵武市、南平市及其周边区域，以及江西省上饶市、南昌市、新余市及其周边区域。本项目所处地及周边可覆盖区域经济发展迅速，化工园区较多，项目建成并实现生产后，将有利于拓展公司业务规模和提升市场占有率，是公司战略布局的重要规划之一，本项目的实施具备必要性。

3、项目实施的可行性

（1）本项目产品符合国家和产业政策导向

2020 年 3 月，国家发改委和司法部印发《关于加快建立绿色生产和消费法规政策体系的意见》，提出加大对分布式能源、智能电网、储能技术、多能互补的政策支持力度，研究制定氢能、海洋能等新能源发展的标准规范和支持政策，我国未来氢能及氢相关产品具备较大发展空间。公司高纯氢产品符合电子工业用气体国家标准要求，作为电子气体广泛应用于电子半导体领域，而根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，“电子气”属于鼓励类产业。本项目建成达产后，将实现高纯氢产品年生产能力约 1,100 吨，符合国家和产业政策导向。

（2）工业气体行业具有广阔的发展前景

随着我国经济快速发展，工业气体行业发展前景广阔。2019 年我国工业气体行业规模达到 1,477 亿元，2014-2019 年年均复合增长率为 10.5%，未来发展前景依然广阔。近年来，得益于我国经济结构优化和产业转型升级，电子半导体产业快速发展，集成电路、液晶面板、LED、光伏和新能源等产业对工业气体的需求显著增长。

特种气体是集成电路、液晶面板、LED、光伏等产业不可缺少的基础材料，广泛应用于薄膜、刻蚀、掺杂、气相沉积、扩散等工艺。目前，我国特种气体市场中，美国空气化工、法国液化空气、大阳日酸株式会社、林德气体集团等外资气体公司的市场占有率超过 80%，国内气体公司市场占有率较低。随着我国气体

公司的发展，超纯氨、超纯氢、氧化亚氮、氟碳类等特种气体已实现国产化生产，未来我国特种气体，尤其是电子半导体领域特种气体的国产化替代空间较大。

（3）依托产业政策和市场空间，项目产能可实现充分消化

本项目建成达产后，将形成空分气体年生产能力 7.40 万吨、高纯氢年生产能力约 1,100 吨的生产规模。本项目所处的三明市位于福建省西北部腹地，毗邻江西省，具有良好的工业基础，工业门类齐全，综合配套能力较强。

本项目形成的主要产品液氧、液氮、液氩、高纯氢等均属于公司现有主营业务产品。公司已与下游电子半导体、化工、冶金机械、电气设备、船舶建材和生物医药等领域的优质客户建立起稳定的合作关系，通过现有成熟的销售网络和物流体系，结合福建省西北部和江西省部分区域工业园区气体产品需求，将成为本项目产能重要消化渠道。同时，随着福建省内电子半导体、化工、冶金等产业大力发展，本项目产品需求量将不断增加。

（4）公司具备丰富的气体产品经营经验

本项目主要生产装置建设包括氢气生产纯化装置、空分装置及气瓶充装系统，主要产品包括高纯氢、液氧、液氮、液氩等，均为公司具备丰富运营经验的生产设备和主营产品。经过多年发展，公司已具备较强的气体产品技术实力和丰富的经营经验，包括氢气生产及提纯装置、空分设备、气体充装设备等生产管理经验，为本项目的建设、投产和运营奠定了良好基础。

4、项目建设方案

（1）项目选址

本项目建设地点位于福建省三明市将乐县古镛镇积善大道 7 号（将乐县积善工业园区内）的自有土地上，该土地已取得闽（2020）将乐县不动产权第 0003201 号《不动产权证书》。

（2）项目建筑工程

本项目拟新建空分装置一套、氢气装置一套和气瓶充装系统一套。除设备投资外，建设厂房、甲类仓库、气瓶充装车间、控制室、综合楼等配套设施。

5、项目投资概算

（1）项目总投资

本项目建设总资金需要量为 13,000 万元，其中建设投资 12,598.72 万元，铺底流动资金 401.28 万元。项目投资的具体明细如下：

序号	工程或费用名称	投资估算（万元）			占总投资比例
		T+12 月	T+18 月	总计	
一	**建设投资**	**10,200.72**	**2,398.00**	12,598.72	**96.91%**
1	建筑工程费	2,900.00	-	2,900.00	**22.31%**
2	设备购置费	4,992.00	2,398.00	7,390.00	**56.85%**
3	安装工程费	700.00	-	700.00	**5.38%**
4	工程建设其他费用	675.48	-	675.48	**5.20%**
5	基本预备费	583.27	-	583.27	**4.49%**
6	涨价预备费	349.96	-	349.96	**2.69%**
二	**铺底流动资金**	**401.28**	-	401.28	**3.09%**
	项目总投资	**10,602.00**	**2,398.00**	13,000.00	**100.00%**

（2）主要设备投入

本项目建设的主要设备购置概况如下：

序号	设备名称	设备规格	数量（瓶/台/套）	单价（万元）	总价（万元）
1	**空分装置**				**4,252.00**
1.1	过滤压缩系统	0.5MPa，16,600Nm^3/h 原料空压机等	1	225.00	225.00
1.2	预冷系统	空冷塔、水冷塔、冷水机组等	1	55.00	55.00
1.3	纯化系统	吸附器、电加热器等	1	103.00	103.00
1.4	循环氮压机	2.8MPa，40,000Nm^3/h	1	850.00	850.00
1.5	膨胀机系统	热端+冷端	1	270.00	270.00
1.6	冷箱		1	750.00	750.00
1.7	气体缓冲系统	氧气、氮气缓冲罐	1	50.00	50.00
1.8	液氧储槽汽化系统	1,000m^3 液氧常压大槽等	1	300.00	300.00
1.9	液氮储槽汽化系统	2,000m^3 液氮常压大槽等	1	502.00	502.00
1.10	液氩储槽汽化系统	0.2MPa，50m^3	1	42.00	42.00

序号	设备名称	设备规格	数量（瓶/台/套）	单价（万元）	总价（万元）
1.11	循环水系统		1	75.00	75.00
1.12	汽车衡	100t	2	10.00	20.00
1.13	低温液体槽车	30m^3	3	80.00	240.00
1.14	仪电控系统		1	770.00	770.00
2	**氢气生产纯化装置**				**2,520.00**
2.1	生产设备	1.7MPa	1	340.00	340.00
2.2	吸附塔	1.7MPa\D1000×6300\6.65 m^3	5	92.00	460.00
2.3	气体缓冲系统	产品气 1.7MPa，解吸气 0.4MPa	1	60.00	60.00
2.4	氢气压缩机	1,000Nm^3/h	4	125.00	500.00
2.5	氢气充装排		1	50.00	50.00
2.6	氢气钢瓶	40L，铝合金	2,500	0.30	750.00
2.7	氢气管束式长管车	23.7m^3	2	120.00	240.00
2.8	脱盐水系统	1m^3/h	1	20.00	20.00
2.9	仪电控系统		1	100.00	100.00
3	**瓶气充装系统**				**508.00**
3.1	气体储槽	30m^3	1	68.00	68.00
3.2	气体充装泵	200Nm3/h	2	10.00	20.00
3.3	气体充装排	20 头	4	20.00	80.00
3.4	气瓶		2,000	0.05	100.00
3.5	集装格运输车		5	30.00	150.00
3.6	瓶气检验设备		1	50.00	50.00
3.7	仪电控系统		1	40.00	40.00
4	**其他设备**				**110.00**
	合计				**7,390.00**

6、主要原、辅材料及能源供应

（1）主要原、辅材料供应

本项目所需原辅材料主要为甲醇和天然气，在国内市场上均有充足的货源，可以保证原辅料的供应稳定，一般采用多家供应商比较后选择质量高的原辅材料。

（2）能源供应

本项目主要能耗为电力消耗，用水为工业用水。根据项目所在地内基础公用设施现状和规划，本项目投产后，所需的电力和用水均可保证供应。

7、环境影响及措施

本项目位于将乐县积善工业园区内，该区域生态环境、水源、空气质量良好。建设地区周围大气环境质量、环境噪音、地面水域污染物含量均低于国家标准，具有一定的环境容量。本项目将严格按有关法规、规范设计，采用了行之有效的环保措施，建成投产后对周围环境产生的影响甚微，可以达到国家规定的环境标准。本项目主要产生的污染物为噪声、废水和固体废物。

（1）噪声

本项目的空分装置设备在运行过程中，主要产生噪声污染。噪声主要来自压缩机、泵类等设备的工作噪声。本项目周围 1km 范围内没有居民居住区，且设计采取一系列的防治措施，因此环境噪声影响程度可控。拟采取的主要措施有：尽可能选用低噪声设备；在总图布置中，尽可能将高噪声设备布置在远离敏感目标的位置，厂界绿化时宜选择种植有利于减缓噪声影响的植物；对于高噪声设备拟采用隔声罩、厂房隔声等；风机采用风管软联接方式、出口安装消声器等；解析气放空口安装消声器等措施降低噪声；高噪声设备在基座采取减振降噪、设置隔声罩降噪等措施。

（2）废水

本项目产生的废水主要为生产装置区地面冲洗水和生活废水，生产废水经调节池调节后排入园区污水处理厂进一步处理，生活废水经预处理后排入园区污水处理厂进一步处理。

（3）废气

本项目生产过程中不产生废气。

（4）固体废物

本项目生产过程中产生少量固体废物，其中危险废物主要为压缩机油和废导热油，委托有资质的单位接收处置；一般固体废物主要为甲醇制氢装置的废催化

剂、废吸附剂、空分装置的废吸附剂、废干燥剂、废滤芯等，由供货厂家回收利用或由环卫部门统一收集；生活垃圾由环卫部门统一收集；对固体废物实施分类处理、处置，做到“资源化、减量化、无害化”。

（5）募集资金投资项目取得的环保审批情况

三明市生态环境局出具了明环评[2020]30 号批复文件，同意本项目建设。

综上所述，本项目符合国家有关产业政策的要求。本项目建成运行后，公司设专人负责环境监测工作，及时将污染状况反馈给环境治理专职人员，确保各种污染物达标排放，并避免环境污染事故的发生。

8、项目组织方式和实施进度

本项目由将乐久策作为实施主体。

本项目预计建设期为 18 个月，具体实施计划如下表：

序号	阶段	建设期（月）								
		2	4	6	8	10	12	14	16	18
1	可行性研究									
2	初步规划及设计									
3	房屋建筑及装修									
4	设备采购安装调试									
5	人员招聘及培训									
6	试运行									

9、项目投资效益

公司提请投资者注意，如下募集资金投资项目的经济效益指标为预测性信息，并非对项目收益实现的保证或承诺。如果政策、环境、技术、管理等方面出现重大变化，可能导致项目不能如期完成或顺利实施，进而影响公司预期经济收益的实现。

根据测算，本项目建设期为 18 个月，项目达产后正常年份可实现新增销售收入 11,540.26 万元（不含税），项目内部收益率（全部投资所得税后）为 15.82%，投资回收期（税后，含建设期）为 6.63 年。

（二）久策气体（福清）有限公司二期扩建及特气项目

1、项目概况

本项目主要产品包括 6N 超纯氢、5N 电子级甲烷、5.5N 电子级乙烯、4N 电子级丙烯、5N 电子级溴化氢、5N 电子级氯化氢、5N 电子级一氟甲烷等特种气体产品。本项目建设期为 24 个月，总投资金额为 15,018 万元。

本项目计划建设一套氢气纯化充装系统，预计 6N 超纯氢年纯化能力约 2,000 吨；建设电子特气生产提纯系统，预计 5N 电子级甲烷年生产能力约 240 吨、5.5N 电子级乙烯约 160 吨、4N 电子级丙烯约 160 吨、5N 电子级溴化氢约 200 吨、5N 电子级氯化氢约 300 吨、5N 电子级一氟甲烷约 100 吨。除上述生产设备投资外，本项目还将建设成品仓库、气瓶检验和设备维修车间、消防泵房、生产运行管理中心、危废仓库、变配电室等配套设施。

2、项目实施的必要性

本项目为公司特种气体战略规划的重要布局。公司现有特种气体主要包括超纯氨、高纯氢等，本项目建设投产后，将新增 6N 超纯氢和电子级特种气体产品，可进一步增加公司特种气体产品种类，以满足客户多样化的气体产品需求，符合公司整体战略布局。

本项目中的氢气纯化充装系统，主要产品为 6N 超纯氢，在公司现有高纯氢产品基础上，能进一步提升产品纯度及品质，可满足公司电子半导体等领域客户的特种气体需求。同时，本项目中的电子特气生产提纯系统，将新增 5N 电子级甲烷、5.5N 电子级乙烯、4N 电子级丙烯、5N 电子级溴化氢、5N 电子级氯化氢、5N 电子级一氟甲烷等特种气体产品，有利于提升公司在特种气体领域的技术水平，并增加公司产品种类，满足电子半导体产业的需求，增强公司特种气体产品的品牌声誉和市场占有率。

3、项目实施的可行性

（1）本项目产品符合国家和产业政策导向

2020 年 3 月，国家发改委和司法部印发《关于加快建立绿色生产和消费法规政策体系的意见》，具体政策内容详见本节“二、募集资金投资项目概况”之

“（一）久策气体（将乐）有限公司气体建设项目（一期）”之“3、项目实施的可行性”之“（1）本项目产品符合国家和产业政策导向”。

在半导体材料中，电子气体是仅次于大硅片的第二大市场需求。近年来国内半导体和芯片市场发展迅速，尤其是自 2020 年 7 月以来国务院印发《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》，提出进一步提升高端芯片和集成电路等行业发展质量，半导体、集成电路和芯片行业已成为国家战略发展层面的重点领域，在建和未来规划建设的相关新增产能和技术创新为电子气体提供了广阔的发展空间。同时，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，“电子气”属于鼓励类产业。

本项目建成达产后，将实现 6N 超纯氢产品纯化能力并新增电子级特种气体产品，符合国家和产业政策导向。

（2）特种气体行业具有广阔的发展前景

随着我国工业气体行业快速发展，特种气体作为工业气体重要分支，具有广阔的发展前景，2018 年我国特种气体行业市场规模近 300 亿元。特种气体是集成电路、液晶面板、LED、光伏等电子半导体产业不可缺少的基础材料，广泛应用于薄膜、刻蚀、掺杂、气相沉积、扩散等工艺。目前，我国特种气体市场中，美国空气化工、法国液化空气、大阳日酸株式会社、林德气体集团等外资气体公司的市场占有率超过 80%，国内气体公司市场占有率较低。随着我国气体公司的发展，超纯氨、超纯氢、氧化亚氮、氟碳类等特种气体已实现国产化生产，未来我国特种气体，尤其是电子半导体领域特种气体的国产化替代空间较大。

（3）依托产业政策和市场空间，项目产能可实现充分消化

本项目位于福清久策现有生产基地，建成达产后，将形成 6N 超纯氢产品年纯化能力约 2,000 吨，以及 5N 电子级甲烷年生产能力约 240 吨、5.5N 电子级乙烯约 160 吨、4N 电子级丙烯约 160 吨、5N 电子级溴化氢约 200 吨、5N 电子级氯化氢约 300 吨、5N 电子级一氟甲烷约 100 吨的生产规模。本项目中的氢气纯化充装系统将在现有生产设备基础上进行扩建，其中部分纯化产能为福清久策现有氢气生产线预留，满足现有高纯氢产品进一步纯化的配套需求；剩余纯化产能拟利用氢气尾气作为原料，可显著降低生产成本。

经过多年发展，公司积累了稳定的氢产品优质客户，2020 年以来福清久策氢产品已供不应求。本项目中的氢气纯化充装系统，可提升氢产品的自产供应量，并可以为客户提供纯度更高的 6N 超纯氢产品。此外，福清久策所处福州市及周边地区，电子半导体企业和园区数量较多，本项目中的电子特气生产提纯系统，将增加电子级甲烷、电子级乙烯和电子级丙烯等产品，丰富公司特种气体产品品种，充分满足公司电子半导体等领域客户的综合气体需求。

（4）公司具备丰富的气体产品经营经验

本项目主要生产装置建设包括氢气纯化充装系统、电子特气生产提纯系统等，主要产品包括 6N 超纯氢、5N 电子级甲烷、5.5N 电子级乙烯、4N 电子级丙烯、5N 电子级溴化氢、5N 电子级氯化氢、5N 电子级一氟甲烷等。公司已具备丰富的氢产品研发、生产和销售经验，为本项目 6N 超纯氢的生产和运营奠定了良好基础。同时，公司亦已在特种气体领域，尤其在超纯氨、高纯氢、三氯化硼等电子特种气体产品的提纯工艺上，积累了丰富的技术经验，形成了本项目电子级特种气体产品的生产和经营基础。

4、项目建设方案

（1）项目选址

本项目建设地点位于福建省福州市福清市江阴镇高港大道 1 号和秀中路与顺宝路交叉口东南侧的自有土地上，其中高港大道 1 号地块已取得融江阴国用（2013）第 A1283 号《不动产权证书》，秀中路与顺宝路交叉口东南侧地块已取得闽（2020）福清市不动产权第 0022567 号《不动产权证书》。

（2）项目建筑工程

本项目拟新建氢气纯化充装系统一套，以及电子特气生产提纯系统。除设备投资外，建设生产车间、仓库、维修车间、生产管理运行中心等配套设施。

5、项目投资概算

（1）项目总投资

本项目建设总资金需要量为 15,018 万元，其中建设投资 12,920.01 万元，流动资金 2,097.99 万元。项目投资的具体明细如下：

序号	工程或费用名称	投资估算（万元）			占总投资比例
		T+12 月	T+24 月	总计	
一	**建设投资**	**7,116.51**	**5,803.50**	**12,920.01**	**86.03%**
1	建筑工程费	2,560.37	1,378.66	3,939.04	26.23%
2	设备购置费	3,185.30	3,444.20	6,629.50	44.14%
3	安装工程费	252.20	378.30	630.50	4.20%
4	工程建设其他费用	496.56	267.38	763.93	5.09%
5	基本预备费	388.80	209.35	598.15	3.98%
6	涨价预备费	233.28	125.61	358.89	2.39%
二	**铺底流动资金**	**-**	**2,097.99**	**2,097.99**	**13.97%**
	项目总投资	**7,116.51**	**7,901.49**	**15,018.00**	**100.00%**

（2）主要设备投入

本项目建设的主要设备购置概况如下：

序号	设备名称	设备规格	数量（瓶/台/套）	单价（万元）	总价（万元）
1	**氢气纯化充装系统**				**2,640.00**
1.1	氢气 PSA 提纯设备	6N，4,000Nm^3/h，Chinook1214-100	1	600.00	600.00
1.2	活塞机	400Nm^3/h，M=75KW	6	70.00	420.00
1.3	氢气压缩机	1,000Nm^3/h	4	125.00	500.00
1.4	缓冲罐	5m^3/1.6MPa	10	2.00	20.00
1.5	氢气长管车充装装置		1	100.00	100.00
1.6	氢气钢瓶	40L，阀门 QF-30A	1,000	0.30	300.00
1.7	氢气管束式长管车	23.7m^3，PT=19MPa	5	120.00	600.00
1.8	仪电控系统		1	100.00	100.00
2	**电子特气生产提纯系统**				**3,862.00**
2.1	甲烷精馏塔装置	5N，30kg/h	1	139.00	139.00
2.2	甲烷循环压缩机	800Nm^3/h，M=130KW	1	120.00	120.00
2.3	溴化氢精馏塔装置	5N，100kg/h	1	83.00	83.00
2.4	丙烯/乙烯精馏塔装置	4N\5.5N，20kg/h	2	142.00	284.00
2.5	氯化氢精馏塔装置	5N，70kg/h	1	136.00	136.00
2.6	一氟甲烷制备装置	3N，80kg/h	1	500.00	500.00

序号	设备名称	设备规格	数量（瓶/台/套）	单价（万元）	总价（万元）
2.7	一氟甲烷纯化设备	5N，40kg/h	1	220.00	220.00
2.8	特种气体充装设备		6	50.00	300.00
2.9	高纯二氧化碳精馏塔装置	5N，700kg/h	1	180.00	180.00
2.10	二氧化碳储罐及液体泵	2.2MPa，30m^3/50m^3，SBP300-900/100	1	90.00	90.00
2.11	液氮储罐	1.6MPa，30m^3	1	30.00	30.00
2.12	混合气体混配充装装置		1	40.00	40.00
2.13	空压机	BLT-7A/8，0.75m^3/min	2	10.00	20.00
2.14	气体缓冲罐	3m^3	6	2.00	12.00
2.15	Y 瓶	440L	100	3.50	350.00
2.16	特气钢瓶(含瓶阀）	40-50L	600	0.50	300.00
2.17	低温瓶	490L	20	1.50	30.00
2.18	气相色谱仪	GC-2001/6890/6890A	3	30.00	90.00
2.19	微量水分测定仪	WS-2	2	5.00	10.00
2.2	电子秤		10	1.00	10.00
2.21	水环罗茨机组	JZJ2B150-2.1	8	10.00	80.00
2.22	往复罗茨机组	WLZJ-70-150	8	11.00	88.00
2.23	冷热水系统	冷源：-80℃\-60℃\-30℃，热源：40℃	1	350.00	350.00
2.24	仪电控系统		1	400.00	400.00
3	**其他设备**				**127.50**
	合计				**6,629.50**

6、主要原、辅材料及能源供应

（1）主要原、辅材料供应

本项目所需原辅材料为氢气、甲烷、乙烯、丙烯、溴化氢、氯化氢等，在国内市场上均有充足的货源，可以保证原辅料的供应稳定，一般采用多家供应商比较后选择质量高的原辅材料。

（2）能源供应

本项目主要能耗为电力消耗，用水为工业用水。根据项目所在地内基础公用

设施现状和规划，本项目投产后，所需的电力和用水均可保证供应。

7、环境影响及措施

本项目主要产生的污染物为噪声、废气、废水和固体废物。

（1）噪声

本项目主要噪声来自生产车间的各类设备和气化器、冷冻机的噪声，以及空压机、风机等设备产生的噪声，其噪声设备声源值在 75-90dB 之间。为达到有效降噪的目的，分别采用选择低噪音设备、加装防震垫片、置于室内、合理布局、加装消声器、加强设备维护等措施进行隔声降噪。

（2）废水

本项目废水主要为生产废水和生活废水，其中生产废水为工艺环节废水及冲洗设备和地面的废水，生活用水量为员工日常生活用水。生产废水经废水处理设施处理合格达到公司外排水标准后排入园区污水处理厂进一步处理，生活废水经预处理后排入园区污水处理厂进一步处理。

（3）废气

本项目废气主要为生产过程中的提纯废气及工艺废气，主要成分为甲烷、乙烯、丙烯、二氯甲烷等，上述废气经收集后排入尾气处理系统，经催化燃烧、水洗、碱洗、活性炭吸附等工艺处理达标后经 30 米高空烟囱排放。

（4）固体废物

本项目生产过程产生的固体废物中，危险废物为各类吸附剂、精馏釜残、污水站污泥、废活性炭、废气冷凝废液、化学品废包装材料等，委托有资质的单位接收处置；生活垃圾由环卫部门统一收集。

（5）募集资金投资项目取得的环保审批情况

福州市福清生态环境局出具了融环评[2020]21 号《关于<久策气体（福清）有限公司二期扩建及特气项目环境影响报告书>的批复意见》，同意本项目建设。

综上所述，本项目符合国家有关产业政策的要求。本项目建成运行后，公司设专人负责环境监测工作，及时将污染状况反馈给环境治理专职人员，确保各种

污染物达标排放，并避免环境污染事故的发生。

8、项目组织方式和实施进度

本项目由福清久策作为实施主体。

本项目预计建设期为 24 个月，具体实施计划如下表：

序号	阶段	建设期（月）											
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
1	可行性研究												
2	初步规划及设计												
3	房屋建筑及装修												
4	设备采购安装调试												
5	人员招聘及培训												
6	试运行												

9、项目投资效益

公司提请投资者注意，如下募集资金投资项目的经济效益指标为预测性信息，并非对项目收益实现的保证或承诺。如果政策、环境、技术、管理等方面出现重大变化，可能导致项目不能如期完成或顺利实施，进而影响公司预期经济收益的实现。

根据测算，本项目建设期为 24 个月，项目达产后正常年份可实现新增销售收入 22,716.81 万元（不含税），项目内部收益率（全部投资所得税后）为 18.96%，投资回收期（税后，含建设期）为 6.33 年。

（三）智能化运营项目

1、项目概况

本项目主要基于企业经营活动，将主要业务流程整合进智能化运营系统，提升系统对业务的覆盖程度，进一步提升公司运营效率。

本项目建设周期为 36 个月，投资金额为 3,070 万元，拟通过升级或新建 ERP、协同办公、物流运输、仓储管理、制造执行、钢瓶管理、安全监控、质量管理等系统，实现企业数字化转型，用数据监控业务运行情况，分析业务，优化业务，提升企业智能化运营能力。

2、项目实施的必要性

（1）企业信息化发展的必然阶段

2020 年我国《政府工作报告》明确指出要“发展工业互联网，推进智能制造”，2020 年 6 月，中央全面深化改革委员会第十四次会议再次强调“以智能制造为主攻方向，加快工业互联网创新发展，加快制造业生产方式和企业形态根本性变革”。智能制造正日益成为未来制造业发展的重大趋势和核心内容，对推动工业向中高端迈进具有重要作用。加快推进新一代信息技术和制造业融合发展，提升制造业数字化、网络化、智能化发展水平，将更好地进一步推动“制造”向“智造”的转变。

经过多年发展，国内企业信息化水平得到显著提升，但传统信息化建设中不同系统间未相互打通，容易形成企业内部的“数据孤岛”，限制企业运营效率的进一步提升。进入智能时代，企业的业务形态、数据维度将更加复杂多元，新的业务需求亦不断出现，数据量级将进一步提升，企业对于数据治理及价值挖掘的需求将更加迫切，通过数字化转型进一步降本增效、重塑企业竞争力也成为当前企业信息化进程的必然选择。

（2）降本增效的内在需求

应用数字及信息化技术可以帮助公司降低运营成本，提升运营效率。工业气体行业的产品品种数量较多，市场供求及物流信息量较大，气体企业经营管理涉及研发、采购、仓储、生产、销售、物流、气瓶储罐管理、工程、运维等诸多环节。通过以“数据驱动型”决策模式运营，形成自动化数据链，推动生产制造各环节高效协同，可大大降低生产系统的复杂性和不确定性，公司生产力可以得到有效提高。

（3）提升公司竞争力的必要手段

有别于传统工业化发展时期的竞争模式，数字经济时代企业核心竞争能力从过去传统的“制造能力”变成了“服务能力+数字化能力+制造能力”。

对于气体公司而言，下游电子半导体、新能源、生物医药等领域的技术发展日新月异，客户对于气体产品的品种、品质及各项技术指标也提出了越来越高的要求，公司需要与下游客户在产品需求、质量反馈、技术服务等方面更好地对接，

充分实现对市场资源的有效掌控和精细化管理，提高市场反应速度。同时，工业气体经营对于生产安全也有较高要求，生产环节当中需要实时严格管控，大量的气瓶、储罐及特殊运输车辆等也需要借助信息化手段进行全方位的综合管理。另外，气体产品品种繁多且需要专业运输仓储，公司需要对采购、销售及物流运力信息进行综合分析并合理调配，降低运营成本。因此，通过智能化运营平台，公司可在生产资源优化配置、市场反应速度、产品品质控制、安全可靠性、物流调配管控、运营信息分析等多方面提升经营水平和效率，并提高公司气体产品质量和服务能力。

智能化运营平台各系统间的相互协同融合，可以更好地保证公司气体产品的可靠性和安全性，并提高公司对市场的快速响应能力及服务水平，提高整体运营效率，降低运营成本，从而提升公司的核心竞争力，促进公司业务快速健康发展。

3、项目实施的可行性

（1）项目实施符合国家产业政策导向

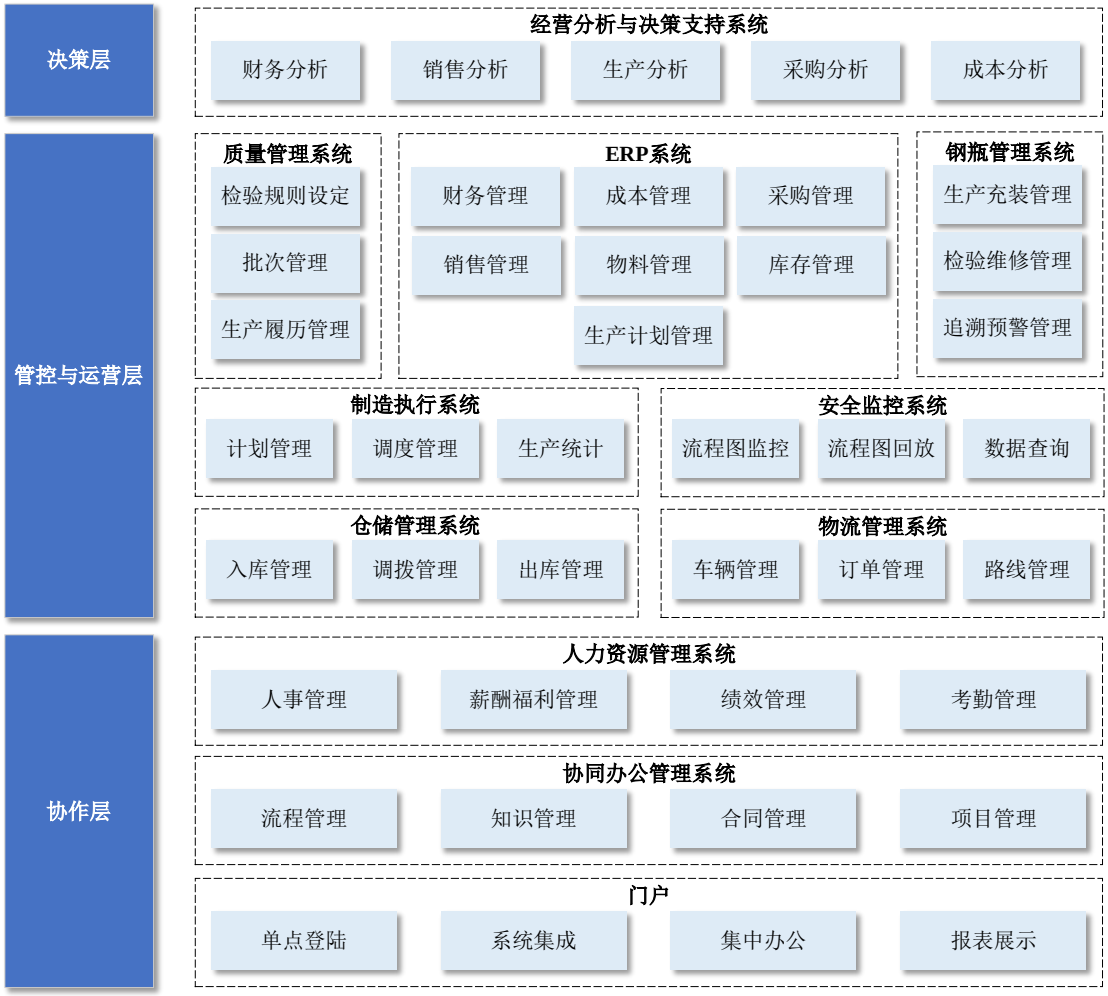
近年来，国家出台多项政策大力推进信息化和工业化深度融合，加快新旧发展动能和生产体系转换，提高供给体系的质量效率层次，以推动我国制造业转型升级、重塑国际竞争新优势。公司在工业气体业务经营当中，通过智能化运营项目的实施，为研发、采购、生产、销售等各环节提供信息化管控系统的完善升级，进一步提升产品的安全可靠性，并提升公司的信息化应用水平，符合工业化和信息化融合发展趋势及国家产业政策导向。

（2）公司具备较完善的运营管理制度基础

公司在多年气体业务经营过程中不断推动运营管理制度建设，在研发流程管理、采购及仓储管理、产品生产及品质管控、客户管理、物流管理、人力资源管理、财务管理、办公流程管理等方面结合大量实践经验，并形成了较为完善的管理制度。近年来公司已逐步深入推进采购、销售、生产、财务、办公等环节的信息化管理升级，并形成了自身的运营信息数据库以及相应的信息化管理团队。公司较为完善的运营管理体系为本项目的实施提供了制度保障。通过将主要业务流程整合进智能化运营系统，公司将进一步提升运营管控能力和运营效率。

4、项目建设方案

本项目以久策气体智能化运营平台为核心，主要建设内容包括：升级或新建企业资源计划系统、协同办公管理系统、物流运输管理系统、仓储管理系统、制造执行系统、钢瓶管理系统、安全监控系统、质量管理系统等。



（1）企业资源计划系统

企业资源计划系统（ERP）是久策气体智能化运营平台的核心系统，为公司提供财务业务一体化支持，其功能覆盖公司的财务、销售、采购、物流、生产等各个方面，帮助公司整合各个部门的业务流程。通过企业资源计划系统集成各大业务系统，可实时监控业务状况，动态感知业务变化，指导业务优化与提升。

（2）协同办公管理系统

协同办公管理系统（OA）是在企业 IT 基础设施和核心业务支持系统的基础上，全面支持各类专项协作业务，帮助企业内部管理运作实现全面无纸化、效率化、知识化协同办公，提升企业协同能力。同时以移动、通讯和社交技术为核心，

为企业构建一体化的沟通应用、移动应用和社交应用，实现企业全协同过程移动化，打造企业实时在线。

公司通过协同办公管理系统，满足跨系统整合的流程管控需求，打造统一业务流程管控平台，使得公司能够科学地管控各个业务环节，在运营效率、透明度、控制力和反应速度等方面获得提升。

（3）物流运输管理系统

物流运输管理系统（TMS）是基于运输作业流程的管理系统，主要包括订单管理、调度分配、行车管理、GPS 车辆定位系统、车辆管理等模块。

公司通过物流运输管理系统能够实现运输业务流程的可视化监控，在掌握实时数据的情况下，企业对于物流发运量、库存水平、延误情况可以做到一目了然，从而更加容易做出决策。物流运输管理系统通过对时间、里程、路线计划、车辆管理和调度执行的处理和操作，系统可以制定最佳的线路计划和排程，减少线路计划和调度工作的人工干预，帮助企业降低运输成本。数字化管理使得订单信息、发货单、收货记录等都录入系统，流程可追溯，可以通过系统方便地对发生问题的任务进行查询和取证，并且可以结合历史数据对运输流程的各个环节进行优化。物流运输管理系统能够将运输作业的上下游数据集成，帮助公司进行运输流程的实时管理和决策，提高物流资源利用效率。

（4）仓储管理系统

仓储管理系统（WMS）是对批次管理、物料对应、库存盘点、质检管理、虚仓管理和即时库存管理等功能综合运用的管理系统。该系统可以独立执行库存操作，也可与其他系统的单据和凭证等结合使用，可为企业提供更为完整的物流管理流程和财务管理信息。

仓储管理系统可集成无线射频技术、计算机应用技术、灯光拣选技术、语音拣货技术等，支持与仓储作业设备系统无缝对接。应用仓储管理系统后，操作人员每取下一件货物都需要进行扫描，一旦扫描反馈结果与系统订单中的不符，将触发系统预防机制，无法进行下一步操作。在出库之前进行复核操作，当所有货物到达出库位置后，操作人员通过扫描订单对应的货物进行复核，核实无误后才进行打包装车。这样的双保险方式将会大大降低货物的出错率，客户体验也得以

提升。

仓储管理系统能够完整记录每个任务作业过程中的关键时间信息、人员信息、任务内容及状态。管理人员可以通过系统方便地对发生问题的任务和货品进行查询和取证，做到作业全程可追溯。

仓储管理系统可以对作业流程中的原始数据进行统计、分析，并以可视化方式展示，便于仓库管理人员进行决策。在通过对出入库货量结合现有货量进行实时分析后，可以监控货量的波峰波谷，提早做出预警，避免不必要的损失。

（5）制造执行系统

制造执行系统（MES）是面向车间生产的管理系统，该系统的主要功能包括计划管理、调度管理、操作管理、生产统计、物料平衡、设备监控、文档管理、移动应用、绩效管理等。在产品从工单发出到成品完工的过程中，制造执行系统起到传递信息从而优化生产活动的作用。

公司通过制造执行系统可以优化公司生产制造管理模式，强化过程管理和控制，优化产能，提高运作效率，达到精细化管理目的；实时掌控计划、调度、质量、工艺、装置运行等信息情况，使各相关部门及时发现问题和解决问题；提高制造系统对变化的响应能力以及客户服务水平，最终可利用 MES 系统建立起规范的生产管理信息平台，以此提高公司核心竞争力。

（6）钢瓶条码管理系统

钢瓶条码管理系统通过应用条码技术对钢瓶流转过程中各个环节进行数据采集，实现对钢瓶充装和流转过程的全流程追溯管理，同时对钢瓶在充装、检测过程中的状态和操作严格监控，确保钢瓶安全流转，消除事故隐患。该系统主要功能包括：实现钢瓶回瓶、检查、充装、出入库、发货、配送、检验等流转环节全信息化管理；实现充装记录自动化，钢瓶收发记录信息化，减少手工工作及人工差错率；实现厂区钢瓶动态统计及管理；实现钢瓶充装质量追溯信息管理；杜绝没有通过安全检验的钢瓶流通；辅助监管机构对厂区钢瓶安全的监察、监控。

（7）安全监控系统

安全监控系统通过建立统一的安全监控数据集成平台，实现生产报表、采集

点状态集中监控、监控画面、历史趋势分析、实时数据预警等功能。公司通过安全监控系统，可实现多系统的多元数据接入，在数据集成平台上对设备、人员、物料和产品等数据进行集中监控，并以可视化方式嵌入到流程图中，完成实时报表的制作以及可视化展示；可实现安全生产关键信息流程图及画面的监控、回放和数据查询；可通过移动终端监控生产工艺关键数据，实现远程监控生产状况和实时数据预警。

（8）质量管理系统

质量管理系统基于全面质量管理理念构建企业全流程质量管理体系。公司通过该系统的产品生产履历管理功能，可对产品快速溯源，实现输入序号、批号或者扫描产品条码，即可显示生产过程信息（生产设备信息、班组人员信息、检验信息等）以及原材料信息（投入材料品种、批次、供应商信息等），使得产品品质更有保障；并可针对材料采购、产品生产、销售发货等环节提供品质分析数据，为产品质量体系的持续改善提供依据。

5、项目投资概算

智能化运营项目总投资金额为 3,070 万元，建设期为 36 个月。

序号	名称	总价（万元）	投入时间		
			T+12 月	T+24 月	T+36 月
1	企业资源管理系统（ERP）	500.00	400.00	100.00	
2	协同办公管理系统（OA）	200.00	80.00	80.00	40.00
3	物流运输管理系统（TMS）	300.00	50.00	160.00	90.00
4	条码标签	100.00	50.00	30.00	20.00
5	条码识别手持设备（防爆）	50.00	20.00	20.00	10.00
6	条码识别手持设备（普通）	40.00	20.00	10.00	10.00
7	司机手持专用设备	100.00	30.00	40.00	30.00
8	储罐监控设备	50.00	10.00	20.00	20.00
9	仓储管理系统（WMS）	100.00	30.00	40.00	30.00
10	制造执行系统（MES）	1,000.00	200.00	400.00	400.00
11	钢瓶管理系统	210.00	60.00	90.00	60.00
12	安全监控系统	220.00	50.00	100.00	70.00
13	质量管理系统	200.00	-	120.00	80.00

序号	名称	总价（万元）	投入时间		
			T+12 月	T+24 月	T+36 月
合计		3,070.00	1,000.00	1,210.00	860.00

6、项目的环境影响

本项目在公司已有生产办公场所中增加部分管理设备及软件系统投入，实施后对环境不会产生破坏，符合国家相关环保标准和要求。本项目不属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018）项目范围，无需进行项目环境影响评价。

7、项目组织方式和实施进度

本项目由久策气体作为实施主体。

本项目预计建设期为 36 个月，具体实施计划如下表：

序号	阶段	建设期（月）											
		3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
1	可行性研究												
2	初步规划及设计												
3	设备采购安装调试												
4	人员招聘及培训												
5	试运行												

8、项目投资效益

本项目以智能化运营平台为核心，以运营可视化、决策数据化、工作自动化、全面移动化为建设方向，集成多个业务管控执行系统。本项目不会直接产生经济效益，但本项目的建设将有助于公司实现高效系统化运营管理，提升决策的数据支撑性，提高业务管理协同能力、经营效率及公司综合供应服务能力，降低运营成本，增强客户黏性，从而提升公司盈利能力。

（四）补充流动资金项目

1、项目概况

根据公司业务发展布局、营运资金的需求，公司拟使用募集资金 6,000 万元用于补充流动资金。

2、补充流动资金的合理性和必要性

当前国内工业气体市场（尤其是特种气体市场）处于快速增长阶段。报告期内，随着公司业务规模快速增长，公司应收款项和存货余额增长较快，对流动资金需求较大。随着公司未来业务持续发展及募集资金投资项目的建成投产，公司经营规模将不断扩大，应收账款和存货规模可能进一步增加，公司将需要筹集更多的资金来满足由此带来的运营需求。

通过募集资金补充流动资金，一方面能够满足公司业务发展的需求，保障公司生产经营、技术研发、市场开拓的顺利开展，有利于各项业务能够更为健康地运营，也将更好地推动公司战略发展目标的实现；另一方面能够进一步降低公司偿债风险，改善资产结构，更有利于抵御市场风险。

3、补充流动资金的管理安排

公司已建立募集资金专项存储及使用管理制度，公司董事会负责有效实施。募集资金存放于董事会决定的专项账户，专户不得存放非募集资金或用作其他用途。公司将根据业务发展进程，在科学测算和合理调度的基础上，合理安排该部分资金投放的进度和金额，确保募集资金的安全高效使用，提高股东收益。在具体支付环节，将严格按照公司财务管理制度和资金审批权限进行使用。

三、募集资金运用对发行人财务状况和经营成果的影响

本次募集资金投资项目符合公司经营战略的发展方向，是公司未来业务发展目标的重要组成部分。本次募集资金投资项目将增强公司在所属行业的竞争优势，丰富产品链，增加公司的盈利增长点，进一步提高公司的核心竞争力。

（一）对财务状况的影响

本次募集资金到位后，公司的货币资金、股东权益和每股净资产均较发行前大幅增加，公司资本实力进一步增强，资产负债率将有所降低，资本结构进一步优化，进而降低公司财务风险。

（二）对经营成果的影响

公司 2018 年度、2019 年度和 2020 年度归属于母公司股东的加权平均净资产收益率分别为 19.47%、16.87%和 12.52%。募集资金到位后，公司的净资产将

大幅增加，但是由于募集资金投资项目存在实施周期需要有一定时间，所投项目须经历建设期和收回投资期，因此存在短期内公司净资产收益率下降的风险。但随着项目的投产以及效益的实现，公司的营业收入和利润水平将大幅增长，未来盈利能力和净资产收益率水平将会稳步提高。

四、发行人战略规划

公司的战略规划，是基于自身发展定位、竞争实力等综合评判，对可预见的将来作出的规划和战略安排，且不排除根据经济形势、市场环境以及自身经营状况等变化对发展目标进行修正、调整和完善的可能性。

（一）公司发展战略及目标

未来，公司将在现有特种气体业务和普通工业气体业务相互促进、共同发展的基础上，坚持自主技术创新，以特种气体作为重点发展方向，继续加大研发投入、持续引进人才、提高产品科技含量，进一步推动国内特种气体的国产化进程，更好地为国家自主发展电子半导体等新兴产业提供保障和支持，将“久策气体”打造为以专业、品质、创新为核心的气体行业民族品牌。

在技术研发方面，公司将在巩固和提高现有产品研发水平的基础上，针对国内下游半导体集成电路、液晶面板、LED、光伏等新兴领域的应用需求，抓住国家大力扶持电子半导体产业国产化的机遇，重点围绕特种气体继续加大研发投入。公司通过与高等院校及科研机构深入开展技术研发合作，将积极推动相关专利申请工作，持续提升自身研发能力和产品技术水平。凭借持续创新，公司将努力在特种气体领域取得更多的技术突破，稳固自身在行业中的产品技术优势，更好地服务于提高国内关键领域特种气体应用的国产化水平。

在产品服务方面，公司将在继续夯实普通工业气体业务的基础上，以下游行业应用发展趋势和客户需求为导向，将电子特种气体作为重点开拓领域，加快自主研发技术成果的转化落地及新产品的开发速度，扩大公司在特种气体领域的市场份额。公司将优先提升综合供应能力和特种气体产品占比，进一步扩大氧、氮、氩等空分气体产能，并重点开拓超纯/高纯气体、多元混合气等电子特种气体，积极拓展成本优势明显的尾气提纯项目。从普通工业气体到特种气体领域，不断丰富自身的产品品种，提升综合气体产品供应能力。公司在持续完善品质管理体

系、不断提升各类气体产品品质的基础上，将为客户配套提供所需的多种气体产品、多种供气模式以及综合气体供应解决方案，增强对于包括电子半导体产业重点企业在内的优质客户群体的客户粘性。

在业务区域方面，公司将结合下游新兴产业的区域集群化发展趋势，以现有福建和广东两省的区位优势为基础，进一步巩固和深耕华东及华南地区等核心区域，逐步完成辐射全国的业务布局。一方面，公司计划进一步整合总部所在地福建区域市场，同时重点拓展其他核心区域的市场份额，在各业务区域内打造差异化竞争优势，并通过收购兼并或新建气体工厂、开拓现场制气和尾气提纯项目、建设特气仓储设施等方式，在国内具备规模的新兴产业及化工园区进行布局；另一方面，公司将在国内重点用气区域市场布局并投资特种气体仓储设施，形成具备核心特种气体区域快速响应客户需求的能力，逐步搭建覆盖全国的气体仓储和配送网络。公司将努力把“久策气体”品牌及业务从现有区域逐步发展到全国，并成为民族气体行业的优秀品牌之一，为公司未来走向国际化打下坚实基础。

（二）报告期内为实现战略目标已采取的措施及实施效果

报告期内，为实现上述总体战略目标，公司已采取的具体措施如下：

1、持续加大研发投入

公司重视研发投入，保持与高校的紧密合作，围绕下游电子半导体等产业技术趋势及客户需求进行产品研发，不断在气体产品技术应用领域取得突破。截至2020年12月31日，公司已取得专利25项，其中发明专利4项，实用新型21项。公司通过在特种气体领域的持续研发创新及投入，也已经储备了多项气体提纯技术，相关研发成果专利也在申请中。

2、产能扩张与业务拓展

公司通过建设超纯氨、空分气体等气体项目，进一步提升自身气体供应能力。公司凭借良好的产品品质，通过特种气体和普通工业气体业务的相互促进带动，不断加强与下游优质客户的深度合作，销售规模稳步增长。公司积极开发电子半导体等新兴领域优质客户，继续发力中高端市场。同时，公司不断提高营销人员的营销和专业化知识水平，打造既具有突出营销技能又精通专业技术的营销团队，保障公司业务的顺利拓展。

3、人才引进与团队建设

公司根据业务发展需要稳步扩充优秀人才，持续完善员工招聘、考核、录用、选拔、培训、竞争上岗的制度，为员工提供良好的用人机制和广阔的发展空间。公司高度重视技术人才队伍的培养和建设，有计划地为技术人员安排培训和技术交流。同时，公司建立了研发保障机制及员工激励机制，为公司的研发创新带来了良好的氛围和条件。

4、管理优化提升

公司从 2011 年起逐步上线 ERP 系统，作为全公司范围日常应用的数据集成系统，并基本实现产、供、销、运业务流程固化，业务与财务数据一体化。同时公司自 2017 年以来逐步引进在线气站监测预警、在线制氮监测、在线车辆监控等系统，积极搭建安全运营服务监测平台，开展在线监测和诊断，提高公司反应能力，缩短响应时间，增强客户粘性。

通过多年的实践，公司构建了一套较为成熟的组织架构和管理体系。为实现未来发展目标，公司坚持推进组织结构优化。公司在严格遵守《公司法》《证券法》等法律法规要求的前提下，深化公司治理和管理体制改革，严格按照《公司法》《证券法》等法律、法规要求，提高公司治理水平，推进现代企业制度建设，规范股东大会、董事会、监事会、管理层的职权范围及议事规则，充分发挥董事会、监事会及各专门委员会的作用，形成各司其职、相互制约、规范运作的法人治理结构，实现重大投资决策的科学化、制度化，提高运营效率。

（三）未来具体业务规划及措施

公司未来业务发展规划紧密围绕主营业务展开，为实现上述发展目标，公司制定了如下具体规划及措施：

1、技术研发规划

公司将以“福州大学-久策气体科技创新研发中心”为示范平台，不断深化技术研发，加强与高等院校及科研机构的合作研究，促进技术交流和人才培养，增加各类科研发课题计划项目申报，同时加大研发经费的投入，增加各类先进气体研发设备及仪器，加快特种气体新产品的技术攻关和产品开发，推动成果转化和产业化应用。公司结合下游新兴产业技术发展趋势及客户需求，计划在电子特

种气体开发及应用等领域，继续整合优势资源，加快推动技术研发和相关专利申请工作。公司计划通过引进高端科技人才，完善激励机制，打造行业内具备较强实力的科技创新团队。公司将坚持自主技术创新，通过提升自身技术研发实力，在稳固自身产品技术优势的基础上，力争在电子特种气体领域取得进一步突破，积极推动国内关键领域特种气体应用国产化进程，帮助下游电子半导体等新兴产业客户减少对国外气体供应商的依赖。

2、信息化及综合管理规划

高效的专业服务和稳定的产品供应，对于保障公司综合气体供应服务能力尤为重要。为了优化运营管控、增强客户粘性，公司将对现有业务流程进行梳理和信息化系统升级，主要针对业务预算控制、内部审计、质量体系、业务流程制度、岗位职责、绩效考核体系、管理信息系统等方面进行加强。公司将主要业务流程整合进智能化运营系统，提升系统对业务的覆盖程度，进一步提升整体运营效率。具体而言，公司将通过升级或新建 ERP、协同办公、物流运输、仓储管理、制造执行、钢瓶管理、安全监控、质量管理等系统，实现企业数字化转型，用数据监控业务运行情况，分析业务，优化业务，提升企业智能化运营能力。

公司通过管理创新，健全安全、环保、健康体系，提高信息化综合管理水平，完善和提升各个业务层面的信息管理系统，提高物流配送能力，优化资源的内部配置。同时，公司在学习应用先进管理经验的基础上，不断改善组织环境，提升管理人员能力，保障战略执行系统的持续改善。

3、投资并购规划

根据公司发展战略及未来辐射全国的区域布局规划，公司将围绕特种气体及普通工业气体业务，对规范化运营并具备一定规模的气体公司进行投资并购，或者加强开展业务合作，发挥各自优势，通过“循序渐进、滚动发展”的方式，达到快速布点、提升市场份额、增强公司实力的目的。

4、营销规划

根据公司整体发展战略与目标，公司将通过良好的产品品质及综合气体供应服务能力，努力培育更多稳定的客户群体。公司从产品品质、销售网络、品牌宣传、差异化竞争等多方面进行优化完善，并通过专业培训和人才引进，打造“技

术型”和“专家型”的营销队伍，进一步提高直接对接终端优质客户的营销服务能力。

5、人才规划

根据公司发展战略，实施相应的人才储备和人才培养计划，塑造具有久策特色并得到全体员工共同认同的“诚信、安全、品质、发展”核心价值观，保证公司员工的凝聚力和战斗力。公司开展管理人才和专业人才的培训，进行系统的专业培训，提高管理团队素养和专业水平。公司加强规范化管理，以与高等院校合作建设研发中心为契机，制定更加有效的激励机制，吸引行业内专业人才加入公司研发团队。公司通过精细化专业管理，并以绩效管理体系为基础，形成公平的竞争机制，打造以安全和品质为核心的生产团队。公司通过专业培训和人才引进，打造“技术型”、“专家型”的营销团队。公司有计划地实施人才梯队和人才晋升通道建设，形成长期良性发展，以提拔培养自有员工为主、引进外部新员工为辅，保持核心员工的稳定和忠诚度。

6、品牌提升规划

公司未来也将继续以“诚信、安全、品质、发展”为核心价值观，注重“久策气体”品牌所代表的品质和信誉。公司将积极参加气体行业的专业会议和产品展会，参与国家、行业和团体气体产品标准的制定，与科研机构、学校研究院等开展技术合作，从产业链上游、下游进行深度合作，从华东、华南等地的区域品牌发展成为国内知名乃至国际知名的气体供应商。

第十节 投资者保护

一、投资者关系的主要安排

（一）信息披露制度和流程

为加强公司的信息披露管理，确保对外信息披露的真实性、准确性与及时性，保护公司、股东、债权人及其他利益相关者的合法权益，公司制定了《信息披露管理制度》。公司制定的《信息披露管理制度》对信息披露的基本原则、内容、标准、程序、管理等方面作出了详细的规定。

公司董事会秘书负责协调和组织公司信息披露事项，公司信息发布应当遵循以下程序：

1、证券事务部制作信息披露文件；

2、董事会秘书对信息披露文件进行合规性审核并提交董事长（或董事长授权总经理）审定、签发；

3、董事会秘书将信息披露文件报送深圳证券交易所审核登记；

4、在中国证监会指定媒体上进行公告；

5、董事会秘书将信息披露公告文稿和相关备查文件报送公司注册地证监局，并置备于公司住所供社会公众查阅；

6、证券事务部对信息披露文件及公告进行归档保存。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

公司通过股东大会、官方网站、交流论坛、电子信箱、分析师会议、业绩说明会或路演活动等方式，与投资者建立沟通渠道。

公司专设证券事务部，负责信息披露和投资者关系，联系方式如下：

负责人：吴秀芳

电话：0591-22787605

传真：0591-22875694

邮箱：zqb@jiuce.com

（三）未来开展投资者关系管理的规划

为完善公司治理结构，规范公司投资者关系工作，加强公司与投资者和潜在投资者之间的沟通，公司制定了《投资者关系管理制度》。公司制定的《投资者关系管理制度》对投资者关系的原则、内容、活动、组织和实施作出了详细的规定。根据《投资者关系管理制度》，投资者关系工作由董事长领导，董事会秘书为投资者关系管理负责人，投资者关系中心负责具体承办和落实。

公司未来将持续开展投资者关系管理活动，与投资者进行及时、深入和广泛的沟通。公司将本着公平、公正和公开的原则，开展投资者关系活动，加强与投资者之间的沟通，增进投资者对公司的了解和认同，从而提升公司治理水平，保护投资者合法权益。

二、股利分配政策

（一）本次发行后的股利分配政策

本次发行后，根据公司制定的《公司章程（草案）》规定了股利分配政策的相关事项，具体如下：

1、股利分配政策的基本原则

公司实行连续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对股东的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展；在公司盈利、现金流满足公司正常经营和中长期发展战略需要的前提下，公司优先选择现金分红方式，并保持现金分红政策的一致性、合理性和稳定性；公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司的可持续发展能力；存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

2、股利分配的形式及周期

公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利；根据公司经营情况，公司每一会计年度可进行一次股利分配，通常可由年度股东大会上审议上一年度的利润分配方案；根据公司经营情况，公司可以进行中期现金分红，由董事会提出并经临时股东大会审议。

3、现金分红的条件和比例

公司该年度的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值，且满足公司正常生产经营的资金需求情况下，除特殊情况外，公司原则上每年度至少进行一次利润分配，且优先采取现金分配方式进行利润分配。公司单一年度以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 10%。在公司上半年经营活动产生的现金流量净额高于当期实现的净利润时，公司可以进行中期现金分红。

前款“特殊情况”是指下列情况之一：

（1）公司未来十二个月内拟对外投资、购买资产等交易累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 20%，且超过 5,000 万元或者累计投资、购买资产交易金额（含承担负债、支付费用等）超过公司最近一期经审计净资产 40%；

（2）公司未来十二个月单项投资、购买资产交易金额（含承担负债、支付费用等）超过公司最近一期经审计总资产 10%或者累计投资、购买资产交易金额（含承担负债、支付费用等）超过公司最近一期经审计总资产 30%；

（3）审计机构对公司当年度财务报告出具非标准无保留意见的审计报告；

（4）分红年度资产负债率超过 70%或者经营净现金流量为负数；

（5）公司预计未来十二个月出现可动用资金少于公司最近一年经审计营业收入 10%的情形，并可能导致无法正常支付员工薪酬和维持基本运营；

（6）公司股东大会审议通过确认的其他特殊情况。

4、现金分红政策

公司董事会应综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照本章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

前款“重大资金支出安排”是指公司在一年内购买资产以及对外投资等交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产 10%以上（包括 10%）的事项。

5、股票股利分配条件

若公司营业收入增长良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，可以在满足上述现金股利分配之余，提出并实施股票股利分配预案。采取股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

（二）股利分配决策程序

1、股利分配的决策程序

公司利润分配预案由董事会提出，但需事先征求独立董事和监事会的意见，独立董事应对利润分配预案发表独立意见，监事会应对利润分配预案提出审核意见。利润分配预案经二分之一以上独立董事及监事会审核同意，并经董事会审议通过后提请股东大会审议。

2、股利分配政策的调整

公司将严格执行本章程确定的利润分配政策以及股东大会审议批准的现金分红具体方案。如因外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化而需要调整利润分配政策尤其现金分红政策的，应以股东权益保护为出发点，在股东大会提案中详细论证和说明原因；调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定；有关调整利润分配政策的议案，须经董事会、监事会审议通过后提交股东大会批准，独立董事应当对该议案发表独立意见，股东大会审议该议案时应当经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。股东大会进行审议时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

（三）本次发行前后股利分配政策的差异情况

本次发行后股利分配政策系根据中国证监会《上市公司章程指引（2019 年

修订）》和《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》制定，与本次发行前股利分配政策相比，进一步明确了股利分配的基本原则和决策程序等方面，有利于保障投资者利益。

三、滚存利润分配安排和已履行的决策程序

根据公司第一届董事会第五次会议和 2020 年第四次临时股东大会审议决议，公司本次发行前滚存的未分配利润由本次发行后的新老股东按发行后各自持有的公司股份比例共同享有。

四、股东投票机制的建立情况

根据公司制定的《公司章程（草案）》和《股东大会议事规则》，公司建立了累积投票制、中小投资者单独计票机制、网络投票方式和征集投票权等股东投票机制，具体如下：

（一）累积投票制

股东大会就选举董事、监事进行表决时，根据《公司章程（草案）》的规定或者股东大会的决议，应当实行累积投票制。

累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。董事会应当向股东公告候选董事、监事的简历和基本情况。

累积投票制的操作细则如下：

1、拟选举董事、监事时，应实行累积投票制。其中拟选举的董事中包括独立董事及非独立董事的，独立董事应当与董事会其他成员分别选举；

2、股东大会选举董事或者监事实行累积投票制时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用，也可分散投于多人；

3、股东大会对董事、监事候选人进行表决前，会议主持人应明确告知出席会议的股东或者股东代理人对董事、监事的选举实行累积投票制。董事会必须制备适合累积投票制的选票。董事会秘书应对累积投票方式、选票填写方法作出说明和解释；

4、董事会应当向股东公告候选董事、监事的简历和基本情况。

（二）中小投资者单独计票机制

股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

（三）网络投票方式

公司在保证股东大会合法、有效的前提下，还将提供网络投票的方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。股东以网络方式参加股东大会时，由股东大会的网络方式提供机构验证出席股东的身份。

股东大会采用网络或其他方式的，应当在股东大会通知中明确载明网络或通讯方式的表决时间及表决程序。股东大会网络或其他方式投票的开始时间，不得早于现场股东大会召开前一日下午 3：00，并不得迟于现场股东大会召开当日上午 9：30，其结束时间不得早于现场股东大会结束当日下午 3：00。

（四）征集投票权

公司董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司及股东大会召集人不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

五、特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排

截至本招股说明书签署日，公司不存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排。

第十一节 其他重要事项

一、重大合同

（一）销售合同

截至本招股说明书签署日，公司及子公司正在履行的 500 万元以上或有重大影响的主要销售合同主要如下：

序号	销售方	采购方	合同标的	合同类型	合同期限
1	久策销售	福建省福化工贸股份有限公司	液氮	框架合同	2021.1.1-2021.12.31
2	久策销售	厦门市三安集成电路有限公司	液氮	框架合同	首期 2019.8.1-2021.7.31，自动延期
3	久策销售	厦门市三安集成电路有限公司	氢	框架合同	2016.12.1-2021.11.30
4	久策气体、久策销售	福顺微电子	氢	框架合同	首期 2014.1.24-2019.1.23，自动延期
5	久策气体	福顺微电子	氧	框架合同	首期 2014.5.28-2019.1.23，自动延期
6	久策销售	华灿光电（浙江）有限公司	超纯氨	框架合同	首期 2018.10.1-2019.12.31，自动延期
7	惠州久策	林德港氧有限公司	乙炔	框架合同	首期 2019.4.1-2020.3.30，自动延期
8	惠州久策	惠州市丰源钢结构有限公司	液氩、液体二氧化碳、液氧	框架合同	首期 2017.4.18-2022.4.17，自动延期
9	惠州久策	空气产品气体（东莞）有限公司	乙炔	框架合同	首期 2019.3.26-2020.3.25，自动延期
10	惠州久策	东莞市溱纳工业气体有限公司	乙炔、氧气、二氧化碳、氩气、氮气	框架合同	首期 2020.1.1-2021.12.31，自动延期
11	惠州久策	空气化工产品气体（深圳）有限公司	乙炔	框架合同	首期 2019.3.26-2020.3.25，自动延期

序号	销售方	采购方	合同标的	合同类型	合同期限
12	久策气体	福建省海欣药业股份有限公司	乙炔	框架合同	2013.1.31-2028.1.31
13	福清久策	福建省海欣药业股份有限公司	一氧化碳、氢气	框架合同	2012.1.1-2027.12.31，自动延期
14	金昌久策	甘肃丰盛环保科技股份有限公司	氧气、氮气	框架合同	2010.10.1-2025.9.30

（二）采购合同

截至本招股说明书签署日，公司及子公司正在履行的 500 万元以上或有重大影响的主要采购合同主要如下：

序号	销售方	采购方	合同标的	合同类型/合同金额（万元）	签订日期/合同期限
1	福建利安	久策气体	气体及相关的配套产品	框架合同	2017.1.9-2018.1.8，自动延期
2	三明市华光化工有限公司	久策气体	液氨	框架合同	2018.1.1-2018.12.31，自动延期
3	宁夏益鹏商贸有限公司	福清久策	电石	框架合同	2020.12.31-2021.12.31，自动延期
4	浙江晋巨化工有限公司	久策气体	液氨	1,550.00	2020.12.30-2021.12.29
5	空气化工产品（莆田）有限公司	久策销售	液氧、液氮	框架合同	2019.1.25-2020.1.24，自动延期
6	空气化工产品气体（深圳）有限公司	久策气体	氦气	框架合同	首期 2019.11.28-2020.11.27，自动延期
7	宁夏益鹏商贸有限公司	惠州久策	电石	框架合同	2019.1.1-2019.12.31，自动延期
8	衢州市民德商贸有限公司	久策气体	液氨	框架合同	2019.1.1-2019.12.31，自动延期
9	四川亚联高科技股份有限公司	将乐久策	甲醇制氢设备	955.00	2020.11.26 签订，工期为项目审批后 240 个日历天，质保期为 1.5 年
10	安徽昊源化工集团有限公司	久策气体	液氨	1,200.00	2020.12.22-2021.12.21

（三）融资租赁合同

截至本招股说明书签署日，公司及子公司正在履行的 500 万元以上的主要融资租赁合同如下：

2020 年 6 月 4 日，潮州久策与君创国际融资租赁有限公司（以下简称“君创国际”）签署了编号为 L200221001 的《融资回租合同》，约定出租人君创国际受让租赁物件后，将该等租赁物件租回给承租人潮州久策使用，租赁期限届满后，潮州久策可行使留购、续租或退还租赁物件的权利。根据租赁交易明细表，本次租赁物件为生产设备一批，包括离心式空气压缩机、液体空分设备、空分项目土建工程设施等，租赁物件转让价格为 3,000 万元，租赁期为实际起租日后 36 个月，租赁合计总金额为 3,338.80 万元，留购价格为 100 元。

2020 年 6 月 4 日，潮州久策与君创国际签署了编号为 L200221002 的《融资回租合同》，约定出租人君创国际受让租赁物件后，将该等租赁物件租回给承租人潮州久策使用，租赁期限届满后，潮州久策可行使留购、续租或退还租赁物件的权利。根据租赁交易明细表，本次租赁物件为生产设备一批，包括离心式空气压缩机、液体空分设备、空分项目土建工程设施等，租赁物件转让价格为 1,500 万元，租赁期为实际起租日（2020 年 8 月 17 日）后 36 个月。

2020 年 12 月 4 日，海尔融资租赁股份有限公司与福清久策签订了《售后租回合同》，约定出租人海尔融资租赁股份有限公司在放款先决条件满足的情况下将相关设备购买价款 1,500 万元支付给承租人。

2020 年 12 月 4 日，海尔融资租赁股份有限公司与惠州久策签订了《售后租回合同》，约定出租人海尔融资租赁股份有限公司在放款先决条件满足的情况下将相关设备购买价款 1,500 万元支付给承租人。

（四）借款合同

截至本招股说明书签署日，公司及子公司正在履行的 500 万元以上的主要借款合同如下：

序号	合同编号及名称	借款人	贷款银行	借款金额（万元）	借款期限	担保方式
1	流 XH2020026 流动资金借款合同	久策气体	兴业银行股份有限公司福州分行	500.00	2020.5.27-2021.5.27	福清久策提供抵押担保
2	流 XH2020039 流动资金借款合同	久策气体	兴业银行股份有限公司福州分行	700.00	2020.7.27-2021.7.27	福清久策提供抵押担保
3	（2021）金流字 270032103200046 号流动资金借款合同	金昌久策	金昌农村商业银行股份有限公司	1,400.00	2021.3.12-2022.3.11	金昌久策提供抵押担保

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在对外担保的情况。

三、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司及子公司共涉及 2 宗尚未了结或可预见的的诉讼及仲裁事项，具体如下：

（一）金昌久策与丰盛环保合同纠纷案件

1、基本案情及受理情况

鉴于甘肃金昌化学工业集团有限公司（以下简称“金昌化工”）在合成氨和尿素产品的生产过程中需要大量氧气，公司拟在甘肃省金昌市河西堡化工循环经济工业园区设立子公司（即后续公司设立的金昌久策），利用空分装置为金昌化工新增配套加工氧气和氮气。

2010 年 10 月 1 日，公司与金昌化工签署《甘肃金昌化学工业集团有限公司 20 万吨合成氨、30 万吨尿素配套空分项目氧气加工合同》，约定公司新设子公司全天 24 小时为金昌化工不间断加工并提供氧气和氮气，公司新设子公司向金昌化工收取费用，并约定实际年加工量低于年加工量支付费用，金昌化工应按照最低年加工量支付费用，若金昌化工延迟付款，公司新设子公司有权向金昌化工收取拖延款项 0.05%的滞纳金，合同期限为 15 年，自 2010 年 10 月 1 日起至 2025 年 9 月 30 日止。

2012 年 3 月 15 日，金昌化工、公司、甘肃丰盛环保科技股份有限公司（以下简称“丰盛环保”）和金昌久策签署《<甘肃金昌化学工业集团有限公司 20 万吨合成氨、30 万吨尿素配套空分项目氧气加工合同>补充协议》，确认由金昌化工将原合同中的权利义务概括转让予其新设的项目公司丰盛环保，丰盛环保取代金昌化工享有原合同中约定的权利并向金昌久策承担原合同中所约定的义务；同时，金昌久策依据原合同的约定，利用其空分装置为丰盛环保配套加工氧气和氮气，享有并履行原合同项下关于“公司新设子公司”的相关权利和义务。

上述合同签订后，丰盛环保未按合同约定履行义务。2018 年 1 月 8 日，金昌久策向甘肃省金昌市中级人民法院提起民事诉讼，请求依法判令被告丰盛环保立即支付未履行合同的金额共计 4,302.58 万元。2018 年 1 月 16 日，甘肃省金昌市中级人民法院出具《受理通知书》（（2018）甘 03 民初 7 号），受理金昌久策诉丰盛环保加工合同纠纷案件。

2、甘肃省中级人民法院判决及发回重审判决情况

2018 年 9 月 24 日，甘肃省金昌市中级人民法院出具《民事判决书》（（2018）甘 03 民初 7 号），判决被告丰盛环保向原告金昌久策支付未履行合同的金额合计 1,039.40 万元，限于判决生效后十日内履行。

甘肃省金昌市中级人民法院作出判决后，金昌久策向甘肃省高级人民法院提起上诉。2019 年 2 月 18 日，甘肃省高级人民法院出具《民事裁定书》（（2018）甘民终 856 号），裁定撤销甘肃省金昌市中级人民法院（2018）甘 03 民初 7 号民事判决，发回甘肃省金昌市中级人民法院重审。

2019 年 12 月 2 日，甘肃省金昌市中级人民法院出具《民事判决书》（（2019）甘 03 民初 17 号），判决被告丰盛环保向原告金昌久策支付合计 1,411.38 万元，并以 546.15 万元为基数，支付按日利率 0.05%计算的自 2018 年 1 月 1 日至该加工费清偿之日的逾期付款违约金，限于判决生效后三十日内履行。

3、金昌久策上诉请求情况

甘肃省金昌市中级人民法院作出重审判决后，2019 年 12 月 24 日，金昌久策向甘肃省高级人民法院递交《民事上诉状》，其上诉请求主要如下：

（1）撤销甘肃省金昌市中级人民法院（2019）甘 03 民初 17 号民事判决第

二项。

（2）改判被上诉人丰盛环保向上诉人金昌久策支付合计金额 2,890.99 万元，并以 2,246.82 万元为基数，按日利率 0.05%继续计算至还清欠款之日止。

4、甘肃省高级人民法院终审判决情况

2020 年 4 月 1 日，甘肃省高级人民法院出具《民事判决书》（（2020）甘民终 143 号），判决主要如下：

（1）维持甘肃省金昌市中级人民法院（2019）甘 03 民初 17 号民事判决第二项，即：驳回原告金昌久策的其他诉讼请求。

（2）变更甘肃省金昌市中级人民法院（2019）甘 03 民初 17 号民事判决第一项为：被告丰盛环保向原告金昌久策支付合计金额 1,860.74 万元，并以 1,411.38 万元为基数，支付按日利率 0.05%计算的自 2018 年 1 月 1 日至终审判决生效之日的逾期付款违约金。

5、金昌久策向最高人民法院申请再审情况

金昌久策已作为申请人向最高人民法院申请再审。2021 年 2 月 2 日，金昌久策收到最高人民法院核发的《受理通知书》（（2021）最高法民申 945 号）。根据《受理通知书》，金昌久策提出的再审申请，已经由最高人民法院立案审查。

2021 年 4 月 30 日，根据《民事裁定书》（（2021）最高法民申 945 号），最高人民法院裁定：本案由本院提审，再审期间，中止原判决的执行。

6、对公司的影响情况

前述民事诉讼案件是由公司子公司金昌久策作为原告提起诉讼的案件，甘肃省高级人民法院判决支持金昌久策关于丰盛环保支付相关款项的部分诉讼请求。截至本招股说明书签署日，公司已全额计提坏账准备，该民事诉讼案件不会对公司的生产经营和财务状况产生重大不利影响。

（二）福清久策与华泰威的合同纠纷情况

1、基本案情及受理情况

2011 年 12 月 20 日，太原市华泰威工程设备有限公司（以下简称“华泰威”）

与福清久策签署《甲醇裂解制一氧化碳、氢气项目及甲醇重整制氢项目合同书》，约定华泰威向福清久策提供甲醇裂解制一氧化碳/氢气项目设备 1 套、甲醇重整制氢项目设备 1 套，合同设备总价（含税）为 1,010 万元。

2019 年 9 月 3 日，华泰威向福州仲裁委员会提交《仲裁申请书》，认为福清久策因自身原因未达预计生产能力，拖延支付华泰威货款，请求福州仲裁委员会判令福清久策支付华泰威货款 257.48 万元，并支付逾期付款违约金 217.13 万元（以拖欠货款金额为基数按照每月 2%标准计算至 2019 年 8 月 31 日，以后继续计算至福清久策付清货款之日止）。同日，福州仲裁委员会出具了《案件受理通知书》（（2019）榕仲受 615 号）。

2、福清久策反请求申请情况

2019 年 12 月 5 日，福清久策向福州仲裁委员会提交《反请求申请书》，认为华泰威未按期交付合同约定质量的设备，请求福州仲裁委员会裁决，主要如下：

（1）裁决反请求被申请人华泰威向反请求申请人福清久策支付延迟交货违约金（以合同总价 1,010 万元为基础，按日万分之五自 2012 年 8 月 15 日起计算至实际交付验收通过的设备之日止，暂计至 2019 年 11 月 30 日为 1,344.82 万元）。

（2）裁决反请求被申请人华泰威向反请求申请人福清久策支付导热油炉安装配置费用 334.74 万元。

（3）裁决反请求被申请人华泰威向反请求申请人福清久策偿还代垫工程款 24.53 万元。

3、对公司的影响情况

截至本招股说明书签署日，福州仲裁委员会已经就福清久策的仲裁申请予以受理，目前本案尚未作出仲裁裁决，该仲裁案件中华泰威诉求款项 474.61 万元，对公司影响较小；同时福清久策已向福州仲裁委员会提交《反请求申请书》，该仲裁案件不会对公司的生产经营和财务状况产生重大不利影响。

四、发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员最近 3 年涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员

最近 3 年不存在涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况。

五、发行人控股股东、实际控制人报告期内重大违法情况

报告期内，公司控股股东、实际控制人不存在重大违法情况。

第十二节 声明

一、发行人及其全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

董事：

何 标　　何经余

监事：

郑 颖　　黄火英

除董事以外的其他高级管理人员：

吴秀芳　　熊志海　　严海峰

罗利生

福建久策气体股份有限公司

2024 年 8 月 3 日

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

董事：

邓 亮

福建久策气体股份有限公司

2021年8月3日

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

董事：

李志军

福建久策气体股份有限公司

2024 年 8 月 3 日

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

董事：

姚元根

福建久策气体股份有限公司

2024年8月3日

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

监事：

黄梅兰

福建久策气体股份有限公司

2021年8月3日

二、发行人控股股东、实际控制人声明

本公司或本人承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东：福建久策集团有限公司

法定代表人：

何　标

实际控制人：

何　标　　何经余

福建久策气体股份有限公司

2024 年 8 月 3 日

三、保荐人（主承销商）声明

本公司已对《福建久策气体股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》进行了核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

法定代表人：

黄海洲

保荐代表人：

彭 俊　　施 伟

项目协办人：

雷亚中

五矿证券有限公司

2024 年 8 月 3 日

保荐机构董事长声明

本人已认真阅读《福建久策气体股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

董事长：

郭泽林

五矿证券有限公司

2024年8月3日

保荐机构总经理声明

本人已认真阅读《福建久策气体股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

总经理：

黄海洲

五矿证券有限公司

2024 年 8 月 5 日

四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

经办律师：

李 强

齐鹏帅

律师事务所负责人：

李 强

国浩律师（上海）事务所

2024 年 8 月 3 日

首次公开发行股票审计业务的审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读福建久策气体股份有限公司（以下简称“发行人”）招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等无矛盾之处。

本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

本声明仅供福建久策气体股份有限公司申请向境内社会公众公开发行人民币普通股股票之用，并不适用于其他目的，且不得用作任何其他用途。

签字注册会计师：郭文起 **签名：**

签字注册会计师：林海涛 **签名：**

执行事务合伙人：杨志国 **签名：**

立信会计师事务所
（特殊普通合伙）
（公章）

二〇二一年八月三日

六、资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字资产评估师：

欧永华

王　韵

资产评估机构负责人：

商光太

福建联合中和资产评估土地房地产估价有限公司

2021年8月3日

验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

郭文起 林海涛

验资机构负责人：

杨志国

立信会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二一年八月三日

验资机构声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所 2011 年-2019 年间出具的中联闽都验字（2011）I-0006 号、中联闽都验字（2011）I-0015 号、中联闽都验字（2012）I-0030 号、中联闽都验字（2012）I-0038 号、中联闽都验字[2013] I-0005 号、立信中联验字[2014] I-0009 号、立信中联验字[2014] I-0010 号、立信中联验字[2015] I-0001 号、立信中联验字[2019] 闽-0002 号共计 9 份验资报告不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因所引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

邱秋星　　郑淑琳

龚征　　黄冬妹

会计师事务所负责人：

李金才

立信中联会计师事务所（特殊普通合伙）

2021 年 8 月 3 日

第十三节 附件

一、备查文件

（一）发行保荐书；

（二）上市保荐书；

（三）法律意见书；

（四）财务报告及审计报告；

（五）公司章程（草案）；

（六）与投资者保护相关的承诺；

（七）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项；

（八）内部控制鉴证报告；

（九）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；

（十）中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；

（十一）其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅地点和时间

（一）发行人：福建久策气体股份有限公司

办公地址：福建省福州市闽侯县南屿镇玉田村玉屿 86 号

查阅时间：承销期内每个工作日上述 9:00-11:30，下午 2:00-5:00

联 系 人：吴秀芳

联系电话：0591-22787605

（二）保荐人（主承销商）：五矿证券有限公司

办公地址：深圳市福田区金田路 4028 号荣超经贸中心办公楼 47 层 01 单元

查阅时间：承销期内每个工作日上述 9:00-11:30，下午 2:00-5:00

联 系 人：彭俊、施伟

联系电话：0755-82545555

三、相关承诺事项

（一）本次发行前股东所持股份的限售安排和自愿锁定股份承诺

1、控股股东承诺

公司控股股东久策集团关于所持股份的限售安排和自愿锁定股份承诺如下：

“一、自久策气体首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本企业直接和间接持有的在久策气体本次发行前的股份，也不由久策气体回购这些股份。

二、本企业持有的久策气体股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价；如果久策气体上市交易后 6 个月内连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价或者上市交易后 6 个月期末收盘价低于发行价，本企业直接和间接持有久策气体股份的锁定期自动延长至少 6 个月。若久策气体上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为的，上述发行价为除权除息后的价格。在延长锁定期内,不转让或者委托他人管理本企业直接和间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份,也不由发行人回购本企业直接和间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。该项承诺不因本企业在公司任职变动、离职等原因而变更或终止。

三、如中国证监会及/或证券交易所等监管部门对于上述股份锁定期限安排有不同意见以及未来不时发布实施的、须适用的关于股份锁定、减持和信息披露的法律、法规、规章、规范性文件和证券交易所自律性规范的规定，同意按照监管部门的意见，相关法律、法规、规范性文件和证券交易所自律性规范的规定对上述锁定期安排进行修订并予以执行。

四、本企业愿意承担违背上述承诺而产生的法律责任。”

2、实际控制人承诺

公司共同实际控制人何标、何经余关于所持股份的限售安排和自愿锁定股份承诺如下：

“一、自久策气体首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接和间接持有的在久策气体本次发行前的股份，也不由久策气体回购这些股份。

二、本人持有的久策气体股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价；如果久策气体上市交易后 6 个月内连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价或者上市交易后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人直接和间接持有久策气体股份的锁定期自动延长至少 6 个月。若久策气体上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为的，上述发行价为除权除息后的价格。在延长锁定期内,不转让或者委托他人管理本人直接和间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份,也不由发行人回购本人直接和间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。该项承诺不因本人在公司任职变动、离职等原因而变更或终止。

三、上述股份锁定期届满后，在本人担任公司董事、监事、高级管理人员期间每年转让的公司股份不超过所直接和间接持有公司股份总数的 25%；若本人在任期届满前离职的，则在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，每年转让的股份不超过本人直接和间接持有的发行人股份总数的 25%；离职后半年内，不转让本人直接和间接持有的发行人股份。

四、如中国证监会及/或证券交易所等监管部门对于上述股份锁定期限安排有不同意见以及未来不时发布实施的、须适用的关于股份锁定、减持和信息披露的法律、法规、规章、规范性文件和证券交易所自律性规范的规定，同意按照监管部门的意见，相关法律、法规、规范性文件和证券交易所自律性规范的规定对上述锁定期安排进行修订并予以执行。

五、本人愿意承担违背上述承诺而产生的法律责任。”

3、实际控制人一致行动人承诺

公司实际控制人的一致行动人何经存、何经凤、曹而标、何经仁和何娟关于所持股份的限售安排和自愿锁定股份承诺如下：

“一、自久策气体首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接和间接持有的在久策气体本次发行前的股份，也不由久策气体回购这些股份。

二、本人持有的久策气体股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价；如果久策气体上市交易后 6 个月内连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价或者上市交易后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人直接和间接持有久策气体股份的锁定期自动延长至少 6 个月。若久策气体上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为的，上述发行价为除权除息后的价格。在延长锁定期内,不转让或者委托他人管理本人直接和间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份,也不由发行人回购本人直接和间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。该项承诺不因本人在公司任职变动、离职等原因而变更或终止。

三、如中国证监会及/或证券交易所等监管部门对于上述股份锁定期限安排有不同意见以及未来不时发布实施的、须适用的关于股份锁定、减持和信息披露的法律、法规、规章、规范性文件和证券交易所自律性规范的规定，同意按照监管部门的意见，相关法律、法规、规范性文件和证券交易所自律性规范的规定对上述锁定期安排进行修订并予以执行。

四、本人愿意承担违背上述承诺而产生的法律责任。”

4、其他股东承诺

除公司控股股东、实际控制人外，其他公司股东福州红土、何伟、李玉红、闽侯信吉、马秋健、江西红土、王胜、深创投、湖南红土、闽侯正皓、陈杰、闽侯德润、卞秀玉、吴秀芳、福州创投、泉州烽石、岚创投资和福州高新关于所持股份的限售安排和自愿锁定股份承诺如下：

“一、自久策气体首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本企业/本人在本次发行前持有的久策气体的股份，也不由久策气体回购这些股份。

二、如中国证监会及/或证券交易所等监管部门对于上述股份锁定期限安排有不同意见以及未来不时发布实施的、须适用的关于股份锁定、减持和信息披露的法律、法规、规章、规范性文件和证券交易所自律性规范的规定，同意按照监管部门的意见，相关法律、法规、规范性文件和证券交易所自律性规范的规定对上述锁定期安排进行修订并予以执行。

三、本企业/本人愿意承担因违背上述承诺而产生的法律责任。”

5、其他董事、监事及高级管理人员承诺

除公司实际控制人何标、何经余及股东吴秀芳外，其他直接或间接持有公司股份的董事、监事及高级管理人员邓亮、郑颖、黄梅兰、黄火英、熊志海、罗利生、严海峰关于所持股份的限售安排和自愿锁定股份承诺如下：

“一、自公司股票上市之日起 12 个月内和离职后 6 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的公司首次公开发行股票前已发行股份，也不由公司回购该部分股份，在任职期间每年转让的股份不得超过所持有本公司股份总数的 25%。

二、公司上市后 6 个月内，如果公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行的价格，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于本次发行的发行价，本人持有的公司股票将在上述锁定期限届满后自动延长 6 个月的锁定期；在延长锁定期内，不转让或者委托他人管理本人持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。若公司股票在上述期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价格相应调整。

三、如中国证监会及/或证券交易所等监管部门对于上述股份锁定期限安排有不同意见，同意按照监管部门的意见对上述锁定期安排进行修订并予以执行。

四、本人愿意承担违背上述承诺而产生的法律责任。”

（二）持股 5%以上股东持股及减持意向的承诺

1、控股股东、实际控制人承诺

公司控股股东久策集团，共同实际控制人何标、何经余关于持股及减持意向的承诺如下：

“本企业/本人拟长期、稳定持有久策气体的股份，久策气体首次公开发行股票并在创业板上市后，本企业/本人因故需转让直接或间接持有的久策气体股份的，需在发布减持意向公告后 6 个月内通过证券交易所集中竞价交易系统、大宗交易系统或者协议转让等法律法规允许的方式进行减持，同时应满足下列条件：

1、法律、法规以及规范性文件规定的限售期限届满；

2、承诺的限售期限届满；

3、不存在法律、法规以及规范性文件规定的不得转让股份的情形；

4、减持前 3 个交易日发布减持股份意向公告；

如果本企业/本人在股份锁定期（即为自久策气体首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市之日起 36 个月内）满后两年内拟进行股份减持的，每年减持股份数量不超过持有股份数量的 25%，减持价格不低于发行价（如果久策气体发生派息、送股、资本公积金转增股本、配股和股份拆细等除权除息事项的，发行价将经除权除息调整后确定），如果在股份锁定期满两年后拟进行股份减持的，减持股份数量将根据相关法律法规、相关政策予以公告。

同时，若今后相关法律法规、相关政策对股东持股意向或减持意向另有规定的，承诺人也将一并遵守。”

2、其他持股 5%以上股东承诺

除控股股东、实际控制人外，其他直接或间接持有公司 5%以上股份、或者直接或间接合计持有公司 5%以上股份的股东何经存、深创投、福州红土、江西红土、湖南红土关于持股及减持意向的承诺如下：

“本企业/本人拟长期、稳定持有久策气体的股份。锁定期满二年内，本企业/本人减持公司股份应符合以下条件：

1、减持前提：在锁定期内，本企业/本人不存在违反本企业/本人在公司首次公开发行时所作出的公开承诺的情况。

2、减持方式：应符合相关法律法规及证券交易所规则要求，减持方式包括但不限于二级市场集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

3、减持价格：不低于首次公开发行股票的发行价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照证券交易所的有关规定作相应调整）。

4、减持数量：锁定期满后，根据法律法规的要求和自身财务规划的需要，进行合理减持。

5、减持期限：应按照证券交易所的规则及时、准确、完整地履行股份减持

的信息披露义务。

本企业/本人承诺遵守《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《深圳证券交易所交易规则》、《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等有关减持的相关规定，并积极履行相应的公告、备案义务。

如未来法律、法规、规章、规范性文件及证券交易所监管规则关于股份减持条件的规定发生变化，以届时的规定为准。

本企业/本人如未履行上述承诺内容的，本企业/本人持有的公司股份自本企业/本人未履行上述减持意向之日起六个月内不得减持。由此所得收益归公司所有，本企业/本人应向公司董事会上缴该等收益。”

（三）稳定股价的措施和承诺

公司、控股股东久策集团、共同实际控制人何标和何经余、非独立董事邓亮、高级管理人员吴秀芳、熊志海、严海峰和罗利生就稳定股价的措施作出如下承诺：

“一、启动股价稳定措施的具体条件

公司股票自上市之日起三年内，如出现连续 20 个交易日公司股票收盘价均低于公司最近一期定期报告披露的每股净资产的情形时（如果因公司上市后派发现金股利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则收盘价将作相应调整），公司将启动稳定公司股价措施。

二、稳定股价的具体措施和程序

公司及实际控制人、公司董事、高级管理人员将按照法律、法规、规范性文件和公司章程的相关规定，在不影响公司上市条件以及免除实际控制人要约收购责任的前提下，按照先后顺序依次实施如下股价稳定措施：

1、实施股票回购；

2、实际控制人增持公司股份；

3、公司董事、高级管理人员增持公司股份。

三、股价稳定措施的具体实施方案

1、实施股票回购

（1）公司为稳定股价之目的回购股份，应符合《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》、《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》等相关法律、法规的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

（2）公司董事会应在上述触发稳定股价措施的条件成就之日起 10 日内召开董事会审议公司回购股份方案，并提交股东大会审议。公司股东大会对回购股份作出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。公司应在股东大会审议通过该等方案之日的下一个交易日开启回购。

在不会导致公司股权分布不符合上市条件的前提下，公司单次用于回购股份的资金金额不低于上一会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 10%，单一年度用于稳定股价的回购资金合计不超过上一会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 50%。

（3）在公司实施回购公司股票方案过程中，出现下列情形之一，公司有权终止执行该次回购股票方案：①通过回购公司股票，公司股票连续 10 个交易日的收盘价高于公司最近一期定期报告披露的每股净资产；②继续回购股票将导致公司不满足法定上市条件。

（4）在触发稳定股价措施的条件满足时，如公司未采取上述稳定股价的措施，公司将在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未采取措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

2、实际控制人增持公司股份

（1）公司回购股票方案实施完毕后的连续 5 个交易日的收盘价均低于公司最近一期定期报告披露的每股净资产时，公司实际控制人应在符合《上市公司收购管理办法》等法律、法规的条件和要求的前提下，对公司股票进行增持。

（2）公司实际控制人应在上述触发实际控制人增持公司股票的条件成就之日起 10 日内提出增持方案并通知公司，公司应按照相关规定公告增持方案，公司实际控制人应在公告之日的下一个交易日启动增持。

在不会导致公司股权分布不符合上市条件的前提下，实际控制人单一年度用于增持股票的资金金额不少于其上一年度从公司取得的现金分红金额。

（3）在实际控制人实施增持公司股票方案过程中，出现下列情形之一时，实际控制人有权终止执行该次增持股票方案：①通过增持公司股票，公司股票连续 10 个交易日的收盘价高于公司最近一期定期报告披露的每股净资产；②继续增持股票将导致公司不满足法定上市条件。

（4）在触发实际控制人增持公司股票的条件满足时，如其未采取上述稳定股价的措施，其将在公司股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未采取措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉，并在前述事项发生之日起停止在公司领取薪酬及股东分红（如有），同时其直接或间接持有的公司股份将不得转让，直至其按预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕时为止。

3、公司董事、高级管理人员增持公司股份

（1）公司回购股票、实际控制人增持股票方案实施完毕后的连续 5 个交易日的收盘价均低于公司最近一期定期报告披露的每股净资产时，公司的非独立董事、高级管理人员应在符合《上市公司收购管理办法》及《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等法律、法规的条件和要求的前提下，对公司股票进行增持。

（2）公司非独立董事、高级管理人员应在上述触发非独立董事和高级管理人员增持公司股票的条件成就之日起 10 日内提出增持方案并通知公司，公司应按照相关规定公告增持方案，公司非独立董事、高级管理人员应在公告之日的下一个交易日启动增持。

在不会导致公司股权分布不符合上市条件的前提下，公司非独立董事、高级管理人员单一年度用于增持股票的资金金额不低于其上一会计年度领取的税后薪酬合计金额的 30%，但不高于 60%。

（3）在非独立董事、高级管理人员实施增持公司股票方案过程中，出现下列情形之一时，非独立董事、高级管理人员有权终止执行该次增持股票方案：①通过增持公司股票，公司股票连续 10 个交易日的收盘价高于公司最近一期定期报告披露的每股净资产；②继续增持股票将导致公司不满足法定上市条件。

（4）在触发非独立董事、高级管理人员增持公司股票的条件满足时，如其未采取上述稳定股价的措施，其将在公司股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未采取措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉，并在前述事项发生之日起停止在公司领取薪酬及股东分红（如有），同时其直接或间接持有的公司股份（如有）将不得转让，直至其按预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕时为止。

（5）若公司新聘任非独立董事、高级管理人员的，将要求该等新聘任的董事、高级管理人员签署承诺书，保证其履行本公司首次公开发行上市时非独立董事、高级管理人员已作出的相应承诺。”

（四）对欺诈发行上市的股份回购和股份买回承诺

1、公司对欺诈发行上市的股份回购和股份买回承诺

公司对欺诈发行上市的股份回购和股份买回承诺如下：

“一、保证公司本次发行不存在隐瞒重要事实或者编造重大虚假内容等任何欺诈发行的情形。

二、如公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，公司将在中国证监会等有权部门确认后回购公司本次公开发行的全部新股。”

2、公司控股股东、实际控制人对欺诈发行上市的股份回购和股份买回承诺

公司控股股东久策集团，共同实际控制人何标、何经余对欺诈发行上市的股份回购和股份买回承诺如下：

“一、保证发行人本次公开发行上市不存在隐瞒重要事实或者编造重大虚假内容等任何欺诈发行的情形。

二、如发行人不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市，且本企业/本人负有责任的，本企业/本人将在中国证监会等有权部门确认后买回发行人本次公开发行的全部新股。”

（五）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、公司、控股股东和实际控制人填补被摊薄即期回报的措施及承诺

公司、控股股东久策集团、共同实际控制人何标和何经余就填补被摊薄即期回报的措施作出如下承诺：

“1、提升公司经营效率，降低运营成本

为提升公司经营效率，降低运营成本，公司将进一步加强精细化运营管理，根据公司业务和管理的实际情况，对各业务板块、内部流程持续优化。同时，公司将加强预算管理及内部控制，合理降低各项费用支出，提升资金使用效率。此外，公司将继续完善员工培训及考核激励体系建设，形成良性竞争机制，最大限度地激发员工积极性，挖掘公司员工创造力和潜在动力。

2、加大市场开拓力度，提升持续盈利能力

公司将利用自身竞争优势及行业资源积累，积极拓展并引入新客户，深入挖掘客户需求，提高客户满意度，加强与重要客户的深度合作，形成长期战略合作关系。通过加大市场开拓力度，不断完善渠道网络及服务范围，公司持续盈利能力将得到进一步增强。

3、加强募集资金监管，保证募集资金合理合法使用

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，根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》等法规和规范性文件，公司制定了《募集资金管理制度》。本次发行募集资金到位后，公司董事会将持续监督募集资金的存储和使用，保障募集资金用于指定的投资项目，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并提高资金使用效率。

4、加快募集资金投资项目建设，提升公司核心竞争力

本次发行募集资金到位后，公司将抓紧进行本次募投项目的实施工作，积极调配资源，统筹合理安排项目的投资建设进度，力争缩短项目建设期，使得本次募投项目早日投入使用并实现预期效益，使公司被摊薄的即期回报尽快得到填补。

5、严格执行现金分红，保障投资者利益

为完善及健全公司科学、持续、稳定、透明的分红政策和监督机制，积极有效地回报投资者，根据《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》以及《上市公司章程指引》等法律法规，公司在充分考虑对股东的投资回报并兼顾公司的成长和发展的基础上，结合自身实际情况制定了《关于公司首次公开发行股票并在创业板上市后三年分红回报规划》，进一步明确和完善了公司利润分配的原则和方式，利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例，股票股利的分配条件，完善了公司利润分配的决策程序和机制以及利润分配政策调整的决策程序。”

2、公司全体董事、高级管理人员填补被摊薄即期回报的措施及承诺

公司全体董事、高级管理人员就填补被摊薄即期回报的措施作出如下承诺：

“1、承诺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公司利益。

2、承诺对本人的职务消费行为进行约束。

3、承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。

4、承诺由董事会或薪酬委员会制定、修改薪酬制度时将薪酬安排与公司填补被摊薄即期回报措施的执行情况相挂钩。

5、若公司后续推出股权激励计划，承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补被摊薄即期回报措施的执行情况相挂钩。

6、自承诺出具日至公司本次发行上市实施完毕前，若监管机构作出关于填补被摊薄即期回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足该等规定时，承诺届时将按照最新规定出具补充承诺。

7、承诺切实履行本承诺，愿意承担因违背上述承诺而产生的法律责任。”

（六）利润分配政策的承诺

根据《公司法》《证券法》《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》等相关法律、法规和规范性文件以及《公司章程》的有关规定，公司制定了股票上市后三年（含上市当

年）的分红回报规划，具体内容参见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“二、股利分配政策”之“（一）本次发行后的股利分配政策”。

（七）依法承担赔偿责任的承诺

1、公司、控股股东、实际控制人关于不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺

公司、控股股东久策集团、共同实际控制人何标和何经余关于不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏作出承诺如下：

“一、若因久策气体本次发行并上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致对判断久策气体是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本企业/本人将极力促使久策气体回购首次公开发行的全部新股，并依法购回已转让的原限售股份。

二、若因久策气体本次发行并上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本企业/本人将依法赔偿投资者损失。

三、本企业/本人愿意承担因违背上述承诺而产生的法律责任。”

2、公司董事、监事、高级管理人员关于不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺

公司全体董事、监事、高级管理人员关于不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺如下：

“一、若因久策气体本次发行并上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司董事、监事和高级管理人员将依法赔偿投资者损失。

二、公司全体董事、监事、高级管理人员愿意承担因违背上述承诺而产生的法律责任。

三、本人愿意承担因违背上述承诺而产生的法律责任。”

3、保荐人及证券服务机构关于不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺

（1）保荐人承诺

本公司为福建久策气体股份有限公司首次公开发行制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形；若因本公司为福建久策气体股份有限公司首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

（2）律师承诺

本所为福建久策气体股份有限公司首次公开发行制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形；若因本所为福建久策气体股份有限公司首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

（3）会计师承诺

本所为福建久策气体股份有限公司首次公开发行制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形；若因本所为福建久策气体股份有限公司首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

（4）评估机构承诺

本公司为福建久策气体股份有限公司首次公开发行制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形；若因本公司为福建久策气体股份有限公司首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

（5）验资机构承诺

本所为福建久策气体股份有限公司首次公开发行制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形；若因本所为福建久策气体股份有限公司首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

（八）其他承诺事项

1、公司关于未履行相关承诺的约束措施的承诺

公司关于未履行相关承诺的约束措施的承诺如下：

“1、本公司应当在股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上及时、充分披露承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向股东和社会公众投资者道歉；

2、向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的合法权益；

3、本公司未履行相关承诺给投资者造成损失的，将依法承担损害赔偿责任。”

2、控股股东和实际控制人关于未履行相关承诺的约束措施的承诺

公司控股股东久策集团、共同实际控制人何标和何经余关于未履行相关承诺的约束措施的承诺如下：

“1、本企业/本人应当在久策气体股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上及时、充分披露承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向股东和社会公众投资者解释和道歉；

2、向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的合法权益；

3、如本企业/本人因未履行承诺获得收益的，则该等收益归久策气体所有；

4、本企业/本人将停止从久策气体处获得现金分红，同时本企业/本人直接或间接持有的久策气体股票不得转让，直至本企业/本人履行相关承诺或作出补充承诺或替代承诺为止；

5、本企业/本人未履行相关承诺给久策气体和投资者造成损失的，本企业/本人将依法承担损害赔偿责任。”

3、董事、监事、高级管理人员关于未履行相关承诺的约束措施的承诺

公司全体董事、监事、高级管理人员关于未履行相关承诺的约束措施的承诺如下：

“1、本人应当在久策气体股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露

媒体上及时、充分披露承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向股东和社会公众投资者解释和道歉；

2、向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的合法权益；

3、本人未履行相关承诺给投资者造成损失的，将依法承担损害赔偿责任。”

4、关于股东情况的承诺

公司承诺如下：

（一）本公司及本公司股东已及时向本次发行的中介机构提供了真实、准确、完整的资料，积极和全面配合本次发行的中介机构开展尽职调查，依法在本次发行的申报文件中真实、准确、完整地披露了股东信息，履行了信息披露义务；

（二）本公司历史沿革中曾存在间接股东股权代持的情形，已于首次申报前解除。不存在就本公司或本公司股东的股份或合伙财产权益产生权属争议或者潜在纠纷的情况；

（三）本公司股东均具备持有本公司股份的主体资格，不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有本公司股份的情形；

（四）本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有发行人股份情形；

（五）本公司不存在以发行人股权进行不当利益输送情形；

（六）若本公司违反上述承诺，将承担由此产生的一切法律后果。