

关于苏州金宏气体股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市申请文件
审核问询函的专项核查意见

容诚专字[2020]230Z0428

容诚会计师事务所(特殊普通合伙)
中国•北京

容诚专字[2020]230Z0428号

关于苏州金宏气体股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市申请文件
审核问询函的专项核查意见

上海证券交易所：

上海证券交易所（以下简称“贵所”）于2020年1月3日出具的《关于苏州金宏气体股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函》（上证科审（审核）（2020）5号）（以下简称“《问询函》”）已收悉。根据贵所出具的《问询函》的要求，容诚会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“本所”或“申报会计师”）对问询函中涉及本所的有关问题进行了专项核查。

现就《问询函》提出的有关问题向贵所回复如下：

释 义

以下简称，如非特别说明皆为以下所指：

一般词汇：		
金宏气体、发行人、公司、本公司或股份公司	指	苏州金宏气体股份有限公司
金宏有限	指	苏州市金宏气体有限公司
吴江分公司	指	苏州金宏气体股份有限公司吴江分公司
吴中分公司	指	苏州金宏气体股份有限公司吴中分公司
黄桥分公司	指	苏州金宏气体股份有限公司黄桥分公司
阳澄湖分公司	指	苏州金宏气体股份有限公司阳澄湖分公司
浦东分公司	指	苏州金宏气体股份有限公司上海浦东分公司
园区金宏	指	爱沃特气体（苏州）有限公司，曾用名苏州工业园区金宏气体有限公司
徐州金宏	指	徐州金宏气体有限公司，曾用名徐州金宏二氧化碳科技开发有限公司
金宏工程	指	苏州金宏气体工程有限公司
泰和泵业	指	靖江市泰和泵业有限公司，曾用名靖江市泰和气体有限公司
吴江国发	指	吴江东方国发创业投资有限公司
相城高新	指	苏州市相城高新创业投资有限责任公司
埭溪创业	指	苏州市相城埭溪创业投资有限责任公司
金宏投资	指	苏州金宏投资发展有限公司
员工持股计划	指	由东海瑞京资产管理（上海）有限公司设立的东海瑞京-瑞享5号员工持股计划专项资产管理计划
苏州金瑞鸿	指	苏州金瑞鸿企业管理合伙企业（有限合伙）
苏州金梓鸿	指	苏州金梓鸿企业管理合伙企业（有限合伙）
元联小贷	指	苏州市相城区元联永鼎农村小额贷款有限公司
鑫福古玩	指	苏州鑫福古玩玉器城有限公司
拓博体育	指	南京拓博体育文化传播有限公司
相青投资	指	苏州相青投资合伙企业（有限合伙）
金桃李	指	苏州金桃李文化艺术有限公司
苏州中盛元	指	苏州中盛元企业管理有限公司
液氧厂	指	苏州市液氧制造厂，实际控制人曾经控制的公司，已于2003年7月注销
昆山金宏	指	昆山金宏二氧化碳有限公司，发行人全资子公司
金宏检测	指	苏州金宏检测技术有限公司，原发行人全资子公司
金宏技术	指	苏州金宏气体技术开发有限公司，发行人全资子公司
张家港金宏	指	张家港金宏气体有限公司，发行人全资子公司
上海欣头桥	指	上海欣头桥隆申气体销售有限公司，发行人全资子公司
金华润泽	指	苏州金华润泽能源有限公司，发行人全资子公司

金瑞捷	指	苏州金瑞捷洁净技术有限公司，发行人全资子公司
金宏物流	指	苏州金宏物流有限公司，发行人全资子公司
平顶山金宏	指	平顶山市金宏普恩电子材料有限责任公司，发行人控股子公司
淮安金宏	指	金宏气体电子材料（淮安）有限责任公司，发行人控股子公司
金泡科技	指	苏州金泡电子科技有限公司，发行人控股子公司
重庆金苏	指	重庆金苏化工有限公司，发行人控股子公司
重庆金宏	指	重庆金宏海格气体有限公司，发行人控股子公司
宿迁金宏	指	宿迁金宏气体有限公司，发行人控股子公司
金宏鼎成	指	苏州金宏鼎成新材料有限公司，原发行人子公司
潜江润苏	指	潜江润苏能源科技有限公司，发行人孙公司
吴中金宏	指	苏州吴中金宏气体有限公司，发行人全资子公司
金宏控股	指	Jinhong Gas Holding Pte. Ltd.，发行人全资子公司
金苏运输	指	重庆金苏运输有限公司，发行人孙公司
上海苏埭	指	上海苏埭新材料有限公司，发行人全资子公司
金华龙燃气	指	江苏金华龙燃气发展有限公司，发行人孙公司
绿岛新能源	指	苏州绿岛新能源发展有限公司，发行人孙公司
苏州民投	指	苏州民营资本投资控股有限公司，发行人参股公司
上海耀一、耀一气体	指	上海耀一气体有限公司
联芯集成	指	联芯集成电路制造（厦门）有限公司，联华电子股份有限公司与厦门市人民政府及福建省电子信息集团合资成立，一流晶圆专工企业
华润微电子	指	无锡华润微电子股份有限公司，隶属于华润集团，中国领先的拥有芯片设计、晶圆制造、封装测试等全产业链一体化经营能力的半导体企业
深南电路	指	包括无锡深南电路有限公司和南通深南电路有限公司，均为深南电路股份有限公司（002916.SZ）子公司，中国印制电路板行业龙头企业，中国封装基板领域先行者，电子装联制造先进企业
松下半导体	指	苏州松下半导体有限公司，松下电器产业株式会社孙公司，全球性电子厂商
美新半导体	指	美新半导体（无锡）有限公司，美新半导体有限公司（MEMS.O，现已退市）子公司，全球第一家以MEMS技术上市的公司
华硕科技	指	华硕科技（苏州）有限公司，是华硕电脑的大陆研发中心
富士康电子	指	富士康电子工业发展（昆山）有限公司，位居全球前列的专业精密连接器及线缆组件供货商
华力微电子	指	上海华力集成电路制造有限公司，上海华力微电子有限公司子公司，隶属于华虹集团，行业领先的集成电路芯片制造企业
矽品科技	指	矽品科技（苏州）有限公司，台湾矽品精密工业股份有限公司子公司，现属日月光投资控股公司成员，集成电路封装测试行业知名企业
华天科技	指	华天科技（昆山）电子有限公司，天水华天科技股份有限公司（002185.SZ）子公司，知名集成电路先进封装测试

		企业，集成电路年封装规模和销售收入均位列我国同行业上市公司第二位
士兰微	指	杭州士兰明芯科技有限公司，杭州士兰微电子股份有限公司（600460.SH）子公司,设计、制造高亮度LED芯片的光电半导体器件公司
中晶半导体	指	东莞市中晶半导体科技有限公司，是广东光大企业集团在半导体领域继中镓半导体、中图半导体后布局的第三个重点产业化项目
上海新傲	指	上海新傲科技股份有限公司，中国领先的SOI材料生产基地、外延硅片供应商
晶方科技	指	苏州晶方半导体科技股份有限公司（603005.SH），专注于传感器领域的晶圆级芯片尺寸封装服务，为全球晶圆级芯片尺寸封装（WLCSP）技术的提供者
京东方	指	包括合肥京东方光电科技有限公司、合肥京东方显示技术有限公司和绵阳京东方光电科技有限公司，均为京东方科技集团股份有限公司（000725.SZ）子公司，全球半导体显示产业龙头企业
天马微电子	指	天马微电子股份有限公司（000050.SZ），全球范围内提供显示解决方案和快速服务支持的创新型科技企业
TCL华星	指	深圳市华星光电半导体显示技术有限公司，TCL华星光电技术有限公司子公司，全球液晶面板领域领先企业，TCL华星TV出货量位居全球前三
欧菲光	指	苏州欧菲光科技有限公司，欧菲光集团股份有限公司（002456.SZ）子公司，智能终端行业第一梯队，光学产品（摄像头）领域和触控显示领域出货量全球领先
中电熊猫	指	南京中电熊猫平板显示科技有限公司、成都中电熊猫显示科技有限公司，系南京华东电子信息科技股份有限公司（000727.SZ）子公司，全球液晶面板领域领先企业，中电熊猫8.5代线是我国液晶面板企业首次建成业界技术最先进生产线
龙腾光电	指	昆山龙腾光电股份有限公司，国内知名液晶显示面板制造商，国内第一批投建TFT-LCD生产线企业之一
三星电子	指	苏州三星电子液晶显示科技有限公司，系韩国三星电子、苏州工业园区国控公司和TCL集团共同投资设立，我国第一家外商投资控股的液晶面板生产企业，主要从事TFT-LCD面板研发、生产和销售工作
三安光电	指	安徽三安光电有限公司，三安光电股份有限公司（600703.SH）子公司，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，产品性能指标居国际先进水平
聚灿光电	指	聚灿光电科技股份有限公司（300708.SZ）及其子公司聚灿光电科技（宿迁）有限公司，芯片面向中、高端照明及背光市场，国内高亮度LED芯片主流厂家之一
乾照光电	指	厦门乾照光电股份有限公司（300102.SZ）及其子公司江西乾照光电有限公司，是国内领先的全色系超高亮度LED外延片及芯片生产厂商
华灿光电	指	包括华灿光电股份有限公司（300323.SZ）及其子公司华灿光电（苏州）有限公司、华灿光电（浙江）有限公司，公司LED芯片已经覆盖全国，成为国内第二大芯片供应

		商，国内最大显示屏芯片供应商
澳洋顺昌	指	淮安澳洋顺昌光电技术有限公司，江苏澳洋顺昌股份有限公司（002245.SZ）子公司，LED外延芯片行业技术水平、营运效率、盈利最好的企业之一
圆融光电	指	圆融光电科技股份有限公司（832502.OC）及其子公司江西圆融光电科技有限公司，致力于全色系LED外延片、芯片、照明产品研发，国内LED知名品牌企业
亨通光电	指	江苏亨通光电股份有限公司（600487.SH）及其子公司江苏亨通光导新材料有限公司、江苏亨通光纤科技有限公司、江苏亨通精工金属材料有限公司、江苏亨通电力电缆有限公司、浙江亨通光网物联科技有限公司、江苏亨通高压海缆有限公司、江苏亨通电子线缆科技有限公司，受同一控股股东控制企业江苏亨通智能科技有限公司、联营企业江苏藤仓亨通光电有限公司，专注于通信网络和能源互联，提供行业领先的产品与解决方案
富通集团	指	浙江富通光纤技术有限公司，富通集团有限公司孙公司，以信息通信和能源电力线缆传输为两大主业，是具有全球竞争力的综合线缆企业集团
住友电工	指	包括住友电工管理（上海）有限公司和住友电工（苏州）电子线制品有限公司，均为住友电气工业株式会社子公司，全球最著名的通信厂商之一，其光纤光缆产销量多年来一直名列世界前列
康普通讯	指	康普通讯技术（中国）有限公司，美国康普公司子公司，世界最大的同轴电缆制造商
亨鑫科技	指	江苏亨鑫科技有限公司，亨鑫科技有限公司（1085.HK）子公司，国内领先天馈系统全套解决方案及产品供应商
安费诺集团	指	包括上海安费诺永亿通讯电子有限公司和安费诺永亿（海盐）通讯电子有限公司，均隶属于美国安费诺集团（Amphenol Corporation），全球电信市场、手机市场和数据交换市场领先供应商，全球最大的连接器制造商之一
通鼎光电	指	通鼎互联信息股份有限公司（曾用名江苏通鼎光电股份有限公司），聚焦光电线缆制造领域，行业技术专家和市场领跑先锋
通威太阳能	指	包括通威太阳能（合肥）有限公司、通威太阳能（安徽）有限公司和通威太阳能（成都）有限公司，均为通威股份有限公司（600438.SH）子公司/孙公司，隶属于通威集团，是全球最大的晶硅电池生产企业，全球市场占有率达到10%-12%
天合光能	指	天合光能股份有限公司及其子公司湖北天合光能有限公司、天合光能（常州）科技有限公司，行业领先的光伏智慧能源整体解决方案提供商，业务布局包括光伏产品、光伏系统及智慧能源三大板块
中能硅业	指	江苏中能硅业科技发展有限公司，协鑫光伏电力科技控股有限公司子公司，全球第三大专业多晶硅生产商
展宇新能源	指	江西展宇新能源股份有限公司，专注于高效太阳能电池和光伏电站事业，垂直一体化新能源解决方案供应商
爱康科技	指	江苏爱康科技股份有限公司（002610.SZ），专注于新能源电力投资运营及提供一站式光伏配件，累计运维的并网清洁能源电站约1GW，位于行业民营企业的前列
亿晶光电	指	常州亿晶光电科技有限公司（600537.SH），中国第一家

		在上海A股上市的纯太阳能电池组件生产企业
晶科能源	指	浙江晶科能源有限公司, 晶科能源控股有限公司 (JKS.N) 子公司, 世界领先的太阳能光伏企业
腾晖光伏	指	苏州腾晖光伏技术有限公司, 江苏中利集团股份有限公司 (002309.SZ) 子公司, 国内太阳能行业排名前十
隆基股份	指	包括泰州隆基乐叶光伏科技有限公司、合肥隆基乐叶光伏科技有限公司和宁夏隆基乐叶科技有限公司, 均为隆基绿能科技股份有限公司 (601012.SH) 子公司, 全球最大的太阳能单晶硅光伏产品制造商
阿特斯集团	指	包括苏州阿特斯阳光电力科技有限公司、盐城阿特斯阳光能源科技有限公司和常熟阿特斯阳光电力科技有限公司, 均为阿特斯阳光电力集团有限公司 (CSIQ.NASDAQ) 子公司/孙公司, 全球领先的太阳能光伏组件制造商和太阳能整体解决方案提供商
鸿禧能源	指	浙江鸿禧能源股份有限公司, 集现代化与高科技为一体的太阳能电池制造企业
东方日升	指	东方日升新能源股份有限公司及其子公司东方日升 (洛阳) 新能源有限公司, 国内领先的光伏终端应用产品制造商
山东玻纤	指	山东玻纤集团股份有限公司及其子公司淄博卓意玻纤材料有限公司, 公司玻纤纱设计产能29万吨, 产业规模同行业国内排名第四
东山精密	指	苏州东山精密制造股份有限公司 (002384.SZ), 全球领先的印刷电路板全产业链覆盖企业之一, 市场份额位于全球前列, 在LED部分小间距细分领域市场份额领先
德豪润达	指	芜湖德豪润达光电科技有限公司, 安徽德豪润达电气股份有限公司 (002005.SZ) 子公司, 国内掌握LED核心技术的全产业链优势企业
盈德气体	指	盈德气体 (上海) 有限公司, 隶属于盈德气体集团
宝钢气体	指	上海宝钢气体有限公司, 隶属于宝钢集团
新奥能源	指	包括新奥能源贸易有限公司和宁波城际能源贸易有限公司, 均隶属于新奥能源控股有限公司
中化集能	指	包括上海君正物流有限公司 (曾用名中化国际物流有限公司) 及其子公司上海君正集能燃气有限公司 (曾用名上海中化集能燃气利用有限公司), 均隶属于君正集团
美特瑞	指	包括江苏美特瑞科技发展有限公司和东台市梓骞科技发展有限公司, 系中电熊猫的多种气体供应商, 公司通过其向中电熊猫销售气体
上海晋拓	指	上海晋拓金属制品有限公司, 主营专业模具设计制造
绿菱气体	指	北京绿菱气体科技有限公司
雅克科技	指	江苏雅克科技股份有限公司 (002409.SZ)
昊华科技	指	昊华化工科技集团股份有限公司 (600378.SH)
派瑞特气	指	中船重工 (邯郸) 派瑞特种气体有限公司
南大光电	指	江苏南大光电材料股份有限公司 (300346.SZ)
林德集团	指	德国林德集团 (LINDE PLC), 外资气体巨头之一, 全球最大的工业气体供应商
液化空气	指	法国液化空气集团 (AIR LIQUIDE), 外资气体巨头之一, 曾为全球市值最大的气体供应商

空气化工	指	美国空气化工产品集团（AIR PRODUCTS & CHEMICALS），外资气体巨头之一，除工业气体产品外还提供相关设备，特种化学品和化学中间体产品
大阳日酸	指	日本大阳日酸株式会社（TAIYO NIPPON SANSO），外资气体巨头之一，日本最大的工业气体和空分设备制造公司
梅塞尔	指	德国梅塞尔集团（Messer），世界工业气体领域行业领先者之一
普莱克斯	指	美国普莱克斯公司（PRAXAIR），曾为美洲最大的工业气体供应商，2018年与LINDE AG合并为LINDE PLC
住友化学	指	住友化学株式会社（SUMITOMO CHEMICAL），综合化学品制造商
昭和电工	指	昭和电工株式会社（Showa Denko），世界著名的综合性集团企业
慧瞻材料	指	versum materials, 全球领先的半导体行业解决方案供应商
保荐机构、保荐人、主承销商、招商证券	指	招商证券股份有限公司
主承销商律师、国枫律所	指	北京国枫（上海）律师事务所
发行人律师、益友天元	指	江苏益友天元律师事务所
会计师、容诚、华普天健	指	容诚会计师事务所（特殊普通合伙），曾用名华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）、华普天健会计师事务所（北京）有限公司
安徽致远、中水致远	指	中水致远资产评估有限公司，曾用名安徽致远资产评估有限公司
国务院	指	中华人民共和国国务院
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
财政部	指	中华人民共和国财政部
生态环境部	指	中华人民共和国生态环境部
工业和信息化部	指	中华人民共和国工业和信息化部
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
国家统计局	指	中华人民共和国国家统计局
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
股转系统	指	全国中小企业股份转让系统
股转公司	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
国家企业技术中心	指	为贯彻创新驱动发展战略，强化企业技术创新主体地位，由国家发改委牵头、五部委联合发文认定的国家级技术研发与创新机构，是创新投入、创新能力和创新绩效三方面居于行业前列的企业获得的最高荣誉之一
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》
网下配售	指	向参与网下配售的询价对象配售
网上发行	指	资金申购方式上网定价公开发行股票
本次发行	指	发行人本次拟向社会公众公开发行不超过12,108.34万股人民币普通股（A股）的行为
承销团	指	以招商证券股份有限公司为主承销商的承销团

股票	指	公司向社会公开发行的每股面值1元的人民币普通股
公司章程、章程	指	苏州金宏气体股份有限公司的公司章程
元/万元/亿元	指	人民币元/万元/亿元
报告期	指	2017年度、2018年度和2019年度
新收入准则	指	财政部于2017年7月5日修订发布的《企业会计准则第 14号——收入》
专业词汇：		
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、氢气、高纯氧化亚氮、其他高纯气等高附加值的工业气体
大宗气体	指	产销量大、对纯度要求相对较低、主要用于化工、钢铁、电力、电子、机械等工业领域的气体，包括氧气、氮气、氩气等空分气体以及二氧化碳、乙炔等合成气体
电子气体	指	纯度、杂质含量等技术指标符合特定要求，可应用于集成电路、液晶面板、LED、光纤通信、光伏等半导体及电子产品生产领域的气体，分为电子特种气体和电子大宗气体
空分气体	指	利用空气分离设备，从空气中分离出来的氧气、氮气、氩气等工业气体
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
鱼雷车	指	专门储存、运输氢气、氮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”
气相色谱法	指	一种在有机化学中用气体作流动相，对易于挥发而不发生分解的化合物进行分离与分析的色谱技术
刻蚀气	指	一种反应气体，用于把未被抗蚀剂掩蔽的薄膜层除去，从而在薄膜上得到与抗蚀剂膜上完全相同的图形
载气	指	气相色谱法中的气体流动相，作用是以一定的流速载带气体样品或经气化后的样品气体一起进入色谱柱进行分离，再将被分离后的各组分载入检测器进行检测
保护气	指	焊接过程中用于保护金属熔滴、熔池及焊缝区的气体，保护气主要是防止被保护的物质被空气中的氧气氧化。保护气必须是化学性质稳定，且不易与保护物发生化学反应的气体
精馏分离	指	利用混合物中各组分挥发能力的差异，通过液相和气相的回流，使气、液两相逆向多级接触，使得易挥发组分不断从液相往气相中转移，而难挥发组分却由气相向液相中迁移，使混合物得到不断分离，称该过程为精馏
闪蒸	指	高压的饱和液体进入比较低压的容器中后由于压力的突然降低使这些饱和液体变成一部分的容器压力下的饱和蒸汽和饱和液
BOG	指	闪蒸汽（Boil Off Gas），是低温贮罐与低温槽车内蒸发的LNG
CNAS	指	中国合格评定国家认可委员会（China National Accreditation Service for Conformity Assessment），是由国家认证认可监督管理委员会批准成立并确定的认可机构，

		统一实施对认证机构、实验室和检验机构等相关机构的认可工作
CNG	指	压缩天然气（Compressed Natural Gas），指将天然气加压并以气态形式储存
DCS集散控制系统	指	以微处理器为基础，采用控制功能分散、显示操作集中、兼顾分而自治和综合协调的设计原则的新一代仪表控制系统
ERP系统	指	企业资源计划（Enterprise Resource Planning），是指建立在信息技术基础上，集信息技术与先进管理思想于一身，以系统化的管理思想，为企业员工及决策层提供决策手段的管理平台
GPRS	指	通用分组无线服务技术（General Packet Radio Service），无线网络通讯的一种技术，也是移动服务商提供的一种服务
CRM	指	客户关系管理（Customer Relationship Management），通过对客户详细资料深入分析，提高客户满意程度，从而提高企业竞争力的一种手段
GaN	指	氮化镓，属六角纤锌矿结构，是半导体照明中发光二极管的核心组成部分。通常工业上采用MOCVD设备来生长
GIS	指	地理信息系统（Geographic Information System），是在计算机硬、软件系统支持下，对地球表层（包括大气层）空间中的有关地理分布数据进行采集、储存、管理、运算、分析、显示和描述的技术系统
SEMI	指	国际半导体设备与材料协会（Semiconductor Equipment and Materials International），全球高科技领域专业行业协会，拥有会员公司2,500多家，致力于促进微电子、平面显示器及太阳能光电等产业供应链的整体发展
GMP认证	指	GOOD MANUFACTURING PRACTICE，即“良好生产规范”。世界卫生组织将GMP定义为指导食物、药品、医疗产品生产和质量管理的法规
OHSAS18000	指	职业健康安全管理体系（Occupational Health and Safety Assessment Series）18000，是一种国际性安全及卫生管理系统验证标准
ISO14001	指	环境管理体系认证，是由国际标准化组织（ISO）制定的环境管理体系标准
IC	指	IC（Integrated Circuit）芯片，是将大量的微电子器件（晶体管、电阻、电容等）形成的集成电路放在一块塑基上，做成一块芯片
ICP-MS	指	Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry，电感耦合等离子体质谱，用于检测绝大多数金属元素以及部分非金属元素
LCD	指	液晶显示屏（Liquid Crystal Display），主要有TFT、UFB、TFD、STN等几种类型的液晶显示屏
LNG	指	液化天然气（Liquefied Natural Gas），指将常压下气态的天然气冷却，使之凝结成液态形式储存
LED	指	发光二极管，是一种固态的半导体器件，它可以直接把电转化为光
OLED	指	有机发光二极管（Organic Light-Emitting Diode），又称为有机电激光显示、有机发光半导体
TFT	指	薄膜晶体管（Thin Film Transistor），场效应晶体管的种

		类之一，TFT式显示屏是各类笔记本电脑、台式机主流显示设备
MOCVD	指	金属有机化合物化学气相沉淀，是在气相外延生长（VPE）的基础上发展起来的一种新型气相外延生长技术
ppb	指	part per billion，表示十亿分之几，用于表示某种气体的含量或纯度
ppm	指	part per million，表示百万分之几，用于表示某种气体的含量或纯度
ppt	指	part per trillion，表示万亿分之几，用于表示某种气体的含量或纯度
PU-8吸附剂	指	新型的高效空分制氧分子筛，用于吸附分离氧和氮；氮气吸附量及氧氮分离系数均为传统制氧分子筛的2-3倍，使用寿命长达15年
COD	指	化学需氧量（Chemical Oxygen Demand），指水样中有机物与强氧化剂作用所消耗的氧化剂折合成氧的量
BOD	指	生化需氧量（Biochemical Oxygen Demand），指水样中可生物降解有机物稳定化所需要的氧量
SS	指	悬浮物（Suspended Solids），指悬浮在水中的固体物质，包括不溶于水中的无机物、有机物及泥砂、黏土、微生物等
TP	指	总磷量（Total Phosphorus），指水样经消解后将各种形态的磷转变成正磷酸盐后测定的结果
NH3-N	指	氨氮含量指标
pH	指	氢离子浓度指数或称酸碱度
HW08	指	废矿物油与含矿物油废物，《国家危险废物名录》中废物类别之一
HW12	指	染料、涂料废物，《国家危险废物名录》中废物类别之一
HW34	指	废酸，《国家危险废物名录》中废物类别之一
HW46	指	含镍废物，《国家危险废物名录》中废物类别之一
HW49	指	其它废物，《国家危险废物名录》中废物类别之一

本回复中部分表格中单项数据加总数与表格合计数可能存在微小差异，均因计算过程中的四舍五入所形成。

一、关于发行人股权结构、董监高等基本情况

2.关于子公司

2.1 子公司的设立与业务经营

招股说明书披露，发行人拥有 11 家全资子公司、5 家控股子公司、4 家孙公司。部分子公司成立时间较早，但截至目前仍未实际经营业务。

请发行人以简明易懂的形式披露不同子公司的业务分工与定位，哪些直接对外经营，哪些提供集团内部协同。

请发行人说明：（1）结合各子公司、孙公司的业务定位，说明部分公司成立时间较早，但截至目前仍未实际经营业务的原因及合理性，相关公司未来的经营计划；（2）控股子公司少数股东的基本情况，是否与发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其亲属存在关联关系，发行人与少数股东合作的原因、必要性；（3）母子公司之间、各子公司之间是否存在内部交易，内部交易的具体内容、定价机制及公允性、资金流转情况，是否利用内部转移定价进行税务筹划，相关交易安排是否具有商业合理性；（4）2016 年收购重庆金宏 51% 股权的目的及仅收购 51% 股权的原因，定价依据及公允性。

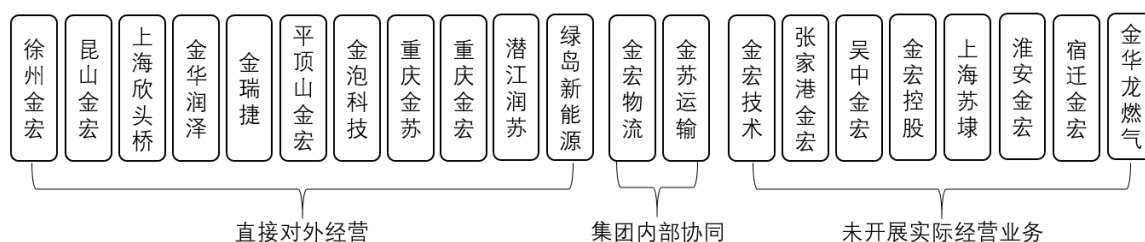
请发行人律师和申报会计师对上述事项进行核查，并发表明确意见。

发行人回复：

一、请发行人以简明易懂的形式披露不同子公司的业务分工与定位，哪些直接对外经营，哪些提供集团内部协同

发行人已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人控股、参股公司的基本情况”中补充披露如下：

（四）公司子公司、孙公司的业务分工与定位图



直接对外经营的公司主要生产销售氢气、氧化亚氮、二氧化碳、天然气等气体及提供气体工程安装业务；集团内部协同的公司主要是为集团各公司提供气体运输物流服务。

二、结合各子公司、孙公司的业务定位，说明部分公司成立时间较早，但截至目前仍未实际经营业务的原因及合理性，相关公司未来的经营计划

发行人拥有的全资子公司、控股子公司、孙公司中，有4家成立于报告期前，成立时间较早，但未实际经营业务，主要如下：

（一）全资子公司

1、金宏技术

成立时间	2014年9月16日
经营范围	工业气体技术开发；机械设备及包装物、五金建材、金属材料、铸件、气瓶销售；机械设备租赁。（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）
业务定位	直接对外经营
未实际经营的原因及合理性	金宏技术成立后拟建设年充装392.2万瓶工业气体项目，但因政府土地指标未能在预期时间内全额落实，因此项目延迟推进。现土地指标已经落实，金宏技术于2018年10月取得建设项目用地的土地使用权证，并陆续取得相关建设项目备案（2018年10月）和环评审批意见（2019年7月）等，目前项目仍处于推进中
未来经营计划	募投项目实施主体。项目建成达产后将形成年充装392.2万瓶工业气体的生产能力，主要产品为氧气、氮气、氩气、二氧化碳、丙烷和混合气

2、张家港金宏

成立时间	2014年12月15日
经营范围	销售：机械设备及包装物，五金建材，金属材料，机械铸件，气瓶；设备租赁。（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）
业务定位	直接对外经营
未实际经营的原因及合理性	张家港金宏成立后拟建设超大规模集成电路用高纯气体项目，该项目需使用其他企业尾气，尾气需使用管廊进行工厂间输送，而管廊建设属于政府工程，不属于张家港金宏的建设项目范围，张家港金宏因等待管廊建设（2019年9月竣工完成）而导致项目延迟推进
未来经营计划	募投项目实施主体。项目建成达产后将形成年提纯2,400万标立方米高纯氢气、年生产1,000吨5N高纯二氧化碳、25吨5N高纯甲烷、100吨5N高纯六氟乙烷、60吨5N高纯三氟甲烷和100吨5N高纯八氟环丁烷的生产规模

（二）控股子公司

1、淮安金宏

成立时间	2015年7月31日
经营范围	电子材料及相关的机械设备、包装物、机械铸件、气瓶的生产、销售；机械设备租赁、气瓶检测。（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）
业务定位	直接对外经营
未实际经营的	该项目原计划回收江苏振方化工有限公司尾气为原料进行生产，但在项目建设期间，江苏

原因及合理性	振方化工有限公司因自身经营原因而停产，淮安金宏因此需更换原料提供单位，由于原料供应方式发生变化，生产工艺也发生变化，建设项目因此进行调整，导致项目迟延推进
未来经营计划	项目建成达产后将形成年产500吨电子级氯化氢、500吨电子级液氯的生产规模

（三）孙公司

1、金华龙燃气

成立时间	2014年11月3日
经营范围	销售：天然气（LNG、CNG）；机械设备及包装物、五金建材、金属材料、机械铸件、气瓶；燃气设备及气瓶租赁；燃气工程技术咨询与服务；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业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）
业务定位	直接对外经营
未实际经营的原因及合理性	金华龙燃气设立初期，拟向国家天然气门站申请天然气指标，因后续没有实质性进展，而一直没有运营
未来经营计划	拟注销

三、控股子公司少数股东的基本情况，是否与发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其亲属存在关联关系，发行人与少数股东合作的原因、必要性

1、平顶山金宏

发行人持有该公司51%的股权，平顶山市普恩科技有限公司持有该公司49%的股权。少数股东平顶山市普恩科技有限公司的基本情况如下：

名称	平顶山市普恩科技有限公司
统一社会信用代码	914104007765127671
成立日期	2005年6月15日
注册资本	2,160万元
法定代表人	屈建海
住所	河南省平顶山市市辖区河南恒悦置业有限公司办公楼一楼2号
经营范围	尼龙化工、催化剂的科技研发；水处理药剂（危险化学品除外）的科技研发及生产；批发、零售：苯、己二胺、环己醇、粗苯、液氨、液氧、硝酸、环己酮、环己烯、己二腈（危险化学品经营许可证有效期至2021年05月02日）、水处理药剂（危险化学品除外）、建材、钢材、焦炭、化工产品（不含危险化学品）；汽车租赁；普通货运、货物专用运输（罐式容器）、危险货物运输（2类2项、2类3项、3类、6类1项、8类）（道路运输经营许可证有效期至2021年12月28日）；机电设备安装工程、管道工程、防腐保温工程、起重吊装工程、阀门检验、安全阀的检修调校、化学清洗、带压堵漏、房屋建筑工程施工总承包、建筑装饰装修工程、建筑防水、附着升降脚手架等专业承包；环保工程检测；搬运装卸服务；物业管理；节能技术、合同能源管理服务
股权结构	李桂月4.26%、张素雅5.44%、李珍7.36%、胡晓净7.15%、杨振宇7.17%、黄爱民30.62%、郎利靖10.12%、刘倩4.71%、陈小娜6.56%、王新平4.54%、祁明2.41%、马帅4.25%、吴正杰5.41%

发行人与该少数股东合作，主要原因系该股东在平顶山市有丰富的业务资源，

便于平顶山金宏业务的开展。

平顶山市普恩科技有限公司与发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其亲属不存在关联关系。

2、淮安金宏

发行人持有该公司55%的股权，江苏通羿信息咨询有限公司持有该公司45%的股权。少数股东江苏通羿信息咨询有限公司基本情况如下：

名称	江苏通羿信息咨询有限公司
统一社会信用代码	91320600MA1PAU2K4F
成立日期	2017年6月30日
注册资本	1,333万元
法定代表人	朱建荣
住所	南通市港闸区天生港街道爱国村华能路口
经营范围	信息咨询；企业管理咨询；市场调研；化工产品批发（危险化学品除外）。（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）
股权结构	朱建荣72%、王霞28%

淮安金宏原少数股东为江苏振方化工有限公司，在淮安金宏建设初期拟由其为淮安金宏提供尾气用以生产，后江苏振方化工有限公司因故停产，不再作为淮安金宏的尾气提供单位。2017年9月，江苏振方化工有限公司因有资金需求，经各方协商一致后，将持有淮安金宏的股份转让给现有股东江苏通羿信息咨询有限公司。

江苏通羿信息咨询有限公司与发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其亲属不存在关联关系。

3、金泡科技

发行人持有该公司70%的股权，陈晓芳持有该公司30%的股权。少数股东陈晓芳的基本情况如下：

陈晓芳，女，汉族，1978年10月生。2001年6月至2003年8月任职于苏州石川制铁有限公司；2003年9月至2006年1月任职于赞高精密（上海）贸易有限公司；2006年2月至2010年4月任职于SHO ANE BRIDAL & FORMAL；2011年6月至2017年1月任金宏气体总经理秘书；2017年2月至今任金泡科技执行董事兼总经理。

金泡科技主要从事民用气体产品研发及销售，金泡科技原少数股东为杨青湖，

杨青湖具有比较丰富的自媒体资源，有助于金泡科技的生产经营推广，因此双方展开合作。2019年5月，杨青湖因自身有资金需求，拟出让金泡科技股权。陈晓芳于2017年2月进入金泡科技工作，一直主要负责金泡科技的经营管理，陈晓芳本人看好金泡科技的行业前景，且有投资意向，因此陈晓芳受让杨青湖股权而成为金泡科技股东。

陈晓芳与发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其亲属不存在关联关系。

4、重庆金苏

发行人持有该公司51%的股权，重庆南北化工原料有限责任公司持有该公司16.33%的股权，谢才力持有该公司16.34%的股权，魏斌持有该公司16.33%的股权。少数股东重庆南北化工原料有限责任公司、谢才力、魏斌的基本情况如下：

（1）重庆南北化工原料有限责任公司

名称	重庆南北化工原料有限责任公司
统一社会信用代码	915001032028625812
成立日期	1996年12月20日
注册资本	800万元
法定代表人	刘洵
住所	重庆市渝中区上清寺四新路9号（嘉德大厦甲单元24-1）
经营范围	许可项目：危险化学品经营（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）一般项目：销售：玻璃、仪器仪表、日用杂品（不含烟花爆竹）；商务信息咨询（国家有专项规定须许可审批的项目除外），煤炭及制品批发（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）
股权结构	刘家福100%

（2）谢才力

谢才力，男，汉族，1963年1月生，1985年7月至1989年9月任职于中石化一坪化工厂研究所，历任助理工程师，工程师；1989年9月至2003年任职于重庆川江化工厂，历任技术科长，副厂长；2000年至今任职于重庆三瑞化学制品有限公司，历任副总经理，总经理。

（3）魏斌

魏斌，男，汉族，1969年3月生。1993年至1999年任职于重庆健兴化工实业公

司；1999年至今任职于重庆大渡口华越化工有限公司，任执行董事兼总经理。

上述少数股东均为重庆金苏尾气提供单位的重要分销商，在重庆当地有丰富的业务资源，因此进行合作。

重庆南北化工原料有限责任公司、谢才力、魏斌与发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其亲属不存在关联关系。

5、重庆金宏

发行人持有该公司71.135%的股权，张丽娟持有该公司28.865%的股权。少数股东张丽娟的基本情况如下：

张丽娟，女，汉族，1970年1月生。1991年5月至1993年3月任职于重庆庆铃汽车股份有限公司，任供应处物资仓管助理；1993年6月至1995年5月任重庆明宏塑胶有限公司区域销售经理；1995年6月至2005年8月任重庆市沙坪坝区恒升焊割材料经营部总经理；2005年9月至2013年8月任重庆优能火工业气体有限公司总经理；2013年9月至2015年12月任重庆海格气体有限公司总经理；2016年1月至今任重庆金宏总经理。

重庆金宏设立时名称为重庆海格气体有限公司，2016年4月19日，发行人以增资的形式投资重庆金宏，张丽娟在重庆金宏设立时即为重庆金宏股东，从设立之初参与公司经营管理，且在重庆地区有长期从事气体经营管理工作，业务能力广泛，因此发行人与其开展合作。

张丽娟与发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其亲属不存在关联关系。

6、宿迁金宏

发行人持有该公司51%的股权，宿迁市红叶气体有限公司持有该公司30%的股权，宿迁市天成气体有限公司持有该公司19%的股权。少数股东宿迁市红叶气体有限公司、宿迁市天成气体有限公司的基本情况如下：

（1）宿迁市红叶气体有限公司

名称	宿迁市红叶气体有限公司
统一社会信用代码	91321311743948177N

成立日期	2003年01月13日
注册资本	50万人民币
法定代表人	于先明
住所	江苏省宿迁高新技术产业开发区昆仑山路89号
经营范围	乙炔生产（200吨/年，有效期至2021年9月27日），二氧化碳[液化的]、氧[液化的]、氮[液化的]、氩[压缩的]、氩[液化的]（以上品种可分装(或其他)不得代存代储]，其他经营(危险化学品经营许可证有效期至2020年5月4日)、六氟化硫、氨、天然气【富含甲烷的】(此品种仅限作为化工原料等非燃料用途的经营)、丙烷、甲烷（此品种仅限作为化工原料等非燃料用途的经营）、二氧化氮、氢、氦【压缩的或液化的】、氦【压缩的或液化的】、氮【压缩的或液化的】、氩【压缩的或液化的】（不得存储，经营品种涉及其它行政许可的，应按规定履行相关手续），其他经营（许可证有效期至2020年5月10日），工业气体钢瓶、液化气钢瓶、灶具及配件销售、维修、保养服务，压缩空气销售。（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	于坤新90%、于先明10%

（2）宿迁市天成气体有限公司

名称	宿迁市天成气体有限公司
统一社会信用代码	913213916967562519
成立日期	2009年11月11日
注册资本	400万人民币
法定代表人	严绍兰
住所	宿迁经济开发区姑苏路68号
经营范围	一般危化品：氧【压缩的或液化的】、氩【压缩的或液化的】、氮【压缩的或液化的】、二氧化碳【压缩的或液化的】（以上品种可分装（或其它），不得代存代储），乙炔（不得储存）（危险化学品经营许可证有效期至2020年5月4日）；建材销售；木质包装箱生产销售。（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	严绍兰60%、梁云30%、梁娟10%

上述少数股东在宿迁气体行业经营多年，有较大的市场份额和较好的市场资源，发行人与这两家少数股东开展合作，可以快速有效深度地整合宿迁气体市场。

宿迁市红叶气体有限公司、宿迁市天成气体有限公司与发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其亲属不存在关联关系。

四、母子公司之间、各子公司之间是否存在内部交易，内部交易的具体内容、定价机制及公允性、资金流转情况，是否利用内部转移定价进行税务筹划，相关交易安排是否具有商业合理性

（一）发行人母子公司之间、各子公司之间存在内部销售等交易，该等内部交易定价机制公允、资金流转情况规范

报告期内，母子公司之间、各子公司之间均存在内部交易，内部交易的主要内容系销售各类气体产品、运输收入、销售辅材等，公司母、子公司法律上均为独立的法人主体，各自拥有独立的财产，财务上独立核算并自负盈亏，各母子公司交易均参照独立第三方的价格并结合业务的实际情况进行交易，对内销售的资金回款方与销售对象一致，交易各方的资金流转均严格按照公司内部控制制度执行。

（二）发行人不存在利用内部转移定价进行税务筹划的情形

1、公司主要的内部交易系子公司平顶山金宏、昆山金宏向母公司销售气体产品，以及金宏物流向母公司提供运输服务。母子公司之间内部交易时，按照独立交易原则，内部定价机制具有合理的商业理由，不存在利用内部转移定价进行税务筹划的情形，具体分析如下：

（1）平顶山金宏主要对外销售氧化亚氮，报告期内适用的企业所得税税率为 25%，高于母公司企业所得税税率 15%。报告期内，自 2017 年度起，平顶山金宏主要向母公司销售氧化亚氮，再依托母公司对外销售，各期向母公司销售金额分别为 951.86 万元、2,058.32 万元、4,277.81 万元，平顶山金宏氧化亚氮产品平均销售毛利率为 59.23%，母公司氧化亚氮产品的平均销售毛利率为 27.03%，母公司主要系外购平顶山金宏产品再对外销售，毛利率相对较低，因此，内部交易定价机制具有合理的商业理由，不存在利用内部转移定价进行税务筹划的情况。

（2）昆山金宏主要经营二氧化碳尾气回收提纯，报告期内，2017 年度适用的企业所得税税率为 25%，2018 年度起为高新技术企业，开始享受 15% 的税率优惠，2018 年度、2019 年度适用税率与母公司一致。昆山金宏于 2017 年初投产，报告期内销售收入分别 1,450.39 万元、3,675.25 万元、5,419.33 万元，其中向母公司销售收入分别为 1,450.39 万元、1,754.08 万元、1,655.62 万元，自 2017 年度起随着产能的逐渐释放，单位制造费用降低，其销售毛利率有所上升，报告期内，昆山金宏销售毛利率分别为 6.92%、30.94%、36.69%，毛利率变动具有合理性，因此，内部交易定价机制具有合理的商业理由，不存在利用内部转移定价进行税务筹划的情况。

（3）金宏物流于 2017 年度成立，设立的目的主要系为集团内各个公司提供运输服务，相当于集团内的运输部门，适用的税率为 25%，高于母公司企业所得税税率 15%。报告期内运费费用交易金额分别为 6,029.28 万元、7,672.84 万元和 7,777.44 万元。金宏物流报告期平均毛利率为 5.61%，毛利率较低符合子公司的定

位。因此，内部交易定价机制具有合理的商业理由，不存在利用内部转移定价进行税务筹划的情况。

2、母公司和子公司交易涉及的产品种类较多、数量零散。剔除平顶山金宏、昆山金宏、金宏物流，报告期母公司和子公司交易产生的各自毛利情况如下：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
母公司对子公司销售	337.16	340.87	479.19
子公司向母公司销售	500.15	244.48	290.53

报告期母公司向子公司销售产品的毛利分别为 479.19 万元、340.87 万元和 337.16 万元；报告期母公司对子公司采购产品的毛利分别为 290.53 万元、244.48 万元和 500.15 万元，对公司的影响较小，发行人不存在利用内部转移定价进行税务筹划的情形。

此外，发行人及子公司的主管税务部门均出具了报告期内合法纳税的无违法违规证明。

综上所述，母子公司之间内部交易时，按照独立交易原则，综合考虑了各子公司的集团定位、各自承担的职责与风险、研发价值、人员成本等因素，并根据合理的利润率进行定价，该定价机制具有合理的商业理由。虽然公司不同纳税主体适用企业所得税率不同，但公司并不存在利用内部转移定价进行税务筹划的情形。

（三）相关交易安排具有商业合理性

公司的内部交易主要系子公司平顶山金宏、昆山金宏向母公司销售气体产品，以及金宏物流向母公司提供运输服务，母子公司之间内部交易安排均系根据业务实际需要发生，具有商业合理性。

针对下游客户所处行业的不同，进入下游客户的供应商体系的门槛高低不同，尤其系半导体行业客户，进入其供应商体系的门槛相对较高，对核心技术水平、产品质量等方面要求很高，而母公司作为主要的研发、生产与销售主体，故需要负责主要客户的承接与维护。在日常生产经营过程中，母公司需要根据客户对不同气体产品的需求变化以及临时订单量增加的情况，向子公司采购自身不具备生产能力或临时产能不足的气体产品，相关交易安排具有商业合理性。金宏物流设立的目的主

要系为集团内各个公司提供运输服务，相当于集团内的运输部门，相关交易安排具有商业合理性。

五、2016 年收购重庆金宏 51%股权的目的及仅收购 51%股权的原因，定价依据及公允性

（一）2016 年收购重庆金宏 51%股权的目的及仅收购 51%股权的原因

1、2016 年收购重庆金宏 51%股权的目的

2016 年收购重庆金宏 51%股权的目的主要系为了开拓重庆气体市场，重庆作为国家重点发展的城市，工业基础增速较快，对工业气体的需求量较大，进入重庆市场与公司横向发展战略的目标一致。

2、仅收购 51%股权的原因

公司仅收购 51%股权的主要原因系被收购方在重庆气体市场已经经营多年，具有稳定的客户资源，但缺少发展资金及成熟的气体行业管理经验，愿意出售 51%的股权继续参与气体事业。公司为控制投资风险和能够实际控制被收购方，拟以最低的并购成本购买被收购方股权，并能够与被收购方共担风险。

（二）定价依据及公允性

2016 年 1 月 22 日，发行人与重庆金宏（原名重庆海格气体有限公司）原股东签订协议，以发行人增资 456 万元，原股东增资 181.321 万元的形式，收购重庆金宏 51%的股权，此次收购股权的定价依据系根据购买日被收购方的净资产的公允价值进行确定，定价公允。购买日被收购方的净资产已经华普天健审计，并出具会专字[2016]3820 号审计报告，经审计后的净资产为 344.23 万元（含上述部分增资款 256 万元），鉴于被收购方购买日账面无土地、房屋等具有较高增值率的资产，故以经审计后的净资产账面价值作为公允价值的确定依据。

六、申报会计师的核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，申报会计师执行了如下核查程序：

1、与上述子公司、孙公司主要负责人员、发行人控股股东、实际控制人进行访谈；核查了上述子公司相关项目文件；

2、核查控股子公司少数股东的工商信息、自然人身份证、简历，取得少数股东出具的无关联关系声明，并访谈少数股东；

3、获取发行人母子公司之间的内部交易明细，访谈发行人财务总监，了解内部交易的定价机制、物流和资金流转情况；分析报告期内各主体间的内部交易变动趋势是否正常，分析内部交易的转移定价是否公允，是否存在通过子公司之间不公允交易定价规避税负的情况；抽查各主体间的交易合同、交易流水；

4、访谈发行人财务总监，了解收购重庆金宏 51%股权的目的及原因；获取对被收购方净资产出具的专项审计报告、相关收购协议等，分析股权转让价格是否公允。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、部分公司成立时间较早，但截至目前仍未实际经营业务具有合理性，且均有明确的计划和安排；

2、控股子公司少数股东与发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其亲属不存在关联关系，发行人与少数股东合作具有合理性、必要性；

3、母子公司之间、各子公司之间存在内部交易，内部交易定价公允，不存在利用内部转移定价进行税务筹划，相关交易安排具有商业合理性；

4、2016 年收购重庆金宏 51%股权具有必要性、合理性，股权转让价格公允。

2.2 苏州民营资本投资控股有限公司

2016 年 4 月发行人出资 5,000 万元参与设立苏州民营资本投资控股有限公司，持股比例为 4.59%。

请发行人按照《招股说明书准则》第 40 条的规定对参股公司的情况进行披露。

请发行人说明：（1）苏州民营资本投资控股有限公司的业务定位，出资方、出资金额及持股比例，发行人参与设立该公司的背景、原因，其他股东是否与发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其亲属存在关联关系；（2）该公司自设立以来的业务经营情况以及对发行人业务、财务的影响，结合发

行人的持股目的、对该公司的影响程度等说明作为可供出售金融资产核算的依据，是否符合企业会计准则的规定。

请申报会计师对上述事项进行核查，并发表明确意见。

发行人回复：

一、请发行人按照《招股说明书准则》第 40 条的规定对参股公司的情况进行披露

发行人已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人控股、参股公司的基本情况”中补充披露如下：

（五）参股公司

1、苏州民投

苏州民营资本投资控股有限公司成立于 2016 年 4 月 18 日，注册资本为 109,000 万元，主营业务为投资管理、资产管理、股权投资、创业投资、受托管理私募股权投资基金。苏州民投的股权结构较为分散，不存在实际控制人。公司对苏州民投出资 5,000 万元，持股 4.59%。

截至 2019 年 12 月 31 日，苏州民投的总资产为 135,610.32 万元、净资产为 131,090.37 万元，2019 年实现净利润为 11,046.72 万元（以上数据未经审计）。

二、苏州民营资本投资控股有限公司的业务定位，出资方、出资金额及持股比例，发行人参与设立该公司的背景、原因，其他股东是否与发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其亲属存在关联关系

（一）苏州民营资本投资控股有限公司的业务定位

苏州民投在其经营范围内，主要从事投资管理、资产管理、股权投资、创业投资、受托管理私募股权投资基金。

（二）苏州民营资本投资控股有限公司的出资方、出资金额及持股比例

苏州民投出资方、出资金额及持股比例如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资方式	持股比例（%）
1	张家港华安投资有限公司	15,000	货币	13.76

2	苏州信德房地产开发有限公司	10,000	货币	9.17
3	高玉根	10,000	货币	9.17
4	李大生	10,000	货币	9.17
5	陈建凯	7,000	货币	6.42
6	苏州远大艺术品有限公司	6,000	货币	5.50
7	金建平	3,000	货币	2.75
8	金力	2,000	货币	1.84
9	江苏乾融集团有限公司	5,000	货币	4.59
10	苏州金宏气体股份有限公司	5,000	货币	4.59
11	苏州事达同泰汽车零部件有限公司	5,000	货币	4.59
12	苏州长盛投资有限公司	5,000	货币	4.59
13	王勤	2,700	货币	2.48
14	沈磊	5,000	货币	4.59
15	黄宏图	5,000	货币	4.59
16	庞国忠	5,000	货币	4.59
17	武全勇	3,000	货币	2.75
18	周锋	2,000	货币	1.83
19	苏州青檀投资管理有限公司	1,000	货币	0.92
20	江苏联峰投资发展有限公司	2,300	货币	2.11
合计		109,000		100.00

（三）发行人参与设立该公司的背景、原因

发行人在出资参与设立苏州民投时，考虑到苏州民投所从事的业务领域为投资管理、资产管理、股权投资、创业投资、受托管理私募股权投资基金，并以电子半导体、生物医药、教育行业为重点投资领域，发行人欲借此平台，寻找气体相关领域的业务合作机会。

（四）其他股东与发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其亲属不存在关联关系

经核查，苏州民投其他股东与发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其亲属不存在关联关系。

三、该公司自设立以来的业务经营情况以及对发行人业务、财务的影响，结合发行人的持股目的、对该公司的影响程度等说明作为可供出售金融资产核算的

依据，是否符合企业会计准则的规定

（一）该公司自设立以来的业务经营情况以及对发行人业务、财务的影响

1、该公司自设立以来的业务经营情况

苏州民投自设立以来，主要经营范围包含投资管理、资产管理、股权投资、创业投资、受托管理私募股权投资基金，并以电子半导体、生物医药、教育行业为重点投资领域，2016 年度至 2019 年度该公司的营业收入、营业利润、净利润如下：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度	2016年度
营业收入	13,111.32	2,937.35	3,078.81	1,489.56
营业利润	11,383.56	1,188.62	1,471.49	215.36
净利润	11,046.72	1,396.20	1,113.37	157.19
净资产	131,090.37	119,817.37	110,390.35	109,157.19

注：上述数据中除 2019 年度数据未经审计，其他年度数据已经审计，均由普华永道中天会计师事务所（特殊普通合伙）苏州分所审计。

由上表可见，该公司自 2016 年成立以来，净利润持续上升，其中 2019 年度净利润同比上期大幅上升。

2、对发行人业务、财务的影响

（1）对发行人业务的影响

发行人投资该公司，有利于公司整合资源，获取优质客户信息，优化公司战略布局，进一步提高公司综合竞争力。借助本次在新领域的合作，寻找气体相关领域的业务合作机会，为发行人未来发展培养新的业务增长点。

（2）对发行人财务的影响

发行人出资 5,000 万元投资苏州民投，持股比例 4.59%，该项投资对财务的影响主要系发行人确认了一项金融工具：

①在新金融工具准则实施前，根据《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》，如企业没有将其划分为其他三类金融资产，则应将其作为可供出售金融资产处理，可供出售金融资产公允价值变动形成的利得或损失，应当直接计入所有者权益（资本公积），在该金融资产终止确认时转出，计入当期损益。

发行人 2016 年投资苏州民投初始确认时，确认了“可供出售金融资产”5,000 万元；在 2017 年及 2018 年度后续计量时，由于该项投资在活跃市场上没有报价，且 2017 年及 2018 年度苏州民投尚处于起步阶段，盈利水平较低，鉴于被投资方经营所处的经济环境等方面未发生重大变化，故采用成本作为公允价值的最佳代表，发行人以初始投资成本作为公允价值。

②自 2019 年 1 月 1 日起，公司实施新金融工具准则，根据《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量（2017 年修订）》，上述投资重新列报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。

发行人在 2019 年对上述投资重新列报，确认“其他权益工具投资”5,000 万元，同时考虑到苏州民投盈利 11,046.72 万元，发行人参照 2019 年度苏州民投股东对外转让价格 1.40 元/股，确认 2,000 万元的“其他综合收益”，即 2019 年末其他权益工具投资账面价值 7,000 万元。

（二）结合发行人的持股目的、对该公司的影响程度等说明作为可供出售金融资产核算的依据，是否符合企业会计准则的规定

1、发行人的持股目的、对该公司的影响程度

发行人投资该公司的目的主要系借助本次在新领域的合作，寻找气体相关领域的业务合作机会，为发行人未来发展培养新的业务增长点。目前发行人持有该公司 4.59%的股权，根据投资协议约定，公司未委派董事，对该公司的生产经营及财务决策不具有重大影响，且未实施共同控制。

2、作为可供出售金融资产核算的依据，符合企业会计准则的规定

2016 年-2018 年，在新金融工具准则实施前，根据企业会计准则的规定，可供出售金融资产指初始确认时即被指定为可供出售的非衍生金融资产，以及没有划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、持有至到期投资、贷款和应收款项的金融资产。发行人对该公司的投资系并非用于交易目的而计划长期持有的投资，应作为可供出售金融资产核算。

自 2019 年 1 月 1 日起，发行人实施新金融工具准则，根据企业会计准则规定，金融资产同时符合下列条件的，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：管理该金融资产的业务模式是既以收取合同现金流量为目标又以出售

金融资产为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。根据上述准则规定，发行人将对该公司的非交易性权益工具投资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。

综上所述，对该公司的投资 2016 年至 2018 年作为可供出售金融资产核算符合企业会计准则的规定。

四、申报会计师的核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，申报会计师执行了如下核查程序：

1、核查苏州民投工商档案；与苏州民投相关负责人员进行访谈；获取苏州民投其他股东出具的无关联关系声明；与发行人控股股东、实际控制人进行访谈；

2、向发行人询问投资苏州民投的目的以及自设立以来的经营情况；获取相关投资协议、苏州民投报告期各期的财务报表，复核相关会计处理是否符合企业会计准则的规定。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人参与设立苏州民投具有商业合理性，其他股东与发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其亲属不存在关联关系；

2、2016 年至 2018 年，发行人投资苏州民投并作为可供出售金融资产核算符合企业会计准则的规定。

2.3 收购金华润泽

招股说明书披露，2016 年投资支付的现金中，5,543.00 万元为购买少数股东权益支付的现金。根据律师工作报告，2016 年 5 月 11 日发行人约定金宏气体以 6,900 万元的价格受让苏州申骄企业管理合伙企业（有限合伙）所持有的金华润泽 40%的股权，股权转让完毕后金宏气体持有金华润泽 100%的股权。

请发行人说明：（1）报告期内收购金华润泽少数股东权益的目的、具体情况，收购定价的公允性，是否存在其他利益安排，后续对价是否已全额支付；（2）相关收购的会计处理是否符合企业会计准则的规定。

请申报会计师对上述事项进行核查，并发表明确意见。

发行人回复：

一、收购金华润泽少数股东权益的目的、具体情况，收购定价的公允性，是否存在其他利益安排，后续对价是否已全额支付

（一）收购金华润泽少数股东权益的目的、具体情况

1、收购金华润泽少数股东权益的目的

2016 年，金华润泽的少数股东有资金需求，且当时天然气市场形势较好，公司对天然气市场的未来发展比较看好，经过双方友好协商，公司拟受让少数股东持有的金华润泽全部股权。

2、收购金华润泽少数股东权益的具体情况

发行人购买苏州申骄企业管理合伙企业（有限合伙）持有的金华润泽 40%股权，于 2016 年 5 月 31 日完成工商变更，金华润泽由控股子公司变成全资子公司。根据协议规定，公司于 2016 年 6 月底支付 5,500.00 万元股权转让款，同时若金华润泽完成 2016 年经审计净利润 1,400.00 万元以上，则公司将再支付转让款 1,400.00 万元，若公司未完成净利润考核，则不再支付 1,400.00 万元转让款。由于金华润泽 2016 年经审计的净利润为 747.57 万元，未达到 1,400.00 万元，故按照 5,500.00 万元作为少数股东权益的购买对价进行处理。

（二）收购定价的公允性

本次股权转让价格依据为中水致远评估并出具的《资产评估报告》（中水致远评报字〔2016〕第 2708 号），金华润泽评估的股东权益价值为 13,820.00 万元，40%对应的股权价值为 5,528.00 万元，股权转让款最终确定为 5,500.00 万元，收购定价公允。

（三）本次收购不存在其他利益安排，后续对价已全额支付

公司与转让方苏州申骄企业管理合伙企业（有限合伙）之间不存在其他利益安

排。根据协议规定，公司于 2016 年 6 月底支付 5,500.00 万元股权转让款，若金华润泽完成 2016 年经审计净利润 1,400.00 万元以上，则公司将再支付转让款 1,400.00 万元，若公司未完成净利润考核，则不再支付 1,400.00 万元转让款。由于金华润泽 2016 年经审计的净利润为 747.57 万元，未达到 1,400.00 万元，本次股权转让款最终确定为 5,500.00 万元，并已全额支付。

二、相关收购的会计处理是否符合企业会计准则的规定

（一）收购少数股东股权的相关企业会计准则的规定

根据企业会计准则的规定，母公司购买子公司少数股权所形成的长期股权投资，应当按照《企业会计准则第 2 号—长期股权投资》第四条的规定确定其投资成本，即公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算，追加或收回投资时调整长期股权投资的成本。母公司在编制合并财务报表时，因购买少数股权新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日（或合并日）开始持续计算的净资产份额之间的差额，应当调整所有者权益（资本公积），资本公积不足冲减的，调整留存收益。

（二）发行人收购少数股东股权的会计处理符合企业会计准则的规定

母公司单体报表中，本次收购金华润泽的少数股东股权支付的股权转让款 5,500.00 万元增加长期股权投资成本。合并报表中，因购买少数股权新取得的长期股权投资 5,500.00 万元与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日开始持续计算的净资产份额 984.81 万元之间的差额 4,515.19 万元，调整资本公积。

综上所述，发行人上述相关收购的会计处理符合企业会计准则的规定。

三、申报会计师的核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，申报会计师执行了如下核查程序：

1、向发行人访谈，了解收购金华润泽少数股东权益的目的、具体情况；检查与收购相关的评估报告、收购协议、股权转让款的支付凭证等，分析收购定价是否公允，是否存在其他利益安排，后续对价是否已全额支付；

2、复核与此收购相关的会计处理是否符合企业会计准则规定。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

- 1、报告期内收购金华润泽少数股东权益具有商业合理性，收购定价公允，不存在其他利益安排，对价已全额支付；
- 2、与收购金华润泽少数股东权益的相关会计处理符合企业会计准则的规定。

4.关于员工持股平台

招股说明书披露，发行人部分董事、监事、高级管理人员通过苏州金瑞鸿间接持有发行人股权，核心技术人员刘志军、孙猛通过苏州金梓鸿间接持有发行人股权。

请发行人披露：（1）苏州金瑞鸿和苏州金梓鸿的基本情况，包括成立时间、认缴及实缴出资情况、普通合伙人和有限合伙人所持份额情况及在发行人的任职情况；如存在不属于发行人员工的合伙人，说明入股发行人的原因及合理性；（2）苏州金瑞鸿和苏州金梓鸿是否属于员工持股计划，是否遵循“闭环原则”。

请发行人说明：2016 年终止东海瑞京-瑞享 5 号员工持股计划专项资产管理计划，同时以新设立的合伙企业受让部分资产管理计划所持股份，是否属于权益工具的替代或新授予权益工具，相关股份支付的会计处理是否符合企业会计准则的规定。

请发行人律师结合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》（以下简称《问答》）第 11 条的规定，对上述披露事项进行核查，并发表明确意见。

请申报会计师对上述说明事项进行核查，并发表明确意见。

发行人回复：

一、披露苏州金瑞鸿和苏州金梓鸿的基本情况，包括成立时间、认缴及实缴出资情况、普通合伙人和有限合伙人所持份额情况及在发行人的任职情况；如存在不属于发行人员工的合伙人，说明入股发行人的原因及合理性

（一）苏州金瑞鸿和苏州金梓鸿的基本情况，包括成立时间、认缴及实缴出资情况、普通合伙人和有限合伙人所持份额情况及在发行人的任职情况

发行人已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、发行人股本情况”中补充披露如下：

（十一）员工持股平台基本情况

发行人股东中，苏州金瑞鸿和苏州金梓鸿属于员工持股平台，上述两个员工持股平台的基本情况如下：

1、苏州金瑞鸿

苏州金瑞鸿成立于 2016 年 6 月 2 日，认缴出资金额为 768 万元，出资期限为 2036 年 4 月 30 日前，目前全体合伙人均已缴付至认缴出资的 46.875%，普通合伙人和有限合伙人所持份额情况及在发行人的任职情况如下：

序号	合伙人姓名	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	合伙人性质	担任职务
1	刘斌	360.00	168.75	46.88	普通合伙人	发行人董事、副总经理
2	王惠根	192.00	90.00	25.00	有限合伙人	发行人职工监事
3	戈惠芳	120.00	56.25	15.62	有限合伙人	发行人监事会主席
4	柳炳峰	96.00	45.00	12.50	有限合伙人	发行人监事
合计		768.00	360.00	100.00	-	均为发行人员工

2、苏州金梓鸿

苏州金梓鸿成立于 2016 年 5 月 6 日，认缴出资金额为 3,827.52 万元，出资期限为 2036 年 3 月 15 日前，目前全体合伙人均已缴付至认缴出资的 46.875%，普通合伙人和有限合伙人所持份额情况及在发行人的任职情况如下：

序号	合伙人姓名	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	合伙人性质	担任职务
1	陈莹	96.00	45.00	2.51	普通合伙人	证券部经理
2	李荷庆	360.00	168.75	9.40	有限合伙人	已退休，退休前为技术总监
3	刘志军	360.00	168.75	9.40	有限合伙人	检测总监
4	吴佩芳	240.00	112.50	6.27	有限合伙人	大宗气体事业部总监

5	李智慧	192.00	90.00	5.02	有限合伙人	已退休，退休前为人事行政部副总经理
6	翁方	192.00	90.00	5.02	有限合伙人	特种气体事业部总监
7	韦震源	192.00	90.00	5.02	有限合伙人	金瑞捷负责人
8	咎锡锤	167.52	78.53	4.38	有限合伙人	财务部经理
9	张友圣	144.00	67.50	3.76	有限合伙人	环安部总监
10	金小红	120.00	56.25	3.14	有限合伙人	已退休，退休前为运输部经理
11	张凤健	120.00	56.25	3.14	有限合伙人	已退休，退休前为项目经理
12	朱根林	120.00	56.25	3.14	有限合伙人	吴中分公司负责人
13	孙猛	120.00	56.25	3.14	有限合伙人	研发中心主任
14	周宝军	96.00	45.00	2.51	有限合伙人	平顶山金宏负责人
15	邓文伟	96.00	45.00	2.51	有限合伙人	已退休，退休前为人事行政部总监
16	曹二男	96.00	45.00	2.51	有限合伙人	黄桥分公司销售经理
17	喻占礼	96.00	45.00	2.51	有限合伙人	已离职，离职前为干冰事业部总监
18	孙振声	96.00	45.00	2.51	有限合伙人	已离职，离职前为采购部经理
19	陈晓芳	96.00	45.00	2.51	有限合伙人	金泡科技总经理
20	顾晓斌	96.00	45.00	2.51	有限合伙人	金华润泽负责人
21	邹作章	96.00	45.00	2.51	有限合伙人	已离职，离职前为阳澄湖分公司负责人
22	张建国	96.00	45.00	2.51	有限合伙人	黄桥分公司负责人
23	陆颖	84.00	39.38	2.19	有限合伙人	金宏控股负责人
24	肖青青	84.00	39.38	2.19	有限合伙人	人事行政部经理
25	陈琦峰	84.00	39.38	2.19	有限合伙人	采购部总监
26	戴健美	48.00	22.50	1.25	有限合伙人	吴江分公司财务科长
27	王毅	48.00	22.50	1.25	有限合伙人	项目部经理
28	朱阿四	48.00	22.50	1.25	有限合伙人	已退休，退休前为吴江分公司副经理
29	林根泉	48.00	22.50	1.25	有限合伙人	黄桥分公司调度
30	周兆云	48.00	22.50	1.25	有限合伙人	吴江分公司生产科长

31	朱忠民	48.00	22.50	1.25	有限合伙人	吴江分公司运输队长
合计		3,827.52	1,794.15	100.00	-	均为发行人员工或前员工

（二）员工持股平台设立时不存在不属于发行人员工的合伙人

发行人已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、发行人股本情况”之“（十一）员工持股平台基本情况”中补充披露如下：

苏州金瑞鸿的合伙人全部为公司员工，苏州金梓鸿的合伙人中，邓文伟、喻占礼、孙振声、李荷庆、李智慧、张凤健、邹作章、金小红、朱阿四为已离职/已退休人员，在设立苏州金梓鸿并持有份额当时均为发行人员工，其持股具备合理性。

因此，员工持股平台设立时不存在不属于发行人员工的合伙人。

二、苏州金瑞鸿和苏州金梓鸿不属于员工持股计划，不涉及遵循“闭环原则”

发行人已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、发行人股本情况”之“（十一）员工持股平台基本情况”中补充披露如下：

发行人曾于 2015 年 6 月设立员工持股计划，委托东海瑞京资产管理(上海)有限公司管理并全额认购“东海瑞京-瑞享 5 号员工持股计划专项资产管理计划”（以下简称“专项资管计划”）。2016 年 6 月，因发行人拟申请首次公开发行股票并上市，考虑到员工持股计划所约定的存续期较短，且持股计划中存在与发行人业绩考核相关的解锁和收益分配约定，发行人为确保股权清晰稳定而决定终止员工持股计划。

发行人决定终止员工持股计划后，对于专项资管计划所持有的公司股份，其中 50%（对应股份数量为 1,000 万股）由埭溪创业受让；另外 50%以协议方式转让予参与员工持股计划的相关人员，相关人员按照持有员工持股计划份额的比例受让股份，其中，龚小玲、张建波、钱卫芳等 3 名自然人直接受让专项资管计划所持的股份，金向华通过其控制的金宏投资受让专项资管计划所持的股份，其余自然人因不满足全国股转系统合格投资者要求，以其设立的合伙企业（苏州金梓鸿、苏州金瑞鸿）受让专项资管计划所持的股份。

根据《问答》第 11 条第 3 点，发行人实施员工持股计划，可以通过公司、合伙企业、资产管理计划等持股平台间接持股，并建立健全持股在平台内部的流转、

退出机制，以及股权管理机制。参与持股计划的员工因离职、退休、死亡等原因离开公司的，其间接所持股份权益应当按照员工持股计划的章程或相关协议约定的方式处置。而苏州金瑞鸿和苏州金梓鸿并没有内部流转、退出机制，以及股权管理机制，也未对员工离开公司后所持股份权益作出任何安排，因此，并不构成《问答》第 11 条规定的首发申报前实施的员工持股计划，不涉及是否遵循“闭环原则”。

三、2016年终止东海瑞京-瑞享5号员工持股计划专项资产管理计划，同时以新设立的合伙企业受让部分资产管理计划所持股份，是否属于权益工具的替代或新授予权益工具，相关股份支付的会计处理是否符合企业会计准则的规定

（一）2016 年终止东海瑞京-瑞享 5 号员工持股计划专项资产管理计划，同时以新设立的合伙企业受让部分资产管理计划所持股份，是否属于权益工具的替代或新授予权益工具

2016 年，因公司拟申请首次公开发行股票并上市，考虑到员工持股计划存在与发行人业绩考核相关的解锁和收益分配约定，公司为确保股权清晰稳定而决定终止员工持股计划。2016 年 6 月 4 日召开的 2016 年第四次临时股东大会，会议审议通过了关于终止员工持股计划的议案。终止的具体方式为东海瑞京-瑞享 5 号员工持股计划专项资产管理计划将其所持金宏气体股份的 50%以每股 4.5 元对外转让并向专项资管计划的相关人员分配收益，另外 50%以协议方式按每股 4.5 元转让予参与专项资管计划的相关人员，其中，龚小玲、张建波、钱卫芳等 3 名自然人直接受让专项资管计划所持的股份，金向华通过其控制的金宏投资受让专项资管计划所持的股份，其余自然人以其设立的合伙企业受让专项资管计划所持的股份。

根据持股计划终止的具体方式可以看出，持股计划相关人员在终止前后无变动，其中持股计划持有公司股份 50%的部分已兑现，另外 50%以协议方式转让给相关人员，此转让行为系承接原持股计划中的股权，不属于权益工具的替代或新授予权益工具的情形。

（二）相关股份支付的会计处理是否符合企业会计准则的规定

1、报告期内股份支付总体情况

单位：万元

项目	报告期内	报告期外
----	------	------

	2019年度	2018年度	2017年度	2016年度
公司本期授予的各项权益工具总额	—	—	—	—
公司本期行权的各项权益工具总额	—	—	—	169.05
公司本期失效的各项权益工具总额	—	—	—	—
公司期末发行在外的股票期权行权价格的范围和合同剩余期限	—	—	—	—
公司期末发行在外的其他权益工具行权价格的范围和合同剩余期限	—	—	—	—

2、以权益结算的股份支付情况

单位：万元

项目	报告期内			报告期末
	2019年度	2018年度	2017年度	2016年度
授予日权益工具公允价值的确定方法	—	—	—	前后两次发行股票价格的均价
可行权权益工具数量的确定依据	—	—	—	对公司员工发行股票的数量（不含对实际控制人发行股票的数量）
本期估计与上期估计有重大差异的原因	—	—	—	—
以权益结算的股份支付计入资本公积的累计金额	—	—	—	845.25
本期以权益结算的股份支付确认的费用总额	—	—	—	439.53

3、股份支付情况

2015年7月11日，公司召开2015年第三次临时股东大会，审议通过的《关于公司员工持股计划（草案）的议案》，员工持股计划共发行股票400.00万股，每股面值1元，每股发行价格12.00元，其中实际控制人金向华先生认购158.50万股，其他公司员工认购241.50万股。相关股份行权对应的考核方法和考核指标如下：

①公司绩效考核指标：按照整体业绩目标的实际完成率确定，如完成率大于等于80%，整体目标系数统一确定为1；如完成率小于80%，则整体目标系数为统一确定为0.5。金宏气体的整体业绩目标为：

时间	业绩考核目标
2015年度	扣除股份支付费用前的净利润不低于6500万元
2016年度	扣除股份支付费用前的净利润不低于8000万元
2017年度	扣除股份支付费用前的净利润不低于10000万元

②考核年度及考核对应比例

考核期	对应考核年度	考核对应比例
-----	--------	--------

首期考核	2015年度	30%
二期考核	2016年度	30%
三期考核	2017年度	40%

③股份支付费用

员工持股计划授予日为2015年7月11日，其中除实际控制人金向华先生以外的公司员工认购241.50万股，每股面值1元，每股发行价格12.00元。授予日员工持股计划每股公允价值按本次员工持股计划发行股票前后公司两次发行股票价格的均价15.50元计算，收益期内员工持股计划对应的股份支付费用为8,452,500.00元：

单位：元

项目	行权日	股份支付费用	收益期内股份支付费用			
			2015年度	2016年度	2017年度	合计
30%股份支付权益工具	2015/12/31	2,535,750.00	2,535,750.00	—	—	2,535,750.00
30%股份支付权益工具	2016/12/31	2,535,750.00	845,250.00	1,690,500.00	—	2,535,750.00
40%股份支付权益工具	2017/12/31	3,381,000.00	676,200.00	1,352,400.00	1,352,400.00	3,381,000.00
合计		8,452,500.00	4,057,200.00	3,042,900.00	1,352,400.00	8,452,500.00

公司根据2016年6月4日召开的2016年第四次临时股东大会，会议审议通过了关于终止员工持股计划的议案，提前行权。依据会计准则关于股份支付的处理：企业在等待期内结算了所授予的权益工具作为加速可行权处理，应立即确认原本应在剩余等待期内确认的金额。故公司2016年度共计确认上述其余的股份支付费用4,395,300.00元。

综上所述，发行人相关股份支付的会计处理符合企业会计准则的规定。

四、申报会计师的核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，申报会计师执行了如下核查程序：

1、查阅公司设立东海瑞京-瑞享5号员工持股计划专项资产管理计划时相关的股东会决议、股权激励计划以及持股平台合伙协议等文件，检查股份支付的激励对象，了解入股价格的定价依据；

2、复核股份支付的相关会计处理是否符合《企业会计准则第11号—股份支付》及其他相关规定；

3、查阅公司终止东海瑞京-瑞享 5 号员工持股计划专项资产管理计划时相关的股东会决议、终止具体方式；获取东海瑞京-瑞享 5 号员工持股计划专项资产管理计划转让所持发行人股权的协议，关注转让价格公允性；

4、核查两家持股平台收购专项资管计划股份的交易记录；

5、查阅《苏州金梓鸿企业管理合伙企业（有限合伙）合伙协议》、《苏州金瑞鸿企业管理合伙企业（有限合伙）合伙协议》；

6、核查两家持股平台收购专项资管计划股份的交易记录。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

2016 年终止东海瑞京-瑞享 5 号员工持股计划专项资产管理计划，同时以新设立的合伙企业受让部分专项资管计划所持股份，不属于权益工具的替代或新授予权益工具，相关股份支付的会计处理符合企业会计准则的规定。

二、关于发行人业务

8.关于发行人客户

招股说明书披露，公司销售模式为直销，下游客户主要分为终端用户和气体公司两大类，客户数量众多。

请发行人披露报告期内向前五大客户销售的具体产品种类。

请发行人说明：（1）与前五大客户的合作历史，报告期内前五大客户的变动原因；江苏美特瑞科技发展有限公司于 2017 年成立后短期内与公司发生大额交易的合理性；（2）按客户类型的主营业务收入结构情况，报告期各期向终端用户、气体公司各前五名客户的销售金额及占当期销售总额的比例，公司向气体公司客户销售产品的去向和销售实现情况；（3）区分特种气体、大宗气体、天然气、其他业务收入的前五大客户销售情况，包括客户名称、产品种类、销售金额及占比等；（4）公司销售较为分散的情形与行业内可比公司是否一致；（5）客户数量在报告期内的变动情况，收入增长主要来自老客户的需求增长还是新增客户；（6）客户和供应商是否存在重合的情况，如有，请说明原因；（7）与厦门联芯及 TCL 华星的签约及实际执行情况，与 SK 海力士目前的洽谈进展，是否达成实质性协议，如无，请删除相关表述。

请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

发行人回复：

一、请发行人披露报告期内向前五大客户销售的具体产品种类

发行人已在招股说明书之“第六节 业务和技术”之“三、发行人销售和采购情况”之“（二）报告期内公司主要产品的产销情况”中修改及补充披露如下：

7、报告期内公司前五大客户

公司报告期内前五大客户的销售情况如下：

期间	客户名称	销售收入 (万元)	占当期主营业务收入的比例	销售的具体产品种类
2019 年度	亨通光电	5,090.09	4.85%	高纯氢、液氮、液氧、液氩、高纯液氧、乙炔、液体二氧化碳、标准气等
	乾照光电	4,914.58	4.68%	超纯氨、液氮、高纯氢
	美特瑞	2,359.56	2.25%	氧化亚氮、超纯氨

期间	客户名称	销售收入 (万元)	占当期主营业 务收入的比例	销售的具体产品种类
	聚灿光电	1,610.53	1.53%	超纯氨、氧化亚氮、混合气、三氯化硼、超纯氧、高纯氢、超纯氩、四氟化碳、超纯氮
	通威太阳能	1,447.37	1.38%	超纯氨、硅烷、氧化亚氮、甲烷、超纯氩、高纯氢、标准气、混合气、高纯二氧化碳
	合计	15,422.13	14.70%	
2018 年度	亨通光电	3,694.41	3.87%	高纯氢、液氮、液氧、高纯氧、液体二氧化碳、液氩、乙炔、二氧化碳、高纯氮、氦气等
	华灿光电	3,325.66	3.48%	超纯氨、高纯氢、液氮
	聚灿光电	1,525.33	1.60%	超纯氨、高纯氢、氧化亚氮、混合气、三氯化硼、标准气、超纯氩、氦气、超纯氧、超纯氮等
	乾照光电	1,380.56	1.44%	超纯氨
	上海晋拓	1,358.65	1.42%	天然气
	合计	11,284.62	11.81%	
2017 年度	华灿光电	3,515.21	4.31%	超纯氨、高纯氢、液氮
	三安光电	1,185.84	1.45%	超纯氨
	乾照光电	1,108.42	1.36%	超纯氨
	上海晋拓	1,063.34	1.30%	天然气
	和远气体	976.25	1.20%	天然气
	合计	7,849.06	9.63%	

上述客户中，受同一实际控制人控制的销售客户已合并计算销售额。

.....

二、与前五大客户的合作历史，报告期内前五大客户的变动原因；江苏美特瑞科技发展有限公司于 2017 年成立后短期内与公司发生大额交易的合理性

（一）与前五大客户的合作历史，报告期内前五大客户的变动原因

1、报告期内与前五大客户的合作历史

报告期内，与公司合作的前五大客户中，除美特瑞之外，其他客户与公司于报告期之前均已有合作，且合作多年。公司与主要客户基本形成了多年稳定而紧密的合作关系，公司产品质量优异、稳定，随着公司产品品种的拓展、产能的提升以及市场影响力的不断提升，公司与主要客户的销售具有可持续性。

2、报告期内前五大客户的变动原因

由“一、请发行人披露报告期内向前五大客户销售的具体产品种类”所示，各期前五大客户的变动原因具体分析如下：

（1）亨通光电

亨通光电为公司 2018 年度、2019 年度的前五大客户，主要从事光纤光缆的生产与销售业务，随着亨通光电近几年光纤光缆业务的不断扩张，对公司高纯氢、液氮等气体需求量增加，成为公司前五大客户。2017 年度对亨通光电销售量较低，未进入前五大客户。

（2）乾照光电

乾照光电均为公司 2017 年度、2018 年度、2019 年度前五大客户，乾照光电是国内领先的全色系超高亮度发光二极管外延片及芯片生产厂商，随着乾照光电产能的扩张，对公司超纯氨、液氮等气体需求量的不断上升，乾照光电成为了公司前五大比较稳定的客户。

（3）美特瑞

美特瑞系南京中电熊猫平板显示科技有限公司的供应商，根据合同约定，公司通过美特瑞间供中电熊猫，自 2017 年度起公司开始向其供货，主要系向其销售氧化亚氮、超纯氨。随着近几年中电熊猫的智能制造核心装备和智能工厂系统集成业务发展迅速，对公司氧化亚氮的需求量不断上升，2019 年度成为公司前五大客户。

（4）聚灿光电

聚灿光电为公司 2018 年度、2019 年度前五大客户，2017 年度与公司也有合作，但由于销售额相对较小未进入前五大客户。聚灿光电主要经营 LED 外延片及芯片的研发、生产和销售业务，随着聚灿光电 LED 产能的不断扩张，增加了对公司超纯氨、氧化亚氮等气体的采购量，自 2018 年度起成为公司的前五大客户。

（5）通威太阳能

通威太阳能为公司 2019 年度前五大客户，2017 年度、2018 年度与公司也有合作，随着通威太阳能光伏业务的不断扩张，对公司超纯氨、硅烷等产品的需求不断增加，2019 年度进入公司前五大客户。

（6）华灿光电

华灿光电为公司 2017 年度、2018 年度前五大客户，2019 年度与公司也有合作，但由于受行业周期的影响，2019 年度 LED 芯片市场整体需求增速放缓，华灿光电

相应调整了竞争策略和生产战略，降低了相关产品的排产量，导致对公司超纯氨、高纯氢等产品的需求量下降，故 2019 年度未进入公司前五大客户。

（7）上海晋拓

上海晋拓金属制品有限公司为公司 2017 年度、2018 年度前五大客户，2019 年度与公司也有合作，公司主要向其销售天然气，自 2017 年度起，国家能源局提出将天然气培育成为我国的主体能源之一，上海晋拓金属制品有限公司响应节能减排的号召，加大了对天然气的需求，2017 年度、2018 年度采购额较大，进入公司前五大客户，2019 年度由于天然气价格下滑，导致销售额略有下滑，未进入公司前五大客户。

（8）三安光电

安徽三安光电有限公司（以下简称“安徽三安光电”）是三安光电（600703.SH）的全资子公司，安徽三安光电为公司 2017 年度前五大客户，2018 年度安徽三安光电向第三方购买超纯氨产线设备后，向公司采购量逐渐减少，故 2018 年度、2019 年度未进入公司前五大客户。

（9）和远气体

和远气体为公司 2017 年度前五大客户，2018 年度、2019 年度与公司也有合作，和远气体主要系与公司子公司潜江润苏合作。潜江润苏主要向和远气体销售天然气，但由于潜江润苏的上游供应商气源供应不稳定，导致天然气产量不稳定，销量没有明显的增长，同时天然气价格逐步降低，故 2018 年度、2019 年度未进入公司前五大客户。

（二）江苏美特瑞科技发展有限公司于 2017 年成立后短期内与公司发生大额交易的合理性

美特瑞于 2017 年成立后短期内与公司发生大额交易具有合理性，具体分析如下：

1、美特瑞系中电熊猫的供应商

2017 年开始，公司与美特瑞签订合同，根据合同约定，美特瑞系中电熊猫的多种气体供应商，中电熊猫系终端客户，公司主要向其提供氧化亚氮、超纯氨，按

照合同约定，由公司直接发货至中电熊猫。

2、中电熊猫对公司产品的需求量大

中电熊猫成立于 2012 年，系上市公司南京华东电子信息科技股份有限公司（002727.SZ）的控股子公司，主要经营范围为生产和出售 TFT-LCD 面板、彩色滤光片和液晶整机模组，中电熊猫根据经营需要，对公司产品需求量较大，故公司通过江苏美特瑞科技发展有限公司与其发生的交易额较大。

综上所述，美特瑞于 2017 年成立后短期内与公司发生大额交易具有合理性。

三、按客户类型的主营业务收入结构情况，报告期各期向终端用户、气体公司各前五名客户的销售金额及占当期销售总额的比例，公司向气体公司客户销售产品的去向和销售实现情况

（一）按客户类型的主营业务收入结构情况，报告期各期向终端用户、气体公司各前五名客户的销售金额及占当期销售总额的比例

1、终端客户前五名

报告期各期，公司向终端用户前五名的销售情况如下：

期间	客户名称	销售收入（万元）	占当期主营业务收入的比重
2019 年度	亨通光电	5,090.09	4.85%
	乾照光电	4,914.58	4.68%
	聚灿光电	1,610.53	1.53%
	通威太阳能	1,447.37	1.38%
	京东方	978.92	0.93%
	合计	14,041.49	13.38%
2018 年度	亨通光电	3,694.41	3.87%
	华灿光电	3,325.66	3.48%
	聚灿光电	1,525.33	1.60%
	乾照光电	1,380.56	1.44%
	上海晋拓	1,358.65	1.42%
	合计	11,284.62	11.81%
2017 年度	华灿光电	3,515.21	4.31%
	三安光电	1,185.84	1.45%
	乾照光电	1,108.42	1.36%
	上海晋拓	1,063.34	1.30%
	亨通光电	851.16	1.04%
	合计	7,723.98	9.48%

2、气体公司客户前五名

报告各期，公司向气体公司客户前五名的销售情况如下：

期间	客户名称	销售收入（万元）	占当期主营业务收入的 比例
2019 年度	美特瑞	2,359.56	2.25%
	大阳日酸	1,178.66	1.12%
	巨伦能源	1,116.01	1.06%
	和远气体	506.33	0.48%
	苏州市东临工业气体有限公司	476.89	0.45%
	合计	5,637.45	5.36%
2018 年度	河南汇硕通能源有限责任公司	1,293.51	1.35%
	美特瑞	1,243.73	1.30%
	上海朗顺化工有限公司	580.89	0.61%
	南京满昌燃气有限公司	507.81	0.53%
	苏州市东临工业气体有限公司	437.81	0.46%
	合计	4,063.75	4.25%
2017 年度	和远气体	976.25	1.20%
	上海耀良工业气体有限公司	505.36	0.62%
	大阳日酸	471.43	0.58%
	岩谷气体	400.55	0.49%
	连云港瑞龙气体有限公司	389.92	0.48%
	合计	2,743.51	3.37%

注：1、大阳日酸包括大连大阳日酸气体有限公司、上海大阳日酸气体有限公司、苏州大阳日酸气体有限公司；

2、巨伦能源包括巨伦能源投资有限公司、巨伦石油化工贸易有限公司；

3、岩谷气体包括上海石化岩谷气体开发有限公司、上海岩谷有限公司、嘉兴岩谷气体有限公司。

上述客户中，受同一实际控制人控制的销售客户已合并计算销售额。

（二）公司向气体公司客户销售产品的去向和销售实现情况

对于公司的气体公司客户，其会根据其下游客户的订单需求及其自身的产能、库存、备货等综合情况，向公司采购气体产品。客户销售产品的去向及其下游客户的具体情况涉及客户的商业秘密，公司较难知晓。结合公司气体产品的特点及应用领域，公司在与气体公司客户合作交流过程中，仅能大体了解到部分主要气体公司客户对公司产品销售流向的具体领域。

报告期内，公司向主要气体公司客户销售的产品及客户采购产品的销售去向情况如下：

各期前五大气体公司客户名称	公司对其销售的主要产品	客户采购产品的销售去向
美特瑞	氧化亚氮、超纯氮	全部销售予中电熊猫
大阳日酸	液氮、液氩、液体二氧化碳、氧化亚氮等	机械制造、新材料、电子半导体等行业客户
巨伦能源	天然气	机械制造、食品等行业客户
和远气体	天然气、氦气	机械制造行业客户为主
苏州市东临工业气体有限公司	氧气、氩气、乙炔、氩保气等	机械制造、新材料等行业客户
河南汇硕通能源有限责任公司	天然气	机械制造、食品等行业客户
上海朗顺化工有限公司	高纯氮、高纯氩、高纯氢、丙烷、纯氮、纯氩等	机械制造行业客户为主
南京满昌燃气有限公司	天然气	机械制造、食品等行业客户
上海耀良工业气体有限公司	液氧、氧气、氩气、乙炔、氩保气等	机械制造行业客户为主
岩谷气体	高纯氢、氦气、氢气等	机械制造、新材料等行业客户
连云港瑞龙气体有限公司	氢气、液氧等	医疗健康、机械制造等行业客户

由上表所示，公司向主要气体公司客户销售的产品类型涵盖了特种气体、大宗气体和天然气，气体公司客户最终将产品销售予其下游客户，主要应用于机械制造、新材料及食品等行业，部分特种气体主要应用于电子半导体领域。

四、区分特种气体、大宗气体、天然气、其他业务收入的前五大客户销售情况，包括客户名称、产品种类、销售金额及占比等

（一）特种气体前五大客户

报告期，特种气体收入的前五大客户销售情况如下：

期间	客户名称	主要产品种类	销售收入（万元）	占当期营业收入的比例
2019年度	乾照光电	超纯氮、高纯氢	3,552.56	3.06%
	亨通光电	高纯氢、高纯液氧、标准气、高纯氮、高纯二氧化碳	2,845.44	2.45%
	美特瑞	氧化亚氮、超纯氮	2,359.56	2.03%
	聚灿光电	超纯氮、氧化亚氮、混合气、三氯化硼、超纯氧	1,610.53	1.39%
	通威太阳能	超纯氮、硅烷、氧化亚氮、甲烷、超纯氩、高纯氢、标准气、混合气、高纯二氧化碳	1,447.37	1.25%

	合计		11,815.46	10.18%
2018年度	华灿光电	超纯氢、高纯氢	3,282.71	3.07%
	亨通光电	高纯氢、高纯氧、高纯氮、氦气、高纯氮	2,062.86	1.93%
	聚灿光电	超纯氮、高纯氢、氧化亚氮、混合气、三氯化硼等	1,520.97	1.42%
	乾照光电	超纯氮	1,380.56	1.29%
	美特瑞	氧化亚氮、超纯氮	1,243.73	1.16%
	合计		9,490.83	8.87%
2017年度	华灿光电	超纯氢、高纯氢	2,716.88	3.04%
	三安光电	超纯氮	1,185.84	1.33%
	乾照光电	超纯氮	1,108.42	1.24%
	天合光能	硅烷、超纯氮、超纯氩、氧化亚氮、超纯氮等	786.24	0.88%
	亨通光电	高纯氢、高纯氧等	718.68	0.80%
	合计		6,516.06	7.29%

上述客户中，受同一实际控制人控制的销售客户已合并计算销售额。

（二）大宗气体前五大客户

报告期，大宗气体收入的前五大客户销售情况如下：

期间	客户名称	主要产品种类	销售收入 (万元)	占当期营业收入的比例
2019年度	亨通光电	液氮、液氧、二氧化碳、液体二氧化碳、液氩、乙炔、氧气等	2,244.65	1.93%
	乾照光电	液氮	1,362.02	1.17%
	上海外高桥	液体二氧化碳、液氧、氩气、乙炔、二氧化碳等	995.92	0.86%
	中达电子	液氮、氩气、液氩、氮气等	497.03	0.43%
	山东德普化工科技有限公司	液体二氧化碳	491.52	0.42%
	合计		5,591.14	4.81%
2018年度	亨通光电	液氮、液氧、液体二氧化碳、液氩、乙炔等	1,631.55	1.53%
	上海朗顺化工有限公司	液氧、乙炔、氩气、液氮、氧气等	528.95	0.49%
	上海外高桥	液体二氧化碳、液氧、氩气、乙炔、氧气等	416.41	0.39%
	南通金寅气体有限公司	液氩、液氧、液体二氧化碳、液氮等	371.72	0.35%

	上海安费诺永亿通讯电子有限公司	液氮	359.76	0.34%
	合计		3,308.39	3.10%
2017年度	华灿光电	液氮	798.34	0.89%
	山东玻纤	液氧	673.49	0.75%
	中船圣汇装备有限公司	液体二氧化碳、液氧	584.51	0.65%
	上海耀良工业气体有限公司	氮气、二氧化碳、氩气、氧气、液氮、液氧、乙炔等	472.75	0.53%
	大阳日酸	液氩、液体二氧化碳等	440.12	0.49%
	合计		2,969.21	3.31%

注：1、上海外高桥包括上海外高桥第二发电有限责任公司、上海外高桥造船海洋工程有限公司、上海外高桥造船有限公司；

2、中达电子包括中达电子（江苏）有限公司、中达电子零组件（吴江）有限公司；

3、山东玻纤包括山东玻纤集团股份有限公司、淄博卓意玻纤材料有限公司；

上述客户中，受同一实际控制人控制的销售客户已合并计算销售额。

（三）天然气前五大客户

报告期，天然气收入的前五大客户销售情况如下：

期间	客户名称	主要产品种类	销售收入（万元）	占当期营业收入的比例
2019年度	巨伦能源	天然气	1,116.01	0.96%
	上海晋拓	天然气	804.85	0.69%
	苏州相城区公共交通有限公司	天然气	549.05	0.47%
	和远气体	天然气	506.33	0.44%
	湖北沃夫特生态工程有限公司	天然气	374.35	0.32%
	合计		3,350.59	2.89%
2018年度	上海晋拓	天然气	1,358.65	1.27%
	河南汇硕通能源有限责任公司	天然气	1,266.69	1.18%
	苏州相城区公共交通有限公司	天然气	765.49	0.72%
	南京满昌燃气有限公司	天然气	507.81	0.47%
	苏州锻压厂有限责任公司	天然气	437.03	0.41%
	合计		4,335.67	4.05%
2017年度	上海晋拓	天然气	1,063.34	1.19%
	和远气体	天然气	976.25	1.09%
	上海帅翼驰铝合金新材料有限公司	天然气	717.37	0.80%
	苏州相城区公共交通有限	天然气	600.88	0.67%

	公司			
	苏州锻压厂有限责任公司	天然气	327.40	0.37%
	合计		3,685.24	4.12%

上述客户中，受同一实际控制人控制的销售客户已合并计算销售额。

（四）其他业务收入前五大客户

报告期，其他业务收入的前五大客户销售情况如下：

期间	客户名称	主要产品种类	销售收入 (万元)	占当期营业收入的比例
2019年度	山东玻纤	设备租金	1,331.68	1.15%
	苏州相城经济开发区潘阳工业园发展有限公司	房租、物业费	846.81	0.73%
	无锡星洲工业园区开发股份有限公司	设备销售及安装	556.16	0.48%
	河南神马尼龙化工有限责任公司	设备租金	465.25	0.40%
	华灿光电	设备租金	486.05	0.42%
	合计		3,685.95	3.18%
2018年度	聚灿光电	设备销售及安装、设备租金、运费、检测费	2,317.42	2.17%
	山东玻纤	设备租金	1,046.31	0.98%
	苏州相城经济开发区潘阳工业园发展有限公司	房租、物业费	846.78	0.79%
	华灿光电	设备租金、运费、管道	537.65	0.50%
	河南神马尼龙化工有限责任公司	设备租金	375.31	0.35%
	合计		5,123.47	4.79%
2017年度	山东玻纤	设备租金	902.67	1.01%
	苏州相城经济开发区潘阳工业园发展有限公司	房租、物业费	846.96	0.95%
	襄城县汉达新能源发展有限公司	设备租金	350.32	0.39%
	华灿光电	设备租金	301.92	0.34%
	扬州中科半导体照明有限公司	设备销售及安装	220.72	0.25%
	合计		2,622.60	2.94%

上述客户中，受同一实际控制人控制的销售客户已合并计算销售额。

五、公司销售较为分散的情形与行业内可比公司一致

报告期内，公司前五大客户销售收入及占比与同行业公司比较情况如下：

单位：万元

同行业可比公司	2019年度		2018年度		2017年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比

华特气体	5,346.25	13.68%	10,142.68	15.03%	9,227.92	11.73%
和远气体	4,240.56	14.80%	10,057.21	17.06%	10,534.17	19.15%
凯美特气	—	—	17,831.34	35.37%	14,067.15	32.89%
金宏气体	15,422.13	14.70%	11,284.62	11.81%	7,849.06	9.63%

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，华特气体、和远气体2019年数据系2019年1-6月数据，凯美特气2019年度相关数据未披露。金宏气体前五大客户收入金额中，受同一实际控制人控制的销售客户已合并计算销售额。

工业气体应用领域广泛，并且对零售制气为主的企业来说，其服务的客户群体相对较多，销售相对分散。如上表所示，同行业可比公司中华特气体和和远气体的前五大客户销售收入占比均较小，销售较为分散，与公司情况一致；凯美特气由于其前五大客户主要为中石油、中石化，故其前五大客户收入占比较高。

综上所述，公司销售较为分散的情形与行业内可比公司一致。

六、客户数量在报告期内的变动情况，收入增长主要来自老客户的需求增长还是新增客户

（一）客户数量在报告期内的变动情况

报告期内，公司客户数量构成及变动情况如下：

单位：个、万元

销售规模	项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		数值	占比	数值	占比	数值	占比
大于 50 万（含）	客户数量	384	6.76%	391	7.45%	358	7.68%
	金额	72,052.51	68.66%	65,018.53	68.05%	54,908.53	67.37%
大于 5 万（含）小于 50 万	客户数量	1,736	30.56%	1,566	29.85%	1,352	29.02%
	金额	28,033.73	26.71%	25,985.73	27.20%	22,685.82	27.83%
小于 5 万	客户数量	3,561	62.68%	3,290	62.70%	2,949	63.30%
	金额	4,850.28	4.62%	4,540.11	4.75%	3,913.94	4.80%
合计	客户数量	5,681	100.00%	5,247	100.00%	4,659	100.00%
	金额	104,936.52	100.00%	95,544.37	100.00%	81,508.29	100.00%

由上表可见，报告期内，公司客户数量呈逐年上升的趋势，大客户构成较为稳定，公司销售收入增长主要以大客户销售收入增长为主，零散型客户数量较多、但

其销售收入占比较低。

（二）收入增长主要来自老客户的需求增长还是新增客户

报告期内，按照新客户、老客户分析收入变动情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
主营业务收入	104,936.52	95,544.37	81,508.29
主营业务收入增加	9,392.15	14,036.08	—
其中：新客户收入	9,656.95	9,959.41	—
老客户收入净增加	-264.80	4,076.67	—

注：新客户指较上年新增的客户；老客户指新客户之外的客户。

由上表所示，发行人 2018 年度收入增长来自新老客户收入的共同增长；2019 年度收入增长主要系来自新客户收入，老客户贡献的收入增长略有下滑，主要原因系天然气收入下降。

七、客户和供应商是否存在重合的情况，如有，请说明原因

（一）客户和供应商存在重合的情况，符合行业特性

报告期内，公司存在向同一家公司既采购商品又销售商品的情形，该类客户主要系气体公司。

在气体行业内，气体公司间相互采购的情形较为常见，同行业可比公司中如华特气体、和远气体均存在客户与供应商重合的情况，主要原因与工业气体行业的行业特性有关：

1、不同气体企业销售的气体品种不尽相同。气体企业的下游客户往往对气体品种有多种需求，部分气体企业自身生产的气体品种有限，为了满足客户对气体品种的需求，会向同行业公司采购部分气体销售给客户。

2、由于各气体公司的客户用气量存在临时性波动，且各气体公司的产能会由于设备检修等因素出现临时性波动，因此时常会出现订单量与产能不匹配的情况。当其他气体公司的订单量与产能出现缺口时，会临时从公司或其他工业气体企业采购气体满足客户需要。同样地，公司在订单量临时上升或设备检修等因素引起产能临时下降，导致自身供应量难以满足订单需求时，也会从上述企业采购气体用以销

售。

综上所述，公司的客户和供应商存在重合的情况，具有行业特性，相关交易具有商业合理性。

（二）客户和供应商存在重合的具体交易情况

公司存在部分客户与供应商重合，主要包括两种情形：一是采购和销售的产品完全不同；二是采购和销售的产品相同但属于临时性调配。上述两种情形均具有商业实质，独立、公允定价，其中采购和销售完全不同的产品占据了较大比例，具体情况如下：

年度	类别	采购			销售		
		金额 (万元)	占采购总额 比例	占同类交 易比例	金额 (万元)	占销售总 额比例	占同类交 易比例
2019年 度	不同产品	10,088.80	22.03%	66.50%	5,992.70	5.16%	60.47%
	相同产品	5,082.00	11.10%	33.50%	3,917.98	3.38%	39.53%
	合计	15,170.80	33.12%	100.00%	9,910.68	8.54%	100.00%
2018年 度	不同产品	12,186.22	25.09%	79.77%	3,162.27	2.96%	63.12%
	相同产品	3,091.00	6.37%	20.23%	1,847.34	1.72%	36.88%
	合计	15,277.22	31.46%	100.00%	5,009.61	4.68%	100.00%
2017年 度	不同产品	2,522.77	4.93%	57.26%	1,521.43	1.70%	51.91%
	相同产品	1,882.95	3.68%	42.74%	1,409.41	1.58%	48.09%
	合计	4,405.72	8.61%	100.00%	2,930.85	3.28%	100.00%

上述各类情况中，销售与采购合计金额的前五大情况如下：

1、销售和采购的产品不同

年度	序号	公司名称	采购				销售			
			金额（万 元）	占采购 总额比 例	占同类 交易比 例	主要产品	金额（万 元）	占销售总 额比例	占同类交 易比例	主要产品
2019年	1	亨通光电	—	—	—	—	2,914.55	2.51%	48.64%	高纯氢、高纯氧等
	2	盈德气体	1,770.03	3.86%	17.54%	液氩、液氧	51.99	0.04%	0.87%	液体二氧化碳
	3	宝钢气体	1,448.99	3.16%	14.36%	液氧、液氮、液氩等	335.42	0.29%	5.60%	液体二氧化碳、高纯氢等
	4	大阳日酸	536.30	1.17%	5.32%	氢气、高纯氢、液氧	1,037.59	0.89%	17.31%	氧化亚氮、液体二氧化碳等
	5	张家港中集圣达因低温装备有限公司	964.17	2.11%	9.56%	储罐、辅助材料	26.73	0.02%	0.45%	液氮、液体二氧化碳

	合计		4,719.49	10.30%	46.78%		4,366.28	3.76%	72.86%	
2018年	1	张家港中集圣达因低温装备有限公司	2,798.74	5.76%	22.97%	储罐、辅助材料	7.73	0.01%	0.24%	液体二氧化碳、混合气
	2	大阳日酸	1,826.54	3.76%	14.99%	氢气、医用氧等	361.48	0.34%	11.43%	氧化亚氮、液体二氧化碳等
	3	宝钢气体	1,621.84	3.34%	13.31%	液氧、液氮、液氩等	303.19	0.28%	9.59%	液体二氧化碳
	4	河南硅烷科技发展股份有限公司	985.51	2.03%	8.09%	硅烷	88.36	0.08%	2.79%	超纯氮、氧化亚氮
	5	江苏秋林特能装备股份有限公司	990.95	2.04%	8.13%	储罐、辅助材料	21.56	0.02%	0.68%	液氮
	合计		8,223.58	16.93%	67.48%		782.32	0.73%	24.74%	
2017年	1	大阳日酸	784.95	1.53%	31.11%	氢气、医用氧等	472.39	0.53%	30.24%	液氩、液体二氧化碳等
	2	苏州晨阳气体有限公司	385.04	0.75%	15.26%	液氮	-	0.00%	0.00%	液氩
	3	南通天源气体有限公司	118.40	0.23%	4.69%	杜瓦天然气	165.39	0.19%	10.59%	液态天然气、标准气
	4	安阳新杰能源有限责任公司	128.91	0.25%	5.11%	液化天然气（贮罐）	152.94	0.17%	9.79%	天然气（瓶）
	5	常熟市永安工业气体制造有限公司	218.64	0.43%	8.67%	液氮、液氧	55.72	0.06%	3.57%	液体二氧化碳等
	合计		1,635.94	3.20%	64.85%		846.44	0.95%	54.18%	

2、销售和采购的产品相同

年度	序号	公司名称	类别	存在相同的主要产品	采购			销售		
					金额（万元）	占采购总额比例	占同类交易比例	金额（万元）	占销售总额比例	占同类交易比例
2019年	1	亨通光电	临时调配	液氧、液氮、液氩	1,894.81	4.14%	37.28%	2,175.54	1.87%	55.53%
	2	盈德气体	临时调配	液氮	857.24	1.87%	16.87%	9.84	0.01%	0.25%
	3	大阳日酸	临时调配	纯氮、液氮	621.33	1.36%	12.23%	141.07	0.12%	3.60%
	4	和远气体	临时调配	天然气	75.80	0.17%	1.49%	506.33	0.44%	12.92%
	5	江阴安远气体有限公司	临时调配	氮、液氧	466.61	1.02%	9.18%	92.87	0.08%	2.37%
	合计				3,915.79	8.55%	77.05%	2,925.65	2.52%	74.67%
2018年	1	河南汇硕通能源有限责任公司	临时调配	天然气	334.81	0.69%	10.83%	1,293.51	1.21%	70.02%
	2	上海宝钢气体有限公司	临时调配	液氮、高纯氢	1,440.22	2.96%	46.59%	38.49	0.04%	2.08%
	3	液化空气上海有限公司	临时调配	高纯氢、氢气	605.74	1.25%	19.60%	5.48	0.01%	0.30%
	4	江阴安远气体有限公司	临时调配	液氮	203.07	0.42%	6.57%	116.40	0.11%	6.30%

	5	比欧西气体（苏州）有限公司	临时调配	氦气	79.85	0.16%	2.58%	28.05	0.03%	1.52%
	合计				2,663.69	5.48%	86.18%	1,481.93	1.39%	80.22%
2017年	1	大阳日酸	临时调配	纯氮	833.87	1.63%	44.29%	0.09	0.00%	0.01%
	2	和远气体	临时调配	天然气	39.07	0.08%	2.07%	976.25	1.09%	69.27%
	3	耀一气体	临时调配	液氩、液氧、液氮	708.67	1.39%	37.64%	168.64	0.19%	11.97%
	4	山东宝能天然气有限公司	临时调配	天然气	218.97	0.43%	11.63%	30.32	0.03%	2.15%
	5	苏州晨阳气体有限公司	临时调配	液氮	30.37	0.06%	1.61%	136.89	0.15%	9.71%
	合计				1,830.95	3.58%	97.24%	1,312.19	1.46%	93.11%

由上表可见，该类交易通常以单一方向为主，即上述公司与发行人之间以采购为主配少量销售或销售为主配少量采购，各期公司与既是客户又是供应商的企业之间采购与销售情况总体合理。此类交易主要发生于公司与其他气体公司之间，符合行业特性。

2019年度公司与江苏亨通光导新材料有限公司（下称“亨通光导”）之间采购与销售金额均较大，主要原因系公司于2017年与亨通光导签订项目委托管理合同，根据合同约定，亨通光导现场空分装置生产过程中的富余气体全部销售给公司。该装置自2019年下半年开始投入运营，在装置投产前以及生产过程中出现临时短缺的情况时，亨通光导仍需要向公司补充购气。

综上所述，公司客户和供应商存在重合的情况，与行业特点有关，交易均具有商业实质。

八、与厦门联芯及 TCL 华星的签约及实际执行情况，与 SK 海力士目前的洽谈进展，是否达成实质性协议，如无，请删除相关表述

公司已于 2019 年与厦门联芯集成签订气体销售协议，并自 2019 年度起开始向其供气；公司已于 2018 年与 TCL 华星签订气体销售协议，并自 2018 年度起开始向其供气。

公司与 SK 海力士目前处于产品认证阶段，已于 2019 年 6 月通过 SK 海力士的首次稽核，目前在等待二次稽核，择机进行上线测试，双方尚未达成实质性供货协议，发行人已在申请文件中删除相关表述。

九、申报会计师的核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，申报会计师执行了如下核查程序：

1、对发行人报告期各期前五大客户进行走访、对发行人相关人员进行访谈、获取销售合同等，了解发行人报告期内前五大客户的合作历史，关注前五大客户的变动原因；对美特瑞进行走访、对发行人相关人员进行访谈、获取销售合同等，了解发行人与美特瑞合作历史，关注发行人与美特瑞于 2017 年成立短期内发生大额交易的合理性；

2、获取发行人报告期各期向终端用户、气体公司各前五名客户的销售金额及占当期销售总额的比例情况，并进行分析；对发行人气体公司报告期各期前五名客户进行走访、对发行人相关人员进行访谈、获取销售合同等，了解公司向气体公司客户销售产品的去向和销售实现情况；

3、获取发行人报告期各期特种气体、大宗气体、天然气、其他业务收入的前五大客户销售情况，并进行分析；

4、获取报告期各期发行人及行业内可比公司前五大客户销售收入及占比，关注销售分散性；

5、获取发行人报告期各期新老客户收入增长情况；

6、针对既是客户又供应商的情况，取得相关销售合同和采购合同，并对发行人相关人员进行访谈，了解销售、采购内容以及商业实质，查阅同行业公司公开披露的文件，分析判断发行人的客户和供应商重合的行业特性和合理性；

7、访谈发行人相关人员，了解发行人与厦门联芯及 TCL 华星的签约及实际执行情况，与 SK 海力士目前的洽谈进展；获取发行人与厦门联芯及 TCL 华星销售合同及销售订单，进行分析。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人关于向前五大客户销售的具体产品种类的披露符合实际情况；

2、发行人报告期内前五大客户的变动具有合理性；美特瑞 2017 年成立后短期

内与发行人发生大额交易具有商业合理性；

3、发行人向气体公司销售的产品类型以大宗气体、天然气产品为主，主要应用于机械制造、新材料及食品等下游行业，销售的部分特种气体，仍主要应用于电子半导体行业领域，气体公司客户最终将产品销售予其下游客户；

4、发行人销售较为分散的情形与行业内可比公司一致；

5、报告期内，2018 年度收入增长来自新老客户收入的共同增长；2019 年度收入增长主要系来自新客户收入；

6、发行人存在客户与供应商重合的情况，符合行业特性；

7、报告期内，公司已与厦门联芯、TCL 华星签约，并开始向其供气；公司与 SK 海力士目前仍处于洽谈阶段，尚未达成实质性协议，发行人已在申请文件中删除相关表述。

9.关于产销量

9.1 产能利用率

招股说明书披露，2018 年氢气、氩气、天然气等主要产品的产能利用率出现下降，二氧化碳产能利用率维持在 50%左右，氮气、氧气、氩气等气体自产销量占总销量的比例较低。

请发行人披露：（1）报告期内主要产品产能利用率波动的原因；（2）各产品自产销量、外购销量占总销量的比例以及变动原因，氮气、氧气、氩气等以外购销量为主的原因及可预见的变动趋势，发行人空分装置建设完成对相关产品产能、产量的影响；（3）二氧化碳在产能利用率较低的情况下，仍采取部分外购销售的原因及合理性，相关生产设备是否存在减值情形；（4）2018 年天然气销量大幅下降的原因，下游客户使用的替代产品，天然气客户是否具有客户黏性，该下降趋势是否具有持续性，必要时请作风险提示。

请申报会计师对上述事项进行核查，并发表明确意见。

发行人回复：

一、披露报告期内主要产品产能利用率波动的原因

报告期内公司主要产品的产能利用率情况如下：

产品	项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
超纯氨（吨）	产能	8,500.00	8,500.00	8,500.00
	产量	8,257.78	7,269.94	6,880.25
	产能利用率	97.15%	85.53%	80.94%
氢气（千立方）	产能	44,600.00	35,600.00	23,000.00
	产量	23,895.52	25,163.41	24,233.18
	产能利用率	53.58%	70.68%	105.36%
氮气（吨）	产能	51,701.80	37,786.80	9,956.80
	产量	40,135.16	30,366.91	5,730.55
	产能利用率	77.63%	80.36%	57.55%
氧气（吨）	产能	34,926.15	28,801.60	16,552.67
	产量	24,415.94	21,237.20	13,583.33
	产能利用率	69.91%	73.74%	82.06%
氩气（吨）	产能	8,545.40	7,887.60	6,572.00
	产量	6,188.41	6,132.41	6,602.48
	产能利用率	72.42%	77.75%	100.46%
二氧化碳（吨）	产能	291,200.00	290,000.00	287,600.00
	产量	172,361.54	169,310.00	139,475.35
	产能利用率	59.19%	58.38%	48.50%
天然气（千立方）	产能	24,000.00	24,000.00	24,000.00
	产量	17,662.11	17,267.99	24,120.14
	产能利用率	73.59%	71.95%	100.50%

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“三、发行人销售和采购情况”之“（二）报告期内公司主要产品的产销情况”之“1、报告期内公司主要产品的产能、产量和销量情况”中修改及补充披露如下：

（2）报告期内公司主要产品产能利用率波动的原因

报告期内公司超纯氨、氢气、氮气、氧气、氩气和天然气的产能利用率波动较大，其产能利用率波动的原因如下：

①超纯氨产能利用率

报告期内，随着公司主要客户，如乾照光电、聚灿光电和通威太阳能等对超纯

氨需求逐步增长，增加了超纯氨的采购量；新增大客户美特瑞、梓骞科技等也将超纯氨作为主要采购商品。在客户需求的推动下，报告期内公司超纯氨的产量逐年提升，产能利用率也随之提升。

②氢气产能利用率

公司氢气产能利用率2018年较2017年有所下降，主要系2018年下半年重庆金苏氢气尾气提纯项目验收投产，公司氢气产能由23,000千立方增加至35,600千立方，产能释放需要一定的周期。

公司氢气产能利用率2019年较2018年有所下降，主要系2019年公司对氢气车间进行了较为全面的检修，检修期间公司停产了车间一套氢气装置。此外，2019年重庆金苏氢气充装项目达产，产能较2018年进一步提升，致使产能利用率下降。

③氮气产能利用率

公司氮气产能利用率2018年较2017年有所上升，主要系2018年空分项目验收投产，替代原对外采购的氮气部分，空分项目氮气的产能利用率较高，同时2017年氮气充装产线的产能利用率相对较低。

氮气产能利用率2019年较2018年有所下降，主要系2019年重庆金苏氮气充装项目投产，产能提升，产能消化需要一定周期。

④氧气产能利用率

公司氧气产能利用率2018年较2017年有所下降，主要系2017年氧气充装产线的产能利用率较高，而2018年空分项目验收投产，替代原对外采购的氧气部分，空分项目的产能利用率低于原有氧气充装产线的产能利用率。

氧气产能利用率2019年较2018年有所下降，主要系2019年重庆金苏氧气充装项目投产，产能提升，产能释放需要一定周期。

⑤氩气产能利用率

报告期内公司氩气产能利用率逐年下降，主要系阳澄湖分公司充装项目验收投产及2019年重庆金苏氩气充装项目投产，充装产能提升，产能释放需要一定的周期，同时母公司对部分用气量较大的客户由瓶装供应改为储槽供应，瓶装气产量下降。

⑥天然气产能利用率

公司天然气产能利用率2018年及2019年有所下降，主要系近年来我国天然气管网体系不断完善，管道供气成本相对较低，需求量较大的客户选择管道供气，而发行人的天然气销售主要以瓶装或储槽供气模式为主，导致公司天然气整体产销量较2017年有所下降。

二、各产品自产销量、外购销量占总销量的比例以及变动原因，氮气、氧气、氩气等以外购销量为主的原因及可预见的变动趋势，发行人空分装置建设完成对相关产品产能、产量的影响

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“三、发行人销售和采购情况”之“（二）报告期内公司主要产品的产销情况”之“1、报告期内公司主要产品的产能、产量和销量情况”中修改及补充披露如下：

（3）报告期内公司主要产品自产销量、外购销量情况

①报告期内公司主要产品自产销量、外购销量占总销量的比例情况

主要产品	项目	2019年度		2018年度		2017年度	
		数量	比例	数量	比例	数量	比例
超纯氮	自产销量（吨）	8,114.19	100.00%	7,200.37	100.00%	6,620.12	100.00%
	外购销量（吨）	-	-	-	-	-	-
	总销量（吨）	8,114.19	100.00%	7,200.37	100.00%	6,620.12	100.00%
氢气	自产销量（千立方）	24,384.35	87.60%	26,020.45	99.35%	24,368.54	87.72%
	外购销量（千立方）	3,452.32	12.40%	169.38	0.65%	3,410.28	12.28%
	总销量（千立方）	27,836.67	100.00%	26,189.83	100.00%	27,778.82	100.00%
氮气	自产销量（吨）	40,633.63	29.54%	30,400.42	27.13%	5,533.24	6.85%
	外购销量（吨）	96,922.04	70.46%	81,669.31	72.87%	75,204.22	93.15%
	总销量（吨）	137,555.67	100.00%	112,069.73	100.00%	80,737.46	100.00%
氧气	自产销量（吨）	24,808.15	41.85%	21,422.22	39.36%	13,545.36	24.82%
	外购销量（吨）	34,468.27	58.15%	33,010.68	60.64%	41,036.06	75.18%
	总销量（吨）	59,276.42	100.00%	54,432.90	100.00%	54,581.42	100.00%
氩气	自产销量（吨）	6,275.89	21.37%	6,128.77	22.62%	6,544.31	28.39%
	外购销量（吨）	23,095.67	78.63%	20,968.48	77.38%	16,509.39	71.61%
	总销量（吨）	29,371.56	100.00%	27,097.25	100.00%	23,053.70	100.00%
二氧化碳	自产销量（吨）	174,337.04	77.46%	168,651.95	85.97%	140,895.94	88.03%
	外购销量（吨）	50,732.21	22.54%	27,514.74	14.03%	19,163.76	11.97%

主要产品	项目	2019年度		2018年度		2017年度	
		数量	比例	数量	比例	数量	比例
	总销量（吨）	225,069.25	100.00%	196,166.69	100.00%	160,059.70	100.00%
天然气	自产销量（千立方）	17,768.42	50.93%	16,476.43	43.10%	23,862.50	45.30%
	外购销量（千立方）	17,119.71	49.07%	21,752.36	56.90%	28,819.47	54.70%
	总销量（千立方）	34,888.13	100.00%	38,228.79	100.00%	52,681.97	100.00%

报告期内公司主要产品自产销量、外购销量占总销量的比例变动原因如下：

A、超纯氨

报告期内公司超纯氨全部为自产，无外购销量，因此自产销量占比无变动。

B、氢气

报告期内公司氢气的自产、外购销量占比变动不大，以自产销量为主，少量外购用于满足客户临时性需要。

C、氮气及氧气

公司氮气及氧气自2018年空分车间投产后，自产销量较2017年有所上升。

D、氩气

报告期内公司氩气自产销量占比呈下降趋势，主要系针对需求量大的客户，公司将瓶装供气模式升级为储槽供气模式所致。

E、二氧化碳

报告期内公司二氧化碳自产及外购销量占比波动幅度不大，自产及外购销量占比的波动主要受客户临时性需求变动的影响。

F、天然气

报告期内发行人天然气自产及外购销量占比波动幅度不大，自产及外购销量占比的波动主要受客户临时性需求变动的影响。

②氮气、氧气、氩气等以外购销量为主的原因

氮气、氧气以外购销量为主的原因如下：

A、空分装置投产前，发行人氮气、氧气的销售分为储槽供应及瓶装供应两种

模式，其中储槽供应为外购，瓶装供应为自产。公司主要客户对于氮气、氧气用气量较大，储槽供应模式的需求量较高，外购销量占比高。

B、2018年5月起发行人空分装置投产，氮气、氧气自产销量有所增加，但随着氮气、氧气市场需求量的不断上升，空分车间的产能难以满足市场增长的需求，公司仍然需要从外部供应商采购以满足客户的需求。

发行人氩气供应分为储槽供应及瓶装供应两种模式，其中储槽供应为外购，瓶装供应为自产。报告期内对于用气量较大的客户，发行人均逐步采用储槽模式供应，故外购销量占比高。

③主要产品自产及外购销量占比可预见的变动趋势

公司目前的主要供气模式分为瓶装供气和储槽供气，其中瓶装供气模式下产品销量以自产销量为主，而储槽供气模式下的氮气、氧气、氩气等产品销量目前以外购销量占比为主，主要原因系储槽供气模式下的产品供应主要系利用空分装置生产液态气，或直接从供应商处采购液态气，但目前公司的空分装置产能不足以全部满足市场需求，未来大宗气体的外购销量占比仍将保持在较高水平。

公司对特种气体的研发投入持续增加，未来公司将推出更多自主研发的特种气体品种，提高公司特种气体销售占比，公司产品的整体外购销量占比将会降低。

④公司空分装置建设完成对相关产品产能、产量的影响

单位：吨

空分装置 主要产品	2019年度			2018年度		
	产能	产量	产能利用率	产能	产量	产能利用率
氧气	14,811.43	12,780.05	86.29%	9,874.29	9,298.72	94.17%
氮气	37,260.00	34,089.81	91.49%	24,840.00	24,387.14	98.18%
合计	52,071.43	46,869.85	90.01%	34,714.29	33,685.87	97.04%

注：1、产能利用率=产量/产能；

2、公司空分装置于2018年5月正式投产，2018年度产能系5-12月总产能；

3、2019年产能利用率较2018年有所下降，主要系受到春节期间停工影响所致。

公司空分装置自2018年5月投产后，自产氮气、氧气产量及占比相应增加，但由于该空分装置产能利用率已达到90%以上，基本达到饱和状态，未来在不增加投入的情况下，对氧气、氮气产能、产量的增加无显著影响。

三、二氧化碳在产能利用率较低的情况下，仍采取部分外购销售的原因及合理性，相关生产设备是否存在减值情形

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“三、发行人销售和采购情况”之“（二）报告期内公司主要产品的产销情况”之“1、报告期内公司主要产品的产能、产量和销量情况”中修改及补充披露如下：

（4）二氧化碳采取部分外购销售具有合理性，相关生产设备不存在减值情形

①二氧化碳外购销售的原因及合理性

报告期内，公司二氧化碳产品主要在子公司徐州金宏、昆山金宏进行生产，其中徐州金宏回收设备设计产能 10 万吨/年，产能利用率相对较低，主要受到周边山东地区小型酒精厂的富余二氧化碳产能冲击，产能没有完全释放；昆山金宏于 2017 年上半年投产，产能正在逐渐释放。

公司在二氧化碳产能利用率较低情况下，仍部分外购销售的原因如下：

A、受二氧化碳上游合作企业生产的影响。公司二氧化碳生产主要系对工业企业排放的废气进行回收、提纯，产量的稳定性主要受到上游企业的影响，若上游企业出现设备检修、停产、供应不稳定的情况，会致使发行人二氧化碳产量无法满足客户的需求，因此，需要通过向外部供应商采购二氧化碳进行生产及销售；

B、气体运输销售半径的影响。对于超出徐州金宏及昆山金宏运输半径的销售订单，采取外购销售可节约运输成本，更为经济。

②相关生产设备不存在减值情形

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》规定，资产减值是指资产的可收回金额低于其账面价值。可收回金额应当根据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较高者确定。当资产存在下列减值迹象的，应当进行减值测试，估计资产的可收回金额。

A、资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌。

B、企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响。

C、市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低。

D、有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏。

E、资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置。

F、企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等。

报告期各期末，公司二氧化碳产线相关资产维护、保养较好，主要生产设备的先进性能较高，管理层通过定期复核后判断现有生产设备运行良好，不存在上述减值迹象。

四、2018 年天然气销量大幅下降的原因，下游客户使用的替代产品，天然气客户是否具有客户黏性，该下降趋势是否具有持续性，必要时请作风险提示

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“三、发行人销售和采购情况”之“（二）报告期内公司主要产品的产销情况”之“1、报告期内公司主要产品的产能、产量和销量情况”中修改及补充披露如下：

（5）天然气销量下降的原因及持续性

①天然气销量大幅下降的原因

报告期内，发行人天然气销量情况如下：

单位：千立方

项目	2019年度	2018年度	2017年度
天然气销量	34,888.13	38,228.79	52,681.97

2018 年、2019 年发行人天然气销量出现下降，主要原因系近年来我国天然气管网体系不断完善，管道供气成本相对较低，部分需求量较大的客户选择管道供气，而发行人的天然气销售主要以瓶装或储槽供气模式为主，导致 2018 年度、2019 年度天然气销量有所下降。

②下游客户使用的替代产品

发行人下游客户使用的替代产品主要是管道天然气，如上文所述，天然气销量

的变化原因系部分需求量较大的客户选择管道供气，而发行人的天然气销售主要以瓶装或储槽供气模式为主。

③天然气客户具有客户黏性，下降趋势仍将持续

发行人报告期内天然气客户较为稳定，销售合同一般签订期间为三年，除受不可抗力影响外，客户违约的可能性较小，已签订销售合同的客户具有一定黏性。

根据发行人的未来战略布局，发行人将聚焦于更多特种气体品种的研发与生产，预计未来天然气的收入占比仍会下降。

发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”中修改及补充披露如下：

八、天然气销量及收入占比下降的风险

近年来我国天然气管网体系不断完善，管道供气成本相对较低，部分需求量较大的客户选择管道供气，而发行人的天然气销售主要以瓶装或储槽供气模式为主，导致 2018 年度、2019 年度天然气销量有所下降。根据发行人的未来战略布局，发行人将聚焦于更多特种气体品种的研发与生产，预计未来天然气的销量及收入占比仍会下降。

五、申报会计师的核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，申报会计师执行了如下核查程序：

1、获取报告期产能利用率相关数据，对其进行分析，就异常变动的原因对发行人相关人员进行访谈；

2、获取主要气体自产销量及外购销量数据，获取发行人空分设备投产后氧气、氮气产能及产量的相关资料，对数据进行分析，针对异常变动的原因及氧气、氮气、氩气的销售模式对发行人相关人员进行访谈；

3、针对二氧化碳产能利用情况及生产模式访谈发行人相关人员；取得昆山金宏及徐州金宏固定资产盘点表，实地查看其主要固定资产，了解固定资产实际使用情况，并对其是否出现减值迹象进行判断；

4、获取天然气各报告期销量数据，对天然气业务负责人访谈，了解公司开展天然气业务的原因、背景、气源及客户情况、近年来的业务发展情况及未来的业务

规划。

（二）核查意见

经过核查，申报会计师认为：

- 1、发行人关于报告期内主要产品产能利用率波动的原因的披露符合实际情况；
- 2、发行人报告期内各产品自产销量、外购销量占总销量的比例及变动情况符合发行人生产经营情况，具有合理性；氮气、氧气、氩气等以外购销量为主具有合理性，可预见的未来仍将以外购销量为主；发行人空分装置建设完成，未来对氧气氮气的产能产量影响不大；
- 3、二氧化碳在产能利用率较低的情况下，仍采取部分外购销售符合发行人的实际生产情况，相关生产设备不存在减值情形；
- 4、公司天然气销量大幅下降原因合理，符合公司战略布局；发行人下游客户使用的替代产品主要是管道天然气，而发行人的天然气销售主要以瓶装或储槽供气模式为主；发行人报告期内天然气客户较为稳定，已签订销售合同的客户具有一定粘性；根据发行人的未来战略布局，发行人将聚焦于更多特种气体品种的研发与生产，预计未来天然气的收入占比仍会下降，发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”中修改及补充披露。

10.关于采购

招股说明书披露，公司产品所需主要原辅材料为气体原材料、压力容器以及机械设备、运输车辆、配件、辅料等，能源主要为电。报告期内公司液氧、液氮、天然气、外购氨的采购价格呈先上升后下降趋势，液体二氧化碳的采购价格呈先下降后上升的趋势，液氩的采购价格呈先上升后下降的趋势。主要产品中超纯氨价格呈现平稳波动的趋势，氢气、氧气的价格呈上升的趋势，氩气、氮气和天然气的价格呈先上升后下降的趋势，二氧化碳的价格较为稳定。2018 年电力采购数量 62,829,394.59 度，为 2017 年采购量的 2 倍。

请发行人说明：（1）报告期内，超纯氨、氩气、二氧化碳的平均销售单价变动趋势与外购氨、液氩、液体二氧化碳的采购单价变动趋势不一致的原因，主要

原材料采购价格变动趋势是否符合材料市场价格变动趋势；（2）气体原材料与相关产品的量产关系，原材料采购数量、相关气体产品产量、销量与库存量之间的匹配关系；（3）报告期内不同气体在生产过程中的主要损耗环节，生产损耗率情况及变动原因，与同行业可比公司是否存在显著差异及合理性；（4）2018 年电力采购数量大幅上升的原因及合理性，能源消耗与产量之间的匹配关系，单位产量能源消耗与同行业可比公司比较的差异原因；（5）招股说明书中披露的原材料采购金额占原辅材料总采购金额的比例，未披露压力容器以及机械设备、运输车辆等采购情况的原因，报告期内压力容器、运输车辆的采购数量及价格变动情况。

请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

发行人回复：

一、报告期内，超纯氨、氩气、二氧化碳的平均销售单价变动趋势与外购氨、液氩、液体二氧化碳的采购单价变动趋势不一致的原因，主要原材料采购价格变动趋势是否符合材料市场价格变动趋势

（一）报告期内，超纯氨、氩气、二氧化碳的平均销售单价变动趋势与外购氨、液氩、液体二氧化碳的采购单价变动趋势不一致的原因

报告期内，发行人超纯氨、氩气、二氧化碳的平均销售单价与外购氨、液氩、液体二氧化碳的采购单价变动情况如下：

单位：元/吨

存货名称	项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
		金额	增幅	金额	增幅	金额
超纯氨	销售价格	10,958.14	-6.83%	11,761.54	12.85%	10,422.00
外购氨	采购价格	2,945.84	-4.56%	3,086.45	16.61%	2,646.80
氩气	销售价格	3,481.45	-5.24%	3,674.01	5.99%	3,466.31
液氩	采购价格	1,306.51	-21.44%	1,663.04	-16.65%	1,995.29
二氧化碳	销售价格	426.00	2.37%	416.15	4.54%	398.07
液体二氧化碳	采购价格	202.20	-3.12%	208.72	8.87%	191.72

由上表可见，报告期内，发行人超纯氨的平均销售单价与外购氨的采购单价变动趋势一致。

二氧化碳 2018 年度销售单价与液体二氧化碳采购单价变动趋势一致。氩气

2018 年度销售单价与液氩采购单价、二氧化碳 2019 年度销售单价与液体二氧化碳采购单价的变动趋势均不一致，以及 2019 年度氩气销售单价下降幅度小于液氩采购单价下降幅度，主要原因为：

液氩、液体二氧化碳属于大宗商品，在气体市场上有公开的报价，采购价格一般随行就市。而公司一般与客户签订一年期或以上的销售合同，合同约定的产品单价为稳定的价格。公司在气体行业内具有较高的质量及服务优势，而气体成本占下游客户总成本的比重较低，因此公司对下游客户议价能力较强。除非市场价格波动剧烈，公司才会根据自身情况或客户要求进行调整。

综上所述，相对于随行就市的采购价格，客户对公司产品销售价格变动的敏感性较低，销售调价具有滞后性。

（二）主要原材料采购价格变动趋势符合材料市场价格变动趋势

1、报告期内，发行人主要原材料采购价格与市场价格变动如下：

单位：元/吨

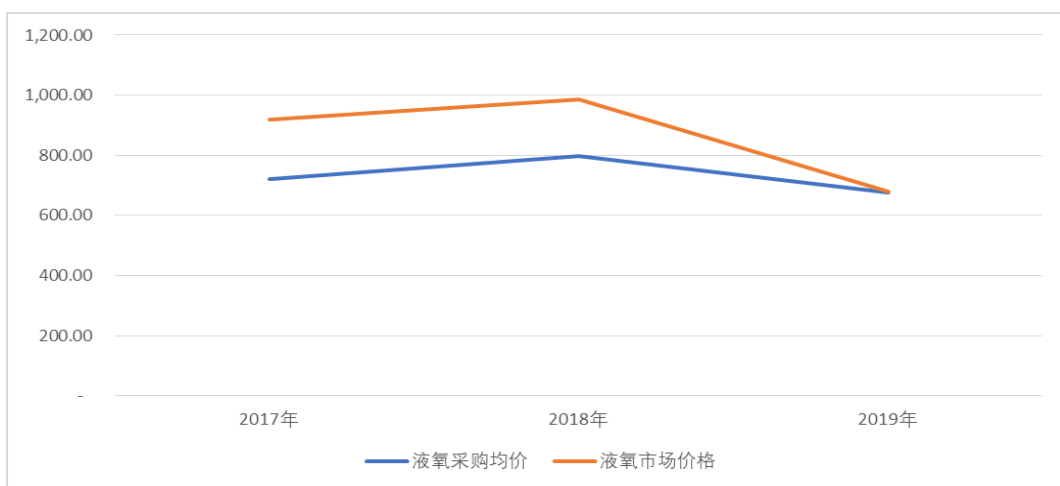
原材料	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	采购单价	市场价格	采购单价	市场价格	采购单价	市场价格
液氧	676.79	679.97	796.39	986.47	721.50	917.62
液氮	573.46	576.21	680.24	917.33	581.52	758.67
液氩	1,306.51	1,312.41	1,663.04	1,779.17	1,995.29	2,362.50
液体二氧化碳	202.20	290.47	208.72	269.75	191.72	262.69
天然气	3,669.20	3,949.83	3,922.39	4,390.35	3,442.08	3,775.42
外购氨	2,945.84	3,166.48	3,086.45	3,214.00	2,646.80	2,936.00

注：液氧、液氮、液氩、液体二氧化碳、天然气、外购氨的市场价格为江苏地区的年度市场价格均价，数据均来自卓创资讯。

2、原材料采购价格与市场价格变动趋势一致，具体如下：

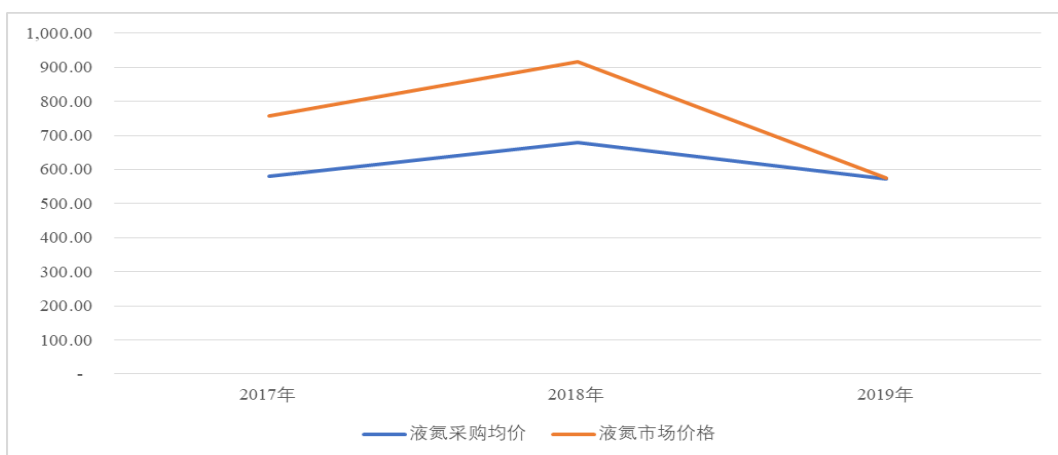
（1）液氧

单位：元/吨



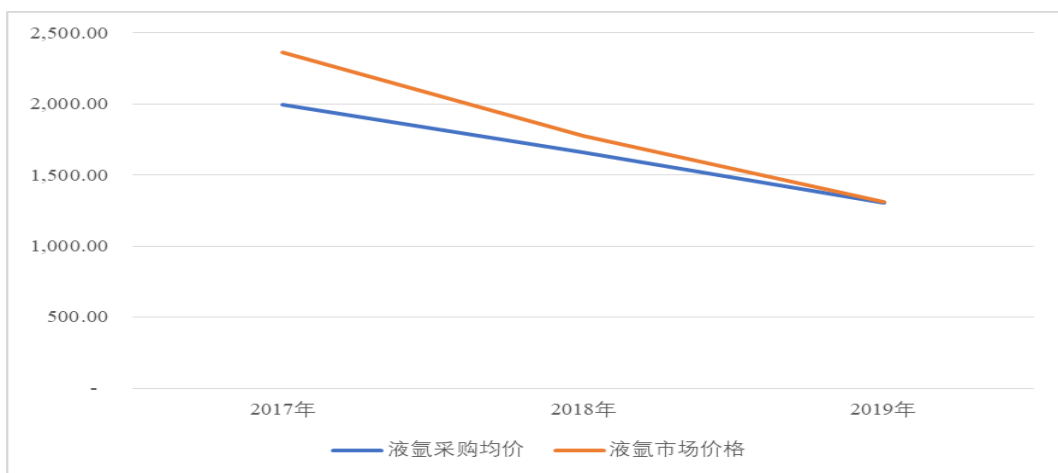
(2) 液氮

单位：元/吨



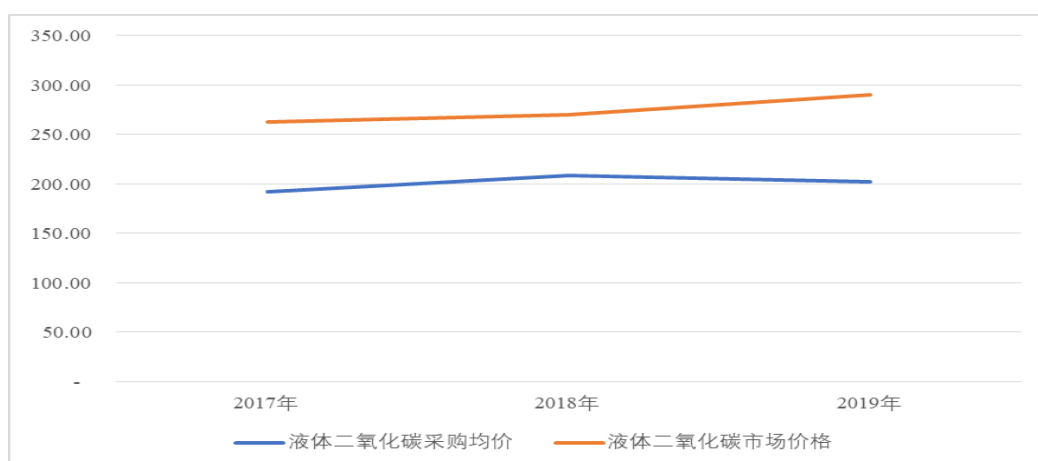
(3) 液氩

单位：元/吨



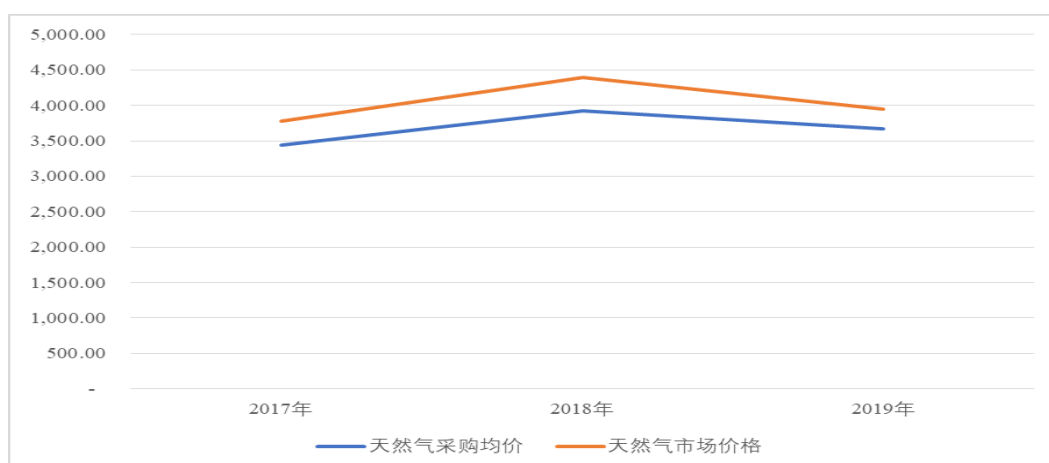
(4) 液体二氧化碳

单位：元/吨



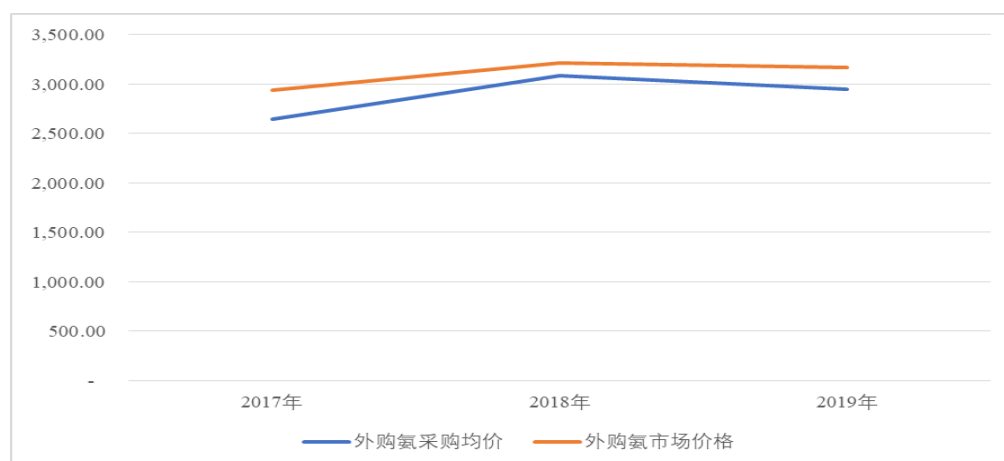
(5) 天然气

单位：元/吨



(6) 外购氨

单位：元/吨



报告期内，主要原材料的采购均价与市场价格变动趋势基本一致。公司的采购均价一般略低于市场价格，主要系公司的供应商比较稳定，且采购量较大，议价能力较强。

二、气体原材料与相关产品的量产关系，原材料采购数量、相关气体产品产量、销量与库存量之间的匹配关系

报告期内，气体主要原材料中氧、氮、氩、二氧化碳、外购氨和天然气与相关产品的量产关系，原材料采购数量、相关气体产品产量、销量与库存量之间的匹配关系合理，按照特种气体、大宗气体、天然气分类列示的具体情况如下：

（一）特种气体

公司特种气体的生产过程主要包括纯化、混配、合成等。其中，纯化和混配过程是物理变化过程，不涉及材料分子量的变化；合成的过程主要是天然气裂解的化学反应过程，具体为天然气裂解为氢气，存在分子量的变化。具体如下：

1、数量的勾稽

公司涉及天然气裂解化学反应的材料和气体包括天然气和氢气。除去该类气体外的其他特种气体的采购、销售和存货在数量上的勾稽关系如下：

单位：吨

原材料	2019年度	2018年度	2017年度
存货期初数量①	1,181.11	1,229.16	948.49
采购入库②	11,999.48	9,881.35	9,111.96
销售出库③	32,448.52	24,570.95	24,187.69
研发出库④	73.93	77.59	30.40
其他领用⑤	16.54	29.19	23.71
领用自大宗气体⑥	22,118.00	15,412.54	16,129.51
理论的存货期末数量⑦=①+②-③-④-⑤+⑥	2,759.61	1,845.33	1,948.15
实际存货期末数量⑧	1,564.48	1,181.11	1,229.16
生产损耗⑨=⑦-⑧	1,195.13	664.22	718.99
生产损耗率⑩=⑨/（①+②+⑥）	3.39%	2.50%	2.75%

公司在生产特种气体过程中，存在领用自大宗气体原材料生产特种气体的情形。例如，领用液氧，通过纯化至高纯氧。其中领用自大宗气体原材料生产特种气体的

产成品入库数量小于大宗气体中领用出库生产特种气体的原材料数量，主要原因系特种气体中干冰的理论生产单耗为生产1公斤干冰需耗用2.4-2.6公斤液体二氧化碳。

报告期内，不涉及化学反应的特种气体生产过程中生产损耗率分别为2.75%、2.50%和3.39%。关于损耗率的分析详见本题回复之“三、（二）生产损耗率情况及变动原因”。

2、分子量的勾稽

公司涉及天然气裂解化学反应的材料和气体包括天然气和氢气，存在分子量的变化。具体如下：

（1）天然气在材料采购、产品销售和存货在数量上的勾稽如下：

单位：千立方

原材料	2019年度	2018年度	2017年度
期初数量①	40.19	42.20	24.06
采购入库②	8,068.76	9,134.98	8,790.34
其他领料③	—	104.60	46.77
生产领料④	8,022.46	8,945.58	8,667.86
实际期末数量⑤	41.95	40.19	42.20
生产损耗率⑥= (①+②-③-④-⑤)/(①+②)	0.55%	0.95%	0.65%

（2）氢气在材料采购、产品销售和存货在数量上的勾稽如下：

单位：千立方

原材料	2019年度	2018年度	2017年度
期初数量①	1,184.43	908.71	745.14
采购入库②	10,178.86	5,978.27	8,167.34
生产入库③	18,656.89	22,087.86	20,637.75
销售出库④	27,836.67	26,189.83	27,778.82
其他领料⑤	649.58	808.37	381.66
实际期末数量⑥	868.54	1,184.43	908.71
生产损耗率⑦= (①+②+③-④-⑤-⑥)/(①+②+③)	2.22%	2.73%	1.63%

（3）天然气、氢气在裂解过程中在分子量的勾稽关系

单位：千立方

项目	2019年度	2018年度	2017年度
天然气的投入	8,022.46	8,945.58	8,667.86
氢气的理论产量	18,656.89	22,087.86	20,637.75
氢气的实际产量	18,637.81	21,788.64	20,156.71
氢气生产损耗率	0.10%	1.35%	2.33%

关于损耗率的分析详见本题回复之“三、（二）生产损耗率情况及变动原因”。

（二）大宗气体

单位：吨

原材料	2019年度	2018年度	2017年度
存货期初数量①	21,156.19	17,351.88	15,615.32
采购入库②	497,964.78	426,378.00	354,529.07
销售出库③	451,272.90	389,766.57	318,432.28
研发出库④	1,654.12	1,938.96	1,643.38
其他领用⑤	1,141.07	1,905.21	1,999.54
领用出库生产特气⑥	42,633.09	28,096.57	28,416.99
理论的存货期末数量⑦=①+②-③-④-⑤-⑥	22,419.78	22,022.57	19,652.18
实际存货期末数量⑧	21,122.56	21,156.19	17,351.88
生产损耗⑨=⑦-⑧	1,297.22	866.38	2,300.30
生产损耗率⑩=⑨/（①+②）	0.25%	0.20%	0.62%

关于损耗率的分析详见本题回复之“三、（二）生产损耗率情况及变动原因”。

（三）天然气

单位：千立方

原材料	2019年度	2018年度	2017年度
存货期初数量①	1,679.01	1,712.75	918.77
采购入库②	35,573.47	39,197.54	54,119.31
销售出库③	34,888.13	38,228.79	52,681.97
其他领用④	825.77	985.94	609.82
理论的存货期末数量⑤=①+②-③-④	1,538.57	1,695.55	1,746.29
实际存货期末数量⑥	1,524.88	1,679.01	1,712.75
生产损耗⑦=⑤-⑥	13.69	16.55	33.54

生产损耗率⑧=⑦/（①+②）	0.04%	0.04%	0.06%
----------------	-------	-------	-------

关于损耗率的分析详见本题回复之“三、（二）生产损耗率情况及变动原因”。

三、报告期内不同气体在生产过程中的主要损耗环节，生产损耗率情况及变动原因，与同行业可比公司是否存在显著差异及合理性

（一）不同气体在生产过程中的主要损耗环节

1、发行人气体生产的主要环节

公司产品的主要生产环节包括气体纯化（通过精馏、吸附等方式将气体原材料精制成更高纯度的气体产品）、气体合成（将原材料在特定压力、温度、催化剂等条件下，通过化学反应得到气体产品）、空气分离（利用空气分离设备，通过低温精馏等方式分离生产氮气、氧气等空分气体）、气体充装（以加压泵（压缩机）通过自动控制（PLC）连锁压力、流量、温度的方式将产品气体充填进气瓶、长管拖车、管束式集装箱等包装容器）、气体混配（使平衡气和各组分气在分析合格后经管道进入气体混配装置，根据客户需求的混配比例，调节各组分气及平衡气的比例进行混合）、气体检测（将样品通入分析仪器进行分析，经过电脑数据处理软件处理后得到样品分析数据）、钢瓶处理（根据载气性质及需求的不同，对气瓶内部、内壁表面及外观进行处理的过程，以保证气体存储、运输过程中产品的稳定）等。

2、大宗气体及天然气损耗环节

钢瓶（槽车）处理环节为大宗气体及天然气在生产过程中产生损耗的主要环节。通过特殊的容器处理技术对充装高纯、超纯气体的钢瓶、槽车内壁进行表面光洁处理、表面洁净处理、表面附着物处理、内部离子化处理、内部干燥处理、分子泵真空处理等，使充装高纯、超纯气体的储存设备内部洁净度达到充装产品的纯度要求，使充装的产品不会被二次污染。钢瓶（槽车）处理过程消耗部分气体，造成一定损耗。

3、特种气体损耗环节

特种气体产生损耗的环节主要为钢瓶（槽车）处理环节及气体纯化环节。其中钢瓶（槽车）处理环节的原理与大宗气体及天然气一致；气体纯化环节系通过精馏、吸附等工艺去除杂质时产生损耗，该环节会产生一定的损耗。

另外，通过裂解方式生产的产品，由于生产工序较为复杂，在经过汽化塔、转化器、水洗吸收塔等多个装置时，一般会产生一定量的损耗。

（二）生产损耗率情况及变动原因

气体企业在气体生产过程中，无可避免的会造成气体的损失。

报告期内，大宗气体生产过程中的生产损耗率分别为0.62%、0.20%和0.25%；天然气生产过程中的生产损耗率分别为0.06%、0.04%和0.04%；不涉及化学反应的特种气体生产过程中的生产损耗率分别为2.75%、2.50%和3.39%；天然气蒸汽转化制氢的化学反应中氢气的损耗率分别为2.33%、1.35%和0.10%。在特种气体的纯化过程中，生产工艺中通过精馏、吸附等工艺去除部分杂质，使气体的纯度得到提升。因此，生产特种气体的损耗率较大宗气体、天然气充装较高。在气体生产过程中，不同产品的生产损耗率情况存在差异，总体上，公司内部管理把损耗率目标定位4%。

（三）生产损耗率情况与同行业可比公司对比情况

公司生产损耗率情况与同行业可比公司比较情况如下：

项目	同行业可比公司	2019年度	2018年度	2017年度
特种气体	华特气体	1.67%	1.59%	3.89%
	金宏气体	3.39%	2.50%	2.75%
大宗气体	华特气体	1.73%	1.95%	1.88%
	金宏气体	0.25%	0.20%	0.62%

注：同行业可比公司中和远气体、凯美特气未披露相关数据，华特气体 2019 年度数据取自 2019 年 1-6 月数据，2019 年度数据未披露。

由上表可见，公司生产损耗率与同行业可比公司存在一定差异，主要原因系发行人与华特气体的特种气体主要产品品种有较大差异，且大宗气体产品的生产工艺不同，对应的损耗情况存在差异，差异原因具有合理性。

四、2018 年电力采购数量大幅上升的原因及合理性，能源消耗与产量之间的匹配关系，单位产量能源消耗与同行业可比公司比较的差异原因

（一）2018年电力采购数量大幅上升的原因

报告期内，公司电力采购情况如下：

项目	2019年度	2018 年度	2017 年度
电量（万度）	8,933.27	6,282.94	3,119.78
电费（万元）	5,369.92	3,947.24	1,989.20

发行人2018年度电力采购数量较2017年度增加3,163.16万度，主要原因系2018年5月空分车间投产，耗用电量较2017年度增加，空分车间2018年度耗用电量2,082.23万度，占发行人2018年度电力增加总额的65.83%。此外，发行人子公司徐州金宏、昆山金宏、潜江润苏主要生产工艺均为尾气回收，对电力的耗用量较大，2018年三家子公司产量均有所上升，相应电力采购数量有所上升。

2019年度随着公司空分车间的达产，以及公司总体产销量的增加，用电量相应增加。

（二）能源消耗与产量之间的匹配关系

项目	2019年度	2018 年度	2017 年度
气体总产量（吨）①	384,188.22	330,123.66	222,783.39
电费（万元）②	5,369.92	3,947.24	1,989.20
水费（万元）③	189.86	153.65	126.79
单位气体生产电费 （元/吨）④=②/①	139.77	119.57	89.29
单位气体生产水费（元/吨） ⑤=③/①	4.94	4.65	5.69

报告期内，随着各年度气体总产量的上升，发行人的电费及水费总金额呈逐年上升趋势。其中主要能源消耗为电，报告期内水的消耗均较少，产量增加的情况下，产生规模效应，单位气体耗用的水费逐年下降。

单位气体生产所耗用电费变动原因主要为：2018年及2019年单位气体耗用电费呈现上涨趋势，主要系发行人2018年投入空分装置对电力需求增大所致。

（三）单位产量能源消耗与同行业可比公司比较的差异原因

由于凯美特气及和远气体单位产量能源消耗情况未披露，在此仅比较与华特气体单位产量能源消耗的差异。报告期内，华特气体单位产量能源消耗情况如下：

项目	2018年度	2017年度
气体总产量（吨）①	129,095.43	167,996.39
电费（万元）②	443.63	460.24
水费（万元）③	31.59	33.87

单位气体生产电费 (元/吨) ④=②/①	34.36	27.40
单位气体生产水费 (元/吨) ⑤= ③/①	2.45	2.02

报告期内，发行人单位能源消耗与华特气体差异的原因主要系：发行人空分设备及尾气回收设备消耗的电量较大，而华特气体生产装置主要为纯化、混配装置或充装装置，能耗相对较小。

五、招股说明书中披露的原材料采购金额占原辅材料总采购金额的比例，未披露压力容器以及机械设备、运输车辆等采购情况的原因，报告期内压力容器、运输车辆的采购数量及价格变动情况

（一）招股说明书中披露的原材料采购金额占原辅材料总采购金额的比例，未披露压力容器以及机械设备、运输车辆等采购情况的原因

招股说明书中披露的口径系公司用于生产主要产品的原辅材料及能源采购情况，而压力容器、机械设备以及运输车辆等属于公司的固定资产，故未予以披露。

（二）报告期内压力容器、运输车辆的采购数量及价格变动情况

报告期内，发行人压力容器、运输车辆的采购数量及价格变动情况如下：

大类	具体类别	项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
压力容器	钢瓶	数量（个）	28,323.00	29,128.00	13,030.00
		单价（万元/个）	0.05	0.06	0.15
		金额（万元）	1,394.28	1,664.28	2,008.30
	储槽	数量（个）	260.00	556.00	726.00
		单价（万元/个）	6.81	6.93	7.06
		金额（万元）	1,771.37	3,852.09	5,125.77
	管束	数量（个）	12.00	43.00	11.00
		单价（万元/个）	79.92	53.89	45.74
		金额（万元）	959.02	2,317.16	503.16
压力容器小计		金额（万元）	4,124.67	7,833.53	7,637.24
运输车辆	数量（辆）	33.00	50.00	21.00	
	单价（万元/辆）	33.56	39.84	35.34	
	金额（万元）	1,107.34	1,992.07	742.08	

由上表可见，报告期内，发行人采购的压力容器主要包括钢瓶、储槽和管束。

压力容器、运输车辆各期采购数量和金额变动主要受发行人每年的销售情况以及物流运力的配备情况等因素影响。

采购单价年度之间波动的主要原因系采购的压力容器、运输车辆等规格型号不同所致。具体原因如下：

1、发行人 2017 年钢瓶的采购均价与其余年份差异较大，系 2017 年采购了 150 只氧化亚氮 Y 瓶，采购总额 505.91 万元，因该类规格钢瓶容量大、质量要求高，采购平均单价为 3.37 万元/只，致当年钢瓶平均采购单价较高，其余年份氧化亚氮 Y 瓶采购数量低于 2017 年采购数量，故钢瓶采购均价差异较小。

2、发行人 2017 年至 2019 年的储槽采购均价变动较为平稳，各年度采购均价存在差异的原因主要系各年购买的储槽规格不同。

3、发行人管束的采购均价逐年增加，主要系 2018 年以后公司逐年增加了 20 英尺型号管束的采购数量，采购单价约为 79-91 万元/台，因此管束的采购均价逐年上升。

4、发行人运输车辆各年度采购均价变动较为平稳，各年度采购均价存在差异主要系各年度购买的车辆型号、配置不同所致。

六、申报会计师的核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，申报会计师执行了如下核查程序：

1、（1）获取发行人的采购明细和销售明细，对发行人的采购明细和销售明细执行分析性程序。检查主要原材料供应商的采购合同，核查主要原材料采购单价变动的原因，检查主要产品的销售合同，核查销售单价的变动原因。核查超纯氨、氩气、二氧化碳的采购单价变动趋势与销售单价变动趋势不一致的原因。（2）对主要供应商进行访谈，了解并核查原材料采购价格变动的趋势和原因。（3）查询主要原材料的市场价格，并将发行人的采购价格与公开市场价格进行比较，分析变动趋势。

2、与生产负责人进行访谈，了解发行人生产过程中所涉及的化学反应情况以及相应的勾稽关系，了解产生损耗的主要生产环节，对生产中存在材料损耗的差异率进行分析，并与同行业可比公司进行对比，分析异常变动的原因。

3、获取报告期内主要气体原材料与相关产品的量产关系的数据，原材料采购数量、相关气体产品产量、销量与库存量之间的匹配关系的数据；并对其中的勾稽关系进行复核，对异常数据进行分析。

4、取得发行人及各子公司的电费明细、水费明细，并将各电费明细与水费明细与产量进行勾稽，核查电费与水费变动的原因；分析能源消耗与产量、采购金额与营业成本中的直接材料等勾稽关系，并与同行业可比公司进行对比，分析异常变动的原因。

5、获取发行人报告期内采购明细账和固定资产卡片账，统计报告期内压力容器、运输车辆的采购数量及采购金额，分析采购单价的变动情况。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内，发行人超纯氨、氩气、二氧化碳的平均销售单价变动趋势与外购氨、液氩、液体二氧化碳的采购单价变动趋势不一致，具有商业合理性；发行人报告期内主要原材料采购价格变动趋势符合材料市场价格变动趋势；

2、发行人报告期内气体原材料与相关产品的量产关系，原材料采购数量、相关气体产品产量、销量与库存量之间的匹配关系合理；

3、发行人报告期内生产损耗率变动合理，符合实际生产损耗情况；发行人报告期内生产损耗率与同行业可比公司存在一定差异，差异原因具有合理性；

4、发行人2018年电力采购数量大幅上升具有合理性，符合实际生产经营情况，能源消耗与产量匹配；发行人报告期内单位产量能源消耗与同行业可比公司比较的差异原因具有合理性；

5、招股说明书中未披露压力容器以及机械设备、运输车辆等采购情况的原因具有合理性；发行人报告期内压力容器、运输车辆的采购数量及价格变动情况合理。

11.关于前五大供应商

招股说明书披露，报告期内发行人向前五名供应商合计采购金额占当期采购总额的比例分别为 22.25%、24.88%、30.70%、29.71%。其中，中化集能子公司

上海中化集能燃气利用有限公司（2017年6月16日成立）、宁波城际能源贸易有限公司（2018年5月15日成立）、盈德气体（上海）有限公司（2018年2月1日成立）成立不久即成为发行人前五大供应商。

请发行人说明：（1）报告期内前五名供应商的变动原因；是否存在单一原材料向单个或少数供应商采购的情况，如主要原材料对单个或少数供应商存在依赖，请提示相关风险；（2）上海中化集能燃气、宁波城际能源、盈德气体（上海）成立不久即成为发行人前五大供应商的原因及合理性。

请发行人律师和申报会计师对上述相关事项进行核查，并发表明确意见。

发行人回复：

一、报告期内前五名供应商的变动原因；是否存在单一原材料向单个或少数供应商采购的情况，如主要原材料对单个或少数供应商存在依赖，请提示相关风险

（一）报告期内前五名供应商的变动原因

报告期内，发行人前五名供应商采购情况如下：

期间	供应商名称	材料名称	采购金额 (万元)	占当期采购 总额比例
2019 年度	盈德气体	液氧、液氮、 液氩	2,627.27	5.75%
	新奥能源	天然气	2,618.11	5.73%
	江苏安德福化工贸易有限公司	液氨	2,564.18	5.62%
	苏州中油天然气有限公司	天然气	2,245.57	4.92%
	上海国储能源集团有限公司	天然气	2,218.69	4.86%
	合计		12,273.82	26.88%
2018 年度	新奥能源	天然气	4,160.81	8.58%
	宝钢气体	液氧、液氮、 液氩、氢气	3,062.06	6.32%
	中化集能	天然气	2,673.15	5.51%
	江苏安德福化工贸易有限公司	液氨	2,526.90	5.21%
	苏州中油天然气有限公司	天然气	2,460.20	5.07%
	合计		14,883.12	30.70%
2017 年度	新奥能源	天然气	3,771.08	7.37%
	江苏华港燃气有限公司	天然气	2,324.12	4.54%
	宝钢气体	液氧、液氮、 液氩	2,302.38	4.50%

	苏州中油天然气有限公司	天然气	2,190.49	4.28%
	江苏安德福化工贸易有限公司	液氨	2,139.39	4.18%
	合计		12,727.45	24.88%

报告期内，前五名供应商的变动原因如下：

供应商名称	变动原因
苏州中油天然气有限公司	主要为公司提供天然气，报告期内均为公司前五名供应商。
江苏安德福化工贸易有限公司	主要为公司提供氨气，报告期内均为公司前五名供应商。
江苏华港燃气有限公司	主要为公司提供天然气，为公司2017年度的前五名供应商，因2017年度冬季原材料无法供应，2018年度开始合作减少，2019年度不再合作。
宝钢气体	主要为公司提供液氧、液氮、液氩，为公司2017、2018年度前五名供应商，2019年度，公司也与其合作，但合作金额相对减少，未进入公司前五名供应商。
新奥能源	主要为公司提供天然气，为公司2017、2018年度前五名供应商，2019年度该部分业务由新奥能源旗下子公司宁波城际能源贸易有限公司供应。
中化集能	主要为公司提供天然气，为公司2018年度的前五名供应商，2019年度公司也与其合作，但合作金额相对减少，未进入公司前五名供应商。
上海国储能源集团有限公司	主要为公司提供天然气，为公司2019年度的前五名供应商，2018年度公司与其开始合作，并建立了良好的合作关系，2019年度其进入公司的前五名供应商。
盈德气体	主要为公司提供液氧、液氮、液氩，为公司2019年度的前五名供应商，从2017年开始公司即与盈德气体（上海）有限公司关联方合作，是该供应商集团业务的延续发展。

由上表所示，报告期内前五名供应商的变动情况具有合理性。

（二）发行人液氨、电石等部分原材料存在向单个或少数供应商采购的情况，但因该等材料市场供应充足，不构成发行人对单个或少数供应商的依赖

公司存在单一原材料向单个或少数供应商采购的情况，但主要原材料对单个或少数供应商不存在依赖。具体分析如下：

前五大供应商中，江苏安德福化工贸易有限公司具有较多的液氨资源，其价格具有竞争力，为降低公司生产成本，故为公司液氨的唯一供应商。此外，公司电石的供应商为宁夏明巨电石有限公司、宁夏兴尔泰集团中宁兴鑫冶金制品有限公司两家，宁夏地区电石资源比较集中，价格具有优势，与公司建立了长期合作关系。上述供应商均由发行人通过供应商评审程序选取，是发行人的优质供应商。由于氨气、电石是通用原材料，供应商众多，市场供应充足，发行人对该等供应商不存在依赖情形。

综上所述，公司存在单一原材料向单个或少数供应商采购的情况，但主要原材料对单个或少数供应商不存在依赖。

二、上海中化集能燃气、宁波城际能源、盈德气体（上海）成立不久即成为发行人前五大供应商的原因及合理性

上海中化集能燃气、宁波城际能源、盈德气体（上海）成立不久即成为发行人前五大供应商的具有商业合理性，具体分析如下：

（一）与上海中化集能燃气的交易背景

公司在报告期期初已与中化国际物流有限公司合作，后应该供应商要求，又相继与其母公司中化国际（控股）股份有限公司、全资子公司上海中化集能燃气利用有限公司（2017年6月16日成立，2019年5月14日更名为上海君正集能燃气有限公司）合作。（注：2019年4月22日之前，上海中化集能燃气利用有限公司系中化国际物流有限公司全资子公司。2019年4月22日，中化国际物流有限公司唯一股东中化国际（控股）股份有限公司退出，中化国际物流有限公司名称变更为上海君正物流有限公司，其全资子公司上海中化集能燃气利用有限公司相应更名为上海君正集能燃气有限公司）。

（二）与宁波城际能源的交易背景

公司在报告期期初已与新奥能源合作，后应该供应商要求，更换交易主体为宁波城际能源贸易有限公司，宁波城际能源有限公司系新奥能源于2018年5月15日在宁波设立的全资孙公司。

（三）与盈德气体（上海）的交易背景

公司在报告期期初已与安阳盈德气体有限公司、常熟盈德气体有限公司、淄博盈德气体有限公司邹平分公司、常州盈德气体有限公司、池州盈德气体有限公司、铜陵盈德气体有限公司、盈德气体（上海）有限公司等合作，自2019年起，因该供应商内部管理调整，交易主体主要为盈德气体（上海）有限公司。盈德气体（上海）有限公司系湖南盈德气体有限公司于2018年2月1日在上海设立的全资子公司（均属于盈德气体集团有限公司）。

综上所述，上海中化集能燃气、宁波城际能源、盈德气体（上海）成立不久即成为发行人前五大供应商的原因均系该供应商集团内部变化，这些公司成立之前，

对应供应商集团公司（国内外大型气体公司）内部关联方已与发行人发生业务关系，实质系发行人与该等供应商集团公司业务的延续，同时，这些公司均为供应商集团在苏州周边地区成立的子公司，就近采购和集中采购可以节约公司的采购成本，具有商业合理性。

三、申报会计师的核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，申报会计师执行了如下核查程序：

1、访谈公司采购部负责人，了解公司采购的主要材料、采购的主要流程以及前五大供应商及采购金额发生变动的原因，是否符合公司的业务发展情况；了解部分供应商成立不久即成为发行人前五大供应商的原因及合理性；

2、获取公司的供应商管理制度，了解采购的关键控制程序，并确定该制度是否得到有效执行；

3、取得报告期公司原材料采购明细账，分析复核主要供应商采购具体内容、采购金额、平均采购价格、采购占比及其变动合理性；对比公司主要原材料市场价格变动趋势，分析公司报告期内向主要供应商的采购价格是否公允；

4、向公司相关人员了解与报告期内前五大供应商的合作年限，同时通过查询全国企业信用信息公示系统、查阅供应商提供的注册登记资料等方式核查公司主要供应商的基本工商信息，重点核查和了解其成立时间、注册资本、经营范围、法定代表人、股东结构等以核实公司是否存在异常采购的情况；

5、抽查公司与报告期内前五大供应商签订的采购合同、采购订单、采购发票、付款凭证等原始单据，了解采购的内容及主要产品的采购价格；

6、访谈公司报告期内前五大供应商，了解供应商注册资本、主营业务、双方合作时间、交易真实性、是否存在关联关系，并取得供应商填写的供应商调查表及无关联关系声明。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人报告期内前五名供应商的变动原因合理，符合公司业务发展情况；

公司不存在主要原材料依赖于单个或少数供应商的情形；

2、上海中化集能燃气、宁波城际能源、盈德气体（上海）成立不久即成为发行人前五大供应商，具有商业合理性。

12.关于生产线

12.1 产线、专用包装容器、现场制气设备

招股说明书披露，截至 2019 年 6 月 30 日，发行人主要的机器设备及生产线包括二氧化碳产线等 13 条产线、30,606.26 万元专用包装容器和 5,730.95 万元现场制气设备。

请发行人说明：（1）公司提供的 100 多种气体产品与产线的对应关系，产线的分布情况，报告期内产线检修保养、技改情况，是否需要停产以及对发行人产能产量的影响，相关支出的会计处理是否符合企业会计准则的规定；（2）不同供气模式下专用包装容器在流转过程中的权利归属以及对应的会计处理方式，报告期内专用包装容器金额增长与发行人相关产品产销量变动的匹配关系；（3）现场制气设备的分布情况、权利归属及日常管理机制；（4）其他气体设备的具体用途，报告期内设备金额变动与相关产品产能变动的匹配关系。

请申报会计师对上述事项进行核查，并发表明确意见。

发行人回复：

一、公司提供的 100 多种气体产品与产线的对应关系，产线的分布情况，报告期内产线检修保养、技改情况，是否需要停产以及对发行人产能产量的影响，相关支出的会计处理是否符合企业会计准则的规定

（一）公司提供的 100 多种气体产品与产线的对应关系，产线的分布情况

发行人气体产品与产线的对应关系、产线的分布情况如下：

资产名称	产线数量	生产的主要产品种类	产线所在核算主体
二氧化碳产线	2	二氧化碳、液体二氧化碳、高纯二氧化碳、食品级二氧化碳、二氧化碳气弹等	徐州金宏、昆山金宏
氢气产线	2	纯氢、高纯氢、超纯氢、食品级氢气等	金宏气体、重庆金苏
大宗气体充装线	6	液氧、高纯液氧、纯氧、医用氧、工业	金宏气体、吴中分公司、

		氧、液氮、纯氮、食品级氮气、工业氮、液氩、纯氩、高纯氩、氩保气等	吴江分公司、黄桥分公司、阳澄湖分公司、重庆金苏
天然气产线	2	液化天然气	金华润泽、潜江润苏
空分车间产线	1	液氧、液氮	金宏气体
超纯氨产线	1	液氨、超纯氨	金宏气体
乙炔产线	1	乙炔、高纯乙炔	金宏气体
氦气产线	1	纯氦、高纯氦、超纯氦	金宏气体
多功能特气充装线	1	八氟环丁烷、二元混合气、二氧化碳甲烷混合气、硅烷混合气、三元混合气、四元混合气、五元混合气、氩甲烷、标准气、超纯气等	金宏气体
丙烷产线	1	高纯丙烷、液化气	吴江分公司
氧化亚氮产线	1	氧化亚氮、高纯氧化亚氮等	平顶山金宏

（二）报告期内产线检修保养、技改情况，是否需要停产以及对发行人产能产量的影响

1、发行人产线检修保养、技改相关制度

发行人为规范作业人员的维修行为和作业要求，避免发生安全事故、环境污染和对作业人员的伤害，降低设备故障率，提高设备的完好率，确保安全生产，制定了《生产设备检维修制度》。具体内容如下：

（1）职责

生产部为设备检维修的归口管理部门，负责检维修的管理工作。环安部为安全监督、管理部门。设备科及生产车间为设备检维修的实施部门，必要时项目部配合实施。

（2）检修计划及技术改造方案制定

生产车间制定日常检修计划，车间主任签核后方可实施。生产车间制定并提报检修计划或技术改造方案，年度检维修计划应每年制定一次。生产车间制定并提报大修方案，由生产部、环安部等相关部门审核会签后方可实施。

（3）检维修前的准备

①根据设备检维修项目的要求，应制定设备检维修内容、落实检维修人员、定安全措施、定检维修目标、定检维修进度，并形成检维修方案。

②在进行检维修之前，应对检维修活动进行风险分析，评价风险，制定针对性的安全措施，控制风险，确保检维修工作的顺利完成。

③设备设施所在部门办理工艺、设备等设施交底、交付检维修手续，将设备设施交付检维修部门或检维修人员。

④检维修实施过程重要管控内容

检维修作业必须遵守的有关检修安全规章。检维修作业现场和检修过程中可能存在或出现的不安全因素及对策。检维修作业中身体防护用品和用具的正确佩戴和使用。安全检查和措施，其中涉及特殊作业应详细填写在相关安全作业许可证上。应对检修作业使用的脚手架、手持电动工具、管钳等各种工具进行检查，凡不符合作业安全要求的器具不得使用。转动设备检维修前应采取可靠的断电措施，切断需检维修设备上的电器电源，并经启动复查确认后，在电源开关处挂上“禁止合闸”的安全警示标志。对检维修中使用的气体检测设备、消防器材、通信设备、电气设备等器材应经专人检查，保证完好可靠并合理放置。对检维修中使用的移动式电气工具，应配有漏电保护装置。对有腐蚀性介质的检修场所应备有冲洗水源。应将检维修现场的易燃易爆品、障碍物、油污、积水、废弃物等影响检修安全的杂物清理干净。应检查、清理检修现场的消防通道、行车通道，保障畅通无阻。需夜间检修的作业场所，应设有足够亮度的照明装置。检维修作业的各工种应遵守本工种安全技术操作规程的规定并严格执行公司 SJH-AQ-015《特殊作业管理制度》中各种设备检修安全注意事项。在生产和储存化学危险品的场所进行设备检维修时，检维修负责人应及时与当班班长联系沟通，防止异常情况发生。对《特殊作业许可证》审批手续不全，安全措施不落实，作业环境不符合要求的，检维修人员有权拒绝作业。

（4）检维修结束后的管理要求

检维修负责人应会同有关检维修人员检查检维修项目是否有遗漏，工器具和材料等是否遗漏在设备内。因检维修需要而转移的盖板、扶手、栏杆、防护罩等安全措施应恢复正常。检维修所用的工器具应搬走，脚手架、临时电源、临时照明设备应及时拆除。设备检维修负责人应会同设备所在部门，对检维修的设备进行单机和联动试车、验收，检维修结束后办理检维修交付生产手续。

（5）检修结果的验收

完成检修计划内的所有内容，符合相关技术标准及安全技术规范，满足生产工艺的要求，通过使用方的验收。

（6）生产设备的技术改造管理

①技术改造方案的制定

技术改造方案的制定必须遵循相关安全技术规定和法律法规，符合实际生产工艺要求。车间根据生产工艺需求提出技术改造方案，须经生产部、环安部等相关部门评估审核会签后方可实施。

②技术改造方案的实施严格遵循技术改造方案进行，如需变更，必须办理相关手续。

③技术改造的运行确认

技术改造方案实施的完整性确认，是否存在遗漏项目或改造不彻底的项目，并予以说明。技术改造的试运行、验收和总结，并办理交付生产使用手续。

2、报告期内产线检修保养、技改情况，是否需要停产以及对发行人产能产量的影响

报告期内，发行人产线维修保养、技改情况以及是否需要停产情况如下表所示：

资产名称	产线数量	报告期内产线检修保养、技改情况	是否停产
二氧化碳产线	2	日常检维修和定期检维修	否；定期检维修期间短时停车
氢气产线	2	日常检维修和定期检维修	否；定期检维修期间短时停车
大宗气体充装线	6	日常检维修和定期检维修	否
天然气产线	2	日常检维修和定期检维修	否
空分车间产线	1	日常检维修和定期检维修	否；定期检维修期间短时停车
超纯氮产线	1	日常检维修和定期检维修	否；定期检维修期间短时停车
乙炔产线	1	日常检维修和定期检维修	否；定期检维修期间短时停车
氮气产线	1	日常检维修和定期检维修	否
多功能特气充装线	1	日常检维修和定期检维修	否
丙烷产线	1	日常检维修和定期检维修	否
氧化亚氮产线	1	日常检维修和定期检维修	否；定期检维修期间短时停车

报告期内，根据公司的设备检维修制度，公司对产线进行了日常检维修和定期

检维修工作。日常检维修不需要停产，定期检维修期间需要一周左右短时停车，对发行人产能产量无明显影响。

（三）相关支出的会计处理符合企业会计准则的规定

公司生产车间日常的检修和保养支出一般计入发生当期的制造费用，并根据产品产量分摊至相关产品成本中。公司生产车间定期检维修时，由于停产时间较短，且发生的支出主要系维修、检测、更换零件等费用，不满足固定资产的定义，均在当期费用化，并计入了制造费用。

综上所述，报告期内发行人产线检修保养、技改的相关支出的会计处理符合企业会计准则的规定。

二、不同供气模式下专用包装容器在流转过程中的权利归属以及对应的会计处理方式，报告期内专用包装容器金额增长与发行人相关产品产销量变动的匹配关系

（一）不同供气模式下专用包装容器在流转过程中的权利归属以及对应的会计处理方式

公司目前的主要供气模式分为瓶装供气、储槽供气和现场制气，不同供气模式下，专用包装容器在流转过程中的权利归属及对应的会计处理方式如下：

供气模式	容器类别	容器权利归属情况	容器主要用途	会计处理
瓶装供气	钢瓶	权利归属金宏气体	生产及销售过程中用于装载气体流转	借：制造费用 贷：固定资产累计折旧
储槽供气	储槽	权利归属金宏气体	作为运输设备上的包装容器用于装载气体流转	借：销售费用 贷：固定资产累计折旧
		权利归属金宏气体	安装在客户处用于向客户供气并收取租金	借：其他业务成本 贷：固定资产累计折旧
现场制气	现场制气设备	权利归属金宏气体	安装在客户处用于现场制气并收取租金	借：其他业务成本 贷：固定资产累计折旧

（二）报告期内专用包装容器金额增长与发行人相关产品产销量变动的匹配关系合理

报告期内专用包装容器金额增长与发行人相关产品产销量变动的匹配关系合理，具体如下：

项目	2019 年度	同比增幅	2018 年度	同比增幅	2017 年度
----	---------	------	---------	------	---------

专用包装容器期末原值（万元）	52,211.24	9.34%	47,750.91	20.14%	39,746.58
总产量（吨）	384,188.22	16.38%	330,123.66	48.18%	222,783.39
总销量（吨）	527,927.53	14.86%	459,646.00	15.01%	399,670.14

报告期内，发行人专用包装容器金额呈逐年增长趋势，与发行人相关产品产销量的变动趋势一致。

三、现场制气设备的分布情况、权利归属及日常管理机制

（一）发行人现场制气设备的分布情况和权利归属情况

截至报告期末，发行人现场制气设备的分布情况和权利归属情况如下：

客户名称	现场制气设备名称	2019年期末设备账面价值（万元）	设备生产的主要产品	所在地	权利归属
山东玻纤集团股份有限公司	制氧装置 3 套	2,158.87	氧气	山东省临沂市	公司
淄博卓意玻纤材料有限公司	制氧装置 2 套	1,881.25	氧气	山东省淄博市	公司
华灿光电（苏州）有限公司	制氮装置 2 套	658.88	氮气	江苏省张家港市	公司
华灿光电（浙江）有限公司	制氮装置 1 套	408.02	氮气	浙江省义乌市	公司
浙江鸿禧能源股份有限公司	制氮装置 1 套	150.46	氮气	浙江省嘉兴市	公司
聚灿光电科技（宿迁）有限公司	制氮装置 2 套	—	氮气	江苏省宿迁市	客户
江苏亨通光导新材料有限公司	空分装置 1 套 + 氢气装置 1 套	—	氧气、氮气、氩气、氢气	江苏省苏州市	客户

（二）现场制气设备的日常管理机制

对现场制气设备，公司制定了《现场制气装置管理制度》，制度规定具体内容如下：

1、对于公司投资安装于客户现场的制气装置，公司负责装置整体运行管理、维护保养、技术改造等。对于客户投资委托公司运行的制气装置，公司负责装置整体开车运行，制定维护保养计划及协助实施等。

2、管理人员负责制定生产计划，对装置安全、质量、保供、稳定运行全面负责。落实人员管理、组织培训等。审核确定年度维修计划，落实执行。

3、远程操作人员负责装置的远程正常启停及安全稳定运行作业，根据客户需

求调整装置工况，及时与用户保持良好沟通。保证运行数据记录清晰、真实、完整，同时通过视频监控及时检查设备区域内是否存在异常。查看后备系统液体储备，并及时告知客户根据实际情况进行调整。装置出现异常时，及时汇报给公司管理人员。

4、巡检维护人员负责装置的日常点检、设备维护、表单记录等工作。巡检维护人员每半月进行点检、设备维护、表单记录等工作，保证客户端设备正常运行。涉及到现场制气站有独立运行团队，正常按照属地日常管理规定执行。出现异常情况时，空分装置第一时间与总部空分车间技术及管理人员联系处理，制氢装置与总部制氢车间技术及管理人员联系处理。紧急情况直接向生产部门副经理、经理、总监进行汇报。

四、其他气体设备的具体用途，报告期内设备金额变动与相关产品产能变动的匹配关系

发行人其他气体设备主要系氧化亚氮尾气回收装置、氢气生产设备、多功能特气产线设备等气体设备，用于生产氧化亚氮、氢气、部分特气等产品。

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31
	原值	增幅	原值	增幅	原值
氧化亚氮尾气回收装置（万元）	3,301.09	15.27%	2,863.84	11.34%	2,572.12
氧化亚氮产能（吨）	3,000.00	—	3,000.00	50.00%	2,000.00
氢气生产设备（万元）	401.22	-0.13%	401.75	2.68%	391.26
氢气产能（千立方）	120.00	—	120.00	—	120.00
多功能特气产线设备（万元）	153.95	4.95%	146.69	6.90%	137.22
多功能特气产能（吨）	1,120.00	—	1,120.00	—	1,120.00

由上表可见，发行人氧化亚氮产能 2018 年度较 2017 年度上升 50%，而原值增加 11.34%，主要原因系氧化亚氮尾气回收装置从 2017 年 5 月开始投产，2017 年度产能未全部计算，2018 年度随着氧化亚氮二期工程的开展，氧化亚氮尾气回收装置期末原值不断增加，但由于二期工程尚未完工，氧化亚氮产能 2019 年较 2018 年无变化。

报告期内，发行人氢气生产设备、多功能特气产线设备金额变动与对应的产能变动匹配。

五、申报会计师的核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，申报会计师执行了如下核查程序：

1、了解发行人固定资产相关会计政策和内部控制制度，询问相关人员，进行穿行测试和控制测试；

2、获取和查阅发行人报告期内固定资产卡片账，分车间分产线查看机器设备的分布情况；

3、询问生产主管报告期内产线检修保养、技改情况、停产情况，并与报告期内发行人主要产品产能和产量进行匹配；查阅制造费用、在建工程、固定资产明细账，判断维修保养、技改等相关支出的会计处理是否符合企业会计准则的规定；

4、获取和查阅发行人报告期内固定资产卡片账和明细账，查阅不同供气模式下专用包装容器的会计处理；分厂区和客户端对专用包装容器进行实地盘点，经抽样盘点，专用包装容器均保管良好；获取大额包装容器租赁合同，并检查合同约定租赁的专用包装容器类型、租赁数量、租金收取标准等；对期末占用大额包装容器客户进行函证，回函均相符或调节后可以确认；

5、获取报告期内专用包装容器卡片账，并与发行人相关产品产销量变动进行匹配，均呈正相关变动趋势；

6、获取并查阅报告期内现场供气合同，合同列明现场制气设备的具体情况、现场供气的合作模式，约定租金收取的标准、资产的权利归属等情况；实地走访现场制气客户，核实资产的真实性和完整性；获取和查阅发行人现场制气设备的日常管理制度；

7、询问资产管理人员其他气体设备的主要用途，并将报告期内其他气体设备的金额变动与其生产的产品产能变动进行匹配。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人提供的100多种气体产品与产线匹配；发行人报告期内产线日常检维修不需要停车，定期检维修期间需要短时停车，产线的检修保养、技改对发行人产能产量无明显影响；发行人报告期内对产线检修保养、技改发生的相关支出的会

计处理符合企业会计准则的规定；

2、发行人报告期内不同供气模式下专用包装容器在流转过程中的权利归属清晰，对应的会计处理方式准确；发行人报告期内专用包装容器金额增长与发行人相关产品产销量的变动情况匹配；

3、发行人报告期内现场制气设备的权利归属清晰，对应的日常管理机制完善；

4、发行人报告期内其他气体设备的金额变动与相关产品产能的变动情况匹配。

12.2 停车及无偿返回使用

发行人子公司徐州金宏、昆山金宏、潜江润苏租赁原料气供应商土地在其厂区或旁边安装尾气回收装置生产高纯度二氧化碳、天然气并对外销售。根据潜江润苏与潜江金华润签订的《合成氨尾气供应合同》，潜江润苏将把尾气中的氢提纯后返回潜江金华润厂区供其无偿使用，氨罐驰放气洗氨后的氨水无偿返回潜江金华润厂区再利用。

请发行人说明：（1）报告期内，上述尾气回收装置是否因供应商设施检修或计划外停车而导致停车，该业务模式下是否面临因气体供应商停车而被动停车的风险，必要时请作风险提示；（2）氢、氨水返回潜江金华润无偿使用的相关会计处理，该等副产品与二氧化碳、天然气等主要产品在收入上如何划分，相关产品成本如何划分、结转，是否符合企业会计准则的规定，报告期内发行人与其他供应商是否存在类似合同。

请申报会计师对上述事项进行核查，并发表明确意见。

发行人回复：

一、报告期内，上述尾气回收装置是否因供应商设施检修或计划外停车而导致停车，该业务模式下是否面临因气体供应商停车而被动停车的风险，必要时请作风险提示

报告期内，除徐州金宏、昆山金宏、潜江润苏通过尾气回收装置生产高纯度气体之外，重庆金苏、平顶山金宏均系通过尾气回收装置生产高纯度气体并对外销售，上述尾气回收装置因供应商设施检修或计划外停车而导致停车的具体情况如下：

公司名称	停车原因	平均每年停车次数 (次)	平均每年停车时间 (天数)
徐州金宏	气体供应商设施检修或计划外停车	2.67	19.33
昆山金宏	气体供应商设施检修或计划外停车	3.00	30.00
潜江润苏	气体供应商设施检修或计划外停车	7.00	86.50
重庆金苏	不存在因气体供应商设施检修或计划外停车	—	—
平顶山金宏	气体供应商设施检修或计划外停车	1.00	9.00

由上表可见，报告期内，除重庆金苏之外，上述公司的尾气回收装置均存在因供应商设施检修或计划外停车而导致停车，故该业务模式下面临因气体供应商停车而被动停车的风险。

发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”中修改及补充披露如下：

“九、尾气回收因供应商设备停车而被动停车的风险

报告期内，发行人子公司徐州金宏、昆山金宏、潜江润苏、重庆金苏、平顶山金宏均系通过尾气回收装置生产高纯度气体。报告期内，除重庆金苏之外，上述公司的尾气回收装置均存在因供应商设施检修或计划外停车而导致停车，故该业务模式下面临因气体供应商设备停车而被动停车的风险。”

二、氢、氨水返回潜江金华润无偿使用的相关会计处理，该等副产品与二氧化碳、天然气等主要产品在收入上如何划分，相关产品成本如何划分、结转，是否符合企业会计准则的规定，报告期内发行人与其他供应商是否存在类似合同

（一）氢、氨水返回潜江金华润无偿使用的相关会计处理，该等副产品与二氧化碳、天然气等主要产品在收入上如何划分，相关产品成本如何划分、结转，是否符合企业会计准则的规定

根据潜江润苏与潜江金华润签订的《合成氨尾气供应合同》约定，潜江润苏将把尾气中的氢提纯后返回潜江金华润厂区供其无偿使用，氨罐弛放气洗氨后的氨水无偿返回潜江金华润厂区再利用。而在合同实际执行过程中，潜江金华润并未将氨罐弛放气输送给潜江润苏，故无氨水返回潜江金华润无偿使用的情况；另外尾气回收装置只将天然气提纯并存储，提纯后产生的少量氢气只属于潜江润苏生产过程中的尾气，故通过潜江金华润的管道返回供其使用，同时解决了潜江润苏的尾气处理问题。

对于潜江润苏来说，尾气回收提纯的主要产品系天然气，并无副产品，氢气只属于生产过程中的尾气，且潜江润苏每月系依据当月天然气的产量与供应商结算尾气原料款，故收入、成本无需再进行划分，应全部归集为天然气的产品收入、成本，符合企业会计准则的规定。

（二）报告期内发行人与其他供应商不存在类似合同

报告期内发行人与其他供应商不存在类似合同。

三、申报会计师的核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，申报会计师执行了如下核查程序：

1、访谈发行人财务总监，了解上述尾气回收装置是否因供应商设施检修或计划外停车而导致停车，分析该业务模式下是否面临因气体供应商停车而被动停车的风险；

2、结合相关合作协议及业务模式，复核发行人对氢、氨水返回潜江金华润无偿使用的相关会计处理；

3、访谈发行人财务总监并检查相关合同，核实发行人与其他供应商是否存在类似合同。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人报告期内上述尾气回收装置存在因供应商设施检修或计划外停车而导致停车，该业务模式下面临因气体供应商停车而被动停车的风险，发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”中修改及补充披露；

2、氢、氨水返回潜江金华润无偿使用的相关会计处理符合企业会计准则的规定；报告期内发行人与其他供应商不存在类似合同。

五、关于财务会计信息与管理层分析

19.关于分部信息

招股说明书披露，发行人设置了电子特气事业部、大宗气体事业部、深冷快线事业部、二氧化碳事业部、干冰事业部、氢气事业部六个事业部。

请发行人说明：（1）管理层在日常经营中如何对各事业部进行管理、考核，各事业部是否为独立核算的经营分部，不作为独立报告分部的原因以及是否符合企业会计准则的规定；（2）招股说明书中按产品分类的特种气体、大宗气体、天然气与各事业部管理的产品类型的对应关系，该分类是否与企业实际经营管理情况相符，是否便于投资者从管理层的视角理解企业的产品与业务。

请申报会计师对上述事项进行核查，并发表明确意见。

发行人回复：

一、管理层在日常经营中如何对各事业部进行管理、考核，各事业部是否为独立核算的经营分部，不作为独立报告分部的原因以及是否符合企业会计准则的规定

（一）管理层在日常经营中对各事业部进行的管理及考核

1、各事业部的的主要职能

报告期内，公司事业部的的主要职能如下：

部门	主要职能
电子特气事业部	根据公司发展战略与目标，负责公司特种气体的销售与市场维护；根据公司的业务发展，及时完成对于所有业务人员开发客户的现场培训及备案工作。
大宗气体事业部	根据公司发展战略与目标，负责公司大宗气体产品市场拓展和产品销售工作；客户合同拟签、客户投诉管理；负责建立良好的客户关系，保持长期稳定的合作。
深冷快线事业部	根据公司发展战略与目标，负责公司液体小储罐市场开拓及产品销售工作；客户合同拟签、客户投诉管理；负责建立良好的客户关系，保持长期稳定的合作。
二氧化碳事业部	根据公司发展战略与目标，负责公司二氧化碳产品市场拓展和产品销售工作；客户合同拟签、客户投诉管理；负责建立良好的客户关系，保持长期稳定的合作。
干冰事业部	根据公司发展战略与目标，负责公司干冰产品市场拓展和产品销售工作；客户合同拟签、客户投诉管理；负责建立良好的客户关系，保持长期稳定的合作。

部门	主要职能
氢气事业部	根据公司发展战略与目标，负责公司氢气产品市场拓展和产品销售工作；客户合同拟签、客户投诉管理；负责建立良好的客户关系，保持长期稳定的合作。

如上表所示，公司设立多个销售事业部，主要是为了加深对公司产品市场的深度开拓及方便对客户进行管理。公司上述事业部属于公司职能部门，行使销售职能。

2、管理层在日常经营中对各事业部进行的管理及考核

管理层在日常经营中，根据各事业部的年度销售计划额、销售达成率及分管客户的回款情况等方面，考核业务人员绩效工资，并考核各事业部的销售费用。

（二）各事业部并非独立核算的经营分部，不作为独立报告分部核算主要系其实际上属于公司二级职能部门，行使销售职能，符合企业会计准则的规定

发行人各事业部实际上是发行人按照不同业务类别划分的销售部门，属于公司二级职能部门，行使销售职能，不是独立核算的经营分部，故不作为独立报告分部，符合企业会计准则的规定，具体依据及分析如下：

1、具体依据

根据会计准则规定，经营分部，是指企业内同时满足下列条件的组成部分：
(1)该组成部分能够在日常活动中产生收入、发生费用；(2)企业管理层能够定期评价该组成部分的经营成果，以决定向其配置资源、评价其业绩；(3)企业能够取得该组成部分的财务状况、经营成果和现金流量等有关会计信息。

2、分析

根据企业会计准则的规定，经营分部需要满足企业内能够取得该组成部分的财务状况、经营成果和现金流量等有关会计信息，而公司的各事业部系按照不同业务类别划分的销售部门，属于公司二级职能部门，负责公司不同产品的销售与市场维护，公司未对各事业部的财务状况、经营成果和现金流量等有关会计信息进行独立核算，故无法取得上述有关会计信息，不满足企业会计准则对经营分部的规定，故不作为独立报告分部，符合企业会计准则的规定。

综上所述，各事业部实际上是发行人按照不同业务类别划分的销售部门，属于公司二级职能部门，行使销售职能，不是独立核算的经营分部，故不作为独立报告分部，符合企业会计准则的规定。

二、招股说明书中按产品分类的特种气体、大宗气体、天然气与各事业部管理的产品类型的对应关系，该分类是否与企业实际经营管理情况相符，是否便于投资者从管理层的视角理解企业的产品与业务

按产品分类的特种气体、大宗气体与各事业部管理的产品类型相对应，天然气主要系由发行人子公司金华润泽、潜江润苏负责生产与销售，该分类与企业实际经营管理情况相符，便于投资者从管理层的视角理解企业的产品与业务。具体分析如下：

（一）各事业部与所管理的产品类型相对应，符合企业实际经营管理情况

公司在实际经营管理过程中，管理层对各事业部的主要工作要求如下：

电子特气事业部，主要负责公司超纯氨、氧化亚氮、高纯氢气、高纯氦、硅烷等特种气体的销售与市场维护；

大宗气体事业部，主要负责公司氮气、氧气、氩气、乙炔等大宗气体产品市场拓展和产品销售工作；

深冷快线事业部，主要负责公司氮气、氧气、氩气等大宗气体的深冷快线业务市场开拓及销售工作；

二氧化碳事业部，主要负责公司二氧化碳产品市场拓展和产品销售工作；

干冰事业部，主要负责公司干冰产品市场拓展和产品销售工作；

氢气事业部，主要负责公司氢气产品市场拓展和产品销售工作。

各事业部日常工作中也是按照大宗气体、特种气体等产品类型进行管理，与实际经营管理情况相符。

（二）公司的产品分类便于投资者从管理层的视角理解企业的产品与业务

公司的产品分类，主要系根据不同产品属性，以及对应的下游客户类型、所处行业的应用领域等进行划分，且与公司发展战略的定位紧密相关。具体分析如下：

1、不同类别的产品属性不同，对应的客户群体以及下游客户应用领域存在差异。公司的产品分类中，特种气体主要在电子半导体领域作为重要的原材料，是一般投资者不太熟悉的行业应用，随着国内半导体领域的发展及在国民经济中重要性的提升和关注度的提高，投资者需要知晓特种气体在电子半导体产业发展中的重要

性。大宗气体主要为国民经济各行业应用的常见气体种类，为一般投资者所熟悉。天然气有能源类属性，客户群体相对较独立。

2、公司的产品分类，与公司发展战略的定位紧密相关。公司发展战略定位为纵横发展战略——纵向开发，横向布局，不断提高产品科技含量，做强优势气体产品，成为气体行业的领跑者。纵向开发是指公司通过引进专业人才，加大研发投入，创新研制替代进口的特种气体产品，填补国内空白，为国家创新体系建设作贡献，并逐步走向国门，走向世界。横向布局是指公司将凭借行业发展优势，有计划跨区域的拓展开发，并购整合，为客户提供更加及时、优质的供气服务，把“金宏”品牌打造成行业民族品牌。

综上所述，公司的产品分类，主要系根据不同产品属性，以及对应的下游客户类型、所处行业的应用领域等进行划分，且与公司发展战略的定位紧密相关，与气体行业通行的产品种类划分方式一致，便于投资者从管理层的视角理解企业的产品与业务。

三、申报会计师的核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，申报会计师执行了如下核查程序：

1、取得发行人组织架构，评价发行人事业部是作为职能部门，而不是独立核算的经营分部是否符合会计准则的规定；

2、询问发行人管理层，事业部的实际经营管理情况，并评价管理的产品类型与实际经营情况是否相符。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人报告期内各事业部不是独立核算的经营分部，不作为独立报告分部符合企业会计准则的规定；

2、发行人报告期内的产品分类与企业实际经营管理情况相符，便于投资者从管理层的视角理解企业的产品与业务。

20.关于会计政策和会计估计

发行人未按照《招股说明书准则》相关要求披露关键审计事项，主要会计政策和会计估计披露近 50 页，但未针对性披露相关会计政策和会计估计的具体执行标准等。

请发行人按照《招股说明书准则》第 71 条相关规定，披露关键审计事项，并对主要会计政策和会计估计部分进行修改，结合自身业务活动实质针对性披露相关会计政策，包括销售气体商品、租赁、钢瓶检测、运输劳务、设备销售及安装、项目委托管理等不同业务类别的收入确认时点、依据和计量方法，不同产品、业务的成本核算方法，存货减值测试的具体方法等，删除主要会计政策和会计估计中与发行人不相关的内容。

请发行人说明：（1）在租赁土地上自建的房产及辅助工程、尾气回收系统工程作为长期待摊费用核算的依据，是否符合企业会计准则的规定；（2）公司商品销售收入确认的具体操作流程，与客户单位对账的具体时点，存在差异的处理方式及对收入确认的影响，客户签收与对账的时间间隔是否存在显著异常，是否存在随意调节收入确认时点的情况；（3）报告期内提取和使用安全生产费的具体情况，是否符合《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的有关规定，相关会计处理是否符合企业会计准则的规定。

请申报会计师对上述事项进行核查，并发表明确意见。

发行人回复：

一、请发行人按照《招股说明书准则》第 71 条相关规定，披露关键审计事项，并对主要会计政策和会计估计部分进行修改，结合自身业务活动实质针对性披露相关会计政策，包括销售气体商品、租赁、钢瓶检测、运输劳务、设备销售及安装、项目委托管理等不同业务类别的收入确认时点、依据和计量方法，不同产品、业务的成本核算方法，存货减值测试的具体方法等，删除主要会计政策和会计估计中与发行人不相关的内容

（一）请发行人按照《招股说明书准则》第 71 条相关规定，披露关键审计事项

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”中对关键审计

事项进行了补充披露。

（一）应收账款坏账准备

1、具体内容

金宏气体管理层在与评估应收账款的可回收金额的相关领域运用了特定的判断，且该领域依赖于多项假设和估计，且管理层的估计和假设具有不确定性，基于应收账款坏账准备的计提对于财务报表具有重要性，因此，会计师将应收账款的可收回性认定为关键审计事项。

2、审计应对

针对与应收账款的可收回性的相关领域所使用的假设和估计的合理性，会计师执行了以下程序：

（1）对金宏气体信用政策及应收账款管理相关内部控制主要环节及其控制点进行充分的了解，并在了解的基础上对内部控制主要环节及其控制点进行控制测试。

（2）了解管理层评估应收账款坏账准备时判断和考虑的因素，分析管理层对应收账款坏账准备会计估计的合理性，包括确定应收账款组合的依据、坏账准备的计提比例、单项计提坏账准备的判断等。

（3）获取应收账款坏账准备计算表，检查计提方法是否按照坏账准备会计政策执行，重新计算应收账款坏账准备计提金额是否准确。

（4）分析应收账款的账龄和客户信誉情况，并执行应收账款函证程序和抽查期后回款情况，评价应收账款坏账准备计提的合理性。

（二）收入确认

1、具体内容

由于收入对金宏气体财务报表的重要性，且收入确认时点涉及判断，收入确认上的细小错误汇总起来可能对金宏气体利润产生重大影响。因此会计师将收入确认确定为关键审计事项。

2、审计应对

针对收入确认，会计师执行了以下程序：

- (1) 了解和评价管理层与收入确认相关的关键内部控制的设计和运行有效性。
- (2) 对主要产品进行毛利率分析。
- (3) 核查与收入相关各项经营指标，分析异常变动情况并与同行业比较。
- (4) 检查重要客户收入确认方式，及重要合同和关键合同条款。
- (5) 选取重要客户实地走访，核查业务的真实性。
- (6) 对重要客户及本期新增大额客户执行独立函证程序。
- (7) 对收入执行截止测试，确认收入是否计入正确的会计期间。

(二) 对主要会计政策和会计估计部分进行修改，结合自身业务活动实质针对性披露相关会计政策，包括销售气体商品、租赁、钢瓶检测、运输劳务、设备销售及安装、项目委托管理等不同业务类别的收入确认时点、依据和计量方法，不同产品、业务的成本核算方法，存货减值测试的具体方法等，删除主要会计政策和会计估计中与发行人不相关的内容

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“六、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“(十八) 收入确认原则和计量方法”中修改及补充披露如下：

报告期内，发行人的营业收入主要包括销售气体商品、设备销售及安装等销售商品收入，钢瓶检测、运输劳务、项目委托管理等提供劳务收入，以及经营租赁收入，不同收入确认原则如下：

1、销售气体商品、设备销售及安装等销售商品收入

发行人已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；发行人既没有保留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；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现。

收入确认具体原则如下：

(1) 销售气体商品收入确认具体原则为：发行人产品发往客户单位并取得客户在发货单上的签收证明，与客户单位对账一致后确认收入。

(2) 设备销售及安装收入确认具体原则为：对于需要安装调试的设备，发行人将产品发往客户单位，按照合同要求验收合格并取得客户验收时确认收入。

2、钢瓶检测、运输劳务、项目委托管理等提供劳务收入

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。提供劳务交易的完工进度，依据已经发生的成本占估计总成本的比例确定。

提供劳务交易的结果能够可靠估计是指同时满足：(1) 收入的金额能够可靠地计量；(2) 相关的经济利益很可能流入企业；(3) 交易的完工程度能够可靠地确定；(4) 交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

按照已收或应收的合同或协议价款确定提供劳务收入总额，但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外。资产负债表日按照提供劳务收入总额乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认提供劳务收入后的金额，确认当期提供劳务收入；同时，按照提供劳务估计总成本乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认劳务成本后的金额，结转当期劳务成本。

在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：

(1) 已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本。

(2) 已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

收入确认具体原则如下：

钢瓶检测、运输劳务、项目委托管理等劳务收入确认具体原则为：发行人相关劳务已经提供完毕，发行人已向接受劳务方按照约定提供相关的服务并经对方确认，该业务收入的金额能够可靠地计量的，在相关的经济利益很可能流入发行人、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量时确认收入的实现。

3、经营租赁收入

本公司作为经营租赁出租人时，采用直线法将收到的租金在租赁期内确认为收益。出租人提供免租期的，出租人将租金总额在不扣除免租期的整个租赁期内，按

直线法或其他合理的方法进行分配，免租期内出租人也确认租金收入。承担了承租人某些费用的，本公司按该费用自租金收入总额中扣除后的租金收入余额在租赁期内进行分配。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“六、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”中修改及补充披露如下：

（十九）成本核算方法

公司不同产品、业务的成本核算方法如下：

1、销售气体商品、设备销售及安装等销售商品收入

（1）销售气体商品的成本核算方法

直接材料：按照某产品生产订单实际领用的原材料成本归集，原材料出库时采用加权平均法计价。

直接人工和制造费用：按照生产人员的薪酬归集当月发生的直接人工，按费用类别归集当月实际发生的制造费用，并按产量分摊至各生产订单。

（2）设备销售及安装的成本核算方法

按照不同项目归集实际发生的设备成本、人工及其他安装费用。

2、钢瓶检测、运输劳务、项目委托管理等提供劳务收入

（1）钢瓶检测收入的成本核算方法

钢瓶检测收入对应的成本主要系检测车间及设备的折旧、人工及检测车间的其他费用。考虑到大部分客户不单独收取钢瓶检测费，发行人在财务核算时，将钢瓶检测收入对应的成本归集至制造费用，并按照产量分摊至各生产订单。

（2）运输劳务收入的成本核算方法

运输劳务收入对应的成本主要系运输设备的折旧、驾驶员薪酬及其他与运输相关的费用。考虑到既有收取运费也有不收取运费的客户，发行人向客户收取的运费对应的成本无法准确计量，故在财务核算时，将运输劳务收入对应的成本统一在销售费用中核算。

（3）项目委托管理收入的成本核算方法

项目委托管理收入对应的成本主要系项目委托管理人员的薪酬，每月根据工资计提的金额计入当期损益。

3、经营租赁收入的成本核算方法

租赁收入对应的成本主要系租赁资产的折旧成本，各月末根据经营租赁资产的月折旧额计入其他业务成本。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“六、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“（九）存货”中修改及补充披露如下：

5、存货减值测试的具体方法

在资产负债表日，发行人对存货进行盘点的基础上，按照如下方法对存货进行减值测试：

（1）经存货盘点清查，检查是否存在毁损、滞销等不可销售或使用的存货，如有此类存货，则将存货可变现净值确定为零。

（2）产成品等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计市场价格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。

（3）需要经过加工的委托加工物资及原材料，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计市场价格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。

（4）为执行已签订的销售订单而持有的产成品及发出商品，其可变现净值以订单价格为基础计算。

（5）以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。

发行人已在招股说明书中删除主要会计政策和会计估计中与发行人不相关的内容。

二、在租赁土地上自建的房产及辅助工程、尾气回收系统工程作为长期待摊费用核算的依据，是否符合企业会计准则的规定

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分摊期限在一年以上的各项费用。

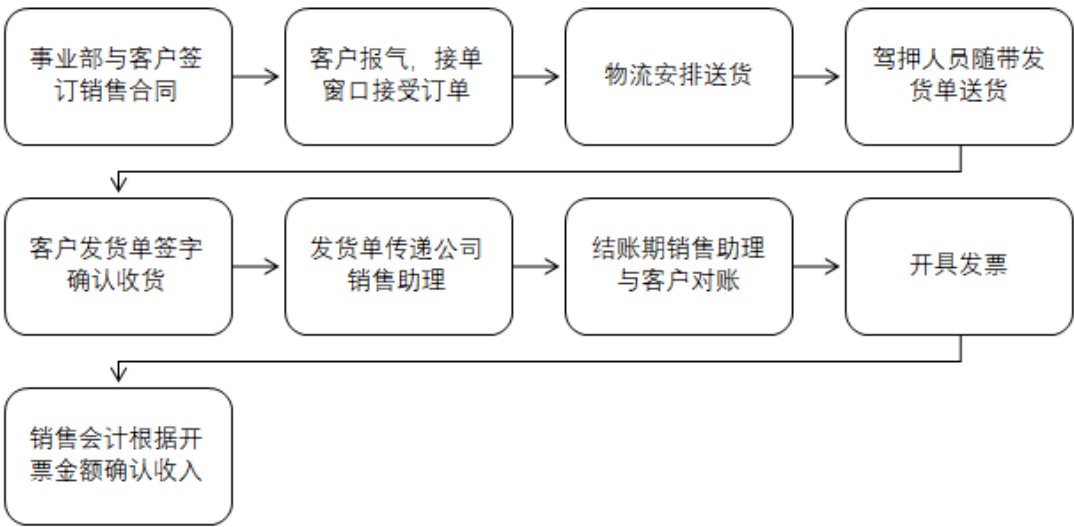
报告期内，发行人在租赁土地上自建的房产及辅助工程、尾气回收系统工程系用于生产经营的各类长期资产，相应的成本支出应由当期和以后各期负担，且受益期在一年以上，故作为长期待摊费用核算符合企业会计准则的规定。

三、公司商品销售收入确认的具体操作流程，与客户单位对账的具体时点，存在差异的处理方式及对收入确认的影响，客户签收与对账的时间间隔是否存在显著异常，是否存在随意调节收入确认时点的情况

（一）公司商品销售收入确认的具体操作流程，与客户单位对账的具体时点，存在差异的处理方式及对收入确认的影响

1、公司商品销售收入确认的具体操作流程

公司商品销售收入确认的具体操作流程如下：



公司各事业部与客户签订销售合同后，客户向公司报气窗口报气，接单窗口接受订单，公司物流部根据通知单内容安排发货，驾押人员随带发货单请客户签收，再将客户签字确认的发货单传递公司销售助理，每月到结账期由销售助理与客户核对发货信息，核对无误后，下达开票通知单给财务开票人员开票，向客户开票的依据是：客户确认签收的发货回单，开具发票的价格依据是合同价格或订单价格，每月销售会计再根据开票金额确认收入。

2、与客户单位对账的具体时点

根据公司与不同客户签订的销售合同约定，公司与不同客户单位对账的时点一般在每个月的 20 日至月末的某一天，针对不同客户的对账日期是不同的，但是报

告期内，公司针对同一客户的对账时点是保持一致的。

3、存在差异的处理方式及对收入确认的影响

根据公司销售商品确认收入的具体流程规定，销售助理每月结账期需要与客户对账，根据客户签收确认的发货单明细、合同价格或订单价格与客户进行确认，如对账发现有数量或价格的差异，公司与客户会及时查找差异原因并解决，最终需要经过双方确认一致后再确认收入。每月与客户的对账差异均已在当月进行核实并解决，每月收入系以与客户对账一致后的金额进行确认，符合公司销售商品确认收入的原则。

（二）客户签收与对账的时间间隔不存在显著异常，不存在随意调节收入确认时点的情况

公司针对不同客户类型对账的时间要求是不同的，针对长期合作的客户，公司与客户对账系严格按照合同的约定执行，各报告期内公司与同一客户的对账日期不存在随意调节的情况；针对非长期合作的零星客户，公司在将产品发货至客户并由客户签收时，即与客户对账。报告期内，针对长期合作的客户，公司严格按照合同约定与客户对账，并一贯执行，针对零星客户销售对账的要求也是一贯执行的，公司确认收入所依据的外部文件客观、明确，不存在随意调节收入确认时点的情况。

综上所述，发行人客户签收与对账的时间间隔不存在显著异常，不存在随意调节收入确认时点的情况。

四、报告期内提取和使用安全生产费的具体情况，是否符合《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的有关规定，相关会计处理是否符合企业会计准则的规定

（一）报告期内提取和使用安全生产费的具体情况

报告期内提取和使用安全生产费的具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
期初余额	765.36	402.57	143.61
本期增加	1,074.51	944.20	733.86
本期减少	754.39	581.40	474.91

期末余额	1,085.47	765.36	402.57
------	----------	--------	--------

增加数系根据财政部、国家安全生产监督管理总局《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企[2012]16号）（以下简称《安全生产管理办法》）的规定提取安全生产费用，减少数系实际使用的安全生产费。

（二）发行人提取和使用安全生产费符合《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的有关规定

1、安全生产费用的提取

（1）安全生产费的提取及核算依据

2012年2月14日，《安全生产管理办法》发布并开始执行。

根据《安全生产管理办法》第一章第二条的规定，在中华人民共和国境内直接从事煤炭生产、非煤矿山开采、建设工程施工、危险品生产与储存、交通运输、烟花爆竹生产、冶金、机械制造、武器装备研制生产与试验（含民用航空及核燃料）的企业以及其他经济组织（以下简称企业）适用本管理办法。

根据《安全生产管理办法》第一章第四条的规定，危险品是指列入国家标准《危险货物品名表》（GB12268）和《危险化学品目录》的物品。

交通运输包括道路运输、水路运输、铁路运输、管道运输。道路运输是指以机动车为交通工具的旅客和货物运输；水路运输是指以运输船舶为工具的旅客和货物运输及港口装卸、堆存；铁路运输是指以火车为工具的旅客和货物运输（包括高铁和城际铁路）；管道运输是指以管道为工具的液体和气体物资运输。

根据上述规定，可以看出，发行人的主营业务是生产和销售气体，包括氢气、氧气、氮气、超纯氨、超纯氢、氩气、氦气和二氧化碳等等，符合危险品的定义，属于危险品生产与存储企业。另外，发行人的子公司金宏物流主营业务是经营性道路危险货物运输（2类1项，2类2项，2类3项，9类，剧毒化学品），孙公司金苏运输的主营业务是经营性道路危险货物运输（第2类1项、第2类2项），属于交通运输企业。

由于发行人的业务涉及危险品生产与存储以及交通运输企业这两个行业，所以对安全生产费的计提标准也是不同的。

根据《安全生产管理办法》第二章第八条的规定：危险品生产与储存企业以上年度实际营业收入为计提依据，采取超额累退方式按照以下标准平均逐月提取：

- ①营业收入不超过1000万元的，按照4%提取；
- ②营业收入超过1000万元至1亿元的部分，按照2%提取；
- ③营业收入超过1亿元至10亿元的部分，按照0.5%提取；
- ④营业收入超过10亿元的部分，按照0.2%提取。

根据《安全生产管理办法》第二章第九条的规定：交通运输企业以上年度实际营业收入为计提依据，按照以下标准平均逐月提取：

- ①普通货运业务按照1%提取；
- ②客运业务、管道运输、危险品等特殊货运业务按照1.5%提取。

（2）报告期各期安全生产费的计提金额

公司涉及计提和使用安全生产费用的业务包括危险品生产与储存、危险品交通运输。公司报告期内分业务计提专项储备情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
危险品生产与储存	940.69	842.09	637.30
危险品交通运输	133.82	102.11	96.56
合计	1,074.51	944.20	733.86

由上表可见，报告期内，随着公司营业收入的上升，安全生产费用各期计提的金额呈上升趋势。

2、安全生产费用的使用

（1）安全生产费的法定使用范围

《安全生产管理办法》第三章第二十条规定了危险品生产与储存企业安全费用的使用范围如下：

- ①完善、改造和维护安全防护设施设备支出（不含“三同时”要求初期投入的安全设施），包括车间、库房、罐区等作业场所的监控、监测、通风、防晒、调温、防火、灭火、防爆、泄压、防毒、消毒、中和、防潮、防雷、防静电、防腐、防渗漏、防护围堤或者隔离操作等设施设备支出；
- ②配备、维护、保养应急救援器材、设备支出和应急演练支出；
- ③开展重大危险源和事故隐患评估、监控和整改支出；
- ④安全生产检查、评价（不包括改建、新建、扩建项目安全评价）、咨询和标

准化建设支出；

- ⑤配备和更新现场作业人员安全防护用品支出；
- ⑥安全生产宣传、教育、培训支出；
- ⑦安全生产适用的新工艺、新标准、新技术、新装备的推广应用支出；
- ⑧安全设施及特种设备检测检验支出；
- ⑨其他与安全生产直接相关的支出。

《安全生产管理办法》第三章第二十一条规定了交通运输企业安全费用应当按照以下范围使用：

①完善改造和维护安全防护设施设备支出（不含“三同时”要求初期投入的安全设施），包括道路、水路、铁路、管道运输设施和装卸工具安全状况检测及维护系统、运输设施和装卸工具附属安全设备等支出；

②购置、安装和使用具有行驶记录功能的车辆卫星定位装置、船舶通信导航定位和自动识别系统、电子海图等支出；

③配备、维护、保养应急救援器材、设备支出和应急演练支出；

④开展重大危险源和事故隐患评估、监控和整改支出；

⑤安全生产检查、评价（不包括新建、改建、扩建项目安全评价）、咨询及标准化建设支出；

⑥配备和更新现场作业人员安全防护用品支出；

⑦安全生产宣传、教育、培训支出；

⑧安全生产适用的新技术、新标准、新工艺、新装备的推广应用支出；

⑨安全设施及特种设备检测检验支出；

⑩其他与安全生产直接相关的支出。

（2）报告期内安全生产费的实际支出情况以及构成明细

公司根据《安全生产管理办法》规定，公司提取的安全生产费用主要用于检测费支出、劳保及安全设施支出、其他支出三个方面，符合上述《安全生产管理办法》的规定。报告期内，公司安全生产费用的使用情况汇总如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
----	---------	---------	---------

检测费支出	501.78	268.00	177.77
劳保及安全设施支出	187.65	242.99	260.21
其他支出	64.97	70.41	36.93
合计	754.40	581.40	474.91

由上表可见，安全生产费的使用中，检测费和劳保及安全设施支出占比较大。检测费支出主要是公司安全检测站发生的钢瓶以及部分原材料安全检测支出，运输车辆以及生产设备的安全检测支出等；劳保及安全设施支出主要是为了保证安全生产所使用的劳保用品、防护用品以及为确保生产设备安全生产所需要的维护支出；其他支出是一些金额较小的进行安全生产检查、评价以及开展重大危险源和事故隐患评估、监控等的支出。

综上所述，在报告期内，发行人严格按照《安全生产管理办法》的规定计提和使用安全生产费，安全生产费用提取和使用严格遵守相关法律和法规的规定。

（三）相关会计处理符合企业会计准则的规定

根据企业会计准则的相关规定，高危行业企业按照国家规定提取的安全生产费，应当计入相关产品的成本或当期损益，同时记入“专项储备”科目。提取的安全生产费用按规定范围使用时，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，待该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。

报告期内，公司严格按照上述企业会计准则的相关规定进行账务处理。

五、申报会计师的核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，申报会计师执行了如下核查程序：

- 1、按照《招股说明书准则》第71条相关规定，复核发行人对关键审计事项，以及对主要会计政策和会计估计部分的补充披露情况；
- 2、复核发行人长期待摊费用的相关会计处理是否符合企业会计准则的规定；
- 3、访谈发行人财务总监，了解公司商品销售收入确认的具体操作流程，与客户单位对账的具体时点，存在差异的处理方式及对收入确认的影响，分析客户签收

与对账的时间间隔是否存在显著异常，是否存在随意调节收入确认时点的情况；

4、查阅与安全生产费的提取以及使用的相关的法律法规的规定，确定发行人所属的行业，确定该行业安全生产费的提取依据、提取标准以及安全生产费的法定使用范围，关注对安全生产费的提取、使用以及余额大小的规定。

5、获取公司对安全生产费的计提和使用指定的相关规章制度，对负责安全生产费计提和使用核算的人员进行访谈，了解安全生产费的计提和使用的审批流程，确定其内控制度设计的合理性和运行的有效性。

6、按照法定的计提标准，按照上年营业收入的审定数对安全生产费计提的准确性进行测算，获取企业安全生产费的计提明细，对企业的计提数进行复核，确保报表列式的安全生产费计提数的准确性，并确定计提的安全生产费的性质，是属于费用性的支出，还是与形成资产相关的支出，确定其计入账户的准确性。

7、获取公司安全生产费的使用明细，检查其后附的发票、报销单以及领料单等原始单据的完整性和准确性，是否有相关级别人员的授权和审批，是否计入正确的账户，对照法定的安全生产费的使用范围，复核企业安全生产费使用的合法性和合规性。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人已按照《招股说明书准则》第 71 条相关规定，披露关键审计事项，并对主要会计政策和会计估计部分进行修改；

2、发行人报告期内在租赁土地上自建的房产及辅助工程、尾气回收系统工程作为长期待摊费用核算，符合企业会计准则的规定；

3、发行人报告期内客户签收与对账的时间间隔不存在显著异常，不存在随意调节收入确认时点的情况；

4、报告期内提取和使用安全生产费符合《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的有关规定，相关会计处理符合企业会计准则的规定。

21.关于业绩快速增长

招股说明书披露，2016-2019 年公司营业收入分别为 6.54 亿元、8.93 亿元、10.70 亿元、11.64 亿元（预计），增速分别为 36.51%、19.74%、8.76%（预计）；净利润分别为 1,304.45 万元、8,073.11 万元、13,752.38 万元、20,006.19 万元（预计），增速分别为 518.89%、70.35%、45.47%（预计），营业收入、净利润增速显著高于同行业平均水平，但在报告期内增速放缓。报告期内，发行人净利率分别为 1.99%、9.04%、12.86%、14.16%、17.19%（预计），呈持续上升趋势。

请发行人按照《招股说明书准则》第 75 条的规定，以管理层的视角，结合“业务与技术”中披露的业务、经营模式、技术水平、竞争力等要素披露报告期内取得经营成果的逻辑。

请发行人说明：（1）报告期内业绩快速增长的合理性，营业收入、净利润增速显著高于同行业可比公司的原因，以及增速放缓的原因，预期未来营业收入、净利润是否会持续增长，增速是否会继续放缓；（2）净利率逐年上升的原因及合理性，与同行业可比公司净利率水平的差异情况及原因，变动趋势是否一致。

请申报会计师对上述事项进行核查，并发表明确意见。

发行人回复：

一、请发行人按照《招股说明书准则》第 75 条的规定，以管理层的视角，结合“业务与技术”中披露的业务、经营模式、技术水平、竞争力等要素披露报告期内取得经营成果的逻辑

发行人报告期内取得经营成果的逻辑，具体如下：

（一）行业快速发展和国家政策支持推动公司营业收入快速增长

发行人是一家专业从事气体研发、生产、销售和服務的环保集約型綜合氣體供應商。公司氣體產品種類豐富，可分為特種氣體、大宗氣體、天然氣三大類，主要應用於集成電路、液晶面板、LED、光纖通信、光伏、醫療健康、節能環保、新材料、新能源、高端裝備製造、食品 and 傳統的冶金、化工、機械製造等行業。

全球工業氣體市場呈現穩步增長的態勢，2018 年全球工業氣體市場規模約為 1,220 億美元，過去 8 年年均增速 9.1%。我國工業氣體市場發展迅猛，2018 年市場

规模 1,350 亿元，2010-2018 年年均增速达到 16.1%。近年来我国出台了一系列气体行业相关政策，为行业发展提供了广阔的市场空间，预计中国工业气体行业仍将保持两位数增长。

同时，电子特种气体和电子大宗气体作为集成电路、液晶面板、LED、光纤通信、光伏等电子工业生产中不可缺少的基础性原材料，随着国内外半导体行业的蓬勃发展，产生了巨大的市场需求。2018 年全球电子特种气体市场规模 45.12 亿美元，同比增长 15.93%。国内电子气体市场接近全球的 1/3，但自给率较低。近年来国内涌现了一批生产质量稳定的电子气体生产企业，进口替代趋势明显且空间较大。公司顺应市场趋势，积极推动电子气体的研发及生产，报告期内电子气体的销售收入逐年上升。

2017 年-2019 年，公司营业收入分别为 89,345.83 万元、106,979.39 万元和 116,057.75 万元，年复合增长率为 14.95%；扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润分别为 7,216.61 万元、13,351.09 万元和 17,066.98 万元，年复合增长率为 53.78%，符合国家政策指导方向及行业发展趋势。

（二）丰富的产品种类和持续扩大的产能支撑公司业务规模稳定扩张

公司生产经营涵盖特种气体、大宗气体和天然气三大品类的 100 余种气体产品，主要包括超纯氨、高纯氢气、高纯氧化亚氮、氮气、氧气、氩气、二氧化碳等。公司气体产品品种丰富，供应方式灵活，可根据客户用气规模 and 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，较好地满足中小型气体用户零散化、多样化的用气需求，与外资巨头实现差异竞争。

公司不断丰富产品供应、提高产品产能。报告期内公司通过新建二氧化碳尾气回收提纯项目、新建氢气尾气回收提纯项目、新建氧化亚氮回收提纯项目、新建空分车间、扩建超纯氨车间等方式扩大气体产能，伴随下游客户对高纯度、高质量工业气体需求增加，公司气体产品销量大幅增加，超纯氨产品市场占有率达 50%以上。

（三）基于稳定质量和优质服务带来的议价能力推动公司毛利率持续升高

公司已经形成了稳定的经营模式，在气体生产、提纯、检测、充装、配送全业务流程均形成一定优势。公司拥有国家企业技术中心、CNAS 实验室；气体品质和

稳定性达到进口替代水平；物流配送安全、高效、快捷；能够为客户提供一站式气体服务，减少客户的采购成本，简化采购流程，保障客户用气的稳定供应，提升客户的体验感和满意度。因此公司客户总体粘性较高，公司产品议价能力强。

报告期内发行人主要产品售价整体呈上升趋势，多项主要产品售价总体高于可比公司，推动公司毛利率的提升。2017 年-2019 年，公司主营业务毛利率分别为 38.86%、44.29%及 48.02%，呈现上升趋势。

（四）研发能力及品牌影响力助力公司获得了广泛的优质客户资源

公司多年来坚持在气体领域进行技术积累和传承，树立了良好的品牌形象。

技术方面，公司多个气体产品关键技术指标已经达到或超过外资气体公司或 SEMI 的产品标准；公司先后被认定为“国家火炬计划重点高新技术企业”、“国家知识产权优势企业”、“江苏省科技小巨人企业”、“江苏省创新型企业”、“江苏省科技型中小企业”和“江苏省创新建设示范企业”等。

品牌方面，2013 年“金宏”品牌被江苏省工商行政管理局认定为“江苏省著名商标”；2016 年“金宏气体 JINHONGGAS 及图”注册商标被国家工商行政管理总局认定为“驰名商标”；2017 年公司被中国工业气体工业协会评为“中国气体行业领军企业”。

公司凭借先进的产品技术和较高的品牌影响力，取得了国内众多高端客户的认可。目前已开始向全国主要的液晶面板生产商京东方、TCL 华星、中电熊猫、天马微电子、龙腾光电，以及知名集成电路厂商联芯集成、华润微电子、华力微电子、华天科技等供货。在较早布局的 LED、光伏、光纤通信等行业，公司产品已具有较大市场优势，目前对国内 LED 芯片行业上市公司实现 100%全覆盖，对国内前十五大光伏企业的覆盖率超过 50%，与亨通光电、住友电工、富通集团等全球光纤光缆十强企业均建立了合作关系，为公司未来收入增长打下了良好的基础。

（五）稳定的核心团队和丰富的行业经验保证了公司的持续经营能力

公司核心团队成員稳定，在工业气体领域积累了丰富的技术研发、市场开拓、项目组织、实施和管理经验，能够准确把握行业及产品的技术发展方向，基于公司业务特点，结合行业发展趋势和市场需求，制定符合公司实际情况的发展模式。

公司从事气体研发、生产、销售和服务长达 20 余年，在气体生产、提纯、检

测、充装、容器处理和配送等方面积累了丰富的经验，同时积累了一批具有丰富理论和实践经验的生产和研发人员。公司核心团队稳定、专业人才储备丰富，为公司业务发展和业绩持续增长提供了保障。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”中对上述事项进行了补充披露。

二、报告期内业绩快速增长的合理性，营业收入、净利润增速显著高于同行业可比公司的原因，以及增速放缓的原因，预期未来营业收入、净利润是否会持续增长，增速是否会继续放缓

（一）发行人报告期内业绩快速增长的合理性

1、行业及政策影响

报告期内发行人所处工业气体市场境内境外均呈现迅速发展的态势，为发行人的发展提供了广阔的空间。近年来我国出台的气体行业相关政策，以及下游电子半导体、医疗健康、节能环保、新能源、高端装备制造等行业的产业政策，为行业的发展提供了支持，发行人业绩快速增长符合行业发展的趋势。

2、发行人自身业务优势

（1）经过多年发展，公司在研发、采购、生产及销售各环节均拥有较强的优势。公司产品种类丰富，涵盖大宗气体、特种气体及天然气三大业务类别100余种细分产品，其中以特种气体为拳头产品，多项产品的品质达到进口替代水平，能够满足电子半导体等行业客户不同的需求。公司下游客户较为分散，有效地分散了下游行业波动的风险，也避免了对于单一客户集中销售的依赖。

（2）报告期内公司通过新建二氧化碳尾气回收提纯项目、新建氢气尾气回收提纯项目、新建氧化亚氮回收提纯项目、新建空分车间、扩建超纯氨车间等方式，积极扩大产能，推动产品多样化，同时公司积极推动对气体的研发工作，新增产品品种，改进产品质量，并且有效进行成本控制，提升产品毛利率。

（二）报告期内公司及同行业可比公司营业收入、净利润增速情况

1、营业收入增长率

可比公司	2019年度	2018年度
------	--------	--------

凯美特气	1.96%	17.81%
华特气体	3.10%	3.90%
和远气体	6.57%	8.59%
平均数	3.88%	10.10%
金宏气体	8.49%	19.74%

注：上表中同行业可比公司数据取自招股说明书、年度报告或业绩快报。

报告期内，发行人营业收入增速趋势与同行业可比公司基本一致，均系2018年增速较快，到2019年增速放缓；发行人营业收入增速2018年及2019年均高于同行业平均水平，主要原因系2018年及2019年华特气体、和远气体营业收入增速低于发行人，以及2019年凯美特气营业收入增速较低。发行人及同行业可比公司营业收入增速情况，具体分析如下：

发行人营业收入增速较快，主要得益于：①公司报告期内在原有气体产品的基础上通过加大研发投入、持续拓展特种气体产品品种，同时通过新建空分装置、二氧化碳尾气回收装置、氢气尾气回收装置、氧化亚氮尾气回收装置，拓展产品产能。产品品种的增多及产能的释放，促进了发行人营业收入的增长。②公司报告期内不断加大对下游客户的开发力度，以深冷快线等储槽运输为主的配送方式顺应客户的需求，客户增多促进了收入的增长。③2018年气体市场需求旺盛，销售价格随之上涨，带动营业收入增长。④公司主要特种气体产品超纯氮、氢气和氧化亚氮等的产品质量稳定，竞争力较强，市场需求不断增长，报告期内销售收入呈上升趋势。

根据凯美特气披露的公开资料，凯美特气2019年度营业收入增速较低主要原因系2019年第四季度凯美特气湖南公司本部及全资子公司安庆凯美特气体有限公司、惠州凯美特气体有限公司的上游炼化企业进行了半个月以上的周期性大检修，各公司同步上游停车检修，对四季度收入、利润有较大影响。

根据华特气体披露的公开资料，华特气体的主要收入来源为特种气体，进入供应链体系的周期较长且下游客户在使用新供应商产品时也是逐步放量，因此其特种气体产品在收入增长与产品的推出之间会存在一定的滞后性。另外，华特气体部分子公司暂未获取相关业务资质，无法大规模开展特种气体业务，相应的营业收入增长较慢。

根据和远气体披露的公开资料，其主要收入来源为大宗气体，在2018年无大量

新增产能的情况下，营业收入增速放缓。

报告期内发行人增速放缓的原因详见本题回复“（三）增速放缓的原因”。

2、净利润增长率

可比公司	2019年度	2018年度
凯美特气	-4.12%	79.16%
华特气体	14.41%	39.86%
和远气体	13.29%	67.60%
平均数	7.86%	62.21%
金宏气体	33.20%	70.35%

注：上表中同行业可比公司数据取自招股说明书、年度报告或业绩快报。

报告期内，发行人净利润增长趋势与同行业可比公司平均值一致，均呈增速放缓的趋势。其中同行业可比公司中凯美特气净利润略有下降，主要原因系凯美特气2019年第四季度其湖南公司本部及全资子公司安庆凯美特气体有限公司、惠州凯美特气体有限公司的上游炼化企业进行了半个月以上的周期性大检修，各公司同步上游停车检修，对四季度收入、利润有较大影响。

报告期内发行人增速保持较高水平的主要原因系毛利率持续增长及期间费用率的稳定，相关分析详见本题回复“三、（一）净利率逐年上升的原因及合理性”。

（三）增速放缓的原因，预期未来营业收入、净利润是否会持续增长，增速是否会继续放缓

1、发行人营业收入、净利润增速放缓的原因

报告期内，发行人营业收入、净利润增速放缓的主要原因为：

（1）宏观经济增速放缓的影响：发行人所处的气体行业的下游行业包括集成电路、液晶面板、LED、光纤通信、光伏、医疗及食品、新能源、航空航天等新兴行业以及机械制造、冶金、化工等传统行业，均是国民经济中的重要行业，与宏观经济发展周期有着较强的相关性。报告期内我国经济增速整体放缓，从而直接影响发行人所处的气体行业的发展。

（2）市场价格变动的影响：受市场行情影响，2018年发行人主要气体产品销售价格较2017年呈上升趋势，2019年主要气体产品销售价格较2018年有所下降。产

品市场价格的波动，直接影响了发行人营业收入及净利润的增速。

报告期内发行人主要气体产品销售价格的变动情况如下：

单位：元

品种	2019年度		2018年度		2017年度
	平均单价	增幅	平均单价	增幅	平均单价
超纯氨（吨）	10,958.14	-6.83%	11,761.54	12.85%	10,422.00
氢气（千立方）	3,927.80	7.51%	3,653.55	28.58%	2,841.44
氮气（吨）	1,069.59	-4.64%	1,121.61	10.23%	1,017.55
氧气（吨）	1,487.68	-1.79%	1,514.76	23.32%	1,228.28
氩气（吨）	3,481.45	-5.24%	3,674.01	5.99%	3,466.31
二氧化碳（吨）	426.00	2.37%	416.15	4.54%	398.07
天然气（千立方）	3,552.11	-11.74%	4,024.47	29.06%	3,118.33

2、发行人预期未来营业收入、净利润保持持续较快增长，增速存在放缓的可能

发行人作为专业从事气体研发、生产、销售和服务的高新技术企业，拥有国家企业技术中心，主要为客户提供各种特种气体、大宗气体和天然气的供应和服务。经过20余年的稳步发展，具备了多品种气体管理优势，并与集成电路、液晶面板、LED、光纤通信、光伏、医疗健康、节能环保、新材料、新能源、高端装备制造、食品、冶金、化工、机械制造等行业的众多下游优质客户建立了紧密的合作关系，成为环保集约型综合气体供应商。2017-2018年公司销售额连续两年在协会的民营气体行业企业统计中名列第一。2019年度公司销售额也超过民营上市公司华特气体和和远气体。目前，外资气体巨头林德集团、液化空气年收入规模在200亿美元以上，空气化工、大阳日酸年收入规模也在60亿美元以上。2018年，我国工业气体销售规模约为1,350亿元，未来市场空间将持续扩大。因此，与外资气体巨头相比，发行人的规模仍较小，但目前发行人具有较高的市场地位、享有较高的品牌知名度和良好的品牌声誉，是华东地区重要的特种气体和大宗气体供应商和中国气体行业领军企业，未来成长空间较大。

发行人产品质量稳定，部分特种气体品质达到进口替代水平，下游客户对气体产品，尤其是特种气体有着巨大的需求量，市场空间广阔。国内半导体行业对特种气体的需求约100多种，但目前市场上国内公司基本只掌握少数几种特种气体的生产技术，加之政府对特种气体研发生产的政策支持，我国特种气体进口替代的前景

向好。公司将特种气体作为研发的主要方向，目前拥有多项特种气体相关的储备技术和在研技术，随着未来对于特种气体的不断研发并投放市场，以及本次发行募集资金投资项目的实施，预计公司营业收入及净利润将保持持续较快增长。

发行人在国内气体行业具有较高的市场地位，近年来坚持纵向开发，横向布局的发展战略，报告期内在华东、华中、西南地区持续新设或联合设立公司，加强对特种气体的研发与销售，拓展与客户合作的深度与广度，并不断提升公司的管控效率、服务质量，营业收入与净利润具有持续增长的良好基础。

然而，公司所在的长三角地区外资气体巨头布点较多，竞争较为激烈。大宗气体价格受经济周期及上下游供求关系影响未来可能发生波动，而随着国内特种气体整体产能和产量的不断增长，部分特种气体价格也可能出现一定下降。

因此，若公司未来不能有效开拓市场或研发出具有竞争优势的新产品，营业收入、净利润增速存在放缓的可能。

三、净利率逐年上升的原因及合理性，与同行业可比公司净利率水平的差异情况及原因，变动趋势是否一致

（一）发行人净利率逐年上升的原因及合理性

报告期内，发行人相关财务指标情况如下：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
营业收入	116,057.75	106,979.39	89,345.83
营业成本	59,668.59	59,491.39	54,104.61
净利润	18,317.83	13,752.38	8,073.11
综合毛利率	48.59%	44.39%	39.44%
销售费用率	16.70%	16.36%	17.31%
管理费用率	7.77%	6.82%	6.01%
研发费用率	3.44%	2.91%	2.53%
财务费用率	1.33%	2.33%	2.11%
期间费用率合计	29.23%	28.43%	27.96%
净利率	15.78%	12.86%	9.04%

由上表可见，发行人2017-2019年营业收入保持持续较快增长。受规模效应、

产品价格变动、高毛利率产品销售占比提升等因素影响，发行人综合毛利率逐年提高，2017-2019年度，发行人综合毛利率分别39.44%、44.39%和48.59%。

而得益于公司良好的管理，期间费用率保持较为稳定的水平。2017-2019年期间费用率分别为27.96%、28.43%和29.23%，整体相对稳定。

综上所述，在发行人毛利率逐步提升、期间费用率相对稳定的情况下，报告期内发行人净利率逐年上升，2017-2019年发行人净利率分别为9.04%、12.86%和15.78%。

报告期内发行人毛利率变动情况如下：

1、按照特种气体、大宗气体及天然气列示毛利率情况

项目	2019年度	2018年度	2017年度
特种气体	54.78%	53.21%	50.05%
大宗气体	46.82%	42.69%	37.21%
天然气	27.41%	26.42%	19.87%

2、按照主要气体产品列示毛利率

项目	2019年度	2018年度	2017年度
超纯氨	60.49%	63.15%	61.65%
氢气	44.34%	50.07%	44.84%
氦气	52.69%	45.28%	39.79%
超高纯气体	62.48%	56.14%	53.63%
混合气	61.27%	54.49%	50.56%
氮气	43.47%	39.69%	38.49%
二氧化碳	48.83%	47.42%	43.20%
氩气	56.00%	47.92%	39.27%
氧气	44.07%	39.35%	28.96%
天然气	27.41%	26.42%	19.87%
综合毛利率	48.59%	44.39%	39.44%

报告期内发行人毛利率持续上升的主要原因如下：

（1）发行人产品质量及服务水平较高，议价能力较强，在气体市场价格波动较大的情况下，报告期内发行人除超纯氨、氢气2019年毛利率略有下降外，其他主

要产品的毛利率均呈现上涨趋势，促进综合毛利率逐年上涨；2018年销售价格的上涨，2019年原材料价格的下降，均对发行人报告期内毛利率的持续上涨产生了一定的促进作用。

（2）发行人注重特种气体的研发，超纯氨、超高纯气体等特种气体毛利率相对较高，报告期内公司特种气体的品种以及产能产量持续扩大，超高纯气体中的氧化亚氮等毛利率较高的产品收入快速增长，促进了综合毛利率的提高。

综上所述，发行人报告期内毛利率保持上涨趋势具有合理性，期间费用率在公司强化管理的基础上保持稳定，促使发行人报告期内净利率逐步上升。

（二）与同行业可比公司净利率水平的差异情况及原因，变动趋势一致

报告期内，发行人与同行业可比公司净利率比较情况如下：

可比公司	项目	2019年度	2018年度	2017年度
凯美特气	毛利率	49.63%	46.87%	44.09%
	期间费用率	27.24%	28.07%	29.47%
	净利率	22.33%	19.22%	12.64%
华特气体	毛利率	36.19%	32.91%	33.27%
	期间费用率	24.66%	22.94%	23.98%
	净利率	10.20%	8.30%	6.17%
和远气体	毛利率	44.79%	43.51%	38.91%
	期间费用率	29.85%	28.06%	28.26%
	净利率	12.42%	12.06%	7.82%
行业平均数	毛利率	43.54%	41.10%	38.76%
	期间费用率	27.25%	26.36%	27.24%
	净利率	14.98%	13.19%	8.88%
金宏气体	毛利率	48.59%	44.39%	39.44%
	期间费用率	29.23%	28.42%	27.96%
	净利率	15.78%	12.86%	9.04%

注：由于同行业可比公司2019年年报数据暂未披露，故选取2019年1-6月数据进行比较。

由上表可见，报告期内，公司净利率与同行业可比公司平均值较为接近，差异很小，且均呈逐年上升的趋势。

同行业可比公司中，凯美特气期间费用率与发行人较为接近，净利率较发行人

高，主要系毛利率较高所致；华特气体净利率较发行人低，主要系毛利率较低所致；和远气体净利率与发行人较为接近，存在差异的主要原因系产品结构差异，导致毛利率存在差异。凯美特气、华特气体净利率与公司之间的具体差异原因分析如下：

1、凯美特气净利率较高，主要原因系凯美特气主要从事食品添加剂液体二氧化碳的生产及销售为主，并进行干冰及其他工业气体的生产及销售，食品级的液体二氧化碳售价较高，毛利率达到70%左右。

2、华特气体净利率较低，主要原因系华特气体主营业务为特种气体、大宗气体以及相关的气体辅助设备与工程的生产和销售，特种气体主要有高纯六氟乙烷、高纯四氟化碳、碳氧化合物等，华特气体整体销售收入中有20%左右为境外业务，客户主要为专业气体公司，该等客户行业认知度高、议价能力强，因此该部分产品毛利率相对国内较低，此外华特气体收入中有20%左右为设备和工程，该部分的毛利率较低，约20%左右，导致净利率较低。

综上所述，报告期内，发行人与同行业可比公司净利率水平的差异具有合理性，且变动趋势一致。

四、申报会计师的核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，申报会计师执行了如下核查程序：

1、与销售负责人进行访谈，并查看相关行业研究资料，了解发行人报告期内业绩增长的主要原因以及未来增速是否会放缓；

2、查看同行业公司相关数据并与发行人进行对比，分析发行人增速显著高于同行业的原因。

3、分析发行人报告期内影响净利率主要因素，如毛利率及期间费用率等，分析报告期内净利率持续增长的合理性。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人已按照《招股说明书准则》第75条的规定，披露报告期内取得经营成果的逻辑；

2、发行人报告期内业绩快速增长以及营业收入、净利润增速高于同行业可比公司具有合理性，营业收入、净利润增速变动趋势与同行业可比公司一致，增速放缓具有合理性；发行人未来不能有效开拓市场或研发出具有竞争优势的新产品，营业收入、净利润增速存在放缓的可能；

3、发行人报告期内净利率逐年上升具有合理性；发行人与同行业可比公司净利率水平的差异具有合理性，且变动趋势一致。

22.关于营业收入

22.1 主营业务收入

招股说明书按照特种气体、大宗气体及天然气分类列示了主营业务收入构成情况，未分析主要产品的销售数量、价格与结构变化对收入变动的具体影响。

请发行人披露：（1）报告期各期特种气体、大宗气体及天然气的产品品种结构变动情况及对收入的影响，从数量、单价角度分析各产品的收入变动原因；（2）基于 2019 年上半年多数产品销售价格下降的情况及是否将成趋势，充分揭示相关风险；（3）按终端客户应用领域披露报告期各期的收入构成情况，并分析收入构成变动原因。

请发行人说明：（1）各主要产品销售单价的变动原因，与市场价格、同行业可比公司同类产品价格是否存在显著差异及合理性；（2）外购气体再销售模式的业务实质是否为批发后零售的简单分装业务，按照总额法确认收入是否符合企业会计准则的规定，以及新收入准则对公司财务报表的影响；（3）报告期内是否存在公司客户指定公司供应商或直接指定采购材料类型、采购单价的情形，如有，请说明该类交易是否按照购销业务进行会计处理以及相关会计处理是否符合企业会计准则的规定。

发行人回复：

一、披露报告期各期特种气体、大宗气体及天然气的产品品种结构变动情况及对收入的影响，从数量、单价角度分析各产品的收入变动原因

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果

分析”之“（一）营业收入分析”之“2、主营业务收入按业务类别分析”之“（1）特种气体业务收入分析”中修改及补充披露如下：

①特种气体中主要产品收入及占比变动情况

单位：万元

主要品种	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	收入	占特种气体收入比例	收入	占特种气体收入比例	收入	占特种气体收入比例
超高纯气体	13,468.59	29.27%	8,911.63	23.22%	8,118.85	24.85%
氢气	10,933.69	23.76%	9,568.58	24.94%	7,893.19	24.16%
超纯氨	8,891.64	19.33%	8,468.75	22.07%	6,899.49	21.12%
小计	33,293.92	72.36%	26,948.96	70.23%	22,911.53	70.13%

②特种气体中主要产品的销售数量、销售单价变动情况

主要品种	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	数量	平均单价	数量	平均单价	数量	平均单价
超高纯气体（元/吨）	18,640.01	7,225.64	11,118.76	8,014.95	10,585.79	7,669.57
氢气（元/千立方）	27,836.67	3,927.80	26,189.83	3,653.55	27,778.82	2,841.44
超纯氨（元/吨）	8,114.19	10,958.14	7,200.37	11,761.54	6,620.12	10,422.00

由以上表可见，特种气体中主要产品收入均呈逐年上升的趋势，具体变动原因分析如下：

①2018 年较 2017 年，特种气体收入同比增长 5,702.99 万元，增幅为 17.46%，具体情况如下：

2018 年特种气体收入增长，主要原因系氢气销售收入同比增加 1,675.39 万元、超纯氨销售收入同比增加 1,569.26 万元、超高纯气体收入同比增加 792.78 万元。

A、氢气销售收入上升，主要原因系随着半导体行业等下游客户需求的不断增长，氢气市场价格上涨，相应的销售单价同比上升 812.11 元/千立方；

B、超纯氨销售收入上升，主要原因系随着超纯氨终端应用的需求不断增长，公司 2018 年超纯氨价量均出现增长，销售单价同比上升 1,339.54 元/吨、销量同比增长 580.25 吨；

C、超高纯气体销售收入上升，主要原因系下游电子半导体领域市场需求增加，特别是超高纯气体中氧化亚氮的市场需求增加，产能逐步释放，带动超高纯气体2018年量价均出现增长，销售单价同比上升345.38元/吨、销量同比增长532.97吨。

②2019年较2018年，特种气体收入同比增长7,639.20万元，增幅为19.91%，具体情况如下：

2019年特种气体收入增长，主要原因系超高纯气体收入同比增加4,556.96万元、氢气收入同比增加1,365.11万元、超纯氨收入同比增加422.89万元。

A、超高纯气体销售收入上升，主要原因系下游电子半导体领域市场需求增加，特别是超高纯气体中氧化亚氮的市场需求增加，产能逐步释放，带动超高纯气体2019年销量大幅增加，增长7,521.25吨；

B、氢气销售收入上升，主要原因系下游市场需求增长，2019年氢气量价均有上升，销量同比增加1,646.84吨，销售单价同比增加274.25元/千立方；

C、超纯氨销售收入同比略有增长，主要原因系销量较2018年有所增加。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“2、主营业务收入按业务类别分析”之“（2）大宗气体业务收入分析”中修改及补充披露如下：

①报告期内公司大宗气体产品品种结构变动情况

单位：万元

主要品种	2019年度		2018年度		2017年度	
	收入	占大宗气体收入比例	收入	占大宗气体收入比例	收入	占大宗气体收入比例
氮气	14,712.78	31.62%	12,569.81	30.08%	8,215.47	25.35%
氧气	8,818.43	18.95%	8,245.27	19.73%	6,704.11	20.68%
氩气	10,225.55	21.97%	9,955.55	23.82%	7,991.13	24.66%
二氧化碳	9,587.93	20.60%	8,163.41	19.54%	6,371.47	19.66%
小计	43,344.69	93.15%	38,934.04	93.17%	29,282.18	90.34%

②大宗气体的数量、单价变动情况

主要品种	2019年度	2018年度	2017年度
------	--------	--------	--------

	数量	平均单价	数量	平均单价	数量	平均单价
氮气（元/吨）	137,555.67	1,069.59	112,069.73	1,121.61	80,737.46	1,017.55
氧气（元/吨）	59,276.42	1,487.68	54,432.90	1,514.76	54,581.42	1,228.28
氩气（元/吨）	29,371.56	3,481.45	27,097.25	3,674.01	23,053.70	3,466.31
二氧化碳（元/吨）	225,069.25	426.00	196,166.69	416.15	160,059.70	398.07

由上表可见，大宗气体中主要产品收入均呈逐年上升的趋势，具体分析如下：

①2018 年较 2017 年，大宗气体收入同比增长 9,375.99 万元，增幅为 28.93%，具体情况如下：

2018年大宗气体销售收入上升，主要系氮气销售收入同比增长4,354.34万元、氩气销售收入同比增长1,964.42万元、二氧化碳销售收入同比增长1,791.94万元、氧气销售收入同比增长1,541.16万元。

A、氮气销售收入上升，主要原因系2018年5月公司空分设备投产，氮气产能增加，以及随着下游客户需求增加，氮气市场价格有所上升，导致销量同比增加31,332.27吨，销售单价同比增加104.06元/吨；

B、氩气销售收入上升，主要原因系下游光伏市场产能扩张，氩气的市场需求增长，相应市场价格上涨，导致销量同比增加4,043.55吨，销售单价同比增加207.70元/吨；

C、二氧化碳销售收入上升，主要原因系下游客户需求增长，销量同比增长36,106.99吨；

D、氧气销售收入上升，主要原因系下游市场需求增加，市场价格上升，导致销售单价同比增长286.48元/吨。

②2019 年较 2018 年，大宗气体收入同比增加 4,745.35 万元，增幅为 11.36%，具体情况如下：

2019年大宗气体销售收入上升，主要原因系氮气销售收入同比增加2,142.97万元、二氧化碳销售收入同比增加1,424.52万元。

A、氮气销售收入上升，主要原因系下游客户需求量上升，销量同比增加25,485.94吨；

B、二氧化碳销售收入上升，主要原因系下游客户需求量上升，销量同比增加28,902.56吨。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“2、主营业务收入按业务类别分析”之“（3）天然气业务收入分析”中修改及补充披露如下：

报告期内公司天然气的数量、单价变动情况如下：

主要品种	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	数量	平均单价	数量	平均单价	数量	平均单价
天然气（元/千立方）	34,888.13	3,552.11	38,228.79	4,024.47	52,681.97	3,118.33

2018年度、2019年度天然气销售收入下降，主要原因系近年来我国天然气管网体系不断完善，管道供气成本相对较低，部分需求量较大的客户选择管道供气，而发行人的天然气销售主要以瓶装或储槽供气模式为主，导致2018年度、2019年度天然气销量有所下降。

二、基于 2019 年上半年多数产品销售价格下降的情况及是否将成趋势，充分揭示相关风险

报告期内公司主要产品销售价格的变动情况如下：

单位：元

主要品种	2019 年度		2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度
	平均单价	增幅	平均单价	增幅	平均单价	增幅	平均单价
超纯氨（吨）	10,958.14	-6.83%	11,171.62	-5.02%	11,761.54	12.85%	10,422.00
氢气（千立方）	3,927.80	7.51%	3,844.71	5.23%	3,653.55	28.58%	2,841.44
氮气（吨）	1,069.59	-4.64%	1,043.02	-7.01%	1,121.61	10.23%	1,017.55
氧气（吨）	1,487.68	-1.79%	1,515.95	0.08%	1,514.76	23.32%	1,228.28
氩气（吨）	3,481.45	-5.24%	3,443.67	-6.27%	3,674.01	5.99%	3,466.31
二氧化碳（吨）	426.00	2.37%	415.44	-0.17%	416.15	4.54%	398.07
天然气（千立方）	3,552.11	-11.74%	3,761.95	-6.52%	4,024.47	29.06%	3,118.33

由上表可见，2018 年度公司主要产品的价格均呈上涨态势，2019 年度公司主要产品超纯氨、氮气、氧气、氩气及天然气等售价受市场供求因素影响均有不同程

度波动。

2017 年-2018 年，受供给侧改革影响，气体市场价格上涨，发行人在销售端对客户进行提价，同时积极开拓市场，从而经营业绩出现较大增长。

2019 年发行人部分产品销售价格小幅下降，然而采购端受益于气体价格下降，发行人仍能保持较好的盈利空间。

发行人主要气体产品价格受市场供求关系影响，具有周期性波动的特征，不存在长期下降的趋势。发行人下游客户较为分散，可有效分散个别行业景气度下降带来的需求下滑影响及价格下降。但若气体行业价格出现持续性的下降，会对发行人业绩造成不良影响，基于谨慎性原则，发行人已在招股说明书之“第四节 风险因素”部分提示了“三、主要产品价格下滑的风险”。

三、按终端客户应用领域披露报告期各期的收入构成情况，并分析收入构成变动原因

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”中修改及补充披露如下：

3、主营业务收入按终端客户的应用领域分析

（1）客户类型构成

报告期各期，发行人客户包括终端客户和气体公司，按照终端客户、气体公司分类的收入情况如下：

单位：万元

客户类型	2019年度		2018年度		2017年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
终端客户	82,395.08	78.52%	73,176.69	76.59%	61,314.29	75.22%
气体公司	22,541.43	21.48%	22,367.69	23.41%	20,194.00	24.78%
合计	104,936.52	100.00%	95,544.37	100.00%	81,508.29	100.00%

由上表可见，发行人各期收入逐年上升主要系终端客户收入逐年上升所致。

（2）终端客户所处应用领域

按终端客户应用领域划分的报告期各期的收入构成情况如下：

单位：万元

应用领域	2019年度		2018年度		2017年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
电子半导体	29,006.24	35.20%	23,391.17	31.97%	16,982.06	27.70%
机械制造	15,866.98	19.26%	15,798.96	21.59%	11,562.94	18.86%
高端装备制造	14,033.53	17.03%	13,936.97	19.05%	11,465.22	18.70%
新材料	9,479.96	11.51%	7,542.23	10.31%	7,991.80	13.03%
医疗及食品	6,090.94	7.39%	4,509.95	6.16%	4,004.09	6.53%
环保新能源	4,561.56	5.54%	3,501.23	4.78%	2,869.93	4.68%
其他制造	3,355.85	4.07%	4,496.18	6.14%	6,438.24	10.50%
终端客户合计	82,395.08	100.00%	73,176.69	100.00%	61,314.29	100.00%

由上表可见，发行人应用于电子半导体领域的产品收入和占比呈逐年上升的趋势，主要原因系公司注重研发创新，把应用于集成电路、液晶面板、LED、光纤通信、光伏等电子半导体领域的特种气体和大宗气体作为重点研发方向，持续研发并生产多种电子气体产品投入市场。公司研发并投产的超纯氨、高纯氧化亚氮等超高纯气体得到了国内知名电子半导体厂商的认可。

其次，报告期内，除电子半导体之外的其他应用领域产品收入总体上呈上升的趋势，主要原因系机械制造、高端装备制造、新材料、医疗及食品、环保新能源及其他制造业等行业与宏观经济密切相关。随着国家宏观经济的稳步增长，这些行业发展总体上呈平稳上升的趋势，而气体是这些行业生产的重要原材料，发行人气体品种不断丰富，可更好地满足客户生产需求，故这些行业对发行人产品的需求量也在稳步增加。

最后，报告期内，公司通过新建二氧化碳尾气回收提纯项目、新建氢气尾气回收提纯项目、新建氧化亚氮回收提纯项目、新建空分车间、扩建超纯氨车间等方扩大气体产能，持续满足终端客户的需求，推动公司集成电路、液晶面板、LED、光纤通信、光伏等电子半导体领域客户和机械制造、高端装备制造、新材料、医疗及食品、环保新能源及其他制造业客户收入稳步增长。

四、说明各主要产品销售单价的变动原因，与市场价格、同行业可比公司同类产品价格是否存在显著差异及合理性

（一）公司各主要产品销售单价的变动原因

报告期内，公司主要产品的销售单价及变动情况如下：

单位：元

类别		2019年度		2018年度		2017年度
		平均单价	增幅	平均单价	增幅	平均单价
特种气体	超纯氨（吨）	10,958.14	-6.83%	11,761.54	12.85%	10,422.00
	氢气（千立方）	3,927.80	7.51%	3,653.55	28.58%	2,841.44
大宗气体	氮气（吨）	1,069.59	-4.64%	1,121.61	10.23%	1,017.55
	氧气（吨）	1,487.68	-1.79%	1,514.76	23.32%	1,228.28
	氩气（吨）	3,481.45	-5.24%	3,674.01	5.99%	3,466.31
	二氧化碳（吨）	426.00	2.37%	416.15	4.54%	398.07
天然气	天然气（千立方）	3,552.11	-11.74%	4,024.47	29.06%	3,118.33

1、超纯氨

报告期内，超纯氨销售单价呈先上升后下降的趋势。目前我国国内超纯氨市场已基本实现进口替代，市场格局基本稳定，外资气体公司超纯氨产能减少，以发行人为代表的国内厂商占据市场主导地位。随着超纯氨终端应用需求的增长，2018年超纯氨的市场价格有所回升。作为超纯氨的主要下游应用行业之一，2019年度国内LED行业的业绩下滑导致超纯氨需求增速有所放缓，销售价格出现小幅度下滑。

2、氢气

报告期内，氢气销售单价呈上升趋势。氢气的下游客户主要分布在电子半导体、新材料、新能源等领域，随着近几年国家对电子半导体、新材料、新能源等行业的支持力度不断加大，下游客户对氢气的需求量稳步上升，市场需求旺盛，销售价格总体上呈上升趋势。

3、氮气、氧气

报告期内，氮气、氧气销售单价呈先上升后下降的趋势。2017年-2018年氮气、氧气市场价格上升，主要系2017年以来，受供给侧改革影响，钢铁、化工等行业价格提升、生产积极性提高，同时电子半导体等新兴行业市场需求不断扩大，氮气、氧气市场供不应求，导致价格不断上涨。2019年，在国际贸易摩擦等因素影响下，下游钢铁、化工、电子等相关行业需求增速放缓，氮气、氧气市场价格有所回落。

4、氩气

报告期内，氩气销售单价呈先上升后下降的趋势。2017-2018年受下游光伏市

场产能扩张影响，氩气需求增加，氩气市场价格上涨。2019年受下游企业增速下降的影响，市场供过于求态势明显，导致液氩销售价格有所回落。

5、二氧化碳

报告期内，二氧化碳销售单价呈稳步增长的趋势。近几年，随着国内电子半导体、食品、油田注采等领域对二氧化碳需求量不断增长，以及周边国家及地区市场需求增加，导致二氧化碳销售价格呈稳步增长的趋势。

6、天然气

报告期内，天然气销售单价呈先上升后下降的趋势。2017年下半年，随着我国“煤改气”的大力推进，北方取暖季对于天然气需求量大幅提升，天然气价格出现大幅上涨。2018年以来天然气价格有所回落，但仍高于2017年整体水平。

（二）公司主要产品的销售价格与市场价格对比情况

单位：元

类别		2019年度		2018年度		2017年度	
		平均单价	市场价格	平均单价	市场价格	平均单价	市场价格
特种气体	超纯氩（吨）	10,958.14	—	11,761.54	—	10,422.00	—
	氢气（千立方）	3,927.80	3,500.00	3,653.55	3,590.00	2,841.44	3,510.00
大宗气体	氮气（吨）	1,069.59	576.21	1,121.61	917.33	1,017.55	758.67
	氧气（吨）	1,487.68	679.97	1,514.76	986.47	1,228.28	917.62
	氩气（吨）	3,481.45	1,312.41	3,674.01	1,779.17	3,466.31	2,362.50
	二氧化碳（吨）	426.00	290.47	416.15	269.75	398.07	262.69
天然气	天然气（千立方）	3,552.11	3,949.83	4,024.47	4,390.35	3,118.33	3,775.42

注：上述产品市场价格均取自卓创资讯、wind公布的数据。

由上表所示，超纯氩无法获取市场价格。氢气市场价格取自华东地区的氢气年度均价；氧气、氮气、氩气市场价格取自华东地区空分企业、钢铁企业出厂价；天然气市场价格取自石化厂的出厂价；二氧化碳市场价各取自化工厂、气体公司出厂价。

报告期内，公司氢气的平均销售单价与市场价格较为接近，氧气、氮气、氩气、二氧化碳、天然气的平均销售单价与市场价格的变动趋势基本一致。公司主要气体

中氧气、氮气、氩气、二氧化碳的平均销售单价均高于同期市场价格，主要原因是市场价格为空分企业、石化厂商的出厂价格，而公司上述产品的销售价格主要是终端到货价，因此公司的平均销售单价均高于市场价格。其中，2018年氩气市场价格下降而销售单价上升，主要原因系销售价格变动具有滞后性。

（三）公司主要产品的销售价格与同行业可比公司的对比情况

气体种类	公司名称	2019年度	2018年度	2017年度
超纯氨（元/吨）	华特气体	11,779.43	12,020.52	12,612.79
	金宏气体	10,958.14	11,761.54	10,422.00
氢气（元/千立方）	和远气体	2,620.00	2,370.00	2,080.00
	华特气体	7,356.91	7,938.08	8,431.02
	金宏气体	3,927.80	3,653.55	2,841.44
氮气（元/吨）	和远气体	692.55	678.47	587.65
	华特气体	1,097.05	1,078.90	890.20
	金宏气体	1,069.59	1,121.61	1,017.55
氧气（元/吨）	和远气体	1,029.70	1,195.75	971.97
	华特气体	1,069.88	1,378.24	928.43
	金宏气体	1,487.68	1,514.76	1,228.28
氩气（元/吨）	和远气体	2,529.28	2,830.50	2,825.04
	华特气体	2,286.47	2,799.40	2,830.35
	金宏气体	3,481.45	3,674.01	3,466.31
二氧化碳（元/吨）	和远气体	992.19	951.13	899.46
	金宏气体	426.00	416.15	398.07
天然气（元/千立方）	和远气体	3,088.75	3,142.42	2,557.33
	金宏气体	3,552.11	4,024.47	3,118.33

由上表可见，报告期内发行人主要产品销售价格与同行业可比公司同类产品的总体变动趋势一致。除超纯氨、氢气、二氧化碳外，发行人主要产品的售价总体上高于可比公司，主要原因有以下几点：

1、不同公司的产品结构不同。和远气体销售的氧气、氮气均主要由自身空分设备生产，对外销售的主要为液态气或管道气；而公司销售的同类产品中瓶装气较多，由于生产成本、运输成本的差异，液态气的销售单价通常比瓶装气低50%-60%，管道气的销售单价则比液态气低50%-60%。华特气体销售的氢气以瓶装气为主，而

公司销售的氢气以管束车为主，瓶装气产品充装及运输成本较高，相应销售单价也较高。

2、生产工艺不同导致生产成本不同。和远气体销售的氧气、氮气为其通过自身空分设备生产，主要成本为电力成本和设备折旧；而发行人所售气体为主要向空分气体生产商采购，成本相对较高。和远气体销售的氢气主要为尾气回收提纯，而发行人销售的氢气主要为自身通过天然气裂解工艺制备或外购原料气充装，成本相对较高；华特气体销售的氢气主要为通过甲醇裂解工艺制备，与发行人的工艺不同。和远气体销售的二氧化碳以外购为主，发行人销售的二氧化碳以尾气回收为主，成本相对较低。

3、销售区域不同。和远气体产品的主要销售区域为湖北省，华特气体产品的主要销售区域为华南地区，发行人产品的主要销售区域为江浙沪地区。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、供求关系的不同，不同地区气体的销售价格往往存在一定差异。

综上所述，报告期内，公司主要产品的销售价格与同行业可比公司同类产品的变动趋势总体一致，存在差异的主要原因系产品结构不同、生产工艺不同导致成本不同以及销售区域不同。

五、外购气体再销售模式的业务实质是否为批发后零售的简单分装业务，按照总额法确认收入是否符合企业会计准则的规定，以及新收入准则对公司财务报表的影响

（一）外购气体再销售模式的业务实质为零售供气的主要业务类型，不属于批发后零售的简单分装业务，按照总额法确认收入符合企业会计准则的规定

特种气体、大宗气体、天然气的充装零售业务实质是满足工业气体零售市场和下游多领域客户不同的用气需求，气体的充装需要经过气瓶处理、装瓶和分析检测等多道生产工艺，对高纯气体包装物处理技术、气体检测技术、安全高效物流配送技术等技术具有较要求，不属于批发后零售的简单分装业务。

公司与客户之间的交易独立于公司与供应商之间的交易，公司承担了所交易商品或服务的所有权上的主要风险和报酬，因此公司采取总额法确认收入符合《企业会计准则》的规定。

（二）新收入准则对公司财务报表的影响

1、新收入准则适用期间

发行人及其母公司、子公司均不存在已在境外上市且其财务报表按照新收入准则或新收入准则相对应的国际财务报告准则或香港财务报告准则编制的情形，自2020年1月1日起执行新收入准则。

发行人已按照新收入准则第七章有关规定做好执行新收入准则的衔接，对2020年1月1日前可比期间（2017年-2019年）信息不予调整。

2、新收入准则对公司财务报表的具体影响情况

新收入准则对公司财务报表无影响，具体分析如下：

报告期内，发行人尚未执行财政部于2017年7月5日修订的《企业会计准则第14号——收入》，根据相关规定，发行人自2020年1月1日起执行新收入准则。新收入准则为规范与客户之间的合同产生的收入建立了新的收入确认模型，收入确认由原先“商品所有权上的主要风险和报酬转移”变为“在客户取得相关商品控制权时确认收入”。根据新收入准则，确认收入的方式应当反映发行人向客户转让商品或提供服务的模式，收入的金额应当反映发行人因向客户转让该等商品和服务而预计有权获得的对价金额。同时，新收入准则对于收入确认的每一个环节所需要进行的判断和估计也做出了规范。新收入准则对发行人收入确认没有影响，具体情况如下：

具体业务	现行收入确认政策	新收入准则影响
销售气体业务	发行人产品发往客户单位并取得客户在发货单上的签收证明，与客户单位对账一致后确认收入。	发行人销售气体业务通常仅包含一项履约义务，且在产品交付、客户签收或确认一致后，满足合同中的履约义务已完成、客户已取得相关商品（或服务）控制权，因此新收入准则对发行人现行收入确认政策无影响。
设备销售及安装业务	对于需要安装调试的设备，发行人将产品发往客户单位，按照合同要求验收合格并取得客户验收时确认收入。	需要安装调试的设备：业务通常包含设备销售及安装调试等服务，但由于设备同安装调试等服务高度关联，无法明确区分，不应视为两项单独的履约义务。同时，发行人需要安装调试的设备不满足根据新收入准则中控制权在一段时间内转移的条件，因而该类收入仍应按照设备已验收合格并完成交付后，满足合同中的履约义务已完成、客户已取得相关商品（或服务）控制权，因此新收入准则对发行人现行收入确认政策无影响。

提供运输、钢瓶检测等劳务	发行人的劳务已经提供完毕，发行人已向接受劳务方按照约定提供相关的服务并经对方确认时确认收入。	在发行人已向接受劳务方按照约定提供相关的服务并经对方确认后，满足合同中的履约义务已完成、客户已取得相关商品（或服务），即在特定时点一次性确认收入；因此新收入准则对发行人现行收入确认政策无影响。
--------------	--	--

综上所述，新收入准则对发行人收入确认没有影响，故新收入准则对发行人财务报表无影响。

六、报告期内是否存在公司客户指定公司供应商或直接指定采购材料类型、采购单价的情形，如有，请说明该类交易是否按照购销业务进行会计处理以及相关会计处理是否符合企业会计准则的规定

报告期内，发行人不存在公司客户指定公司供应商或直接指定采购材料类型、采购单价的情形。

22.2 其他业务收入

报告期内，其他业务收入分别为 4,440.30 万元、7,837.54 万元、11,435.02 万元、4,953.05 万元，占营业收入的比例分别为 6.78%、8.77%、10.69%、9.08%，金额较大且占比持续上升。

请发行人披露：其他业务收入的具体构成和业务情况，对应的主要客户、业务定价方式、各项业务的成本、毛利、毛利率、成本构成等。

请发行人：（1）结合其他业务中的不同业务类型，说明其他业务的收入确认政策在报告期内是否一贯执行，是否存在调节其他业务收入确认时点的情况，相关内控是否健全有效；（2）说明设备销售及安装是否区分销售商品、提供劳务分别确认收入，是否按照总额法确认收入及其合理性，相关会计处理是否符合企业会计准则的规定。

发行人回复：

一、披露其他业务收入的具体构成和业务情况，对应的主要客户、业务定价方式、各项业务的成本、毛利、毛利率、成本构成等

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营

成果分析”之“（一）营业收入分析”中修改及补充披露如下：

5、其他业务收入分析

（1）其他业务收入的具体构成、业务情况和业务定价方式

报告期内，发行人其他业务收入主要是租赁、钢瓶检测收入、运输劳务收入、设备销售及安装收入、项目委托管理收入等，金额及占比较小，与主营业务收入具有相关性。其主要构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
租赁、钢瓶检测、项目委托管理等	8,843.30	79.52%	7,289.70	63.75%	5,533.47	70.60%
运输劳务	859.15	7.73%	489.26	4.28%	485.47	6.19%
设备销售及安装	1,151.53	10.35%	3,418.15	29.89%	1,508.73	19.25%
材料物资	267.25	2.40%	237.91	2.08%	309.87	3.95%
其他业务收入合计	11,121.23	100.00%	11,435.02	100.00%	7,837.54	100.00%

其他业务收入的定价方式主要系公司在市场行情的基础上，根据自身的成本、议价能力及客户对产品的采购量等情况，与客户协商确定。

（2）其他业务收入前五大客户情况

报告期内，其他业务收入前五大客户情况如下：

期间	客户名称	主要产品种类	销售收入（万元）	占其他业务收入的 比例
2019 年度	山东玻纤	设备租金	1,331.68	11.97%
	苏州相城经济开发区潘阳工业园发展有限公司	房租、物业费	846.81	7.61%
	无锡星洲工业园区开发股份有限公司	设备销售及安装	556.16	5.00%
	河南神马尼龙化工有限责任公司	设备租金	465.25	4.18%
	华灿光电	设备租金	486.05	4.37%
	合计		3,685.95	33.13%
2018 年度	聚灿光电	设备销售及安装、设备租金、运费、检测费	2,317.42	20.27%
	山东玻纤	设备租金	1,046.31	9.15%
	苏州相城经济开发区潘阳工业	房租、物业费	846.78	7.41%

	园发展有限公司			
	华灿光电	设备租金、运费	537.65	4.70%
	河南神马尼龙化工有限责任公司	设备租金	375.31	3.28%
	合计		5,123.47	44.81%
2017 年度	山东玻纤	设备租金	902.67	11.52%
	苏州相城经济开发区潘阳工业园发展有限公司	房租、物业费	846.96	10.81%
	襄城县汉达新能源发展有限公司	设备租金	350.32	4.47%
	华灿光电	设备租金	301.92	3.85%
	扬州中科半导体照明有限公司	设备销售及安装	220.72	2.82%
	合计		2,622.60	33.46%

(3) 其他业务收入的具体情况

①2019 年度

单位：万元

项目	其他业务收入	占营业收入比例 (%)	其他业务成本	占营业成本比例 (%)	毛利	毛利率
租赁、钢瓶检测、项目委托管理等	8,843.30	7.62	4,140.56	6.94	4,702.74	53.18%
运输劳务	859.15	0.74	—	—	859.15	100.00%
设备销售及安装	1,151.53	0.99	873.43	1.46	278.10	24.15%
材料物资	267.25	0.23	105.48	0.18	161.77	60.53%
合计	11,121.23	9.58	5,119.47	8.58	6,001.76	53.97%

②2018 年度

单位：万元

项目	其他业务收入	占营业收入比例 (%)	其他业务成本	占营业成本比例 (%)	毛利	毛利率
租赁、钢瓶检测、项目委托管理等	7,289.70	6.81	3,870.22	6.51	3,419.48	46.91%
运输劳务	489.26	0.46	—	—	489.26	100.00%
设备销售及安装	3,418.15	3.20	2,274.57	3.82	1,143.58	33.46%
材料物资	237.91	0.22	123.12	0.21	114.79	48.25%
合计	11,435.02	10.69	6,267.91	10.54	5,167.11	45.19%

③2017 年度

单位：万元

项目	其他业务收入	占营业收入比例 (%)	其他业务成本	占营业成本比例 (%)	毛利	毛利率
租赁、钢瓶检	5,533.47	6.19	2,724.62	5.04	2,808.85	50.76%

测、项目委托管理等						
运输劳务	485.47	0.54	—	—	485.47	100.00%
设备销售及安装	1,508.73	1.69	1,408.95	2.60	99.78	6.61%
材料物资	309.87	0.35	138.78	0.26	171.09	55.21%
合计	7,837.54	8.77	4,272.35	7.90	3,565.19	45.49%

由以上表可见，报告期内，其他业务收入中租赁、钢瓶检测、项目委托管理等收入占比较高，且租赁、钢瓶检测、项目委托管理等收入随着主营业务收入的逐年增长呈逐年上升的趋势，其他业务毛利率总体呈上升趋势。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（二）营业成本分析”中修改及补充披露如下：

2、其他业务成本分析

报告期内，公司其他业务成本的构成情况如下：

（1）租赁、钢瓶检测、项目委托管理等

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
折旧	4,140.56	3,870.22	2,724.62

由上表可见，报告期内，租赁、钢瓶检测、项目委托管理等收入对应的主要成本为租赁设备折旧，成本随着租赁、钢瓶检测、项目委托管理等收入的增长而增长。

（2）设备销售及安装

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
材料及设备	653.50	1,988.80	902.60
直接人工	70.96	87.06	89.58
其他费用	148.97	198.71	416.77
合计	873.43	2,274.57	1,408.95

由上表可见，报告期内，设备销售及安装成本中材料及设备成本占比较高，直接人工及其他费用占比较小。

（3）材料物资

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
材料成本	105.48	123.12	138.78

由上表可见，报告期内，材料物资销售金额较小，对应的材料成本也较小。

二、结合其他业务中的不同业务类型，说明其他业务的收入确认政策在报告期内是否一贯执行，是否存在调节其他业务收入确认时点的情况，相关内控是否健全有效

报告期内，发行人其他业务收入主要包括经营租赁、设备销售及安装、钢瓶检测、运输劳务、项目委托管理、材料物资销售等收入。其他业务的收入确认政策在报告期内系一贯执行的，不存在调节其他业务收入确认时点的情况，相关内控是健全有效的，不同业务类型的收入确认政策执行的具体情况如下：

（一）经营租赁

公司作为经营租赁出租人时，采用直线法将收到的租金在租赁期内确认为收益。出租人提供免租期的，出租人将租金总额在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法或其他合理的方法进行分配，免租期内出租人也确认租金收入。承担了承租人某些费用的，本公司按该费用自租金收入总额中扣除后的租金收入余额在租赁期内进行分配。

报告期内，发行人不存在变更此收入确认政策的情况，系严格按照此收入确认政策确认收入，且一贯执行，不存在调节收入确认时点的情况，相关内控健全有效。

（二）设备销售及安装

设备销售及安装收入确认具体原则为：对于需要安装调试的设备，发行人将产品发往客户单位，按照合同要求验收合格并取得客户验收时确认收入。

报告期内，发行人不存在变更此收入确认政策的情况，系严格按照产品验收时确认收入，且一贯执行，确认收入时均取得了外部验收资料，外部文件客观、明确，不存在调节收入确认时点的情况，相关内控健全有效。

（三）钢瓶检测、运输劳务、项目委托管理等收入

钢瓶检测、运输劳务、项目委托管理等劳务收入确认具体原则为：发行人相关劳务已经提供完毕，发行人已向接受劳务方按照约定提供相关的服务并经对方确认，

该业务收入的金额能够可靠地计量的，在相关的经济利益很可能流入发行人、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量时确认收入的实现。

报告期内，发行人不存在变更此收入确认政策的情况，系严格按照客户对接受的劳务确认后再确认收入，且一贯执行，不存在调节收入确认时点的情况，相关内控健全有效。

（四）材料物资

材料物资销售收入确认的具体原则为：发行人材料发往客户单位并取得客户在发货单上的签收证明，与客户单位对账一致后确认收入。

报告期内，发行人不存在变更此收入确认政策的情况，系严格按照客户签收后再与客户对账一致后再确认收入，且一贯执行，不存在调节收入确认时点的情况，相关内控健全有效。

综上所述，其他业务的收入确认政策在报告期内系一贯执行的，不存在调节其他业务收入确认时点的情况，相关内控健全有效。

三、说明设备销售及安装是否区分销售商品、提供劳务分别确认收入，是否按照总额法确认收入及其合理性，相关会计处理是否符合企业会计准则的规定

在设备销售及安装业务中，根据合同约定，发行人履行的主要合同义务即包括销售设备又包括提供安装劳务，发行人未区分销售商品、提供劳务分别确认收入，系按照总额法确认收入，具有合理性，且相关会计处理符合企业会计准则的规定。具体分析如下：

（一）企业会计准则的相关规定

企业与其他企业签订的合同或协议，有时既包括销售商品又包括提供劳务，如销售商品的同时负责运输工作、销售软件后继续提供技术支持、设计产品同时负责生产等。此时，如果销售商品部分和提供劳务部分能够区分且能够单独计量的，企业应当分别核算销售商品部分和提供劳务部分，将销售商品的部分作为销售商品处理，将提供劳务的部分作为提供劳务处理；如果销售商品部分和提供劳务部分不能够区分，或虽能区分但不能够单独计量的，企业应当将销售商品部分和提供劳务部分全部作为销售商品部分进行会计处理。

企业应当根据其在向客户转让商品或提供服务前是否拥有对该商品或服务的控制权，来判断其从事交易时的身份是主要责任人还是代理人。企业在向客户转让商品或提供服务前能够控制该商品或服务的，该企业为主要责任人，应当按照已收或应收对价总额确认收入。在具体判断向客户转让商品或提供服务前是否拥有对该商品或服务的控制权时，企业不应仅局限于合同的法律形式，而应当综合考虑所有相关事实和情况，这些事实和情况包括：

- 1、企业承担向客户转让商品或提供服务的主要责任。
- 2、企业在转让商品或提供服务之前或之后承担了该商品或服务的存货风险。
- 3、企业有权自主决定所交易商品或服务的价格。

（二）相关分析

发行人与客户签订的设备销售及安装合同系一揽子合同，并未分别单独签订设备销售合同和设备安装服务合同，双方签订的合同中对设备销售与提供的安装服务不能够区分，故应当将设备销售部分与提供的安装服务部分全部作为设备销售部分进行会计处理。

在设备销售及安装业务中，公司与客户之间的交易独立于公司与供应商之间的交易，公司承担向客户转让商品或提供服务的主要责任，公司在转让商品或提供服务之前或之后承担了该商品或服务的存货风险，公司有权自主决定所交易商品或服务的价格，因此公司采取总额法确认收入符合《企业会计准则》的规定。

根据公司与客户签订的设备销售及安装合同，公司组织设备采购，组织人员按客户要求提供设备安装、调试等安装服务。公司提供安装服务时发生的人工费、材料费等成本在产品归集，在安装项目完工后，按照合同要求验收合格时确认收入，同时结转安装项目成本。

综上所述，发行人设备销售及安装未区分销售商品、提供劳务分别确认收入，系全部按照销售商品确认收入，且按照总额法确认收入，具有合理性，相关会计处理符合企业会计准则的规定。

22.3TGCM 模式

招股说明书披露，公司逐步开始涉足 TGCM 模式，为半导体厂商提供全面气体化学品运维管理服务，目前公司已为亨通光电、乾照光电、聚灿光电的空分现场制气提供运维服务，同时还可以采购部分现场制气项目的余量气体，便于服务就近的客户。

请发行人披露：（1）报告期内发行人开展 TGCM 业务的具体情况，包括业务模式、盈利模式、收入及利润贡献情况、主要客户及收入金额等；（2）TGCM 模式是否为工业气体领域主要的发展趋势，主要竞争对手开展 TGCM 业务的情况以及发行人的相对竞争力。

请发行人说明：（1）TGCM 业务是否签订一揽子合同，发行人所履行的主要合同义务，是否能够拆分为不同履约义务，相应收入如何划分，成本如何核算，具体的资金结算政策；（2）发行人既向客户提供运维服务，同时也向客户采购气体，相关交易的定价依据、公允性，资金是否按照净额结算，相关会计处理是否符合企业会计准则的规定。

发行人回复：

一、披露报告期内发行人开展 TGCM 业务的具体情况，包括业务模式、盈利模式、收入及利润贡献情况、主要客户及收入金额等

（一）披露报告期内发行人开展 TGCM 业务的具体情况，包括业务模式、盈利模式

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“三、发行人销售和采购情况”中修改及补充披露如下：

（四）公司运维管理业务开展情况

1、业务模式

TGCM是Total Gas and Chemical Management（全面气体及化学品运维管理服务）的简称，指气体供应商为半导体制造商提供的一整套气体及化学品综合服务，包括产品管理、设备管理、工程和技术支持服务、分析服务、信息管理服务以及废物管理等。由于气体属于危险化学品，气体供应及运维服务需要较强的专业性和安全管控能力，而半导体厂商对气体质量和及时性的要求极高，因此大型半导体厂商通常将整套气体及化学品的运维管理服务外包给富有经验的专业气体公司，由气体

公司承担其全套气体及危险化学品的调配、检测、库存管理及设备运维管理等服务。外资气体巨头为半导体领域客户提供TGCM服务，可有效保障客户的用气及时性和用气安全。

发行人是专业的气体供应及服务商，可为客户提供多品种综合供气服务。随着客户对气体品种需求的增多及专业化服务需求的提升，基于对公司专业技术和运营能力以及良好保供能力的认可，自2017年下半年起，公司陆续与江苏亨通光导新材料有限公司、江西乾照光电有限公司、聚灿光电科技（宿迁）有限公司等签订了长期的项目管理合同，由公司运维管理客户的现场制气设备。

乾照光电和聚灿光电项目的业务模式为公司根据客户现场生产需求，与客户签订了空分装置的项目委托管理合同。定制建设的空分装置投入运营后，由公司的运营团队为客户提供长期的运维管理服务。

亨通光导项目的业务模式为公司在其启动现场空分装置和制氢装置的建设前期，与亨通光导商谈后签订了上述气体生产装置运维管理合同，亨通光导的气体生产装置投产后的运维管理由公司的运营团队负责。同时，亨通光导空分装置生产的一定量富余气体产品全部销售给公司，便于公司服务就近客户。

综上所述，发行人与亨通光导、乾照光电、聚灿光电的服务模式为运维管理客户的现场制气设备并收取运维服务费。相比于外资气体公司的TGCM模式，公司并未承担起客户全部气体及化学品的管理服务和气体设备的运维服务，仅承担了部分现场制气设备的运维管理及部分气体产品的供应。

因此，发行人上述业务属于对TGCM服务模式的初步探索，并非真正意义上的TGCM模式，基于谨慎性原则，发行人已在招股说明书中删除了TGCM模式的相关表述。

2、盈利模式

公司在亨通光导、乾照光电、聚灿光电的现场制气运维业务运营过程中，通过现场和远程控制的模式，优化运营方案和减少人力成本支出，通过向客户收取运维服务费赚取一定的利润。

此外，现场制气运维管理服务还与公司其他产品销售具有显著的协同效应。通过长期为客户运营现场制气装置，可大大提升客户对公司的信任度，便于公司向客

户导入其他产品。

3、运维管理业务收入及利润贡献情况、主要客户及收入情况

报告期内，发行人运维管理业务自 2019 年度起开始产生收入，2019 年度产生的收入为 139.70 万元，利润贡献较小。主要客户包括亨通光电、乾照光电和聚灿光电，其中乾照光电 2019 年度未产生收入，2019 年度亨通光电收入为 91.70 万元，聚灿光电收入为 48.00 万元。

二、TGCM 模式是否为工业气体领域主要的发展趋势，主要竞争对手开展 TGCM 业务的情况以及发行人的相对竞争力

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”及“（三）发行人产品或服务的市场地位、技术水平及特点、行业内主要企业、竞争优势与劣势、行业发展态势、面临的机遇与挑战”中修改及补充披露如下：

7、气体行业 TGCM 模式的发展情况

（1）TGCM 模式是针对半导体行业的一种专业化供气服务模式

TGCM 的应用模式更多的体现在半导体制造领域大型公司。由于半导体制造领域应用的特种气体和化学品品种繁多，全球知名的集成电路制造厂商及面板厂商多采用 TGCM 的模式，把生产工厂内的气体和化学品的管理配送等工作分包给专业的气体公司。

在大宗气体的传统应用领域，如冶金、石化等行业，客户多采用大型现场制气，用气品种较为单一，通常不需要 TGCM 服务。而对于电子半导体、医疗健康、节能环保、新材料、新能源、高端装备制造、食品等行业的众多中小型气体用户来说，其用气量较小，无需建立复杂的气体制备及输送设备，因此也不需要 TGCM 服务。

因此，TGCM 模式是大型半导体厂商普遍采用的供气服务模式，并非整个工业气体领域的发展趋势。

（2）公司主要竞争对手开展 TGCM 业务的情况以及发行人的相对竞争力

半导体制造领域的 TGCM 分包，目前绝大部分由世界排名前几位的大型气体公司承接，如液化空气、林德集团、空气化工、太阳日酸等。这些公司伴随半导体

行业的发展而发展，在整个历程中提供了绝大多数的气体 and 化学品产品，拥有强大的技术实力和服务能力，下游客户对其信任度较好。

TGCM模式对于国内气体公司而言尚处于探索阶段，包括发行人在内的主要电子气体厂商在该领域均刚刚起步。发行人自涉足特种气体产品以来，一直在为TGCM模式持续储备技术和人才，也有了良好的开端。除报告期内与亨通光导、乾照光电、聚灿光电签订了现场制气运维服务协议外，发行人2019年还与三星电子签订了气体供应系统全套运维管理服务的合约，标志着在TGCM模式的探索中走在了国内气体同行的前列。

三、TGCM 业务是否签订一揽子合同，发行人所履行的主要合同义务，是否能够拆分为不同履约义务，相应收入如何划分，成本如何核算，具体的资金结算政策

（一）TGCM 业务是否签订一揽子合同，发行人所履行的主要合同义务

1、TGCM 业务未签订一揽子合同

TGCM业务中，发行人与客户签订的是项目委托管理合同，根据合同约定，客户将建设投产的气体生产装置整体托管给发行人运维管理，另外发行人在给客户供应的其他气体业务中，系单独与客户签订的气体供应合同，故TGCM业务签订的不是一揽子合同。

2、TGCM 业务中，发行人所履行的主要合同义务

TGCM业务中，发行人与客户签订的是项目委托管理合同，根据合同约定，客户将建设投产的气体生产装置整体托管给发行人运维管理，发行人作为专业的气体生产运营企业，为客户提供气体生产装置前期建设过程中的充分意见，以及投产后的日常运营、维保等一揽子综合服务。

发行人所履行的主要合同义务包括：（1）气体生产装置建设期间，发行人为客户提供对装置工艺、选型、设计、工程建设、验收等方面的充分意见；（2）气体生产装置生产过程中，发行人主动开展安全监督管理，落实安全防范措施，预防各类事故发生。同时，对装置的安全稳定运转负责，保证供气品质达到装置设计要求；（3）托管期间，发行人对装置提供日常的维保。

（二）是否能够拆分为不同履约义务，相应收入如何划分，成本如何核算，

具体的资金结算政策

1、发行人与客户签署的签署项目委托管理合同，无法拆分为不同的履约义务

根据发行人与客户签订的项目委托管理合同的约定，发行人为客户提供气体生产装置前期建设过程中的充分意见，以及投产后的日常运营、维保等一揽子综合服务，合同中未对每项服务内容及价格单独约定，故每项服务无法单独计量，无法拆分为不同履约义务，应视为一项履约义务。

2、相应收入划分及成本核算方式

根据相关合同约定，TGCM业务中发行人履行的义务应视为一项履约义务，相应的收入无法明确划分，已全部作为项目委托管理收入。项目委托管理收入对应的成本主要系项目委托管理人员的薪酬，每月根据计提的工资金额计入当期损益。

3、具体的资金结算政策

根据相关合同约定，发行人与客户实行按月结算，一般不超过三个月付款。

四、发行人既向客户提供运维服务，同时也向客户采购气体，相关交易的定价依据、公允性，资金是否按照净额结算，相关会计处理是否符合企业会计准则的规定

（一）发行人既向客户提供运维服务，同时也向客户采购气体，相关交易的定价依据、公允性

报告期内，目前只有亨通光导存在发行人既向其提供运维服务，同时也向其采购气体的情况，发行人与亨通光导约定的运维服务价格、气体采购价格均系参照市场价格，双方协商确定的价格，相关交易定价公允，具体分析如下：

发行人作为专业的气体生产运营企业，受亨通光导委托对其气体生产装置进行运营管理，主要为空分装置一套和氢气装置一套，根据双方签订的长期合作协议约定，亨通光导的空分装置生产的富余气体（主要产品包括液氧、液氮）需要全部销售给发行人，该部分原材料供应对发行人来说，解决了市场上原材料供应暂时短缺的问题以及降低了原材料市场价格波动的风险。

发行人与亨通光导约定的运维服务价格、气体采购价格均系参照市场价格，双方协商确定的价格，价格公允。报告期内，发行人向亨通光导采购的主要产品系液

氧、液氮，自2019年度亨通光导空分设备投产后才开始采购，之前年度无采购，2019年度向亨通光导采购的液氧、液氮均价以及与除向亨通光导之外的其他主要供应商采购同类产品的均价比较情况如下：

单位：元/公斤

类别	采购单价	其他主要供应商采购均价区间
液氧	0.56	0.54-0.70
液氮	0.52	0.47-0.82

由上表可见，发行人向亨通光导采购的价格处于向其他主要供应商采购同类产品的采购均价区间内，采购价格公允。

综上所述，发行人与亨通光导约定的运维服务价格、气体采购价格均系参照市场价格，双方协商确定的价格，相关交易定价公允。

（二）资金未按照净额结算，相关会计处理符合企业会计准则的规定

1、资金未按照净额结算

根据发行人与亨通光导签订的合同约定，明确了各自的权利与义务，且发行人向亨通光导提供的运维服务和向亨通光导采购气体的价格均已单独作出约定，双方约定实行按月结算，按照约定的结算时点根据合同结算价格分别进行结算，发行人按照气体结算金额向亨通光导支付采购气体货款，并按照运维服务结算金额向亨通光导收取运维服务费，双方资金按照总额结算，未按照净额结算。

2、相关会计处理符合企业会计准则的规定

每月发行人根据双方确认的运维服务金额开具发票、结算货款并确认销售收入，同时发行人根据与亨通光导确认的采购金额、验收的送货单确认原材料采购入库成本，相关会计处理符合企业会计准则的规定。

综上所述，发行人既向亨通光导提供运维服务，同时也向亨通光导采购气体，资金是按照总额结算，相关会计处理符合企业会计准则的规定。

22.4 请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，说明对报告期内收入的核查方式、核查过程、核查比例、取得的核查证据，并发表明确的核查意见。

回复：

一、保荐机构、申报会计师对上述事项的核查程序及核查意见，说明对报告期内收入的核查方式、核查过程、核查比例、取得的核查证据

（一）核查程序

针对上述事项，申报会计师执行了如下核查程序：

1、对公司销售主要人员进行访谈，了解公司产品的销售定价基本情况；取得报告期内对主要客户的收入成本明细表，抽取部分客户的销售合同、订单、发票、发货单等资料进行核对，对比分析各产品各年度销售价格的差异情况，并向企业相关人员了解报告期内各产品销售价格变动的原因；

2、网络查询主要产品的市场价格信息，取得主要产品报告期内市场价格的统计数据。通过招股说明书等公开信息查询同行业公司主要产品的销售价格情况；

3、结合发行人业务模式，评价发行人收入确认会计政策的确定是否合理；

4、访谈销售部门，了解发行人是否存在公司客户指定公司供应商或直接指定采购材料类型、采购单价的情形；

5、核查公司销售收款循环的内部控制，并对内控设计合理性及执行有效性进行穿行测试、控制测试，经测试，发行人销售收款相关的内部控制设计合理、执行有效，能够为销售收款业务的真实、准确、完整提供可靠的保证；

6、对发行人主要客户进行实地走访和函证，确认报告期内的交易金额和应收账款余额真实、准确、完整。由于公司客户数量较多，且比较分散，报告期内采取分层抽样选取样本进行走访和函证，累计对报告期内190家客户进行实地走访，2017年至2019年度客户核查比例（按照收入计算）分别为51.14%、47.76%和45.53%，对于未走访和函证的客户，通过抽查销售原始单据及期后回款进行核查；

7、访谈发行人副总经理，了解发行人开展 TGCM 业务的具体情况；以及了解 TGCM 模式未来的发展趋势，主要竞争对手开展 TGCM 业务的情况以及发行人的相对竞争力；

8、检查 TGCM 业务相关合同，分析 TGCM 业务合同是否一揽子合同；检查合同，了解发行人所履行的主要合同义务，分析是否能够拆分为不同履约义务；根

据合同有关规定，复核发行人收入划分与成本核算是否准确，了解具体的资金结算政策；

9、发行人副总经理，了解相关交易的定价依据；将相关交易价格与第三方价格做比较，分析价格的公允性；检查相关合同、交易流水，关注资金是否按照净额结算；复核发行人相关会计处理是否企业会计准则的规定。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、关于主营业务收入

（1）发行人关于报告期各期特种气体、大宗气体及天然气的产品品种结构变动情况及对收入的影响，从数量、单价角度分析各产品的收入变动原因等情况的披露符合实际情况；

（2）发行人主要气体产品价格具有周期性波动的特征，不存在长期下降的趋势；但若气体行业价格出现持续性的下降，会对发行人业绩造成不良影响，基于谨慎性原则，发行人已在招股说明书之“第四节 风险因素”部分提示了“主要产品价格下滑的风险”；

（3）发行人关于按终端客户应用领域划分的收入构成情况，各期收入构成变动原因等披露符合实际情况；

（4）发行人报告期内主要产品销售单价的变动原因合理，与市场价格变动趋势基本一致，与同行业公司同类产品售价存在差异，具有合理性；

（5）发行人报告期内外购气体再销售模式的业务实质为零售供气的主要业务类型，不属于批发后零售的简单分装业务，按照总额法确认收入符合《企业会计准则》的规定；新收入准则对发行人财务报表无影响；

（6）发行人报告期内不存在客户指定公司供应商或直接指定采购材料类型、采购单价的情形。

2、关于其他业务收入

（1）发行人关于报告期内其他业务收入的具体构成和业务情况，对应的主要客户、业务定价方式、各项业务的成本、毛利、毛利率、成本构成等情况的披露符

合实际情况；

(2) 发行人报告期内其他业务的收入确认政策一贯执行，不存在调节其他业务收入确认时点的情况，相关内控健全有效；

(3) 发行人设备销售及安装未区分销售商品、提供劳务分别确认收入，系全部按照销售商品确认收入，且按照总额法确认收入，具有合理性，相关会计处理符合企业会计准则的规定。

3、关于TGCM模式

(1) 发行人关于报告期内开展TGCM业务的具体情况，包括业务模式、盈利模式、收入及利润贡献情况、主要客户及收入金额等情况的披露符合实际情况；

(2) 发行人关于TGCM模式是否为工业气体领域主要的发展趋势，主要竞争对手开展TGCM业务的情况以及发行人的相对竞争力等情况的披露符合实际情况；

(3) 发行人TGCM业务不是签订一揽子合同；发行人所履行的主要合同义务无法拆分为不同的履约义务，应视为一项履约义务，相应的收入划分及对应的成本核算准确；具体的资金结算政策系严格按照合同约定执行；

(4) 发行人报告期内既向客户提供运维服务，同时也向客户采购气体，相关交易的定价均系参照市场价格，双方协商确定的价格，相关交易定价公允；资金是按照总额结算，相关会计处理符合企业会计准则的规定。

23.关于营业成本和毛利率

招股说明书披露，报告期内各期，公司主营业务毛利率分别为 37.37%、38.86%、44.29%、46.55%，持续上升。2019 年上半年，氮气毛利率较 2018 年上升 10.95%，销售数量仅为 2018 年全年的 28.31%，发行人未分析毛利率显著提升以及销售数量较低的原因。发行人未量化分析营业成本变动的影响因素。

请发行人披露：(1) 2019 年上半年氮气销售单价增幅远高于成本单价增幅的原因及合理性，销售数量较低的原因；(2) 结合超高纯气体的产品构成量化分析报告期内毛利率持续升高的原因；(3) 2018 年公司空分设备投产对大宗气体成本的影响，以及随着空分设备投产后大宗气体生产工艺的变化，成本、毛利率可预

见的变动趋势。

请发行人说明：（1）结合报告期内各主要气体产品单位直接材料、单位直接人工、单位制造费用的变化情况量化分析单位成本变动的原因及合理性，不同产品单位成本变动与主要原材料价格变动之间的关系；（2）各期原材料采购金额与营业成本中直接材料成本、存货余额之间的勾稽关系；（3）结合不同产品毛利率、向客户销售产品结构等，说明公司向主要客户的销售毛利率是否存在显著差异及合理性；（4）区分不同气体产品分析发行人与同行业可比公司同类产品毛利率的差异情况及原因；（5）其他业务毛利率较高的原因及合理性，与同行业可比公司类似业务毛利率的差异情况及原因。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，并对生产成本归集及结转主营业务成本的完整性，报告期成本与费用归集、分配、结转的依据是否充分、合规，核算是否正确，相关会计政策是否一致，相关内部控制制度能否保证产品成本核算、费用分摊的准确性和及时性发表明确意见。

发行人回复：

一、披露 2019 年上半年氢气销售单价增幅远高于成本单价增幅的原因及合理性，销售数量较低的原因

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”之“（五）毛利率来源及毛利率分析”之“2、主营业务毛利率变动分析”之“（1）特种气体毛利率分析”之“③氢气”中修改及补充披露如下：

2019 年上半年及 2019 年全年，受国际贸易局势影响，氢气货源紧张，市场供不应求，市场价格上升；公司利用渠道优势采购氢气，但是采购量仍低于上年同期，因此在市场供应紧张情况下，公司选择向更具有价格优势的客户销售，导致公司 2019 年上半年及 2019 年全年氢气销售单价增幅高于单位成本增幅，毛利率较高，但同时销售数量也较上年同期有所下降。

二、结合超高纯气体的产品构成量化分析报告期内毛利率持续升高的原因

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（三）毛利率来源及毛利率分析”之“2、主营业务毛利率变动分析”之“（1）特种气体毛利率分析”之“④超高纯气体”中修改及补充披露如下：

项目	收入 (万元)	成本 (万元)	数量 (吨)	销售单价 (元/吨)	成本单价 (元/吨)	毛利 (万元)	毛利率
2019 年度	13,468.59	5,053.47	18,640.01	7,225.64	2,711.09	8,415.13	62.48%
2018 年度	8,911.63	3,908.69	11,118.76	8,014.95	3,515.40	5,002.94	56.14%
2017 年度	8,118.85	3,764.42	10,585.79	7,669.57	3,556.11	4,354.43	53.63%

报告期内，公司超高纯气体主要产品有氧化亚氮、干冰、硅烷等多种气体构成，其毛利率呈逐年上升的趋势，主要系产品结构的变化及主要气体产品价格及成本变化所致。

A、产品结构的影响

报告期，超高纯气体主要产品收入、占比及毛利率情况如下：

单位：万元

品种	2019 年度			2018 年度			2017 年度		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
氧化亚氮	6,361.14	47.23%	74.28%	3,102.90	34.82%	67.43%	1,865.52	22.98%	71.64%
干冰	3,209.26	23.83%	44.68%	2,122.83	23.82%	52.40%	2,055.52	25.32%	60.84%
硅烷	968.22	7.19%	25.62%	1,461.63	16.40%	21.22%	2,135.29	26.30%	14.88%
合计	10,538.62	78.25%		6,687.36	75.04%		6,056.33	74.60%	

由上表可见，超高纯气体中氧化亚氮的收入金额及占比逐年上升，干冰的收入占比变动相对平稳，硅烷收入占比呈逐年下降的趋势。超高纯气体中氧化亚氮的毛利率较高，且毛利率总体呈上升趋势；干冰毛利率总体呈下降趋势；硅烷主要系外购销售，其毛利率偏低。

综上所述，报告期内，超高纯气体毛利率持续升高主要系毛利率较高的氧化亚氮销售占比逐年上升所致。

B、氧化亚氮的毛利率分析

报告期内，氧化亚氮的收入、成本、毛利率情况如下：

项目	收入 (万元)	成本 (万元)	数量 (吨)	销售单价 (元/吨)	成本单价 (元/吨)	毛利 (万元)	毛利率
2019年度	6,361.14	1,636.16	2,969.76	21,419.72	5,509.39	4,724.98	74.28%
2018年度	3,102.90	1,010.61	1,209.81	25,647.81	8,353.44	2,092.29	67.43%
2017年度	1,865.52	528.99	904.50	20,624.88	5,848.46	1,336.53	71.64%

由上表可见，报告期内，氧化亚氮销量及收入呈逐年上升的趋势，主要原因为

2017 年公司子公司平顶山金宏位于河南神马尼龙化工有限责任公司厂区内的氧化亚氮尾气回收提纯项目投产，随着产能的不断释放，产销量逐年上升。

报告期内，氧化亚氮毛利率均较高，主要原因系自 2017 年度起，平顶山金宏的氧化亚氮尾气回收提纯项目投产，氧化亚氮系通过尾气回收生产，成本较低，其中 2018 年度单位成本较 2017 年度上升，主要系受上游尾气供应商设备停车检修的影响，单位固定成本上升；生产的产品氧化亚氮主要应用于电子半导体领域，终端销售价格较高，故毛利率较高。

三、2018 年公司空分设备投产对大宗气体成本的影响，以及随着空分设备投产后大宗气体生产工艺的变化，成本、毛利率可预见的变动趋势

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（二）营业成本分析”中修改及补充披露如下：

3、空分设备投产对大宗气体成本的影响分析

（1）空分设备投产对大宗气体成本的影响

2018年下半年公司空分设备投产，主要产品为液氧、液氮，投产后对公司大宗气体生产成本的影响如下：

①2019年度

存货名称	空分自产成本（元/吨）	外购平均价格（元/吨）	差额（元/吨）	自产数量（吨）	节约金额（万元）
液氧	580.15	676.79	-96.64	12,780.05	-123.51
液氮	578.00	573.46	4.54	34,089.81	15.48
合计				46,869.85	-108.03

②2018年度

存货名称	空分自产成本（元/吨）	外购平均价格（元/吨）	差额（元/吨）	自产数量（吨）	节约金额（万元）
液氧	548.97	796.39	-247.42	9,298.72	-230.07
液氮	548.77	680.24	-131.47	24,387.14	-320.61
合计				33,685.87	-550.68

由上表可见，发行人空分设备产出液氧、液氮的单位成本变动较为稳定，总体上低于外购液氧、液氮的平均采购单价。2019年度空分自产成本较上年度略有上升

主要系受春节停产的影响，外购单价受到各年度市场供需情况影响有所波动。

发行人空分设备投产主要目的为提高发行人液氧、液氮的自产能力，以便应对市场出现的临时性短缺情况，并可根据市场采购单价的变化，调节自产及外购的比例等，从而增强发行人液氧、液氮的市场价格波动应对能力。

由于发行人空分设备产能利用率已接近饱和状态，未来自产单位成本将不会有较大变动，未来大宗气体单位成本变动主要仍受到外部采购单价波动的影响。

（2）空分设备投产后大宗气体生产工艺的变化

空分设备投产前，公司大宗气体生产工艺主要为生产充装，即以加压泵（压缩机）通过自动控制（PLC）连锁压力、流量、温度的方式将产品气体充填进气瓶等包装容器。

空分设备投产后，公司大宗气体生产工艺在生产充装的基础上，增加了空气分离工艺，即利用空气分离设备，通过低温精馏等方式分离生产氮气、氧气等空分气体。

（3）成本、毛利率可预见的变动趋势

空分设备的投产主要提高了发行人液氧、液氮的自产能力，自投产以来，产能利用率接近饱和状态，未来对发行人氧气、氮气的成本及毛利率影响不显著，氧气、氮气成本未来的变动应主要受到产量及原材料采购单价的影响；毛利率未来的变动主要应受到销售单价及单位成本的影响。

四、结合报告期内各主要气体产品单位直接材料、单位直接人工、单位制造费用的变化情况量化分析单位成本变动的原因及合理性，不同产品单位成本变动与主要原材料价格变动之间的关系

（一）结合报告期内各主要气体产品单位直接材料、单位直接人工、单位制造费用的变化情况量化分析单位成本变动的原因及合理性

1、特种气体

（1）超纯氨

单位：元/公斤

项目	2019年度	2018年度	2017年度
----	--------	--------	--------

	金额	增幅	金额	增幅	金额
单位直接材料	2.802	3.43%	2.709	8.62%	2.494
单位直接人工	0.217	14.21%	0.190	27.52%	0.149
单位制造费用	1.310	-8.77%	1.436	6.13%	1.353
单位成本	4.329	-0.12%	4.334	8.46%	3.996

报告期内，发行人超纯氨单位成本的波动主要系受到单位直接材料及单位制造费用的波动影响，单位直接人工占比较小，影响较小。2018年度较2017年度单位成本上升8.46%，主要受原材料价格上涨的影响，单位直接材料成本上升8.62%所致；2019年度较2018年度单位成本略有下降，主要系2019年度产量较2018年度上升13.59%，单位制造费用下降8.77%所致。

（2）氢气

发行人销售的氢气包括通过尾气回收方式自产、天然气裂解方式自产及外购销售的氢气，具体单位成本构成及变化情况如下：

①尾气回收方式自产的氢气

公司自2018年起通过尾气回收方式自产，该部分氢气的单位成本构成及其变化情况如下：

单位：元/立方

项目	2019年度		2018年度
	金额	增幅	金额
单位直接材料	0.81	0.00%	0.81
单位直接人工	0.28	-36.36%	0.44
单位制造费用	1.00	-25.37%	1.34
单位成本	2.08	-19.38%	2.58

报告期内，氢气2019年度单位成本较2018年度下降19.38%，主要原因系2019年度通过尾气回收方式自产的氢气产量较2018年度上升286.02%，直接导致单位直接人工及单位制造费用显著下降，单位成本随之下降。

②天然气裂解法自产及外购销售的氢气

公司通过天然气裂解方式自产及外购销售的氢气单位成本构成及其变化情况如下：

单位：元/立方

项目	2019年度		2018 年度		2017 年度
	金额	增幅	金额	增幅	金额
单位直接材料	1.36	23.64%	1.10	11.11%	0.99
单位直接人工	0.10	0.00%	0.10	150.00%	0.04
单位制造费用	0.74	25.42%	0.59	11.32%	0.53
单位成本	2.20	22.91%	1.79	14.01%	1.57

报告期内，氢气单位成本的波动主要受到单位直接材料波动的影响，单位直接人工及单位制造费用占单位成本的比例较小，对单位成本的总体波动影响较小。氢气单位成本逐年上升，主要系受材料采购价格上涨的影响，单位直接材料成本上升所致。

2、大宗气体

（1）氮气

发行人销售的氮气包括使用空分设备自产的氮气、通过充装自产及外购销售的氮气，具体单位成本构成及变化情况如下：

①空分设备自产的氮气

公司使用空分设备自产的氮气单位成本构成及变化情况如下：

单位：元/公斤

项目	2019年度		2018年度
	金额	增幅	金额
单位直接材料	—	—	—
单位直接人工	0.03	-25.00%	0.04
单位制造费用	0.55	7.84%	0.51
单位成本	0.58	5.45%	0.55

报告期内，空分设备自产的氮气使用的原材料系空气，无原材料成本。由于空分设备自产的氮气2019年度产量较2018年度上升39.79%，单位直接人工下降25.00%；受到春节期间停工的影响，2019年度单位制造费用上升7.84%，导致单位成本略有上升。

②充装自产及外购销售的氮气

公司通过充装自产及外购销售的氮气单位成本构成及其变化情况如下：

单位：元/公斤

项目	2019年度		2018 年度		2017 年度
	金额	增幅	金额	增幅	金额
单位直接材料	0.56	-15.15%	0.66	13.79%	0.58
单位直接人工	0.02	100.00%	0.01	0.00%	0.01
单位制造费用	0.03	-25.00%	0.04	33.33%	0.03
单位成本	0.61	-14.08%	0.71	12.70%	0.63

报告期内，公司通过充装自产及外购氮气单位成本的波动主要受到单位直接材料波动的影响，单位直接人工及单位制造费用占单位成本的比例较小，对单位成本的总体波动影响较小。报告期内，氮气单位成本呈先上升后下降的趋势，主要系单位直接材料受原材料采购价格的变动影响呈先上升后下降的趋势所致。

（2）氧气

发行人销售的氧气包括使用空分设备自产的氧气、通过充装自产及外购销售的氧气，具体单位成本构成及变化情况如下：

①空分设备自产的氧气

公司使用空分设备自产的氧气单位成本构成及变化情况如下：

单位：元/公斤

项目	2019年度		2018年度
	金额	增幅	金额
单位直接材料	—	—	—
单位直接人工	0.03	-25.00%	0.04
单位制造费用	0.55	7.84%	0.51
单位成本	0.58	5.45%	0.55

报告期内，公司空分设备自产的氧气使用的原材料系空气，无原材料成本。由于空分设备自产的氧气2019年度产量较2018年度上升37.44%，单位直接人工下降25.00%；受到春节期间停工的影响，2019年度单位制造费用上升7.84%，导致单位成本略有上升。

②充装自产及外购销售的氧气

公司通过充装自产及外购销售的氧气单位成本构成及其变化情况如下：

单位：元/公斤

项目	2019年度		2018 年度		2017 年度
	金额	增幅	金额	增幅	金额
单位直接材料	0.69	-13.75%	0.80	11.11%	0.72
单位直接人工	0.08	60.00%	0.05	25.00%	0.04
单位制造费用	0.13	-7.14%	0.14	27.27%	0.11
单位成本	0.90	-9.09%	0.99	13.79%	0.87

报告期内，公司通过充装自产及外购氧气单位成本的波动主要受到单位直接材料波动的影响，单位直接人工及单位制造费用占单位成本的比例较小，对单位成本的总体波动影响较小。报告期内，氧气单位成本呈先上升后下降的趋势，主要系单位直接材料受原材料采购价格的变动影响呈先上升后下降的趋势所致。

（3）氩气

报告期内，氩气的单位成本构成及其变化情况如下：

单位：元/公斤

项目	2019年度		2018 年度		2017 年度
	金额	增幅	金额	增幅	金额
单位直接材料	1.35	-22.86%	1.75	-10.71%	1.96
单位直接人工	0.07	40.00%	0.05	0.00%	0.05
单位制造费用	0.12	9.09%	0.11	10.00%	0.10
单位成本	1.53	-19.90%	1.91	-9.48%	2.11

报告期内，公司氩气单位成本的波动主要受到单位直接材料波动的影响，单位直接人工及单位制造费用占单位成本的比例较小，对单位成本的总体波动影响较小。报告期内，氩气单位成本呈逐年下降的趋势，主要系单位直接材料受原材料采购价格的变动影响呈逐年下降的趋势所致。

（4）二氧化碳

发行人销售的二氧化碳包括通过尾气回收方式自产、充装自产及外购销售的二氧化碳，具体单位成本构成及其变化情况如下：

①尾气回收方式自产的二氧化碳

公司通过尾气回收方式自产的二氧化碳单位成本构成及其变化情况如下：

单位：元/公斤

项目	2019年度		2018年度		2017年度
	金额	增幅	金额	增幅	金额
单位直接材料	0.027	3.85%	0.026	30.00%	0.020
单位直接人工	0.010	0.00%	0.010	11.11%	0.009
单位制造费用	0.153	0.00%	0.153	14.18%	0.134
单位成本	0.190	0.53%	0.189	15.95%	0.163

报告期内，二氧化碳单位成本中制造费用占比较高，单位成本波动主要受单位制造费用的变动影响。2018年较2017年单位成本上升15.95%，主要系单位制造费用上升14.18%所致。2019年较2018年单位成本略有上升，变动较为平稳。

②充装自产及外购销售的二氧化碳

公司通过充装自产及外购销售的二氧化碳单位成本构成及变化情况如下：

单位：元/公斤

类别	项目	2019年度		2018年度		2017年度
		金额	增幅	金额	增幅	金额
充装自产	单位直接材料	0.04	33.33%	0.03	-25.00%	0.04
	单位直接人工	0.16	33.33%	0.12	-36.84%	0.19
	单位制造费用	0.48	11.63%	0.43	-43.42%	0.76
	单位成本	0.68	17.24%	0.58	-41.41%	0.99
外购销售	单位成本	0.20	-16.67%	0.24	9.09%	0.22

报告期内，公司充装自产的二氧化碳单位制造费用为单位成本主要组成部分，单位成本的波动主要受单位制造费用波动的影响。二氧化碳单位成本2018年度较2017年度下降41.41%，主要系单位制造费用下降43.42%所致。2019年度单位成本较2018年度上升17.24%，主要系单位直接人工、单位制造费用上升所致。

外购销售的二氧化碳单位成本变动主要受原材料采购单价的变动影响，呈先上升后下降的趋势。

3、天然气

发行人销售的天然气包括通过尾气回收方式自产、充装自产及外购销售的天然气，具体单位成本构成及其变化情况如下：

(1) 通过尾气回收方式自产的天然气

公司通过尾气回收方式自产的天然气单位成本构成及其变化情况如下：

单位：元/立方

项目	2019年度		2018 年度		2017 年度
	金额	增幅	金额	增幅	金额
单位直接材料	0.65	-4.41%	0.68	28.30%	0.53
单位直接人工	0.13	-7.14%	0.14	-6.67%	0.15
单位制造费用	1.24	-7.46%	1.34	-8.84%	1.47
单位成本	2.01	-6.94%	2.16	0.47%	2.15

报告期内，公司通过尾气回收方式自产的天然气，单位成本中制造费用占比较高，成本波动主要受到单位制造费用的波动影响。尾气回收对电力的需求较大，2019年单位成本较2018年下降，主要系产量同比上升68.29%，单位制造费用下降所致；2018年单位成本较2017年变动较为平稳。

(2) 充装自产的天然气及外购天然气

公司通过充装自产的天然气及外购天然气单位成本构成及其变化情况如下：

单位：元/立方

项目	2019年度		2018 年度		2017 年度
	金额	增幅	金额	增幅	金额
单位直接材料	2.63	-11.74%	2.98	21.14%	2.46
单位直接人工	0.03	0.00%	0.03	50.00%	0.02
单位制造费用	0.14	40.00%	0.10	66.67%	0.06
单位成本	2.80	-9.68%	3.10	22.05%	2.54

报告期内，天然气单位成本主要组成部分为单位直接材料，单位成本的波动主要受单位直接材料波动的影响。天然气单位成本呈先上升后下降的趋势，主要系单位直接材料受原材料采购单价的变动呈先上升后下降的趋势所致。其中单位制造费用呈逐年上升的趋势，主要系天然气产量在逐年下滑，单位固定成本逐年上升所致。

(二) 不同产品单位成本变动与主要原材料价格变动之间的关系

报告期内，不同产品单位成本变动与主要原材料价格变动的情况如下：

1、特种气体

产品	项目	2019年度		2018 年度		2017 年度
		金额	增幅	金额	增幅	金额
超纯氨	单位成本（元/公斤）	4.329	-0.12%	4.334	8.46%	3.996
	原材料采购单价（元/公斤）	2.946	-4.54%	3.086	16.58%	2.647
氢气	单位成本（元/立方）	2.19	20.33%	1.82	15.92%	1.57
	原材料采购单价（元/立方）	2.47	8.81%	2.27	1.79%	2.23

由上表可见，报告期内，超纯氨、氢气单位成本与原材料采购价格的变动趋势一致。

2、大宗气体

单位：元/公斤

产品	项目	2019年度		2018 年度		2017 年度
		金额	增幅	金额	增幅	金额
氮气	单位成本	0.60	-11.76%	0.68	7.94%	0.63
	原材料采购单价	0.57	-16.18%	0.68	17.24%	0.58
氧气	单位成本	0.83	-9.78%	0.92	5.75%	0.87
	原材料采购单价	0.68	-15.00%	0.80	11.11%	0.72
氩气	单位成本	1.53	-19.90%	1.91	-9.48%	2.11
	原材料采购单价	1.31	-21.08%	1.66	-17.00%	2.00
二氧化碳	单位成本	0.217	-0.46%	0.218	-3.54%	0.226
	原材料采购单价	0.202	-3.35%	0.209	8.85%	0.192

由上表可见，报告期内，氮气、氧气、氩气、二氧化碳单位成本与原材料采购价格的变动趋势总体一致。其中二氧化碳2018年度单位成本较2017年度略有下降，而原材料采购单价2018年度较2017年度上升，主要原因系随着昆山金宏尾气回收二氧化碳的产能逐渐释放，尾气回收自产的二氧化碳成本占比上升，而尾气回收自产的单位成本低于外购成本。

3、天然气

单位：元/立方

产品	项目	2019年度		2018 年度		2017 年度
		金额	增幅	金额	增幅	金额
天然气	单位成本	2.58	-12.84%	2.96	18.40%	2.50
	原材料采购单价	2.62	-6.43%	2.80	13.82%	2.46

注：天然气1公斤等于1.4立方，报告期内，天然气每公斤采购价格分别为3.44元、3.92元和3.67元。

由上表可见，报告期内，天然气单位成本与原材料采购单价的变动趋势一致。

综上所述，报告期内，不同产品单位成本变动与主要原材料价格变动趋势总体一致。

五、各期原材料采购金额与营业成本中直接材料成本、存货余额之间的勾稽关系

报告期内，发行人各期原材料采购金额与营业成本中直接材料、存货余额之间的勾稽关系如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
原材料采购金额①	29,824.44	32,421.25	33,405.33
库存商品转入②	9,379.37	8,506.85	6,947.20
制造费用、销售费用、管理费用、研发费用等项目中直接材料领用③	843.09	887.96	626.20
存货余额中原材料增加（减少以“—”号列示）④	40.10	-70.79	119.56
营业成本中直接材料 ⑤=①+②-③-④	38,320.62	40,110.93	39,606.77

报告期内，发行人原材料采购金额与营业成本中的直接材料成本勾稽一致。

六、结合不同产品毛利率、向客户销售产品结构等，说明公司向主要客户的销售毛利率是否存在显著差异及合理性

公司向主要客户的销售毛利率存在差异，主要系销售的产品品种差异及客户类型不同所致。根据公司不同的客户类型，发行人客户可以分为电子半导体行业终端客户，其他终端客户和气体公司客户三类，向不同客户销售毛利率差异的具体原因分析如下：

（一）集成电路、光纤通信、液晶面板、LED、光伏等电子半导体行业终端客户

公司集成电路、光纤通信、液晶面板、LED、光伏等电子半导体行业终端客户主要包括联芯集成、亨通光电、乾照光电、聚灿光电、通威太阳能、京东方、三安

光电、天合光能等。销售给该类客户的产品为电子气体，种类较多，主要包括超纯氨、高纯氧化亚氮、高纯氢、高纯氦、超纯氮、超纯氩、超纯氧、高纯二氧化碳等产品。

由于电子半导体行业客户对气体质量稳定性、供应及时性等要求较高，对供应商的选择较为苛刻，但同时电子气体在下游客户总采购额中占比较低，因此电子气体产品的毛利率通常较高，故公司对该类客户的整体销售毛利率较高，平均销售毛利率一般在 50%左右。

（二）其他终端客户

公司其他终端客户包括新材料、节能环保、新能源、食品、医疗健康、高端装备制造等行业客户，毛利率受销售产品结构影响存在一定差异，一般在 30%-50%之间。

（三）气体公司客户

气体公司客户的下游主要系单个需求量较小且较为分散的气体用户，考虑部分气体公司客户系自提气体产品，以及气体公司客户自身的运营成本等因素，公司向气体公司客户销售的价格较同类产品向终端客户销售的价格偏低，故公司对气体公司客户销售毛利率偏低，平均销售毛利率一般在 30%左右。

综上所述，公司向各主要客户销售产品毛利率的差异主要系销售的产品差异及客户类型不同所致。

七、区分不同气体产品分析发行人与同行业可比公司同类产品毛利率的差异情况及原因

报告期内，发行人不同气体产品与同行业可比公司同类产品毛利率的比较情况如下：

产品	公司名称	2019年度	2018年度	2017年度
超纯氨	华特气体	29.97%	31.76%	34.62%
	金宏气体	60.49%	63.15%	61.65%
氢气	华特气体	30.86%	27.13%	36.56%
	和远气体	38.73%	35.99%	40.36%
	凯美特气	—	28.66%	17.34%

	金宏气体	44.34%	50.07%	44.84%
氮气	华特气体	29.99%	23.38%	24.27%
	和远气体	39.96%	44.64%	44.02%
	金宏气体	43.47%	39.69%	38.49%
氧气	华特气体	27.36%	30.19%	21.28%
	和远气体	49.96%	59.39%	53.98%
	金宏气体	44.07%	39.35%	28.96%
二氧化碳	和远气体	44.11%	42.25%	38.76%
	凯美特气	—	70.76%	68.46%
	金宏气体	48.83%	47.42%	43.20%
氩气	华特气体	40.68%	35.48%	27.19%
	和远气体	55.23%	46.71%	36.08%
	凯美特气	—	49.73%	54.36%
	金宏气体	56.00%	47.92%	39.27%
天然气	和远气体	11.28%	10.73%	16.73%
	金宏气体	27.41%	26.42%	19.87%

注：同行业可比公司2019年度数据取自2019年1-6月数据，2019年度数据未披露；2017年度和2018年度数据取自招股说明书、各年度报告。

报告期内，公司主要产品毛利率与同行业公司存在一定差异，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。具体分析如下：

1、超纯氨

报告期内，发行人超纯氨毛利率高于华特气体的原因主要为：发行人系国内率先突破超纯氨提纯生产技术，实现进口替代的气体企业，自 2010 年超纯氨产品上市以来，经过多轮技改及扩产，超纯氨产销量居国内气体公司首位，具有明显的技术和规模优势。金宏气体超纯氨品牌在行业内知名度较高，对上下游均具有较强的议价能力。

华特气体同类产品的产销量远小于发行人，超纯氨产量仅为发行人的 15%左右，且有部分产品外购。由于产量较低，所需的原材料采购数量较少，对供应商议价能力较发行人弱，其原材料采购单价较发行人高 7%-12%。另外因产量较小的原因，规模化效应不足，单位制造费用较发行人高 113%-156%。因此，华特气体的

总体单位生产成本高于发行人，故同类产品的毛利率较低。

2、氢气

报告期内，发行人氢气毛利率高于华特气体，主要原因为：华特气体的氢气主要通过甲醇裂解的方式进行生产，同时由于其客户规模较小，产品主要为瓶装氢气，充装成本较高。发行人主要通过天然气裂解方式进行生产，氢气大部分为管束车供应。由于生产工艺及供应模式不同，单位成本存在较大差异，华特气体氢气的单位成本较发行人高，虽然华特气体的氢气单位售价较发行人高，但是单位成本更高，故毛利率较低。

报告期内，发行人氢气毛利率高于和远气体，主要原因为：报告期内发行人氢气主要通过天然气裂解工艺生产，通过管束车或钢瓶供应给下游客户，产品售价较高；而和远气体主要通过尾气回收分离方式生产，氢气供应模式以管道供应和现场制气为主，产品售价较低；和远气体还有部分瓶装氢气，全部为外购，单位成本较高。综上所述，生产工艺及供应模式的差异导致了双方毛利率的差异。

报告期内，发行人氢气毛利率高于凯美特气，主要原因为：报告期内凯美特气生产氢气的重要子公司安庆凯美特气体有限公司、海南凯美特气体有限公司和福建福源凯美特气体有限公司均发生了停车检修，导致凯美特气氢气产品成本水平较高，毛利率水平较低。

3、氮气

报告期内，发行人氮气毛利率高于华特气体，主要原因为：2017 年度发行人空分设备尚未投产，氮气的生产模式与华特气体相似，由于大宗气体运输半径较短，不同销售区域的价格受区域内供求关系影响往往存在差异，且华特气体下游客户中外资气体公司占比较发行人高，该类客户对供应商议价能力较强，产品售价较低，因此华特气体氮气的销售价格低于发行人。2018 年度发行人空分设备投产后，发行人氮气的自产成本进一步降低，单位成本较华特气体低；同时，受 2019 年上半年普莱克斯在广东地区新投产空分设备等因素的影响，广东地区的氮气产量增长，价格有所回落，华特气体的氮气销售价格进一步下降。

报告期内，发行人 2017-2018 年度氮气毛利率低于和远气体，主要原因为：和远气体销售的氮气系主要通过自身空分设备生产，成本主要为电力成本和设备折旧

等。而发行人销售的氮气原材料大部分系对外采购的液氮，氮气销售成本高于和远气体，而销售价格的差异小于单位成本的差异；2019 年度发行人氮气毛利率高于和远气体，主要原因为：当年大宗气体原材料采购价格下降，单位成本降低，2019 年和远气体氮气毛利率下降的主要原因为受市场需求的影响，氧气、氮气等大宗气体的市场价格较 2018 年有明显下降，和远气体大宗气体中 60%左右为自身空分设备生产，成本相对稳定，因此毛利率受产品售价下跌的影响而下降。

4、氧气

报告期内，发行人氧气毛利率高于华特气体，主要原因为：2017 年度发行人空分设备尚未投产，氧气的生产模式与华特气体相似，由于大宗气体运输半径较短，不同销售区域的价格受区域内供求关系影响往往存在差异，且华特气体下游客户中外资气体公司占比较发行人高，该类客户对供应商议价能力较强，产品售价较低，因此华特气体氮气的销售价格低于发行人。2018 年度发行人空分设备投产后，发行人氧气的自产成本进一步降低；同时，受 2019 年上半年普莱克斯在广东地区新投产空分设备等因素的影响，广东地区的氮气产量增长，价格有所回落，华特气体的氮气销售价格进一步下降。

发行人氧气毛利率较和远气体低的原因主要为：和远气体销售的氧气系主要通过自身空分设备生产，成本主要为电力成本和设备折旧等。而发行人销售的氧气原材料大部分系对外采购的液氧，氧气销售成本高于和远气体，而销售价格的差异小于单位成本的差异。

5、二氧化碳

报告期内，发行人二氧化碳毛利率与和远气体总体较为接近。毛利率有所差异的原因主要系二氧化碳生产工艺及销售区域的不同导致成本和售价有所差异。

报告期内，发行人二氧化碳毛利率低于凯美特气的主要原因为凯美特气销售的二氧化碳主要以食品级为主，而发行人销售的二氧化碳以工业级为主，工业级二氧化碳售价相比于食品级二氧化碳较低，而生产成本相差不大。

6、氩气

报告期内，发行人氩气毛利率较华特气体高的原因主要为：发行人氩气的生产模式与华特气体相似，由于大宗气体运输半径较短，不同销售区域的价格受区域内

供求关系影响往往存在差异，且华特气体下游客户中外资气体公司占比较发行人高，该类客户对供应商议价能力较强，产品售价较低，因此华特气体氮气的销售价格低于发行人。

发行人氩气毛利率与和远气体较为接近，主要系生产模式与发行人较为接近，毛利率差异主要由不同地区之间原材料和产品售价的差异所导致。

发行人氩气毛利率较凯美特气低，主要系生产工艺不同。凯美特气生产的氩气原材料主要来源于石化公司排放的废气，材料成本较低。

7、天然气

报告期内，发行人天然气毛利率高于和远气体，主要系 2017 年天然气市场价格开始上涨，但是和远气体受其与客户签订的“保供”协议和市场价格上升的双重影响，采购成本增长幅度大于销售价格增长幅度，导致其天然气毛利率大幅下降。而发行人由于潜江润苏尾气回收生产天然气的气源供应逐渐稳定，停产天数减少，单位制造费用下降，毛利率呈上升趋势。

八、其他业务毛利率较高的原因及合理性，与同行业可比公司类似业务毛利率的差异情况及原因

（一）其他业务毛利率较高的原因及合理性

报告期内，发行人其他业务收入主要是租赁、钢瓶检测收入、运输劳务收入、设备销售及安装收入等，其他业务收入、成本、毛利及毛利率的具体情况如下：

1、2019 年度

项目	其他业务收入	占营业收入比例 (%)	其他业务成本	占营业成本比例 (%)	毛利	毛利率
租赁、钢瓶检测等	8,843.30	7.62	4,140.56	6.94	4,702.74	53.18%
运输劳务	859.15	0.74	—	—	859.15	100.00%
设备销售及安装	1,151.53	0.99	873.43	1.46	278.10	24.15%
材料物资	267.25	0.23	105.48	0.18	161.77	60.53%
合计	11,121.23	9.58	5,119.47	8.58	6,001.76	53.97%

2、2018 年度

单位：万元

项目	其他业务收入	占营业收入比例 (%)	其他业务成本	占营业成本比例 (%)	毛利	毛利率
租赁、钢瓶检测等	7,289.70	6.81	3,870.22	6.51	3,419.48	46.91%
运输劳务	489.26	0.46	—	—	489.26	100.00%
设备销售及安装	3,418.15	3.20	2,274.57	3.82	1,143.58	33.46%
材料物资	237.91	0.22	123.12	0.21	114.79	48.25%
合计	11,435.02	10.69	6,267.91	10.54	5,167.11	45.19%

3、2017 年度

单位：万元

项目	其他业务收入	占营业收入比例 (%)	其他业务成本	占营业成本比例 (%)	毛利	毛利率
租赁、钢瓶检测等	5,533.47	6.19	2,724.62	5.04	2,808.85	50.76%
运输劳务	485.47	0.54	—	—	485.47	100.00%
设备销售及安装	1,508.73	1.69	1,408.95	2.60	99.78	6.61%
材料物资	309.87	0.35	138.78	0.26	171.09	55.21%
合计	7,837.54	8.77	4,272.35	7.90	3,565.19	45.49%

由以上表可见，报告期内，其他业务收入毛利率较高主要系租赁、钢瓶检测等及运输劳务等收入毛利率较高所致，具体分析如下：

1、租赁、钢瓶检测等收入

报告期内，公司租赁、钢瓶检测等收入主要包括房屋建筑物租赁收入，现场制气、储槽、钢瓶、鱼雷车等设备租赁收入，以及钢瓶检测等劳务收入。相应的收入毛利率较高，主要系现场制气设备租赁收入、钢瓶及鱼雷车租赁、钢瓶检测等劳务收入及毛利率较高所致，具体分析如下：

(1) 现场制气设备租赁收入

报告期内，现场制气设备租赁收入较高，主要原因系发行人与山东玻纤集团股份有限公司、淄博卓意玻纤材料有限公司、华灿光电（苏州）有限公司、华灿光电（浙江）有限公司、浙江鸿禧能源股份有限公司等客户签订了长期的现场制气合作协议，相应的租金收入较高。

现场制气设备租赁收入毛利率较高，且变动较为稳定，主要系发行人与现场制

气客户签订的系长期合作协议，约定的租金价格较高，且合同期内租金价格变动较为平稳，故毛利率保持较高的水平。

（2）钢瓶及鱼雷车租赁、钢瓶检测等劳务收入

报告期内，钢瓶及鱼雷车租赁、钢瓶检测等劳务收入的毛利率 100%，主要原因系其对应的成本无法准确计量。具体分析如下：

①钢瓶及鱼雷车租赁对应的成本无法准确计量的主要原因如下：根据商业谈判的结果，公司针对不同的客户，对是否收取钢瓶及鱼雷车租金有不同约定，有的客户单独收取租金，有的客户不单独收取租金。而公司的钢瓶及鱼雷车一直在周转使用的过程中，对某个客户，一般只约定出租的钢瓶及鱼雷车的数量，但对钢瓶及鱼雷车的型号没有特殊的规定，不同型号钢瓶及鱼雷车的采购价格及同一型号不同时间购买的价格是不同的，故钢瓶及鱼雷车的租赁收入对应的成本无法准确计量，考虑到大部分客户不单独收取租金，故将上述钢瓶的折旧成本计入主营业务成本、鱼雷车的折旧成本计入销售费用。

②钢瓶检测等劳务收入对应的成本无法准确计量的主要原因如下：根据商业谈判的结果，公司针对不同的客户，对是否收取钢瓶检测等费用有不同约定，有的客户单独收取钢瓶检测费，有的客户不单独收取钢瓶检测费。由于公司的绝大部分钢瓶对大部分客户而言，是可以通用的，且钢瓶一直在周转使用的过程中，因此公司在钢瓶检测过程中，很难分清楚检测的钢瓶具体是哪个客户使用的，其中可能包含向客户收取检测费或不收取检测费的情况。因此，钢瓶检测等劳务收入对应的成本无法准确计量，考虑到大部分客户不单独收取钢瓶检测费，公司在财务核算时，将钢瓶检测等劳务收入对应的成本统一在主营业务成本中核算。

2、运输劳务收入

运输劳务收入系向客户收取的运费，为了提高运输车辆的使用效率，根据商业谈判的结果，针对部分客户在商品价款之外另外再收取运输费用。报告期内，公司运输劳务收入毛利率为 100%，主要原因系其对应的运输车辆折旧成本无法准确计量。报告期内，公司针对不同客户约定不同运费承担的方式，即约定由客户承担运费或者由公司自身承担运费。公司在运输过程中，存在对某一客户，在不同的时间段使用不同的车辆承运，而不同型号的承运的车辆的价格及同一型号不同时间采购的价格是不同的；同时，存在同一车辆给不同的客户送货，其中可能包含由公

司自身承担运费或由客户承担运费的情况。因此，公司向客户收取的运费对应的成本无法准确计量，公司在财务核算时，将运输劳务收入对应的成本统一在销售费用中核算。

综上所述，发行人其他业务毛利率较高主要系租赁、钢瓶检测等劳务以及运输劳务等收入毛利率较高所致，具有合理性。

（二）与同行业可比公司类似业务毛利率的差异情况及原因

报告期内，其他业务收入毛利率与同行业可比公司情况

公司名称	2019年度	2018年度	2017年度
华特气体	64.58%	90.36%	68.51%
和远气体	71.12%	64.46%	58.90%
凯美特气	84.09%	27.67%	95.61%
可比公司平均	73.26%	60.83%	74.34%
金宏气体	53.97%	45.19%	45.49%

注：同行业可比公司2019年度数据取自2019年1-6月数据，2019年度数据尚未公告，其他年度数据取自招股说明书或年度报告。

由上表可见，报告期内，同行业可比公司其他业务毛利率普遍较高，公司其他业务收入毛利率较同行业可比公司均值偏低，且公司与可比公司之间的毛利率差异均较大，主要原因系不同公司的其他业务类型存在较大差异，不同业务类型的收入毛利率受定价方式、议价能力、区域市场竞争程度等因素影响存在较大的差异。具体差异情况及原因分析如下：

华特气体的其他业务收入主要系出租气体储存设备的租金收入，其他业务收入毛利率与公司的租赁业务毛利率差异较大，主要系受租金价格及租赁设备成本差异的影响；和远气体其他业务收入主要为出租或出售钢瓶、出租固定资产、受托加工等取得的收入，2018、2019年和远气体其他业务收入毛利率上升，主要系2018年和远气体的三宁合成氨弛放气尾气回收项目向合作方收取租赁费、技术服务费以及新疆晶科单晶硅氩气尾气回收循环再利用项目向合作方取得的受托加工业务收入等收入毛利率较高所致，和远气体的其他业务收入毛利率与公司差异较大，主要系业务类型以及不同业务类型的毛利率差异均较大所致。凯美特气2017年度-2019年1-6月其他业务收入金额分别为62.11万元、42.09万元和86.33万元，发生额较小，且未披

露具体业务内容，无法直接比较。

综上所述，发行人其他业务收入毛利率与同行业可比公司类似业务毛利率存在差异，主要系其他业务收入类型不同，而不同业务类型的收入毛利率受定价方式、议价能力、区域市场竞争程度等因素影响存在一定差异。

九、保荐机构、申报会计师对上述事项的核查程序，并对生产成本归集及结转主营业务成本的完整性，报告期成本与费用归集、分配、结转的依据是否充分、合规，核算是否正确，相关会计政策是否一致，相关内部控制制度能否保证产品成本核算、费用分摊的准确性和及时性发表的核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，申报会计师执行了如下核查程序：

1、访谈销售部门，了解 2019 年上半年氦气销售单价增幅远高于成本单价增幅、销售数量较低的原因，结合网络查询氦气 2019 年的市场价格信息，分析变动合理性；

2、对公司销售主要人员进行访谈，了解公司产品的销售定价方式等基本情况；取得报告期内对所有客户的收入成本明细表，抽取部分客户的销售合同、订单、发票、发货单等资料进行核对，对比分析各产品各年度销售价格的差异情况，并向企业相关人员了解报告期内各产品销售价格变动的原因；

3、获取报告期内空分设备生产液氧、液氮的单位成本及外购液氧液氮采购价格，并分析差异原因；

4、获取报告期内主要产品单位直接材料、单位直接人工、单位制造费用及主要原材料采购价格的相关数据，对其变动进行分析，就异常项目访谈发行人相关人员；

5、获取各报告期原材料采购金额、原材料出库情况及原材料资产负债表日余额，与营业成本中直接材料成本进行对比，复核其勾稽关系是否合理；

6、比较分析报告期内主要产品的毛利率，通过招股说明书、公司年报等公开信息查询同行业公司产品的主要产品的毛利率，并结合其业务情况分析与发行人存在差异的原因；

7、比较分析报告期内其他业务收入的毛利率，通过招股说明书、公司年报等公开信息查询同行业公司其他业务的毛利率，并结合其业务情况分析与发行人存在差异的原因；

8、了解报告期内公司产品成本的核算流程和方法，检查是否符合企业会计准则的相关规定；获取公司生产人员数量明细、职工薪酬明细表，查看生产人员数量、人均薪酬的变动情况；访谈公司生产部门负责人，了解直接人工成本变动的原因是否与行业特征相符；抽样检查工资发放单据、社保及公积金缴纳单据，核对职工薪酬计提与支付的一致性；获取制造费用明细表，分析其构成，检查大额的费用明细，访谈管理层并了解变动原因，分析其合理性；访谈公司管理层，了解报告期内成本与费用归集、分配、结转的依据是否充分、合规，核算是否正确，相关会计政策是否一致；对报告期各期存货发出执行计价测试程序，检查存货发出计价的准确性；获取内部控制制度，了解公司对采购与付款循环、生产与仓储循环内部控制制度的设计是否合理；执行穿行测试、控制测试，评价内部控制制度的是否得到有效执行，核查相关内部控制制度能否保证产品成本计算、费用分摊的准确性和及时性。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人关于2019年上半年氦气销售单价增幅远高于成本单价增幅的原因及合理性，销售数量较低的原因等披露符合实际情况；

2、发行人关于结合超高纯气体的产品构成量化分析报告期内毛利率持续升高的原因等披露符合实际情况；

3、发行人关于2018年公司空分设备投产对大宗气体成本的影响，以及随着空分设备投产后大宗气体生产工艺的变化，成本、毛利率可预见的变动趋势等披露符合实际情况；

4、发行人报告期内主要气体产品单位成本变动合理；不同产品单位成本变动与主要原材料价格变动趋势一致；

5、发行人报告期内各期原材料采购金额与营业成本中直接材料成本、存货余额之间的勾稽一致；

6、发行人报告期内向主要客户销售产品毛利率的差异，具有商业合理性；

7、发行人报告期内主要产品毛利率与同行业公司存在一定差异，具有商业合理性；

8、发行人报告期内其他业务毛利率较高，具有合理性；发行人其他业务收入毛利率与同行业可比公司类似业务毛利率存在差异，具有商业合理性；

9、发行人报告期内生产成本归集及结转主营业务成本完整，报告期成本与费用归集、分配、结转的依据充分、合规，核算正确，相关会计政策一致，相关内部控制制度能保证产品成本核算、费用分摊的准确性和及时性。

24.关于期间费用

24.1 职工薪酬

招股说明书披露，期间费用中职工薪酬金额占比较高。请发行人结合销售、管理、研发人员的平均数量、人均薪酬、人员结构等，分析各项期间费用中职工薪酬的变动原因，说明其金额及占比与同行业可比公司相比是否存在显著差异。

发行人回复：

一、请发行人结合销售、管理、研发人员的平均数量、人均薪酬、人员结构等，分析各项期间费用中职工薪酬的变动原因

报告期内，各项期间费用中职工薪酬的变动主要受人员数量、工资水平、人员结构的变动影响，变动合理。具体分析如下：

（一）销售费用中职工薪酬变动分析

报告期各期计入销售费用中的职工薪酬人员主要包括销售人员及运输人员，各期职工薪酬、人数、人均薪酬情况如下：

项目	2019年度		2018年度		2017年度
	金额	增幅	金额	增幅	金额
职工薪酬（万元）	7,167.86	9.13%	6,568.17	38.97%	4,726.19
平均人数（人）	549	5.78%	519	25.36%	414
人均薪酬（万元/人）	13.06	3.16%	12.66	10.86%	11.42

由上表可见，销售费用中职工薪酬随着平均人数、人均薪酬的上升，呈逐年上

升的趋势。其中 2018 年度职工薪酬较 2017 年度上升 38.97%，主要系随着公司销售规模的扩大，公司为增加物流运力，相应扩充运输人员，运输人员平均人数总体较 2017 年度增加 72 人，相应的薪酬总额上升所致；2019 年度职工薪酬较 2018 年度由于人数及工资水平的上升略有上升。

（二）管理费用中职工薪酬变动分析

报告期各期计入管理费用中的职工薪酬人员主要包括管理人员、技术人员及财务人员等，各期职工薪酬、人数、人均薪酬情况如下：

项目	2019年度		2018年度		2017年度
	金额	增幅	金额	增幅	金额
职工薪酬（万元）	4,018.14	12.03%	3,586.54	43.58%	2,497.93
平均人数（人）	256	3.23%	248	16.43%	213
人均薪酬（万元/人）	15.70	8.56%	14.46	23.29%	11.73

由上表可见，管理费用中职工薪酬随着平均人数、人均薪酬的上升，呈逐年上升的趋势。其中 2018 年度职工薪酬较 2017 年度上升 43.58%，主要系重庆金苏项目投产，以及随着公司经营规模扩大，公司相应增加管理人员，同时 2018 年度经营业绩同比上升比例较高，相应计提的管理人员的绩效工资同比上升所致；职工薪酬 2019 年度较 2018 年度上升，主要系人数及工资水平上升所致。

（三）研发费用中职工薪酬变动分析

报告期各期计入研发费用中的职工薪酬人员主要系参与项目研发的技术人员，各期职工薪酬、人数、人均薪酬情况如下：

项目	2019年度		2018年度		2017年度
	金额	增幅	金额	增幅	金额
职工薪酬（万元）	2,341.87	39.53%	1,678.35	32.85%	1,263.30
平均人数（人）	166	21.17%	137	15.13%	119
人均薪酬（万元/人）	14.11	15.16%	12.25	15.35%	10.62

由上表可见，研发费用中职工薪酬随着平均人数、人均薪酬的总体上升，呈逐年上升的趋势。其中职工薪酬 2018 年度较 2017 年度、2019 年度较 2018 年度分别上升 32.85%、39.53%，主要系公司增加对新产品研发投入，相应增加研发人员，及提高研发人员工资所致。

综上所述，报告期内，各项期间费用中职工薪酬的变动主要受人员数量、工资水平、人员结构的变动影响，变动合理。

二、请发行人结合销售、管理、研发人员的平均数量、人均薪酬、人员结构等，说明各项期间费用中职工薪酬金额及占比与同行业可比公司相比是否存在显著差异

报告期内，公司各项期间费用中职工薪酬金额及占比与同行业可比公司存在差异，主要原因系不同公司的人员数量、当地工资水平及人员结构不同，具体分析如下：

（一）销售费用中职工薪酬情况

1、销售费用中职工薪酬及占比与同行业可比公司对比情况

单位：万元

公司简称	2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占销售费用比例	金额	占销售费用比例	金额	占销售费用比例
华特气体	779.32	12.90%	1,461.31	12.62%	1,790.93	14.90%
和远气体	846.10	20.43%	1,567.15	19.97%	1,226.93	17.14%
凯美特气	465.79	17.22%	911.02	15.28%	786.73	16.22%
可比公司平均值	697.07	16.85%	1,313.16	15.96%	1,268.20	16.09%
金宏气体	7,167.87	36.98%	6,568.17	37.52%	4,726.19	30.55%
金宏气体（扣除运输人员薪酬）	3,140.71	16.20%	3,240.87	18.51%	1,994.35	12.89%

注：同行业可比公司上述薪酬金额中，华特气体、和远气体、凯美特气只包括销售人员薪酬，运输人员薪酬未单独披露；同行业 2019 年度数据尚未披露，相关数据取自 2019 年 1-6 月数据。

由上表可见，公司销售费用中职工薪酬金额及占比显著高于同行业可比公司平均值，主要原因系公司销售费用中职工薪酬包括销售人员及运输人员的薪酬，而同行业可比公司中职工薪酬不包括运输人员。扣除运输人员薪酬之后，公司职工薪酬占比与可比公司较为接近，而公司职工薪酬总额仍高于可比公司平均值，主要系各公司的销售人员数量及工资水平不同所致。

2、人均薪酬等与同行业可比公司对比情况

报告期，公司计入销售费用中的职工薪酬对应的平均人数、人均薪酬与同行业

可比公司比较如下：

项目	2019年度		2018年度		2017年度	
	平均人数 (人)	人均薪酬 (万元/ 人)	平均人数 (人)	人均薪酬 (万元/ 人)	平均人数 (人)	人均薪酬 (万元/ 人)
华特气体	107	14.56	117	12.49	125	14.33
和远气体	312	9.52	—	8.72	—	7.77
凯美特气	—	—	111	8.21	102	7.71
可比公司平均值	210	12.04	114	9.81	114	9.94
金宏气体	549	13.06	519	12.66	414	11.42
金宏气体（扣除运输人员）	232	13.54	216	15.00	172	11.60

注：同行业可比公司上述人均薪酬金额中，华特气体、凯美特气只包括销售人员薪酬，运输人员薪酬未单独披露；和远气体人均薪酬中包括销售及物流人员平均薪酬；同行业 2019 年度数据尚未披露，此处为根据 2019 年 1-6 月数据年化计算得出，凯美特气 2019 年度相关数据尚未披露，和远气体 2017-2018 年度的平均人数相关数据尚未披露。

由上表可见，扣除运输人员后，公司各期销售人员的人均薪酬均高于同行业可比公司平均值，主要原因系随着公司经营规模及业绩的不断上升，公司销售人员的绩效工资增加，以及与当地薪酬水平较高相关。同时，公司各期销售人员平均人数均高于可比公司平均值。

综上所述，公司销售费用中职工薪酬的金额高于同行业可比公司平均值，主要系公司销售人员及运输人员数量、人均薪酬高于可比公司平均值所致；扣除运输人员薪酬之后，销售费用中职工薪酬占比与同行业可比公司较为接近。

（二）管理费用中职工薪酬情况

1、管理费用中职工薪酬及占比与同行业可比公司对比情况

单位：万元

公司简称	2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占管理费用比例	金额	占管理费用比例	金额	占管理费用比例
华特气体	1,218.56	48.47%	2,217.65	43.73%	2,212.45	46.77%
和远气体	1,192.87	40.68%	2,055.10	38.19%	1,722.65	36.69%
凯美特气	1,221.96	49.31%	1,958.22	35.64%	2,041.79	38.38%
可比公司平均值	1,211.13	46.16%	2,076.99	39.18%	1,992.30	40.62%

金宏气体	4,018.14	44.58%	3,586.54	49.14%	2,497.93	46.51%
------	----------	--------	----------	--------	----------	--------

注：同行业可比公司 2019 年数据为 1-6 月数据，2019 年度数据尚未披露；2017-2018 年度数据取自招股说明书或年度报告。

由上表可见，公司管理费用中职工薪酬金额均高于同行业可比公司平均值，主要系受各公司的管理人员数量、当地薪酬水平存在差异的影响。除 2018 年度之外，公司管理费用中职工薪酬占管理费用的比例均处于同行业可比公司中间水平，2018 年度公司管理费用中职工薪酬占比较高，主要原因系 2018 年度公司业绩快速增长，相应计提的管理人员绩效工资上涨。

2、人均薪酬等与同行业可比公司对比情况

报告期，公司计入管理费用中的职工薪酬对应的平均人数、人均薪酬与同行业可比公司比较如下：

项目	2019年度		2018年度		2017年度	
	平均人数 (人)	人均薪酬 (万元/ 人)	平均人数 (人)	人均薪酬 (万元/ 人)	平均人数 (人)	人均薪酬 (万元/ 人)
华特气体	—	—	153	14.49	174	12.72
和远气体	191	12.52	174	11.78	172	10.00
凯美特气	148	16.51	148	13.23	138	14.80
可比公司平均值	169	14.52	158	13.17	161	12.51
金宏气体	256	15.70	248	14.46	213	11.73

注：同行业可比公司中和远气体、凯美特气 2019 年数据为 1-6 月数据，2019 年度数据尚未披露，人均薪酬为根据 1-6 月数据年化计算得出，华特气体尚未披露 2019 年 1-6 月、2019 年度相关数据；2017-2018 年度数据取自招股说明书或年度报告。

由上表可见，公司各期管理人员数量均高于同行业可比公司平均值，主要系公司经营规模较大，相应配备的管理人员数量较多所致。公司管理人员人均薪酬与可比公司平均值较为接近。

综上所述，公司管理费用中职工薪酬金额均高于同行业可比公司平均值，主要系公司经营规模较大，相应配备的管理人员数量较多所致；管理费用中职工薪酬占比与同行业可比公司平均值不存在显著差异。

（三）研发费用中职工薪酬情况

1、研发费用中职工薪酬及占比与同行业可比公司对比情况

单位：万元

公司简称	2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占研发费用比例	金额	占研发费用比例	金额	占研发费用比例
华特气体	453.82	43.19%	757.84	35.06%	685.77	35.95%
和远气体	181.84	22.85%	395.60	22.49%	366.33	21.58%
凯美特气	610.7	44.96%	1,039.11	43.81%	853.52	39.73%
可比公司平均值	415.45	37.00%	730.85	33.79%	635.21	32.42%
金宏气体	2,341.87	58.71%	1,678.35	53.89%	1,263.30	55.91%

注：同行业可比公司 2019 年数据为 1-6 月数据，2019 年度数据尚未披露；2017-2018 年度数据取自招股说明书或年度报告。

由上表可见，公司研发费用中职工薪酬金额及占比均高于同行业可比公司平均值，主要系受各公司的研发人员数量、当地薪酬水平存在差异的影响。

2、人均薪酬等与同行业可比公司对比情况

报告期，公司计入研发费用中的职工薪酬对应的平均人数、人均薪酬与同行业可比公司比较如下：

项目	2019年度		2018年度		2017年度	
	平均人数 (人)	人均薪酬 (万元/ 人)	平均人数 (人)	人均薪酬 (万元/ 人)	平均人数 (人)	人均薪酬 (万元/ 人)
华特气体	68	13.34	61	12.42	64	10.72
和远气体	—	9.44	—	8.05	—	7.21
凯美特气	—	—	70	14.84	69	12.37
可比公司平均值	68	11.39	66	11.77	67	10.10
金宏气体	166	14.11	137	12.25	119	10.62

注：同行业可比公司中华特气体、和远气体 2019 年数据取自 2019 年 1-6 月数据，2019 年度数据尚未披露，人均薪酬为根据 1-6 月数据年化计算得出，凯美特气尚未披露 2019 年 1-6 月、2019 年度相关数据；和远气体报告期内人数尚未披露；2017-2018 年度数据取自招股说明书或年度报告。

由上表可见，公司各期研发人员数量、人均薪酬均高于同行业可比公司平均值，主要系公司对研发投入不断加大所致。

综上所述，公司研发费用中职工薪酬金额及占比均高于同行业可比公司平均值，主要系公司研发人数、人均薪酬均高于同行业可比公司平均值所致。

24.2 交通运输费

招股说明书披露，销售费用中交通运输费金额分别为 5,658.53 万元、5,057.84 万元、4,370.99 万元、2,161.83 万元，占比分别为 38.26%、32.70%、24.97%、24.04%，金额及占比均持续下降，发行人解释原因主要为公司将部分外包运输转为自行运输。苏州铁马运输有限公司（简称“苏州铁马”）的实际控制人杨建国原为金宏气体运输部经理，2016 年、2017 年苏州铁马向公司提供的运输服务金额分别为 2,930.79 万元、250.75 万元。公司子公司金宏物流于 2017 年 2 月收购苏州铁马的车辆。2018 年 1 月 17 日，苏州铁马办理完毕注销手续。

请发行人：（1）结合外包运输、自行运输的运输结构变动、成本差异，产品结构与销量，与主要客户之间的距离以及关于运费承担方式的约定是否发生变化等因素量化分析交通运输费持续下降的原因及合理性；（2）说明运输司机的数量、薪酬与车辆数、物流运力的匹配性；（3）说明报告期内公司与苏州铁马之间运输服务定价的公允性；苏州铁马注册资本仅 50 万元，但其 2016 年与公司的交易金额达 2,930.79 万元，占当年运输费的 51.8%的合理性，是否与其物流运输能力相匹配；（4）2017 年公司收购苏州铁马车辆的原因及定价公允性，苏州铁马注销的原因。

发行人回复：

一、结合外包运输、自行运输的运输结构变动、成本差异，产品结构与销量，与主要客户之间的距离以及关于运费承担方式的约定是否发生变化等因素量化分析交通运输费持续下降的原因及合理性

报告期内，公司交通运输费主要包括外包的第三方运费、自有车辆产生的路桥费、汽油费等，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
第三方运费	1,348.39	1,135.89	1,510.37

路桥费、汽油费等	3,359.76	3,235.10	3,547.47
合计	4,708.15	4,370.99	5,057.84

由上表可见，2017 年度-2019 年度，交通运输费呈先下降后上升的趋势，主要原因系自 2017 年度金宏物流子公司成立起，公司将部分外包运输转为自行运输，第三方运费有所下降，2019 年度交通运输费上升主要系平顶山金宏的氧化亚氮业务量增长，相应的外包第三方运费上升所致。

自公司将部分外包运输转为自行运输后，公司运费包括部分外包运费、自有运输人员薪酬以及自有运输车辆产生的费用。结合产品结构 with 销量，与主要客户之间的距离以及关于运费承担方式的约定等因素，对公司运费的变动情况具体分析如下：

（一）发行人与客户约定的运费承担方式及公司运费的范围

1、运费的承担方式

公司将销售的气体运送至客户共有两种模式：第一种系客户自提，运费由客户承担；第二种系公司配送，运费由公司承担。

2、公司运费的范围

报告期内，公司销售费用中的交通运输费、职工薪酬、折旧及摊销、修理费及保险费等科目中既包含产品运费，又包含与产品运费无关的费用，各自的主要内容如下：

销售费用科目	产品运费相关的部分	与产品运费无关的部分
交通运输费	第三方运费、路桥费、汽油费	销售人员车辆的汽油费等
职工薪酬	驾驶员、押运员等运输人员薪酬	销售人员的薪酬
折旧及摊销	运输车辆的折旧	销售类公司的钢瓶等专用设备折旧及售后服务车辆折旧
修理费	运输车辆的修理费	客户端用气设施的修理费
保险费	运输车辆的保险费	售后服务车辆的保险费

报告期内，上述销售费用科目各期发生额合计分别为 13,000.38 万元、14,731.89 万元和 16,168.60 万元，其中与产品运费相关的费用分别为 9,559.31 万元、9,990.31 万元和 11,434.55 万元，呈逐年上升趋势。

（二）各期的销售量及销售金额与产品运费的匹配情况分析

1、各期的销售量及销售金额与产品运费的匹配情况分析

（1）报告期内的销售金额与产品运费的匹配关系如下：

单位：万元

项目	2019年度		2018年度		2017年度
	金额	增幅	金额	增幅	金额
主营业务收入	104,936.52	9.83%	95,544.37	17.22%	81,508.29
产品运费	11,434.55	14.46%	9,990.31	4.51%	9,559.31
运费占主营业务收入比例	10.90%	0.44%	10.46%	-1.27%	11.73%

报告期内，公司产品运费是随着主营业务收入的增长相应的增长，运费占主营业务收入的比例基本稳定。其中 2019 年度较 2018 年度变化较小，2018 年度较 2017 年度下降 1.27%，主要系：一方面，2018 年客户自提的钢瓶气销量增加，导致公司承运的钢瓶气数量减少；另一方面，公司产品销售价格上涨，导致主营业务收入的增长幅度大于运费的增长幅度。

（2）报告期内的销量与运费的匹配关系如下：

①公司将销售的气体运送至客户共有两种模式：第一种系客户自提，运费由客户承担；第二种系公司配送，运费由公司承担。具体从产品运输模式来看分为四类，槽车-液体（包括液体氧、氮、氩、二氧化碳、天然气和氨气）、槽车-氢气和氦气、槽车-压缩天然气和钢瓶-气体，钢瓶-气体包括用钢瓶供应的特种气体、大宗气体和天然气。报告期内，公司产品销量分客户自提和公司承运的情况如下：

产品分类	销量	2019年度	2018年度	2017年度
槽车-液体	客户自提（吨）	114,918.65	75,012.09	77,215.05
	公司承运（吨）	405,153.21	249,044.40	241,175.28
	小计	520,071.86	324,056.49	318,390.33
槽车-氢气、氦气	客户自提（千立方）	679.07	713.37	2,091.19
	公司承运（千立方）	23,669.04	18,402.30	17,690.45
	小计	24,348.11	19,115.68	19,781.64
槽车-压缩天然气	客户自提（千立方）	—	163.14	95,191.00
	公司承运（千立方）	—	—	—
	小计	—	163.14	95,191.00
钢瓶-气体	客户自提（瓶）	1,275,905.00	1,487,669.00	555,092.00
	公司承运（瓶）	4,932,886.00	6,348,357.00	7,126,743.00
	小计	6,208,791.00	7,836,026.00	7,681,835.00

②扣除客户自提的影响，公司承运的产品销量与运费的匹配关系如下：

产品分类	项目	2019年度		2018年度		2017年度
		金额	增幅	金额	增幅	金额
槽车-液体	运费（万元）	6,949.38	41.80%	4,900.83	9.83%	4,462.20
	销量（吨）	405,153.21	62.68%	249,044.40	3.26%	241,175.28
	单位运费（元/吨）	171.52	-12.84%	196.79	6.36%	185.02
槽车-氢气、氦气	运费（万元）	1,587.25	18.09%	1,344.06	22.37%	1,098.37
	销量（千立方）	23,669.04	28.62%	18,402.30	4.02%	17,690.45
	单位运费（元/立方）	0.67	-8.22%	0.73	17.74%	0.62
钢瓶-气体	运费（万元）	2,897.92	-22.63%	3,745.43	-6.33%	3,998.74
	销量（瓶）	4,932,886.00	-22.30%	6,348,357.00	-10.92%	7,126,743.00
	单位运费（元/瓶）	5.87	-0.51%	5.90	5.17%	5.61

由上表可见，报告期内，运费的波动趋势与公司承运的产品销量波动趋势基本保持一致。单位运费的变动分析如下：

A.槽车-液体单位运费变动分析

报告期内，随着槽车-液体销量的上升，公司的运费整体呈现上升趋势。2017年度至 2018 年度单位运费呈逐年上升趋势，2019 年度较 2018 年度单位运费下降，其中 2017 年度至 2018 年度单位运费逐年上升主要系公司为储备运力而新增人员和车辆，相应的人员薪酬、车辆折旧等固定成本逐年上升，但销量的增幅比例小于运费的增幅比例所致；2019 年度较 2018 年度单位运费下降，主要系随着销量增长，规模效应逐步体现所致。

B.槽车-氢气、氦气单位运费变动分析

报告期内，随着槽车-氢气、氦气销量的上升，公司的运费整体呈现上升趋势，其中 2018 年度较 2017 年度单位运费上升主要系新增人员和车辆，相应的人员薪酬、车辆折旧等固定成本上升，但销量的增幅比例小于运费的增幅比例所致。2019 年度较 2018 年度单位运费下降，主要系销量的增幅比例大于运费的增幅比例所致。

C.钢瓶-气体单位运费变动分析

报告期内，钢瓶-气体单位运费变动总体来看较为平稳，单位运费变动主要系

受客户运输距离、人力成本等因素影响。

二、说明运输司机的数量、薪酬与车辆数、物流运力的匹配性

报告期内，发行人运输人员包括运输司机和押运人员，运输人员数量、薪酬与车辆数、物流运力的匹配情况如下：

项目	2019年度	2018年度	2017年度
运输人员的数量	317	303	242
薪酬(万元)	4,027.16	3,327.30	2,731.84
人均薪酬(万元)	12.70	10.97	11.30
车辆总数（辆）	238	215	205
总运载能力（吨）	446,790.88	416,844.08	395,080.32

注：上述车辆包括货车、槽车，运载能力计算依据：每辆货车平均每天周转 2 次，计算运载能力时乘以系数 2；每辆大宗液体槽车平均每天周转 1 次，因此计算运载能力时乘以系数 1；每辆超纯氨、天然气及氢氨槽车平均 2 天周转一次，因此计算运载能力时乘以系数 0.5；运载能力按每年 300 天计算。

报告期内，运输人员数量、薪酬与车辆数量、总运载能力均呈上升趋势。

三、说明报告期内公司与苏州铁马之间运输服务定价的公允性；苏州铁马注册资本仅 50 万元，但其 2016 年与公司的交易金额达 2,930.79 万元，占当年运输费的 51.8% 的合理性，是否与其物流运输能力相匹配

（一）说明报告期内公司与苏州铁马之间运输服务定价的公允性

1、报告期内公司与苏州铁马结算的产品数量及运费金额

报告期内，公司向苏州铁马支付的运费及占公司交通运输费的比例如下：

单位：万元

项目	2017年度	2016年度
铁马运费	250.75	2,930.79
交通运输费	5,057.84	5,658.53
铁马运费占比	4.96%	51.79%

2017 年铁马运费占公司交通运输费的比重大幅下降的原因系公司收购苏州铁马的车辆，逐步转为自行运输。

2、公司与苏州铁马之间运输服务定价公允

报告期内，公司与苏州铁马结算的单位运费情况，以及与公司承运的单位运费比较情况如下：

产品分类	项目	2017年度	2016年度
槽车-液体	运费（万元）	13.17	175.39
	销量（吨）	710.73	7,394.35
	单位运费（元/吨）	185.36	237.19
	公司承运单位运费（元/吨）	185.02	162.29
槽车-氢气、氦气	运费（万元）	21.28	674.77
	销量（千立方）	1,145.57	15,465.99
	单位运费（元/立方）	0.19	0.44
	公司承运单位运费（元/立方）	0.62	0.72
钢瓶-气体	运费（万元）	150.14	2,023.62
	销量（瓶）	258,722.00	3,648,085.25
	单位运费（元/瓶）	5.80	5.55
	公司承运单位运费（元/瓶）	5.61	5.47
上述运费小计		184.59	2,873.78
搬运储罐的费用等		66.16	57.01
运费合计		250.75	2,930.79

注：其中运输储罐的费用等与销量无关，故计算单位运费时，将该部分费用从产品运费中剔除，单独列示。

（1）报告期内，苏州铁马承运的槽车-液体单位运费高于公司整体的槽车-液体单位运费，并且各期对比波动较大，主要原因系：公司液体氧、氮、氩、二氧化碳和超纯氨等各类液体产品通常由公司自主运输，仅在公司自身车辆运力紧张时由苏州铁马辅助性配送。报告期内，苏州铁马为公司承运的液体产品是超纯氨，运费按每趟公里数和每公里7.5-8元含税价结算，各期间苏州铁马配送的客户不同，客户距离的远近也不同，对比公司承运的平均运输距离有远有近，各期间变化较大，运输单价也随之波动。

（2）报告期内，苏州铁马承运的槽车-氢气、氦气单位运费低于公司整体的槽车-氢气、氦气单位运费，主要原因系公司向苏州铁马支付的槽车-氢气、氦气运费中未包含公司自身挂车的折旧费、修理费、检测费和物料消耗等费用，而公司整体的槽车-氢气、氦气运费中包含了挂车部分的折旧费、修理费、检测费和物料消耗

等费用。单位运费变动主要系受客户运输半径、人力成本等因素影响。

报告期内苏州铁马承运的槽车-氢气、氦气单位运费逐年下降，与公司槽车-氢气、氦气单位运费的变动趋势一致，主要原因系远近不同距离的客户逐年优化。

（3）报告期内，苏州铁马承运的钢瓶-气体单位运费与公司整体的钢瓶-气体单位运费基本一致。钢瓶-气体单位运费变动较为平稳，单位运费变动主要系受客户运输距离、人力成本等因素影响。

综上所述，公司与苏州铁马之间运输服务定价公允。

（二）苏州铁马注册资本仅 50 万元，但其 2016 年与公司的交易金额达 2,930.79 万元，占当年运输费的 51.8%的合理性，是否与其物流运输能力相匹配

苏州铁马注册资本仅 50 万元，但是苏州铁马具备相应的物流运输能力，主要原因系苏州铁马自 2010 年成立，经过多年的经营积累，苏州铁马自筹资金购置车辆以扩大自身运力，为公司提供运输服务。2016 年度，苏州铁马载运车辆共 70 余辆，与其物流运输能力相匹配。

综上所述，苏州铁马注册资本虽然仅 50 万元，但是苏州铁马自筹资金购置车辆以扩大自身运力，故与其物流运输能力相匹配。

四、2017 年公司收购苏州铁马车辆的原因及定价公允性，苏州铁马注销的原因

（一）2017 年公司收购苏州铁马车辆的原因及定价公允性

1、2017 年公司收购苏州铁马车辆的原因

近年来，随着公司业务的发展，气体品种不断丰富，供气模式不断提升，对客户的服务水平不断升级。。特别是随着公司特种气体产品的不断丰富，在电子半导体领域的销售收入快速增长，电子半导体领域客户对气体质量稳定性和配送及时性的要求较高，在产品品种增加和运送范围扩大的情况下，公司自身和客户对运送效率和运输管理能力的要求均明显提高，而苏州铁马出于自身成本的考量，对车辆的维护和运输服务意识的培养成效不佳，其服务能力逐渐难以达到公司的要求。

为了提升客户对物流服务的满意度，加强对产品配送的集约化管理，公司经过反复论证和调研，吸取了京东等优秀商务企业的服务经验，决定改变第三方承运的

模式，通过自建物流体系开展产品运输。在原有储槽车辆的基础上，将钢瓶气运输纳入自身承运范围，通过对物流配送环节的软件及硬件改造升级，打造智能化物流配送体系，以提升配送安全性和配送效率。

在此背景下，公司于 2017 年 1 月成立子公司金宏物流，并通过收购苏州铁马运行状况较好的车辆及承接相关运输人员，扩充了自己的运输团队。此外，公司还调整对运输人员的考核方式，将运输人员的薪酬与运输距离和运量挂钩，以激发运输人员的工作积极性。

2、2017 年公司收购苏州铁马车辆的定价公允

2017 年，公司收购苏州铁马车辆的作价依据系根据中水致远出具的中水致远评报字[2016]第 2826 号资产评估报告，评估报告的评估值为 271.29 万元，最终双方协商一致后按照评估值作价，定价公允。

（二）苏州铁马注销的原因

苏州铁马注销的主要原因是：

1、随着金宏气体业务的发展，对客户的服务水平不断升级，企业和客户对运送效率和运输管理能力的要求均明显提高，而苏州铁马出于自身成本的考量，对车辆的维护和运输人员服务意识的培养成效不佳，其服务能力逐渐难以达到公司的要求，借鉴了其他优秀企业的服务经验，公司拟扩充自己的运输团队，并于 2017 年 1 月成立子公司金宏物流。

2、苏州铁马系为公司提供运输服务，自公司成立子公司金宏物流之后，公司与苏州铁马的交易额减少，苏州铁马持续经营存在困难。

鉴于以上两方面原因，苏州铁马管理层决定将公司注销。

24.3 销售费用

招股说明书披露，报告期内差旅费稳中有降，与公司客户地域范围分散的特征以及报告期内营业收入快速增长的趋势不一致。

请发行人：（1）结合业务拓展方式、营业收入增长所在地区等说明差旅费未与营业收入保持同步增长的原因及合理性；（2）说明不同业务类型合同中是否对

公司产品质量作出保证，是否计提质保费用，具体计提政策、报告期各期的计提金额，与实际发生费用的匹配性，是否符合企业会计准则的规定。

发行人回复：

一、结合业务拓展方式、营业收入增长所在地区等说明差旅费未与营业收入保持同步增长的原因及合理性

报告期内差旅费如下：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
	金额	金额	金额
差旅费	579.75	607.95	716.14
营业收入	116,057.75	106,979.39	89,345.83
占比	0.50%	0.57%	0.80%

报告期内公司营业收入逐年上升，而销售费用中差旅费未逐年增长，主要原因如下：自 2018 年度起，公司对销售人员实行包干，并严格考核费用，按照相关规定，超过费用报销标准的部分差旅费由销售人员自己承担，再根据每个销售人员的考核结果计算绩效工资，进而导致销售人员的工资相应上涨，差旅费相应下降；另外，公司实行属地开发客户，减少异地出差，差旅费相应下降。

二、说明不同业务类型合同中是否对公司产品质量作出保证，是否计提质保费用，具体计提政策、报告期各期的计提金额，与实际发生费用的匹配性，是否符合企业会计准则的规定

报告期内，公司的不同业务类型合同中，气体销售合同和设备销售及安装合同存在对产品质量作出保证的约定，发行人结合行业惯例等，未计提质保费用，符合企业会计准则的规定，具体分析如下：

（一）气体销售业务

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，公司的气体产品在出库前均需经过严格检测，报告期内销售气体产品符合客户的要求。因此，公司对气体产品收入未计提质保费，且同行业可比公司中，华特

气体、和远气体、凯美特气均未对气体类产品收入计提相关质保费。

（二）设备销售及安装业务

公司设备的销售合同中约定了质保条款，销售合同约定的质保期为签署装置调试合格证之日起 12 个月或发货之日起 18 个月，两者以先到期为准。质保期内如因卖方原因造成货物质量缺陷，卖方应在对质量缺陷货物进行及时免费修理或更换。若影响买方正常生产，卖方承担买方的经济损失。

质保期内，公司在将设备交付客户时，考虑了配件的合理损耗，随同设备一起交付客户现场，其成本公司已于设备确认收入时一并结转至营业成本，因此质保期内发生的费用主要系维修人工成本。由于公司设备运送至客户现场后，由客户进行验收，若客户发现有不符合双方约定的产品质量技术标准的，公司将根据客户要求进行修改和调试，并再次提交客户验收，直至验收合格，因此报告期内公司设备在验收后质保期内出现质量问题进行维修的情况很少，公司已于发生时计入当期销售费用。

同时，公司设备销售及安装业务规模较小，若参照同行业公司华特气体 0.5%的计提比例，2017 年度、2018 年度和 2019 年度分别应计提 7.54 万元、17.09 万元和 5.40 万元，金额均很小。

综上所述，报告期内，公司未对气体销售和设备销售及安装收入计提质保费，符合企业会计准则的规定。

24.4 收购上海耀一

根据保荐工作报告，2016 年 3 月，发行人支付 4,070.00 万元收购上海耀一气体有限公司经营性资产项目，作为业务合并处理，其可辨认净资产为固定资产公允价值 70.00 万元，并确认了 3,005.00 万元无形资产（客户关系），955 万元商誉。2017 年 12 月，发行人与倪建军和倪建军控制的上海耀一就“或有对价的支付”进行调整，并签订了《资产收购协议之补充协议（二）》，原业绩承诺不再执行，三方同意按照上海浦东分公司截至 2017 年 9 月底已经完成的业绩情况，并结合《资产收购协议》中关于对价调整约定，协商一致后确定本次资产收购的剩余对价为人民币 2,816 万元（含税），此次申报按 2,816 万元对价计入了 2016 年度销售费用-渠道建设费中。

请发行人结合《资产收购协议》及相关补充协议中的主要约定、对价调整原因及依据、资金支付进度等，说明 2016 年及 2017 年会计差错更正前后的具体会计处理，会计差错更正的依据、具体内容。

请发行人严格按照《招股说明书准则》第 71 条相关规定，完整披露报告期内会计差错更正的具体内容、理由及对发行人财务状况、经营成果的影响。

发行人回复：

一、请发行人结合《资产收购协议》及相关补充协议中的主要约定、对价调整原因及依据、资金支付进度等，说明 2016 年及 2017 年会计差错更正前后的具体会计处理，会计差错更正的依据、具体内容

（一）《资产收购协议》及相关补充协议中的主要约定

1、2016 年《资产收购协议》的主要约定

（1）收购上海耀一的相关资产

2016 年 3 月，金宏气体与上海耀一签订资产收购协议，金宏气体收购上海耀一扣除货币资金、应收应付款项及银行借款后的资产以及对应的权益。根据中水致远的评估，该部分资产评估价值为 4,070.53 万元，其中固定资产评估值为 70.53 万元。双方协商上述资产作价 4,070 万元，其中 70 万元在协议签订后 6 个月内支付，剩余 4,000 万元在 3 年业绩承诺期满后支付。业绩承诺具体要求如下：

鉴于金宏气体及金宏气体浦东分公司获得上海耀一资产及业务后仍授权倪建军实际经营管理，倪建军在 2016 年 4 月至 2019 年 3 月三年经营管理期间创造的业绩应达到如下要求：

经为金宏气体提供年度审计的会计师事务所审计扣除非经常性损益后的浦东分公司净利润分别达到如下要求：

涵盖期间	盈利情况
2016.4.1-2017.3.31	不低于800.00万元
2017.4.1-2018.3.31	不低于900.00万元
2018.4.1-2019.3.31	不低于1,100.00万元

根据协议约定，4,000 万元或有对价应在第三年度正式审计数据出具，协商确

认后支付。同时各方同意，公司支付的对价可按照如下公式进行调整：

$$\text{实际支付对价} = \text{应支付对价} - \text{应支付对价} \times (1 - \text{净利润达成率}) \times 1.20$$

（2）收购沧海气体的固定资产

2016 年 3 月，金宏气体与沧海气体签订资产收购协议，金宏气体购买沧海气体专为耀一气体配套的、生产必需的专用设备（该部分专用设备为倪建军承包沧海气体后以沧海气体的名义购置，根据承包协议，倪建军对该部分资产具有处置权），经中水致远评估，上述设备评估值为不含税价 684.75 万元，含税价格 801.16 万元，双方根据评估报告协商确定对价为 800 万元。

（3）收购的其他重要约定

除经金宏气体书面许可外，在协议签订后，上海耀一将不再从事与气体有关的任何业务；倪建军及其近亲属不得在金宏气体开展业务的地域内从事与金宏气体构成竞争的任何业务。

2、2017 年《资产收购协议之补充协议（二）》的主要约定

2017 年 12 月，因倪建军有资金需求向金宏气体提出提前结算对价，同时金宏气体为消除未来或有对价支付的不确定性，并考虑到上海浦东分公司已经平稳运营近 2 年，2017 年 12 月，公司与倪建军和倪建军控制的上海耀一就“或有对价的支付”进行调整，并签订了《资产收购协议之补充协议（二）》，经三方协商一致，就《资产收购协议》相关内容做如下变更：

（1）《资产收购协议》中倪建军关于上海浦东分公司 2016 年-2018 年的业绩承诺中，自 2018 年 1 月 1 日起至 2019 年 3 月 31 日止的期间承诺解除而不再执行，除此之外，上海浦东分公司的经营管理仍由倪建军继续负责，倪建军负有勤勉尽责义务，上海耀一、倪建军仍需继续遵守《资产收购协议》中作出的其他承诺和保证；

（2）基于倪建军无需再履行《资产收购协议》约定之上海浦东分公司的业绩承诺，原基于业绩承诺所协商的 4,000 万元剩余对价的金额及支付时间调整为如下：三方同意按照上海浦东分公司截至 2017 年 9 月底已经完成的业绩情况，并结合《资产收购协议》中关于对价调整约定，协商一致后确定本次资产收购的剩余对价为人民币 2,816 万元（含税），该对价由金宏气体在 2017 年 12 月 31 日前支付至上海耀一指定的账户；

(3) 为更好的履行《资产收购协议》中的相关承诺，上海耀一与倪建军同意应尽快完成上海耀一的经营范围变更登记。

截至 2017 年 12 月 31 日止，根据协议约定，金宏气体已向倪建军支付上海耀一资产收购款 2,816 万元。

2018 年 1 月 25 日，上海耀一经营范围已变更为煤炭经营、建材、五金交电、气压动力机械、分离净化设备的销售。

(二) 2016 年及 2017 年会计差错更正前后的具体会计处理，会计差错更正的依据、具体内容

1、2016 年度的相关会计处理

(1) 收购时的相关会计处理

2016 年 4 月，金宏气体成立浦东分公司收购上海耀一相关资产，并将其作为业务合并处理，此次收购确认了固定资产含税金额 870 万元、无形资产—客户关系 3,005 万元、商誉 995 万元。中水致远出具了《苏州金宏气体股份有限公司收购的上海耀一气体有限公司拟进行合并对价分摊项目资产评估报告》（评估所评报字[2016]第 2584 号），对于无形资产—客户关系的评估方法为：通过估算客户关系在预期剩余寿命年限内每年产生的预期收益，以适当的折现率将其折现，现值累加就可得出客户关系类无形资产的价值。经中水致远的评估，无形资产—客户关系为 3,005 万元。相关会计处理如下：

单位：元

借/贷	报表科目	金额
借：	固定资产	7,547,528.00
借：	应交税费（增值税-进项税）	1,152,472.00
借：	无形资产（客户关系）	30,050,000.00
借：	商誉	9,950,000.00
贷：	以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	40,000,000.00
贷：	银行存款	8,700,000.00

基于收购上海耀一的业务实质，金宏气体收购上海耀一相关资产构成资产组，包括无形资产—客户关系、固定资产等资产，该资产组合具有投入、加工处理和产出能力，能够独立计算其成本费用或所产生的收入，基本具备企业会计准则对业务

合并规定的三个要素，同时收购完成后，上海耀一不在从事气体业务，相关气体业务由浦东分公司承接，因此金宏气体将上述收购业务作为业务合并处理。

（2）2016年末后续计量

根据企业合并准则规定：购买日后 12 个月内出现对购买日已存在情况的新的或者进一步证据而需要调整或有对价的，应当予以确认并计入合并商誉的金额进行调整。2016 年 12 月 31 日，金宏气体根据 2016 年浦东分公司已实现盈利情况对或有对价公允价值进行了测试，浦东分公司预计盈利情况如下：

单位：万元

涵盖期间	预计盈利情况	收购协议的业绩要求
2016.4.1-2017.3.31	607.00	800.00
2017.4.1-2018.3.31	805.00	900.00
2018.4.1-2019.3.31	830.00	1,100.00
合计	2,242.00	2,800.00

由上表所示，净利润达成率=预计盈利累计利润/目标累计利润=2,242.00 万元/2,800.00 万元=80.06%。根据协议约定，实际支付对价=应支付对价-应支付对价*（1-净利润达成率）*1.2=40,000,000-40,000,000*(1-80.06%)*1.2=30,430,194.26 元，故金宏气体根据上述情况对合并日的合并商誉及或有对价进行了调整，调减商誉 40,000,000.00-30,430,194.26= 9,569,805.74 元，并调减以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债 9,569,805.74 元：

单位：元

借/贷	报表科目	金额
借：	商誉	-9,569,805.74
贷：	以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-9,569,805.74

上述账务处理中，公司在调减以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债时，相应的调减商誉，未调增当期损益。调减后，本次资产收购在 2016 年度的具体会计处理如下：

单位：元

借/贷	报表科目	金额
借：	固定资产	7,547,528.00
借：	应交税费（增值税-进项税）	1,152,472.00

借：	无形资产（客户关系）	30,050,000.00
借：	商誉	380,194.26
贷：	以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	30,430,194.26
贷：	银行存款	8,700,000.00

2、2017 年度的相关会计处理

根据上述《资产收购协议之补充协议（二）》的约定，金宏气体于 2017 年底支付完毕了收购对价，因此期末以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的账面价值减为 0。

考虑到上海耀一原有客户与上海浦东分公司签订的合同主要为一年一签，并有原有客户出现流失，根据谨慎性原则，金宏气体将截止 2017 年 12 月 31 日的无形资产-客户关系的账面价值 2,504 万元及资产收购形成的商誉 38 万元一次性计入销售费用-渠道建设费用。相关会计处理如下：

单位：元

借/贷	报表科目	金额
借：	以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	30,430,194.26
借：	销售费用（渠道建设费）	21,557,704.50
借：	应交税费（增值税-进项税）	1,593,962.26
贷：	商誉	380,194.26
贷：	无形资产（客户关系）	25,041,666.76
贷：	银行存款	28,160,000.00

上述会计处理之后，截至 2017 年 12 月 31 日止，无形资产-客户关系、收购形成的商誉的账面价值均为 0。

3、会计差错更正的依据、具体内容

（1）主要依据

2019 年，公司针对收购上海耀一相关资产事项，进行了会计差错更正，调整依据如下：

根据证监会 2019 年 3 月发布的《首发业务若干问题解答》的规定：对于客户资源或客户关系，只有在合同或其他法定权利支持，确保企业在较长时期内获得稳定收益且能够核算价值的情况下，才能确认为无形资产。如果企业无法控制客户关

系、人力资源等带来的未来经济利益，则不符合无形资产的定义，不应将其确认为无形资产。发行人在开拓市场过程中支付的正常营销费用，或仅从出售方购买了相关客户资料，而客户并未与上述出售方签订独家或长期买卖合同，即在没有明确合同或其他法定权利支持情况下，“客户资源”或“客户关系”通常理解为公司为获取客户渠道而发生的费用。

（2）相关说明

浦东分公司承接上海耀一业务后，与客户签订的合同主要是一年一签、到期续签的合同，虽然大部分客户一般都会到期续签，但是浦东分公司与客户签订的合同并不能保障金宏气体在较长时期内获得稳定收益，并且合同条款中没有排他性和独占性的条款，不符合《首发业务若干问题解答》中规定的无形资产—客户关系的确认条件。

综上所述，公司认为 2016 年度收购过程中承接的客户关系，不符合证监会于 2019 年 3 月发布的《首发业务若干问题解答》的相关规定，即客户关系不满足无形资产确认条件，不能确认为无形资产，应作为渠道建设费用。另外，在 2016 年，公司将上述收购认定为业务合并的基础之一，系包括确认为无形资产的客户关系与固定资产在内的资产构成的资产组合，而根据《首发业务若干问题解答》的相关规定，上述客户关系不再满足无形资产确认条件，不能确认为无形资产，客户关系不再构成资产组内容，则业务合并失去了相应基础，因此本次收购的相关资产不构成资产组，即不构成业务合并；2016 年收购上海耀一资产时，购买的固定资产只是生产过程中必须的专用设备，而非生产过程中的全部设备，故本次收购的资产不是完整的生产线，收购固定资产不具备构成业务的要素，即不构成业务合并。公司为此进行了会计差错更正。

（3）会计差错更正的具体内容

A、第一次会计差错更正

由于上述收购不能确认无形资产，不构成业务合并，金宏气体支付的收购对价超过资产价格的溢价部分，不能确认为无形资产，应作为渠道建设费用，考虑到倪建军与金宏气体有业绩承诺的约定，最终收购价款与业绩承诺完成情况直接相关，且在业绩承诺期结束后才支付，金宏气体将渠道建设费用作为长期待摊费用，在业

绩承诺期内摊销具有一定的合理性。

摊销金额基础按照 2017 年最终不含税对价 2,657 万元原因为：支付的对价在 2016 年度签订《资产收购协议》时是一项现时义务，同时公司采用追溯重述法，在对前期会计差错进行更正时，收购资产支付的对价已进一步确定，因此按照最终实际支付的不含税对价 2,657 万元进行追溯调整。

2019 年 4 月 17 日，公司召开第四届董事会第四次会议，审议通过了上述《公司前期会计差错更正及追溯调整》的议案。

B、第二次会计差错更正

根据企业会计准则的相关规定，长期待摊费用系核算企业已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在1年以上的各项费用，即长期待摊费用对应的未来受益期一般在1年以上。

但由于浦东分公司与客户签订的合同主要是一年一签、到期续签的合同，虽然大部分客户一般都会到期续签，但是浦东分公司与客户签订的合同并不能保障金宏气体在较长时期内获得稳定收益，并且合同条款中没有排他性和独占性的条款；虽然倪建军与金宏气体有业绩承诺的约定，承诺期为3年，但只是倪建军个人单方面的承诺，对客户来说只受合同期的约束，而合同期限主要为1年，并不能保证客户可以和金宏气体长期合作。因此未来金宏气体从这些客户资源中获得稳定收益的期限受承诺期、合同期、销售模式等因素的综合影响，未来收益期具有不确定性，根据谨慎性原则，应将支付的渠道建设费一次性计入当期损益。

2019年11月11日，公司召开第四届董事会第十次会议，审议通过了上述《公司前期会计差错更正及追溯调整》的议案。

C、上述两次会计差错更正的具体内容

2017年度

单位：元

会计差错更正的内容	处理程序	受影响的各个比较期间报表项目名称	累积影响数
根据企业会计准则的规定，2016年度收购耀一气体的气体业务不构成	董事会决议	销售费用	-21,557,704.50

业务合并，以及根据中国证监会于2019年3月25日发布的《首发业务若干问题解答》中关于“无形资产认定与客户关系”的解释，调整渠道建设费等相关项目	董事会决议	管理费用	-3,004,999.92
	董事会决议	所得税费用	3,719,245.30

二、请发行人严格按照《招股说明书准则》第 71 条相关规定，完整披露报告期内会计差错更正的具体内容、理由及对发行人财务状况、经营成果的影响

(一) 报告期内会计差错更正的具体内容、理由

发行人报告期内会计差错更正的具体内容、理由详见本题回复之一。

(二) 报告期内会计差错更正对发行人财务状况、经营成果的影响

1、对资产负债表项目影响

单位：元

项目	2017年期末数			2017年期初数		
	调整前	调整后	差异	调整前	调整后	差异
无形资产	65,892,348.75	65,892,348.75	—	87,401,869.96	59,355,203.28	-28,046,666.68
商誉	1081772.63	1081772.63	—	1,461,966.89	1,081,772.63	-380,194.26
递延所得税资产	7,284,086.65	7,284,086.65	—	3,240,349.87	6,959,595.17	3,719,245.30
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	—	—	—	30,430,194.26	—	-30,430,194.26
应付账款	127,157,260.85	127,157,260.85	—	144,920,695.29	171,486,733.03	26,566,037.74
盈余公积	39,493,318.41	39,493,318.41	—	34,225,340.04	32,140,994.12	-2,084,345.92
未分配利润	147,807,993.07	147,807,993.07	—	109,124,358.02	90,365,244.82	-18,759,113.20

2、对利润表项目影响

单位：元

项目	2017年度		
	调整前	调整后	差异
销售费用	176,246,723.34	154,689,018.84	-21,557,704.50
管理费用	56,707,244.54	53,702,244.62	-3,004,999.92
营业利润	74,878,205.86	99,440,910.28	24,562,704.42
利润总额	75,012,930.03	99,575,634.45	24,562,704.42
所得税费用	15,125,239.39	18,844,484.69	3,719,245.30
归母净利润	58,481,613.42	79,325,072.54	20,843,459.12
扣非后归母净利润	51,322,593.32	72,166,052.44	20,843,459.12

24.5 研发费用、政府补助

招股说明书披露，2018 年研发费用为 3,114.55 万元，较 2017 年增长 37.83%，增速高于往年，主要由于研发人员工资、材料消耗费增长所致。2018 年公司计入其他收益的与日常活动相关的政府补助为 614.32 万元，较 2017 年的 777.97 万元有所下降。

请发行人说明：（1）2018 年研发费用支出较大的研发项目情况，与在研技术及产品、技术储备的匹配关系；（2）研发活动中是否存在人员、材料在生产成本与研发费用中混同的情况，公司对研发试制产品的管理方式，是否存在研发试制产品用于出售的情形；（3）报告期内是否获得科研项目相关政府补助，如存在，请按照《问答》第 15 条的规定进行相应说明和披露；（4）2018 年在研发费用大幅增长的情况下，与日常活动相关的政府补助反而下降的原因；非经常性损益明细表中计入当期损益的政府补助金额与利润表中政府补助金额存在差异的原因；（5）与资产相关的政府补助摊销期限是否有明确客观的依据，是否符合行业惯例。

发行人回复：

一、2018 年研发费用支出较大的研发项目情况，与在研技术及产品、技术储备的匹配关系

2018 年研发费用支出较大的研发项目具体情况如下：

单位：万元

序号	研发项目	2018年度	与研发项目相关的主要产品	是否在研技术、技术储备	项目进展	拟达到的目标	产品用途
1	超纯氨中金属离子去除技术研发	1,065.28	超纯氨	否	实施完毕	99.99999%纯度并实现规模化生产	集成电路、液晶、LED制造过程中的氮源
2	集成电路用高纯混合气体的研发及产业化	956.11	混合气	否	实施完毕	实现至少15种高纯混合气的配制组分比例且混合气体的组分气纯度 $\geq 99.999\%$ ，平衡气纯度 $\geq 99.999\%$	集成电路的离子注入或原子层沉积气体
3	超高纯氢气纯化技术研发	371.37	超纯氢	否	实施完毕	99.9999%纯度并实现规模化生产	电子工业反应气、还原气和混合气底气

4	超高纯氮气纯化技术研发	256.91	超纯氮	否	实施完毕	99.9999%纯度并实现规模化生产	晶体生长、等离子干刻、特种混合气
5	超高纯氮气纯化技术研发	215.09	超纯氮	否	实施完毕	99.9999%纯度并实现规模化生产	集成电路、半导体器件等保护气和载气；外延、光刻和清洗等工序中置换、干燥、输送气
小计		2,864.76					
占2018年度研发费用的比例		91.98%					

由上表可见，2018 年度研发费用中支出较大的研发项目，均已实施完毕，且相关的产品如超纯氮、混合气、超纯氢、超纯氮均已投产，而发行人的技术储备中电子级 9N 正硅酸乙酯（TEOS）、电子级氯化氢、电子级氯气等项目实验已完成，在 2018 年度当期发生的研发费用较小，在研技术中高纯一氧化氮、高纯氢氟酸等项目目前处于已立项阶段，在 2018 年度尚未投入研发。

综上所述，2018 年度研发费用支出较大的项目对应的产品均已投产，与相关产品系匹配的；上述主要研发项目不是在研技术及技术储备主要原因系在研技术在 2018 年度尚未投入研发，目前处于已立项阶段；技术储备项目大部分实验已完成，在 2018 年度发生的研发费用支出较小。

二、研发活动中是否存在人员、材料在生产成本与研发费用中混同的情况，公司对研发试制产品的管理方式，是否存在研发试制产品用于出售的情形

公司建立并执行了较为完善的成本费用核算制度，对于直接用于产品生产的原材料由各生产车间负责领用，直接计入各产品成本；对于用于研究开发项目相关的原材料由研发中心负责领用，直接计入研发费用-材料费。

基于上述管控制度，公司将与研究开发项目相关的材料、人工等计入研发费用，将与生产项目相关的原材料、人工等计入生产成本。因此，公司不存在研发费用与生产成本混同的情况。

公司建立并执行了较为完善的研发试制产品的管理方式，不存在研发试制产品用于出售的情形。

三、报告期内是否获得科研项目相关政府补助，如存在，请按照《问答》第 15 条的规定进行相应说明和披露

报告期内，发行人存在科研项目相关政府补助，按照《问答》第 15 条的规定进行相应说明和披露如下：

公司自成立以来，始终专注于高纯度特种气体领域的自主研发和工艺优化，持续保持较高强度的研发投入，开发并掌握多项高纯度特种气体方面的核心技术。公司所承担的各项科研项目均与高纯度特种气体的研发及产业化相关，项目技术成果有助于推动国内高纯度特种气体的研发及产业化，助力国家微电子新材料产业发展，符合国家科技创新规划。

公司科研项目相关政府补助均计入当期非经常性损益，不存在计入当期经常性损益的情况，符合《科创板股票发行上市审核问答》第 15 问的相关要求。

报告期内，公司与科研项目相关的政府补助信息如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目类别	实施周期	总预算金额	其中：财政预算金额	报告期内计入当期收益的政府补助
1	7N电子级超纯氨的研发及产业化	江苏省成果转化专项	2011-2014	5,500.00	1,100.00	95.71
2	苏州金宏气体股份有限公司（2015-2017年）技术创新能力综合提升	苏州市企业技术创新能力综合提升项目	2015-2017	3,000.00	150.00	30.00
3	5N电子级八氟环丁烷的研发及产业化	相城区科技计划项目	2016-2018	5,500.00	40.00	7.19
4	基于固体吸附剂纯化技术的7N电子级超纯氨研发及产业化	“双创人才”项目	2014-2017	2,200.00	35.00	5.00

四、2018 年在研发费用大幅增长的情况下，与日常活动相关的政府补助反而下降的原因；非经常性损益明细表中计入当期损益的政府补助金额与利润表中政府补助金额存在差异的原因

（一）2018 年在研发费用大幅增长的情况下，与日常活动相关的政府补助反而下降的原因

报告期内，发行人研发费用、与日常活动相关的政府补助的情况如下：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
研发费用	3,988.83	3,114.55	2,259.67

其他收益	1,063.46	614.32	777.97
------	----------	--------	--------

2018 年在研发费用大幅增长的情况下，与日常活动相关的政府补助反而下降主要系研发项目产生的研发费用与申请政府补助无直接关联，发行人一般在研发完成后，才开始申请研发项目的政府补助，且政府审批也存在周期，因此研发项目产生的研发费用与申请政府补助具有时间性差异。

（二）非经常性损益明细表中计入当期损益的政府补助金额与利润表中政府补助金额存在差异的原因

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
利润表中政府补助	1,063.46	614.32	777.97
非经常性损益明细表中计入当期损益的政府补助	1,182.59	583.60	807.15
差额	-119.13	30.72	-29.18
其中：增值税即征即退政府补助影响金额	132.10	63.82	39.64
贷款贴息政府补助	-251.23	-33.10	-68.82

由上表可见，非经常性损益明细表中计入当期损益的政府补助金额与利润表中政府补助金额存在差异主要原因为：

- 1、徐州金宏和昆山金宏收到的增值税即征即退政府补助不属于非经常性损益；
- 2、发行人当期收到的贷款贴息政府补助属于非经常性损益，相应冲减财务费用中利息支出，该部分金额系在利润表中财务费用中反映。

五、与资产相关的政府补助摊销期限是否有明确客观的依据，是否符合行业惯例

公司区分与资产相关和与收益相关的政府补助标准为：公司将取得的用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助，除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。

公司将取得的用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助在收到时记入递延收益，并对该政府补助购置的长期资产明细设置台账管理，然后在相关资产使用寿命内，按合理、系统的方法在未来各期根据政府补助对应的长期资产折旧或摊销结转递延收益，上述公司与资产相关的政府补助结转方式依据客观。

综上所述，与资产相关的政府补助摊销期限按照相关资产使用寿命内摊销，符合企业会计准则的规定及行业惯例。

24.6 管理费用、财务费用

招股说明书披露，发行人存在金额较大的长、短期借款，未披露是否存在利息支出资本化；管理费用率低于行业平均水平。

请发行人说明：（1）报告期各期利息支出金额与借款金额的匹配性，是否存在利息支出资本化的情形；（2）管理费用率低于行业平均水平的原因及合理性。

发行人回复：

一、报告期各期利息支出金额与借款金额的匹配性，是否存在利息支出资本化的情形

报告期各期利息支出金额与借款金额相匹配，不存在利息支出资本化的情形，具体分析如下：

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
利息支出	1,787.31	2,620.16	2,002.36
年平均借款余额	39,884.89	54,921.98	40,943.69
年平均借款利率	4.48%	4.77%	4.89%
发行人借款利率	4.04%-5.44%	4.04%-5.39%	4.04%-5.35%

注：上表中利息支出金额中包含当期收到的贷款贴息政府补助金额。

由上表可见，2017 年度、2018 年度及 2019 年度年平均借款利率分别为 4.89%、4.77%和 4.48%，处于发行人实际借款利率之间，故年平均借款利率处于合理水平。

综上所述，发行人报告期各期利息支出金额与借款金额相匹配。发行人报告期内不存在利息支出资本化的情形。

二、说明管理费用率低于行业平均水平的原因及合理性

报告期内，公司与同行业可比公司管理费用率的对比情况如下：

同行业可比公司	2019年度	2018年度	2017年度
---------	--------	--------	--------

华特气体	6.43%	6.20%	6.01%
和远气体	9.19%	8.62%	8.16%
凯美特气	10.00%	10.89%	12.42%
平均值	8.54%	8.57%	8.86%
金宏气体	7.77%	6.82%	6.01%

注：同行业 2019 年数据为 1-6 月数据。

由上表可见，报告期内，公司管理费用率略低于同行业可比公司平均水平，并处于中间水平，主要原因系可比公司中和远气体、凯美特气管理费用率较高，具体分析如下：

和远气体管理费用率较高，主要原因系和远气体将安全生产费计入管理费用，公司主要计入制造费用，和远气体安全生产费各期占其营业收入比例分别为 1.75%、2.05%和 2.36%，剔除安全生产费的影响之后，和远气体的管理费用率各期分别为 6.41%、6.57%和 6.83%，各年度与公司管理费用率较为接近。

凯美特气管理费用率较高，主要原因系凯美特气主要系利用上游石化企业的尾气回收提纯二氧化碳，而石化企业每年均需要安排一定时间进行停车检修、技术改造或设备更新等，由此造成凯美特气每年发生大额的停工损失计入管理费用中。同时，由于受设备停工影响，管理费用中职工薪酬、折旧及摊销等固定成本相应占收入比例较高。

综上所述，公司管理费用率略低于行业平均水平具有合理性，同时也与公司对费用的严格管控相关。

24.7 请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，并对发行人是否存在少计期间费用，或由关联方或其他第三方代垫期间费用的情形，政府补助相关会计处理和非经常性损益列报的合规性发表明确意见。请发行人律师对发行人是否存在直接或变相商业贿赂情况进行核查并发表明确意见。

回复：

一、保荐机构、申报会计师对上述事项的核查程序，并对发行人是否存在少计期间费用，或由关联方或其他第三方代垫期间费用的情形，政府补助相关会计处理和非经常性损益列报的合规性的核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，申报会计师执行了如下核查程序：

1、关于职工薪酬

（1）将公司销售费用、管理费用、研发费用中职工薪酬金额占相应费用比率与同行业企业进行对比分析，检查是否存在异常；

（2）比较公司员工人数的变动情况，检查公司各部门各月工资费用的发生额是否有异常波动，若有，则查明波动原因是否合理。

2、关于交通运输费

（1）与发行人总经理、副总经理访谈，了解公司产品的运送模式、运费承担方式，实地查看公司各类运输车辆及其运行情况；

（2）获取公司分部门归集的运费明细表，并检查运费发生的原始单据，核实产品运费及与产品销售无关的费用分类是否准确，发生的费用是否真实；

（3）获取公司与外部物流公司的运费结算明细表，检查运费结算单、发票、合同等原始凭据，并结合公司运输管理系统中的运输记录及销售出库明细表，核实运费金额是否真实、完整；

（4）获取客户自提及公司承运 2 种运费承担方式的销售明细表，并抽查客户的销售合同及提送货单，核实运费承担方式是否真实准确；

（5）获取按产品分类的运输车辆运费明细表，并抽取主要产品对应的运输车辆、人员等产生的相关运费的原始单据，核实运费按照产品的分类及金额是否真实完整；

（6）获取公司与苏州铁马等外部运输公司签订的运输合同，了解运费约定内容及运费结算方式；

（7）抽取公司与苏州铁马等外部运输公司的运费结算明细表，并根据各个客户实际运输距离及各项成本测算其运输单价，进而计算相应的运费总额，与运费结算明细表中的运费金额进行对比，并将外部运输公司之间的运输单价相互进行对比，了解差异的原因，判断运价是否公允合理；

（8）抽取车辆经客户签字确认的提送货单，并与公司账面销量、运费结算单

进行核对，检查是否一致；

（9）抽取公司与外部运输公司的运费结算单，将运费结算单中的结算金额和数量与记账凭证上的金额和数量进行对照，检查结算金额与记账金额是否一致；

（10）通过核查报告期内公司账户的资金流水，统计与苏州铁马的运费付款金额，并与公司财务账上的结算金额进行对照，检查是否一致；

（11）对外部运输公司进行访谈，核实报告期内的运费承担方式、运费的确定依据及金额的真实性。

3、关于销售费用

（1）访谈发行人管理层，了解差旅费未与营业收入保持同步增长的原因，并分析合理性；

（2）询问有关销售人员公司是否产生质保费用，若产生质保费用，获取公司对产品质量保证方面的记录、公司销售和实际维修费用支付情况，检查其是否满足预计负债确认的条件，如是，会计处理是否正确。

4、关于收购上海耀一

（1）获取发行人签订与收购相关协议时的董事会决议、相关合同及补充协议、价款支付凭证、资产交接文件及交易会计凭证。

（2）复核发行人上述会计处理相关的会计凭证。

（3）实地查看浦东分公司的运营情况，获取了原耀一气体的客户名单以及与浦东分公司签订的合同、原耀一气体员工与浦东分公司签订的劳动合同、与耀一气体的实际控制人倪建军进行了访谈。

（4）结合浦东分公司客户合同的内容、了解该等客户与耀一气体的合作年限，并与《首发业务若干问题解答》相关规定进行对比分析。

5、关于研发费用、政府补助

（1）查阅了公司研发管理的各项制度，获取并查阅研发项目情况表，访谈公司研发部门负责人，了解报告期内各研发项目投入情况、研发成果等具体情况；

（2）对研发流程进行穿行测试，了解研发费用主要项目，包括材料费、人员

工资、折旧摊销等费用归集相关的内控制度和方法，抽取样本核查合同、发票、银行回单等相关研发费用原始凭证，了解研发费用的会计处理方式；

（3）检查非经常性损益明细表中计入当期损益的政府补助金额与利润表中政府补助金额存在差异的原因；

（4）检查公司与政府补助相关的会计政策是否符合企业会计准则规定，且得到一贯执行；

（5）对政府补助涉及的相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，检查是否将尚未分配的递延收益余额一次性转入资产处置当期的损益。

6、关于管理费用、财务费用

（1）对借款利息进行测算，将利息测算金额与财务费用中利息支出金额进行对比分析，检查是否存在利息资本化；

（2）将公司管理费用率与同行业公司进行对比分析，检查是否存在异常。

7、抽取费用支付、报销凭证，核查发行人费用支付、报销的实际执行过程与原始单据是否一致；实施截止性测试，核查是否存在未及时入账的费用；

8、查阅发行人实际控制人、实际控制人控制的其他企业、董事、监事、高级管理人员在报告期内的银行流水，核查是否存在关联方为发行人代垫费用的情况。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、关于职工薪酬

发行人报告期内各项期间费用中职工薪酬的变动原因合理，其金额及占比与同行业可比公司相比不存在显著差异。

2、关于交通运输费

（1）发行人报告期内交通运输费的变动具有合理性；

（2）发行人报告期内运输司机的数量、薪酬与车辆数、物流运力匹配；

（3）发行人报告期内与苏州铁马之间运输服务定价公允；苏州铁马 2016 年度载运车辆共 70 余辆，与其物流运输能力相匹配；

(4) 2017 年公司收购苏州铁马车辆，具有商业合理性，相关定价公允；苏州铁马注销的原因具有商业合理性。

3、关于销售费用

(1) 发行人报告期内差旅费未与营业收入保持同步增长，具有合理性；

(2) 发行人报告期内未对气体销售和设备销售及安装收入计提质保费，符合企业会计准则的规定。

4、关于收购上海耀一

(1) 发行人 2016 年及 2017 年会计差错更正前后的具体会计处理及会计差错更正的依据，符合企业会计准则的规定；

(2) 发行人已严格按照《招股说明书准则》第 71 条相关规定，完整披露报告期内会计差错更正的具体内容、理由及对发行人财务状况、经营成果的影响。

5、关于研发费用、政府补助

(1) 发行人 2018 年度研发费用支出较大的项目对应的产品均已投产，与相关产品匹配，与发行人的技术储备、在研技术未能匹配的原因，具有合理性；

(2) 发行人报告期内建立了较为健全的研发费用核算制度，不存在研发费用与生产成本混同的情况，不存在研发试制产品用于出售的情形；

(3) 发行人报告期内存在科研项目相关政府补助，已按照《问答》第 15 条的规定进行相应说明和披露；

(4) 发行人 2018 年在研发费用大幅增长的情况下，与日常活动相关的政府补助反而下降的原因合理；发行人非经常性损益明细表中计入当期损益的政府补助金额与利润表中政府补助金额存在差异的原因合理；

(5) 发行人报告期内与资产相关的政府补助摊销期限有明确客观的依据，符合企业会计准则的规定，符合行业惯例。

6、关于管理费用、财务费用

(1) 发行人报告期各期利息支出金额与借款金额匹配，不存在利息支出资本化的情形；

(2) 发行人报告期内管理费用率低于行业平均水平，处在同行业之间，具有合理性。

7、发行人报告期内不存在少计期间费用，或由关联方或其他第三方代垫期间费用的情形；

8、发行人报告期内政府补助相关会计处理和非经常性损益列报，均符合企业会计准则的规定。

25.关于税项

25.1 税收优惠

招股说明书未按税种分项披露报告期公司应缴与实缴的税额，也未量化分析税收优惠对发行人的影响。

请发行人按照《招股说明书准则》第 76 条的相关规定按税种分项披露报告期公司应缴与实缴的税额，量化分析税收优惠对发行人的影响，如税收优惠政策对发行人经营成果有重大影响，还应按照《招股说明书准则》第 73 条的相关规定进行相应披露。

请发行人说明：(1) 所得税费用与会计利润的关系，研发费用加计扣除数与实际归集的研发费用的匹配关系；(2) 报告期内增值税计算缴纳与收入的匹配关系；(3) 现金流量表中支付的各项税费的构成和收到的税费返还与营业收入、利润总额、应交税费余额、税金及附加等项目之间的勾稽关系。

发行人回复：

一、请发行人按照《招股说明书准则》第 76 条的相关规定按税种分项披露报告期公司应缴与实缴的税额，量化分析税收优惠对发行人的影响，如税收优惠政策对发行人经营成果有重大影响，还应按照《招股说明书准则》第 73 条的相关规定进行相应披露

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”中修改及补充披露如下：

(十二) 税额

报告期期间，公司按主要税种应缴和实缴的税额情况如下：

单位：万元

项目		2019 年度	2018 年度	2017 年度
增值税	应缴数	5,935.79	5,391.25	2,746.80
	实缴数	6,136.76	5,020.30	3,572.67
所得税	应缴数	2,158.65	1,038.02	1,916.90
	实缴数	1,745.54	1,447.65	1,270.42
城建税	应缴数	298.25	281.61	172.36
	实缴数	308.79	252.63	174.02
教育费附加	应缴数	288.77	272.87	178.18
	实缴数	299.31	245.71	179.50
合计	应缴数合计	8,681.46	6,983.75	5,014.24
	实缴数合计	8,490.40	6,966.28	5,196.61
实缴数与应缴数差异		-191.06	-17.46	182.37

公司各期实缴与应缴金额差异，主要系公司各期存在预缴金额影响所致。

报告期期间，税收优惠对发行人的影响情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
高新技术企业税收优惠金额	1,009.47	318.18	886.42
小型微利企业税收优惠金额	76.48	—	—
增值税退税	132.10	63.82	39.64
收入减征 10%	61.93	—	—
合计	1,279.97	382.00	926.05
利润总额	22,004.15	16,506.85	9,957.56
税收优惠占利润总额的比例	5.82%	2.31%	9.30%

由上表可见，报告期内，发行人各期税收优惠金额占利润总额的比例分别为 9.30%、2.31%和 5.82%，占比均较小，故税收优惠对发行人不构成重大影响。

二、说明所得税费用与会计利润的关系，研发费用加计扣除数与实际归集的研发费用的匹配关系

（一）所得税费用与会计利润的关系

报告期内，公司所得税费用与会计利润的关系如下表：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利润总额	22,004.15	16,506.85	9,957.56
按法定/适用税率计算的所得税费用	3,300.62	2,476.03	1,493.63
子公司适用不同税率的影响	292.82	294.33	129.45
调整以前期间所得税的影响	2.47	-3.44	1.00
非应税收入的影响	-11.54	-70.02	-35.71
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	217.96	172.71	206.91
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-153.75	-208.51	-42.52
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	477.15	433.69	279.76
研发费用加计扣除	-439.41	-340.32	-148.07
所得税费用	3,686.32	2,754.47	1,884.45

由上表可见，报告期内，公司所得税费用与会计利润勾稽一致。

（二）研发费用加计扣除数与实际归集的研发费用的匹配关系

报告期期内，公司研发费用加计扣除数与实际归集的研发费用如下表：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
研发费用加计扣除数	2,929.40	2,268.78	987.16
实际归集的研发费用	3,988.83	3,114.55	2,259.67
加计扣除数占实际归集的研发费用占比	73.44%	72.84%	43.69%

报告期内，研发费用加计扣除数占实际归集的研发费用比例分别为 43.69%、72.84%、73.44%，主要是国家税务政策的调整导致的。根据 2018 年 9 月 20 日财政部、税务总局、科技部联合下发的财税〔2018〕99 号《关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》，企业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，在 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日期间，再按照实际发生额的 75%在税前加计扣除，即从 2018 年开始，研发费用加计扣除比例由 50%提高到 75%。

综上所述，研发费用加计扣除数占实际归集的研发费用比例受国家税务政策变

化影响，研发费用加计扣除数与实际归集的研发费用是匹配的。

三、说明报告期内增值税计算缴纳与收入的匹配关系

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销项税额	19,422.51	20,679.01	17,878.24
加：进项税额转出	80.33	146.61	68.54
减：进项税额	13,566.44	15,433.61	15,199.19
减免税款	0.61	0.75	0.80
本期应交增值税	5,935.79	5,391.25	2,746.80
年初未交增值税	577.24	141.43	210.55
本期已交增值税	6,136.76	5,020.30	3,572.67
期末未交增值税	194.69	577.24	141.43
期末待抵扣进项税	1,892.53	2,074.12	2,009.27
期初待抵扣进项税	2,074.12	2,009.27	1,252.51
营业收入	116,057.75	106,979.39	89,345.83
加：内部交易抵消金额	32,062.29	28,046.80	22,001.05
调整后收入	148,120.05	135,026.19	111,346.88
销项税占比	13.11%	15.31%	16.06%
当期应交增值税税率	16%、13%、10%、 9%、6%、5%	17%、16%、10%、 6%、5%	17%、13%、11%、 6%、5%

2017 年度至 2019 年度，公司增值税销项税率测算数分别为 16.06%、15.31% 和 13.11%。

2017 年度公司增值税销项税率测算数低于 17%，主要原因为：①公司销售商品收入中有部分商品适用税率为 13%、11%；②公司存在少量服务费收入按 6%的增值税税率计缴增值税；③公司存在少量房租收入按 5%的增值税税率计缴增值税。

根据《财政部税务总局关于调整增值税税率的通知》（财税〔2018〕32 号），自 2018 年 5 月 1 日起，纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 17%和 11%税率的，税率分别调整为 16%、10%。公司 2018 年度增值税销项税率测算数为 15.31%，与国家税务政策变化匹配。

根据《财政部税务总局海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总署公告 2019 年第 39 号）规定，自 2019 年 4 月 1 日起，增值税

一般纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16%税率的，税率调整为 13%；原适用 10%税率的，税率调整为 9%。公司 2019 年度增值税销项税率测算数为 13.11%，与国家税务政策变化匹配。

四、现金流量表中支付的各项税费的构成和收到的税费返还与营业收入、利润总额、应交税费余额、税金及附加等项目之间的勾稽关系

（一）现金流量表中支付的各项税费的构成

公司报告期现金流量表中支付的各项税费的构成如下表所示：

单位：万元

税项	2019 年度	2018 年度	2017 年度
增值税	6,136.76	4,842.40	3,578.67
企业所得税	1,745.54	1,447.65	1,266.54
城市维护建设税	287.70	308.77	171.04
教育费附加	299.31	245.71	179.50
房产税	245.75	226.89	220.11
土地使用税	98.20	112.18	88.41
印花税、车船税等其他税费	0.76	42.38	48.65
现金流量表中支付的各项税费合计	8,814.02	7,225.98	5,552.93
现金流量表中支付的各项税费（扣除增值税）	2,677.26	2,383.58	1,974.26
营业收入	116,057.75	106,979.39	89,345.83
支付的各项税费与营业收入的比例	7.59%	6.75%	6.22%

1、除增值税外其他税费勾稽关系

单位：万元

税项	2019 年度	2018 年度	2017 年度
税金及附加发生额①	994.76	966.30	715.60
当期所得税费用②	2,158.65	1,038.02	1,916.90
预缴税费增加额（其他流动资产预交企业所得税期末-期初）③	-58.80	24.94	-51.42
应交税费增加额（扣除增值税后期末-扣除增值税后期初）④	417.35	-354.32	606.82
应支付的各项税费合计（⑤=①+②+③-④）	2,677.26	2,383.58	1,974.26
现金流量表中支付的各项税费	2,677.26	2,383.58	1,974.26

(扣除增值税) ⑥			
差异 (=⑤-⑥)	—	—	—

综上所述，报告期内发行人测算的应支付的各项税费与现金流量表中支付的各项税费勾稽关系合理。

2、报告期内支付的增值税的勾稽关系

按照税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础乘以适用税率计算销项税额，在扣除当期取得增值税专用发票并经认证允许抵扣的进项税额后，差额部分缴纳增值税。报告期内，各期计算的增值税缴纳金额与实际支付的增值税存在差异，主要系增值税进项转出的金额未在计算缴纳的增值税时予以考虑，此部分差异已在购买商品、接收劳务支付的现金中反映。

(二) 报告期内收到的税费返还情况与营业收入的勾稽关系

报告期内，公司收到的税费返还系本公司子公司徐州金宏、昆山金宏收到的增值税即征即退的政府补助。根据财政部、国家税务总局〔2008〕156号文《关于资源综合利用及其他产品增值税政策的通知》的规定及财政部、国家税务总局财税〔2015〕78号关于印发《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》的通知的规定，对徐州金宏、昆山金宏以工业废气为原料生产的食品添加剂液态二氧化碳产品，实行增值税即征即退的政策。具体金额如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
增值税退税	132.10	63.82	39.64
营业收入	116,057.75	106,979.39	89,345.83
占比	0.11%	0.06%	0.04%

报告期内，收到的增值税退税金额与其他收益中收到的增值税退税金额一致，且占营业收入的比重较小。

25.2 递延所得税资产

招股说明书披露，2018 年 12 月 31 日递延所得税资产余额 1,410.10 万元，较 2017 年 12 月 31 日余额增长 93.59%，主要系未弥补亏损形成的可抵扣暂时性差异

增加，相应确认的递延所得税资产增加所致。

请发行人说明：2018 年产生大额未弥补亏损的主体、原因，预计未来很可能实现抵扣的依据，2017 年及以前年度未确认大额因未弥补亏损形成的递延所得税资产的原因及合理性。

发行人回复：

一、说明 2018 年产生大额未弥补亏损的主体、原因，预计未来很可能实现抵扣的依据，2017 年及以前年度未确认大额因未弥补亏损形成的递延所得税资产的原因及合理性

（一）2018年产生大额未弥补亏损的主体、原因，预计未来很可能实现抵扣的依据

1、2018年产生大额未弥补亏损的主体、原因

2018年产生大额未弥补亏损的具体情况如下：

单位：万元

2018年产生未弥补亏损的主体	确认递延所得税资产的未弥补亏损金额	确认递延所得税资产金额
重庆金苏	2,327.10	581.78
平顶山金宏	717.15	179.29
昆山金宏	112.58	16.89
上海欣头桥	86.17	21.54
小计	3,243.00	799.50

由上表可见，2018年产生大额未弥补亏损并确认递延所得税资产的公司主要包括重庆金苏、平顶山金宏。

产生大额未弥补亏损的主要原因系财政部税务总局于2018年5月7日发布了《关于设备器具扣除有关企业所得税政策的通知》（财税〔2018〕54号），根据该政策规定：企业在2018年1月1日至2020年12月31日期间新购进的设备、器具，单位价值不超过500万元的，允许一次性计入当期成本费用在计算应纳税所得额时扣除，不再分年度计算折旧；本通知所称设备、器具，是指除房屋、建筑物以外的固定资产。根据上述规定，自2018年1月1日起，重庆金苏、平顶山金宏将当期新购进的固定资产一次性计入当期成本费用并在计算应纳税所得额时予以扣除，故相应产生大额未

弥补亏损。

2、2018年发行人将产生的大额未弥补亏损确认为递延所得税资产，预计未来很可能实现抵扣的依据充分

2018年，重庆金苏、平顶山金宏将上述产生的大额未弥补亏损确认为递延所得税资产，预计未来很可能实现抵扣的依据充分，具体分析如下：

根据上文有关规定，重庆金苏、平顶山金宏2018年度产生了大额未弥补亏损主要原因系将新购进的固定资产一次性计入当期成本费用并在计算应纳税所得额时予以扣除导致，重庆金苏、平顶山金宏对新购进的固定资产一次性计入当期成本费用与账面固定资产价值所形成的应纳税暂时性差异，确认了递延所得税负债，未来期间可以作为应纳税所得额转回。2018年重庆金苏、平顶山金宏确认的递延所得税资产、递延所得税负债的具体情况如下：

核算主体	确认递延所得税资产的未弥补亏损金额	确认递延所得税资产金额	应纳税暂时性差异	确认递延所得税负债金额
重庆金苏	2,327.10	581.78	2,327.10	581.78
平顶山金宏	717.15	179.29	1,332.45	333.11
小计	3,044.25	761.07	3,659.55	914.89

根据所得税准则的有关规定，未来期间上述应纳税暂时性差异转回时所形成的应纳税所得额，属于所得税准则第十五条所指的“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”，故可以判断重庆金苏、平顶山金宏在未来期间很可能获得足够的应纳税所得额来抵扣上述未弥补亏损，进而将上述产生的未弥补亏损确认为递延所得税资产。

（二）2017年及以前年度未确认大额因未弥补亏损形成的递延所得税资产的原因及合理性

在2017年及以前年度，发行人的部分子公司产生大额未弥补亏损的主要原因系经营亏损，且当期未产生应纳税暂时性差异，发行人当时考虑未来期间也无应纳税暂时性差异转回时形成的应纳税所得额，以及未来期间该部分子公司是否能够实现盈利，而产生足够的应纳税所得额具有不确定性，故发行人未将该部分子公司产生的大额未弥补亏损确认为递延所得税资产。

25.3 请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、核查程序

针对上述事项，申报会计师执行了如下核查程序：

（一）关于税收优惠

- 1、取得发行人税收优惠批准文件，核实发行人报告期享受的税收优惠金额、构成及占利润总额的比例，分析发行人对税收优惠是否有重大依赖；
- 2、获取并查阅报告期内发行人所得税汇算清缴报告；
- 3、获取并查阅发行人高新技术企业减免税批准文件，获取并查阅报告期内研发费用明细账；
- 4、获取并查阅报告期内增值税纳税申报表；结合发行人账面销售情况，对增值税销项税额情况进行分析性复核；
- 5、核实现金流量表中支付的各项税费的构成，并分析其与应交税费余额、税金及附加等项目之间的勾稽关系；核实现金流量表中收到的税费返还与其他收益中收到的增值税退税之间的勾稽关系。

（二）关于递延所得税资产

- 1、检查2018年产生大额未弥补亏损的主体情况，并分析原因；
- 2、复核递延所得税资产的确认过程，并分析未弥补亏损形成的可抵扣暂时性差异，确认为递延所得税资产的依据是否充分。

二、核查意见

经核查，申报会计师认为：

（一）关于税收优惠

- 1、发行人按税种分项披露报告期公司应缴与实缴的税额，符合《招股说明书准则》第76条的相关规定；发行人报告期内对税收优惠不存在重大依赖；
- 2、发行人报告期内所得税费用与会计利润勾稽一致，研发费用加计扣除数与实际归集的研发费用匹配；

3、发行人报告期内增值税计算缴纳与收入匹配；

4、发行人报告期内现金流量表中支付的各项税费的构成和收到的税费返还与营业收入、利润总额、应交税费余额、税金及附加等项目之间勾稽一致。

（二）关于递延所得税资产

发行人报告期内递延所得税资产的计算准确，递延所得税资产确认谨慎。

26.关于应收账款、预收款项和票据结算

26.1 其他货币资金、应付票据

招股说明书披露，2018 年货币资金中的其他货币资金由 2017 年的 3,925.30 万元下降至 52.93 万元，2019 年 6 月末该项目余额为 0，其他货币资金主要是银行承兑汇票保证金。报告期各期，发行人存在金额较大的应付票据。

请发行人说明：（1）报告期内使用票据结算的主要考虑及变化情况，并进一步说明 2018 年以来其他货币资金大幅下降的原因及合理性；（2）应付票据的结算周期，报告期各期末应付票据余额较高的原因及合理性；（3）2018 年应付票据开始使用商业承兑汇票的原因，承兑人的主要情况及与发行人的关系，是否存在无法承兑的风险；（4）报告期内是否存在开具无真实交易背景的承兑汇票的情况。

发行人回复：

一、报告期内使用票据结算的主要考虑及变化情况，并进一步说明 2018 年以来其他货币资金大幅下降的原因及合理性

（一）发行人票据结算情况

报告期内，发行人开具票据的情况主要如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
开具银行承兑汇票金额	6,575.81	6,282.42	19,868.40
开具商业承兑汇票金额	3,438.54	2,556.30	—
开立票据合计	10,014.36	8,838.73	19,868.40
票据背书	34,357.82	48,785.63	46,940.01

票据结算合计	44,372.18	57,624.36	66,808.41
--------	-----------	-----------	-----------

公司付款方式中，供应商如接受票据支付，企业优先使用票据背书、开具票据方式支付货款。使用票据结算，有利于降低财务成本，提高资金效益。

（二）发行人其他货币资金情况

报告期各期末，公司货币资金构成如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
现金	14.00	22.03	26.37
银行存款	18,748.18	15,801.12	7,909.33
其他货币资金	—	52.93	3,925.30
合计	18,762.19	15,876.08	11,860.99

2018年以来，发行人其他货币资金大幅下降主要系发行人在银行的信誉度较高，成为银行的低风险担保客户，银行不再要求公司缴存一定比例的保证金，而是通过法人代表人担保的方式给予了公司综合授信，免保证金开具银行承兑汇票。

二、应付票据的结算周期，报告期各期末应付票据余额较高的原因及合理性

报告期内，发行人应付票据的构成情况如下：

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
银行承兑汇票	4,346.55	3,169.17	9,563.98
商业承兑汇票	2,577.56	2,556.30	—
合计	6,924.11	5,725.47	9,563.98

报告期内，发行人应付票据的结算周期一般为6个月和12个月。公司付款方式中，供应商如接受票据支付，企业优先使用票据背书、开具票据方式支付货款。报告期各期末应付票据期末余额均较高，主要系与供应商之间较多采用票据结算所致。报告期各期末应付票据期末余额与对应供应商的采购额、付款额相匹配。

三、2018年应付票据开始使用商业承兑汇票的原因，承兑人的主要情况及与发行人的关系，是否存在无法承兑的风险

2018年开始，公司部分长期合作的供应商逐步接受商业承兑汇票付款方式，对于公司而言，开具商业承兑汇票的资金成本低，因此公司开始使用商业承兑汇票进行付款。公司商业承兑汇票的承兑人均为发行人，发行人自身的资信情况良好、经营情况良好。因此，公司商业承兑汇票不存在无法承兑的风险。

四、报告期内是否存在开具无真实交易背景的承兑汇票的情况

报告期内，公司开具的票据均存在真实的交易背景。公司开具的银行/商业承兑汇票的收款人均系公司的供应商，应付票据的借方发生额均系开具的银行/商业承兑汇票到期解付，贷方发生额均系因支付供应商货款而背书减少的银行/商业承兑汇票，均为有真实交易背景的票据交易。

综上所述，发行人不存在开具无真实交易背景的承兑汇票的情况。

26.2 应收票据

招股说明书披露，报告期内发行人应收票据金额较大，且 2018 年使用票据结算的货款金额增加，2018 年末应收票据余额比 2017 年末余额增长 3,957.67 万元，增长 69.28%。根据注册会计师对原始报表与申报报表差异情况出具的意见，发行人在报告期内应收票据背书较为频繁、涉及金额也较大。

请发行人说明：（1）2018 年票据结算货款金额增加的原因，使用票据结算是否属于行业惯例，报告期内票据结算占发行人销售收入（含税）的比例，对发行人经营性现金流的影响，针对票据结算所采取的风险控制措施；（2）报告期内应收票据背书转让或贴现的情况、金额及对手方情况，是否附有追索权，是否终止确认；对于附有追索权的终止确认应收票据，说明承兑人和具体金额，终止确认是否符合企业会计准则的规定；应收票据贴现对报告期现金流的影响；（3）报告期内是否存在由应收账款转为应收票据的情况，金额及原因，是否按照账龄连续计算计提坏账准备。

发行人回复：

一、2018 年票据结算货款金额增加的原因，使用票据结算是否属于行业惯例，报告期内票据结算占发行人销售收入（含税）的比例，对发行人经营性现金流的影响，针对票据结算所采取的风险控制措施

（一）2018 年票据结算货款金额增加的原因，使用票据结算是否属于行业惯例，报告期内票据结算占发行人销售收入（含税）的比例

报告期各期末，发行人应收票据及应收款项融资中应收票据的情况如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
银行承兑汇票	6,647.92	9,663.94	5,712.87
商业承兑汇票	73.76	6.94	—
减：商业承兑汇票减值准备	3.69	0.35	—
合计	6,717.99	9,670.54	5,712.87

1、2018 年票据结算货款金额增加的原因

近年来国家经济增速放缓，客户资金状况普遍偏紧，票据结算比例增加。随着市场的逐步开拓，公司销售收入逐年上升，同时公司为了提高资产的变现能力，缩短收款周期选择收取部分优质客户的商业汇票。

2、使用票据结算符合行业惯例

公司与同行业可比公司期末应收票据的余额占当期营业收入比例情况如下：

公司名称	2019年度	2018年度	2017年度
华特气体	11.54%	6.93%	5.92%
和远气体	5.88%	3.36%	3.05%
凯美特气	5.40%	1.23%	1.58%
平均值	7.61%	3.84%	3.52%
发行人	5.79%	9.04%	6.39%

注：同行业可比公司 2019 年度数据取自 2019 年 1-6 月数据，2019 年度数据尚未披露。其他年度数据取自招股说明书、各年度报告。

由上表可见，同行业可比公司中均存在使用票据结算的情况，故公司与客户采用票据方式进行结算符合行业惯例。

3、报告期内票据结算占发行人销售收入（含税）的比例

报告期内票据结算占发行人销售收入（含税）的比例如下表：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
商业承兑汇票收款	73.76	73.00	
银行承兑汇票收款	41,324.80	52,247.48	44,773.66
销售收入（含税）	131,337.58	123,081.22	102,315.53
票据收款占比	31.52%	42.51%	43.76%

其中：商业承兑汇票收款占比	0.06%	0.06%	—
银行承兑汇票收款占比	31.46%	42.45%	43.76%

由上表可见，报告期内使用票据结算的比例在逐年下降，主要原因系公司不断加强应收账款回款管理，适当增加银行转账的收款占比。

（二）票据结算对发行人经营性现金流的影响

票据结算对公司经营性现金流的影响主要为：票据本身不属于现金及现金等价物，公司票据结算作为经营性应收项目变动对经营活动现金流量净额产生影响。

报告期内，2017-2019 年度随着应收票据余额变动，对经营活动产生的现金流量净额的影响数分别为-552.20 万元、-3,958.01 万元和 2,949.20 万元，其中负号代表减少现金流。

（三）针对票据结算所采取的风险控制措施

公司针对票据结算业务制定了相关内部管理制度，对票据结算的流程进行了规定，主要包括：

1、支付承兑汇票

采购部门需要使用银行汇票时，应在签核过的付款申请单上选择“承兑汇票”付款方式，同时提供合同复印件，由财务部向银行申请办理银行汇票手续。

供应商取得公司的银行承兑汇票时，必须开立收款收据给公司，以示付款手续完备。

2、收取承兑汇票

发行人收取客户承兑汇票做以下规范：严格控制客户使用商业承兑汇票，拒收财务公司类金融机构承兑汇票，收取银行承兑汇票施行分类管理，公司财务部依据市场情况，不定期更新银行清单并下发各分子公司。

收取银行承兑汇票必须在销售合同中约定货款结算方式是以银行承兑汇票支付货款，业务员在收取客户的银行承兑汇票时，必须认证审核，审核重点包括收款人名称、到期日、背书人名称、背书的连续性、背书压缝章、签章齐全性等。

3、承兑汇票的保管

(1) 业务员收到客户银行承兑汇票必须及时送交财务，并在交接簿上签名确认。

(2) 公司银行承兑汇票凭证由专人管理，分别设置“应付票据备查簿”和“应收票据备查簿”，逐笔登记每一笔应收票据的信息，如票据种类、号数和出票日期、付款人、承兑人；背书人的姓名或单位名称、到期日、背书转让日、贴现日期、贴现率和贴现净额，以及收款日期和收回金额、退票情况等资料；应收票据到期结算票款或退票、转让等，都应在备查簿内逐笔注销。

(3) 库存应收票据的检查应与现金的盘点同时进行，以防止用现金替代被盗用的可流通票据来掩盖短缺，或与之相反，从而确定应收票据的真实有效性。

(4) 票据在转让时，要在备查簿中登记被背书人、转让日期、到期日、合同号、领用部门、领用人员等相关信息。

综上所述，公司针对票据结算业务制定了完善的内控管理制度，并得到了有效执行，对票据结算业务的风险进行了有效管控。

二、报告期内应收票据背书转让或贴现的情况、金额及对手方情况，是否附有追索权，是否终止确认；对于附有追索权的终止确认应收票据，说明承兑人和具体金额，终止确认是否符合企业会计准则的规定；应收票据贴现对报告期现金流的影响

(一) 报告期内应收票据背书转让或贴现的情况、金额及对手方情况，是否附有追索权，是否终止确认

报告期内应收票据背书转让或贴现的情况、金额如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
银行承兑汇票背书转让	34,357.82	48,766.82	46,940.01
银行承兑汇票贴现	1,822.87	497.19	310.50
商业承兑汇票背书转让	—	18.81	—
商业汇票背书转让小计	34,357.82	48,785.63	46,940.01
商业汇票贴现小计	1,822.87	497.19	310.50
商业汇票背书转让或贴现合计	36,180.69	49,282.82	47,250.51

由上表可见，2017 年至 2019 年，公司应收票据背书或贴现总额分别为

47,250.51 万元、49,282.82 万元和 36,180.69 万元，背书对手方一般是公司的原材料或设备供应商，贴现对手方一般为各大商业银行。公司对期末持有的票据均未终止确认；公司对期末已背书或已贴现但尚未到达承兑时点的银行承兑汇票予以终止确认，如果票据到期不获支付，依据《票据法》之规定，公司仍将对持票人承担连带责任，附有追索权。

（二）对于附有追索权的终止确认应收票据，说明承兑人和具体金额，终止确认是否符合企业会计准则的规定

发行人报告期各期末已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的银行承兑汇票终止确认金额分别为 18,523.94 万元、15,548.05 万元和 13,570.64 万元。公司取得的银行承兑汇票承兑人为各大国有及商业银行，保证程度较高，可以随时进行贴现或背书，流动性较好。

公司 2017 年末、2018 年末的应收票据均分别于下一年度全部承兑，公司 2019 年末的应收票据截至本问询函回复出具日未发生票据到期无法承兑的情形，因此公司在银行承兑汇票背书或贴现时终止确认应收票据依据充分，符合企业会计准则的规定。

（三）应收票据贴现对报告期现金流的影响

报告期内，发行人各期应收票据贴现符合终止确认条件，贴现金额作为经营活动现金流入，各期贴现金额分别为 310.50 万元、497.19 万元和 1,822.87 万元。

三、报告期内是否存在由应收账款转为应收票据的情况，金额及原因，是否按照账龄连续计算计提坏账准备

报告期内，发行人存在少量由应收账款转为应收票据的情况，主要原因系发行人存在向客户收取少量商业承兑汇票的情况，其中 2017 年度发行人不存在向客户收取商业承兑汇票的情况，2018 年度、2019 年度收到的商业承兑汇票金额分别为 73.00 万元和 73.76 万元，各期末应收票据中商业承兑汇票余额分别为 0 元、6.94 万元和 73.76 万元，均已按照账龄连续计算计提坏账准备。

26.3 应收账款

招股说明书披露，报告期各期末应收账款余额持续增长，2019 年 6 月末余额为 17,219.84 万元。除工程类客户外，公司对客户的信用政策一般不超过 90 天。招股说明书未披露应收账款逾期情况。

请发行人说明：（1）结合不同业务的应收账款余额分布，定量分析报告期各期末应收账款余额增长与收入增长的关系；（2）报告期各期对不同类型客户的信用政策及变化情况，是否存在放宽信用政策刺激销售的情形，不同类型客户期后回款与信用政策的匹配关系；（3）各期末应收账款余额中逾期款项占比，主要逾期客户情况和造成逾期的原因，是否存在超期后继续向客户提供服务/商品的情况，相关风险控制措施的有效性；（4）报告期各期末应收账款前五名客户情况，与销售前五名客户的差异原因；（5）报告期内坏账损失波动较大的原因；（6）报告期内是否存在第三方回款的情形。

发行人回复：

一、结合不同业务的应收账款余额分布，定量分析报告期各期末应收账款余额增长与收入增长的关系

报告期各期末应收账款余额按不同业务的分布情况如下所示：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018年12月31日	2017年12月31日
应收账款余额	15,267.16	16,610.14	14,435.13
其中：特种气体	7,317.40	7,076.98	6,479.69
大宗气体	6,322.48	7,056.28	5,861.81
天然气	135.15	351.56	771.54
设备销售及安装	256.78	1,107.47	228.08
租赁业务	1,037.96	897.38	796.09
其他	197.38	120.48	297.91

注：部分客户可能同时存在不同业务，按该客户不同业务收入占比对应收账款进行摊分。

报告期各期末应收账款余额增长与收入增长情况如下：

单位：万元

业务类别	项目	2019 年 12 月 31 日		2018年12月31日		2017年12月31日
		金额	增幅	金额	增幅	金额

特种气体	应收账款余额	7,317.40	3.40%	7,076.98	9.22%	6,479.69
	营业收入	46,010.90	19.91%	38,371.70	17.46%	32,668.71
大宗气体	应收账款余额	6,322.48	-10.40%	7,056.28	20.38%	5,861.81
	营业收入	46,532.97	11.36%	41,787.61	28.93%	32,411.62
天然气	应收账款余额	135.15	-61.56%	351.56	-54.43%	771.54
	营业收入	12,392.65	-19.45%	15,385.06	-6.35%	16,427.96
设备销售及安装	应收账款余额	256.78	-76.81%	1,107.47	385.56%	228.08
	营业收入	1,151.53	-66.31%	3,418.15	126.56%	1,508.73
租赁业务	应收账款余额	1,037.96	15.67%	897.38	12.72%	796.09
	营业收入	8,517.47	21.45%	7,013.34	33.26%	5,262.77
其他	应收账款余额	197.38	63.83%	120.48	-59.56%	297.91
	营业收入	1,452.23	44.71%	1,003.53	-5.86%	1,066.04
应收账款总额		15,267.16	-8.09%	16,610.14	15.07%	14,435.12
营业收入总额		116,057.75	8.49%	106,979.39	19.74%	89,345.83

由上表所示，除 2019 年大宗气体外，报告期内各类业务的应收账款余额与收入变动趋势一致：收入增长时，应收账款余额相应增长，收入下降时，应收账款余额相应下降。2019 年大宗气体收入增长，应收账款余额相应下降，主要原因系 2019 年公司加强应收账款管理及货款催收。

综上所述，2017 年、2018 年末应收账款余额与营业收入变动趋势一致；2019 年末受发行人加强应收账款管理及货款催收的影响，在收入增长的情况，应收账款余额出现下降。

二、报告期各期对不同类型客户的信用政策及变化情况，是否存在放宽信用政策刺激销售的情形，不同类型客户期后回款与信用政策的匹配关系

（一）报告期，不同类型客户的信用政策情况

主要客户类型	信用政策（账期）		
	2019 年度	2018 年度	2017 年度
终端客户-特种气体	小于90天	小于90天	小于90天
终端客户-非特种气体	小于60天	小于60天	小于60天
终端客户-月销售额5000以下	预收	预收	预收
气体公司	小于30天	小于30天	小于30天

报告期内，公司根据客户的具体情况给予不同的信用政策。针对非终端客户，

一般给予30天的账期；对信誉好、规模较大、合作时间长的特气终端客户通常账期也适当延长，一般为90天；对于月销售额低于5,000元的终端客户，一般要求发货前预收全款；除此之外的其他终端客户，一般给予60天的账期。

发行人的信用政策在报告期内并未发生重大变化，不存在放宽信用政策刺激销售的情况。

（二）报告期，应收账款期后回款情况

单位：万元

各期末	应收账款余额	截至2020年1月31日回款金额	截至2020年1月31日未回款金额
2017年12月31日	14,435.13	14,367.39	67.74
2018年12月31日	16,610.14	16,484.42	125.73
2019年12月31日	15,267.16	5,816.66	9,450.50

由上表可见，截至2020年1月31日，2017-2018年，各期末应收账款的回款占期末余额的比例波动较小，回收情况比较稳定。2019年末的应收账款回款金额较低，主要系未到账期所致。

综上所述，不同类型客户期后回款与信用政策的总体匹配。

三、各期末应收账款余额中逾期款项占比，主要逾期客户情况和造成逾期的原因，是否存在超期后继续向客户提供服务/商品的情况，相关风险控制措施的有效性

报告期内，公司应收账款按未收回正常货款、逾期货款分类的余额情况如下：

单位：万元

类别	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
正常货款	13,411.10	87.84%	13,750.52	82.78%	11,715.66	81.16%
逾期货款	1,856.06	12.16%	2,859.62	17.22%	2,719.47	18.84%
合计	15,267.16	100.00%	16,610.14	100.00%	14,435.13	100.00%

公司应收账款余额中逾期款项占比较低，逾期款项未收回主要系客户资金周转困难或经营陷入困境等因素所致，公司已积极催收并对部分客户采取法律诉讼措施，且每年均对预计难以收回的逾期货款进行核销。

公司建立了《销售与收款管理制度》，对客户信用评估、收款方式及销售人员的职责权限等相关内容作了明确规定，如财务部对客户授信额度、催款工作进行日常监督，销售部负责应收账款的催收工作，实行收款责任制。财务部重点关注赊销客户的回款情况，并及时告知销售部，销售人员评估应收账款风险并对逾期客户采取相关措施。对于符合赊销条件的客户，经销售副总批注方可办理赊销业务，但在销售合同中应明确赊销期限，一般为 1 个月，对优质客户可延长至三个月。报告期内，不存在超期后继续向客户提供服务/商品的情况，相关风险控制有效。

四、报告期各期末应收账款前五名客户情况，与销售前五名客户的差异原因

报告期各期末，公司应收账款余额前五名情况如下：

单位：万元

年份	排名	客户名称	应收账款	占应收账款合计数的比例 (%)	销售收入	销售收入排名
2019年12月31日	1	聚灿光电科技（宿迁）有限公司	598.22	3.92	1,610.53	4
	2	厦门乾照光电股份有限公司	566.65	3.71	1,261.45	2
	3	东台市梓骞科技发展有限公司	465.77	3.05	1,032.18	3
	4	华灿光电（苏州）有限公司	388.87	2.55	974.54	非前五大
	5	上海迅赞供应链科技有限公司	296.46	1.94	629.78	非前五大
	合计		2,315.97	15.17	5,508.48	
2018年12月31日	1	聚灿光电科技（宿迁）有限公司	1,161.30	6.99	915.39	3
	2	江苏亨通光导新材料有限公司	670.97	4.04	1,881.04	1
	3	江苏美特瑞科技发展有限公司	518.65	3.12	1,243.73	非前五大
	4	江苏亨通光纤科技有限公司	476.36	2.87	1,171.26	1
	5	华灿光电（苏州）有限公司	422.49	2.54	2,828.71	2
	合计		3,249.77	19.56	8,040.13	
2017年12月31日	1	华灿光电（苏州）有限公司	612.20	4.24	3,276.56	1
	2	芜湖德豪润达光电科技有限公司	313.09	2.17	320.40	非前五大
	3	江苏亨通光导新材料有限	279.62	1.94	726.24	非前五大

		公司				
	4	上海融永机械设备制造有限公司	213.79	1.48	269.68	非前五大
	5	常熟林芝电子技术有限公司	184.21	1.28	462.46	非前五大
		合计	1,602.90	11.11	5,055.34	

报告期各期，发行人应收账款前五大客户与销售收入前五大客户存在一定差异，主要原因为：一是销售收入前五大按照同一控制合并口径，二是不同客户信用期不同及客户回款周期存在差异。

报告期各期末应收账款前五名客户情况，与销售前五名客户的差异具体原因如下：

1、华灿光电（苏州）有限公司

公司与华灿光电合作多年，在公司2019年度客户销售收入排名中未进入前五名，主要系受行业周期的影响，华灿光电相应调整了竞争策略和生产战略，主动性的降低了相关产品的排产量，导致对公司超纯氨、高纯氢等产品的需求量下降，销售收入下降。

2、上海迅赞供应链科技有限公司

公司与上海迅赞供应链科技有限公司自2019年1月开始业务合作，上海迅赞系京东集团下属物流公司，信用期为收到发票30天。2019年应收账款余额较大，主要系应收账款逾期1个月，经期后检查，上海迅赞已于2020年1月支付全部货款。

3、美特瑞

公司与美特瑞自2017年底开始业务合作，美特瑞系中电熊猫的气体供应商，在公司2018年度客户销售收入排名中未进入前五名，主要系前期合作交易量较小；随着合作深入，交易量增加，收入增加，从而应收账款期末余额增加。

4、芜湖德豪润达光电科技有限公司

公司与芜湖德豪润达光电科技有限公司销售特种气体超纯氨，信用期为收到发票90天，2017年进入应收账款前五名。主要系芜湖德豪资金紧张，逾期付款，公司已于2017年底提起诉讼，经法院调解，双方已达成和解，芜湖德豪已于2018年支付全部货款。

5、江苏亨通光导新材料有限公司

公司与江苏亨通光导新材料有限公司合作多年，在公司2017年度客户销售收入排名中未进入前五名，主要系2017年度公司对亨通光电的销售量降低，故未进入销售收入前五大客户。

6、上海融永机械设备制造有限公司

公司与上海融永机械设备制造有限公司合作多年，2017年应收账款余额较大，主要系信用期为90天，期末余额未超信用期。

7、常熟林芝电子技术有限公司

公司与常熟林芝电子技术有限公司合作多年，2017年应收账款余额较大，主要系信用期90天，期末余额未超信用期。

五、报告期内坏账损失波动较大的原因

报告期内各期坏账损失情况如下：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
坏账损失	-73.48	-207.24	-405.47

由上表可见，报告期内，坏账损失呈逐年下降的趋势，波动较大，主要系受各期末应收账款余额、账龄结构以及当期核销坏账金额的变化影响。具体分析如下：

（一）各期末应收账款余额及账龄结构变动情况

报告期各期末，公司应收账款余额及占比、坏账准备余额情况如下：

单位：万元

账龄	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	15,116.21	99.01%	16,157.00	97.27%	14,146.04	98.00%
1至2年	84.21	0.55%	350.94	2.11%	168.31	1.17%
2至3年	45.45	0.30%	48.40	0.29%	57.45	0.40%
3至4年	8.00	0.05%	51.75	0.31%	45.90	0.32%
4至5年	12.27	0.08%	0.35	0.00%	4.26	0.03%

5 年以上	1.02	0.01%	1.71	0.01%	13.17	0.09%
应收账款余额合计	15,267.16	100.00%	16,610.14	100.00%	14,435.13	100.00%
坏账准备余额	792.70	—	938.52	—	791.61	—

由上表所示，公司各期末应收账款余额中97%以上均系一年以内款项，应收账款余额呈先上升后下降的趋势，对应计提的坏账准备余额也呈先上升后下降的趋势，进而导致当期计提的坏账损失出现波动较大。

（二）当期核销坏账准备情况

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
实际核销的应收账款	250.37	97.61	394.05

由上表可见，报告期内，公司均存在核销应收账款情况，主要原因系公司每年均会对下游客户的回款情况进行判断，对于预计无法收回的应收款项，经过内部审批，予以核销。

综上所述，公司各期坏账损失波动较大，主要系受各期末应收账款余额、账龄结构以及当期核销坏账金额的变化影响。

六、报告期内是否存在第三方回款的情形

报告期内，公司建立了完善的应收账款管理制度，对客户回款严格控制，统一要求付款单位必须与开票单位一致，但是仍有少量客户存在第三方回款的情况，报告期各期第三方回款的金额分别为10.00万元、18.53万元和4.62万元，第三方回款的金额均较小。

26.4 预收款项

招股说明书披露，预收款项主要系公司针对初始供气客户及临时采购气体的非固定客户，采取先款后货的谨慎销售策略所产生的预收货款。2018 年 12 月 31 日预收款项余额较 2017 年 12 月 31 日余额增长 274.12%，主要系以预收货款方式结算的货款金额增加以及预收江西乾照光电有限公司设备销售款增加所致。

请发行人说明：（1）预收款项按业务类型的余额分布，2018 年以预收货款方

式结算的货款金额增加的具体原因，量化分析预收款项增长与新客户收入增长、收款政策的匹配性，各期末预收款项是否转化为次年的真实销售；（2）是否存在同一客户同时存在预收款项和应收款项的情况及原因。

发行人回复：

一、预收款项按业务类型的余额分布，2018 年以预收货款方式结算的货款金额增加的具体原因，量化分析预收款项增长与新客户收入增长、收款政策的匹配性，各期末预收款项是否转化为次年的真实销售

1、报告期各期末公司预收款项按业务类型余额分布情况

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018年12月31日	2017年12月31日
预收款项余额	5,254.83	5,654.79	1,511.50
其中：特种气体	373.93	331.18	287.71
大宗气体	368.71	307.61	220.49
天然气	244.46	228.27	483.33
设备销售及安装	3,666.12	4,173.69	184.57
租赁业务	205.88	225.74	320.46
其他	395.73	388.29	14.94

预收款项主要针对的是设备及配套工程业务按合同约定预收部分款项的客户、初始采购气体的新客户、临时采购气体的非固定客户。

2、由上表所示，2018 年以预收货款方式结算的货款金额增加主要系预收设备销售及安装货款增加所致。2018 年公司预收江西乾照光电有限公司设备销售款 3,840 万元。根据合同约定，合同签订后 10 天内，支付合同总价的 30%；装置发货前收到卖方的发货通知后 10 个工作日内，支付合同总价的 50%；调试验收合格后 10 天内，支付合同总价的 15%；装置保质期到期后 10 天内，支付合同总价的 5%。截止 2019 年 12 月 31 日，设备已发往至客户处，但是尚未调试完成，江西乾照光电有限公司已支付合同价款的 80%。

3、预收款项增长与新客户收入增长、收款政策的匹配情况

由于 2018 年、2019 年预收款期末余额中主要系预收的设备销售款，且报告期暂未确认收入，拟扣除此预收的设备款后的余额与收入增长匹配如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	增幅	金额	增幅	金额
预收款项余额	5,254.83	-7.07%	5,654.79	274.12%	1,511.50
扣除预收设备款项后的余额	1,218.52	-32.86%	1,814.79	20.07%	1,511.50
新客户收入	9,656.95	-3.04%	9,959.41	-20.75%	12,566.35
其中：先款后货的新客户收入	1,366.59	-43.06%	2,400.19	58.01%	1,519.00

由上表所示，扣除预收设备款后的余额变动与采取先款后货的初始供气客户收入变动趋势一致，与公司针对初始供气客户的销售策略相匹配。

4、各期末预收款项于次年的真实销售情况

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
预收款期末余额	5,254.83	5,654.79	1,511.50
次年确认收入金额（含税）	797.40	1,311.30	1,386.00
确认收入占预收款项余额比例	15.17%	23.19%	91.70%

由上表所示，2017年期末预收款项基本已于次年实现销售。2018年及2019年期末预收款项实现收入占比较低，主要系2018年开始向江西乾照光电有限公司设销售设备在2019年底尚未安装完成，客户尚未验收，预计于2020年3月份安装完成后，验收确认收入。

二、是否存在同一客户同时存在预收款项和应收款项的情况及原因

在公司的实际经营过程中，由于公司针对同一客户存在不同业务类型，如同时存在销售气体及设备销售及安装业务，针对不同的业务类型采取赊销或先款后货等不同的信用政策，因此报告期公司存在同一客户同时存在预收款项和应收款项的情况。

26.5 请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，说明对报告期各期末应收账款余额的核查方式、核查过程、核查比例、取得的核查证据，并发表明确意见。

回复：

一、保荐机构、申报会计师对上述事项的核查程序及核查意见，说明对报告期各期末应收账款余额的核查方式、核查过程、核查比例、取得的核查证据

（一）核查程序

针对上述事项，申报会计师执行了如下核查程序：

1、关于其他货币资金、应付票据

（1）询问发行人财务总监，公司采用票据结算的主要原因及 2018 年后新增了应付商业承兑汇票的原因；获取报告期内发行人的票据承兑协议和最高额担保合同，核查 2018 年以来其他货币资金大幅下降的原因及合理性；

（2）获取并检查公司应付票据台账，将票据号码、出票人名称、承兑人名称、收款人名称、票面金额、出票日期、到期日期和背书签章等信息与票面信息进行核对，核实应付票据的结算周期；抽查大额应付票据对应的采购合同，对交易情况进行核实；

（3）对期末应付银行/商业承兑汇票执行发函程序；

（4）获取并检查发行人应付票据台账，核查发行人开具的银行/商业承兑票据，其收款人是否均属于与发行人签订经济合同的往来供应商；按照应付票据期末余额从大到小，选取占期末余额 70%左右的样本，核查对供应商的应付票据余额与当期采购额、付款额及合同约定付款方式是否匹配。

2、关于应收票据

（1）监盘库存票据，并取得应收票据备查簿与其核对；

（2）检查库存票据，注意票据的种类、前手、票据号、出票日期、前手日期、票据到期日、票面金额、付款人、承兑人、背书人等信息是否与应收票据登记簿的记录相符；

（3）检查票据背书的连续性、完整性，关注票据要素的合理性及其有效性；

（4）注意是否存在已作质押的票据和银行退回的票据；

（5）对于大额票据，取得相应销售或协议、销货发票和出库单等原始交易资

料进行核对，以证实是否存在真实的交易；

（6）了解公司应收票据计提坏账准备的标准，针对商业承兑汇票了解出票人经营状况，是否存在到期无法承兑风险，是否需要计提坏账准备；

（7）检查应收票据期后回款情况。

3、关于应收账款、预收款项

（1）获取公司应收账款占营业收入比例的计算和分析，并访谈公司销售部负责人及相关经办人员、财务部负责人及相关经办人员获取变动原因；

（2）获取并查阅母、子公司给予主要客户的信用政策，就公司给予主要客户的信用政策及其在报告期内的执行情况访谈发行人销售部负责人及相关经办人员；

（3）获取并查阅公司应收账款坏账准备计提政策及报告期末坏账准备计提明细表；对于单独计提坏账准备的应收账款，获取并查阅与客户之间的往来函件或法律诉讼等相关文件，复核单独计提坏账准备的应收账款的合理性；对于根据账龄组合计提的坏账准备，获取账龄统计及逾期情况明细表，并抽取样本检查销售发票、签收等原始单据，核查账龄统计及逾期情况统计，并依据账龄对坏账准备进行复算；

（4）核查公司销售收款循环的内部控制，并对内控设计合理性及执行有效性进行穿行测试、控制测试，经测试，发行人销售收款相关的内部控制设计合理、执行有效，能够为销售收款业务的真实、准确、完整提供合理的保证；

（5）向主要客户实地走访和函证，确认报告期内销售金额、各报告期末应收主要客户的款项余额，由于公司客户数量较多，且比较分散，报告期内会计师执行分层抽样进行核查，2017 年至 2019 年度客户核查比例（按照应收账款余额计算）分别为 64.24%、63.63%和 58.03%；客户回函确认的比例分别为 82.20%、93.62%和 71.28%，对于未发函或未回函的客户，通过抽查销售原始单据及期后回款执行替代程序；

（6）查阅公司往来明细账、现金日记账、销售合同及销售回款银行账户对账单，并访谈公司业务与财务人员，走访公司主要客户，核查是否存在第三方回款情况；获取发行人报告期内第三方回款的统计明细表，复核第三方回款金额计算的准确性；获取第三方回款涉及委托付款声明文件、查阅客户及第三方回款方工商信息等资料，以核查第三方回款行为的真实性，代付金额的准确性及付款方和委托方之

间的关系；取得发行人实际控制人及董监高的关联方调查表，核查发行人实际控制人、董监高及其关联方与第三方回款支付方之间的关系；

（7）抽查预收账款有关的销货合同、仓库发货记录、货运单据和收款凭证，检查已实现销售的商品是否及时转销预收账款，确定预收账款期末余额的正确性和合理性。

（二）核查意见

1、关于其他货币资金、应付票据

（1）发行人报告期内使用票据结算能够降低财务成本，提高资金效益；发行人 2018 年以来其他货币资金大幅下降系银行信贷政策的调整，具有合理性；

（2）发行人报告期各期末应付票据余额较高，具有合理性；

（3）发行人 2018 年应付票据开始使用商业承兑汇票的原因合理，符合实际经营情况，商业承兑汇票的承兑人即发行人自身，不存在无法承兑的风险；

（4）报告期内，发行人开具的承兑汇票均有真实交易背景，不存在开具无真实交易背景的承兑汇票的情况。

2、关于应收票据

（1）发行人 2018 年采用票据结算货款金额增加的原因具有合理性，符合业务发展情况；采用票据方式进行结算属于行业惯例；票据本身不属于现金及现金等价物，发行人票据结算作为经营性应收项目变动对经营活动现金流量净额产生影响；发行人针对票据结算业务制定了完善的内控管理制度，并得到了有效执行，对票据结算业务的风险进行了有效管控；

（2）发行人将期末已背书或已贴现但尚未到达承兑时点的银行承兑汇票予以终止确认，附有追索权；发行人对于附有追索权的银行承兑汇票予以终止确认，符合企业会计准则的规定；发行人报告期内应收票据贴现符合终止确认条件，贴现金额作为经营活动现金流入；

（3）发行人报告期内存在少量由应收账款转为应收票据的情况，具有合理性，且均已按照账龄连续计算计提坏账准备。

3、关于应收账款

(1) 发行人报告期内应收账款增长与营业收入增长匹配；

(2) 发行人报告期内信用政策未发生重大变化，不存在放宽信用政策刺激销售的情况；报告期期后回款与信用政策总体匹配；

(3) 发行人报告期内存在逾期款项具有合理性；发行人报告期内不存在超期后继续向客户提供服务/商品的情况，相关风险控制有效；

(4) 发行人报告期各期末应收账款前五名客户情况，与销售前五名客户的差异原因合理；

(5) 发行人报告期内坏账损失波动较大的原因合理；

(6) 发行人报告期内存在少量第三方回款情况；

4、关于预收款项

(1) 发行人 2018 年以预收货款方式结算的货款金额增加的原因合理；发行人报告期内预收款项增长与新客户收入增长、收款政策匹配；发行人 2017 年期末预收款项基本已于次年实现销售，2018 年及 2019 年期末预收款项次年实现销售收入占比较低具有合理性；

(2) 发行人报告期内存在同一客户同时存在预收款项和应收款项的情况，具有合理性。

27.关于存货

招股说明书披露，报告期各期末存货中的在产品金额分别为 1,138.24 万元、487.48 万元、1,516.76 万元、3,121.00 万元，波动较大，主要系尚未验收的设备安装项目成本。

请发行人说明：(1) 报告期各期末在产品的主要构成、对应的主要客户及预计验收时间，设备的一般安装周期，是否存在长期未验收的项目及其减值风险，是否存在延期结转成本的情况；(2) 库存商品、在产品与在手订单的匹配情况；(3) 工程安装所需的工程物资及公司深冷快线所需储罐的用途，作为存货核算的依据，部分储罐在固定资产-机器设备中核算的原因，二者的具体差异情况；(4) 结合不同存货项目的库龄情况、同行业可比公司情况说明未计提存货跌价准备的

合理性；（5）存货盘点的制度、方法和实际执行情况，是否借助外部专家工作。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，说明存货监盘、抽盘情况，并发表明确意见。

发行人回复：

一、报告期各期末在产品的主要构成、对应的主要客户及预计验收时间，设备的一般安装周期，是否存在长期未验收的项目及其减值风险，是否存在延期结转成本的情况

（一）报告期各期末在产品的主要构成、对应的主要客户及预计验收时间情况

1、2019年末

单位：万元

项目名称	客户名称	金额	项目开始时间	报告期内是否已验收	预计验收时间
深冷制氮及天然气制氢设备项目	乾照光电	3,499.32	2018年6月	否	2020年
占在产品总额比例		95.68%			

2、2018年末

单位：万元

项目名称及内容	客户名称	金额	项目开始时间	报告期内是否已验收	预计验收时间
深冷制氮及天然气制氢设备项目	乾照光电	868.24	2018年6月	否	2020年
特气和大宗气储罐安装及配套管路项目	无锡星洲工业园区开发股份有限公司	304.47	2018年2月	是	—
合计		1,172.71			
占在产品总额比例		77.32%			

3、2017年末

单位：万元

项目名称	客户名称	金额	项目开始时间	报告期内是否已验收	预计验收时间
氯气氯化氢充装管路系统项目	淮安电子	282.32	2016年7月	是	—
成型车间水循环管道系统改造项目	苏州欧普照明有限公司	80.58	2017年5月	是	—

合计		362.90			
占在产品总额比例		74.44%			

(二) 设备的一般安装周期为 1 年到 1 年半，发行人部分长期未验收的项目不存在减值风险，不存在延期结转成本的情况

1、设备的一般安装周期

报告期内发行人小型项目（金额500万以下）安装周期为1年以内；大中型项目（金额500万以上）安装周期一般为一年半以内，个别项目受到客户需求影响或安装条件影响等时间长于一年半。

2、长期未验收项目的原因，长期未验收项目不存在减值风险

报告期内发行人长期未验收的项目主要系公司承揽的深冷制氮及天然气制氢设备项目，深冷制氮及天然气制氢设备项目金额较高，工作量相应较大，工期较长，预计2020年验收。

发行人根据《企业会计准则第8号——资产减值》的规定，在各报告期末均结合销售合同及已发生成本和预计发生成本之和的差额，判断在产品各报告期末是否存在账面价值低于可收回金额的情况。根据各报告期的测算结果，发行人在产品均不存在减值情况。

3、报告期内发行人在产品不存在延期结转成本的情况

发行人制定了严格的设备销售及安装收入确认政策、并及时结转相应的成本。报告期内在产品不存在延期结转成本的情况。

二、库存商品、在产品与在手订单的匹配情况

报告期各期末库存商品、在产品与在手订单的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日			2018 年 12 月 31 日		
	账面余额	订单支持余额	占比	账面余额	订单支持余额	占比
库存商品	2,939.37	2,807.10	95.50%	2,556.85	2,354.02	92.07%
在产品	3,657.23	3,657.23	100.00%	1,516.76	1,516.76	100.00%
合计	6,596.60	6,464.33	97.99%	4,073.61	3,870.78	95.02%

(续上表)

项目	2017年12月31日		
	账面余额	订单支持余额	占比
库存商品	2,441.29	2,283.67	93.54%
在产品	487.48	487.48	100.00%
合计	2,928.77	2,771.15	94.62%

报告期各期末，有订单支持的库存商品及在产品合计占比分别为94.62%、95.02%、97.99%。其中，在产品主要为设备销售及安装成本，均在与客户签订订单或合同后，进行生产，故均有订单支持；发行人执行以销定产，订单驱动的经营模式，库存商品中绝大部分均由订单支持，其余系报告期内根据销售情况保有的安全库存。

三、工程安装所需的工程物资及公司深冷快线所需储罐的用途，作为存货核算的依据，部分储罐在固定资产-机器设备中核算的原因，二者的具体差异情况

(一) 工程安装所需的工程物资及公司深冷快线所需储罐的用途

1、发行人工程安装所需的工程物资：主要有制氧制氮设备、深冷快线储槽、汽化器、液位监控、混配器、分析仪、减压设备、管道等物资。

2、深冷快线所需储罐的用途：深冷快线供气技术系通过不同规格的储罐（1-5立方），使液态气体直接气化、混配，并连续供应，减少客户用气更换钢瓶的次数，减少人力资源浪费，同时节约气体包装物存储空间，提高气体产品的品质；深冷快线采用集中供气模式，变高压钢瓶供气为低压的液体储存容器供气，可以提升用气的安全性、减少钢瓶重复充装、收集和运输等中间环节，降低了客户用气成本。

(二) 作为存货核算的依据

根据会计准则的规定，公司将直接用于销售的设备安装所需的工程物资、深冷快线等容器在采购入库时作为公司存货核算。

(三) 部分储罐在固定资产-机器设备中核算的原因

公司将存放于厂区内自用及根据销售合同规定安装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，其中存放于厂区内自用的储罐等容器作为自用固定资产核算，安装于客户处并向客户收取租金的储罐等容器作为经营租出固定

资产核算。

（四）二者具体差异

根据实际使用情况或根据销售合同规定，对用于销售给客户的储罐作为存货核算，对自用及出租的储罐作为固定资产核算。

四、结合不同存货项目的库龄情况、同行业可比公司情况说明未计提存货跌价准备的合理性

（一）不同存货项目的库龄情况

2019年12月31日，公司按存货类别的库龄情况如下：

单位：万元

项目	原材料	库存商品	在产品	周转材料	合计	占比
1年以内	414.74	2,889.49	3,657.23	409.81	7,371.27	92.41%
1至2年	7.71	29.02	—	200.45	237.18	2.97%
2至3年	3.62	16.72	—	122.17	142.51	1.79%
3年以上	6.07	4.14	—	215.70	225.91	2.83%
合计	432.13	2,939.37	3,657.23	948.13	7,976.87	100.00%

2018年12月31日，公司按存货类别的库龄情况如下：

单位：万元

项目	原材料	库存商品	在产品	周转材料	合计	占比
1年以内	378.35	2,533.29	1,516.76	472.96	4,901.36	92.24%
1至2年	6.77	18.87	—	126.63	152.27	2.87%
2至3年	1.53	1.57	—	128.53	131.63	2.48%
3年以上	5.38	3.12	—	119.71	128.21	2.41%
合计	392.03	2,556.85	1,516.76	847.83	5,313.47	100.00%

2017年12月31日，公司按存货类别的库龄情况如下：

单位：万元

项目	原材料	库存商品	在产品	周转材料	合计	占比
1年以内	455.29	2,431.65	487.48	679.75	4,054.17	92.01%
1至2年	1.98	4.71	—	184.15	190.84	4.33%

2至3年	5.55	2.05	—	77.22	84.82	1.92%
3年以上	—	2.88	—	73.64	76.52	1.74%
合计	462.82	2,441.29	487.48	1,014.76	4,406.35	100.00%

如上表所示，报告期各期末，公司存货库龄在1年以内的比例分别为92.01%、92.24%和92.41%，存货库龄大部分为1年以内。部分库龄1年以上存货的主要为周转材料，周转材料基本为生产经营过程中的辅助材料，领用不频繁，库龄较长；另外少量的库存商品及原材料中库龄较长的产品主要系生产过程中需要的配气，各报告期领用量非常小，使用时间较长。

（二）报告期内公司及同行业可比公司存货跌价准备金额及占比情况

单位：万元

可比公司	项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
凯美特气	存货跌价准备金额	—	12.20	—
	存货余额	2,441.02	2,222.80	1,548.51
	占比	—	0.55%	—
华特气体	存货跌价准备金额	98.78	59.81	84.68
	存货余额	10,697.20	9,485.95	8,843.94
	占比	0.92%	0.63%	0.96%
和远气体	存货跌价准备金额	9.15	16.50	34.18
	存货余额	1,956.50	2,026.23	2,162.78
	占比	0.47%	0.81%	1.58%
同行业平均数	存货跌价准备金额	35.98	29.50	39.62
	存货余额	5,031.57	4,578.33	4,185.08
	占比	0.72%	0.64%	0.95%
金宏气体	存货跌价准备金额	—	—	—
	存货余额	7,976.85	5,313.47	4,406.35
	占比	—	—	—

注：由于同行业可比公司2019年12月31日相关数据尚未披露，故选取2019年6月30日数据进行比较。

由上表可见，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。

（三）未计提存货跌价准备的合理性

发行人计提存货跌价准备的原则为：资产负债表日按成本与可变现净值孰低计

量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。在确定存货的可变现净值时，以取得的可靠证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。

各报告期末，发行人存货库龄在一年以内的比例92.01%、92.24%和92.41%，存货库龄大部分为1年以内，存货库龄合理；各报告期末除保有比例较低的安全库存外，各报告期末存货均有订单支持。公司各报告期末严格按照企业会计准则的要求，以预计售价作为其可变现净值的计量基础，期末根据预计售价减去预计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值后判断是否需要计提存货跌价准备。经过公司测算，各报告期末不存在存货成本高于其可变现净值的情形，故未计提存货跌价准备。

综上所述，发行人同行业公司可比期间存货计提的金额及占比均非常低，发行人结合减值测试结果，未计提存货跌价准备是合理的。

五、存货盘点的制度、方法和实际执行情况，是否借助外部专家工作

（一）存货盘点制度

公司制定了完善的存货管理制度及方法以规范存货管理，保证物料的数量正确、质量完好、安全可靠、收发迅速、流转通畅、费用降低，具体情况如下：

1、岗位分工

库存管理岗位分工：（1）采购部负责存货的采购事项；（2）仓库负责辅助材料的收发保管；（3）生产部负责产成品的生产；（4）技术质量部负责存货的出入库检验；（5）产品研发部负责存货质量标准的制定；（6）运输部负责存货的调度、运输；（7）财务部门负责存货的会计记录。

2、盘点方法

（1）盘点范围：公司盘点范围包含公司原材料、辅助材料、产成品、在产品。

（2）盘点时间：分为定期盘点和不定期盘点。收发台及仓库每天下班前进行盘点，并登记收发台账，于次日9点前上报成本会计；每年6月及12月对公司的存货全面盘点，由财务人员参与监盘。财务部门每月不定期抽盘收发台及仓库部门，记录盘点表，整理数据后核对收发台账及实物数量。

(3) 盘点安排：①盘点前要求各车间对盘点区域按照产品介质、规格大小进行分类，并区分空、满瓶；对称重的材料做好重量标记；②盘点时填写盘点记录单，盘点记录单区分空、满瓶、规格大小、介质及收发台或仓库；盘点记录单由盘点人员及监盘人员共同签字确认盘点结果；③盘点采用静态盘点，盘点期间静止原材料及产成品的任何出入库业务；④盘点结束后，针对盘点盈亏，由收发保管人员查明原因并进行相应处理；⑤盘点完成后，由盘点部门出具盘点报告，针对盘点中的问题进行分析总结。盘点报告由盘点人员、盘点部门经理、分管副总签字后抄送财务部成本会计及经理，半年度及年度盘点报告加签至财务总监。

(4) 盘点方法：实际盘点时，①对瓶装气体类产品，盘点人员根据钢瓶上的标示的规格型号以及空瓶满瓶区域的划分，直接清点数量；②对于储存于储罐中，计量单位为立方等容量单位的气体，根据仪表盘数据，统计出液位、压力、温度、水容积等因素，通过标准公式计算得出数量；③对于储存于槽车中的气体，盘点人员通过整车过磅后读取的总重量减去已记录的车身皮重，得出数量；④对于在安装设备存货，现场查看设备安装情况及成本归集情况。

(5) 盘点过程中产品数量及质量的控制：

公司制定了完善的产品内控制度，规定了产品的充装量、压力及抽样比例，盘点人员根据各类产品的质量标准和实际盘点时通过各车间的分析仪器及抽检记录查看产品的各项指标是否符合要求，并抽取部分样本核实气体种类、纯度、重量及容量等，确保盘点的产品类别及数量正确。

(三) 盘点实际执行情况

报告期内，公司于各年度6月及12月对存货执行定期盘点工作。存放于厂区的原材料、在产品、库存商品等盘点时间为各年度6月30日及7月1日、12月31日及次年1月1日，盘点比例均为100%。公司各车间在盘点前，按照存货管理制度的要求对存货进行整理，盘点人员在盘点期间及盘点结束后均认真对盘点情况进行记录，对盘点差异及时处理。

财务部门在各报告期根据存货管理制度的规定不定期抽盘收发台及仓库部门，记录盘点表，整理数据后核对收发台账及实物数量。

综上所述，公司报告期内建立了健全的存货盘点制度并能够有效执行。

（四）是否借助外部专家工作

公司盘点程序清晰明了，不存在复杂的盘点方法及程度，盘点过程中无需借助外部专家工作。

六、保荐机构、申报会计师对上述事项的核查程序及核查意见，说明存货监盘、抽盘情况

（一）申报会计师核查程序

针对上述事项，申报会计师执行了如下核查程序：

1、查看各报告期末在产品的主要构成；就在产品的生产周期及长期未验收的项目的具体原因询问发行人相关人员；复核发行人报告期末在产品的减值测试程序；并对长期未验收项目的客户执行函证程序，询问是否完工，对期末金额较大的在产品 & 长期未验收的在产品执行监盘程序；

2、核实各报告期末在手订单情况，分析其合理性；

3、访谈生产部相关负责人了解工程安装所需的工程物资、深冷快线所需储罐的用途，对于存货中核算及固定资产-机器设备核算的差异进行比较分析，确定其核算的准确性；

4、获取并分析存货库龄，结合企业准则的规定、产品特性、同行业可比公司情况等资料进行分析，确定是否已合理计提跌价准备；

5、了解和检查公司存货盘点制度和执行情况，对各报告期末存货实施了监盘；申报会计师各期末按中国注册会计师审计准则对存货执行存货监盘程序，编制监盘底稿；2017年至2019年各期末监盘金额占存货金额（不包含发出商品金额）比例分别为59.28%、89.75%及77.41%。

（二）申报会计师核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人报告期各期末在产品中存在长期未验收的项目，但均具有商业合理性，不存在减值风险及延期结转成本的情况；

2、发行人报告期内库存商品、在产品与在手订单匹配；

3、发行人报告期内将直接用于销售的设备安装所需的工程物资、深冷快线等容器在采购入库时作为公司存货核算，符合企业会计准则的规定；发行人将存放于厂区内自用及根据销售合同规定安装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，符合企业会计准则的规定；

4、发行人报告期末存货库龄大部分为1年以内，同行业可比公司存货跌价准备计提的金额及占比均非常低，发行人结合减值测试结果，未计提存货跌价准备具有合理性；

5、发行人报告期末存货管理内控有效并得到有效执行，发行人实际盘点结果及审计人员监盘结果与账面相符；存货盘点程序清晰明了，不存在复杂的盘点方法及程度，盘点过程中无需借助外部专家工作。

28.关于非流动资产

28.1 仓储、运输设备

招股说明书披露，气体行业生产、仓储、运输环节均具有专业性，报告期内房屋及建筑物、机器设备、运输设备金额均持续增长，但发行人未披露其仓储、运输设备的具体情况以及反映其仓储、运输能力的相关业务指标。

请发行人披露：公司自建或租用的仓储中心具体情况、仓储容量；公司拥有运输设备的具体情况、物流运力；自有运力与第三方物流的协调方式。

请发行人：（1）定量分析公司仓储容量、物流运力与公司产销量之间的匹配关系；（2）说明公司对气体包装容器、物流运输设备的内部控制制度情况，相关内部控制制度是否得到有效执行，对相关容器特别是存放在客户处的容器如何进行管理，毁损、灭失等风险承担机制，以及报告期内是否发生相关损失；（3）说明固定资产盘点的具体执行情况。

发行人回复：

一、披露公司自建或租用的仓储中心具体情况、仓储容量；公司拥有运输设备的具体情况、物流运力；自有运力与第三方物流的协调方式

（一）报告期内，自建或租用的仓储中心具体情况及容量

核算主体	仓储中心	自建/租用	面积（平方米）	容量（吨）
金宏气体	特气仓库	自建	389.50	12.00
金宏气体	电石库	自建	392.00	150.00
金宏气体	丙酮库	自建	52.00	8.00
金宏气体	仓库 1	自建	133.82	0.88
金宏气体	仓库 2	自建	240.00	0.23
金宏气体	空分车间	自建	217.59	1,260.00
金宏气体	超纯氨车间	自建	510.80	91.15
金宏气体	储罐	自建	—	1,035.76
重庆金苏	仓库	自建	450.00	1.10
重庆金苏	储罐	自建	—	208.00
昆山金宏	二氧化碳储罐	自建	—	1,800.00
徐州金宏	二氧化碳储罐	自建	—	2,600.00
金华润泽	储罐	自建	—	22.50
潜江润苏	储罐	自建	—	195.00
绿岛新能源	天然气加气站	自建	2,700.00	23.00
合计			5,085.71	7,407.62

（二）报告期内，公司拥有运输设备的具体情况、物流运力情况如下：

运输设备类别	项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
1、货车	平均数量（辆）	32	37	48
	每天运载量（吨/天）	43.87	50.47	70.52
	运载能力（吨）	26,319.60	30,281.80	42,313.80
2、大宗液体槽车	平均数量（辆）	56	48	43
	每天运载量（吨/天）	1,003.01	882.90	787.87
	运载能力（吨）	300,903.00	264,868.84	236,360.76
3、超纯氨、天然气及氢氨槽车	平均数量（辆）	150	130	114
	每天运载量（吨/天）	797.12	811.29	776.04
	运载能力（吨）	119,568.28	121,693.44	116,405.76
总运载能力		446,790.88	416,844.08	395,080.32

注：每辆货车平均每天周转 2 次，计算运载能力时乘以系数 2；每辆大宗液体槽车平均每天周转 1 次，因此计算运载能力时乘以系数 1；每辆超纯氨、天然气及氢氨槽车平均 2 天周转一次，因此计算运载能力时乘以系数 0.5；运载能力按每年 300 天计算。

报告期内，公司自有车辆的运力较为充足，一般能及时地满足客户的需求。

2019 年，公司货车的运载能力下降，主要系货车数量减少所致。公司槽车模式一般使用自有槽车，较少聘用第三方物流，但若部分客户有运载货物的特殊要求时，公司也会另外聘请第三方运输公司配送。

二、定量分析公司仓储容量、物流运力与公司产销量之间的匹配关系

报告期内，公司仓储容量、物流运力与公司气体的总产量和总销量情况如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
年度气体总产量（吨）	384,188.22	330,123.66	222,783.39
平均每天气体总产量（吨）	1,067.19	917.01	618.84
仓储中心容量（吨）	7,407.62	7,406.52	5,938.52
气体总销量（吨）	527,927.53	459,646.00	399,670.14
其中：自提	164,521.08	118,645.51	75,516.34
扣除自提气体总销量（吨）（A）	363,406.45	341,000.49	324,153.80
运载能力（吨）（B）	446,790.88	416,844.08	395,080.32
占比(A/B)	81.34%	81.81%	82.05%

2017 年至 2019 年，公司每天气体平均产量分别为 618.84 吨、917.01 吨和 1,067.19 吨，公司仓储中心容量完全能满足生产出产品的存放。

2017 年至 2019 年，公司销售气体扣除客户自提后的总销量分别为 324,153.80 吨、341,000.49 吨和 363,406.45 吨，公司自有车辆的运载能力能够满足公司产品的销售需要。

三、说明公司对气体包装容器、物流运输设备的内部控制制度情况，相关内部控制制度是否得到有效执行，对相关容器特别是存放在客户处的容器如何进行管理，毁损、灭失等风险承担机制，以及报告期内是否发生相关损失

（一）公司建立了完善的气体包装容器、物流运输设备内部控制相关制度

物流配送是公司生产经营的核心环节之一，安全高效物流配送技术是公司的核心技术。为了保证物流配送及包装容器周转过程的安全高效，公司自主研发了车辆在线监测系统、TMS 物流智能调度系统、钢瓶追溯系统等关键技术，并建立了对各类气体包装容器、物流运输设备管理相关的严格内部控制制度，主要包括《钢瓶管理制度》、《固定资产管理制度》、《存货控制制度》等。

公司对各类气体包装容器、物流运输设备均在外包装上标示出公司名称、体积、

气体名称、气体属性、容器编码、检测情况等信息。对包装容器的收发均在钢瓶管理系统里及时登记，对收取租金、免费周转使用的容器均建立台账进行管理。周转的容器在入库充装前需进行清洗、抽真空、检测等一系列流程，充装气体产品后需经检测部门对气体、充装容器检测合格后在容器上贴上合格标示方可入库。对运输设备，公司建立了运输设备台账。

（二）公司对气体包装容器、物流运输设备的内部控制制度得到有效执行

公司严格执行气体包装容器、物流运输设备相关的内部控制制度，从采购、日常管理、处置或报废等环节均严格按照内部控制执行，其中采购关键控制点为采购申请及比价，日常管理关键控制点为盘点，处置或报废关键控制点为申请及审批。经执行，公司与气体包装容器、物流运输设备相关的内部控制执行情况良好。

综上所述，公司对气体包装容器、物流运输设备的内部控制制度得到有效执行。

（三）发行人对相关容器特别是存放在客户处的容器管理方式，毁损、灭失等风险承担机制，以及报告期内未发生重大损失

对气体包装容器的管理，公司使用自主研发的钢瓶追溯系统，利用信息化手段，对每一个钢瓶从钢瓶登记、钢瓶领用、关键工序及状态变更、钢瓶装运、运输校验、客户收货、钢瓶回收、钢瓶盘点、钢瓶维保等全过程进行追踪。

对存放在客户处的容器，公司严格执行《钢瓶管理制度》，客户在租借公司钢瓶时，必须签订《包装气体供应服务合同》，否则不予放瓶。公司每月底检查台账登记的客户处钢瓶数量与协议约定数量，对不合规情况及时提出惩罚措施。钢瓶投放完成后，钢瓶发满收空必须坚持做到“以瓶换瓶、规格相同、介质相同、高超纯瓶换高超纯瓶”为原则。即除了放瓶或回收瓶的情况之外，在客户现场发放给客户的钢瓶和从客户端回收的钢瓶，数量应相同，容积规格应相同，充装介质应相同，高纯气体钢瓶换高纯气体钢瓶，超纯气体钢瓶换超纯气体钢瓶。公司按借瓶数量，把客户分为五类，每月末，公司每类选择一定数量的客户，对客户处钢瓶进行实地盘点，确保每月每类客户都能被抽盘到。除此之外，公司会根据临时性对账、清货等需要对客户处钢瓶不定期盘点。

对盘点数据有问题的或有证据显示钢瓶毁损、灭失的情况，必须由业务员陪同钢瓶管理员到客户现场进行钢瓶盘点，及时查明钢瓶盘亏原因。公司存放在客户处

的容器，其发生额毁损、灭失等，一律先查明原因，并根据实际原因将赔偿款落实到责任人。若是客户自身原因，根据相关合同约定，需由客户按照钢瓶定价表价格进行赔偿；若是业务员原因，则由业务员按照钢瓶定价表价格进行赔偿。报告期内，公司存放在客户处的钢瓶发生毁损、灭失的情况较少。

综上所述，发行人对相关容器特别是存放在客户处的容器建立了完善的管理制度及毁损、灭失等风险承担机制，并且得到有效执行。发行人报告期内未发生大额的损失情况。

四、说明固定资产盘点的具体执行情况

报告期各期末，发行人均对固定资产进行了盘点，具体如下：

所属年度	盘点时间	具体地点	盘点品种	盘点金额 (万元)	盘点比例
2017 年度	2017 年 12 月下旬至 2018 年 1 月上旬	苏州、徐州、上海、昆山、潜江、平顶山、淮安、重庆	房屋及建筑物、机器设备、仪器设备、运输设备、办公设备及其他	78,092.15	73.78%
2018 年度	2018 年 12 月下旬至 2019 年 1 月上旬	苏州、徐州、上海、昆山、潜江、平顶山、淮安、重庆	房屋及建筑物、机器设备、仪器设备、运输设备、办公设备及其他	93,984.69	73.90%
2019 年度	2019 年 1 月下旬至 2020 年 1 月上旬	苏州、徐州、上海、昆山、潜江、平顶山、淮安、重庆	房屋及建筑物、机器设备、仪器设备、运输设备、办公设备及其他	98,165.37	72.16%

续上表

所属年度	涉及部门	主要人员
2017年度	资产管理部	资产管理员
	使用部门	各资产使用部门
	财务部	财务会计
2018年度	资产管理部	资产管理员
	使用部门	各资产使用部门
	财务部	财务会计
2019年度	资产管理部	资产管理员
	使用部门	各资产使用部门
	财务部	财务会计

发行人固定资产盘点采用实地盘存法，分为不同的盘点小组，各盘点小组根据资产编码进行核对，在盘点表上记录固定资产数量及状况，对盘点中发现有毁损、

闲置、待报废等情况进行备注说明。盘点中如发现差异，由相应复盘人再次进行盘点，如确认差异，则予记录并查明原因。盘点完毕后，各个盘点人员在盘点表单签字，由总盘人收回盘点表后，由资产管理部门、实物使用部门与财务部门根据固定资产盘点表，与固定资产明细账及固定资产卡片逐项核对。对盘盈、盘亏、毁损、闲置的固定资产，根据查明的具体原因撰写固定资产清查盘点报告，提出处置意见，报经相关管理人员签字后进行账务处理。

28.2 在建工程

招股说明书披露，报告期各期末公司在建工程账面净值分别为 4,927.58 万元、6,954.19 万元、4,261.63 万元及 3,444.03 万元，其中张家港充装站项目、研发中心和多功能车间项目、氯化氢氯气项目金额逐年增大。

请发行人说明报告期内主要在建工程的主要内容、预计工期、项目总预算、预计总成本、各期新增额、转固额及进度情况，上述项目长期在在建工程核算的原因，是否存在延迟转固的情形。

发行人回复：

一、请发行人说明报告期内主要在建工程的主要内容、预计工期、项目总预算、预计总成本、各期新增额、转固额及进度情况

报告期内发行人的所有在建工程项目均系按照达到预定可使用状态时予以转固，严格按照企业会计准则的规定执行，不存在延迟转固的情形。部分项目由于特定原因，在建时间较长。

报告期内，在建工程期末余额在 200 万元以上且在建时间超过 1 年，并于 2019 年底尚未转固的工程项目的具体内容、预计工期、项目总预算、实际或预计总成本、各期新增额、转固额及进度情况如下：

主要工程项目	预计工期	实际完工日期	项目总预算 (万元)	实际或预计总 成本
张家港金宏超大规模集成电路用高纯气体项目	2016.4-2020.12	尚未完工	19,327.60	19,327.60
年产 500 吨电子级氯化氢、500 吨电子级液氯项目	2016.1-2020.8	尚未完工	10,620.00	10,620.00
笑气回收工程	—	—	11,730.00	11,074.41

其中：笑气回收工程一期	2016.3-2019.11	2019.11	7,250.00	6,594.41
笑气回收工程二期	2019.10-2021.3	尚未完工	4,480.00	4,480.00

（续上表）

主要工程项目	报告期各期新增额			转固金额	进度情况
	2017 年度	2018 年度	2019 年度		
张家港金宏超大规模集成电路用高纯气体项目	75.87	19.69	14.13	—	2.00%
年产 500 吨电子级氯化氢、500 吨电子级液氯项目	200.08	779.79	1,397.90	—	20.00%
笑气回收工程	2,061.63	1,729.92	1,810.84	6,594.41	—
其中：笑气回收工程一期	2,061.63	1,729.92	1,313.49	6,594.41	100.00%
笑气回收工程二期	—	—	497.35	—	10.00%

由上表可见，2019 年底在建工程项目中尚未转固的、在建时间较长的主要系张家港金宏超大规模集成电路用高纯气体项目、年产 500 吨电子级氯化氢、500 吨电子级液氯项目及笑气回收工程，具体分析如下：

（一）张家港金宏超大规模集成电路用高纯气体项目

张家港金宏超大规模集成电路用高纯气体项目在建时间较长，主要原因系该项目为前期项目，成立后拟建设超大规模集成电路用高纯气体项目，此项目需使用其他企业尾气，尾气需使用管廊进行工厂间输送，而管廊建设不属于张家港金宏超大规模集成电路用高纯气体项目的建设范围内，属政府工程项目，张家港金宏超大规模集成电路用高纯气体项目因等待管廊建设（2019 年 9 月竣工完成）而导致项目迟延推进。

（二）年产 500 吨电子级氯化氢、500 吨电子级液氯项目

年产 500 吨电子级氯化氢、500 吨电子级液氯项目在建时间较长，主要原因系该项目原计划回收江苏振方化工有限公司尾气为原料进行生产，但在项目建设期间，江苏振方化工有限公司因自身经营原因而停产，公司因此需更换原料提供单位，因原料供应方式发生变化，生产工艺也随之发生变化，建设项目因此进行调整，导致项目迟延推进。

（三）笑气回收工程

笑气回收工程在建时间较长，主要原因系该项目中包含一期和二期项目，一期

项目中存在多个子项目，不同子项目转固时间不同，一期项目 2017-2019 年转固的金额分别为 3,422.32 万元、1,403.99 万元和 1,768.10 万元；二期项目从 2019 年 10 月开始新建，暂未完工，预计 2021 年 3 月完工。

综上所述，发行人报告期内主要在建工程不存在延迟转固的情形，部分项目由于特定原因，在建时间较长，具有合理性。

28.3 投资性房地产

招股说明书披露，报告期内公司持有的投资性房地产分别为 4,126.53 万元、3,986.58 万元、3,902.39 万元和 3,907.04 万元。

请发行人说明投资性房地产的具体构成、持有目的，是否存在减值迹象。

发行人回复：

一、请发行人说明投资性房地产的具体构成、持有目的，是否存在减值迹象

（一）发行人投资性房地产的具体构成及持有目的

报告期各期末，发行人投资性房地产的账面价值具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
房屋建筑物	3,326.68	3,801.03	3,882.73
土地使用权	161.61	101.36	103.85
合计	3,488.30	3,902.39	3,986.58

报告期内，发行人用于出租的房产明细如下：

序号	证号	所有权人	面积 (M ²)	房屋位置	出租面积 (M ²)		
					2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
1	苏（2017）苏州市不动产权第 7001823 号	金宏气体	59,815.03	相城区黄埭镇潘阳工业园安民路 6 号	34,244.03	34,244.03	29,141.03
2	苏（2017）苏州市不动产权第 7007561 号	金宏气体	594.56	相城区黄埭镇高阳路 9 号	594.56	—	—

报告期内，发行人用于出租的土地明细如下：

序号	证号	所有权	面积	土地位置	出租面积 (M ²)
----	----	-----	----	------	------------------------

		人	(M ²)		2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
1	苏(2017)苏州市不动产权第7001823号	金宏气体	66,733.00	相城区黄埭镇潘阳工业园安民路6号	5,617.05	5,617.05	5,617.05
2	苏(2017)苏州市不动产权第7007561号	金宏气体	1,865.30	相城区黄埭镇高阳路9号	1,865.30	—	—

报告期内，发行人拥有的房屋建筑物除满足公司对办公、生产、研发场地的需求外，公司为提高资产使用效率，将部分闲置房地产对外出租。

（二）发行人投资性房地产不存在减值迹象

根据《企业会计准则第8号——资产减值》规定，资产减值是指资产的可收回金额低于其账面价值。可收回金额应当根据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较高者确定。当资产存在下列减值迹象的，应当进行减值测试，估计资产的可收回金额。

1、资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌。

2、企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响。

3、市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低。

4、有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏。

5、资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置。

6、企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等。

报告期各期末，投资性房地产均未出现上述减值迹象，因此无需计提减值准备。

综上所述，发行人拥有的房屋建筑物除满足公司经营规模对于办公、生产、研发场地的需求外，公司为提高资产使用效率，将部分闲置房地产对外出租。报告各期末，投资性房地产均未出现减值迹象，无需计提减值准备。

28.4 请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，说明对固定资产特别是气体包装容器和物流车辆的监盘、抽盘情况，并发表明确意见。

回复：

一、保荐机构、申报会计师对上述事项的核查程序及核查意见，说明对固定资产特别是气体包装容器和物流车辆的监盘、抽盘情况

（一）核查程序

针对上述事项，申报会计师执行的核查程序如下：

1、关于仓储、运输设备

（1）获取了发行人的仓储清单、车辆清单；实地走访生产和仓储现场，并对发行人的生产和仓储负责人进行了访谈；访谈了发行人物流公司的负责人；查阅并获取了发行人的销售明细；

（2）查阅并获取了发行人关于气体包装容器、物流运输设备的内部控制制度及执行情况相关资料；

（3）观察发行人对存放在客户处的容器进行管理的办法；

（4）抽查并获取了发行人各业务类型的业务合同，查看合同中对包装容器毁损、灭失的风险承担机制；

（5）获取并查阅报告期内固定资产明细账和营业外支出明细账，查看报告期内是否发生客户处包装容器毁损和灭失的情况；

（6）获取发行人报告期内固定资产盘点计划、盘点表、盘点报告。

2、关于在建工程

（1）查阅公司在建工程、固定资产等相关内部控制管理制度，了解与在建工程和固定资产相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；了解在建工程转固的审批流程，核实是否与实际情况相符；

（2）询问项目部相关技术人员，了解公司报告期内主要在建工程的主要内容、

预计工期、项目总预算、预计总成本、各期新增额、转固额及进度情况，了解主要在建工程达到预定使用状态的确定标准；

(3) 获取在建工程明细账，对主要在建工程进行实地察看，报告期末对主要在建工程执行监盘。

3、关于投资性房地产

(1) 了解公司投资性房地产的具体构成、持有目的；

(2) 报告期末，对投资性房地产执行监盘。

4、对固定资产特别是气体包装容器和物流车辆的监盘、抽盘情况

(1) 2017 年 12 月下旬至 2018 年 1 月上旬、2018 年 12 月下旬至 2019 年 1 月上旬、2019 年 12 月下旬至 2020 年 1 月上旬，申报会计师参与了发行人的 2017 年、2018 年和 2019 年的期末盘点，并对重要固定资产进行实地检查，抽盘情况如下：

盘点时间	具体地点	检查机构	盘点品种	抽盘金额 (万元)	抽盘比例
2017 年 12 月下旬至 2018 年 1 月上旬	苏州、徐州、上海、 昆山、潜江、平顶 山、淮安、重庆	申报会计师	房屋及建筑物、机器设备、仪器设备、运输设备、办公设备及其他	63,127.50	59.64%
2018 年 12 月下旬至 2019 年 1 月上旬	苏州、徐州、上海、 昆山、潜江、平顶 山、淮安、重庆	申报会计师	房屋及建筑物、机器设备、仪器设备、运输设备、办公设备及其他	66,255.46	52.10%
2019 年 12 月下旬至 2020 年 1 月上旬	苏州、徐州、上海、 昆山、潜江、平顶 山、淮安、重庆	申报会计师	房屋及建筑物、机器设备、仪器设备、运输设备、办公设备及其他	82,825.86	60.89%

申报会计师获取固定资产盘点表，实地检查重要固定资产，关注固定资产的使用状态，检查是否存在长期闲置，毁损等情况的固定资产；关注固定资产的产权问题，把控从实物到账，账到实物的双向检查；关注相关资产在达到预定可使用状态时是否及时转固等问题。记录盘点过程，形成书面记录及图像记录。对于盘点中遇到的问题在盘点结束后及时与企业沟通，并记录原因，必要时索取相关原始凭据。盘点结束后，申报会计师与盘点人同时在盘点记录上签字确认。

(2) 申报会计师在期末监盘时，对厂区内的气体包装容器和物流车辆实行了监盘程序，监盘比例占厂区内气体包装容器和物流车辆的比例为100%；对客户端和运输途中的气体包装容器和物流车辆，会计师抽查了公司的发货单、车辆出门证等原始单据。对于物流车辆，申报会计师索取了所有物流车辆的车辆行驶证，核实车辆的产权归属。在执行审计程序时，申报会计师对厂区的大额气体包装容器和物

流运输车辆执行了抽盘程序，抽盘比例占厂区内气体包装容器和物流车辆的比例超过70%。对于存放在客户端处的包装容器，会计师执行了发函程序、检查合同程序和实地盘点程序。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、关于仓储、运输设备

（1）发行人关于公司自建或租用的仓储中心具体情况、仓储容量、公司拥有运输设备的具体情况、物流运力以及自有运力与第三方物流的协调方式等披露符合实际情况；

（2）发行人报告期内仓储容量、物流运力与公司产销量之间匹配；

（3）发行人报告期内对相关容器特别是存放在客户处的容器建立了完善的管理制度及毁损、灭失等风险承担机制，并且得到有效执行；发行人报告期内未发生大额的相关损失情况；

（4）发行人报告期内对厂区内固定资产执行了全面的盘点，申报会计师对固定资产含专用包装容器、运输车辆执行了监盘程序，发行人固定资产含专用包装容器、运输车辆真实存在。

2、关于在建工程

发行人报告期内，部分在建工程在建时间较长均有合理原因，不存在延迟转固的情形。

3、关于投资性房地产

发行人拥有的房屋建筑物除满足公司经营规模对于办公、生产、研发场地的需求外，发行人为提高资产使用效率，将部分闲置房地产对外出租；报告各期末，发行人投资性房地产均未出现减值迹象，无需计提减值准备。

六、关于其他事项

31.关于新三板挂牌及首次申报情况

公司于 2014 年 12 月 15 日在全国中小企业股份转让系统挂牌，2016 年 12 月 20 日向中国证监会提交首次公开发行股票并上市的申请文件，2019 年 8 月 13 日向中国证监会提交撤回申请，并于 8 月 16 日收到中国证监会《终止审查通知书》。请发行人说明：（1）新三板挂牌期间和向中国证监会提交申请文件期间的信息披露与本次科创板发行上市申请文件是否存在重大差异，如存在，请列明差异情况及产生的原因；（2）发行人在新三板挂牌期间是否受到行政处罚或被采取监管措施，如存在，对本次发行上市的影响；（3）上次撤回申请的原因及相关整改落实情况。

请保荐机构、发行人律师对上述事项进行核查，并发表明确意见。请申报会计师对上述（1）（3）事项进行核查，并发表明确意见。

发行人回复：

一、新三板挂牌期间和向中国证监会提交申请文件期间的信息披露与本次科创板发行上市申请文件是否存在重大差异

截至本问询函回复出具日，新三板挂牌期间的信息披露与本次科创板发行上市申请文件不存在差异。

向中国证监会提交申请文件期间的信息披露与本次科创板发行上市申请文件存在差异：

（一）财务数据披露差异情况及原因

阶段	购买渠道建设费用摊销认定	原因
新三板挂牌期间	原购买建设渠道费用，发行人按照业绩承诺期摊销，2019 年 11 月 12 日发公告，按照购买当期一次性计入当期损益，并作为前期差错更正及追溯调整	2016 年发行人购买上海耀一的渠道建设费用 2,816 万元，原按照业绩承诺期摊销，根据 2019 年 3 月发布的《首发业务若干问题解答》的规定，购买的渠道建设费用，应一次性计入当期损益，发行人按照《企业会计准则第 28 号—会计政策、会计估计变更和差错更正》，采用追溯重述法，按照前期会计差错进行更正，相应调整前期比较数据
向中国证监会提交申请文件	按照业绩承诺期摊销	
本次科创板发行上市申请文件	购买当期一次性计入当期损益	

采用追溯重述法对 2017 年度合并财务报表项目的影响如下：

1、对资产负债表项目影响

单位：元

项目	2017年		
	调整前	调整后	差异
长期待摊费用	29,549,524.22	29,549,524.22	—
递延所得税资产	7,284,086.65	7,284,086.65	—
盈余公积	39,493,318.41	39,493,318.41	—
未分配利润	147,807,993.07	147,807,993.07	—

2、对利润表项目影响

单位：元

项目	2017年		
	调整前	调整后	差异
销售费用	174,613,547.14	154,689,018.84	-19,924,528.30
营业利润	79,516,381.98	99,440,910.28	19,924,528.30
利润总额	79,651,106.15	99,575,634.45	19,924,528.30
所得税费用	15,855,805.45	18,844,484.69	2,988,679.24
归母净利润	62,389,223.48	79,325,072.54	16,935,849.06
扣非后归母净利润	55,230,203.38	72,166,052.44	16,935,849.06

（二）实际控制人认定的差异及原因

阶段	实际控制人认定	原因
新三板挂牌期间	原认定金向华一人，2019年12月13日，发行人发布公告补充确认实际控制人为金向华、金建萍	如本法律意见书第3题“实际控制人”部分所述，认定存在差异的原因主要是因为发行人申请科创板上市，根据科创板最新的制度规则（《问答（二）》），审慎认定金向华和金建萍为共同实际控制人而导致
向中国证监会提交申请文件	金向华	
本次科创板发行上市申请文件	金向华、金建萍	

二、发行人在新三板挂牌期间是否受到行政处罚或被采取监管措施，如存在，对本次发行上市的影响

（一）发行人在新三板挂牌期间被采取监管措施的情况

发行人于2019年12月13日公告补充确认金建萍为公司共同实际控制人，共同控制关系形成于金建萍取得公司股份之日。由此，金建萍于2015年2月4日受让股东金向华持有的发行人股份7,637,000股，占比9.93%的行为即构成了《非上市公众公司收购管理办法》中规定的非上市公众公司收购行为，应按照相关规定披露收购报告书、财务顾问报告和法律意见书等资料。

金建萍和发行人未能及时披露相关报告等资料的行为构成了收购违规，为此，2020年1月20日，全国中小企业股份转让系统有限责任公司公司监管部向发行人作出《关于对苏州金宏气体股份有限公司及相关责任主体采取口头警示的送达通知》（公司监管一部发（2020）监管30号）（以下简称“《通知》”）。

《通知》载明发行人存在以下违规事实：“公司董事金建萍于2015年2月4日受让股东金向华持有的公司股份7,637,000股，占比9.93%。金建萍、金向华系母子关系，股份转让完成后，二者存在一致行动关系，《权益变动报告书》中未披露。基于上述股权转让，公司于2019年12月13日补充确认金建萍为公司共同实际控制人，共同控制关系形成于金建萍取得公司股份之日。收购人金建萍于2020年1月15日补充披露了收购报告书、财务顾问报告和法律意见书，公司于2020年1月15日补充披露法律意见书。”

《通知》认为，金建萍未及时披露收购报告书、财务顾问书和法律意见书，违反了《非上市公众公司收购管理办法》第十六条的规定，构成收购违规。公司未及时披露法律意见书，违反了《非上市公众公司信息披露内容与格式准则第5号—权益变动报告书、收购报告书和要约收购报告书》第二十八条的规定，构成信息披露违规。时任董事会秘书龚小玲未能在2015年股东权益变动报告书及以后年度报告中说明金建萍、金向华存在一致行动，违反了《业务规则》1.4条、1.5条的规定，对上述行为负有责任。故对发行人、时任董事会秘书龚小玲及收购人金建萍采取口头警示的自律监管措施。

（二）发行人被采取自律监管措施对本次发行上市不构成实质性影响

2020年1月15日，发行人在股转系统发布《开源证券股份有限公司关于苏州金宏气体股份有限公司收购报告书之财务顾问报告》（补发）及《关于补发开源证券股份有限公司关于<苏州金宏气体股份有限公司收购报告书>之财务顾问报告的声明公告》、《收购报告书》（补发）及《关于补发<苏州金宏气体股份有限公司收购报告书>的声明公告》、《江苏达源律师事务所关于苏州金宏气体股份有限公司收购报告书之法律意见书》（补发）及《关于补发江苏达源律师事务所关于<苏州金宏气体股份有限公司收购报告书>之法律意见书的声明公告》、《江苏益友天元律师事务所关于金建萍收购苏州金宏气体股份有限公司部分股份之法律意见书》（补发）及《关于补发江苏益友天元律师事务所关于<金建萍收购苏州金宏气体股

份有限公司部分股份>之法律意见书的声明公告》。

此外，发行人将进一步健全完善内控制度，规范股东行为，今后严格按照股转公司相关业务规则及其他相关证券法律法规履行信息披露义务，完善公司治理，诚实守信，规范运作。

鉴于发行人已经补充披露了相关文件，进行了整改，同时，本次被采取自律监管措施的原因是金建萍和发行人未能及时披露相关报告等资料的行为构成了收购违规，而导致该违规行为的原因是实际控制人的认定差异所致，而实际控制人认定的差异的原因是发行人申请科创板上市，根据科创板最新的制度规则（《问答（二）》），审慎认定金向华和金建萍为共同实际控制人。由此，发行人上述违规行为并非发行人故意行为，且不属于重大违法违规行为，不会对发行人本次发行并上市构成法律障碍。

除上述事项外，发行人在新三板挂牌期间不存在其他被股转公司处罚或被采取监管措施的情形。

三、上次撤回申请的原因及相关整改落实情况

（一）上次撤回申请的原因

上次撤回申请主要原因系公司未来发展战略调整，顺应资本市场的改革，拟转科创板申请上市，以及公司在证监会申报期间存在前期会计差错更正。

（二）相关整改落实情况

本次科创板申请文件已按照《企业会计准则第 28 号—会计政策、会计估计变更和差错更正》，采用追溯重述法，对前期会计差错进行更正，相应调整前期比较数据。

四、申报会计师对上述（1）（3）事项的核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述（1）（3）事项，申报会计师执行的核查程序如下：

1、对发行人新三板挂牌期间和向中国证监会提交申请文件期间的信息披露与本次科创板发行上市申请文件进行对比分析，核实是否存在重大差异；

2、向发行人董秘访谈，了解上次撤回申请的原因及相关整改落实情况；

3、获取发行人关于前期差错更正的审批文件，复核发行人前期差错更正的会计处理是否符合企业会计准则的规定。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、新三板挂牌期间的信息披露与本次科创板发行上市申请文件不存在差异；向中国证监会提交申请文件期间的信息披露与本次科创板发行上市申请文件存在的重大差异，均已披露，差异原因具有合理性；

2、上次撤回申请的原因具有合理性，本次申报文件已按照《企业会计准则第28号—会计政策、会计估计变更和差错更正》，采用追溯重述法，对前期会计差错进行更正，相应调整前期比较数据，相关整改已落实。

（此页无正文，为《关于苏州金宏气体股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件审核问询函的专项核查意见》（容诚专字[2020]230Z0428 号）之签字盖章页）



中国注册会计师：

郑磊



中国注册会计师：

汪健



中国注册会计师：

王占先



2020 年 3 月 6 日