**科技成果登记表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **成果名称** | | 散体桩-透水混凝土桩二元复合地基设计方法及施工技术研究 | | | | | | | | |
| **成果登记号** | |  | | | **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 | 山东大学 | | | | | | | 山东省济南市山大南路27号 | | |
| **完成人** | | | | | | | | | | |
| **序号** | **姓名** | | | **工作单位** | | | **对成果的贡献** | | | |
| 1 | 李相厚 | | | 山东省路桥集团有限公司 | | | 项目总负责 | | | |
| 2 | 崔新壮 | | | 山东大学 | | | 项目技术方案 | | | |
| 3 | 姜益顺 | | | 山东省路桥集团有限公司 | | | 项目工程组织 | | | |
| 4 | 李龙 | | | 山东省路桥集团有限公司 | | | 项目管理 | | | |
| 5 | 张小宁 | | | 山东大学 | | | 项目检测技术 | | | |
| 6 | 王艺霖 | | | 山东大学 | | | 项目技术方案及实施 | | | |
| 7 | 王忠文 | | | 山东省路桥集团有限公司四公司 | | | 项目技术方案及实施 | | | |
| 8 | 赵鹏 | | | 山东省路桥集团有限公司 | | | 项目技术方案及实施 | | | |
| 9 | 徐大众 | | | 山东省路桥集团有限公司 | | | 项目技术方案及实施 | | | |
| 10 | 宋若文 | | | 山东省路桥集团有限公司四公司 | | | 项目技术方案 | | | |
| 11 | 李海之 | | | 山东省路桥集团有限公司 | | | 项目技术方案 | | | |
| 12 | 李继敬 | | | 山东省路桥集团有限公司 | | | 项目技术方案 | | | |
| **成果公报内容** | | | | | | | | | | |
| 项目组通过现场调研、理论分析、数值仿真和室内外试验等手段，系统开展了散体桩-透水混凝土桩二元复合地基设计方法及施工技术研究，取得了如下主要创新成果：  1.研发了透水混凝土渗透系数测试装置，揭示了透水混凝土强度-渗透性关系；  2.揭示了透水混凝土桩的静动态工作机理、减压降沉和抗震抑液化的工程特性，提出了集快速排水与高承载性能于一体的散体桩-透水混凝土桩二元复合地基设计方法；  3.提出了散体桩-透水混凝土桩二元复合地基施工成套技术。 | | | | | | | | | | |
| **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 | | | 公路工程 | | | | 研究员 |
| 2 | 任瑞波 | | 山东建筑大学 | | | 公路工程 | | | | 教 授 |
| 3 | 李 晋 | | 山东交通学院 | | | 公路工程 | | | | 教 授 |
| 4 | 孙 杰 | | 济南城建集团有限公司 | | | 公路工程 | | | | 研究员 |
| 5 | 韦金城 | | 山东省交通科学研究院 | | | 公路工程 | | | | 研究员 |
| 6 | 王成军 | | 济南市水利建筑勘测设计研究院有限公司 | | | 公路工程 | | | | 研究员 |
| 7 | 连 峰 | | 山东省建筑科学研究院有限公司 | | | 岩土工程 | | | | 研究员 |
| **组织评价单位：山东公路学会** | | | | | | | | | | |
| **评价意见** | | | | | | | | | | |
| 2022年3月9日，山东公路学会在济南采用线上线下结合的方式组织了“散体桩-透水混凝土桩二元复合地基设计方法及施工技术研究”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、项目组通过现场调研、理论分析、数值仿真和室内外试验等手段，系统开展了散体桩-透水混凝土桩二元复合地基设计方法及施工技术研究，取得了如下主要创新成果：  1. 研发了透水混凝土渗透系数测试装置，揭示了透水混凝土强度-渗透性关系；  2. 揭示了透水混凝土桩的静动态工作机理、减压降沉和抗震抑液化的工程特性，提出了集快速排水与高承载性能于一体的散体桩-透水混凝土桩二元复合地基设计方法；  3. 提出了散体桩-透水混凝土桩二元复合地基施工成套技术。  三、研究成果在济南绕城高速公路二环西线等项目成功应用，经济效益和社会效益显著，应用前景广阔。  综上所述，项目研究成果总体上达到国际先进水平，其中快速排水与高承载性能于一体的散体桩-透水混凝土桩二元复合地基设计方法达到国际领先水平。 | | | | | | | | | | |