
江苏益友天元律师事务所
关于金宏气体股份有限公司
向不特定对象发行可转换公司债券的
补充法律意见书（一）



地址：苏州市工业园区月亮湾路 15 号中新大厦 7 楼 邮编：215123

电话：0512-68240861 传真：0512-68253379

二零二三年二月

江苏益友天元律师事务所
关于金宏气体股份有限公司
向不特定对象发行可转换公司债券的
补充法律意见书（一）

致：金宏气体股份有限公司

江苏益友天元律师事务所接受发行人委托，依法担任发行人本次向不特定对象发行可转换公司债券的专项法律顾问。就发行人本次向不特定对象发行可转换公司债券事宜，本所已于 2022 年 12 月 2 日出具了《江苏益友天元律师事务所关于金宏气体股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券的律师工作报告》（以下简称“《律师工作报告》”）及《江苏益友天元律师事务所关于金宏气体股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券的法律意见书》（以下简称“《法律意见书》”）。

就上海证券交易所于 2022 年 12 月 15 日出具的上证科审（再融资）[2022]286 号《关于金宏气体股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的审核问询函》（以下简称“《审核问询函》”），本所律师对《审核问询函》涉及的相关法律事项进行了补充核查，现出具《江苏益友天元律师事务所关于金宏气体股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券的补充法律意见书（一）》（以下简称“本补充法律意见书”）。

本补充法律意见书中使用的简称、术语等，除特别说明外，均与其在《律师工作报告》及《法律意见书》中的含义相同。本所在《律师工作报告》及《法律意见书》中发表的律师声明同样适用于本补充法律意见书。

本补充法律意见书仅供发行人本次发行之目的使用，不得用作任何其他目的。本所同意发行人部分或全部在有关本次发行的申请文件中自行引用或按照中国证监会的审核要求引用本补充法律意见书的有关内容，但该引述不应采取任何可能导致对本所意见的理解出现偏差的方式进行。

本所律师根据相关法律法规的要求，按照中国律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，对公司提供的文件及有关事实进行了审查和验证，现出具补充法律意见如下：

一、《审核问询函》问题 1

根据申报材料，1) 本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金总额不超过 101,600.00 万元，拟用于“新建高端电子专用材料项目”、“新建电子级氮气、电子级液氮、电子级液氧、电子级液氩项目”、“碳捕集综合利用项目”、“制氢储氢设施建设项目”和“补充流动资金”。2) “新建电子级氮气、电子级液氮、电子级液氧、电子级液氩项目”和“制氢储氢设施建设项目”均由公司向非全资控股子公司提供借款的方式实施，募投实施主体的其他股东不提供同比例借款；“碳捕集综合利用项目”实施主体为公司全资子公司淮南金宏，系 2022 年 4 月 22 日成立，未实际开展经营业务。3) “新建高端电子专用材料项目”、“碳捕集综合利用项目”尚未取得环评批复，“新建电子级氮气、电子级液氮、电子级液氧、电子级液氩项目”和“碳捕集综合利用项目”相关土地出让程序正在办理中。

请发行人说明：（1）结合借款的主要条款（包括但不限于贷款利率）、相关借款条款是否已取得其他股东的书面同意、其他股东的主要背景及合作原因等，说明由非全资控股子公司实施募投项目是否存在损害上市公司利益的情形，并按照《再融资业务若干问题解答》问题 9 的相关规定进行核查并发表意见；（2）本次募投项目与前次募投项目、公司主营业务的区别与联系，本次募投是否投向主业、是否投向科技创新领域，并区分本次各募投项目列示拟生产产品种类、达产年度产能、应用领域、主要客户以及本次募投项目产品选择的具体考虑，进一步说明实施本次募投项目的必要性与合理性；（3）结合本次募投项目各实施主体的技术储备、相关资质获取情况、相关技术和产品获得客户认证情况等，说明发行人实施本次募投项目是否具备可行性；（4）结合公司现有产能、本次募投项目各产品的市场规模、市场占有率、产能利用率、竞争格局、同行业可比公司

产能扩张情况及在手订单，说明公司新增产能的合理性及消化措施；（5）本次募投项目用地、环评的进展及预计完成时间，是否存在重大不确定性。

请保荐机构核查上述问题并发表明确核查意见，请发行人律师核查问题（1）（3）（5）并发表明确核查意见。

回复：

本所律师履行了以下核查程序：

（1）查阅发行人本次向不特定对象发行可转换公司债券的预案，了解募投项目实施主体的相关情况；

（2）对非全资子公司作为实施主体的，通过查询相关实施主体的工商登记信息、访谈发行人管理层等方式了解少数股东的相关背景，取得实施主体其他股东就本次募投项目实施方式出具的书面承诺；

（3）查阅发行人对子公司经营管理及募集资金管理相关的制度；

（4）访谈发行人项目研发负责人等，了解关于本次募投项目相关产品的主要技术、经营所需的资质及办理进展情况、技术和产品获得客户认证情况等；

（5）查阅本次募投项目建设地块的土地使用权证、不动产权证、土地出让合同；

（6）了解发行人本次募投项目用地需要履行的相关程序及最新进展情况，对未能落实项目用地的，取得相关主管部门情况说明；

（7）了解发行人本次募投项目环境影响评价审批需履行的相关程序和募投项目环评审批的进展情况。

本所律师在上述核查基础上，发表法律意见如下：

一、结合借款的主要条款（包括但不限于贷款利率）、相关借款条款是否已取得其他股东的书面同意、其他股东的主要背景及合作原因等，说明由非全

资控股子公司实施募投项目是否存在损害上市公司利益的情形，并按照《再融资业务若干问题解答》问题 9 的相关规定进行核查并发表意见。

（一）借款的主要条款（包括但不限于贷款利率）、相关借款条款是否已取得其他股东的书面同意

1. “新建电子级氮气、电子级液氮、电子级液氧、电子级液氩项目”和“制氢储氢设施建设项目”均由发行人向非全资控股子公司提供借款并收取利息的方式实施，相关借款的主要约定如下：

序号	募集资金投资项目	实施主体	实施方式	少数股东是否同比例借款	借款利率
1	新建电子级氮气、电子级液氮、电子级液氧、电子级液氩项目	苏相金宏润	借款	否	全国银行间同业拆借中心最新的贷款市场利率
2	制氢储氢设施建设项目	株洲华龙	借款	否	全国银行间同业拆借中心最新的贷款市场利率

2. 苏相金宏润、株洲华龙的其他股东已就本次募投项目实施出具承诺书，具体如下：

（1）苏相金宏润的其他股东苏州工业园区苏相合作区市政公用发展有限公司（以下简称“园区公用”）已出具承诺书，确认如发行人拟通过发行可转换公司债券募集的资金向苏相金宏润提供借款的，园区公用作为苏相金宏润的股东承诺在募集资金到位后，苏相金宏润与发行人签署相关借款合同，借款利率为按照实际借款到账日全国银行间同业拆借中心最近一次公布的贷款市场报价利率（LPR）确定，借款利息自苏相金宏润实际收到借款之日起算，苏相金宏润定期向发行人支付借款利息。园区公用不提供同比例借款。

（2）株洲华龙的其他股东株洲卓浩企业管理合伙企业（有限合伙）（以下简称“卓浩企管”）已出具承诺书，确认如发行人拟通过发行可转换公司债券募集的资金向株洲华龙提供借款的，卓浩企管作为株洲华龙的股东承诺在募集资金到位后，株洲华龙与发行人签署相关借款合同，借款利率为按照实际借款到账日全国银行间同业拆借中心最近一次公布的贷款市场报价利率（LPR）确定，借款利息

自株洲华龙实际收到借款之日起算，株洲华龙定期向发行人支付借款利息。卓浩企管不提供同比例借款。

综上，本次由非全资控股子公司实施的募投项目为“新建电子级氮气、电子级液氮、电子级液氧、电子级液氩项目”和“制氢储氢设施建设项目”，具体实施时由发行人向相应实施主体提供借款并收取利息，相关借款条款已取得相应实施主体其他股东的书面同意。

（二）其他股东的主要背景及合作原因

1. 新建电子级氮气、电子级液氮、电子级液氧、电子级液氩项目

（1）本募投项目实施主体为苏相金宏润。苏相金宏润由发行人及园区公用于2021年9月共同出资成立，其中发行人持股70%，园区公用持股30%。园区公用为苏相合作区基础设施建设、公共建设配套开发及资产运营主体苏州工业园区苏相合作区开发有限公司（以下简称“苏相开发公司”）的控股子公司，旨在为苏相合作区基础设施建设提供支撑，推动市政公用事业提升。

（2）工业气体作为工业投资环境的基础配套设施和资源，对半导体、先进制造等战略新兴产业的发展尤为重要。园区公用作为苏相合作区公用基础设施综合协作服务平台，与发行人合作共同设立苏相金宏润，有利于进一步完善苏相合作区基本配套设施体系、提升苏相合作区招商吸引力、增加优势产业集中度、增强产业规模集群效益。

（3）发行人与园区公用合作设立苏相金宏润，共同实施本项目，可以发挥双方在项目经验、技术优势、产业规划、业务推广等方面的优势，更好的推动项目实施。其中，发行人具有工业气体多年的技术积累和项目运营经验，具体负责苏相金宏润的经营管理和本次募投项目的具体实施；园区公用负责完善苏相合作区基础配套设施、提升苏相合作区对半导体等战略新兴产业的招商吸引力，为苏相金宏润在苏相合作区的业务推广提供助力。

2. 制氢储氢设施建设项目

(1) 本募投项目实施主体为株洲华龙。株洲华龙成立于 2012 年 7 月，发行人于 2022 年 7 月通过控股子公司长沙曼德收购株洲华龙 70%股权。

(2) 发行人收购株洲华龙前，株洲华龙已有多年的氢气销售经验。2019 年，本募投项目所在地株洲市发布了《株洲市氢能源产业发展规划(2019—2025 年)》，计划把氢能产业打造成新旧动能转换、经济结构转型升级的重点战略产业。株洲华龙紧抓行业发展趋势和产业发展导向，积极谋划实施制氢项目，并完成项目备案、环评审批等前期准备工作。

(3) 株洲华龙其他股东卓浩企管的合伙人系株洲华龙原股东，并在发行人收购株洲华龙前长期担任株洲华龙董事、高管等职务。发行人与株洲华龙原股东共同经营株洲华龙并实施本次募投项目，有利于发挥发行人在制氢领域丰富的项目经验积累和技术储备优势，以及卓浩企管的合伙人在株洲本地市场业务拓展和经营管理等方面的优势，有利于募投项目的顺利实施。

(三) 由非全资控股子公司实施募投项目不存在损害上市公司利益的情形

1. 发行人对实施主体具有实际控制权，可有效管控募投项目实施进程

(1) 截至本补充法律意见书出具之日，发行人持有苏相金宏润 70%股权，苏相金宏润各股东按出资比例行使表决权，发行人对苏相金宏润具有三分之二以上表决权和实际控制权；同时，发行人向苏州金宏润委派了 2 名董事¹、1 名总经理及 1 名财务总监，能够控制苏相金宏润的日常经营和管理。

(2) 截至本补充法律意见书出具之日，发行人通过控股子公司长沙曼德持有株洲华龙 70%股权，株洲华龙各股东按出资比例行使表决权，发行人对株洲华龙具有三分之二以上表决权和实际控制权；同时，发行人向株洲华龙委派了 1 名执行董事、1 名总经理及 1 名财务总监，能够控制株洲华龙的日常经营和管理。

¹ 苏相金宏润董事会共 3 名董事，其中 2 名由发行人委派。根据苏相金宏润公司章程规定，董事会决议必须经全体董事过半数同意，因此发行人对苏相金宏润董事会具有控制权。

(3) 苏相金宏润和株洲华龙其他股东已出具承诺：由发行人负责实施主体和募投项目的运营、管理，其他股东提供配合。

2. 发行人已建立子公司管理制度和募集资金管理制度，可有效保障实施主体的合规运营和募集资金的规范使用

(1) 发行人制定了《子公司管理制度》，从规范运作、信息披露、对外投资、人事管理、财务管理等方面规范子公司的经营管理行为，切实有效的防范子公司利益冲突。发行人制定了《金宏气体股份有限公司募集资金管理制度》，对募集资金的专户存储、使用及管理作出了明确的规定，在制度上保证募集资金的规范使用。

(2) 本次募集资金到位后，发行人将按照《上市公司监管指引第 2 号-上市公司募集资金管理和使用的监管要求》《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作》和《金宏气体股份有限公司募集资金管理制度》等规定，将相关募集资金以借款形式汇入实施主体设立的募集资金专户，规范管理和使用募集资金。

(3) 苏相金宏润和株洲华龙其他股东已出具承诺：发行人的借款仅用于上述两个募投项目，未经发行人事先书面同意，实施主体不得改变借款用途。

3. 募集资金以借款形式投入并按市场利率收取相应的利息，不存在损害上市公司利益的情形

根据实施主体其他股东园区公用、卓浩企管出具的承诺：如发行人拟通过发行可转换公司债券募集的资金向实施主体提供借款的，其作为实施主体的股东承诺在募集资金到位后，实施主体与发行人签署相关借款合同，借款利率为按照实际借款到账日全国银行间同业拆借中心最近一次公布的贷款市场报价利率（LPR）确定，借款利息自实施主体实际收到借款之日起算，实施主体定期向发行人支付借款利息。

4. 募投项目的实施履行了必要的程序

发行人本次向不特定对象发行可转债相关议案已于 2022 年 9 月 21 日经公司第五届董事会第十二次会议审议通过，独立董事对发行方案发行发表了事前认可意见和明确同意的独立意见，相关议案于 2022 年 10 月 10 日经公司 2022 年第四次临时股东大会审议通过，发行人及时履行了公告义务。

苏相金宏润和株洲华龙分别于 2022 年 12 月 15 日和 2022 年 10 月 11 日召开股东会，审议通过了发行人通过向实施主体提供借款实施相关募投项目的议案。

综上，由非全资控股子公司实施募投项目不存在损害上市公司利益的情形。

（四）按照《再融资业务若干问题解答》问题 9 的相关规定进行核查并发表意见

本次募投项目实施符合《再融资业务若干问题解答》问题 9 的相关规定，不存在损害上市公司利益的情况，核查情况如下：

《再融资业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 9 的相关规定	本次募投情况	是否符合规定
（一）为了保证发行人能够对募投项目实施进行有效控制，原则上要求实施主体为母公司或其拥有控制权的子公司。但国家法律法规或政策另有规定的除外。拟通过参股公司实施募投项目的，需同时满足下列要求：1.上市公司基于历史原因一直通过该参股公司开展主营业务；2.上市公司能够对募集资金进行有效监管；3.上市公司能够参与该参股公司的重大事项经营决策；4.该参股公司有切实可行的分红方案。通过新设非全资控股子公司或参股公司实施募投项目的，保荐机构及发行人律师应当关注与其他股东合作原因、其他股东实力及商业合理性，并就其他股东是否属于关联方、双方出资比例、子公司法人治理结构、设立后发行人是否拥有控制权等进行核查并发表意见。	本次募投项目“新建高端电子专用材料项目”和“补充流动资金项目”由母公司实施，“新建电子级氮气、电子级液氮、电子级液氧、电子级液氩项目”由控股子公司苏相金宏润实施，“碳捕集综合利用项目”由全资子公司淮南金宏实施，“制氢储氢设施建设项目”由控股子公司株洲华龙实施；募投项目实施主体均为母公司或其拥有控制权的子公司。公司不存在通过与合作方新设立项目公司实施本次募投项目的情形。	是
（二）通过非全资控股子公司或参股公司实施募投项目的，应当说明中小股东或其他股东是否提供同比例增资或提供贷款，同时需明确增资价格和借款的主要条款（贷款利率）。保荐机构及发行人律师应当结合上述情况核查是否存在损害上市公司利益的情形并发表意见。	“新建电子级氮气、电子级液氮、电子级液氧、电子级液氩项目”由控股子公司苏相金宏润实施，“制氢储氢设施建设项目”由控股子公司株洲华龙实施。上述项目具体实施时由发行人向实施主体提供借款，借款利率为按照实际借款到账日全国银行间同业拆借中心最近一次公布的	是

《再融资业务若干问题解答（2020年6月修订）》问题9的相关规定	本次募投情况	是否符合规定
	贷款市场报价利率（LPR）确定。 实施主体其他股东不提供同比例借款。 由此可见，提供的借款已明确借款利率，不存在损害上市公司利益的情形。	
（三）发行人通过与控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其亲属共同出资设立的公司实施募投项目的，发行人和中介机构应当披露或核查以下事项：1.发行人应当披露该公司的基本情况，共同设立公司的原因、背景、必要性和合规性、相关利益冲突的防范措施；通过该公司实施募投项目的原因、必要性和合理性；2.共同投资行为是否履行了关联交易的相关程序及其合法合规性；3.保荐机构及发行人律师应当核查并对上述事项及公司是否符合《公司法》第一百四十八条的规定、相关防范措施的有效性发表意见。	发行人不存在与控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其亲属共同出资设立公司实施募投项目的情形。	是

二、结合本次募投项目各实施主体的技术储备、相关资质获取情况、相关技术和产品获得客户认证情况等，说明发行人实施本次募投项目是否具备可行性。

（一）本次募投项目各实施主体的技术储备情况

1. 发行人已掌握项目实施对应的核心技术，产品性能优异

经过多年的发展，发行人系统建立了以气体纯化技术、尾气回收提纯技术、深冷快线连续供气技术、高纯气体包装物处理技术、安全高效物流配送技术等核心技术为代表的，贯穿气体生产、提纯、检测、配送、使用全过程的技术体系。

本次募投项目对应的产品系公司现有产品的延伸或扩产，与公司现有技术路线一致，公司已经具备成熟、稳定的技术和经验积累，具备实施本次募投项目的技术储备。具体如下：

（1）气体纯化技术

本次募投项目相关产品的主要生产工艺、主要技术难点及掌握情况如下：

序号	项目名称	对应产品	主要生产工艺	主要技术难点	公司生产工艺掌握情况
1	新建高端电子专用材料项目	全氟丁二烯	低纯度全氟丁二烯依次进行水洗、冷凝、一级吸附、二级吸附、一级精馏（脱轻组分）和二级精馏（脱重组分），得到全氟丁二烯提纯产品。	通过开发的新型吸附剂实现粗品原料中的 C4F6 同分异构体分离	已掌握全套纯化工艺，生产的全氟丁二烯纯度达到 99.99%，品质与国外先进技术水平相当
		一氟甲烷	低纯度一氟甲烷依次进行水洗、冷凝、一级吸附、二级吸附、深冷、一级精馏（脱轻组分）和二级精馏（脱重组分），得到一氟甲烷提纯产品。利用冷冻工序去除在精馏工段难除杂质。	粗品原料中的 CO2 与 C2F6 杂质脱除	已掌握全套纯化工艺，生产的一氟甲烷纯度达到 99.999%，品质与国外先进技术水平相当
		八氟环丁烷	低纯度八氟环丁烷依次进行水洗、冷凝、一级吸附、二级吸附、一级精馏（脱轻组分）和二级精馏（脱重组分），得到八氟环丁烷提纯产品。	通过开发的新型吸附剂实现粗品原料中的 C4F8 同分异构体分离	已掌握全套纯化工艺，生产的八氟环丁烷纯度达到 99.999%，品质与国外先进技术水平相当
		二氯二氢硅	对粗品进行不同温度多级气化精馏，通过不同催化剂和填料的作用下，去除粗料中的其他形态的氯硅烷（三氯氢硅，二氯氢乙硅烷，六氯硅烷，一氯硅烷等）和金属离子	粗品原料中的痕量金属离子及颗粒物分离纯化，及腐蚀控制	已掌握全套纯化工艺，生产的二氯二氢硅纯度可达到 99.995%，品质与国外先进技术水平相当
		六氯乙硅烷	对粗品进行不同温度多级气化精馏，通过不同催化剂和填料的作用下，去除粗料中的其他形态的氯硅烷（三氯氢硅，二氯氢硅，一氯硅烷等）和金属离子	粗品中 SiCl4, 以及其他氯硅烷的分离，及腐蚀控制	已掌握全套纯化工艺，生产的六氯乙硅烷纯度可达到 99.995%，品质与国外先进技术水平相当
2	新建电子级氮气、电子级液氮、电子级液氧、电子级	氧气、氮气、氩气等大宗气体	空气经压缩、制冷、液化精馏提纯的工艺流程，提取液态氧、氮产品	低温设备的保冷技术、低温精馏对设备阀门及其他元器件的材料特殊要求和低温操作对生产安全有特殊要求	已掌握深冷空分技术完整工艺，生产的液氮、液氧、液氩等大宗气体产品在产品纯度、杂质含量方面均优于国家标准和 SEMI 标准

序号	项目名称	对应产品	主要生产工艺	主要技术难点	公司生产工艺掌握情况
	液氩项目				
3	碳捕集综合利用项目	二氧化碳	二氧化碳尾气由低温甲醇水洗，加压后脱硫，经三级压缩冷却后进行精制，经脱硫、氧化、组分分离后得到高纯二氧化碳	原料气中硫、烷烃等杂质的去除等	已掌握二氧化碳回收及高纯生产技术，生产的二氧化碳纯度可达99.9995%，与国外先进技术水平相当
4	制氢储氢设施建设项目	高纯氢气	以天然气为原料，采用蒸汽转化造气工艺制取粗氢气，经变换和变压吸附(PSA)分离杂质后得到高纯氢气	氢气的提纯	已掌握氢气生产的完整工艺，生产的氢气纯度可达99.9999%，与国外先进技术水平相当

其中：

A、电子特气纯化技术

气体纯化通常需要通过低温精馏、闪蒸、分子筛吸附、化学吸附等工艺将气体粗原料纯化至 5N（99.999%）、6N（99.9999%）乃至 7N（99.99999%）的纯度，并根据客户需求的不同对二氧化碳、水、颗粒物、金属杂质等组分有效识别，从而进行针对性去除。对于集成电路等前沿领域，在纯度、杂质含量满足需求的同时，产品质量的稳定性（技术参数的一致性）要求极高。凭借长期的摸索实践和大量的数据经验积累，公司通过对吸附剂的针对性选择和组合、对精馏塔压力、温度、流速等参数的控制，掌握了电子特气深度纯化技术。

“新建高端电子专用材料项目”对应的产品和技术路线上与公司纯化的技术发展路线一致，公司具有成熟、丰富的技术和经验积累，能够有效应对电子特气纯化生产过程中可能遇到的各类实操性问题，为该项目的实施提供有力保障。

B、液化空气提纯及节能降耗技术

空气分离技术以空气为原料，采用空气纯化、压缩、制冷、液化精馏提纯的工艺，提取分离液态氧、氮产品。公司经过严格的设备型号选择和生产过程的严格管控，使生产得到的液氮纯度达到 99.9998%，液氧纯度达到 99.8%，水分及

其他杂质含量低于国家标准，符合电子大宗气体的使用标准，同时单位能耗较国内同等类型装置降低 10%左右。

“新建电子级氮气、电子级液氮、电子级液氧、电子级液氩项目”与公司现有技术线路一致，发行人已具备成熟的产业化经验。

C、二氧化碳回收及高纯生产技术

通过对二氧化碳尾气采用能耗成本较低的闪蒸处理技术，充分利用二氧化碳原料气中组份沸点差距比较大的特点，通过闪蒸装置将低沸点组份除去，使回收得到的二氧化碳得以初步提纯；进一步采用新型二氧化碳精馏提纯技术，使食品级二氧化碳纯度达到 99.99%以上，并大大提高了二氧化碳提纯效率，降低了生产成本；采用高纯二氧化碳精馏提纯技术，使电子级二氧化碳纯度达到 99.9995%以上，满足了行业对高纯二氧化碳的要求；采用各种二氧化碳尾气的回收技术，使得二氧化碳在生产、提纯、利用过程中的废气得以回收、再利用，做到清洁生产，符合国家节能减排政策。

“碳捕集综合利用项目”与公司现有技术线路一致，发行人已具备成熟的产业化经验。

D、超纯氢气纯化技术

公司采用高压超纯氢制备技术，利用装有 PU-8 吸附剂的高压吸附器吸附高压氢气中的杂质组分，能在现有高压、常温生产条件下，将高压高纯氢气中的气态杂质除去，再通过烧结镍管微米级过滤器除去高压氢气中的微小颗粒物，生产出超纯氢气；采用超纯氢的撬装型小型净化装置，为一些超纯氢用量较小的客户提供小型净化装置，将工业氢提纯至超纯氢，供电子行业使用。

“制氢储氢设施建设项目”与公司现有技术线路一致，发行人已具备成熟的产业化经验。

(2) 气体生产、提纯、充装全过程安全管控技术

公司采用电脑集散控制系统（DCS）、PLC 自动控制和独立安全仪表系统（SIS）等对生产过程进行自动控制、安全联锁，同时配有气体报警与事故排风系统、消防控制系统、火灾报警系统、金宏云监控系统等应急系统，加强对工艺、设备参数进行监视和控制，提升安全水平，保护人员生命安全。

公司通过提升生产、充装过程智能化水平，实现全流程的安全管控，降低操作安全风险，提高系统的安全性。

（3）高纯气体包装物处理技术

高纯气体包装物在气体存储、运输、使用的过程中对保持气体品质意义重大。为保持气体在充装至包装物后纯度、杂质含量与在生产端一致，需要对包装物进行处理，避免气体产品的二次污染，导致产品质量不合格。

公司经长期的研发投入及实践，掌握了高纯气体包装物处理技术。新进钢瓶或者定期检查水压测试后的高纯气体钢瓶进行全面外观检查达标后入研磨料，进行研磨处理；研磨处理完成后，利用去离子水清洗加内窥灯或内窥镜检测；然后进行气瓶阀门的安装并进行气密性试验，合格后进行干燥处理；干燥完成后充装 6N 氮气，检测氮气中水、氧及颗粒度，达标后进行外观处理。

处理后的高纯气体钢瓶性能参数与新钢瓶出厂时对比如下：

产品	具体参数指标	公司处理后	新钢瓶出厂时
高纯气体钢瓶	内壁粗糙度	≤0.2μm	2μm
	水分含量	≤0.3ppm	20~50ppm
	氧含量	≤0.3ppm	20~50ppm

此外，为保证槽车罐体中产品纯度，在罐体达到一定使用周期后，公司利用置换装置将高纯氮气向罐体内筒和管路整个系统进行多次吹扫置换以达到深层清洁的目的。

（4）气体检测技术

由于气体无形的特点，针对气体纯度、杂质含量等重要参数的量化确定依赖检测技术，检测结果的准确与否对气体质量控制、客户使用具有重要意义。公司检测中心获得全球多个国家和地区认可的 CNAS 认证。

公司自主首创多项检测工艺，检测方法引入国家标准，ppm（part per million，表示百万分之几）、ppb（art per billion，表示十亿分之几）、ppt（part per trillion，表示万亿分之几）级别检测极限达到行业领先水平。针对气体中的金属离子检测极限可达到 10ppt，公司自主研发的 C₂H₂ 转化微量水分测试方法，相比传统检测方法精度提升 10 倍，部分气体中水分含量检测极限可以达到 1.6ppb。

（5）物流配送技术

公司基于多年多客户多气体品种物流配送的经验，逐步建立了安全高效物流配送技术，通过整合储槽智能监测系统、车辆在线监测系统、TMS 物流智能调度平台、钢瓶追溯系统等多个系统，对储槽、车辆及客户现场设备的数据进行实时监控，结合客户的报气计划，系统配置最优的配送方案，保持较高的满载率水平。

系统可智能预测出的最佳充装时间，安排充装计划，自动给出可充装量，调度员可根据实际情况安排充装量，结合槽车、栏板车及客户地理位置智能规划液体充装及钢瓶配送计划路线，保障了运送的及时性，优化了客户的用气体验，提升了配送效率，节约了运输费用。车辆在线监测系统对车辆和驾押人员进行全过程的跟踪监测，对异常情况进行提前预警及介入，保障了配送的安全。

公司已掌握的物流配送技术能够保障本次募投项目产品及时、安全、高效地配送至相关客户。

（6）深冷快线连续供气技术

深冷快线供气技术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，解决了客户用气需频繁更换钢瓶的问题，减少了人力资源的浪费，同时节约气体包装物存储空间，提高了气体产品的品质；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，提升了用气的安全性；减少钢瓶重复充装、收集和配送等中间环节，降低了客户用气成本。

深冷快线气体服务模式是替代钢瓶、杜瓦等传统气体供应模式的最先进气体供应模式。深冷快线采用液态槽车配送，单次送货量大，减少钢瓶送货模式的配送频次，提升环保效率；深冷快线采用管道集中供气，彻底解决人工搬运钢瓶的安全隐患；专罐专用，专车配送，保障气体品质，提升产品质量，提高生产效率；同时深冷快线模式还解决了传统钢瓶的高压风险，杜绝了钢瓶、杜瓦的余气浪费，改善了钢瓶模式的脏、乱、差等现象，提升了企业形象，为用户提供高端的气体服务品质。

公司已掌握的深冷快线连续供气技术为相关募投项目的供气服务提供了技术保障。

综上所述，公司已储备和掌握募投产品生产、提纯、包装、检测、配送全过程的核心技术和安全管控技术，能够有效保障本次募投项目的顺利实施。

2. 公司具备相同或类似项目的成熟产业化经验

公司丰富的项目积累，为本次募投项目提供了成熟的产业化经验。

“新建高端电子专用材料项目”对应的产品为电子特种气体。公司已先后成功实现超纯氨、高纯氧化亚氮、正硅酸乙酯、高纯二氧化碳、高纯氩、高纯氮、硅烷混合气等各类电子级超高纯气体的研发和产业化，在电子特种气体研发及生产方面拥有丰富的技术积累和生产经验。本项目中的全氟丁二烯、一氟甲烷和八氟环丁烷产品已实现试产，产品性能优异。本项目中的二氯二氢硅和六氯乙硅烷生产工艺为外购粗品进行纯化，与公司现有特种气体纯化路径一致；为进一步加强项目实施的技术保障，公司与 Advanced Material Solutions,LLC（以下简称“AMS”，该公司致力于帮助客户制造、净化、分析和销售特种气体给半导体行业）签订技术协议，由 AMS 向公司交付二氯二氢硅和六氯乙硅烷的提纯工艺；依靠自身技术积累及对外部技术的转化、吸收，公司已掌握上述产品的生产工艺，并就上述产品生产过程中涉及的相关技术申请发明专利（“一种二氯二氢硅组分

的检测方法”已获受理、“用于六氯乙硅烷加工的提纯装置及提纯方法”已提交申请）。

“新建电子级氮气、电子级液氮、电子级液氧、电子级液氩项目”通过空分装置生产大宗气体。公司现有空分装置自 2018 年投产以来，已稳定运行多年。

“碳捕集综合利用项目”通过尾气回收、提纯生产二氧化碳。公司已在徐州金宏、昆山金宏等子公司成功实施类似项目，其中昆山金宏 10 万吨级二氧化碳项目已稳定运行超过 7 年。

“制氢储氢设施建设项目”通过天然气裂解生产高纯氢气。金宏气体年产 1,925 万 Nm³ 天然气制氢项目已稳定运行超过 10 年。

（二）相关资质获取情况

本次募投项目所需资质的情况如下：

序号	项目名称	建设内容	需要获取的资质	
			气体生产	气体充装
1	新建高端电子专用材料项目	特种气体的生产及销售	安全生产许可证、危险化学品经营许可证	气瓶充装许可证
2	新建电子级氮气、电子级液氮、电子级液氧、电子级液氩项目	空分气体的生产及销售	安全生产许可证、全国工业产品生产许可证	移动式压力容器充装许可证
3	碳捕集综合利用项目	二氧化碳气体的生产及大宗气体充装、销售	安全生产许可证、食品生产许可证、危险化学品经营许可证、全国工业产品生产许可证	气瓶充装许可证、移动式压力容器充装许可证
4	制氢储氢设施建设项目	高纯氢气的生产及销售	安全生产许可证、全国工业产品生产许可证	气瓶充装许可证、移动式压力容器充装许可证
5	补充流动资金	不适用	不适用	不适用

注：气体运输环节由实施主体委托具有道路运输经营许可证的金宏物流、曼德物流等执行。

1. 气体生产环节

（1）所需资质

根据《安全生产许可证条例（2014 修订）》，国家对矿山企业、建筑施工企业和危险化学品、烟花爆竹、民用爆破器材生产企业实行安全生产许可制度。相关企业未取得安全生产许可证的，不得从事生产活动。根据上述规定，本次募投项目均需要申请安全生产许可证。

根据《危险化学品经营许可证管理办法（2015 修正）》，经营危险化学品的企业，应当取得危险化学品经营许可证。“新建高端电子专用材料项目”因涉及带储存经营的产品，“碳捕集综合利用项目”因涉及大宗气体充装及销售，上述两个项目需要取得危险化学品经营许可证。

根据《工业产品生产许可证管理条例实施办法（2022 年修订）》，国家对生产列入实行生产许可证制度的工业产品目录产品的企业实行生产许可证制度。根据《危险化学品工业气体产品单元、产品品种》清单，“新建电子级氮气、电子级液氮、电子级液氧、电子级液氩项目”“碳捕集综合利用项目”和“制氢储氢设施建设项目”三个项目需要取得全国工业产品生产许可证。

根据《食品生产许可管理办法》，在我国境内，从事食品生产活动的企业，应当依法取得食品生产许可。“碳捕集综合利用项目”产品包括食品级二氧化碳，需要取得食品生产许可证。

（2）资质办理情况

“新建高端电子专用材料项目”的实施主体金宏气体已具备安全生产许可证、危险化学品经营许可证。根据规定，在募投项目建设完成并经安全验收后，换发包括募投项目新产品的安全生产许可证和危险化学品经营许可证。预计换发时间为 2024 年。

“新建电子级氮气、电子级液氮、电子级液氧、电子级液氩项目”和“碳捕集综合利用项目”均系新设主体实施相关募投项目。根据规定，需要在募投项目建设完成并经过安全验收后，新申请办理安全生产许可证等相关资质。预计取得时间为 2024 年。

“制氢储氢设施建设项目”实施主体为株洲华龙，株洲华龙前期尚无气体的生产。根据规定，需要在募投项目建设完成并经过安全验收后，新申请办理安全生产许可证、全国工业品生产许可证，预计取得时间为 2024 年。

2. 气体充装环节

（1）所需资质

根据《特种设备安全法》《特种设备安全监察条例》《压力容器使用管理规则》等相关规定，从事充装活动的单位应当根据规定，取得气瓶充装许可证、移动式压力容器充装许可证。因此，本次募投项目需要根据对应的充装容器，办理气瓶充装许可证、移动式压力容器充装许可证。

（2）资质办理情况

“新建高端电子专用材料项目”的实施主体金宏气体已具备气瓶充装许可证。根据规定，需要在募投项目建设完成并经安全验收后，换发包括募投项目新产品的气瓶充装许可证。预计换发时间为 2024 年。

“新建电子级氮气、电子级液氮、电子级液氧、电子级液氩项目”和“碳捕集综合利用项目”均系新设主体实施相关募投项目。根据规定，需要在募投项目建设完成并经过安全验收后，新申请办理气瓶充装许可证或移动式压力容器充装许可证。预计上述主体取得时间为 2024 年。

“制氢储氢设施建设项目”实施主体为株洲华龙，株洲华龙已具备气瓶充装许可证。根据规定，在募投项目建设完成并经过安全验收后，换发包括募投项目新产品的气瓶充装许可证，并新申请办理移动式压力容器充装许可证。预计换发和新办理取得时间为 2024 年。

3. 相关资质取得不存在实质性障碍

本次募投项目规划生产的新产品在技术路线、危险等级、安全措施等方面与公司现有的相关产品基本一致，公司具备生产、经营管理相关产品的安全生产条件及管理能力，预计取得相关资质不存在实质性障碍，具体分析如下：

(1) 募投项目技术路线与公司现有业务保持一致，生产工艺安全可控

本次募投项目产品包括特种气体和大宗气体，系公司已有产品的延伸和扩产，在技术路线、安全生产工艺流程与公司现有产品保持一致。

本次募投项目相关产品主要采用精馏、吸附、冷凝等成熟的物理提纯分离生产工艺，生产过程中无化学合成反应发生，生产过程引发安全事故的风险较小。

“新建电子级氮气、电子级液氮、电子级液氧、电子级液氩项目”“碳捕集综合利用项目”和“制氢储氢设施建设项目”对应的产品均系公司已有产品，公司已具备成熟的项目经验；“新建高端电子专用材料项目”工艺安全可靠已于 2022 年 4 月经江苏省工业行业协会组织相关专家进行论证，论证结论为：各产品工艺技术安全可靠，运作在相应规模的生产装置上可行，生产过程安全风险可控，经核准后可以进行项目建设和工业化生产。

(2) 募投项目新产品未超过公司现有产品危险等级

公司现有产品及本次募投项目新增产品的危险化学品分类情况如下：

类别	已取得的危险化学品安全生产许可资质	本次新增产品
有毒无机类	氨	二氯二氢硅
无毒无机类	氨溶液、氧【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】、氢	-
无毒有机类	硅酸四乙酯、乙炔、天然气	一氟甲烷、八氟环丁烷

注：上述有毒认定根据《危险化学品目录（2022 版）》和《化学品分类和标签规范》（GB30000）的相关规定；全氟丁二烯和六氯乙硅烷不属于《危险化学品目录》（2022 版）列明的危险化学品。

由此可见，本次新增产品未超出公司现有产品的危险等级。

(3) 公司拥有丰富的安全生产运营管理经验

公司具有丰富的高纯气体提纯生产实践经验，为本次募投项目的安全运行提供了保障。公司通过 PLC 自动控制和现场操作相结合的控制方式，实现对生产过程温度、压力、流量及气体成分进行在线监控及自动化控制，保证生产、储存装置的安全和可靠性；设置气体检测报警系统（GDS），对生产场所的有毒/可

燃性气体及空气氧含量进行实时检测和报警；根据产品质量及生产过程反应特点的要求，综合考虑各环节的工艺条件，科学合理地选用所需设备，并正确使用和维护，控制因为设备材质不合格或设备使用不当等原因引起的安全事故；建立应急管理体系和隐患排查治理长效机制，定期或不定期地组织节前检查、防台防汛、消防安全、危化品、重大危险源、交通安全、隐患排查治理情况等专项检查等。

报告期内，公司安全生产总体状况良好，未发生一般及以上生产安全事故，安全保障落实到位，工作成效显著。

（4）公司已建立完善的安全生产规章制度

公司根据《中华人民共和国安全生产法》《危险化学品从业单位安全生产标准化评审标准》等法律法规的要求和标准，结合自身生产实际情况，建立健全了 67 项安全生产管理制度，涉及基本安全管理、设施及工艺安全管理、现场安全管理、风险管控管理、员工职业健康、危险化学品管理、事故与应急管理、安全检查等方面。

公司聘请具有化工或安全管理专业背景，拥有化工中级职称或化工安全类注册证书的员工作为专职安全生产管理人员，在机构建设、规则制定、安全投入、教育培训、现场管理与工艺管理、日常检查等重要方面严格落实上述安全生产管理制度，确保落实本次募投产品的安全生产管理措施。

综上所述，公司具备安全生产、经营管理相关产品的安全生产条件及管理能力和丰富的运营经验，预计取得相关资质不存在实质性障碍。

（三）相关技术和产品获得客户认证情况

由于电子特气的纯度、精度、稳定度直接决定下游集成电路、显示面板、光伏等应用领域的产品质量，对下游企业的正常生产影响巨大，气体供应商在新进入其供应链体系的过程中需经过审厂、产品认证等审核认证。

对氧气等大宗气体、二氧化碳、高纯氢气，由于产品生产工艺相对成熟、性能指标稳定，客户采购前通常不需要对厂商和产品进行重新认证。

因此，本次募投项目中需要经过客户认证的产品为“新建高端电子专用材料项目”对应的电子特种气体。由于相关产线尚未建设完毕，目前尚未开展大规模的产品认证工作。公司预计后续取得客户认证不存在障碍，主要原因如下：

1. 现有特气产品已进入下游应用领域知名客户供应体系，质量体系和产品品质获得普遍认可

公司自主创新研发的超纯氨、高纯氧化亚氮、正硅酸乙酯、高纯二氧化碳、八氟环丁烷、六氟丁二烯、一氟甲烷、硅烷混合气等各类电子级超高纯气体品质和技术已达到替代进口的水平，能够满足国内半导体产业的使用需求。

截至本补充法律意见书出具之日，公司已实现供货的集成电路、显示面板及光伏领域的知名客户情况如下：

序号	应用领域	对应产品	主要知名客户
1	集成电路	超纯氨、氧化亚氮、高纯氢、高纯二氧化碳、液氮、硅烷混合气、四氟化碳混合气等	中芯国际、长江存储、联芯集成、SK 海力士、矽品科技、华天科技、华润微电子、华力微电子、士兰微等
2	液晶面板		京东方、三星电子、天马微电子、TCL 华星、中电熊猫、聚灿光电、乾照光电、华灿光电、龙腾光电等
3	光伏		通威太阳能、天合光能、隆基股份等

上述知名电子半导体客户的气体原材料原先主要向外资气体巨头采购。公司凭借产品质量优势，已成功进入其供应链并持续稳定供货，多年来未发生重大产品质量纠纷，充分显示了该等知名客户对发行人产品品质的认可。

2. 既有客户基础有利于新产品顺利通过认证并实现快速导入

电子特种气体的下游应用领域主要集中在集成电路、液晶面板、光伏等行业，该等行业的下游客户对气体供应商的选择需要经过审厂、产品认证等严格的认证流程。对于新进入其供应链的供应商来说，液晶面板、光伏领域的审核认证周期通常在 1-2 年，集成电路领域的审核认证周期长达 2-3 年。为保持气体供应的稳定，双方建立合作关系后，会建立沟通、反馈机制，以充分了解和持续满足客户的定制化需求和新产品需求，从而能够大幅缩短气体供应商新产品的认证周期。

公司产品技术水平已取得下游集成电路、显示面板等相关领域知名客户的广泛认可，为本次募投项目新产品的认证奠定了良好的客户基础。本项目电子特气产品对应的目标客户大多为公司已有客户，产品审核认证程序更加便捷，认证周期大幅缩短，公司计划 2024 年和 2025 年完成对主要客户的认证。

综上所述，公司在技术水平、产品品质及品质管理能力等方面已取得下游集成电路、显示面板等相关领域知名客户的广泛认可，为本次募投项目新产品的认证奠定了良好的客户基础，为产品顺利通过相关客户认证提供了保障。

三、本次募投项目用地、环评的进展及预计完成时间，是否存在重大不确定性。

截至本补充法律意见书出具之日，本次募投项目涉及的项目用地、环评进展情况如下：

序号	项目名称	项目用地	环评进展
1	新建高端电子专用材料项目	苏（2021）苏州市不动产权第 7017719 号不动产权证	苏环建[2023]07 第 0009 号和苏环建[2023]07 第 0010 号
2	新建电子级氮气、电子级液氮、电子级液氧、电子级液氩项目	苏（2022）苏州市不动产权第 7029040 号不动产权证	苏环建（2022）07 第 0167 号
3	碳捕集综合利用项目	办理中	淮环审复〔2022〕21 号
4	制氢储氢设施建设项目	株国用（2015）第 A0712 号土地使用权证	株环评〔2020〕9 号
5	补充流动资金	不适用	不适用

（一）项目用地情况

1. “新建电子级氮气、电子级液氮、电子级液氧、电子级液氩项目”已由苏相金宏润与苏州市自然资源和规划局于 2022 年 12 月 14 日签订《国有建设用地使用权出让合同》（编号：3205032022CR0070）并于 2022 年 12 月 30 日取得不动产权证（证号：苏(2022)苏州市不动产权第 7029040 号）。

2. “碳捕集综合利用项目”项目实施主体淮南金宏已与安徽（淮南）现代煤化工产业园区管理委员会签署《投资协议》。根据安徽（淮南）现代煤化工产

业园区管理委员会 2022 年 12 月 27 日出具《说明函》：碳捕集综合利用项目符合淮南市及安徽（淮南）现代煤化工园区的产业导向，不属于限制类和禁止类工业项目；项目用地位于安徽省淮南市土地利用总体规划确定的允许建设范围之内，该地块的规划用地性质为工业用地，符合相关土地政策、城市规划及产业政策的要求；对应地块已完成土地征收，该土地供地方式为带方案出让，目前碳捕集综合利用项目规划设计方案已经通过市规划会，即将挂牌，淮南金宏取得该地块的土地使用权不存在实质性障碍。

2023 年 1 月 4 日，淮南市自然资源和规划局、淮南市公共资源交易中心发布（HNG23001）号《淮南市自然资源和规划局国有建设用地使用权挂牌出让公告》，确认对“HNG23001（土地坐落：潘集区煤化工大道北侧、经五路东侧，土地面积 43.5549 亩）”地块采用挂牌方式出让，挂牌出让时间为 2023 年 1 月 30 日至 2023 年 2 月 8 日。

根据相关交易规则及政府相关工作流程，淮南金宏项目用地尚待推进的相关事项、时间节点预计如下：

序号	进度节点	预计完成时间
1	参与招拍挂流程，竞买相关土地	2023 年 2 月 8 日
2	缴纳土地出让金及相关税费、签订国有建设用地使用权出让合同	2023 年 2 月底前
3	办理土地使用权证	2023 年 3 月底前

（二）募投项目环评进展情况

1. “新建高端电子专用材料项目”已按规定报送固定资产投资项目节能承诺表，并于 2023 年 2 月 2 日取得苏州市生态环境局出具的环评批复（苏环建[2023]07 第 0009 号和苏环建[2023]07 第 0010 号）

2. “碳捕集综合利用项目”于 2022 年 10 月 28 日取得节能审查意见（淮煤化[2022]81 号），并于 2022 年 12 月 16 日取得淮南市生态环境局出具的《关于碳捕集综合利用项目环境影响报告书的批复》（淮环审复[2022]21 号）。

核查结论：

综上，本所律师认为：

1. 本次募投项目中由非全资子公司实施的项目为“新建电子级氮气、电子级液氮、电子级液氧、电子级液氩项目”和“制氢储氢设施建设项目”，具体实施时由发行人向实施主体提供借款并收取利息，相关借款条款已经实施主体的其他股东书面同意；发行人通过非全资控股子公司实施募投项目具有合理性；本次募投项目实施符合《再融资业务若干问题解答》问题9的相关规定，不存在损害上市公司利益的情况。

2. 发行人拥有丰富的技术和经验储备，具备本次募投项目实施所需的技术；本次募投项目相关资质的获取预计不存在障碍；发行人相关技术和产品已获得下游知名客户认可，为新产品的后续认证工作奠定了基础；发行人实施本次募投项目具备可行性与必要性。

3. 本次募投项目除“碳捕集综合利用项目”外，其它募投项目已取得项目用地，“碳捕集综合利用项目”项目用地预计于2023年3月底前取得，不存在重大不确定性；本次募投项目均已取得环评审批。

二、《审核问询函》问题6.2

请发行人结合报告期内的行政处罚说明公司是否存在重大违法违规行为、现有安全生产管理制度是否完善，是否会对实施本次募投项目造成不利影响。

请保荐机构和发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

本所律师履行了以下核查程序：

（1）查阅了报告期内发行人存在的相关行政处罚涉及的行政处罚决定书、整改说明、被处罚主体合规证明等；

（2）查阅了发行人安全生产管理制度；

（3）访谈发行人管理层，了解发行人安全生产管理制度的执行情况。

本所律师在上述核查基础上，发表法律意见如下：

一、报告期内发行人不存在重大违法违规行为

报告期内发行人及其全资、控股子公司罚款金额超过 5 万元的行政处罚情况如下：

序号	公司	处罚单位	决定文书号	处罚金额（元）	处罚日期
1	七都燃气	苏州市吴江区市场监督管理局	吴江市监案字[2019]547 号	50,000.00	2019.12.16
		苏州市生态环境局	苏环行罚字[2020]09 第 057 号	200,000.00	2020.05.13
2	重庆金宏	重庆市潼南区市场监督管理局	渝潼南市监处字（2021）387 号	50,000.00	2021.10.08
3	上海苏埭	上海市金山区应急管理局	（沪金）应急罚[2021]000171 号	150,000.00	2021.12.28
4	长沙曼德	长沙县市场监督管理局	长县市监处罚[2022]62 号	70,000.00	2022.06.13

1. 2019 年 12 月 16 日，苏州市吴江区市场监督管理局向七都燃气出具《行政处罚决定书》（吴江市监案字[2019]547 号）。根据前述处罚决定，七都燃气因存在使用未经检验的特种设备燃气压力管道的行为，依据《中华人民共和国特种设备安全法》第八十四条第一款第（一）项的规定被处以罚款 5 万元。

根据《中华人民共和国特种设备安全法》第八十四条的规定，“使用未取得许可生产，未经检验或者检验不合格的特种设备，或者国家明令淘汰、已经报废的特种设备的，处三万元以上三十万元以下罚款。”

根据《苏州市市场监督管理行政处罚裁量权适用规定（试行）》第九条规定：“从轻行政处罚是指在依法可选择的处罚种类和处罚幅度内，适用较轻、较少的处罚种类或者较低的处罚幅度。其中，罚款的数额一般为从最低限到最高限这一幅度中低于 30% 的部分。”行政机关对七都燃气的处罚金额为 5 万元，属于从轻行政处罚，因此不属于重大违法行为。

经核查，上述行政处罚的处罚主体七都燃气为发行人收购而来，系发行人全资子公司金华润泽于 2021 年 10 月收购完成的控股子公司，且上述处罚于发行人

收购完成之前作出，原则上不视为发行人存在相关情形。七都燃气对发行人主营业务收入和净利润占比均未超过 5%，对发行人不具有重要影响。据此，本所律师认为，七都燃气受到的前述行政处罚不属于发行人的重大违法违规行为。

2020 年 5 月 13 日，苏州市生态环境局向七都燃气出具苏环行罚字[2020]09 第 057 号《行政处罚决定书》。依据前述处罚决定，因七都燃气主要从事工业气体储存和民用液化石油气罐装和销售，该项目于 2000 年开始建设并投产至今未通过“三同时”验收，依据《建设项目环境保护管理条例》第二十三条对其处以罚款 20 万元的行政处罚。

《建设项目环境保护管理条例》第二十三条第一款的规定：“违反本条例规定，需要配套建设的环境保护设施未建成、未经验收或者验收不合格，建设项目即投入生产或者使用，或者在环境保护设施验收中弄虚作假的，由县级以上环境保护行政主管部门责令限期改正，处 20 万元以上 100 万元以下的罚款；逾期不改正的，处 100 万元以上 200 万元以下的罚款；对直接负责的主管人员和其他责任人员，处 5 万元以上 20 万元以下的罚款；造成重大环境污染或者生态破坏的，责令停止生产或者使用，或者报经有批准权的人民政府批准，责令关闭。”

根据《江苏省生态环境行政处罚裁量基准规定》第十一条规定，“符合从轻处罚情形的案件，在裁量时应当予以说明理由并经集体讨论后，应当在裁量表裁定的罚款金额的基础上，减少一定罚款金额，但一般不超过法定最高罚款数额的 20%，且从轻处罚后的罚款金额不得低于法定最低罚款数额”。行政机关对七都燃气的处罚金额为最低处罚金额，因此不属于重大违法行为。

经核查，七都燃气已及时足额缴纳了罚款。

经核查，上述行政处罚的处罚主体七都燃气为发行人收购而来，系发行人全资子公司金华润泽于 2021 年 10 月收购完成的控股子公司，且上述处罚于发行人收购完成之前作出，原则上不视为发行人存在相关情形。七都燃气对发行人主营业务收入和净利润占比均未超过 1%，对发行人不具有重要影响。据此，本所律师认为，七都燃气受到的前述行政处罚不属于发行人的重大违法违规行为。

2. 2021 年 10 月 8 日，重庆市潼南区市场监督管理局向重庆金宏出具渝潼南市监处字（2021）387 号《行政处罚决定书》。依据前述处罚决定，因重庆金

宏向重庆欣卓矿山机械有限公司销售的一只氧气瓶超期未检，依据《重庆市特种设备安全条例》第六十条对其处以罚款 5 万元的行政处罚。

《重庆市特种设备安全条例》第六十条规定：“违反本条例第三十一条规定，瓶装气体销售单位使用不符合规定的气瓶的，由特种设备安全监督管理部门责令停止使用，处三万元以上三十万元以下罚款。”

《重庆市规范行政处罚裁量权办法》第十七条规定：“除法律、法规和规章另有规定外，罚款的数额按照以下规则确定：（二）罚款为一定幅度的数额的，减轻处罚应当低于最低罚款数额，从轻处罚应当低于最高罚款数额与最低罚款数额的平均值，从重处罚应当高于平均值”。重庆市潼南区市场监督管理局对重庆金宏作出的处罚金额为 5 万元，低于最高罚款数额与最低罚款数额的平均值，属于从轻处罚。

经核查，重庆金宏已全额缴纳前述罚款并积极整改。2022 年 9 月 26 日，重庆市九龙坡区市场监督管理局出具的《重庆市企业信用信息查询报告》显示，重庆金宏近三年未被列入严重违法企业名单。

报告期内，重庆金宏主营业务收入占发行人合并口径的比例不足 3%，净利润占发行人合并口径的比例不足 4%。重庆金宏对发行人经营不具有重要影响，且处罚事由未导致严重环境污染、重大人员伤亡或恶劣社会影响。

据此，本所律师认为，重庆金宏受到的前述行政处罚不属于重大违法违规行为。

3. 2021 年 12 月 28 日，上海市金山区应急管理局向上海苏埭作出（沪金）应急罚（2021）000171 号《行政处罚决定书》。依据前述处罚决定，因上海苏埭存在两种违法行为：1.未将危险化学品存储在专用仓库内；2.超出许可范围经营危险化学品，依据《危险化学品安全管理条例》第八十条第一款第四项、第七十七条第三款和《中华人民共和国行政处罚法》第三十二条第一项对上述两种行为分别给予罚款 5 万元整的行政处罚、罚款 10 万元整的行政处罚以及没收违法所得 12035.4 元。

《危险化学品安全管理条例》第八十条规定：“生产、储存、使用危险化学

品的单位有下列情形之一的，由安全生产监督管理部门责令改正，处 5 万元以上 10 万元以下的罚款；拒不改正的，责令停产停业整顿直至由原发证机关吊销其相关许可证件，并由工商行政管理部门责令其办理经营范围变更登记或者吊销其营业执照；有关责任人员构成犯罪的，依法追究刑事责任：（四）未将危险化学品储存在专用仓库内，或者未将剧毒化学品以及储存数量构成重大危险源的其他危险化学品在专用仓库内单独存放的。”行政机关给予上海苏埭罚款 5 万元。

《危险化学品安全管理条例》第七十七条第三款规定：“违反本条例规定，未取得危险化学品经营许可证从事危险化学品经营的，由安全生产监督管理部门责令停止经营活动，没收违法经营的危险化学品以及违法所得，并处 10 万元以上 20 万元以下的罚款；构成犯罪的，依法追究刑事责任。”行政机关给予上海苏埭罚款 10 万元。

根据《上海市应急管理部门行政处罚裁量规则》第七条规定：“实施罚款裁量，在适用裁量表之后，仍有法定从轻、减轻、从重情形需要考虑的，根据以下规定处理：（一）符合从轻处罚情形的，可以在裁量表裁定的基础上减少一定的百分值，但从轻处罚后的罚款金额不得低于法定最低罚款金额。”行政机关给予上海苏埭的上述罚款金额均为最低罚款金额，属于从轻处罚。

经核查，上海苏埭已全额缴纳前述罚款并积极整改。

报告期内，上海苏埭主营业务收入占发行人合并口径的比例不足 2%，净利润分别为-126.76 万元、-288.42 万元、-790.21 万元、-253.72 万元。上海苏埭对发行人经营不具有重要影响，且处罚事由未导致严重环境污染、重大人员伤亡或恶劣社会影响。

2022 年 10 月 19 日，上海市金山区应急管理局出具证明：上海苏埭未因发生重大违法违规行为受到金山区应急管理部门相关行政处罚。

据此，本所律师认为，上海苏埭受到的前述行政处罚不属于重大违法违规行为。

4. 2022 年 6 月 13 日，长沙县市场监督管理局向长沙曼德出具《行政处罚决定书》（长县市监处罚〔2022〕62 号）。根据前述处罚决定，因长沙曼德无

法提供储气罐的使用登记证和检验报告、年度检查报告，依据《中华人民共和国特种设备安全法》第八十四条第一款的规定被处以罚款 7 万元。

《中华人民共和国特种设备安全法》第八十四条的规定，“使用未取得许可生产，未经检验或者检验不合格的特种设备，或者国家明令淘汰、已经报废的特种设备的，处三万元以上三十万元以下罚款。”

根据《湖南省市场监督管理行政处罚自由裁量权实施办法（试行）》第十一条规定：“从轻行政处罚是指在依法可以选择的处罚种类和处罚幅度内，适用较轻、较少的处罚种类或者较低的处罚幅度。其中，罚款的数额应当在从最低限到最高限这一幅度中较低的 30% 部分。”行政机关对长沙曼德作出的罚款数额属于从最低限到最高限这一幅度中较低的 30% 部分，属于从轻处罚。

经核查，长沙曼德已全额缴纳前述罚款并积极整改，停产进行储气罐的换新工作，全面检查了缓冲罐情况，避免出现类似隐患。

报告期内，长沙曼德主营业务收入、净利润占发行人合并口径的比例不足 5%。长沙曼德本次违法行为未导致严重环境污染、重大人员伤亡或恶劣社会影响。

据此，本所律师认为，长沙曼德受到的前述行政处罚不属于重大违法违规行为。

除上述行政处罚外，报告期内发行人及子公司存在因危险货物运输车辆未按规定设置或者悬挂标志灯、牌以及消防设施、器材配置、设置不符合标准等原因被主管机关处罚的情形，相关处罚金额较小，未对发行人的日常生产经营产生重大影响，不属于重大违法违规行为。

综上，本所律师认为，公司报告期内不存在重大违法违规行为。

二、发行人已制定完善的安全生产管理制度，对实施募投项目不会造成不利影响

（一）发行人现有安全生产管理制度

为了加强和规范安全生产管理工作，降低安全生产风险，保障人员生命和财产安全，发行人根据《中华人民共和国安全生产法》《危险化学品从业单位安全生产标准化评审标准》等法律法规的要求和标准，结合自身生产实际情况，建立健全了 67 项安全生产管理制度，涉及基本安全管理、设施及工艺安全管理、现场安全管理、风险管控管理、员工职业健康、危险化学品管理、事故与应急管理、安全检查等方面，具体情况如下：

序号	主要制度名称	主要内容
1.基本安全管理类制度		
1.1	《安全生产法律法规规章和标准管理制度》	为安全生产标准化体系的运行提供依据。
1.2	《安全生产方针和目标管理制度》	规范和明确安全生产方针和目标的制定、分解、实施、检查、考核环节的要求，为公司安全生产提供指导和方向。
1.3	《安全管理机构设置和安全管理人員配备管理制度》	规范安全管理机构设置和安全管理人員配备，为安全生产的落实提供保障。
1.4	《安全生产责任制管理制度》	落实安全生产全员责任制，确保安全生产层层负责、人人有责。
1.5	《EHS 绩效考核制度》	规范 EHS 考核管理，确保 EHS 目标指标的实现与提升。
1.6	包括《安全生产投入保障制度》《安全教育培训管理制度》等 10 项	对安全生产的资源保障、文化支撑、教育培训等内容进行了规定。
2.设施及工艺安全类管理制度		
2.1	《安全设施管理制度》	规范对安全设施管理，保证生产系统的安全稳定运行。
2.2	《特种设备安全管理制度》	规范特种设备安全管理工作。
2.3	《建设项目“三同时”管理制度》	保障建设项目的安全实施，避免投资项目形成新的安全风险和事故隐患。
2.4	《工艺安全管理制度》《关键装置、重点部位管理制度》等 8 项	规范生产工艺安全、气瓶安全、开停车安全、安全信息化平台管理等内容。
3.现场安全管理类制度		
3.1	《反三违管理制度》	规范生产作业行为，控制和防止事故发生，保障员工的生命和公司财产安全。
3.2	《仓库、罐区安全管理制度》	规范公司危险化学品仓库、罐区的安全管理要求。
3.3	《检维修作业安全管理制度》《消防安全管理制度》等 14 项	对其他现场作业安全管理进行了规定。
4.风险管控类安全管理制度		

4.1	《风险管理制度》	规范危险和有害因素辨识, 风险分析、评价、分级、管控。
4.2	《危险化学品重大危险源安全管理制度》	规范危险化学品重大危险源的辨识、评估、登记建档、备案、核销及其监督管理。
4.3	《安全风险研判与承诺公告管理制度》 《承包商安全管理制度》等 5 项	对安全风险辨识和控制、风险事件的预防制定了规定。
5.职业健康类管理制度		
5.1	《职业卫生管理制度》	规范员工职业卫生管理。
5.2	《劳动防护用品管理制度》	规范劳动保护用品的配置、采购、验收、保管、发放、使用、更换及报废。
5.3	《作业场所职业危害因素检测管理制度》	规范作业场所职业危害因素监测管理。
6.危险化学品管理类制度		
6.1	《危险化学品安全管理制度》	规范危险化学品的安全管理。
6.2	《危险化学品运输、装卸安全管理制度》	规范危险化学品运输、装卸管理。
6.3	《剧毒化学品安全管理制度》《易制爆危险化学品安全管理制度》等 3 项	对其他危险化学品的安全使用进行了规定。
7.事故与应急类管理制度		
7.1	《应急救援管理制度》	规范事故发生时的应急救援管理工作。
7.2	《应急救援预案管理制度》	规范应急救援预案管理工作。
7.3	《异常工况情况下应急管理授权决策制度》《事故管理制度.防火、防爆安全管理制度》	规范事故应急管理工作。
8.检查类管理制度		
8.1	《安全检查和隐患排查管理制度》	建立安全生产事故隐患排查治理长效机制, 加强事故隐患排查监督管理, 防范和减少事故。
8.2	《安全生产事故隐患排查奖励制度》	激励全体员工积极发现工作环境及周边隐患, 努力避免或减少生产事故的发生。
8.3	《季节性重点时段、法定节假日安全管理制度》《安全生产标准化自评管理制度》	对安全生产检查和标准评价进行了规定。

发行人设立安全生产管理委员会作为安全生产的决策机构, 由环境安全部门牵头负责日产安全生产管理工作;

发行人聘请具有化工或安全管理专业背景, 拥有化工中级职称或化工安全类注册证书的员工作为专职安全生产管理人员, 在机构建设、规则制定、安全投入、教育培训、现场管理与工艺管理、日常检查等重要方面严格落实上述安全生产管理制度。

报告期内，上述安全生产管理制度运行情况良好，能够满足发行人安全生产管理要求，发行人未发生重大安全生产事故，不存在安全生产方面的重大违法违规行为，未导致严重环境污染、重大人员伤亡或恶劣社会影响，有效保障了发行人正常经营和快速发展。

（二）发行人持续加强和完善安全生产管理

针对行政处罚事项反映的相关问题，发行人已及时按照相关部门的要求整改违规事项，并根据整改报告完善了钢瓶发运前的检查流程，加强了气瓶的存放管理，提升了对压力管道、储气罐等设备登记文件和检验报告的保管意识。发行人将安全生产作为日常经营重点工作，不断根据最新的法律规定与实际经验更新、完善现有的各类安全生产制度，杜绝后续发生类似问题。

（三）对实施募投项目不会造成不利影响

本次募投项目实施主体分别为发行人、苏相金宏润、淮南金宏和株洲华龙。报告期内，前述募投项目实施主体不存在因重大违法违规行为及违反因安全生产相关规定被处罚的情形。

根据《安全生产许可证条例》的规定，国家对矿山企业、建筑施工企业和危险化学品、烟花爆竹、民用爆破器材生产企业实行安全生产许可制度。相关企业未取得安全生产许可证的，不得从事生产活动。安全生产许可证的办理需待企业在项目安全设施施工完成后，在试生产过程中组织专家对试生产的条件进行确认和技术指导，并组织具有法定资质的安全评价机构进行安全验收评价，在完成安全验收评价及项目竣工验收后向相关发证机关申请（对于新设主体）或换发（对于已有主体）资质证书。

发行人已取得江苏省应急管理厅核发的（苏）WH 安许证字[E00731]号安全生产许可证，在本次募投项目完成安全验收评价及项目竣工验收后将向相关发证机关申请换发包含本次募投项目新产品的安全生产许可证；苏相金宏润、淮南金宏和株洲华龙为新建生产项目，将在完成安全验收评价及项目竣工验收后向相关发证机关新申请安全生产许可证，预计本次募投项目建设完成后取得安全生产许可证不存在障碍。

同时，发行人根据完善的安全生产管理制度，安全生产主管部门每季度和年末对各部门安全生产目标、指标完成情况按《EHS 绩效考核制度》进行考核，确保安全生产制度得到有效执行，保障募投项目的有效实施。

综上，本所律师认为，发行人已制定了完善的安全生产管理制度且能够有效执行，报告期内存在的行政处罚不会对本次募投项目实施造成不利影响。

核查结论：

综上，本所律师认为：

1. 发行人报告期内不存在重大违法违规行为。
2. 发行人已制定了完善的安全生产管理制度且能够有效执行，不会对本次募投项目实施造成不利影响。

本补充法律意见书仅供发行人本次发行可转债之目的使用，任何人不得将其用于任何其他目的。

本补充法律意见书正本五份，无副本。

本补充法律意见书由本所负责人及经办律师签署并加盖本所印章后生效。

本补充法律意见书出具日期为以下所署日期。

（以下无正文）

（本页无正文，为《江苏益友天元律师事务所关于金宏气体股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券的补充法律意见书（一）》之签署页）

江苏益友天元律师事务所（公章）



负责人（签字）：

唐海燕：

A handwritten signature in black ink, appearing to read '唐海燕' (Tang Haiyan), written over a horizontal line.

经办律师（签字）：

施熠文：

A handwritten signature in black ink, appearing to read '施熠文' (Shi Yiwen), written over a horizontal line.

吕美娜：

A handwritten signature in black ink, appearing to read '吕美娜' (Lü Meina), written over a horizontal line.

2023 年 2 月 3 日