

福建省住房和城乡建设厅
福建省发展和改革委员会
福建省教育厅
福建省科学技术厅
福建省工业和信息化厅
福建省人力资源和社会保障厅
福建省自然资源厅
福建省地方金融监督管理局
中国银行保险监督管理委员会福建监管局

文件

闽建筑〔2021〕20号

福建省住房和城乡建设厅等9部门 关于加快推动新型建筑工业化发展的实施意见

各设区市建设局、发改委、教育局、科技局、工信局、人社局、自然资源局、金融监管局（金融办），平潭综合实验区交通建设局、经济发展局、社会事业局、财政金融局、资源生态局、党群工作部，各银保监分局：

为贯彻落实住房和城乡建设部等部门《关于加快新型建筑工业化发展的若干意见》（建标规〔2020〕8号）、《关于推动智能建

造与建筑工业化协同发展的指导意见》(建市〔2020〕60号)以及省政府办公厅《关于大力发展装配式建筑的实施意见》(闽政办〔2017〕59号),加快推动我省新型建筑工业化发展,提出以下实施意见。

一、指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,全面贯彻党的十九大精神和习近平总书记来闽考察重要讲话精神,准确把握进入新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局要求,推动建造方式改革,发展新型建筑工业化,促进新型建筑工业化和智能建造、绿色建造协同发展,推进建筑工业化、数字化、智能化以及绿色低碳,实现我省建筑业高质量发展。

二、发展目标

到2025年,全省实现装配式建筑占新建建筑的建筑面积比例达到35%以上。其中,福州、厦门、泉州、漳州地区发挥示范作用,扩大推广区域,向所辖县区延伸,到2025年装配式建筑占新建建筑比例不低于40%(福州城区不低于50%)。莆田、龙岩、三明、南平不低于35%,宁德、平潭综合实验区不低于30%。以装配式建筑发展为重点,协同发展智能建造技术,培育具有装配式建筑 and 智能建造解决方案能力的工程总承包企业不少于20家,智能化装配式建筑生产企业不少于10个,建筑工业化、数字化、智能化水平显著提高,产业基础、技术装备、科技创新能力以及建筑安全质量水平全面提升。

到2035年,我省新型建筑工业化与智能建造发展取得显著进展,企业创新能力大幅提升,产业整体优势明显增强,全面实

现建筑产业现代化。

三、重点工作

(一) 落实装配式建筑建设项目

1. 政府投资项目建设单位应当带头实施装配式建筑，在可行性研究阶段明确装配式建筑要求，合理测算投资估算。鼓励在商品住宅、新农村建设中推广应用装配式建筑。支持建筑业企业自行投资建设的工程项目采用装配式建筑 and 智能建造技术。各地应建立装配式建筑项目库并实施动态管理。

2. 开展预制柱、双面叠合剪力墙等主要竖向受力混凝土构件预制化试点。福州、厦门、泉州、漳州等条件成熟地区应当确定一批试点项目并采取严格质量安全管理措施，其他设区市根据地区实际情况开展试点。试点项目可以按照《装配式建筑评价标准》（GB/T 51129-2017）实施评价认定。

3. 在工程项目中加大钢结构、钢-混凝土组合结构以及高性能混凝土、高强钢筋、隔震减震、预应力技术、成品钢筋配送、施工现场“机器人”等创新集成应用。积极推广使用预制墙板、预制楼梯和预制叠合楼板。城市轨道交通、桥梁、隧道、综合管廊、人行天桥等市政工程项目优先使用预制构件。鼓励在政府投资项目和公共建筑推行装配式装修，推广应用整体卫浴、整体厨房、整体门窗等产品。建设单位可以单独发包装配式装修工程，原则上采用设计施工一体化招标。

(二) 加强系统化集成设计

4. 推动全产业链协同发展。鼓励装配式建筑项目推行全过程咨询服务，优化项目前期技术策划方案，统筹方案设计、部品

部件生产运输、施工安装和运营维护管理等各阶段工作。结合开展工程总承包延伸产业链试点，支持建设单位和工程总承包单位以提升建筑品质和综合效益为目标，推进产业链上下游资源共享、系统集成和联动发展。

5. 实施标准化设计。设计单位严格按照国家及我省装配式建筑有关规范标准和管理规定开展设计，实施建筑平面、立面、构件和部品部件、接口标准化设计，推广少规格、多组合设计方法。应用数字化设计，加强建筑、结构、设备管线、装修等多专业一体化集成设计，提高建筑整体性。强化装配式建筑标准设计、工业化建造与建筑风貌有机统一的要求，在建筑设计方案设计阶段，加强技术论证，避免建筑风貌千篇一律。

（三）规范生产管理

6. 各地应根据装配式建筑生产企业的产能和运输服务半径，优化构件和部品部件产业布局，避免产能过剩。发挥行业协会作用，加强市场信息监测，及时发布产能供需情况，提高产能利用率。构建装配式建筑生产企业评价体系，提升产品配套能力和质量管理水平，依托行业协会对生产企业实施评价并向社会公布评价结果。鼓励市场主体择优选择生产企业的产品。

7. 推动建立以标准部品部件为基础的专业化、规模化、信息化生产体系。生产企业应当依法设立，取得营业执照，具备相应的生产设施设备、工艺条件、试验检验能力，建立完善的企业质量和技术标准管理体系。鼓励生产企业申请设计及施工资质。严格按照设计文件和现行规范标准进行生产制作，加强对原材料质量管理和部品部件生产过程质量管控，留存原材料进厂型式检

检测报告、合格证、检测试验报告和隐蔽工程记录，确保部品部件质量符合合同约定和相关技术规定。生产企业应建立信息化管理系统，实现预制部品部件可追溯管理。建设单位和监理单位等相关方可通过合同约定采用驻厂监造等方式加强部品部件生产质量管控。

8. 生产企业应编制部品部件存放和运输方案，对存放场地、码放支垫、成品保护和运输做出明确要求，确保部品部件完好无损。应委托有资质的道路货物运输的企业进行运输，并对超高、超宽等大型构件运输采取安全保障措施。

9. 引导建立智能建造基地，加快部品部件生产数字化、智能化升级，推广应用数字化技术、系统集成技术、智能化装配和建筑机器人，在装配式建筑工厂打造“机器代人”应用场景。

（四）保障工程质量安全

10. 施工企业应当根据施工图设计文件，结合施工工艺编制施工组织设计和装配式建筑质量安全专项施工方案。监理单位应当编制装配式建筑质量安全专项监理实施细则，明确监理的关键部位、关键工序，对受力结构构件现场吊装、钢筋套筒连接、灌浆等环节应进行旁站监理。建设、设计、生产、施工等单位应强化 BIM 数据在设计、生产、施工中的有效传递，提高装配式建筑智能化管控水平，通过实施数字化保证工程档案实时性、真实性和工程质量可追溯性。

11. 建设、施工和监理单位应按照相关规范标准建立健全部品部件进场验收制度，对部品部件外观质量、出厂标识、质量证明文件，以及吊装吊点、预埋件等进行检查，并按有关规定进行

质量抽检。未经验收、验收不合格或相关质量追溯信息不全的部品部件不得使用。施工企业应强化节点连接灌浆、密封防水等关键部位和工序质量管控，并留存质量保证资料和影像资料。加强对垂直运输机具、起重吊装作业、大型部品部件临时支撑、高处作业、外挂防护架等施工安全关键环节的管控。

12. 建立部品部件试安装和首层、标准层装配式结构联合验收制度，由建设单位组织参建各方根据设计文件、施工方案等进行验收，包括外观质量、位置尺寸偏差、连接质量、接缝防水施工质量、预留预埋件等。在工程主体结构验收前，建设单位组织参建单位对主体结构装配率进行确认。不得擅自变更经审查合格的装配式建筑设计文件，未经原审批部门批准不得擅自降低装配率或装配式建筑面积。住房城乡建设主管部门应强化装配式建筑评价管理，并与相关部门建立通报和联动机制，实施闭环管理。对于未通过施工阶段评价的装配式项目，依法依规取消优惠政策并追究相应责任。

13. 施工企业应建立装配式建筑信息管理平台，强化质量管控。在建造全过程加大互联网、物联网、大数据、云计算、移动通信、人工智能、区块链、BIM 等新技术的集成与创新应用的力度。推动传感器网络、低功耗广域网、5G、边缘计算、射频识别（RFID）及二维码识别等物联网技术在智慧工地的集成应用。发展可穿戴设备，提高建筑工人健康及安全监测能力。加强对施工现场的门禁、人脸、视频监控、扬尘噪音以及塔吊、施工电梯等特种设备的智能化管理。推进项目施工过程中资料、验收资料、建设工程档案等数字化管理。运用人工智能新技术，突出对

深基坑等危险性较大的分部分项工程实施安全隐患预警监测管理。

（五）加强专业队伍培养

14. 加强新型建筑工业化和智能建造关键技术研究，支持骨干企业和科研单位依托重大科研项目和示范应用工程，培育一批领军人才、专业技术人才、经营管理人才。鼓励装配式建筑、智能建造相关企业开展校企合作，开展课题研究，建立实训基地。支持院校开设相关课程，多层次培养专业人才。发挥企业主体作用，紧跟装配式建筑 and 智能建造发展方向，壮大人才队伍。优化职称评审，增加装配式建筑专业。

15. 施工企业通过培育自有建筑工人、吸纳高技能人才和职业院校（含技工院校）毕业生等方式，建立相对稳定的核心技术工人队伍。施工企业可以依托装配式建筑工人培训基地，培训构件制作工、构件装配工、预埋工、灌浆工、打胶工、内装部品组装工等关键工种。

（六）健全招投标和造价制度

16. 对实施装配式建筑或智能建造的工程项目，推行工程总承包发包方式。鼓励招标人将装配式建筑生产企业评价结果、拟实现的装配式建筑评价等级、智能建造要求（部品部件可追溯管理以及智能施工技术应用）、隔震减震技术集成应用、绿色建造以及派出的自有安装队伍作为评审要素。对于主要竖向受力混凝土构件预制化试点项目，招标人可以结合项目实际情况，提出更加严格的质量安全措施作为评审要素。

17. 实施招投标正向引导，支持工程总承包单位自主选择装

装配式建造方式。对于项目前期阶段未明确装配式建筑要求，招标人发包时允许投标人提供装配式建筑设计方案的，可以采用工程总承包模式发包，不受工程建设规模的限制。此类招标项目实施装配式建筑和非装配式建筑两种评标基准价计算方案，并采取标后模拟清单合同方式。其中，装配式建筑评标基准价的 K 取值区间控制在 5% 以内，投标报价得分 Q 值不低于 2。招标人应在招标文件明确中标人未按承诺实施装配式建筑的违约索赔条款。

18. 推进我省地域特色的装配式建筑 and 智能建造技术标准体系建设，鼓励行业协会、学会和企业制定高于国家和行业标准的团体标准和企业标准。建立科学的市场化工程造价管理体系，完善现有的工程计价依据和规则。做好相关工程造价指标和计价材料、部品部件价格信息发布工作，为工程计价工作的开展提供保障和支撑作用。

四、保障措施

（一）加强组织领导。各地要充分认识加快推动新型建筑工业化的重要意义，落实属地管理责任，建立部门协同推进机制，定期研究解决推动中遇到的重大问题，明确时间表、路线图及实施路径，确保目标完成和任务落地。各设区市住建主管部门应当会同相关部门贯彻落实《福建省绿色建筑发展条例》和本实施意见要求，每年一季度制定实施装配式建筑发展计划，明确发展目标、重点任务和具体实施范围，并及时向当地政府和上一级主管部门报告。

（二）加大政策支持。各地要在闽政办〔2017〕59 号文基础上，进一步研究细化支持装配式建筑 and 智能建造政策措施，加

大支持力度，在项目的立项、审批、发包各环节明确鼓励性措施。支持相关企业按规定享受相关优惠政策。鼓励各类金融机构对符合条件的企业积极开辟绿色通道、加大信贷支持力度。支持装配式建筑生产企业通过发行企业债券、公司债券等方式开展融资。

（三）建立评估机制。适时对新型建筑工业化发展相关政策的实施情况进行评估，及时总结有关经验做法，并通报评估结果。对装配式建筑 and 智能建造发展取得突出成效的企业，在评先评优等方面优先考虑。健全完善建设领域信用评价体系，适时将装配式建筑 and 智能建造实施情况纳入建筑市场主体信用评价体系。

（四）组织宣传推广。积极通过新闻媒介加大宣传和科普力度。通过示范项目现场会、展览会、专题报道、住户回访等形式，开展全面、深入、系统的宣传，营造全社会关注、支持新型建筑工业化发展的舆论氛围。加强地区交流，推进开放合作，营造良好发展环境。总结装配式建筑 and 智能建筑发展经验，及时向社会公开典型案例。



福建省住房和城乡建设厅



福建省发展和改革委员会



福建省教育厅



福建省科学技术厅

(此页无正文)

福建省工业和信息化厅



福建省人力资源和社会保障厅



福建省自然资源厅



福建省地方金融监督管理局



中国银行保险监督管理委员会福建监管局

2021年10月9日



(此件主动公开)

福建省住房和城乡建设厅办公室

2021年10月9日印发
