**项目名称：动态随机存储用前驱体材料开发**

**一、合作企业概况**（每个企业300字左右）

安徽亚格盛电子新材料股份有限公司通过了工信部两化融合管理体系贯标评定、三体系标准认证，建立芜湖市“IC前驱体新材料”工程技术研究中心，近些年取得众多可喜的进展，2020年，做为全国5家企业之一，公司获得集成电路材料产业技术创新联盟评选的“技术攻关奖”，2021年，公司联合中芯国际（SIMC），牵头制定了“乙硅烷”团体标准，2021年，填补国内空白的半导体高端材料—乙硅烷通过了中国石油和化学工业联合会（省部级）主持的科技成果鉴定为“国际先进”。

目前已具备该项目的研发、设计、工程实验、测试、生产（组装）及管理等相关条件；具备研发人才基础，公司聚集了一支专业、高效、务实的研发团队，团队包含博士3人、硕士8人、本科学历20余人，其中4人具有高级职称、5人具有中级职称。团队成员具有丰富化合物半导体材料开发经验，承担过包括国家863计划在内的多项国家及省市级攻关课题和产业化任务。截至2023年9月公司已经取得了专利授权66项，其中发明授权专利20项，实用新型专利46项

**二、项目内容简介**（每个项目400字左右）

1. 项目概况

本项目旨在开发动态随机存储（DRAM）用前驱体材料，以突破国外技术封锁，实现高端电子化学品的国产化。本研究围绕DRAM制程中的关键前驱体材料，聚焦于合成双(乙基环戊二烯)钌、双(2,2,6,6-四甲基-3,5-庚二酮酸)钡、三甲氧基(五甲基环戊二烯)钛等7种核心材料，优化其合成工艺，提升产品质量和稳定性，满足半导体行业需求。

2. 研究内容

本研究主要围绕7种前驱体材料的合成路线开发，旨在建立稳定、高效的制备工艺，确保批次收率≥70%，产品纯度符合标准。此外，将针对DRAM制程的需求，优化材料性能，提高其在高深宽比器件中的应用价值。本项目不仅致力于突破材料合成的核心技术，同时也关注生产工艺的工业化可行性，以实现规模化生产。

3. 人才培养与技术合作

为保障项目顺利实施，将采取产学研结合的方式，与亚格盛公司紧密合作。通过技术培训、实验方案设计指导、文献查阅支持等方式，提升企业研发团队的技术能力。此外，安排专业技术人员深入企业一线，进行现场指导，协助企业解决实际生产问题，并定期组织技术交流会议，推动研究成果转化。最终，通过本项目的实施，培养一批掌握前驱体材料合成和工艺优化的专业技术人才，为我国半导体行业的自主创新提供有力支撑。

**三、校企导师信息**（每个导师300字左右）

（个人简介）

1. **校内导师**

闫文其，南京工业大学博士研究生毕业，讲师，现任职于安徽工程大学材料科学与工程学院，硕士生导师，师从电化学储能专家吴字平教授,博士期间获国家公派留学资助赴南洋理工大学范红金教授课题组开展研究。目前主持安徽省自然科学青年基金、教育厅重点项目等多项省部级科研项目，累计在Adv.EnergyMater.、Adv.Sci.等知名期刊发表论文 20 余篇，H因子18，总引用逾 1500 次。其研究在隔膜/电解质设计和储能机理探索方面积累了丰富的经验，提出了无孔凝胶电解质制备新方法，构建了“多尺度隔膜工程-固态电解质合成-界面钝化调控”技术范式，并通过头部企业产业化验证，展现出工程应用价值。

**（二）企业导师**

徐昕，南京大学化学系硕士，长期从事高纯电子化学品研发。1998-2008年任江苏南大光电材料有限公司技术副总经理，2008年创立南京亚格泰新能源材料有限公司，成功量产硅源电子气体。2012年创立安徽亚格盛电子新材料有限公司，推动MO源系列产品市场化，并于2022年量产多款硅基前驱体材料，实现国产替代，打破国外技术封锁。

他参与“七五”“八五”国家科技攻关项目及863计划，获国家教委科技进步二等奖，主持和参与多项国家及省市级科技项目。曾获安徽省“115创新人才团队”称号、芜湖市“双招双引”先进个人、中国石油与化工联合会科技进步三等奖、安徽省科技进步三等奖等。主持2023年安徽省重点研发项目“集成电路用硅基成膜前驱体材料开发及产业化”。2024年荣获国家科技创业领军人才称号。