

关于参与 2023 年度浙江省科学技术奖提名项目的公示

根据浙江省科技厅的相关要求，现将我单位申报的 2023 年度浙江省科学技术奖项目内容进行公示（详见附件）。

公示期自 2024 年 8 月 7 日至 2024 年 8 月 13 日，共 7 天。

对公示内容有异议的单位或个人，请自公示期间提交书面异议和相关证据材料。

为保证实事求是、公正处理异议，请以真实身份和书面形式提出异议，单位异议加盖公章，个人异议签署真实姓名，并提供联系地址和电话。

匿名异议原则上不予受理。

联系人：蔡立斌

联系电话：17858666996

电子邮箱：hr@shaxing.com

特此公示。

浙江沙星科技股份有限公司

2023 年 8 月 7 日



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 | 环丙胺连续化生产绿色集成工艺关键技术 |
| 提名等级 | 二等奖 |
| 提名书 相关内容 | 提名书的主要知识产权和标准规范目录、代表性论文（专著）目录详见附件 1、附件 2。 |
| 主要完成人 | 王文秀，排名 1，工程师，浙江沙星科技股份有限公司 祝铃钰，排名 2，教授，浙江工业大学 王瑜，排名 3，助理工程师，浙江沙星科技股份有限公司 王佳远，排名 4，讲师，浙江工业大学 王君，排名 5，助理工程师，浙江沙星科技股份有限公司 宋胜杰，排名 6，助理研究员，浙江工业大学台州研究院 李宏军，排名 7，助理工程师，浙江沙星科技股份有限公司 |
| 主要完成单位 | 1. 浙江沙星科技股份有限公司 2. 浙江工业大学 3. 浙江工业大学台州研究院 |
| 提名单位 | 临海市人民政府 |

提名意见

该成果针对环丙胺连续化生产构建了绿色集成工艺技术，取得了一系列研究成果：

(1) 建立了环丙胺连续化生产创新工艺。从高浓盐体系数字化、设备革新、环保技术和自动化各方面入手，实现了环丙胺的连续化生产，产品纯度提高至 $\geq 99.8\%$ ，最大单杂降低至 $\leq 0.2\%$ 。(2) 创建了环丙胺绿色清洁生产的减排技术。碱液再生回用完成末端治理，改善设备结构和自动控制消减前端废物产生。吨产品三废量(废水及固废)降低50%以上。(3) 开发了环丙胺连续化生产的成套核心强化反应器，降解反应环丙胺收率达到98%以上，总反应收率达到90-92%，优于国内同行业标准和团体标准，打破国外企业垄断。

该成果授权发明专利3项，参与制订标准3项，其中团体标准1项，浙江制造标准1项，浙江标准1项。获得浙江省经济和信息化厅认定的“浙江制造精品”1个。获得科技成果登记证书1个，直接经济效益5亿元以上，国内和国际市场占有率达到70%和60%。3家用户给出产品应用优秀报告，产品应用附加经济效益4亿元以上。

该成果所填材料真实有效，符合申报要求。鉴于该项成果具有很好的技术创新性和实际应用价值，有利于促进我国高端专用化学品产业链绿色低碳发展和应用推广。

提名该成果为省科学技术进步奖二等奖。

附件 1: 主要知识产权和标准规范目录

| 知识产权 (标准规范) 类别 | 知识产权(标准规范) 具体名称 | 国家 (地区) | 授权号 (标准规范 编号) | 授权 (标准发 布)日期 | 证书编号 (标准规范 批准发布 部门) | 权利人(标准规范 起草单位) | 发明人(标准规范 起草人) | 发明专利 (标准规范) 有效 状态 |
|------------------------------|-----------------------------------|------------|---------------------------|--------------------|------------------------------|--|----------------------------|----------------------------|
| 授权发明 专利 | 一种环丙胺连续化生产系统 统和生方法 | 中国 | ZL20171149 2500.1 | 2021.6.25 | 4506172 | 浙江沙星科技股份有限公司 | 张旭斌;孙明帅;杨超群;谢意;王富民;李成龙;王文秀 | 有效 |
| 授权发明 专利 | 环丙胺的清洁生产方法 | 中国 | ZL20111045 6805.3 | 2014.4.16 | 1383606 | 浙江沙星科技股份有限公司 | 王文秀;吴发明 | 有效 |
| 授权发明 专利 | 一种用于高纯度体系多级 分离过程的热力学参数整 定方法 | 中国 | ZL20091 0155231.9 | 2013.3.27 | 1161044 | 浙江工业大学 | 祝铃钰, 钱积新 | 有效 |
| 中国石油 和化学工 业联合会 团体标准 | 工业用环丙胺 | 中国 | T/CPCIF 0078-2020 | 2020.12.30 | T/CPCIF 0078-2020 | 中国化工信息中心有限公司、山东国邦药业有限公司、浙江沙星科技股份有限公司 | 吴青华、唐宇航、李宏军、杨志豪、王吉平、付登、张从新 | 有效 |
| 浙江制造 团体标准 | 环丙胺 | 中国 | T/ZAQ ZZB3054-20 23 | 2023.06.20 | T/ZAQ ZZB3054-2 023 | 浙江沙星科技股份有限公司、宁波市镇海中正化工有限公司、浙江立科股份有限公司、台州市标准化研究院。 | 李宏军、蔡立斌、郑云强、王文增、余永志、陈璋、应献 | 有效 |
| 浙江标准 | 环丙胺 | 中国 | Q/ZSXH 003-2022 | 2022.09.20 | Q/ZSXH 003-2022 | 浙江沙星科技股份有限公司 | 沈杰、李宏军 | 有效 |

附件 2: 代表性论文（专著）目录

| 作者 | 论文（专著）名称/刊物 | 年卷 页码 | 发表 时间 (年、月) | 他引 总次数 |
|--|---|----------------------------|-------------------|-----------|
| 陈伟锋, 邵之江, 祝铃钰, 陈曦 | Homotopy with second-order correction based backtracking method for chemical process simulation / Industrial & Engineering Chemistry Research | 53 (39) 15080-1 5088 | 2014.10 | 0 |
| 张沅, 章渊昶, 祝铃钰 | 基于焓分析的真空精馏系统操作优 化 / 计算机与应用化学 | 32 (12) 1479-14 82 | 2015.12 | 2 |
| 王佳远, 李金弢, 曹文其, 祝铃钰, Richard Lakerveld | An ion-specific electrolyte non-random two-liquid segment activity coefficient model with improved predictive capabilities for aqueous electrolyte solutions / Fluid Phase Equilibria | 517,112 605 | 2020.08 | 3 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| 合 计: | | | | |

注：以上两个附件中的知识产权、标准规范、论文专著，合计填写总数不超过 10 项。