

博罗县绿色建筑和装配式建筑发展专项规划（2021-2035）

文本

广东省建筑科学研究院集团股份有限公司

二〇二二年十一月

目 录

第一章 总 则	1
第 1 条 规划背景	1
第 2 条 规划目的	1
第 3 条 规划依据	1
第 4 条 规划期限	2
第 5 条 规划范围	2
第 6 条 规划对象	2
第 7 条 专业术语	2
第二章 发展定位与目标	3
第 8 条 指导思想	3
第 9 条 基本原则	3
第 10 条 发展定位	3
第 11 条 总体目标	3
第 12 条 近期目标	3
第 13 条 远期目标	3
第三章 重点任务	4
第 14 条 绿色建筑高品质发展	4
第 15 条 加快既有建筑节能绿色化改造	4
第 16 条 推广装配式建筑发展	5

第 17 条 推进绿色低碳技术发展	5
第 18 条 加快推动农村农房建筑绿色技术应用	6
第四章 规划分区与指标	7
第 19 条 管理分区	7
第 20 条 目标单元	7
第 21 条 重点发展区域	11
第五章 实施保障	13
第 22 条 保障措施	13
第 23 条 组织实施	13
第六章 近期主要工作	15
第 24 条 近期重点工作	15
第 25 条 绿色建筑重点项目列表	15
第 26 条 装配式建筑重点项目列表	16

第一章 总 则

第 1 条 规划背景

“十三五”期间，博罗县城镇绿色建筑占新建建筑比例逐年递增，2020 年达到 62.31%。光伏发电实现“从无到有”的转变，能源结构向清洁低碳加快转变。同时，根据惠州市要求，积极推进装配式建筑发展。

博罗县绿色建筑和建筑节能稳步发展的同时，也面临新的问题与挑战。主要是规划阶段缺乏对绿色建筑的要求，影响绿色建筑推广实施。绿色建筑发展不平衡，高星级绿色建筑设计标识和运行标识数量较少。且因未对绿色建筑的监管及验收制度进行明确，造成了“重设计，轻实施”的局面，群众对绿色建筑的获得感不明显。高质量发展绿色建筑缺少内在动力。

《广东省绿色建筑条例》提出“地级以上市、县级人民政府住房城乡建设主管部门应当会同发展改革、自然资源等主管部门组织编制本行政区域的绿色建筑发展专项规划，报本级人民政府批准并向社会公开。”为认真贯彻落实国家、省市对绿色建筑的相关发展要求，促进博罗县绿色建筑高质量有序发展，组织编制本绿色建筑发展专项规划。

第 2 条 规划目的

本规划在以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导下，深入贯彻绿色发展理念，落地落实广东省“十四五”建筑节能与绿色建筑发展规划要求，明确博罗县绿色建筑发展目标、任务与分区，助力建设博罗县绿色建筑高质量发展。

第 3 条 规划依据

- 1、《中华人民共和国城乡规划法》
- 2、《民用建筑节能条例》
- 3、《广东省城乡规划条例》

- 4、《广东省绿色建筑条例》
- 5、《住房和城乡建设部 国家发展改革委 教育部 工业和信息化部 人民银行 国管局 银保监会关于印发绿色建筑创建行动方案的通知》
- 6、《中共中央 国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》
- 7、《中共中央办公厅 国务院办公厅印发〈关于推动城乡建设绿色发展的意见〉》
- 8、《国务院关于印发 2030 年前碳达峰行动方案的通知》
- 9、《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》
- 10、《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》
- 11、《关于印发〈广东省绿色建筑创建行动实施方案（2021-2023）〉的通知》
- 12、《广东省住房和城乡建设厅关于印发广东省建筑节能与绿色建筑发展“十四五”规划的通知》
- 13、《关于贯彻落实《广东省绿色建筑条例》的通知》（惠市住建〔2021〕44 号）
- 14、《惠州市绿色建筑创建行动实施方案》（惠市住建〔2022〕25 号）
- 15、《惠州市人民政府办公室关于大力发展装配式建筑的实施意见》（惠府办〔2019〕10 号）
- 16、《关于进一步加强绿色建筑品质管理工作的通知》（惠市住建函〔2022〕279 号）
- 17、《粤港澳大湾区发展规划纲要》
- 18、《广东省国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》
- 19、《广东省建筑节能与绿色建筑发展“十四五”规划》
- 20、《惠州市绿色建筑发展专项规划（2016-2035）》
- 21、《惠州市装配式建筑专项规划（2018-2025）》
- 22、《博罗县国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》
- 23、《博罗沿东江经济带发展规划（2020-2030 年）》

- 24、《博罗县生命健康产业发展规划（2020-2030 年）》
- 25、《博罗县“十四五”节能规划（征求意见稿）》
- 26、《博罗县卫生与健康事业发展“十四五”规划》
- 27、《博罗县国土空间总体规划（2020-2035 年）》
- 28、《博罗县人力资源和社会保障事业发展“十四五”规划》
- 29、《博罗县电动汽车充电基础设施发展规划（2021-2025 年）》
- 30、《绿色建筑评价标准》（GB/T 50378）
- 31、《建筑节能与可再生能源利用通用规范》（GB 55015）
- 32、《建筑环境通用规范》（GB 55016）
- 33、《既有建筑绿色改造评价标准》（GB/T 51141）
- 34、《绿色生态城区评价标准》（GB/T 51255）
- 35、《广东省绿色建筑设计规范》（DBJ/T 15-201）
- 36、《广东省建筑节能与绿色建筑工程施工质量验收规范》（DBJ 15-65）
- 37、《绿色建筑标识管理办法》
- 38、《广东省绿色建筑发展专项规划技术导则》
- 39、《广东省装配式建筑发展专项规划编制工作指引》
- 40、《广东省既有建筑绿色改造技术规程》（征求意见稿）
- 41、《广东省低碳生态城市规划建设指引》
- 42、其他相关技术标准

第 4 条 规划期限

本规划期限为 2021 年-2035 年。其中，近期为 2021 至 2025 年，远期为 2026 至 2035 年。

第 5 条 规划范围

本规划的规划范围为博罗县行政辖区，包括 2 个街道、15 个建制镇、1 个管委会，379 个行政村（社区），总面积 2855.18 平方公里。重点研究范围为各城镇范围。

第 6 条 规划对象

本规划针对的对象是城镇范围内的各类民用建筑，也包括工业用地范围内的办公、宿舍等民用功能的建筑，不包括仓库、厂房等工业建筑。对于农村农房建筑，本规划鼓励其采用绿色低碳技术进行建造，但不做相关的强制性要求。

第 7 条 专业术语

1、绿色建筑

在全寿命期内，节约资源、保护环境、减少污染，为人们提供健康、适用、高效的使用空间，最大限度地实现人与自然和谐共生的高质量民用建筑。

2、装配式建筑

由预制部品部件在工地装配而成的建筑。

3、约束性指标

根据实际情况和需求，针对管理分区或目标单元提出的必须达到的指标要求。

4、预期性指标

为引导绿色建筑发展，针对管理分区或目标单元提出的建议达到的指标要求。

第二章 发展定位与目标

第 8 条 指导思想

坚定不移推动县域“一带一圈一区”差异化高质量发展，坚定不移贯彻创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念，推动博罗在全域全要素“融湾入圈”中绿色发展，打造湾区水平绿色建筑高质量发展的“惠州样本”，为实现惠州市的双碳目标奠定基础。

第 9 条 基本原则

本规划编制科学分析博罗县绿色建筑发展基础、条件和趋势，坚持“因地制宜、适度超前，统筹兼顾、突出重点”的原则。

第 10 条 发展定位

活力宜居、开放创新，大湾区宜居宜业宜游的绿色建筑发展强县。

第 11 条 总体目标

以绿色建筑高质量发展推动城乡建设更高质量、人居环境更加优良、人民生活更有品质、温室气体更少排放，到 2025 年，全面建设绿色建筑，以装配式建筑为代表的新型建筑工业化加快发展，装配式建筑标准化水平和建造质量进一步提高，为城乡建设领域 2030 年前碳达峰奠定坚实基础。

目标具体表现为：实现建筑绿色设计、施工、运行水平明显提高，高品质绿色建筑、健康建筑逐步普及，建筑能效显著提升，近零能耗建筑建设日趋成熟，既有建筑节能改造稳步推进，可再生能源建筑应用规模不断扩大，建筑工业化水平取得显著进步，装配式建筑和绿色建材广泛应用，农村建筑节能实现新突破，形成有效推进城乡建设全领域和全过程的绿色建设与发展模式。

第 12 条 近期目标

表 1 博罗县绿色建筑和装配式建筑规划核心指标表[#]

主要指标	至 2025 年	指标类型
城镇绿色建筑占当年新建建筑比例	100%	约束性
一星及以上等级绿色建筑占城镇新增绿色建筑比例	60%	约束性
二星级及以上绿色建筑面积占当年城镇新开工民用建筑比例	40%	预期性
城镇新建居住建筑能效水平提升	≥30%	约束性
城镇新建公共建筑能效水平提升	≥20%	约束性
城镇新建建筑中装配式建筑比例	30%	约束性
城镇新建政府投资工程中装配式建筑比例	70%	约束性
既有建筑节能绿色化改造面积（万平方米）	30	预期性

注：表中指标为数值时，表示 2021~2025 年期间累计值；指标为比例时，表示 2025 年当年值。

第 13 条 远期目标

- 1、实现绿色建筑高品质发展，新建城镇民用建筑全面执行一星级及以上标准，全面实施绿色建筑运行效果后评估，绿色建筑品质显著提高。
- 2、新建建筑普遍推广健康建筑、超低能耗建筑、近零能耗建筑、可再生能源应用，促进碳达峰。
- 3、普及既有建筑绿色化改造，加速能效提升。
- 4、装配式建筑、绿色建材广泛应用。

第三章 重点任务

第 14 条 绿色建筑高品质发展

1、全县形成“一带一圈一区”的新建绿色建筑发展格局

以沿东江经济带作为博罗县绿色建筑发展的重点和示范，同时，以长宁镇、麻陂镇、杨村镇等核心目标单元和罗浮山片区、东江沿岸等重点发展区域的建设为契机和支点，向外延伸，提升绿色建筑建设水平，进一步推动周边区域绿色建筑协同加速发展。

2、完善绿色建筑全流程管理

土地出让或者划拨时，要将建设用地规划条件中明确的绿色建筑等级要求纳入国有建设用地使用权出让合同或者国有土地划拨决定书。出具规划意见时，应在工程规划许可证或附件中注明绿色建筑等级要求。严格执行建筑节能与绿色建筑工程设计、施工验收、检测等标准，健全完善绿色建筑设计、建设、验收、运营、交付全过程监管的配套制度文件，强化关键节点和质量通病监管，落实工程建设各方主体责任。

强化绿色建筑所有权人或使用权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，保障绿色建筑运行的管理制度完备、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。将住宅的绿色建筑等级、绿色性能纳入商品房买卖合同、住宅质量保证书和住宅使用说明书。编制绿色建筑后评估技术指南，对绿色建筑运行情况开展后评估试点。鼓励建设绿色建筑智能化运行管理平台，充分利用现代信息技术，实现建筑能耗和资源消耗、室内空气品质等指标的实时监测与统计分析。

3、不断提升绿色建筑品质

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，注重通风采光、遮阳防潮，提升建筑视觉和心理舒适性，降低住宅用能需求。全面推动星级绿色建筑发展，建筑面积大于 2 万平方米的大型公共建筑、国家机关办公建筑、国有资金参与投资建设

的其他公共建筑以及计容建筑面积大于 10 万平方米的居住小区按照二星级及以上绿色建筑标准进行建设，超高层建筑按不低于三星级标准进行建设。

4、落实地块绿色建筑的管控要求与指标

控制性详细规划中，应确定地块的绿色建筑星级要求、装配式建筑的应用面积比例、年径流总量控制率等关键指标值。在建筑单体方案审批中，建设方案应包含满足绿色建筑要求的建筑间距、用地强度、绿化率、风环境、低影响开发设计等指标要求的设计文件。

第 15 条 加快既有建筑节能绿色化改造

1、摸清既有建筑现状，完善改造路径

开展全县既有建筑现状调研，统计既有建筑类型及面积、建筑质量状况、建筑能耗水平、建筑使用特点及存在问题，确定各类建筑的节能潜力和改造重点。综合考虑各类建筑节能潜力大小、节能改造实施难易程度、项目示范作用来选取节能绿色改造对象。

完善能耗监管。加快建筑能耗监测平台建设。实行能耗定额管理。建立既有绿色改造流动清单和进度计划。

2、开展公共建筑节能绿色改造示范

支持有条件地区开展学校、医院节能改造试点，建设一批既有建筑的节能改造示范项目，包括：政府行政办公建筑，结合公共机构节能工作，推进节能改造示范；大型商业建筑的空调、照明系统节能改造与外墙节能改造；学校、工业厂房中的员工宿舍，医院、保健院、卫生中心及服务站等有稳定热水需求的既有建筑中考虑加装太阳能热水系统；文化建筑应从提升能效，改善室内物理环境方面开展改造；福利院、敬老院等建筑应提升建筑人性化设计等。

3、推进居住建筑绿色化改造

结合三旧改造项目、城市更新重点区域、老旧小区改造推进既有建筑的节能绿色改造。对于用地性质改变的改造，其绿色建筑要求与新建建筑一致；对于城市功能完善、沿街沿江城市风貌改造，应完善绿色建筑发展规划体系，结合立面改造进行宜居环境提升。

在老旧小区改造中打造成绿色化改造示范区，开展老旧小区绿色化改造，提高居住建筑改造中建筑使用者的满意度。技术改造可选择以下内容：旧建筑的性能检测和抗震、立体绿化、加装太阳能屋顶、建筑绿化与雨水系统完善、住宅加装电梯、修建小区立体停车库、小区垃圾分类和 LED 照明改造、海绵社区整体设计改造、加装遮阳窗、厨房油烟集中过滤、老旧楼宇空旷场地的综合利用、基于节能减排的绿色物业管理和智慧社区等。

4、开展绿色低碳社区创建行动

以“绿色社区”、“智慧社区”等先进理念引领城镇老旧小区改造，将绿色发展理念贯穿老旧小区改造项目的规划设计、建设、管理和服务等活动的全过程，鼓励互联网、人工智能等信息技术在老旧小区中的应用，建立健全社区人居环境建设和整治机制，打造绿色低碳居住社区。推广功能复合的混合街区，倡导居住、商业、无污染产业等混合布局。按照《完整居住社区建设标准（试行）》配建基本公共服务设施、便民商业服务设施、市政配套基础设施、无障碍设施和公共活动空间。鼓励物业服务企业向业主提供居家养老、家政、幼托、健身、购物等生活服务，在步行范围内满足业主基本生活需求。

第 16 条 推广装配式建筑发展

1、积极推广装配式建造方式

落实《惠州市装配式建筑专项规划（2018-2025）》、《关于贯彻落实惠州市人民政府办公室大力发展装配式建筑实施意见的通知》（博住建函[2021] 161 号）等规划和政策要求，大力发展以装配式建筑为代表的新型建筑工业化。坚持标准化设计、工厂化生产、装配化施工、一体化装修、信息化管理，推动装配式与绿色建筑深度融合。提高装配式建筑预制部品部件标准化水平，大力推广装配式装修技术标准，全面推行全装修，推动装配式装修发展。以用地供应环节作为重要抓手，将装配式建筑相关要求备注在各地块的规划条件，并在项目建设中予以落实，推进装配式建筑规模化建设。国有资金参与投资建设的建筑工程原则上应实施装配式建筑，在立项阶段明确实施装配式建筑的相关要求，星级绿色建筑应积极采用装配化建造方式。

严格落实《惠州市人民政府办公室关于大力发展装配式建筑得实施意见》（惠府办[2019]10 号）《关于进一步明确我市装配式建筑监管工作中有关问题的函》精神，明确博罗县工程项目必须推行装配式建造模式施工的范围，主要包括：政府投资的大中型新建建筑（含 PPP 项目，单体建筑面积 5000 平方米以上）；纳入博罗县保障性住房建设计划的项目；社会投资新建大

型公共建筑、厂房、研发用房项目（单体建筑计容积率建筑面积 2 万平方米及以上）；计容积率建筑面积 5 万平方米及以上居住建筑项目。

2、培育壮大产业集群和人才队伍

积极开展行业人才培训工作。提倡校企联合培养、一体化育人的现代教学培养方式，通过在高等院校和职业教育中开设装配式建筑专业，共同培养装配式建筑专业技术人才，构建有利于装配式建筑队伍发展的长效机制。支持有条件的装配式建筑企业与行业协会，建立装配式建筑实训基地，大力推进企业新型学徒制。根据装配式建筑关键工种技能需要及技术发展方向，建成集“教学、培训、考核、技能鉴定”为一体的综合性实训基地，提升传统施工工人装配式建筑知识和技能，培育专业化、职业化、规模化的产业工人队伍。

3、创新建筑设计

统筹建筑结构、机电设备、部品部件、装配施工、装饰装修,推行装配式建筑一体化集成设计，推广通用化、模数化、标准化设计方式。提高建筑领域各专业协同设计能力，推动 BIM(建筑信息模型)技术在建筑设计、施工、运营、拆除及城建档案管理等各环节全生命期应用与深度融合,加强对装配式建筑建设全过程的指导和服务。

第 17 条 推进绿色低碳技术发展

1、大力发展节能低碳建筑

按照国家及省双碳工作要求，落实惠州市碳达峰行动中建筑碳排放控制任务，提升新建建筑节能水平。以《建筑节能与可再生能源利用通用规范》确定的节能指标为基准，提高建筑门窗等关键部品节能性能要求，研究实施高于广东省现行标准要求的建筑节能标准。加快发展超低能耗、近零能耗建筑，进一步提升绿色建筑室内空气、水质、隔声等方面的健康性能，探索建成岭南特色超低能耗、近零能耗建筑示范项目。根据岭南气候特点，逐步提高新建绿色建筑节能强制性标准水平，进一步提高建筑围护结构等部位的节能性能要求。

2、推广绿色建材应用

加快发展绿色建材产品认证，推动建立适宜本地的绿色建材产品库，加大力度支持技术创新和成果应用，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，推动绿色建材产业化示范项目建设。在绿色建筑、装配式建筑等政府投资和使用财政性资金的新建工程中率先采用绿色建材，鼓励市场投资项目积极使用绿色建材，提升城镇新建建筑中绿色建材应用比例。积极推动装配式建筑保温隔热装饰一体化墙板应用，引导高性能节能窗、高性能混凝土、高强钢等节能环保、轻质高强的绿色新型墙材研发生产应用，发展环保型木质复合材料、优质化学建材及新型建筑陶瓷，促进清洁环保的绿色建材推广应用。

3、强化可再生能源推广应用

加强可再生能源建筑应用。新建建筑应安装太阳能系统，中低层住宅、酒店、学校建筑应用太阳能光热系统，大型公共建筑、工业厂房建筑应用太阳能光伏发电技术。开展各类可再生能源建筑应用技术与后评估，结合本地实际，制定可再生能源规模化应用政策和指引。探索在高性能绿色建筑、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，进一步促进可再生能源在建筑中的应用。

第 18 条 加快推动农村农房建筑绿色技术应用

1、建立绿色农房导则指南

积极跟进省农房建设绿色技术导则，紧密结合农村实际，总结出符合地域及气候特点、经济发展水平、保持传统文化特色的本土化绿色节能技术，近期编制技术导则、设计图集等，提高农村建筑工匠在建筑节能设计、施工等环节的能力水平，积极开展试点示范。

2、开展绿色节能农房示范

鼓励农村新建、改建和扩建的居住建筑按节能设计、绿色农房标准等进行设计和建造。鼓励政府投资的农村公共建筑、各类示范村镇农房建设项目率先执行节能及绿色农房标准、导则。结合农村医院、学校等公共建筑和农村危房改造，稳步推进农村建筑节能。鼓励可再生能源在

农村建筑中的应用，进一步推广使用太阳能热水系统。

3、宜居宜业美丽乡村

促进室外环境整治，加强生活垃圾和污水处理力度，设置集中绿地、公共照明，完善乡村硬化道路。提升农房室内环境，改善室内采光与自然通风，采用遮阳、防潮措施；开展绿色建材下乡行动，促进绿色建材在农房建设的应用，积极采用原生材料，重点推广应用节能门窗、轻型自保温砌块、预制构件等绿色建材产品，支持新农村建设。

第四章 规划分区与指标

第 19 条 管理分区

- 1、分区原则
- 分区考虑绿色建筑管控，依据上位规划、产业空间布局和行政区划。
- 2、分区列表与指标要求
- 管理分区划分为沿东江经济带（即“一带”）管理分区、环罗浮山“三生”融合产业经济圈（即“一圈”）管理分区和博罗东部乡村振兴（即“一区”）管理分区，共 3 个管理分区。

表 2 博罗县各管理分区绿色建筑发展指标表

管理分区	管理分区编号	约束性指标						预期性指标	
		城镇绿色建筑占当年新建建筑比例		一星及以上等级绿色建筑占城镇新增绿色建筑比例		装配式建筑应用要求		城镇新开工民用建筑二星级及以上绿色建筑面积占当年新开工民用建筑比例	
						装配式建筑面积比例	政府投资工程装配式建筑面积比例		
		2025 年	2035 年	2025 年	2035 年	2025 年	2025 年	2025 年	2035 年
沿东江经济带管理分区	YDJ	100%		65%	100%	30%	70%	45%	60%
环罗浮山“三生”融合产业经济圈管理分区	HLFS			50%	100%			35%	50%
博罗东部乡村振兴管理分区	BLD			50%	100%			35%	50%

第 20 条 目标单元

- 1、分区原则
- 以管理分区内的镇街行政单元为基础，分为核心目标单元和基础目标单元。
- 2、分区列表与指标要求
- （1）沿东江经济带管理分区目标单元
- 沿东江经济带管理分区集中资源，重点发展区位优势，大力改善基础设施，提升公共服务能力，推动片区高质量发展，形成“一带融合、双核驱动、七镇（街）协同、多点支撑”的空间新布局。强化沿东江经济带增长极带动作用，支持沿东江经济带率先发展、充分发展，建设生态新城、品质新城，建成现代绿色建筑高质量发展引领区。

表 3 沿东江经济带管理分区目标单元汇总表

目标单元类别	目标单元名称	目标单元编号	目标单元数量
核心单元	罗阳街道	YDJ-LY	4 个
	龙溪街道	YDJ-LX	
	园洲镇	YDJ-YZ	
	石湾镇	YDJ-SW	
基础单元	湖镇镇	YDJ-HZ	3 个
	龙华镇	YDJ-LH	
	福田镇	YDJ-FT	

- （2）环罗浮山“三生”融合产业经济圈管理分区
- 环罗浮山“三生”融合产业经济圈管理分区应充分挖掘罗浮山及周边各镇产业资源优势与开发潜力，加快培育形成以生命健康制造业、绿色生态旅游业、美好生活服务业为主要动力和支撑的经济体系；依托山、水、空气等优质生态资源，丰富生态旅游内涵，集聚优质景区、主题度假公园、高端酒店、购物中心等一批特色项目，形成一批多样化、特色化、精品化生态旅游产品，将环罗浮山“三生”融合产业经济圈打造成为博罗高质量发展平台，推动形成“双区驱动、一廊支撑、组团协同”的空间发展格局。

表 4 环罗浮山“三生”融合产业经济圈管理分区目标单元汇总表

目标单元类别	目标单元名称	目标单元编号	目标单元数量
核心单元	长宁镇	HLFS-CN	2 个

	罗浮山	HLFS-LF	
基础单元	横河镇	HLFS-HH	2 个
	柏塘镇	HLFS-BT	

（3）博罗东部乡村振兴管理分区

实施博东片区“强基础、练内功”行动计划，强化博东地区公共服务能力和基础设施建设的支持保障，将交通物流体系作为博罗参与国内大循环的重要战略支点，大力畅通交通物流体系，优化发展环境，积蓄发展势能。引导博东各镇利用区位优势 and 生态优势，因地制宜发展现代物流业、绿色农产品及加工业、生态旅游业、生态工业，大力发展专业镇，构建物流枢纽发展区和现代农业融合发展区协同发展的空间格局，推动博东片区乡村振兴和差异化高质量发展，打造乡村振兴“博罗范本”。

表 5 博罗东部乡村振兴管理分区目标单元汇总表

目标单元类别	目标单元名称	目标单元编号	目标单元数量
核心单元	麻陂镇	BLD-MP	3 个
	杨村镇	BLD-YC	
	杨桥镇	BLD-YQ	
基础单元	公庄镇	BLD-GZ	4 个
	石坝镇	BLD-SB	
	观音阁镇	BLD-GYG	
	泰美镇	BLD-TM	

（4）博罗县装配式建筑发展管理单元

根据《惠州市装配式建筑专项规划（2018~2025）》的规定，将博罗县划分为装配式建筑重点推进片区和普通片区。

表 6 博罗县装配式建筑发展管理单元列表

序号	等级	管理单元名称	序号	等级	管理单元名称
1	重点推进片区	罗阳街道	10	一般发展片区	横河镇
2		龙溪街道	11		柏塘镇

3		园洲镇	12		公庄镇
4		石湾镇	13		石坝镇
5		罗浮山	14		麻陂镇
6	一般发展片区	湖镇镇	15		杨村镇
7		龙华镇	16		观音阁镇
8		福田镇	17		泰美镇
9		长宁镇	18		杨桥镇

根据绿色建筑目标管理单元划分，博罗县绿色建筑发展实行核心单元和基础单元两级管理，并根据指标控制的方式设置约束性指标和预期性指标。

其中，约束性指标包括绿色建筑星级、能效水平提升比例，具体控制内容见表 8。

预期性指标包括绿色化改造、体育设施室外用地面积、场地声环境、充电设施安装（预留）比例、屋顶光伏覆盖率、节水器具覆盖率、开启比例、地面停车单位等，具体内容见表 9。

根据《惠州市装配式建筑专项规划（2018~2025）》的规定，博罗县装配式建筑发展实行重点推进片区和一般发展片区两级管理，设置约束性指标，约束性指标具体控制内容见表 7。

表 7 装配式建筑管理单元约束性指标控制表

目标单元	建筑类型	约束性指标	
		装配式建筑面积比例	政府投资工程装配式建筑面积比例
重点推进片区	居住建筑	38%	70%
	公共建筑	29%	
	工业建筑	24%	
一般发展片区	居住建筑	32%	
	公共建筑	24%	
	工业建筑	20%	

表 8 目标单元约束性指标控制表

目标单元	建筑类型	建筑高度	投资方式	建筑规模	约束性指标	
					最低绿色建筑等级要求	能效水平提升比例
核心单元	居住建筑 （包括工业用地范围内用于居住功能的建筑）	超高层	—	—	三星级	城镇新建居住建筑能效水平提升比例 $\geq$ 30%
		非超高层	政府投资或以政府投资为主	—	二星级	
			其他	计容建筑面积 >10 万平方米	二星级	
				计容建筑面积 ≤ 10 万平方米	一星级	
	公共建筑 （包括工业用地范围内用于办公功能的建筑）	超高层	—	—	三星级	城镇新建公共建筑能效水平提升比例 $\geq$ 20%
		非超高层	政府投资或以政府投资为主	—	二星级	
			其他	建筑面积 >2 万平方米	二星级	
				建筑面积 ≤ 2 万平方米	一星级	
基础单元	居住建筑 （包括工业用地范围内用于居住功能的建筑）	超高层	—	—	三星级	城镇新建居住建筑能效水平提升比例 $\geq$ 30%
		非超高层	政府投资或以政府投资为主	—	二星级	
			其他	计容建筑面积 >10 万平方米	二星级	
				计容建筑面积 ≤ 10 万平方米	基本级	
	公共建筑 （包括工业用地范围内用于办公功能的建筑）	超高层	—	—	三星级	城镇新建公共建筑能效水平提升比例 $\geq$ 20%
		非超高层	政府投资或以政府投资为主	—	二星级	
			其他	建筑面积 >2 万平方米	二星级	
				建筑面积 ≤ 2 万平方米	基本级	

表 9 目标单元预期性指标控制表

目标单元	建筑类型	建筑高度	投资方式	建筑规模	预期性指标											
					绿色化改造	体育设施室外用地面积	场地声环境质量	电动汽车充电设施安装（预留）比例	屋顶光伏覆盖率	节水器具普及率	能耗监测覆盖率	建筑外门窗可开启比例	玻璃幕墙可开启比例	地面停车位		
核心单元	居住建筑 （包括工业用地范围内用于居住功能的建筑）	超高层建筑	—	—	建筑改造鼓励采用节能绿色化技术	≥0.3 m²/人	2 类及以上	100%	—	100%	—	≥35%	≥10%	地面停车位数量与住宅总套数的比率<10%		
		非超高层建筑	政府投资或以政府投资为主	—					—		—					
			其他投资	—					—		—					
	公共建筑 （包括工业用地范围内用于办公功能的建筑）	超高层建筑	—	—	建筑节能改造鼓励采用节能绿色化技术	—		30%	≥50%		100%			地面停车占地面积与其总建设用地面积的比率<8%		
		非超高层建筑	政府投资或以政府投资为主	—		—										
			其他投资	—		—									—	
基础单元	居住建筑 （包括工业用地范围内用于居住功能的建筑）	超高层建筑	—	—	建筑改造鼓励采用节能绿色化技术	≥0.3 m²/人	2 类及以上	100%	—	100%	—	≥35%	≥10%	地面停车位数量与住宅总套数的比率<10%		
		非超高层建筑	政府投资或以政府投资为主	—					—		—				—	
			其他投资	建筑面积≥10 万 m² 的居住小区					—		—				—	
				建筑面积<10 万 m² 的居住小区							—				—	
	公共建筑 （包括工业用地范围内用于办公功能的建筑）	超高层建筑	—	—	建筑节能改造鼓励采用节能绿色化技术	—		30%	≥50%		100%			≥30%	≥5%	地面停车占地面积与其总建设用地面积的比率<8%
		非超高层建筑	政府投资或以政府投资为主	—		—										
			其他投资	建筑面积≥2 万 m² 的大型公共建筑		—	—									
				建筑面积<2 万 m² 的公共建筑		—	—									

第 21 条 重点发展区域

罗浮山片区、东江沿岸等区域作为博罗县绿色建筑的重点发展区域，创建高星级绿色建筑发展聚集区。

绿色建筑发展重点发展区域内新建民用建筑项目，绿色建筑建设要求不低于二星级。

表 10 博罗县重点发展区域绿色建筑发展目标表

序号	重点区域名称	二星级及以上绿色建筑占比	备注
1	罗浮山片区	100%	限民用建筑，包括工业用地范围内用于办公、居住等民用建筑功能的建筑。
2	东江沿岸	100%	
3	博东博西产业积聚发展片区	100%	
4	智能装备产业园起步区	100%	
5	时尚产业城	100%	
6	（国际）智能终端产业集聚区	100%	
7	罗浮山风景名胜区滨水片区	100%	
8	康养国际合作园	100%	
9	田牌村北部片区	100%	
10	小金村戴屋片区	100%	
11	杨村镇埔连片区	100%	
12	博东科技园二期	100%	
13	麻陂镇 MB 地块	100%	

重点区域管控要求如下表所示，分为约束性指标和预期性指标两大类。

表 11 重点区域约束性指标控制表

目标单元	建筑类型	建筑高度	投资方式	建筑规模	约束性指标	
					最低绿色建筑等级要求	能效水平提升比例
重点区域	居住建筑 （包括工业用地范围内用于居住功能的建筑）	超高层	—	—	三星级	城镇新建居住建筑能效水平提升比例≥30%
		非超高层	—	—	二星级	
	公共建筑 （包括工业用地范围内用于办公功能的建筑）	超高层	—	—	三星级	城镇新建公共建筑能效水平提升比例≥20%
		非超高层	—	—	二星级	

表 12 重点区域预期性指标控制表

指标类型	指标名称	指标要求
土地利用	拥有混合用地功能的街坊数量比例	≥50%
	公共服务设施覆盖率	≥95%
	开放空间 500m 覆盖率	≥60%
	地下空间开发利用率	≥30%
	通风架空率	≧ 10%
交通组织	路网密度	≥10km/km2
	绿色交通出行率	≥75%
	轨道交通站点 800m 覆盖率	≥70%
	公共交通站点 500m 覆盖率	100%
资源利用	可再生能源利用率	≥10%
	雨水资源替代率	≥3%
	生活垃圾分类收集率	100%
	屋顶面积大于 2000 平方米的工业建筑光伏覆盖率	≥50%
	电动汽车充电设施安装（预留）比例	≧ 10%
生态环境	年径流总量控制率	≥70%
	垂直绿化、屋顶绿化	鼓励采用垂直绿化和屋顶绿化。采用屋顶绿化时，屋顶绿化面积占可绿化屋面面积的比例达到 30%及以上
	公共空间 300m 覆盖率	≥90%
	环境空气质量优良天气	≥310 天
	通风廊道控制	利用河流、湿地、绿地、街道等形成连续的开敞空间打造通风廊道，廊道宽度不小于 50m，长度不小于 1000m

第五章 实施保障

第 22 条 保障措施

1、强化组织领导，完善考核机制

强化博罗县绿色建筑工作领导小组的组织作用，以县住房城乡建设局牵头，加强与县财政局、县发改局、县工信局等跨部门间的工作协调联动机制，全面落实《广东省绿色建筑条例》明确的工作责任，统筹规划、组织协调、整体推进博罗县绿色建筑高质量发展。

各镇积极配合县住房城乡建设局推进绿色建筑发展的相关工作，健全工作反馈机制，强化工作责任，分解落实年度目标，将绿色建筑发展任务和计划执行情况纳入对各镇考核体系。

2、健全配套政策，加快制度建设

建立健全绿色建筑相关产业发展机制，规范产业管理流程，完善产业监管体制，实施建筑绿色节能材料、设备产品的生产许可、产品能效标识制度和市场准入制度，加强市场监督管理工作。严抓绿色建筑全过程管控，在土地出让环节明确绿色建筑、装配式建筑实施要求，在规划环节明确绿色建筑等级、装配式建造、可再生能源应用等要求，对未明确的不予发放《建筑规划许可证》；项目设计方案需达到规划条件要求，对未达到的不予出具设计方案审查意见；在施工环节落实绿色建筑、装配式建筑建设要求，对未落实的建设单位不予通过竣工验收。对于房地产开发项目，应当在绿色建筑商品房买卖合同和住宅质量保证书、住宅使用说明书中如实载明所销售房屋的绿色建筑等级和主要技术措施，并在售楼现场公示绿色建筑等级，未按要求实施的责令整改。

加强绿色建筑标识管理，扎实推进星级绿色建筑标识评价认定工作，建立本地化绿色建筑第三方评价服务机制，依托市绿色建筑专家库和相关科研机构，为博罗县绿色建筑发展提供智库支持。研究建立建筑能效交易、碳交易机制，优先推动大型公共建筑作为试点示范项目；探索建立绿色建筑碳报告制度，积极利用碳普惠政策、绿色积分等创新制度，扩大绿色建筑影响力。逐步建立完善合同能源管理市场机制，提供节能咨询、诊断、设计、融资、改造、托管等“一站式”综合服务。

3、规范市场秩序，加强质量管理

规范市场秩序，依法查处违法违规行为。严格落实建设各方主体责任，项目开发、建设、设计、审图、施工、监理、检测评价等单位，在项目建设中严格执行国家省绿色建筑标准。加大监管力度，全面强化和严格执行绿色建筑规划控制、土地约束、评价认定和竣工验收制度，依法依规对违法违规行为进行处理，对企业违法违规行为记入不良行为信用档案。对项目建设、监管过程中不符合相关政策和标准要求的，不予通过和进行下一阶段工作。对竣工验收达不到相关标准的项目，取消开发建设单位享受的所有政策优惠，并承担相关法律责任。

加强绿色建筑的质量管理。制定完善项目建设立项、设计、施工图审查、施工、竣工验收、后期管理等环节的质量管控措施，强化全过程质量追溯，重点完善绿色建筑评价机制和后评估机制，开展验收验收备案前绿色建筑性能评价工作，强化关键环节监管，确保绿色建筑质量。

第 23 条 组织实施

1、强化目标考核

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对各镇街的节能目标责任评价考核。县住建局应当会同相关部门，对本地区绿色建筑、绿色化改造等发展成效进行评价，对目标责任不落实、实施进度落后的地区，进行通报批评，对超额完成及提前完成目标的地区予以表扬奖励。

2、明确责任分工

表 13 新建建筑绿色发展

主要管理工作内容	政府职能部门
可研或核准阶段： 1、对于绿色建筑项目，要求项目可行性研究报告中包含绿色建筑相关内容，对拟采用的绿色建筑技术进行可行性分析。进行可行性研究报告审查时，组织专家对绿色建筑专项内容中的绿色建筑技术进行论证，不具备可行性或者未按要求执行绿色建筑标准的，不得审批或核准； 2、按规定需进行节能评估的项目，节能评估是应严格按绿色建筑星级标准把关，在节能评估意见中明确应达到的绿色建筑星级标准； 3、在审批政府投资项目可行性研究报告时，对落实装配式建筑要求的有关内容进行审查，将装配式建筑要求纳入政府投资项目可行性研究报告审批的内容。	县发改局
制订并推广绿色建筑、装配式建筑的相关技术标准、规范、导则。	县住建局

完善绿色建筑专项资金奖励办法，规范资金使用方式，确保专款专用。	县住建局 县财政局
土地划拨、出让阶段： 将规划决策的绿色建筑星级、装配式建筑、年径流总量控制率指标列为土地出让的基本条件并作为土地使用权出让合同的组成部分，可考虑可再生能源应用量、非传统水源利用率、用地用电、建筑材料回用率等其它绿色建筑指标。	县自然资源局
工程招标阶段： 1、依法招标的项目应将绿色建筑、装配式建筑内容作为评标的重要内容； 2、绿色建筑、装配式建筑项目施工招标时，在招标文件中应要求投标人编制绿色施工专篇，并将其作为技术标评审条件；	
工程建设许可与施工许可阶段： 1、在方案设计、初步设计审查中增加绿色建筑星级及相关指标审查； 2、施工图审查不符合绿色建筑等级标准的，不予颁发施工许可证。	县住建局
施工及竣工验收阶段： 建设单位组织施工、监理、设计、勘察等单位进行工程竣工验收时，对工程的绿色建筑标准、施工图设计文件进行查验。不符合标准的，不得通过竣工验收，不得出具合格的竣工验收报告。	
商品房销售阶段： 房地产开发商在售房现场应明示商品房绿色建筑设计等级，并将住宅的绿色建筑设计等级及主要技术措施纳入商品房的买卖合同，住宅质量保证书和商品房使用说明书应明确绿色建筑的质量保留责任和纠纷的处理方式等。	

表 14 既有建筑节能绿色化改造

主要管理工作内容	政府职能部门
编制并推广既有建筑节能改造、绿色化改造相关技术规范标准。	县住建局
补充建筑节能、绿色建筑专项资金奖励对既有建筑建筑节能绿色化改造奖励具体措施，规范资金使用方式，确保专款专用。	县住建局 县财政局
1、开展全县既有建筑现状调查，制订既有建筑节能绿色化改造工作目标与实施方案； 2、开展党政机关集中办公区、学校、医院、场馆等进行试点改造； 3、完善装修报建审批制度。	县住建局
1、推进政府既有公共建筑节能、绿色化改造工作； 2、落实大型政府公共建筑能耗监测。	机关事务管理局 县住建局

3、加大宣传培训

结合“全国节能宣传周”“全民节能行动”“节能宣传月”“世界环境日”等活动，通过“线上+线下”、“传媒+新媒”等多种方式构建立体化宣传体系，向企业和社会公众普及绿色建筑和装配式建筑的知识，宣传绿色建筑、装配式建筑政策措施和技术标准，充分展示博罗县绿色建筑和装配式建筑建设成果，大力推广博罗县示范性成功经验，增强全社会对绿色建筑和装配式建筑发展的信心，引导社会公众形成绿色生产生活方式，助力拓展绿色建筑和装配式建筑供需市场。积极探索绿色社区建设模式，充分发挥镇街、社区等基层组织作用，积极组织群众参与共谋共建共管共评共享，营造有利于绿色低碳发展的社会氛围。

第六章 近期主要工作

第 24 条 近期重点工作

重点工作	名称	完成时间	工作内容	实施部门
绿色建筑 高品质发展	“一带一圈一区”发展格局	2022	发布本专项规划或相关实施意见	县政府办公室、县住建局
	全流程管理	2022	建立规划衔接机制，落实绿色建筑星级、装配式建筑面积比例纳入规划用地条件	县自然资源局、县住建局
		2022	组织编写绿色建筑验收技术文件，完善绿色建筑验收工作	县住建局
		2022	开展一星级及以上绿色建筑项目交付前技术评审工作	县住建局
	品质提升	2023	绿色建筑后评估	县住建局
		2024	健康建筑示范	县住建局、县发改局
	工作机制	2022	既有建筑摸底调查	县住建局
		2023	改造方案与清单	县自然资源局、县住建局
既有建筑节能绿色化改造	居住建筑	2023	老旧小区绿色化改造示范	县住建局
	公共建筑	2023	公共建筑节能改造示范	县住建局、县发改局
绿色技术推广应用	建筑节能	2022	研究实施高于广东省现行标准要求的建筑节能标准	县住建局
	可再生能源	2023	1、既有光伏、光热项目性能后评估 2、规模化应用研究与	县住建局、县工信局、县发改局、县电力局

重点工作	名称	完成时间	工作内容	实施部门
装配式建筑	技术指南编制			
	装配式建筑	2022	1、明确职责，协调推进装配式建筑发展 2、加强审查审批，强化督促落实 3、装配式建筑示范项目。	县住建局、县自然资源局、县发改局、县工信局、县财主、县税务局、县交通运输局、县公安局、县生态环境局、县市场监督管理局、县代建项目事务中心
	绿色建材	2022	1、优化完善绿色建材申报流程 2、示范项目全过程监督	县住建局
农村绿色建筑推广		2023	组织编制绿色农房设计指南	县住建局
		2024	绿色建筑示范项目	住建局、农业局

第 25 条 绿色建筑重点项目列表

序号	项目名称	责任单位
1.	广东技术师范大学天河学院博罗龙华校区	龙华镇
2.	佳兆业百合学校	县教育局
3.	佳兆业高中	县教育局
4.	广东省技师学院新校区建设	县教育局
5.	博罗中专新校区	县教育局
6.	博罗县长宁镇中心卫生院（博罗县第四人民医院）	长宁镇
7.	罗浮中学新建项目	长宁镇
8.	泰美镇体育中心项目	泰美镇
9.	博罗县石坝中学改扩建工程	石坝镇
10.	罗浮山中心学校幼儿园	罗浮山管委会

序号	项目名称	责任单位
11.	奥伦达部落中国岭南道家文化康养项目（博罗罗浮山小镇西群片区）	横河镇
12.	博罗罗浮山智慧文旅康养示范基地	长宁镇
13.	广东省技师学院新校区建设（一期）项目	罗阳街道
14.	惠州十里洋河生态旅游度假村	杨村镇
15.	博罗“国生活”健康旅游综合体	横河镇
16.	博罗县国防教育训练基地	博罗县人民武装部
17.	博罗宏兴茶山休闲谷项目	柏塘镇
18.	博罗生态综合度假区项目	罗阳街道
19.	博罗博大森林康养综合体项目	柏塘镇
20.	博罗县柏塘镇小洞村麓谷云溪小镇农旅综合体项目	柏塘镇
21.	罗浮山横河谷健康养生度假村	横河镇
22.	檀悦·象头山大朵生态旅游度假区项目	泰美镇
23.	罗浮山国学院	横河镇
24.	罗浮山文化旅游项目	长宁镇
25.	华南养生谷项目	公庄镇

第 26 条 装配式建筑重点项目列表

序号	项目名称	责任单位
1.	博罗县龙溪天然气热电冷联产项目	龙溪街道
2.	博罗启悦液晶电视家电生产项目	湖镇镇
3.	博罗环保新型功能阻燃复合材料研发和生产项目	县产业转移工业园
4.	博罗新程汽车车身材料轻量化项目	县产业转移工业园
5.	惠州市铭冠电子科技生产项目	县产业转移工业园
6.	惠州百利食品生产项目	县产业转移工业园
7.	惠州世辉元精密五金生产项目	杨桥镇

序号	项目名称	责任单位
8.	博罗龙头矿泉水生产及水文化建设项目	柏塘镇
9.	惠州奥维斯自行车制造建设项目	湖镇镇
10.	博罗启投液晶电视生产项目	湖镇镇
11.	博罗金皇自行车制造一期建设项目	湖镇镇
12.	惠州恒荣丰家具生产项目	湖镇镇
13.	博罗平安罗浮山中医健康产业园项目	长宁镇
14.	广东博罗正威新材料制造产业园项目	石湾镇
15.	博罗县智能装备产业园基础设施项目	博罗县智能装备产业园公司
16.	博罗龙溪新基建产业园	龙溪街道
17.	博罗罗浮山国药二期	长宁镇
18.	粤港澳大湾区（广东）绿色农产品生产供应基地项目	泰美镇
19.	粤港澳大湾区（广东·惠州）现代物流产业基地基础设施项目（一期）	博罗县智能装备产业园公司
20.	奥伦达部落	横河镇
21.	惠州市罗浮山洞天药市项目	长宁镇
22.	惠州市中新工业园汽车零配件生产项目	石湾镇
23.	博罗万洋众创城项目	杨桥镇
24.	博罗电子信息产业项目（香江电器产业园）	园洲镇
25.	南方电网大湾区数字化产业基地建设项目	罗阳街道
26.	智能制造项目(中安智能制造供应链与工业服务平台)	园洲镇
27.	博罗台铃电动车生产基地建设项目	龙华镇
28.	罗浮山国药中医药产业项目	长宁镇
29.	博罗龙溪电子信息产业集聚区（低丘缓坡）建设项目	龙溪街道
30.	博罗永艺电子有限公司梦科园智谷	龙溪街道
31.	博罗正和东泰惠州智能制造产业园	罗阳街道
32.	博罗益利素勒精细电磁线（漆包线）生产项目	福田镇
33.	松堡王国家具建设生产项目（一期）	杨村镇

序号	项目名称	责任单位
34.	阅江产业园	县科工信局、罗阳街道
35.	双龙产业园	县科工信局、龙华镇
36.	惠州美康生物产业硅谷项目	杨村镇
37.	博罗县双龙水都农旅康一体化田园综合体	龙华镇
38.	七彩虹产业园项目	罗阳街道
39.	铭利达现代装备制造总部和精密模具研发生产项目	县产业转移工业园
40.	南科智能技术产学研示范基地项目	龙溪街道
41.	惠州博罗雅迪电动车生产基地项目	县科工信局
42.	鑫瑞医用医疗器械产业园项目	石湾镇
43.	鑫扬精密五金配件模具生产项目	柏塘镇
44.	惠州市茶产业三产融合建设项目	柏塘镇
45.	国泰溢联科技（惠州）工业园	麻陂镇
46.	惠州市敏一实业电子生产项目	湖镇镇
47.	惠州市申业凯联科技有限公司	湖镇镇