

化升级、绿色化发展，创新突破智能建造核心技术，实现建造水平和建筑品质提升，充分发挥建筑龙头企业、特色优势项目的示范作用，形成涵盖设计、生产加工、施工装配、运营等全产业链融合一体的产业体系，达到建筑工程高质量、高效益、低能耗等目标。

二、主要任务

（一）推进建筑领域工业化发展。以推动装配式建筑为重点，在建设项目上优先推广应用预制叠合楼板、预制楼梯板和预制内墙板等装配式部品部件；在施工阶段现场临时设施上优先推广应用装配式临时建筑、路面预制铺装板、临时设施预制件等装配式部品部件；实现建筑设计标准化、构配件生产工厂化、施工机械化和组织管理科学化。各盟市要根据经济社会和产业技术发展条件，发挥资源优势，因地制宜推进装配式钢结构、混凝土结构、现代木结构建筑发展，包头市重点推广应用装配式钢结构建筑，呼伦贝尔市重点推广应用装配式现代木结构建筑，呼和浩特市、赤峰市、乌兰察布市、鄂尔多斯市、乌海市重点推广应用装配式混凝土建筑，推动建筑构配件、制品的规模化发展，全区各盟市重点推广施工阶段临时设施装配式，合理解决标准化和多样化的关系，为工程建筑提供各类系列化的通用建筑构配件和制品。加大智能建造在工程建设各环节应用，以钢筋、模板和各类管道等原材料工厂化预制加工、现场装配式施工、钢筋安装、模具安拆、混凝土浇筑找平、钢构件下料焊接等应用

场景为重点，推进建筑机器人应用。

（二）推进建筑领域数字化发展。重点通过引入 BIM 技术、物联网、互联网、AI（人工智能）、大数据分析等数字化技术，实现设计阶段的协同优化、施工阶段效率提升以及运维阶段的智能化管理，进一步提高建筑行业的生产效率和质量，采用数字化技术解决传统模式下工程建设产业链各环节信息割裂、脱节等问题，为工程全寿命周期数字化建造提供强有力的支撑。深化数据融合应用，实现工程建设项目设计、施工、验收、运维等环节信息自动归集共享机制，在质量安全数字化监管、智慧工地协同监管、工程档案数字化归档等方面形成良好实践。

（三）推进建筑领域绿色化发展。重点推动星级绿色建筑、超低能耗建筑规模化发展，引导近零能耗建筑、零碳建筑示范发展，实现建筑全生命期内节约资源、保护环境、减少污染，同时为人们提供健康、适用、高效的使用空间，提高能源效率、减少水资源消耗、优化材料使用、增强建筑的环保性能等，显著降低建筑能耗和资源消耗。

三、重点工作

（一）优化构件和部品部件生产。加强构件和部件标准化，推进型钢和混凝土构件以及预制混凝土墙板、叠合楼板、楼梯等通用部件的工厂化生产，满足标准化设计选型要求，扩大标准化构件和部品部件使用规模，逐步形成标准化、系列化、规模化的建筑部品部件供应体系，降低构件和部件生

产成本。

（二）提升绿色建造技术水平。提高机械化施工程度，创新施工组织方式，实行装配式建筑装饰装修与主体结构、机电设备协同施工，发挥结构与装修穿插施工优势。推进绿色施工，减少建筑垃圾和能源消耗。

（三）推广建筑信息模型（BIM）技术全过程应用。扩大 BIM 技术的应用范围，推动 BIM 技术从建筑设计和施工，拓展到建筑维护和管理等各个领域，促进 BIM 技术在设计、图审、施工、造价、验收等环节有效应用，提升施工现场管理的信息化水平，实现工程建设项目全寿命期数字化管理。区内投资额在 1 亿元以上或者单体建筑面积 2 万平方米以上，技术复杂、管理协同要求高、国有资金投资的房屋建筑和市政工程建筑项目，全部采用 BIM 技术。其他项目鼓励应用 BIM 技术。

（四）推进发展智能建造技术。发挥示范引领作用，围绕智能建造装备、数字化管理平台等方面，拓展智能建造应用场景。鼓励应用建筑机器人、工业机器人、智能移动终端等智能设备。推广智能家居、智能办公、楼宇自动化系统、智慧工地。围绕“数字设计、智能施工、智慧运维、建筑产业互联网”等领域探索开展技术研发和应用，打造智能建造产业集群。

（五）探索 AI 技术的应用。在工程项目建设中，探索通过 AI 算法生成多种方案，利用 AI 实时数据分析有效帮助

管控项目进度、成本和资源调配，提高设计、施工效率。探索结合计算机视觉技术，提高安全质量控制，分析建筑能耗，推动绿色建筑技术应用。

（六）发展绿色低碳建筑。持续开展绿色建筑创建行动，全区城镇新建建筑全面执行绿色建筑标准，《内蒙古自治区民用建筑节能和绿色建筑发展条例》确定的“四类”民用建筑按照一星级及以上绿色建筑标准设计建造，新建超高层建筑执行绿色建筑三星级标准。加快推广超低能耗建筑，引导推进近零能耗建筑、零碳建筑发展，积极建设绿色低碳住宅，因地制宜引导装配化全装修在新建商品住宅中的应用。

（七）优化建筑用能结构。推动建筑热源端低碳化，积极推广太阳能光热建筑应用，按照《内蒙古自治区住房城乡建设厅 发展改革委 能源局关于印发〈内蒙古自治区建筑光伏推广应用实施方案〉的通知》（内建标函〔2024〕256号）要求，推动“光伏+”新建公共建筑、“光伏+”新建工业建筑、“光伏+”新建居住建筑、“光伏+”在建建筑、“光伏+”既有建筑五类场景应用。因地制宜推动空气热能、生物质能等可再生能源综合利用。积极探索建筑用电设备智能群控、光储直柔、蓄冷蓄热等技术应用，优先消纳可再生能源电力。

四、开展试点工作

内蒙古自治区建筑工业化、数字化、绿色化试点工程项目（以下简称试点项目），以政府投资项目、大型公共建筑为重点，其它社会项目跟进推动装配化施工、互联网、大数

据、人工智能、先进制造与绿色建筑、超低能耗建筑深度融合，推进 BIM 技术、可再生能源、装配式建造、绿色建造及智能化管理等技术创新集成应用，推动高品质创新工程引领发展。

（一）试点项目要求。符合以下条件的工程项目可以申请试点项目。

1. 工程项目同时符合 A 级及以上装配式建筑，在设计、施工、运营某一阶段应用数字化技术，一星级及以上绿色建筑。

2. 工程项目符合 AA 级及以上装配式建筑、建筑全生命周期内应用数字化技术、二星级及以上绿色建筑其中的一项指标。

经预评价符合条件的在建项目或者经评价符合条件的已竣工工程项目均可以申请试点项目。申请人对申报材料的真实性、合法性、有效性负责。工程项目在建设过程中，发生过一般及以上质量、安全生产事故，或者申请单位在年度内被公布有严重失信行为，以及其他在社会上造成恶劣影响事件的，不得申请试点项目。

（二）试点项目申报内容。申请试点项目的施工总承包单位填写并向项目所在地旗县（市、区）住房和城乡建设主管部门报送《内蒙古自治区建筑工业化、数字化、绿色化试点项目申请表》（附件 1）、《内蒙古自治区建筑工业化、数字化、绿色化试点项目申报书》（附件 2）。

（三）试点工程项目申报程序。按照工程项目施工总包单位申报、旗县（市、区）住房和城乡建设主管部门审核、盟市住房和城乡建设主管部门择优推荐、自治区住房和城乡建设厅评审公布的工作程序，组织开展试点工程项目申报认定工作。盟市住房和城乡建设主管部门汇总本行政区域范围内申请试点项目的相关材料，填写推荐意见，于 2024 年 12 月 10 日前将推荐函、申请表和申报书等材料（纸质版和电子版各一份）报送我厅。我厅组织评审各地报送的申请材料，视情对申报的试点项目开展实地调研，综合考评后确定试点工程项目名单，向社会公开发布。请相关协会积极宣传推广建筑工业化、数字化、绿色化工作，协助开展好申报工作，组织企业积极向本地区住房城乡建设主管部门申报。

五、工作要求

（一）加强组织保障。各盟市住建部门要高度重视建筑工业化、数字化、绿色化发展工作，将发展建筑工业化、数字化、绿色化列入本地区重点工作任务。加强统筹协调，保障各项任务有序推进。

（二）强化跟踪服务。各盟市住建部门要加强跟踪服务，监督申报试点项目按照申报内容实施，指导解决项目实施过程中的难题。主动与科研院校、相关企业沟通对接，解决本地区建筑工业化、数字化、绿色化发展存在的问题，提高各类行业主体参与的积极性。

（三）加大推广力度。各级住建部门要加强建筑工业化、

数字化、绿色化的政策解读，对试点项目取得的成果开展评估评价，及时总结和推广先进经验做法和典型案例，充分发挥试点项目带动作用。

联系人：

标准定额与节能科技处 王丽君 0471-6944435

绿色研究发展中心 曹海龙 0471-6945058

邮 箱：zjtgyhzb@163.com

- 附件：1. 内蒙古自治区建筑工业化、数字化、绿色化试点项目申请表
2. 内蒙古自治区建筑工业化、数字化、绿色化试点项目申报书

内蒙古自治区住房和城乡建设厅

2024年10月29日

（此件主动公开）

附件 1

内蒙古自治区建筑工业化、数字化、绿色化 试点项目申请表

项目名称_____

申请单位_____ (盖章)

联系人_____联系电话_____

申请时间_____年_____月_____日

内蒙古自治区住房和城乡建设厅 编制

说 明

1. 申请表一律采用小四号仿宋字体填报、A4 纸打印。每项内容打印不完，可加页。

2. 试点项目应由具有独立法人资格的项目施工总承包单位申请，同一个试点项目只能有一个申请单位。

3. 项目开竣工时间应按照“年月日”的顺序填写，例如“2023 年 4 月 1 日—2024 年 12 月 31 日”。

一、项目基本情况			
项目类型 <input type="checkbox"/> 居住建筑 <input type="checkbox"/> 公共建筑 <input type="checkbox"/> 工业建筑 <input type="checkbox"/> 其他_____			
占地面积	万m ²	总建筑面积	万m ²
建筑类型	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建	开竣工时间	
当前实施阶段	<input type="checkbox"/> 施工阶段 <input type="checkbox"/> 已竣工验收		
项目所在地			
设计单位			
通讯地址		邮 编	
联系人		电 话	
施工单位			
通讯地址		邮 编	
联系人		电 话	
监理单位			
通讯地址		邮 编	
联系人		电 话	
部品部件生产单位			
通讯地址		邮 编	
部件类型		设计用量	
联系人		电 话	
注：多家部品部件单位可另附页			

二、项目建筑工业化、数字化、绿色化应用情况

	预评价或者评价装配式建筑等级		项目装配率 (%)
建筑工业化	装配式建筑结构类型	<input type="checkbox"/> 混凝土结构 <input type="checkbox"/> 钢结构 <input type="checkbox"/> 木结构 <input type="checkbox"/> 混合结构	
	采用的部品部件类型	如预制梁、预制柱、混凝土铺装板、混凝土卫生间和厨房、钢筋及管道工厂化加工、集成卫生间等部品 部件的采用情况（采用类型和工程量）	
建筑数字化	数字化技术应用种类		
	数字化技术应用阶段		
建筑绿色化	预评价或者评价绿色建筑等级		
	建筑能耗标准类型	<input type="checkbox"/> 星级绿色建筑 <input type="checkbox"/> 超低能耗建筑 <input type="checkbox"/> 近零能耗建筑 <input type="checkbox"/> 零碳建筑	

三、项目所在地住房和城乡建设主管部门意见

(公章)

年 月 日

四、盟市住房和城乡建设主管部门意见

(公章)

年 月 日

五、自治区住房和城乡建设厅意见

(公章)

年 月 日

附件2

内蒙古自治区建筑工业化、数字化、绿色化 试点项目申报书

项目名称_____

申请单位_____（盖章）

申请时间_____年_____月_____日

内蒙古自治区住房和城乡建设厅 编制

内蒙古自治区建筑工业化、数字化、绿色化 试点项目申报书（模板）

一、基本情况

包括工程项目概况、建筑主要技术指标、参建单位等。

二、应用情况

包括工程项目建筑工业化方面应用情况、工程项目建筑数字化方面应用情况、工程项目建筑绿色化方面应用情况。

三、项目实施情况

包括项目应用建筑工业化、数字化、绿色化的经验做法和创新举措，解决建造难点问题采取的措施，保障质量安全的做法，与传统建筑（同结构体系）相比造价和质量安全控制措施，促进项目建设提质增效等方面取得的成效，关键技术经济指标对比分析等。

四、证明材料

1. 申请单位法人、营业执照；
2. 建筑工程施工许可证、已竣工的项目提供竣工验收材料；
3. 经预评价或者评价的装配式建筑等级材料、绿色建筑等级材料，数字化技术应用相关材料；
4. 项目获奖或申请专利、工法、标准等相关材料；
5. 其他相关材料。

内蒙古自治区住房和城乡建设厅办公室 2024 年 10 月 29 日印发
