

2026 年度湖北省科学技术奖公示信息

项目名称	站内高速行车新型“房桥合一”高铁客站结构建造关键技术及应用		
提名单位	湖北省住房和城乡建设厅	提名奖种及等级	湖北省科学技术进步奖一等奖
提名意见	<p>该项目面向“构筑零换乘现代综合枢纽、推进高铁达标提速”的交通强国重大需求，系统攻克了房桥合一高铁客站结构内正线列车 350km/h 高速过站的世界性难题。创立了“正线梁桥-到发线框架”复合式承轨层与站房整体共构的新型房桥合一客站结构体系，提出了高速列车-轨道-客站结构系统动力模拟方法，率先开展客站系统数物融合混合模拟试验精准复现验证了系统响应及行车安全性。研发了地震、强风及车致振动作用下新型客站结构多源动力响应评估与控制技术，创建了新型客站结构精益建造关键技术及系统平台，为保障客站结构及站内高速行车的安全舒适性提供了核心技术支撑。由谢先启院士领衔的评价委员会一致认为：该项成果居同类技术国际领先水平。</p> <p>成果广泛应用于我国 70%以上房桥合一高铁客站，涵盖襄阳东站、荆门西站、杭州西站、广州白云站、北京丰台站等重大工程，为支撑全省综合立体交通网建设与区域协调发展、构建全国“1-3 小时高铁出行圈”发挥了重要作用，取得了显著经济效益与社会效益；项目创新成果对推动我国高铁技术迭代升级、保持全球领跑地位具有重要意义。</p>		
主要完成人	鲍华、刘俊山、江力强、彭俊、叶继红、宋怀金、蒋方新、唐虎、周大兴、黄波、花雨萌、沈磊、刘洋、王磊、胡健		
主要完成单位	中铁第四勘察设计院集团有限公司、中南大学、武汉理工大学、中国矿业大学、江西省铁路航空投资集团有限公司、中国铁路设计集团有限公司、中国建筑技术集团有限公司、中铁建设集团有限公司、中铁建工集团有限公司、同恩（上海）信息技术有限公司		

主要知识产权和标准规范等目录

序号	知识产权(标准)类别	知识产权(标准)具体名称	国家(地区)	授权号(标准编号)	授权(标准实施)日期	证书编号(标准批准发布部门)	权利人(标准起草单位)	发明人(标准起草人)	发明专利(标准)有效状态
1	发明专利	一种车站结构模型修正分析方法及系统	中国	ZL202111235285.3	2024.12.06	7579974	中铁第四勘察设计院集团有限公司	胡健;沈磊;鲍华;赵鹏飞;熊学炜;彭俊;张高明;刘桥;徐鹏辉方显;刘昶;吴亮	有效
2	发明专利	一种铁路站房结构损伤的多重分步识别方法及系统	中国	ZL202210081678.1	2024.12.27	7632484	中铁第四勘察设计院集团有限公司	胡健;张高明;鲍华;赵鹏飞;沈磊;彭俊;申朝旭;孙闾禹;张小福;孙宇	有效
3	发明专利	一种安全状态评估的方法、装置及电子设备	中国	ZL202210760067.X	2026.01.06	8629107	中铁第四勘察设计院集团有限公司	鲍华;彭俊;胡健;沈磊;陈前;郭盛;方显;孙闾禹;吴奎;陶德怀	有效
4	标准规范	铁路旅客车站设计规范	中国	TB10100-2018	2018.06.11	国家铁路局	中国铁路设计集团有限公司	唐虎等	有效
5	发明专利	可快速更换的分阶段耗能高铁桥钢条减震装置及应用方法	中国	ZL202111415306.X	2022.08.02	5350562	中南大学	江力强;晏颖琦;蒋丽忠;宓玉溪;国巍	有效
6	发明专利	一种列车轮轨力快速测量装置及快速测量方法	中国	ZL202411359906.2	2025.05.27	7964877	中南大学;高速铁路建造技术国家工程研究中心	江力强;吴枞滨;蒋丽忠;白杨;胡壹;秦佳伟	有效
7	发明专利	一种高铁站房正线桥建合一结构施工装置及其施工方法	中国	ZL202410774310.2	2024.09.17	7377577	中铁建工集团有限公司;中铁建工集团第四建设有限公	安海建;刘洋;袁果;黄德宝;刘喜;王攀;柴龙全;曹兢涛;梁启明;陈成	有效

							司	钟; 周伟民; 丁学武; 张星; 黄靖; 邹杰; 梁鑫源; 郁怀浩	
8	发明专利	屋面板	中国	ZL201610431816.9	2018.10.23	3120391	中铁第四勘察设计院集团有限公司	彭俊; 盛晖; 尹国高; 李敬学; 张志阳; 马小红; 倪勇; 罗汉斌; 刘俊山; 郭盛; 蒋凡; 谢首祥; 刘云强	有效
9	标准规范	大直径缓粘结预应力钢绞线	中国	T/CECS10097-2020	2020.07.06	中国工程建设标准化协会	中国建筑技术集团有限公司、中国铁路设计集团有限公司、中铁第四勘察设计院集团有限公司等	蒋方新等	有效
10	论文	端板加劲对拉 T 形装配弯折节点抗震性能研究	中国	DOI: 10.19713/j.cnki.43-1423/u.T20251818	2026.03.16	铁道科学与工程学报	中南林业科技大学、中南大学、中铁第四勘察设计院集团有限公司	胡壹; 王泽先; 江力强; 鲍华; 周晨; 蒋丽忠; 宋怀金; 彭俊; 代湘	有效