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 | 特种有机硅清洁生产过程资源集约利用技术创新及产业化 |
| 提名等级 | 二等奖 |
| 提名书相关内容 | 一、主要知识产权目录：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 授权号 | 发明人 | 状态 |
| 热缩合法生产苯基氯硅烷的反应器 | ZL201010501118.4 | 魏涛 廖端友 汪玉林 郑云峰 | 有效 |
| 乙烯基含氯硅烷的制备方法 | ZL201110456469.2 | 汪玉林 廖端友 鲁家华 冯攀 郑云峰 | 有效 |
| 白炭黑尾气的处理方法和洗涤塔 | ZL201210371271.9 | 廖端友 汪玉林 郑云峰 李巧 | 有效 |
| 一种汽化器、生产白炭黑的设备和方法 | ZL201310548801.7 | 廖端友 翁卫红 汪玉林李巧 涂俊宏 郑云峰 | 有效 |
| 一种生产乙烯基烷氧基硅烷的设备 | ZL201220723149.9 | 廖端友 汪玉林 郑云峰 侯建超 刘建军 | 有效 |
| 一种新型正硅酸乙酯气体供应装置 | ZL201721157593.8 | 郑云峰 陈道伟 汪玉林 王中 蒋连群 叶土洪 | 有效 |

二、代表性论文（专著）目录：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 作 者 | 论文名称 | 发表时间 | SCI他引 | 他引 |
| 黄亮兵 郑云峰 周贵平 周伟 张镇 | 乙烯基三异丙氧基硅烷的合成研究 | 2019 | 0 | 0 |
| Zhan X.B Liu H.J Zhang J.Y | Two branched silicone resins with different reactive groups: A comparative evaluation | 2018 | 2 | 2 |
| 岳云平 陈道伟郑云峰 | 苯基三氯硅烷的应用研究发展 | 2018 | 0 | 0 |
| Zhan X.B Cai X.Q Zhang J.Y | A novel crosslinking agent of polymethyl (ketoxime) siloxane for room temperature vulcanized silicone rubbers: synthesis, properties and thermal stability  | 2018 | 4 | 4 |
| 郑云峰 侯建超 | 双（三氯硅基）乙烷的醇解研究 | 2017 | 0 | 2 |

 |
| 主要完成人 | 魏涛，排名1，工程师，浙江开化合成材料有限公司、浙江新安化工集团有限公司；展喜兵，排名2，副教授，衢州学院；郑云峰，排名3，高级工程师，浙江开化合成材料有限公司；谢建伟，排名4，教授，衢州学院；陈道伟，排名5，工程师，浙江开化合成材料有限公司；雷 宏，排名6，副教授，衢州学院；汪玉林，排名7，高级工程师，浙江开化合成材料有限公司邵月刚，排名8，教授级高工，浙江新安化工集团有限公司；廖端友，排名9，助理工程师，浙江新安化工集团有限公司； |
| 主要完成单位 | 1.单位名称：衢州学院2.单位名称：浙江开化合成材料有限公司3.单位名称：浙江新安化工集团有限公司 |
| 提名单位 | 衢州市人民政府 |
| 提名意见 | 该项目在我国率先开展了以氯硅烷及其衍生物生成过程产生的低值副产氯化氢、回收未转化细硅粉和低值副产四氯化硅为原料高效靶向转化为高附加值白炭黑、正硅酸乙酯和特种单体苯基、乙烯基氯硅烷及其衍生物。采用固载型裂解催化剂和分级裂解工艺，实现氯硅烷生产过程中的高沸物定向转化为氯硅烷单体和部分硅树脂。该集成工艺实现了不同有机硅单体间高效串联与内循环，更是国内首家完成了氯、硅资源闭环大循环清洁生产，可以显著提高氯、硅高值利用率。项目成果核心技术处于国际先进水平。该项目很大程度上解决了国内有机硅单体生产过程中的共性技术难题，提质降耗，对我国有机硅单体生产技术水平和国际竞争力，促进国内有机硅行业技术进步和产业升级，具有重大推广应用意义。本项目已获发明专利授权4项，实用新型专利2项，发表学术论文5篇，其中SCI 2篇；主导和参与国家标准制定和修订4项；苯基三氯硅烷荣获“浙江制造精品”。项目产品近三年新增销售收入93504.13万元，新增利润27050.67万元。采用改进绿色集成工艺，可以产生间接效益每年高达2000万元。经审查，提名书及附件材料真实有效，符合国家科技奖励要求，完成人、完成单位、知识产权和应用单位经公示无异议。提名该项目为浙江省科学技术进步奖二等奖。 |