**科技成果登记表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 成果名称 | | | 装配式盖梁节点数字化拼装及灌浆节点密实性精细化控制技术 | | | | | | | | |
| 成果登记号 | | | 鲁交科评字[2025]第35号 | | | 知识产权 | | | |  | |
| 完成单位 | | | | | | | | | | | |
| 序号 | 单位名称 | | | | | | | 通讯地址 | | | |
| 1 | 山东省路桥集团有限公司 | | | | | | | 山东省济南市历下区经十路14677号 | | | |
| 2 | 山东交通学院 | | | | | | | 济南市长清大学科技园海棠路5001号 | | | |
| 完成人 | | | | | | | | | | | |
| 序号 | 姓名 | | | 工作单位 | | | | | 对成果的贡献 | | |
| 1 | 侯峰 | | | 山东省路桥集团有限公司 | | | | | 方案设计 | | |
| 2 | 王瑞权 | | | 山东省路桥集团有限公司 | | | | | 思路规划 | | |
| 3 | 崔凤坤 | | | 山东交通学院 | | | | | 数据分析 | | |
| 4 | 胡政权 | | | 山东省路桥集团有限公司 | | | | | 数据测算 | | |
| 5 | 王辰 | | | 山东省路桥集团有限公司 | | | | | 试验检测 | | |
| 6 | 贾雪娜 | | | 山东交通学院 | | | | | 文献调研 | | |
| 7 | 庄肃坤 | | | 山东省路桥集团有限公司 | | | | | 资料收集 | | |
| 8 | 李晋 | | | 山东交通学院 | | | | | 组织协调 | | |
| 9 | 樊鹏 | | | 山东省路桥集团有限公司 | | | | | 团队协作 | | |
| 10 | 孟可可 | | | 山东省路桥集团有限公司 | | | | | 数据提取 | | |
| 11 | 油金帅 | | | 山东省路桥集团有限公司 | | | | | 团队沟通 | | |
| 12 | 贾朝朋 | | | 山东省路桥集团有限公司 | | | | | 方案执行 | | |
| 13 | 朱浩东 | | | 山东省路桥集团有限公司 | | | | | 数据处理 | | |
| 14 | 魏云虎 | | | 山东省路桥集团有限公司 | | | | | 材料供应 | | |
| 成果公报内容 | | | | | | | | | | | |
| 通过对装配式盖梁节点数字化拼装及灌浆密实性精细化控制研究，取得了以下成果：  1.提出了基于三维激光扫描的桥梁装配构件数字化拼装技术，提高了装配式盖梁施工质量和效率。  2.研发了基于振动阻尼原理的盖梁-墩柱节点压浆密实性监测传感器，形成了装配式盖梁-墩柱节点灌浆密实性实时监测-工后无损检测技术。  3.提出了适用于桥梁墩柱基础的条带式基准点优化布设方法，形成了基于测量机器人的预制桥梁墩柱快速放样技术。 | | | | | | | | | | | |
| 评价专家名单 | | | | | | | | | | | |
| 序号 | | 姓名 | | | 单位 | | 专业领域 | | | | 职称 |
| 1 | | 杨永顺 | | | 原山东省交通运输厅公路局 | | 公路桥梁 | | | | 研究员 |
| 2 | | 毕京建 | | | 山东公路学会 | | 公路桥梁 | | | | 研究员 |
| 3 | | 邵新鹏 | | | 山东高速工程咨询集团有限公司 | | 桥梁工程 | | | | 研究员 |
| 4 | | 张 峰 | | | 山东大学 | | 桥梁工程 | | | | 教 授 |
| 5 | | 辛公锋 | | | 山东高速集团有限公司创新研究院 | | 桥梁工程 | | | | 研究员 |
| 6 | | 徐常泽 | | | 山东省交通规划设计院集团有限公司 | | 桥梁工程 | | | | 研究员 |
| 7 | | 马 亚 | | | 山东高速建设管理集团有限公司 | | 公路桥梁 | | | | 高级工程师 |
| 组织评价单位：山东公路学会 | | | | | | | | | | | |
| 评价意见 | | | | | | | | | | | |
| 2025年6月19日，山东公路学会在济南组织了“装配式盖梁节点数字化拼装及灌浆密实性精细化控制研究”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、项目组通过理论分析、室内试验、数值模拟和现场验证等手段，对装配式盖梁节点数字化拼装及灌浆密实性精细化控制技术开展了系统研究，取得了以下主要创新成果：  1. 提出了基于三维激光扫描的桥梁装配构件数字化拼装技术，提高了装配式盖梁施工质量和效率。  2. 研发了基于振动阻尼原理的盖梁-墩柱节点压浆密实性监测传感器，形成了装配式盖梁-墩柱节点灌浆密实性实时监测-工后无损检测技术。  3. 提出了适用于桥梁墩柱基础的条带式基准点优化布设方法，形成了基于测量机器人的预制桥梁墩柱快速放样技术。  三、研究成果在临沂至滕州、董梁高速沈海高速至新泰段等工程进行了应用，经济社会效益显著。  综上所述，项目研究成果总体达到国内领先水平。 | | | | | | | | | | | |