

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	半导体级高纯光刻胶用图形化显影液专用材料关键技术及产业化
提名等级	二等奖
提名书 相关内容	<p>主要知识产权目录：</p> <p>《一种 TMAH 系各向异性硅蚀刻液及其制备方法》 ZL 201911250769.8</p> <p>《一种低动态表面张力的高精细抗蚀剂剥离液组合物及其制备方法》 ZL 202210076546.X</p> <p>《一种实验室用模块化喷淋式湿电子化学品评价设备》 ZL 202021381258.8</p> <p>《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</p> <p>《一种高净自清洁深桶取样装置》 ZL 2022221919247</p> <p>标准规范目录：</p> <p>《半导体用正胶显影液》 T/CEMIA 030—2022</p> <p>《有机发光二极管显示用正胶显影液》 T/CEMIA 031—2022</p> <p>《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</p> <p>代表性论文目录：</p> <p>《先进制程用光刻胶及 TMAH 显影液的改进》 / 《浙江化工》</p> <p>《非离子型 Gemini 表面活性剂研究进展及其在半导体湿电子材料中的应用》 / 《天津化工》</p>
主要完成人	<p>姓名 排名 技术职称 工作单位</p> <p>尹云舰，排名 1，高级工程师，杭州格林达电子材料股份有限公司；</p> <p>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；</p> <p>方伟华，排名 3，正高级经济师，杭州格林达电子材料股份有限公司；</p>

	<p>蒋哲男，排名 4，注册会计师，杭州格林达电子材料股份有限公司；</p> <p>张之钧，排名 5，工程师，杭州格林达电子材料股份有限公司；</p> <p>胡涛，排名 6，高级工程师，杭州格林达电子材料股份有限公司；</p> <p>倪芸岚，排名 7，工程师，杭州格林达电子材料股份有限公司；</p> <p>谭斌，排名 8，高级工程师，杭州格林达电子材料股份有限公司；</p> <p>李盈盈，排名 9，高级工程师，杭州格林达电子材料股份有限公司。</p>
主要完成单位	杭州格林达电子材料股份有限公司
提名单位	杭州市人民政府
提名意见	<p>该成果成功突破多级微滤-超滤原材料高性能纯化技术、多膜多室组合离子膜连续电解技术、表面活性剂添加剂应用性能技术创新、高洁净产品的评价工艺等关键核心技术，建立了一套光刻胶用图形化显影液定制化开发周期性产线测试及应用服务模式。实现生产过程中节能降耗，并不断的提升产品品质管控，形成半导体级光刻胶用显影液等系列产品的一套半导体材料的品质管理体系。经第三方验证该产品满足半导体集成电路和新型柔性显示所需制程应用要求，单个金属杂质$\leq 0.1 \mu\text{g/L}$，管控$\geq 0.2 \mu\text{m}$粒径颗粒数量。</p> <p>本成果获得授权项发明专利 2 项，实用新型专利 3 项，实质审核阶段发明专利 2 项；已发表相关论文 2 篇；以第一起草单位已发布实施相关国家标准 1 项，相关团体标准 2 项。</p> <p>该技术及产业化成果从 2020 年开始应用，主要用于新型柔性 OLED 和半导体领域中光刻显影制程，具有高纯、高浸润性、低残留、显影精度高的特点，成果产品进入市场销售取得较好的经济效益，新增销售收入累计 39103.35 万元。</p> <p>该成果通过绿色高纯制造工艺，提高产品品质的同时提高生产效率，降低生产成本，提升原材料转化率和环境污染。该产品的产业化量产，实现进口替代，填补国内产品和技术空白，有效降低湿电子化学品产业化技术对外依存度，增强电子信息产业链自主可控能力，推动电子信息领域上下游本土化生态链健康发展，解决关键电子材料“卡脖子”问题。</p> <p>提名该成果为省科学技术进步奖二等奖。</p>