

证券代码：688268

证券简称：华特气体



广东华特气体股份有限公司

关于本次募集资金投向

属于科技创新领域的说明

二〇二六年八月

广东华特气体股份有限公司（以下简称“公司”）根据《上市公司证券发行注册管理办法》等相关规定，结合公司本次向特定对象发行A股股票方案及公司实际情况，对本次募集资金投向是否属于科技创新领域进行了客观、审慎评估，制定了《广东华特气体股份有限公司关于本次募集资金投向属于科技创新领域的说明》（以下简称“本说明”）。具体内容如下：除另有说明外，本说明中相关简称和术语的含义与《广东华特气体股份有限公司2026年度向特定对象发行 A 股股票预案》中的释义相同。

一、公司的主营业务

公司主营业务以特种气体的研发、生产及销售为核心，辅以普通工业气体、气体设备与工程业务，打造一站式服务能力，面向全球市场提供气体应用综合解决方案。

类别	主要产品简介	主要产品应用场景
特种气体	公司的特种气体主要面向集成电路、新型显示面板、光伏新能源、光纤光缆等半导体行业、食品和医疗等行业。随着信息化、智能化技术的快速发展，半导体芯片及器件产品在半导体照明、新一代移动通信、智能电网、新能源汽车、智能驾驶、数据中心、消费类电子等领域得到广泛应用。公司的电子特种气体产品在电子领域实现了包括高纯四氟化碳、高纯六氟乙烷、光刻电子混合气、高纯二氧化碳、高纯一氧化碳、高纯氨、高纯一氧化氮、高纯三氟甲烷、高纯八氟丙烷、锗烷、高纯乙烯、高纯甲烷、高纯全氟丁二烯、溴化氢、三氯化硼等众多产品的进口替代。随着半导体行业采用新型沉积和刻蚀过程，电子特种气体的使用量将同步增加。新应用包括低温沉积、高沉积率制程、高纵深比结构的可流动CVD薄膜和具有更大均匀性的高选择性深沟槽刻蚀，均旨在提高电子器件的性能，需依靠电子特种气体和稀有气体实现，会涉及更多的前驱体和含氟气体。公司持续专注于特种气体的研发，尤其是以半导体材料为核心的高端产品研发为主，主攻薄膜工艺相关产品，包括介电层和金属	（1）清洗、蚀刻及辅助气：高纯四氟化碳、高纯六氟乙烷、高纯八氟丙烷、高纯二氧化碳、高纯三氟甲烷、高纯一氟甲烷、高纯二氟甲烷、高纯乙烯、高纯六氟丙烷、溴化氢、三氯化硼、高纯乙炔、高纯全氟丁二烯、高纯氦气、氩气（5.5N）等； （2）光刻电子混合气：氩氦氖（Ar/Ne/Xe）、氪氖（Kr/Ne）、氟氩氖（F2/Kr/Ne）、氟氩氖（F2/Ar/Ne）混合气等； （3）外延、沉积/成膜气体（亦可称为前驱体）：锗烷、高纯氨、硅烷、乙硅烷、高纯氮、高纯八氟环丁烷、丙烷等； （4）掺杂、离子注入气体：乙硼烷、三氯化硼、氮气（6N）等； （5）医疗气体：医用氧、血气测定混合气、环氧乙烷等消毒气、准分子气体、氦气等，用于诊断、手术、医学研究等； （6）标准气体：由高纯碳氢气体配制，在物理、化学、生物工程等领域中用于校准测量仪器和测量过程，评价准确度和检测能力，确定材料的特性量值； （7）激光气体：氨氟激光气、密封束激光气等，用于国防建设、激光加工等，准分子激光气体可广泛应用于医疗、光刻、OLED显示等行业，在眼科LASIK手术，矫治屈光不正（近视、远视、散光）、白癜风、银屑病、过敏性皮炎，以及在心血管疾病中如冠心病、周围血管疾病、心脏瓣膜病、先天性心脏病和肥厚型心肌病等均有应用；

	刻蚀、介电层沉积、钛或钨等金属沉积、非硅材料沉积、热扩散和离子注入、反应室清洁，以及其他先进应用的产品。随着消费品市场的升级和我国消费观念的转变，公司积极开拓医疗保健、食品等行业的民用类应用产品，积极地促进相关行业的快速发展。	(8) 食品气体：二氧化碳、乙炔、氩等，用于饮料气体、蔬菜/水果保鲜等； (9) 电光源气体：氩、氦、氖、氙及其混合气，用于电器、灯具生产。
普通工业气体	公司的普通工业气体产品主要为氧气、氮气、氩气、工业氨气、二氧化碳等。	(1) 氧气主要用作金属冶炼等行业的助燃剂、化肥等化工行业的氧化剂； (2) 氮气主要用作化工、机械制造、家电等行业的保护气、金属冶炼等行业的炉温退火； (3) 氩气主要用作电弧焊接的保护气、填充光电管以及光伏行业单晶硅/多晶硅生产过程保护气等； (4) 工业氨气主要用作电厂环保脱硝处理、味精生产、金属加工等，以及进一步纯化得到高纯氨产品。
气体设备与工程	气体设备主要包括低温绝热气瓶、小铝瓶、汽化器、撬装装置、低温压力容器等；气体工程主要是为客户提供供气系统设计、安装、维修等配套服务，包括为特种气体客户提供的定制化高纯洁净供气系统服务，以保证特种气体产品在其使用过程中的纯度、精度等保持稳定。	(1) 特易冷：应用于天然气存储、激光切割、水产养殖、医院供氧、金属焊接、食品速冻等领域； (2) 撬装产品：主要为工业用气单位、天然气场站、燃气锅炉、工业炉窑等供气； (3) 气体容器：主要用于LO₂、LAr、LN₂、LCO₂、LNG、N₂O等低温液体的盛装与运输。

二、本次募集资金投资项目可行性分析

(一) 江苏华特半导体材料生产基地建设项目（一期）

1、项目基本情况

本项目拟通过向全资子公司江苏华特借款的形式，在江苏南通地区建立半导体材料生产基地。本项目建设完成后，公司将形成年产6,574吨电子特种气体、1,000吨医疗气体、1,500吨消毒杀菌气体的生产能力。本项目的实施将有助于公司充分利用长三角地区的集成电路产业链资源，完善公司的区位布局和产业化能力，丰富公司的特种气体产品种类，从而进一步提升公司核心竞争力。

2、项目实施的必要性

(1) 完善公司产能布局，满足长三角半导体制造集群的区位配套需求

以上海为核心的长三角地区是我国集成电路产业最扎实、产业链最完整、技术最先进的区域，集聚了全国60%以上的12英寸晶圆产能，覆盖中芯国际、台积电

电南京、长鑫科技、长江存储、华虹宏力等绝大多数头部制造企业，随着AI算力芯片、3D存储、先进制程产线的持续扩产，电子特气消耗量也逐年抬升。公司现有核心生产基地集中于广东佛山和江西九江，距离国内半导体产能核心承载地长三角普遍800公里以上，长距离危化品运输存在多重痛点：一是高纯电子特气属于高危精细化学品，长途运输温控、纯度管控难度大，运输损耗与品质波动风险高；二是跨区域物流成本高，持续压缩产品盈利空间；三是长运输距离导致配送响应时效不足，晶圆厂若出现连续生产模式下紧急补单、工艺迭代定制用气，公司可能无法实现快速交付。公司现有的产能布局无法充分满足下游客户日益增长的规模化供货需求。

通过实施本次南通生产基地建设项目，公司将形成华南佛山、华中九江、华东南通三大生产支点，实现区域客户分区供给，平衡各基地产能负荷，大幅提升公司整体供应链稳定性，是公司巩固与长三角核心客户黏性、保障供应链安全稳定的关键战略举措。南通基地建成后，公司可以实现对上海、苏州、无锡、南京、合肥等长三角晶圆集群的24小时快速供货，构建“生产-仓储-配送”一体化属地供应体系，完善公司产能布局，满足长三角半导体制造集群的区位配套需求。

（2）进一步提升半导体材料产业链自主可控能力，加速半导体材料国产化进程

电子特种气体作为关键的半导体材料之一，被广泛用于半导体制造过程中清洗、刻蚀、成膜、掺杂等工艺环节，被誉为半导体产业的“血液”。然而，目前国内自主生产的电子特种气体市场份额仍然较小，据中国工业气体工业协会统计，我国仅能生产不到三成的集成电路生产用电子特气品种，呈现高端产品产能不足，进口依赖度仍较高。目前，特种气体的市场份额主要被空气化工集团、林德集团、液化空气集团等国际巨头垄断，严重制约了我国半导体产业的健康稳定发展。在当前半导体产业环境和国际形势下，国际贸易摩擦、地缘环境等因素导致海外厂商存在涨价、限供、延长交付周期等风险，国内晶圆厂供应链安全压力持续加大，国产替代成为产业硬性诉求。

公司一直致力于电子特种气体国产化，是率先打破极大规模集成电路、新型显示面板等尖端领域气体材料进口制约的气体厂商，已逐步实现了高纯四氟化碳、高纯六氟乙烷、高纯二氧化碳、高纯一氧化碳、高纯八氟环丁烷、高纯三氟甲烷、

光刻电子混合气、高纯全氟丁二烯等几十种产品的进口替代。通过实施本次募投项目，不仅将直接巩固并扩大公司在高端光刻气等领域的领先优势，更将有效推动我国电子特气从“低端内卷”向“高端突围”转型，为本土集成电路产业筑牢安全、稳定的材料根基，进一步提升公司特种气体的国产替代能力和我国半导体材料产业链自主可控能力，加速半导体材料国产化进程。

（3）丰富公司特种气体产品布局，贡献新的利润增长点

特种气体种类众多，在半导体工业中主要用于成膜、光刻、蚀刻和掺杂等多道工序，因此，半导体制造企业往往需要上游特种气体供应商具备多种类、高纯度、高稳定性的生产能力。本次募投项目规划产品以先进制程刻蚀气、光刻混合气为主，该类产品纯度要求高、技术壁垒高、客户认证周期长，有助于公司进一步丰富特种气体产品布局，提升公司的产品综合服务能力，从而保障未来的市场地位和业绩增长。

3、项目实施的可行性

（1）下游半导体领域扩产及先进制程工艺升级为本次募投项目提供了广阔的用气增量需求

当前国内集成电路产业进入确定性高增长周期，晶圆厂规模化扩产、先进制程迭代升级双轮驱动，为高端电子特气带来持续、刚性的增量市场空间，为本项目产能消化提供坚实的行业需求基础。

一方面，国内晶圆制造产能持续扩容，长三角成为核心需求承载区域。以上海、苏州、无锡、南京、合肥为核心的长三角半导体产业集群，集聚了全国约60%的12英寸先进晶圆产能，集中了国内主流12英寸、8英寸晶圆制造产线，是国内半导体产能密度最高、扩产节奏最快的区域。近年来中芯国际、台积电南京、长江存储、长鑫科技、华虹宏力等头部晶圆厂持续推进产能扩建与产能爬坡，成熟制程产能稳步放量，直接带动刻蚀气、沉积气、清洗气、光刻混合气等电子特气的规模化需求增长。另一方面，先进制程工艺升级大幅提升单产耗气量与高端气体渗透率。当前半导体产业正向7nm、5nm及以下先进逻辑制程、3D NAND堆叠存储、HBM高带宽存储、第三代半导体等高端工艺快速迭代。相较于传统成熟制程，先进制程工序更复杂、薄膜沉积与刻蚀频次大幅提升，单片晶圆电子特

气消耗量显著增加，同时对气体纯度、稳定性、品类精细度提出更高要求，高附加值高端特气需求持续扩容。

因此，公司本次募投项目规划产能节奏与下游扩产周期、工艺升级周期高度匹配，将为本项目产品产能消化提供广阔的用气增量需求。

(2) 公司优质的客户及市场基础为本次募投项目提供了稳固的市场保障

依托完善的产品矩阵，公司实现国内8寸、12寸集成电路制造厂商超90%客户覆盖，有效打破头部半导体企业多项关键气体材料的进口依赖，并成功切入全球顶尖半导体企业供应链。公司现阶段已有超20款产品应用于14nm、7nm先进制程产线，部分氟碳类、氢化物产品已导入5nm前沿工艺，应用规模持续扩容。公司光刻气产品（Ar/Ne/Xe、Kr/Ne、F2/Kr/Ne、F2/Ar/Ne）通过了ASML和GIGAPHOTON的认证，是国内唯一一家多款光刻气产品（其中2款含有微量氟）通过两家认证的气体公司。目前，公司对国内8-12英寸晶圆厂覆盖率处于行业第一梯队，核心客户囊括中芯国际、长江存储、晶合集成、台积电南京、华虹宏力等行业龙头，客户结构优质、稳定、抗周期能力强。长期稳定的头部客户资源，为南通基地新增产能提供了明确的订单承接基础。

此外，相较于新进厂商，公司依托现有的客户合作基础，在南通基地投产后可更快速完成客户导入、批量替代海外产品，落地效率与市场竞争力突出，为本项目产能消化提供了稳固的市场保障。

(3) 公司具备成熟的供应链和生产管理经验

公司深耕电子特气领域多年，已形成完善的原料采购、规模化生产、品质管控、危化品储运、多基地协同管理体系，具备成熟的产业化落地能力，可全面支撑南通新项目顺利建设、投产与稳定运营。

在供应链体系方面，公司建立了全球化、稳定的核心原料采购渠道，与国内外头部原料供应商签订长期合作协议，有效降低原料价格波动与供给短缺风险，能够持续保障高纯电子特气规模化生产的原料需求。同时公司拥有成熟的危化品进出口、采购、储备管理体系，完善的供应链抗风险能力、成本管控能力，为新项目连续化、规模化生产提供稳定的供应链支撑。

在生产与品质管理方面，公司佛山、九江等生产基地已实现多年稳定量产，积累了高纯气体纯化、精准混配、杂质管控、容器处理、安全自控生产的成熟工艺与量产经验，产品纯度、稳定性、一致性达适配下游先进半导体制程要求。公司建立了严格的全流程质量管控体系，从原料入厂、生产加工、成品检测到出厂核验全环节标准化管控，量产良率、产品稳定性经过头部客户长期验证，可充分应用于南通基地生产运营，大幅降低新项目投产磨合风险。

在安全运营与区域配套方面，公司具备完善的危化品生产、储存、运输、应急管理资质与团队，拥有自有专业运输车队与区域仓储配送体系，成熟的多基地协同运营、人员管理、安全生产管控经验，能够保障项目快速建成、顺利投产、持续稳定经营。

因此，在多年规模化生产经验基础上，公司现已具备成熟的供应链体系及成熟的生产管理模式，将为本次募投项目顺利落地实施提供有力保障。

(4) 公司完善的研发体系及人才梯队，为项目实施提供技术支撑及人才基础

公司自成立以来，一直专注于气体合成及纯化、气体混配、气瓶处理、分析检测领域的研究与开发，并以此为切入点对电子特种气体等半导体材料开展研究。公司根据下游半导体制造客户需求变化，在电子特种气体半导体材料领域持续开展基础研发与应用研发，建立了健全的研发管理制度，有效支撑公司产品研发及项目实施落地。

此外，公司一向重视技术研发团队建设，经过多年的发展，通过建立人才引进和培养制度、管理和奖励机制，公司已培养出一支综合素质优良、富有创新能力的技术研发团队，对气体合成、气体纯化、气体混配、气瓶处理、分析检测等领域的技术有着深刻的理解，对国内外市场及行业的发展趋势有着敏锐的跟踪能力，将为项目顺利实施提供人才基础保障。

4、项目实施主体、投资概算及预计实施时间

本项目实施主体为江苏华特，拟投资总额为 61,534.21 万元，其中拟使用本次募集资金投入60,000.00 万元。

本项目建设期为2年，项目将按照项目工程设计、设备招标及采购、土建施工、安装施工、试生产等阶段实施。

5、项目用地、涉及的审批或备案事项

本项目实施地点位于南通市长江镇如皋港新材料化工产业园，建设用地为公司现有土地。截至本报告出具日，当地政府主管单位已原则同意本项目产业准入，本项目涉及的用地、备案、环评手续均已办理完毕。

（二）补充流动资金

1、项目基本情况

公司综合考虑现有资金情况、资本结构、营运资金缺口及未来发展规划，拟使用募集资金10,000万元用于补充流动资金，以优化财务结构，降低流动性风险，满足公司未来生产经营发展的资金需求。

2、补充流动资金的必要性分析

（1）为公司经营规模增长提供重要的流动资金保障

随着下游半导体领域客户的需求不断增长，并结合行业发展趋势与公司中长期发展战略，公司将持续开展技术迭代、新产品研发推广、新客户拓展、产业链协同布局，上述经营活动均需要持续的流动资金投入，经营所需营运资金规模将进一步增加，依靠自有经营积累难以匹配业务扩张节奏。通过本次补充流动资金，能够匹配公司未来经营增长需求，保障现有业务稳定运转，支撑主营业务持续发展。

（2）降低公司资产负债率，优化资产负债结构

截至2026年6月末，公司有息负债约4.13亿元，包含银行长期借款、短期借款等，若持续依靠银行贷款补充流动资金，将进一步推高利息支出，侵蚀利润。本次通过募投项目补充流动资金，降低综合融资成本，优化公司资产负债结构。

3、补充流动资金的可行性分析

（1）募集资金用于补充流动资金符合法律法规的规定

公司本次募集资金部分用于补充流动资金符合《注册管理办法》《证券期货法律适用意见第 18 号》等法律法规的相关规定，方案切实可行。

(2) 募集资金管理与运用相关的内控制度完善

为规范募集资金管理，提高募集资金使用效率，公司已根据相关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定制订了募集资金管理相关制度。本次募集资金将严格按照规定存放于公司董事会指定的募集资金专项账户中管理，专款专用，规范使用募集资金。

(三) 与现有业务或发展战略的关系

公司主营业务以特种气体的研发、生产及销售为核心，辅以普通工业气体、气体设备与工程业务，打造一站式服务能力，能够面向全球市场提供气体应用综合解决方案。依托完善的产品矩阵，公司实现国内 8 寸、12 寸集成电路制造厂商超90%客户覆盖，有效打破头部半导体企业多项关键气体材料的进口依赖，并成功切入全球顶尖半导体企业供应链。未来，公司将继续加强与国内集成电路制造企业的紧密合作，把握人工智能等新兴产业带来的下游行业扩产和工艺迭代机遇，提升产品及服务交付能力、丰富产品矩阵、提高产品的技术先进性和品质稳定性，从而保持公司的核心竞争力及市场地位。

本次募集资金投资项目均围绕公司主营业务进行，系按照公司业务发展和技术研发创新的要求对现有业务的提升和拓展，符合行业发展趋势、公司业务布局及未来发展战略。其中：

“江苏华特半导体材料生产基地建设项目（一期）”有助于公司完善在长三角区域的产能布局，扩大特种气体的产能及品类，进一步形成区域优势、综合提升客户响应能力，从而为公司主营业务未来的业绩增长提供有力保障。

“补充流动资金项目”有助于公司满足公司流动资金需求和收入规模增长带来的资金需求，优化资产负债结构。

三、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响

(一) 本次发行对公司经营管理的影响

本次向特定对象发行股票募集资金投资项目符合相关的产业政策以及未来公司整体战略发展方向，有利于整体提升公司特种气体的产能供给能力，完善产能区域布局，进一步强化公司在特种气体的行业领先地位，提高对客户的服务能力。因此，本次发行是公司巩固行业地位、完善区域布局、提高综合竞争力的重要战略措施。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次发行完成后，公司的资产总额、净资产规模将迅速扩大，公司资本实力和抗风险能力得到增强，从而进一步优化资本结构、降低财务风险。

本次发行募集资金到位后，部分募集资金投资项目的实施，将在中长期提升公司的特种气体生产能力和客户综合服务能力，从而提升公司的盈利能力和经营业绩，但在短期内受到项目建设及新建产能消化周期影响，公司存在每股收益等财务指标被摊薄的风险。

本次发行募集资金到位后，公司筹资活动现金流入将大幅增加，短期内用于项目投资的建设活动现金流出也将相应增加，在中长期随着部分募集资金投资项目投入运营，以及公司产品迭代及募投项目产能释放的推进，公司经营活动现金流将进一步增加。

四、本次募集资金投向属于科技创新领域

（一）本次募集资金主要投向科技创新领域的主营业务

半导体材料位于半导体产业链上游，其稳定性、质量直接决定芯片制造的工艺能力与良率水平，是行业发展的支撑性环节，在产业链中占据重要的地位。电子特种气体作为关键的半导体材料之一，被广泛用于半导体制造过程中清洗、刻蚀、成膜、掺杂等工艺环节，被誉为半导体产业的“血液”。公司主营业务以特种气体的研发、生产及销售为核心，辅以普通工业气体、气体设备与工程业务，打造一站式服务能力，能够面向全球市场提供气体应用综合解决方案。依托完善的产品矩阵，公司实现国内8寸、12寸集成电路制造厂商超90%客户覆盖，有效打破头部半导体企业多项关键气体材料的进口依赖，并成功切入全球顶尖半导体企业供应链。公司所在的电子特种气行业属于高新技术产业和《工业战略性新兴产业

产业分类目录（2023）》中“3.3.6.1专用化学品及材料”之“电子专用材料制造”，属于战略性新兴产业，公司主营业务属于科技创新领域。

本次募集资金投资项目包括“江苏华特半导体材料生产基地建设项目（一期）”和“补充流动资金”，有助于完善公司特种气体产品在长三角区域的产能布局，丰富特种气体产品序列，提升公司产能水平和客户综合服务能力，保持公司的科技创新能力及工艺技术领先优势，提高公司特种气体业务在行业内的综合竞争实力，优化公司资产负债结构。因此，本次募集资金主要投向科技创新领域，面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求，服务于国家创新驱动发展战略及国家经济高质量发展战略。

综上所述，公司本次募集资金主要投向科技创新领域的主营业务。

（二）本次募投项目将促进公司科技创新水平的持续提升

公司所处的半导体材料行业具有技术更新迭代快、进入壁垒高等特点，公司多年来始终坚持以技术创新为企业发展的驱动力，聚焦以电子特种气体为核心的研发，前期研发投入的产业化成果显著。截至2026年6月末，公司主持或参与制定了包括多项电子工业用气体标准在内的 73 项国家标准、行业标准 5 项、国际标准1 项、团体标准15项。公司先后承接国家 02 重大科技专项《高纯三氟甲烷的研发与中试》、广东省新一代显示技术试点“平板显示器用特种气体”等国家级、省级重点科研项目；并作为唯一气体企业连续四届（2017年、2019 年、2021 年、2023 年）入选“中国电子化工材料专业十强”，获评中国集成电路创新联盟第六届“IC 创新奖.成果产业化奖”（集成电路用稀混光刻气的研发与产业化）、国家级第五批专精特新“小巨人”企业、广东省专精特新中小企业、广东省创新型中小企业，荣获广东省专利奖优秀奖、广东省制造业单项冠军等多项资质及荣誉，积累了丰富的研发及产业化经验。

通过本次募投项目的实施，公司将进一步提升特种气体的规模化制造能力与品质保障能力，满足下游客户对于特种气体等半导体材料的需求，进一步丰富公司高端电子特种气体产品结构，加快半导体材料产品国产化替代步伐，提升公司在半导体材料领域的工艺技术优势及核心竞争力。

综上所述，本次募集资金投资项目的实施将进一步提升公司在特种气体领域的研发和产业化能力，促进公司科技创新水平的持续提升。

广东华特气体股份有限公司董事会

2026年8月28日