

濮阳市恩赢高分子材料有限公司申报 2025 年河南省 科学技术奖项目公示表

| | | | |
|---|---------------------|------|---|
| 项目名称 | 官能化苯并噁嗪树脂合成工艺开发及产业化 | | |
| 主要完成单位及贡献 | 濮阳市恩赢高分子材料有限公司、山东大学 | 主要贡献 | 濮阳市恩赢高分子材料有限公司：小试、中试、产业化生产、推广应用、销售 山东大学：技术指导 |
| <p>项目简介：项目以苯并噁嗪树脂本征阻燃性高、耐热性高、性价比高等优势特征加以灵活的分子设计性，对其进行高性能改性，以甲苯或二甲苯为介质苯酚、多聚甲醛、二氨基二苯甲烷、双酚 A、苯胺等为原料，引入硅烷氧基液晶基元侧基、磺酸基、叔胺基等基团，经曼尼希反应合成官能化苯并噁嗪的生产工艺设计并实现产业化生产。项目实施后，达到年生产 2 万吨苯并噁嗪树脂产品产能，其中，液体苯并噁嗪树脂 0.8 万吨和固体苯并噁嗪树脂 1.2 万吨。不仅在相关领域逐步取代传统的酚醛树脂、聚酯、乙炔酯、环氧树脂等，同时能够进一步促进高分子新材料产业的发展。</p> | | | |
| <p>主要知识产权类目录（专利、论文等）：（含论文名、发表时间及刊物名）</p> <ol style="list-style-type: none">1. A MOVABLE TYPE UNLOADING AND CURING DEVICE FOR BENZOXAZINE RESIN PRODUCTION, 专利号：LU501070; 授权时间：2022-07-202. A MOVABLE TYPE UNLOADING AND CURING DEVICE FOR BENZOXAZINE RESIN PRODUCTION, 专利号：N2030444; 授权时间：2023-06-223. A MOVABLE TYPE UNLOADING AND CURING DEVICE FOR BENZOXAZINE RESIN PRODUCTION, 专利号：2021/10627; 授权时间：2022-04-284. 用于苯并噁嗪树脂生产的移动式卸料固化装置，专利号：ZL202121390324. 2; 授权时间：2021. 12. 285. Si-O-Ph 有机无机杂化键交联的聚苯并噁嗪、聚苯并噁嗪单体及其制备方法，专利号：发明 ZL201810144736. 4; 授权时间：2020-08-04;6. 含两性离子基团的苯并噁嗪树脂及其制备方法与应用，专利号：ZL202011076012. 4; 授权时间：2021-06-29;7. 一种反应型聚氨酯热熔胶及其制备方法，专利号：ZL202210080375. 8; 授权时间：2023-08-15;8. 一种水溶性苯并噁嗪的合成方法，专利号：ZL202210861845. 4; 授权时间：2024-01-23;9. 一种双酚 F 的合成方法，专利号：ZL202210096791. 7; 授权时间：2024-03-12;10. 基于苯并噁嗪树脂生产的废水处理装置，专利号：ZL202220693471. 5; 授权时间：2022-08-12;11. 一种新型高效树脂过滤器，专利号：ZL202123356827. 0; 授权时间：2022-06-17;12. 参与国家标准制定：GB/T 19466. 5-2022 塑料 差示扫描量热法(DSC)第 5 部分:特征反应曲线温度、时间，反应焓和转化率的测定；发布日期：2022-12-30;13. 参与国家标准制定：GB/T 33061. 11-2022 塑料 动态力学性能的测定 第 11 部分：玻璃化转变温度；发布日期：2022-12-30;14. 参与国家标准制定：GBIT 41927-2022 塑料 热固性模塑料 高温下的短期性能评估；发布日期：2022-12-30;15. 参与国家标准制定：GBIT 43085-2023 塑料 聚合物分散体 游离甲醛含量的测定；发布日期：2023-09-07; | | | |

| 主要完成人情况（一等奖不超 15 人、二等奖不超 10 人、三等奖不超 7 人） | | | | | |
|--|-----|----------|----------------|---|---|
| 排序 | 姓名 | 技术职称 | 工作单位 | 对项目贡献 | 曾获科技奖励 |
| 1 | 王洪水 | 高级工程师 | 濮阳市恩赢高分子材料有限公司 | 1. 负责项目统筹管理及跨部门协调； 2. 主导分子设计与生产工艺开发。 | 1. 河南省国防科技进步奖三等奖； 2. 河南省化工学会科技进步奖一等奖。 |
| 2 | 鲁在君 | 教授 | 山东大学 | 1. 指导单体合成与小试优化； 2. 指导复合材料改性及性能测试。 | 1. 上海市科学技术进步奖二等奖； 2. 第三届山东省新材料产业创新创业大赛一等奖。 |
| 3 | 王凯 | 中级工程师 | 濮阳市恩赢高分子材料有限公司 | 1. 高耐热苯并噁嗪树脂的合成、表征和性能研究； 2. “绿色”阻燃苯并噁嗪树脂的合成、表征和性能研究。 3. 低介电性能苯并噁嗪树脂的合成、表征和性能研究。 | 1. 河南省国防科技进步奖三等奖 2. 河南省化工学会科技进步奖一等奖 |
| 4 | 张可阳 | 助理工程师 | 濮阳市恩赢高分子材料有限公司 | 1. 协调内外部资源（专家支持、合作单位对接），确保项目高效执行； 2. 参与苯并噁嗪树脂的推广和应用和用户技术服务。 | / |
| 5 | 李玉辉 | / | 濮阳市恩赢高分子材料有限公司 | 1. 项目资金保障、中试产线建设，实现苯并噁嗪树脂量产工艺从实验室到工厂的落地。 2. 并参与苯并噁嗪树脂的推广和应用和用户技术服务。 | / |
| 6 | 原发鑫 | 中级工程师 | 濮阳市恩赢高分子材料有限公司 | 1. 生产工艺的优化，设备的选型与改进。 2. 对接生产线建设与改进。 3. 制定市场推广计划，推动用户反馈闭环。 | 1. 河南省国防科技进步奖三等奖 2. 河南省化工学会科技进步奖一等奖 |
| 提名单位 | | 濮阳市科学技术局 | | 提名意见 | 拟提名科学技术进步奖 二、三 等奖 |