

河南省住房和城乡建设厅文件

豫建市〔2023〕140号

河南省住房和城乡建设厅 关于公布河南省智能建造试点项目 (第一批)的通知

各省辖市、济源示范区住房城乡建设主管部门，郑州航空港经济综合实验区建设局，各有关单位：

根据《河南省住房和城乡建设厅关于推荐第一批智能建造试点项目的通知》（豫建市函〔2022〕263号）安排，在相关单位自主申报、各地住房城乡建设主管部门审核推荐基础上，经我厅组织专家评审，确定河南大学郑州校区学生宿舍等29个项目为河南省智能建造试点项目（第一批），现将项目名单予以公布。

项目所在地住房城乡建设主管部门要加强对试点项目的指导

力度，协调解决智能建造实施过程中遇到的困难和问题，推动试点项目各项智能建造技术有效应用，鼓励拓展优势技术，推动创新突破，扩大新成效，形成可复制可推广的经验做法。

各项目申报单位要按照智能建造技术应用类别，明确试点任务和实施安排，做好项目实施进展和阶段性总结，于每季度第三个月 25 日前将相关材料报送属地主管部门汇总后，以 PDF 形式上传至省厅建筑市场监管处邮箱 zjtjzfzgl@163.com。

附件：河南省智能建造试点项目名单（第一批）



河南省智能建造试点项目名单（第一批）

序号	项目名称	参建单位	项目所在地	智能建造技术应用类别	项目特点
1	河南大学郑州校区学生宿舍（二期）工程总承包项目	河南大学 河南省第二建设集团有限公司 河南正兴工程管理有限公司	郑州市	一、数字设计 二、智慧绿色施工 三、建筑机器人	1. 钢筋绑扎机器人、地面整平机器人、热熔防水卷材摊铺机器人、测量机器人、智能塔吊等智能建造设备辅助工程施工； 2. 应用 BIM 技术进行现场施工工地规划的建模、施工工艺操作过程的虚拟展示、地下室管线布置建模； 3. 施工阶段采用环境监测设备和智慧工地在线监测平台。
2	中国电建华中设计院科技研发基地建设项目	中国电建集团华中电力设计研究院有限公司 中国电建集团河南省电力勘测设计院有限公司 中电建建筑集团有限公司 国机中兴工程咨询有限公司	郑州市	一、数字设计 二、智慧绿色施工 三、建筑机器人	1. 应用 BIM 技术开展专业三维校核、碰撞检测、三维综合管线设计、模拟现场规划布置、模板支撑体系建模、排砖优化、提取工程量、制作三维动漫交底等工作； 2. 项目管理采用 BIM+广联达智慧平台，实现信息化与可视化管理； 3. 搭建吊篮安全监管平台，可视化查询和分析吊篮数据。
3	安阳至罗山高速公路 原阳至郑州（兰原高速至连霍高速）段	河南省黄河高速公路有限公司 河南省交通规划设计研究院股份有限公司 中交第二航务工程局有限公司 中交第二公路工程局有限公司 中铁四局集团有限公司	郑州市	一、数字设计 二、智慧绿色施工	1. 应用 BIM 技术比选辅助路线设计方案及正向三维设计桥梁工程模型； 2. 自主开发基于 BIM+UE4 技术的设计方案展示系统； 3. 自主研发公路智慧建设管理平台，并应用于工程建设。

4	省直青年人才公寓博学苑项目	河南省豫资青年人才置业有限公司 泰宏建设发展有限公司 中兴豫建设管理有限公司	郑州市	一、数字设计 二、智能生产 三、智慧绿色施工 四、建筑产业互联网	1. 构建“工业化生产+BIM+智慧工地”三位一体的智能建造体系，包括 BIM+装配式建筑设计、智能 PC 构件工业化生产、PCM 筑享云构件管理系统应用； 2. 装修智能设计软件、智能安全管理、智能测量设备、智慧工地管理系统等应用于工程建设。
5	郑州市轨道交通 8 号线一期工程土建施工 02 标段	郑州地铁集团有限公司 中铁第四勘察设计院集团有限公司 郑州一建集团有限公司 郑州建逸数字建筑科技有限公司 上海三维工程建设咨询有限公司	郑州市	一、数字设计 二、智慧绿色施工	1. 构建工程建设三维实体模型，通过 BIM 模型导入实现施工场地的虚拟漫游体验； 2. 上线运行智慧工地数字化管控中心； 3. 搭建盾构远程智能化协同管控的信息中心。
6	郑州公共住宅建设投资有限公司天地人项目	郑州公共住宅建设投资有限公司 河南省国防工业设计研究院有限公司 河南省第一建筑工程集团有限公司 中新华都国际工程咨询有限公司	郑州市	一、数字设计 二、智慧绿色施工	1. 通过 BIM+智慧工地平台集成现场终端智能硬件设备，以数字化手段呈现出使用状态，运行信息以及预警情况； 2. 应用 BIM 技术开展虚拟建造、工艺演示、场地布置、管线综合、碰撞检查、模架深化、工程量计算等工作。
7	省道 315 与省道 238 乔楼至汜水段工程	郑州市交通运输局 郑州市交通规划勘察设计院 中交二公局第四工程有限公司 河南省中原公路工程监理有限公司	郑州市	一、数字设计 二、智慧绿色施工	1. 通过 BIM+GIS 三维实景地图，将 BIM 模型与施工过程相关联，全程跟踪、记录和监控工程进度； 2. 应用 BIM+GIS 三维实景地图+IoT 技术对顶推钢箱梁及导梁进行仿真分析； 3. 采用智能红外光电挠度仪对靶点位置进行实时监测、实时采集、分析和传输监测数据。

8	碧桂园科创中心一期	郑州碧中置业有限公司 上海建筑设计研究院有限公司 广东腾越建筑工程有限公司 河南海华工程建设管理有限公司	郑州市	一、数字设计 二、智慧绿色施工 三、建筑机器人	1.应用BIM技术临建布置3D优化、施工工艺操作过程的虚拟演示、BIM虚拟样板技术交底、管综水电、暖通、消防的整合优化; 2.应用自行研发的BIP办公软件、质安安全巡查软件、项目全过程管理软件结合现场无人地磅、扬尘电子监控、电梯司机人脸识别、塔吊可视化等硬件设备辅助现场施工; 3.整平机器人、抹平机器人、抹光机器人、智能布料机、楼层清扫机器人、地面灰浆清理机器人、智能放线机器人、墙面打磨机器人、腻子喷涂机器人等智能建造设备用于现场施工。
9	中原科技城人才创业园项目	郑州郑庚实业有限公司 上海联创设计集团股份有限公司 中国建筑第七工程局有限公司 河南天易工程咨询有限公司	郑州市	一、智慧绿色施工 二、建筑机器人	1.以超前设计BIM模型和图纸为基础,完成66项重大方案的比选、整理图纸会审问题537项; 2.现场施工前利用BIM技术制作实体工法虚拟样板,并利用VR设备对施工人员进行交底; 3.应用BIM-VR安全教育体验设备对项目组人员的开展安全教育培训。
10	河南交通职业技术学院新校区二期学术交流与职业鉴定中心	河南交通职业技术学院 郑州市建筑设计院有限公司 泰宏建设发展有限公司 河南高建工程管理有限公司	郑州市	一、数字设计 二、智慧绿色施工	1.搭建项目“智慧工地数字化指挥中心”,引入VR安全教育系统、智能安全帽、塔吊安全监测+吊钩可视化系统、智能环境检测系统; 2.应用BIM施工现场三维布置软件实现三维场布模拟。

11	郑州市第三十二高级中学	郑州路桥建设投资集团有限公司 河南省建筑设计研究院有限公司 郑州一建集团有限公司 郑州建逸数字建筑科技有限公司	郑州市	一、数字设计 二、建筑机器人	1.应用智能地面整平机器人、地面抹平机器人、地库抹光机器人、地坪研磨机器人、建筑清扫机器人等智能建造设备辅助现场施工; 2.通过BIM软件进行场区综合策划,合理组织施工; 3.建立外架BIM模型,对预埋环位置、工字钢、钢网片的排版进行优化,指导施工。
12	郑州市轨道交通6号线一期工程东北段(小营站至龙湖北站)	郑州地铁集团有限公司 中铁第六勘察设计院集团有限公司 郑州一建集团有限公司 郑州建逸数字建筑科技有限公司	郑州市	一、数字设计 二、智慧绿色施工	1.盾构穿湖无人船监测设备、地下管线智能探测设备、机械顶管智能化监测设备、全自动全站仪等智能建造设备用于现场施工; 2.建立工程BIM模型辅助项目施工; 3.自主研发工业级物联网平台,快速实现设备接入和现场数据采集。
13	郑州大学第一附属医院临床床教学科研大楼	郑州大学第一附属医院 机械工业第六设计研究院有限公司 中国建筑第八工程局有限公司 中建卓越建设管理有限公司	郑州市	一、数字设计 二、智慧绿色施工 三、建筑机器人	1.应用BIM技术进行施工场区多阶段模拟规划、施工工艺操作过程的虚拟演示、BIM虚拟样板交底、医院综合管线布置建模; 2.应用“BIM+智慧工地系统”集成项目软、硬件系统运行数据,智能分析识别项目风险并及时预警; 3.应用监火机器人、地面抹平机器人、研磨机器人、自动激光扫平仪、3D激光雷达测量机器人、酚醛板数控制作装置等智能建造设备辅助现场施工。
14	黄河国家博物馆项目	河南郑发文旅投资有限公司 郑州交通规划勘察设计研究院 德国GMP国际建筑设计有限公司 中国建筑第八工程局有限公司 河南万安工程咨询有限公司	郑州市	一、数字设计 二、智慧绿色施工 三、建筑机器人	1.搭建5G展厅-智慧工地系统,集成全景监控、进度管理、质量管理、安全管理、物料管理、劳务管理、环境管控、智慧党建等数据; 2.建立专业BIM模型以及重要节点样板模型,助力项目场地平面布置、钢结构施工模拟、装配式机房安装、管线综合排布、装饰装修排板等; 3.应用混凝土振捣机器人、焊接机器人、三维激光扫描等设备辅助现场施工。

15	国安柏悦雅苑项目	河南梁隆置业有限公司 江苏筑原建筑设计有限公司 河南国安建设集团有限公司 河南省华夏建设管理有限公司	洛阳市	一、数字设计 二、智慧绿色施工	1. 运用BIM类软件实现场布、ALC墙板、铝模的深化设计、同时模拟附着式升降脚手架施工; 2. 应用广联达数字项目管理平台,实现现场安全、质量、技术、双重预防体系等集成化,可视化、智能化。
16	河南科技大学第一附属医院新区医院二期项目	河南科技大学第一附属医院 机械工业第四设计研究院有限公司 中国建筑第五工程局有限公司 五洲工程顾问集团有限公司	洛阳市	一、数字设计 二、智慧绿色施工 三、建筑机器人	1. 应用“BIM+智慧工地管理平台”集成项目软、硬件系统运行数据,智能识别项目风险并预警; 2. 基于BIM技术与物联网技术,实现新型智慧工地管理模式,对项目实施全过程进行全方位的管控; 3. 整平机器人、研磨机器人、测量机器人等智能建造设备辅助现场施工。
17	黄河文化传承教育基地项目	洛阳兴创实业有限责任公司 泛华建设集团有限公司 中铁城建集团有限公司 河南宏业建设管理股份有限公司	洛阳市	一、数字设计 二、智慧绿色施工	1. 通过三维BIM模型,统筹协调施工组织安排、建筑机械进场、现场材料堆放、施工安全管理、建筑群内的市政管线布置、景观设置等施工内容; 2. 现场施工采用智慧工地数字化平台,包括劳务实名制、视频监控、塔吊运行监管系统、环境监测管理系统、升降机监管系统、GIS数据采集等功能。
18	新乡市大数据产业园	河南新投信息产业有限公司 郑州大学综合设计研究院有限公司 河南省公路工程局集团有限公司 河南海纳建设管理有限公司	新乡市	一、智慧绿色施工	1. 智能人脸识别门禁系统、厂区智能监控设备、塔吊智能监控设备、智能化施工电梯、进出场物料智能化管理系统等辅助工程现场施工。

19	中国电子科技集团第二十二研究所 二十二研究所公寓楼	中国电子科技集团第二十二研究所 河南省第二建设集团有限公司 建基工程咨询有限公司	新乡市	一、数字设计 二、智慧绿色施工 三、建筑机器人	1. 地面整平机器人、钢筋绑扎机器人、热熔防水卷材摊铺机器人、测量机器人、智能塔吊等智能建造设备辅助工程施工; 2. 应用 BIM 技术进行现场施工场地规划的建模、施工工艺操作过程的虚拟展示、地下室管线布置建模; 3. 施工阶段采用环境监测设备和智慧工地在线监测平台。
20	新乡国际商务中心金穗塔幕墙工程项目 (168m)	新乡国际商务中心项目建设有限公司 泰源工程集团股份有限公司 河南诚信工程管理有限公司	新乡市	一、数字设计 二、智慧绿色施工	1. 采用无人机对原始建筑航拍测绘扫描,生成数字化 3D 模型,结合幕墙 BIM 模型数据,预判施工碰撞点并优化节点方案; 2. 应用幕墙 BIM 模型全方位立体尺寸,生成材料加工图和编码料单,实现批量化开单下料;并应用工序动画展示、技术可视化交底、构件全过程跟踪的数字化管理手段。 3. 施工阶段采用视频监控系统、劳务实名制管理系统,材料进出场及安装进度监控系统,工人现场安全文明施工可视化管理系统等。
21	国控·复兴一号 A 地块	开封国控宋都置业有限公司 五方合创建筑设计有限公司 广东腾越建筑工程有限公司 科扬建设咨询有限公司	开封市	一、数字设计 二、建筑机器人	1. 通过自研的 BIM+FMS+WMS 系统实现建筑机器人多机调度自主施工,实现人机料闭环管理; 2. 以 BIM 技术为基础,联动人工智能、互联网、大数据,形成智慧大脑系统管理平台。
22	桂语江南北苑项目	河南二建蓝鸿置业有限公司 河南省第二建设集团有限公司 河南省育兴建设工程管理有限公司	焦作市	一、数字设计 二、建筑机器人	1. 钢筋绑扎机器人、布料机器人、ALC 墙板安装机器人、铺地砖机器人、腻子打磨涂敷机器人、热熔防水卷材摊铺及封边机器人、地面整平机器人、智能运输机器人、测量机器人、塔吊大钩可视化监控设备等智能建造设备辅助现场施工; 2. 应用 BIM 技术进行现场地规划建模、施工工艺操作过程的虚拟展示、地下室管线布置建模。

23	金地广场项目	河南金博实业有限公司 焦作建筑勘察设计院有限公司 河南宏程工程建设有限责任公司 河南泰安工程管理有限公司	焦作市	一、数字设计 二、建筑机器人	1. 腻子打磨机器人、一体式钢筋位置测定仪、一体式楼板测厚仪、智能塔吊设备、智能施工电梯等智能建造设备辅助现场施工; 2. 应用 BIM 技术进行施工现场地规划建模、施工工艺样板的虚拟沙盘展示、地下室管线的碰撞检测和净高分析。
24	时代雅苑项目	焦作市飞天置业有限公司 浙江广厦建筑设计研究院有限公司 河南中安建设工程有限公司 新恒丰咨询集团有限公司	焦作市	一、数字设计 二、建筑机器人	1. 智能钢筋捆扎机、智能随动式布料机、楼板测厚仪、数显智能靠尺腻子、打磨机器人、地面整平机器人等智能建造设备辅助现场施工; 2. 基于 BIM 和物联网技术, 设立数据中心, 智能识别项目风险并预警。
25	美好未来社区项目	信阳美好未来社区开发运营有限公司 广东博意建筑设计院有限公司 广东腾越建筑工程有限公司 河南建标工程管理有限公司	信阳市	一、智慧绿色施工 二、建筑机器人	1. 应用地面整平机器人、地面抹平机器人, 混凝土内墙面打磨机器人、混凝土天花打磨机器人、ALC 砌块搬运机器人、砂浆喷涂机器人、地坪研磨机器人、通用物流机器人、建筑清扫机器人、智能施工升降机、腻子涂敷机器人、腻子打磨机器人、室内喷涂机器人、室内辊涂机器人、墙砖铺贴机器人、地砖铺贴机器人等智能建造设备辅助现场施工; 2. 应用智慧工地平台, 包括大体积混凝土无线测温、安全管理监控系统、基坑自动化监测、高支模自动化安全监测、卸料平台超重报警系统、VR 安全体验馆、设备管理监控系统等。

26	濮阳职业技术学院本科部新校区建设项目	濮阳市文化旅游发展有限公司 北京城建设计发展集团股份有限公司 中铁建设集团有限公司 河南泰安工程管理有限公司	濮阳市	一、数字设计 二、智慧绿色施工 三、建筑机器人	1.自主研发的测量机器人用于3D扫描智能规划技术深化及施工测量研究工作; 2.应用BIM+智慧建造平台开展BIM辅助图纸会审,机电深化设计外立面各专业预埋优化、钢结构深化设计、BIM工程量统计等工作; 3.应用BIM+GIS+VR多引擎技术,形成BIM/GIS模型浏览查看与管理、进度、质量、安全、物资、工地物联、工地视联等集成化管理环境。
27	漯河市骨科创伤救治中心综合病房楼项目	漯河医学高等专科学校第二附属医院 山东省建筑设计研究院有限公司 河北省第二建筑工程有限公司 国机中兴工程咨询有限公司	漯河市	一、数字设计 二、智慧绿色施工	1.应用钢筋自动下料机、钢筋全自动弯箍机、自动套丝机等智能建造设备; 2.通过BIM建模,对设计数据验证、专业数据空间碰撞、净高分析及管线问题等提供辅助支持。
28	双汇人才公寓	河南双汇地产有限公司 徐辉设计股份有限公司 中国建筑第五工程局有限公司 河南省致诚工程技术有限公司	漯河市	一、数字设计 二、智慧绿色施工	1.智慧安全平台、塔机安全监控、智能安全帽、智能扬尘监测系统等辅助工程现场施工; 2.应用BIM软件模拟地下车库电力桥架、给排水、通风管道等施工过程,开展机型防碰撞检查工作。

29	济源市职教中心建设 PPP 项目	济源职业技术学院 华南理工大学建筑设计研究院 郑州一建集团有限公司 河南恒业建设咨询有限公司	济源市	一、数字设计 二、智慧绿色施工	1.应用 BIM 软件建立各专业模型及图纸深化应用，进行模板支架、砌体排布及工程量统计； 2.应用数字项目管理平台进行生产、质量、安全、技术、劳务管理； 3.采用 Context、Capture、3D 打印等软件进行实景建模、构件打印、施工可视化展示等创新应用。
----	---------------------	---	-----	--------------------	---

河南省住房和城乡建设厅办公室

2023 年 6 月 6 日印发

