**中国发明协会2022年第三届“发明创业成果奖”公示内容**

**项目名称：**紫外线吸收剂合成技术开发及产业化应用

**完成人：**汪敦佳（湖北师范大学）、殷国栋（湖北师范大学）、刘建军（黄冈美丰化工科技有限公司、黄石市美丰化工有限责任公司）、徐文立（湖北美凯化工有限公司）、胡艳军（湖北师范大学）、范玲（湖北师范大学）。

**项目简介：**该项目属于精细化工领域。其系列紫外线吸收剂产品对紫外线具有良好的吸收功能，广泛应用于化妆品、涂料、塑料橡胶等行业。由于环境污染造成地球臭氧层平衡的破坏，太阳紫外线对地球的辐射越来越强烈，建筑材料、塑料橡胶的防老化、皮肤防晒用品等对紫外线吸收剂的性能提出了更高要求。项目组在湖北省高校产学研合作项目、黄石市科技计划、校企合作项目等20多个项目支持下，于2009年至2021年间完成了多个项目小试、中试与工业生产工作。该项目获得授权发明专利18项，实用新型专利8项，形成企业标准3项；发表相关SCI论文12篇。项目通过了湖北省教育厅组织的技术成果鉴定，整体技术成果达到国际先进水平，紫外线吸收剂多个品种获得美国食品药品监督管理局（FDA）认证，2012年获得湖北省科技进步三等奖、2017年获得湖北省技术发明二等奖、2021年获得中国产学研合作创新奖。项目成果解决了紫外线吸收剂合成关键技术、新产品研发以及绿色化工艺改造等关键技术难题，项目成果提升了紫外线吸收剂关键技术自主创新能力，推动了行业技术进步和发展。成果得到了广泛应用，90%的紫外线吸收剂产品畅销于欧洲、美洲、中东等60多个国家，应用于AVON、Beiersdorf、L'OREAL、强生、珀莱雅等国内外知名品牌公司，近3年为地方经济新增产值10.15亿元，新增利税1.77亿元，为国家创收外汇1.12亿美元，取得了显著的经济和社会效益。

**主要知识产权目录：**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 知识产权（专利、标准、软著）类别 | 知识产权（专利、标准、软著）具体名称 | 专利权利人、标准起草单位、软著著作权人 | 专利发明人、标准软著起草人 | 有效状态 |
| 1 | 发明专利 | 紫外线吸收剂天莱施S的醚化合成方法（专利号：ZL202110495266.8） | 湖北师范大学；黄冈美丰化工科技有限公司 | 汪敦佳、殷国栋、胡艳军、周兴旺、徐文立、刘建军 | 有效专利 |
| 2 | 发明专利 | 一种催化合成紫外线吸收剂BP-2的方法（专利号：ZL202010892638.6） | 湖北师范大学；湖北美凯化工有限公司 | 汪敦佳、殷国栋、胡艳军、方辉明、刘建军、 徐文立 | 有效专利 |
| 3 | 发明专利 | 一种紫外线吸收剂UVA Plus的合成方法（专利号：ZL202010511623.0） | 湖北师范大学；黄冈美丰化工科技有限公司 | 汪敦佳、刘建军、殷国栋、胡艳军、曾诚、徐文立 | 有效专利 |
| 4 | 发明专利 | 紫外线吸收剂奥克立林的微通道连续反应合成方法（专利号：ZL201810626560.6） | 湖北师范大学；黄冈美丰化工科技有限公司 | 汪敦佳、刘建军、殷国栋、胡艳军、宋红刚、范玲 | 有效专利 |
| 5 | 发明专利 | 一种紫外线吸收剂UVT- 150的制备方法（专利号：ZL201710293691.2） | 湖北师范大学；黄冈美丰化工科技有限公司 | 汪敦佳、李小林、殷国栋、范玲、郑春阳、 徐文立、刘建军 | 有效专利 |
| 6 | 发明专利 | 紫外线吸收剂阿伏苯宗生产废液回收处理方法（专利号：ZL201610532053.7） | 湖北师范大学；黄冈美丰化工科技有限公司 | 汪敦佳、李小林、殷国栋、范玲、郑春阳、徐文立、 刘建军 | 有效专利 |
| 7 | 发明专利 | 水溶性紫外线吸收剂BP-9 的合成方法（专利号：ZL201410442244.5） | 湖北师范学院；黄石市美丰化工有限责任公司 | 汪敦佳、刘建军、李小林、殷国栋、范玲、徐文立、魏先红、郑静 | 有效专利 |
| 8 | 发明专利 | 一种紫外线吸收剂依托立林的制备方法（专利号：ZL201811381161.4） | 黄冈美丰化工科技有限公司 | 徐文立、刘建军、曾铁鸣、余松 | 有效专利 |
| 9 | 发明专利 | 4-叔丁基-4’-甲氧基二苯甲酰甲烷的制备方法（专利号：ZL201210268091.8） | 黄冈美丰化工科技有限公司 | 李小林、陈军辉、徐文立 | 有效专利 |
| 10 | 发明专利 | 2-羟基-4-甲氧基-二苯甲酮-5-磺酸的制备方法（专利号：ZL201010618761.5） | 黄石市美丰化工有限责任公司 | 汪国庆、汪敦佳、李小林、刘建军 | 有效专利 |