

附件 2

江苏省建设科技创新成果推荐书

一、基本情况

项目名称	基于钢砼混合结构的装配式公共建筑技术体系		
完 成 人	孙小华，董震，房晨，何亮，王昆，张衡，杨溢，徐立双，折雄雄，缪彤彤，王育新，吕飞，刘岩棚，张玉标，张曲，贺旭，刘葵，李逢伯，陈海林，高磊，郑延莉，贺树阳，闫子豪，朱丙虎，郝定迪		
完成单位	中建科技镇江有限公司 中建科技集团华东有限公司		
推荐单位（盖章） 或推荐专家（签字）	江苏省建筑产业现代化促进会		
任 务 来 源			
计划、基金名称	项目名称	编号	验收结题时间
江苏省住房和城乡建设厅 2020 年度省建设系统科技项目	基于钢砼混合结构的装配式公共建筑体系研究	2020ZD91	2022 年 1 月 20 日
住房和城乡建设部 2021 年研究开发项目	新型装配式混合结构公共建筑体系研究	2021-K-055	2023 年 12 月 26 日
授权发明专利（项）	0	授权其他知识产权（项）	3
起止时间	起始：2020年6月25日	完成：2023年12月26日	

二、项目简介

基于当前我国装配式建筑应用中涌现出的成本难以控制、施工周期较长和质量良莠不齐等“痛点”问题，结合现代公共建筑大空间、大跨度发展方向，在“建筑系统集成设计理论”框架指导下，中建科技镇江有限公司和中建科技集团华东有限公司提出采用钢箍构造钢筋混凝土柱-钢梁混合结构框架（Reinforced Concrete-Steel Beam，简称RCS）作为主要承重受力体系，钢管桁架预应力混凝土叠合板与钢梁形成组合楼盖，装饰保温结构一体化外墙板作为建筑外围护的一种基于钢砼混合结构的新型装配式公共建筑技术体系，成功申报江苏省住房和城乡建设厅2020年度建设系统科技项目。

基于设计-制作-施工一体化建造原则，项目研究工作主要围绕该体系承重框架、楼盖系统和外围护墙板三个模块的建筑结构设计、工厂加工制造和现场施工安装分别展开，采用理论分析、数值模拟和试验研究相结合的技术手段，从节点层次、构件层次到施工层次逐步深入，对其进行全面系统地研究：通过对钢箍构造混合节点抗震性能、设计方法和制作工艺；钢管桁架预应力混凝土叠合板荷载试验、免支撑计算，组合楼盖受力；装饰保温结构一体化外墙板结构设计、节点构造和安装方案的整体分析，解决新型体系在结构设计、工厂加工和现场安装方面遇到的各类实际问题，以理论成果指导完成示范工程建设，对其适用性和经济性进行对比分析，最终旨在为传统装配式建筑目前面临的建造成本高、施工难度大、工期不能有效压缩和不适用于大跨公共建筑等工程桎梏提供一整套解决方案，为国内建筑行业市场提供一项综合性能优良，实现高效智能建造方式的新型装配式建筑技术体系及产品。

本项目研究的主要创新工作包括：（1）多层一节混合节点预制钢箍混凝土柱构件；（2）钢管桁架预应力混凝土免支撑组合楼盖；（3）预应力清水混凝土薄型外墙板；（4）基于主体结构-平面楼盖-立面外围护系统集成的钢砼混合装配式公共建筑技术体系；解决的关键技术问题包括：（1）

钢筋混凝土柱-钢梁混合节点构造和多层一节钢箍构造预制构件现场吊装；（2）免（少）支撑钢管桁架预应力混凝土叠合板和组合梁设计分析；（3）保温装饰结构一体化墙板节点构造研究和安装施工。

本项目的工作成果包括研究报告1项，示范工程4项，国家专利3项，公司工法1项，以及科研论文7篇。

理论研究和工程实践结果表明：该新型混合结构建筑技术体系能够充分发挥预制混凝土柱和组合钢梁各自受力性能，具有节约材料和抗震性能优异的优势，结合生产便捷、装配式高效的新型梁柱连接节点，减少现场吊装机械和人工投入，降低结构成本，缩减施工工序，大幅提升装配建造速率，有效降低项目建设综合成本，取得可观的经济效益和良好的社会效益，拥有广阔的市场推广前景和公建应用潜力，符合装配式结构新型建筑工业化和高效智能建造的发展方向。钢箍构造钢筋混凝土柱-钢梁混合框架建筑技术体系施工速度快，人工需求少，综合经济性好，是一种可复制、可推广的装配式建筑技术，可在学校、医院和办公等建筑中广泛推广使用。

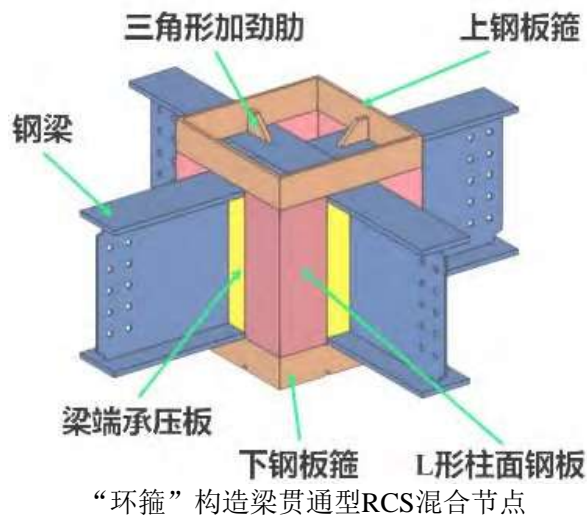
三、主要科技创新

本成果的主要科技创新包括：

（1）研究了一种新型钢箍构造RCS节点——“环箍”构造梁贯通型砼柱钢梁混合节点，通过理论计算和数值分析验证了新型钢箍构造RCS节点受力性能满足设计要求，符合“强柱弱梁”、“强节点弱构件”的抗震设计原则。

国内外提出的RCS节点形式多样，可以大致分为梁贯通型和柱贯通型两大类，其中美国一般采用内设钢梁的梁贯通型构造，日本早期更多采用柱贯通型构造，现在两种构造均有应用。国内规范给出的RCS节点构造采用现场竖向现浇方式，节点构造复杂，生产成本较高，不利于制作大尺寸构件，难以保证浇筑质量，不符合装配式建筑新型工业化和高效智能建造的发展需求。

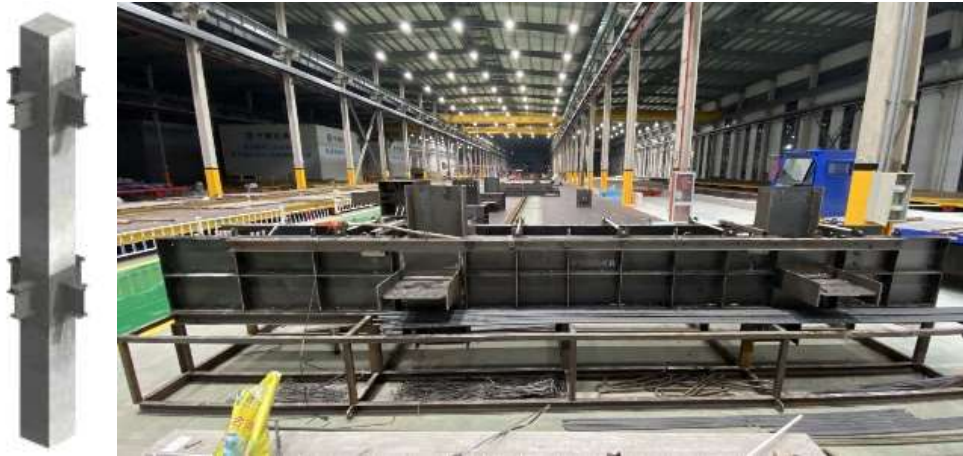
本项目提出的钢箍构造钢筋混凝土柱-钢梁节点改进增强方面如下：1）在梁端承压板周边增加了L形柱面钢板，与承压板组合形成了“环形”钢箍构造，能够更加有效地约束节点核心区的混凝土，提升节点核芯区的抗剪承载力；2）可以取代常规钢筋混凝土节点核心区整体箍筋，避免箍筋穿筋困难以及穿过钢梁腹板时开洞对钢梁抗剪承载力的削弱，配合核芯区架立作用附加钢筋使得柱角四周采用局部箍筋成为可能；3）L形钢板仅需在框架柱四个角部设置，不需要直接承担传递梁端荷载，仅起到封闭“环箍”和加强核芯区抗剪承载力作用，进而优化节点用钢量。



(2) 设计出采用水平浇筑方式的多层一节梁柱干法连接的新型预制构件。开发出一套适用于水平浇筑RCS节点的组合模具。二者联合能够实现多层一节混合节点预制钢箍混凝土柱构件的工厂制作，有效利用钢和混凝土的材料特性，减少现场施工工序，加快施工进度并且提高施工精度。

装配式结构要求构件加工制作尽可能在预制工厂完成，现场仅需进行吊装安装施工，这一建造特点决定了构件需要尽量设计的“高、大、全”。因此为了充分提高现场施工速度，项目组提出了多层一节预埋钢箍构造钢筋混凝土柱构件。然而，在混凝土预制构件过高的情况下采用竖向浇筑方案较为困难，构件厂需要水平预制该带钢节点的预制柱，浇筑方式由竖立浇筑改为水平浇筑。

混凝土预制构件一般采用模具定型浇筑，其中的模具是按构件形状、尺寸进行定制开模设计制作完成的。为了保质保量完成钢箍构造梁贯通型RCS节点的工厂预制，本项目开发出一套适用于水平浇筑混合节点的组合模具。

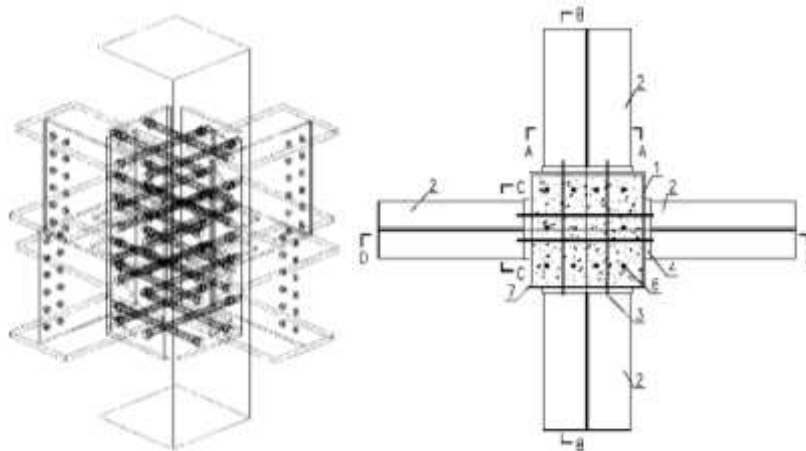


多层一节预埋钢箍构造钢筋混凝土柱与组合模具

(3) 提出了一种数控张拉缓粘结预应力高强螺栓一端板连接RCS节点，能够在有效提高螺杆与混凝土粘结可靠性的同时降低现场节点核心区后灌浆施工的难度。

鉴于常规预拉力穿芯螺栓需要预留孔洞在现场进行拧紧施工，而后进行灌浆填补孔洞，操作工序较多，确保灌浆质量需要花费大量的人力和物力，增加现场成本和工期，项目组将缓粘结预应力技术和高强螺栓-端板RCS节点深度融合，采用数控张拉技术，提出缓粘结预应力高强螺栓-

端板连接RCS装配式混合框架。这种结构体系在保留了螺栓-端板柱贯通型RCS节点自身优点的基础上，增加了混粘结预应力技术独到的优势，主要体现在：1）预应力螺栓与混凝土粘结牢固，不会出现后张法中灌浆不密实现象和无粘结预应力混凝土中预应力筋和锚具的防腐和疲劳问题；2）无需预留孔道，从而省去了成孔灌浆所需的材料和设备，简化了施工工艺；3）采用数控张拉智能技术，显著提高预应力张拉精度，能够进一步降低综合材料费用和工程造价，使RCS体系更具吸引力；4）实现智能化建造、绿色化施工的新型装配式建筑。

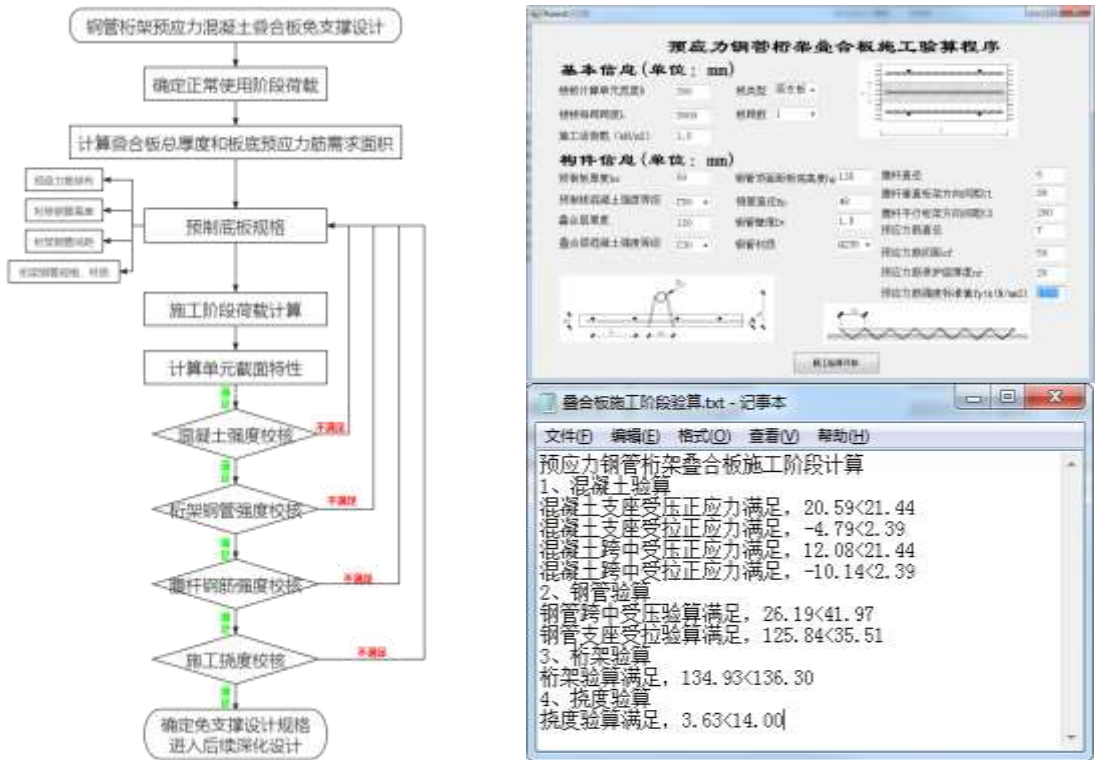


缓粘结预应力向强螺栓一端板连接RCS节点

（4）研究了钢管桁架预应力混凝土叠合板（PKIII板）免支撑的设计方法，提出了提高PKIII板免支撑跨度的3种合理技术措施，并编制出PKIII板免支撑计算程序。

钢管桁架预应力混凝土叠合板不仅具有钢筋桁架混凝土叠合板现场湿作业面少、施工效率高的优点，更加具有底板薄、易穿插管线、钢筋及混凝土用量少、承载力高等特性，能够有效提高现有钢筋混凝土叠合楼板的承载能力，满足叠合楼板大跨度结构的要求，进而提高装配式建筑现场施工的效率。相比普通钢筋桁架叠合板，钢管桁架叠合板由于用钢量和混凝土的用量都较少，因而生产成本更低。然而施工阶段需要增设临时支撑的现状严重制约了其施工速度，增加了建筑整体建造成本，尤其是对于高大支模作业，进一步加大了整个工程的安全技术风险和现场建造成本，不符合高效智能建造的发展目标。

根据PKIII板施工阶段受力特性，给出其免支撑设计方法。结合工程算例和计算要点，梳理其免支撑设计流程，在此基础上编制PKIII板免支撑计算程序，供结构工程师和深化设计师参考。提高PKIII板免支撑跨度的合理技术措施大致可以概括为以下三种方式：1）加高桁架上弦灌浆钢管高度；2）加密桁架钢管间距；3）加大桁架上弦灌浆钢管截面规格，可以根据工程实际情况灵活选取预制底板免支撑设计方案。



钢管桁架预应力混凝土叠合板免（少）支撑计算程序

实现免支撑设计的钢管桁架预应力混凝土叠合板能够减少现场材料用量，提高施工效率；而钢梁考虑钢管桁架预应力混凝土叠合板的组合效益可以减小钢梁截面，节约钢材，进一步降低工程综合成本。

（5）研发了预应力清水混凝土薄型外挂墙板，给出其具体连接节点构造要求和连接件配置，为市场提供一种新型高性能外挂墙板建筑产品。

当前国内外有多种不同构造形式的一体化墙板，在工程实践中应用发现普遍存在墙板整体厚，

重量大，易开裂，造价高等问题，同时规格尺寸较小，现场安装工作量大，不符合装配式建筑现场快速建造的发展需求。

基于保温装饰一体化墙板大型化、轻量化的发展方向，结合当前阶段市场上保温装饰一体化墙板发展进程中涌现出的痛点问题，本项目提出预应力清水混凝土薄型外墙板：采用预应力技术实现混凝土外挂墙板轻量化，在大大减轻主体结构负荷的同时，简化了大型预制墙板的生产工艺。同时，将清水混凝土饰面技术应用在预制构件，实现工厂批量化生产，大幅提高清水混凝土产品的品质保障，增强了市场竞争力。墙板与钢梁通过设计预埋钢节点直接进行连接，可以完全实现工厂部品化制作，现场仅需吊运安装，从而达到高效智能建造。

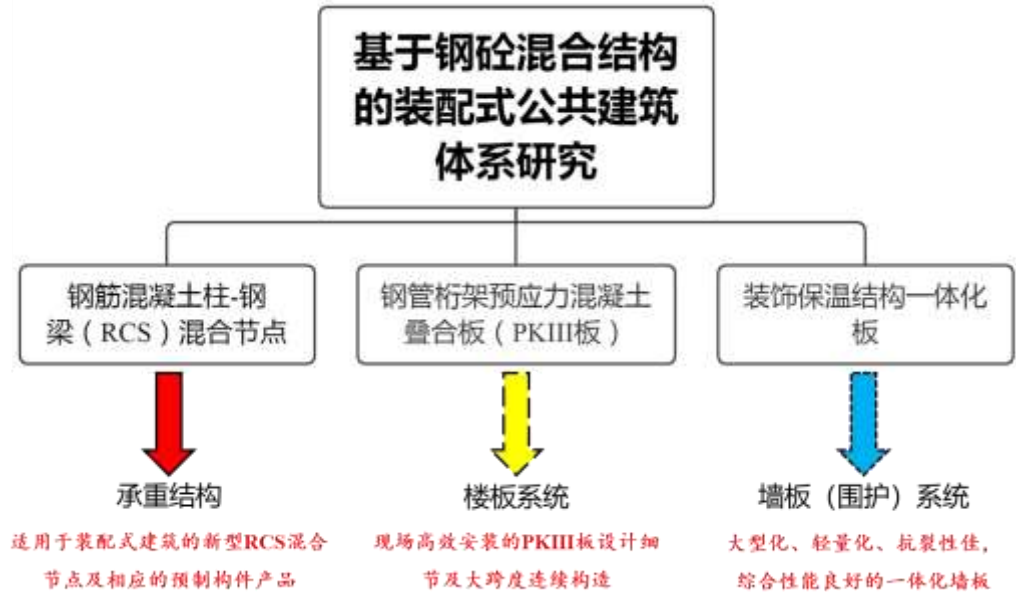


预应力清水混凝土薄型外挂墙板

新型一体化墙板的研发契合中国建筑业绿色化设计、工厂化生产、智能化建造的发展方向，更加适应新型建筑工业化的发展需求。

（6）建立了集成钢筋混凝土柱-钢梁混合结构、钢管桁架预应力混凝土叠合楼板、装饰保温一体化外墙板的新型混合结构装配式公共建筑技术体系，为传统装配式建筑当前面临的建造成本高、施工难度大、工期不能有效压缩和不适用于大跨公共建筑等工程桎梏提供了一整套解决方案。

本项目在“建筑系统集成设计理论”框架的理论指导下，提出一种基于钢砼混合结构的新型装配式公共建筑体系，其采用钢箍构造（包括梁贯通型和柱贯通型）钢筋混凝土柱-钢梁混合框架结构作为主要承重受力构件，钢管桁架预应力叠合板与钢梁形成组合楼盖体系，装饰保温结构一体化外墙板充当外围护部件。三者协同工作高度集成有机统一整体，在符合新型建筑工业化和高效智能建造方式的前提下，为国内市场推出一种新型的适用于公共建筑的装配式钢砼混合框架结构建筑技术体系及产品。



新型混合结构装配式公共建筑技术体系

四、第三方评价

2022年9月27日，中科合创（北京）科技成果评价中心组织专家（名单附后），以视频会议的形式召开了由中建科技有限公司华东分公司、中建科技镇江有限公司共同完成的“基于钢砼混合结构的装配式公共建筑体系研究”项目科技成果评价会。专家组听取了项目组汇报，审阅了相关资料。经质询和讨论，形成如下意见：

- 1、提交的资料齐全，符合科技成果评价要求。
- 2、项目通过调查研究、理论分析、数值计算、试验研究和示范应用，对基于钢砼混合结构的装配式公共建筑体系进行了系统研究和应用。主要创新点如下：

（1）建立了集成钢筋混凝土柱-钢梁混合结构、钢管桁架预应力混凝土叠合楼板、装饰保温结构一体化外墙板的新型混合结构装配式公共建筑技术体系。

（2）研发了新型高效装配式构件：多层一节混合节点预制钢箍混凝土柱和预应力清水混凝土薄型外挂墙板。

（3）研究了钢管桁架预应力混凝土叠合板免支撑的设计方法，并编制了工程设计软件。

综上所述，专家一致认为：项目通过系统研发，取得自主知识产权，工程应用成效显著，成果总体达到国际先进水平，其中“多层一节混合节点预制钢箍混凝土柱”达到国际领先水平。

科技成果评价委员会名单						
序号	评价会职务	姓名	工作单位	所学专业	现从事专业	职称
1	主任	程志军	龙信建设集团有限公司	土木工程	工业与民用建筑	研究员
2	副主任	赵唯坚	浙江大学	结构工程	工业与民用建筑	教授
3	委员	冯若强	东南大学	结构工程	工业与民用建筑	教授
4	委员	樊骅	江苏建联建筑产业现代化研究院	结构工程	工业与民用建筑	高级工程师
5	委员	胡大柱	上海应用技术大学	结构工程	工业与民用建筑	副教授

证书编号 202231ZK6907

科学技术成果评价证书

中科评字【2022】第6907号

成果名称：基于钢砼混合结构的装配式公共建筑体系研究

完成单位：中建科技有限公司华东分公司
中建科技镇江有限公司

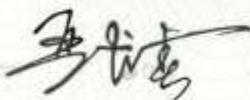
主要完成人：孙小华、董 震、房 晨、何 亮、王 昆
张 衡、杨 溢、徐立双、折雄雄、缪彤彤
王育新、刘岩棚、张玉标、张云峰、贺 旭
聂博仪、张 鹏、李逢伯、朱文超、高 磊
郑延莉、翟晓蕾、汪 力、孙常杰

成果水平：总体国际先进、部分国际领先

发证日期：2022年9月27日

评价机构：中科合创（北京）科技成果评价中心

签发人：



www.kjcgpj.cn

全国科技成果评价服务平台监制



五、推广应用情况、经济效益、社会效益和环境效益

1、推广应用情况（应用时间：2020年10月至2023年10月）

本项目的研究技术成果已经成功应用于4项示范工程：①湖州市建筑工业化PC构件生产基地项目研发中心和综合办公楼；②第十三届中国（徐州）国际园林博览会场馆建筑建设工程项目主题酒店；③宜兴市光明小镇项目H地块商业建筑；④徐州市2019/42号定销房项目C1#楼街坊中心。其中第一项获批中建集团2020年装配式科技示范工程；第二项和第三项获批江苏省2021年建筑产业现代化示范——装配式建筑示范工程项目；第三项和第四项获批江苏省级度省级城乡建设发展专项资金（绿色建筑）项目。4项示范工程中，最后一项目目前正在施工阶段，前面三项均已主体结构竣工，均取得了良好的取得了良好的经济效益，具体表现如下：

（1）在湖州市建筑工业化PC构件生产基地项目（EPC总承包）研发中心和综合办公楼D区、E区工程中，设计两层一节的带钢箍节点预制混凝土柱，采用水平浇筑方式，生产质量高，安装速度快。楼板采用大跨度钢管桁架预应力混凝土叠合板，在实现房间净空间增加的同时大大降低了施工临时支撑的使用，密拼做法进一步避免了吊模的使用。综合楼C区南侧立面采用了预应力清水混凝土薄型墙板。由于本工程是华东公司在钢箍砼柱混合结构的第一次尝试，主体结构直接工程成本与传统装配式混凝土框架结构相比基本持平，然而工期缩短接近一倍的时间，节省了大量人力物力，项目建设综合成本显著降低。新型墙板的实施相比传统ALC外墙+保温施工节省成本18.00万元。

（2）在徐州园博园项目（EPC总承包）主题酒店工程中，采用了钢箍砼柱混合框架作为主要承重结构，设计一层一节的预制钢箍砼柱构件，生产吊装施工效率高，确保了施工工期的履约。楼板采用大跨度少支撑的钢管桁架预应力混凝土叠合板，标准柱网区格内尽量做到无次梁，能够为建筑提供更大的净空和更多的使用空间，同时便于管线布设。在天池区域（面积占比27.8%）采

用密拼免支撑钢管桁架预应力混凝土叠合板，在避免高支模风险的同时，节省支撑脚手架搭设费用67.97万元。

(3) 在宜兴市光明小镇项目（EPC总承包）H地块商业建筑工程中，最长采用三层一节预制混凝土柱构件，长度约12.6m，重量约7.88t，生产吊装施工效率高，现场基本无湿作业。与传统的装配式混凝土框架结构相比，节约工程造价266.36万元。

序号	项目名称	所处阶段	转化时间	转化方式	转化内容	转化金额	转化效益
1	湖州市建筑工业化PC构件生产基地项目研发中心和综合办公楼	竣工	2020年7月-2021年7月	自行投资实施转化	<p>(1) 研发中心和综合楼B区、D区和E区工程（18348 m²）均应用了钢箍砼柱梁贯通型钢筋混凝土柱-钢梁混合框架+大跨度少支撑钢管桁架预应力混凝土叠合板结构体系；</p> <p>(2) UHPC 装饰保温一体化墙板和预应力清水混凝土薄型外挂墙板分别在综合楼样板间和C区南侧立面得以应用。</p>	696.25万元	18.00万元
2	第十三届中国（徐州）国际园林博览会场馆建筑工程主题酒店	竣工	2020年9月-2021年3月	自行投资实施转化	<p>(1) 主体结构（13160 m²）采用了钢箍砼柱梁贯通型钢筋混凝土柱-钢梁混合框架建造；</p> <p>(2) 天池区域（3658.48 m²）采用钢管桁架预应力混凝土叠合板免支撑技术，避免了高支模技术风险的同时确保了工期。</p>	2500万元	67.97万元
3	宜兴市光明小镇项目H地块商业建筑	在建	2021年4月至今	自行投资实施转化	本地块为商业用地，全部建筑分为A、B两个区域。除A1#楼外，其他各单体建筑结构（42820 m ² ）均采用了柱贯通型钢筋混凝土柱-钢梁（RCS）混合框架结构体系。	2116.22万元	266.36万元

2、近年直接经济效益			单位：万元人民币	
	完成单位		其他应用单位	
年 份	新增销售额	新增利润	新增销售额	新增利润
2021年	696.25	18.00	/	/
2021年	2500.00	67.97	/	/
2021年	2116.22	266.36	/	/
累 计	5312.47	352.33	/	/
<p>经济效益的有关说明及各栏目的计算依据：</p> <p>（1）湖州市建筑工业化 PC 构件生产基地项目综合办公楼</p> <p>本工程综合楼南侧（6000 m²）采用了预应力清水混凝土薄型外墙板技术，相较于传统外挂板，大大降低了外挂板厚度。</p> <p>传统墙板采用 ALC 外墙板（200 厚）+保温，安装综合单价：640 元/m²，保温施工综合单价：290 元/m²；应用一体化外挂墙板，安装综合单价 900 元/m²；</p> <p>对比节约费用：（640 元/m²+290 元/m²-900 元/m²）=30×6000=18.00 万元。</p> <p>（2）第十三届中国（徐州）国际园林博览会场馆建筑建设工程主题酒店</p> <p>本工程采用了钢箍砼柱混合框架作为主要承重结构，设计一层一节的预制钢箍砼柱构件，生产吊装施工效率高，确保了施工工期的履约。楼板采用大跨度少支撑的预应力混凝土钢管桁架叠合板，标准柱网区格内尽量做到无次梁，能够为建筑提供更大的净空和更多的使用空间，同时便于管线布设。在天池区域（面积占比 27.8%）采用密拼免支撑预应力混凝土钢管桁架叠合板，避免了高支模的风险。每平米高支模脚手架搭设价格按 163 元计，天池区域建筑面积约 4170m²，节省支撑脚手架搭设费用计 163×4170=67.97 万元。</p> <p>（3）宜兴市光明小镇项目 H 地块商业建筑</p> <p>本工程采用了新型高强螺栓-端板连接柱贯通型装配式 RCS 节点，核心区无钢梁干扰，加工工艺要求简单，混凝土浇筑成型质量高，现场拼装效率高。项目最长采用三层一节预制混凝土柱构件，长度约 12.6m，重量约 7.88t，生产吊装效率高，现场基本无湿作业，实现了免外架免支撑施工，劳动力需求减少，工期优势明显。与传统的装配式混凝土框架结构相比，本工程采用的高强螺栓-端板连接钢砼混合框架能够节约造价约 160 元/m²，应用建筑面积 16647.50m²，整体节约工程造价 160×16647.50=266.36 万元。</p>				

此外，本项目提出的多层一节混合节点预制钢箍混凝土柱构件能够节省接头套筒灌浆，钢筋搭接，减少吊装机械投入使用，降低结构成本，缩减施工工序，有效提升装配建造速率。工期缩短接近一倍时间，节省了大量人力物力，项目建设综合成本显著降低。

3、社会效益

本项目研发的装配式钢砼混合建筑技术体系具有高集成、快建造、省建材等竞争优势，适于高效建造。通过工程示范，让社会大众对装配式建筑有了更多了解，对推动装配式建筑发展具有积极作用，完全符合当前建筑行业升级转型的客观需求：节约建筑材料，现场湿作业少，可持续发展能力好；现场机械化施工程度高，减少施工工期，提升工程质量；部品标准化水平高，预制装配率好，适宜于规模化生产，具有良好的市场推广前景和公建应用价值。

4、环境效益

本项目的实施节约建筑材料，现场干净清爽，能够全面贯彻国家关于“绿色建筑”和“四节一环保”的政策方针，产生巨大的环境效益，主要表现在：（1）构件工厂预制生产，降低了现场湿作业量，使得生产过程中的建筑垃圾大量减少；（2）施工现场采用装配式建造方式，在建筑材料运输、装卸以及堆放各环节中，可以大量减少扬尘污染。（3）免除了传统建筑现场搭设脚手架等周转材料，施工措施费减少，有利于环境保护，实现文明施工。

六、代表性论文论著情况

1、代表性论文论著目录

序号	论文论著名称 /刊名/作者	年卷页码（XX 年 XX 卷 XX 页）	发表时间 （年月日）	通讯作者	第一作者	他引总次数	检索数据库	是否中文论著 或国内期刊
1	新型钢箍构造钢筋混凝土混合结构 在装配式公共建筑中的应用 /《建筑结构》	2023 年 53 卷 S1 期 1166-1172 页	2023年6月15日	孙小华	房晨	1	中国知网	是
2	预应力混凝土外挂墙板及其连接 节点受力性能研究/《建筑结构》	2023 年 53 卷 S1 期 1685-1690页	2023年6月15日	张鹏	张鹏	/	中国知网	是
3	钢筋混凝土柱-钢梁混合框架结构 体系研究、实践与展望 /《施工技术》	2021年50卷第3期 52-61页	2021年2月10日	孙小华	孙小华	7	中国知网	是
4	超高性能混凝土UHPC在装配式 的建筑表皮中的应用与展望/《城 市建筑》	2021年18卷第17期 100-105页	2021年6月15日	张乐华	吴望苗	5	中国知网	是
5	预制钢筋混凝土柱-钢梁混合框架 结构的工程应用/《住宅与房地产》	2021年第8期 46-49页	2021年3月15日	王昆	王昆	4	中国知网	是

承诺：上述论文论著知识产权归国内所有且无争议。以下情况和规定已向所有未列入项目主要完成人的作者明确告知并征得同意：①上述论文论著用于推荐江苏省建设科技创新成果；②江苏省建设科技创新成果获奖项目所用论文专著不得再次参评。其中，未列入项目主要完成人的第一作者、通讯作者（含共同第一作者、共同通讯作者）已出具知情同意书面签字意见，与其他作者的有关知情证明材料均存档备查。因未如实告知上述情况而引起争议，且不能提供相应存档备查的证据，本人愿意承担相应责任，并接受处理。上述论文信息真实，因引起争议，本人愿意承担相应责任，并接受处理。

第一完成人签名：

年 月 日

2、代表性论文论著被他人引用的情况

序号	被引代表性论文论著题目	引文题目/作者	引文刊名	引文发表时间（年月日）
1	新型钢箍构造钢筋混凝土混合结构在装配式公共建筑中的应用	装配式混合框架结构在现代建筑中的应用研究/林望	《中国建筑装饰装修》	2024 年 4 月 5 日
2	钢筋混凝土柱-钢梁混合框架结构体系研究、实践与展望	新型 T 形钢管混凝土柱-钢梁节点抗震性能研究/赵毅	《建筑结构》	2021 年 7 月 25 日
3	钢筋混凝土柱-钢梁混合框架结构体系研究、实践与展望	循环荷载作用下 SFRC/RC 组合柱抗震性能研究/张军朋	《施工技术》	2022 年 5 月 10 日
4	超高性能混凝土 UHPC 在装配式的建筑表皮中的应用与展望	超高性能混凝土在房屋建筑结构中的研究与应用进展/樊健生	《硅酸盐学报》	2023 年 4 月 3 日
5	预制钢筋混凝土柱-钢梁混合框架结构的工程应用	混凝土柱-钢梁混合框架结构的工程应用/陶兵	《建筑结构》	2022 年 6 月 15 日

七、主要知识产权目录

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	授权(标准发布) 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)	知识产权 (标准)有效状态
1	实用新型专利	一种腹板开洞的混凝土柱-钢梁连接节点	中国	CN214574703U	2021年11月2日	ZL202023113065.7	中建科技集团华东有限公司	董震, 房晨, 何亮等	授权维护
2	实用新型专利	一种钢筋混凝土柱和钢梁的连接节点	中国	CN214884396U	2021年11月26日	ZL202022589840.X	中建科技集团华东有限公司	孙小华, 董震, 漆昌勇等	授权维护
3	实用新型专利	一种预制混凝土柱钢梁柔性组合模具	中国	CN217621230U	2022年10月21日	ZL202221277452.0	中建科技集团华东有限公司	孙小华, 董震, 郑延莉等	授权维护
4									
5									
6									
7									

承诺：上述知识产权和标准规范等用于推荐江苏省建设科技创新成果的情况，已征得未列入项目主要完成人的权利人（发明专利指发明人）的同意。

第一完成人签名：

年 月 日

八、完成人情况

姓 名	孙小华	性 别	男	排 名	一
出生年月	1976年6月			民 族	汉族
国 籍	中国			居 住 地	上海市
行政职务	党委书记、执行董事、总经理	归国人员	/	归国时间	/
工作单位	中建科技镇江有限公司/ 中建科技集团华东有限公司			办公电话	/
通讯地址	江苏省镇江市丹徒区高资街道通江路9号			邮政编码	212114
电子信箱	37456230@qq.com			移动电话	15658198989
技术职称		教授级高级工程师		最高学位	大学本科
曾获科技奖励情况		中国钢结构协会 2023 年度科学技术奖二等奖； 中国建筑集团2022年度科学技术奖科技进步一等奖。			
参加起止时间		2020年6月-2023年12月			
主要贡献： 基于新型装配建造理论和对未来建筑发展的深入研究，提出了利用不同材料属性，采用钢-砼混合结构的方式装配建造公共建筑的研究方向；主持钢-砼混合结构的现场高精度装配研究；领导钢-砼混合构件的工厂生产组织及模具开发研究；指导混合连接节点、新型墙板构件的工艺改进设计，主持示范工程的构件生产和工程建造等。					
承诺： 本人同意完成人排名，并严格按照江苏省住房和城乡建设厅对推荐工作的具体要求，如实提供了本推荐书及相关材料，且不存在任何违反国家保密法律法规及侵犯他人知识产权的情形。			工作单位声明： 本单位对该完成人政治、品行、作风、廉洁等情况进行了审核，不存在依规不得推荐的情况。确认该完成人情况表内容真实准确，对该完成人被推荐无异议。如发生争议，将积极配合协助调查处理。		
本人签名： 年 月 日			单位（公章）： 年 月 日		

八、完成人情况

姓 名	董震	性 别	男	排 名	二
出生年月	1976年7月			民 族	汉族
国 籍	中国			居 住 地	上海市
行政职务	总工程师、 设计总监	归国人员	/	归国时间	/
工作单位	中建科技集团华东有限公司			办公电话	/
通讯地址	上海市浦东新区长清北路53号中铝大厦8楼			邮政编码	200120
电子信箱	34506209@qq.com			移动电话	18918590342
技术职称		高级工程师（教授级）		最高学位	博士研究生
曾获科技奖励情况		中国建筑集团2022年度科技进步一等奖； 中建科技集团有限公司2021年度“中建科技工匠”； 2021年度建筑工业化技术创新成果； 上海市2017年度优秀城乡规划设计三等奖； 上海市2013年度优秀工程咨询成果一等奖。			
参加起止时间		2020年6月-2023年12月			
主要贡献： <p>本人自 2007 年同济大学博士毕业以来，全身心地投入低碳智能建造技术研发及实践。主持或参与省部级研发课题 11 项，参编各类标准 5 部，获国家发明专利 6 项。近 3 年主导创新的各类建筑作品六次获评省部级创新示范工程。具体在本项目中，本人基于中国建筑工业化发展，提出了基于钢-砼混合结构的装配式公共建筑体系的组成要素、连接方式的选择及相关构件的具体研究方向和技术路线；主持基于钢-砼混合结构的装配式公共建筑的建筑、结构研发和设计工作；在实践中提出连接节点、新型楼板及墙板构件的创新方案，指导研究中的实验验证、数值模拟和安装分析，指导样品生产和各类创新构件的迭代改进等。</p>					
承诺： <p>本人同意完成人排名，并严格按照江苏省住房城乡建设厅对推荐工作的具体要求，如实提供了本推荐书及相关材料，且不存在任何违反国家保密法律法规及侵犯他人知识产权的情形。</p>			工作单位声明： <p>本单位对该完成人政治、品行、作风、廉洁等情况进行了审核，不存在依规不得推荐的情况。确认该完成人情况表内容真实准确，对该完成人被推荐无异议。如发生争议，将积极配合协助调查处理。</p>		
本人签名： <div>年 月 日</div>			单位（公章）： <div>年 月 日</div>		

八、完成人情况

姓 名	房晨	性 别	男	排 名	三
出生年月	1986年12月			民 族	汉族
国 籍	中国			居 住 地	上海市
行政职务	科研主管	归国人员	/	归国时间	/
工作单位	中建科技集团华东有限公司			办公电话	/
通讯地址	上海市浦东新区长清北路53号中铝大厦8楼			邮政编码	200120
电子信箱	fangchen119@126.com			移动电话	13759954812
技术职称		高级工程师		最高学位	博士研究生
曾获科技奖励情况		中国钢结构协会 2023 年度科学技术奖二等奖； 中国建筑集团2022年度科学技术奖科技进步一等奖。			
参加起止时间		2020年6月-2023年12月			
主要贡献： 基于当前我国装配式建筑应用中涌现出的成本、工期等痛点问题，结合现代公共建筑大跨度、大空间的发展方向，配合提出基于钢砼混合结构的装配式公共建筑体系。主持新型钢箍构造钢筋混凝土柱-钢梁（RCS）混合节点和钢管桁架预应力混凝土叠合板受力性能理论分析和数值计算工作，完成钢管桁架预应力混凝土叠合板少支撑受力性能试验，提出 RCS 节点抗震设计方法和叠合板免支撑设计方法，进行示范工程钢箍构造 RCS 节点数值分析和叠合板免支撑设计，指导示范工程设计建造。					
承诺： 本人同意完成人排名，并严格按照江苏省住房城乡建设厅对推荐工作的具体要求，如实提供了本推荐书及相关材料，且不存在任何违反国家保密法律法规及侵犯他人知识产权的情形。			工作单位声明： 本单位对该完成人政治、品行、作风、廉洁等情况进行了审核，不存在依规不得推荐的情况。确认该完成人情况表内容真实准确，对该完成人被推荐无异议。如发生争议，将积极配合协助调查处理。		
本人签名： 年 月 日			单位（公章）： 年 月 日		

八、完成人情况

姓 名	何亮	性 别	男	排 名	四
出生年月	1987年1月			民 族	汉族
国 籍	中国			居 住 地	上海市
行政职务	项目设计总监	归国人员	/	归国时间	/
工作单位	中建科技集团华东有限公司			办公电话	/
通讯地址	上海市浦东新区长清北路53号中铝大厦8楼			邮政编码	200120
电子信箱	100861212@qq.com			移动电话	13524336123
技术职称		高级工程师		最高学位	硕士研究生
曾获科技奖励情况		中国建筑集团2022年度科学技术奖科技进步一等奖			
参加起止时间		2020年6月-2023年12月			
主要贡献： 主持基于钢砼混合结构的装配式公共建筑体系中外围护体系——保温装饰结构一体化墙板设计研发，进行新型 UHPC 保温装饰结构一体化墙板结构设计优化，梳理钢管桁架预应力混凝土叠合板和 UHPC 保温装饰结构一体化墙板工厂制作流程，编制两者的生产工艺指导书，牵头完成示范工程预制楼板、墙板构件深化设计和生产工艺改进。					
承诺： 本人同意完成人排名，并严格按照江苏省住房和城乡建设厅对推荐工作的具体要求，如实提供了本推荐书及相关材料，且不存在任何违反国家保密法律法规及侵犯他人知识产权的情形。			工作单位声明： 本单位对该完成人政治、品行、作风、廉洁等情况进行了审核，不存在依规不得推荐的情况。确认该完成人情况表内容真实准确，对该完成人被推荐无异议。如发生争议，将积极配合协助调查处理。		
本人签名： 年 月 日			单位（公章）： 年 月 日		

八、完成人情况

姓 名	王 昆	性 别	男	排 名	五
出生年月	1987年6月			民 族	汉族
国 籍	中国			居 住 地	上海市
行政职务	结构设计师	归国人员	/	归国时间	/
工作单位	中建科技集团华东有限公司			办公电话	/
通讯地址	上海市浦东新区长清北路53号中铝大厦8楼			邮政编码	200120
电子信箱	525737482@qq.com			移动电话	13761295772
技术职称		高级工程师		最高学位	硕士研究生
曾获科技奖励情况		中国建筑集团2022年度科学技术奖科技进步一等奖。			
参加起止时间		2020年6月-2023年12月			
主要贡献： 我司首个落地应用梁贯通型 RCS 结构体系项目（湖州工厂项目）结构主要设计人及 PC 深化专业负责人、我司首个落地应用柱贯通型 RCS 结构体系项目（光明小镇项目）结构专业负责人及 PC 深化设计审核人，为我司不断更新迭代钢砼混合结构的装配式公共建筑技术体系的落地应用提供一体化建造全过程技术支持；参与编制江苏省住房和城乡建设厅科技项目——基于钢砼混合结构的装配式公共建筑体系研究；发表 RCS 结构体系相关论文 2 篇。					
承诺： 本人同意完成人排名，并严格按照江苏省住房和城乡建设厅对推荐工作的具体要求，如实提供了本推荐书及相关材料，且不存在任何违反国家保密法律法规及侵犯他人知识产权的情形。			工作单位声明： 本单位对该完成人政治、品行、作风、廉洁等情况进行了审核，不存在依规不得推荐的情况。确认该完成人情况表内容真实准确，对该完成人被推荐无异议。如发生争议，将积极配合协助调查处理。		
本人签名： 年 月 日			单位（公章）： 年 月 日		

八、完成人情况

姓 名	张衡	性 别	男	排 名	六
出生年月	1988年2月			民 族	汉族
国 籍	中国			居 住 地	上海市
行政职务	部门副经理	归国人员	/	归国时间	/
工作单位	中建科技集团华东有限公司			办公电话	/
通讯地址	上海市浦东新区长清北路53号中铝大厦8楼			邮政编码	200120
电子信箱	2239586469@qq.com			移动电话	18362956702
技术职称		高级工程师		最高学位	大学本科
曾获科技奖励情况		江苏省建筑产业现代化示范项目（南京一中、光明小镇）； 江苏省绿色建筑发展专项示范工程（光明小镇）。			
参加起止时间		2021年12月-2023年12月			
<p>主要贡献：</p> <p>本体系示范工程宜兴光明小镇项目项目经理，总体负责钢混组合结构设计、采购、施工一体化工作。项目建筑面积 5.758 万平，采用装配式钢-混组合框架结构体系，梁柱节点区采用柱贯通型节点。主要预制构件类型有：预制混凝土柱（两/三层一柱）、型钢梁、密拼不出筋叠合板、预制楼梯和预制女儿墙。内外围护结构均采用轻质隔墙（ALC）板。单体预制装配式率普遍 70%~75%。</p>					
<p>承诺：</p> <p>本人同意完成人排名，并严格按照江苏省住房和城乡建设厅对推荐工作的具体要求，如实提供了本推荐书及相关材料，且不存在任何违反国家保密法律法规及侵犯他人知识产权的情形。</p>			<p>工作单位声明：</p> <p>本单位对该完成人政治、品行、作风、廉洁等情况进行了审核，不存在依规不得推荐的情况。确认该完成人情况表内容真实准确，对该完成人被推荐无异议。如发生争议，将积极配合协助调查处理。</p>		
本人签名： 年 月 日			单位（公章）： 年 月 日		

八、完成人情况

姓 名	杨溢	性 别	男	排 名	七
出生年月	1976年6月			民 族	汉族
国 籍	中国			居 住 地	上海市
行政职务	执行总经理	归国人员	/	归国时间	/
工作单位	中建科技镇江有限公司			办公电话	/
通讯地址	江苏省镇江市丹徒区高资街道通江路9号			邮政编码	212114
电子信箱	1030399769@qq.com			移动电话	13524825880
技术职称		工程师		最高学位	大学本科
曾获科技奖励情况		/			
参加起止时间		2020年6月-2023年12月			
<p>主要贡献：</p> <p>负责新型构件生产加工研究，带领项目组成员设计出采用水平浇筑方式的多层一节梁柱干法连接的新型预制构件，将浇筑方式由竖立浇筑改为水平浇筑，开发出一套适用于水平浇筑 RCS 节点的组合模具，总结提炼出一套新的工法，申报授权相关专利。</p>					
<p>承诺：</p> <p>本人同意完成人排名，并严格按照江苏省住房和城乡建设厅对推荐工作的具体要求，如实提供了本推荐书及相关材料，且不存在任何违反国家保密法律法规及侵犯他人知识产权的情形。</p>			<p>工作单位声明：</p> <p>本单位对该完成人政治、品行、作风、廉洁等情况进行了审核，不存在依规不得推荐的情况。确认该完成人情况表内容真实准确，对该完成人被推荐无异议。如发生争议，将积极配合协助调查处理。</p>		
<p>本人签名：</p> <p>年 月 日</p>			<p>单位（公章）：</p> <p>年 月 日</p>		

八、完成人情况

姓 名	徐立双	性 别	女	排 名	八
出生年月	1978年9月			民 族	满族
国 籍	中国			居 住 地	上海市
行政职务	副总经理、 总经济师	归国人员	/	归国时间	/
工作单位	中建科技集团华东有限公司			办公电话	/
通讯地址	上海市浦东新区长清北路53号中铝大厦8楼			邮政编码	200120
电子信箱	408337283@qq.com			移动电话	15026692636
技术职称		教授级高级工程师		最高学位	大学本科
曾获科技奖励情况		/			
参加起止时间		2020年6月-2023年12月			
<p>主要贡献：</p> <p>商务成本测算总负责人。具体负责总体统筹，全面把控示范工程新型建筑技术体系成本核算、材料供应以及商务配合工作。</p>					
<p>承诺：</p> <p>本人同意完成人排名，并严格按照江苏省住房和城乡建设厅对推荐工作的具体要求，如实提供了本推荐书及相关材料，且不存在任何违反国家保密法律法规及侵犯他人知识产权的情形。</p>			<p>工作单位声明：</p> <p>本单位对该完成人政治、品行、作风、廉洁等情况进行了审核，不存在依规不得推荐的情况。确认该完成人情况表内容真实准确，对该完成人被推荐无异议。如发生争议，将积极配合协助调查处理。</p>		
<p>本人签名：</p> <p>年 月 日</p>			<p>单位（公章）：</p> <p>年 月 日</p>		

八、完成人情况

姓 名	折雄雄	性 别	男	排 名	九
出生年月	1984年10月			民 族	汉族
国 籍	中国			居 住 地	上海市
行政职务	经理助理	归国人员	/	归国时间	/
工作单位	中建科技集团华东有限公司			办公电话	/
通讯地址	上海市浦东新区长清北路53号中铝大厦8楼			邮政编码	200120
电子信箱	269197205@qq.com			移动电话	18019116896
技术职称		高级工程师		最高学位	硕士研究生
曾获科技奖励情况		/			
参加起止时间		2020年6月-2023年12月			
主要贡献： 负责统筹结构设计、计算、专家评审沟通及施工配合工作。担任钢砼混合结构实际项目专业负责人（园博园项目主题酒店、徐州构件厂项目）、审核人（光明宜兴小镇项目）。					
承诺： 本人同意完成人排名，并严格按照江苏省住房和城乡建设厅对推荐工作的具体要求，如实提供了本推荐书及相关材料，且不存在任何违反国家保密法律法规及侵犯他人知识产权的情形。			工作单位声明： 本单位对该完成人政治、品行、作风、廉洁等情况进行了审核，不存在依规不得推荐的情况。确认该完成人情况表内容真实准确，对该完成人被推荐无异议。如发生争议，将积极配合协助调查处理。		
本人签名： 年 月 日			单位（公章）： 年 月 日		

八、完成人情况

姓 名	缪彤彤	性 别	男	排 名	十
出生年月	1988年3月			民 族	汉族
国 籍	中国			居 住 地	上海市
行政职务	项目设计总监	归国人员	/	归国时间	/
工作单位	中建科技集团华东有限公司			办公电话	/
通讯地址	上海市浦东新区长清北路53号中铝大厦8楼			邮政编码	200120
电子信箱	405206067@qq.com			移动电话	13917599084
技术职称		高级工程师		最高学位	硕士研究生
曾获科技奖励情况		/			
参加起止时间		2020年6月-2022年7月			
<p>主要贡献：</p> <p>担任园博园项目，光明小镇项目结构专业负责人，参与基于钢砼混合结构的装配式公共建筑技术体系文本编制工作，示范效果良好。</p>					
<p>承诺：</p> <p>本人同意完成人排名，并严格按照江苏省住房城乡建设厅对推荐工作的具体要求，如实提供了本推荐书及相关材料，且不存在任何违反国家保密法律法规及侵犯他人知识产权的情形。</p>			<p>工作单位声明：</p> <p>本单位对该完成人政治、品行、作风、廉洁等情况进行了审核，不存在依规不得推荐的情况。确认该完成人情况表内容真实准确，对该完成人被推荐无异议。如发生争议，将积极配合协助调查处理。</p>		
<p>本人签名：</p> <p>年 月 日</p>			<p>单位（公章）：</p> <p>年 月 日</p>		

八、完成人情况

姓 名	王育新	性 别	男	排 名	十一
出生年月	1968年8月			民 族	汉族
国 籍	中国			居 住 地	上海市
行政职务	执行经理	归国人员	/	归国时间	/
工作单位	中建科技镇江有限公司			办公电话	/
通讯地址	江苏省镇江市丹徒区高资街道通江路9号			邮政编码	212114
电子信箱	2376135204@qq.com			移动电话	13501654632
技术职称		高级工程师		最高学位	大学本科
曾获科技奖励情况		/			
参加起止时间		2020年6月-2022年12月			
<p>主要贡献：</p> <p>负责新型构件生产加工研究，基于保温装饰一体化墙板大型化、轻量化的发展方向，结合当前阶段市场上保温装饰一体化墙板发展进程中涌现出的痛点问题，带领项目组提出预应力清水混凝土薄型外墙板：采用预应力技术实现混凝土外挂墙板轻量化，在大大减轻主体结构负荷的同时，简化了大型预制墙板的生产工艺。同时，将清水混凝土饰面技术应用在预制构件，实现工厂批量化生产，大幅提高清水混凝土产品的品质保障，增强了市场竞争力。</p>					
<p>承诺：</p> <p>本人同意完成人排名，并严格按照江苏省住房城乡建设厅对推荐工作的具体要求，如实提供了本推荐书及相关材料，且不存在任何违反国家保密法律法规及侵犯他人知识产权的情形。</p>			<p>工作单位声明：</p> <p>本单位对该完成人政治、品行、作风、廉洁等情况进行了审核，不存在依规不得推荐的情况。确认该完成人情况表内容真实准确，对该完成人被推荐无异议。如发生争议，将积极配合协助调查处理。</p>		
<p>本人签名：</p> <p>年 月 日</p>			<p>单位（公章）：</p> <p>年 月 日</p>		

八、完成人情况

姓 名	吕飞	性 别	男	排 名	十二
出生年月	1989年12月			民 族	汉族
国 籍	中国			居 住 地	徐州市
行政职务	执行总经理	归国人员	/	归国时间	/
工作单位	中建科技徐州有限公司			办公电话	/
通讯地址	徐州市工业园区西经三路			邮政编码	221000
电子信箱	997409580@qq.com			移动电话	18251764668
技术职称		工程师		最高学位	大学本科
曾获科技奖励情况		/			
参加起止时间		2022年8月-2023年10月			
主要贡献： 负责本体系示范工程徐州 2019-42 号定销房项目 C1#楼街坊中心两层一节预制混凝土柱的生产统筹，质量管理。					
承诺： 本人同意完成人排名，并严格按照江苏省住房和城乡建设厅对推荐工作的具体要求，如实提供了本推荐书及相关材料，且不存在任何违反国家保密法律法规及侵犯他人知识产权的情形。			工作单位声明： 本单位对该完成人政治、品行、作风、廉洁等情况进行了审核，不存在依规不得推荐的情况。确认该完成人情况表内容真实准确，对该完成人被推荐无异议。如发生争议，将积极配合协助调查处理。		
本人签名： 年 月 日			单位（公章）： 年 月 日		

八、完成人情况

姓 名	刘岩棚	性 别	男	排 名	十三
出生年月	1978年3月			民 族	汉族
国 籍	中国			居 住 地	上海市
行政职务	项目执行经理	归国人员	/	归国时间	/
工作单位	中建科技集团华东有限公司			办公电话	/
通讯地址	上海市浦东新区长清北路53号中铝大厦8楼			邮政编码	200120
电子信箱	625969170@qq.com			移动电话	13917116545
技术职称		工程师		最高学位	大学本科
曾获科技奖励情况		/			
参加起止时间		2020年6月-2021年12月			
<p>主要贡献：</p> <p>本体系示范工程湖州市建筑工业化 PC 构件生产基地项目执行经理。本工程配套区建筑中综合楼及研发中心均应用了钢箍砼柱梁贯通型钢筋混凝土柱-钢梁混合框架+大跨度少支撑预应力钢管桁架叠合板结构体系，从首层开始预制装配。本工程的柱、梁、楼板、楼梯、外墙等均采用预制构件，项目整体预制率为 45.0%。UHPC 保温装饰一体化墙板和预应力清水混凝土外挂墙板分别在综合楼样板间和综合楼 C 区南侧立面（6000m²）得以应用。</p>					
<p>承诺：</p> <p>本人同意完成人排名，并严格按照江苏省住房城乡建设厅对推荐工作的具体要求，如实提供了本推荐书及相关材料，且不存在任何违反国家保密法律法规及侵犯他人知识产权的情形。</p>			<p>工作单位声明：</p> <p>本单位对该完成人政治、品行、作风、廉洁等情况进行了审核，不存在依规不得推荐的情况。确认该完成人情况表内容真实准确，对该完成人被推荐无异议。如发生争议，将积极配合协助调查处理。</p>		
<p>本人签名：</p> <p>年 月 日</p>			<p>单位（公章）：</p> <p>年 月 日</p>		

八、完成人情况

姓 名	张玉标	性 别	男	排 名	十四
出生年月	1975年4月			民 族	汉族
国 籍	中国			居 住 地	北京市
行政职务	项目总工	归国人员	/	归国时间	/
工作单位	中建科技集团华东有限公司			办公电话	/
通讯地址	上海市浦东新区长清北路53号中铝大厦8楼			邮政编码	200120
电子信箱	279016695@qq.com			移动电话	18610002851
技术职称		高级工程师		最高学位	大学本科
曾获科技奖励情况		2021年江苏省建筑业优秀施工方案两篇； 2023年度中建科技一体化智能建造优秀组织方案一篇； 2024年江苏省省级工法两项			
参加起止时间		2020年12月-2022年7月			
主要贡献： 全面负责本体系示范工程徐州园博园主题酒店和徐州市 2019-42 号定销房项目 C1#楼街坊中心建造实施过程中技术、质量、测量、实验及资料整理归档工作，负责项目创新技术的研讨、开发、实施、改进等具体工作，负责项目科技成果的汇总、申报、推广、创优等工作，协调项目实施过程中相关方的联络、协调、沟通工作。					
承诺： 本人同意完成人排名，并严格按照江苏省住房和城乡建设厅对推荐工作的具体要求，如实提供了本推荐书及相关材料，且不存在任何违反国家保密法律法规及侵犯他人知识产权的情形。			工作单位声明： 本单位对该完成人政治、品行、作风、廉洁等情况进行了审核，不存在依规不得推荐的情况。确认该完成人情况表内容真实准确，对该完成人被推荐无异议。如发生争议，将积极配合协助调查处理。		
本人签名： 年 月 日			单位（公章）： 年 月 日		

八、完成人情况

姓 名	张曲	性 别	女	排 名	十五
出生年月	1986年11月			民 族	汉族
国 籍	中国			居 住 地	上海市
行政职务	建筑负责人	归国人员	/	归国时间	/
工作单位	中建科技集团华东有限公司			办公电话	/
通讯地址	上海市浦东新区长清北路53号中铝大厦8楼			邮政编码	200120
电子信箱	Tracy861121@163.com			移动电话	13120752875
技术职称		高级工程师		最高学位	大学本科
曾获科技奖励情况		光明小镇、徐州园博园项目项目获得2023年江苏省建筑产业现代化优秀成果奖；2023年获得工程建设项目设计水平评价三等奖。			
参加起止时间		2020年6月-2022年12月			
主要贡献： 本体系示范工程光明小镇 H 地块项目的设计板块项目负责人，建筑专业负责人；徐州园博园主题酒店设计板块子项负责人；徐州构件厂项目 C1 公共配套用房设计板块项目负责人，建筑专业负责人。 在以上几个项目中负责协调建筑和结构工程师的工作，确保建筑设计和混凝土柱钢梁之间的连接的连贯性和整体提醒；沟通设计方案，解释客户的需求；监控建筑品质，确保最终建成的环境满足客户的需求，在技术和创意之间找到平衡点；负责本产品体系的宣传讲解等设计方面的知识经验。					
承诺： 本人同意完成人排名，并严格按照江苏省住房城乡建设厅对推荐工作的具体要求，如实提供了本推荐书及相关材料，且不存在任何违反国家保密法律法规及侵犯他人知识产权的情形。			工作单位声明： 本单位对该完成人政治、品行、作风、廉洁等情况进行了审核，不存在依规不得推荐的情况。确认该完成人情况表内容真实准确，对该完成人被推荐无异议。如发生争议，将积极配合协助调查处理。		
本人签名： 年 月 日			单位（公章）： 年 月 日		

八、完成人情况

姓 名	贺旭	性 别	男	排 名	十六
出生年月	1993年1月			民 族	汉族
国 籍	中国			居 住 地	徐州市
行政职务	项目总工	归国人员	/	归国时间	/
工作单位	中建科技集团华东有限公司			办公电话	/
通讯地址	江苏省徐州市经济技术开发区美的工润明胡 10-1802			邮政编码	221000
电子信箱	576427961@qq.com			移动电话	18752189973
技术职称		工程师		最高学位	大学本科
曾获科技奖励情况		/			
参加起止时间		2022年3月-2023年10月			
<p>主要贡献：</p> <p>本体系示范工程徐州园博园主题酒店和徐州市 2019-42 号定销房项目 C1#楼街坊中心项目技术负责人。在项目施工过程中，积极采用先进的技术和工艺，提高施工效率、降低成本、保证质量；提出新的施工方法、技术方案、工艺流程，能够解决施工中的难题，提高施工的安全性和质量并减少施工对环境的影响；实施严格的质量控制措施，确保项目施工符合相关标准和规范；通过先进的检测方法和技术，及时发现和解决质量问题，减少返工和浪费；采取节能减排措施，减少能源消耗和环境污染，优化施工过程中的资源利用，降低对自然资源的依赖；提出安全措施和技术方案，保障施工现场的安全，通过先进的安全监测设备和技术，及时发现并处理安全隐患，保障施工人员的生命安全；为项目团队成员提供技术培训，提高项目团队的技术水平和创新能力，为项目的技术贡献提供保障。</p>					
<p>承诺：</p> <p>本人同意完成人排名，并严格按照江苏省住房城乡建设厅对推荐工作的具体要求，如实提供了本推荐书及相关材料，且不存在任何违反国家保密法律法规及侵犯他人知识产权的情形。</p>			<p>工作单位声明：</p> <p>本单位对该完成人政治、品行、作风、廉洁等情况进行了审核，不存在依规不得推荐的情况。确认该完成人情况表内容真实准确，对该完成人被推荐无异议。如发生争议，将积极配合协助调查处理。</p>		
本人签名： 年 月 日			单位（公章）： 年 月 日		

八、完成人情况

姓 名	刘葵	性 别	男	排 名	十七
出生年月	1988年7月			民 族	汉族
国 籍	中国			居 住 地	上海市
行政职务	部门副经理	归国人员	/	归国时间	/
工作单位	中建科技集团华东有限公司			办公电话	/
通讯地址	上海市浦东新区长清北路53号中铝大厦8楼			邮政编码	200120
电子信箱	811452786@qq.com			移动电话	15821834707
技术职称		工程师		最高学位	硕士研究生
曾获科技奖励情况		杭政储出[2017]69号租赁住房项目工程建设项目设计水平评价三等奖			
参加起止时间		2020年12月-2022年12月			
<p>主要贡献：</p> <p>本体系示范工程徐州园博园项目设计总监，负责统筹管理整个园博园项目的所有设计工作。带领驻场团队不懈探索，因地制宜，最大程度减少对原有山体的破坏，在主题酒店采用钢箍构造RCSW 混合框架+免支撑钢管桁架预应力混凝土叠合板等技术手段，优化缩短工期，提升建造效率，有效保证建设进度。</p>					
<p>承诺：</p> <p>本人同意完成人排名，并严格按照江苏省住房城乡建设厅对推荐工作的具体要求，如实提供了本推荐书及相关材料，且不存在任何违反国家保密法律法规及侵犯他人知识产权的情形。</p>			<p>工作单位声明：</p> <p>本单位对该完成人政治、品行、作风、廉洁等情况进行了审核，不存在依规不得推荐的情况。确认该完成人情况表内容真实准确，对该完成人被推荐无异议。如发生争议，将积极配合协助调查处理。</p>		
<p>本人签名：</p> <p>年 月 日</p>			<p>单位（公章）：</p> <p>年 月 日</p>		

八、完成人情况

姓 名	李逢伯	性 别	男	排 名	十八
出生年月	1991年1月			民 族	汉族
国 籍	中国			居 住 地	上海市
行政职务	项目执行经理	归国人员	/	归国时间	/
工作单位	中建科技集团华东有限公司			办公电话	/
通讯地址	上海市浦东新区长清北路53号中铝大厦8楼			邮政编码	200120
电子信箱	1318713899@qq.com			移动电话	18642975358
技术职称		助理工程师		最高学位	大学本科
曾获科技奖励情况		/			
参加起止时间		2021年3月-2023年10月			
主要贡献： 本体系示范工程徐州市 2019-42 号定销房项目执行经理。全面统筹 C1#楼街坊中心建设进度。C1#楼总建筑面积 9756.37m ² ，主体建筑高度 19.000m，地下 2 层，地上 4 层，地上建筑面积 6190.72 m ² ，采用钢箍构造柱贯通型 RCS 混合框架+免支撑钢管桁架预应力混凝土叠合板建造。					
承诺： 本人同意完成人排名，并严格按照江苏省住房城乡建设厅对推荐工作的具体要求，如实提供了本推荐书及相关材料，且不存在任何违反国家保密法律法规及侵犯他人知识产权的情形。			工作单位声明： 本单位对该完成人政治、品行、作风、廉洁等情况进行了审核，不存在依规不得推荐的情况。确认该完成人情况表内容真实准确，对该完成人被推荐无异议。如发生争议，将积极配合协助调查处理。		
本人签名： 年 月 日			单位（公章）： 年 月 日		

八、完成人情况

姓 名	陈海林	性 别	男	排 名	十九
出生年月	1992年9月			民 族	汉族
国 籍	中国			居 住 地	上海市
行政职务	项目设计总监	归国人员	/	归国时间	/
工作单位	中建科技集团华东有限公司			办公电话	/
通讯地址	上海市浦东新区长清北路53号中铝大厦8楼			邮政编码	200120
电子信箱	853489982@qq.com			移动电话	18255526971
技术职称		助理工程师		最高学位	大学本科
曾获科技奖励情况		/			
参加起止时间		2020年12月-2023年10月			
<p>主要贡献：</p> <p>本体系示范工程徐州市园博园主题酒店和徐州市 2019-42 号定销房项目设计总监。核对相关示范工程图纸设计质量，现场监督设计建造质量。主题酒店创新运用梁贯通型装配式钢—混凝土框架结构体系，该体系梁柱构件标准化设计、工厂化生产、精度高、误差小、稳定性好；实现现场装配化施工，两个月内完成主体施工，C1#楼总建筑面积 9756.37m²，主体建筑高度 19.000m，地下 2 层，地上 4 层，地上建筑面积 6190.72 m²，采用钢箍构造柱贯通型 RCS 混合框架+免支撑钢管桁架预应力混凝土叠合板建造。</p>					
<p>承诺：</p> <p>本人同意完成人排名，并严格按照江苏省住房城乡建设厅对推荐工作的具体要求，如实提供了本推荐书及相关材料，且不存在任何违反国家保密法律法规及侵犯他人知识产权的情形。</p>			<p>工作单位声明：</p> <p>本单位对该完成人政治、品行、作风、廉洁等情况进行了审核，不存在依规不得推荐的情况。确认该完成人情况表内容真实准确，对该完成人被推荐无异议。如发生争议，将积极配合协助调查处理。</p>		
<p>本人签名：</p> <p>年 月 日</p>			<p>单位（公章）：</p> <p>年 月 日</p>		

八、完成人情况

姓 名	高磊	性 别	女	排 名	二十
出生年月	1992年11月			民 族	汉族
国 籍	中国			居 住 地	上海市
行政职务	PC负责人	归国人员	/	归国时间	/
工作单位	中建科技集团华东有限公司			办公电话	/
通讯地址	上海市浦东新区长清北路53号中铝大厦8楼			邮政编码	200120
电子信箱	769087581@qq.com			移动电话	15821737880
技术职称		工程师		最高学位	大学本科
曾获科技奖励情况		/			
参加起止时间		2020年12月-2023年6月			
主要贡献： 在基于钢砼混合结构的装配式公共建筑技术体系中，作为装配式专业负责人，负责徐州园博园项目主题酒店、光明小镇 H 地块项目的装配式方案策划、钢砼混合结构节点设计及装配式深化设计，示范效果良好。					
承诺： 本人同意完成人排名，并严格按照江苏省住房和城乡建设厅对推荐工作的具体要求，如实提供了本推荐书及相关材料，且不存在任何违反国家保密法律法规及侵犯他人知识产权的情形。			工作单位声明： 本单位对该完成人政治、品行、作风、廉洁等情况进行了审核，不存在依规不得推荐的情况。确认该完成人情况表内容真实准确，对该完成人被推荐无异议。如发生争议，将积极配合协助调查处理。		
本人签名： 年 月 日			单位（公章）： 年 月 日		

八、完成人情况

姓 名	郑延莉	性 别	女	排 名	二十一
出生年月	1993年4月			民 族	汉族
国 籍	中国			居 住 地	上海市
行政职务	工艺工程师	归国人员	/	归国时间	/
工作单位	中建科技集团华东有限公司			办公电话	/
通讯地址	上海市浦东新区长清北路53号中铝大厦8楼			邮政编码	200120
电子信箱	zhengyanliwan123@163.com			移动电话	13335726822
技术职称		工程师		最高学位	硕士研究生
曾获科技奖励情况		/			
参加起止时间		2020年6月-2022年12月			
<p>主要贡献：</p> <p>作为工艺研发工程师，主要负责生产工艺设计优化以及组合模具设计改进。配合项目组设计出采用水平浇筑方式的多层一节梁柱干法连接的新型预制构件，将浇筑方式由竖立浇筑改为水平浇筑，开发出一套适用于水平浇筑 RCS 节点的组合模具，申报授权相关专利。</p>					
<p>承诺：</p> <p>本人同意完成人排名，并严格按照江苏省住房和城乡建设厅对推荐工作的具体要求，如实提供了本推荐书及相关材料，且不存在任何违反国家保密法律法规及侵犯他人知识产权的情形。</p>			<p>工作单位声明：</p> <p>本单位对该完成人政治、品行、作风、廉洁等情况进行了审核，不存在依规不得推荐的情况。确认该完成人情况表内容真实准确，对该完成人被推荐无异议。如发生争议，将积极配合协助调查处理。</p>		
本人签名： 年 月 日			单位（公章）： 年 月 日		

八、完成人情况

姓 名	贺树阳	性 别	男	排 名	二十二
出生年月	1988年5月			民 族	汉族
国 籍	中国			居 住 地	上海市
行政职务	部门副经理	归国人员	/	归国时间	/
工作单位	中建科技集团华东有限公司			办公电话	/
通讯地址	上海市浦东新区长清北路53号中铝大厦8楼			邮政编码	200120
电子信箱	214809615@qq.com			移动电话	18629535416
技术职称		工程师		最高学位	大学本科
曾获科技奖励情况		/			
参加起止时间		2021年6月-2023年6月			
主要贡献： 作为技术质量部门负责人，根据本体系结构特点，提出新的施工方法、技术方案、工艺流程，解决施工中的难题，提高了施工的安全性和质量并减少施工对环境的影响；根据规范制定严格的质量控制措施和可行的检测方法和技术，及时发现和解决质量问题，减少返工和浪费；采取节能减排措施，减少能源消耗和环境污染，优化施工过程中的资源利用，降低对自然资源的依赖。在示范工程建造经验基础上，梳理总结出可供推广应用的实用工法。					
承诺： 本人同意完成人排名，并严格按照江苏省住房和城乡建设厅对推荐工作的具体要求，如实提供了本推荐书及相关材料，且不存在任何违反国家保密法律法规及侵犯他人知识产权的情形。			工作单位声明： 本单位对该完成人政治、品行、作风、廉洁等情况进行了审核，不存在依规不得推荐的情况。确认该完成人情况表内容真实准确，对该完成人被推荐无异议。如发生争议，将积极配合协助调查处理。		
本人签名： 年 月 日			单位（公章）： 年 月 日		

八、完成人情况

姓 名	闫子豪	性 别	男	排 名	二十三
出生年月	1992年9月			民 族	汉族
国 籍	中国			居 住 地	徐州市
行政职务	技术工程师	归国人员	/	归国时间	/
工作单位	中建科技集团华东有限公司			办公电话	/
通讯地址	徐州市工业园区西经三路			邮政编码	221000
电子信箱	540572583@qq.com			移动电话	13761295772
技术职称		工程师		最高学位	大学本科
曾获科技奖励情况		授权实用新型专利一项。			
参加起止时间		2022年7月-2023年10月			
<p>主要贡献：</p> <p>负责本体系的多层一节预制钢砼柱的生产技术交底、工艺指导，负责示范工程预制构件生产过程中的技术问题的处理，配合完成新型钢箍构造 RCS 混合节点试验试件制作。</p>					
<p>承诺：</p> <p>本人同意完成人排名，并严格按照江苏省住房和城乡建设厅对推荐工作的具体要求，如实提供了本推荐书及相关材料，且不存在任何违反国家保密法律法规及侵犯他人知识产权的情形。</p>			<p>工作单位声明：</p> <p>本单位对该完成人政治、品行、作风、廉洁等情况进行了审核，不存在依规不得推荐的情况。确认该完成人情况表内容真实准确，对该完成人被推荐无异议。如发生争议，将积极配合协助调查处理。</p>		
本人签名： 年 月 日			单位（公章）： 年 月 日		

八、完成人情况

姓 名	朱丙虎	性 别	男	排 名	二十四
出生年月	1979年5月			民 族	汉族
国 籍	中国			居 住 地	上海市
行政职务	研发工程师	归国人员	/	归国时间	/
工作单位	中建科技集团华东有限公司			办公电话	/
通讯地址	上海市浦东新区长清北路53号中铝大厦8楼			邮政编码	200120
电子信箱	Zbh21cn@163.com			移动电话	18918016982
技术职称		高级工程师		最高学位	博士研究生
曾获科技奖励情况		/			
参加起止时间		2021年12月-2023年12月			
主要贡献： 进行示范工程新型 RCS 梁柱节点受力分析，配合完成钢箍构造 RCS 混合节点抗震性能试验。					
承诺： 本人同意完成人排名，并严格按照江苏省住房和城乡建设厅对推荐工作的具体要求，如实提供了本推荐书及相关材料，且不存在任何违反国家保密法律法规及侵犯他人知识产权的情形。			工作单位声明： 本单位对该完成人政治、品行、作风、廉洁等情况进行了审核，不存在依规不得推荐的情况。确认该完成人情况表内容真实准确，对该完成人被推荐无异议。如发生争议，将积极配合协助调查处理。		
本人签名： 年 月 日			单位（公章）： 年 月 日		

八、完成人情况

姓 名	郝定迪	性 别	男	排 名	二十五
出生年月	1991年7月			民 族	汉族
国 籍	中国			居 住 地	上海市
行政职务	结构设计师	归国人员	/	归国时间	/
工作单位	中建科技集团华东有限公司			办公电话	/
通讯地址	上海市浦东新区长清北路53号中铝大厦8楼			邮政编码	200120
电子信箱	947871708@qq.com			移动电话	13482015630
技术职称		工程师		最高学位	硕士研究生
曾获科技奖励情况		中国建筑集团2022年度科学技术奖科技进步一等奖。			
参加起止时间		2022年12月-2023年6月			
主要贡献： 参与本体系示范工程徐州市 2019-42 号定销房项目 C1#楼街坊中心设计，全面负责 C1#楼柱贯通型钢箍构造 RCS 混合框架结构设计工作。					
承诺： 本人同意完成人排名，并严格按照江苏省住房和城乡建设厅对推荐工作的具体要求，如实提供了本推荐书及相关材料，且不存在任何违反国家保密法律法规及侵犯他人知识产权的情形。			工作单位声明： 本单位对该完成人政治、品行、作风、廉洁等情况进行了审核，不存在依规不得推荐的情况。确认该完成人情况表内容真实准确，对该完成人被推荐无异议。如发生争议，将积极配合协助调查处理。		
本人签名： 年 月 日			单位（公章）： 年 月 日		

九、主要完成单位情况

单位名称	中建科技镇江有限公司			排 名	一
法定代表人	漆昌勇	单位性质	国有企业	传 真	/
联 系 人	房晨	联系电话	/	移动电话	13759954812
通讯地址	江苏省镇江市丹徒区高资街道通江路9号			邮政编码	212114
电子信箱	fangchen119@126.com			统一社会信用代码	91321112MA1WR6TKXD

科技创新和推广应用情况的贡献:

中建科技镇江有限公司是中建科技围绕国家发展装配式建筑的三大重点推进地区之一的长三角区域，重点布局投资建设的单位。由中建科技、中建八局、镇江文广集团共同出资，注册资本25000万元。选址位于镇江市丹徒经济开发区内，312国道旁，距离高速公路5公里，北侧紧邻长江航道，交通运输便利。

公司以研发设计为龙头，以EPC工程总承包模式，推进装配式建筑、智慧建筑的一体化建造，服务于华东地区的城市建设。整体占地约127亩，采用“一站五线”的生产布置方案，拥有一座全封闭的混凝土搅拌站，一条全自动化德国进口生产线，三条国产生产线，混凝土搅拌站年产能80万立方米，PC构件产能20万立方米，200公里半径内可覆盖上海、南京、常州、无锡、苏州、南通等重点城市。公司立足高远，依托中国建筑强大的品牌、资金、技术以及人才等资源，除构件生产外，还设立设计院、吊装大队，可承接构件深化设计、构件吊装施工、技术咨询等，贯穿装配式建筑全流程，积极推进装配式建筑事业发展，服务于长三角地区的城市建设。

在本项目中，中建科技镇江公司主要负责课题申报、组织开展和推进、过程协调、提供场地进行示范项目、提供设备进行项目试验和课题结题验收工作。

声
明

本单位同意完成单位排名，严格按照《江苏省建设科技创新成果推荐及评审工作细则（试行）》和江苏省住房城乡建设厅对推荐工作的具体要求，对被推荐项目完成人在本单位期间的政治、品行、作风、廉洁等情况进行了审核，不存在依规不得推荐的情况。确认该项目材料内容真实准确，且不存在任何违反国家保密法律法规及侵犯他人知识产权的情形。如产生争议，愿意积极配合调查。

法定代表人签名:

年 月 日

单位（公章）：

年 月 日

十、推荐单位意见

推荐单位	江苏省建筑产业现代化促进会		
通讯地址	南京市鼓楼区江东北路88号苏宁清江广场1006室	邮 编	210036
联 系 人	郑敏	联系电话	025-57795969
电子邮箱	393254316@qq.com	传 真	/
推荐意见：（不超过 600 字） 本科技创新技术成果适用于高效建造、绿色建造，符合国家大力发展新型建筑工业化的方针政策，能取得良好的经济效益与社会效益，具有较高的推广价值，同意推荐申报。			
声 明	本单位严格按照《江苏省建设科技创新成果推荐及评审工作细则（试行）》和江苏省住房城乡建设厅对推荐工作的具体要求，对推荐书内容及全部附件进行了严格审查，对推荐材料的真实性和准确性负责，并按要求对所有完成人遵纪守法、道德品行、学术水平等情况进行了审核，确认不存在任何违反国家保密法律法规及侵犯他人知识产权的情形，以及其他依规不得推荐的情况。如产生争议，将承担相应的调查核实责任，并积极配合处理。如有材料虚假或违纪行为，愿承担相应责任并按规定接受处理。 推荐单位（盖章）： <div>年 月 日</div>		

十一、推荐专家意见（单位推荐不填）

推荐专家一		工作单位		专家类别	
推荐专家二		工作单位		专家类别	
推荐专家三		工作单位		专家类别	
推荐专家一 通讯地址				邮 编	
联 系 人				联系电话	
电子邮箱				传 真	
<p>推荐意见：（不超过 600 字）</p>					
声 明	<p>本人严格按照《江苏省建设科技创新成果推荐及评审工作细则（试行）》和江苏省住房和城乡建设厅对推荐工作的具体要求，对推荐书内容及全部附件进行了严格审查，对推荐材料的真实性和准确性负责，并按要求对所有完成人遵纪守法、道德品行、学术水平等情况进行了审核，确认不存在任何违反国家保密法律法规及侵犯他人知识产权的情形，以及其他依规不得推荐的情况。如产生争议，将承担相应的调查核实责任，并积极配合处理。如有材料虚假或违纪行为，愿承担相应责任并按规定接受处理。</p> <p style="text-align: right; margin-top: 20px;">推荐专家（签名）：</p> <p style="text-align: right; margin-top: 20px;">年 月 日</p>				

十二、附件

- 1、主要研究报告；
- 2、核心知识产权证明及国家法律法规要求审批的批准文件（不超过 10 件）
- 3、评价证明
- 4、应用证明
- 5、代表性论文论著（不超过 5 篇）
- 6、代表性论文论著他引用情况（不超过 5 篇）
- 7、其他证明