

陕西省科学技术奖提名项目表

项目名称	完成单位	完成人	项目简介	主要知识产权目录	提名意见
装配式钢结构壁柱建筑体系成套技术及应用	西安建筑科技大学、中建科工集团有限公司、中国建筑西北设计研究院有限公司、西安建大装配式钢结构研究院有限公司、汉中汉邦建设集团有限公司	郝际平、薛强、孙晓岭、樊春雷、田炜峰、黄育琪、王立军、陈振明、方敏勇、杨琦、苏海滨	该成果属于土木建筑工程领域。建筑业传统粗放型生产方式存在高能耗、高污染、高浪费、质量不可控等诸多问题，使建筑业急需转型升级，走绿色、低碳、高质量、可持续发展之路。国家鼓励发展装配式建筑，特别是大力发展装配式钢结构建筑。长期以来，由于钢铁产量等因素使我国钢结构的诸多技术和发达国家相比较为落后，传统钢结构体系存在的诸多问题又制约了其进一步推广应用。因此，急需适合目前发展需要的装配式钢结构建筑体系成套技术。本成果以解决存在的问题为导向，以“工业化、绿色化、标准化、信息化”为研发目标，以“系统理念、集成思维、创新引领、实践检验”为研发路线，形成了具有自主知识产权的“装配式钢结构壁柱建筑体系”系统性成果，同时探索了成果转化的新模式。工程实践表明，该成果技术先进，具有广阔的推广应用前景。 本成果主要创新点：一是系统研发了组成新型装配式钢结构体系的关键构件，包括壁式钢管混凝土柱、新型钢板剪力墙、新型楼板等关键构件及系列配套节点，并建立了相应计算理论与设计方法。二是建立了以壁柱、新型钢板剪力墙和楼板为基础的多种新型结构体系。三是研发了与结构体系配套的新型石膏基砂浆防护系统及预制墙体。四是编制	专著：钢板剪力墙的原理和性能， ISBN 978 7 03 063065 0， CIP 数据核字(2019)第 254270 号 发明专利：1.一种基于方钢管连接件的预制 L 型 异 形 钢 管 混 凝 土 组 合 柱 ， ZL201610340719.9，第 3157113 号；2.一种支撑 插 入 式 支 撑 双 侧 板 节 点 ， ZL201610341326.X，第 3106705 号；3.一种带 侧 板 的 预 制 梁 柱 节 点 一 榀 框 架 ， ZL201610341009.8，第 2990942 号；4.一种预 制 T 型 异 形 钢 管 混 凝 土 组 合 柱 ， ZL201610341197.4，第 2873073 号；5.一种支 撑 平 推 装 配 的 多 腔 钢 管 混 凝 土 组 合 柱 支 撑 框 架 体 系 ， ZL201610341008.3，第 3055907 号； 规程：冷弯薄壁型钢-石膏基复合墙体技术规 程，陕建发[2015]74 号， DBJ61/T99-2015； 图集：冷弯薄壁型钢-石膏基砂浆复合墙体构造 图集，陕建发[2015]325 号，陕 2015TG 004； 软件著作权：壁式柱结构设计程序软件 V1.0， 2018SR631279，软著登字第 2960374 号； 论文：Analysis of Thin Steel Plate Shear Walls	《装配式钢结构壁柱建筑体系成套技术及应用》项目：形成了整套的专利技术和知识产权；发明了壁式钢管混凝土柱、新型钢板剪力墙及系列配套节点；研发了组成新型装配式钢结构体系的关键构件，包括壁式钢管混凝土柱、新型钢板剪力墙、新型楼板等关键构件及系列配套节点；研发了以壁柱、新型钢板剪力墙和楼板为基础的多种新型结构体系；研发了与结构体系配套的新型石膏基砂浆防护系统及预制墙体；编制了结构设计、深化设计、建造管理软件，开发了与体系配套的加工生产设备。成果内容丰富、技术先进，在陕西、山东、重庆、安徽、新西兰、缅甸等多个住宅和公建项目中推广应用，取得了良好的社会效益,尤其在四节一环保方面效益突出,多项技术国际先进。该技术将显著提高我国特别是我省装配式建筑发展水平，带动相关产业集群转型升级，推动装配式钢结构建筑发展，具有广阔的推广前景。

			了结构设计、深化设计、建造管理软件，开发了与体系配套的加工生产设备。	Using the Three-Strip Model ， Journal of Structural Engineering ， 04015169。	该项目提名书及附件材料全部材料真实有效，成果材料齐全、规范，无知识产权纠纷，人员排序无争议，符合陕西省科学技术进步奖报奖要求。特提名为陕西省科学技术进步奖一等奖。
--	--	--	------------------------------------	---	---