

浙江省科学技术奖公示信息表

提名奖项：科学技术进步奖

成果名称	含氟中间体制备关键技术与产业化
提名等级	二等奖
提名书 相关内容	<p>主要知识产权和标准规范目录：</p> <p>[1]3,4,5-三氟硝基苯的制备方法，专利号：ZL201710446277.0；浙江解氏新材料股份有限公司；发明人：解卫宇、许舟、高益民；</p> <p>[2] 2,3,4-三氟硝基苯的制备方法，专利号：ZL201710446278.5；权利人：浙江解氏新材料股份有限公司；发明人：解卫宇、许舟、高益民；</p> <p>[3]一种对氟硝基苯的制备方法，专利号：ZL201810413048.3；权利人：浙江解氏新材料股份有限公司；发明人：解卫宇、柳衍森；</p> <p>[4]一种硝化废酸回收制备亚硝酰硫酸的生产工艺，专利号：ZL201610283726.X；权利人：浙江解氏新材料股份有限公司；发明人：解卫宇、顾林江、许舟、姚峰、刘继永；</p> <p>[5]一种基于微电解处理含盐废水的方法，专利号：ZL202011194735.4；权利人：浙江解氏新材料股份有限公司；发明人：解卫宇、顾林江、陈少君、卢晓健、陈坚康；</p> <p>[6]一种化工中间体 N-异丙基对氟苯胺的制备方法，专利号：ZL201911411687.7；权利人：浙江解氏新材料股份有限公司；发明人：解卫宇、卢晓健；</p> <p>[7]一种氯硝基苯间位油的综合开发分离方法，专利号：ZL201810413088.8；权利人：浙江解氏新材料股份有限公司；发明人：解卫宇、许舟；</p> <p>[8]一种邻氟苯酚的高效合成方法，专利号：ZL201810413047.9；权利人：浙江解氏新材料股份有限公司；发明人：解卫宇、陈少君；</p> <p>[9]一种亚硝酰硫酸制备过程的尾气处理方法，专利号：ZL202011499769.4；权利人：浙江解氏新材料股份有限公司；发明人：解卫宇、刘亮、陈少君、顾林江、卢晓健、贺承相、陈坚康；</p> <p>[10]一种制备对氟苯酚的微通道反应器，专利号：ZL202022470619.2；权利人：浙江解氏新材料股份有限公司；发明人：解卫宇、顾林江、陈少君、卢晓健、陈坚康。</p>

<p>主要完成人</p>	<p>解卫宇，排名 1，国家科技领军创业人才，浙江解氏新材料股份有限公司； 顾林江，排名 2，本科，浙江解氏新材料股份有限公司； 陈少君，排名 3，助理工程师，浙江解氏新材料股份有限公司； 卢晓健，排名 4，大专，浙江解氏新材料股份有限公司； 刘亮，排名 5，高级工程师，浙江解氏新材料股份有限公司； 龙孔超，排名 6，本科，浙江解氏新材料股份有限公司； 许善宗，排名 7，大专，浙江解氏新材料股份有限公司； 宋小艳，排名 8，本科，浙江解氏新材料股份有限公司； 刘妍，排名 9，助理工程师，浙江解氏新材料股份有限公司。</p>
<p>主要完成单位</p>	<p>浙江解氏新材料股份有限公司</p>
<p>提名单位</p>	<p>绍兴市人民政府</p>
<p>提名意见</p>	<p>该项目在国家和省“高层次人才特殊支持计划”科技创业领军人才项目支持下，针对含氟中间体和精细化学品传统生产工艺的瓶颈，进行了含氟中间体的共性清洁生产关键技术研究，并实现了产业化应用。</p> <p>该项目利用选择性氟化反应后产物沸点的差异，构建了氯硝基苯间位油的有效分离和高值化利用技术。设计新型“海-岛”协同多金属原子加氢催化剂，实现催化剂活性与稳定性兼顾，成功应用于含氟硝基苯加氢还原制备含氟苯胺系列产品。开发了以水为溶剂，双氧水为氧化体系，实现氟溴苯系列产品的绿色氧化溴化技术。开发氟硝基苯系列产品超声强化合成技术，将反应进程简化为硝化和氟化反应两个阶段，且操作简单，反应条件温和、产品收率高、能耗低。利用微通道反应技术，构建重氮盐连续化自动化热分解技术。开发了利用微电解反应、多孔石墨烯微电解填料的含盐生产废水处理技术，实现了含氟中间体的低碳高效生产及产业化。</p> <p>该项目相关技术已获授权发明专利 9 件，实用新型专利 4 件。该项目相关产品已应用于药物生产、新材料制造等高新技术领域，实现批量供货。近三年新增销售收入 133528 万元，利税 45082 万元，经济和社会效益显著。该项目研究成果对于提升高端氟精细化工品及相关上下游配套产业的市场竞争力起到了重要的推动作用。</p> <p>提名该成果为省科学技术进步奖 <u>二</u> 等奖。</p>