

# 珠海市建筑节能与绿色建筑发展 “十四五”规划

2022年10月

# 目 录

一、发展环境.....	1
(一) 发展基础.....	1
(二) 发展形势.....	5
二、总体要求.....	6
(一) 指导思想.....	6
(二) 基本原则.....	7
(三) 发展目标.....	7
三、重点任务.....	8
(一) 提升建筑能源利用效率.....	9
(二) 拓宽建筑节能改造渠道.....	10
(三) 加强建筑低碳能力建设.....	10
(四) 促进绿色建筑高质量发展.....	12
(五) 强化建筑智能健康属性.....	12
(六) 完善绿色建筑全过程监管.....	13
(七) 推进新型建筑工业化发展.....	15
(八) 培育壮大装配式产业.....	15
(九) 提高建材信息化与绿色化水平.....	16
(十) 推动新型材料绿色建材应用.....	17
四、保障措施.....	20
(一) 加强组织领导.....	20
(二) 强化目标考核.....	20
(三) 加大政策激励.....	20
(四) 发挥市场作用.....	21
(五) 推进科技创新.....	21
(六) 做好宣传培训.....	22
附件 1 主要任务列表.....	23
附件 2 各行政（功能）区目标分解表.....	26

为进一步提高“十四五”期间建筑节能水平，推动城乡建设绿色低碳发展，根据《住房和城乡建设部关于印发“十四五”建筑节能与绿色建筑发展规划的通知》《中共广东省委 广东省人民政府关于完整准确全面贯彻新发展理念推进碳达峰碳中和工作的实施意见》《广东省住房城乡建设事业“十四五”规划纲要》、《广东省建筑节能与绿色建筑发展“十四五”规划》等文件，结合我市实际，制定本规划。

## 一、发展环境

### （一）发展基础。

#### 1. 建筑节能水平进一步提升。

新建建筑节能水平稳步提高。发布实施《珠海市建筑节能和绿色建筑“十三五”发展规划（2016-2020）》（珠规建质〔2016〕200号）、《珠海市超高超限建筑节能设计专项论证工作指引》（珠规建质〔2018〕80号）。“十三五”期间我市新建建筑设计、施工、竣工验收阶段100%执行节能强制性标准，共新增节能建筑总面积达到8914.26万平方米。

既有建筑节能水平稳步提升。“十三五”期间，我市建筑节能能耗监测平台不断完善，国家机关办公建筑和大型公共建筑持续纳入监测平台系统，共完成457栋建筑能耗统计、能耗公示，63栋能源审计，70栋能耗监测，457栋能耗公示。积极推动既有居住建筑、公共建筑节能改造，“十三五”期间，我市既有居住建筑节能改造面积达到14.34万平方米，既有公共建筑节能改造面积达到177.08万平方米。

可再生能源建筑应用深入推进。充分利用2017年工业厂区光伏屋顶建设研究成果，做好全市各区可再生能源目标任务指标分配下达工作，强化节能减排考核，推动可再生能

源的综合利用。建成广东龙丰精密铜管 4.42MWP 分布式光伏发电项目、广东金莱特电器股份有限公司光伏发电节能改造项目、珠海励志洋行办公家私有限公司光伏发电项目，珠海城建智慧能源分布式光伏发电一期项目等项目。“十三五”期间，新增太阳能光电建筑装机容量 49.99 兆瓦、新增太阳能光热建筑应用面积 26.81 万平方米。

## 2. 绿色建筑量质发展走在全省前列。

绿色建筑发展相关政策法规和技术标准不断完善。发布《关于印发执行〈珠海市绿色建筑施工图设计文件编制与审查要点（2017 版）〉的通知》（珠规建质〔2017〕27 号）、《珠海市住房和城乡建设局关于全面实施〈绿色建筑评价标准〉（GB/T 50378-2019）有关事项的通知》、《珠海市绿色建筑隔声应用技术指南》，绿色建筑规划、设计、图审、施工、验收全过程监管不断强化。

绿色建筑量质齐升成效显著。“十三五”时期，新建绿色建筑总建筑面积超过 6875.45 万平方米，大幅超过新增 2000 万平方米绿色建筑的任务目标。二星级及以上新建绿色建筑面积约 2470.84 万平方米，运行阶段绿色建筑面积约 54.79 万平方米，高星级绿色建筑和运行阶段绿色建筑建筑面积呈现稳步增长的趋势，建成了珠海兴业新能源产业园研发楼等高星级绿色建筑运行标识项目。

全面开展绿色建筑竣工验收工作。发布《珠海市绿色建筑工程施工验收导则》（珠规建质〔2018〕1 号）、《珠海市住房和城乡建设局关于进一步加强绿色建筑工程施工验收工作的通知》（珠规建质〔2018〕101 号）、《关于印发〈珠海市绿色建筑工程施工验收导则〉（2018 版）条文解释的通知》

（珠建绿建〔2019〕7号），《珠海市住房和城乡建设局关于印发〈珠海市绿色建筑工程验收工作指引〉（暂行）的通知》（珠建科〔2019〕8号），《关于进一步规范目前我市绿色建筑工程验收工作的通知》（珠建绿建〔2020〕18号），《关于进一步规范绿色建筑工程验收报告的通知》（珠建绿建〔2020〕22号），《关于开展绿色建筑工程验收季度通报的通知》（珠建绿建〔2020〕25号），明确和规范绿色建筑工程验收中的相关事项，加强绿色建筑工程验收工作管理，保证各项绿色建筑技术落到实处。全市工程质量监督检测机构和节能主管机构负责相应日常监督管理。

### 3. 新型墙材和散装水泥广泛应用。

扎实推进新墙材革新工作。重新修订《珠海市新型墙体材料产品确认管理办法（2007）》，印发了《关于进一步加强新型墙体材料产品确认工作的通知》《关于加强新型墙体材料产品标识管理的通知》等文件，严格落实产品确认和标识管理制度。加大市、区联动监管的力度，加强对新墙材企业生产和施工现场使用的新墙材产品抽检，对问题企业进行诚信扣分并通报

引导行业升级，实现绿色生产。发布了《珠海市预拌混凝土行业绿色生产建设指引》（珠规建质〔2016〕203号），对企业生产场所、设备设施、污染物控制要求及检测、绿色生产管理等设立了严格标准，对改善珠海市预拌混凝土企业生产环境，降低预拌混凝土企业的废水、废气、废料、噪声等对环境的影响，提高能源使用效率，实现预拌混凝土绿色生产具有指导意义。

积极引导和鼓励预拌混凝土企业通过设备更新和技术

改造，将过剩预拌混凝土生产线转型为砂浆生产线，实现资源综合利用。组织制定了《珠海市预拌砂浆生产应用技术导则》《关于进一步加强预拌砂浆企业生产建设管理工作的通知》等指导文件。

质量监管进一步强化。“十三五”期间，开展全市预拌混凝土生产企业大检查暨建材打假专项行动，积极参与市有关行政主管部门综合执法行动，查处无证生产、经营预拌混凝土搅拌站点，有效地打击了行业内违规生产经营行为，维护了行业正常秩序。

建立行业诚信管理体系。发布《关于建立预拌混凝土生产企业诚信综合评价体系的通知》，进一步推进我市预拌混凝土行业诚信体系建设，全面提升预拌混凝土行业整体素质，促进预拌混凝土行业持续稳定健康发展。

完成“珠海市预拌混凝土和预拌砂浆企业信息监管平台（一期）”建设。通过平台实现对预拌混凝土和预拌砂浆企业生产全过程在线自动化、可视化监管。

积极推进高性能混凝土试点。作为全省高性能混凝土试点城市，为落实试点工作，印发了《珠海市高性能混凝土推广应用试点实施方案》，成立了高性能混凝土推广应用督导组，参编了省高性能混凝土技术规范。组织珠海市春禾新材料研究院、武汉理工大学等开展了高强高性能混凝土关键技术研究，为全省推广应用高性能混凝土提供了经验。

“十三五”期间，散装水泥供应量约 488.7 万吨，预拌混凝土使用量约 5204 万立方米，预拌砂浆使用量约 292 万吨。全市预拌混凝土绿色生产企业占比达到 100%，预拌混凝土生产企业全面实现绿色生产及管理。

#### 4. 装配式建筑发展持续推进

装配式建筑发展政策不断完善。制定《珠海 2018-2019 年度建筑产业现代化实施计划》《珠海市 2018-2019 年度规划阶段发展装配式建筑相关要求》，将年度装配式建筑指标要求纳入用地规划条件，强化供地源头控制。发布并执行《珠海市建筑易建性评价导则》《珠海市建筑易建性评价实施细则》，引导全市装配式建造向简单、易建、绿色方式转变。出台《珠海市装配式建筑住宅项目建筑面积奖励实施细则》《关于印发珠海市装配式建筑住宅项目办理商品房预售许可证的通知》激励性政策文件，充分调动了开发建设单位的积极性和主动性。出台了《珠海市建筑产业现代化“十三五”发展规划（2016-2020）》，提出了装配式建筑发展目标、技术方向、实施路径和组织保障等，明确各部门在发展装配式建筑中的职责，稳步推进珠海市装配式建筑发展。

装配式产业基地和装配式建筑项目建设活跃。拥有 4 个装配式建筑预制构件生产厂家（华实中建新科技（珠海）有限公司、中易建科技有限公司、珠海汇茂环保科技有限公司、广东海龙建筑科技有限公司）及 1 个钢结构生产企业（广东杭萧钢构有限公司），其中华实中建新科技（珠海）有限公司及广东建星建造集团有限公司均被评为广东省装配式建筑产业基地。碧桂园天玺湾花园一期等 3 个项目获评广东省第三批装配式建筑示范项目。全市累计拥有省、市级装配式建筑示范项目 13 个，所有示范项目均已完成封顶并通过验收。截至 2020 年 12 月，全市累计超过 63 个装配式建筑项目通过设计阶段技术论证，总建筑面积超过 877 万平方米。

#### （二）发展形势。

“十四五”时期是开启全面建设社会主义现代化国家新征程的第一个五年，是落实2030年前碳达峰、2060年前碳中和目标的关键时期，建筑节能与绿色建筑发展面临更大挑战，同时也迎来重要发展机遇。

**达峰行动明确新要求。**国家和省着力构建“1+N”政策体系，城乡建设领域是碳达峰工作的重点行业领域之一，提高建筑节能标准，实施既有建筑节能改造，优化建筑用能结构，将为实现碳排放达峰目标作出积极贡献。

**绿色发展催生新动力。**进入高质量发展阶段是新时代我国经济发展的基本特征，绿色是高质量发展的底色，《中共中央办公厅 国务院办公厅关于推动城乡建设绿色发展的意见》明确了城乡建设发展蓝图。加快绿色建筑建设，转变建造方式，积极推广绿色建材，推动建筑运行高效低碳管理，必将极大促进城乡建设绿色高质量发展。

**美好生活向往提出新需求。**随着经济社会发展水平的提高，人民群众向往美好生活的需求越来越高。推进建筑节能与绿色建筑发展，能在节约资源与减少碳排放的同时，提高生活舒适度和空间环境健康性能，不断增强人民群众的获得感、幸福感和安全感。

## **二、总体要求**

### **（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和十九届二中、三中、四中、五中、六中全会精神，深入学习贯彻习近平总书记重要讲话和指示批示精神，坚定不移贯彻新发展理念，坚定不移走人与自然和谐共生的绿色发展道路，全面推行绿色发展方式和生活方式，深入提

升珠海市建筑低碳绿色水平，有力促进珠海市建筑高质量发展，积极助力珠海构建高品质美丽宜居新家园。

## （二）基本原则。

**全面推进，突出重点。**在新建民用建筑全面实施绿色建筑的基础上，提高重点建筑类型和重点区域的绿色建设要求。建筑节能与绿色建筑发展各环节、各领域工作统筹协调推进，对薄弱环节和滞后领域重点突破。既有建筑节能改造、可再生能源建筑应用等难点工作采取有效措施持续推进，力求创建超低能耗建筑、健康住宅、装配式建筑示范项目等亮点工作取得突破。

**因地制宜，经济适用。**加强顶层设计，统筹推进中心城区绿色建筑品质提升，实现各区协调发展。充分考虑地理气候条件特点及经济社会发展水平差异，合理制定技术路线，采用适合的技术和产品，避免盲目高投入和资源消耗，科学实施绿色建筑发展。

**科技先行，创新驱动。**提高科技创新能力，突破制约建筑工程绿色化发展的关键技术，形成创新驱动的技术和标准体系。推动创新成果工程化应用，引导建筑节能与绿色建筑新技术、新工艺、新材料和新设备发展，加快淘汰高能耗、高污染的落后技术和产品。

## （三）发展目标。

全市建筑能耗总量和强度增长趋势得到有效控制，建筑能效水平大幅提升，既有建筑节能及绿色化改造有序推动，可再生能源建筑应用规模进一步扩大；绿色建筑高质量发展全面推进，人民群众对绿色建筑的获得感切实加强；装配式建筑继续推广，散装水泥和新型墙体材料发展应用成果更加

巩固，绿色建材应用比例显著提升。

表1 “十四五”时期珠海市建筑节能与绿色建筑发展目标

主要指标	2025年目标值
既有建筑节能和绿色化改造面积（万平方米）	250
建成超低能耗、近零能耗建筑（万平方米）	20
新增建筑太阳能光伏装机容量（万千瓦时）	15
城镇建筑可再生能源替代量	8%
建筑能耗中电力消费比例	80%
城镇新建公共建筑能效水平提升	20%
城镇新建居住建筑能效水平提升	30%
城镇新建民用建筑中绿色建筑面积占比	100%
一星级及以上等级绿色建筑占城镇新增绿色建筑比例	95%
水泥散装率	80%
预拌混凝土企业绿色生产达标率	100%
城镇新建建筑中装配式建筑比例	35%
城镇新建政府投资工程（含PPP项目）中装配式建筑比例	70%

（注：1.表中指标均为预期性指标；2.指标为数值时，表示“十四五”期间累计值；指标为比例时，表示2025年当年值。）

### 三、重点任务

#### (一) 提升建筑能源利用效率。

1. **提升新建建筑节能水平。**严格执行国家、省建筑节能强制性标准要求，鼓励执行高标准要求；深入开展超高超限公共建筑节能设计论证、评审工作。积极开展岭南特色超低能耗建筑技术推广与项目建设，力争“十四五”期间建成岭南特色超低能耗、近零能耗建筑项目 50 万平方米。

2. **加强可再生能源建筑应用。**鼓励政府投资公益性建筑加强太阳能光伏应用。加装建筑光伏的，应保证建筑或设施结构安全、防火安全。鼓励有条件、屋顶面积适宜的大型公共建筑、工业厂房建筑应用太阳能光伏发电技术，进一步加大太阳能光热系统在中低层住宅、酒店、学校建筑中的应用。积极推动农村地区可再生能源应用。结合自然资源条件和项目使用需求，合理利用浅层地热能、生物质能。开展各类可再生能源建筑应用技术与后评估，制定适合珠海市本地情况的应用项目运行策略。高星级绿色建筑、超低能耗建筑等各类示范项目中，将可再生能源建筑应用比例作为约束性指标。

3. **实施建筑电气化工程。**提高建筑用能中清洁电力消费比例，在城市大型商场、办公楼、酒店、机场航站楼等公共建筑中推广应用空气源热泵、电蓄冷空调等。引导生活热水、炊事用能向电气化发展，促进高效电气化技术与设备研发。鼓励机关、学校、医院等公共机构建筑和办公楼、酒店、商业综合体等大型公共建筑围绕减碳提效，实施电气化改造。鼓励建设以“光储直柔”为主要特征的新型建筑电力系统，发展柔性用电建筑。

## （二）拓宽建筑节能改造渠道。

根据建筑能耗基础数，会同能源、电网等相关部门研究制定珠海市公共建筑能耗限额标准，根据标准对既有公共建筑进行评估，将评估不合格的国家机关办公建筑、大型公共建筑和以政府投资为主的其他公共建筑优先纳入改造计划。

推动既有居住建筑节能绿色化改造。在老旧小区更新改造中，推动既有居住建筑节能和绿色化改造，推进墙面、屋顶、照明等改造中积极采用绿色节能技术，鼓励老旧小区按照绿色建筑评价标准进行改造。

完善既有建筑节能改造政策，认真贯彻《广东省绿色建筑条例》，推动民用建筑绿色化改造。会同财政、银行等部门制定相关激励政策，加快完善建筑节能改造市场机制，推动建筑节能服务机构为建筑运行和既有民用建筑节能改造提供合同能源管理服务。

## （三）加强建筑低碳能力建设。

按照国家及省双碳工作要求，落实珠海市碳达峰行动中建筑碳排放控制任务，会同能源管理部门开展区域能源评估与数据共享，研究基于建筑行业碳排放总量和强度双控的目标引导和分解落实机制。

进一步推进与市发改、能源、电网等相关部门的数据共享。加强公共建筑用能管理，统筹分析应用能耗统计、能源审计、能耗监测等数据信息，开展能耗信息公示及披露试点。

强化绿色建筑所有权人或者使用人对绿色建筑的设施设备进行维护保养的主体责任，推动物业管理单位加强绿色建筑运行能耗、环境数据收集统计，保障绿色建筑运行满足管理制度完备、围护结构完好、设施设备和相关系统运行正

常、节电节水和环境指标达标、排放和处置符合规定等要求。

专栏1 稳步提升建筑节能水平重点工作及实施路径

重点工作	实施路径
<p>进一步 提高新建 建筑节能 水平</p>	<p>1、《建筑节能与可再生能源通用规范》（GB 55015-2021）等相关标准实施后，施工图审查机构应严格按照标准规范要求进行审核，对于不满足要求的，不得通过施工图审查。</p> <p>2、以12层以下中小型公建、居建为试点，开展超低能耗建筑建设工作。</p> <p>3、在每年的重点建设项目中，优先选取政府投资项目、中小型项目实施超低能耗建筑建设工作。</p>
<p>推动既有 建筑节能 绿色化改 造</p>	<p>1、结合珠海市历年能耗监测、能源审计数据，按年份对既有建筑进行节能改造潜力评估，对于改造潜力较大的国家机关办公建筑、以政府投资为主的建筑、大型公共建筑，优先纳入改造计划。会同财政、银行等部门，对实施改造的项目提供合同能源管理服务。</p> <p>2、做好与《珠海市老旧小区更新专项规划（2021-2025）》的衔接，在老旧小区更新中，基础类、完善类的更新推广应用节能绿色改造。如外墙隔热反射涂料，楼梯间防霉防潮，屋顶隔热等。</p>
<p>提高可 再生能 源利用 率</p>	<p>1、结合绿色建筑发展重点工作，将可再生能源利用率作为高星级绿色建筑重点示范项目作为约束性指标，同步把超低能耗、近零能耗作为重点示范项目的约束性指标。</p> <p>2、对现有工业园区厂房开展调研，掌握可用于安装太阳能光伏系统的屋顶面积，制定既有工业厂房光伏化屋顶计划并实施，纳入各行政（功能）区的考核指标。</p> <p>3、酒店、学校、医院等项目改造，将太阳热光热技术作为约束性指标。</p> <p>4、开展投入使用的太阳能光伏、光热项目评估工作，了解系统的工作效率，对部分光电、光热转换效率较低的系统进行改造。</p>

#### （四）促进绿色建筑高质量发展。

深入贯彻《广东省绿色建筑条例》，严格落实《珠海经济特区绿色建筑管理办法》，城镇新建民用建筑全面按照绿色建筑标准进行建设，加强规划管控，在建设用地规划条件中明确绿色建筑等级等关键指标。

推动星级绿色建筑发展。全市单体建筑面积 2000 平方米以上的新建、扩建民用建筑应全面按照一星级或以上绿色建筑标准进行建设；政府投资（国有资金投资）项目的科研类、文化类公共建筑、超高层建筑执行三星级标准；以政府投资为主的办公建筑执行二星级或以上标准；政府投资为主，或非政府投资的 2 万平方米以上的体育类、商业类、酒店类、公共交通类建筑按二星级或以上标准；其他 2 万平方米以上的公建，10 万平方米以上的居住小区按二星级或以上标准进行建设；支持金湾航空新城片区、唐家湾片区等重点区域发展建设高星级绿色建筑。相关规划、建设用地规划条件（或选址意见书）、可行性研究报告、国有建设用地使用权出让合同或者国有土地划拨决定书对绿色建筑标准执行有不同要求的，以要求高的为准。

开展我市绿色生态城区示范。推动城市新中心、高新区唐家湾主园区创建绿色生态城区，组织编制绿色生态城区建设实施方案和建设导则，明确发展目标、路径、相关措施，将相关绿色生态控制指标纳入建设用地规划条件予以落实。

#### （五）提升绿色建筑品质。

结合高星级绿色建筑创建，形成适宜本地条件的多层次、经济性绿色技术实施路线，大力推动绿色建筑技术与智能技术深度融合发展，推动 5G、物联网、人工智能等新技术在工

程建筑领域的应用，提倡在绿色建筑中优先采用被动式建筑节能技术，力争创建高星级绿色建筑示范项目 10 个。

兼顾平疫结合，提高建筑室内空气品质、水质、隔声性能等方面的健康性能指标，提升建筑视觉和心理舒适性。强化住宅健康性能设计要求，关注全龄化需求、倡导气候适应性、突出岭南特色，引导发展建筑健康性能提升示范项目 5 个。

#### （六）完善绿色建筑全过程监管。

制定相关配套政策文件，完善绿色建筑规划、设计、施工图审查、施工、质量检测、验收、认定、运行、后评估等全过程监管措施，将绿色建筑监管制度融入各监管环节。

贯彻落实《珠海市绿色建筑设计要点》、《珠海市绿色建筑施工图审查要点》、《珠海市绿色建筑工程质量控制要点》，加强绿色建筑施工督导检查，开展典型绿色建筑项目后评估，研究推动绿色建筑实际运行效果考核评价。

按照国家和广东省规定继续开展星级绿色建筑认定工作，依托“广东省绿色建筑信息平台”，实施绿色建筑标识认定全流程统一管理。对星级绿色建筑实行动态管理，对不符合绿色建筑等级要求的标识项目，给予限期整改或直接撤销标识。

建立绿色住宅使用者监督机制。新建住宅项目须进行绿色建筑公示，将住宅的绿色建筑等级、绿色性能和全装修质量相关指标纳入商品房买卖合同、住宅质量保证书和住宅使用说明书，引导购房人做好验房工作，告知绿色建筑用户评价和反馈机制。

专栏 2 全面推进绿色建筑高质量发展重点工作及实施路径

重点工作	实施路径
<p><b>推动高星级绿色建筑发展</b></p>	<p>1、政府投资（国有资金投资）项目的科研类、文化类公共建筑、超高层建筑执行三星级标准；以政府投资为主的办公建筑执行二星级或以上标准；政府投资为主，或非政府投资的 2 万平方米以上的体育类、商业类、酒店类、公共交通类建筑按二星级或以上标准；其他 2 万平方米以上的公建，10 万平方米以上的居住小区按二星级或以上标准。</p> <p>2、在每年通过施工图设计文件审查的项目中，每个行政（功能）区各选取 1 个高星级绿色建筑项目作为重点示范项目，全过程跟进。配套编制高星级重点示范项目监督工作手册，定期公布项目进度。</p>
<p><b>提高绿色建筑建设品质</b></p>	<p>1、结合《广东省建筑节能与绿色建筑工程施工质量验收规范》要求，制订珠海市绿色建筑施工质量验收相关工作指南，以“一图读懂”的形式简单明了告知项目参建单位各自责任。</p> <p>2、每个行政（功能）区在每年竣工的项目中各选取 1 个在空气品质、水质、隔声性能等方面健康性能指标优秀的项目作为发展健康建筑的示范项目，配套编制健康建筑宣传手册，进一步提升绿色建筑的健康属性。</p>

### （七）推进新型建筑工业化发展。

推行装配式建筑一体化集成设计，强化装配式建筑设计对部品部件生产、安装施工、装饰装修等环节的统筹，提高标准化部品部件的应用比例。利用建筑信息模型（BIM）技术提升装配式建筑工程管理水平，推进 BIM 技术在装配式建筑规划、勘察、设计、生产、施工、装修、运行维护全过程的集成应用。推行标准化施工，装配式建筑原则上采用工程总承包模式，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，提高施工现场管理水平。推进建筑全装修和装配化装修，装配式建筑工程项目推广全装修，倡导菜单式全装修，推进装配化装修技术在公共住房以及酒店、医院等公共建筑项目中的应用，推广管线分离、一体化装修技术，提高装修品质。

### （八）培育壮大装配式建筑产业

综合考虑部品部件运输和服务半径，统筹产业基地布局，配套建设混凝土部品部件产业基地和钢结构部品部件产业基地，促进产能供需平衡。继续开展装配式建筑示范区域、产业基地和示范项目认定，发挥示范引领作用。支持智能建造与建筑工业化协同发展示范项目落地实施，发挥大型国有企业智能建造与建筑工业化协同发展示范作用，大力支持以装配式建筑产业基地等为核心基础、集聚发展的建筑工业化智能科技园项目落地实施。推动装配式建筑设计、生产、施工、检测、监理等各环节实施主体提升装配式建筑实施水平，形成具有核心竞争力和行业带动力的装配式建筑全产业链。

### 专栏 3 大力发展新型建筑工业化重点工作及实施路径

重点工作	实施路径
完善技术标准体系	结合已发布的技术标准文件,开展已竣工的装配式项目调研,了解其在设计、施工、监督、验收过程中存在的痛点、难点,通过科研院校合作,梳理、建立全过程技术文件。做到标准化生产、标准化安装,而非各个项目的定制生产。
发挥协同设计引领作用	1、推行 BIM (建筑信息模型),形成协同工作机制。 2、预制构件生产企业、部品部件厂家、装配施工企业、装修设计施工单位提前介入,协同设计,紧密合作。高星级绿色建筑重点示范项目可以作为试点,而后总结经验形成指引性文件推广。
培育壮大装配式产业	1、综合分析现有预制构件、部品部件的布局,各行政(功能)区的建设量,优化新建构件、部品部件企业的选址,做到最大化利用运输半径和服务半径。 2、利用 5G、物联网等技术,以省级产业基地作为支点,建立全部装配式构件部件共享平台,充分利用各企业产能,实现动态互补生产,以此提升全市装配式企业的水平。

#### (九) 提高建材信息化与绿色化水平。

贯彻落实散装水泥、新型墙材等建筑工程材料绿色化发展地方性法规。参考省级散装水泥、新型墙材、绿色建材工作管理机制体制,建立健全市级相应工作管理机制体制,建

立“新型墙材企业信息管理系统”及完善“预拌混凝土和预拌砂浆企业信息监管平台”，改革创新管理模式。落实政策法规，提升行业精细化管理水平。会同有关部门，强化进场材料质量监管。加强建材生产、流通和使用环节的质量监管和检查，加强建材应用备案管理，建立建材质量从生产企业到施工现场的可追溯机制，严禁性能不达标的建材流入市场。

提升行业绿色发展水平。采取总量平衡、合理控制原则科学审批预拌混凝土搅拌站建设，加强预拌砂浆搅拌站规范化监管。发展新型墙材绿色化、智能化生产试点。深入推进预拌混凝土企业绿色化改造，维持并稳步提升预拌混凝土企业绿色生产水平。根据预拌混凝土企业绿色生产达标通用要求和本地评分细则，定期对全市预拌混凝土、预拌砂浆生产企业开展质量抽查和专项整治工作。参考省级散装水泥、新型墙材、绿色建材工作管理机制体制，建立健全预拌混凝土、预拌砂浆动态管理机制，促进行业优胜劣汰，加快绿色转型发展。进一步完善预拌混凝土及砂浆企业管理，进一步落实《预拌混凝土生产质量管理技术规程》、《广东省发展应用新型墙体材料管理规定》（广东省政府令第95号）、《珠海市装配式建筑发展专项规划（2019-2025）》等政策。

#### （十）推动新型材料绿色建材应用。

全市禁止使用实心粘土砖，限制使用粘土制品。强化执法力度，打击使用实心粘土砖和劣质墙材行为。开展建筑工地新型墙体材料抽查，核查设计图纸及施工现场砌体工程是否使用国家和我省颁布的新型墙体材料。加强信息公开，实施企业诚信激励，进一步提升散装水泥使用率，建设工程禁止现场搅拌混凝土和砂浆及临时搅拌站，积极督促管辖范围

内的在建工程使用有资质的商品（预拌）混凝土企业生产的混凝土，取缔无资质搅拌站，加大对产品质量低劣的搅拌站、现场违规使用袋装水泥和现场搅拌混凝土行为的处罚力度，按照《广东省促进散装水泥发展和应用规定》，对相关责任单位及责任人实施行政处罚。

不断发展节能环保、轻质高强的墙体和屋面材料，推进利用可再生资源制备新型墙体材料。以建筑垃圾综合资源化利用为重点，加强再生建材生产技术和工艺研发及推广应用，建立城市更新项目建筑废弃物处理全过程监管的长效管理机制。大力推广混凝土及水泥制品生产过程的三废零排放技术应用、废弃物综合再生利用技术和节能减排生产技术，促进资源循环利用。大力推广机制砂，加强机制砂相关技术的宣贯和培训，尽快出台《珠海市机制砂生产应用技术导则》、加快机制砂生产基地建设，研究机制砂混凝土施工方法，培育产学研中心。扶持蒸压加气混凝土砌块（墙板）、高性能精密轻集料混凝土砌块等墙板、砌块类新型墙体材料。进一步推广应用高性能混凝土和特殊材料新型混凝土，发展生态修复混凝土制品。

开展提升建筑使用功能、健康性能的绿色建材产品关键技术研发，参考省绿色建材产品指标，因地制宜，制定适用于本市的产品指标，推动技术创新，提升性能要求，研究建立不同类型建筑内部空间适宜的建材产品数据库。开展绿色建材应用试点示范，加强示范引领，逐步建立绿色建材发展长效机制，管理本地绿色建材。

专栏 4 绿色生产、绿色建材应用重点工作及实施路径

重点工作	实施路径
<p><b>绿色化生产</b></p>	<p>1、严格执行本市已发布的《珠海市预拌混凝土和预拌砂浆管理规定》、《珠海市预拌混凝土行业绿色生产建设指引》、《珠海市预拌砂浆生产应用技术导则》，新建企业的选址必须符合城市规划、行业规划、土地使用性质和环保要求，相关报建审批也应严格把关，100%满足绿色生产要求。</p> <p>2、采取总量平衡、合理控制原则，根据现有企业数量和各行政（功能）区需求，合理控制预拌混凝土、砂浆等企业数量和规模。</p> <p>3、定期对生产企业开展质量监督抽查和专项整治工作，要求不满足绿色生产的企业进行绿色化改造，不满足绿色生产要求的不得生产。</p>
<p><b>绿色建材认证</b></p>	<p>1、以政府投资项目、重点示范项目作为试点，推广绿色建材应用。</p> <p>2、加快开展绿色建材产品认证，鼓励建材生产企业主动认证。</p> <p>3、制定绿色建材应用比例，政府投资项目、高星级绿色建筑重点示范项目、装配式建筑项目应将绿色建材应用比例纳入约束性指标。</p>
<p><b>巩固“禁实限粘”工作成果</b></p>	<p>严格执行法律法规及文件政策指导，定期开展现场禁止使用袋装水泥、禁止施工现场搅拌混凝土、砂浆执法工作，强化“三禁”执法巡查力度。</p>

## 四、保障措施

### （一）加强组织领导。

市住房和城乡建设局要加强组织领导，依托绿色建筑发展中心、建设工程质量监测站等机构，建立健全工作机制，强化工作责任，加强监督管理，推动各项工作的落实；各区建筑节能与绿色建筑主管部门应该结合实际情况，制定实施计划。同时，各级建设主管部门积极会同发展改革、自然资源、工业与信息化、市场监管、财政等有关部门，出台配套支持政策，密切协作配合，形成工作合力，共同推动建筑节能与绿色建筑发展。

### （二）强化目标考核。

市住房城乡建设局会同有关部门加强对本规划落实情况的指导监督，将相关工作完成情况纳入市政府对各区绩效考核及年度考核要求。各区应当对本地区建筑节能、绿色建筑、装配式建筑等发展成效进行评价，及时总结进展情况，形成年度报告，并于每年年底前报市住房城乡建设局。对目标责任不落实、实施进度落后的地区，进行通报批评，对超额完成、提前完成目标的地区予以表扬奖励。

### （三）加大政策激励。

研究完善市落实省级建筑领域节能专项资金使用管理制度，加大节能专项资金投入，拓宽专项资金支持范围，重点支持绿色建筑发展专项规划的编制、技术与产品的研发、示范项目的建设与推广、标准制定等相关工作。会同有关部门和金融机构制定激励措施推动绿色建筑发展，积极完善绿色金融支持政策，构建绿色金融实施体系，通过绿色信贷、绿色保险、绿色债券等多种方式为绿色建筑发展提供绿色金

融服务。按规定因采取绿色建筑、装配式建筑相关技术措施增加的建筑面积不计入容积率核算；落实住房公积金贷款购买星级绿色建筑自住住房的贷款额度按规定比例上浮；考虑对实施绿色建筑成效显著的企业，在企业资质年检、资质升级换证、项目招投标中给予免检、优先和加分等奖励；采用最高等级标准建设或者采用装配式商品房全装修方式建造的项目，在各类建筑工程奖项评审中可以优先推荐。

#### （四）发挥市场作用。

加强服务能力建设，引进和培育专业服务管理公司。培育市场新模式，推动合同能源管理、政府与社会资本合作（PPP）等；积极跟进广州、深圳等城市，研究建筑能效交易、碳交易机制。加强市场引导，会同相关部门推进绿色信贷在建筑节能与绿色建筑等领域的应用。优化市场监管机制，采集建筑节能、绿色建筑、绿色建材等相关主体信用信息，根据信用信息情况实施守信激励与失信惩戒。

#### （五）推进科技创新。

构建市场导向的建筑节能与绿色建筑技术创新体系，开展重点领域关键环节的科研攻关和项目研发。推动互联网、大数据、人工智能等新技术、先进制造与建筑节能和绿色建筑的深度融合。发挥大型国有企业研发和应用能力，推进企业与科研机构强强联合，建立企业与高等院校的技术创新联合体，研发新技术、新工艺、新材料和新设备。组建珠海市绿色建筑专家委员会，对珠海市绿色建筑实施过程中遇到的问题，进行及时梳理和解决，形成统一的要求，规范绿色建筑的顺利实施。梳理编制绿色产品、企业目录，梳理成熟应用技术，供设计、建设和施工等参考选用。

#### （六）做好宣传培训。

结合“全民节能行动”、“节能宣传月”等活动，利用电视、报刊、网络等媒体，构建立体化的宣传体系，广泛宣传建筑节能、绿色建筑、装配式建筑等法律法规和政策措施，大力推广先进地区、项目成功经验。积极开展宣传培训、技术推广、信息咨询、会展等活动，营造良好发展范围，倡导绿色生活消费方式。积极推进绿色建筑、装配式建筑示范项目建设，加强示范项目的宣传推广，让居民感受绿色建筑技术的效果，身临其境的体会绿色建筑的魅力，倡导绿色生活消费方式。依托高等院校、职业学校、科研院所、行业协会开展针对设计、施工、运营管理等人员的专业培训，提升管理人员及从业人员的综合素质。

附件 1 重点任务分解列表

重点任务 任务 板块	重点任务	具体规划措施					责任单位
		2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	
建筑节能	提升建筑能源利用效率	严格执行国家、省建筑节能强制性标准要求，率先严格执行《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015-2021。					珠海市住房和城乡建设局,各区（功能区） 以下各项任务均需各区（功能区）落实，不再列出。
		/	1、政府投资项目积极采用超低能耗建筑标准建设； 2、与科研机构、高校等单位合作，开展有珠海特色的超低能耗建筑技术路线、指标体系研究，总结提炼规划、设计、施工、运行维护等环节共性关键技术，力争到 2025 年建成 50 万平方米超低能耗、近零能耗建筑示范项目。				
	1、研究在高星级绿色建筑、超低能耗建筑等各类示范项目中，将可再生能源建筑应用比例作为约束性指标； 2、对现有工业园区厂房开展调研，掌握可用于安装太阳能光伏系统的屋顶面积，制定既有工业厂房光伏化屋顶计划。	1、保障性住房、政府投资的公益性建筑和大型公共建筑使用可再生能源，新建、既有工业厂房采用分布式光伏系统； 2、根据实际情况，在“十四五”期间，每年新增太阳能光电建筑应用装机容量 40 兆瓦以上。				珠海市住房和城乡建设局、珠海市发展和改革局、珠海市工业和信息化局、珠海市财政局	
	拓宽建筑节能改造渠道	结合珠海市历年能耗监测、能源审计数据，按年份对既有建筑进行节能改造潜力评估。		根据实际每年完成 90 万平方米以上绿色节能改造。			珠海市住房和城乡建设局、珠海市财政局、珠海市自然资源局
加强建筑低碳能力建设	开展我市建筑领域碳排放基础数据搜集分析，结合广东省下达 3060 双碳行动目标，出台碳达峰行动方案。		1、落实珠海市碳达峰行动中建筑碳排放控制任务，会同能源管理部门开展区域能源评估与数据共享； 2、加强公共建筑用能管理，统筹分析应用能耗统计、能源审计、能耗监测等数据信息，开展能耗信息公示及披露试点。			珠海市住房和城乡建设局、广东电网公司珠海供电局、珠海市机关事务管理局	

重点任务 板块	重点任务	具体规划措施					责任单位
		2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	
绿色建筑	促进绿色建筑高质量发展	贯彻落实《广东省绿色建筑条例》，城镇新建民用建筑全面按照绿色建筑标准进行建设，严格执行《广东省绿色建筑设计规范》，加强绿色建筑施工图审查。					珠海市住房和城乡建设局
	/	1、政府投资（国有资金投资）项目的科研类、文化类公共建筑、超高层建筑执行三星级标准；以政府投资为主的办公建筑执行二星级或以上标准；政府投资为主，或非政府投资的 2 万平方米以上的体育类、商业类、酒店类、公共交通类建筑按二星级或以上标准；其他 2 万平方米以上的公建，10 万平方米以上的居住小区按二星级或以上标准； 2、每年创建不少于 5 个高星级绿色建筑示范项目。					
	强化建筑智能健康属性	1、与科研机构、高校等单位合作，开展有珠海特色的健康住宅技术路线研究； 2、兼顾平疫结合，提高建筑室内空气品质、水质、隔声性能等方面的健康性能指标，提升建筑视觉和心理舒适性。		关注全龄化需求、倡导气候适应性、突出岭南特色，力争 2025 年引导发展建筑健康性能提升示范项目 5 个。			珠海市住房和城乡建设局
完善绿色建筑全过程监管	1、贯彻落实《珠海市绿色建筑设计要点》、《珠海市绿色建筑施工图审查要点》、《珠海市绿色建筑工程质量控制要点》； 2、依托“广东省绿色建筑信息平台”，实施绿色建筑标识认定全流程统一管理。					珠海市住房和城乡建设局	
/	结合《广东省建筑节能与绿色建筑工程施工质量验收规范》与珠海市近年绿色建筑验收的相关工作经验，优化绿色建筑验收工作流程。						

重点任务板块	重点任务	具体规划措施					责任单位
		2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	
装配式建筑	推进新型建筑工业化发展	落实《珠海市装配式建筑发展专项规划（2019-2025）》；控制性详细规划制定或修改纳入装配式建筑控制性指标。					珠海市住房和城乡建设局、珠海市自然资源局
		与相关企业、设计单位共同研究协同工作机制，在项目建设的各阶段协同设计、深化设计、协同施工。	1、全市装配式建筑面积占新建建筑面积比例达到 <b>35%</b> ，政府投资工程带头发展装配式建筑，保障性住房、大型公共建筑项目原则上应实施装配式建筑； 2、“十四五”期间，政府投资工程装配式建筑比例达到 <b>70%</b> 。				
	培育壮大装配式建筑产业	综合分析现有预制构件、部品部件的布局，各行政（功能）区的建设量，优化新建构件、部品部件企业的选址，做到最大化利用运输半径和服务半径。	利用5G、物联网等技术，以省级产业基地作为支点，建立全部装配式构件部品共享平台，充分利用各企业产能，实现动态互补生产，以此提升全市装配式企业的水平。				珠海市住房和城乡建设局、珠海市财政局
绿色建材	提高建材信息化与绿色化水平	1、进一步落实预拌混凝土绿色生产建设指引、预拌砂浆生产应用技术导则，新建企业必须全部满足绿色生产要求，既有企业也需通过绿色化改造达到绿色生产。 2、采取总量平衡、合理控制原则科学审批预拌混凝土搅拌站建设，加强预拌砂浆搅拌站规范化监管。					珠海市住房和城乡建设局
	推动新型材料绿色建材应用	以政府投资项目、重点示范项目作为试点，推广绿色建材应用。	1、助力建材生产企业开展绿色建材产品认证工作； 2、政府投资项目、高星级绿色建筑重点示范项目、装配式建筑项目应将绿色建材应用比例纳入约束性指标。				珠海市住房和城乡建设局
		大力推广机制砂，加强机制砂相关技术的宣贯和培训。	1、加快机制砂生产基地建设，研究机制砂混凝土施工方法，培育产学研中心； 2、扶持蒸压加气混凝土砌块（墙板）、高性能精密轻集料混凝土砌块等墙板、砌块类新型墙体材料企业。				
巩固“禁实限粘”工作成果，严格执行法律法规及文件政策指导，定期开展现场禁止使用袋装水泥、禁止施工现场搅拌混凝土、砂浆执法工作，强化“三禁”执法巡查力度。							

附件 2 各行政（功能）区目标分解表

序号	行政（功能）区	星级建筑占新建建筑比例 <sup>1</sup>	光电建筑装机容量（兆瓦）	既有建筑节能绿色化改造量（万m <sup>2</sup> ）	装配式建筑比例
1	鹤洲新区	100%	18.75	/	35%
2	香洲区	95%	11.25	150	35%
3	金湾区	90%	45	50	35%
4	斗门区	90%	40	50	35%
5	高新技术开发区	100%	15	/	35%
总计		≥95%	≥150	≥250	≥35%