

2023 年度海南省科学技术奖提名公示内容

公示单位（公章）：北京建筑大学

填表日期：2024 年 1 月 9 日

项目名称	高烈度强台风热带海岛地区装配式混凝土组合模壳体系及工程应用
提名奖项/等级	科学技术进步奖/一等奖
提名单位	海南省住房和城乡建设厅
提名意见	<p>传统装配式建筑体系无法适用海南的地理特点和气候环境，制约了海南省装配式建筑发展。装配式混凝土组合模壳体系抗震性能好、防水性能优、施工速度快、低碳环保，兼具装配式建造工艺和现浇混凝土结构的优势，且相关成果已在海南省大规模应用，经济和社会效益显著，应用前景广阔。该项目技术成果创新性突出，关键技术居国际领先水平，提名该项目为海南省科学技术进步奖一等奖。</p>
项目简介	<p>大力推进装配式建筑是海南自由贸易港建设高质量发展的重要保障。为解决海南省高烈度地震、强台风等对装配式建筑的灾害性作用问题，本项目在装配式混凝土组合模壳体系基本原理、关键构造、力学性能、设计方法、生产制造和施工安装等方面进行了系统研究，形成了成套关键技术。取得的创新成果包括：首创了适合高烈度、强台风热带海岛地区的装配式混凝土组合模壳体系；研发了装配式混凝土组合模壳体系抗震与抗风技术；建立了装配式混凝土组合模壳体系设计方法；形成了装配式混凝土组合模壳体系成套建造技术并实现了大规模产业化工程应用。</p> <p>项目已获多项专利授权，发表了多篇论文，形成了多项规范标准，并在海南、天津等地完成了数十项工程应用，取得了显著的经济、社会及环境效益。</p>

<p>提名书 相关内容</p>	<p>代表性论文专著目录、主要知识产权和标准规范目录见附件。</p>
<p>主要完成人</p>	<p>钱增志，排名 1，正高级工程师，中铁建设集团有限公司； 辛大波，排名 2，教授，海南大学； 周 智，排名 3，教授，海南大学； 初明进，排名 4，教授，北京建筑大学； 周大兴，排名 5，正高级工程师，中铁建设集团有限公司； 胡家僖，排名 6，高级建筑师，中国建筑科学研究院有限公司； 王德恒，排名 7，高级工程师，中铁建设建筑发展（海南）有限公司； 董 磊，排名 8，正高级工程师，中铁建设集团有限公司； 曹志永，排名 9，高级工程师，中铁建设建筑发展（海南）有限公司； 傅新林，排名 10，高级工程师，海南威特建设科技有限公司。</p>
<p>主要完成单位</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.中铁建设建筑发展（海南）有限公司 2.中铁建设集团有限公司 3.海南大学 4.北京建筑大学 5.中国建筑科学研究院有限公司 6.海南威特建设科技有限公司

说明：国际科学技术合作奖可不用公示，其余奖项必须公示至少 7 个工作日

附件

主要知识产权和标准规范目录

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
规范标准	海南省装配式混凝土预制构件生产和安装技术标准	中国	HN-DBJ46-058-2021	2022.04.01	海南省住房和城乡建设厅	中铁建设集团有限公司;海南威特建设科技有限公司	钱增志;王德恒曹志永;傅新林	现行有效
规范标准	海南省装配式建筑标准化设计技术标准	中国	HN-DBJ46-061-2021	2022.04.01	海南省住房和城乡建设厅	中国建筑科学研究院有限公司;	胡家僊等	现行有效
规范标准	混凝土剪力墙结构装配式组合壳体系统技术规程	中国	T/CCIAT0046-2022	2022.12.01	中国建筑业协会	中铁建设集团有限公司;海南大学;北京建筑大学;中国建筑科学研究院有限公司;	钱增志;周智;初明进;周大兴;董磊;王德恒;曹志永	现行有效
发明专利	一种出筋式密拼组合壳构件	中国	ZL2022113952144	2023.03.24	5810475	中铁建设集团华北工程有限公司;中铁建设集团有限公司	钱增志;周大兴;	现行有效

发明专利	一种基于一体化模板安装的剪力墙结构设计系统	中国	ZL2019113584013	2021.10.29	4758110	中铁建设集团有限公司；中国铁建股份有限公司	钱增志；周大兴；董磊；	现行有效
发明专利	一种 T 形构件生产装置及生产方法	中国	ZL2022114654814	2023.03.10	5775675	中铁建设集团华北工程有限公司；中铁建设集团有限公司	钱增志；周大兴；	现行有效
发明专利	一种 L 形墙构件生产模具及 L 形墙构件生产方法	中国	ZL2022114666987	2023.06.27	6094308	中铁建设集团华北工程有限公司；中铁建设集团有限公司	钱增志；张永辉；周大兴；张国平；张红伟	现行有效
发明专利	一种装配式组合模壳梁构件的制作方法	中国	ZL202211081032X	2022.11.29	5612869	中铁建设集团有限公司	张红伟；周大兴；董磊；史乐贤；张永辉；	现行有效

论文、专著

论文专著名称	刊名	年卷页码	发表时间	通讯作者	第一作者	其他作者	他引总次数	论文署名单位是否包含国外单位
Flow past a transversely oscillating cylinder at lock-on region and three-dimensional Floquet stability analysis of its wake	Physics of Fluids	2021,33(2):025111	2021-3	辛大波	张洪福	战剑; 周蕾	24	否
钢筋模板一体化剪力墙受弯性能试验研究	建筑结构学报	2022,43(03) 128-137	2022-3	李爱群	张鹏飞	初明进; 钱增志; 周大兴; 王博; 董磊; 刘继良	5	否