

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	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（EPC）		
完 成 人	（严格按照排名顺序填写） 孙小华、樊则森、董震、罗晓东、刘葵、张玉标、陈海林、胡晟、折雄雄、房晨、王润宇、何亮、王昆、缪彤彤、高磊、詹益胜、李孟源、付利鹏		
完成单位	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 2021 年省建筑产业现代化示范目录（装配式建筑示范工程）	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（EPC）	/	2021 年 12 月 30 日
授权发明专利（项）	1	授权其他知识产权（项）	0
起止时间	起始： 2020年12月23日	完成： 2022年7月9日	

二、项目简介

第十三届中国（徐州）国际园林博览会位于江苏省徐州市铜山区悬水湖，是徐州市作为淮海经济区中心城市，“一带一路”节点城市，贯彻新发展理念，打造老工业基地和资源枯竭型城市转型、省际交界地区区域性中心城市，经济与生态、人与自然、发展与保护相得益彰样板，驱动城市建设转型升级，提升美誉度与影响力的重点工程项目。

项目依山就势打造两条东西向谷地实体景观廊“秀满华夏廊”、“运河文化廊”和一条串联的“徐风汉韵廊”，并以儿童友好中心为依托打造儿童游乐中心，最终形成“三廊一心”的总体规划布局。园区共设置 70 个展园；其中省级代表城市展园 38 个，国际园 10 个，清趣园 1 个，徐派园林园 1 个，实践花园 8 个，创意园 6 个，企业园 6 个；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（EPC）规划布局 8 组建筑，总建筑面积 10.1 万平方米。主要建筑物包含：游客服务中心、运营中心、儿童友好中心、综合馆及美食广场、国际馆（一云落雨）、企业馆及配套保障设施。市政园林及基础配套包含：五个出入口、道路、广场、停车场、给排水、围墙、公共绿化、智慧园博、强弱电、燃气、无废循环处理设施及其他旅游配套设施等。

本工程共 14 个主要单体，本次推荐 5 个单体分别为：徐州园博园综合馆暨自然博物馆、徐州园博园配套保障设施 1#（宕口酒店）、徐州园博园配套保障设施 2#（主题酒店）、徐州园博园园区服务中心 4#（运营中心）、徐州园博园创意园竹技园。

项目以设计采购施工（EPC）总承包方式对工程实行全过程的工程承包，综合馆和宕口酒店绿建设计二星，其他单体绿建设计一星，设计和施工全过程采用了 BIM 技术。本工程宕口酒店主体结构装配式范围为 4~10 层，主要采用预制构件为钢梁、钢筋桁架楼承板、空腹桁架、预制楼梯；主题酒店主体结构装配式实施范围为 1~5 层，主要预制构件为预制柱、叠合板、PKIII 板、预制阳台板、预制楼梯、钢筋桁架楼承板、钢梁；综合馆暨自然馆主体结构装配式应用范围为 1~3 层，主要预制构件为预制钢柱、钢梁、叠合板；运营中心采用装配式钢结构，主要预制构件有预制钢结构柱、钢结构梁、预制四面不出筋叠合板，维护墙体为蒸压加气混凝土条板（ALC 板），内隔墙采用轻钢龙骨隔墙，采用装配式装修工艺；竹技园采用装配式钢结构柱、钢结构梁，内外维护结构及楼层板均采用装配式合成竹模块单元结构，装配率 100%。同时本工程应用建筑业 10 项新技术（2017）中 9 个大项 28 个小项，应用中建科技自有创新技术 6 项。合同总工期为 270 日历天。

三、主要科技创新

一、项目总体目标

项目以打造全预制装配式公共建筑，成为引领地区装配式技术的标杆项目为目标。

1) 项目采用研发、设计、制造、采购、施工五位一体的 REMPC 管理模式，依托于基于 BIM 的 EPC 装配式建筑智慧建造平台，联合支持“全员、全专业、全过程”的三全 BIM 应用，实现建筑、结构、机电、内装、造价等专业在本平台高效协同，并提供模块化、轻量化的数字信息模型。

2) 项目采用钢结构、木结构、混凝土结构和竹结构等混合装配体系，对于运营中心基础、结构、围护及装修均采用全装配式设计，装配率 80.05%，三板应用比例 125%；竹技园楼面、墙板采用新型装配式竹结构预制装配率为 100%，三板应用比例 100%。

3) 项目遵循“可变、低能耗、高舒适、健康、智慧、人文”的原则，项目综合暨自然博物馆设计为绿色二星建筑，建筑节能综合指标达到 65%；

4) 项目成品交付，精装修率达 100%；

二、项目主要示范技术

1) 项目采用全预制装配技术，应用预制构件包括叠合梁、不出筋密拼叠合板、预制柱、预制楼梯、预制挑板、预制竹楼板、预制竹墙板等。

2) 综合馆顶层屋面采用预制技术，相较常规屋面节约支模模板和支撑架。

3) 应用新型梁柱节点，其中梁下铁不伸入支座，避免梁柱节点处梁柱钢筋碰撞，核心区钢筋排布简单；梁端塑性较范围后浇，保证塑性较区变形能力较强。

4) 采用双向板密拼技术，预制叠合板边不出钢筋，方便工厂生产，现场减少拼缝处模板，方便施工。

5) 项目围护体系采用幕墙体系、ALC 内隔墙，工业化程度高。

6) 示范应用 SI 装配式装修技术，装修设计满足建筑标准化要求，室内装修设计尽可能统一室内的构配件尺寸和施工工法，形成通用部件的重复利用，从而实现标准化。依托 SI 分离技术，通过管线设备与主体结构的分离，结合装配式吊顶、楼地面干式铺装、装配式的隔墙、装配式栏杆等设计手段，采用机电装修一体化技术，实现了装配式装修设计。其中装配式吊顶使得施工效率高，同时结构安全可靠；机电装修一体化可以使得管线精确预留、尺寸标注统一。

示范应用装配式技术与绿色建筑技术的整合创新（包括：场地环境优化、海绵技术、智慧办公、高性能维护结构、能源监控系统、屋顶绿化、室内功能可变、空调调湿系统、多层隔声墙及隔声楼板、空气净化系统、空气质量检测系统、直饮水系统、智慧路灯、零能耗示范等），达到建筑绿色二星设计标示的要求。

7) 示范应用信息化技术，改变设计流程与模式，实现项目一体化协同设计，彻底解决构件之

间，钢筋之间，管线之间的碰撞问题，提高设计精准度和设计效率。

三、项目成套技术应用情况

(1) 竹科技园采用全装配式设计，主体采用钢结构构件、楼板次梁竹构件、墙板竹构件在工厂加工制作，现场直接装配安装，缩短了施工周期，大幅度减少了湿法作业，绿色环保。

(2) 项目内隔墙采用装配式技术，集成整合应用装配式技术与施工技术，实现无外脚手架、无外模板、无现场砌筑、无抹灰、无找平的绿色施工，最大限度的节约资源，缩短施工周期。

(3) 本项目装修设计满足建筑标准化要求，室内装修设计尽可能统一室内的构配件尺寸和施工工法，形成通用部件的重复利用，从而实现标准化。依托 SI 分离技术，通过管线设备与主体结构的分离，结合装配式吊顶、楼地面干式铺装、装配式的隔墙、装配式栏杆等设计手段，采用机电装修一体化技术，实现了装配式装修设计。其中装配式吊顶使得施工效率高，同时结构安全可靠；机电装修一体化可以使得管线精确预留、尺寸标注统一。

(4) 示范应用装配式技术与绿色建筑技术的整合创新（包括：保温隔热设计、高效节水器具、太阳能光伏发电系统、雨水回收利用等技术）综合馆和宕口酒店达到绿色建筑二星级，主题酒店、运营中心、竹科技园、吕梁阁达到绿色建筑一星级。应用情况如下：

1) 节地与室外环境

①. 选址及土地利用

第十三届中国（徐州）国际园林博览会选址于江苏徐州市铜山区吕梁区域、悬水湖以东，地处黄河故道风情景观带。园区占地 225.70 公顷，北依吕梁山脉山水相接，南望农田平原开阔无边，地理位置极佳。综合馆建筑面积 24264.355 m²、主题酒店建筑面积 13160.05 m²、运营中心建筑面积 4041.36 m²、竹科技园建筑面积 1970.23 m²、吕梁阁建筑面积 4566.9 m²，场地内绿地向公众开放。

徐州园博园高质量建设，落实“绿色城市·美好生活”规划主题，以低碳、创新、高效、智慧为目标，打造致力于绿色发展的可持续未来建筑，向世界展示高质量中国建造水平。

绿色高质量建设充分体现徐州特色，强化设计、施工、交付、运营全过程的绿色高质量。打造绿色建筑+工程，根据建筑特色进行个性化定制升级。示范突出建筑和自然的和谐共生属性。

②. 室外环境优化

光污染控制，本项目玻璃幕墙可见光反射比不大于 0.2，可避免产生光污染。

③. 交通设施与公共服务

场地内部设置有便捷的人行通道，且均采用无障碍设计；本项目合理设置地上机动车停车位并不挤占步行空间及活动场所，同时项目实行人车分流，合理组织交通系统，保障了园区内的交通安全性和高效性；并且提供便利的公共服务。

④. 场地设计与场地生态

绿色雨水设施，场地内雨水专项规划，采用下凹式绿地、透水地面等措施控制场地雨水径流。下凹式绿地、雨水花园等，径流总量控制达到 60%。绿化方式与植物，种植适应当地气候和土壤条件的植物，采用乔、灌、草结合的复层绿化，种植区域覆土深度和排水能力满足植物生长需求；景观绿化采用适应当地气候和土壤条件的乡土植物，选用少维护、耐候性强、病虫害少、对人体无害的植物。

⑤ 全龄友好设计

本项目采用地面防滑及无障碍设计，微小处体现真正的关心。设置无障碍卫生间，为不方便游客提供方便。大堂、走廊等公共区域的墙、柱等处的阳角均采用圆角设计。综合馆母婴室设计，服务母婴群体，打造婴幼儿健康成长环境。

2) 节能与能源利用

①. 围护结构节能技术

综合馆及宕口酒店围护结构热工性能提高 10%，主题酒店、运营中心、竹技园、吕梁阁围护结构热工性能提高 5%。

②. 空调系统节能技术

冷热源机组能效，本项目供暖空调系统的冷、热源机组能效均优于现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB50189-2015 的规定以及现行有关国家标准能效限定值的要求。

③. 高效照明及节能控制

照明节能控制，照明设计中一般仅注重室内的照明系统，而对于楼梯间、大厅等公共部位则经常出现照明灯具无人管理 导致日夜长明的现象，造成了大量的能源浪费。充分利用自然光使之与室内人工照明有机结合。采用高效、节能照明光源，高效灯具和附件，严格控制 LPD 值，合理进行灯光控制。灯具效率不低于《建筑照明设计标准》的规定。照明功率密度，所有区域的照明功率密度值均达到《建筑照明设计标准》GB50034-2013 的目标值的要求，照明系统采用节能延时开关，大面积照明采用智能照明系统等节能控制措施。走廊、楼梯间、门厅、地下停车场等场所照明系统采取分区、定时、感应等节能措施。电梯节能，选用节能型电梯，并采取了电梯全控的节能措施。

④. 可再生能源利用

本项目太阳能光伏发电系统，其发电量占建筑总用电量 2%。太阳能光伏系统符合《民用建筑太阳能光伏系统应用技术规范》JGJ203-2010、江苏省《太阳能光伏与建筑一体化应用技术规程》DGJ32/J 87-2009 的要求。所带负载为园区内照明、空调等其他用电设施。

3) 节水与水资源利用

①. 节水系统

管网漏损，采用密闭性能好的阀门、设备，使用耐腐蚀、耐久性能好的管材、管件；室外埋地管道采取螺纹连接、柔性接口等有效措施避免管网漏损；安装分级计量水表，建立水量平衡系统。超压出流，设置减压阀，用水点供水压力不大于 0.2MPa，且不小于用水器具要求的最低工作压力。

②. 节水器具与设备

卫生器具水效，采用高性能节水型卫生器具，本工程为达到建筑节能，宕口酒店及综合馆采用 2 级节水卫生器具，其余场馆采用 3 级节水卫生器具，以达到提高建筑用水效率的目的。用水计量，本工程根据场地内建筑给水系统，安装三级计量水表，分别对建筑内用水总量、各楼层用水总量及雨水回用补水总量等进行计量，形成水量平衡系统，并对用水数据进行处理分析，提出相应的用水改良方案，提高场地内的用水效率。绿化灌溉，场地内绿化灌溉须采用高效节水灌溉方式，如喷灌，微喷灌、滴灌等方式。项目中绿化场地需采用喷灌、微 喷灌或滴灌等节水灌溉方式，可节约绿化用水量。且工程造价低，节水效果明显，且便于管理。本项目空调系统采用变制冷剂流量多联式热泵空调机组，空调设备不需要水冷却，为无蒸发耗水的系统。

③. 非传统水源利用

非传统水源，本项目绿化灌溉、车库及道路冲洗、洗车用水采用非传统水源的用水量占其总用水量的比例不低于 60%。

4) 节材与材料资源利用

建筑形体规则，结构材料用量占建筑总材料的比重较大，节约结构材料的用量可减少建筑材料的使用，本项目结构形体 为一般不规则。土建装修一体化，本项目所有部位均土建与装修一体化设计，土建设计与装修设计同步有序进行，装修专业与土建的建 筑、结构、给排水、暖通、电气等专业，共同完成从方案到施工图的工程，使土建与装修紧密结合，做到无缝对接。预制构件，预制构件在工厂制作、现场安装，分区进行吊装，各工序可以实行立体交叉作业，可缩短建设周期采用工厂 生产的既能减少材料浪费，又能减少施工对环境的影响。预拌混凝土、预拌砂浆，本项目现浇混凝土采用预拌混凝土，建筑砂浆采用预拌砂浆的比例达到 100%。 高强结构材料，本项目 400MPa 级及以上受力普通钢筋的比例不低于 85%。

5) 室内环境质量

①. 室内声环境

室内噪声级，主要功能房间室内达到现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB50118 中的低限标准限值和高要求标准限值的平均值。构件隔声性能，构件及相邻房间之间的空气声隔声性能达到现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB50118 中的低限标准限值和高要求标准限值的

平均值；楼板的撞击声隔声性能达到现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB50118 中的低限标准限值和高要求标准限值的平均值。噪声干扰，本项目建筑平面、空间布局合理，没有明显的噪声干扰。

②. 室内光环境与视野

户外视野，本项目主要功能房间能通过外窗看到室外自然景观，无明显视线干扰。采光系数，本项目主要功能房间采光系数满足现行国家标准《建筑采光设计标准》GB 50033 要求的面积比例不低于 80%。天然采光优化，本项目主要功能房间采用百叶、窗帘等合理控制眩光的措施。

③. 室内热湿环境

空调末端可调，本项目采用的供暖、空调末端装置可独立启停的主要功能房间数量比例达到 90%，关注室内人员差异性舒适需求。

④. 室内空气质量

自然通风优化，在过渡季典型工况下主要功能房间平均自然通风换气次数不小于 2 次/h 的数量比例不低于 70%，采用自然通风是建筑节能、绿色建筑设计最简单有效的方法之一。本项目通过改善外窗的开口位置及大小，促进夏季、过渡季室内利用自然通风；改善室内布局，将非主要功能房间设置在冬季主导风向下建筑的迎风侧，减少冷风向主要活动房间的渗透，有利于冬季防风节能。室内气流组织，本项目卫生间、餐厅、地下车库等区域采用机械排风，避免上述区域的空气和污染物串通到其他空间或室外活动场所。

本项目控制室内主要空气污染物，严格选用室内装饰装修、陈设、涂料产品，源头控制，保证室内环境质量。综合馆和宕口酒店氨、甲醛、苯、总挥发性有机物、氡等污染物浓度低于现行国家标准《室内空气质量标准》GB/T18883 规定限值的 20%，

（5）本项目在设计 and 施工全过程使用 BIM 技术。工程结构体系复杂，在设计和施工阶段采用 BIM 技术进行设计和施工过程控制。包括设计阶段的 BIM 空间分析、管线碰撞检查、专业协同设计，有效减少了设计错误，缩短了设计周期；施工阶段的 BIM 施工全过程模拟，有效避免了预制构件安装偏差，保证了施工精度。

①. 暖通专业

通过 BIM 软件的应用实现空调、通风系统在建筑中的统览，准确、清晰的展现系统形式和细节。如下图所示，在模型中可体现空调冷媒系统、正压送风系统、消防排烟系统、排风系统所有平面关系和竖向关系，以及系统中所有地上、地下设备的布置。

与建筑模型相配合，更加准确的进行平面布置，如下图所示，屋面空调设备和管道的布置。

②. 给排水专业

给排水专业管道数量和安装要求较多，利用 BIM 软件进行管线综合设计，直观的展现各专业

管道之间的相互关系，简便快捷的解决管道冲突问题，为施工的顺利进行打下坚实基础。

③. 电气专业

在进行电气配电系统设计时根据建筑的空间布局及功能需求合理设置电气配电管线及配电箱安装位置。可以在三维图上清晰的表现出完整的配电系统。

电气专业管井布置和电气设备用房是设计中的重点和难点，通过 BIM 技术清晰直观的将电气专业所需竖井及电气用房需求向建筑及结构专业提出。

在桥架布置和电箱布置中，BIM 技术也起到了关键性作用。如下图所示，以机房电气布置为例。

以上仅简述暖通、给排水、电气专业在本项目中 BIM 技术应用的主要特点和成果，在各专业设计中，合理设计系统并通过 BIM 技术直观展现，统筹规划各专业管井，将主管线集中设置在其中，减少预制构件中预留孔洞和管套的数量，以减少构件种类，达到降低工程造价的目标，并有效减少设计误差造成的施工工期影响。

（6）本项目建筑、结构、机电、装修的一体化设计，满足了装配式建筑系统性装配的要求，大大提高设计效率，增强设计与施工配合的紧密度和准确性，有效加快施工进度，提高工期把控程度，并降低工程造价。充分体现了设计的标准化和管理的信息化的。

四、第三方评价

- 1) 本项目荣获 2021 年江苏省建筑产业现代化装配式建筑示范工程。
- 2) 本项目荣获 2023 年度江苏省建筑产业现代化优秀成果奖：
装配式建筑集成示范项目一等奖。
- 3) 综合馆、国际馆入选“新时代江苏园博精品项目”暨“江苏园博三十六景”。
- 4) 项目获省级 QC 成果 4 项。
- 5) 国家级 QC 成果 2 项。
- 6) 完成省级优秀施工方案两篇。
- 7) 省级工法 2 项。
- 8) 获评徐州市优质结构和优质工程“古彭杯”。
- 9) 实用新型专利 3 项、发明专利 1 项。

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：2021年1月至2021年6月）

运营中心结构体系采用钢框架结构体系，主要由钢柱+钢梁+预制混凝土板+预制条形基础组成，其中钢柱、钢梁采用小截面箱型柱及H型钢，可大大节省空间，平面布置灵活，屋面钢梁采用弧形钢梁，使层层叠落的中式文化屋面建筑效果得以实现；预制混凝土板采用钢筋桁架混凝土叠合板，生产效率高，节省成本，现场安装方便快捷，与主体框架契合度高；基础采用预制混凝土条形基础，施工速度快，成品质量高，现场安装安全、高效、机械化程度高。

普通预制叠合楼板，采用4面出筋的形式，而预制不出筋叠合楼板，通过预制板间密拼，在现浇叠合层内增设附加钢筋，保证节点的安全可靠。

采用预制不出筋叠合楼板，主要有以下优势。

（1）设计方面：减少设计工作量，设计不需考虑楼板钢筋与梁、墙、柱的钢筋避让，减少了精细化设计工作量。

（2）生产：提高生产效率，减少生产成本。具体包括：

- 1）构件生产自动化程度提高，钢筋网片实现自动化焊接；
- 2）模具成本减少。板不出筋，模具不需要开孔，模具可实现标准化，节省模具；
- 3）模台利用率提高。不出筋不必占用大面积的模台，提高模台利用率，构件厂产能提高，预制构件的摊销成本降低；
- 4）预制叠合梁效率提高。因板不出筋，预制叠合梁的上部主筋可以在构件厂一次安装到位，不必在施工现场穿梁钢筋，效率提高。

（3）运输：运输车的利用率提高，运输成本降低；

（4）构件安装：现场安装时无需考虑预制底板的钢筋与梁、柱、墙的钢筋避让，板的安装就位效率提高，成本降低；并且预制板间采用密拼接缝，无后浇带，可实现免模，工效提高。

预制基础是指将建筑物的基础部分在工厂预先制作加工而成的成品结构构件，再运输到现场进行拼装。

预制基础具有现代建造的明显优越性：工厂生产优势——对生产全过程（采购、设计、车间生产、物流、施工、维护）实施质量系统管理，进行合理化生产；产业化生产优势——依托全产业链的现代化、产业集群效应，利用行业内资源互补如采用更优异的加工方式，地区资源互补如生产地更靠近材料、设备集散地等。因此大大提高施工质量，提高了钢筋混凝土基础建设的速度，从而大大缩短了建设周期，同时也降低了工程造价。预制构件易于运输，施工方便快捷，安装迅速，安装精度高。因此，预制基础具有不受环境等条件影响，施工周期更短、周转快、实现便捷的特点。

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
累 计				
经济效益的有关说明及各栏目的计算依据：				
3、社会效益 在提倡可持续发展的大环境下，对于混凝土占用大量自然资源及对环境造成的负面影响已在全球范围内开展了大量的研究。预制装配式钢筋混凝土基础在施工现场不需要湿作业，施工过程方便快捷，预制基础还可以重复使用，符合绿色环保和文明施工的要求，有利于节约资源保护环境，是混凝土循环利用的有效途径之一，是一种可持续发展的绿色混凝土构件。标准化的生产可以节省材料，减少浪费。预制基础能够完全实现加工制作的预制化和部品化，消除混凝土的现场浇筑，极大程度的提高了施工效率，建设周期快，有利于国家推动建筑工业化的发展。				
4、环境效益 发展装配式建筑是实现建筑工业化的核心和路径,通过建筑设计标准化,构件生产工厂化,现场施工装配化,土建装修一体化,生产经营社会化,形成有序的工业化流水式作业,从而提高工程质量,提高建造效率,提高建筑寿命,降低成本,降低能耗,从各环节降低生产、施工对周边环境的影响。应用装配式建造施工技术,具有以下优势:1)施工周期缩短;2)降低环境负荷;3)减少资源浪费。				

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	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								
3								
4								
5								

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	《中国建筑装饰装修》	2024 年 4 月 5 日
2				
3				
4				
5				

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	发明专利	一种预制UHPC格栅装饰外墙挂板	中国	CN114016689B	2023年6月13日	ZL202111229590.1	中建科技集团华东有限公司	孙常杰, 何亮, 张鹏等	授权维护
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									

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12月-2022年7月			
<p>主要贡献：</p> <p>全面统筹，多措并举，主持建造并扎实推进第十三届中国（徐州）国际园林博览会建设工程的建设进度，于 2022 年 7 月顺利通过了业主的竣工验收，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	樊则森	性 别	男	排 名	二
出生年月	1970年2月			民 族	汉族
国 籍	中国			居 住 地	北京
行政职务	副总经理、中建集团设计大师	归国人员	/	归国时间	/
工作单位	中建科技集团有限公司			办公电话	/
通讯地址	北京市丰台区航丰路13号			邮政编码	100071
电子信箱	2476787010@qq.com			移动电话	13911276078
技术职称		教授级高级工程师		最高学位	工学硕士
曾获科技奖励情况		<p>2021 年获得中国建筑学会建筑设计奖“装配式技术一等奖”行业级；</p> <p>2021 年获得中建集团科学技术奖一等奖 省部级；</p> <p>2021 年获得华夏建设科学技术奖一等奖 省部级；</p> <p>2021 年获得“中国建筑卓越项目奖”省部级；</p> <p>2021 年获得广东省优秀工程勘察设计奖“建筑工业化”一等奖行业级；</p> <p>2022 年获得 MiC adaptive production robotics system (MAPROS), CIC 国际建筑创新奖, 国际奖；</p> <p>2022 年获得中建集团科学进步奖一等奖, 省部级；</p> <p>2023 年获得中国专利优秀奖, 省部级；</p> <p>2023 年获得第二十届中国土木工程詹天佑大奖, 行业级；</p> <p>2023 年获得中国土木工程詹天佑住宅小区金奖, 行业级；</p> <p>2023年获得中国钢结构金奖, 行业级。</p>			
参加起止时间		2020年12月-2022年7月			

主要贡献：

在第十三届中国（徐州）国际园林博览会设计期间，负责主持主题酒店、宕口酒店、运营中心、企业管等场馆设计工作，解决了诸多设计重难点问题。

主题酒店预制装配率达 70.8%，装配式建筑综合评定等级二星级，该单体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，在提升质量前提下缩短了施工工期。

运营中心整体预制装配率达到 80.5%，装配式建筑综合评定等级为三星级，创新运用了装配式钢框架+钢筋桁架混凝土叠合板+ALC 墙板+预制条形基础高装配式结构体系，同时内部采用装配式全装修，达到了施工速度快，成品质量高的效果。

诸多低碳节能，创新技术的应用，使得第十三届中国（徐州）国际园林博览会成为创新技术运用最前沿、建设工期最短、示范效果良好的国际园林博览会。

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	董震	性 别	男	排 名	三
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12月-2022年7月			

主要贡献：

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。

在第十三届中国（徐州）国际园林博览会设计及建设期间，作为中建科技集团华东有限公司总工程师兼设计总监，本人运用各类装配式创新技术进行国际园林博览会各场馆的设计及建设，在程泰宁院士创作的宕口酒店项目创新应用了无支撑免外架施工技术，解决了崖壁悬空酒店的施工难点；在王建国院士创作的综合馆暨自然馆项目创新应用了大跨且大悬挑结构装配式建造及碳化木双层模板浇筑技术，解决了高支模、大悬挑、大跨度、冬季施工、大体积砼的施工难点，并实现了木纹清水混凝土结构装饰一体化；在孟建民院士创作的竹技园项目创新应用了竹模块全干式装配技术，实现集成竹楼板和外墙的分块制作，整体吊装，打造了低碳建材集成创新的新模式；在樊则森大师创作的主题酒店项目创新应用了混合结构多层同步施工技术和大钢模原位浇筑超高砼柱技术，实现施工两个半月主题酒店项目结构封顶的高速建造；诸多低碳节能创新技术的应用，使得第十三届中国（徐州）国际园林博览会成为规划水平最高、创新技术运用最前沿、建设工期最短、建设与运营衔接最紧密，聚园林建设和城市建筑为一体的国际园林博览会。

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	罗晓东	性 别	男	排 名	四
出生年月	1980年1月			民 族	汉族
国 籍	中国			居 住 地	上海市
行政职务	EPC执行总经理	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	568489860@qq.com			移动电话	18667145316
技术职称		工程师		最高学位	大学本科
曾获科技奖励情况		省级工法《悬挑钢筋桁架楼承板免支模施工工法》 省级工法《钢-混凝土组合结构单元式集成吊装施工工法》			
参加起止时间		2020年12月-2022年7月			
主要贡献： 全面统筹，多措并举，主持建造并扎实推进第十三届中国（徐州）国际园林博览会建设工程的建设进度，于 2022 年 7 月顺利通过了业主的竣工验收，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	刘葵	性 别	男	排 名	五
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 (主持工作)	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号中铝大厦南楼 8F			邮政编码	200126
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
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7月			
<p>主要贡献：</p> <p>担任第十三届中国（徐州）国际园林博览会建设工程项目设计总监，全方位全过程统筹本项目一体化设计管理，多措并举，有效推进本项目设计施工全过程履约，本项目于 2022 年 7 月顺利通过了业主的竣工验收，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	张玉标	性 别	男	排 名	六
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号中铝大厦南楼 8F			邮政编码	/
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(学士)
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： 全面负责项目实施过程中技术、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	陈海林	性 别	男	排 名	七
出生年月	1992年9月			民 族	汉族
国 籍	中国			居 住 地	安徽省合肥市
行政职务	场馆设计总监	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号中铝大厦南楼 8F			邮政编码	212114
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-2022年7月			
<p>主要贡献：</p> <p>完成了主题酒店和运营中心的结构设计驻场工作，其中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，运营中心创新运营了预制条形基础和高装配式结构体系。同时负责孟院士的创意园和韩冬青大师的一云落雨（国际馆）设计统筹管理工作，保质保量完成组织交代的任务，确保项目的设计进度、设计质量并积极推进第十三届中国（徐州）国际园林博览会建设工程的建设进度，其中创新运用了四面不出筋叠合板、竹技园装配式竹外墙板和竹楼板等。项目于 2022 年 7 月顺利通过了业主的竣工验收，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	胡晟	性 别	男	排 名	八
出生年月	1987年11月			民 族	汉族
国 籍	中国			居 住 地	上海市
行政职务	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8F			邮政编码	200000
电子信箱	841554648@qq.com			移动电话	15862318169
技术职称		高级工程师		最高学位	研究生
曾获科技奖励情况		/			
参加起止时间		2020年12月-2022年7月			
<p>主要贡献：</p> <p>石山消防瞭望塔（吕梁阁）和酒店建筑的设计管理工作，于 2022 年 7 月顺利通过了业主的竣工验收，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	上海市浦东新区东靖路2250弄46号201			邮政编码	201208
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12月-2022年7月			
<p>主要贡献：</p> <p>负责统筹场馆结构设计、审图专家沟通、及施工配合工作。主题酒店、运营中心、叠重阁等场馆的结构负责人。</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	房晨	性 别	男	排 名	十
出生年月	1986.12			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		中国建筑集团2022年度科技进步一等奖			
参加起止时间		2020年12月-2022年7月			
<p>主要贡献：</p> <p>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，提出新型钢箍构造 RCS 节点抗震设计方法和叠合板免支撑设计方法，进行主题酒店混合框架的钢箍构造 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。参与项目江苏省建筑产业现代化项目申报，策划实施方案，配合完成现场各级观摩活动技术讲解。</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	王润宇	性 别	男	排 名	十一
出生年月	1998年5月28日			民 族	汉族
国 籍	中国			居 住 地	徐州市
行政职务	项目技术	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	江苏省徐州市鼓楼区兴东小区2-2-201室			邮政编码	221000
电子信箱	434849938@qq.com			移动电话	13775991929
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		江苏省省级工法一项			
参加起止时间		2020年12月-2022年7月			
<p>主要贡献：</p> <p>负责第十三届中国（徐州）国际园林博览会建设工程的技术管理及现场施工工作，于 2022 年 7 月顺利通过了业主的竣工验收，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	何亮	性 别	男	排 名	十二
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号中铝大厦南楼8F			邮政编码	200126
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	大学本科
曾获科技奖励情况		江苏省 2023 建筑产业现代化优秀成果奖二等奖； 2021 建筑工业化示范项目与技术创新成果奖； 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12月-2022年7月			
<p>主要贡献：</p> <p>大力推广“科研+设计+制造+采购+施工”一体化发展模式，扎实推进第十三届中国（徐州）国际园林博览会各场馆采用多项新型工业化建筑技术，如：综合馆木纹清水混凝土技术，综合馆和主题酒店的钢-砼-木混合结构体系、四面不出筋叠合板、预应力混凝土钢管桁架叠合板免支撑技术，竹技园装配式竹外墙板和竹楼板，运营中心预制条形基础等；为全面提升工程建造质量提供了有力保障。</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	王 昆	性 别	男	排 名	十三
出生年月	1987.08			民 族	汉族
国 籍	中国			居 住 地	上海市
行政职务	结构设计	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号中铝大厦南楼 8F			邮政编码	200126
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
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奖一等奖			
参加起止时间		2020年12月-2022年7月			
<p>主要贡献：</p> <p>主题酒店 RCS 结构体系结构与 PC 深化一体化设计技术支持，及主题酒店运营中心叠重阁等单体 PC 深化图审核，有效助力第十三届中国（徐州）国际园林博览会建设工程的设计施工全过程履约，本项目于 2022 年 7 月顺利通过了业主的竣工验收，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	缪彤彤	性 别	男	排 名	十四
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	上海市浦东新区中铝大厦南楼8F			邮政编码	/
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
曾获科技奖励情况		/			
参加起止时间		2020年12月-2022年7月			
<p>主要贡献：</p> <p>担任园博园项目多个场馆结构专业负责人，并于 2022 年 7 月顺利通过了业主的竣工验收，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	高磊	性 别	女	排 名	十五
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8楼			邮政编码	201206
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-2022年7月			
<p>主要贡献：</p> <p>在第十三届中国（徐州）国际园林博览会建设工程项目中，作为装配式专业负责人，负责主题酒店、运营中心、叠重阁等场馆的装配式方案策划及装配式深化设计，项目获得 2021 年度江苏省装配式建筑示范工程，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	詹益胜	性 别	男	排 名	十六
出生年月	1990年5月			民 族	汉族
国 籍	中国			居 住 地	上海市
行政职务	场馆设计总监	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	上海市浦东新区上钢新村街道长清北路53号 中铝大厦南座8层			邮政编码	200126
电子信箱	760065308@qq.com			移动电话	15601613832
技术职称		工程师		最高学位	硕士
曾获科技奖励情况		/			
参加起止时间		2020年12月-2022年7月			
<p>主要贡献：</p> <p>负责部分场馆设计统筹管理工作，保质保量完成组织交代的任务，确保项目的设计进度、设计质量并积极推进第十三届中国（徐州）国际园林博览会建设工程的建设进度。该项目于 2022 年 7 月顺利通过了竣工验收，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	李孟源	性 别	女	排 名	十七
出生年月	1993年2月			民 族	汉族
国 籍	中国			居 住 地	上海市
行政职务	PC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号中铝大厦南座			邮政编码	200120
电子信箱	1275118817@qq.com			移动电话	17621677407
技术职称		中级工程师		最高学位	大学本科
曾获科技奖励情况		/			
参加起止时间		2020年12月-2022年7月			
<p>主要贡献：</p> <p>参与第十三届中国（徐州）国际园林博览会的装配式方案设计及 PC 深化图纸设计，配合项目完成装配式项目的设计与施工。</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	付利鹏	性 别	男	排 名	十八
出生年月	1989年4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51号中铝大厦8楼中建科技集团华东有限公司			邮政编码	200120
电子信箱	396951831@qq.com			移动电话	15821622113
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-2022年7月			
<p>主要贡献：</p> <p style="text-align: center;">第十三届中国（徐州）国际园林博览会主题酒店基础设计及施工服务，同时完成综合馆屋顶钢结构的深化设计工作并配合项目实施。</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 style="text-align: center;">年 月 日</p>			<p>单位（公章）：</p> <p style="text-align: center;">年 月 日</p>		

九、主要完成单位情况

单位名称	中建科技集团华东有限公司			排 名	一
法定代表人	孙小华	单位性质	国有企业	传 真	/
联 系 人	朱丙虎	联系电话	/	移动电话	18918016982
通讯地址	上海市浦东新区长清北路53号中铝大厦南座 8F			邮政编码	200126
电子信箱	/			统一社会 信用代码	91310115MA1K 3RNX33

科技创新和推广应用情况的贡献:

中建科技有限公司是中国建筑发展装配式建筑的产业实施平台和技术研发平台，致力于预制装配式结构建筑全产业链产业化发展。中建科技集团华东有限公司是中建科技服务国家战略，围绕长江经济带重点布局的投资建设单位。公司成立以来，坚守“科技型定位”的本色，积极践行“双碳”战略，不断提高科研“含新量”、“含绿量”和“含金量”，依托精益建造、绿色建造、智能建造、一体化建造，塑强华东区域差异化竞争优势，高效推进“上海为头部引领，江浙为两翼引擎，合肥（安徽）为腹地支撑”的市场布局，打造华东区域最具引领力的建筑科技企业，服务长三角地区城市提质升级。采用科研-设计-生产-施工一体化的工程建造模式，推动通过装配式建筑EPC工程总承包下的建造方式，完成多个装配式建筑项目的课题研究技术落地实施示范工作。其中“南京一中江北校区（高中部）建设工程项目”获“十三五”国家重点研发计划项目“预制装配式混凝土结构建筑产业化关键技术”示范工程。实践总结省级工法“装配式混凝土叠合板+铝合金模板施工工法”，研究国家重点课题“装配式混凝土工业化建筑高效施工关键技术集成与施工”并在湖州工厂应用预制预应力快速装配混凝土框架体系（PPEFF体系）试点工程。研究教育部学校规划建设发展中心创新发展重点课题《未来学校（中学）“绿色建筑+超低能耗建筑&健康建筑”技术体系》，参与编撰市长培训教材《致力于绿色发展的城乡建设绿色建造与转型发展》等一系列重大科研项目。

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	/
<p>推荐意见：（不超过 600 字）</p> <p>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作为一项国际性盛会，在主要场馆建设方面优选方案，最终选定了 7 位院士大师的作品。为了响应“绿水青山就是金山银山”，突出徐州城市生态修复成果，区融入当地的地域文化，同时结合吕梁山生态保持现状，各位院士大师各显神通，将建筑物的安全属性、功能属性、美观属性、文化属性及设计师本人的阅历及喜好进行了完美结合，形成园博园“六馆、三园、一中心”的建筑布局，成为园博园整个展区的点睛之笔，提升了园林博览会的文化气质。场馆的设计风格突出汉文化元素，呈现出大跨度、大悬挑、高空间、可再生、依山就势、造型别致等构造特点。引用了多种新型技术及绿色材料，如悬空施工技术、成套钢柱模技术、缓粘结预应力技术、空间异性结构定位技术、木纹清水木纹技术、三维激光扫描技术、无人机图像采集建模技术等，完美契合 2021 年 2 月 02 日《国务院关于加强建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》，坚定不移贯彻新发展理念，全方位全过程推行绿色规划、绿色设计、绿色投资、绿色建设、绿色生产、绿色流通、绿色生活的生态文明思想，顺应了“碳达峰”和“碳中和”国可持续发展的内在要求。同时该项目有着不同的结构体系如钢结构、木结构、装配式混凝土结构和竹结构等混合装配体系。其中单体运营中心在基础、结构、围护及装修均采用全装配式设计，装配率 80.05%，三板应用比例 100%；竹技园楼面、墙板采用新型装配式竹结构预制装配率为 100%，三板应用比例 100%。</p>			
声 明	<p>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。</p> <p>推荐单位（盖章）：</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>		

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> <p>第十三届中国（徐州）国际园林博览会位于江苏省徐州市铜山区悬水湖，是徐州市作为淮海经济区中心城市，“一带一路”节点城市，贯彻新发展理念，打造老工业基地和资源枯竭型城市转型、省际交界地区区域性中心城市，经济与生态、人与自然、发展与保护相得益彰样板，驱动城市建设转型升级，提升美誉度与影响力的重点工程项目。</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;">推荐专家（签名）：</p> <p style="text-align: right;">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