**浙江省科学技术奖公示信息表（单位提名）**

提名奖项：科学技术进步奖

|  |  |
| --- | --- |
| 成果名称 | 高端光刻胶用显影液关键技术创新与产业化应用 |
| 提名等级 | 二等奖 |
| 提名书相关内容 | 1、发明专利，一种低表面张力长效显影液的制备方法ZL202311144197.1，2024.6.252、发明专利，一种低表面张力和低起泡性的十二碳炔基非离子Gemini表面活性剂及其制备方法，ZL202410622105.4，2025.2.183、发明专利，一种非离子Gemini表面活性剂及其制备方法和应用，ZL2024107114632，2025.4.84、实用新型专利，一种适用于高纯电子化学品生产的模组式电解槽框，ZL 202022146063.1，2021.05.255、实用新型专利，一种高粘度高纯液体的自动连续精准添加装置，ZL202320595039.7，2023.09.156、标准规范，薄膜晶体管液晶显示器(TFT-LCD)用四甲基氢氧化铵显影液，GB/T 37403-2019，2019.05.107、标准规范，半导体用正胶显影液，T/CEMIA 030—2022，2022.04.208、学术论文，Multifunctional pH‐Responsive Gemini Surfactant，Small，2025，21：25061619、学术论文，Advances in Surfactants for Photolithography，Advances in Colloid and Interface Science，2025，340：10347110、学术论文，Low-Foaming Nonionic Gemini Surfactants Containing Hydrophilic Poly(oxyethylene) Chain and Hydrophobic Di-tert-pentylbenzenes Groups，Langmuir，2024，40（42）：22222−22229 |
| 主要完成人 | 方伟华，排名1，正高级经济师，杭州格林达电子材料股份有限公司；邢攸美，排名2，高级工程师，杭州格林达电子材料股份有限公司；尹云舰，排名3，正高级工程师，杭州格林达电子材料股份有限公司；王国杰，排名4，教授，北京科技大学；张之钧，排名5，工程师，杭州格林达电子材料股份有限公司；蒋哲男，排名6，高级会计师，杭州电化集团有限公司；吴振，排名7，讲师，北京科技大学；胡涛，排名8，高级工程师，杭州格林达电子材料股份有限公司；谭斌，排名9，高级工程师，杭州格林达电子材料股份有限公司 |
| 主要完成单位 | 杭州格林达电子材料股份有限公司、北京科技大学 |
| 提名单位 | 杭州市人民政府 |
| 提名意见 | 高端光刻胶用显影液是半导体集成电路和新型显示等行业图形化工艺中显影步骤的关键材料。随着半导体领域科技的创新迭代，对高精细化光刻胶用显影液中金属离子、颗粒等杂质含量以及显影均一性和表面浸润性要求越来越高；产品纯化技术具有较高的技术壁垒，伴随着半导体领域国际竞争环境的加剧，亟需解决高精细化光刻胶用显影液技术创新及产业化应用。该成果通过高纯光刻胶用显影液制备中的低能耗电解体系构建与参数优化技术、高端光刻胶用显影液中的高性能非离子型Gemini表面活性剂的制备技术、光刻胶用显影液超洁净纯化体系模块化集成技术与工程实践，成功解决光刻胶用显影液高纯度、显影均一性和浸润性、杂质管控等技术难题，不仅成功获得符合半导体集成电路和新型显示等领域应用要求的光刻胶用显影液，而且制备工艺实现绿色化制造、节能降耗、环境友好。该技术国内领先，拥有核心知识产权。该成果已在杭州格林达电子材料股份有限公司及其四川子公司完成了产业化应用，产品在半导体下游客户中成功推广量供。该成果解决了高端光刻胶用显影液电子化学品材料“卡脖子”问题，填补了国内技术空白，实现了高端光刻胶用显影液的本土化，增强了半导体集成电路和新型显示等产业供应链的自主可控能力，推动了电子信息领域上下游产业链生态健康发展。该成果具有显著的社会效益和经济效益。提名该成果为省科学技术进步奖\_二\_\_\_等奖。 |