广州市大力发展智能建造与工业化建筑加快推进建筑产业现代化的实施意见

为深入贯彻党的二十大精神和习近平总书记关于新型工业化、数字化发展的重要论述,紧扣"12218"现代化产业体系建设战略部署,促进产业链、创新链、金融链、人才链的四链融合高效协同,加快推动我市智能建造与工业化建筑产业发展,现制定本实施意见。

一、发展目标

坚持数智赋能,因地制宜推进智能建造与工业化建筑产业发展,围绕数字设计、智能生产、智能装备、装配式装修、智能家居等 5 个赛道协同发力。在政府投资或参照政府投资管理的新建房建项目全面应用装配式建筑、装配式装修,逐步推进模块化建筑应用。到 2030 年,全市智能建造与工业化建筑产业总产值突破5000 亿元,基本实现建筑业转型升级,智能建造与工业化建筑产业生态完备,产业辐射周边省市和海外市场能力显著,将智能建造与工业化建筑产业打造成广州新质生产力的名片。

二、实施要求

2026年起,全市出让的居住用地 100%实施装配式建筑,商业用地、工业用地在技术可行的前提下应用尽用装配式建筑,新出让的商业用地中建筑公共区域应采用装配式装修。在政府投资或

参照政府投资管理的新建房建项目全面实施装配式建筑和装配式 装修,智能家居应用尽用。

推动模块化建筑、智能建造技术在政府投资项目、国有资本投资项目,以及城中村改造、保障性住房、危旧房改造、老旧小区原拆原建和新型农房建设等场景的充分应用。对于新建安置房及其配套公建项目,从 2026 年开始实施模块化建筑的计容建筑面积占比不低于 15%,在技术可行的前提下应用尽用,并以每年不低于 15%的比例递增;到 2030 年,力争全面实现模块化建筑技术应用。2026 年起,每年度新建商品房出让地块实施模块化建筑的计容建筑面积不少于 10%,到 2028 年不少于 30%。

政府投资或参照政府投资管理的新建房建项目原则上应满足广州市智能建造综合评价基本级的要求,鼓励其他项目按照国家、省、市智能建造技术导则及技术清单扩展智能建造技术的应用范围,融合应用施工作业集成平台(造楼机)、智能塔吊、智能施工升降机、建筑机器人等智能建造装备。

三、重点任务

(一)推动产业协同发展

推动数字设计、智能生产、智能装备、装配式装修、智能家居等五个赛道协同发展,建立智能建造全生命周期标准化体系,打通设计、生产、施工、运维等环节形成全过程管理机制。全力培育智能建造龙头企业,引领产业链上下游企业深度协作。支持模块化箱体等部品部件本地化生产,降低物流运输成本。推进在

白云区和天河区建设数字设计和创新研究聚集区,在南沙区、白云区、天河区、增城区、花都区建设智能生产基地,在黄埔区建设智能装备研发生产集聚区,在南沙区聚力打造集研发、生产、制造、检测、运维服务于一体的全生命周期、全产业链条的智能建造产业园区,集聚产业生态。鼓励各区根据实际情况,开展产业发展评估、调研分析,突出区域特色和优势,出合产业发展配套措施,建立招商引资绿色通道,在产业园区要素保障、拓展应用场景等方面提供更大支持。

(二)集成发展数字设计

发挥设计在建筑行业数字化转型升级中的引领作用,试点推广建筑师负责制。加快推动智能设计、智能审图等人工智能技术在数字设计领域的应用,提高设计审图的效率和精准度。鼓励设计单位应用自主可控的 BIM 软件,遵循面向制造和装配的设计(DFMA)理念,开发面向装配式、模块化建筑的数字设计国产化平台,推进 BIM 技术在装配式、模块化建筑设计、生产、施工、运维全流程协同应用。健全设计选型标准化体系,实现建筑空间布局、立面造型、构件部品及技术接口的规范化设计,推进正向的系统集成设计。

(三)提档升级智能生产

以装配式建筑、模块化建筑等智能建造项目的应用为载体, 推动在模块化箱体等部品部件生产、钢筋制作安装、模具安拆、 混凝土浇筑、钢构件制作、装配式围护体系和一体化装修、机电 装配式单元加工等工厂生产关键工艺环节中,参照住房城乡建设部《智能建造技术导则(试行)》(建办市[2025]14号),采用数字化生产管理、智能生产线、智能化物流管理、生产数据交付,实现生产数据贯通化、制造柔性化和管理智能化。重点培育具有行业标杆效应的工业化建筑部品部件生产厂家提档升级成为智能工厂,具备模块化箱体生产能力,建立建筑部品部件智能工厂评价体系。培育搭建智能建造数智化供应链平台,集聚需求、产品、服务等全生态资源,促进数据流通、技术集成与场景创新。

(四)大力发展智能装备

大力推进本地企业开展智能装备的研发、制造,通过应用场景适配,鼓励项目积极选用智能施工机器人(如钢筋绑扎机器人、地面整平机器人、地面抹平机器人)、施工作业集成平台(造楼机)、智能施工升降机、智能塔吊、钢筋智能加工设备、3D打印设备等智能施工装备设备,参照《广州市智能建造技术清单(2.0版)》(穗建筑[2025]1137号)中的技术说明要求应用,强化智能装备数据采集与监测评估,确保智能装备在建筑施工中的高效应用和安全运行。鼓励企业建设智慧工地,推进工地管理数字化转型。

(五)全面推广装配式装修

在全面实施全装修的基础上大力推广装配式装修,加强内装技术研发与部品标准化,重点推广集成厨房、整体卫生间、集成隔墙与墙面系统、收纳系统等装配式装修体系。政府投资和参照政府投资管理的项目,在方案联审阶段在建设方案中编制装配式

装修专篇,将装配式装修系统的选用、内装部品的配置、主要技术路线及投资估算等要素体现在方案成果中。将户内非承重隔墙或功能分区的分隔设计纳入装配式装修设计范畴,拓展装修设计自由度,降低二次拆改成本,优化空间利用率。装配式装修与装配式建筑的预评价工作同步开展。在初步设计阶段,应结合工厂生产技术和实际项目条件,对装配式装修的内装部品、构造、设备管线等要素进行专项深化设计,明确各内装部品间的安装工艺、连接节点等构造,以满足工厂标准化生产的要求。

(六)深化应用智能家居

结合"好房子"建设要求,推广应用智能家电、智能照明、智能厨卫和智能安防等智能家居产品,打造全屋智能系统,实现远程控制、自动化操作和智能管理,提升生活品质。在新建住宅中大力推进"智慧+"品质住宅工作,以科技赋能"好房子",推动房地产项目价值提升。在既有建筑改造、老旧小区改造中推广智能家居,引入社会力量推进智慧化改造相关试点项目,结合中老年群体需求以及适老化改造,探索智能家居场景应用示范。在保障性住房建设中,结合居住群体需求开展智能家居应用探索,实现居住安全性、便捷性和舒适性升级。

四、政策支持

(一) 工程招投标

鼓励招标人在招标文件中对模块化建筑应用提出相应要求, 在招标文件评分标准中合理设置技术指标作为招标评标定标因 素。对采用模块化建筑技术的政府投资项目,须开展建设方案的 联审决策,在建设方案中编制模块化建筑专篇进行技术方案策划, 在确定建设规模、建设标准、投资限额、工程质量和进度要求的 条件下,允许模块化建筑工程项目在没有详细工程量清单的条件 下带方案开展施工(或工程总承包)招标。在政府投资及国有资 金主导的保障性住房、学校、医院、城中村改造等项目中,试点 应用 EPC+M 工程总承包模式。符合规定情形的项目可以采用邀请 招标方式,招标人应当优先邀请具有类似工程业绩的单位参加投 标。

(二)土地保障

将装配式建筑和模块化建筑的实施要求落实到建设用地出让条件中,并纳入审批流程进行把关。将智能建造与工业化建筑产业园和生产工厂建设纳入建设用地供应计划,优先保障用地需求,明确土地产出率等用地控制指标参照绿色低碳产业指标执行,并给予适当的折减优惠。

(三)完善定额及造价信息

构建智能建造和工业化建筑造价体系,持续发布模块化建筑、装配式装修、智能装备、智能家居等智能建造和工业化建筑相关造价信息,作为市区发改、财政部门在工可估算、初步设计概算阶段核定成本的依据。

(四)信用激励

完善建筑企业信用评价机制,增加智能建造与工业化建筑相 — 8 — 关信用信息,引导和鼓励企业积极开展技术创新和新技术的应用 实践,激励企业持续提升技术能力、增强市场竞争力,促进智能 建造与工业化建筑产业稳健发展。

(五)金融与保险服务

支持引导银行等金融机构对接智能建造与工业化建筑产业重点企业、重点项目融资需求,组建产业基金,着力引进海外基金,吸引社会资本多元化参与智能建造产业园区、工业化建筑项目,鼓励金融机构和企业按有关规定享受绿色金融优惠。支持引导保险机构针对模块化建筑开发覆盖生产、施工、运维全生命周期的保险产品,探索建立对模块化建筑的长期保修维护体系。

(六)税收优惠

企业在智能建造与工业化建筑领域的新技术、新产品、新工艺开发等支出,符合条件的可享受企业所得税税前加计扣除政策; 设备购置更新和数字化改造升级等支出,符合条件的可享受企业 所得税税额抵免结转。装配式建筑项目排放应税大气污染物或者 水污染物的浓度值低于国家和地方规定的污染物排放标准,符合 条件的可按规定享受环境保护税减征政策。联合税务部门推出产 业税费政策汇编,组织企业开展专题宣讲,推动税收优惠政策落 地。

(七)科技创新

建设高能级合作共建研发机构,支持国内外高水平高校、科研机构、人才团队来穗合作搭建技术服务和成果转化平台,推进

产学研用联动,开展产业前沿技术难题攻关,实现技术成熟和成本可控,提升产业竞争力。发展支持协同创新,将各赛道重点技术研发应用纳入我市有关行业科技协同创新范围和市级科技计划项目予以重点支持,打造创新高地。建立智能建造重大科技成果库,鼓励企业在信息技术、人工智能、大数据、建筑机器人等智能建造领域开展科技研发和场景示范,拓宽各类技术的应用范围,促进科技成果转化。

(八)人才支撑

引进智能建造与工业化建筑领域一流知名专家和高端科技领军人才加入市建设科学技术委员会,打造行业高端智库。建立智能建造与工业化建筑专家库,为技术评定、技术论证、项目应用等提供专业技术支撑。强化专业人才储备,支持有条件的高校与建筑业企业、科研机构组建跨专业的特色产业学院,加快培养适应产业发展的复合型创新人才。培育建设产业工人队伍,结合"羊城工匠"培育工程,构建智能建造与工业化建筑产业工人培养体系,支持大型建筑业企业、行业协会组织开展装配式建筑、BIM、智能建造新工种技能培训工作。在职称评审体系中增设智能建造与工业化建筑相关内容,支持有条件的建筑施工企业、建筑类职业院校和培训机构,共同组织编制技能考核标准、考核试题及考核基地建设标准等,形成从基础技能工人到高端领军人才的金字塔式人才结构。

(九)交通运输保障

对运输超大、超宽的装配式建筑部品部件运输车辆,在物流运输、交通组织方面给予支持。针对施工临时需求变更的情形,企业可提前备案多条备用路线,允许承运人在有效期内通过线上备案系统动态调整运输车辆车牌、新增运输路线,无需重复申报。开通装配式建筑部品部件运输"绿色通道",优化符合安全规定的装配式建筑部品部件高速公路、城市道路运输手续办理流程。对符合资质的建筑模块运输企业,适时核发通行证允许在禁行时段通行。在具备条件的路段,放宽装配式建筑部品部件装载运输限行政策。

(十)优化监管服务

建立健全与智能建造和工业化建筑相适应的监管体系。智能建造与工业化建筑相关项目可纳入广州市重点项目管理,加快办理相关报批手续。搭建信息化政务监管平台,针对新技术、新模式、新场景完善数智化监管措施。对按要求须实施装配式建筑、模块化建筑、装配式装修、智能家居的项目,应按照有关标准或指引要求,在施工图设计及审查阶段进行预评价,在竣工验收阶段进行项目评价;探索市级统筹、按项目监管权限市区分工实施的预评价机制。

(十一)促进行业自律

支持行业协会充分发挥联系政府、服务企业、促进自律的作用,协助建设行政管理部门在专家库建立、宣传培训、业务交流、信息共享、技术评审等方面开展工作。推动行业协会或相关龙头

企业建设建筑业行业数据空间,推动建筑业上下游数据资源集聚, 赋能建筑业创新发展。鼓励由行业协会牵头建立信息化平台,建 立预制构件及模块单元生产企业星级评价体系并开展相关评价工 作,加强行业自律管理,维护市场秩序和公平竞争。

五、保障措施

(一)加强组织领导

建立市区两级智能建造与工业化建筑工作专班,统筹协同开展工作。按照工作目标和任务,组织制定具体实施方案和计划,明确工作时序和目标节点,同时安排调度好单位日常业务工作开展,全力推动产业发展。

(二)强化统筹协调

加强各部门横向及市区纵向的工作联动,落实工作专班统筹协调工作机制,实施责任到人,定期协调解决我市智能建造与工业化建筑产业推进过程中遇到的问题。各区政府落实属地管理责任,明确智能建造和工业化建筑产业发展实施方案,保证项目按要求实施。

(三)加强督导评估

定期开展全市智能建造与工业化建筑产业推进情况的统计和跟踪,根据各区、各部门定期报送的情况进行全面客观评估。建立动态调整机制,依据产业发展中出现的新情况、新问题,适时调整并增补实施重点、政策举措及保障机制,提高政策制定的科学性和可操作性。对城中村改造项目改造主体落实智能建造与工

业化建筑相关工作情况进行评估,对工作成效突出的予以表扬通报,总结推广先进经验,巩固创新成果提升整体发展水平。