

# 附件

## 2022年度河南省科学技术奖提名项目公示表

序号	项目名称	拟提名等级	主要完成单位	主要完成人员	主要知识产权和标准规范目录	论文（专著）目录
1	新型全装配式建筑结构基础理论与高效连接关键技术	科技进步（技术开发类）一等奖	河南工业大学 东南大学 上海建工二建集团有限公司 上海市建筑科学研究院有限公司 中国建筑第七工程局有限公司 河南城建学院 河南绿建建筑科技有限公司	庞瑞 陈桂香 龙莉波 梁书亭 李向民 朱筱俊 许清风 马跃强 雷红兵 何志强 倪红梅 党隆基 郭延义 周超锋 崔璟	<b>1. 团体标准</b> (1)《装配整体式混凝土结构套筒灌浆质量检测技术规程》 T/CECS683-2020 <b>2. 发明专利 10 项</b> (1)一种全装配式楼盖及预制楼盖板单元（2020 1 0961956.3） (2)一种圆形储仓的装配式仓顶结构及其装配方法（2019 1 0958827.8） (3)一种混合式连接装配式圆形仓仓顶结构及圆形仓（2020 1 1172875.1） (4)一种装配式剪力墙竖向耗能接缝连接装置（2018 1 1356495.6） (5) 预制剪力墙干式垂直连接节点及施工方法（2014 1 0268142.6） (6) 装配式基础的施工方法（2019 1 0373037.1） (7)钢砼组合管薄壁钢板翻孔攻丝螺杆连接的组装方法（2019 1 0682620.0） (8) 预制叠合板减震缓冲式堆放架及堆放方法（2016 1 0519834.2） (9) 一种预制混凝土剪力墙构件及其施工方法（ZL 2016 1 0367668.9） (10) 一种螺栓式连接的钢筋混凝土摇摆墙组件（2014 1 0805260.6） <b>3. 软件著作权 2 项</b> (1) 分布式连接装配式 RC 楼盖（DCPCD）竖向承载力设计软件（2020SR1182980） (2) 全装配式 RC 仓顶结构横向刚度计算方法设计软件（2021SR0762999）	论文 8 项 (1) SCI 论文: Experimental and analytical investigation on the in-plane mechanical property of discretely connected precast RC floor diaphragm/ Journal of Building Engineering (2) SCI 论文: Experimental and numerical investigation on the vertical bearing behavior of discrete connected new-type precast reinforced concrete floor system/ Advances in Structural Engineering (3) SCI 论文: Research on seismic performance of precast steel-concrete composite tube shear walls with horizontal joint/ Engineering Structures (4) SCI 论文: Research on seismic behavior of unbonded post-tensioned concrete wall with vertical energy-dissipating connections/ Journal of Building Engineering (5) SCI 论文: Damage and quantitative indexes for steel reinforced concrete column with T-shaped section/ Journal of Building Engineering (6) SCI 论文: Comparative experimental study of fire resistance of two-way restrained and unrestrained precast concrete composite slabs/ Fire Safety Journal (7) EI 论文: 踮脚和跳跃荷载下四边简支全装配式 RC 楼盖振动特性试验研究/建筑结构学报 (8) EI 论文: 分布式连接全装配钢筋混凝土楼盖板缝节点平面内受力性能试验研究/建筑结构学报

序号	项目名称	拟提名等级	主要完成单位	主要完成人员	主要知识产权和标准规范目录	论文（专著）目录
2	湿陷性黄土地区公路建造关键技术与示范应用	科技进步（技术开发类）二等奖	中国建筑第七工程局有限公司 华北水利水电大学 中建七局第四建筑有限公司 中建七局交通建设有限公司 河南省交通规划设计研究院股份有限公司 重庆文理学院 重庆大学	高宇甲 王永好 姜彤 张中善 张俊然 霍继炜 翟国政 陈小羊 杨伟 王卫中	<b>专利 9 项</b> 1.发明专利：一种用于隧道工程施工的预支护工艺 2.发明专利：一种湿陷性黄土挤密装置 3.地方标准：适用于黄土地区连续钢构悬臂梁合龙的施工方法 4.发明专利：实时量测降雨条件下牵引式滑坡滑动过程的模型试验装置 5.发明专利：相邻抗滑桩桩间挡土板结构的施工方法 6.发明专利：一种隧道施工用隧道拱门支撑装置 7.发明专利：一种道路施工用地面缝隙切割装置 8.发明专利：可降低大体积混凝土水化热的高墩及其施工方法 9.发明专利： 一种膨胀性泥岩正交斜井可拆式门架的施工方法	<b>论文 8 项</b> 1.SCI：Hydromechanical behavior and prediction of unsaturated loess over a wide suction range 2.EI：基于粒子图像测速技术的黄土径向劈裂试验研究 3.中文核心：三门峡原状黄土的大型直剪试验及其尺寸效应 4.中文核心：Settle3D 软件在半填半挖黄土路基变形分析中的应用 5.中文核心：结构性对黄土抗剪强度的影响研究——以国道G310 三门峡段为例 6.中文核心：三门峡黄土结构性对土水特征曲线的影响 7.中文核心：初始干密度对粉土抗拉强度及变形特性影响的试验研究 8.中文核心：湿陷性黄土隧道下穿暗渠施工技术研究与应
3	房屋建筑装配式混凝土结构及装饰建造技术创新与应用	科技进步（技术开发类）二等奖	中建科技河南有限公司 中国建筑第八工程局有限公司 中建八局第一建设有限公司 郑州大学	魏金桥 牛化宪 于科 张业 王希河 王勇 张博 杨慧通 张士前 李会知	<b>1.发明专利 3 项</b> (1) 一种踏步与梯段分离的薄腹梁式预制楼梯及其安装方法 (ZL201610275907.8) (2) 预制夹芯墙板的制作安装方法 (ZL201710481405.5) (3) 用于安装装配式建筑的支撑系统及其施工方法 (ZL201811007199.5) <b>2.实用新型专利 6 项</b> (1) 一种预制装配式外墙横向接缝的防水结构 (ZL202020391584.0) (2) 一种具有双检查孔的灌浆套筒 (ZL202021531034.0) (3) 一种具有新型排水结构的整体卫浴墙 (ZL202020987912.3) (4) 一种高空施工下挂平台 (ZL201820141805.1) (5) 一种装配式无水无臭生态厕所 (ZL201621101234.6) (6) 一种定型化预制楼梯间操作平台	<b>1.论文 5 项</b> (1) 预制内墙板通用型模具研究/建筑结构 (2) 异型曲面叠合板受力性能及应用分析/建筑结构 (3) 装配式剪力墙竖向分布钢筋连接程度研究进展/西南交通大学学报 (4) 超静定连续梁弹塑性过程分析的单位荷载法/力学季刊 (5) 双集中荷载下一次超静定梁的加载过程分析/力学季刊 <b>2.专著 1 项</b> 装配整体式建筑技术指导

序号	项目名称	拟提名等级	主要完成单位	主要完成人员	主要知识产权和标准规范目录	论文（专著）目录
4	基于双碳目标的门窗系统耐久性评价及节能性能提升关键技术应用	科技进步（技术开发类）二等奖	河南省建筑科学研究院有限公司 中国建筑科学研究院有限公司 河南广城系统门窗有限公司 河南科饶恩门窗有限公司 河南中沃消防科技股份有限公司	潘玉勤 常建国 孙旭灿 潘振 杜永恒 李杰 付梦菲 杨玉忠 范立 范承国	<b>1.标准 4 部:</b> (1)《建筑门窗耐候性能试验方法》GB/T 39524-2020; (2)《外窗热工缺陷现场测试方法》GB/T39684-2020; (3)《建筑围护结构整体节能性能评价方法》GB/T34606-2017; (4)《建筑外窗工程现场节能性能测评标准》T/CECS691-2020。 <b>2.发明专利 2 项:</b> (1)一种非封闭性空间环境调控系统及其调控方法（ZL201910780009.1）; (2)一种多功能打孔装置（ZL2016108166220）; <b>3.实用新型 5 项:</b> (1)一种建筑门窗自伸缩锁紧密封五金结构（ZL2018203341783）; (2)一种建筑节能门（ZL2020228693030）; (3)一种透光围护结构耐久性检测设备（ZL2018213278428）; (4)一种围护材料耐久性检测设备（ZL2018213278432）; (5)建筑门窗现场节能性能的测试仪器（ZL2017213717149）。 <b>4. 软件著作权 4 项:</b> (1)智能窗控制软件 V1.0（2019SR0823709）; (2)建筑外门窗三性自动检测系统[简称：外门窗三性检测系统]V1.0（2020SR0889413）; (3)建筑外门窗保温性能检测软件[简称：外窗保温检测系统]V1.0（2020SR1112133）; (4)智能化采光屋面控制系统[简称：智能窗]1.2（2020SRE021811）。	<b>论文 12 项:</b> 1.《建筑外窗耐候性能检测技术研究》，建筑科学； 2.《高性能建筑外窗耐候性试验研究及性能影响分析》，新型建筑材料； 3.《建筑外窗自然状态渗透能耗测试设备研制》，新型建筑材料； 4.《基于被动式超低能耗建筑需求的建筑门窗节能性能研究》，建筑节能； 5.《不同窗型对建筑外窗传热系数的影响分析》，建筑节能； 6.《既有门窗系统的研发及应用现状调研》，建筑节能； 7.《超低能耗居住建筑示范云松金域华府项目高性能外窗应用技术浅析》，建筑节能； 8.《基于热舒适性理论的智能节能窗控制策略研究》，科技通报； 9.《建筑门窗玻璃幕墙传热系数现场测试研究》，建筑节能； 10.《基于数值模拟的户门节能性能提升技术研究》，建筑节能； 11.《建筑门窗现场节能性能测试方法研究》，墙材革新与建筑节能； 12.《户门节能性能提升技术方案浅析》，门窗。

序号	项目名称	拟提名等级	主要完成单位	主要完成人员	主要知识产权和标准规范目录	论文（专著）目录
5	低能耗建筑一体化围护结构关键技术及产业化	科技进步（技术开发类）二等奖	河南省德嘉丽科技集团有限公司 中国建筑第七工程局有限公司 郑州一建集团有限公司 河南省建筑科学研究院有限公司	李明献 原瑞增 侯振国 雷霆 王渊 窦国举 刘培 何海英 李浩民 李展	<b>1.标准 4 部</b> (1)《内置保温现浇混凝土复合剪力墙技术标准》；(2)《现浇混凝土保温结构一体化墙体构造22YJT120》；(3)《内置保温现浇混凝土墙体构造19YJT118》；(4)《装配式混凝土夹芯保温外挂墙板应用技术标准》。 <b>2.专利 15 项</b> (1)一种 PCF 板安装结构（ZL201911165022.2）；(2)一种带有保温模板的墙体浇筑方法（ZL202010796294.9）；(3)弹性质感涂料（ZL201110425780.0）；(4)一种斜插丝保温板（ZL202021474409.4）；(5)新型快易支撑杆装置（ZL201621109429.5）；(6)一种对拉螺栓装置（ZL201720636548.4）；(7)具有三层铁网的保温剪力墙结构（ZL201721517554.4）；(8)一种建筑外墙现浇与预制保温一体化系统（ZL201821656249.8）；(9)一种四段式止水螺杆 PCF 板连接结构（ZL201922050958.8）；(10)一种 PCF 板拼缝处理结构（ZL201922051765.9）；(11)一种 PCF 板定位安装一体化结构（ZL201922051745.1）；(12)一种新型保温装饰一体板扣件（ZL201220443899.0）；(13)双面复合 A 级防火装饰保温一体板（ZL201620928057.2）；(14)铝合金复合 A 级防火装饰保温一体板（ZL201620927995.0）；(15)结构保温一体化固定件（ZL201930248843.7）。 <b>3.工法 3 部</b> (1)《内置保温现浇混凝土结构工程施工工法》；(2)《CL 保温一体化与铝模板组合施工工法》(3)《预制保温外墙免支模一体化施工工法》。	<b>论文 3 项</b> (1)《装配式预制外墙保温一体化研究》，建筑技术；(2)《预制保温外墙免支模一体化关键施工技术》，建筑结构；(3)《建筑保温与结构一体化综合施工技术》，建筑结构。

序号	项目名称	拟提名等级	主要完成单位	主要完成人员	主要知识产权和标准规范目录	论文（专著）目录
6	不等跨大跨径连拱桥关键建造技术及应用	科技进步（技术开发类）三等奖	洛阳市政建设集团有限公司 天津市交通科学研究所 天津市路驰工程咨询有限公司 洛阳水利勘测设计有限责任公司	马艳 马腾 田丰 李旸 郭鹏 王喆 张玉峥 陈莹 郑炜 谈杨渠	<b>1.发明专利 1 项</b> (1) 一种贝雷梁拆卸拖运车(ZL201310292922.X) <b>2.实用新型专利 9 项</b> (1) 一种混凝土自动养护装置(CN201877602U) (2) 一种新型水泥平面施工振捣器(ZL201720312100.7) (3) 一种脚手连接架结构(ZL201720568872.7) (4) 一种用于桥梁伸缩缝的支撑装置(CN207878271U) (5) 一种混凝土灌注桩桩头破碎机(ZL201720434191.1) (6) 一种桥梁用绿化护栏装置(ZL201520260676.1) (7) 用于市政桥梁的缓冲式伸缩装置(CN208009234U) (8) BIM 技术辅助异型钢结构及建筑物(CN201621933U) (9) 一种深基坑支护装置(CN202612515U) <b>3.标准 2 项</b> (1) 《通用硅酸盐水泥出厂确认方法》GB/T39696-2020 (2) 《冷拌用沥青再生剂》CJ/T529-2018	<b>1.专著 1 项：</b> 《Municipal Engineering Technology and Project Management》

序号	项目名称	拟提名等级	主要完成单位	主要完成人员	主要知识产权和标准规范目录	论文（专著）目录
7	用能强度约束下民用建筑室内环境营造理念及技术路径	科技进步（社会公益类）三等奖	河南省建筑科学研究院有限公司 南京理工大学 重庆大学	祁冰 贾云飞 吴玉杰 关军 程勇 李云龙 王芑远	<p><b>1. 标准 5 部：</b></p> <p>（1）《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB50325-2020；（2）《住宅室内环境营造技术规程》T/CECS963-2021；（3）《建筑室内空气中氡检测方法标准》T/CECS569-2019；（4）室内空气中苯系物及总挥发性有机化合物检测方法标准 T/CECS539-2018；（5）民用建筑绿色装修设计材料选用标准 T/CECS621-2019。</p> <p><b>2. 专利 9 项：</b></p> <p>（1）一种地源热泵系统性能检测及优化控制方法、装置（ZL202010244228.0）；（2）人员密集场所室内 TVOC 浓度的在线监测方法及系统（ZL201910434912.2）；（3）一种空气调节净化装置（ZL202021134658.9）；（4）一种太阳能光导照明系统（ZL202022082547.4）；（5）一种智能照明系统（ZL202022082548.9）；（6）一种风力导向型无动力风帽（ZL201920759042.1）；（7）一种具有送风功能的无动力风帽（ZL201920759041.7）；（8）一种用于增加空气流动检测室内环境用检测系统（ZL202021896602.7）；（9）一种电动启闭散流器（ZL202020076848.3）。</p>	<p><b>论文 14 项：</b></p> <p>1. Investigation of indoor total volatile organic compound concentrations in densely occupied university buildings under natural ventilation: Temporal variation, correlation and source contribution/ Indoor and Built Environment</p> <p>2. Effects of cooking and window opening behaviors on indoor ultrafine particle concentrations in urban residences: a field study in Yangtze River Delta region of China/ Building and Environment</p> <p>3. Indoor volatile organic compounds in densely occupied education buildings of four universities: target list, concentration levels and correlation analysis/ Building and Environment</p> <p>4. Fully mixed air model based cooling load estimation method for both stratum ventilation and displacement ventilation/ Energy and Buildings</p> <p>5. The effect of indoor thermal history on human thermal responses in cold environments of early winter/Journal of Thermal Biology</p> <p>6. Experimental investigation into perceived air quality and sick building syndrome of stratum ventilation under heating mode/ ICEEMS 2019</p> <p>7. Experimental investigation into thermal comfort and energy utilization efficiency of stratum ventilation under heating mode/ IAQVEC 2019</p> <p>8. 某高校既有建筑室内人员相关 VOCs 目标污染物的实测分析/化工学报</p> <p>9. 长三角地区既有城镇住宅室内 VOCs 的实测分析/建筑科学</p> <p>10. 长三角地区城市住宅烹饪对室内超细颗粒物污染影响初探/建筑科学</p> <p>11. 人群散发对高校教室室内 VOCs 浓度动态影响的实测分析/暖通空调</p> <p>12. 国内外住宅新风系统标准及关键指标分析与比较/建筑节能通风空调</p> <p>13. 室内空气品质现状及影响因素分析/能源与环保</p> <p>14. 室内空气品质营造技术措施/能源与环保</p>