

江岸区绿色建筑“十五五”发展规划

(征求意见稿)

二零二五年十二月

前 言

绿色建筑作为践行“碳达峰、碳中和”国家战略的关键载体，是提升城市生态品质、构建宜居环境、回应人民对美好生活向往的重要支撑。党的二十大以来，绿色发展理念持续深化，中央及省市对城乡建设领域绿色低碳转型提出了更高要求。“十五五”时期是武汉加快建设国家中心城市、推动经济社会发展全面绿色转型的关键阶段，也是江岸区作为“汉口之心”，实现建筑领域绿色转型和高质量发展的重要窗口期。面对新时代赋予的使命与机遇，江岸区紧紧围绕武汉市“五个中心”建设目标，立足区内资源禀赋与发展实际，以建设“低碳先锋·美丽江岸”为总体愿景，着力构建具有江岸特色的绿色建筑发展体系。

本规划旨在贯彻落实国家、省、市关于绿色建筑与碳达峰碳中和的决策部署，紧密衔接《武汉市绿色建筑“十五五”发展规划》等相关要求，系统谋划未来五年全区绿色建筑发展路径。规划坚持以提升建筑能效和品质为核心，以科技创新与产业升级为驱动，统筹新建建筑与既有建筑更新，推动绿色建筑从单体示范迈向区域规模化发展、从新建领域延伸至城市更新全过程、从节能降耗升级为近零碳引领。通过打造重点片区，积极探索商业商务建筑节能降碳、历史文化建筑绿色节能改造、医疗园区节能低碳运行等特色路径，为全市乃至全省建筑领域绿色转型贡献江岸智慧与江岸方案。

目 录

一、 “十四五” 工作情况	1
(一) 总体情况	1
(二) 工作成效	1
(三) 存在问题	6
二、 “十五五” 总体要求	7
(一) 指导思想	7
(二) 基本原则	8
(三) 总体定位	9
(四) 发展目标	10
1. 总体目标	10
2. 具体目标	11
(1) 绿色建筑水平显著提升	12
(2) 建筑用能低碳转型	13
(3) 既有建筑绿色节能改造积极推进	14
(4) 新型建造方式快速应用	14
(5) 绿色建材应用规模扩大	14
三、 重点任务	15
(一) 提升建筑节能降碳水平	15
(二) 推动建设高品质绿色建筑	16
(三) 推动建筑用能低碳转型	18
(四) 推进既有建筑绿色节能改造	19

(五) 推行绿色低碳建造方式	20
(六) 推广绿色建材应用	22
(七) 强化科技创新支持	23
四、保障措施	24
(一) 加强组织协调，落实目标责任	24
(二) 深化技术合作，推动产学研用协同	25
(三) 加大扶持力度，增强资金保障	25
(四) 健全标准体系，强化目标管理	26
(五) 加强宣传培训，倡导全民参与	26
附表 1 “十五五”期间重点工程项目清单	27
附表 2 “十五五”期间重点科研项目建议方向	28
附图 江岸区绿色低碳引领区和绿色低碳创新产业服务区范围	29

一、“十四五”工作情况

（一）总体情况

江岸区在“十四五”期间（2021-2025年）全面完成绿色建筑发展目标。累计新增绿色建筑项目74个（总面积约730万 m^2 ），竣工70个（总面积约596万 m^2 ），绿色建筑标准执行率达到100%，并成功申报江岸区二七南片建设项目、江汉大学老年活动中心和泰康金融中心等5个星级绿色建筑标识项目。装配式建筑推广成效显著，新开工项目142个（总面积458万 m^2 ），打造了花桥村城中村改造K8地块2~3#楼、新益村城中村改造K3地块、汉芯公馆项目、华润B地块项目等7个装配式建筑示范项目。智能建造领域取得突破并领先全市，汉芯公馆项目、泰康金融中心项目、西马片区P(2023)096地块建设项目、周大福金融中心、二七过江通道工程等5个项目入选省市级智能建造试点示范，其中汉芯公馆项目获得首批国家级“高品质住宅”称号。

（二）工作成效

1. 绿色建筑发展

“十四五”期间，江岸区绿色建筑项目面积持续增长，增速后期有所放缓，但总量保持上升。竣工绿色建筑项目面积约596万 m^2 ，超额完成“十四五”目标任务。

累计新增绿色建筑项目74个（总面积约730万 m^2 ），

竣工 70 个（总面积约 596 万 m²），绿色建筑标准执行率为 100%。成功申报 5 个星级绿色建筑标识项目，五年累计星级绿色建筑占新增绿色建筑面积的比例为 10.28%。其中，2023 年新增星级绿色建筑预评价项目 2 个，分别为新建居住、公园绿地项目（江岸区二七南片建设项目）、江汉大学附属医院扩建项目（江汉大学老年活动中心），均为绿色建筑二星级。2024 年新增星级绿色建筑项目 3 个，分别是新建商业服务业设施公园绿地项目(泰康金融中心)、武汉儿童医院妇幼综合大楼项目和武汉市汉口医院总院区心肺康复大楼项目，其中一星级标识认定项目 1 个、二星级预评价项目 2 个。

表 1.1 “十四五”期间绿色建筑标识评价（预评价）项目统计表

序号	建筑类型	项目名称	标识/预评价	星级	申报面积(万 m ²)	公告年份
1	居住建筑	新建居住、公园绿地项目（江岸区二七南片建设项目）1#~3#、5#~10#楼	预评价	二星级	29.53	2023
2	公共建筑	江汉大学附属医院扩建项目（江汉大学老年医学中心）	预评价	二星级	7.95	2023
3	公共建筑	新建商业服务业设施、公园绿地项目(泰康金融中心)	预评价	二星级	26.45	2024
4	公共建筑	武汉儿童医院妇幼综合大楼项目	标识认定	一星级	5.46	2024
5	公共建筑	武汉市汉口医院总院区心肺康复大楼项目	预评价	二星级	5.65	2024

2. 装配式建筑发展

“十四五”期间装配式项目数量与面积持续增长，累计新开工装配式项目 142 个，总建筑面积达到 458.25 万 m²，

达到武汉市下达任务目标的 135%，每年均超额完成武汉市任务目标。

江岸区积极响应湖北省住建厅《关于开展省级装配式建筑示范产业基地、项目评审认定的通知》（鄂建办头〔2021〕217号）要求，共计7个项目成功认定为武汉市装配式建筑示范项目，涵盖居住、商业、教育和公园绿地等多种类型。其中，2021年新增2个装配式示范项目，2022年新增2个装配式示范项目，2023年新增1个装配式示范项目，2024年新增2个装配式示范项目。其中2024年申报的中建壹品汉芯公馆项目5#、7#楼为AAA级，6#、8#、9#楼为AA级，装配率突破90%。

表 1.2 “十四五”期间江岸区装配式建筑项目完成情况

指标		2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
新开工装配式项目	数量(个)	33	43	32	26	8
	面积(万 m ²)	71.31	82.2	135.12	111.01	58.61
示范项目	数量(个)	2	2	1	2	-

表 1.3 “十四五”期间江岸区装配式建筑示范产业基地及示范项目

序号	项目名称	建设规模 (m ²)	技术体系	示范内容	获批时间
1	江岸区后湖街幸福村城中村改造 A 包 K1 地块 (1#、3#-9#楼)	装配式面积 135373.01	装配式混凝土结构	在主体结构、非承重围护墙非砌筑、内隔墙非砌筑、内隔墙与管线一体化、全装修等采用装配式建筑技术，采用预应力叠合板；采用信息化管理（含 BIM 技术）。	2021 年

2	花桥村城中村改造 K8 地块 (2#、3#楼)	装配式面积 27604.93	装配式混凝土结构	在主体结构、非承重围护墙非砌筑、内隔墙非砌筑、内隔墙与管线一体化、全装修等采用装配式建筑技术，采用预应力叠合板；采用信息化管理（含 BIM 技术）。	2021 年
3	江岸区二七南片建设项目 A、C 地块（武汉瑞府）3#、7#楼	装配式面积 41260.05	装配式混凝土结构	在主体结构、非承重围护墙非砌筑、内隔墙非砌筑、全装修、干式工法楼地面、管线分离等采用装配式建筑技术；采用信息化管理（含 BIM 技术）、应用新型模板系统。	2022 年
4	江岸区汉口滨江国际（保利天珺）商务区五期 P11-1、S1 地块建设项目	装配式面积 43000	装配式混凝土结构	在主体结构、非承重围护墙非砌筑、内隔墙非砌筑、内隔墙管线装修一体化、全装修等采用装配式建筑技术；采用工程总承包、信息化管理（含 BIM 技术）、应用新型模板系统。	2022 年
5	新建居住项目（新益村城中村改造 K3 地块）4#、5#楼	装配式面积 31500	装配式混凝土剪力墙结构	在主体结构、非承重围护墙非砌筑、内隔墙非砌筑、全装修、干式工法楼地面、管线分离等采用装配式建筑技术；采用信息化管理（含 BIM 技术）、应用新型模板系统。	2023 年
6	新建居住、商业、防护绿地项目（中建壹品汉芯公馆）	装配式面积 112500	混凝土框架结构、混凝土剪力墙结构	采用工程总承包、BIM 技术，新型装配式造楼机、建筑机器人、智能爬架、智能远程控制塔机等智能建造技术，其中 5#-9#楼采用装配化装修。	2024 年
7	新建居住、公园绿地项目（江岸区二七南片建设项目）B 地块 9#楼	装配式面积 12400	混凝土剪力墙结构	采用 BIM 技术	2024 年

3. 智能建造发展

江岸区积极响应《武汉市打造发展新质生产力重要阵地行动方案（2024—2026年）》，加快智能建造技术应用，建设试点示范工程，推进工业化、数字化、智能化技术集成应用。2023年，中建三局施工的汉芯公馆项目、泰康金融中心项目被评为湖北省首批智能建造试点项目，其中汉芯公馆项目运用装配式造楼机、建筑机器人、智慧管理平台等新模式，积极推动建筑行业智能化转型升级，其5#楼、7#楼的装配率分别达到92.6%、92.4%，为国家AAA级装配式建筑。2024年，西马片区P(2023)096地块建设项目、周大福金融中心、二七过江通道等3个项目被评为武汉市智能建造试点示范项目。2025年，西马片区P(2023)096地块建设项目、周大福金融中心、二七过江通道等3个项目被评为湖北省第二批智能建造试点项目。

表1.4 江岸区智能建造试点项目

序号	公告内容	公告年份	项目名称
1	湖北省智能建造试点项目（第一批）	2023	中建壹品·汉芯公馆项目
2	湖北省智能建造试点项目（第一批）	2023	新建商业服务业设施、公园绿地项目（泰康金融中心）
3	湖北省智能建造试点项目（第二批）	2025	西马片区P(2023)096地块建设项目 工程总承包（EPC）
4	湖北省智能建造试点项目（第二批）	2025	新建商务、商业、居住项目12号地块 (武汉周大福金融中心)
5	湖北省智能建造试点项目（第二批）	2025	二七路过江通道（解放大道-沿江大道段）工程

(三) 存在问题

1. 发展水平和质量有待提高

二星级及以上的高星级绿色建筑项目和绿色建筑标识认定项目较少。截至目前，江岸区还未有三星级绿色建筑项目，二星级绿色建筑项目也均为预评价项目，无取得二星级及以上绿色建筑标识认定项目，发展水平和质量有待提高。既有建筑绿色节能改造重视程度不够。当前城市更新以功能提升、安全保障性修缮为主，未能融合节能改造要求，尤其是江岸区历史文化建筑的绿色节能改造力度有待提高。智能建造发展水平不均衡。目前智能建造技术成果集中在中建三局等几个头部企业，大部分施工企业智能建造水平欠缺，仍主要依靠传统手段施工。

2. 可再生能源应用力度亟需加大

可再生能源建筑应用政策的矛盾与冲突在江岸区尤为突出，需加强政策的协同和完善。可再生能源建筑应用的技术服务体系尚未形成，验收、调适和评测体系还不完善。同时，建设成本控制导致的设计建设水平低和使用效果不佳束缚了可再生能源的建筑应用和发展。可再生能源建筑应用的初期成本较高，影响了建设单位的积极性，特别是传统太阳能热水在高层住宅的应用中存在一定的不适应，阻碍了太阳能热水系统的推广应用。

3. 市场化机制有待健全

绿色建筑与装配式建筑技术的上游技术创新能力及成本优化能力不足。建设单位对绿色建筑标识价值的认知薄弱，缺乏市场消费端需求拉动，参与星级标识申报积极性不高，未形成规模化推广机制。同时，建筑使用单位节能改造意识不强，主要依靠政府的主导作用。专业型人才缺乏。新型建筑工业化和智能建造在设计、生产、施工、验收、检测和工程管理等方面需要大量专业人才，目前相关技术人员、产业工人的市场化培育机制尚未建立。

4. 特色亮点打造项目不足

历史文化建筑活化利用与节能改造有待协同发展。江岸区历史既有建筑存在部分闲置、腾退情况，亟需探索与城市更新节能改造协同发展路径，提升优秀历史建筑社会价值和效益。智能建造缺乏多元化和普适性的标杆案例。试点项目集中于二七滨江商务区的少数项目，新型建造方式尚未形成规模化推广，仍面临实施成本高、可落地性差等问题。

二、“十五五”总体要求

(一) 指导思想

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大、二十届四中全会精神和中央城市工作会议部署，紧扣武汉市“五个中心”建设目标，落实武汉市“五改四好”、“六带”联动城市更新工作部署，立足江岸“汉口之心”区位优势，以科技创新驱动建筑能效提升、绿色建

筑提质扩面、绿色建造产业发展，通过可再生能源规模化和安全高效利用降低碳排放强度，形成全社会广泛参与互动的绿色生产生活方式，持续推进江岸区建设领域节能减排、低碳发展、环境友好、绿色生态，统筹新建建筑与既有建筑改造，构建全寿命期绿色低碳建筑体系，为建设“美丽武汉”贡献江岸力量。

（二）基本原则

1. 质量导向，战略引领

锚定 2030 年前城乡建设领域碳达峰目标，推动建筑从规模扩张向品质提升转变，加快转变城乡建设方式，健全全过程、全链条质量监管体系，全面提升建筑质量品质。

2. 创新驱动，技术赋能

强化绿色建筑、近零能耗（零碳）建筑、智能建造、绿色建材等关键技术研发与应用，破解超高层建筑节能降碳难题，培育建筑领域新质生产力。

3. 因地制宜，重点突破

坚持因地制宜、精准施策的原则，结合江岸区经济社会发展水平、资源禀赋和文化底蕴，凸显江岸区建筑节能与绿色建筑工作的特色。

4. 市场主导，机制创新

建立绿色金融激励机制（如绿色信贷贴息、绿色债券、绿色保险、超长期国债等金融政策），激发建设单位开展星

级绿色建筑建设和认证的内生动力，带动绿色建筑经济和绿色建材产业的发展。

5. 共建共享，以人为本

以提升人民生活品质为核心，紧扣民生需求导向，全面提升建筑的安全、舒适、绿色与智慧属性，精准对接人民群众日益增长的美好生活需要，增强居民幸福感和获得感。

（三）总体定位

“低碳先锋·美丽江岸”——打造长江经济带绿色低碳高质量发展引领区。

以习近平生态文明思想为指导，全面贯彻国家“双碳”目标和湖北省、武汉市绿色低碳发展部署，立足武汉市核心功能定位，紧扣武汉市建设国家中心城市目标，抓住江岸“汉口之心”区位优势，统筹城市更新区和新建区的绿色低碳发展。

依托二七滨江商务区建设“高质量绿色低碳建筑发展引领区”，打造武汉市新发展区绿色低碳窗口。以商务写字楼、星级酒店、高端住区为载体，推广二星级及以上的高星级绿色建筑、近零能耗（零碳）建筑和节能低碳运维，构建江岸区“绿色低碳楼宇经济”新模式。

基于江岸区历史文化特色，以老汉口历史风貌区、老旧小区更新提升为重要抓手，打造“历史风貌和绿色更新协同发展区”。以品质提升、绿色转型、文脉赓续为目标，推进

“绿色低碳智慧更新+历史文化保护与传承”协同发展，在传承区域独特的历史文化同时实现历史建筑和空间的活化利用、品质升级，塑造具有江岸特色的文化品牌。

以区内公立医院改造更新及扩建工程为依托，创建“香港路片绿色低碳医疗服务区”，全面应用可再生能源、高能效设备设施、智慧能源管理系统及废弃物资源化利用技术，打造武汉市中心城区绿色低碳医疗标杆。

以江岸绿色智造园区为载体，构建覆盖研发、设计、生产、施工、运维的装配式建筑全产业链，打造华中地区规模最大、技术领先的“近零碳现代化建筑产业科创区”，推动绿色产业集聚区突破性发展。

（四）发展目标

1. 总体目标

为深入贯彻国家“双碳”目标和生态文明战略，加快江岸区经济社会发展全面绿色转型，江岸区以打造两大绿色低碳标杆示范区、两个绿色低碳创新产业服务区，形成“2+2”绿色转型布局，推动建筑领域绿色高质量发展，在2030年前总体实现碳达峰，建设人与自然和谐共生的“美丽江岸”。

二七滨江·高质量绿色低碳建筑引领区：聚焦“二七滨江国际商务区”总部商务区、高端生活区的绿色低碳转型，“十五五”期间，按照100%绿色建筑、55%高星级绿色建筑

比例目标，打造集高星级绿色建筑、超低能耗建筑、零碳建筑等多类型高品质建筑于一体的绿色低碳建筑引领区。

历史风貌·绿色更新协同发展区：结合江岸区历史文化与风貌，大力推进历史风貌区既有建筑绿色低碳改造。到 2030 年，完成既有建筑绿色低碳改造面积 80 万平方米，完成历史建筑绿色低碳改造 50 项。孵化绿色低碳服务业，实现历史资源的价值转化的同时降低运营成本。

健康江岸·绿色低碳医疗服务区：依托香港路片区的全龄全体系专科医院、实验室，开展既有医疗建筑的绿色节能改造和扩建项目的高星级绿色建筑示范。打造不少于 2 家绿色低碳医院标杆，单位建筑面积能耗强度降低 30% 以上，碳排放强度降低 40% 以上，推行建筑用能电气化和建筑用电低碳化；医疗废弃物资源化率不低于 60%，医院用电中绿色电力占比不低于 30%，打造绿色低碳医疗样板，推动全龄医疗服务发展同时降低医院运营成本。

绿色智造·近零碳建筑产业科创区：建设“江岸近零碳建筑产业科创区”。区域内新建建筑优先遵循高星级绿色建筑和近零碳建筑设计标准，一般工业固废资源化利用率不低于 90%。推动智能建造与新型建筑工业化协同发展，打造江岸绿色建造产业链，构建集技术研发、智能制造、集成应用、运营服务于一体的产业集群，助力江岸区产业转型升级。

2. 具体目标

“十五五”期间，江岸区新建建筑100%遵循绿色建筑标准。到2030年，全区建筑领域如期实现碳排放达峰目标，公共建筑碳排放强度平均降低40%，居住建筑碳排放强度平均降低15%。新建居住建筑综合节能率达到75%，新建公共建筑综合节能率达到82.5%。具体分项目标详见下表。

表2.1 绿色低碳发展目标

目标项	指标	单位	总体目标	属性
建筑节能	新建居住建筑能效水平提升（对比2025年）	%	10	预期性
	新建公共建筑能效水平提升（对比2025年）	%	37.5	预期性
绿色建筑	新建民用建筑按绿色建筑标准进行规划建设的面积比例	%	100	约束性
	竣工新建建筑中绿色建筑占比	%	100	约束性
	高星级绿色建筑占当年新增绿色建筑面积的比例（二星级及以上）	%	35	约束性
	建筑用能中电力消费占比	%	50	预期性
	新建公共建筑、新建厂房屋顶光伏覆盖率	%	55	预期性
	建筑可再生能源替代率	%	10	预期性
既有建筑绿色节能改造	既有建筑绿色节能改造面积比例	%	30	预期性
	公共建筑改造后整体能效提升（对比改造前）	%	20	预期性
	居住建筑改造后整体能效提升（对比改造前）	%	30	预期性
新型建造方式	装配式建筑占新建建筑面积比例	%	60	预期性
	竣工装配式建筑面积	万m ²	280	预期性
	政府投资的重要新建项目BIM模型建模率	%	80	预期性
绿色建材	城镇新建民用建筑绿色建材应用比例	%	55	约束性

(1) 绿色建筑水平显著提升

新建建筑全面执行现行《绿色建筑评价标准》(GB/T

50378) 和《绿色建筑设计与工程验收标准》(DB42/T 1319)，持续推进高星级绿色建筑设计、建设与标识认定，累计完成高星级绿色建筑项目不少于 9 个，其中三星级绿色建筑项目不少于 3 个。

表 2.2 新增建筑节能能力目标的年度分解

项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	总计	属性
高星级绿色建筑数量(个)	1	2	2	2	2	9	预期性
三星级绿色建筑数量(个)	0	0	1	1	1	3	预期性

(2) 建筑用能低碳转型

在生活热水、电力及供暖空调等供给侧应充分考虑可再生能源应用，大力开展太阳能光伏在建筑领域的分布式、一体化应用。2030 年，新建公共机构建筑、新建厂房屋顶光伏覆盖率达到 55%，其他类型新建公共建筑屋顶光伏覆盖率达到 45%；既有公共机构建筑、公共建筑和厂房屋顶安装光伏面积不应低于 35%；新建居住建筑和宾馆、医院、康养等生活热水需求大的新建公共建筑由可再生能源供应全量供应卫生热水；新建建筑燃气供热仅作为各类电动热泵供热系统的补充或调峰负荷，且不超过建筑总供热负荷的 20%；全区建筑可再生能源替代率不低于 10%。

引导建筑供暖、生活热水、炊事等向电气化发展，提高建筑终端电气化水平。到 2030 年建筑用能中电力消费占比超过 50%，推动开展新建公共建筑全面电气化转型，新建公共建筑全面电气化比例达到 30%以上。

（3）既有建筑绿色节能改造积极推进

结合江岸区城市更新“十五五”规划，制定实施既有建筑绿色节能年度改造计划，既有建筑绿色品质和能效水平显著提升，改造技术路径和市场机制更加完善。到2030年，既有建筑绿色节能改造面积占既有建筑改造面积比例达到20%，取得既有建筑绿色节能改造或近零能耗、零碳建筑改造标识的项目不少于4项。

（4）新型建造方式快速应用

大力推进智能建造，稳步推进装配式建筑发展，扩大BIM技术应用范围、提高应用比例。至2030年，政府投资的重要新建项目（单体3万平方米以上公共建筑、项目投资1亿元以上的市政基础设施）BIM模型建模率达到80%；装配式建筑占新建建筑面积的比例达到60%。

表2.3 竣工装配式建筑面积目标的年度分解

项目	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	总计	属性
竣工装配式建筑面积（万平方米）	55	60	60	55	50	280	约束性

（5）绿色建材应用规模扩大

江岸区绿色建材企业较少，属于“弱生产、强应用”区域，需扩大绿色建材应用规模，尤其是本区预拌混凝土企业产品的推广应用。完善绿色建材标准体系，推动建筑垃圾资源化利用。发挥政府投资项目采购绿色建材引领作用，到2030年，城镇新建民用建筑绿色建材应用比例达到55%。

三、重点任务

(一) 提升建筑节能降碳水平

1. 推动实施建筑碳排放达峰行动

逐步实施以强度控制为主、总量控制为辅的建筑领域碳排放双控制度，探索建筑项目碳评价、企业碳管理、产品碳足迹等管理制度，并与全市碳达峰评价考核工作有效衔接。

鼓励开展碳排放预算管理，推动构建建筑项目碳标识管理和认证制度。在星级绿色建筑、智能建造试点、高品质住宅建设、公共建筑绿色节能改造等项目中开展建筑碳足迹核算试点。鼓励既有建筑绿色节能改造、能源系统高效替代等改造项目开展减排量核算、备案与交易。

2. 提升新建建筑能效水平

“十五五”期间新建建筑严格执行国家、省、市建筑节能标准，推行节能率为82.5%的公共建筑设计标准和节能率为75%的居住建筑设计标准。贯彻落实《湖北省建筑领域节能降碳实施方案》，因地制宜加强围护结构保温、节能门窗等建筑节能系列政策文件的执行。在二七滨江高质量绿色低碳建筑引领区和近零碳建筑产业科创区推动超低能耗建筑规模化发展，积极开展近零能耗、零碳建筑、零碳社区建设，打造不少于5项近零能耗（零碳）建筑标杆项目，全面提升新建建筑能效水平。

3. 强化建筑运行节能降碳管理

聚焦建筑运行阶段的高能耗环节，推进大型公共建筑、国有资金参与投资建设的公益性建筑开展能耗统计、碳排放核查工作。推动执行公共建筑室内温度控制机制，把写字楼、商场、医院、宾馆等空调需求量大的民用建筑作为重点，做好温度控制的监督检查工作。在二七滨江商务区、建设大道金融街等核心商务楼宇优先探索商办楼宇能效托管、合同能源管理路径，支持物业公司、能源企业和金融机构等第三方机构参与楼宇节能优化服务，形成政府引导、企业主导、社会参与的多元共治格局。

(二) 推动建设高品质绿色建筑

1、加强绿色建筑建设全过程管控

贯彻落实《湖北省绿色建筑发展条例》，加强绿色建筑设计建设的全过程管控；建立覆盖“规划-设计-施工-运行”的江岸区绿色建筑全过程闭环监管制度，在土地出让和规划条件中明确绿色建筑等级要求，强化设计审查、施工监督和专项验收，确保绿色建筑标准全面落地。推动建立江岸区绿色建筑项目库，开展运行阶段碳排放常态化监控工作，实施动态管理和绩效追踪。加强绿色建筑标识认定工作的推进，星级绿色建筑应开展预评价工作。鼓励通过政策宣讲并联合金融机构推出“绿色建筑星级贷款”等产品，提高建设单位开展绿色建筑标识认定工作的积极性。

2、打造高质量绿色低碳建筑标杆

以“高质量绿色低碳建筑发展引领区”、“历史风貌和绿色更新协同发展区”为重点，推动重点片区落实高星级绿色建筑标准。健全绿色建筑发展的政策法规、标准规范与管理机制，为行业健康发展提供制度保障。支持中建三局、三峡集团等龙头企业实施近零能耗建筑、光伏一体化建筑、健康建筑等标杆项目，鼓励岱家山科创城、黄浦科技园等园区优先开展绿色低碳园区提质改造工作。设立江岸区绿色建筑标杆项目专项引导资金，对获评三星级绿色建筑、近零能耗标识项目给予配套奖励，形成“一片区一特色”的江岸绿色实践体系。

3、提升居住建筑绿色品质

在新建住宅项目中全面推广《高品质住宅技术标准》(DB42/T 2305-2024)，明确声、光、热、风等健康性能指标和验收要求，制定江岸区“好房子”建设实施指引，从设计标准到建设实施全方位提升新建居住建筑的品质。合理确定住宅朝向、窗墙比和体形系数，鼓励大开间、小进深等适合夏热冬冷地区的住宅设计，充分利用日照和自然通风。鼓励在沿江、临湖片区优先采用自然通风、遮阳节能一体化等技术。推行灵活可变的居住空间设计和新建住宅全装修交付使用，依托“彼岸计划”创新平台，联合企业、高校等机构开展装配式与智能建造技术攻关，提升“好房子”建设水平。

(三) 推动建筑用能低碳转型

1、优化用能结构

积极推进建筑用能电气化、用电高效化，建立以电力消费为主的能源消费体系，引导建筑供暖、生活热水、蒸汽、炊事等向电气化发展。强化新建建筑电气化设计与标准，将全面电气化要求纳入绿色建筑、超低能耗建筑标准体系；推行“全电设计”项目建设，在重点绿色低碳引领区优先采用去燃气化设计。推广应用绿色高效建筑用能产品，推动完善节能环保产品政府采购制度，在全区各级预算单位中强制推行绿色采购，扩大政府绿色采购范围，淘汰能效低下的老旧产品。以推动大规模设备更新和消费品以旧换新为契机，结合老旧小区改造，重点更新暖通空调和电气系统等用能设备，采用热泵等更高效设备替换传统设备。积极探索新建公共机构、大型公共建筑智慧柔性用电体系，建立绿色电力消纳机制，通过绿电交易匹配电气化用能需求。

2、推动可再生能源建筑应用

执行湖北省《关于加强可再生能源建筑应用管理的通知》政策要求，推动可再生能源规模化应用，大力开展建筑光伏一体化技术。新建建筑不宜独立设置燃气供热系统，应优先采用利用浅层地热能、空气能、工业余热的热泵系统。着力推动二七滨江商务区进行建筑能源系统整体规划，结合现有的江水源热泵能源站，促进可再生能源多元化利用和高质量

发展。推动新建居住建筑和宾馆、医院、康养等生活热水需求大的新建公共建筑由可再生能源供应全量供应卫生热水。引导建筑、社区、园区开展智能微电网、“光储直柔”技术、绿电直连试点项目建设，优先消纳可再生能源电力。建立可再生能源建筑应用项目的常态化监督检查机制和后评估制度。

（四）推进既有建筑绿色节能改造

1、创新工作推进体制机制

推进建管运治一体化机制建设，依托全市统一的“城市更新数字化平台”，整合片区规划、既有建筑改造、基础设施提升等数据，协助推动“城市更新一张图”落地应用。鼓励企业积极争取财政专项资金、省级财政资金及地方政府专项债，针对历史文化建筑、街区内保护修缮、风貌提升、环境改善、基础设施提升等方向进行项目谋划，探索“分类申报+组合融资”协同机制，充分发挥财政资金撬动作用。选取一批具有代表性的片区，按照“谋划一批、储备一批、实施一批”的方式，渐进式推进既有建筑绿色节能改造。简化节能改造项目审批流程，推动相关审批事项“集成办”“承诺办”“智能办”，提高项目落地效率。

2、推动改造规模和标准全面提升

在 2026 年底完成对汉口历史风貌区、后湖片区以及全区 2000 年前建成的老旧小区的能耗普查，纳入城市建筑绿

色节能改造数据库和项目库，制定年度改造计划。合理确定既有建筑绿色节能改造技术路径，因地制宜增设遮阳设施，提高围护结构保温隔热性能和关键用能设备能效等级。老旧小区同步增设运动发电器材、光伏座椅、光伏屋顶、智慧回收箱等低碳设备，推动建设低碳社区，促进智慧节能设施融入日常生活。

3、技术赋能既有建筑绿色节能改造

在老汉口历史风貌区建立“老房子绿色化提升实验室”，联合中信设计院、武汉理工大学、华中科技大学等机构，研发推广适用于砖木、里分建筑的建筑绿色节能改造技术，导入数字孪生、智能遮阳、高效通风等技术，实现“修旧如旧、用新如新”。推动“1+N”工作机制，采取政府主导、社会资本合作模式，支持社会资本以“绿色节能改造+功能活化”模式参与历史建筑更新，打造4处近零碳历史建筑标杆，形成可复制的江岸历史街区绿色更新模式。

（五）推行绿色低碳建造方式

1、大力发展装配式建筑

将装配式建筑、BIM技术应用和全装修要求明确纳入土地出让规划条件和工程建设项目管理全过程。积极推动公共建筑、工业建筑、基础设施工程和居住建筑采用钢结构装配式建造。推行装配式装修成品交房并采用菜单式全装修，鼓励新建居住建筑全装修比例达到100%。全面推广应用保温结

构一体化预制外墙、预制内隔墙、预制楼梯板、预制楼板等装配式部品部件。定期组织举办“江岸区装配式建筑技术交流会”，邀请高校建筑、材料领域专家与区内企业对接，共创科创平台进行装配式技术攻关。

2、推广智能建造技术

制定区级智能建造试点企业和项目认定办法，重点培育一批在建筑机器人、智慧工地管理等领域有特色的本地企业。建立健全系统化人才培养体系，与本地院校合作共建“智能建造产业学院”或实训基地，为行业输送专业人才，助力江岸区绿色建筑持续发展。围绕建筑产业工业化、绿色化、数字化、智能化、低碳化发展，扎实推广智能低碳建造方式，推动智能建造与新型建筑工业化协同发展。推动预拌混凝土智能化厂站建设，打造一批以 ERP 系统为核心的高标准智能化站点。加强智慧工地管理，动态监测关键环节质量安全和风险隐患，实现高效调度和智能预警。通过技术赋能与管理创新，系统推进智能建造在工程设计、生产、施工、运维全链条的应用。

3、推动建立绿色施工保障体系

完善绿色施工保障政策体系，将绿色施工纳入土地出让条件、工程招标文件和施工许可审查，形成绿色施工全过程政策约束，推动建立绿色施工持续发展长效机制。助力绿色施工产业上下游协同发展，支持建筑废弃物资源化利用企业

在江岸区布局，建立与施工项目的定向对接机制，确保拆除垃圾、工程渣土就地、就近资源化利用，提高废弃物资源化率，并采用合理激励机制调动市场积极性。到 2030 年施工现场建筑材料损耗率比 2025 年下降 10%。

（六）推广绿色建材应用

1、扩大绿色建材应用规模

贯彻落实《湖北省绿色建材产业高质量发展实施方案》，强化绿色建材工程应用，强化应用实效。在全区政府投资或使用财政性资金的建设项目中，率先全面执行绿色建材政府采购要求，发挥政府投资项目采购绿色建材引领作用。施工环境坚守 100% 预拌混凝土应用率，加强预拌混凝土原材料源头管控，保障应用质量。严格落实施工阶段抽样检测及验收环节，对项目绿色建材应用情况进行检查、核实。将绿色建材应用比例纳入工程质量评价核心指标，与项目评优、企业信用评价直接挂钩，形成闭环管理。

2、提高绿色建材生产能力

推动中能建绿色建材有限公司等龙头企业，联合“彼岸计划”科创产业基金共同设立“江岸区绿色建材产业发展专项基金”，重点投向磷石膏基建材、低碳混凝土、再生铝模板等前沿技术研发和产业化项目。推动产业链协同与技术改造，围绕“长江系”“长航系”“中信系”等区内央国企需求，精准延链补链招商，吸引上下游配套企业落户发展。大

力推广环保型复合、优质、多功能的绿色复合材料。建立“企业出题、院校攻关”的协同创新机制，加大研发投入，鼓励企业与科研机构合作，突破绿色建材生产的关键技术瓶颈，提升产品性能与环保水平。完善绿色建材标识认证体系，建立严格的产品标准和质量监管机制，淘汰落后产能，引导企业规范化生产。

3、推进建筑垃圾资源化利用

积极推进建筑垃圾资源化利用工作，提高建筑垃圾资源化利用比例，建筑垃圾总体资源化率严格执行国家和省市建筑节能相关标准。大力推进绿色低碳打造“近零碳现代化建筑产业科创区”，园区内新建厂房优先遵循星级绿色建筑设计规范，园区建筑垃圾资源化利用率达到90%。

（七）强化科技创新支持

1、共建高水平科创平台

“十五五”期间大力推动关键技术攻克难关，联合院校、中建三局等共建“零碳建筑技术创新中心”，设立省级实验室，聚焦夏热冬冷地区超低能耗建筑、装配式建筑、智能制造等方向开展核心技术攻关。围绕区绿色建筑发展痛点，面向合作高校、企业和科研院所发布“揭榜挂帅”课题，对立项项目重点给予资金与人力支持。以数字化为导向，积极探索5G、物联网、大数据、人工智能等新兴方向的新技术与绿色建筑的融合和创新发展。在建筑节能运维管理、建筑智能

化系统建设、绿色建筑性能感知等方面，研究探索 5G、物联网等新兴技术的应用场景，鼓励在建筑能耗监测、室内环境智能调控、建筑安全实时监控等领域开展试点，形成一批数字化绿色建筑标杆项目。

2、助力企业+人才双支撑

推动人工智能和装配式建材企业孵化，以数字传感器、AI 算法为核心，为新建建筑提供实时能耗监测赋能。联合中建三局、武建集团等企业，共同开发装配式建筑安装、智能建造设备操作、建筑能源管理系统运维等新型工种的教学课程与技能认证标准，开展订单式、定向式培养。鼓励企业与科研机构合作，用好“长江智库”，密切跟踪研究成果，办好绿色低碳应用场景发布对接会，为新技术、新产品、新模式提供“试验场”。

四、保障措施

（一）加强组织协调，落实目标责任

建立绿色建筑专项规划领导小组，对绿色建筑专项规划进行动态管理，在项目图审、日常监管、竣工验收等各环节，加强协同配合，形成工作合力，推动工作落实。各部门应明确专人负责制，将各项任务和碳排放双控指标任务的责任落实到位，将绿色建筑和碳排放双控指标完成情况纳入全区年度绩效考核体系。

（二）深化技术合作，推动产学研用协同

加大与科技、教育等部门的交流和合作，推进全方位、多层次、宽领域的院校合作，重点支持绿色建筑、装配式建筑及低能耗建筑的技术研究，推动产学研深度融合。支持中建三局、武建集团等区内龙头企业与高校共建校企联合实验室，推动“企业出题、高校攻关、项目验证”的协同研发模式。学习借鉴国内先进经验，建立适合江岸区的建筑节能和绿色建筑的技术发展模式，实现对绿色建筑设计、建造、运行维护、评价和改造等的系统支撑。针对实际工程项目，依托能效测评工作的开展，形成本地化技术导则和案例库。

（三）加大扶持力度，增强资金保障

完善绿色建筑建设资金筹措机制，增强政策引导和激励。完善绿色建筑财政支持政策，大力支持绿色建筑发展，加大对既有建筑绿色节能改造、可再生能源建筑应用等资金和政策支持力度，研究制定和完善推进绿色建材发展、建筑垃圾资源化利用、新型建筑工业化等工作的扶持和激励政策。对获得绿色建筑星级评价的建筑给予资金奖励。研究制定超低能耗建筑激励政策，通过财政补贴、税费减免、资金奖励等手段予以支持。鼓励社会资本参与，推动绿色金融与建筑产业的深度融合。

(四) 健全标准体系，强化目标管理

在土地出让和规划条件中明确绿色建筑等级、装配式建筑比例及碳排放控制要求，并将其作为规划审批的前置条件。对需执行绿色建筑标准的项目，制定立项、设计、施工图审查、施工、竣工验收等环节的管理措施，强化全过程监管。紧密围绕绿色建筑、装配式建筑、智能建造工作目标，抓好组织实施，以辖区重点项目为切入口，加快推进技术应用。探索建立绿色建筑行动督查机制，严肃查处高能耗建筑建设、违法工程建设标准、建筑材料不达标行为。区市场监管局加强绿色建材产品质量监管，实施年度绿色建材抽检通报，规范建筑节能与绿色建筑技术和产品市场。

(五) 加强宣传培训，倡导全民参与

通过多种形式深入宣传绿色建筑、装配式建筑、智能建造相关政策、技术和成果，总结推广先进经验，为工作推进形成良好环境。开展标杆项目展示展览会，带动建筑节能与绿色建筑工作全面发展。组织协调各方面力量共同参与绿色建筑建设，通过多种途径积极展示江岸区绿色建筑、装配式建筑、可再生能源应用、既有建筑与老旧小区绿色改造的建设成果。鼓励社区、学校、企事业单位等开展绿色建筑改造，倡导全民参与绿色建筑建设，形成全社会共同推动绿色建筑发展的良好氛围。

附表1 “十五五”期间重点工程项目清单

序号	项目名称	主要工程内容	完成起止日期
1	二七滨江·高质量绿色低碳建筑引领区	周大福金融中心、泰康金融中心、三峡总部大楼等超高层建筑推进实施光伏幕墙(BIPV)、高效制冷、智能微电网，打造3栋以上零碳建筑，达到55%高星级绿色建筑比例。	2026-2030
2	二七滨江高品质绿色社区	新建住宅100%执行三星级绿建标准，全面采用装配式装修，配套社区级“光储直柔”系统、智慧能源管理平台。	2026-2028
3	三峡集团总部绿色零碳标杆项目	以三峡总部大楼为核心，打造安全耐久、健康舒适、生活便利、资源节约、环境宜居和建筑用能100%电气化+用电100%零碳化的三星级零碳建筑标杆。	2026-2028
4	历史风貌区绿色更新与文保标杆项目	对青岛路、黎黄陂路等片区50处历史建筑进行绿色节能改造(门窗、照明、空调)、性能提升，实现能耗降低30%。	2026-2030
5	重点园区智慧化改造	对岱家山科创城和黄浦科技园等重点园区进行智慧化绿色化改造，整体能耗降低30%，应用光伏板、垃圾资源化利用等措施降低碳排放。	2026-2030
6	江岸区智能建造产业园	建设中试基地和研发中心，聚焦智能建造装备、建筑机器人、磷石膏建材深加工技术的研发与产业化。	2026-2030
7	全区公共机构节能综合改造	对10家重点医院、学校及政府办公楼进行屋顶光伏、照明空调系统、智慧运维全面改造，单位能耗下降25%。	2026-2028

附表 2 “十五五”期间重点科研项目建议方向

序号	建筑技术领域	技术创新内容
1	“双碳”研究	<u>能碳数字孪生管理系统的应用研究</u>
2		<u>“双碳”背景下工业建筑的绿色改造策略研究</u>
3		<u>“双碳”背景下历史文化建筑活化利用与绿色节能改造协同策略研究</u>
4	新型建造方式	<u>基于 BIM 技术在智能建造中的工程实测实量管理系统研究</u>
5		<u>超高层建筑模块化钢结构智能建造与机器人施工关键技术研究</u>
6		<u>新型装配式结构、连接方式以及装配化全装修技术研发与应用</u>
7	绿色建材	<u>新型高强钢筋关键技术研究与应用</u>
8		<u>新型复合柱的设计与工程应用研究</u>
9		<u>低碳混凝土的制备技术与工程研究</u>
10	既有建筑	<u>适用于既有历史建筑改造的模块化、快速装配式结构体系与内装集成技术研究</u>

附图 江岸区绿色低碳引领区和绿色低碳创新产业服务区范围

