**科技成果登记表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 成果名称 | | | 高粘低噪温拌微罩面沥青路面预防性养护技术 | | | | | | | |
| 成果登记号 | | | 鲁交科评字[2023]67号 | | | 知识产权 | | |  | |
| 完成单位 | | | | | | | | | | |
| 序号 | 单位名称 | | | | | | 通讯地址 | | | |
| 1 | 菏泽市公路事业发展中心 | | | | | | 菏泽市人民路318号 | | | |
| 2 | 东明县公路事业发展中心 | | | | | | 东明县黄河路北段 | | | |
| 3 | 山东大学 | | | | | | 济南二环东路12550号 | | | |
| 4 | 菏泽市公路规划设计院 | | | | | | 菏泽市黄河路 | | | |
| 5 | 菏泽市公路事业发展中心工程一处 | | | | | | 菏泽市黄河路 | | | |
| 6 | 北京路养科技有限公司 | | | | | | 北京市大兴区 | | | |
| 完成人 | | | | | | | | | | |
| 序号 | 姓名 | | | | 工作单位 | | | 对成果的贡献 | | |
| 1 | 袁万山 | | | | 菏泽市公路事业发展中心 | | | 总体统筹管理 | | |
| 2 | 苏衍岭 | | | | 菏泽市公路事业发展中心 | | | 主持项目具体开展 | | |
| 3 | 李同军 | | | | 东明县公路事业发展中心 | | | 试验段统筹管理 | | |
| 4 | 徐彦森 | | | | 东明县公路事业发展中心 | | | 试验段实施 | | |
| 5 | 张吉哲 | | | | 山东大学 | | | 理论、试验研究 | | |
| 6 | 刘相如 | | | | 菏泽市公路事业发展中心 | | | 试验段配合实施 | | |
| 7 | 蔡 伟 | | | | 菏泽市公路规划设计院 | | | 试验段配合实施 | | |
| 8 | 刘守华 | | | | 菏泽市公路事业发展中心工程一处 | | | 试验段配合实施 | | |
| 9 | 高发亮 | | | | 北京路养科技有限公司 | | | 试验段配合实施 | | |
| 成果公报内容 | | | | | | | | | | |
| 本项目开展以来，团队通过对理论分析、室内试验、施工应用等方面对高粘低噪温拌微罩面技术进行了系统的研究，研发了基于有机硅改性沥青与特种粘层油的高性能温拌微罩面。针对传统罩面材料施工温度高、水稳定性不足的问题，研发了基于有机硅活性剂的特种粘层油与高粘有机硅改性沥青，弥补了微罩面沥青混合料粘附性不足的缺陷；研究了基于表面负纹理的温拌微罩面抗滑、降噪性能提升技术，实现构造深度提升22%，噪音降低2-3dB，突破了传统罩面材料噪音大、抗滑性能不足的技术瓶颈。  研究成果实现了对沥青路面的功能性提升，降低了对环境的负面影响，有效提升了道路基础设施使用的安全性和耐久性，延长路面使用寿命，延长养护维修周期，保障驾乘人员的安全与舒适，提高了整个公路网络的服务质量，具有显著的社会效益。 | | | | | | | | | | |
| 评价专家名单 | | | | | | | | | | |
| 序号 | | 姓名 | | 单位 | | | | 专业领域 | | 职称 |
| 1 | | 杨永顺 | | 山东公路学会 | | | | 道路工程 | | 研究员 |
| 2 | | 朱海波 | | 山东省交通运输事业服务中心 | | | | 道路工程 | | 研究员 |
| 3 | | 辛公锋 | | 山东高速集团创新研究院 | | | | 公路桥梁 | | 研究员 |
| 4 | | 孔杰 | | 山东高速能源发展有限公司 | | | | 道路工程 | | 研究员 |
| 5 | | 李晋 | | 山东交通学院 | | | | 道路工程 | | 教授 |
| 6 | | 刘德军 | | 中国矿业大学 | | | | 道路工程 | | 教授 |
| 7 | | 赵海生 | | 山东省交通科学研究院 | | | | 道路工程 | | 高级工程师 |
| 组织评价单位：山东公路学会 | | | | | | | | | | |
| 评价意见 | | | | | | | | | | |
| 2023年11月10日，山东公路学会在济南组织了“高粘低噪温拌微罩面沥青路面预防性养护技术”成果评价工作。评价委员会（名单附后）听取了项目组的汇报，审阅了相关技术文件，经质询和讨论，形成评价意见如下：  一、项目组提交的技术文件齐全，内容完整，数据翔实，符合评价要求。  二、项目通过现场调查、理论分析与室内外试验等手段，开展了高粘低噪温拌微罩面沥青路面预防性养护技术的系统研究，取得了如下主要创新成果：  1. 研发了基于有机硅活性剂的高粘、高稳定性有机硅改性沥青与特种常温撒布型粘层沥青。  2. 提出了抗滑、降噪、耐久性优异的温拌微罩面预防性养护技术。  3. 形成了高粘、高稳定性有机硅改性沥青温拌微罩面施工工艺与质量控制体系。  三、研究成果在S262菏泽段等工程中成功应用，社会、经济和环境效益显著，应用前景广阔。  综上所述，项目研究成果总体上达到国内领先水平。 | | | | | | | | | | |