



# 三门绿色建筑专项规划

(送审稿)

202312

三门县绿色建筑专项规划（2022-2030）

阶 段 送审稿

项目号 专规 3236

院 长 陈桂秋

规划技术总监 陈伟明

分院院长/所长 王高锋

项目负责人 谢晋晓

[建]城规编 甲级 141109

工程设计证书号 甲级 A133011409

浙江省城乡规划设计研究院

2023 年 12 月 5 日

# 三门县绿色建筑专项规划（2022-2030）

送审稿

项目审定人	徐虹	党委书记	高级工程师
项目负责人	谢晋晓	暖通工程	高级工程师
专业审核人	王高锋	暖通工程	正高级工程师
专业负责人	李炯	暖通工程	高级工程师
专业负责人	李佳宾	暖通工程	工程师
项目参加人员	李钰	暖通工程	高级工程师
项目参加人员	徐振	暖通工程	助理工程师
项目参加人员	夏唯瑜	绿色建筑	初期

2023年12月5日

# [第一部分： 文本]

## 目 录

1 总 则 .....	1
1.1 规划目的 .....	1
1.2 规划原则 .....	1
1.2.1 和谐共生，创新驱动 .....	1
1.2.2 因地制宜，统筹兼顾 .....	1
1.2.3 双轮驱动，提质增效 .....	2
1.2.4 立足当前，着眼长远 .....	2
1.2.5 聚焦低碳，主动作为 .....	2
1.2.6 科技引领，产学融合 .....	2
1.3 规划依据 .....	2
1.3.1 国家级法律法规 .....	2
1.3.2 政策文件 .....	3
1.3.3 规范标准 .....	4
1.3.4 上位规划 .....	4
1.4 规划范围和内容 .....	5
1.4.1 规划范围 .....	5
1.4.2 规划内容 .....	5
1.5 规划期限 .....	6
1.6 法律效力 .....	6
2 绿色建筑、建筑工业化、可再生能源应用和建筑碳排放的总体发展定位及目标 .....	7
2.1 绿色建筑、建筑工业化、可再生能源应用和建筑碳排放的总体发展定位 .....	7

2.2 绿色建筑的总体发展目标	7
2.2.1 近期目标（2022~2025年）	7
2.2.2 远期目标（2026~2030年）	7
2.3 建筑工业化的总体发展目标	8
2.3.1 近期目标（2022~2025年）	8
2.3.2 远期目标（2026~2030年）	8
2.4 可再生能源应用的总体发展目标	9
2.4.1 近期目标（2022~2025年）	9
2.4.2 远期目标（2026~2030年）	9
2.5 建筑碳排放的总体发展目标	9
2.5.1 近期目标（2022~2025年）	9
2.5.2 远期目标（2026~2030年）	9
<b>3 绿色建筑、建筑工业化、可再生能源应用和建筑碳排放的总体发展战略及技术路线</b>	<b>10</b>
3.1 绿色建筑的发展战略	10
3.1.1 坚持绿色低碳发展，提高绿色建筑建设质量	10
3.1.2 完善政策激励机制，促进绿色建筑稳步发展	10
3.1.3 加强科技创新，推动绿色建筑新技术应用	10
3.1.4 推动数字化建设，加强建筑工程质量监管	11
3.2 绿色建筑的技术路线	11
3.2.1 安全耐久	11
3.2.2 健康舒适	12
3.2.3 生活便利	12
3.2.4 资源节约	13
3.2.5 环境宜居	13

3.2.6	施工和运营 .....	14
3.3	建筑工业化的发展战略 .....	14
3.3.1	实施创新型战略，引领建筑工业化发展 .....	14
3.3.2	实施标准化战略，规范建筑工业化发展 .....	14
3.3.3	实施产业化战略，壮大建筑工业化发展 .....	15
3.3.4	实施示范性战略，树立建筑工业化标杆 .....	15
3.4	建筑工业化的技术路线 .....	15
3.4.1	标准化设计 .....	15
3.4.2	工厂化生产 .....	16
3.4.3	装配化施工 .....	16
3.4.4	一体化装修 .....	16
3.4.5	信息化管理 .....	17
3.5	可再生能源应用的发展战略 .....	17
3.5.1	着力发展分布式光伏 .....	17
3.5.2	多元化推进可再生能源 .....	17
3.5.3	高质量发展可再生能源 .....	18
3.5.4	市场化发展可再生能源 .....	18
3.5.5	数字化赋能可再生能源 .....	18
3.6	可再生能源应用的技术路线 .....	18
3.6.1	大力发展太阳能光伏技术应用 .....	18
3.6.2	积极推广空气源热泵、太阳能光热技术应用 .....	19
3.6.3	因地制宜发展地热能技术的应用 .....	19
3.7	建筑碳排放的发展战略 .....	19
3.7.1	坚持源头把控，推进新建建筑绿色低碳发展 .....	19

3.7.2	加强过程监管，实施绿色建造	20
3.7.3	强化结果管理，提升既有公共建筑能效	20
3.7.4	优化建筑用能结构，扩大可再生能源应用规模	20
3.8	建筑碳排放的技术路线	20
3.8.1	被动减碳	20
3.8.2	主动降碳	20
3.8.3	绿色施工	21
3.8.4	低碳运行	21
3.8.5	加强碳汇	21
4	既有民用建筑节能改造的总体发展目标、实施计划及技术路线	22
4.1	既有民用建筑节能改造的总体发展目标	22
4.1.1	近期目标（2022~2025年）	22
4.1.2	远期目标（2026~2030年）	22
4.2	既有民用建筑节能改造实施计划	22
4.2.1	建立既有建筑能耗数据库	22
4.2.2	加快标准体系建设和节能技术创新	23
4.2.3	建立完善的管理机制和激励政策	23
4.2.4	分部推进民用建筑节能改造	23
4.2.5	制定建筑节能改造实施计划	23
4.3	既有民用建筑绿色改造的总体技术路线	24
4.3.1	既有民用建筑绿色改造的总体路线	24
4.3.2	节能技术路线	24
4.3.3	节材技术路线	25
4.3.4	节水技术路线	25

4.3.5 环境保护	26
4.3.6 绿色运营	26
<b>5 规划分区及控制要求</b>	<b>27</b>
5.1 目标管理分区划分及基本要求	27
5.1.1 目标管理分区划分	27
5.1.2 绿色建筑发展等级划分	27
5.1.3 目标管理分区的目标要求	27
5.2 政策单元划分及指标要求	29
5.2.1 政策单元划分及发展层级划分	29
5.2.2 各政策单元控制性指标要求	30
5.3 引导性指标要求	33
<b>6 专项规划保障措施</b>	<b>34</b>
6.1 完善顶层设计，落实考核机制	34
6.2 加强监督管理，强化示范引领	34
6.3 完善保障体系，推动措施落实	34
6.4 推广数字化管理，提升管理水平	35
6.5 促进产学研联动，提高技术水平	35
6.6 强化舆论引导，倡导绿色理念	35
6.7 完善法规标准，强化过程监管	35
<b>7 专项规划术语和解释</b>	<b>36</b>

# 1 总 则

## 1.1 规划目的

为贯彻落实党中央和地方政府关于碳达峰、碳中和重大战略决策部署，指导和推进绿色建筑发展，建设节能低碳、绿色生态、集约高效的建筑用能体系，推动住房城乡建设领域供给侧结构性改革，实现绿色建筑可持续发展，加快推进绿色建筑和建筑工业化的发展、提升可再生能源应用比例、实施建筑碳排放控制具有重要的现实意义和深远的战略意义。现对《三门县绿色建筑专项规划》（2017-2025）进行全面修编，形成《三门县绿色建筑专项规划》（2022-2030）。

根据《中华人民共和国节约能源法》、《中华人民共和国城乡规划法》、《浙江省绿色建筑条例》、《浙江省城乡规划条例》、《台州市城乡规划条例》及相关法律、法规和政策，以本次规划编制为契机，结合三门县现有绿色建筑、建筑工业化、可再生能源应用和建筑碳排放的发展基础和现状条件，根据三门县“现代化新港城”的目标定位，合理考虑和设置绿色建筑、建筑工业化、可再生能源应用和建筑碳排放的总体发展定位、目标、发展战略以及技术路线，明确规划分区及指标控制要求，将规划要求与空间落实紧密结合，从而可有效指导和推进三门县绿色建筑、建筑工业化、可再生能源应用和建筑碳排放的发展工作，提高能源资源利用效率，营造良好的建筑室内环境，彰显开放港城、实力港城、鲜甜港城的现代化特色，为打造接沪融甬先行区、湾区开发示范区、先进制造核心区、山海水城样板区提供规划保障。

## 1.2 规划原则

### 1.2.1 和谐共生，创新驱动

坚持人与自然和谐共生理念，致力于绿色发展的城乡建设，以绿色建筑作为提升建筑品质的重要抓手，提高建筑安全耐久、健康舒适、生活便利、资源节约和环境宜居的绿色性能，增进人民福祉。聚焦绿色低碳发展要求，实施创新驱动发展战略，强化科技创新对提升城市能级和核心竞争力的支撑引领作用，促进绿色建筑、建筑工业化、可再生能源应用和建筑碳排放的创新发展。

### 1.2.2 因地制宜，统筹兼顾

遵循因地制宜的原则，结合建筑所在地域的气候、环境、资源、经济和人文等特点，合理制定建筑全生命周期内的绿色建筑发展战略和技术路径，形成具有地区特色的发展格局。根据三门县国土空间总体规划现状，合理布局，分步实施，统筹安排，有序推进，利用成熟绿色建筑技术措施进行规模化建设。充分考虑发展现状，合理制定规划目标，落实区域发展总体战略，形成各政策单元优势互补、良性互动的区域协调发展机制，重点突出绿色建筑、建筑工业化、可再生能源应用及建筑碳排放规划指标和技术发展方向。统筹区域融合、统筹城乡发展、统筹增量存量、统筹建设运维、统筹政府市场，充分发挥规划引领作用。

### 1.2.3 双轮驱动，提质增效

完善政府引导、市场参与机制，以政策、规划、标准等手段规范市场主体行为，综合运用价格、财税、金融等经济手段，激励市场主体参与，发挥市场配置资源的决定性作用，营造有利于绿色建筑发展的市场环境，激发市场主体设计、建造、使用绿色建筑的内生动力，全力加快新旧动能转换，吸引更多社会资本支持绿色低碳建筑发展，积极引导鼓励各类要素参与绿色建筑发展，让市场成为推动建筑绿色低碳发展的重要力量，进一步提升建筑节能与绿色建筑发展质量和效益。

### 1.2.4 立足当前，着眼长远

立足三门县现有绿色建筑、建筑工业化、可再生能源应用和建筑碳排放发展基础，树立绿色建筑全寿命期理念，综合考虑投入产出效益，选择合理的规划、建设方案和技术措施，切实避免盲目的高投入和资源消耗。通过规划目标的合理分解、技术手段的有力支撑、建设时序的合理安排，增强规划的可实施性与可操作性。科学预判绿色建筑发展方向，做到远近结合、近期可行、远期合理。近期规划立足于现状，远期规划基于近期规划及对未来的预测，制定逐步推进的实施计划和分级目标，做到主次分明、先后有序，以实现最终的规划目标。

### 1.2.5 聚焦低碳，主动作为

围绕三门县城乡建设领域碳达峰目标，提高建筑绿色低碳发展水平，新增可再生能源应用、建筑碳排放等低碳技术及规划指标要求，优化更新绿色建筑、建筑工业化相关指标，聚焦建筑低碳化，提高能源资源利用效率，优化建筑用能结构。以推动管住房和城乡建设高质量发展、竞争力提升、现代化先行为主题，以解决突出矛盾问题为导向，主动适应城乡建设领域绿色低碳发展新形势，着力推进双碳战略与绿色建筑专项规划深度融合，提升城乡建设品质，构建新发展格局，推动住房和城乡建设发展迈上新台阶。

### 1.2.6 科技引领，产学研融合

聚焦绿色低碳发展需求，构建市场为导向、企业为主体、产学研深度融合的技术创新体系，加强技术攻关，补齐技术短板，促进建筑节能与绿色建筑创新发展。围绕围护结构、分布式光伏、装配式、建筑碳汇、低碳数字化等重点领域低碳转型关键技术，加强基础研究、应用研究和产业化链接互动，推动产业链上下游的协同创新，稳步推进以科技创新为支撑的绿色低碳可持续发展的经济体系建设。

## 1.3 规划依据

### 1.3.1 国家级法律法规

- 1) 《中华人民共和国城乡规划法》（2019年4月修正）

- 2) 《中华人民共和国节约能源法》（2018年10月修正）
- 3) 《民用建筑节能条例》（国务院令 第530号 2008年）
- 4) 《浙江省城乡规划条例》（2011年12月修正）
- 5) 《浙江省绿色建筑条例》（2020年9月修正）
- 6) 《浙江省实施〈中华人民共和国节约能源法〉办法》（2021年3月修正）
- 7) 《浙江省可再生能源开发利用促进条例》（2021年4月修正）
- 8) 《台州市城乡规划条例》（2016年）

### 1.3.2 政策文件

- 1) 《中共中央国务院关于进一步加强城市规划建设管理工作的若干意见》中发【2016】6号
- 2) 《国务院办公厅关于大力发展装配式建筑的指导意见》国办发[2016]71号
- 3) 《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》 2021年9月22日
- 4) 国务院《2030年前碳达峰行动方案》国发[2021]23号
- 5) 《关于推动城乡建设绿色发展的意见》中办发[2021]37号
- 6) 住房和城乡建设部国家发展改革委《城乡建设领域碳达峰实施方案》2022年6月
- 7) 《中共浙江省委 浙江省人民政府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实施意见》 2021年12月23日
- 8) 《浙江省住房和城乡建设厅 浙江省财政厅关于印发〈浙江省建筑领域碳达峰碳中和考核办法〉的通知》 浙建设[2022]7号
- 9) 《浙江省住房和城乡建设厅浙江省发展和改革委员会 浙江省自然资源厅关于开展绿色建筑专项规划修编工作的通知》浙建设函[2022]268号
- 10) 《浙江省人民政府办公厅关于推动浙江建筑业改革创新高质量发展的实施意见》浙政办发[2021]19号
- 11) 《中共台州市委台州市人民政府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实施意见》（台市委发〔2022〕23号）
- 12) 台州市住房和城乡建设局台州市综合行政执法局关于印发《2022年台州市建筑领域碳达峰碳中和工作要点》的通知（台建〔2022〕83号）
- 13) 台州市财政局国家税务总局台州市税务局关于印发《台州市财税支持碳达峰碳中和工作实施意见》的通知（台财经发〔2022〕36号）
- 14) 《台州市人民政府办公室关于台州市推进绿色建筑和建筑工业化发展的实施意见》（台政办发〔2020〕22号）
- 15) 《台州市住房和城乡建设局关于推进新型建筑工业化有关问题的补充通知》（台建〔2019〕9号）
- 16) 其他相关政策文件

### 1.3.3 规范标准

- 1) 《城市用地分类与规划建设用地标准》GB 50137-2011
- 2) 《浙江省绿色建筑专项规划编制技术导则》2022 年版
- 3) 《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019
- 4) 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015-2021
- 5) 《既有建筑绿色改造评价标准》GB 51141-2015
- 6) 《近零能耗建筑技术标准》GB/T 51350-2019
- 7) 《绿色生态城区评价标准》GB/T 51255-2017
- 8) 《建筑碳排放计算标准》GB/T 51366-2019
- 9) 《建筑产业现代化国家建筑标准设计体系》（2015 年 5 月）
- 10) 《装配式混凝土建筑技术标准》GB/T 51231-2016
- 11) 《装配式钢结构建筑技术标准》GB/T 51232-2016
- 12) 《装配式木结构建筑技术标准》GB/T 51233-2016
- 13) 《装配式混凝土结构技术规程》JGJ1-2014
- 14) 《装配式建筑评价标准》GB/T 51129-2017
- 15) 浙江省《绿色建筑设计标准》DB33/1092-2021
- 16) 浙江省《公共建筑节能设计标准》DB33/1036-2021
- 17) 浙江省《居住建筑节能设计标准》DB33/1015-2021
- 18) 浙江省《装配式建筑评价标准》DB33/T 1165-2019
- 19) 浙江省《装配式内装评价标准》DB33/T 1259-2021
- 20) 浙江省《民用建筑可再生能源应用核算标准》DBJ33/T 1105-2022

### 1.3.4 上位规划

- 1) 《三门县域总体规划（2014-2030）》
- 2) 住房和城乡建设部《“十四五”建筑节能与绿色建筑发展规划》建标〔2022〕24 号

- 3) 《浙江省建筑业发展“十四五”规划》
- 4) 《台州市住房和城乡建设事业发展“十四五”规划》
- 5) 《台州市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》
- 6) 《三门县绿色建筑专项规划》（2017~2025）
- 7) 《三门县国土空间总体规划》（2021-2035）（草案）
- 8) 《台州市绿色建筑专项规划》（2022~2030）报批稿

## 1.4 规划范围和内容

### 1.4.1 规划范围

为便于规划统一管理和实施，结合《三门县绿色建筑专项规划》（2017~2025）的规划范围和层级设置，并与三门县国土空间总体规划相协调，以确定本次规划范围。

本次规划范围为三门县行政辖区全域范围，总面积 1117.92 平方公里，主要分为两个层次：

第一个层次为三门县行政辖区全域范围。

第二个层次为中心城区（海游街道、海润街道、沙柳街道），中心城区总面积 224.87 平方公里。

### 1.4.2 规划内容

本次规划的内容包括：

- 1、确定规划目的、原则、依据、范围、内容、期限；
- 2、确定三门县域范围内的绿色建筑、建筑工业化、可再生能源应用和建筑碳排放总体发展定位及目标；
- 3、确定三门县域范围内的绿色建筑、建筑工业化、可再生能源应用和建筑碳排放总体发展战略及技术路线；
- 4、确定三门县域范围内的既有民用建筑绿色改造的总体目标、实施计划及技术路线；
- 5、划定三门县目标管理分区并明确相应的指标要求，确定绿色建筑发展等级，明确绿色建筑发展引导性指标；
- 6、划定中心城区的政策单元并明确政策单元控制性指标要求。

## 1.5 规划期限

本次规划期限为 2022-2030 年。

近期：2022-2025 年。

远期：2026-2030 年。

## 1.6 法律效力

- 1、本规划是三门县绿色建筑发展建设的总指引。在规划期限内，凡在规划区范围内进行的与绿色建筑相关的规划及建设活动，均应符合本规划的规定；
- 2、本规划由规划文本、规划图集和规划说明三部分组成。规划文本和规划图集是相互联系的整体，规划说明作为附件，是对文本内容的说明，具有同等的法律效力；
- 3、本规划由三门县住房和城乡建设局负责组织监督实施，解释权归三门县住房和城乡建设局所有；
- 4、本规划经三门县人民政府批准后，自公布之日开始实施。

## 2 绿色建筑、建筑工业化、可再生能源应用和建筑碳排放的总体发展定位及目标

### 2.1 绿色建筑、建筑工业化、可再生能源应用和建筑碳排放的总体发展定位

打造三门县绿色建筑、建筑工业化、可再生能源应用和建筑碳排放等领域的推广示范区。充分发挥三门县资源、经济、制造优势，积极响应碳达峰、碳中和要求，鼓励发展绿色建筑与建筑节能，积极推进建筑工业化建设，大力发展太阳能光伏发电一体化技术，加快绿色降碳先进技术研发和推广应用，推动三门县建筑业向绿色低碳转型发展，创建绿色低碳的建设和运营模式，推动形成绿色低碳生产方式和生活方式，加快建设资源节约型和环境友好型社会，营造安全、健康、宜人的人居环境，探索和实践生态优先与绿色低碳发展有机结合的新渠道，为推进生态文明建设和“两美”浙江建设做出新的贡献。

### 2.2 绿色建筑的总体发展目标

#### 2.2.1 近期目标（2022~2025年）

三门县县域城镇建设用地范围内，新建民用建筑（农民自建住宅除外），应当按照一星级及以上绿色建筑强制性标准进行建设，实现绿色建筑全覆盖；其中，国家机关办公建筑和政府投资或以政府投资为主的其他公共建筑，应当按照二星级及以上绿色建筑强制性标准进行建设。

在全县城镇建设用地范围内新建民用建筑（农民自建住宅除外），按照二星级及以上绿色建筑强制性标准进行建设的新建民用建筑面积占比达到 30%，按三星级及以上绿色建筑强制性标准进行建设的新建民用建筑面积占比达到 2%。

#### 2.2.2 远期目标（2026~2030年）

在 2025 年近期目标基础上，进一步提升三门县县域城镇建设用地范围内，新建民用建筑中高星级绿色建筑的面积占比。到 2030 年，绿色建筑激励政策和推广机制更加健全，绿色建筑发展质量进一步提高。

在全县城镇建设用地范围内新建民用建筑（农民自建住宅除外），按照二星级及以上绿色建筑强制性标准进行建设的新建民用建筑面积占比达到 40%，按三星级及以上绿色建筑强制性标准进行建设的新建民用建筑面积占比达到 4%。

## 2.3 建筑工业化的总体发展目标

### 2.3.1 近期目标（2022~2025 年）

#### 1) 装配式建筑

三门县县域范围城镇建设用地范围内，除根据国家及浙江省、台州市相关规定不适宜实施装配式建筑的建设项目外，新出让或划拨土地上的新建项目全面推广装配式建筑，装配式建筑占新建民用建筑面积比例达到 30%。不断完善建筑工业化的政策管理机制、激励机制、财政扶持机制和监督考核机制，装配式建筑质量进一步提升，增强应对市场新挑战的核心竞争力。发挥政府投资项目引领作用，政府投资项目全面应用装配式技术建设，积极带动培育一批装配式建筑示范项目。

#### 2) 装配式钢结构建筑

三门县县域范围城镇建设用地范围内，新出让或划拨土地上的新建项目，钢结构装配式建筑占新建民用建筑面积比例达到 12%。加快建筑业转型，积极发展钢结构装配式建筑，逐步提高钢结构装配式建筑实施范围和比例，政府投资的新建学校、医院等公共建筑提倡优先采用钢结构装配式建造，鼓励社会投资的商场、办公楼、写字楼等公共建筑采用钢结构装配式建造。

#### 3) 住宅全装修

三门县中心城区新建商品住宅项目、政府投资或者以政府投资为主的居住建筑（拆迁安置房除外）应推广全装修和成品交房，引导装配化装修，推广整体厨卫、装修部品和设备管线集成化等技术应用。

### 2.3.2 远期目标（2026~2030 年）

#### 1) 装配式建筑

三门县县域范围城镇建设用地范围内，除根据国家及浙江省、台州市相关规定不适宜实施装配式建筑的建设项目外，新出让或划拨土地上的新建项目全面推广装配式建筑，装配式建筑占新建民用建筑面积比例达到 35%。加大新型建筑工业化的政策扶持机制，推动新型工业化发展进程；提高新型建筑工业化的管理机制；完善新型建筑工业化的监督考核制度。装配式建筑质量稳步提升，拥有应对市场新挑战的核心竞争力。

#### 2) 装配式钢结构建筑

进一步扩大装配式钢结构建筑建设规模和实施比例，三门县县域范围城镇建设用地范围内，新出让或划拨土地上的新建项目，钢结构装配式建筑占新建民用建筑面积比例达到 16%。

#### 3) 住宅全装修

三门县中心城区新建商品住宅项目、政府投资或者以政府投资为主的居住建筑（拆迁安置房除外）应推广全装修和成品交房，引导装配化装修，推广整体厨卫、装修部品和

设备管线集成化等技术应用。

## 2.4 可再生能源应用的总体发展目标

加大新建建筑可再生能源应用力度，新建建筑可再生能源应用面积持续提高，重点发展太阳能光伏发电建筑一体化技术、太阳能光热技术和空气源热泵热水技术，因地制宜推广地（水）源热泵、光导管系统等其他可再生能源应用技术；新建建筑设计节能率稳步提升，用能结构逐步优化，新建建筑能耗和碳排放增长趋势得到有效控制，为城乡建设领域 2030 年碳达峰奠定坚实基础。

### 2.4.1 近期目标（2022~2025 年）

三门县县域范围城镇建设用地范围内，新建民用建筑可再生能源应用核算替代率达到 8%，太阳能光伏系统的装机容量达到 1.3 万 kW；可再生能源应用任务（可再生能源利用率大于 12%）完成 7.0 万 m<sup>2</sup>。

### 2.4.2 远期目标（2026~2030 年）

三门县县域范围城镇建设用地范围内，新建民用建筑可再生能源应用核算替代率达到 10%，太阳能光伏系统的装机容量达到 1.6 万 kW。

## 2.5 建筑碳排放的总体发展目标

落实新建建筑绿色低碳建设要求，推动城乡建设绿色低碳发展。大力推进超低能耗建筑、近零能耗建筑、零碳建筑及产能建筑等低碳示范工程，引导政府投资项目率先示范。

### 2.5.1 近期目标（2022~2025 年）

三门县县域范围城镇建设用地范围内，新建民用建筑设计节能率达到 75%，平均建筑运行碳排放强度降低值不低于 7.0kg CO<sub>2</sub>/(m<sup>2</sup>·a)以上，超低能耗建筑面积不低于 2.8 万 m<sup>2</sup>，近零能耗建筑示范数量不少于 1 个。

### 2.5.2 远期目标（2026~2030 年）

三门县县域范围城镇建设用地范围内，新建民用建筑设计节能率不低于 75%，平均建筑运行碳排放强度降低值不低于 8.0kg CO<sub>2</sub>/(m<sup>2</sup>·a)以上，超低能耗建筑面积不低于 3.4 万 m<sup>2</sup>，近零能耗建筑示范数量不少于 2 个。

### 3 绿色建筑、建筑工业化、可再生能源应用和建筑碳排放的总体发展战略及技术路线

#### 3.1 绿色建筑的发展战略

##### 3.1.1 坚持绿色低碳发展，提高绿色建筑建设质量

严格落实建筑绿色低碳要求，严格执行建筑节能相关设计规范标准，优化建筑用能结构。2022年起，全县新出让（划拨）的国有建设用地上民用建筑项目全面执行我省《绿色建筑标准》、《公共建筑节能设计标准》和《居住建筑节能设计标准》，严格执行浙江省《民用建筑可再生能源应用核算标准》。坚守绿色建筑底线控制水平，严格执行《浙江省绿色建筑条例》规定，三门县县域范围城镇建设用地范围内新建民用建筑（农民自建住宅除外）全部按照一星级以上绿色建筑强制性标准进行建设，国家机关办公建筑和政府投资或者以政府投资为主的其他公共建筑全面按照二星级以上绿色建筑强制性标准进行建设。推动高质量绿色建筑规模化发展，积极推广高星级绿色建筑，重点推动政府投资及政府投资为主的项目率先示范。聚焦城乡建设领域的问题，坚持生态优先、节约优先、保护优先，加快转变城乡建设方式，促进经济社会发展全面绿色转型。

##### 3.1.2 完善政策激励机制，促进绿色建筑稳步发展

建立重大绿色建筑项目规划布局问题上的沟通协调机制，健全规划推进和评估制度，细化工作任务，落实保障措施，提高城乡规划和建设水平。建立绿色建筑与建筑节能的专项扶持资金，用于奖励优于现行建筑节能标准的民用建筑示范项目、既有民用建筑节能改造、可再生能源和节能新技术在民用建筑中的应用及高星级绿色建筑的示范、推广等民用建筑节能活动。对绿色建筑运营标识示范项目进行重点扶持。深化绿色金融领域改革，积极拓宽融资渠道，研究开发公募基金、绿色债券等绿色金融产品，引导资本投入绿色低碳产业中，支持符合条件的企业等主体积极使用绿色金融产品。充分发挥相关部门的纽带作用，为从事绿色建筑和建筑节能工作的企业搭建合作交流平台，加强从业单位与政府部门之间的联结，推进三门县绿色建筑和建筑节能工作健康有序发展。

积极扶持由市场发挥主导作用的既有建筑节能改造模式，稳步建立规范有序、良性运作的绿色改造市场。积极探索并开展合同能源管理模式和碳排放交易工作机制，鼓励政府和社会资本合作（PPP）、能源托管等创新模式。

##### 3.1.3 加强科技创新，推动绿色建筑新技术应用

推动建筑节能与绿色建筑技术及产品从被动跟随到自主创新，加大建筑业技术创新及研发投入，推进产学研用一体化，增强企业自主研发能力，鼓励研发应用新型围护结构保温技术、高效用能系统及关键设备技术、柔性用能技术、装配式建筑技术、智能化及大数据运维管理技术等。优化建筑业产业结构，引导建筑企业逐步抛弃现有的落后的生产方式，向智慧建筑、绿色节能建筑、装配式建筑等新型生产方式转型，构建能够有效应对市场新挑战的核心竞争力。发展绿色建材和绿色建造，加快推进绿色建材评价认证和推广应用，促进建材企业申请绿色建材产品认证，培育绿色建材示范产品、企业和工程。积极推广绿色建造方式，推动绿色施工适宜技术应用，加快施工废弃物循环利用体系建设，建立高效低碳绿色施工模式。进行技术应用试点和推广示范项目，积累技术经验，为从事绿色建筑和建筑节能工作的企业搭建合作交流平台，推进绿色建筑和建筑节能工作有序

发展。

### 3.1.4 推动数字化建设，加强建筑工程质量监管

大力推动绿色建筑数字化建设步伐，积极开展数字化，加快融入“互联网+”，综合运用大数据分析等数字化手段，提高绿色建筑数字化监管水平，提升绿色建筑设计、评价、运行的科学性。加快建立绿色建筑全生命周期数字化管理体系，研究建立“规划—设计—施工—验收”全过程联动的监管机制，健全节能评估审查制度，实施民用建筑竣工能效测评，稳步推进建筑能耗监测，加强新建建筑的碳排放全过程追踪监管，实现建筑低碳节能全过程闭环管理，确保新建建筑高质量、低碳化发展。加快智慧工地试点工程，有序推广智慧工地现场管理。加强 BIM 建筑信息模型的应用，通过 BIM+智慧工地将施工管理安全、质量、进度、物资及绿色施工进行联动整合，构建平安、优质、绿色、智慧工地加强建筑施工安全文明标准化管理。

## 3.2 绿色建筑的技术路线

随着绿色建筑相关理论、技术手段与政策法规的发展和日趋完善，绿建技术路线呈现精细化发展趋势。绿色建筑应以建筑全寿命期内减少二氧化碳排放为目标，综合考虑建筑全寿命期的技术与经济特性，采用有利于促进建筑与环境可持续发展的场地、建筑形式、技术、设备和材料；根据建筑物所处不同条件以及不同建筑类型的特点，制定有针对性的技术路线，通过安全耐久、健康舒适、生活便利、资源节约、环境宜居等技术路线实现绿色建筑。

### 3.2.1 安全耐久

1. **场地选址。**场地应避开滑坡、泥石流等地质危险地段，易发生洪涝地区应有可靠的防洪涝基础设施；场地应无危险化学品、易燃易爆危险源的威胁，应无电磁辐射、含氡土壤的危害。

2. **建筑结构。**建筑结构应满足承载力和建筑使用功能要求。建筑外墙、屋面、门窗、幕墙及外保温等围护结构应满足安全、耐久和防护的要求。建筑外门窗必须安装牢固，其抗风压性能和水密性能应符合国家现行有关标准的规定。鼓励采用高耐久性建筑结构材料和技术措施，合理提升建筑耐久性设计年限。

3. **建筑构件。**外遮阳、太阳能设施、空调室外机位、外墙花池等外部设施应与建筑主体结构统一设计、施工，并应具备安装、检修与维护条件。建筑内部的非结构构件、设备及附属设施等应连接牢固并能适应主体结构变形。鼓励采取保障人员安全的防护措施，比如提高阳台、外窗、窗台、防护栏杆等安全防护水平，出入口设外墙饰面、门窗玻璃意外脱落的防护措施。鼓励采用具有安全防护功能的产品或配件，比如具有安全防护功能的玻璃和具备防夹功能的门窗。鼓励使用耐腐蚀、抗老化、耐久性能好的管材、管线、管件，活动配件选用长寿命产品并考虑部品组合的同寿命性，不同寿命部品组合时应便于分别拆换。鼓励采用耐久性好、易维护的外饰面材料、防水和密封材料、室内装饰装修材料。

4. **其他设计。**建筑走廊、疏散通道等通行空间应满足紧急疏散、应急救护等要求，且应保持畅通。应具有安全防护的警示和引导标识系统。鼓励建筑室内外地面或路面设置防滑措施，如建筑出入口及平台、公共走廊、电梯门厅、厨房、浴室、卫生间等设置防滑措施，建筑室内外活动场所采用防滑地面，提升建筑坡道、楼梯踏步防滑等级。合理设

计通用开放、灵活可变的使用空间或采取功能可变措施，同时采用与功能和空间变化相适应的设备设施布置和控制方式，建筑设备管线与结构分离布置。鼓励采取人车分流措施，且步行和自行车交通系统有充足照明。

### 3.2.2 健康舒适

1. **室内空气。**室内空气中的氨、甲醛、苯、总挥发性有机物、氡等污染物浓度应符合现行国家标准《室内空气质量标准》GB/T 18883 的有关规定。建筑室内和建筑主出入口处应禁止吸烟，并应在醒目位置设置禁烟标识。应采取措施避免厨房、餐厅、打印复印室、卫生间、地下车库等区域的空气和污染物串通到其他空间；应防止厨房、卫生间的排气倒灌。鼓励进一步降低氨、甲醛、苯、总挥发性有机物、氡等污染物浓度，室内 PM<sub>2.5</sub> 年均浓度不高于 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，且室内 PM<sub>10</sub> 年均浓度不高于 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。地下车库应设置与排风设备联动的一氧化碳浓度监测装置。鼓励选用满足国家现行绿色产品评价标准中对有害物质限量的要求的装饰装修材料。

2. **建筑用水。**生活饮用水、集中生活热水、游泳池水、采暖空调系统用水、景观水体等的水质应满足国家现行标准的要求。水池、水箱等储水设施定期清洗消毒，鼓励生活饮用水储水设施使用符合标准的成品水箱或采取保证储水不变质的措施。给水排水管道、设备、设施设置明确、清晰的永久性标识，采用自带合规水封的便器。

3. **室内噪声。**主要功能房间的室内噪声级、围护结构隔声性能应满足现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB50118 中的低限要求。鼓励采取措施优化主要功能房间的室内声环境，采取措施进一步优化室内声环境并提升隔声性能。

4. **室内照明与采光。**照明数量和质量应符合现行国家标准《建筑照明设计标准》GB50034 的规定，人员长期停留的场所应采用符合现行国家标准《灯和灯系统的光生物安全性》GB/T 20145 规定的无危险类照明产品，选用 LED 照明产品的光输出波形的波动深度应满足现行国家标准《LED 室内照明应用技术要求》GB/T 31831 的规定。鼓励充分利用天然光，主要功能房间有眩光控制措施。

5. **室内热湿环境。**应采取措施保障室内热环境，采用集中供暖空调系统的建筑，房间内的温度、湿度、新风量等设计参数应符合相关标准的要求，主要功能房间应具有现场独立控制的热环境调节装置。鼓励优化建筑空间和平面布局，改善自然通风效果。鼓励设置可调节遮阳设施，改善室内热舒适。

### 3.2.3 生活便利

1. **交通出行。**建筑、室外场地、公共绿地、城市道路相互之间应设置连贯的无障碍步行系统。场地人行出入口 500m 内应设有公共交通站点或配备联系公共交通站点的专用接驳车。鼓励增加城市绿地、广场及公共运动场地等开敞空间的步行可达性。停车场应具有电动汽车充电设施或具备充电设施的安装条件，并应合理设置电动汽车和无障碍汽车停车位。自行车停车场所应位置合理、方便出入。

2. **服务设施。**提供便利的公共服务，如教育设施、医疗设施、医疗保障设施、商业服务设施、文化活动设施、停车与充电空间与设施、公共活动与通行空间等，鼓励设置多样性公共服务设施并资源共享。城市绿地、广场及公共运动场地等开敞空间，步行可达。合理设置健身场地和空间，鼓励设置室外健身场地、专用健身慢行道和室内健身空间。

3. **智慧运行。**鼓励设置分类、分级用能自动远传计量系统，且设置能源管理系统实现对建筑能耗的监测、数据分析和管理。鼓励设置 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO<sub>2</sub> 浓度的空气质量监测系统，且具有存储至少一年的监测数据和实时显示等功能。鼓励设置用水远传计量系统、水质在线监测系统。鼓励设置智能化服务系统，包括智能家居监控系统、智能环境设备

监控系统、智能工作生活服务系统等，构建高效的建筑设施与日常事务的管理系统，实现更加便捷适用的生活和工作环境。

**4. 其他便利。**鼓励建筑室内外公共区域满足全龄化设计要求。鼓励提供便利的公共服务。鼓励合理设置健身场地和空间。鼓励制定完善的节能、节水、节材、绿化的操作规程、应急预案，实施能源资源管理激励机制，且有效实施。建筑平均日用水量应满足现行国家标准中节水用水定额的要求。鼓励运行维护阶段应用建筑信息模型（BIM）技术。定期对建筑运营效果进行评估，并根据结果进行运行优化。建立绿色教育宣传和实践机制，编制绿色设施使用手册，形成良好的绿色氛围，并定期开展使用者满意度调查。

### 3.2.4 资源节约

**1. 节地。**鼓励集约利用土地，合理开发利用地下空间。鼓励采用机械式停车设施、地下停车库或地面停车楼等方式节约利用土地。

**2. 节能。**应结合场地自然条件和建筑功能需求，对建筑的体形、平面布局、空间尺度、围护结构等进行节能设计，且应符合国家有关节能设计的要求。应采取措施降低部分负荷、部分空间使用下的供暖、空调系统能耗。应根据建筑空间功能设置分区温度，合理降低室内过渡区空间的温度设定标准。主要功能房间的照明功率密度值不应高于现行国家标准《建筑照明设计标准》GB50034 规定的现行值；公共区域的照明系统应采用分区、定时、感应等节能控制；采光区域的照明控制应独立于其他区域的照明控制。冷热源、输配系统和照明等各部分能耗应进行独立分项计量。垂直电梯应采取群控、变频调速或能量回馈等节能措施；自动扶梯应采用变频感应启动等节能控制措施。大力支持优化建筑围护结构的热工性能，降低建筑供暖空调负荷。鼓励采用能效均优于现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB50189 的规定以及现行有关国家标准能效限定值的要求的供暖空调系统的冷、热源机组。鼓励采取有效措施降低供暖空调系统的末端系统及输配系统的能耗。鼓励采用节能型电气设备及节能控制措施。鼓励采取措施降低建筑能耗。鼓励结合当地气候和自然资源条件合理利用可再生能源。

**3. 节水。**应制定水资源利用方案，统筹利用各种水资源。鼓励使用较高用水效率等级的卫生器具。鼓励绿化灌溉及空调冷却水系统采用节水设备或技术，比如采用节水灌溉系统，设置土壤湿度感应器、雨天自动关闭装置等节水控制措施，循环冷却水系统采取设置水处理措施、加大集水盘、设置平衡管或平衡水箱等方式，采用无蒸发耗水量的冷却技术。鼓励结合雨水综合利用设施营造室外景观水体。鼓励使用非传统水源。

**4. 节材。**不应采用建筑形体和布置严重不规则的建筑结构。建筑造型要素应简约，应无大量装饰性构件。建筑应尽可能选用 500km 以内生产的建筑材料和预拌混凝土、砂浆。鼓励建筑所有区域实施土建工程与装修工程一体化设计及施工。鼓励使用高强度钢筋、混凝土、钢材，鼓励使用非现场焊接节点等技术；合理选用可再循环材料、可再利用材料及利废建材，鼓励选用绿色建材。鼓励按照绿色施工的要求进行施工和管理，对工程质量潜在缺陷进行投保。

### 3.2.5 环境宜居

**1. 光环境。**建筑规划布局应满足日照标准，且不得降低周边建筑的日照标准。鼓励建筑及照明设计避免产生光污染。

**2. 热环境。**室外热环境应满足国家现行有关标准的要求。鼓励采取措施降低热岛强度，通过合理布置乔木、花架等遮阴措施，提高场地内活动场地的遮阴面积；建筑屋面、机动车道采用热反射涂料降低场地内太阳辐射得热。

**3. 风环境。**鼓励优化场地风环境，场地内风环境有利于室外行走、活动舒适和建筑的自然通风。

**4. 声环境。**鼓励场地内的环境噪声优于现行国家标准《声环境质量标准》GB3096 的要求。

5. **绿化设计**。配建的绿地应符合所在地城乡规划的要求，应合理选择绿化方式，植物种植应适应当地气候和土壤，且应无毒害、易维护，种植区域覆土深度和排水能力应满足植物生长需求，并应采用复层绿化方式。鼓励充分保护或修复场地生态环境，合理布局建筑及景观。鼓励充分利用场地空间设置绿化用地。

6. **海绵城市**。场地的竖向设计应有利于雨水的收集或排放，应有效组织雨水的下渗、滞蓄或再利用；对大于 10hm<sup>2</sup> 的场地应进行雨水控制利用专项设计。鼓励规划场地地表和屋面雨水径流，对场地雨水实施外排总量控制。鼓励利用场地空间设置绿色雨水基础设施。

7. **其他设计**。建筑内外均应设置便于识别和使用的标识系统。场地内不应有排放超标的污染源。生活垃圾应分类收集，垃圾容器和收集点的设置应合理并应与周围景观协调。鼓励室外吸烟区位置布局合理，远离老人儿童且标识清晰合理。

### 3.2.6 施工和运营

施工单位应当在施工中采取降低施工能耗、水耗，减少废弃物排放、减少噪声污染和控制扬尘等节能减排和环境保护措施，尽可能减少建筑施工对环境的影响。

加大绿色建筑的过程管理，有效控制设计文件变更。推动土建装修一体化施工进度。建立完备的节能、节水、室内外环境维护等管理制度，保证节能、节水和建筑用能分项计量及数据采集传输装置等设施设备运行正常，确保供暖、通风、空调、照明等设备的自动监控系统运行正常，同时空调使用遵守国家规定的温度控制要求。运行过程中产生的废气、污水等污染物应达标排放。

## 3.3 建筑工业化的发展战略

### 3.3.1 实施创新型战略，引领建筑工业化发展

1. **以科技创新引领长远发展**。建立健全科技创新体系，促进新技术、新产品、新材料、新工艺的开发推广，加大对企业在建筑工业化领域自主科技创新的扶持力度，鼓励企业增加科技投入、建立科技研发中心。加大 BIM 技术、建筑物联网平台、智能化技术、虚拟仿真技术、管理系统等信息技术的研发、应用和推广力度，引导建立行业数据库和行业信息化标准体系，进一步推动建筑工业化与信息化的深度融合发展。

2. **以制度创新实现良性运作**。完善建筑工业化的政策管理、财政扶持、技术支持、监督考核、质量问责等相关配套制度建设，逐步建立起与市场化运行和建筑工业化发展相匹配、政府引导和市场主导相并行的建筑工业化管理体系。尝试在创优评先、信贷税收、土地供应等方面探索为建筑工业化项目设置绿色快捷通道。

### 3.3.2 实施标准化战略，规范建筑工业化发展

1. **细化技术管理体系**。立足国家和浙江省建筑工业化标准设计体系的总体框架，及时总结实践项目的工程经验，制定适合当地新型工业化建筑管理规定，制定有利于推动建筑工业化发展的责任体系和技术考核细则。

2. **推动装配式协同设计**。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。积极应用建筑信息模型技术，提高建筑领域各专业协同设计能力。

3. 优化部品部件生产。引导建筑行业部品部件生产企业合理布局，提高产业聚集度，培育一批技术先进、专业配套、管理规范骨干企业和生产基地。强调部品部件生产标准化和集成化，引导部品部件生产企业合理布局，合理确定生产企业生产规模、合理的供应半径等问题。

### 3.3.3 实施产业化战略，壮大建筑工业化发展

1. 培育骨干龙头企业。鼓励建立装配式建筑产业技术创新联盟，加大研发投入，增强创新能力。支持大型设计、施工和部品部件生产企业通过调整组织架构、健全管理体系，向具有工程管理、设计、施工、生产、采购能力的工程总承包企业转型。

2. 加快产业链整合延伸。以工程总承包方式为龙头，整合优化整个产业链上的资源，实现工业化和产业化的有机结合，推动建筑行业与其他制造行业的深层次交流，与交通运输业、金融业等行业的跨界融合，从而在部品建造、集成内装、构件运输等多领域展开全面合作，实现统筹协调，促进共同发展。

### 3.3.4 实施示范性战略，树立建筑工业化标杆

1. 以多样化激励措施提升示范水平。出台契合三门县实际的新型建筑工业化扶持政策、实施意见和具体规划，逐步增加政府专项资金投入，探索设立示范基地和项目的专项基金予以奖励补贴。搭建金融支持平台，为建筑工业化基地和项目建设提供融资支持，鼓励骨干企业采用多种方式加快融资。对开展建筑工业化生产的企业和示范项目，贯彻落实上级有关财政税收政策支持。优先保障建筑工业化产业园区和示范基地的建设用地供给，优先保障采用建筑工业化方式开发建设的社会化投资项目的建设用地供给。

2. 以基地和项目建设加大示范力度。积极推进建筑工业化基地建设，优化生产力布局，形成与建筑工业化发展相适应的部品构件生产能力。大力推动建筑工业化示范项目建设，以基地建设和项目示范带动建筑工业化领域的合作与交流。及时总结技术创新、模式创新的经验，面向社会推广。鼓励行业龙头企业继续做大做强，建设标杆示范性工程。

## 3.4 建筑工业化的技术路线

### 3.4.1 标准化设计

1. 建筑设计优先采用统一模数协调尺寸，符合现行国家标准《建筑模数协调标准》GB/T50002的有关规定。

2. 建筑工业化项目应充分体现标准化设计理念，按照通用化、模数化、标准化的要求，以少规格、多组合的原则，实现建筑及部品部件的系列化和多样化。应进行模数协调，采用模块组合的标准化设计，以满足建造装配化与部品部件标准化、通用化的要求。减少部品部件的规格种类、提高模版的重复使用率，有利于部品部件的生产制造和施工，提高生产速度和工人的劳动效率，降低造价。

3. 模块的选取应针对不同的建筑类型，进行精细化、系列化设计；部品部件采用标准化接口。同时注重建筑平面、立面和剖面的规则性，便于工厂化、集约化生产加工，提高工程质量。在此基础上充分考虑平面的灵活性、立面的多样性及剖面的合理性。

4. 建立设计单位与施工单位、装配式生产厂家协同工作机制。设计阶段充分考虑加工制作、施工装配等环节的要求，提高装配式建筑设计能力，积极采用装配式建造的新技术、新工艺、新设备、新材料。

5. 在标准化设计的基础上，加强专业协同，实行建筑、结构、设备管线、装修等多专业一体化设计，发挥装配式建筑集成综合优势，确保设计深度符合生产和施工的要求。

### 3.4.2 工厂化生产

工业化生产企业应建立完善的生产质量管理体系，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，健全原材料质量检测、预制构件制作质量检验、信息化管理等质量保障机制。

生产前应编制生产方案，强化生产过程中的技术标准、工艺流程和作业指导监管，明确生产过程中的 BIM 技术应用、构建二次深化、芯片植入等相关要求。

注重原材料及配件的进程检验，制定有针对性的模具方案，建立健全模具验收、使用制度，部品部件的各类生产信息标注规范化、清晰化，各项性能指标符合设计要求，质量符合国家相关标准。制定合理的存放、吊运及成品保护方案，在运输过程中做好安全保障措施。

工业化项目具备合理运输组织方案，内容包括运输时间、次序、运输线路、固定要求、堆放支垫及成品保护措施。构件运输和临时存放过程中具有专门的质量安全保证措施，构件运输进出场具有交接验收记录。

严格部品部件质量监管。市场监管部门会同建设管理部门加强部品部件生产企业产品质量的监督管理。建设管理部门加强部品部件进场验收、施工安装等关键部位和工序的监督管理，采用数字信息化手段，建立部品部件全过程质量追溯机制。

### 3.4.3 装配化施工

建筑工业化项目应遵循设计、生产、装配施工一体化的原则整体策划，综合协调建筑、结构、设备和装修等专业，制定相互协同的施工组织方案，采用装配式施工，满足建筑设计、生产运输、装配施工、装饰装修等环节的协调配合与组织管理要求。

施工单位应建立与装配式建筑相适应的施工组织方案，内容包括施工工程进度、场地、人员、机械的组织，以及相应的质量、环境、安全管理措施，具备完整的装配式施工流程，采用机械化施工，减少人力成本。

推行装配式建筑主体结构与装置装修、围护结构、机电设备协同施工，发挥机构与装修穿插施工优势，提高施工现场精细化管理水平。鼓励施工单位研发应用装配式施工技术、设备和机具，推广应用高精度模板、新型支撑等，提高装配式施工的质量和效率。

积极推行工程总承包管理模式，鼓励装配式建筑、工程总承包、全过程咨询管理融合发展。推动工程建设组织实施方式变革，健全与装配式建筑工程总承包相适应的发包承包、施工许可、工程造价、质量安全监管、竣工验收等制度，实现工程设计、部品部件生产、采购及施工统一管理和深度融合。

### 3.4.4 一体化装修

推广土建装修设计一体化，实行建筑、结构、机电与装修协同设计，装修设计应具有完整的装修方案，设计深度满足施工要求。

推行装配式装修。装配式装修是将工厂生产的部品部件在现场进行组合安装的装修方式，主要包括干式工法楼（地）面、集成厨房、集成卫生间、管线与结构分离等。产业工人按照工厂化管理进行现场装配。门窗、厨卫等部品部件采用模块化设计、工厂化制作及现场化装配，实现一体化装修。提高装配式建筑各系统的集成度和施工精度，加快装

配化装修施工工艺的研究与应用。

鼓励采用主体结构与管线相分离的技术体系，促进设备管线集成化技术的应用，注重接口和构造设计。鼓励和引导干法施工，实行各工种流水穿插施工，提高装配化装修水平，开展装配化装修试点示范工程建设。实施全装修成品交房，推广集成式厨卫，倡导菜单式全装修，满足消费者个性化需求。

### 3.4.5 信息化管理

1. 加大 BIM 技术的推广应用，使其贯穿建筑的全过程，随着建筑设计、工厂生产、施工装配、使用运行等环节的实施实现信息传递和更新维护。
2. 设计阶段采用基于建筑信息模型技术的设计软件，每个部品部件有唯一的身份标识，按照相关标准，将设计信息传递给后续环节。
3. 生产阶段建立部品部件生产管理系统，建立生产信息数据库，用于记录生产关键信息，追溯、管理产品的生产进度、生产质量。
4. 施工阶段建立部品部件施工管理系统，将设计阶段信息模型与时间、成本信息关联进行管理；结合部品部件中的身份识别标识，记录吊装、施工关键信息，追溯、管理施工进度、施工质量，实现施工过程精细化管理。
5. 无线视频识别（RFID）技术应用于追踪管理，在预制构建的生产、运输、堆放、安装阶段对其信息进行实时跟踪，对施工计划的制定、施工进度和质量的把控起到积极作用。BIM 和 RFID 技术相结合，信息准确丰富，传递速度快，减少人工录入信息可能造成的错误。
6. 加速装配式建筑智能建造，鼓励手持智能终端设备、智能监测设备等产品设备在施工工程中推广应用，实现全方位、交互式的信息传递。

## 3.5 可再生能源应用的发展战略

双碳战略的实施给可再生能源的应用带来了发展契机，要牢牢抓住发展机遇，以光伏利用为重点，鼓励采用太阳能、空气源热泵等多种能源耦合利用技术应用，紧扣“分布式”、“场景化”、“互补型”、“智慧化”发展要点，以中心城区和建成区为发展新增点，以应用场景和整体连片等开发模式为发展主动力，推进可再生能源应用迈上新台阶，为三门县建筑领域早日实现碳达峰目标奠定良好基础。

### 3.5.1 着力发展分布式光伏

抢抓光伏产业发展新机遇，持续推进分布式光伏发电应用，发展“自发自用、余电上网”的分布式光伏。根据太阳能资源条件、建筑利用条件和用能需求，充分挖掘建筑太阳能光伏的应用潜力。对于新建建筑，建筑太阳能光伏应与建筑同步设计、同步施工、同步验收，并宜采用建筑一体化设计。既有建筑加装光伏，应保证建筑结构安全、防火安全，并应事先评估建筑屋顶、墙体、附属设施及市政公用设施上安装太阳能光伏系统的潜力。开展以智能光伏系统为核心，以储能、建筑电力需求响应等新技术为载体的区域级分布式光伏应用示范。

### 3.5.2 多元化推进可再生能源

可再生能源有多种类型，可再生能源建筑应用系统包括太阳能系统、地源热泵系统和空气源热泵系统。因地制宜采用太阳能、地热能、空气热能、生物质能等可再生能源，

提高利用效率，实现可再生能源建筑应用多元化发展。结合当地资源与使用条件，统筹太阳能在建筑领域应用，宜电则电，宜热则热。积极探索推广“太阳能+空气源热泵”、“太阳能+天然气”、“太阳能+电能”等多种模式耦合。推动光伏发电与农业、养殖业等融合发展，支持能源企业利用自由工业场地、园区等可利用土地，探索“光伏+工业”模式。

### 3.5.3 高质量发展可再生能源

加强可再生能源前沿技术攻关，持续支撑科技创新，加快可再生能源前沿性开发利用技术攻关。开展钙钛矿等新一代高效低成本光伏技术应用示范，重点支持“光储直柔”等技术应用，整合资源、组织力量对核心技术方向实施重大科技协同研究和重大工程技术协同创新。加大高水平人才培养与引进力度，鼓励各类院校开设可再生能源专业学科并与企业开展人才培养合作，完善可再生能源领域高端人才引进机制，完善人才评价和激励机制，造就一批具有国际竞争力的科技人才与创新团队。

### 3.5.4 市场化发展可再生能源

以提高可再生能源开发利用市场竞争力为导向，充分利用互联网金融、共享经济、区块链等新型投融资模式，形成收益稳定可期的开发模式，吸引民间资本投入，激发可再生能源开发利用热潮；积极探索 PPP 模式、融资租赁、股权投资、债券投资等融资手段在可再生能源项目投资建设中的应用，拓宽可再生能源建设的多元化投资渠道；鼓励构建行业高质量联盟，以区块链等技术手段推动绿色金融发展，破解行业融资瓶颈，激发企业内在活力；积极探索自建自用、屋顶租赁、业主回购、融资租赁、合同能源管理等可再生能源商业推广模式，鼓励支持可再生能源开发利用企业与金融、文创、节能等企业跨行业合作，激发商业模式创新，培育壮大可再生能源开发利用商业市场。

### 3.5.5 数字化赋能可再生能源

积极开展先进技术示范应用。鼓励应用新一代互联网智能电网、先进的储能和电力电子等技术，积极开展光伏与其他能源相结合的多能互补示范项目、智能微电网示范项目等，提高能源系统综合利用率。基于大数据和人工智能技术，开展光伏项目的精细化管理和发电量预报等，及时发现隐患并排除故障，提升光伏发电效率和电能质量。发展与大规模分布式可再生能源相适应的专业化、网格化运行维护服务体系，推动分布式可再生能源高效灵活接入与生产消费一体化，通过移动用户终端等方式实现分布式能源设备运行状态监测、故障检修的快速响应，提升可再生能源产业链现代化水平。

## 3.6 可再生能源应用的技术路线

### 3.6.1 大力发展太阳能光伏技术应用

新建公共建筑优先应用太阳能光伏发电建筑一体化技术，并鼓励既有建筑改造加设太阳能光伏系统，此外充分利用居民家庭屋顶等资源建设户用光伏，支持户用光伏共享发展。以光伏发电“平价上网”、智慧能源及储能技术发展为契机，探索推广应用集光伏发电、储能、直流配电、柔性用电为一体的“光储直柔”建筑，加强智能电网建设，实现区域光伏发电与建筑用电之间的合理调配，推动太阳能光伏发电在公共建筑中的大规模发展。开展以智能光伏系统为核心，以储能、建筑电力需求响应等新技术为载体的区域级光伏分布式应用示范。继续推进分布式光伏利用：

1. 充分利用居民家庭屋顶等资源建设户用光伏，支持户用光伏共享发展；
2. 以开发区、产业园为重点，积极探索整体连片等新模式，大力推进园区屋顶分布式光伏应用；
3. 以新建厂房、商业建筑、办公建筑、交通场站等大型公共建筑为重点，积极开发建筑一体化光伏发电系统，推进光伏建筑一体化应用。
4. 结合绿色园区、未来社区、美丽乡村、特色小镇、基础设施建设等举措，探索更多的“光伏+”应用新场景。
5. 鼓励开展推进分布式光伏规模化开发试点示范，鼓励更多市场主体参与光伏项目建设和管理，支持开展分布式光伏发电市场化交易试点。
6. 支持党政机关、学校、医院等新建公共建筑安装分布式光伏，鼓励既有公共建筑安装分布式光伏。

### 3.6.2 积极推广空气源热泵、太阳能光热技术应用

持续推进空气源热泵热水、太阳能光热利用在城乡的普及应用，促进空气源热泵热水、太阳能光热技术与其他能源技术的互补应用。在城市综合体、学校、医院、宾馆、饭店、大型居住区等有较大屋顶面积，有生活热水需求的场所，宜优先采用空气源热泵、太阳能光热技术制取生活热水。新建居住建筑应为全体住户配置太阳能热水系统或空气能热水系统。进一步推广太阳能热利用技术，安装太阳能集中供热水系统。

### 3.6.3 因地制宜发展地热能技术的应用

应用地热能技术解决建筑采暖、生活热水、炊事等用能需求。鼓励各地根据地热能资源及建筑需求，因地制宜地推广使用地源热泵技术。在满足土壤冷热平衡及不影响地下空间开发利用的情况下，推广浅层土壤源热泵技术。在进行资源评估、环境影响评价基础上，采用梯级利用方式开展中深层地热能开发利用。进一步挖掘地源水源热泵技术在建筑节能的推广应用潜力，积极探索多种热源复合利用模式，加大传统空气能、浅层地温能与城市生产生活排水热源的结合，研究开发多种热源相互补充的复合热源热泵技术，进一步拓展热泵技术的应用范围。依托零碳或近零碳试点，推进浅层地热能与太阳能以及常规能源的联供模式，实现多能互补和协同供应。

## 3.7 建筑碳排放的发展战略

### 3.7.1 坚持源头把控，推进新建建筑绿色低碳发展

严格源头把控，逐步提高新建建筑节能标准。严格执行建筑节能强制性标准，2022年起，全区新出让（划拨）的国有建设用地上的民用建筑项目全面执行《绿色建筑设计标准》、《公共建筑节能设计标准》和《居住建筑节能设计标准》，新建居住建筑和公共建筑设计节能率达到75%。加强节能低碳标准培训力度，全面提升行业人员专业素质水平。开展超低能耗建筑示范工作。逐步开展超低能耗、近零（零）能耗示范项目建设，重点推动政府投资及政府投资为主的项目率先示范。做好超低能耗、近零（零）能耗技术研究和集成创新，提高产业供给和技术水平，提升设计、建造、运维等全产业链发展质量。加大对建筑节能的支持力度，探索制定超低能耗建筑、近零（零）能耗建筑的激励政策。鼓励金融机构在依法合规、风险可控、可持续的前提下积极创新金融产品和服务。

### 3.7.2 加强过程监管，实施绿色建造

分阶段建立和完善建筑碳排放全过程监管体系，优先将建筑碳排放指标核算纳入到民用建筑节能评估以及竣工能效测评工作中。加快建筑碳排放数字化监管平台的建设，将建筑碳排放关键指标纳入全过程监管。推动以信息化和数字化手段为支撑的新型建筑工业化建筑，稳步提高装配式混凝土结构、钢结构、木结构建筑比例。鼓励推进钢结构装配式项目试点，鼓励政府投资的公共建筑优先采用钢结构，鼓励采用钢结构住宅。推动装配式装修，推广管线分离、一体化装修技术，推动装配化装修和装配式建筑深度融合。城镇建筑和市政工程积极推广绿色施工，推动绿色施工适宜技术应用，加快施工废弃物循环利用体系建设，建立高效低碳绿色施工模式。落实洒水喷淋、工地围挡、物料覆盖、路面硬化、出入车辆冲洗、外架密目网等施工扬尘防控措施。加强施工现场扬尘、噪声、光、污水、有害气体、固体废弃物等各类污染物信息化监测能力。

### 3.7.3 强化结果管理，提升既有公共建筑能效

加强公共建筑用能管理，强化公共建筑用能监察，对超过能耗限额的既有公共建筑落实超额用电加价制度等政策。推广既有公共建筑用能系统调适技术，优化建筑各类设备系统的节能控制策略。提升公共建筑用能设施能效。推动既有建筑用能设备能效提升，推广应用节能新技术与新产品。鼓励公共建筑节能改造中采用能效水平达到2级及以上的用能设备，及时淘汰低效能设备。积极推进既有公共建筑领域用能结构优化，提高建筑用能电气化水平，促进建筑用能低碳化。

### 3.7.4 优化建筑用能结构，扩大可再生能源应用规模

严格执行浙江省民用建筑可再生能源应用核算标准，提升我县新建建筑可再生能源应用量。大力发展太阳能光伏发电建筑一体化技术，因地制宜推进太阳能光热、光电、浅层地热能、空气能、生物质能等可再生能源在建筑中的应用，减少民用建筑常规化石能源使用。鼓励既有建筑增设太阳能光伏系统。结合政府投资及政府投资为主的公共建筑绿色低碳改造工作，积极推广应用太阳能光伏系统。鼓励有条件的教育、医疗、体育等其他既有民用建筑结合建筑改造应用太阳能光伏系统。

## 3.8 建筑碳排放的技术路线

### 3.8.1 被动减碳

强化建筑被动式设计，严格控制建筑体形系数，防止过多室内热量由于外表面积过大而流失。减少窗墙比，降低玻璃幕墙的使用，在满足采光的前提下，窗墙比不宜超过40%。合理优化建筑布局、朝向，妥善优化外部环境条件，增强自然采光、自然通风，创造良好的建筑室内微环境，尽量减少对建筑设备的依赖。充分利用高效保温材料增加墙体热阻，增加墙体的隔热能力，有效防御室外气温波动对室内环境的影响，从而使得维护结构单位面积冷热负荷最小，建筑能耗降低，同时应加强对冷热桥处理，避免保温薄弱点。控制门窗、透明幕墙的气密性，同时采用一些构造措施提高维护结构的气密性，使整个房间达到一定的气密性水平，减少渗风引起的能耗。

### 3.8.2 主动降碳

加强对通风与空调系统的优化设计，提高制冷设备能效，鼓励采用新技术、新措施有效降低春秋过渡季节以及部分负荷、部分空间使用下的系统能耗，加强空调新风热回收

技术的应用，推广风机、水泵变频技术，加快智能化技术运用，不断提升空调系统智慧化控制水平。选用节能型电气设备，选用技术先进、成熟可靠、绿色节能、经济合理、寿命长的产品，降低运行、维护费用，如选用高效节能型变压器、水泵、高效灯具和镇流器等，鼓励采用节能型电梯，并进行群控，安装太阳能自动感应窗帘，采用智能照明系统。严格实施相关建筑分项计量标准，对建筑分类分项能耗进行监测和记录，并运用低碳数字化平台对数据进行分析评估，以便采取措施降低建筑的能源消耗。持续扩大可再生能源建筑应用规模，新建建筑应安装太阳能系统，新建公共建筑优先应用太阳能光伏发电建筑一体化技术，并应优先采用并网系统。鼓励既有建筑加设太阳能光伏系统。

### 3.8.3 绿色施工

在建筑施工阶段，应尽量选择节能环保型材料，有条件时考虑废旧建材的二次利用。材料的运输过程会带来大量的碳排放，选用产地距离项目所在地的材料，选择合理的运输方式，减少运输产生的碳排放。合理高效的组织施工，减少不必要的施工浪费，采用快速施工工艺、清洁施工工艺、循环使用施工工艺、保温施工工艺等手段提高能源使用效率，节约能源，增加材料利用率。

### 3.8.4 低碳运行

提升建筑节能运行管理水平，采用楼宇自动化系统分项计量建筑内各系统的耗能量，发现有节能潜力的系统，并提出有针对性的改进措施，有效调节设备的运行情况，减少不合理的能源消耗，提高系统管理水平。与电力部门脱碳进程协同，推动建筑电气化，提高建筑用电与电网互动能力。对老旧用能系统实施低碳化改造，使用高性能系数的冷热源机组、变频泵等节能技术，提高其系统能效比。绿色建筑的照明和用电设备应采用高效率的设备和先进的控制策略，从而提高能源利用率。加强专业人才技能培训，提升物业行业低碳管理水平，定期对高能耗建筑实施巡检，对相关管理人员实施考核。

### 3.8.5 加强碳汇

优化城市园林绿化系统。以“公园城市”发展理念为指引，合理布局绿心、绿楔、绿环、绿廊等结构性绿地，加强河湖水系自然连通，推进水网、路网、绿网有机融合，强化城市绿地与城市外围山水林田湖等各类生态空间的衔接，构建城乡一体、内外有机联系的绿地生态系统。优化草灌乔、高中低、落叶常绿组合，全面提升城市绿化的设计、施工、养护水平。以小区或社区为单位，在步行 15 分钟可达范围内，配备较为完善的休闲公园、口袋公园等绿色开放空间。

## 4 既有民用建筑节能改造的总体发展目标、实施计划及技术路线

### 4.1 既有民用建筑节能改造的总体发展目标

结合城镇老旧小区改造、海绵城市建设等工作，推动既有居住建筑节能节水改造。结合建筑领域碳账户建设工作，建立完善运行管理制度，推广公共建筑能耗统计、能源审计及能效公示。探索市场化既有建筑节能改造模式，推广合同能源管理和合同节水管理。鼓励公共机构建筑率先示范，结合室内装修、用能系统更新开展节能改造。大力推广适宜三门县气候区的节能改造技术，健全科技创新管理机制，指导行业企业加大研发投入。努力将三门县既有民用建筑节能改造打造为推广示范区。

#### 4.1.1 近期目标（2022~2025年）

设立有效推进既有民用建筑绿色改造的管理机制、激励机制、财政扶持机制和监督考核制度。建立小区公共环境整治、适老设施改造、基础设施和建筑使用功能提升改造统筹推进的节能、低碳、宜居综合改造模式。至2025年，完成既有公共建筑节能改造面积12.5万m<sup>2</sup>，其中拟改造公共建筑鼓励达到二星级及以上标准；完成既有居住建筑节能改造面积1.3万m<sup>2</sup>，详细指标见表4-1。

#### 4.1.2 远期目标（2026~2030年）

进一步加大既有建筑节能改造推广力度，以商场、医院、学校和机关办公等公共建筑为重点，推动既有公共建筑由单一型的节能改造向综合型的绿色化改造转变。探索利用绿色金融及其它多元化融资支持政策推动公共建筑绿色化改造的市场机制。持续加强建筑绿色运行管理，提高建筑设备设施运行效率，推广绿色物业管理模式。至2030年，完成既有公共建筑节能改造面积15.0万m<sup>2</sup>，其中拟改造公共建筑鼓励达到二星级及以上标准；完成既有居住建筑节能改造面积1.6万m<sup>2</sup>，详细指标见表4-1。

表 4-1 三门县既有民用建筑节能改造分解表

目标管理 分区编号	备注及说明	既有民用建筑节能改造面积（万m <sup>2</sup> ）			
		公共建筑		居住建筑	
		近期（2022~2025年）	远期（2026~2030年）	近期（2022~2025年）	远期（2026~2030年）
331022	三门县	12.5	15.0	1.3	1.6

### 4.2 既有民用建筑节能改造实施计划

#### 4.2.1 建立既有建筑能耗数据库

以建筑领域碳账户工作为依托，逐步建立全县联网的公共建筑能耗监测平台。对于国家机关办公建筑和总建筑面积不小于10000m<sup>2</sup>的公共建筑，能耗监测系统实行全覆盖。

以大型商场、医疗、酒店等高能耗建筑为目标开展公共建筑能源审计工作，逐年制定能源审计目标，对三门县大型既有公共建筑的功能类型、建筑面积、竣工年份、用能设备系统信息、能耗及节能潜力等情况进行摸排，建立建筑信息登记制度，能源审计定期滚动实施。依据“由大到小”的原则，推进建筑能耗分项计量，对建筑各用能系统的电、燃气、水等分类能耗安装分项计量装置，实施动态监测，并实现能耗数据的无线上传。

#### 4.2.2 加快标准体系建设和节能技术创新

深入开展既有建筑节能改造标准体系研究，研发适宜当地的节能改造技术集成，针对建筑类型编制既有建筑节能改造技术目录，指导节能改造工作的实施。探索分类制定公共建筑用能限额，实施基于限额指标的公共建筑用能管理制度，对超过能耗限额的既有建筑实施节能改造。推进节能技术科技创新和产业化发展，建立由企业为主体、市场为导向、产学研用一体化的技术创新体系，加大对既有建筑改造的节能共性因素和关键技术的研发与应用，大力推广低成本投入的既有建筑节能改造技术，鼓励合理选取建筑外遮阳、节能门窗、用能系统更新等措施开展节能改造。

#### 4.2.3 建立完善的管理机制和激励政策

规范既有建筑节能改造流程管理，制定改造前审批、改造中监管、改造后验收的闭环工作流程，明确各环节责任部门，认真落实节能改造设计、审查、施工、建立、验收、监督等管理制度。结合节能减排、产业发展、科技创新、污染防治等方面政策，重点加大对既有建筑节能改造的支持力度，落实税费优惠政策，节能领域高新技术企业按照有关规定享受税费减免。积极与财政部门协调，设立既有建筑改造示范奖补资金，对年度改造评优的项目进行一定奖励。积极引导金融机构研发适用于既有建筑改造的金融产品，创新绿色金融模式。

#### 4.2.4 分部推进民用建筑节能改造

既有公共建筑的改造，首先以国家机关办公、医院、酒店等类型建筑节能改造为主，其次对于高能耗的其他公共建筑实施节能改造。选择能耗高、改造节能效益好的国家机关办公、大中型公共建筑和部分居住建筑开展建筑节能改造示范。可采用一次捆绑立项、分布改造实施，政府对示范项目采取奖励、补贴等方式予以支持。在改造地区选择时，优先改造高能耗建筑的地区和经济条件较发达的地区。

#### 4.2.5 制定建筑节能改造实施计划

既有民用建筑节能改造实施计划详见表 4-2。

表 4-2 三门县既有民用建筑节能改造计划表

既有建筑类型	既有建筑节能改造面积（万m <sup>2</sup> ）							
	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
公共建筑	2.5	2.5	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
居住建筑	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4

## 4.3 既有民用建筑绿色改造的总体技术路线

### 4.3.1 既有民用建筑绿色改造的总体路线

1. 既有建筑的节能改造，应遵循“以人为本、安全可靠、实用经济、适度超前”的原则，并符合法律法规和建筑节能标准规范及有关规定。
2. 既有建筑在实施全面节能改造前，应先进行抗震、结构、防火等性能的评估，其主体结构的后续使用年限不应少于 20 年。有条件时，宜结合提高建筑的抗震、结构、防火等性能实施综合性改造。
3. 必须科学地对既有建筑进行评估并进行系统的绿色技术优化组合分析和研究，建立一些基础性的理论模型和系统，对各项措施的节能潜力及经济性等进行比较分析，确定建筑最优的绿色改造方案。
4. 既有建筑改造应伴随着建筑的功能置换更新、形象改造和标准提高而进行，还应坚持被动式为主、主动式为辅的设计策略，并以全年为周期动态地调节主被动措施的使用方式。

### 4.3.2 节能技术路线

1. **加强自然通风等被动式节能改造技术应用。**对建筑声、光、风、热环境进行评估，根据情况采用隔声降噪措施、降低热岛措施、增加自然采光措施、减少光污染措施、加强自然通风措施或设置辅助通风装置等。
2. **提高建筑围护结构热工性能。**既有民用建筑围护结构改造时，应对建筑外墙构造形式、传热系数及热工缺陷，屋面构造形式及传热系数，外窗、透光幕墙、屋顶透光部分热工参数等进行检测，应着重对热工性能薄弱的部位加强改造。鼓励通过采用新技术、新工艺和新材料等手段提高围护结构热工性能，如玻璃加装反射隔热膜等。应大力加强老建筑的气密性，必要时可采取更换门窗的方式实现。
3. **替换低效空调设备。**暖通节能改造应结合暖通设备寿命期时限，对设备与系统更换同步实施，渐渐淘汰低能效设备，降低系统的运行能耗。对于公共建筑的暖通改造，应尽量考虑免费冷源的利用，结合建筑节能改造的同时，实现新风可调的措施；利用改造契机制定实施空调系统节能控制策略，设置用能计量装置。
4. **重视用水系统节能改造。**给排水节能改造分为市政给水管网节能改造和既有建筑给水节能改造，市政给水管网节能重市政管网改造入手，提高管网的供水可靠性，减少管网的水头损失，渐渐淘汰高能耗的加压水泵，降低管网的运行能耗。
5. **提高照明等电气设备能效。**电气节能应全面改用节能型光源、高效灯具，采用高效的照明方式及合理的控制方式；配置高效的电动机和节能控制模式；同时结合全面改造重新构建供配电系统；利用改造契机设置与建筑规模、功能相匹配的能耗监测系统。
6. **充分利用可再生能源。**可再生能源及能源新利用应结合既有建筑的建筑类型，并根据建筑所在地的环境资源条件，合理选用可再生能源，提高可再生能源的利用率，降低

建筑总能耗。对于既有建筑改造中的可再生能源利用，应以太阳能光伏板发电，太阳能集热板或空气源热泵为用户提供生活热水为主，在改造过程中合理布局，注重从实际出发，科学设计、合理规划，还要着眼于长远利益，立足于资源的节约与综合利用，实现经济、社会和生态的可持续发展。

**7. 加大建筑用能电气化改造。**积极推进既有民用建筑领域用能结构优化，提高建筑用能电气化水平，促进建筑用能低碳化。对于采用燃气锅炉供暖的既有建筑，改造时应优先选用太阳能光热、地源热泵或高效空气源热泵系统供暖；生活热水方面，应减少燃气锅炉或热水器的使用，优先选用太阳能热水系统或空气源热泵热水系统制备；炊事领域，倡导改变居民明火烹饪习惯，选用智能变频电气灶。

**8. 提倡低成本调适技术。**逐步推广既有公共建筑用能系统调适技术，针对暖通空调、生活热水、照明、电梯等不同用能系统进行检测，优化系统运行工况，在不投入更新设备的情况下通过调适和提高运维水平实现节能减排。建立公共建筑运行调适制度，推动公共建筑定期开展用能设备运行调适，提高能效水平。

#### 4.3.3 节材技术路线

**1. 提高原有建筑材料利用率。**既有建筑绿色改造，应确保建筑结构及非结构构件安全、可靠，必要时应采取加固措施，并宜采用模板使用少、体积增加小的加固技术；应充分保留利用原有结构构件，避免不必要的拆除或更换，尽量提高原结构构件的利用率。

**2. 减少装饰性构建。**既有建筑进行节能改造设计时，应根据建筑的历史和文化背景、建筑的类型和使用功能、建筑现有的立面形式和建筑外装饰材料等，确定采用外保温隔热或内保温隔热技术，减少无功能的装饰构架（件）设计；并合理选择外窗适宜的型材种类、玻璃规格与品种及开启方式等。

**3. 加大环保材料使用比例。**既有建筑绿色改造不得采用国家和地方禁止和限制使用的建筑材料及制品。使用结构加固用胶粘剂、聚合物砂浆或结构防护材料的改造项目应采用环保性和耐久性好的结构加固材料和防护材料。新增建筑材料鼓励采用可再利用材料和可再循环材料。为减少施工现场噪声和粉尘污染，节约能源、资源，减少材料损耗，有利于专业化工厂规模化生产，保证工程质量，既有建筑绿色改造鼓励采用预拌混凝土、预拌砂浆。

#### 4.3.4 节水技术路线

**1. 减少管网“跑冒滴漏”。**给水系统应对原有的给水管网进行普查，局部更换年久失修的给水管网，避免管网漏损；根据水平衡测试要求，完善给水管网分级计量水表设置。

**2. 推广节水型用水器具。**既有建筑的改造，更换用水量大的卫生器具，禁止淘汰产品的使用，推广节水型卫生器具的使用。

**3. 加大生活热水系统改造力度。**设有生活热水系统的建筑，热源系统如需改造，应优先利用余热、废热、可再生能源等作为热源，并合理配置辅助加热系统。如需改造或加装生活热水系统，热水用水量较小且用水点分散时，宜采用局部热水供应系统；热水用水量较大、用水点比较集中时，应采用集中热水供应系统，并应设置完善的热水循环系统。

**4. 合理利用海绵城市技术。**通过对已有绿化、广场、人行道的改造，增设下凹绿地、透水地面，提高年径流总量控制率，减小外排雨水流量径流系数，在老城区结合棚户区、危房改造和老旧小区有机更新，妥善解决城市防洪安全、雨水收集利用、黑臭水体治理等问题。加强海绵型建筑与小区、海绵型道路与广场、海绵型公园与绿地、绿色蓄排与净化利用设施等建设，不断建设完善自然积存、自然渗透、自然净化的“海绵城市”。

#### 4.3.5 环境保护

**1. 提高室内舒适度。**既有建筑改造过程中，在提高建筑的能源效率同时应当积极寻求新的生态能源，不仅应考虑室外环境保护，同时应充分考虑建筑的热、湿、光、风、声等环境，营造健康舒适的室内环境，且应选用环保型建筑材料，控制室内空气中的氨、甲醛、苯、总挥发性有机物、氡等污染，营造舒适的室内空气品质。

**2. 减少施工废弃物。**在保证工程质量的前提下，改造过程中合理采用可再利用或可再循环材料，减少对一次能源的消耗，降低对环境的破坏；在改造施工过程中采用降尘、降噪、垃圾减量化和资源化计划；作为生态城市环境保护的一部分，在改造设计时因地制宜地考虑生活垃圾分类；在改造后应对生活垃圾进行分类收集。

#### 4.3.6 绿色运营

1. 制定并实施节能、节水、节材与绿化管理制度。
2. 制定并实施生活垃圾管理制度，并应分类收集、规范存放。
3. 制定并实施废气、污水等污染物管理制度，污染物应达标排放。
4. 建筑公共设施应运行正常且运行记录完整。
5. 物业管理机构通过相关管理体系认证，加强节能、节水、垃圾及绿化管理，制定持续性的用能、用水调试计划，倡导采用合同能源管理模式。
6. 制定并实施建筑公共设施预防性维护制度及应急预案，建立绿色建筑知识宣传机制，开展宣传活动。
7. 定期进行能耗统计、能源审计、持续调适，建立并实施绿色建筑运行管理跟踪评估机制。

## 5 规划分区及控制要求

### 5.1 目标管理分区划分及基本要求

#### 5.1.1 目标管理分区划分

本次规划按照三门县为独立的目标管理分区，编号为331022，范围为包括中心城区（海润街道、海游街道、沙柳街道）和7个乡镇（珠岙镇、亭旁镇、蛇蟠乡，健跳镇，浦坝港镇，花桥镇，横渡镇）。目标管理分区划分详表5-1 及第二部分图集。

表 5-1 三门县绿色建筑专项规划目标管理分区编码表

目标管理分区编号	用地范围
331022	三门县全域范围，包含中心城区（海润街道、海游街道、沙柳街道）和7个乡镇（珠岙镇、亭旁镇、蛇蟠乡，健跳镇，浦坝港镇，花桥镇，横渡镇）

#### 5.1.2 绿色建筑发展等级划分

为适应三门县建筑绿色低碳发展，实现规划目标分期推进，划定绿色建筑重点发展区和一般发展区。绿色建筑重点发展区的范围包括海润街道、海游街道等2个街道，其他为一般发展区。

#### 5.1.3 目标管理分区的目标要求

表5-2 三门县绿色建筑专项规划目标管理分区绿色建筑等级建设控制性指标要求列表

专项规划编号	331022	专项规划类型： <input type="checkbox"/> 设区市 <input checked="" type="checkbox"/> 县（市）					
目标管理分区编号	用地范围	指标要求（低限要求，适用于新建建筑）					
		绿色建筑技术要求					
		绿色建筑建设等级					
		一星级及以上		二星级及以上		三星级	
		2022~2025年	2026~2030年	2022~2025年	2026~2030年	2022~2025年	2026~2030年
331022	三门县	100%*	100%	30%*	40%	2%	4%
备注		占新建民用建筑面积比例					

\*建设项目的构筑物、配套附属设施（如独立式的垃圾房、配电房、公厕以及传达室等），技术条件或使用情况特殊（如开敞式停车库等），以及根据国家及地方相关标准不适宜实施绿色建筑的建设项目除外。

表5-3 三门县绿色建筑专项规划目标管理分区建筑工业化控制性指标要求列表

专项规划编号	331022	专项规划类型： <input type="checkbox"/> 设区市 <input checked="" type="checkbox"/> 县（市）					
目标管理分区编号	用地范围	指标要求（低限要求，适用于新建建筑）					
		建筑工业化技术要求					
		装配式建筑面积比例		装配式钢结构面积比例		住宅建筑全装修	
		2022~2025年	2026~2030年	2022~2025年	2026~2030年	2022~2030年	
331022	三门县	30%*	35%*	12%*	16%*	满足国家及地方政策要求	
备注		占新建建筑面积比例		占装配式总建筑面积比例		占新建住宅建筑面积比例	

\*除根据国家及地方相关规定不适宜或不需要实施装配式建造以外的政府投资项目应全部实施装配式建造。

表5-4 三门县绿色建筑专项规划目标管理分区可再生能源应用控制性指标要求列表

专项规划编号	331022	专项规划类型： <input type="checkbox"/> 设区市 <input checked="" type="checkbox"/> 县（市）					
目标管理分区编号	用地范围	指标要求（低限要求，适用于新建建筑）					
		可再生能源应用要求*					
		可再生能源核算替代率（%）		民用建筑可再生能源应用任务（可再生能源利用率大于12%）（万m <sup>2</sup> ）		新建建筑太阳能光伏装机容量（万kWp）	
		2022~2025年	2026~2030年	到2025年		2022~2025年	2026~2030年
331022	三门县	≥8%	≥10%	7.0		1.3	1.6

5-5 三门县绿色建筑专项规划目标管理分区建筑碳排放控制性指标要求列表

专项规划编号	331022	专项规划类型： <input type="checkbox"/> 设区市 <input checked="" type="checkbox"/> 县（市）											
目标管理分区编号	用地范围	指标要求（低限要求，适用于新建建筑）											
		可再生能源应用要求*											
		设计节能率		单位建筑面积运行碳排放设计强度降低值 [kgCO <sub>2</sub> /（m <sup>2</sup> ·a）]		超低能耗建筑面积（万m <sup>2</sup> ）		近零能耗建筑项目数量		既有民用建筑节能改造面积（万m <sup>2</sup> ）			
										公共建筑		居住建筑	
		2022~2025年	2026~2030年	2022~2025年	2026~2030年	2022~2025年	2026~2030年	2022~2025年	2026~2030年	2022~2025年	2026~2030年	2022~2025年	2026~2030年
331022	三门县	75%	≥75%	7.0	8.0	2.8	3.4	≥1	≥2	12.5	15.0	1.3	1.6

## 5.2 政策单元划分及指标要求

### 5.2.1 政策单元划分及发展层级划分

根据《浙江省绿色建筑专项规划编制导则》（2022版）要求，考虑三门县不同地域在经济发展、地价、资源环境等方面的不同，将三门县分为8个政策单元。

表5-6 目标管理分区（编号：331022）—政策单元列表

政策单元编号	备注及说明 (对应控制性详细规划编制单元编号或主次干道、铁路、河流界线等)	发展层级分类
331022-01-001	北至街道边界，西至珠游溪，南至岭枫线、街道边界、珠游溪，东至街道边界	重点发展区
331022-01-002	北至街道边界、县域边界，西至街道边界，南至街道边界，东至岭枫线、珠游溪	重点发展区
331022-02-001	北至珠游溪、大洋路、街道边界，西至街道边界，南至街道边界、村界，东至村界、亭旁溪	重点发展区
331022-02-002	北至街道边界，西至村界、街道边界，南至街道边界，东至街道边界、海游溪、海葛公路	重点发展区
331022-02-003	北至旗海路，西至海葛公路，南至海游港，东至环南路	重点发展区
331022-02-004	北至正屿港，西至环南路，南至海游港，东至海游港	重点发展区
331022-02-005	北至旗门港，西至街道边界，南至正屿港，东至正屿港	重点发展区
331022-04-001	北至县域边界，西至县域边界，南至街道边界，东至街道边界	一般发展区
331022-05-001	北至县域边界，西至县域边界，南至县域边界，东至乡镇边界	一般发展区
331022-06-001	北至海游港，西至乡镇边界，南至乡镇边界，东至县域边界	一般发展区
331022-07-001	北至乡镇边界，西至县域边界，南至县域边界，东至县域边界	一般发展区
331022-08-001	北至乡镇边界，西至县域边界，南至县域边界，东至乡镇边界	一般发展区
331022-09-001	北至乡镇边界，西至县域边界，南至乡镇边界，东至乡镇边界	一般发展区
331022-10-001	北至乡镇边界，西至县域边界，南至乡镇边界，东至乡镇边界	一般发展区
331022-11-001	北至县域边界，西至县域边界，南至县域边界，东至县域边界	一般发展区

## 5.2.2 各政策单元控制性指标要求

针对不同地块的建筑功能及规模、投资主体、地段类型、经济发展条件以及生态技术基底，对各个政策单元的绿色建筑、建筑工业化、可再生能源应用和建筑碳排放提出不同的控制性指标要求。各政策单元控制性指标要求详见图集。

表5-7 重点发展区的政策单元控制性指标列表：绿色建筑和建筑工业化

新建建筑类型		指标要求（低限要求）													
		绿色建筑技术要求					建筑工业化技术要求								
		绿色建筑建设等级					装配式建筑占新建民用建筑面积比例		装配式钢结构占新建民用建筑面积比例		住宅建筑全装修				
		近期		远期			近期	远期	近期	远期	近期	远期			
居住建筑	政府投资或者以政府投资为主的居住建筑	计容建筑面积≥15万m <sup>2</sup>		三星	同近期	30%	35%	12%	16%	满足国家及地方政策文件的要求					
		上列以外		≥二星											
	社会投资的居住建筑	计容建筑面积≥15万m <sup>2</sup>		三星											
		8万m <sup>2</sup> ≤计容建筑面积<15万m <sup>2</sup>		二星											
		上列以外		一星											
公共建筑	政府投资或者以政府投资为主的公共建筑	办公建筑		三星											
		医疗卫生建筑		三星											
		教育、科研建筑		三星											
		文化设施、体育建筑		二星											
		交通枢纽建筑		二星											
		其他类型		二星											
	社会投资的公共建筑	办公、商业、旅馆建筑	计容建筑面积≥5万m <sup>2</sup>		二星	计容建筑面积≥2万m <sup>2</sup>		二星							
			上列以外		一星	上列以外		一星							
		其他建筑	计容建筑面积≥4万m <sup>2</sup>		二星	计容建筑面积≥2万m <sup>2</sup>		二星							
			上列以外		一星	上列以外		一星							

注：1、本图则中表述的用地性质为示意性质，最终以规划批准的用地性质或国有建设用地出让公告记载的用地性质为准；当同一建设项目包括多宗用地红线时，应分别计算相应指标。  
 2、当用地性质为单一类型时，对于具有多种功能用途的综合性民用建筑项目，按其中计容建筑面积最大的功能用途，以建设用地规划条件明示的该地块建设规模（计容）确定该项目的指标要求；  
 3、对于混合用地：当用地性质为不同类型的公建混合时，按其中计容建筑面积最大的功能用途，以建设用地规划条件明示的该地块建设规模（计容）确定该项目的指标要求；当用地性质为公建和居住混合时，则居住与公建分别控制：居住建筑以建设用地规划条件明示的该地块建设规模（计容）确定指标要求，公共建筑按其中计容建筑面积最大的功能用途，以建设用地规划条件明示的该地块建设规模（计容）确定指标要求；  
 4、建设项目的构筑物、配套附属设施（如独立式的垃圾房、配电房、公厕以及传达室等），技术条件或使用情况特殊（如开敞式停车库等），以及根据国家及地方相关标准不适宜实施绿色建筑的建设项目不作绿色建筑技术要求；根据国家及地方相关规定不适宜或不需要实施装配式建造、住宅建筑全装修的建设项目不作建筑工业化技术要求；  
 5、城镇建设用地范围内的新建民用建筑，执行本表要求，其中工业用地上的民用建筑应参照本表执行。  
 6、政府投资或者以政府投资为主的居住建筑主要包括拆迁安置房、公共租赁住房、保障性租赁住房、共有产权住房等。

表5-8 一般发展区的政策单元控制性指标列表：绿色建筑和建筑工业化

新建建筑类型		指标要求（低限要求）										
		绿色建筑技术要求					建筑工业化技术要求					
		绿色建筑建设等级					装配式建筑占新建民用建筑面积比例		装配式钢结构占新建民用建筑面积比例		住宅建筑全装修	
		近期		远期			近期	远期	近期	远期	近期	远期
居住建筑	政府投资或者以政府投资为主的居住建筑	计容建筑面积 $\geq 15$ 万 $m^2$		$\geq$ 二星	同近期	30%	35%	12%	16%	满足国家及地方政策文件的要求		
		上列以外		二星								
社会投资的居住建筑	计容建筑面积 $\geq 15$ 万 $m^2$		$\geq$ 二星									
	上列以外		一星									
公共建筑	政府投资或者以政府投资为主的公共建筑	办公建筑			三星							
		医疗卫生建筑			三星							
		教育、科研建筑			三星							
		文化设施、体育建筑			二星							
		交通枢纽建筑			二星							
		其他类型			二星							
	社会投资的公共建筑	办公、商业、旅馆建筑	计容建筑面积 $\geq 10$ 万 $m^2$		二星	计容建筑面积 $\geq 8$ 万 $m^2$		二星				
			上列以外		一星	上列以外		一星				
		其他建筑	计容建筑面积 $\geq 5$ 万 $m^2$		二星	计容建筑面积 $\geq 4$ 万 $m^2$		二星				
			上列以外		一星	上列以外		一星				

注：1、本图则中表述的用地性质为示意性质，最终以规划批准的用地性质或国有建设用地出让公告记载的用地性质为准；当同一建设项目包括多宗用地红线时，应分别计算相应指标。

2、当用地性质为单一类型时，对于具有多种功能用途的综合性民用建筑项目，按其中计容建筑面积最大的功能用途，以建设用地规划条件明示的该地块建设规模（计容）确定该项目的指标要求；

3、对于混合用地：当用地性质为不同类型的公建混合时，按其中计容建筑面积最大的功能用途，以建设用地规划条件明示的该地块建设规模（计容）确定该项目的指标要求；当用地性质为公建和居住混合时，则居住与公建分别控制：居住建筑以建设用地规划条件明示的该地块建设规模（计容）确定指标要求，公共建筑按其中计容建筑面积最大的功能用途，以建设用地规划条件明示的该地块建设规模（计容）确定指标要求；

4、建设项目的构筑物、配套附属设施（如独立式的垃圾房、配电房、公厕以及传达室等），技术条件或使用情况特殊（如开敞式停车库等），以及根据国家及地方相关标准不适宜实施绿色建筑的建设项目不作绿色建筑技术要求；根据国家及地方相关规定不适宜或不需要实施装配式建造、住宅建筑全装修的建设项目不作建筑工业化技术要求；

5、城镇建设用地范围内的新建民用建筑，执行本表要求，其中工业用地上的民用建筑应参照本表执行。

6、政府投资或者以政府投资为主的居住建筑主要包括拆迁安置房、公共租赁住房、保障性租赁住房、共有产权住房等。

表5-9 重点发展区和一般发展区的政策单元控制性指标列表：可再生能源和建筑碳排放

新建建筑类型			指标要求（低限要求）								
			可再生能源应用要求				建筑碳排放技术要求				
			可再生能源核算因子(kWh/m <sup>2</sup> .a)		光伏组件面积占计容建筑面积比例		建筑运行碳排放强度降幅[kgCO <sub>2</sub> /(m <sup>2</sup> .a)]		设计节能率		
			近期	远期	容积率(R)	近期	远期	近期	远期	近期	远期
居住建筑			/	/	R≤2.0	2.0%	2.0%	6.5	7.0	75%	≥75%
					2.0<R≤2.5	1.8%	1.8%				
					R>2.5	1.6%	1.6%				
公共建筑	政府投资或者以政府投资为主的公共建筑	办公建筑	约束值	引导值	R≤2.0	3.5%	4.0%	9.0	9.5	75%	≥75%
					2.0<R	2.5%	3.0%				
		科研建筑	约束值	约束值	-----	2.5%	3.0%	9.5	10.0	75%	≥75%
		文化、体育建筑	约束值	约束值	-----	2.5%	3.0%	9.5	10.0	75%	≥75%
		教育建筑	约束值	约束值	-----	3.5%	4.0%	10.0	11.0	75%	≥75%
		医疗卫生	约束值	约束值	-----	3.0%	3.5%	13.5	14.0	75%	≥75%
		社会福利建筑	约束值	约束值	-----	3.0%	3.5%	8.5	9.0	75%	≥75%
		商业建筑	约束值	约束值	R≤2.0	3.5%	4.0%	12.5	13.0		
					2.0<R	2.5%	3.0%				
	交通建筑	约束值	约束值	-----	2.0%	2.5%	10.5	11.0	75%	≥75%	
	其他类型	约束值	约束值	-----	2.5%	3.0%	8.5	9.5	75%	≥75%	
	社会投资的公共建筑	办公建筑	约束值	约束值	R≤2.0	3.0%	3.5%	8.5	9.0	75%	≥75%
					2.0<R	2.0%	2.5%				
		商业建筑	约束值	约束值	R≤2.0	3.0%	3.5%	12.0	12.5	75%	≥75%
2.0<R					2.0%	2.5%					
医疗卫生	约束值	约束值	-----	2.5%	3.0%	13.0	13.5	75%	≥75%		
其他建筑	约束值	约束值	-----	2.0%	2.0%	8.0	8.5	75%	≥75%		
物流建筑	物流仓储用地中的民用建筑	约束值	约束值	-----	2.0%	2.5%	8.0	8.5	75%	≥75%	
工业建筑	工业用地中的民用建筑	约束值	约束值	-----	2.0%	2.5%	8.0	8.5	75%	≥75%	

注：1、本图则中表述的用地性质为示意性质，最终以规划批准的用地性质或国有建设用地出让公告记载的用地性质为准；当同一建设项目包括多宗用地红线时，应分别计算相应指标。

2、对于具有多种功能用途的综合性民用建筑项目，按加权计容建筑面积确定该项目的可再生能源应用和建筑碳排放技术指标要求；

3、本图则中光伏组件面积占比，为依据单晶硅光伏组件水平安装时的单位面积年发电量计算，当采用其他类型光伏组件或非水平安装时，该比例应按《民用建筑可再生能源应用核算标准》DBJ33/T 1105中第4.0.6条的规定修正；

4、单个用地红线范围内，除公共机构外，总计容建筑面积小于1万m<sup>2</sup>的公共建筑，“光伏组件面积占计容建筑面积比例”指标不做要求；

5、除本表格规定外，新建民用建筑可再生能源应用尚应满足《民用建筑可再生能源应用核算标准》DBJ33/T1105的要求；公共机构新建建筑按照《浙江省机关事务管理局等七部门关于推进全省公共机构分布式光伏系统建设的通知》（浙机事发2022）19号）要求，可安装光伏屋顶面积光伏覆盖率达到50%；

6、城镇建设用地范围内的新建民用建筑，执行本表要求，其中工业用地上的民用建筑应参照本表执行。

7、政府投资或者以政府投资为主的居住建筑主要包括拆迁安置房、公共租赁住房、保障性租赁住房、共有产权住房等。

### 5.3 引导性指标要求

根据各政策单元绿色建筑与建筑工业化控制性指标及地理、经济、功能等特性，确定各区域技术引导性指标。

表5-10 三门县绿色建筑专项规划技术引导性指标列表

技术引导性指标		目标要求	备注
绿色建筑	城市建成区绿化覆盖率	满足国家及地方政策文件的要求。	
	人均公共绿地面积	合理设置绿化，鼓励向社会公众开放。	
	海绵城市	满足国家及地方政策文件的要求。	
	非传统水源利用	合理使用非传统水源，用于场地内的绿化灌溉、道路冲洗、洗车用水以及室内冲厕，非传统水源利用率提升。	
建筑工业化	装配式装修	推进装配式装修方式在商品住宅项目中的应用，推广管线分离、一体化装修技术，推广集成化模块化建筑部品，促进装配化装修与装配式建筑深度融合。	
	设计、制造、运输、装配全过程采用一体化建筑信息系统（BIM）	鼓励在建筑设计、制造、运输、施工、运行阶段采用 BIM 技术	
可再生能源应用	建筑屋顶光伏系统的发电量设置分项计量，并接入市级建筑能耗监测平台	新建国家机关办公建筑和总建筑面积一万方以上的其他公共建筑率先执行，鼓励居住建筑参照执行。	
	浅层地热能应用	具备浅层地热能应用条件的建设项目优先采用。	
	光储直柔	推广应用集光伏发电、储能、直流配电、柔性用电为一体的“光储直柔”技术	
	太阳能光热系统	有热水需求的除已采用空气源热泵热水系统外的所有建筑。	
	空气源热泵热水系统	有热水需求的所有建筑。	
	水源热泵	有合适水源供给水源热泵使用的所有建筑	
建筑碳排放技术要求	余热利用	建筑本身具有余热或废热或则周边有余热、废热的建筑，应积极利用。	
	建立健全全建筑领域能耗、碳排放在线监测	积极建设绿色建筑全生命周期管理场景平台	
	既有公共建筑节能改造	对既有建筑中的用水器具进行改造，达到节水器具二级要求；改造中采用节能灯具，控制主要功能房间照明功率密度值达到《建筑照明设计标准》目标值的要求；合理设置可再生能源系统；综合节能率鼓励达到 15%。	
	既有建筑改造光伏应用	公共机构结合绿色低碳改造工作，积极推广应用太阳能光伏系统；有条件的教育、医疗、体育等其他既有民用建筑结合建筑改造应用太阳能光伏系统。	
	智慧工地要求	智慧工地覆盖率达到 100%。	

## 6 专项规划保障措施

### 6.1 完善顶层设计，落实考核机制

城乡建设主管部门继续研究出台相关配套政策，完善标准规范，全力支撑绿色建筑规范化、体系化、制度化发展，以绿色建筑专项规划为引领，完善顶层设计。成立绿色建筑工作领导小组，负责统筹规划、指导协调推进全区绿色建筑发展的各项政策、发展目标、总体规划、年度计划，建立联动机制，明确责任主体，督促各成员单位按照工作目标推动绿色建筑发展。城乡建设主管部门制定绿色建筑、建筑工业化、可再生能源应用及建筑碳排放发展目标与配套政策，并将目标任务分解，形成明确的目标任务体系。将绿色建筑、建筑工业化、可再生能源应用及建筑碳排放系列目标实施严格的责任制和问责制。对做出突出贡献的单位和个人予以表彰奖励，对未能实现责任目标的进行责任追究。

### 6.2 加强监督管理，强化示范引领

项目规划和建设中严格落实绿色建筑专项规划指标体系要求，国有建设用地使用权招标、拍卖或者挂牌公告中，应当依据绿色建筑专项规划明示该地块绿色建筑、建筑工业化、可再生能源应用及建筑碳排放等指标要求。对应执行绿色建筑标准的项目，规划、建设部门应在设计方案审查、施工图设计审查中将绿色建筑、建筑工业化、可再生能源应用及建筑碳排放相关要求的落实情况作为颁发建设工程规划许可证和施工许可证的依据之一。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。发挥典型项目示范作用，不断充实完善项目储备库，鼓励和支持有条件的地区开展超低能耗建筑、近（零）能耗建筑、高替代率可再生能源应用以及绿色生态城创建等示范试点，提高全社会对绿色建筑的认知和认同。

### 6.3 完善保障体系，推动措施落实

完善支持绿色发展的财税、金融、投资、价格政策和标准体系，发展绿色低碳建设产业，健全资源环境要素市场化配置体系，加快绿色低碳先进技术研发和推广应用，强化对建筑领域碳达峰碳中和的支持。积极带动社会资本，建立政府引导，企业主体，多方参与的多元化投入机制。推广绿色建筑与绿色金融协同发展机制，确保规划重点目标任务和重点工程建设的资金投入，发行绿色债券，引入绿色保险机制，对绿色项目在规模管理、授信额度、利率定价、审批通道、贷款发放等方面给予差别化支持。县财政局应当保证民用建筑节能低碳专项资金，用于支持民用建筑节能的科学技术研究、既有建筑节能改造、建筑用能系统运行节能、可再生能源在民用建筑中的应用、绿色建筑发展，以及民用建筑节能示范工程、节能项目推广等。

## 6.4 推广数字化管理，提升管理水平

着力打造绿色建筑全过程数字化平台，依托浙里建平台，积极对接省“双碳”数字平台，以“对象化、结构化、系统化、显性化”四化思维，积极推进绿色建筑全生命周期数字管理体系建设，进一步推动绿色建筑流程再造和制度重塑。城乡建设主管部门应当制定本区建筑领域碳排放控制目标，通过省级建筑领域全过程低碳数字化管理体系，对民用建筑节能、绿色建筑和建筑能耗等信息实施数字化信息采集和动态管理，提高建筑节能低碳建筑数字化管理水平，建立建筑碳统计、碳监测、碳公示等机制，通过建筑领域绿色节能建设大数据库，为数据全流程共享融合、多跨协同管理，夯实各单位的主体责任，落实在建筑全生命期各环节低碳工作创建平台保障。

## 6.5 促进产学研联动，提高技术水平

积极鼓励社会团体、公益组织、建筑企业积极投身绿色低碳建设实践，引导社会资本及投入绿色低碳产业和技术发展，充分引导各方在共同推进绿色低碳建设中发挥积极作用。加强部门协作，加大与科技、教育等部门的交流和合作，重点支持绿色建筑、装配式建筑及低能耗建筑的技术研究，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。促进产学研联合，积极推进产学研联合模式与机制，推进企业与科研机构强强联合，建立企业与高校的技术创新联合体。开发具有自主知识产权的关键节能技术、产品和设备，实现重点技术领域的突破。

## 6.6 强化舆论引导，倡导绿色理念

充分利用媒体广泛宣传绿色低碳建筑的法律法规和政策措施，普及常识，树立意识，促进个体行为节能。新闻媒体要积极宣传绿色低碳建筑的典型案例、先进经验，加强舆论监督，营造建筑节能的良好氛围，提高全社会对绿色低碳建筑的认知。积极开展绿色建筑学术交流、技术研讨等活动，开展示范项目建设成果展示和技术咨询，充分发挥示范作用，增强投资者建设者对新技术新产品的认识和信心，扩大建筑节能与绿色建筑的需求市场。将绿色建筑行动作为全国节能宣传周、全国城市节水宣传周、全国低碳日、世界环境日、世界水日等活动的重要宣传内容，倡导绿色消费理念，引导公众合理使用节能产品。

## 6.7 完善法规标准，强化过程监管

加强推进绿色建筑、建筑工业化、可再生能源应用及建筑碳排放方面的制度建设，逐步完善相关的法规体系。加快推进绿色建筑、建筑工业化、可再生能源应用及建筑碳排放标准体系建设，建立健全建筑能耗统计体系。政府相关部门应结合绿色低碳发展的实际情况对政府投资项目建设控制标准进行适当调整。在项目施工过程中建立绿色建筑、建筑工业化、可再生能源应用及建筑碳排放的监督机制，确保项目建设达到设计要求。

## 7 专项规划术语和解释

### 7.1 绿色建筑 green building

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建筑。

### 7.2 近零能耗建筑 nearly zero energy building

适应气候特征和场地条件，通过被动式建筑设计最大幅度降低建筑供暖、空调、照明需求，通过主动技术措施最大幅度提高能源设备与系统效率，充分利用可再生能源，以最少的能源消耗提供舒适室内环境，且其室内环境参数和能效指标符合国家标准《近零能耗建筑技术标准》GB/T 51350-2019 规定的建筑，其建筑能耗水平应在 2016 年执行的节能设计标准的基础上降低 60%~75%以上。

### 7.3 超低能耗建筑 ultra low energy building

超低能耗建筑是近零能耗建筑的初级表现形式，其室内环境参数与近零能耗建筑相同，能效指标略低于近零能耗建筑，其建筑能耗水平应在 2016 年执行的节能设计标准的基础上降低 50%以上。

### 7.4 零能耗建筑 zero energy building

零能耗建筑是近零能耗建筑的高级表现形式，其室内环境参数与近零能耗建筑相同，充分利用建筑本体和周边的可再生能源资源，使可再生能源年产能大于或等于建筑全年全部用能的建筑。

### 7.5 绿色生态城区 green eco-district

在空间布局、基础设施、建筑、交通、生态和绿地、产业等方面，按照资源节约环境友好的要求进行规划、建设、运营的城市建设区。

### 7.6 装配式建筑 prefabricated building

由预制部品部件在工地装配而成并满足现行浙江省《装配式建筑评价标准》DB33/T 1165 的建筑。

### 7.7 装配式钢结构建筑 assembled building with steel-structure

建筑的结构系统由钢部（构）件构成的装配式建筑。

### 7.8 住宅建筑全装修 decoration of residential buildings

在交付前，住宅建筑内部墙面、顶面、地面全部铺贴、粉刷完成，门窗、固定家具、设备管线、开关插座及厨房、卫生间固定设施安装到位。

### 7.9 建筑运行碳排放 carbon emission of building operation

建筑物在与其有关的运行阶段产生的温室气体排放的总和，以二氧化碳当量表示。

### 7.10 可再生能源 renewable energy

从自然界获取的、可以再生的非化石能源，包括太阳能、风能、水能、生物质能、地热能、空气能和海洋能等。

### 7.11 可再生能源应用核算替代率 substitution rate of renewable energy application

建筑运行碳排放评估时，设计建筑可再生能源年综合利用率核算值与不含可再生能源系统的建筑能源年消耗量的比值。

### 7.12 设计节能率 design energy saving rate

与按照 20 世纪 80 年代传统做法的建筑项目相比，设计建筑能耗水平降低的百分数。

### 7.13 建筑运行碳排放强度 design intensity of building operational carbon emissions

根据设计文件与建筑设计运行方式计算的单位建筑面积的运行碳排放量。

### 7.14 建筑运行碳排放强度降幅 reduction of building carbon emission

建筑运行碳排放评估时，设计建筑的运行碳排放强度相比基准建筑的运行碳排放强度下降幅度。

### 7.15 目标管理分区 target management division

根据国土空间总体规划、产业空间布局和行政管理格局，以乡镇行政边界、县（市、区）行政边界和各类工业园地域边界为基础，划定的绿色建筑、建筑工业化、可再生能源应用和建筑碳排放发展要求的目标管理的基本范围。

### 7.16 政策单元 policy unit

根据所属目标管理分区内绿色建筑发展目标、现状基础和规划建设用地布局情况，以控制性详细规划编制单元为基础，以主次干道、铁路、河流等为边界划定的绿色建筑、建筑工业化、可再生能源应用和建筑碳排放发展指标要求的基本管理单元。

### 7.17 民用建筑 civil building

居住建筑、国家机关办公建筑和用于商业、服务业、教育、卫生等其他用途的公共建筑（包括工业用地范围内用于办公、生活服务等用途的建筑）。

### 7.18 政府投资或政府投资为主的建设项目 construction projects invested or mainly invested by government

（一）全部使用预算内投资资金、专项建设基金、政府举借债务筹措的资金等财政资金的项目；（二）未全部使用财政资金，财政资金占项目总投资的比例超过 50%，或者

占项目总投资的比例在 50%以下但政府拥有项目建设、运营实际控制权的。

#### 7.19 保障性住房 indemnifcatory residential housing

由政府投资或政府提供政策支持，限定建设标准，限定租金水平或销售价格，面向符合条件对象供应的住房。根据住房保障对象和管理方式不同分为公共租赁住房、保障性租赁住房和共有产权住房；其中，保障性租赁住房包括住宅型保障性租赁住房和宿舍型保障性租赁住房。

#### 7.20 公共租赁住房 public rental housing

由政府主导投资、建设和管理，或由政府提供政策支持、其他各类主体投资筹集、纳入政府统一管理，限定建设标准和租金水平，租赁给符合条件的城镇中等偏下及以下收入住房困难家庭、新就业无房职工和稳定就业的外来务工人员，按住宅套型要求成套建设的保障性住房，简称公租房。

#### 7.21 保障性租赁住房 indemnifcatory rental housing

由政府提供政策支持，引导市场主体投资建设，限定建设标准和租金水平，面向新市民、青年人等住房困难群体供应的保障性住房。包括住宅型保障性租赁住房和宿舍型保障性租赁住房。

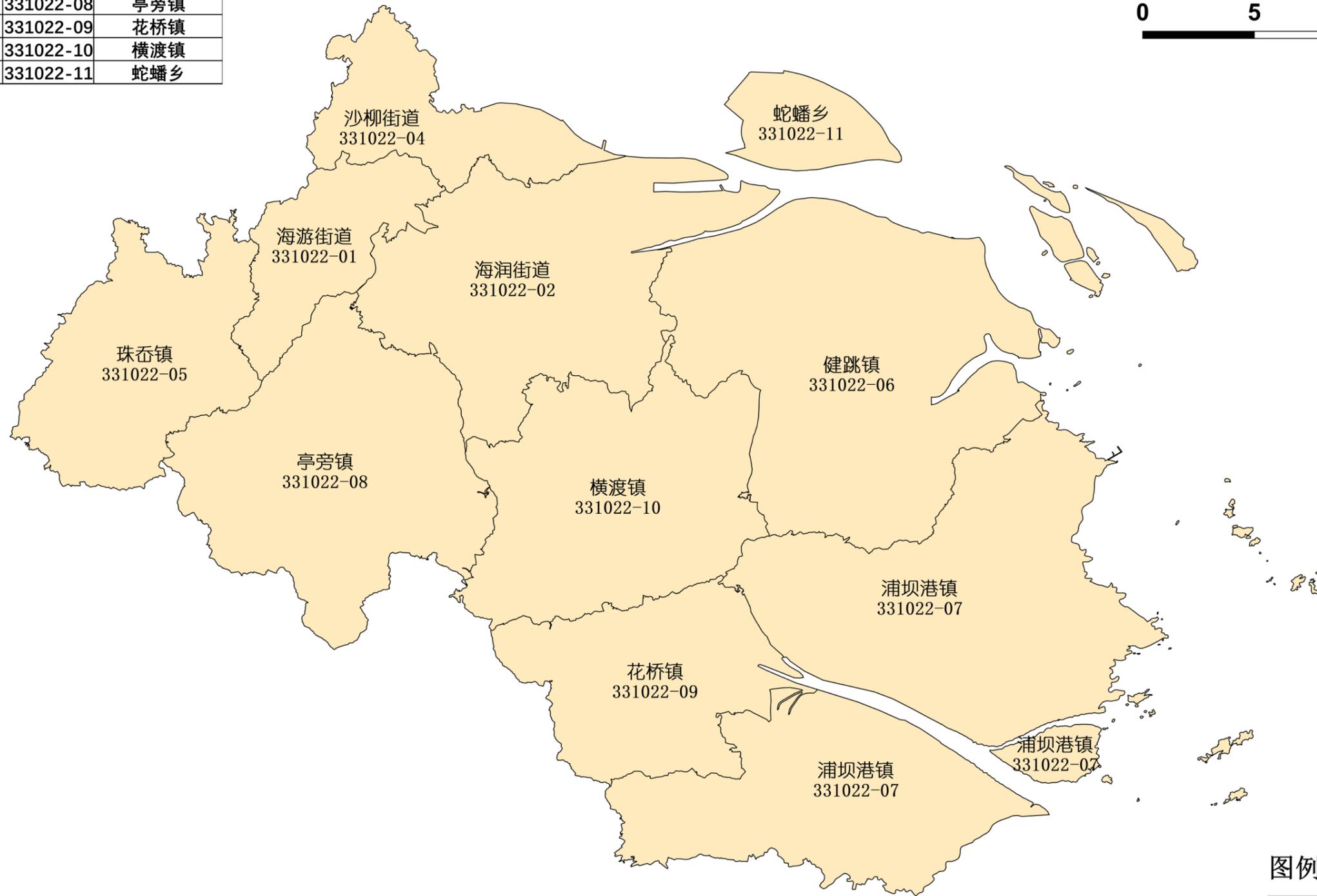
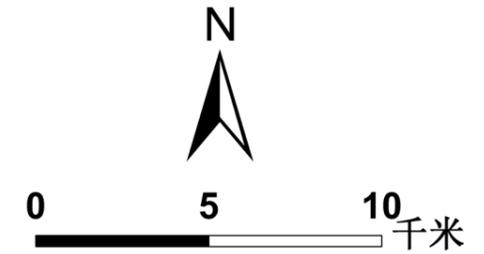
#### 7.22 共有产权住房 joint-ownership housing

由政府投资或政府提供政策支持，限定建设标准，限制处分权利，实行政府与购房家庭按份共有产权，面向符合条件的无房家庭供应，按住宅套型要求成套建设的保障性住房。

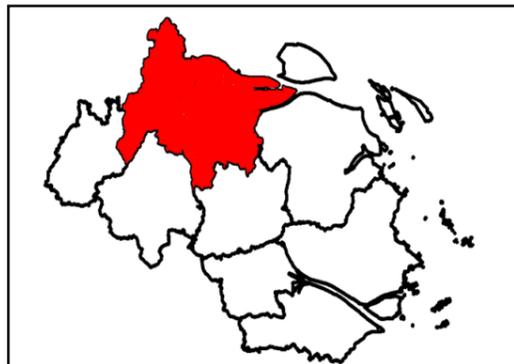
## [第二部分：图集]

## 三门县目标管理分区区划图

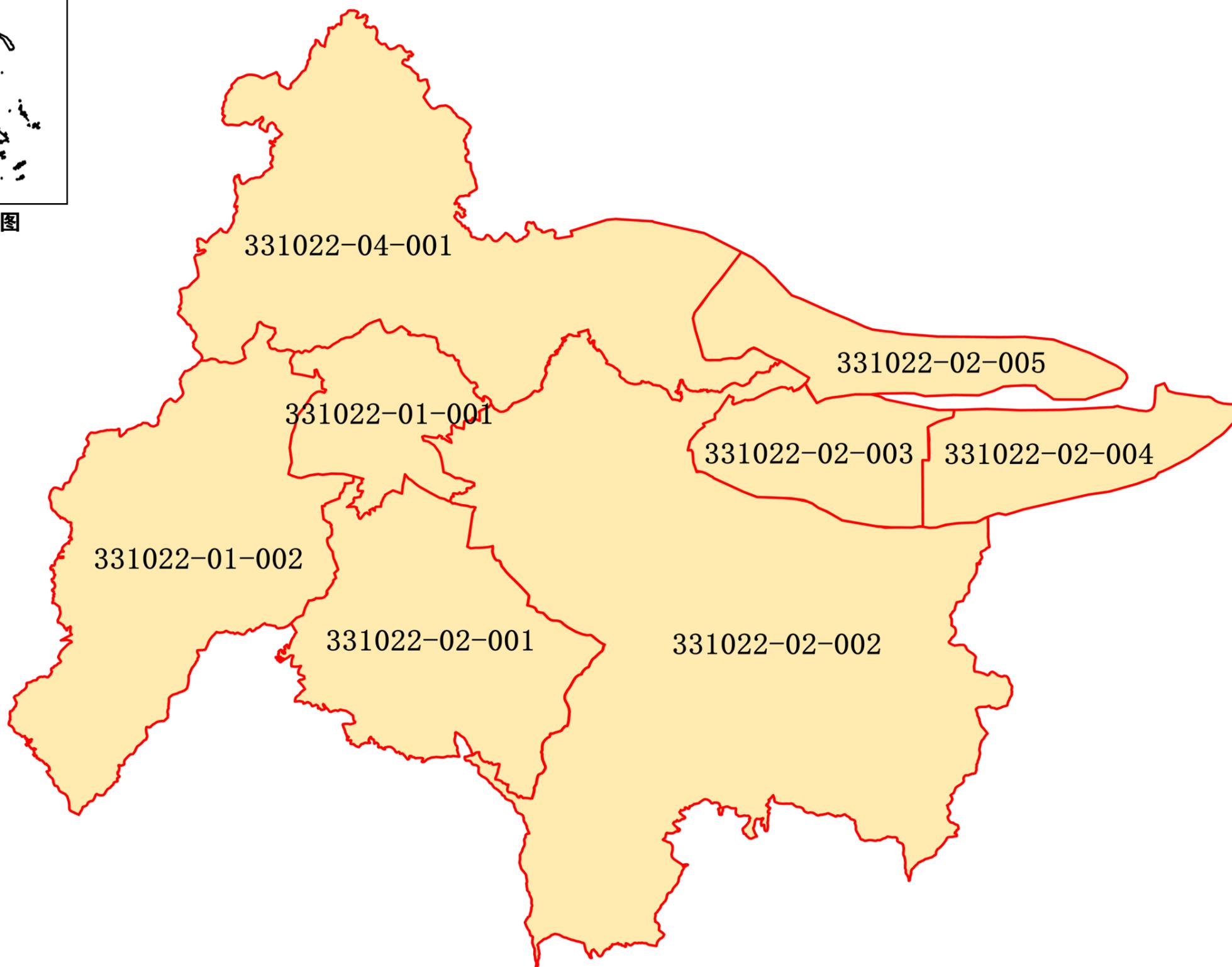
目标管理分区编号	用地范围	目标管理分区编号	用地范围
331022-01	海游街道	331022-07	浦坝港镇
331022-02	海润街道	331022-08	亭旁镇
331022-04	沙柳街道	331022-09	花桥镇
331022-05	珠岙镇	331022-10	横渡镇
331022-06	健跳镇	331022-11	蛇蟠乡



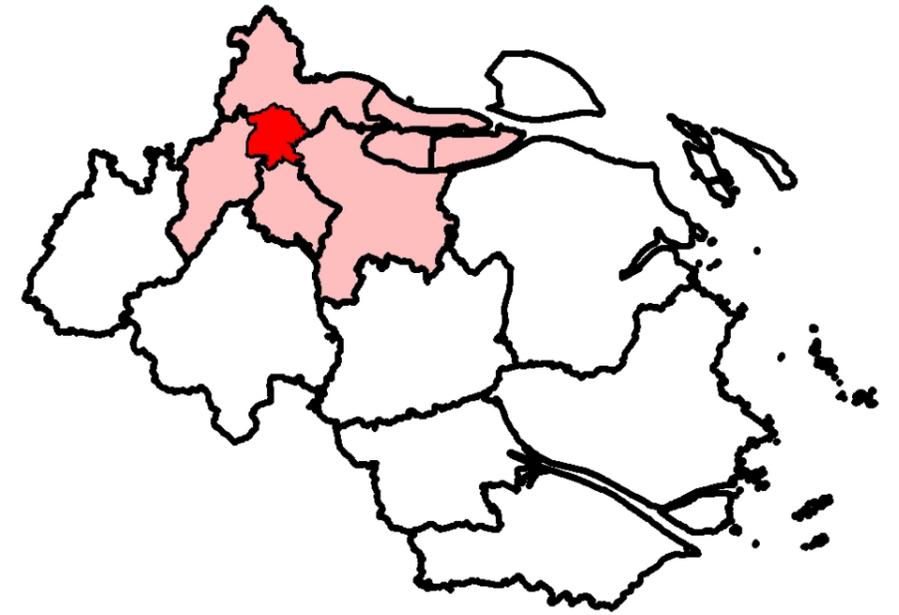
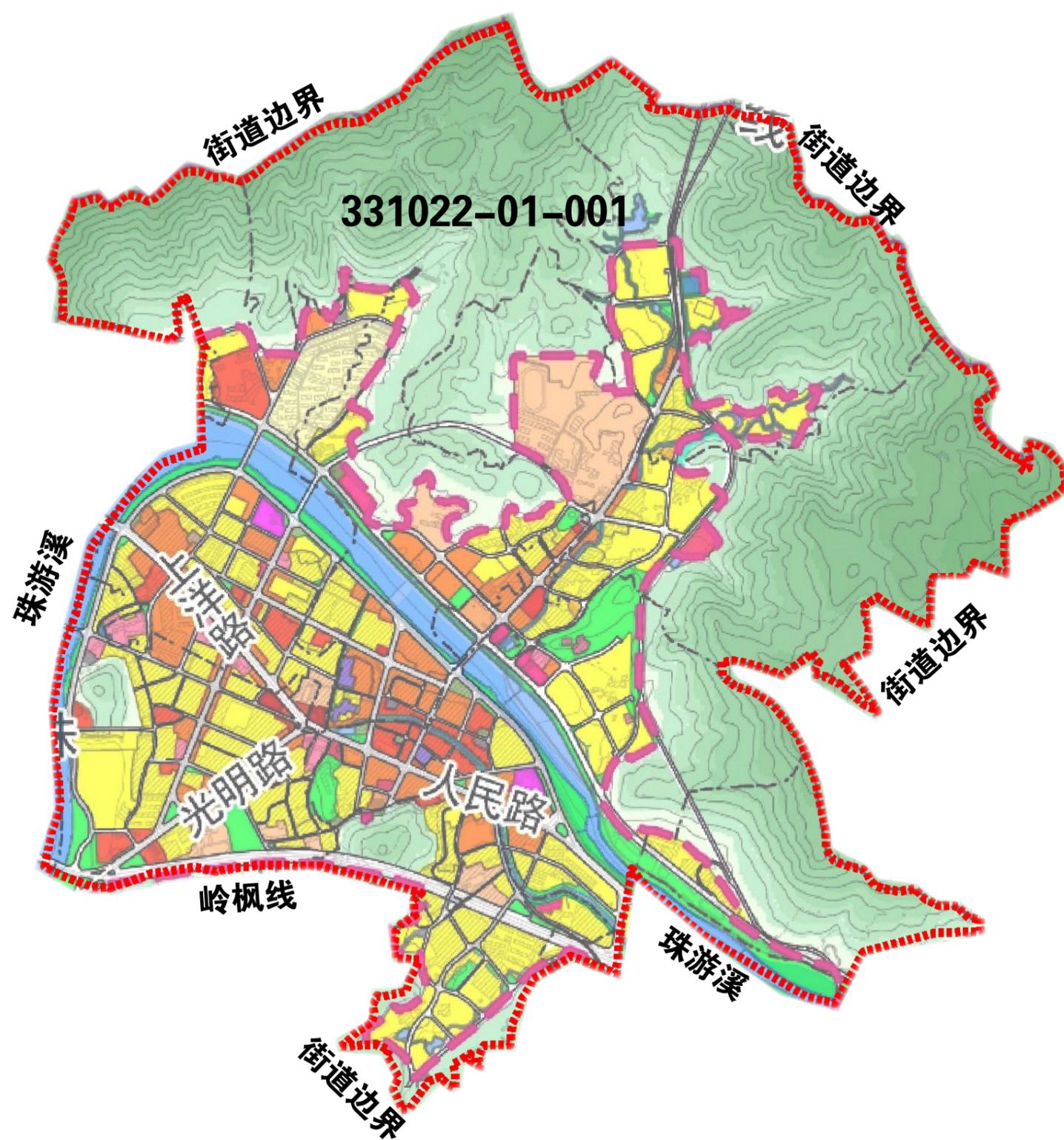
## 三门县中心城区政策单元区划图



中心城区相对位置示意图



## 331022-01-001 政策单元建设引导图



相对位置示意图

图例

一类居住用地	娱乐康体用地	安全设施用地	铁路
二类居住用地	加油加气站用地	其他公用设施用地	县(市)界
行政办公用地	其他服务设施用地	公园绿地	乡(镇、街道)界
文化设施用地	商住用地	防护绿地	村界
教育科研用地	一类工业用地	广场用地	远期城镇建设用地增长边界
体育用地	二类工业用地	乡建设用地	远期建设用海边界
医疗卫生用地	生产研发用地	村庄建设用地	中心村
社会福利用地	物流仓储用地	区域交通设施用地	基层村
文物古迹用地	交通枢纽用地	区域公用设施用地	高速公路
宗教用地	交通场站用地	其他建设用地	国道
商业用地	其他交通设施用地	水域	省道
商务用地	供应设施用地	滩涂	主要县乡公路
	环境设施用地		生态红线

表5-7 重点发展区的政策单元控制性指标列表：绿色建筑和建筑工业化

新建建筑类型		指标要求（低限要求）										
		绿色建筑技术要求					建筑工业化技术要求					
		绿色建筑建设等级					装配式建筑占新建民用建筑面积比例		装配式钢结构占新建民用建筑面积比例		住宅建筑全装修	
		近期		远期			近期	远期	近期	远期	近期	远期
居住建筑	政府投资或者以政府投资为主的居住建筑	计容建筑面积≥15万m <sup>2</sup>		三星	同近期	30%	35%	12%	16%	满足国家及地方政策文件的要求		
		上列以外		≥二星								
	社会投资的居住建筑	计容建筑面积≥15万m <sup>2</sup>		三星								
		8万m <sup>2</sup> ≤计容建筑面积<15万m <sup>2</sup>		二星								
公共建筑	政府投资或者以政府投资为主的公共建筑	办公建筑		三星	三星							
		医疗卫生建筑		三星	三星							
		教育、科研建筑		三星	三星							
		文化设施、体育建筑		二星	二星							
		交通枢纽建筑		二星	二星							
		其他类型		二星	二星							
	社会投资的公共建筑	办公、商业、旅馆建筑	计容建筑面积≥5万m <sup>2</sup>		二星	计容建筑面积≥2万m <sup>2</sup>	二星					
			上列以外		一星	上列以外	一星					
		其他建筑	计容建筑面积≥4万m <sup>2</sup>		二星	计容建筑面积≥2万m <sup>2</sup>	二星					
			上列以外		一星	上列以外	一星					

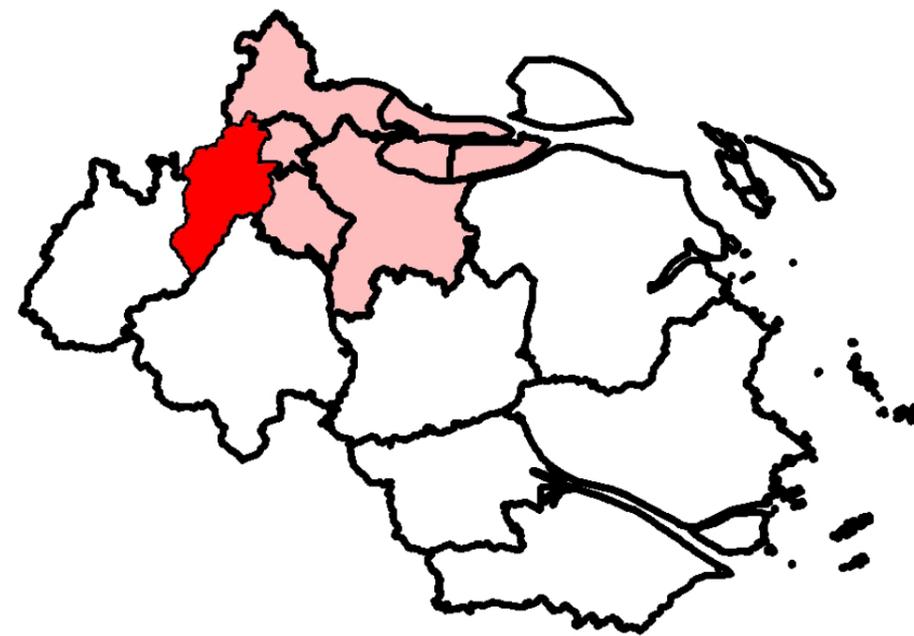
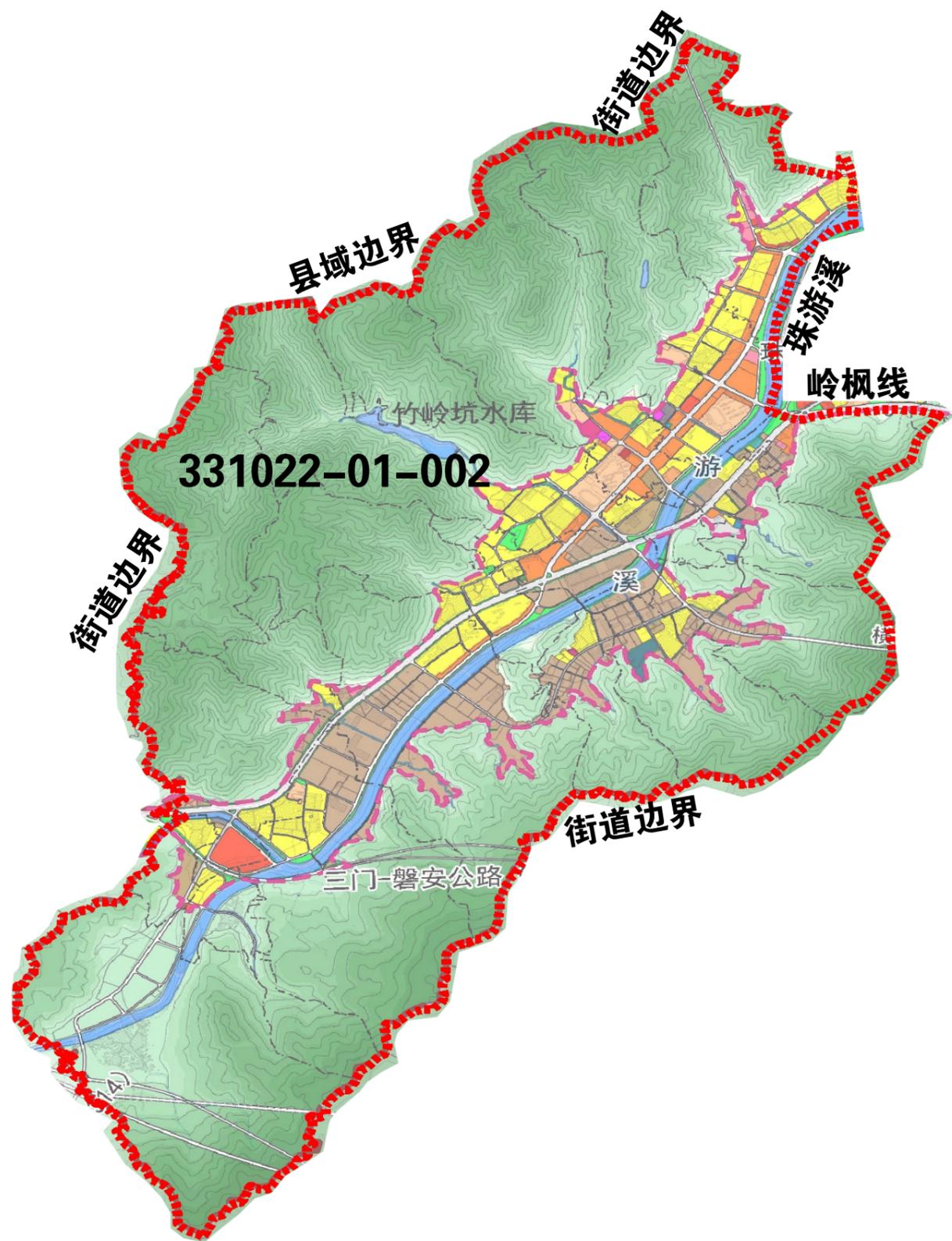
注：1、本图则中表述的用地性质为示意性质，最终以规划批准的用地性质或国有建设用地出让公告记载的用地性质为准；当同一建设项目包括多宗用地红线时，应分别计算相应指标。  
 2、当用地性质为单一类型时，对于具有多种功能用途的综合性民用建筑项目，按其中计容建筑面积最大的功能用途，以建设用地规划条件明示的该地块建设规模（计容）确定该项目的指标要求；  
 3、对于混合用地：当用地性质为不同类型的公建混合时，按其中计容建筑面积最大的功能用途，以建设用地规划条件明示的该地块建设规模（计容）确定该项目的指标要求；当用地性质为公建和居住混合时，则居住与公建分别控制：居住建筑以建设用地规划条件明示的该地块建设规模（计容）确定指标要求，公共建筑按其中计容建筑面积最大的功能用途，以建设用地规划条件明示的该地块建设规模（计容）确定指标要求；  
 4、建设项目的构筑物、配套附属设施（如独立式的垃圾房、配电房、公厕以及传达室等），技术条件或使用情况特殊（如开敞式停车库等），以及根据国家及地方相关标准不适宜实施绿色建筑的建设项目不作绿色建筑技术要求；根据国家及地方相关规定不适宜或不需实施装配式建造、住宅建筑全装修的建设项目不作建筑工业化技术要求；  
 5、城镇建设用地范围内的新建民用建筑，执行本表要求，其中工业用地上的民用建筑应参照本表执行。  
 6、政府投资或者以政府投资为主的居住建筑主要包括拆迁安置房、公共租赁住房、保障性租赁住房、共有产权住房等。

表5-9 重点发展区和一般发展区的政策单元控制性指标列表：可再生能源和建筑碳排放

新建建筑类型			指标要求（低限要求）								
			可再生能源应用要求				建筑碳排放技术要求				
			可再生能源核算因子(kWh/m <sup>2</sup> ·a)		光伏组件面积占计容建筑面积比例			建筑运行碳排放强度降幅[kgCO <sub>2</sub> /(m <sup>2</sup> ·a)]		设计节能率	
			近期	远期	容积率(R)	近期	远期	近期	远期	近期	远期
居住建筑			/	/	R≤2.0	2.0%	2.0%	6.5	7.0	75%	≥75%
					2.0<R≤2.5	1.8%	1.8%				
					R>2.5	1.6%	1.6%				
公共建筑	政府投资或者以政府投资为主的公共建筑	办公建筑	约束值	引导值	R≤2.0	3.5%	4.0%	9.0	9.5	75%	≥75%
					2.0<R	2.5%	3.0%				
		科研建筑	约束值	约束值	-----	2.5%	3.0%	9.5	10.0	75%	≥75%
		文化、体育建筑	约束值	约束值	-----	2.5%	3.0%	9.5	10.0	75%	≥75%
		教育建筑	约束值	约束值	-----	3.5%	4.0%	10.0	11.0	75%	≥75%
		医疗卫生	约束值	约束值	-----	3.0%	3.5%	13.5	14.0	75%	≥75%
		社会福利建筑	约束值	约束值	-----	3.0%	3.5%	8.5	9.0	75%	≥75%
		商业建筑	约束值	约束值	R≤2.0	3.5%	4.0%	12.5	13.0		
			2.0<R	2.5%	3.0%						
	交通建筑	约束值	约束值	-----	2.0%	2.5%	10.5	11.0	75%	≥75%	
	其他类型	约束值	约束值	-----	2.5%	3.0%	8.5	9.5	75%	≥75%	
	社会投资的公共建筑	办公建筑	约束值	约束值	R≤2.0	3.0%	3.5%	8.5	9.0	75%	≥75%
					2.0<R	2.0%	2.5%				
		商业建筑	约束值	约束值	R≤2.0	3.0%	3.5%	12.0	12.5	75%	≥75%
2.0<R					2.0%	2.5%					
医疗卫生	约束值	约束值	-----	2.5%	3.0%	13.0	13.5	75%	≥75%		
其他建筑	约束值	约束值	-----	2.0%	2.0%	8.0	8.5	75%	≥75%		
物流建筑	物流仓储用地中的民用建筑	约束值	约束值	-----	2.0%	2.5%	8.0	8.5	75%	≥75%	
工业建筑	工业用地中的民用建筑	约束值	约束值	-----	2.0%	2.5%	8.0	8.5	75%	≥75%	

注：1、本图则中表述的用地性质为示意性质，最终以规划批准的用地性质或国有建设用地出让公告记载的用地性质为准；当同一建设项目包括多宗用地红线时，应分别计算相应指标。  
 2、对于具有多种功能用途的综合性民用建筑项目，按加权计容建筑面积确定该项目的可再生能源应用和建筑碳排放技术指标要求；  
 3、本图则中光伏组件面积占比，为依据单晶硅光伏组件水平安装时的单位面积年发电量计算，当采用其他类型光伏组件或非水平安装时，该比例应按《民用建筑可再生能源应用核算标准》DBJ33/T 1105中第4.0.6条的规定修正；  
 4、单个用地红线范围内，除公共机构外，总计容建筑面积小于1万m<sup>2</sup>的公共建筑，“光伏组件面积占计容建筑面积比例”指标不做要求；  
 5、除本表格规定外，新建民用建筑可再生能源应用尚应满足《民用建筑可再生能源应用核算标准》DBJ33/T1105的要求；公共机构新建建筑按照《浙江省机关事务管理局等七部门关于推进全省公共机构分布式光伏系统建设的通知》（浙机事发2022）19号）要求，可安装光伏屋顶面积光伏覆盖率达到50%；  
 6、城镇建设用地范围内的新建民用建筑，执行本表要求，其中工业用地上的民用建筑应参照本表执行。  
 7、政府投资或者以政府投资为主的居住建筑主要包括拆迁安置房、公共租赁住房、保障性租赁住房、共有产权住房等。

## 331022-01-002 政策单元建设引导图



相对位置示意图

图例

一类居住用地	娱乐康体用地	安全设施用地	铁路
二类居住用地	加油加气站用地	其他公用设施用地	县(市)界
行政办公用地	其他服务设施用地	公园绿地	乡(镇、街道)界
文化设施用地	商住用地	防护绿地	村界
教育科研用地	一类工业用地	广场用地	远期城镇建设用地增长边界
体育用地	二类工业用地	乡建设用地	远期建设用海边界
医疗卫生用地	生产研发用地	村庄建设用地	中心村
社会福利用地	物流仓储用地	区域交通设施用地	基层村
文物古迹用地	交通枢纽用地	区域公用设施用地	高速公路
宗教用地	其他交通设施用地	其他建设用地区域公用设施用地	国道
商业用地	供应设施用地	水域	省道
商务用地	环境设施用地	滩涂	主要县乡公路
			生态红线

表5-7 重点发展区的政策单元控制性指标列表：绿色建筑和建筑工业化

新建建筑类型		指标要求（低限要求）										
		绿色建筑技术要求					建筑工业化技术要求					
		绿色建筑建设等级					装配式建筑占新建民用建筑面积比例		装配式钢结构占新建民用建筑面积比例		住宅建筑全装修	
		近期		远期			近期	远期	近期	远期	近期	远期
居住建筑	政府投资或者以政府投资为主的居住建筑	计容建筑面积≥15万m <sup>2</sup>		三星	同近期	30%	35%	12%	16%	满足国家及地方政策文件的要求		
		上列以外		≥二星								
	社会投资的居住建筑	计容建筑面积≥15万m <sup>2</sup>		三星								
		8万m <sup>2</sup> ≤计容建筑面积<15万m <sup>2</sup>		二星								
公共建筑	政府投资或者以政府投资为主的公共建筑	办公建筑		三星	三星							
		医疗卫生建筑		三星	三星							
		教育、科研建筑		三星	三星							
		文化设施、体育建筑		二星	二星							
		交通枢纽建筑		二星	二星							
		其他类型		二星	二星							
	社会投资的公共建筑	办公、商业、旅馆建筑	计容建筑面积≥5万m <sup>2</sup>		二星	计容建筑面积≥2万m <sup>2</sup>	二星					
			上列以外		一星	上列以外	一星					
		其他建筑	计容建筑面积≥4万m <sup>2</sup>		二星	计容建筑面积≥2万m <sup>2</sup>	二星					
			上列以外		一星	上列以外	一星					

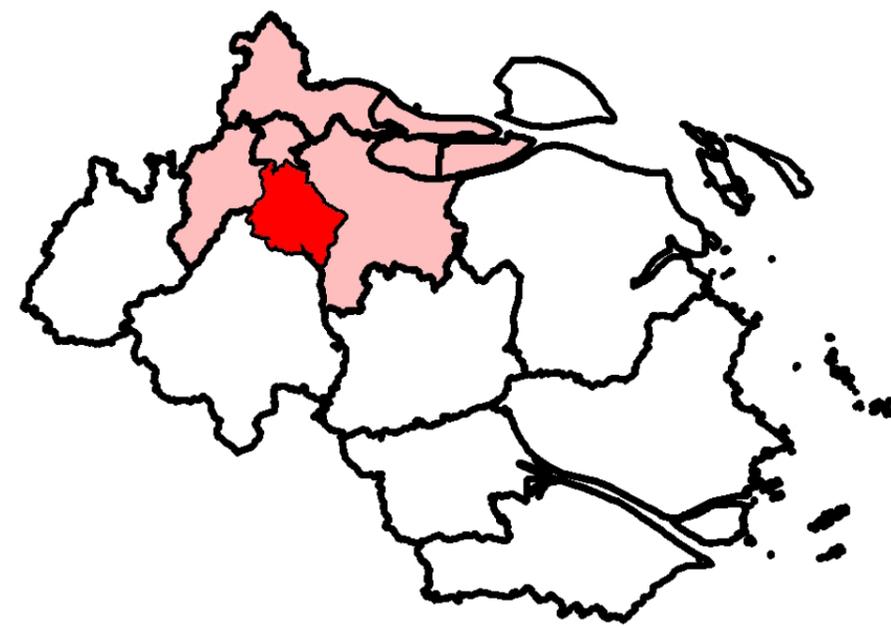
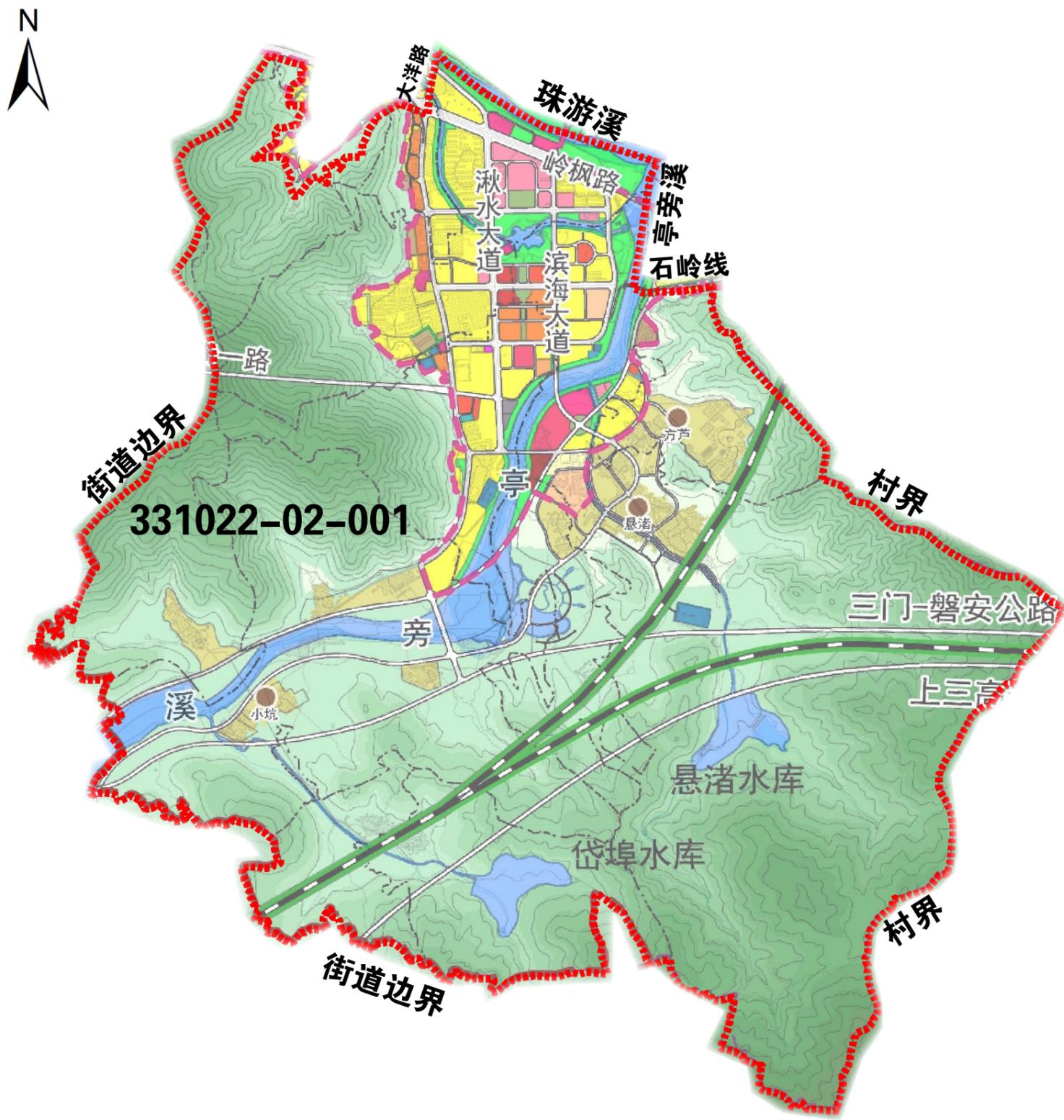
注：1、本图则中表述的用地性质为示意性质，最终以规划批准的用地性质或国有建设用地出让公告记载的用地性质为准；当同一建设项目包括多宗用地红线时，应分别计算相应指标。  
 2、当用地性质为单一类型时，对于具有多种功能用途的综合性民用建筑项目，按其中计容建筑面积最大的功能用途，以建设用地规划条件明示的该地块建设规模（计容）确定该项目的指标要求；  
 3、对于混合用地：当用地性质为不同类型的公建混合时，按其中计容建筑面积最大的功能用途，以建设用地规划条件明示的该地块建设规模（计容）确定该项目的指标要求；当用地性质为公建和居住混合时，则居住与公建分别控制：居住建筑以建设用地规划条件明示的该地块建设规模（计容）确定指标要求，公共建筑按其中计容建筑面积最大的功能用途，以建设用地规划条件明示的该地块建设规模（计容）确定指标要求；  
 4、建设项目的构筑物、配套附属设施（如独立式的垃圾房、配电房、公厕以及传达室等），技术条件或使用情况特殊（如开敞式停车库等），以及根据国家及地方相关标准不适宜实施绿色建筑的建设项目不作绿色建筑技术要求；根据国家及地方相关规定不适宜或不需实施装配式建造、住宅建筑全装修的建设项目不作建筑工业化技术要求；  
 5、城镇建设用地范围内的新建民用建筑，执行本表要求，其中工业用地上的民用建筑应参照本表执行。  
 6、政府投资或者以政府投资为主的居住建筑主要包括拆迁安置房、公共租赁住房、保障性租赁住房、共有产权住房等。

表5-9 重点发展区和一般发展区的政策单元控制性指标列表：可再生能源和建筑碳排放

新建建筑类型			指标要求（低限要求）								
			可再生能源应用要求				建筑碳排放技术要求				
			可再生能源核算因子(kWh/m <sup>2</sup> ·a)		光伏组件面积占计容建筑面积比例			建筑运行碳排放强度降幅[kgCO <sub>2</sub> /(m <sup>2</sup> ·a)]		设计节能率	
			近期	远期	容积率(R)	近期	远期	近期	远期	近期	远期
居住建筑			/	/	R≤2.0	2.0%	2.0%	6.5	7.0	75%	≥75%
					2.0<R≤2.5	1.8%	1.8%				
					R>2.5	1.6%	1.6%				
公共建筑	政府投资或者以政府投资为主的公共建筑	办公建筑	约束值	引导值	R≤2.0	3.5%	4.0%	9.0	9.5	75%	≥75%
					2.0<R	2.5%	3.0%				
		科研建筑	约束值	约束值	-----	2.5%	3.0%	9.5	10.0	75%	≥75%
		文化、体育建筑	约束值	约束值	-----	2.5%	3.0%	9.5	10.0	75%	≥75%
		教育建筑	约束值	约束值	-----	3.5%	4.0%	10.0	11.0	75%	≥75%
		医疗卫生	约束值	约束值	-----	3.0%	3.5%	13.5	14.0	75%	≥75%
		社会福利建筑	约束值	约束值	-----	3.0%	3.5%	8.5	9.0	75%	≥75%
		商业建筑	约束值	约束值	R≤2.0	3.5%	4.0%	12.5	13.0		
			2.0<R	2.5%	3.0%						
	交通建筑	约束值	约束值	-----	2.0%	2.5%	10.5	11.0	75%	≥75%	
	其他类型	约束值	约束值	-----	2.5%	3.0%	8.5	9.5	75%	≥75%	
	社会投资的公共建筑	办公建筑	约束值	约束值	R≤2.0	3.0%	3.5%	8.5	9.0	75%	≥75%
					2.0<R	2.0%	2.5%				
		商业建筑	约束值	约束值	R≤2.0	3.0%	3.5%	12.0	12.5	75%	≥75%
2.0<R					2.0%	2.5%					
医疗卫生	约束值	约束值	-----	2.5%	3.0%	13.0	13.5	75%	≥75%		
其他建筑	约束值	约束值	-----	2.0%	2.0%	8.0	8.5	75%	≥75%		
物流建筑	物流仓储用地中的民用建筑	约束值	约束值	-----	2.0%	2.5%	8.0	8.5	75%	≥75%	
工业建筑	工业用地中的民用建筑	约束值	约束值	-----	2.0%	2.5%	8.0	8.5	75%	≥75%	

注：1、本图则中表述的用地性质为示意性质，最终以规划批准的用地性质或国有建设用地出让公告记载的用地性质为准；当同一建设项目包括多宗用地红线时，应分别计算相应指标。  
 2、对于具有多种功能用途的综合性民用建筑项目，按加权计容建筑面积确定该项目的可再生能源应用和建筑碳排放技术指标要求；  
 3、本图则中光伏组件面积占比，为依据单晶硅光伏组件水平安装时的单位面积年发电量计算，当采用其他类型光伏组件或非水平安装时，该比例应按《民用建筑可再生能源应用核算标准》DBJ33/T 1105中第4.0.6条的规定修正；  
 4、单个用地红线范围内，除公共机构外，总计容建筑面积小于1万m<sup>2</sup>的公共建筑，“光伏组件面积占计容建筑面积比例”指标不做要求；  
 5、除本表格规定外，新建民用建筑可再生能源应用尚应满足《民用建筑可再生能源应用核算标准》DBJ33/T1105的要求；公共机构新建建筑按照《浙江省机关事务管理局等七部门关于推进全省公共机构分布式光伏系统建设的通知》（浙机事发2022）19号）要求，可安装光伏屋顶面积光伏覆盖率达到50%；  
 6、城镇建设用地区域内的新建民用建筑，执行本表要求，其中工业用地上的民用建筑应参照本表执行。  
 7、政府投资或者以政府投资为主的居住建筑主要包括拆迁安置房、公共租赁住房、保障性租赁住房、共有产权住房等。

## 331022-02-001 政策单元建设引导图



相对位置示意图

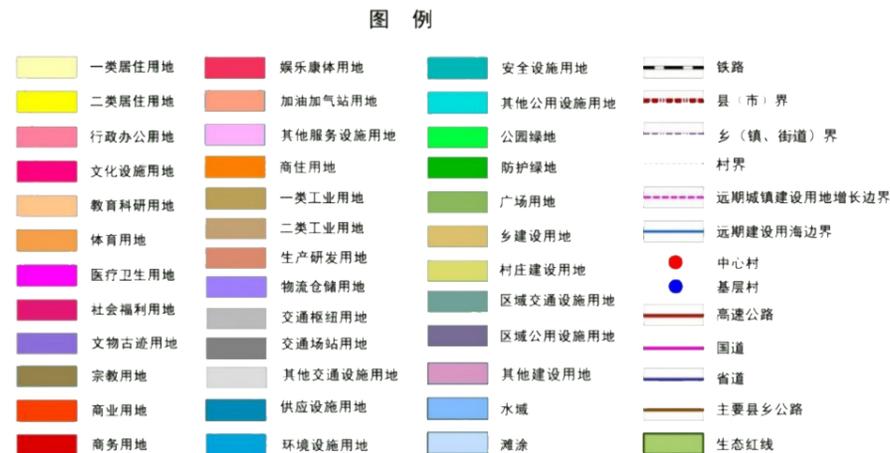


表5-7 重点发展区的政策单元控制性指标列表：绿色建筑和建筑工业化

新建建筑类型		指标要求（低限要求）										
		绿色建筑技术要求					建筑工业化技术要求					
		绿色建筑建设等级					装配式建筑占新建民用建筑面积比例		装配式钢结构占新建民用建筑面积比例		住宅建筑全装修	
		近期		远期			近期	远期	近期	远期	近期	远期
居住建筑	政府投资或者以政府投资为主的居住建筑	计容建筑面积≥15万m <sup>2</sup>		三星		同近期	30%	35%	12%	16%	满足国家及地方政策文件的要求	
		上列以外		≥二星								
	社会投资的居住建筑	计容建筑面积≥15万m <sup>2</sup>		三星								
		8万m <sup>2</sup> ≤计容建筑面积<15万m <sup>2</sup>		二星								
公共建筑	政府投资或者以政府投资为主的公共建筑	办公建筑		三星		同近期	30%	35%	12%	16%	满足国家及地方政策文件的要求	
		医疗卫生建筑		三星								
		教育、科研建筑		三星								
		文化设施、体育建筑		二星								
		交通枢纽建筑		二星								
		其他类型		二星								
	社会投资的公共建筑	办公、商业、旅馆建筑	计容建筑面积≥5万m <sup>2</sup>		二星		计容建筑面积≥2万m <sup>2</sup>		二星			
			上列以外		一星		上列以外		一星			
		其他建筑	计容建筑面积≥4万m <sup>2</sup>		二星		计容建筑面积≥2万m <sup>2</sup>		二星			
			上列以外		一星		上列以外		一星			

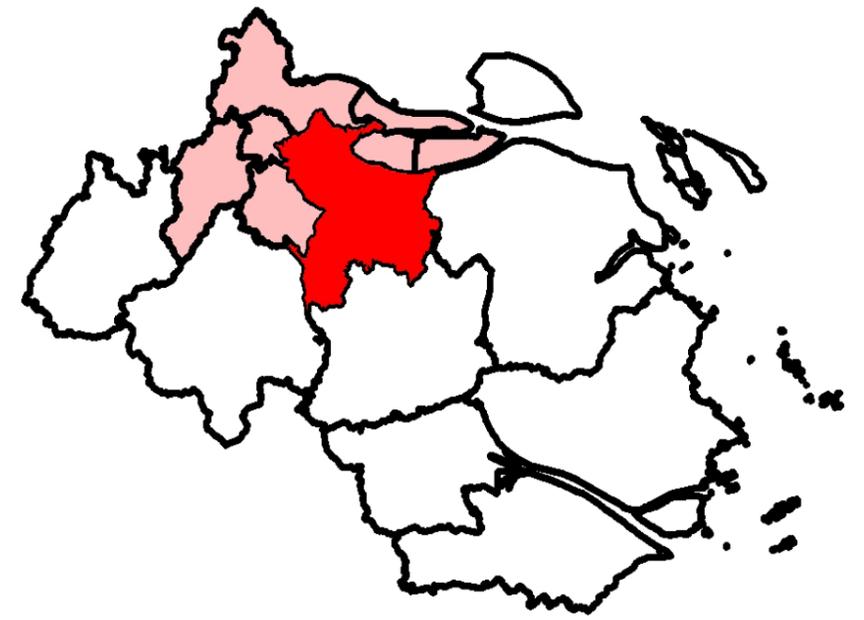
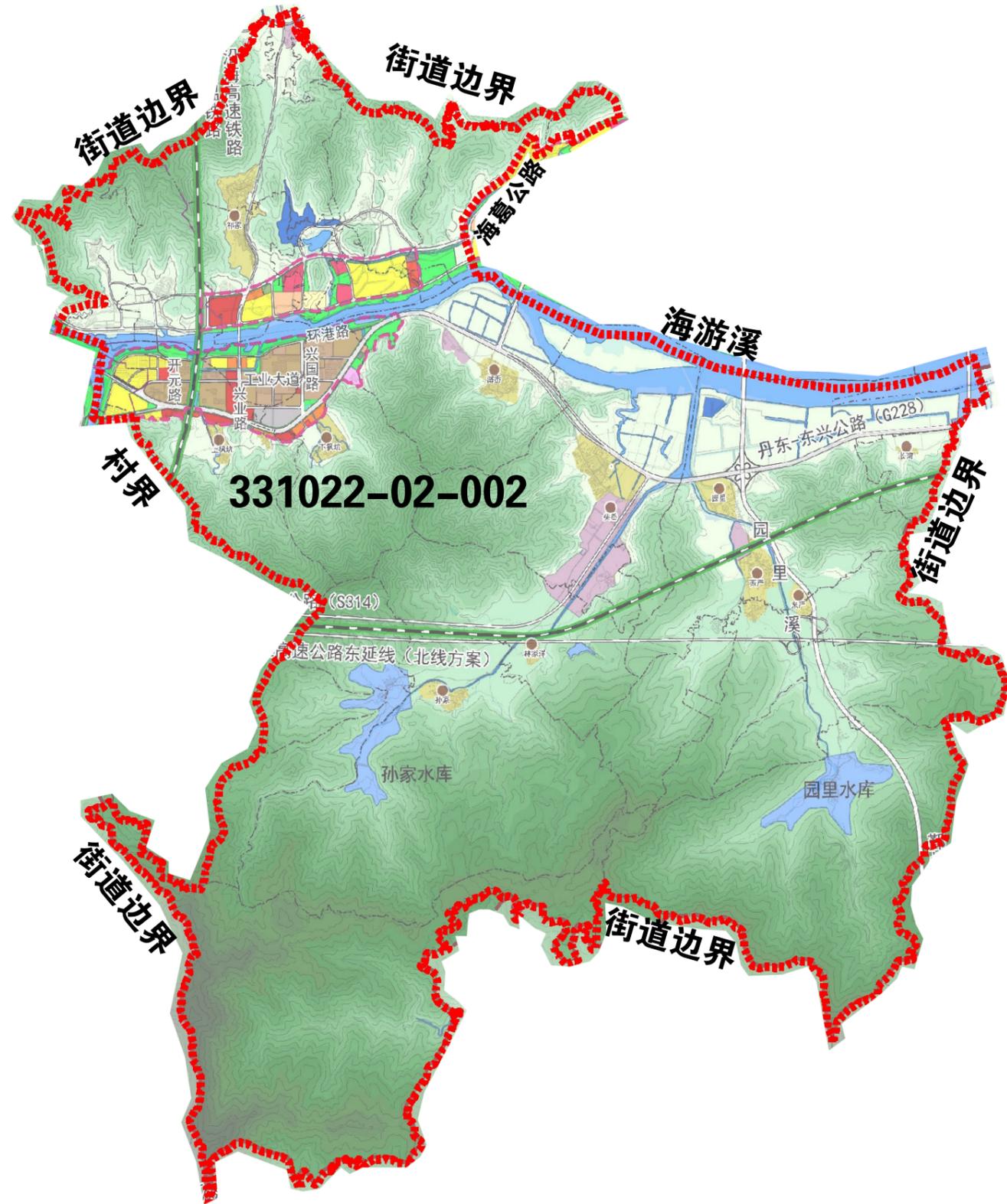
注：1、本图则中表述的用地性质为示意性质，最终以规划批准的用地性质或国有建设用地出让公告记载的用地性质为准；当同一建设项目包括多宗用地红线时，应分别计算相应指标。  
 2、当用地性质为单一类型时，对于具有多种功能用途的综合性民用建筑项目，按其中计容建筑面积最大的功能用途，以建设用地规划条件明示的该地块建设规模（计容）确定该项目的指标要求；  
 3、对于混合用地：当用地性质为不同类型的公建混合时，按其中计容建筑面积最大的功能用途，以建设用地规划条件明示的该地块建设规模（计容）确定该项目的指标要求；当用地性质为公建和居住混合时，则居住与公建分别控制：居住建筑以建设用地规划条件明示的该地块建设规模（计容）确定指标要求，公共建筑按其中计容建筑面积最大的功能用途，以建设用地规划条件明示的该地块建设规模（计容）确定指标要求；  
 4、建设项目的构筑物、配套附属设施（如独立式的垃圾房、配电房、公厕以及传达室等），技术条件或使用情况特殊（如开敞式停车库等），以及根据国家及地方相关标准不适宜实施绿色建筑的建设项目不作绿色建筑技术要求；根据国家及地方相关规定不适宜或不需要实施装配式建造、住宅建筑全装修的建设项目不作建筑工业化技术要求；  
 5、城镇建设用地范围内的新建民用建筑，执行本表要求，其中工业用地上的民用建筑应参照本表执行。  
 6、政府投资或者以政府投资为主的居住建筑主要包括拆迁安置房、公共租赁住房、保障性租赁住房、共有产权住房等。

表5-9 重点发展区和一般发展区的政策单元控制性指标列表：可再生能源和建筑碳排放

新建建筑类型			指标要求（低限要求）								
			可再生能源应用要求				建筑碳排放技术要求				
			可再生能源核算因子(kWh/m <sup>2</sup> ·a)		光伏组件面积占计容建筑面积比例			建筑运行碳排放强度降幅[kgCO <sub>2</sub> /(m <sup>2</sup> ·a)]		设计节能率	
			近期	远期	容积率(R)	近期	远期	近期	远期	近期	远期
居住建筑			/	/	R≤2.0	2.0%	2.0%	6.5	7.0	75%	≥75%
					2.0<R≤2.5	1.8%	1.8%				
					R>2.5	1.6%	1.6%				
公共建筑	政府投资或者以政府投资为主的公共建筑	办公建筑	约束值	引导值	R≤2.0	3.5%	4.0%	9.0	9.5	75%	≥75%
					2.0<R	2.5%	3.0%				
		科研建筑	约束值	约束值	-----	2.5%	3.0%	9.5	10.0	75%	≥75%
		文化、体育建筑	约束值	约束值	-----	2.5%	3.0%	9.5	10.0	75%	≥75%
		教育建筑	约束值	约束值	-----	3.5%	4.0%	10.0	11.0	75%	≥75%
		医疗卫生	约束值	约束值	-----	3.0%	3.5%	13.5	14.0	75%	≥75%
		社会福利建筑	约束值	约束值	-----	3.0%	3.5%	8.5	9.0	75%	≥75%
		商业建筑	约束值	约束值	R≤2.0	3.5%	4.0%	12.5	13.0		
	2.0<R	2.5%	3.0%								
	交通建筑	约束值	约束值	-----	2.0%	2.5%	10.5	11.0	75%	≥75%	
	其他类型	约束值	约束值	-----	2.5%	3.0%	8.5	9.5	75%	≥75%	
	社会投资的公共建筑	办公建筑	约束值	约束值	R≤2.0	3.0%	3.5%	8.5	9.0	75%	≥75%
					2.0<R	2.0%	2.5%				
		商业建筑	约束值	约束值	R≤2.0	3.0%	3.5%	12.0	12.5	75%	≥75%
2.0<R					2.0%	2.5%					
医疗卫生	约束值	约束值	-----	2.5%	3.0%	13.0	13.5	75%	≥75%		
其他建筑	约束值	约束值	-----	2.0%	2.0%	8.0	8.5	75%	≥75%		
物流建筑	物流仓储用地中的民用建筑	约束值	约束值	-----	2.0%	2.5%	8.0	8.5	75%	≥75%	
工业建筑	工业用地中的民用建筑	约束值	约束值	-----	2.0%	2.5%	8.0	8.5	75%	≥75%	

注：1、本图则中表述的用地性质为示意性质，最终以规划批准的用地性质或国有建设用地出让公告记载的用地性质为准；当同一建设项目包括多宗用地红线时，应分别计算相应指标。  
 2、对于具有多种功能用途的综合性民用建筑项目，按加权计容建筑面积确定该项目的可再生能源应用和建筑碳排放技术指标要求；  
 3、本图则中光伏组件面积占比，为依据单晶硅光伏组件水平安装时的单位面积年发电量计算，当采用其他类型光伏组件或非水平安装时，该比例应按《民用建筑可再生能源应用核算标准》DBJ33/T 1105中第4.0.6条的规定修正；  
 4、单个用地红线范围内，除公共机构外，总计容建筑面积小于1万m<sup>2</sup>的公共建筑，“光伏组件面积占计容建筑面积比例”指标不做要求；  
 5、除本表格规定外，新建民用建筑可再生能源应用尚应满足《民用建筑可再生能源应用核算标准》DBJ33/T1105的要求；公共机构新建建筑按照《浙江省机关事务管理局等七部门关于推进全省公共机构分布式光伏系统建设的通知》（浙机事发2022）19号）要求，可安装光伏屋顶面积光伏覆盖率达到50%；  
 6、城镇建设用地范围内的新建民用建筑，执行本表要求，其中工业用地上的民用建筑应参照本表执行。  
 7、政府投资或者以政府投资为主的居住建筑主要包括拆迁安置房、公共租赁住房、保障性租赁住房、共有产权住房等。

## 331022-02-002 政策单元建设引导图



相对位置示意图

图例

一类居住用地	娱乐康体用地	安全设施用地	铁路
二类居住用地	加油加气站用地	其他公用设施用地	县(市)界
行政办公用地	其他服务设施用地	公园绿地	乡(镇、街道)界
文化设施用地	商住用地	防护绿地	村界
教育科研用地	一类工业用地	广场用地	远期城镇建设用地增长边界
体育用地	二类工业用地	乡建设用地	远期建设用海边界
医疗卫生用地	生产研发用地	村庄建设用地	中心村
社会福利用地	物流仓储用地	区域交通设施用地	基层村
文物古迹用地	交通枢纽用地	区域公用设施用地	高速公路
宗教用地	其他交通设施用地	其他建设用地区域公用设施用地	国道
商业用地	供设施用地	水域	省道
商务用地	环境设施用地	滩涂	主要县乡公路
			生态红线

表5-7 重点发展区的政策单元控制性指标列表：绿色建筑和建筑工业化

新建建筑类型		指标要求（低限要求）										
		绿色建筑技术要求					建筑工业化技术要求					
		绿色建筑建设等级					装配式建筑占新建民用建筑面积比例		装配式钢结构占新建民用建筑面积比例		住宅建筑全装修	
		近期		远期			近期	远期	近期	远期	近期	远期
居住建筑	政府投资或者以政府投资为主的居住建筑	计容建筑面积≥15万m <sup>2</sup>		三星		同近期	30%	35%	12%	16%	满足国家及地方政策文件的要求	
		上列以外		≥二星								
	社会投资的居住建筑	计容建筑面积≥15万m <sup>2</sup>		三星								
		8万m <sup>2</sup> ≤计容建筑面积<15万m <sup>2</sup>		二星								
公共建筑	政府投资或者以政府投资为主的公共建筑	办公建筑		三星		三星						
		医疗卫生建筑		三星		三星						
		教育、科研建筑		三星		三星						
		文化设施、体育建筑		二星		二星						
		交通枢纽建筑		二星		二星						
		其他类型		二星		二星						
	社会投资的公共建筑	办公、商业、旅馆建筑	计容建筑面积≥5万m <sup>2</sup>		二星		计容建筑面积≥2万m <sup>2</sup>	二星				
			上列以外		一星		上列以外	一星				
		其他建筑	计容建筑面积≥4万m <sup>2</sup>		二星		计容建筑面积≥2万m <sup>2</sup>	二星				
			上列以外		一星		上列以外	一星				

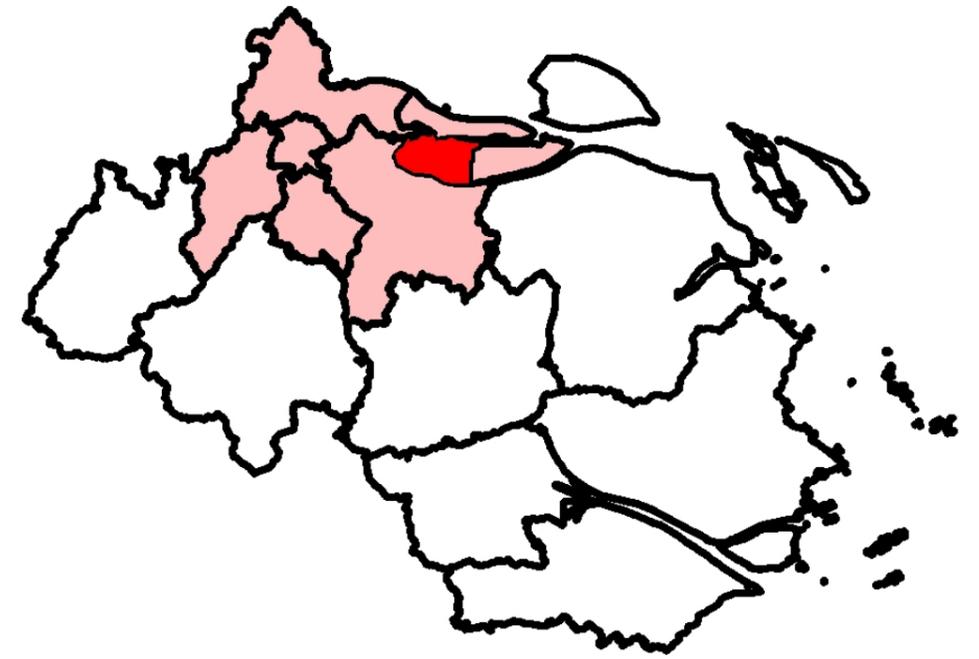
注：1、本图则中表述的用地性质为示意性质，最终以规划批准的用地性质或国有建设用地出让公告记载的用地性质为准；当同一建设项目包括多宗用地红线时，应分别计算相应指标。  
 2、当用地性质为单一类型时，对于具有多种功能用途的综合性民用建筑项目，按其中计容建筑面积最大的功能用途，以建设用地规划条件明示的该地块建设规模（计容）确定该项目的指标要求；  
 3、对于混合用地：当用地性质为不同类型的公建混合时，按其中计容建筑面积最大的功能用途，以建设用地规划条件明示的该地块建设规模（计容）确定该项目的指标要求；当用地性质为公建和居住混合时，则居住与公建分别控制：居住建筑以建设用地规划条件明示的该地块建设规模（计容）确定指标要求，公共建筑按其中计容建筑面积最大的功能用途，以建设用地规划条件明示的该地块建设规模（计容）确定指标要求；  
 4、建设项目的构筑物、配套附属设施（如独立式的垃圾房、配电房、公厕以及传达室等），技术条件或使用情况特殊（如开敞式停车库等），以及根据国家及地方相关标准不适宜实施绿色建筑的建设项目不作绿色建筑技术要求；根据国家及地方相关规定不适宜或不需实施装配式建造、住宅建筑全装修的建设项目不作建筑工业化技术要求；  
 5、城镇建设用地范围内的新建民用建筑，执行本表要求，其中工业用地上的民用建筑应参照本表执行。  
 6、政府投资或者以政府投资为主的居住建筑主要包括拆迁安置房、公共租赁住房、保障性租赁住房、共有产权住房等。

表5-9 重点发展区和一般发展区的政策单元控制性指标列表：可再生能源和建筑碳排放

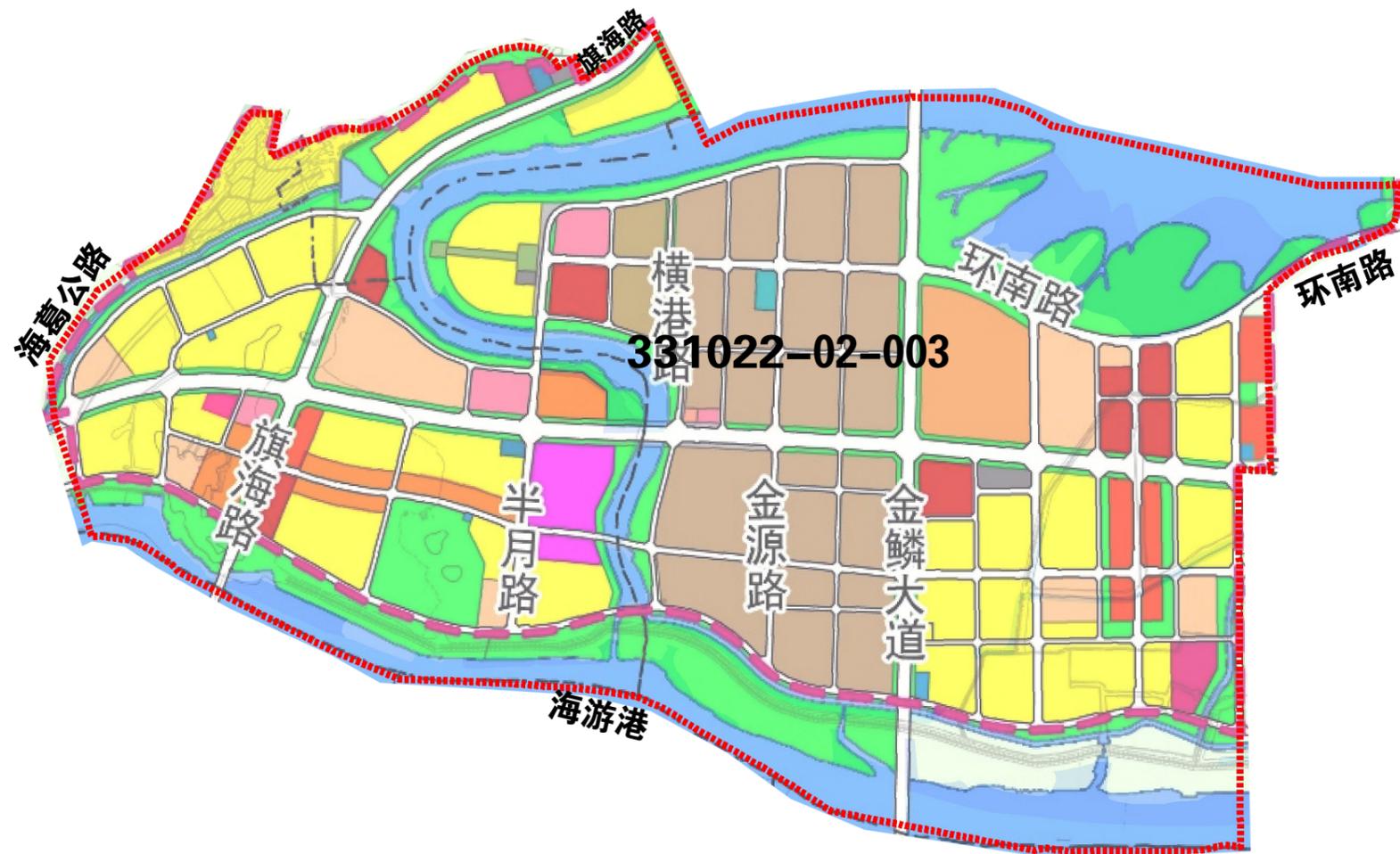
新建建筑类型			指标要求（低限要求）								
			可再生能源应用要求				建筑碳排放技术要求				
			可再生能源核算因子(kWh/m <sup>2</sup> ·a)		光伏组件面积占计容建筑面积比例			建筑运行碳排放强度降幅[kgCO <sub>2</sub> /(m <sup>2</sup> ·a)]		设计节能率	
			近期	远期	容积率(R)	近期	远期	近期	远期	近期	远期
居住建筑			/	/	R≤2.0	2.0%	2.0%	6.5	7.0	75%	≥75%
					2.0<R≤2.5	1.8%	1.8%				
					R>2.5	1.6%	1.6%				
公共建筑	政府投资或者以政府投资为主的公共建筑	办公建筑	约束值	引导值	R≤2.0	3.5%	4.0%	9.0	9.5	75%	≥75%
					2.0<R	2.5%	3.0%				
		科研建筑	约束值	约束值	-----	2.5%	3.0%	9.5	10.0	75%	≥75%
		文化、体育建筑	约束值	约束值	-----	2.5%	3.0%	9.5	10.0	75%	≥75%
		教育建筑	约束值	约束值	-----	3.5%	4.0%	10.0	11.0	75%	≥75%
		医疗卫生	约束值	约束值	-----	3.0%	3.5%	13.5	14.0	75%	≥75%
		社会福利建筑	约束值	约束值	-----	3.0%	3.5%	8.5	9.0	75%	≥75%
		商业建筑	约束值	约束值	R≤2.0	3.5%	4.0%	12.5	13.0		
			2.0<R	2.5%	3.0%						
	交通建筑	约束值	约束值	-----	2.0%	2.5%	10.5	11.0	75%	≥75%	
	其他类型	约束值	约束值	-----	2.5%	3.0%	8.5	9.5	75%	≥75%	
	社会投资的公共建筑	办公建筑	约束值	约束值	R≤2.0	3.0%	3.5%	8.5	9.0	75%	≥75%
					2.0<R	2.0%	2.5%				
		商业建筑	约束值	约束值	R≤2.0	3.0%	3.5%	12.0	12.5	75%	≥75%
2.0<R					2.0%	2.5%					
医疗卫生	约束值	约束值	-----	2.5%	3.0%	13.0	13.5	75%	≥75%		
其他建筑	约束值	约束值	-----	2.0%	2.0%	8.0	8.5	75%	≥75%		
物流建筑	物流仓储用地中的民用建筑	约束值	约束值	-----	2.0%	2.5%	8.0	8.5	75%	≥75%	
工业建筑	工业用地中的民用建筑	约束值	约束值	-----	2.0%	2.5%	8.0	8.5	75%	≥75%	

注：1、本图则中表述的用地性质为示意性质，最终以规划批准的用地性质或国有建设用地出让公告记载的用地性质为准；当同一建设项目包括多宗用地红线时，应分别计算相应指标。  
 2、对于具有多种功能用途的综合性民用建筑项目，按加权计容建筑面积确定该项目的可再生能源应用和建筑碳排放技术指标要求；  
 3、本图则中光伏组件面积占比，为依据单晶硅光伏组件水平安装时的单位面积年发电量计算，当采用其他类型光伏组件或非水平安装时，该比例应按《民用建筑可再生能源应用核算标准》DBJ33/T 1105中第4.0.6条的规定修正；  
 4、单个用地红线范围内，除公共机构外，总计容建筑面积小于1万m<sup>2</sup>的公共建筑，“光伏组件面积占计容建筑面积比例”指标不做要求；  
 5、除本表格规定外，新建民用建筑可再生能源应用尚应满足《民用建筑可再生能源应用核算标准》DBJ33/T1105的要求；公共机构新建建筑按照《浙江省机关事务管理局等七部门关于推进全省公共机构分布式光伏系统建设的通知》（浙机事发2022）19号）要求，可安装光伏屋顶面积光伏覆盖率达到50%；  
 6、城镇建设用地区域内的新建民用建筑，执行本表要求，其中工业用地上的民用建筑应参照本表执行。  
 7、政府投资或者以政府投资为主的居住建筑主要包括拆迁安置房、公共租赁住房、保障性租赁住房、共有产权住房等。

## 331022-02-003 政策单元建设引导图



相对位置示意图



图例

	一类居住用地		娱乐康体用地		安全设施用地		铁路
	二类居住用地		加油加气站用地		其他公用设施用地		县(市)界
	行政办公用地		其他服务设施用地		公园绿地		乡(镇、街道)界
	文化设施用地		商住用地		防护绿地		村界
	教育科研用地		一类工业用地		广场用地		远期城镇建设用地增长边界
	体育用地		二类工业用地		乡建设用地		远期建设用海边界
	医疗卫生用地		生产研发用地		村庄建设用地		中心村
	社会福利用地		物流仓储用地		区域交通设施用地		基层村
	文物古迹用地		交通枢纽用地		区域公用设施用地		高速公路
	宗教用地		其他交通设施用地		其他建设用地		省道
	商业用地		供应设施用地		水域		主要县乡公路
	商务用地		环境设施用地		滩涂		生态红线

表5-7 重点发展区的政策单元控制性指标列表：绿色建筑和建筑工业化

新建建筑类型		指标要求（低限要求）										
		绿色建筑技术要求					建筑工业化技术要求					
		绿色建筑建设等级					装配式建筑占新建民用建筑面积比例		装配式钢结构占新建民用建筑面积比例		住宅建筑全装修	
		近期		远期			近期	远期	近期	远期	近期	远期
居住建筑	政府投资或者以政府投资为主的居住建筑	计容建筑面积≥15万m <sup>2</sup>		三星	同近期	30%	35%	12%	16%	满足国家及地方政策文件的要求		
		上列以外		≥二星								
	社会投资的居住建筑	计容建筑面积≥15万m <sup>2</sup>		三星								
		8万m <sup>2</sup> ≤计容建筑面积<15万m <sup>2</sup>		二星								
公共建筑	政府投资或者以政府投资为主的公共建筑	办公建筑		三星	三星							
		医疗卫生建筑		三星	三星							
		教育、科研建筑		三星	三星							
		文化设施、体育建筑		二星	二星							
		交通枢纽建筑		二星	二星							
		其他类型		二星	二星							
	社会投资的公共建筑	办公、商业、旅馆建筑	计容建筑面积≥5万m <sup>2</sup>		二星	计容建筑面积≥2万m <sup>2</sup>	二星					
			上列以外		一星	上列以外	一星					
		其他建筑	计容建筑面积≥4万m <sup>2</sup>		二星	计容建筑面积≥2万m <sup>2</sup>	二星					
			上列以外		一星	上列以外	一星					

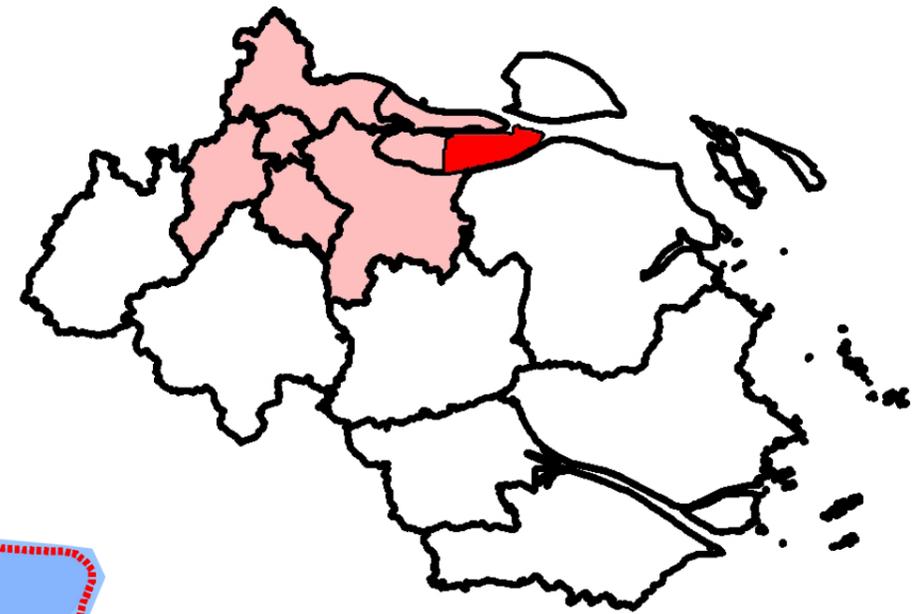
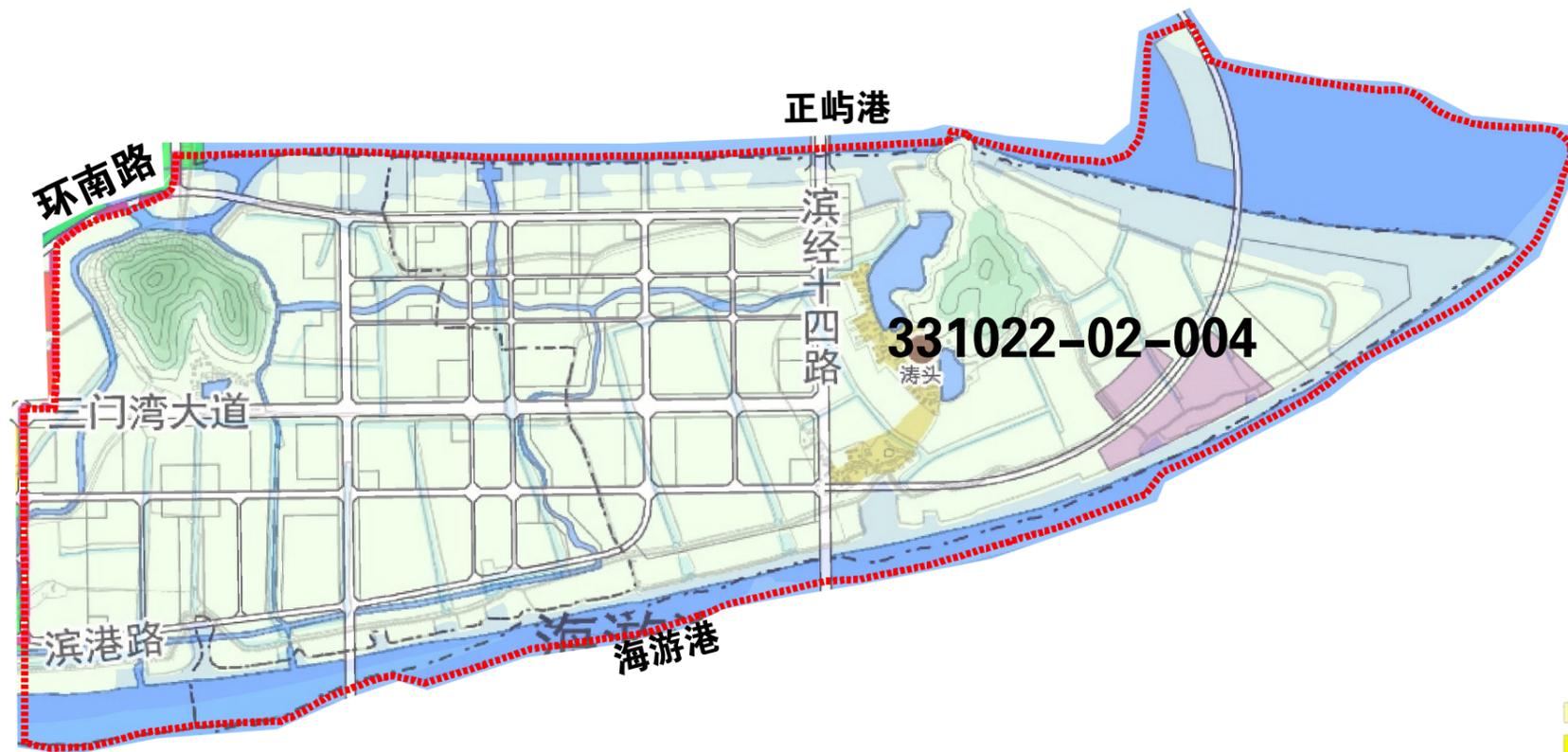
注：1、本图则中表述的用地性质为示意性质，最终以规划批准的用地性质或国有建设用地出让公告记载的用地性质为准；当同一建设项目包括多宗用地红线时，应分别计算相应指标。  
 2、当用地性质为单一类型时，对于具有多种功能用途的综合性民用建筑项目，按其中计容建筑面积最大的功能用途，以建设用地规划条件明示的该地块建设规模（计容）确定该项目的指标要求；  
 3、对于混合用地：当用地性质为不同类型的公建混合时，按其中计容建筑面积最大的功能用途，以建设用地规划条件明示的该地块建设规模（计容）确定该项目的指标要求；当用地性质为公建和居住混合时，则居住与公建分别控制：居住建筑以建设用地规划条件明示的该地块建设规模（计容）确定指标要求，公共建筑按其中计容建筑面积最大的功能用途，以建设用地规划条件明示的该地块建设规模（计容）确定指标要求；  
 4、建设项目的构筑物、配套附属设施（如独立式的垃圾房、配电房、公厕以及传达室等），技术条件或使用情况特殊（如开敞式停车库等），以及根据国家及地方相关标准不适宜实施绿色建筑的建设项目不作绿色建筑技术要求；根据国家及地方相关规定不适宜或不需实施装配式建造、住宅建筑全装修的建设项目不作建筑工业化技术要求；  
 5、城镇建设用地范围内的新建民用建筑，执行本表要求，其中工业用地上的民用建筑应参照本表执行。  
 6、政府投资或者以政府投资为主的居住建筑主要包括拆迁安置房、公共租赁住房、保障性租赁住房、共有产权住房等。

表5-9 重点发展区和一般发展区的政策单元控制性指标列表：可再生能源和建筑碳排放

新建建筑类型			指标要求（低限要求）								
			可再生能源应用要求				建筑碳排放技术要求				
			可再生能源核算因子(kWh/m <sup>2</sup> ·a)		光伏组件面积占计容建筑面积比例			建筑运行碳排放强度降幅[kgCO <sub>2</sub> /(m <sup>2</sup> ·a)]		设计节能率	
			近期	远期	容积率(R)	近期	远期	近期	远期	近期	远期
居住建筑			/	/	R≤2.0	2.0%	2.0%	6.5	7.0	75%	≥75%
					2.0<R≤2.5	1.8%	1.8%				
					R>2.5	1.6%	1.6%				
公共建筑	政府投资或者以政府投资为主的公共建筑	办公建筑	约束值	引导值	R≤2.0	3.5%	4.0%	9.0	9.5	75%	≥75%
					2.0<R	2.5%	3.0%				
		科研建筑	约束值	约束值	-----	2.5%	3.0%	9.5	10.0	75%	≥75%
		文化、体育建筑	约束值	约束值	-----	2.5%	3.0%	9.5	10.0	75%	≥75%
		教育建筑	约束值	约束值	-----	3.5%	4.0%	10.0	11.0	75%	≥75%
		医疗卫生	约束值	约束值	-----	3.0%	3.5%	13.5	14.0	75%	≥75%
		社会福利建筑	约束值	约束值	-----	3.0%	3.5%	8.5	9.0	75%	≥75%
		商业建筑	约束值	约束值	R≤2.0	3.5%	4.0%	12.5	13.0		
			2.0<R	2.5%	3.0%						
	交通建筑	约束值	约束值	-----	2.0%	2.5%	10.5	11.0	75%	≥75%	
	其他类型	约束值	约束值	-----	2.5%	3.0%	8.5	9.5	75%	≥75%	
	社会投资的公共建筑	办公建筑	约束值	约束值	R≤2.0	3.0%	3.5%	8.5	9.0	75%	≥75%
					2.0<R	2.0%	2.5%				
		商业建筑	约束值	约束值	R≤2.0	3.0%	3.5%	12.0	12.5	75%	≥75%
2.0<R					2.0%	2.5%					
医疗卫生	约束值	约束值	-----	2.5%	3.0%	13.0	13.5	75%	≥75%		
其他建筑	约束值	约束值	-----	2.0%	2.0%	8.0	8.5	75%	≥75%		
物流建筑	物流仓储用地中的民用建筑	约束值	约束值	-----	2.0%	2.5%	8.0	8.5	75%	≥75%	
工业建筑	工业用地中的民用建筑	约束值	约束值	-----	2.0%	2.5%	8.0	8.5	75%	≥75%	

注：1、本图则中表述的用地性质为示意性质，最终以规划批准的用地性质或国有建设用地出让公告记载的用地性质为准；当同一建设项目包括多宗用地红线时，应分别计算相应指标。  
 2、对于具有多种功能用途的综合性民用建筑项目，按加权计容建筑面积确定该项目的可再生能源应用和建筑碳排放技术指标要求；  
 3、本图则中光伏组件面积占比，为依据单晶硅光伏组件水平安装时的单位面积年发电量计算，当采用其他类型光伏组件或非水平安装时，该比例应按《民用建筑可再生能源应用核算标准》DBJ33/T 1105中第4.0.6条的规定修正；  
 4、单个用地红线范围内，除公共机构外，总计容建筑面积小于1万m<sup>2</sup>的公共建筑，“光伏组件面积占计容建筑面积比例”指标不做要求；  
 5、除本表格规定外，新建民用建筑可再生能源应用尚应满足《民用建筑可再生能源应用核算标准》DBJ33/T1105的要求；公共机构新建建筑按照《浙江省机关事务管理局等七部门关于推进全省公共机构分布式光伏系统建设的通知》（浙机事发2022）19号）要求，可安装光伏屋顶面积光伏覆盖率达到50%；  
 6、城镇建设用地区域内的新建民用建筑，执行本表要求，其中工业用地上的民用建筑应参照本表执行。  
 7、政府投资或者以政府投资为主的居住建筑主要包括拆迁安置房、公共租赁住房、保障性租赁住房、共有产权住房等。

## 331022-02-004 政策单元建设引导图



相对位置示意图

图例

一类居住用地	娱乐康体用地	安全设施用地	铁路
二类居住用地	加油加气站用地	其他公用设施用地	县(市)界
行政办公用地	其他服务设施用地	公园绿地	乡(镇、街道)界
文化设施用地	商住用地	防护绿地	村界
教育科研用地	一类工业用地	广场用地	远期城镇建设用地增长边界
体育用地	二类工业用地	乡建设用地	远期建设用海边界
医疗卫生用地	生产研发用地	村庄建设用地	中心村
社会福利用地	物流仓储用地	区域交通设施用地	基层村
文物古迹用地	交通枢纽用地	区域公用设施用地	高速公路
宗教用地	其他交通设施用地	其他建设用地	省道
商业用地	供应设施用地	水域	主要县乡公路
商务用地	环境设施用地	滩涂	生态红线

表5-7 重点发展区的政策单元控制性指标列表：绿色建筑和建筑工业化

新建建筑类型		指标要求（低限要求）										
		绿色建筑技术要求					建筑工业化技术要求					
		绿色建筑建设等级					装配式建筑占新建民用建筑面积比例		装配式钢结构占新建民用建筑面积比例		住宅建筑全装修	
		近期		远期			近期	远期	近期	远期	近期	远期
居住建筑	政府投资或者以政府投资为主的居住建筑	计容建筑面积≥15万m <sup>2</sup>		三星	同近期	30%	35%	12%	16%	满足国家及地方政策文件的要求		
		上列以外		≥二星								
	社会投资的居住建筑	计容建筑面积≥15万m <sup>2</sup>		三星								
		8万m <sup>2</sup> ≤计容建筑面积<15万m <sup>2</sup>		二星								
公共建筑	政府投资或者以政府投资为主的公共建筑	办公建筑		三星	三星							
		医疗卫生建筑		三星	三星							
		教育、科研建筑		三星	三星							
		文化设施、体育建筑		二星	二星							
		交通枢纽建筑		二星	二星							
		其他类型		二星	二星							
	社会投资的公共建筑	办公、商业、旅馆建筑	计容建筑面积≥5万m <sup>2</sup>		二星	计容建筑面积≥2万m <sup>2</sup>	二星					
			上列以外		一星	上列以外	一星					
		其他建筑	计容建筑面积≥4万m <sup>2</sup>		二星	计容建筑面积≥2万m <sup>2</sup>	二星					
			上列以外		一星	上列以外	一星					

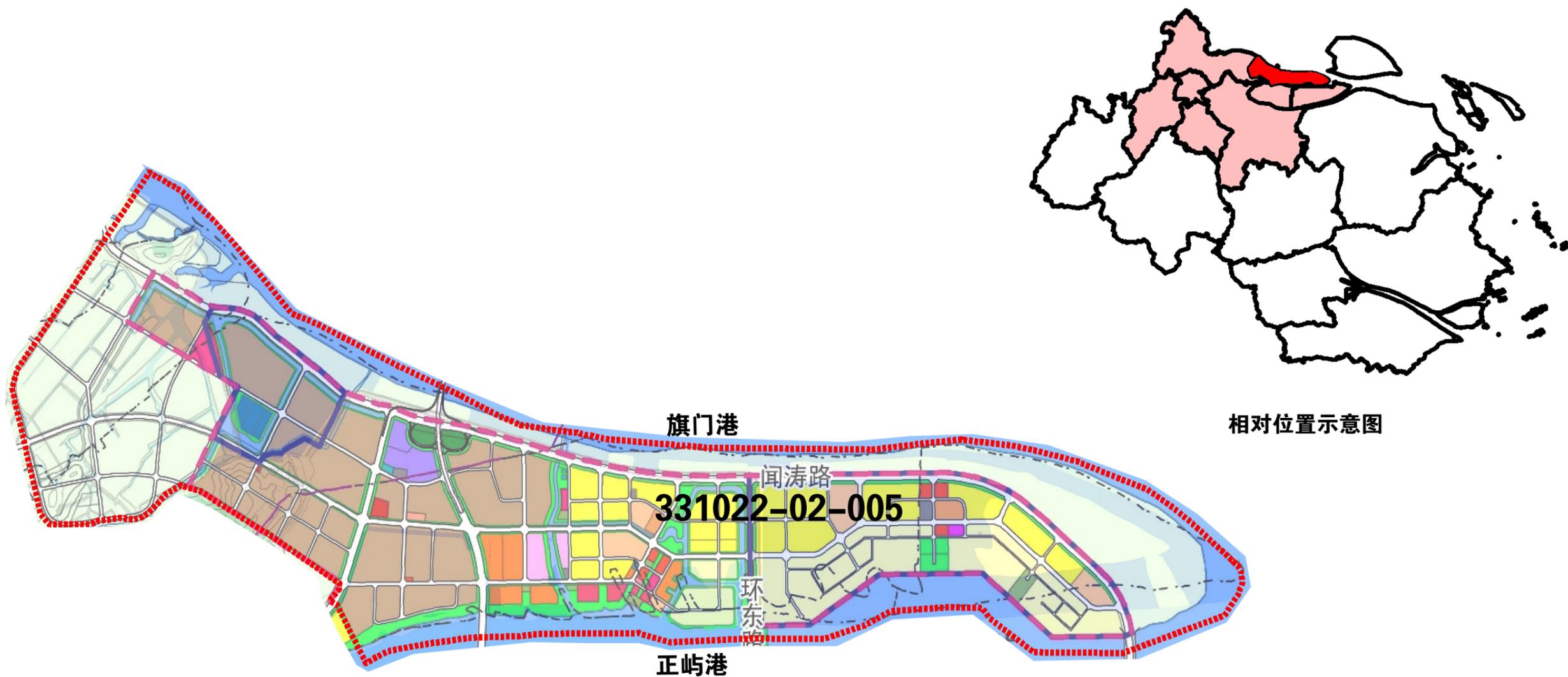
注：1、本图则中表述的用地性质为示意性质，最终以规划批准的用地性质或国有建设用地出让公告记载的用地性质为准；当同一建设项目包括多宗用地红线时，应分别计算相应指标。  
 2、当用地性质为单一类型时，对于具有多种功能用途的综合性民用建筑项目，按其中计容建筑面积最大的功能用途，以建设用地规划条件明示的该地块建设规模（计容）确定该项目的指标要求；  
 3、对于混合用地：当用地性质为不同类型的公建混合时，按其中计容建筑面积最大的功能用途，以建设用地规划条件明示的该地块建设规模（计容）确定该项目的指标要求；当用地性质为公建和居住混合时，则居住与公建分别控制：居住建筑以建设用地规划条件明示的该地块建设规模（计容）确定指标要求，公共建筑按其中计容建筑面积最大的功能用途，以建设用地规划条件明示的该地块建设规模（计容）确定指标要求；  
 4、建设项目的构筑物、配套附属设施（如独立式的垃圾房、配电房、公厕以及传达室等），技术条件或使用情况特殊（如开敞式停车库等），以及根据国家及地方相关标准不适宜实施绿色建筑的建设项目不作绿色建筑技术要求；根据国家及地方相关规定不适宜或不需实施装配式建造、住宅建筑全装修的建设项目不作建筑工业化技术要求；  
 5、城镇建设用地范围内的新建民用建筑，执行本表要求，其中工业用地上的民用建筑应参照本表执行。  
 6、政府投资或者以政府投资为主的居住建筑主要包括拆迁安置房、公共租赁住房、保障性租赁住房、共有产权住房等。

表5-9 重点发展区和一般发展区的政策单元控制性指标列表：可再生能源和建筑碳排放

新建建筑类型			指标要求（低限要求）								
			可再生能源应用要求				建筑碳排放技术要求				
			可再生能源核算因子(kWh/m <sup>2</sup> ·a)		光伏组件面积占计容建筑面积比例			建筑运行碳排放强度降幅[kgCO <sub>2</sub> /(m <sup>2</sup> ·a)]		设计节能率	
			近期	远期	容积率(R)	近期	远期	近期	远期	近期	远期
居住建筑			/	/	R≤2.0	2.0%	2.0%	6.5	7.0	75%	≥75%
					2.0<R≤2.5	1.8%	1.8%				
					R>2.5	1.6%	1.6%				
公共建筑	政府投资或者以政府投资为主的公共建筑	办公建筑	约束值	引导值	R≤2.0	3.5%	4.0%	9.0	9.5	75%	≥75%
					2.0<R	2.5%	3.0%				
		科研建筑	约束值	约束值	-----	2.5%	3.0%	9.5	10.0	75%	≥75%
		文化、体育建筑	约束值	约束值	-----	2.5%	3.0%	9.5	10.0	75%	≥75%
		教育建筑	约束值	约束值	-----	3.5%	4.0%	10.0	11.0	75%	≥75%
		医疗卫生	约束值	约束值	-----	3.0%	3.5%	13.5	14.0	75%	≥75%
		社会福利建筑	约束值	约束值	-----	3.0%	3.5%	8.5	9.0	75%	≥75%
		商业建筑	约束值	约束值	R≤2.0	3.5%	4.0%	12.5	13.0		
	2.0<R	2.5%	3.0%								
	交通建筑	约束值	约束值	-----	2.0%	2.5%	10.5	11.0	75%	≥75%	
	其他类型	约束值	约束值	-----	2.5%	3.0%	8.5	9.5	75%	≥75%	
	社会投资的公共建筑	办公建筑	约束值	约束值	R≤2.0	3.0%	3.5%	8.5	9.0	75%	≥75%
					2.0<R	2.0%	2.5%				
		商业建筑	约束值	约束值	R≤2.0	3.0%	3.5%	12.0	12.5	75%	≥75%
2.0<R					2.0%	2.5%					
医疗卫生	约束值	约束值	-----	2.5%	3.0%	13.0	13.5	75%	≥75%		
其他建筑	约束值	约束值	-----	2.0%	2.0%	8.0	8.5	75%	≥75%		
物流建筑	物流仓储用地中的民用建筑	约束值	约束值	-----	2.0%	2.5%	8.0	8.5	75%	≥75%	
工业建筑	工业用地中的民用建筑	约束值	约束值	-----	2.0%	2.5%	8.0	8.5	75%	≥75%	

注：1、本图则中表述的用地性质为示意性质，最终以规划批准的用地性质或国有建设用地出让公告记载的用地性质为准；当同一建设项目包括多宗用地红线时，应分别计算相应指标。  
 2、对于具有多种功能用途的综合性民用建筑项目，按加权计容建筑面积确定该项目的可再生能源应用和建筑碳排放技术指标要求；  
 3、本图则中光伏组件面积占比，为依据单晶硅光伏组件水平安装时的单位面积年发电量计算，当采用其他类型光伏组件或非水平安装时，该比例应按《民用建筑可再生能源应用核算标准》DBJ33/T 1105中第4.0.6条的规定修正；  
 4、单个用地红线范围内，除公共机构外，总计容建筑面积小于1万m<sup>2</sup>的公共建筑，“光伏组件面积占计容建筑面积比例”指标不做要求；  
 5、除本表格规定外，新建民用建筑可再生能源应用尚应满足《民用建筑可再生能源应用核算标准》DBJ33/T1105的要求；公共机构新建建筑按照《浙江省机关事务管理局等七部门关于推进全省公共机构分布式光伏系统建设的通知》（浙机事发2022）19号）要求，可安装光伏屋顶面积光伏覆盖率达到50%；  
 6、城镇建设用地区域内的新建民用建筑，执行本表要求，其中工业用地上的民用建筑应参照本表执行。  
 7、政府投资或者以政府投资为主的居住建筑主要包括拆迁安置房、公共租赁住房、保障性租赁住房、共有产权住房等。

## 331022-02-005 政策单元建设引导图



相对位置示意图



表5-7 重点发展区的政策单元控制性指标列表：绿色建筑和建筑工业化

新建建筑类型		指标要求（低限要求）										
		绿色建筑技术要求					建筑工业化技术要求					
		绿色建筑建设等级					装配式建筑占新建民用建筑面积比例		装配式钢结构占新建民用建筑面积比例		住宅建筑全装修	
		近期		远期			近期	远期	近期	远期	近期	远期
居住建筑	政府投资或者以政府投资为主的居住建筑	计容建筑面积≥15万m²		三星		同近期	30%	35%	12%	16%	满足国家及地方政策文件的要求	
		上列以外		≥二星								
	社会投资的居住建筑	计容建筑面积≥15万m²		三星								
		8万m²≤计容建筑面积<15万m²		二星								
公共建筑	政府投资或者以政府投资为主的公共建筑	办公建筑		三星		同近期	30%	35%	12%	16%	满足国家及地方政策文件的要求	
		医疗卫生建筑		三星								
		教育、科研建筑		三星								
		文化设施、体育建筑		二星								
		交通枢纽建筑		二星								
		其他类型		二星								
	社会投资的公共建筑	办公、商业、旅馆建筑	计容建筑面积≥5万m²		二星		计容建筑面积≥2万m²		二星			
			上列以外		一星		上列以外		一星			
		其他建筑	计容建筑面积≥4万m²		二星		计容建筑面积≥2万m²		二星			
			上列以外		一星		上列以外		一星			

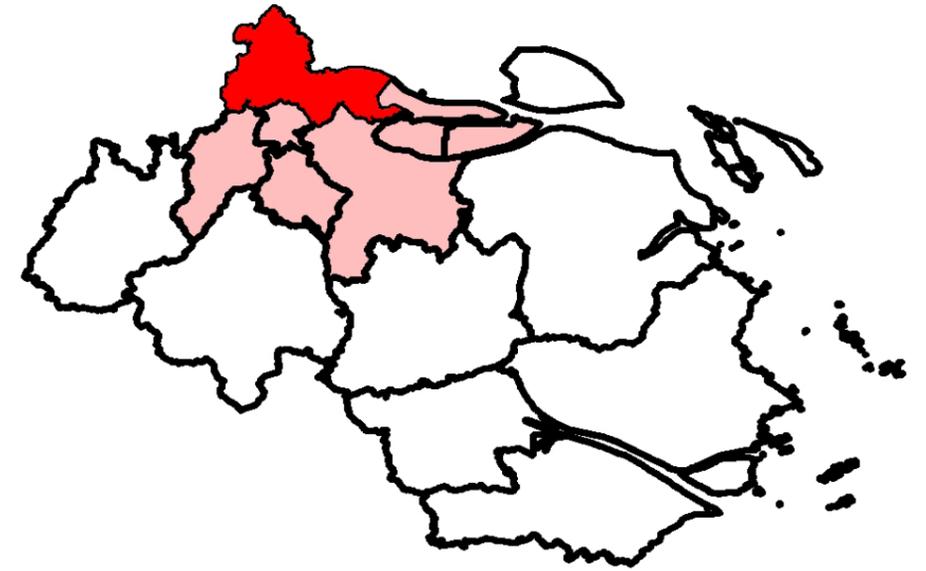
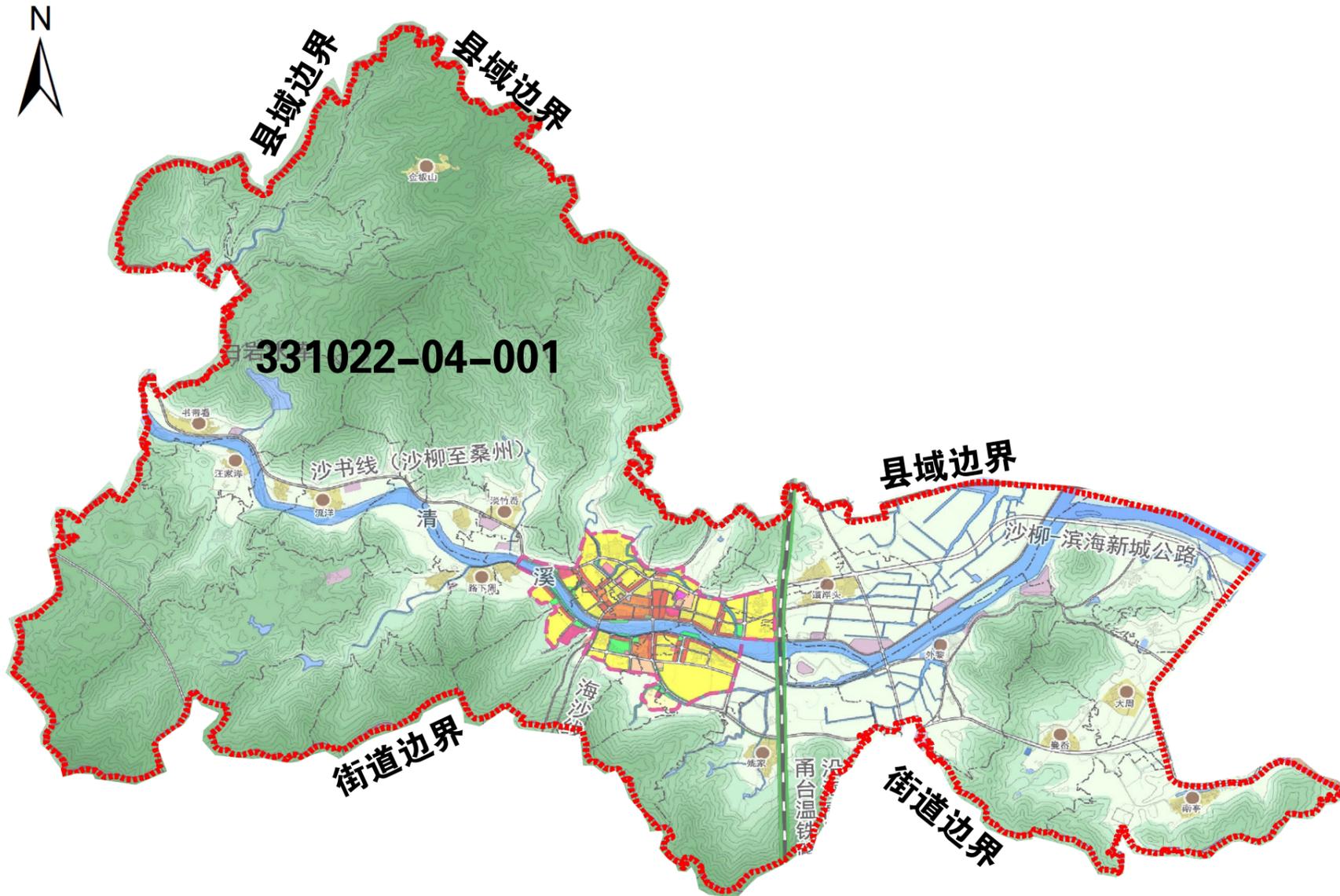
注：1、本图则中表述的用地性质为示意性质，最终以规划批准的用地性质或国有建设用地出让公告记载的用地性质为准；当同一建设项目包括多宗用地红线时，应分别计算相应指标。  
 2、当用地性质为单一类型时，对于具有多种功能用途的综合性民用建筑项目，按其中计容建筑面积最大的功能用途，以建设用地规划条件明示的该地块建设规模（计容）确定该项目的指标要求；  
 3、对于混合用地：当用地性质为不同类型的公建混合时，按其中计容建筑面积最大的功能用途，以建设用地规划条件明示的该地块建设规模（计容）确定该项目的指标要求；当用地性质为公建和居住混合时，则居住与公建分别控制：居住建筑以建设用地规划条件明示的该地块建设规模（计容）确定指标要求，公共建筑按其中计容建筑面积最大的功能用途，以建设用地规划条件明示的该地块建设规模（计容）确定指标要求；  
 4、建设项目的构筑物、配套附属设施（如独立式的垃圾房、配电房、公厕以及传达室等），技术条件或使用情况特殊（如开敞式停车库等），以及根据国家及地方相关标准不适宜实施绿色建筑的建设项目不作绿色建筑技术要求；根据国家及地方相关规定不适宜或不需实施装配式建造、住宅建筑全装修的建设项目不作建筑工业化技术要求；  
 5、城镇建设用地范围内的新建民用建筑，执行本表要求，其中工业用地上的民用建筑应参照本表执行。  
 6、政府投资或者以政府投资为主的居住建筑主要包括拆迁安置房、公共租赁住房、保障性租赁住房、共有产权住房等。

表5-9 重点发展区和一般发展区的政策单元控制性指标列表：可再生能源和建筑碳排放

新建建筑类型			指标要求（低限要求）								
			可再生能源应用要求				建筑碳排放技术要求				
			可再生能源核算因子(kWh/m <sup>2</sup> ·a)		光伏组件面积占计容建筑面积比例			建筑运行碳排放强度降幅[kgCO <sub>2</sub> /(m <sup>2</sup> ·a)]		设计节能率	
			近期	远期	容积率(R)	近期	远期	近期	远期	近期	远期
居住建筑			/	/	R≤2.0	2.0%	2.0%	6.5	7.0	75%	≥75%
					2.0<R≤2.5	1.8%	1.8%				
					R>2.5	1.6%	1.6%				
公共建筑	政府投资或者以政府投资为主的公共建筑	办公建筑	约束值	引导值	R≤2.0	3.5%	4.0%	9.0	9.5	75%	≥75%
					2.0<R	2.5%	3.0%				
		科研建筑	约束值	约束值	-----	2.5%	3.0%	9.5	10.0	75%	≥75%
		文化、体育建筑	约束值	约束值	-----	2.5%	3.0%	9.5	10.0	75%	≥75%
		教育建筑	约束值	约束值	-----	3.5%	4.0%	10.0	11.0	75%	≥75%
		医疗卫生	约束值	约束值	-----	3.0%	3.5%	13.5	14.0	75%	≥75%
		社会福利建筑	约束值	约束值	-----	3.0%	3.5%	8.5	9.0	75%	≥75%
		商业建筑	约束值	约束值	R≤2.0	3.5%	4.0%	12.5	13.0		
			2.0<R	2.5%	3.0%						
	交通建筑	约束值	约束值	-----	2.0%	2.5%	10.5	11.0	75%	≥75%	
	其他类型	约束值	约束值	-----	2.5%	3.0%	8.5	9.5	75%	≥75%	
	社会投资的公共建筑	办公建筑	约束值	约束值	R≤2.0	3.0%	3.5%	8.5	9.0	75%	≥75%
					2.0<R	2.0%	2.5%				
		商业建筑	约束值	约束值	R≤2.0	3.0%	3.5%	12.0	12.5	75%	≥75%
2.0<R					2.0%	2.5%					
医疗卫生	约束值	约束值	-----	2.5%	3.0%	13.0	13.5	75%	≥75%		
其他建筑	约束值	约束值	-----	2.0%	2.0%	8.0	8.5	75%	≥75%		
物流建筑	物流仓储用地中的民用建筑	约束值	约束值	-----	2.0%	2.5%	8.0	8.5	75%	≥75%	
工业建筑	工业用地中的民用建筑	约束值	约束值	-----	2.0%	2.5%	8.0	8.5	75%	≥75%	

注：1、本图则中表述的用地性质为示意性质，最终以规划批准的用地性质或国有建设用地出让公告记载的用地性质为准；当同一建设项目包括多宗用地红线时，应分别计算相应指标。  
 2、对于具有多种功能用途的综合性民用建筑项目，按加权计容建筑面积确定该项目的可再生能源应用和建筑碳排放技术指标要求；  
 3、本图则中光伏组件面积占比，为依据单晶硅光伏组件水平安装时的单位面积年发电量计算，当采用其他类型光伏组件或非水平安装时，该比例应按《民用建筑可再生能源应用核算标准》DBJ33/T 1105中第4.0.6条的规定修正；  
 4、单个用地红线范围内，除公共机构外，总计容建筑面积小于1万m<sup>2</sup>的公共建筑，“光伏组件面积占计容建筑面积比例”指标不做要求；  
 5、除本表格规定外，新建民用建筑可再生能源应用尚应满足《民用建筑可再生能源应用核算标准》DBJ33/T1105的要求；公共机构新建建筑按照《浙江省机关事务管理局等七部门关于推进全省公共机构分布式光伏系统建设的通知》（浙机事发2022）19号）要求，可安装光伏屋顶面积光伏覆盖率达到50%；  
 6、城镇建设用地区域内的新建民用建筑，执行本表要求，其中工业用地上的民用建筑应参照本表执行。  
 7、政府投资或者以政府投资为主的居住建筑主要包括拆迁安置房、公共租赁住房、保障性租赁住房、共有产权住房等。

## 331022-04-001 政策单元建设引导图



相对位置示意图

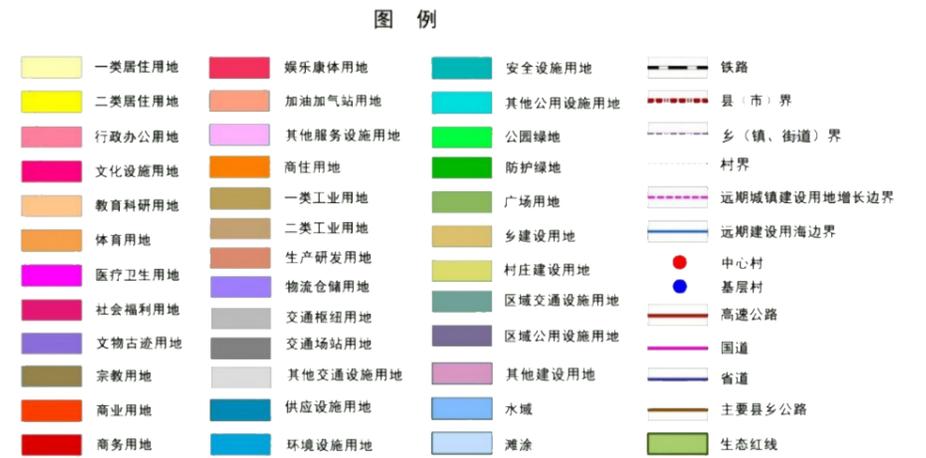


表5-7 重点发展区的政策单元控制性指标列表：绿色建筑和建筑工业化

新建建筑类型		指标要求（低限要求）												
		绿色建筑技术要求					建筑工业化技术要求							
		绿色建筑建设等级					装配式建筑占新建民用建筑面积比例		装配式钢结构占新建民用建筑面积比例		住宅建筑全装修			
		近期		远期			近期	远期	近期	远期	近期	远期		
居住建筑	政府投资或者以政府投资为主的居住建筑	计容建筑面积≥15万m <sup>2</sup>		三星	同近期					30%	35%	12%	16%	满足国家及地方政策文件的要求
		上列以外		≥二星										
	社会投资的居住建筑	计容建筑面积≥15万m <sup>2</sup>		三星										
		8万m <sup>2</sup> ≤计容建筑面积<15万m <sup>2</sup>		二星										
公共建筑	政府投资或者以政府投资为主的公共建筑	办公建筑		三星	三星									
		医疗卫生建筑		三星	三星									
		教育、科研建筑		三星	三星									
		文化设施、体育建筑		二星	二星									
		交通枢纽建筑		二星	二星									
		其他类型		二星	二星									
	社会投资的公共建筑	办公、商业、旅馆建筑	计容建筑面积≥5万m <sup>2</sup>		二星	计容建筑面积≥2万m <sup>2</sup>		二星						
			上列以外		一星	上列以外		一星						
		其他建筑	计容建筑面积≥4万m <sup>2</sup>		二星	计容建筑面积≥2万m <sup>2</sup>		二星						
			上列以外		一星	上列以外		一星						

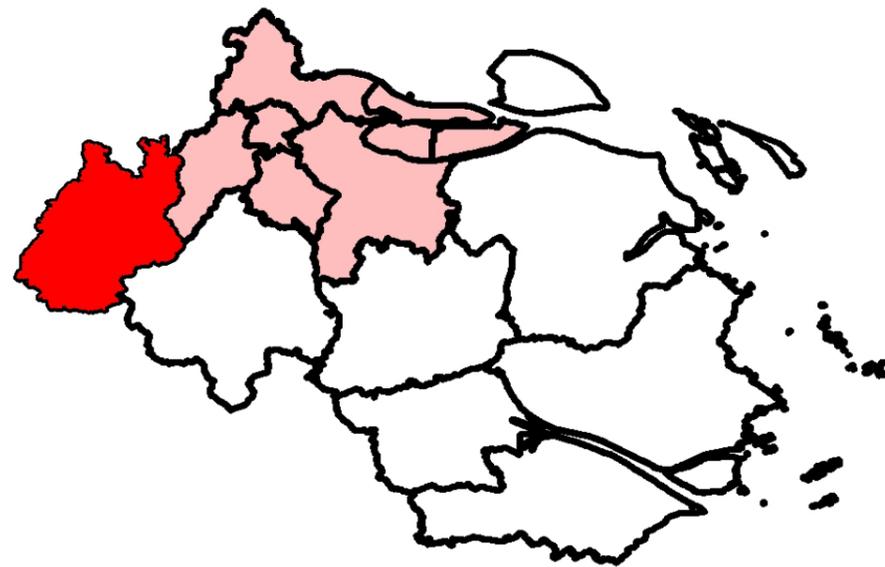
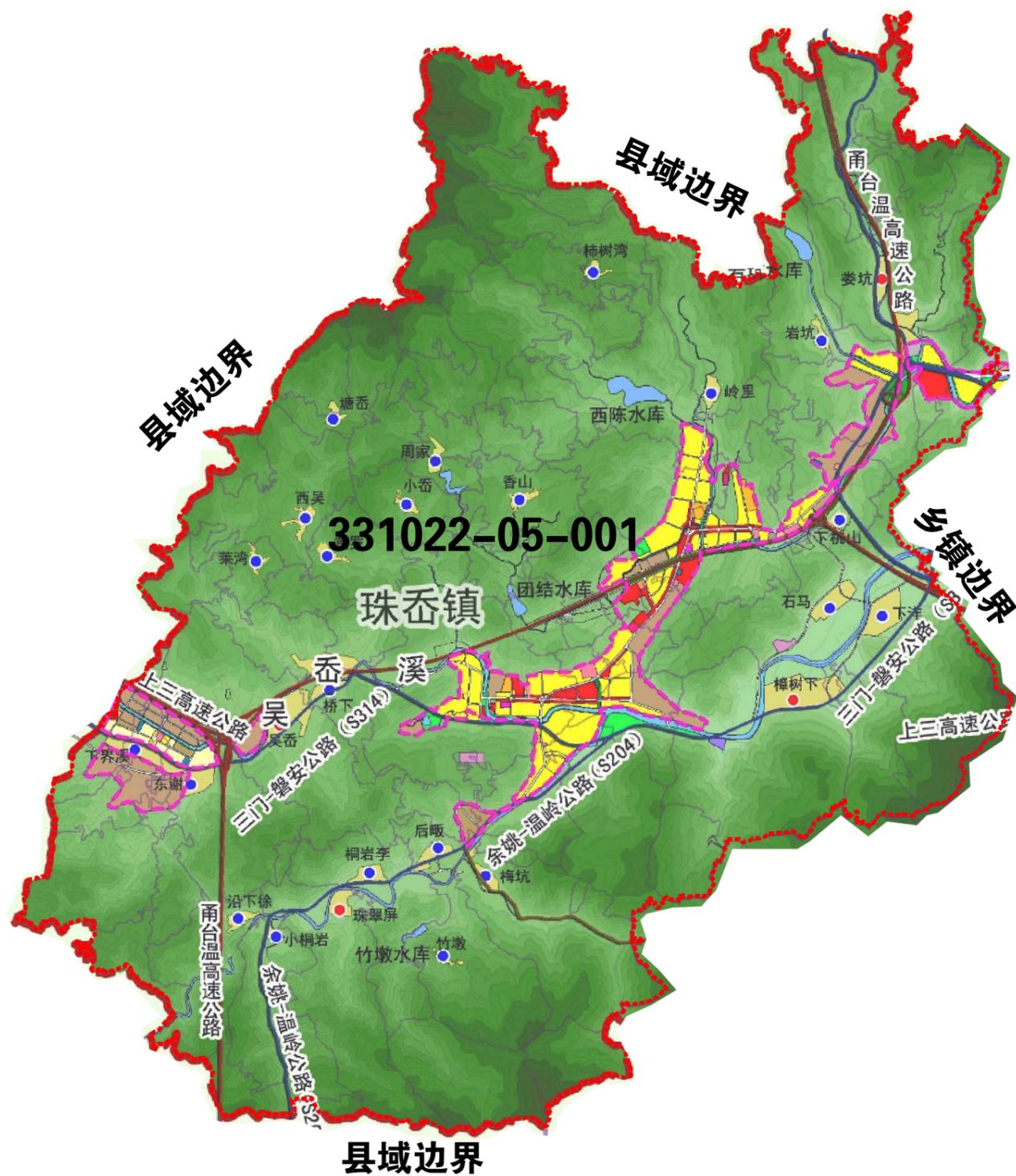
注：1、本图则中表述的用地性质为示意性质，最终以规划批准的用地性质或国有建设用地出让公告记载的用地性质为准；当同一建设项目包括多宗用地红线时，应分别计算相应指标。  
 2、当用地性质为单一类型时，对于具有多种功能用途的综合性民用建筑项目，按其中计容建筑面积最大的功能用途，以建设用地规划条件明示的该地块建设规模（计容）确定该项目的指标要求；  
 3、对于混合用地：当用地性质为不同类型的公建混合时，按其中计容建筑面积最大的功能用途，以建设用地规划条件明示的该地块建设规模（计容）确定该项目的指标要求；当用地性质为公建和居住混合时，则居住与公建分别控制：居住建筑以建设用地规划条件明示的该地块建设规模（计容）确定指标要求，公共建筑按其中计容建筑面积最大的功能用途，以建设用地规划条件明示的该地块建设规模（计容）确定指标要求；  
 4、建设项目的构筑物、配套附属设施（如独立式的垃圾房、配电房、公厕以及传达室等），技术条件或使用情况特殊（如开敞式停车库等），以及根据国家及地方相关标准不适宜实施绿色建筑的建设项目不作绿色建筑技术要求；根据国家及地方相关规定不适宜或不需要实施装配式建造、住宅建筑全装修的建设项目不作建筑工业化技术要求；  
 5、城镇建设用地范围内的新建民用建筑，执行本表要求，其中工业用地上的民用建筑应参照本表执行。  
 6、政府投资或者以政府投资为主的居住建筑主要包括拆迁安置房、公共租赁住房、保障性租赁住房、共有产权住房等。

表5-9 重点发展区和一般发展区的政策单元控制性指标列表：可再生能源和建筑碳排放

新建建筑类型			指标要求（低限要求）								
			可再生能源应用要求				建筑碳排放技术要求				
			可再生能源核算因子(kWh/m <sup>2</sup> ·a)		光伏组件面积占计容建筑面积比例			建筑运行碳排放强度降幅[kgCO <sub>2</sub> /(m <sup>2</sup> ·a)]		设计节能率	
			近期	远期	容积率(R)	近期	远期	近期	远期	近期	远期
居住建筑			/	/	R≤2.0	2.0%	2.0%	6.5	7.0	75%	≥75%
					2.0<R≤2.5	1.8%	1.8%				
					R>2.5	1.6%	1.6%				
公共建筑	政府投资或者以政府投资为主的公共建筑	办公建筑	约束值	引导值	R≤2.0	3.5%	4.0%	9.0	9.5	75%	≥75%
					2.0<R	2.5%	3.0%				
		科研建筑	约束值	约束值	-----	2.5%	3.0%	9.5	10.0	75%	≥75%
		文化、体育建筑	约束值	约束值	-----	2.5%	3.0%	9.5	10.0	75%	≥75%
		教育建筑	约束值	约束值	-----	3.5%	4.0%	10.0	11.0	75%	≥75%
		医疗卫生	约束值	约束值	-----	3.0%	3.5%	13.5	14.0	75%	≥75%
		社会福利建筑	约束值	约束值	-----	3.0%	3.5%	8.5	9.0	75%	≥75%
		商业建筑	约束值	约束值	R≤2.0	3.5%	4.0%	12.5	13.0		
				2.0<R	2.5%	3.0%					
	交通建筑	约束值	约束值	-----	2.0%	2.5%	10.5	11.0	75%	≥75%	
	其他类型	约束值	约束值	-----	2.5%	3.0%	8.5	9.5	75%	≥75%	
	社会投资的公共建筑	办公建筑	约束值	约束值	R≤2.0	3.0%	3.5%	8.5	9.0	75%	≥75%
					2.0<R	2.0%	2.5%				
		商业建筑	约束值	约束值	R≤2.0	3.0%	3.5%	12.0	12.5	75%	≥75%
2.0<R					2.0%	2.5%					
医疗卫生	约束值	约束值	-----	2.5%	3.0%	13.0	13.5	75%	≥75%		
其他建筑	约束值	约束值	-----	2.0%	2.0%	8.0	8.5	75%	≥75%		
物流建筑	物流仓储用地中的民用建筑	约束值	约束值	-----	2.0%	2.5%	8.0	8.5	75%	≥75%	
工业建筑	工业用地中的民用建筑	约束值	约束值	-----	2.0%	2.5%	8.0	8.5	75%	≥75%	

注：1、本图则中表述的用地性质为示意性质，最终以规划批准的用地性质或国有建设用地出让公告记载的用地性质为准；当同一建设项目包括多宗用地红线时，应分别计算相应指标。  
 2、对于具有多种功能用途的综合性民用建筑项目，按加权计容建筑面积确定该项目的可再生能源应用和建筑碳排放技术指标要求；  
 3、本图则中光伏组件面积占比，为依据单晶硅光伏组件水平安装时的单位面积年发电量计算，当采用其他类型光伏组件或非水平安装时，该比例应按《民用建筑可再生能源应用核算标准》DBJ33/T 1105中第4.0.6条的规定修正；  
 4、单个用地红线范围内，除公共机构外，总计容建筑面积小于1万m<sup>2</sup>的公共建筑，“光伏组件面积占计容建筑面积比例”指标不做要求；  
 5、除本表格规定外，新建民用建筑可再生能源应用尚应满足《民用建筑可再生能源应用核算标准》DBJ33/T1105的要求；公共机构新建建筑按照《浙江省机关事务管理局等七部门关于推进全省公共机构分布式光伏系统建设的通知》（浙机事发2022）19号）要求，可安装光伏屋顶面积光伏覆盖率达到50%；  
 6、城镇建设用地范围内的新建民用建筑，执行本表要求，其中工业用地上的民用建筑应参照本表执行。  
 7、政府投资或者以政府投资为主的居住建筑主要包括拆迁安置房、公共租赁住房、保障性租赁住房、共有产权住房等。

## 331022-05-001 政策单元建设引导图



相对位置示意图

图例

一类居住用地	娱乐康体用地	安全设施用地	铁路
二类居住用地	加油加气站用地	其他公用设施用地	县(市)界
行政办公用地	其他服务设施用地	公园绿地	乡(镇、街道)界
文化设施用地	商住用地	防护绿地	村界
教育科研用地	一类工业用地	广场用地	远期城镇建设用地区域增长边界
体育用地	二类工业用地	乡建设用地	远期建设用海边界
医疗卫生用地	生产研发用地	村庄建设用地	中心村
社会福利用地	物流仓储用地	区域交通设施用地	基层村
文物古迹用地	交通场站用地	区域公用设施用地	高速公路
宗教用地	其他交通设施用地	其他建设用地区域	国道
商业用地	供设施用地	水域	省道
商务用地	环境设施用地	滩涂	主要县乡公路
			生态红线

表5-8 一般发展区的政策单元控制性指标列表：绿色建筑和建筑工业化

新建建筑类型		指标要求（低限要求）										
		绿色建筑技术要求					建筑工业化技术要求					
		绿色建筑建设等级					装配式建筑占新建民用建筑面积比例		装配式钢结构占新建民用建筑面积比例		住宅建筑全装修	
		近期		远期			近期	远期	近期	远期	近期	远期
居住建筑	政府投资或者以政府投资为主的居住建筑	计容建筑面积≥15万m <sup>2</sup>		≥二星		同近期	30%	35%	12%	16%	满足国家及地方政策文件的要求	
		上列以外		二星								
	社会投资的居住建筑	计容建筑面积≥15万m <sup>2</sup>		≥二星								
		上列以外		一星								
公共建筑	政府投资或者以政府投资为主的公共建筑	办公建筑		三星		30%	35%	12%	16%	满足国家及地方政策文件的要求		
		医疗卫生建筑		三星								
		教育、科研建筑		三星								
		文化设施、体育建筑		二星								
		交通枢纽建筑		二星								
		其他类型		二星								
	社会投资的公共建筑	办公、商业、旅馆建筑	计容建筑面积≥10万m <sup>2</sup>		二星		计容建筑面积≥8万m <sup>2</sup>		二星			
			上列以外		一星		上列以外		一星			
		其他建筑	计容建筑面积≥5万m <sup>2</sup>		二星		计容建筑面积≥4万m <sup>2</sup>		二星			
			上列以外		一星		上列以外		一星			

注：1、本图则中表述的用地性质为示意性质，最终以规划批准的用地性质或国有建设用地出让公告记载的用地性质为准；当同一建设项目包括多宗用地红线时，应分别计算相应指标。

2、当用地性质为单一类型时，对于具有多种功能用途的综合性民用建筑项目，按其中计容建筑面积最大的功能用途，以建设用地规划条件明示的该地块建设规模（计容）确定该项目的指标要求；

3、对于混合用地：当用地性质为不同类型的公建混合时，按其中计容建筑面积最大的功能用途，以建设用地规划条件明示的该地块建设规模（计容）确定该项目的指标要求；当用地性质为公建和居住混合时，则居住与公建分别控制：居住建筑以建设用地规划条件明示的该地块建设规模（计容）确定指标要求，公共建筑按其中计容建筑面积最大的功能用途，以建设用地规划条件明示的该地块建设规模（计容）确定指标要求；

4、建设项目的构筑物、配套附属设施（如独立式的垃圾房、配电房、公厕以及传达室等），技术条件或使用情况特殊（如开敞式停车库等），以及根据国家及地方相关标准不适宜实施绿色建筑的建设项目不作绿色建筑技术要求；根据国家及地方相关规定不适宜或不需实施装配式建造、住宅建筑全装修的建设项目不作建筑工业化技术要求；

5、城镇建设用地范围内的新建民用建筑，执行本表要求，其中工业用地上的民用建筑应参照本表执行。

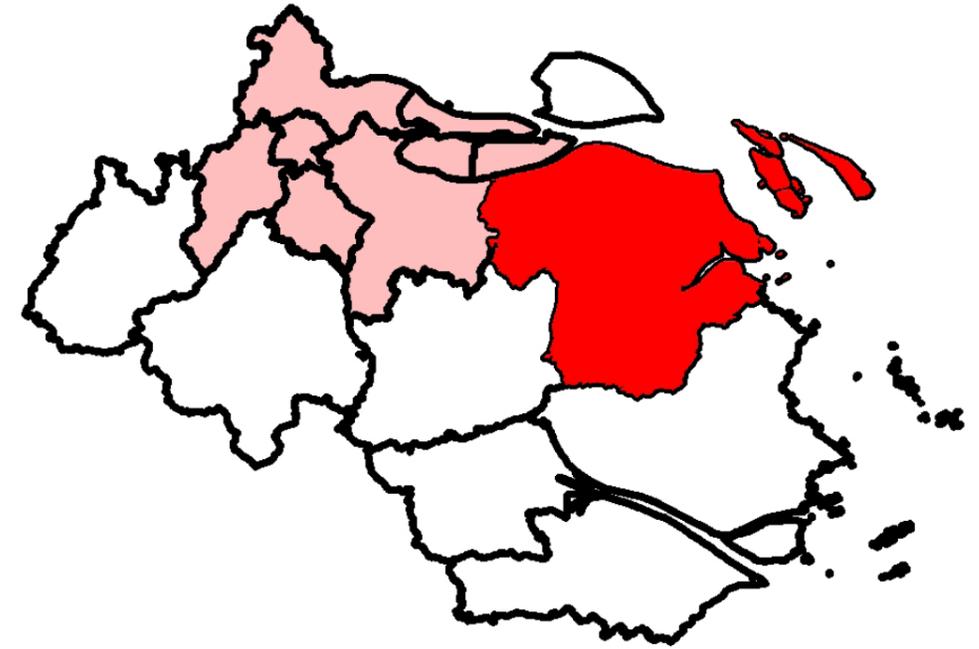
6、政府投资或者以政府投资为主的居住建筑主要包括拆迁安置房、公共租赁住房、保障性租赁住房、共有产权住房等。

表5-9 重点发展区和一般发展区的政策单元控制性指标列表：可再生能源和建筑碳排放

新建建筑类型			指标要求（低限要求）								
			可再生能源应用要求				建筑碳排放技术要求				
			可再生能源核算因子(kWh/m <sup>2</sup> ·a)		光伏组件面积占计容建筑面积比例			建筑运行碳排放强度降幅[kgCO <sub>2</sub> /(m <sup>2</sup> ·a)]		设计节能率	
			近期	远期	容积率(R)	近期	远期	近期	远期	近期	远期
居住建筑			/	/	R≤2.0	2.0%	2.0%	6.5	7.0	75%	≥75%
					2.0<R≤2.5	1.8%	1.8%				
					R>2.5	1.6%	1.6%				
公共建筑	政府投资或者以政府投资为主的公共建筑	办公建筑	约束值	引导值	R≤2.0	3.5%	4.0%	9.0	9.5	75%	≥75%
					2.0<R	2.5%	3.0%				
		科研建筑	约束值	约束值	-----	2.5%	3.0%	9.5	10.0	75%	≥75%
		文化、体育建筑	约束值	约束值	-----	2.5%	3.0%	9.5	10.0	75%	≥75%
		教育建筑	约束值	约束值	-----	3.5%	4.0%	10.0	11.0	75%	≥75%
		医疗卫生	约束值	约束值	-----	3.0%	3.5%	13.5	14.0	75%	≥75%
		社会福利建筑	约束值	约束值	-----	3.0%	3.5%	8.5	9.0	75%	≥75%
		商业建筑	约束值	约束值	R≤2.0	3.5%	4.0%	12.5	13.0		
	2.0<R	2.5%	3.0%								
	交通建筑	约束值	约束值	-----	2.0%	2.5%	10.5	11.0	75%	≥75%	
	其他类型	约束值	约束值	-----	2.5%	3.0%	8.5	9.5	75%	≥75%	
	社会投资的公共建筑	办公建筑	约束值	约束值	R≤2.0	3.0%	3.5%	8.5	9.0	75%	≥75%
					2.0<R	2.0%	2.5%				
		商业建筑	约束值	约束值	R≤2.0	3.0%	3.5%	12.0	12.5	75%	≥75%
2.0<R					2.0%	2.5%					
医疗卫生	约束值	约束值	-----	2.5%	3.0%	13.0	13.5	75%	≥75%		
其他建筑	约束值	约束值	-----	2.0%	2.0%	8.0	8.5	75%	≥75%		
物流建筑	物流仓储用地中的民用建筑	约束值	约束值	-----	2.0%	2.5%	8.0	8.5	75%	≥75%	
工业建筑	工业用地中的民用建筑	约束值	约束值	-----	2.0%	2.5%	8.0	8.5	75%	≥75%	

注：1、本图则中表述的用地性质为示意性质，最终以规划批准的用地性质或国有建设用地出让公告记载的用地性质为准；当同一建设项目包括多宗用地红线时，应分别计算相应指标。  
 2、对于具有多种功能用途的综合性民用建筑项目，按加权计容建筑面积确定该项目的可再生能源应用和建筑碳排放技术指标要求；  
 3、本图则中光伏组件面积占比，为依据单晶硅光伏组件水平安装时的单位面积年发电量计算，当采用其他类型光伏组件或非水平安装时，该比例应按《民用建筑可再生能源应用核算标准》DBJ33/T 1105中第4.0.6条的规定修正；  
 4、单个用地红线范围内，除公共机构外，总计容建筑面积小于1万m<sup>2</sup>的公共建筑，“光伏组件面积占计容建筑面积比例”指标不做要求；  
 5、除本表格规定外，新建民用建筑可再生能源应用尚应满足《民用建筑可再生能源应用核算标准》DBJ33/T1105的要求；公共机构新建建筑按照《浙江省机关事务管理局等七部门关于推进全省公共机构分布式光伏系统建设的通知》（浙机事发2022）19号）要求，可安装光伏屋顶面积光伏覆盖率达到50%；  
 6、城镇建设用地范围内的新建民用建筑，执行本表要求，其中工业用地上的民用建筑应参照本表执行。  
 7、政府投资或者以政府投资为主的居住建筑主要包括拆迁安置房、公共租赁住房、保障性租赁住房、共有产权住房等。

## 331022-06-001 政策单元建设引导图



相对位置示意图

图例

一类居住用地	娱乐康体用地	安全设施用地	铁路
二类居住用地	加油加气站用地	其他公用设施用地	县(市)界
行政办公用地	其他服务设施用地	公园绿地	乡(镇、街道)界
文化设施用地	商住用地	防护绿地	村界
教育科研用地	一类工业用地	广场用地	远期城镇建设用地增长边界
体育用地	二类工业用地	乡建设用地	远期建设用海边界
医疗卫生用地	生产研发用地	村庄建设用地	中心村
社会福利用地	物流仓储用地	区域交通设施用地	基层村
文物古迹用地	交通场站用地	区域公用设施用地	高速公路
宗教用地	其他交通设施用地	其他建设用地	国道
商业用地	供应设施用地	水域	省道
商务用地	环境设施用地	滩涂	主要县乡公路
			生态红线

表5-8 一般发展区的政策单元控制性指标列表：绿色建筑和建筑工业化

新建建筑类型		指标要求（低限要求）									
		绿色建筑技术要求				建筑工业化技术要求					
		绿色建筑建设等级				装配式建筑占新建民用建筑面积比例		装配式钢结构占新建民用建筑面积比例		住宅建筑全装修	
		近期		远期		近期	远期	近期	远期	近期	远期
居住建筑	政府投资或者以政府投资为主的居住建筑	计容建筑面积≥15万m <sup>2</sup>		≥二星	同近期					满足国家及地方政策文件的要求	
		上列以外		二星							
	社会投资的居住建筑	计容建筑面积≥15万m <sup>2</sup>		≥二星							
		上列以外		一星							
公共建筑	政府投资或者以政府投资为主的公共建筑	办公建筑		三星	三星		30%	35%	12%	16%	
		医疗卫生建筑		三星	三星						
		教育、科研建筑		三星	三星						
		文化设施、体育建筑		二星	二星						
		交通枢纽建筑		二星	二星						
		其他类型		二星	二星						
	社会投资的公共建筑	办公、商业、旅馆建筑	计容建筑面积≥10万m <sup>2</sup>		二星	计容建筑面积≥8万m <sup>2</sup>		二星			
			上列以外		一星	上列以外		一星			
		其他建筑	计容建筑面积≥5万m <sup>2</sup>		二星	计容建筑面积≥4万m <sup>2</sup>		二星			
			上列以外		一星	上列以外		一星			

注：1、本图则中表述的用地性质为示意性质，最终以规划批准的用地性质或国有建设用地出让公告记载的用地性质为准；当同一建设项目包括多宗用地红线时，应分别计算相应指标。

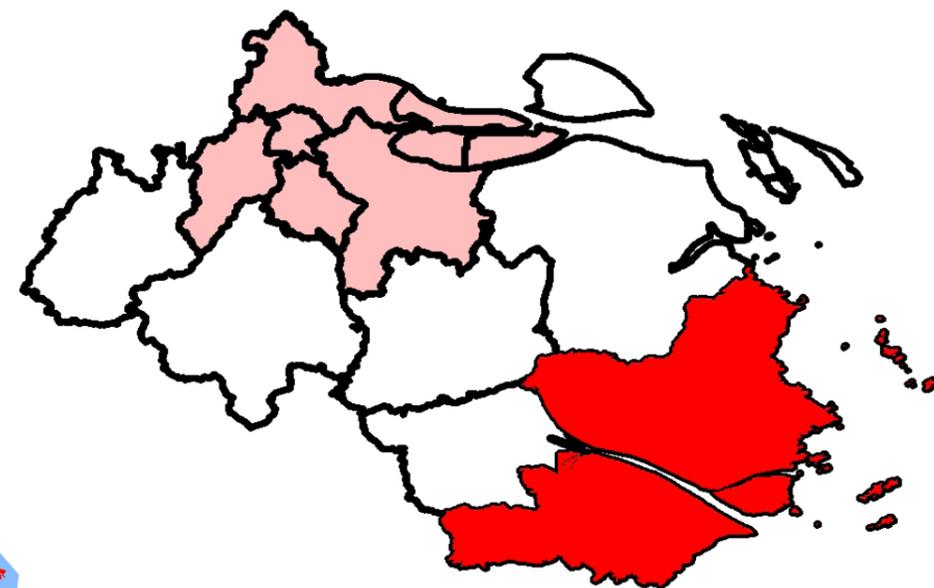
- 2、当用地性质为单一类型时，对于具有多种功能用途的综合性民用建筑项目，按其中计容建筑面积最大的功能用途，以建设用地规划条件明示的该地块建设规模（计容）确定该项目的指标要求；
- 3、对于混合用地：当用地性质为不同类型的公建混合时，按其中计容建筑面积最大的功能用途，以建设用地规划条件明示的该地块建设规模（计容）确定该项目的指标要求；当用地性质为公建和居住混合时，则居住与公建分别控制：居住建筑以建设用地规划条件明示的该地块建设规模（计容）确定指标要求，公共建筑按其中计容建筑面积最大的功能用途，以建设用地规划条件明示的该地块建设规模（计容）确定指标要求；
- 4、建设项目的构筑物、配套附属设施（如独立式的垃圾房、配电房、公厕以及传达室等），技术条件或使用情况特殊（如开敞式停车库等），以及根据国家及地方相关标准不适宜实施绿色建筑的建设项目不作绿色建筑技术要求；根据国家及地方相关规定不适宜或不需实施装配式建造、住宅建筑全装修的建设项目不作建筑工业化技术要求；
- 5、城镇建设用地范围内的新建民用建筑，执行本表要求，其中工业用地上的民用建筑应参照本表执行。
- 6、政府投资或者以政府投资为主的居住建筑主要包括拆迁安置房、公共租赁住房、保障性租赁住房、共有产权住房等。

表5-9 重点发展区和一般发展区的政策单元控制性指标列表：可再生能源和建筑碳排放

新建建筑类型			指标要求（低限要求）								
			可再生能源应用要求				建筑碳排放技术要求				
			可再生能源核算因子(kWh/m <sup>2</sup> ·a)		光伏组件面积占计容建筑面积比例			建筑运行碳排放强度降幅[kgCO <sub>2</sub> /(m <sup>2</sup> ·a)]		设计节能率	
			近期	远期	容积率(R)	近期	远期	近期	远期	近期	远期
居住建筑			/	/	R≤2.0	2.0%	2.0%	6.5	7.0	75%	≥75%
					2.0<R≤2.5	1.8%	1.8%				
					R>2.5	1.6%	1.6%				
公共建筑	政府投资或者以政府投资为主的公共建筑	办公建筑	约束值	引导值	R≤2.0	3.5%	4.0%	9.0	9.5	75%	≥75%
					2.0<R	2.5%	3.0%				
		科研建筑	约束值	约束值	-----	2.5%	3.0%	9.5	10.0	75%	≥75%
		文化、体育建筑	约束值	约束值	-----	2.5%	3.0%	9.5	10.0	75%	≥75%
		教育建筑	约束值	约束值	-----	3.5%	4.0%	10.0	11.0	75%	≥75%
		医疗卫生	约束值	约束值	-----	3.0%	3.5%	13.5	14.0	75%	≥75%
		社会福利建筑	约束值	约束值	-----	3.0%	3.5%	8.5	9.0	75%	≥75%
		商业建筑	约束值	约束值	R≤2.0	3.5%	4.0%	12.5	13.0		
			2.0<R	2.5%	3.0%						
	交通建筑	约束值	约束值	-----	2.0%	2.5%	10.5	11.0	75%	≥75%	
	其他类型	约束值	约束值	-----	2.5%	3.0%	8.5	9.5	75%	≥75%	
	社会投资的公共建筑	办公建筑	约束值	约束值	R≤2.0	3.0%	3.5%	8.5	9.0	75%	≥75%
					2.0<R	2.0%	2.5%				
		商业建筑	约束值	约束值	R≤2.0	3.0%	3.5%	12.0	12.5	75%	≥75%
2.0<R					2.0%	2.5%					
医疗卫生	约束值	约束值	-----	2.5%	3.0%	13.0	13.5	75%	≥75%		
其他建筑	约束值	约束值	-----	2.0%	2.0%	8.0	8.5	75%	≥75%		
物流建筑	物流仓储用地中的民用建筑	约束值	约束值	-----	2.0%	2.5%	8.0	8.5	75%	≥75%	
工业建筑	工业用地中的民用建筑	约束值	约束值	-----	2.0%	2.5%	8.0	8.5	75%	≥75%	

注：1、本图则中表述的用地性质为示意性质，最终以规划批准的用地性质或国有建设用地出让公告记载的用地性质为准；当同一建设项目包括多宗用地红线时，应分别计算相应指标。  
 2、对于具有多种功能用途的综合性民用建筑项目，按加权计容建筑面积确定该项目的可再生能源应用和建筑碳排放技术指标要求；  
 3、本图则中光伏组件面积占比，为依据单晶硅光伏组件水平安装时的单位面积年发电量计算，当采用其他类型光伏组件或非水平安装时，该比例应按《民用建筑可再生能源应用核算标准》DBJ33/T 1105中第4.0.6条的规定修正；  
 4、单个用地红线范围内，除公共机构外，总计容建筑面积小于1万m<sup>2</sup>的公共建筑，“光伏组件面积占计容建筑面积比例”指标不做要求；  
 5、除本表格规定外，新建民用建筑可再生能源应用尚应满足《民用建筑可再生能源应用核算标准》DBJ33/T1105的要求；公共机构新建建筑按照《浙江省机关事务管理局等七部门关于推进全省公共机构分布式光伏系统建设的通知》（浙机事发2022）19号）要求，可安装光伏屋顶面积光伏覆盖率达到50%；  
 6、城镇建设用地范围内的新建民用建筑，执行本表要求，其中工业用地上的民用建筑应参照本表执行。  
 7、政府投资或者以政府投资为主的居住建筑主要包括拆迁安置房、公共租赁住房、保障性租赁住房、共有产权住房等。

## 331022-07-001 政策单元建设引导图



相对位置示意图

图例

	一类居住用地		娱乐康体用地		安全设施用地		铁路
	二类居住用地		加油加气站用地		其他公用设施用地		县(市)界
	行政办公用地		其他服务设施用地		公园绿地		乡(镇、街道)界
	文化设施用地		商住用地		防护绿地		村界
	教育科研用地		一类工业用地		广场用地		远期城镇建设用地增长边界
	体育用地		二类工业用地		乡建设用地		远期建设用海边界
	医疗卫生用地		生产研发用地		村庄建设用地		中心村
	社会福利用地		物流仓储用地		区域交通设施用地		基层村
	文物古迹用地		交通枢纽用地		交通场站用地		高速公路
	宗教用地		其他交通设施用地		其他建设用地区域公用设施用地		国道
	商业用地		供设施用地		水域		省道
	商务用地		环境设施用地		滩涂		主要县乡公路
							生态红线

表5-8 一般发展区的政策单元控制性指标列表：绿色建筑和建筑工业化

新建建筑类型		指标要求（低限要求）										
		绿色建筑技术要求					建筑工业化技术要求					
		绿色建筑建设等级					装配式建筑占新建民用建筑面积比例		装配式钢结构占新建民用建筑面积比例		住宅建筑全装修	
		近期		远期			近期	远期	近期	远期	近期	远期
居住建筑	政府投资或者以政府投资为主的居住建筑	计容建筑面积≥15万m <sup>2</sup>		≥二星			30%	35%	12%	16%	满足国家及地方政策文件的要求	
		上列以外		二星								
	社会投资的居住建筑	计容建筑面积≥15万m <sup>2</sup>		≥二星								
		上列以外		一星								
公共建筑	政府投资或者以政府投资为主的公共建筑	办公建筑		三星								
		医疗卫生建筑		三星								
		教育、科研建筑		三星								
		文化设施、体育建筑		二星								
		交通枢纽建筑		二星								
		其他类型		二星								
	社会投资的公共建筑	办公、商业、旅馆建筑	计容建筑面积≥10万m <sup>2</sup>		二星							
			上列以外		一星							
		其他建筑	计容建筑面积≥5万m <sup>2</sup>		二星							
			上列以外		一星							

注：1、本图则中表述的用地性质为示意性质，最终以规划批准的用地性质或国有建设用地出让公告记载的用地性质为准；当同一建设项目包括多宗用地红线时，应分别计算相应指标。

2、当用地性质为单一类型时，对于具有多种功能用途的综合性民用建筑项目，按其中计容建筑面积最大的功能用途，以建设用地规划条件明示的该地块建设规模（计容）确定该项目的指标要求；

3、对于混合用地：当用地性质为不同类型的公建混合时，按其中计容建筑面积最大的功能用途，以建设用地规划条件明示的该地块建设规模（计容）确定该项目的指标要求；当用地性质为公建和居住混合时，则居住与公建分别控制：居住建筑以建设用地规划条件明示的该地块建设规模（计容）确定指标要求，公共建筑按其中计容建筑面积最大的功能用途，以建设用地规划条件明示的该地块建设规模（计容）确定指标要求；

4、建设项目的构筑物、配套附属设施（如独立式的垃圾房、配电房、公厕以及传达室等），技术条件或使用情况特殊（如开敞式停车库等），以及根据国家及地方相关标准不适宜实施绿色建筑的建设项目不作绿色建筑技术要求；根据国家及地方相关规定不适宜或不需实施装配式建造、住宅建筑全装修的建设项目不作建筑工业化技术要求；

5、城镇建设用地范围内的新建民用建筑，执行本表要求，其中工业用地上的民用建筑应参照本表执行。

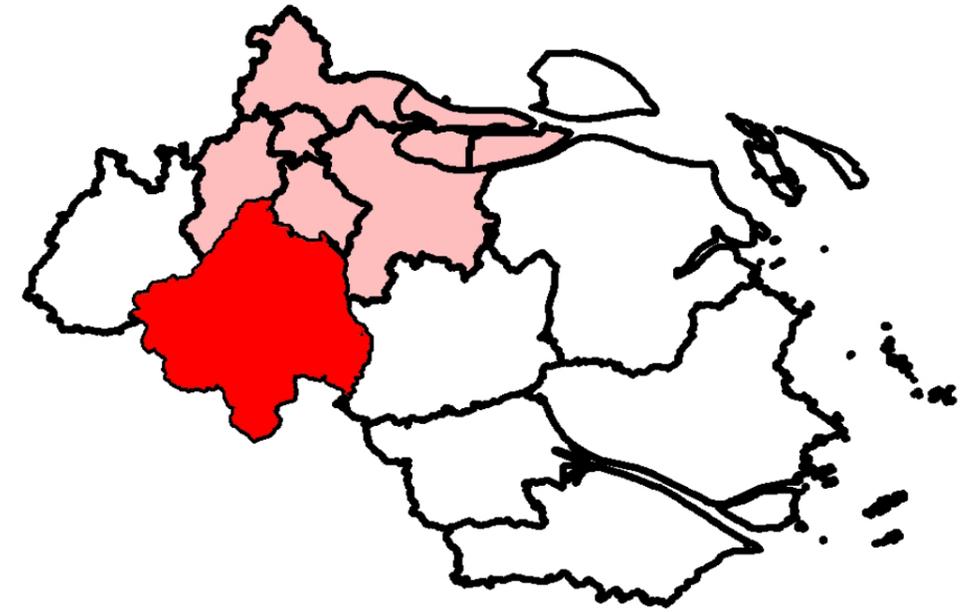
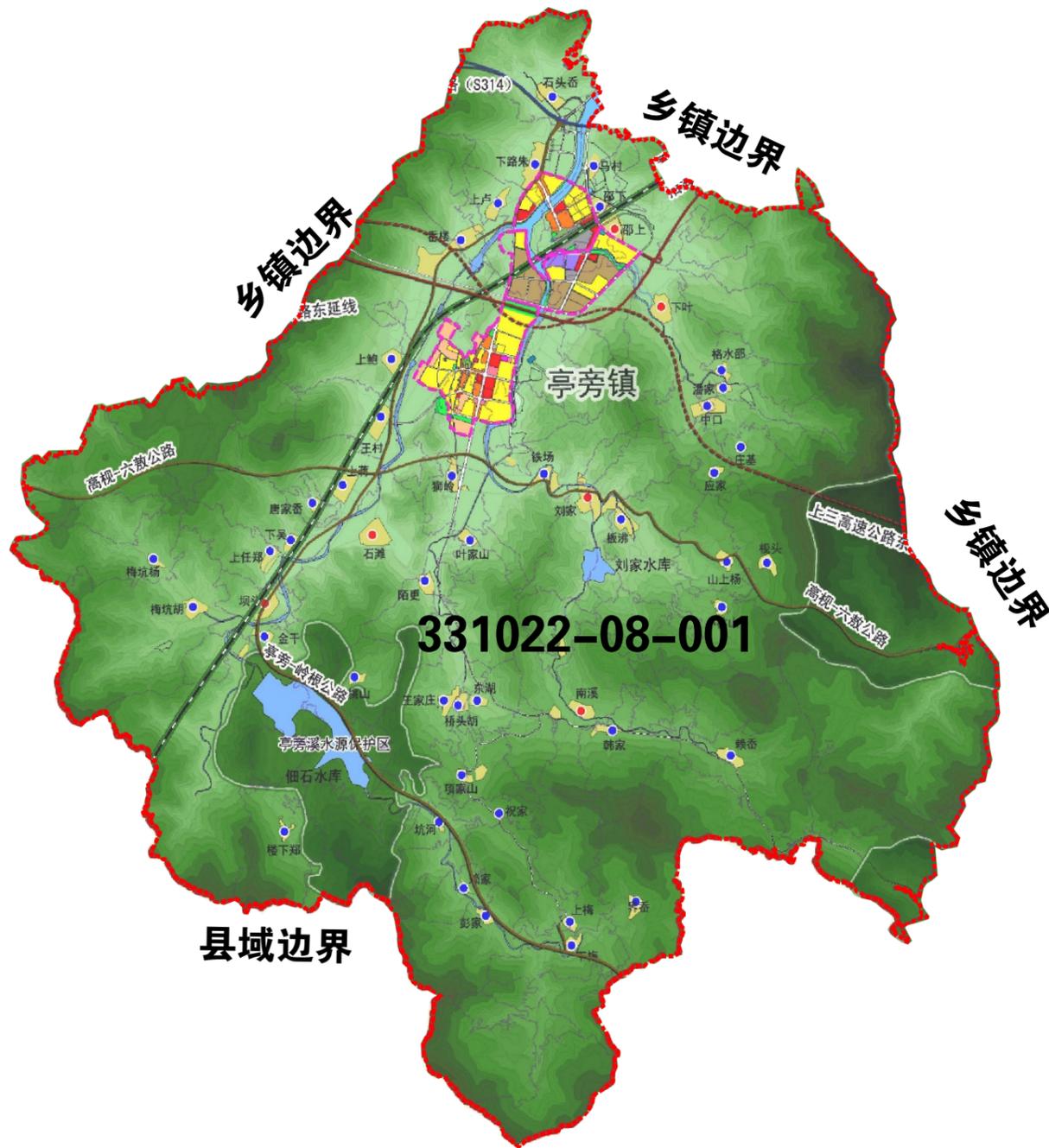
6、政府投资或者以政府投资为主的居住建筑主要包括拆迁安置房、公共租赁住房、保障性租赁住房、共有产权住房等。

表5-9 重点发展区和一般发展区的政策单元控制性指标列表：可再生能源和建筑碳排放

新建建筑类型			指标要求（低限要求）								
			可再生能源应用要求				建筑碳排放技术要求				
			可再生能源核算因子(kWh/m <sup>2</sup> ·a)		光伏组件面积占计容建筑面积比例			建筑运行碳排放强度降幅[kgCO <sub>2</sub> /(m <sup>2</sup> ·a)]		设计节能率	
			近期	远期	容积率(R)	近期	远期	近期	远期	近期	远期
居住建筑			/	/	R≤2.0	2.0%	2.0%	6.5	7.0	75%	≥75%
					2.0<R≤2.5	1.8%	1.8%				
					R>2.5	1.6%	1.6%				
公共建筑	政府投资或者以政府投资为主的公共建筑	办公建筑	约束值	引导值	R≤2.0	3.5%	4.0%	9.0	9.5	75%	≥75%
					2.0<R	2.5%	3.0%				
		科研建筑	约束值	约束值	-----	2.5%	3.0%	9.5	10.0	75%	≥75%
		文化、体育建筑	约束值	约束值	-----	2.5%	3.0%	9.5	10.0	75%	≥75%
		教育建筑	约束值	约束值	-----	3.5%	4.0%	10.0	11.0	75%	≥75%
		医疗卫生	约束值	约束值	-----	3.0%	3.5%	13.5	14.0	75%	≥75%
		社会福利建筑	约束值	约束值	-----	3.0%	3.5%	8.5	9.0	75%	≥75%
		商业建筑	约束值	约束值	R≤2.0	3.5%	4.0%	12.5	13.0		
	2.0<R	2.5%	3.0%								
	交通建筑	约束值	约束值	-----	2.0%	2.5%	10.5	11.0	75%	≥75%	
	其他类型	约束值	约束值	-----	2.5%	3.0%	8.5	9.5	75%	≥75%	
	社会投资的公共建筑	办公建筑	约束值	约束值	R≤2.0	3.0%	3.5%	8.5	9.0	75%	≥75%
					2.0<R	2.0%	2.5%				
		商业建筑	约束值	约束值	R≤2.0	3.0%	3.5%	12.0	12.5	75%	≥75%
2.0<R					2.0%	2.5%					
医疗卫生	约束值	约束值	-----	2.5%	3.0%	13.0	13.5	75%	≥75%		
其他建筑	约束值	约束值	-----	2.0%	2.0%	8.0	8.5	75%	≥75%		
物流建筑	物流仓储用地中的民用建筑	约束值	约束值	-----	2.0%	2.5%	8.0	8.5	75%	≥75%	
工业建筑	工业用地中的民用建筑	约束值	约束值	-----	2.0%	2.5%	8.0	8.5	75%	≥75%	

注：1、本图则中表述的用地性质为示意性质，最终以规划批准的用地性质或国有建设用地出让公告记载的用地性质为准；当同一建设项目包括多宗用地红线时，应分别计算相应指标。  
 2、对于具有多种功能用途的综合性民用建筑项目，按加权计容建筑面积确定该项目的可再生能源应用和建筑碳排放技术指标要求；  
 3、本图则中光伏组件面积占比，为依据单晶硅光伏组件水平安装时的单位面积年发电量计算，当采用其他类型光伏组件或非水平安装时，该比例应按《民用建筑可再生能源应用核算标准》DBJ33/T 1105中第4.0.6条的规定修正；  
 4、单个用地红线范围内，除公共机构外，总计容建筑面积小于1万m<sup>2</sup>的公共建筑，“光伏组件面积占计容建筑面积比例”指标不做要求；  
 5、除本表格规定外，新建民用建筑可再生能源应用尚应满足《民用建筑可再生能源应用核算标准》DBJ33/T1105的要求；公共机构新建建筑按照《浙江省机关事务管理局等七部门关于推进全省公共机构分布式光伏系统建设的通知》（浙机事发2022）19号）要求，可安装光伏屋顶面积光伏覆盖率达到50%；  
 6、城镇建设用地范围内的新建民用建筑，执行本表要求，其中工业用地上的民用建筑应参照本表执行。  
 7、政府投资或者以政府投资为主的居住建筑主要包括拆迁安置房、公共租赁住房、保障性租赁住房、共有产权住房等。

## 331022-08-001 政策单元建设引导图



相对位置示意图

图例

一类居住用地	娱乐康体用地	安全设施用地	铁路
二类居住用地	加油加气站用地	其他公用设施用地	县(市)界
行政办公用地	其他服务设施用地	公园绿地	乡(镇、街道)界
文化设施用地	商住用地	防护绿地	村界
教育科研用地	一类工业用地	广场用地	远期城镇建设用地增长边界
体育用地	二类工业用地	乡建设用地	远期建设用海边界
医疗卫生用地	生产研发用地	村庄建设用地	中心村
社会福利用地	物流仓储用地	区域交通设施用地	基层村
文物古迹用地	交通场站用地	区域公用设施用地	高速公路
宗教用地	其他交通设施用地	其他建设用地区域公用设施用地	省道
商业用地	供设施用地	水域	主要县乡公路
商务用地	环境设施用地	滩涂	生态红线

表5-8 一般发展区的政策单元控制性指标列表：绿色建筑和建筑工业化

新建建筑类型		指标要求（低限要求）										
		绿色建筑技术要求					建筑工业化技术要求					
		绿色建筑建设等级					装配式建筑占新建民用建筑面积比例		装配式钢结构占新建民用建筑面积比例		住宅建筑全装修	
		近期		远期			近期	远期	近期	远期	近期	远期
居住建筑	政府投资或者以政府投资为主的居住建筑	计容建筑面积≥15万m <sup>2</sup>		≥二星		同近期	30%	35%	12%	16%	满足国家及地方政策文件的要求	
		上列以外		二星								
	社会投资的居住建筑	计容建筑面积≥15万m <sup>2</sup>		≥二星								
		上列以外		一星								
公共建筑	政府投资或者以政府投资为主的公共建筑	办公建筑		三星		30%	35%	12%	16%	满足国家及地方政策文件的要求		
		医疗卫生建筑		三星								
		教育、科研建筑		三星								
		文化设施、体育建筑		二星								
		交通枢纽建筑		二星								
		其他类型		二星								
	社会投资的公共建筑	办公、商业、旅馆建筑	计容建筑面积≥10万m <sup>2</sup>		二星		30%	35%	12%	16%	满足国家及地方政策文件的要求	
			上列以外		一星							
		其他建筑	计容建筑面积≥5万m <sup>2</sup>		二星							
			上列以外		一星							

注：1、本图则中表述的用地性质为示意性质，最终以规划批准的用地性质或国有建设用地出让公告记载的用地性质为准；当同一建设项目包括多宗用地红线时，应分别计算相应指标。

2、当用地性质为单一类型时，对于具有多种功能用途的综合性民用建筑项目，按其中计容建筑面积最大的功能用途，以建设用地规划条件明示的该地块建设规模（计容）确定该项目的指标要求；

3、对于混合用地：当用地性质为不同类型的公建混合时，按其中计容建筑面积最大的功能用途，以建设用地规划条件明示的该地块建设规模（计容）确定该项目的指标要求；当用地性质为公建和居住混合时，则居住与公建分别控制：居住建筑以建设用地规划条件明示的该地块建设规模（计容）确定指标要求，公共建筑按其中计容建筑面积最大的功能用途，以建设用地规划条件明示的该地块建设规模（计容）确定指标要求；

4、建设项目的构筑物、配套附属设施（如独立式的垃圾房、配电房、公厕以及传达室等），技术条件或使用情况特殊（如开敞式停车库等），以及根据国家及地方相关标准不适宜实施绿色建筑的建设项目不作绿色建筑技术要求；根据国家及地方相关规定不适宜或不需实施装配式建造、住宅建筑全装修的建设项目不作建筑工业化技术要求；

5、城镇建设用地范围内的新建民用建筑，执行本表要求，其中工业用地上的民用建筑应参照本表执行。

6、政府投资或者以政府投资为主的居住建筑主要包括拆迁安置房、公共租赁住房、保障性租赁住房、共有产权住房等。

表5-9 重点发展区和一般发展区的政策单元控制性指标列表：可再生能源和建筑碳排放

新建建筑类型			指标要求（低限要求）								
			可再生能源应用要求				建筑碳排放技术要求				
			可再生能源核算因子(kWh/m <sup>2</sup> ·a)		光伏组件面积占计容建筑面积比例			建筑运行碳排放强度降幅[kgCO <sub>2</sub> /(m <sup>2</sup> ·a)]		设计节能率	
			近期	远期	容积率(R)	近期	远期	近期	远期	近期	远期
居住建筑			/	/	R≤2.0	2.0%	2.0%	6.5	7.0	75%	≥75%
					2.0<R≤2.5	1.8%	1.8%				
					R>2.5	1.6%	1.6%				
公共建筑	政府投资或者以政府投资为主的公共建筑	办公建筑	约束值	引导值	R≤2.0	3.5%	4.0%	9.0	9.5	75%	≥75%
					2.0<R	2.5%	3.0%				
		科研建筑	约束值	约束值	-----	2.5%	3.0%	9.5	10.0	75%	≥75%
		文化、体育建筑	约束值	约束值	-----	2.5%	3.0%	9.5	10.0	75%	≥75%
		教育建筑	约束值	约束值	-----	3.5%	4.0%	10.0	11.0	75%	≥75%
		医疗卫生	约束值	约束值	-----	3.0%	3.5%	13.5	14.0	75%	≥75%
		社会福利建筑	约束值	约束值	-----	3.0%	3.5%	8.5	9.0	75%	≥75%
		商业建筑	约束值	约束值	R≤2.0	3.5%	4.0%	12.5	13.0		
	2.0<R	2.5%	3.0%								
	交通建筑	约束值	约束值	-----	2.0%	2.5%	10.5	11.0	75%	≥75%	
	其他类型	约束值	约束值	-----	2.5%	3.0%	8.5	9.5	75%	≥75%	
	社会投资的公共建筑	办公建筑	约束值	约束值	R≤2.0	3.0%	3.5%	8.5	9.0	75%	≥75%
					2.0<R	2.0%	2.5%				
		商业建筑	约束值	约束值	R≤2.0	3.0%	3.5%	12.0	12.5	75%	≥75%
2.0<R					2.0%	2.5%					
医疗卫生	约束值	约束值	-----	2.5%	3.0%	13.0	13.5	75%	≥75%		
其他建筑	约束值	约束值	-----	2.0%	2.0%	8.0	8.5	75%	≥75%		
物流建筑	物流仓储用地中的民用建筑	约束值	约束值	-----	2.0%	2.5%	8.0	8.5	75%	≥75%	
工业建筑	工业用地中的民用建筑	约束值	约束值	-----	2.0%	2.5%	8.0	8.5	75%	≥75%	

注：1、本图则中表述的用地性质为示意性质，最终以规划批准的用地性质或国有建设用地出让公告记载的用地性质为准；当同一建设项目包括多宗用地红线时，应分别计算相应指标。

2、对于具有多种功能用途的综合性民用建筑项目，按加权计容建筑面积确定该项目的可再生能源应用和建筑碳排放技术指标要求；

3、本图则中光伏组件面积占比，为依据单晶硅光伏组件水平安装时的单位面积年发电量计算，当采用其他类型光伏组件或非水平安装时，该比例应按《民用建筑可再生能源应用核算标准》DBJ33/T 1105中第4.0.6条的规定修正；

4、单个用地红线范围内，除公共机构外，总计容建筑面积小于1万m<sup>2</sup>的公共建筑，“光伏组件面积占计容建筑面积比例”指标不做要求；

5、除本表格规定外，新建民用建筑可再生能源应用尚应满足《民用建筑可再生能源应用核算标准》DBJ33/T1105的要求；公共机构新建建筑按照《浙江省机关事务管理局等七部门关于推进全省公共机构分布式光伏系统建设的通知》（浙机事发2022）19号）要求，可安装光伏屋顶面积光伏覆盖率达到50%；

6、城镇建设用地区域内的新建民用建筑，执行本表要求，其中工业用地上的民用建筑应参照本表执行。

7、政府投资或者以政府投资为主的居住建筑主要包括拆迁安置房、公共租赁住房、保障性租赁住房、共有产权住房等。

## 331022-09-001 政策单元建设引导图

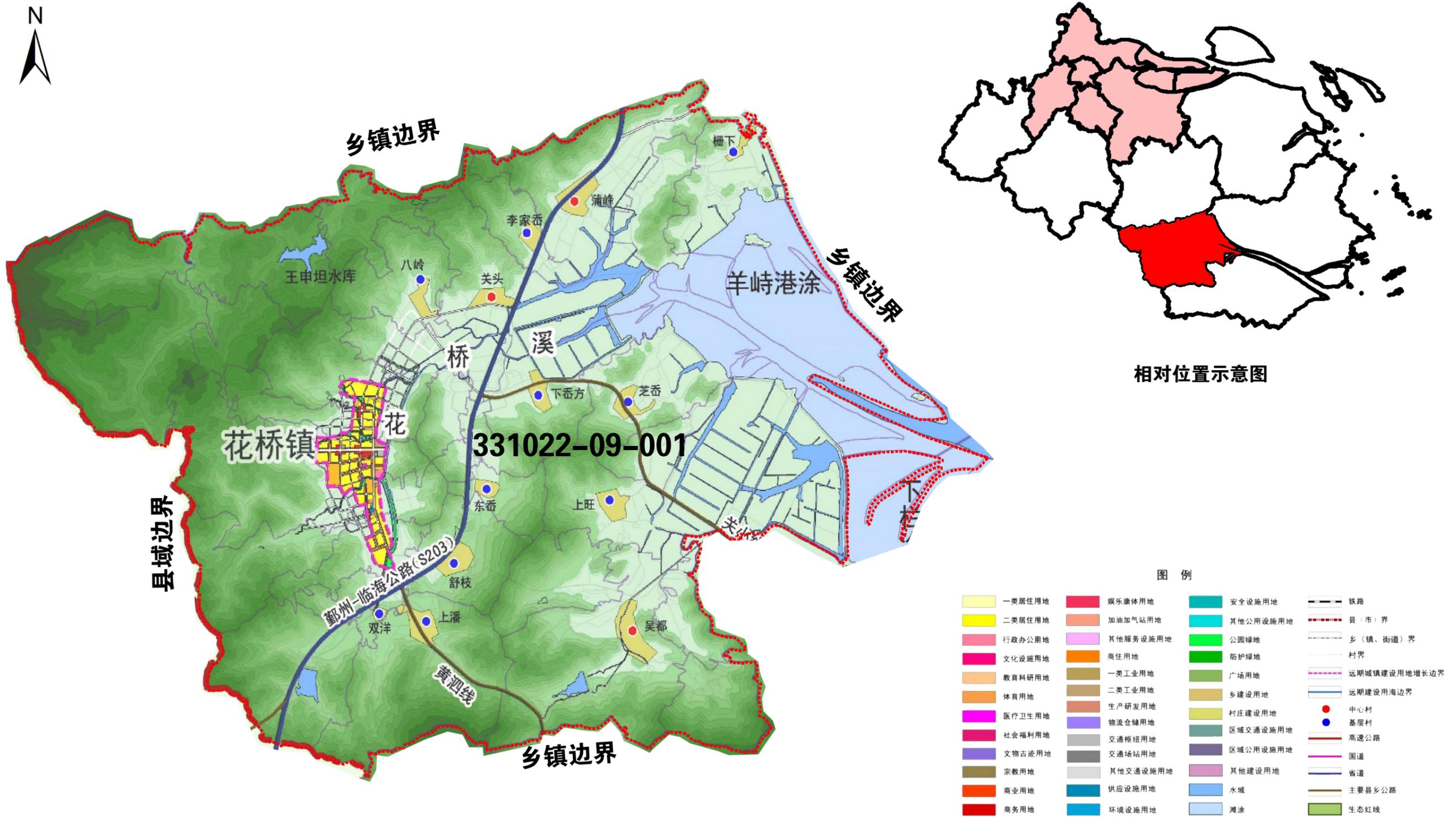


表5-8 一般发展区的政策单元控制性指标列表：绿色建筑和建筑工业化

新建建筑类型		指标要求（低限要求）										
		绿色建筑技术要求					建筑工业化技术要求					
		绿色建筑建设等级					装配式建筑占新建民用建筑面积比例		装配式钢结构占新建民用建筑面积比例		住宅建筑全装修	
		近期		远期			近期	远期	近期	远期	近期	远期
居住建筑	政府投资或者以政府投资为主的居住建筑	计容建筑面积≥15万m <sup>2</sup>		≥二星		同近期	30%	35%	12%	16%	满足国家及地方政策文件的要求	
		上列以外		二星								
	社会投资的居住建筑	计容建筑面积≥15万m <sup>2</sup>		≥二星								
		上列以外		一星								
公共建筑	政府投资或者以政府投资为主的公共建筑	办公建筑		三星		同近期	30%	35%	12%	16%	满足国家及地方政策文件的要求	
		医疗卫生建筑		三星								
		教育、科研建筑		三星								
		文化设施、体育建筑		二星								
		交通枢纽建筑		二星								
	其他类型		二星									
	社会投资的公共建筑	办公、商业、旅馆建筑	计容建筑面积≥10万m <sup>2</sup>		二星		同近期	30%	35%	12%	16%	满足国家及地方政策文件的要求
			上列以外		一星							
		其他建筑	计容建筑面积≥5万m <sup>2</sup>		二星							
			上列以外		一星							
计容建筑面积≥4万m <sup>2</sup>			二星									
上列以外		一星										

注：1、本图则中表述的用地性质为示意性质，最终以规划批准的用地性质或国有建设用地出让公告记载的用地性质为准；当同一建设项目包括多宗用地红线时，应分别计算相应指标。

2、当用地性质为单一类型时，对于具有多种功能用途的综合性民用建筑项目，按其中计容建筑面积最大的功能用途，以建设用地规划条件明示的该地块建设规模（计容）确定该项目的指标要求；

3、对于混合用地：当用地性质为不同类型的公建混合时，按其中计容建筑面积最大的功能用途，以建设用地规划条件明示的该地块建设规模（计容）确定该项目的指标要求；当用地性质为公建和居住混合时，则居住与公建分别控制：居住建筑以建设用地规划条件明示的该地块建设规模（计容）确定指标要求，公共建筑按其中计容建筑面积最大的功能用途，以建设用地规划条件明示的该地块建设规模（计容）确定指标要求；

4、建设项目的构筑物、配套附属设施（如独立式的垃圾房、配电房、公厕以及传达室等），技术条件或使用情况特殊（如开敞式停车库等），以及根据国家及地方相关标准不适宜实施绿色建筑的建设项目不作绿色建筑技术要求；根据国家及地方相关规定不适宜或不需实施装配式建造、住宅建筑全装修的建设项目不作建筑工业化技术要求；

5、城镇建设用地范围内的新建民用建筑，执行本表要求，其中工业用地上的民用建筑应参照本表执行。

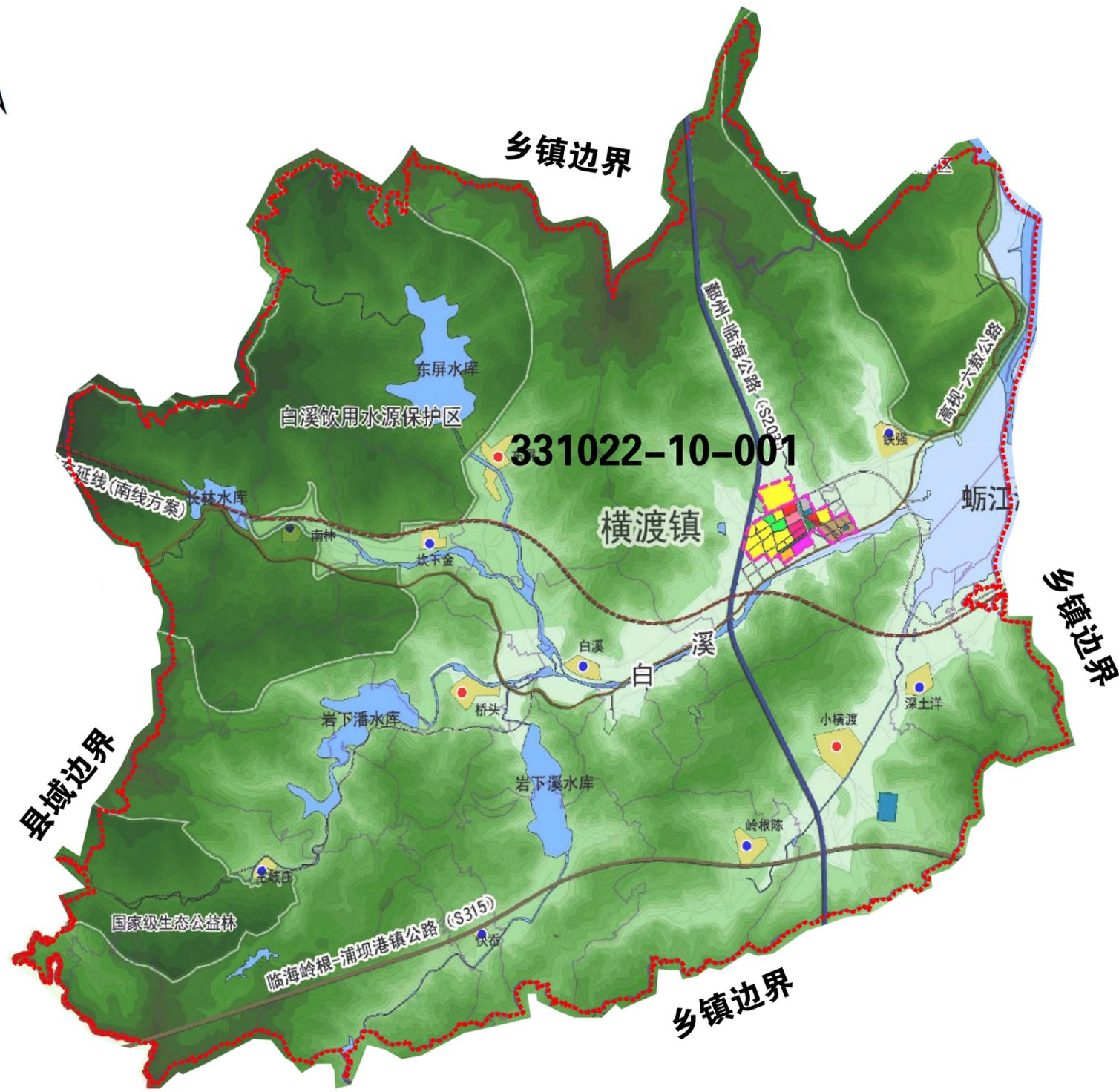
6、政府投资或者以政府投资为主的居住建筑主要包括拆迁安置房、公共租赁住房、保障性租赁住房、共有产权住房等。

表5-9 重点发展区和一般发展区的政策单元控制性指标列表：可再生能源和建筑碳排放

新建建筑类型			指标要求（低限要求）								
			可再生能源应用要求				建筑碳排放技术要求				
			可再生能源核算因子(kWh/m <sup>2</sup> ·a)		光伏组件面积占计容建筑面积比例			建筑运行碳排放强度降幅[kgCO <sub>2</sub> /(m <sup>2</sup> ·a)]		设计节能率	
			近期	远期	容积率(R)	近期	远期	近期	远期	近期	远期
居住建筑			/	/	R≤2.0	2.0%	2.0%	6.5	7.0	75%	≥75%
					2.0<R≤2.5	1.8%	1.8%				
					R>2.5	1.6%	1.6%				
公共建筑	政府投资或者以政府投资为主的公共建筑	办公建筑	约束值	引导值	R≤2.0	3.5%	4.0%	9.0	9.5	75%	≥75%
					2.0<R	2.5%	3.0%				
		科研建筑	约束值	约束值	-----	2.5%	3.0%	9.5	10.0	75%	≥75%
		文化、体育建筑	约束值	约束值	-----	2.5%	3.0%	9.5	10.0	75%	≥75%
		教育建筑	约束值	约束值	-----	3.5%	4.0%	10.0	11.0	75%	≥75%
		医疗卫生	约束值	约束值	-----	3.0%	3.5%	13.5	14.0	75%	≥75%
		社会福利建筑	约束值	约束值	-----	3.0%	3.5%	8.5	9.0	75%	≥75%
		商业建筑	约束值	约束值	R≤2.0	3.5%	4.0%	12.5	13.0		
	2.0<R	2.5%	3.0%								
	交通建筑	约束值	约束值	-----	2.0%	2.5%	10.5	11.0	75%	≥75%	
	其他类型	约束值	约束值	-----	2.5%	3.0%	8.5	9.5	75%	≥75%	
	社会投资的公共建筑	办公建筑	约束值	约束值	R≤2.0	3.0%	3.5%	8.5	9.0	75%	≥75%
					2.0<R	2.0%	2.5%				
		商业建筑	约束值	约束值	R≤2.0	3.0%	3.5%	12.0	12.5	75%	≥75%
2.0<R					2.0%	2.5%					
医疗卫生	约束值	约束值	-----	2.5%	3.0%	13.0	13.5	75%	≥75%		
其他建筑	约束值	约束值	-----	2.0%	2.0%	8.0	8.5	75%	≥75%		
物流建筑	物流仓储用地中的民用建筑	约束值	约束值	-----	2.0%	2.5%	8.0	8.5	75%	≥75%	
工业建筑	工业用地中的民用建筑	约束值	约束值	-----	2.0%	2.5%	8.0	8.5	75%	≥75%	

注：1、本图则中表述的用地性质为示意性质，最终以规划批准的用地性质或国有建设用地出让公告记载的用地性质为准；当同一建设项目包括多宗用地红线时，应分别计算相应指标。  
 2、对于具有多种功能用途的综合性民用建筑项目，按加权计容建筑面积确定该项目的可再生能源应用和建筑碳排放技术指标要求；  
 3、本图则中光伏组件面积占比，为依据单晶硅光伏组件水平安装时的单位面积年发电量计算，当采用其他类型光伏组件或非水平安装时，该比例应按《民用建筑可再生能源应用核算标准》DBJ33/T 1105中第4.0.6条的规定修正；  
 4、单个用地红线范围内，除公共机构外，总计容建筑面积小于1万m<sup>2</sup>的公共建筑，“光伏组件面积占计容建筑面积比例”指标不做要求；  
 5、除本表格规定外，新建民用建筑可再生能源应用尚应满足《民用建筑可再生能源应用核算标准》DBJ33/T1105的要求；公共机构新建建筑按照《浙江省机关事务管理局等七部门关于推进全省公共机构分布式光伏系统建设的通知》（浙机事发2022）19号）要求，可安装光伏屋顶面积光伏覆盖率达到50%；  
 6、城镇建设用地区域内的新建民用建筑，执行本表要求，其中工业用地上的民用建筑应参照本表执行。  
 7、政府投资或者以政府投资为主的居住建筑主要包括拆迁安置房、公共租赁住房、保障性租赁住房、共有产权住房等。

## 331022-10-001 政策单元建设引导图



相对位置示意图

图例

一类居住用地	娱乐康体用地	安全设施用地	铁路
二类居住用地	加油加气站用地	其他公用设施用地	县(市)界
行政办公用地	其他服务设施用地	公园绿地	乡(镇、街道)界
文化设施用地	商住用地	防护绿地	村界
教育科研用地	一类工业用地	广场用地	远期城镇建设用地区域增长边界
体育用地	二类工业用地	乡建设用地区域	远期建设用海边界
医疗卫生用地	生产研发用地	村庄建设用地区域	中心村
社会福利用地	物流仓储用地	区域交通设施用地	基层村
文物古迹用地	交通枢纽用地	区域公用设施用地	高速公路
宗教用地	其他交通设施用地	其他建设用地区域	国道
商业用地	供设施用地	水域	省道
商务用地	环境设施用地	滩涂	主要县乡公路
			生态红线

表5-8 一般发展区的政策单元控制性指标列表：绿色建筑和建筑工业化

新建建筑类型		指标要求（低限要求）									
		绿色建筑技术要求				建筑工业化技术要求					
		绿色建筑建设等级				装配式建筑占新建民用建筑面积比例		装配式钢结构占新建民用建筑面积比例		住宅建筑全装修	
		近期		远期		近期	远期	近期	远期	近期	远期
居住建筑	政府投资或者以政府投资为主的居住建筑	计容建筑面积≥15万m <sup>2</sup>		≥二星	同近期		30%	35%	12%	16%	满足国家及地方政策文件的要求
		上列以外		二星							
	社会投资的居住建筑	计容建筑面积≥15万m <sup>2</sup>		≥二星							
		上列以外		一星							
公共建筑	政府投资或者以政府投资为主的公共建筑	办公建筑		三星	三星						
		医疗卫生建筑		三星	三星						
		教育、科研建筑		三星	三星						
		文化设施、体育建筑		二星	二星						
		交通枢纽建筑		二星	二星						
		其他类型		二星	二星						
	社会投资的公共建筑	办公、商业、旅馆建筑	计容建筑面积≥10万m <sup>2</sup>		二星	计容建筑面积≥8万m <sup>2</sup>		二星			
			上列以外		一星	上列以外		一星			
		其他建筑	计容建筑面积≥5万m <sup>2</sup>		二星	计容建筑面积≥4万m <sup>2</sup>		二星			
			上列以外		一星	上列以外		一星			

注：1、本图则中表述的用地性质为示意性质，最终以规划批准的用地性质或国有建设用地出让公告记载的用地性质为准；当同一建设项目包括多宗用地红线时，应分别计算相应指标。

2、当用地性质为单一类型时，对于具有多种功能用途的综合性民用建筑项目，按其中计容建筑面积最大的功能用途，以建设用地规划条件明示的该地块建设规模（计容）确定该项目的指标要求；

3、对于混合用地：当用地性质为不同类型的公建混合时，按其中计容建筑面积最大的功能用途，以建设用地规划条件明示的该地块建设规模（计容）确定该项目的指标要求；当用地性质为公建和居住混合时，则居住与公建分别控制：居住建筑以建设用地规划条件明示的该地块建设规模（计容）确定指标要求，公共建筑按其中计容建筑面积最大的功能用途，以建设用地规划条件明示的该地块建设规模（计容）确定指标要求；

4、建设项目的构筑物、配套附属设施（如独立式的垃圾房、配电房、公厕以及传达室等），技术条件或使用情况特殊（如开敞式停车库等），以及根据国家及地方相关标准不适宜实施绿色建筑的建设项目不作绿色建筑技术要求；根据国家及地方相关规定不适宜或不需实施装配式建造、住宅建筑全装修的建设项目不作建筑工业化技术要求；

5、城镇建设用地范围内的新建民用建筑，执行本表要求，其中工业用地上的民用建筑应参照本表执行。

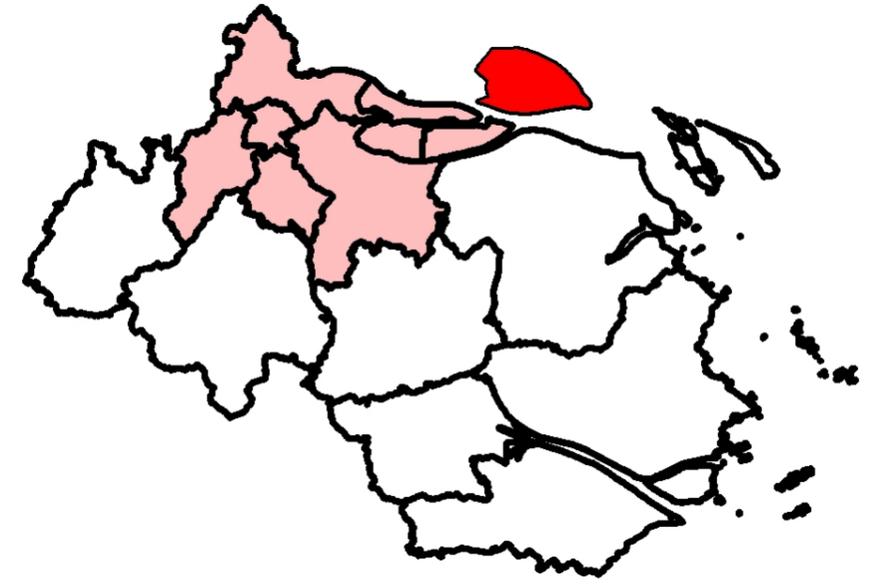
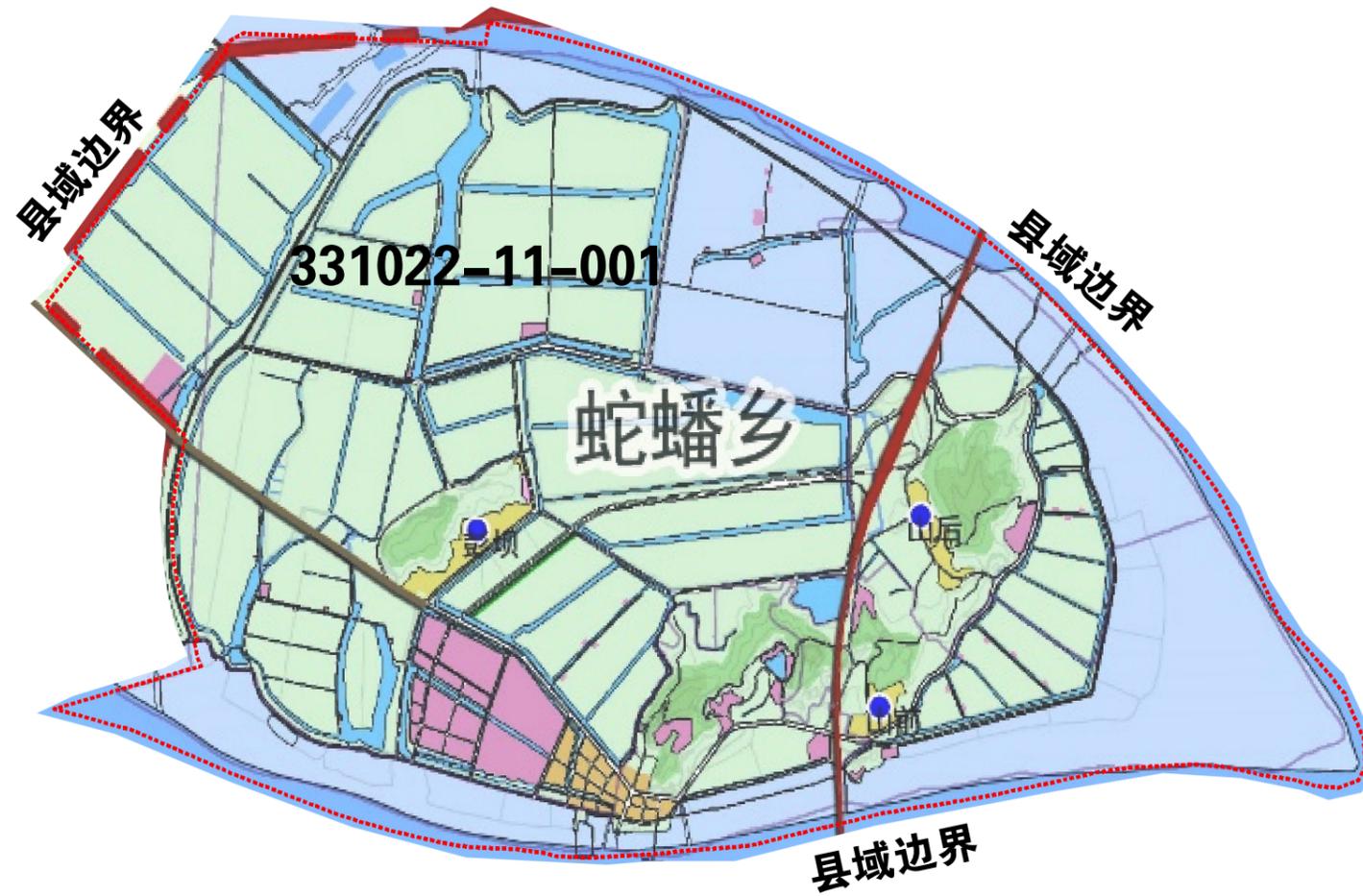
6、政府投资或者以政府投资为主的居住建筑主要包括拆迁安置房、公共租赁住房、保障性租赁住房、共有产权住房等。

表5-9 重点发展区和一般发展区的政策单元控制性指标列表：可再生能源和建筑碳排放

新建建筑类型			指标要求（低限要求）								
			可再生能源应用要求				建筑碳排放技术要求				
			可再生能源核算因子(kWh/m <sup>2</sup> ·a)		光伏组件面积占计容建筑面积比例			建筑运行碳排放强度降幅[kgCO <sub>2</sub> /(m <sup>2</sup> ·a)]		设计节能率	
			近期	远期	容积率(R)	近期	远期	近期	远期	近期	远期
居住建筑			/	/	R≤2.0	2.0%	2.0%	6.5	7.0	75%	≥75%
					2.0<R≤2.5	1.8%	1.8%				
					R>2.5	1.6%	1.6%				
公共建筑	政府投资或者以政府投资为主的公共建筑	办公建筑	约束值	引导值	R≤2.0	3.5%	4.0%	9.0	9.5	75%	≥75%
					2.0<R	2.5%	3.0%				
		科研建筑	约束值	约束值	-----	2.5%	3.0%	9.5	10.0	75%	≥75%
		文化、体育建筑	约束值	约束值	-----	2.5%	3.0%	9.5	10.0	75%	≥75%
		教育建筑	约束值	约束值	-----	3.5%	4.0%	10.0	11.0	75%	≥75%
		医疗卫生	约束值	约束值	-----	3.0%	3.5%	13.5	14.0	75%	≥75%
		社会福利建筑	约束值	约束值	-----	3.0%	3.5%	8.5	9.0	75%	≥75%
		商业建筑	约束值	约束值	R≤2.0	3.5%	4.0%	12.5	13.0		
			2.0<R	2.5%	3.0%						
	交通建筑	约束值	约束值	-----	2.0%	2.5%	10.5	11.0	75%	≥75%	
	其他类型	约束值	约束值	-----	2.5%	3.0%	8.5	9.5	75%	≥75%	
	社会投资的公共建筑	办公建筑	约束值	约束值	R≤2.0	3.0%	3.5%	8.5	9.0	75%	≥75%
					2.0<R	2.0%	2.5%				
		商业建筑	约束值	约束值	R≤2.0	3.0%	3.5%	12.0	12.5	75%	≥75%
2.0<R					2.0%	2.5%					
医疗卫生	约束值	约束值	-----	2.5%	3.0%	13.0	13.5	75%	≥75%		
其他建筑	约束值	约束值	-----	2.0%	2.0%	8.0	8.5	75%	≥75%		
物流建筑	物流仓储用地中的民用建筑	约束值	约束值	-----	2.0%	2.5%	8.0	8.5	75%	≥75%	
工业建筑	工业用地中的民用建筑	约束值	约束值	-----	2.0%	2.5%	8.0	8.5	75%	≥75%	

注：1、本图则中表述的用地性质为示意性质，最终以规划批准的用地性质或国有建设用地出让公告记载的用地性质为准；当同一建设项目包括多宗用地红线时，应分别计算相应指标。  
 2、对于具有多种功能用途的综合性民用建筑项目，按加权计容建筑面积确定该项目的可再生能源应用和建筑碳排放技术指标要求；  
 3、本图则中光伏组件面积占比，为依据单晶硅光伏组件水平安装时的单位面积年发电量计算，当采用其他类型光伏组件或非水平安装时，该比例应按《民用建筑可再生能源应用核算标准》DBJ33/T 1105中第4.0.6条的规定修正；  
 4、单个用地红线范围内，除公共机构外，总计容建筑面积小于1万m<sup>2</sup>的公共建筑，“光伏组件面积占计容建筑面积比例”指标不做要求；  
 5、除本表格规定外，新建民用建筑可再生能源应用尚应满足《民用建筑可再生能源应用核算标准》DBJ33/T1105的要求；公共机构新建建筑按照《浙江省机关事务管理局等七部门关于推进全省公共机构分布式光伏系统建设的通知》（浙机事发2022）19号）要求，可安装光伏屋顶面积光伏覆盖率达到50%；  
 6、城镇建设用地范围内的新建民用建筑，执行本表要求，其中工业用地上的民用建筑应参照本表执行。  
 7、政府投资或者以政府投资为主的居住建筑主要包括拆迁安置房、公共租赁住房、保障性租赁住房、共有产权住房等。

## 331022-11-001 政策单元建设引导图



相对位置示意图

图例

一类居住用地	娱乐康体用地	安全设施用地	铁路
二类居住用地	加油加气站用地	其他公用设施用地	县(市)界
行政办公用地	其他服务设施用地	公园绿地	乡(镇、街道)界
文化设施用地	商住用地	防护绿地	村界
教育科研用地	一类工业用地	广场用地	远期城镇建设用地增长边界
体育用地	二类工业用地	乡建设用地	远期建设用海边界
医疗卫生用地	生产研发用地	村庄建设用地	中心村
社会福利用地	物流仓储用地	区域交通设施用地	基层村
文物古迹用地	交通枢纽用地	区域公用设施用地	高速公路
宗教用地	其他交通设施用地	其他建设用地区域公用设施用地	国道
商业用地	供应设施用地	水域	省道
商务用地	环境设施用地	滩涂	主要县乡公路
			生态红线

表5-8 一般发展区的政策单元控制性指标列表：绿色建筑和建筑工业化

新建建筑类型		指标要求（低限要求）									
		绿色建筑技术要求				建筑工业化技术要求					
		绿色建筑建设等级				装配式建筑占新建民用建筑面积比例		装配式钢结构占新建民用建筑面积比例		住宅建筑全装修	
		近期		远期		近期	远期	近期	远期	近期	远期
居住建筑	政府投资或者以政府投资为主的居住建筑	计容建筑面积≥15万m <sup>2</sup>		≥二星	同近期					满足国家及地方政策文件的要求	
		上列以外		二星							
	社会投资的居住建筑	计容建筑面积≥15万m <sup>2</sup>		≥二星							
		上列以外		一星							
公共建筑	政府投资或者以政府投资为主的公共建筑	办公建筑		三星	三星		30%	35%	12%	16%	
		医疗卫生建筑		三星	三星						
		教育、科研建筑		三星	三星						
		文化设施、体育建筑		二星	二星						
		交通枢纽建筑		二星	二星						
		其他类型		二星	二星						
	社会投资的公共建筑	办公、商业、旅馆建筑	计容建筑面积≥10万m <sup>2</sup>		二星	计容建筑面积≥8万m <sup>2</sup>		二星			
			上列以外		一星	上列以外		一星			
		其他建筑	计容建筑面积≥5万m <sup>2</sup>		二星	计容建筑面积≥4万m <sup>2</sup>		二星			
			上列以外		一星	上列以外		一星			

注：1、本图则中表述的用地性质为示意性质，最终以规划批准的用地性质或国有建设用地出让公告记载的用地性质为准；当同一建设项目包括多宗用地红线时，应分别计算相应指标。

2、当用地性质为单一类型时，对于具有多种功能用途的综合性民用建筑项目，按其中计容建筑面积最大的功能用途，以建设用地规划条件明示的该地块建设规模（计容）确定该项目的指标要求；

3、对于混合用地：当用地性质为不同类型的公建混合时，按其中计容建筑面积最大的功能用途，以建设用地规划条件明示的该地块建设规模（计容）确定该项目的指标要求；当用地性质为公建和居住混合时，则居住与公建分别控制：居住建筑以建设用地规划条件明示的该地块建设规模（计容）确定指标要求，公共建筑按其中计容建筑面积最大的功能用途，以建设用地规划条件明示的该地块建设规模（计容）确定指标要求；

4、建设项目的构筑物、配套附属设施（如独立式的垃圾房、配电房、公厕以及传达室等），技术条件或使用情况特殊（如开敞式停车库等），以及根据国家及地方相关标准不适宜实施绿色建筑的建设项目不作绿色建筑技术要求；根据国家及地方相关规定不适宜或不需实施装配式建造、住宅建筑全装修的建设项目不作建筑工业化技术要求；

5、城镇建设用地范围内的新建民用建筑，执行本表要求，其中工业用地上的民用建筑应参照本表执行。

6、政府投资或者以政府投资为主的居住建筑主要包括拆迁安置房、公共租赁住房、保障性租赁住房、共有产权住房等。

表5-9 重点发展区和一般发展区的政策单元控制性指标列表：可再生能源和建筑碳排放

新建建筑类型			指标要求（低限要求）								
			可再生能源应用要求				建筑碳排放技术要求				
			可再生能源核算因子(kWh/m <sup>2</sup> ·a)		光伏组件面积占计容建筑面积比例			建筑运行碳排放强度降幅[kgCO <sub>2</sub> /(m <sup>2</sup> ·a)]		设计节能率	
			近期	远期	容积率(R)	近期	远期	近期	远期	近期	远期
居住建筑			/	/	R≤2.0	2.0%	2.0%	6.5	7.0	75%	≥75%
					2.0<R≤2.5	1.8%	1.8%				
					R>2.5	1.6%	1.6%				
公共建筑	政府投资或者以政府投资为主的公共建筑	办公建筑	约束值	引导值	R≤2.0	3.5%	4.0%	9.0	9.5	75%	≥75%
					2.0<R	2.5%	3.0%				
		科研建筑	约束值	约束值	-----	2.5%	3.0%	9.5	10.0	75%	≥75%
		文化、体育建筑	约束值	约束值	-----	2.5%	3.0%	9.5	10.0	75%	≥75%
		教育建筑	约束值	约束值	-----	3.5%	4.0%	10.0	11.0	75%	≥75%
		医疗卫生	约束值	约束值	-----	3.0%	3.5%	13.5	14.0	75%	≥75%
		社会福利建筑	约束值	约束值	-----	3.0%	3.5%	8.5	9.0	75%	≥75%
		商业建筑	约束值	约束值	R≤2.0	3.5%	4.0%	12.5	13.0		
			2.0<R	2.5%	3.0%						
	交通建筑	约束值	约束值	-----	2.0%	2.5%	10.5	11.0	75%	≥75%	
	其他类型	约束值	约束值	-----	2.5%	3.0%	8.5	9.5	75%	≥75%	
	社会投资的公共建筑	办公建筑	约束值	约束值	R≤2.0	3.0%	3.5%	8.5	9.0	75%	≥75%
					2.0<R	2.0%	2.5%				
		商业建筑	约束值	约束值	R≤2.0	3.0%	3.5%	12.0	12.5	75%	≥75%
2.0<R					2.0%	2.5%					
医疗卫生	约束值	约束值	-----	2.5%	3.0%	13.0	13.5	75%	≥75%		
其他建筑	约束值	约束值	-----	2.0%	2.0%	8.0	8.5	75%	≥75%		
物流建筑	物流仓储用地中的民用建筑	约束值	约束值	-----	2.0%	2.5%	8.0	8.5	75%	≥75%	
工业建筑	工业用地中的民用建筑	约束值	约束值	-----	2.0%	2.5%	8.0	8.5	75%	≥75%	

注：1、本图则中表述的用地性质为示意性质，最终以规划批准的用地性质或国有建设用地出让公告记载的用地性质为准；当同一建设项目包括多宗用地红线时，应分别计算相应指标。  
 2、对于具有多种功能用途的综合性民用建筑项目，按加权计容建筑面积确定该项目的可再生能源应用和建筑碳排放技术指标要求；  
 3、本图则中光伏组件面积占比，为依据单晶硅光伏组件水平安装时的单位面积年发电量计算，当采用其他类型光伏组件或非水平安装时，该比例应按《民用建筑可再生能源应用核算标准》DBJ33/T 1105中第4.0.6条的规定修正；  
 4、单个用地红线范围内，除公共机构外，总计容建筑面积小于1万m<sup>2</sup>的公共建筑，“光伏组件面积占计容建筑面积比例”指标不做要求；  
 5、除本表格规定外，新建民用建筑可再生能源应用尚应满足《民用建筑可再生能源应用核算标准》DBJ33/T1105的要求；公共机构新建建筑按照《浙江省机关事务管理局等七部门关于推进全省公共机构分布式光伏系统建设的通知》（浙机事发2022）19号）要求，可安装光伏屋顶面积光伏覆盖率达到50%；  
 6、城镇建设用地区域内的新建民用建筑，执行本表要求，其中工业用地上的民用建筑应参照本表执行。  
 7、政府投资或者以政府投资为主的居住建筑主要包括拆迁安置房、公共租赁住房、保障性租赁住房、共有产权住房等。

# [第三部分：说明书]

## 目 录

1 总 则 .....	1
1.1 规划目的 .....	1
1.2 规划原则 .....	1
1.2.1 和谐共生，创新驱动 .....	1
1.2.2 因地制宜，统筹兼顾 .....	2
1.2.3 双轮驱动，提质增效 .....	2
1.2.4 立足当前，着眼长远 .....	2
1.2.5 聚焦低碳，主动作为 .....	2
1.2.6 科技引领，产学研融合 .....	2
1.3 规划依据 .....	3
1.3.1 国家级法律法规 .....	3
1.3.2 政策文件 .....	3
1.3.3 规范标准 .....	4
1.3.4 上位规划 .....	5
1.4 规划范围和内容 .....	5
1.4.1 规划范围 .....	5
1.4.2 规划内容 .....	6
1.5 规划期限 .....	6
1.6 法律效力 .....	6
2 三门县基本概况 .....	7
2.1 自然地理 .....	7
2.2 社会经济概况 .....	7

2.2.1	行政划分 .....	7
2.2.2	人口 .....	7
2.2.3	主要经济指标 .....	8
2.3	自然资源概况 .....	8
2.3.1	水能资源 .....	8
2.3.2	矿产资源 .....	8
<b>3</b>	<b>发展回顾与分析评估 .....</b>	<b>9</b>
3.1	绿色建筑发展回顾与分析评估 .....	9
3.1.1	主要工作与成效 .....	9
3.1.2	存在的主要问题 .....	9
3.1.3	相关要求 .....	11
3.2	建筑工业化发展回顾与分析评估 .....	12
3.2.1	主要工作与成效 .....	12
3.2.2	存在的主要问题 .....	12
3.3	既有民用建筑节能改造发展回顾与分析评估 .....	13
3.3.1	既有建筑改造现状情况 .....	13
3.3.2	存在的主要问题 .....	13
3.3.3	相关政策要求 .....	14
<b>4</b>	<b>绿色建筑、建筑工业化、可再生能源应用和建筑碳排放的总体发展定位及目标 .....</b>	<b>16</b>
4.1	绿色建筑、建筑工业化、可再生能源应用和建筑碳排放的总体发展定位 .....	16
4.2	绿色建筑的总体发展目标 .....	16
4.2.1	近期目标（2022~2025年） .....	16
4.2.2	远期目标（2026~2030年） .....	16

4.3	建筑工业化的总体发展目标	17
4.3.1	近期目标（2022~2025年）	17
4.3.2	远期目标（2026~2030年）	17
4.4	可再生能源应用的总体发展目标	18
4.4.1	近期目标（2022~2025年）	18
4.4.2	远期目标（2026~2030年）	18
4.5	建筑碳排放的总体发展目标	18
4.5.1	近期目标（2022~2025年）	18
4.5.2	远期目标（2026~2030年）	18
<b>5</b>	<b>绿色建筑、建筑工业化、可再生能源应用和建筑碳排放的总体发展战略及技术路线</b>	<b>19</b>
5.1	绿色建筑的发展战略	19
5.1.1	坚持绿色低碳发展，提高绿色建筑建设质量	19
5.1.2	完善政策激励机制，促进绿色建筑稳步发展	19
5.1.3	加强科技创新，推动绿色建筑新技术应用	19
5.1.4	推动数字化建设，加强建筑工程质量监管	20
5.2	绿色建筑的技术路线	20
5.2.1	安全耐久	20
5.2.2	健康舒适	21
5.2.3	生活便利	21
5.2.4	资源节约	22
5.2.5	环境宜居	22
5.2.6	施工和运营	23
5.3	建筑工业化的发展战略	23
5.3.1	实施创新型战略，引领建筑工业化发展	23

5.3.2	实施标准化战略，规范建筑工业化发展	23
5.3.3	实施产业化战略，壮大建筑工业化发展	24
5.3.4	实施示范性战略，树立建筑工业化标杆	24
5.4	建筑工业化的技术路线	24
5.4.1	标准化设计	24
5.4.2	工厂化生产	25
5.4.3	装配化施工	25
5.4.4	一体化装修	25
5.4.5	信息化管理	26
5.5	可再生能源应用的发展战略	26
5.5.1	着力发展分布式光伏	26
5.5.2	多元化推进可再生能源	27
5.5.3	高质量发展可再生能源	27
5.5.4	市场化发展可再生能源	27
5.5.5	创建数字化，提升现代化运营水平	27
5.6	可再生能源应用的技术路线	27
5.6.1	大力发展建筑太阳能光伏技术的应用	27
5.6.2	积极推广空气源热泵、太阳能光热技术的应用	28
5.6.3	因地制宜发展地热能技术的应用	28
5.7	建筑碳排放的发展战略	29
5.8	建筑碳排放的技术路线	30
5.8.1	被动减碳	30
5.8.2	主动降碳	30
5.8.3	绿色施工	31

5.8.4	低碳运行 .....	31
5.8.5	加强碳汇 .....	31
<b>6</b>	<b>既有民用建筑节能改造的总体发展目标、实施计划及技术路线 .....</b>	<b>32</b>
6.1	既有民用建筑节能改造的总体发展目标 .....	32
6.1.1	近期目标（2022~2025年） .....	32
6.1.2	远期目标（2026~2030年） .....	33
6.2	既有民用建筑节能改造实施计划 .....	33
6.2.1	建立既有建筑能耗数据库 .....	33
6.2.2	加快标准体系建设和节能技术创新 .....	33
6.2.3	建立完善的管理机制和激励政策 .....	33
6.2.4	分部推进民用建筑节能改造 .....	34
6.2.5	制定建筑节能改造实施计划 .....	34
6.3	既有民用建筑绿色改造的总体技术路线 .....	34
6.3.1	既有民用建筑绿色改造的总体路线 .....	34
6.3.2	节能技术路线 .....	35
6.3.3	节材技术路线 .....	35
6.3.4	节水技术路线 .....	36
6.3.5	环境保护 .....	36
6.3.6	绿色运营 .....	36
<b>7</b>	<b>规划分区及控制要求 .....</b>	<b>37</b>
7.1	目标管理分区划分及基本要求 .....	37
7.1.1	分区划分依据 .....	37
7.1.2	目标管理分区划分 .....	37

7.1.3 绿色建筑发展等级划分 .....	37
7.1.4 目标管理分区的目标要求 .....	37
7.2 政策单元划分及指标要求 .....	39
7.2.1 政策单元划分依据 .....	39
7.2.2 各政策单元控制性指标要求 .....	41
<b>8 专项规划保障措施 .....</b>	<b>44</b>
8.1 完善顶层设计，落实考核机制 .....	44
8.2 加强监督管理，强化示范引领 .....	44
8.3 完善保障体系，推动措施落实 .....	45
8.4 推广数字化管理，提升管理水平 .....	45
8.5 促进产学研联动，提高技术水平 .....	45
8.6 强化舆论引导，倡导绿色理念 .....	46
8.7 完善法规标准，强化过程监管 .....	46
<b>9 专项规划术语和解释 .....</b>	<b>47</b>

# 1 总 则

## 1.1 规划目的

近年来，党中央、国务院把生态文明和环境保护提高到更加重要的战略位置。2015年11月，习近平总书记在气候变化巴黎大会开幕式上，表明中国一直是全球应对气候变化事业的积极参与者，目前已成为世界节能和利用新能源、可再生能源第一大国。2020年9月，习近平总书记在第七十五届联合国大会一般性辩论上发表重要讲话：“中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和。”

2022年8月，《浙江省住房和城乡建设厅 浙江省发展和改革委员会 浙江省自然资源厅关于开展绿色建筑专项规划修编工作的通知》指出：“开展绿色建筑专项规划编制工作，既是地方法规赋予市、县（市）政府及有关部门的法定职责，也是履行绿色建筑监管的基本依据，做好绿色建筑专项规划修编工作是发展绿色低碳建筑的重要保障，是落实我省建筑领域碳达峰工作任务的重要抓手，是高水平推动城乡建设绿色转型的刚性需求，更是提升建筑品质增强群众获得感的内在要求”。在碳达峰碳中和背景下开展绿色建筑专项规划修编工作具有重要意义。依据《浙江省建筑领域碳达峰实施方案》（浙建设【2022】47号）文件要求，修编各市县绿色建筑专项规划，提升不同区域绿色低碳建设要求，融入低碳零碳的建设理念，将碳达峰举措落实到政策单元。同时结合《浙江省绿色建筑专项规划编制导则（2022版）》的内容，对现行版本进行修编。

《三门县绿色建筑专项规划》（2017-2025）于2017年完成编制。本次规划修编结合三门县现有绿色建筑、建筑工业化、可再生能源应用和建筑碳排放的发展基础和现状条件，根据三门县“现代化新港城”的目标定位，合理考虑和设置绿色建筑、建筑工业化、可再生能源应用和建筑碳排放的总体发展定位、目标、发展战略以及技术路线，明确规划分区及指标控制要求，将规划要求与空间落实紧密结合，从而可有效指导和推进三门县绿色建筑、建筑工业化、可再生能源应用和建筑碳排放的发展工作，提高能源资源利用效率，营造良好的建筑室内环境，彰显开放港城、实力港城、鲜甜港城的现代化特色，为打造接沪融甬先行区、湾区开发示范区、先进制造核心区、山海水城样板区提供规划保障。

## 1.2 规划原则

### 1.2.1 和谐共生，创新驱动

坚持人与自然和谐共生理念，建设高品质绿色建筑，提高建筑安全耐久、健康舒适、生活便利、资源节约和环境宜居的绿色性能，增进民生福祉。坚持科学理性，求实创新，构建以降碳和可再生能源应用技术为主的新型绿色建筑发展模式，强化基础研究和前沿技术研发的系统布局，聚焦围护结构保温、分布式光伏、装配式、建筑碳汇、低碳数字化等重点领域低碳转型关键技术，加强基础研究、应用研究和产业化链接互动，推动产业链上下游的协同创新，强化绿色低碳科技创新对提升城市能级和核心竞争力的支撑引领作用

用，稳步推进以科技进步为支撑的绿色低碳循环发展经济体系建设，全面推动以科技创新为驱动和引领的发展方式、生活方式绿色化变革。

### 1.2.2 因地制宜，统筹兼顾

遵循因地制宜的原则，结合建筑所在地域的气候、环境、资源、经济和人文等特点，合理制定建筑全寿命周期内的绿色建筑发展战略和技术路径，形成具有地区特色的发展格局。充分考虑发展现状，合理制定规划目标，落实区域发展总体战略，形成各政策单元优势互补、良性互动的区域协调发展机制，重点突出绿色建筑、建筑工业化、可再生能源应用及建筑碳排放规划指标和技术发展方向。统筹区域融合、统筹城乡发展、统筹增量存量、统筹建设运维、统筹政府市场，充分发挥规划引领作用。

### 1.2.3 双轮驱动，提质增效

完善政府引导、市场参与机制，以政策、规划、标准等手段规范市场主体行为，综合运用价格、财税、金融等经济手段，激励市场主体参与，发挥市场配置资源的决定性作用，营造有利于绿色建筑发展的市场环境，激发市场主体设计、建造、使用绿色建筑的内生动力，全力加快新旧动能转换，吸引更多社会资本支持绿色低碳建筑发展，积极引导鼓励各类要素参与绿色建筑发展，让市场成为推动建筑绿色低碳发展的重要力量，进一步提升建筑节能与绿色建筑发展质量和效益。

### 1.2.4 立足当前，着眼长远

立足三门县现有绿色建筑、建筑工业化、可再生能源应用和建筑碳排放发展基础，树立绿色建筑全寿命期理念，综合考虑投入产出效益，选择合理的规划、建设方案和技术措施，切实避免盲目的高投入和资源消耗。通过规划目标的合理分解、技术手段的有力支撑、建设时序的合理安排，增强规划的可实施性与可操作性。科学预判绿色建筑发展方向，做到近远结合、近期可行、远期合理。近期规划立足于现状，远期规划基于近期规划及对未来的预测，制定逐步推进的实施计划和分级目标，做到主次分明、先后有序，以实现最终的规划目标。

### 1.2.5 聚焦低碳，主动作为

围绕三门县城乡建设领域碳达峰目标，提高建筑绿色低碳发展水平，新增可再生能源应用、建筑碳排放等低碳技术及规划指标要求，优化更新绿色建筑、建筑工业化相关指标，聚焦建筑低碳化，提高能源资源利用效率，优化建筑用能结构。以推动管住房和城乡建设高质量发展、竞争力提升、现代化先行为主题，以解决突出矛盾问题为导向，主动适应城乡建设领域绿色低碳发展新形势，着力推进双碳战略与绿色建筑专项规划深度融合，提升城乡建设品质，构建新发展格局，推动住房和城乡建设发展迈上新台阶。

### 1.2.6 科技引领，产学研融合

聚焦绿色低碳发展需求，构建市场为导向、企业为主体、产学研深度融合的技术创新体系，加强技术攻关，补齐技术短板，促进建筑节能与绿色建筑创新发展。围绕围护结构、分布式光伏、装配式、建筑碳汇、低碳数字化等重点领域低碳转型关键技术，加强基础研究、应用研究和产业化链接互动，推动产业链上下游的协同创新，强化绿色低碳科

技创新对提升城市能级和核心竞争力的支撑引领作用，稳步推进以科技创新为支撑的绿色低碳可持续发展的经济体系建设。

## 1.3 规划依据

### 1.3.1 国家级法律法规

- 1) 《中华人民共和国城乡规划法》（2019年4月修正）
- 2) 《中华人民共和国节约能源法》（2018年10月修正）
- 3) 《民用建筑节能条例》（国务院令 第530号 2008年）
- 4) 《浙江省城乡规划条例》（2011年12月修正）
- 5) 《浙江省绿色建筑条例》（2020年9月修正）
- 6) 《浙江省实施〈中华人民共和国节约能源法〉办法》（2021年3月修正）
- 7) 《浙江省可再生能源开发利用促进条例》（2021年4月修正）
- 8) 《台州市城乡规划条例》（2016年）

### 1.3.2 政策文件

- 1) 《中共中央国务院关于进一步加强城市规划建设管理工作的若干意见》中发【2016】6号
- 2) 《国务院办公厅关于大力发展装配式建筑的指导意见》国办发[2016]71号
- 3) 《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》 2021年9月22日
- 4) 国务院《2030年前碳达峰行动方案》国发[2021]23号
- 5) 《关于推动城乡建设绿色发展的意见》中办发[2021]37号
- 6) 住房和城乡建设部国家发展改革委《城乡建设领域碳达峰实施方案》2022年6月
- 7) 《中共浙江省委 浙江省人民政府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实施意见》 2021年12月23日
- 8) 《浙江省住房和城乡建设厅 浙江省财政厅关于印发〈浙江省建筑领域碳达峰碳中和考核办法〉的通知》 浙建设[2022]7号
- 9) 《浙江省住房和城乡建设厅浙江省发展和改革委员会 浙江省自然资源厅关于开展绿色建筑专项规划修编工作的通知》浙建设函[2022]268号
- 10) 《浙江省人民政府办公厅关于推动浙江建筑业改革创新高质量发展的实施意见》浙政办发[2021]19号

- 11) 《中共台州市委台州市人民政府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实施意见》（台市委发〔2022〕23号）
- 12) 台州市住房和城乡建设局台州市综合行政执法局关于印发《2022年台州市建筑领域碳达峰碳中和工作要点》的通知（台建〔2022〕83号）
- 13) 台州市财政局国家税务总局台州市税务局关于印发《台州市财税支持碳达峰碳中和工作实施意见》的通知（台财经发〔2022〕36号）
- 14) 《台州市人民政府办公室关于台州市推进绿色建筑和建筑工业化发展的实施意见》（台政办发〔2020〕22号）
- 15) 《台州市住房和城乡建设局关于推进新型建筑工业化有关问题的补充通知》（台建〔2019〕9号）
- 16) 其他相关政策文件

### 1.3.3 规范标准

- 1) 《城市用地分类与规划建设用地标准》GB 50137-2011
- 2) 《浙江省绿色建筑专项规划编制技术导则》2022年版
- 3) 《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019
- 4) 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015-2021
- 5) 《既有建筑绿色改造评价标准》GB 51141-2015
- 6) 《近零能耗建筑技术标准》GB/T 51350-2019
- 7) 《绿色生态城区评价标准》GB/T 51255-2017
- 8) 《建筑碳排放计算标准》GB/T 51366-2019
- 9) 《建筑产业现代化国家建筑标准设计体系》（2015年5月）
- 10) 《装配式混凝土建筑技术标准》GB/T 51231-2016
- 11) 《装配式钢结构建筑技术标准》GB/T 51232-2016
- 12) 《装配式木结构建筑技术标准》GB/T 51233-2016
- 13) 《装配式混凝土结构技术规程》JGJ1-2014
- 14) 《装配式建筑评价标准》GB/T 51129-2017
- 15) 浙江省《绿色建筑设计标准》DB33/1092-2021
- 16) 浙江省《公共建筑节能设计标准》DB33/1036-2021
- 17) 浙江省《居住建筑节能设计标准》DB33/1015-2021

- 18) 浙江省《装配式建筑评价标准》DB33/T 1165-2019
- 19) 浙江省《装配式内装评价标准》DB33/T 1259-2021
- 20) 浙江省《民用建筑可再生能源应用核算标准》DBJ33/T 1105-2022

#### 1.3.4 上位规划

- 1) 《三门县域总体规划（2014-2030）》
- 2) 住房和城乡建设部《“十四五”建筑节能与绿色建筑发展规划》建标〔2022〕24号
- 3) 《浙江省住房和城乡建设“十四五”规划》
- 4) 《浙江省建筑业发展“十四五”规划》
- 5) 《台州市住房和城乡建设事业发展“十四五”规划》
- 6) 《台州市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》
- 7) 《三门县绿色建筑专项规划》（2017~2025）
- 8) 《三门县国土空间总体规划》（2021-2035）（草案）
- 9) 《台州市绿色建筑专项规划》（2022~2030）报批稿

### 1.4 规划范围和内容

#### 1.4.1 规划范围

为便于规划统一管理和实施，结合《三门县绿色建筑专项规划》（2017~2025）的规划范围和层级设置，并与三门县国土空间总体规划相协调，以确定本次规划范围。

本次规划范围为三门县行政辖区全域范围，总面积 1117.92 平方公里，主要分为两个层次：

第一个层次为三门县行政辖区全域范围。

第二个层次为中心城区（海游街道、海润街道、沙柳街道），中心城区总面积 224.87 平方公里。

## 1.4.2 规划内容

本次规划的内容包括：

- 1、确定规划目的、原则、依据、范围、内容、期限；
- 2、确定三门县域范围内的绿色建筑、建筑工业化、可再生能源应用和建筑碳排放总体发展定位及目标；
- 3、确定三门县域范围内的绿色建筑、建筑工业化、可再生能源应用和建筑碳排放总体发展战略及技术路线；
- 4、确定三门县域范围内的既有民用建筑绿色改造的总体目标、实施计划及技术路线；
- 5、划定三门县目标管理分区并明确相应的指标要求，确定绿色建筑发展等级，明确绿色建筑发展引导性指标
- 6、划定中心城区的政策单元并明确政策单元控制性指标要求。

## 1.5 规划期限

本次规划期限为 2022-2030 年。

近期：2022-2025 年。

远期：2026-2030 年。

## 1.6 法律效力

- 1、本规划是三门县绿色建筑发展建设的总指引。在规划期限内，凡在规划区范围内进行的与绿色建筑相关的规划及建设活动，均应符合本规划的规定；
- 2、本规划由规划文本、规划图集和规划说明三部分组成。规划文本和规划图集是相互联系的整体，规划说明作为附件，是对文本内容的说明，具有同等的法律效力；
- 3、本规划由三门县住房和城乡建设局负责组织监督实施，解释权归三门县住房和城乡建设局所有；
- 4、本规划经三门县人民政府批准后，自公布之日开始实施。

## 2 三门县基本概况

### 2.1 自然地理

三门县位于浙东沿海三门湾畔，地处中国“黄金海岸线”中段，东濒三门湾，南邻临海市，西枕天台县，北接宁海县。地理位置介于东经 121° 12' 00" -121° 56' 36"，北纬 28° 11' 48"，县域东西长 73 公里，南北宽约 39.5 公里。有岛屿 68 个，礁石 78 个，大陆海岸线总长 167 千米，海域约 481.7 平方千米。全县县域面积 1507.69 平方公里，其中陆地面积为 1117.92 平方公里，海域面积 389.77 平方公里，有 68 个岛屿，78 个礁石，大陆海岸线 167 公里。三门县下辖 6 镇 1 乡 3 街道，常住人口 37.95 万。县政府驻地为三门县海游街道广场路 18 号，土地总面积 145 平方公里。

地形为低山丘陵，地势西北高、东南低，由西北向东南倾斜，湫水山在中部蟠结耸峙；海岸线曲折，岛屿众多，港湾深嵌内陆。中、西部为低山丘陵地区，间有小块河谷平地，东部为滨海平原。

三门县具有明显的亚热带季风气候特征，冬夏长，春秋短，四季分明，雨水充沛，光照适宜，属浙中浙南冬次冷夏秋湿润、半湿润副区。全年气温最低月在一月，平均气温为 5.3℃左右；气温最高月在七月，平均气温达 27.9℃左右；全年平均温度为 16.6℃，无霜期为 242 天。受海洋性季风影响，降水充沛，年平均降水量为 1645.3 毫米，降水量年际变化较大，年际差达 1200 毫米。全年降水变化有两个相对的多雨季节和两个相对的少雨季节，呈双峰型分布，3-6 月是第一雨季，7 月为相对小雨期，8-9 月受台风影响，是第二个雨季，10 月-第二年 2 月为第二个相对小雨期。湫水山区降水量为最丰富，是三门县暴雨中心，多年平均降水量在 1700 毫米左右。年平均日照为 1863.7 小时。

### 2.2 社会经济概况

#### 2.2.1 行政划分

三门县辖 3 个街道，6 个镇，1 个乡：海润街道、海游街道、沙柳街道、珠岙镇、亭旁镇、健跳镇、浦坝港镇、横渡镇、花桥镇、蛇蟠乡。

#### 2.2.2 人口

截至 2022 年末，三门县常住人口 37.9 万人，全县城镇化率 55.7%。至 2022 年 11 月 30 日，全县户籍总人口 44.30 万人，其中男性 23.18 万人，女性 21.12 万人，男女性别比为 109.7: 100.0。全年共出生 2339 人，死亡 2587 人，人口出生率 5.27‰，比上年回落 0.9 个百分点；死亡率 5.83‰，比上年基本持平；人口自然增长率-0.56‰，回落 1.0 个百分点。

### 2.2.3 主要经济指标

2020年，三门县地区生产总值273.39亿元，按可比价计算，比上年增长4.4%。其中，第一产业增加值34.91亿元，第二产业增加值114.23亿元，第三产业增加值124.25亿元，分别增长2.2%、4.5%和4.8%。三次产业增加值结构由2019年的12.7：43.1：44.2调整为12.8：41.8：45.4。人均生产总值为61184元（按户籍人口计算），增长4.5%。

2022年，三门县地区生产总值332.63亿元，按可比价计算，比上年增长2.6%。其中，第一产业增加值40.57亿元，第二产业增加值154.22亿元，第三产业增加值137.84亿元，分别增长4.3%、0.9%和4.1%。三次产业增加值结构由2021年的11.9：47.6：40.5调整为12.2：46.4：41.4。人均生产总值为87765元（按常住人口计算），增长2.7%。

## 2.3 自然资源概况

三门县海岸线长227公里，浅海面积59万亩，滩涂面积21万亩，三门县是中国青蟹之乡，是浙江省海水养殖第一大县。2013年三门县水产养殖总面积达24.1万亩，产值8.5亿元。三门湾口可建核电站、大型火电站，潮汐电厂。终期装机容量可达2000余万千瓦，相当于三峡水电站总装机容量的1.1倍。是华东地区的能源基地。

### 2.3.1 水能资源

三门县山丘区溪流众多，平原河网纵横交错，沿海港湾发育，享有“五港八溪”之称。五港：旗门港、海游港、健跳港、浦坝港、洞港。八溪：清溪、珠游溪、亭旁溪、头岙溪、园里溪、白溪、花桥溪和山场溪。各溪流均为单独入港、入海的山溪性小河，统称为浙南诸河小可水系。

三门县陆地水域总面积88.7Km<sup>2</sup>，水域容积3.3亿m<sup>3</sup>。水域面积率8.3%，水域容积率31万m<sup>3</sup>/Km<sup>2</sup>。

三门县平原河网密布，主要分布在六敖、健跳、里浦、沿赤、泗淋等乡镇。其中较大的河网有六敖镇的外芦港、大冲港、大沙港，健跳镇的岙口塘港、里浦镇的永丰塘、两头塘、蟹山塘，泗淋乡的泗淋村内河、峡礁塘，沿赤乡的钳口塘、跃进塘。这些河网在行洪除涝、调蓄水量、农业灌溉、保护生态等方面发挥着重要作用。

### 2.3.2 矿产资源

三门县金属矿产较少，非金属矿产丰富，地热资源具有一定潜力，建筑用石料为县域主要矿种。截至2020年底，全县仅有探矿权1宗。建筑用石料：各种凝灰岩、花岗岩均可利用，其中凝灰岩分布最广，可以满足各项基础设施建设，为全县最主要的开发利用矿种。全县开发利用的矿种主要为建筑用石料。2020年，通过矿产开发，累计提供建筑用石料387.24万吨，矿业产值1.14亿元，虽占比不高，但对三门县经济社会发展，特别是城市化进程及基础设施建设起着重要作用。

## 3 发展回顾与分析评估

### 3.1 绿色建筑发展回顾与分析评估

#### 3.1.1 主要工作与成效

围绕节约型社会建设主旨，以政策为导向，以组织为保障，以示范为引领，以监管为手段，以科技为支撑，重点发展节能省地型住宅和公共建筑，推广可再生能源建筑应用，三门县绿色建筑发展取得了较好的成效。省建设厅、财政厅联合发布 2022 年度建筑领域碳达峰碳中和工作考核结果，三门县获评建筑节能与绿色建筑工作考核优秀县。

##### 1. 绿色建筑快速发展

2021 年实施高星级绿色建筑项目城镇新建民用建筑 34 个，2022 年申报高星级绿色建筑示范项目 1 个。符合要求的项目 100% 实施能耗监测、能效测评。

##### 2. 可再生能源应用强势发展

2021 年可再生能源应用应用面积 22.32 万 m<sup>2</sup>。2022 年可再生能源应用应用面积 22.68 万 m<sup>2</sup>，太阳能光伏一体化装机容量 1.8MW。

##### 3. 既有建筑改造稳步推进

2021 年既有公共建筑节能改造面积 3.38 万 m<sup>2</sup>。2022 年既有公共建筑节能改造面积 1.4 万 m<sup>2</sup>，既有居住建筑节能改造面积 0.9 万 m<sup>2</sup>。

##### 4. 超低能耗建筑实现突破

2022 年超低能耗建筑面积 0.63 万 m<sup>2</sup>，实现从无到有的突破。

##### 5. 宣传教育力度不断加大

全方位开展建筑节能宣传教育，通过广播、电视、报纸、横幅、施工围墙等载体，向百姓宣传建筑节能和可再生能源的惠民政策和节电省钱效果；利用网站、宣传片和报刊杂志等渠道，专题报道三门县建筑节能成果，向市民分发有关建筑节能法律法规资料，宣传节能减排知识、宣传绿色建筑和低碳建筑，不断提高民众对绿色建筑、低碳建筑的认识。宣传普及绿色建筑政策、知识，倡导绿色发展理念。将绿色建筑作为干部知识更新工程、专题培训等重要内容，举办多层次、多形式的技术研讨、标准宣贯等活动。鼓励引导培训机构开设绿色建筑相关课程，培养支撑城乡建设绿色发展的专业化人才队伍。

#### 3.1.2 存在的主要问题

##### 1. 绿色建筑、绿色建材监管仍需加强

(1) 缺乏有效的政府运行要素和产业技术要素是制约三门县绿色建筑发展的主要因素，建设方责任意识缺失、设计方的绿色建筑设计能力欠缺、绿色建筑的初成本投资

不足等次要制约因素，制约着绿色建筑的发展。

(2) 建筑数量多、分布广，分布区域不均衡，建设主管部门力量有限，对于绿色建筑的监管还存在缺漏，导致建设工程落实绿色建筑强制性标准还不够到位。

(3) 大部分绿色建筑项目仅通过设计阶段的认证，尚未在运营过程中得到验证，导致有很大一部分获得绿色建筑标识建筑在运营过程并未达到原设计预期。部分绿色建筑因在绿色设计时就存在瑕疵，导致未能达到绿色建筑效果；部分绿色建筑相关技术、设施在实际施工过程中存在打折扣现象，未被采用实施。绿色建筑后续的监管工作仍需加强。

## 2. 绿色建筑产业体系需要升级

建材行业从传统能耗型工业向绿色工业转型升级势在必行，需不断升级与绿色建筑发展相配套的产业体系，绿色建筑材料和相关产品实现本地化生产，建筑材料选用尽量天然化、本地化，选用无害无毒且可再生、可循环的材料。绿色建筑的核心是因地制宜，更多的讲究利用自然条件采取适宜的技术从而达到节能、生态环保、人与自然、建筑物和谐共生效果。

## 3. 公共建筑用能监管机制有待进一步健全

公共建筑能耗的计量、监测和限额管理等有待完善；公共建筑的能源合同管理和碳交易机制还需进一步探索，同时各类公共建筑的能耗基线的确定、重点用能建筑和高耗能建筑的识别、运行方式及节能改造提升等方面有待进一步加强。

## 4. 可再生能源建筑一体化水平有待提高

(1) 可再生能源建筑一体化应用水平不高，导致可再生能源利用设施设备与建筑和环境不相协调。

(2) 可再生能源密度普遍较低，太阳辐射、室外温度条件不稳定也导致单一能源供热系统无法稳定、可靠地响应用户用热需求，可再生能源建筑一体化应用设计能力不足，也会导致系统设计与终端需求不匹配。

(3) 可再生能源系统相关设备质量有待提高，能源转换效率比较低，使得可再生能源相关产品不具有市场竞争力，不利于可再生能源商业化发展速度。

(4) 行业管理不规范，可持续运行管理能力有待提高，主要原因是缺乏完整的编制设计规范、安装技术标准与规程，可再生能源检测评估标准亟待出台。

## 5. 建筑节能技术应用、新型绿色材料应用水平仍需加强

建筑节能技术应用、新型绿色材料应用水平还有待进一步提高，特别是新型建筑工业化应用关键技术尚未突破，BIM（建筑信息模型）技术应用、建筑墙体保温系统和太阳能光热、光伏等建筑节能技术一体化应用、新型绿色材料应用水平有待进一步提升。

我国正在进行产业结构调整，一些高耗能高污染的产业逐渐被淘汰出局，积极推广新型的绿色环保节约型的建筑材料。新型建筑环保材料主要利用废渣以及垃圾等废弃物，这样就能够实现能源的利用效率，尽量减少材料在生产的过程中对于资源的使用。新型的绿色建筑材料，不但具有相应的节能环保的功能，同时安全耐用，这对于健康起到一定的保护作用，改造人类所居住的生活环境，提高居住者的舒适度。

## 6. 缺乏市场化金融支持

绿色建筑初始投资成本相比非绿色建筑高，尤其是高星级绿色建筑，当前我国绿色建筑仍处于初步发展阶段，需求端对绿色建筑的认识还不高，导致了供给端对未来收益的不确定性增加，因此绿色建筑发展的市场动力不足。我国绿色建筑的发展长期主要依靠行政力量和财政资金，目前绿色建筑建造主要为国家对政府投资建筑、保障性住房、大型公共建筑等实行强制性要求以及政府财政对二、星级标识绿色建筑奖励支持相结合的方式自上而下推动发展，市场化机制尚未形成。

在这种情况下，财政资金的作用显得尤为重要。各金融机构的金融产品和工具，包括支持绿色建筑的绿色信贷、绿色债券等证券化产品、绿色建筑保险产品试点、绿色建筑主题的基金等还在探索阶段，且金融品种较少。我区应积极完善绿色金融支持绿色建筑政策，鼓励政府和社会资本合作，激发建设绿色建筑的积极性。

### 3.1.3 相关要求

#### 1. 《浙江省绿色建筑条例》中的相关要求

该条例对绿色建筑相关的规划、建设、运营、改造、监督管理和引导激励等都做出了相应要求和规定。

绿色建筑按照节能节地等技术应用水平，由低到高划分为一星、二星、三星三个等级。其中，城市、镇总体规划确定的城镇建设用地范围内新建民用建筑（农民自建住宅除外），应当按照一星级以上绿色建筑强制性标准进行建设；国家机关办公建筑和政府投资或者以政府投资为主的其他公共建筑，应当按照二星级以上绿色建筑强制性标准进行建设；其他公共建筑和居住建筑，鼓励其按照二星级以上绿色建筑的技术要求进行建设。

民用建筑的建设应当推广应用自然通风、自然采光、雨水利用、余热利用、白蚁生态防治和太阳能、浅层地热能、空气能等先进实用技术。建设用地面积二万平方米以上的新建民用建筑，应当按照国家和省有关标准同步建设雨水收集利用系统。新建居住建筑（农民自建住宅除外）和国家机关绑架罪、政府投资或以政府投资为主以及总建筑面积一万平方米以上的其他公共建筑，应当按照国家和省有关标准利用可再生能源。可再生能源利用设施应当与建筑主体一体化设计，同步施工、同步验收。城市、镇规划区内新建民用建筑，应当推进土地节约集约利用，按照地下空间开发利用规划和相关标准开发地下空间。

#### 2. 《浙江省建筑业发展“十四五”规划》中的相关要求

规划明确提出，绿色发展实现新突破。认真落实二氧化碳排放达峰目标和碳中和愿景要求，深入实施绿色建筑推广行动，推动绿色建筑新标准实施，城镇新建民用建筑全面建成绿色建筑，高品质绿色建筑比例稳步提高，建筑能源资源消耗及污染排放大幅下降，建筑物绿色建材应用比例逐年提升，绿色建造和绿色建材应用水平全国领先。

加快推进绿色建筑创建行动，按照二氧化碳排放达峰目标和碳中和愿景要求，新建民用建筑全面执行绿色建筑标准要求，提高大型公共建筑和政府投资公益性建筑的绿色建筑标准要求。推行绿色建造方式，实行工程建设项目全生命周期内的绿色建造。建立健全绿色施工政策法规和技术标准体系，推动建立建筑业绿色供应链。规范绿色建筑标识管理，完善绿色建筑标识申报、审查、公示制度。加大绿色节能建筑发展，推进既有建筑绿色节能改造，提升既有建筑能效水平。加大可再生能源建筑应用，推动可再生能源建筑一体化。推进绿色建筑与建材协同发展，装配式建筑率先采用绿色建材。完善绿色建材产品标准和认证评价体系，建立绿色建材采信机制，提高建筑产品健康性能。

#### 3. 《浙江省节能降耗和能源资源优化配置“十四五”规划》中的相关要求

全面做好新建建筑节能。大力发展绿色建筑，修订公共建筑和居住建筑节能设计标准，落实《浙江省绿色建筑条例》，因地制宜指导各地修编《绿色建筑专项规划》。发展

装配式建筑和装配式装修，积极推广绿色建材应用和绿色施工。到 2025 年，装配式建筑在新开工建筑面积中占比 35%。积极引导建设绿色生态城区，推进绿色建筑规模化发展。到 2025 年，实现城镇新建民用建筑绿色建筑全覆盖。

提升既有建筑能效水平。结合城镇老旧小区改造、绿色社区建设，开展既有建筑用能系统调适，推动既有建筑节能及绿色化改造。继续开展并扩大城市级的公共建筑能效提升建设工程，建立完善公共建筑能耗统计、能源审计及能效公示制度。力争在“十四五”期间，完成既有公共建筑节能改造面积 600 万平方米。

推动绿色能源和技术应用。提高新建建筑可再生能源推广力度，大力推进太阳能光伏系统、空气源热泵热水系统等可再生能源建筑应用。“十四五”期间，完成太阳能等可再生能源建筑应用面积 1 亿平方米。积极开展绿色建材促进建筑品质提升试点，编制《绿色建材和绿色建筑政府采购基本要求》，推动政府投资或以政府投资为主的工程率先采用绿色建材，逐步提高城镇新建建筑中绿色建材应用比例。

## 3.2 建筑工业化发展回顾与分析评估

### 3.2.1 主要工作与成效

“十三五”期间，按照推进供给侧结构性改革和新型城镇化发展要求，积极贯彻“两美”浙江建设精神，着力推动施工建造方式转变，加快推进我县新型建筑工业化发展。近年来，县住建局大力发展装配式建筑，贯彻落实绿色建筑专项规划，积极推进绿色建筑和建筑工业化高质量发展。2019 年，装配式建筑面积 30.29 万平方米，装配式钢结构面积 48.51 万平方米，新建建筑面积 108.86 万平方米；2020 年，装配式建筑面积 35.5 万平方米，装配式钢结构面积 29.28 万平方米，新建建筑面积 137.1 万平方米；2021 年，装配式建筑面积 16.16 万平方米，装配式钢结构面积 42.4 万平方米，新建建筑面积 87.04 万平方米。

### 3.2.2 存在的主要问题

#### 1. 缺乏政策支持

尚未有统一的关于工业化建筑或者工业化住宅的认定标准，也没有依据这个标准制定相应推进新型建筑工业化发展法律、法规和制度等政策措施。各地的建筑工业化推进工作只能根据地方存在的具体问题自行探索，各自研究制定地方措施，不仅缺乏统一认识和依据，在制定的具体政策方面也存在着差异较大或者重复劳动等问题。

#### 2. 技术标准不完善

建筑工业化标准体系的建立是企业实现建筑产品大批量、社会化、商品化生产的前提，目前技术标准还不完善。

#### 3. 行业管理措施不配套

在行业管理方面，从设计管理、招投标管理、施工管理、构件生产的管理到质量验收监督，大部分制度主要针对传统建筑生产方式设计。例如，《建筑法》关于资质管理做出规定，设计单位应该在取得相应等级的资质证书后，方可在其资质等级许可的范围内从事建筑设计活动，但是，目前具备预制装配构件设计能力的是从事预制装配建筑施工和

构件生产的建筑施工企业、构件生产企业，他们却不具备相应的设计资质，无法从事相关的设计工作；招投标管理中混凝土工程有关的文件主要依据混凝土现浇生产方式制定，无论是预算定额、清单规范，还是招投标软件和预算计价软件等，都存在这一问题；施工管理方面，目前绝大多数具有特级或一级工程总承包资质的我国大型建筑施工企业由于长期承揽以现浇技术为基础的工程任务，不具备预制装配式结构施工能力，而我国《建筑法》规定，实施施工总承包的，建筑工程主体结构的施工必须由总承包单位自行完成，所以总承包单位不能将自己不能完成的预制装配建筑施工任务转包，造成实际施工困难；构件生产管理方面，也存在构件重复上税、预制构件标准不统一、质量标准不明确等问题；在工程质量验收方面，对现场构件质量和安装质量的验收标准只在某些规范中零星有表述，缺乏完整体系和实际指导作用。

#### 4. 技术人员支撑不足

技术能力方面，建筑业从业人员培训量占比不高，装配式建筑产业工人培训缺乏支撑，培训力度不够。

### 3.3 既有民用建筑节能改造发展回顾与分析评估

#### 3.3.1 既有建筑改造现状情况

工程建设规模大，建筑竣工面积持续增加。实施既有建筑节能改造是降低建筑能耗、缓解资源与能源紧缺局面的关键举措，其对于推进中国生态文明建设进程具有重要战略意义。

在住建部《“十四五”建筑节能与绿色建筑发展规划》在加强既有建筑节能绿色改造方面，要开展既有居住建筑节能改造。力争到 2025 年，全国完成既有居住建筑节能改造面积超过 1 亿平方米。同时，推进公共建筑能效提升重点城市建设。“十四五”期间，累计完成既有公共建筑节能改造 2.5 亿平方米以上。

目前我省既有建筑的节能改造主要通过建筑外墙外保温、活动外遮阳、隔热屋面、太阳能、地源热泵等节能技术的运用稳步推进，并应用建筑能效提升相关的激励政策、强制标准加以落实，并结合全省各地正在开展的“五水共治”、“三改一拆”和“小城镇环境综合整治”等重点工作开展，效果显著。截至 2020 年 11 月底，累计实施既有公共建筑节能改造面积 880 万平方米。既有公共建筑节能改造 5.4 万平方米、可再生能源建筑应用 271.4 万平方米。

截至 2022 年底，全县共完成高星级绿色建筑项目 1 个，超低能耗建筑面积 0.63 万平方米，实施既有公共建筑节能改造 1.4052 万平方米，既有居住建筑节能改造面积 8.73 万平方米。完成可再生能源建筑应用面积 22.6844 万平方米，城镇新建绿色建筑面积 95.63 万平方米，城镇新建绿色建筑比例达 100%。

#### 3.3.2 存在的主要问题

##### 1. 既有建筑基数大

三门县既有建筑体量较大，自 2015 年以来（2021 年除外），根据住建部及省厅相关文件要求，每年均开展民用建筑基本信息和能耗统计工作；但对于既有建筑的摸排及能耗统计工作，存在建筑功能归类错误、建筑面积和能耗信息不够准确等问题。对于既有存量建筑的能耗底数掌握并不是很准确。对于用能大的既有建筑无法精准定位。

## 2. 节能改造初始投资大，收益周期长

此外在市场经济环境下，只有当产生经济效益的投入才具有实施的推动力。既有建筑节能改造初始投资的有一定的建造成本，大体分为两类即：节能改建建造工程费用和相关设备成本，如可再生能源设备成本。节能改建建造成本工程费用包括一定的人工费、材料费、机械费等占初始投资的主体。根据节能改造措施的不同，既有建筑节能改造成本又可以分为，墙体改造费用、门窗改造费用、屋面改造费用和用能设备更新费用。既有建筑节能改造初期投资大，收益周期较长。如何找到适宜的投资运营模式，也是推进既有建筑节能改造过程中一直在探索的工作。

## 3. 法律体系有待进一步完善

在既有建筑节能改造市场治理实践过程中，完善的法律法规体系是其进行管治的根本，贯穿于整个既有建筑节能改造市场运行过程之中，通过法律法规的强制性作用，引导既有建筑节能改造市场主体行为规范化，确保既有建筑节能改造市场在合法正确的轨道上运行。在此基础上，通过激励机制、融资机制以及信息传导机制等市场服务性系统的协同作用，推动既有建筑节能改造市场健康发展，并通过彼此之间相互制约而形成的内在信息反馈对系统进行有针对性的调整，从而进一步优化各个机制。

### 3.3.3 相关政策要求

根据住建部发布的《“十四五”建筑节能与绿色建筑发展规划》，截至 2020 年底，全国城镇新建绿色建筑占当年新建建筑面积比例达到 77%，累计建成绿色建筑面积超过 66 亿平方米，累计建成节能建筑面积超过 238 亿平方米，节能建筑占城镇民用建筑面积比例超过 63%，完成既有居住建筑节能改造面积 5.14 亿平方米。规划要求到 2025 年，完成既有建筑节能改造面积 3.5 亿平方米以上。目前我国现有城镇总建筑存量约 650 亿平方米，2019 年运营排放约 21.3 亿吨二氧化碳，占中国碳排放总量的 21.6%，按照《发展规划》中的数据计算，绿色建筑面积整体占比仅有 10.15%，节能建筑面积整体占比 36.62%。



图 3-1 我国既有建筑改造技术分类

既有建筑普遍存在能耗高的问题，节能改造和绿色化改造可以降低社会总能耗和碳排放的关键痛点，适老宜居性改造则是以人为本的关键体现，安全性改造是重要基础，智慧健康改造则是技术发展的特别彰显，因此，以更高目标的“安全-能效-环境”全面协同的综合性改造是未来既有建筑节能改造的重要方向。

随着我国经济快速增长和城市化进程，建筑能耗逐年上升，节能成为建筑领域实现双碳的重要途径。既有建筑的节能改造通过降低建筑资源和能源消耗量，实现建筑的绿色改造、建筑可持续发展。摸清存量建筑底数，完善既有建筑能耗统计工作机制，强化供电、供气供水部门的能耗数据共享机制。甄别存量建筑中具有节能潜力的建筑，对于能耗超标建筑率先实施节能改造。

## 4 绿色建筑、建筑工业化、可再生能源应用和建筑碳排放的总体发展定位及目标

### 4.1 绿色建筑、建筑工业化、可再生能源应用和建筑碳排放的总体发展定位

打造三门县绿色建筑、建筑工业化、可再生能源应用和建筑碳排放等领域的推广示范区。充分发挥三门县资源、经济、制造优势，积极响应碳达峰、碳中和要求，鼓励发展绿色建筑与建筑节能，积极推进建筑工业化建设，大力发展太阳能光伏发电一体化技术，加快绿色降碳先进技术研发和推广应用，推动三门县建筑业向绿色低碳转型发展，创建绿色低碳的建设和运营模式，推动形成绿色低碳生产方式和生活方式，加快建设资源节约型和环境友好型社会，营造安全、健康、宜人的人居环境，探索和实践生态优先与绿色低碳发展有机结合的新渠道，为推进生态文明建设和“两美”浙江建设做出新的贡献。

### 4.2 绿色建筑的总体发展目标

#### 4.2.1 近期目标（2022~2025年）

依据2015年12月4日经浙江省人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过，自2016年5月1日起实施的《浙江省绿色建筑条例》第七条要求：城市、镇总体规划确定的城镇建设用地范围内新建新建民用建筑（农民自建住宅除外），应当按照一星级及以上绿色建筑强制性标准进行建设；其中，国家机关办公建筑和政府投资或以政府投资为主的其他公共建筑，应当按照二星级及以上绿色建筑强制性标准进行建设，鼓励其他公共建筑和居住建筑按照二星级及以上绿色建筑强制性标准进行建设。

在全县城镇建设用地范围内新建民用建筑（农民自建住宅除外），应当按照一星级及以上绿色建筑强制性标准进行建设，实现绿色建筑全覆盖；按照二星级及以上绿色建筑强制性标准进行建设的新建民用建筑面积占比达到30%，按三星级及以上绿色建筑强制性标准进行建设的新建民用建筑面积占比达到2%。

#### 4.2.2 远期目标（2026~2030年）

在2025年近期目标基础上，进一步提升三门县县域城镇建设用地范围内，新建民用建筑中高星级绿色建筑的面积占比。到2030年，绿色建筑激励政策和推广机制更加健全，绿色建筑发展质量进一步提高。

在全县城镇建设用地范围内新建民用建筑（农民自建住宅除外），按照二星级及以上绿色建筑强制性标准进行建设的新建民用建筑面积占比达到40%，按三星级及以上绿色建筑强制性标准进行建设的新建民用建筑面积占比达到4%。

## 4.3 建筑工业化的总体发展目标

### 4.3.1 近期目标（2022~2025 年）

#### 1) 装配式建筑

三门县县域范围城镇建设用地范围内，除根据国家及浙江省、台州市相关规定不适宜实施装配式建筑的建设项目外，新出让或划拨土地上的新建项目全面推广装配式建筑，装配式建筑占新建民用建筑面积比例达到 30%。

不断完善建筑工业化的政策管理机制、激励机制、财政扶持机制和监督考核机制，装配式建筑质量进一步提升，增强应对市场新挑战的核心竞争力。发挥政府投资项目引领作用，政府投资项目全面应用装配式技术建设，积极带动培育一批装配式建筑示范项目。

#### 2) 装配式钢结构建筑

三门县县域范围城镇建设用地范围内，新出让或划拨土地上的新建项目，钢结构装配式建筑占新建民用建筑面积比例达到 12%。加快建筑业转型，积极发展钢结构装配式建筑，逐步提高钢结构装配式建筑实施范围和比例，政府投资的新建学校、医院等公共建筑提倡优先采用钢结构装配式建造，鼓励社会投资的商场、办公楼、写字楼等公共建筑采用钢结构装配式建造。

#### 3) 住宅全装修

三门县中心城区新建商品住宅项目、政府投资或者以政府投资为主的居住建筑（拆迁安置房除外）应推广全装修和成品交房，引导装配化装修，推广整体厨卫、装修部品和设备管线集成化等技术应用。

### 4.3.2 远期目标（2026~2030 年）

#### 1) 装配式建筑

三门县县域范围城镇建设用地范围内，除根据国家及浙江省、台州市相关规定不适宜实施装配式建筑的建设项目外，新出让或划拨土地上的新建项目全面推广装配式建筑，装配式建筑占新建民用建筑面积比例达到 35%。

加大新型建筑工业化的政策扶持机制，推动新型工业化发展进程；提高新型建筑工业化的管理机制；完善新型建筑工业化的监督考核制度。装配式建筑质量稳步提升，拥有应对市场新挑战的核心竞争力。

#### 2) 装配式钢结构建筑

进一步扩大装配式钢结构建筑建设规模和实施比例，三门县县域范围城镇建设用地范围内，新出让或划拨土地上的新建项目，钢结构装配式建筑占新建民用建筑面积比例达到 16%。

### 3)住宅全装修

三门县中心城区新建商品住宅项目、政府投资或者以政府投资为主的居住建筑（拆迁安置房除外）应推广实施全装修和成品交房，引导装配化装修，推广整体厨卫、装修部品和设备管线集成化等技术应用。

## 4.4 可再生能源应用的总体发展目标

加大新建建筑可再生能源应用力度，新建建筑可再生能源应用面积持续提高，重点发展太阳能光伏发电建筑一体化技术、太阳能光热技术和空气源热泵热水技术，因地制宜推广地（水）源热泵、光导管系统等其他可再生能源应用技术；新建建筑设计节能率稳步提升，用能结构逐步优化，新建建筑能耗和碳排放增长趋势得到有效控制，为城乡建设领域 2030 年碳达峰奠定坚实基础。

### 4.4.1 近期目标（2022~2025 年）

三门县县域范围城镇建设用地范围内，新建民用建筑可再生能源应用核算替代率达到 8%，太阳能光伏系统的装机容量达到 1.3 万 kW；可再生能源应用任务（可再生能源利用率大于 12%）完成 7.0 万 m<sup>2</sup>。

### 4.4.2 远期目标（2026~2030 年）

三门县县域范围城镇建设用地范围内，新建民用建筑可再生能源应用核算替代率达到 10%，太阳能光伏系统的装机容量达到 1.6 万 kW。

## 4.5 建筑碳排放的总体发展目标

落实新建建筑绿色低碳建设要求，推动城乡建设绿色低碳发展。大力推进超低能耗建筑、近零能耗建筑、零碳建筑及产能建筑等低碳示范工程，引导政府投资项目率先示范。

### 4.5.1 近期目标（2022~2025 年）

三门县县域范围城镇建设用地范围内，新建民用建筑设计节能率达到 75%，平均建筑运行碳排放强度降低值不低于 7.0kg CO<sub>2</sub>/(m<sup>2</sup>·a)以上，超低能耗建筑面积不低于 2.8 万 m<sup>2</sup>，近零能耗建筑示范数量不少于 1 个。

### 4.5.2 远期目标（2026~2030 年）

三门县县域范围城镇建设用地范围内，新建民用建筑设计节能率不低于 75%，平均建筑运行碳排放强度降低值不低于 8.0kg CO<sub>2</sub>/(m<sup>2</sup>·a)以上，超低能耗建筑面积不低于 3.4 万 m<sup>2</sup>，近零能耗建筑示范数量不少于 2 个。

## 5 绿色建筑、建筑工业化、可再生能源应用和建筑碳排放的总体发展战略及技术路线

### 5.1 绿色建筑的发展战略

#### 5.1.1 坚持绿色低碳发展，提高绿色建筑建设质量

严格落实建筑绿色低碳要求，严格执行建筑节能相关设计规范标准，优化建筑用能结构。2022年起，全县新出让（划拨）的国有建设用地上的民用建筑项目全面执行我省《绿色建筑标准》、《公共建筑节能设计标准》和《居住建筑节能设计标准》，严格执行浙江省《民用建筑可再生能源应用核算标准》。坚守绿色建筑底线控制水平，严格执行《浙江省绿色建筑条例》规定，三门县县域范围城镇建设用地范围内新建民用建筑（农民自建住宅除外）全部按照一星级以上绿色建筑强制性标准进行建设，国家机关办公建筑和政府投资或者以政府投资为主的其他公共建筑全面按照二星级以上绿色建筑强制性标准进行建设。推动高质量绿色建筑规模化发展，积极推广高星级绿色建筑，重点推动政府投资及政府投资为主的项目率先示范。聚焦城乡建设领域的问题，坚持生态优先、节约优先、保护优先，加快转变城乡建设方式，促进经济社会发展全面绿色转型。

#### 5.1.2 完善政策激励机制，促进绿色建筑稳步发展

建立重大绿色建筑项目规划布局问题上的沟通协调机制，健全规划推进和评估制度，细化工作任务，落实保障措施，提高城乡规划和建设水平。建立绿色建筑与建筑节能的专项扶持资金，用于奖励优于现行建筑节能标准的民用建筑示范项目、既有民用建筑节能改造、可再生能源和节能新技术在民用建筑中的应用及高星级绿色建筑的示范、推广等民用建筑节能活动。对绿色建筑运营标识示范项目进行重点扶持。深化绿色金融领域改革，积极拓宽融资渠道，研究开发公募基金、绿色债券等绿色金融产品，引导资本投入绿色低碳产业中，支持符合条件的企业等主体积极使用绿色金融产品。充分发挥相关部门的纽带作用，为从事绿色建筑和建筑节能工作的企业搭建合作交流平台，加强从业单位与政府部门之间的联结，推进三门县绿色建筑和建筑节能工作健康有序发展。

积极扶持由市场发挥主导作用的既有建筑节能改造模式，稳步建立规范有序、良性运作的绿色改造市场。积极探索并开展合同能源管理模式和碳排放交易工作机制，鼓励政府和社会资本合作（PPP）、能源托管等创新模式。

#### 5.1.3 加强科技创新，推动绿色建筑新技术应用

推动建筑节能与绿色建筑技术及产品从被动跟随到自主创新，加大建筑业技术创新及研发投入，推进产学研用一体化，增强企业自主研发能力，鼓励研发应用新型围护结构保温技术、高效用能系统及关键设备技术、柔性用能技术、装配式建筑技术、智能化及大数据运维管理技术等。优化建筑业产业结构，引导建筑企业逐步抛弃现有的落后的生产方式，向智慧建筑、绿色节能建筑、装配式建筑等新型生产方式转型，构建能够有效应对市场新挑战的核心竞争力。发展绿色建材和绿色建造，加快推进绿色建材评价认证和推广应用，促进建材企业申请绿色建材产品认证，培育绿色建材示范产品、企业和工程。积极推广绿色建造方式，推动绿色施工适宜技术应用，加快施工废弃物循环利用体系建设，建立高效低碳绿色施工模式。进行技术应用试点和推广示范项目，积累技术经验，为从事绿色建筑和建筑节能工作的企业搭建合作交流平台，推进绿色建筑和建筑节能工作有序

发展。

#### 5.1.4 推动数字化建设，加强建筑工程质量监管

大力推动绿色建筑数字化建设步伐，积极开展数字化，加快融入“互联网+”，综合运用大数据分析等数字化手段，提高绿色建筑数字化监管水平，提升绿色建筑设计、评价、运行的科学性。加快建立绿色建筑全生命周期数字化管理体系，研究建立“规划—设计—施工—验收”全过程联动的监管机制，健全节能评估审查制度，实施民用建筑竣工能效测评，稳步推进建筑能耗监测，加强新建建筑的碳排放全过程追踪监管，实现建筑低碳节能全过程闭环管理，确保新建建筑高质量、低碳化发展。加快智慧工地试点工程，有序推广智慧工地现场管理。加强 BIM 建筑信息模型的应用，通过 BIM+智慧工地将施工管理安全、质量、进度、物资及绿色施工进行联动整合，构建平安、优质、绿色、智慧工地加强建筑施工安全文明标准化管理。

## 5.2 绿色建筑的技术路线

随着绿色建筑相关理论、技术手段与政策法规的发展和日趋完善，绿建技术路线呈现精细化发展趋势。绿色建筑应以建筑全寿命期内减少二氧化碳排放为目标，综合考虑建筑全寿命期的技术与经济特性，采用有利于促进建筑与环境可持续发展的场地、建筑形式、技术、设备和材料；根据建筑物所处不同条件以及不同建筑类型的特点，制定有针对性的技术路线，通过安全耐久、健康舒适、生活便利、资源节约、环境宜居等技术路线实现绿色建筑。

### 5.2.1 安全耐久

1. **场地选址。**场地应避开滑坡、泥石流等地质危险地段，易发生洪涝地区应有可靠的防洪涝基础设施；场地应无危险化学品、易燃易爆危险源的威胁，应无电磁辐射、含氡土壤的危害。

2. **建筑结构。**建筑结构应满足承载力和建筑使用功能要求。建筑外墙、屋面、门窗、幕墙及外保温等围护结构应满足安全、耐久和防护的要求。建筑外门窗必须安装牢固，其抗风压性能和水密性能应符合国家现行有关标准的规定。鼓励采用高耐久性建筑结构材料和技术措施，合理提升建筑耐久性设计年限。

3. **建筑构件。**外遮阳、太阳能设施、空调室外机位、外墙花池等外部设施应与建筑主体结构统一设计、施工，并应具备安装、检修与维护条件。建筑内部的非结构构件、设备及附属设施等应连接牢固并能适应主体结构变形。鼓励采取保障人员安全的防护措施，比如提高阳台、外窗、窗台、防护栏杆等安全防护水平，出入口设外墙饰面、门窗玻璃意外脱落的防护措施。鼓励采用具有安全防护功能的产品或配件，比如具有安全防护功能的玻璃和具备防夹功能的门窗。鼓励使用耐腐蚀、抗老化、耐久性能好的管材、管线、管件，活动配件选用长寿命产品并考虑部品组合的同寿命性，不同寿命部品组合时应便于分别拆换。鼓励采用耐久性好、易维护的外饰面材料、防水和密封材料、室内装饰装修材料。

4. **其他设计。**建筑走廊、疏散通道等通行空间应满足紧急疏散、应急救护等要求，且应保持畅通。应具有安全防护的警示和引导标识系统。鼓励建筑室内外地面或路面设置防滑措施，如建筑出入口及平台、公共走廊、电梯门厅、厨房、浴室、卫生间等设置防滑措施，建筑室内外活动场所采用防滑地面，提升建筑坡道、楼梯踏步防滑等级。合理设

计通用开放、灵活可变的使用空间或采取功能可变措施，同时采用与功能和空间变化相适应的设备设施布置和控制方式，建筑设备管线与结构分离布置。鼓励采取人车分流措施，且步行和自行车交通系统有充足照明。

### 5.2.2 健康舒适

1. **室内空气。**室内空气中的氨、甲醛、苯、总挥发性有机物、氡等污染物浓度应符合现行国家标准《室内空气质量标准》GB/T 18883 的有关规定。建筑室内和建筑主出入口处应禁止吸烟，并应在醒目位置设置禁烟标识。应采取措施避免厨房、餐厅、打印复印室、卫生间、地下车库等区域的空气和污染物串通到其他空间；应防止厨房、卫生间的排气倒灌。鼓励进一步降低氨、甲醛、苯、总挥发性有机物、氡等污染物浓度，室内 PM<sub>2.5</sub> 年均浓度不高于 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，且室内 PM<sub>10</sub> 年均浓度不高于 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。地下车库应设置与排风设备联动的一氧化碳浓度监测装置。鼓励选用满足国家现行绿色产品评价标准中对有害物质限量的要求的装饰装修材料。

2. **建筑用水。**生活饮用水、集中生活热水、游泳池水、采暖空调系统用水、景观水体等的水质应满足国家现行标准的要求。水池、水箱等储水设施定期清洗消毒，鼓励生活饮用水储水设施使用符合标准的成品水箱或采取保证储水不变质的措施。给水排水管道、设备、设施设置明确、清晰的永久性标识，采用自带合规水封的便器。

3. **室内噪声。**主要功能房间的室内噪声级、围护结构隔声性能应满足现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB50118 中的低限要求。鼓励采取措施优化主要功能房间的室内声环境，采取措施进一步优化室内声环境并提升隔声性能。

4. **室内照明与采光。**照明数量和质量应符合现行国家标准《建筑照明设计标准》GB50034 的规定，人员长期停留的场所应采用符合现行国家标准《灯和灯系统的光生物安全性》GB/T 20145 规定的无危险类照明产品，选用 LED 照明产品的光输出波形的波动深度应满足现行国家标准《LED 室内照明应用技术要求》GB/T 31831 的规定。鼓励充分利用天然光，主要功能房间有眩光控制措施。

5. **室内热湿环境。**应采取措施保障室内热环境，采用集中供暖空调系统的建筑，房间内的温度、湿度、新风量等设计参数应符合相关标准的要求，主要功能房间应具有现场独立控制的热环境调节装置。鼓励优化建筑空间和平面布局，改善自然通风效果。鼓励设置可调节遮阳设施，改善室内热舒适。

### 5.2.3 生活便利

1. **交通出行。**建筑、室外场地、公共绿地、城市道路相互之间应设置连贯的无障碍步行系统。场地人行出入口 500m 内应设有公共交通站点或配备联系公共交通站点的专用接驳车。鼓励增加城市绿地、广场及公共运动场地等开敞空间的步行可达性。停车场应具有电动汽车充电设施或具备充电设施的安装条件，并应合理设置电动汽车和无障碍汽车停车位。自行车停车场所应位置合理、方便出入。

2. **服务设施。**提供便利的公共服务，如教育设施、医疗设施、医疗保障设施、商业服务设施、文化活动设施、停车与充电空间与设施、公共活动与通行空间等，鼓励设置多样性公共服务设施并资源共享。城市绿地、广场及公共运动场地等开敞空间，步行可达。合理设置健身场地和空间，鼓励设置室外健身场地、专用健身慢行道和室内健身空间。

3. **智慧运行。**鼓励设置分类、分级用能自动远传计量系统，且设置能源管理系统实现对建筑能耗的监测、数据分析和管理。鼓励设置 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO<sub>2</sub> 浓度的空气质量监测系统，且具有存储至少一年的监测数据和实时显示等功能。鼓励设置用水远传计量系统、水质在线监测系统。鼓励设置智能化服务系统，包括智能家居监控系统、智能环境设备

监控系统、智能工作生活服务系统等，构建高效的建筑设施与日常事务的管理系统，实现更加便捷适用的生活和工作环境。

**4. 其他便利。**鼓励建筑室内外公共区域满足全龄化设计要求。鼓励提供便利的公共服务。鼓励合理设置健身场地和空间。鼓励制定完善的节能、节水、节材、绿化的操作规程、应急预案，实施能源资源管理激励机制，且有效实施。建筑平均日用水量应满足现行国家标准中节水用水定额的要求。鼓励运行维护阶段应用建筑信息模型（BIM）技术。定期对建筑运营效果进行评估，并根据结果进行运行优化。建立绿色教育宣传和实践机制，编制绿色设施使用手册，形成良好的绿色氛围，并定期开展使用者满意度调查。

#### 5.2.4 资源节约

**1. 节地。**鼓励集约利用土地，合理开发利用地下空间。鼓励采用机械式停车设施、地下停车库或地面停车楼等方式节约利用土地。

**2. 节能。**应结合场地自然条件和建筑功能需求，对建筑的体形、平面布局、空间尺度、围护结构等进行节能设计，且应符合国家有关节能设计的要求。应采取措施降低部分负荷、部分空间使用下的供暖、空调系统能耗。应根据建筑空间功能设置分区温度，合理降低室内过渡区空间的温度设定标准。主要功能房间的照明功率密度值不应高于现行国家标准《建筑照明设计标准》GB50034 规定的现行值；公共区域的照明系统应采用分区、定时、感应等节能控制；采光区域的照明控制应独立于其他区域的照明控制。冷热源、输配系统和照明等各部分能耗应进行独立分项计量。垂直电梯应采取群控、变频调速或能量回馈等节能措施；自动扶梯应采用变频感应启动等节能控制措施。大力支持优化建筑围护结构的热工性能，降低建筑供暖空调负荷。鼓励采用能效均优于现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB50189 的规定以及现行有关国家标准能效限定值的要求的供暖空调系统的冷、热源机组。鼓励采取有效措施降低供暖空调系统的末端系统及输配系统的能耗。鼓励采用节能型电气设备及节能控制措施。鼓励采取措施降低建筑能耗。鼓励结合当地气候和自然资源条件合理利用可再生能源。

**3. 节水。**应制定水资源利用方案，统筹利用各种水资源。鼓励使用较高用水效率等级的卫生器具。鼓励绿化灌溉及空调冷却水系统采用节水设备或技术，比如采用节水灌溉系统，设置土壤湿度感应器、雨天自动关闭装置等节水控制措施，循环冷却水系统采取设置水处理措施、加大集水盘、设置平衡管或平衡水箱等方式，采用无蒸发耗水量的冷却技术。鼓励结合雨水综合利用设施营造室外景观水体。鼓励使用非传统水源。

**4. 节材。**不应采用建筑形体和布置严重不规则的建筑结构。建筑造型要素应简约，应无大量装饰性构件。建筑应尽可能选用 500km 以内生产的建筑材料和预拌混凝土、砂浆。鼓励建筑所有区域实施土建工程与装修工程一体化设计及施工。鼓励使用高强度钢筋、混凝土、钢材，鼓励使用非现场焊接节点等技术；合理选用可再循环材料、可再利用材料及利废建材，鼓励选用绿色建材。鼓励按照绿色施工的要求进行施工和管理，对工程质量潜在缺陷进行投保。

#### 5.2.5 环境宜居

**1. 光环境。**建筑规划布局应满足日照标准，且不得降低周边建筑的日照标准。鼓励建筑及照明设计避免产生光污染。

**2. 热环境。**室外热环境应满足国家现行有关标准的要求。鼓励采取措施降低热岛强度，通过合理布置乔木、花架等遮阴措施，提高场地内活动场地的遮阴面积；建筑屋面、机动车道采用热反射涂料降低场地内太阳辐射得热。

**3. 风环境。**鼓励优化场地风环境，场地内风环境有利于室外行走、活动舒适和建筑的自然通风。

**4. 声环境。**鼓励场地内的环境噪声优于现行国家标准《声环境质量标准》GB3096 的要求。

5. **绿化设计**。配建的绿地应符合所在地城乡规划的要求，应合理选择绿化方式，植物种植应适应当地气候和土壤，且应无毒害、易维护，种植区域覆土深度和排水能力应满足植物生长需求，并应采用复层绿化方式。鼓励充分保护或修复场地生态环境，合理布局建筑及景观。鼓励充分利用场地空间设置绿化用地。

6. **海绵城市**。场地的竖向设计应有利于雨水的收集或排放，应有效组织雨水的下渗、滞蓄或再利用；对大于 10hm<sup>2</sup> 的场地应进行雨水控制利用专项设计。鼓励规划场地地表和屋面雨水径流，对场地雨水实施外排总量控制。鼓励利用场地空间设置绿色雨水基础设施。

7. **其他设计**。建筑内外均应设置便于识别和使用的标识系统。场地内不应有排放超标的污染源。生活垃圾应分类收集，垃圾容器和收集点的设置应合理并应与周围景观协调。鼓励室外吸烟区位置布局合理，远离老人儿童且标识清晰合理。

### 5.2.6 施工和运营

施工单位应当在施工中采取降低施工能耗、水耗，减少废弃物排放、减少噪声污染和控制扬尘等节能减排和环境保护措施，尽可能减少建筑施工对环境的影响。

加大绿色建筑的过程管理，有效控制设计文件变更。推动土建装修一体化施工进度。建立完备的节能、节水、室内外环境维护等管理制度，保证节能、节水和建筑用能分项计量及数据采集传输装置等设施设备运行正常，确保供暖、通风、空调、照明等设备的自动监控系统运行正常，同时空调使用遵守国家规定的温度控制要求。运行过程中产生的废气、污水等污染物应达标排放。

## 5.3 建筑工业化的发展战略

### 5.3.1 实施创新型战略，引领建筑工业化发展

1. **以科技创新引领长远发展**。建立健全科技创新体系，促进新技术、新产品、新材料、新工艺的开发推广，加大对企业在建筑工业化领域自主科技创新的扶持力度，鼓励企业增加科技投入、建立科技研发中心。加大 BIM 技术、建筑物联网平台、智能化技术、虚拟仿真技术、管理系统等信息技术的研发、应用和推广力度，引导建立行业数据库和行业信息化标准体系，进一步推动建筑工业化与信息化的深度融合。

2. **以制度创新实现良性运作**。完善建筑工业化的政策管理、财政扶持、技术支持、监督考核、质量问责等相关配套制度建设，逐步建立起与市场化运行和建筑工业化发展相匹配、政府引导和市场主导相并行的建筑工业化管理体系。尝试在创优评先、信贷税收、土地供应等方面探索为建筑工业化项目设置绿色快捷通道。

### 5.3.2 实施标准化战略，规范建筑工业化发展

1. **细化技术管理体系**。立足国家和浙江省建筑工业化标准设计体系的总体框架，及时总结实践项目的工程经验，制定适合当地新型工业化建筑管理规定，制定有利于推动建筑工业化发展的责任体系和技术考核细则。

2. **推动装配式协同设计**。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。积极应用建筑信息模型技术，提高建筑领域各专业协同设计能力。

3. **优化部品部件生产。**引导建筑行业部品部件生产企业合理布局，提高产业聚集度，培育一批技术先进、专业配套、管理规范骨干企业和生产基地。强调部品部件生产标准化和集成化，引导部品部件生产企业合理布局，合理确定生产企业生产规模、合理的供应半径等问题。

### 5.3.3 实施产业化战略，壮大建筑工业化发展

1. **培育骨干龙头企业。**鼓励建立装配式建筑产业技术创新联盟，加大研发投入，增强创新能力。支持大型设计、施工和部品部件生产企业通过调整组织架构、健全管理体系，向具有工程管理、设计、施工、生产、采购能力的工程总承包企业转型。

2. **加快产业链整合延伸。**以工程总承包方式为龙头，整合优化整个产业链上的资源，实现工业化和产业化的有机结合，推动建筑行业与其他制造行业的深层次交流，与交通运输业、金融业等行业的跨界融合，从而在部品建造、集成内装、构件运输等多领域展开全面合作，实现统筹协调，促进共同发展。

### 5.3.4 实施示范性战略，树立建筑工业化标杆

1. **以多样化激励措施提升示范水平。**出台契合绍兴市实际的新型建筑工业化扶持政策、实施意见和具体规划，逐步增加政府专项资金投入，探索设立示范基地和项目的专项基金予以奖励补贴。搭建金融支持平台，为建筑工业化基地和项目建设提供融资支持，鼓励骨干企业采用多种方式加快融资。对开展建筑工业化生产的企业和示范项目，贯彻落实上级有关财政税收政策支持。优先保障建筑工业化产业园区和示范基地的建设用地供给，优先保障采用建筑工业化方式开发建设的社会化投资项目的建设用地供给。

2. **以基地和项目建设加大示范力度。**积极推进建筑工业化基地建设，优化生产力布局，形成与建筑工业化发展相适应的部品构件生产能力。大力推动建筑工业化示范项目建设，以基地建设和项目示范带动建筑工业化领域的合作与交流。及时总结技术创新、模式创新的经验，面向社会推广。鼓励行业龙头企业继续做大做强，建设标杆示范性工程。

## 5.4 建筑工业化的技术路线

### 5.4.1 标准化设计

1. 建筑设计优先采用统一模数协调尺寸，符合现行国家标准《建筑模数协调标准》GB/T50002的有关规定。

2. 建筑工业化项目应充分体现标准化设计理念，按照通用化、模数化、标准化的要求，以少规格、多组合的原则，实现建筑及部品部件的系列化和多样化。应进行模数协调，采用模块组合的标准化设计，以满足建造装配化与部品部件标准化、通用化的要求。减少部品部件的规格种类、提高模版的重复使用率，有利于部品部件的生产制造和施工，提高生产速度和工人的劳动效率，降低造价。

3. 模块的选取应针对不同的建筑类型，进行精细化、系列化设计；部品部件采用标准化接口。同时注重建筑平面、立面和剖面的规则性，便于工厂化、集约化生产加工，提高工程质量。在此基础上充分考虑平面的灵活性、立面的多样性及剖面的合理性。

4. 建立设计单位与施工单位、装配式生产厂家协同工作机制。设计阶段充分考虑加工制作、施工装配等环节的要求，提高装配式建筑设计能力，积极采用装配式建造的新技术、新工艺、新设备、新材料。

5. 在标准化设计的基础上，加强专业协同，实行建筑、结构、设备管线、装修等多专业一体化设计，发挥装配式建筑集成综合优势，确保设计深度符合生产和施工的要求。

#### 5.4.2 工厂化生产

工业化生产企业应建立完善的生产质量管理体系，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，健全原材料质量检测、预制构件制作质量检验、信息化管理等质量保障机制。

生产前应编制生产方案，强化生产过程中的技术标准、工艺流程和作业指导监管，明确生产过程中的 BIM 技术应用、构建二次深化、芯片植入等相关要求。

注重原材料及配件的进程检验，制定有针对性的模具方案，建立健全模具验收、使用制度，部品部件的各类生产信息标注规范化、清晰化，各项性能指标符合设计要求，质量符合国家相关标准。制定合理的存放、吊运及成品保护方案，在运输过程中做好安全保障措施。

工业化项目具备合理运输组织方案，内容包括运输时间、次序、运输线路、固定要求、堆放支垫及成品保护措施。构件运输和临时存放过程中具有专门的质量安全保证措施，构件运输进出场具有交接验收记录。

严格部品部件质量监管。市场监管部门会同建设管理部门加强部品部件生产企业产品质量的监督管理。建设管理部门加强部品部件进场验收、施工安装等关键部位和工序的监督管理，采用数字信息化手段，建立部品部件全过程质量追溯机制。

#### 5.4.3 装配化施工

建筑工业化项目应遵循设计、生产、装配施工一体化的原则整体策划，综合协调建筑、结构、设备和装修等专业，制定相互协同的施工组织方案，采用装配式施工，满足建筑设计、生产运输、装配施工、装饰装修等环节的协调配合与组织管理要求。

施工单位应建立与装配式建筑相适应的施工组织方案，内容包括施工进度、场地、人员、机械的组织，以及相应的质量、环境、安全管理措施，具备完整的装配式施工流程，采用机械化施工，减少人力成本。

推行装配式建筑主体结构与装置装修、围护结构、机电设备协同施工，发挥机构与装修穿插施工优势，提高施工现场精细化管理水平。鼓励施工单位研发应用装配式施工技术、设备和机具，推广应用高精度模板、新型支撑等，提高装配式施工的质量和效率。

积极推行工程总承包管理模式，鼓励装配式建筑、工程总承包、全过程咨询管理融合发展。推动工程建设组织实施方式变革，健全与装配式建筑工程总承包相适应的发包承包、施工许可、工程造价、质量安全监管、竣工验收等制度，实现工程设计、部品部件生产、采购及施工统一管理和深度融合。

#### 5.4.4 一体化装修

推广土建装修设计一体化，实行建筑、结构、机电与装修协同设计，装修设计应具有完整的装修方案，设计深度满足施工要求。

推行装配式装修。装配式装修是将工厂生产的部品部件在现场进行组合安装的装修方式，主要包括干式工法楼（地）面、集成厨房、集成卫生间、管线与结构分离等。产业工人按照工厂化管理进行现场装配。门窗、厨卫等部品部件采用模块化设计、工厂化制作及现场化装配，实现一体化装修。提高装配式建筑各系统的集成度和施工精度，加快装

配化装修施工工艺的研究与应用。

鼓励采用主体结构与管线相分离的技术体系，促进设备管线集成化技术的应用，注重接口和构造设计。鼓励和引导干法施工，实行各工种流水穿插施工，提高装配化装修水平，开展装配化装修试点示范工程建设。实施全装修成品交房，推广集成式厨卫，倡导菜单式全装修，满足消费者个性化需求。

#### 5.4.5 信息化管理

1. 加大 BIM 技术的推广应用，使其贯穿建筑的全过程，随着建筑设计、工厂生产、施工装配、使用运行等环节的实施实现信息传递和更新维护。
2. 设计阶段采用基于建筑信息模型技术的设计软件，每个部品部件有唯一的身份标识，按照相关标准，将设计信息传递给后续环节。
3. 生产阶段建立部品部件生产管理系统，建立生产信息数据库，用于记录生产关键信息，追溯、管理产品的生产进度、生产质量。
4. 施工阶段建立部品部件施工管理系统，将设计阶段信息模型与时间、成本信息关联进行管理；结合部品部件中的身份识别标识，记录吊装、施工关键信息，追溯、管理施工进度、施工质量，实现施工过程精细化管理。
5. 无线视频识别（RFID）技术应用于追踪管理，在预制构建的生产、运输、堆放、安装阶段对其信息进行实时跟踪，对施工计划的制定、施工进度和质量的把控起到积极作用。BIM 和 RFID 技术相结合，信息准确丰富，传递速度快，减少人工录入信息可能造成的错误。
6. 加速装配式建筑智能建造，鼓励手持智能终端设备、智能监测设备等产品设备在施工工程中推广应用，实现全方位、交互式的信息传递。

### 5.5 可再生能源应用的发展战略

可再生能源建筑应用系统包括太阳能系统、地源热泵系统和空气源热泵系统，随着双碳政策的不断实施，在我国大力开发和利用可再生能源具有更加明显的战略价值和现实意义：一是增加能源供应、填补常规能源缺口；二是显著减轻环境污染和温室气体排放；三是有利于“三农”；四是开阔经济新的增长领域、促进能源结构和经济增长方式的转变；五是建立先进的可再生能源技术和产业体系，使之成为抢占发展制高点、参与国际竞争的重要领域。

双碳战略的实施给可再生能源的应用带来了发展契机，要牢牢抓住发展机遇，以光伏利用为重点，鼓励采用太阳能、空气源热泵等多种能源耦合利用技术应用，紧扣“分布式”、“场景化”、“互补型”、“智慧化”发展要点，以中心城区和建成区为发展新增点，以应用场景和整体连片等开发模式为发展主动力，推进可再生能源应用迈上新台阶，为三门县建筑领域早日实现碳达峰目标奠定良好基础。

#### 5.5.1 着力发展分布式光伏

大力发展光伏产业，充分发挥资源优势，抢抓光伏产业发展新机遇，大力发展集中式光伏，持续推进分布式光伏发电应用，发展“自发自用、余电上网”的分布式光伏。根据太阳能资源条件、建筑利用条件和用能需求，充分挖掘建筑太阳能光伏的应用潜力。对于新建建筑，建筑太阳能光伏应与建筑同步设计、同步施工、同步验收，并宜采用建筑一体化设计。既有建筑加装光伏，应保证建筑结构安全、防火安全，并应事先评估建筑屋顶、墙体、附属设施及市政公用设施上安装太阳能光伏系统的潜力。开展以智能光伏系

统为核心，以储能、建筑电力需求响应等新技术为载体的区域级分布式光伏应用示范。

### 5.5.2 多元化推进可再生能源

可再生能源有多种类型，可再生能源建筑应用系统包括太阳能系统、地源热泵系统和空气源热泵系统。因地制宜采用太阳能、地热能、空气热能、生物质能等可再生能源，提高利用效率，实现可再生能源建筑应用多元化发展。结合当地资源与使用条件，统筹太阳能在建筑领域应用，宜电则电，宜热则热。积极探索推广“太阳能+空气源热泵”、“太阳能+天然气”、“太阳能+电能”等多种模式耦合。推动光伏发电与农业、养殖业等融合发展，支持能源企业利用自由工业场地、园区等可利用土地，探索“光伏+工业”模式。

### 5.5.3 高质量发展可再生能源

加强可再生能源前沿技术攻关，持续支撑科技创新，加快可再生能源前沿性开发利用技术攻关。开展钙钛矿等新一代高效低成本光伏技术应用示范，重点支持“光储直柔”等技术应用，整合资源、组织力量对核心技术方向实施重大科技协同研究和重大工程技术协同创新。加大高水平人才培养与引进力度，鼓励各类院校开设可再生能源专业学科并与企业开展人才培养合作，完善可再生能源领域高端人才引进机制，完善人才评价和激励机制，造就一批具有国际竞争力的科技人才与创新团队。

### 5.5.4 市场化发展可再生能源

以提高可再生能源开发利用市场竞争力为导向，充分利用互联网金融、共享经济、区块链等新型投融资模式，形成收益稳定可期的开发模式，吸引民间资本投入，激发可再生能源开发利用热潮；积极探索 PPP 模式、融资租赁、股权投资、债券投资等融资手段在可再生能源项目投资建设中的应用，拓宽可再生能源建设的多元化投资渠道；鼓励构建行业高质量联盟，以区块链等技术手段推动绿色金融发展，破解行业融资瓶颈，激发企业内在活力；积极探索自建自用、屋顶租赁、业主回购、融资租赁、合同能源管理等可再生能源商业推广模式，鼓励支持可再生能源开发利用企业与金融、文创、节能等企业跨行业合作，激发商业模式创新，培育壮大可再生能源开发利用商业市场。

### 5.5.5 创建数字化，提升现代化运营水平

积极开展先进技术示范应用。鼓励应用新一代互联网智能电网、先进的储能和电力电子等技术，积极开展光伏与其他能源相结合的多能互补示范项目、智能微电网示范项目等，提高能源系统综合利用率。基于大数据和人工智能技术，开展光伏项目的精细化管理和发电量预报等，及时发现隐患并排除故障，提升光伏发电效率和电能质量。发展与大规模分布式可再生能源相适应的专业化、网格化运行维护服务体系，推动分布式可再生能源高效灵活接入与生产消费一体化，通过移动用户终端等方式实现分布式能源设备运行状态监测、故障检修的快速响应，提升可再生能源产业链现代化水平。

## 5.6 可再生能源应用的技术路线

### 5.6.1 大力发展建筑太阳能光伏技术的应用

近年来，随着对建筑节能要求的提高，太阳能光伏发电系统与建筑一体化已成为应用光伏发电的发展方向，太阳能光伏发电系统在建筑节能中得到大力推广和应用。太阳能

发电主要包括光伏发电和太阳能热发电两类。光伏发电目前是一种较为成熟、可靠的技术，其市场应用已经从独立发电系统向大规模并网方向发展，包括大型地面光伏电站和与建筑结合的分布式光伏发电系统。分布式光伏发电属于“电网友好型”可再生能源电力，可以很方便地安装在负荷中心的建筑屋顶和墙面上，就地发电和使用，可减少输配电损失，而太阳能发电功率曲线与用电负荷曲线重合性好，使得光伏电力是最好的“消峰”黄金电力。我国与建筑结合的分布式光伏发电的市场应用潜力估计达到 100 GW。太阳能热发电技术目前总体上处于研发和示范阶段，随着技术成熟和成本下降，在我国西部广大荒漠和东南沿海滩涂地带有着一定的发展前景，2030 年后会成为重要的能源。

新建公共建筑优先应用太阳能光伏发电建筑一体化技术，并鼓励既有建筑改造增设太阳能光伏系统，此外充分利用居民家庭屋顶等资源建设户用光伏，支持户用光伏共享发展。以光伏发电“平价上网”、智慧能源及储能技术发展为契机，探索推广应用集光伏发电、储能、直流配电、柔性用电为一体的“光储直柔”建筑，加强智能电网建设，实现区域光伏发电与建筑用电之间的合理调配，推动太阳能光伏发电在公共建筑中的大规模发展。开展以智能光伏系统为核心，以储能、建筑电力需求响应等新技术为载体的区域级光伏分布式应用示范。继续推进分布式光伏利用：

1. 充分利用居民家庭屋顶等资源建设户用光伏，支持户用光伏共享发展；
2. 以开发区、产业园为重点，积极探索整体连片等新模式，大力推进园区屋顶分布式光伏应用；
3. 以新建厂房、商业建筑、办公建筑、交通场站等大型公共建筑为重点，积极开发建筑一体化光伏发电系统，推进光伏建筑一体化应用。
4. 结合绿色园区、未来社区、美丽乡村、特色小镇、基础设施建设等举措，探索更多的“光伏+”应用新场景。
5. 鼓励开展推进分布式光伏规模化开发试点示范，鼓励更多市场主体参与光伏项目建设和管理，支持开展分布式光伏发电市场化交易试点。
6. 支持党政机关、学校、医院等新建公共建筑安装分布式光伏，鼓励既有公共建筑安装分布式光伏。

### 5.6.2 积极推广空气源热泵、太阳能光热技术的应用

空气源热泵作为节能设备具有独特优势，它可以节省高品位电能，降低化石类能源的消耗，减少环境污染。空气源热泵是以空气为热源，通过输入少量的高品位能源(电能)来实现低品位热能向高品位热能转移的热泵系统，空气源热泵仅消耗少量的电能可以将数倍低温热能通过压缩机的压缩变为高温热能。

太阳能逐渐成为可再生能源中最引人注目、研究开发最多、应用最为广泛的清洁能源，在太阳能技术的研究利用中，太阳能热水系统是太阳能利用中最成熟、最具经济性的利用方式，也是目前经济上最具有竞争力的绿色能源技术。

持续推进空气源热泵热水、太阳能光热利用在城乡的普及应用，促进空气源热泵热水、太阳能光热技术与其他能源技术的互补应用。在城市综合体、学校、医院、宾馆、饭店、大型居住区等有较大屋顶面积，有生活热水需求的场所，宜优先采用空气源热泵、太阳能光热技术制取生活热水。新建居住建筑应为全体住户配置太阳能热水系统或空气能热水系统。进一步推广太阳能热利用技术，安装太阳能集中供热水系统。

### 5.6.3 因地制宜发展地热能技术的应用

地热能发电应本着“先易后难、先浅后深、先供暖后发电、先试验后推广”的原则，尽快开展干热岩热能利用技术研究，促进地热发电较快发展。地源热泵具有可再生性、

高效节能性、绿色环保性、实用性、安全可靠，是利用清洁可再生能源的一种技术，能量来源于地下能源，系统不向外界排放任何废气、废水、废渣、是一种理想的“空调”，可广泛应用在办公楼、宾馆、学校、宿舍、医院、饭店、商场、别墅、住宅等领域，需要广泛推广和应用。

应用地热能技术解决建筑采暖、生活热水、炊事等用能需求。鼓励各地根据地热能资源及建筑需求，因地制宜地推广使用地源热泵技术。在满足土壤冷热平衡及不影响地下空间开发利用的情况下，推广浅层土壤源热泵技术。在进行资源评估、环境影响评价基础上，采用梯级利用方式开展中深层地热能开发利用。进一步挖掘地源水源热泵技术在建筑节能的推广应用潜力，积极探索多种热源复合利用模式，加大传统空气能、浅层地温能与城市生产生活排水热源的结合，研究开发多种热源相互补充的复合热源热泵技术，进一步拓展热泵技术的应用范围。依托零碳或近零碳试点，推进浅层地热能与太阳能以及常规能源的联供模式，实现多能互补和协同供应。

## 5.7 建筑碳排放的发展战略

我国始终高度重视应对气候变化，坚持绿色发展、循环发展、低碳发展，一直将其作为促进高质量可持续发展的重要战略举措。我国将应对气候变化融入社会经济发展全局，从“十二五”起，以单位 GDP 碳排放强度下降这一系统性、约束性目标为抓手，促进低碳发展，2015 年提出了碳排放 2030 年左右达峰并尽早达峰等自主贡献目标，采取了调整产业结构、节约能源和资源、提高能源资源利用效率、优化能源结构、发展非化石能源、发展循环经济、增加森林碳汇、建立运行碳市场、开展南南合作等各方面政策措施，推动全社会加速向绿色低碳转型。与 2005 年相比，2019 年的我国单位 GDP 二氧化碳排放下降了 48%，相当于减少二氧化碳排放约 56.2 亿吨，相应减少二氧化硫约 1192 万吨、氮氧化物约 1130 万吨。同期，GDP 增长超 4 倍，实现 95% 的贫困人口脱贫，第三产业占比从 41.3% 增长到 53.9%，煤炭消费比重从 72.4% 下降到 57.7%，非化石能源占一次能源比重从 7.4% 提高到 15.3%，居民人均预期寿命由 72.9 提高到 77.3 岁。由此可见，应对气候变化的政策行动，不但不会阻碍经济发展，而且有利于提高经济增长的质量，培育带动新的产业和市场，扩大就业，改善民生，保护环境，提高人们的健康水平，发挥协同增效的综合效益。

建筑行业是我国的“碳排放大户”。根据清华大学建筑节能研究中心对中国建筑领域二氧化碳排放的核算结果显示，2021 年中国全社会碳排放量约为 115 亿吨 CO<sub>2</sub>，中国建筑建造隐含二氧化碳排放和运行相关二氧化碳排放占中国全社会二氧化碳排放总量（包括能源相关和工业过程排放）的比例约为 33%，其中建筑建造占比约为 14%，建筑运行占比约为 19%。

自“双碳”目标提出后，一年多以来，我国“双碳”政策体系建设呈现出多角度、全方位推进局面，为深化推进各行业、各领域“双碳”实践积累政策基础。在建筑行业，住建部发布了《“十四五”住房和城乡建设科技发展规划》和《“十四五”建筑节能与绿色建筑发展规划》，明确了“落实碳达峰、碳中和目标任务”等基本原则，提出了“绿色低碳生产方式初步形成”等目标，以及“推广绿色建造方式”等任务。中国人民银行发布的《2022 年第一季度中国货币政策执行报告》指出，宜根据《“十四五”建筑业发展规划》和《“十四五”建筑节能与绿色建筑发展规划》，持续提升建筑效能，大力推动建筑业绿色低碳转型，加快智能建造与新型建筑工业化协同发展。

三门县住房和城乡建设局与有关部门，将从源头把控、过程监管、结果管理、优化建筑用能结构等方面，进一步推动城乡建设绿色低碳发展，完善相关工作机制，逐步形成城乡建设绿色发展的法律法规体系和政策体系，为实现双碳目标作出积极贡献。

建筑行业减碳，首先要改变生产模式，其生产模式要推动建筑企业向全产业链模式转型，通过资源整合打通设计、生产、施工，形成一体化全产业链的工作模式，这样才能

围绕“双碳”加快技术迭代和创新应用。对比传统建筑模式，装配式建筑主体结构部件全部在房屋工厂流水线上模块化生产，省去了传统的房屋施工系列复杂工序，比传统项目工期缩短 3-4 个月，而且拥有绿色、环保、节能、可循环等特点，可以减少九成的建筑垃圾。除了改变生产模式外，创新建造方式也是建筑行业减碳的重要一环，装配式建筑的现场施工以及后期的装修成为主要的创新领域。提升建筑产能能力，扩大可再生能源应用规模也利于建筑减碳。

加强公共建筑用能管理，强化公共建筑用能监察，对超过能耗限额的既有公共建筑落实超额用电加价制度等政策。引导高耗能建筑实施能源审计，强化楼宇节能诊断。推广既有公共建筑用能系统调适技术，优化建筑各类设备系统的节能控制策略。提升公共建筑用能设施能效。推动既有建筑用能设备能效提升，推广应用节能新技术与新产品。鼓励公共建筑节能改造中采用能效水平达到 2 级及以上的用能设备，及时淘汰低效能设备。积极推进既有公共建筑领域用能结构优化，提高建筑用能电气化水平，促进建筑用能低碳化。

## 5.8 建筑碳排放的技术路线

### 5.8.1 被动减碳

基于三门县的气候特征和项目所在区域的微气候环境，适应气候特征和自然条件，从自然通风、天然采光、形体遮阳、保温隔热等方面开展气候相应设计，营造优良的建筑本体条件。

应采用保温性能好的围护结构构造，优先选择高性能保温材料，并采用控制消除热桥的节点设计。应保证外墙、屋面、女儿墙等部分的保温层连续，不得出现结构性热桥。伸出屋面外的管道应设置套管进行保护，套管与管道间应填充保温材料。

采用具备良好遮阳性能及保温性能的外门窗，优先采用活动外遮阳，并严格控制外窗气密性。建筑围护结构气密层应连续并包围整个外围护结构，各类管道穿透气密层及外墙时，应对洞口进行有效的气密性处理。

### 5.8.2 主动降碳

供暖空调系统的冷、热源机组能效均优于现行国家标准《建筑节能与可再生能源通用规范》（GB 55015-2021）的规定以及现行有关国家标准能效限定值的要求。集中空调应采用高效率的空调水泵及风机，经过管路的优化设计，提高输配系统的能效。

设置热回收新风系统，对空调排风中的冷热量进行回收利用，可以有效的降低建筑冷热负荷需求。应采取措施降低过渡季节空调能耗，可采取的措施包括可调新风比、空气侧经济器、冷却塔免费供冷等。

采用节能型电气设备。光源、镇流器的能效不应低于相应能效标准的节能评价要求；除特殊要求外，照明光源应优先选用 LED 灯。应选用节能型电梯，如变频调速驱动或带能量反馈的 VVVF 驱动系统类型电梯，并采用并联或群控等节能控制措施。

场地条件适宜时，宜采用地源热泵系统作为空调冷热源，提高空调系统能效。结合建筑外立面合理布置太阳能光伏发电系统。

设置能耗监测系统，对建筑分类分项能耗进行监测和记录。

### 5.8.3 绿色施工

在建筑施工阶段，应尽量选择节能环保型材料，有条件时考虑废旧建材的二次利用。材料的运输过程会带来大量的碳排放，选用产地距离项目所在地的材料，选择合理的运输方式，减少运输产生的碳排放。合理高效的组织施工，减少不必要的施工浪费，采用快速施工工艺、清洁施工工艺、循环使用施工工艺、保温施工工艺等手段提高能源使用效率，节约能源,增加材料利用率。

### 5.8.4 低碳运行

提升建筑节能运行管理水平，采用楼宇自动化系统分项计量建筑内各系统的耗能量，发现有节能潜力的系统，并提出有针对性的改进措施，有效调节设备的运行情况，减少不合理的能源消耗，提高系统管理水平。与电力部门脱碳进程协同，推动建筑电气化，提高建筑用电与电网互动能力。对老旧用能系统实施低碳化改造，使用高性能系数的冷热源机组、变频泵等节能技术，提高其系统能效比。绿色建筑的照明和用电设备应采用高效率的设备和先进的控制策略，从而提高能源利用率。加强专业人才技能培训，提升物业行业低碳管理水平，定期对高能耗建筑实施巡检，对相关管理人员实施考核。

### 5.8.5 加强碳汇

优化城市园林绿化系统。以“公园城市”发展理念为指引，合理布局绿心、绿楔、绿环、绿廊等结构性绿地，加强河湖水系自然连通，推进水网、路网、绿网有机融合，强化城市绿地与城市外围山水林田湖等各类生态空间的衔接，构建城乡一体、内外有机联系的绿地生态系统。优化草灌乔、高中低、落叶常绿组合,全面提升城市绿化的设计、施工、养护水平。以小区或社区为单位，在步行 15 分钟可达范围内，配备较为完善的休闲公园、口袋公园等绿色开放空间。设置专项扶持资金，鼓励立体绿化的建设，增加在建成后养护成本的鼓励补贴机制。

## 6 既有民用建筑节能改造的总体发展目标、实施计划及技术路线

### 6.1 既有民用建筑节能改造的总体发展目标

节能减排贯穿建筑的全生命周期，对既有建筑节能改造为建筑领域降耗减碳的必由之路。既有建筑节能改造主要从围护结构、建筑设备系统等方面实施节能改造。既有建筑涉及节能措施时，如建筑立面改造，应考虑同期提高建筑围护结构的节能性能；如需要更换设备或用能系统改造时，应选用高效节能设备，并增设相应节能措施。

严格推进公共建筑用能监管体系建设，加强能耗监测系统长期稳定运行的保障和维护，加快建立三门县公共建筑能耗监管平台，逐步扩大能耗监测范围，并利用信息化手段不断优化监测水平，实现大型公共建筑能耗实时监测及数据上网传输。基于能耗监测平台对我县公共建筑的能耗状况开展深入分析诊断，健全和完善各类公共建筑合理用能指南，研究出台不同类型公共建筑能耗定额。探索建立各类公共建筑能耗限额管理、节能执法监察制度，形成推动既有公共建筑节能改造的长效机制，为节能改造工作奠定数据基础。同时，进一步扩大公共建筑用能监管覆盖范围，逐步实现用电、用水、用气等能源资源消耗的数据监测与共享，便于把控建筑整体综合能耗。

加快既有公共建筑节能改造步伐，立足公共建筑节能改造示范工程的实践经验，重点推进大型公共建筑和国家机关办公的节能改造。采用公共建筑综合节能改造与单项节能改造技术相结合的形式，开展以空调、照明、通风、电梯、非节能门窗为主的节能改造。鼓励已纳入建筑能耗监管平台的既有公共建筑率先开展节能改造，通过改善室内环境质量，优化建筑设备运行管理，不断扩大节能建筑覆盖范围。全面开展公共建筑能源审计工作，对于超过能耗限额的建筑进行节能改造。

立足既有居住建筑节能普查和诊断的情况，充分尊重建筑所有权的意愿，制定合理可行的节能改造技术路线、推进方式和实施计划，有序稳妥的推进居住建筑的节能改造。鼓励有条件的居住建筑率先实施全面改造，也可以结合建筑维护、街道整治、城市更新等具体工程对建筑分批开展单项节能改造。对预期效果较为显著、经济效益较为突出的改造主体加大扶持力度，作为重点项目，从能积累有益经验并发挥试点示范作用。

结合建筑领域碳账户建设工作，建立完善运行管理制度，推广公共建筑能耗统计、能源审计及能效公示。探索市场化既有建筑节能改造模式，推广合同能源管理和合同节水管理。鼓励公共机构建筑率先示范，结合室内装修、用能系统更新开展节能改造。大力推广适宜三门县气候区的节能改造技术，健全科技创新管理机制，指导行业企业加大研发投入。努力将三门县既有民用建筑节能改造打造为推广示范区。

#### 6.1.1 近期目标（2022~2025年）

打造既有建筑能耗统计数字化平台，对三门县国家机关和一万平方米以上的其他既有公共建筑改造实施能耗动态监测。设立有效推进既有民用建筑绿色改造的管理机制、激励机制、财政扶持机制和监督考核制度。建立小区公共环境整治、适老设施改造、基础设施和建筑使用功能提升改造统筹推进的节能、低碳、宜居综合改造模式。至2025年，完成既有公共建筑节能改造面积12.5万 $m^2$ ，完成既有居住建筑节能改造面积1.3万 $m^2$ ，详细指标见表4-1。

### 6.1.2 远期目标（2026~2030年）

进一步加大既有建筑节能改造推广力度，以商场、医院、学校和机关办公等公共机构为重点，推动既有公共建筑由单一型的节能改造向综合型的绿色化改造转变。探索利用绿色金融及其它多元化融资支持政策推动公共建筑绿色化改造的市场机制。持续加强建筑绿色运行管理，提高建筑设备设施运行效率，推广绿色物业管理模式。至2030年，完成既有公共建筑节能改造面积15.0万m<sup>2</sup>，完成既有居住建筑节能改造面积1.6万m<sup>2</sup>，详细指标见表4-1。

表4-1 三门县既有民用建筑节能改造分解表

目标管理 分区编号	备注及说明	既有民用建筑节能改造面积（万m <sup>2</sup> ）			
		公共建筑		居住建筑	
		近期（2022~2025年）	远期（2026~2030年）	近期（2022~2025年）	远期（2026~2030年）
331022	三门县	12.5	15.0	1.3	1.6

## 6.2 既有民用建筑节能改造实施计划

### 6.2.1 建立既有建筑能耗数据库

以建筑领域碳账户工作为依托，逐步建立全县联网的公共建筑能耗监测平台。对于国家机关办公建筑和总建筑面积不小于10000m<sup>2</sup>的公共建筑，能耗监测系统实行全覆盖。以大型商场、医疗、酒店等高能耗建筑为目标开展公共建筑能源审计工作，逐年制定能源审计目标，对三门县大型既有公共建筑的功能类型、建筑面积、竣工年份、用能设备系统信息、能耗及节能潜力等情况进行摸排，建立建筑信息登记制度，能源审计定期滚动实施。依据“由大到小”的原则，推进建筑能耗分项计量，对建筑各用能系统的电、燃气、水等分类能耗安装分项计量装置，实施动态监测，并实现能耗数据的无线上传。

### 6.2.2 加快标准体系建设和节能技术创新

深入开展既有建筑节能改造标准体系研究，研发适宜当地的节能改造技术集成，针对建筑类型编制既有建筑节能改造技术目录，指导节能改造工作的实施。探索分类制定公共建筑用能限额，实施基于限额指标的公共建筑用能管理制度，对超过能耗限额的既有建筑实施节能改造。推进节能技术科技创新和产业化发展，建立由企业为主体、市场为导向、产学研用一体化的技术创新体系，加大对既有建筑改造的节能共性因素和关键技术的研发与应用，大力推广低成本投入的既有建筑节能改造技术，鼓励合理选取建筑外遮阳、节能门窗、用能系统更新等措施开展节能改造。

### 6.2.3 建立完善的管理机制和激励政策

规范既有建筑节能改造流程管理，制定改造前审批、改造中监管、改造后验收的闭环工作流程，明确各环节责任部门，认真落实节能改造设计、审查、施工、建立、验收、监督等管理制度。结合节能减排、产业发展、科技创新、污染防治等方面政策，重点加大对既有建筑节能改造的支持力度，落实税费优惠政策，节能领域高新技术企业按照有关

规定享受税费减免。积极与财政部门协调，设立既有建筑改造示范奖补资金，对年度改造评优的项目进行一定奖励。积极引导金融机构研发适用于既有建筑改造的金融产品，创新绿色金融模式。

#### 6.2.4 分部推进民用建筑节能改造

既有公共建筑的改造，首先以国家机关办公、医院、酒店等类型建筑节能改造为主，其次对于高能耗的其他公共建筑实施节能改造。选择能耗高、改造节能效益好的国家机关办公、大中型公共建筑和部分居住建筑开展建筑节能改造示范。可采用一次捆绑立项、分布改造实施，政府对示范项目采取奖励、补贴等方式予以支持。在改造地区选择时，优先改造高能耗建筑的地区和经济条件较发达的地区。

#### 6.2.5 制定建筑节能改造实施计划

既有民用建筑节能改造实施计划详见表 4-2。

表 4-2 三门县既有民用建筑节能改造计划表

既有建筑类型	既有建筑节能改造面积（万m <sup>2</sup> ）							
	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
公共建筑	2.5	2.5	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
居住建筑	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4

### 6.3 既有民用建筑绿色改造的总体技术路线

#### 6.3.1 既有民用建筑绿色改造的总体路线

1. 既有建筑的节能改造，应遵循“以人为本、安全可靠、实用经济、适度超前”的原则，并符合法律法规和建筑节能标准规范及有关规定。
2. 既有建筑在实施全面节能改造前，应先进行抗震、结构、防火等性能的评估，其主体结构的后续使用年限不应少于 20 年。有条件时，宜结合提高建筑的抗震、结构、防火等性能实施综合性改造。
3. 必须科学地对既有建筑进行评估并进行系统的绿色技术优化组合分析和研究，建立一些基础性的理论模型和系统，对各项措施的节能潜力及经济性等进行比较分析，确定建筑最优的绿色改造方案。
4. 既有建筑改造应伴随着建筑的功能置换更新、形象改造和标准提高而进行，还应坚持被动式为主、主动式为辅的设计策略，并以全年为周期动态地调节主被动措施的使用方式。

### 6.3.2 节能技术路线

**1. 加强自然通风等被动式节能改造技术应用。**对建筑声、光、风、热环境进行评估，根据情况采用隔声降噪措施、降低热岛措施、增加自然采光措施、减少光污染措施、加强自然通风措施或设置辅助通风装置等。

**2. 提高建筑围护结构热工性能。**既有民用建筑围护结构改造时，应对建筑外墙构造形式、传热系数及热工缺陷，屋面构造形式及传热系数，外窗、透光幕墙、屋顶透光部分热工参数等进行检测，应着重对热工性能薄弱的部位加强改造。鼓励通过采用新技术、新工艺和新材料等手段提高围护结构热工性能，如玻璃加装反射隔热膜等。应大力加强老建筑的气密性，必要时可采取更换门窗的方式实现。

**3. 替换低效空调设备。**暖通节能改造应结合暖通设备寿命期时限，对设备与系统更换同步实施，渐渐淘汰低能效设备，降低系统的运行能耗。对于公共建筑的暖通改造，应尽量考虑免费冷源的利用，结合建筑节能改造的同时，实现新风可调的措施；利用改造契机制定实施空调系统节能控制策略，设置用能计量装置。

**4. 重视用水系统节能改造。**给排水节能改造分为市政给水管网节能改造和既有建筑给水节能改造，市政给水管网节能重市政管网改造入手，提高管网的供水可靠性，减少管网的水头损失，渐渐淘汰高能耗的加压水泵，降低管网的运行能耗。

**5. 提高照明等电气设备能效。**电气节能应全面改用节能型光源、高效灯具，采用高效的照明方式及合理的控制方式；配置高效的电动机和节能控制模式；同时结合全面改造重新构建供配电系统；利用改造契机设置与建筑规模、功能相匹配的能耗监测系统。

**6. 充分利用可再生能源。**可再生能源及能源新利用应结合既有建筑的建筑类型，并根据建筑所在地的环境资源条件，合理选用可再生能源，提高可再生能源的利用率，降低建筑总能耗。对于既有建筑改造中的可再生能源利用，应以太阳能光伏板发电，太阳能集热板或空气源热泵为用户提供生活热水为主，在改造过程中合理布局，注重从实际出发，科学设计、合理规划，还要着眼于长远利益，立足于资源的节约与综合利用，实现经济、社会和生态的可持续发展。

**7. 加大建筑用能电气化改造。**积极推进既有民用建筑领域用能结构优化，提高建筑用能电气化水平，促进建筑用能低碳化。对于采用燃气锅炉供暖的既有建筑，改造时应优先选用太阳能光热、地源热泵或高效空气源热泵系统供暖；生活热水方面，应减少燃气锅炉或热水器的使用，优先选用太阳能热水系统或空气源热泵热水系统制备；炊事领域，倡导改变居民明火烹饪习惯，选用智能变频电气灶。

**8. 提倡低成本调适技术。**逐步推广既有公共建筑用能系统调适技术，针对暖通空调、生活热水、照明、电梯等不同用能系统进行检测，优化系统运行工况，在不投入更新设备的情况下通过调适和提高运维水平实现节能减排。建立公共建筑运行调适制度，推动公共建筑定期开展用能设备运行调适，提高能效水平。

### 6.3.3 节材技术路线

**1. 提高原有建筑材料利用率。**既有建筑绿色改造，应确保建筑结构及非结构构件安全、可靠，必要时应采取加固措施，并宜采用模板使用少、体积增加小的加固技术；应充分保留利用原有结构构件，避免不必要的拆除或更换，尽量提高原结构构件的利用率。

**2. 减少装饰性构建。**既有建筑进行节能改造设计时，应根据建筑的历史和文化背景、建筑的类型和使用功能、建筑现有的立面形式和建筑外装饰材料等，确定采用外保温隔热或内保温隔热技术，减少无功能的装饰构架（件）设计；并合理选择外窗适宜的型材种类、玻璃规格与品种及开启方式等。

**3. 加大环保材料使用比例。**既有建筑绿色改造不得采用国家和地方禁止和限制使用的建筑材料及制品。使用结构加固用胶粘剂、聚合物砂浆或结构防护材料的改造项目应采用环保性和耐久性好的结构加固材料和防护材料。新增建筑材料鼓励采用可再利用材料和可再循环材料。为减少施工现场噪声和粉尘污染，节约能源、资源，减少材料损耗，有利于专业化工厂规模化生产，保证工程质量，既有建筑绿色改造鼓励采用预拌混凝土、预拌砂浆。

#### 6.3.4 节水技术路线

**1. 减少管网“跑冒滴漏”。**给水系统应对原有的给水管网进行普查，局部更换年久失修的给水管网，避免管网漏损；根据水平衡测试要求，完善给水管网分级计量水表设置。

**2. 推广节水型用水器具。**既有建筑的改造，更换用水量大的卫生器具，禁止淘汰产品的使用，推广节水型卫生器具的使用。

**3. 加大生活热水系统改造力度。**设有生活热水系统的建筑，热源系统如需改造，应优先利用余热、废热、可再生能源等作为热源，并合理配置辅助加热系统。如需改造或加装生活热水系统，热水用水量较小且用水点分散时，宜采用局部热水供应系统；热水用水量较大、用水点比较集中时，应采用集中热水供应系统，并应设置完善的热水循环系统。

**4. 合理利用海绵城市技术。**通过对已有绿化、广场、人行道的改造，增设下凹绿地、透水地面，提高年径流总量控制率，减小外排雨水流量径流系数，在老城区结合棚户区、危房改造和老旧小区有机更新，妥善解决城市防洪安全、雨水收集利用、黑臭水体治理等问题。加强海绵型建筑与小区、海绵型道路与广场、海绵型公园与绿地、绿色蓄排与净化利用设施等建设，不断建设完善自然积存、自然渗透、自然净化的“海绵城市”。

#### 6.3.5 环境保护

**1. 提高室内舒适度。**既有建筑改造过程中，在提高建筑的能源效率同时应当积极寻求新的生态能源，不仅应考虑室外环境保护，同时应充分考虑建筑的热、湿、光、风、声等环境，营造健康舒适的室内环境，且应选用环保型建筑材料，控制室内空气中的氨、甲醛、苯、总挥发性有机物、氡等污染，营造舒适的室内空气品质。

**2. 减少施工废弃物。**在保证工程质量的前提下，改造过程中合理采用可再利用或可再循环材料，减少对一次能源的消耗，降低对环境的破坏；在改造施工过程中采用降尘、降噪、垃圾减量化和资源化计划；作为生态城市环境保护的一部分，在改造设计时因地制宜地考虑生活垃圾分类；在改造后应对生活垃圾进行分类收集。

#### 6.3.6 绿色运营

**1. 制定并实施节能、节水、节材与绿化管理制度。**

**2. 制定并实施生活垃圾管理制度，并应分类收集、规范存放。**

**3. 制定并实施废气、污水等污染物管理制度，污染物应达标排放。**

**4. 建筑公共设施应运行正常且运行记录完整。**

**5. 物业管理机构通过相关管理体系认证，加强节能、节水、垃圾及绿化管理，制定持续性的用能、用水调试计划，倡导采用合同能源管理模式。**

**6. 制定并实施建筑公共设施预防性维护制度及应急预案，建立绿色建筑知识宣传机制，开展宣传活动。**

**7. 定期进行能耗统计、能源审计、持续调适，建立并实施绿色建筑运行管理跟踪评估机制。**

## 7 规划分区及控制要求

### 7.1 目标管理分区划分及基本要求

#### 7.1.1 分区划分依据

根据《浙江省绿色建筑专项规划编制导则》（2022版），目标管理分区应按以下要求进行划分：

- （1） 目标管理分区不应跨行政管理区边界划分；
- （2） 同一行政管理区可根据国土空间总体规划、产业空间布局划分为若干目标管理分区；
- （3） 目标管理分区宜以县（市、区）行政边界、乡镇（街道）行政边界和各类工业园地域边界进行划分。

#### 7.1.2 目标管理分区划分

本次规划按照三门县为独立的目标管理分区，编号为331022，范围为包括中心城区（海润街道、海游街道、沙柳街道）和7个乡镇（珠岙镇、亭旁镇、蛇蟠乡，健跳镇，浦坝港镇，花桥镇，横渡镇）。目标管理分区划分详表5-1 及第二部分图集。

表 5-1 三门县绿色建筑专项规划目标管理分区编码表

目标管理分区编号	用地范围
331022	三门县全域范围，包含中心城区（海润街道、海游街道、沙柳街道）和7个乡镇（珠岙镇、亭旁镇、蛇蟠乡，健跳镇，浦坝港镇，花桥镇，横渡镇）

#### 7.1.3 绿色建筑发展等级划分

为适应三门县建筑绿色低碳发展，实现规划目标分期推进，划定绿色建筑重点发展区和一般发展区。绿色建筑重点发展区的范围包括海润街道、海游街道等2个街道，其他为一般发展区。

#### 7.1.4 目标管理分区的目标要求

##### 1. 绿色建筑指标要求说明

目标管理分区绿色建筑比例目标要求分低限目标要求与规划目标要求。低限目标要求不低于总体规划目标要求。在三门县总体规划目标要求中，二星级及以上绿色建筑占新建民用建筑比例，2022~2025年目标值为30%以上，2026~2030年目标值40%以上；三星级绿色建筑占新建民用建筑比例，2022~2025年目标值为2%以上，2026~2030年目标值为4%以上。

根据三门县的政策单元分区分别控制星级规模。

## 2. 建筑工业化指标要求说明

### （1） 关于装配式建筑

目标管理分区绿色建筑比例目标要求分低限目标要求与规划目标要求。低限目标要求不低于总体规划目标要求。在三门县总体规划目标要求中，除根据国家及浙江省、台州市相关规定不适宜实施装配式建筑的建设项目外，新出让或划拨土地上的新建项目全面推广装配式建筑，装配式建筑占新建民用建筑面积比例，近期目标为：至 2025 年，实现装配式建筑占新建民用建筑面积比例达到 30%；远期目标为：至 2030 年，实现装配式建筑占新建民用建筑面积比例达到 35%。

### （2） 关于装配式钢结构建筑

目标管理分区绿色建筑比例目标要求分低限目标要求与规划目标要求。低限目标要求不低于总体规划目标要求。在三门县总体规划目标要求中，除根据国家及浙江省、台州市相关规定不适宜实施装配式建筑的建设项目外，新出让或划拨土地上的新建项目全面推广装配式钢结构建筑，钢结构装配式建筑占新建民用建筑面积比例，近期目标为：至 2025 年，实现装配式建筑占新建民用建筑面积比例达到 12%；远期目标为：至 2030 年，实现装配式建筑占新建民用建筑面积比例达到 16%。加快建筑业转型，积极发展钢结构装配式建筑，逐步提高钢结构装配式建筑实施范围和比例，政府投资的新建学校、医院等公共建筑提倡优先采用钢结构装配式建造，鼓励社会投资的商场、办公楼、写字楼等公共建筑采用钢结构装配式建造。

### （3） 关于住宅全装修

三门县中心城区新建商品住宅项目、政府投资或者以政府投资为主的居住建筑（拆迁安置房除外）应推广全装修和成品交房，引导装配化装修，推广整体厨卫、装修部品和设备管线集成化等技术应用。

## 3. 可再生能源应用指标要求说明

目标管理分区可再生能源利用指标要求分低限目标要求与规划目标要求，低限目标要求不低于总体规划目标要求。在三门县总体规划目标要求中，2022~2025 年目标：新建民用建筑可再生能源应用核算替代率达到 8%，可再生能源应用任务（可再生能源利用率大于 12%）完成 7.0 万 m<sup>2</sup>，新增太阳能光伏装机容量不低于 1.3 万 kW；2026~2030 年目标：新建民用建筑可再生能源应用核算替代率达到 10%，太阳能光伏装机容量不低于 1.6 万 kW。

## 4. 建筑碳排放指标要求说明

目标管理分区可再生能源利用指标要求分低限目标要求与规划目标要求，低限目标要求不低于总体规划目标要求。在三门县总体规划目标要求中，2022~2025 年目标：新建民用建筑设计节能率达到 75%，区域平均建筑运行碳排放强度降幅不低于 7.0kgCO<sub>2</sub>/（m<sup>2</sup>·a），超低能耗建筑面积不低于 2.8 万平方米，近零能耗建筑示范数量不少于 1 个。2026~2030 年目标：新建民用建筑设计节能率不低于 75%，区域平均建筑运行碳排放强度降幅不低于 8.0kg CO<sub>2</sub>/（m<sup>2</sup>·a），超低能耗建筑面积不低于 3.4 万平方米，近零能耗建筑示范数量不少于 2 个。

## 7.2 政策单元划分及指标要求

### 7.2.1 政策单元划分依据

#### 1. 划分思路

根据《浙江省绿色建筑专项规划编制导则》（2022版），政策单元应统筹考虑以下因素进行划分：

- （1） 政策单元宜结合土地利用、城市建设、其他相关专项规划及绿色生态条件划分；
- （2） 以目标管理分区内控制性详细规划的编制单元为基础，不得打破控制性详细规划规定的基本地块；
- （3） 政策单元宜以主次干道、铁路、河流等自然、清晰、稳定边界进行划分；
- （4） 控制性详细规划的编制单元内各指标要求相近且相邻的地块宜合并为同一政策单元。

#### 2. 单元划分情况

政策单元中“规划路”具体参照该地区控制性详细规划或相关规划。

#### 3. 政策单元划分及发展层级划分

根据《浙江省绿色建筑专项规划编制导则》（2022版）要求，考虑三门县不同地域在经济发展、地价、资源环境等方面的不同，将三门县分为8个政策单元。

表5-2 目标管理分区（编号：331022）—政策单元列表

政策单元编号	备注及说明 (对应控制性详细规划编制单元编号或主次干道、铁路、河流界线等)	发展层级分类
331022-01-001	北至街道边界，西至珠游溪，南至岭枫线、街道边界、珠游溪，东至街道边界	重点发展区
331022-01-002	北至街道边界、县域边界，西至街道边界，南至街道边界，东至岭枫线、珠游溪	重点发展区
331022-02-001	北至珠游溪、大洋路、街道边界，西至街道边界，南至街道边界、村界，东至村界、亭旁溪	重点发展区
331022-02-002	北至街道边界，西至村界、街道边界，南至街道边界，东至街道边界、海游溪、海葛公路	重点发展区
331022-02-003	北至旗海路，西至海葛公路，南至海游港，东至环南路	重点发展区
331022-02-004	北至正屿港，西至环南路，南至海游港，东至海游港	重点发展区
331022-02-005	北至旗门港，西至街道边界，南至正屿港，东至正屿港	重点发展区
331022-04-001	北至县域边界，西至县域边界，南至街道边界，东至街道边界	一般发展区
331022-05-001	北至县域边界，西至县域边界，南至县域边界，东至乡镇边界	一般发展区
331022-06-001	北至海游港，西至乡镇边界，南至乡镇边界，东至县域边界	一般发展区

331022-07-001	北至乡镇边界，西至县域边界，南至县域边界，东至县域边界	一般发展区
331022-08-001	北至乡镇边界，西至县域边界，南至县域边界，东至乡镇边界	一般发展区
331022-09-001	北至乡镇边界，西至县域边界，南至乡镇边界，东至乡镇边界	一般发展区
331022-10-001	北至乡镇边界，西至县域边界，南至乡镇边界，东至乡镇边界	一般发展区
331022-11-001	北至县域边界，西至县域边界，南至县域边界，东至县域边界	一般发展区

## 7.2.2 各政策单元控制性指标要求

针对不同地块的建筑功能及规模、投资主体、地段类型、经济发展条件以及生态技术基底，对各个政策单元的绿色建筑、建筑工业化、可再生能源应用和建筑碳排放提出不同的控制性指标要求。各政策单元控制性指标要求详见图集。

### 1. 绿色建筑和建筑工业化指标要求说明

绿色建筑、建筑工业化的控制性指标侧重优化更新，在目标管理分区指标要求以及政策单元控制性指标中，新增了装配式钢结构占新建建筑面积比例的建筑工业化技术要求。新出让或划拨土地上的新建项目全面推广装配式钢结构建筑，钢结构装配式建筑占新建民用建筑面积比例需满足国家及地方政策文件的要求。在政策单元控制性指标列表中，补充了相关注解。

本专项规划指标要求与《台州市绿色建筑专项规划》（2022-2030年）（送审稿）对三门县的指标要求保持一致。

### 2. 可再生能源应用指标要求说明

#### （1） 可再生能源核算替代率及可再生能源核算因子

为逐步提高新建民用建筑可再生能源利用率，2022~2025年目标管理分区的建筑可再生能源应用核算替代率达到8%，2026~2030年目标管理分区的建筑可再生能源应用核算替代率达到12%。2022~2025年各政策单元中，在进行可再生能源利用核算时，可再生能源核算因子按照约束值选取；2026~2030年各政策单元中政府投资或者以政府投资为主的办公建筑、教育建筑、科研建筑，在进行可再生能源利用核算时，可再生能源核算因子按照引导值选取，其他建筑可再生能源核算因子按照引导值选取。

可再生能源应用核算替代率应按下列式计算：

$$RER = \frac{CE_D \times \sum_{j=1}^n ER_{D,j}}{\sum_{i=1}^n (CE_i \times \sum_{j=1}^m E_{i,j})}$$

式中： $RER$ ——可再生能源核算替代率；

$ER_{D,j}$ —— $j$ 类可再生能源系统综合利用量核算值，见《民用建筑可再生能源应用核算标准》DBJ33/T 1105-2022 中关于公共建筑可再生能源利用量核算和居住建筑可再生能源利用量核算；

$E_{i,j}$ ——不含可再生能源系统提供能源量的、第 $j$ 类系统的第 $i$ 类能源年消耗量（单位/a）；

$CE_D$ ——电折标煤系数（等价值），见《民用建筑可再生能源应用核算标准》DBJ33/T 1105-2022 表 E.0.1；

$CE_i$ ——第 $i$ 类能源的折标煤系数，见《民用建筑可再生能源应用核算标准》DBJ33/T 1105-2022 表 E.0.1；

$\sum_{i=1}^n (CE_i \times \sum_{j=1}^m E_{i,j})$ ——不考虑可再生能源系统提供能源量时，建筑各类能源消耗量的折标煤量之和；

$CE_D \times \sum_{j=1}^n ER_{D,j}$ ——依据《民用建筑可再生能源应用核算标准》DBJ33/T 1105-2022 计算得到的建筑可再生能源系统综合利用量核算值所对应的标煤量之和。

可再生能源核算因子按照浙江省《民用建筑可再生能源应用核算标准》DBJ33/T1105-2022 选取，如表 5-4 所示。

## （2） 光伏组件装机容量及光伏组件面积占计容建筑面积比例

1) 光伏组件面积占计容建筑面积比例按下式计算：

$$E_p = \frac{A_p}{A_{OR}}$$

式中： $E_p$ ——光伏组件面积占计容建筑面积比例；

$A_p$ ——光伏组件面积（m<sup>2</sup>）；  $A_{OR}$ ——计容建筑面积（m<sup>2</sup>）。

## 2) 居住建筑

居住建筑光伏组件面积占计容建筑面积比例按照浙江省《民用建筑可再生能源应用核算标准》（DBJ 33/T 1105-2022）执行，如表 5-3 所示。

表5-3 住宅建筑光伏组件核算比例

容积率（R）	光伏组件核算比例 $E_p$ （%）
$R \leq 2.0$	2.0
$2.0 < R \leq 2.5$	1.8
$R > 2.5$	1.6

## 3) 公共建筑

依据浙江省《民用建筑可再生能源应用核算标准》（DBJ 33/T 1105-2022），公共建筑可再生能源综合利用率核算因子如表 5-5 所示。

表5-4 公共建筑可再生能源综合利用率核算因子

建筑类型	建筑可再生能源综合利用率核算因子 $E$ [kWh/（m <sup>2</sup> ·a）]	
	约束值	引导值
办公建筑、其他建筑	7	10.5
旅馆建筑、商业建筑和综合医院	9	13.5

## 3. 建筑碳排放指标要求说明

### （1） 设计节能率

在城市、镇总体规划确定的城镇建设用地范围内新建民用建筑（农民自建住宅除外）全面执行设计节能率达到 75%的低能耗建筑节能设计标准。结合政府投资或者以政府投资为主的教育建筑、办公建筑，大力推广超低能耗建筑，选择试点项目建设近零（零）能耗建筑。

### （2） 单位建筑面积运行碳排放设计强度降低值

2022年起，全县新出让（划拨）的国有建设地上的民用建筑项目，设计节能率均要达到75%及以上，建筑能耗水平较国家标准《公共建筑节能设计标准》（GB50189-2015）降低约40%，其中空调能耗约占建筑总能耗40%。执行新标准后，单位建筑面积运行碳排放设计强度降低值约为10.7 CO<sub>2</sub>/（m<sup>2</sup>·a），此数据与《建筑节能与可再生能源利用通用规范》（GB55015-2021）第2.0.2条条文解释中公共建筑单位建筑面积运行碳排放设计强度降低值约为10.5kg CO<sub>2</sub>/（m<sup>2</sup>·a）基本一致。以此数据为基准值，测算各基本控规地块的基础减碳量。

执行浙江省《公共建筑节能设计标准》（DB33/1036-2021）和《居住建筑节能设计标准》（DB33/1015-2021）的项目，可以满足绿色建筑一星级要求；当设计按照绿色建筑二星级或三星级进行设计时，减碳能力可以进一步提高，因此应根据绿色建筑星级对其基础减碳量进行修正。

2022~2025年，三门县公共建筑单位建筑面积运行碳排放设计强度降低值10.5kg CO<sub>2</sub>/（m<sup>2</sup>·a），居住建筑单位建筑面积运行碳排放设计强度降低值7.0kg CO<sub>2</sub>/（m<sup>2</sup>·a）；

2026~2030年，三门县公共建筑单位建筑面积运行碳排放设计强度降低值12.0kg CO<sub>2</sub>/（m<sup>2</sup>·a），居住建筑单位建筑面积运行碳排放设计强度降低值8.0kg CO<sub>2</sub>/（m<sup>2</sup>·a），较近期平均提高约12%。

建筑运行碳排放强度降幅应按下式计算，具体见见《民用建筑可再生能源应用核算标准》DBJ33/T 1105-2022：

$$\Delta C_A = \frac{C_R - C_D}{S}$$

式中：ΔC<sub>A</sub>——建筑运行碳排放强度降幅[kg CO<sub>2</sub>/（m<sup>2</sup>·a）]；

C<sub>D</sub>——设计建筑运行碳排放量(kgCO<sub>2</sub>/a)；

C<sub>R</sub>——基准建筑运行碳排放量(kgCO<sub>2</sub>/a)；

S——总建筑面积（m<sup>2</sup>）。

## 8 专项规划保障措施

### 8.1 完善顶层设计，落实考核机制

城乡建设主管部门继续研究出台相关配套政策，完善标准规范，全力支撑绿色建筑规范化、体系化、制度化发展，以绿色建筑专项规划为引领，完善顶层设计。成立绿色建筑工作领导小组，负责统筹规划、指导协调推进全区绿色建筑发展的各项政策、发展目标、总体规划、年度计划，建立联动机制，明确责任主体，督促各成员单位按照工作目标推动绿色建筑发展。城乡建设主管部门制定绿色建筑、建筑工业化、可再生能源应用及建筑碳排放发展目标与配套政策，并将目标任务分解，形成明确的目标任务体系。将绿色建筑、建筑工业化、可再生能源应用及建筑碳排放系列目标实施严格的责任制和问责制。对做出突出贡献的单位和个人予以表彰奖励，对未能实现责任目标的进行责任追究。

### 8.2 加强监督管理，强化示范引领

项目规划和建设中要严格落实绿色建筑专项规划指标体系要求，国有建设用地使用权招标、拍卖或者挂牌公告中，应当依据绿色建筑专项规划明示该地块绿色建筑、建筑工业化、可再生能源应用及建筑碳排放等指标要求。对应执行绿色建筑标准的项目，规划、建设部门应在设计方案审查、施工图设计审查中将绿色建筑、建筑工业化、可再生能源应用及建筑碳排放相关要求作为颁发建设工程规划许可证和施工许可证的依据之一。在项目施工过程中要加强监管，确保按图施工。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。进一步研究制定关于绿色建筑、建筑工业化、可再生能源应用及建筑碳排放领域各项工作开展的扶持和激励政策，强化政府引导，加快、加大示范项目和示范区域的建设和推广力度，提高全社会的认知和认同。

积极争取国家、省、市财政资金支持绿色建筑、建筑工业化、可再生能源应用及建筑碳排放发展工作，落实市建筑节能专项资金，完善绿色建筑建设资金筹措机制，大力支持绿色建筑发展，重点应用于绿色建筑技术、产品研发与推广、相关标准制定、既有民用建筑改造、可再生能源应用、合同能源管理、监管信息系统建设和新型建筑工业化等项目示范，以及绿色建筑宣传培训和公共信息服务。进一步研究制定、完善和落实关于绿色建筑、建筑工业化、可再生能源应用及建筑碳排放领域各项工作开展的扶持和激励政策，强化政府引导，加快、加大示范项目和示范区域的建设和推广力度，提高全社会的认知和认同。

加强推进绿色建筑、建筑工业化、可再生能源应用及建筑碳排放方面的制度建设，逐步完善相关的法规体系。加快推进绿色建筑、建筑工业化、可再生能源应用及建筑碳排放标准体系建设。制定相关实施细则，建立健全建筑能耗统计体系。土地出让、项目规划和建设全过程均应严格落实绿色建筑、建筑工业化、可再生能源应用及建筑碳排放指标体系要求，规划和自然资源部门应在项目审批过程中加强规划审查和土地出让监管。规划、建设主管部门应将绿色建筑、建筑工业化、可再生能源应用及建筑碳排放相关要求作

为设计审查内容，并作为办理建设工程规划许可证和施工许可证的依据之一。在项目施工过程中建立绿色建筑、建筑工业化、可再生能源应用及建筑碳排放的监督机制，确保项目建设达到设计要求。

### 8.3 完善保障体系，推动措施落实

完善支持绿色发展的财税、金融、投资、价格政策和标准体系，发展绿色低碳建设产业，健全资源环境要素市场化配置体系，加快绿色低碳先进技术研发和推广应用，强化对建筑领域碳达峰碳中和的支持。积极带动社会资本，建立政府引导，企业主体，多方参与的多元化投入机制。推广绿色建筑与绿色金融协同发展机制，确保规划重点目标任务和重点工程建设的资金投入，发行绿色债券，引入绿色保险机制，对绿色项目在规模管理、授信额度、利率定价、审批通道、贷款发放等方面给予差别化支持。县财政局应当保证民用建筑节能低碳专项资金，用于支持民用建筑节能的科学技术研究、既有建筑节能改造、建筑用能系统运行节能、可再生能源在民用建筑中的应用、绿色建筑发展，以及民用建筑节能示范工程、节能项目推广等。

### 8.4 推广数字化管理，提升管理水平

着力打造绿色建筑全过程数字化平台，依托浙里建平台，积极对接省“双碳”数字平台，以“对象化、结构化、系统化、显性化”四化思维，积极推进绿色建筑全生命周期数字管理体系建设，进一步推动绿色建筑流程再造和制度重塑。城乡建设主管部门应当制定本区建筑领域碳排放控制目标，通过省级建筑领域全过程低碳数字化管理体系，对民用建筑节能、绿色建筑和建筑能耗等信息实施数字化信息采集和动态管理，提高建筑节能低碳建筑数字化管理水平，建立建筑碳统计、碳监测、碳公示等机制，通过建筑领域绿色节能建设大数据库，为数据全流程共享融合、多跨协同管理，夯实各单位的主体责任，落实在建筑全生命期各环节低碳工作创建平台保障。

### 8.5 促进产学研联动，提高技术水平

积极鼓励社会团体、公益组织、建筑企业积极投身绿色低碳建设实践，引导社会资本及投入绿色低碳产业和技术发展，充分引导各方在共同推进绿色低碳建设中发挥积极作用。加强部门协作，加大与科技、教育等部门的交流和合作，重点支持绿色建筑、装配式建筑及低能耗建筑的技术研究，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。促进产学研联合，积极推进产学研联合模式与机制，推进企业与科研机构强强联合，建立企业与高校的技术创新联合体。开发具有自主知识产权的关键节能技术、产品和设备，实现重点技术领域的突破。

## 8.6 强化舆论引导，倡导绿色理念

充分利用媒体广泛宣传绿色低碳建筑的法律法规和政策举措，普及常识，树立意识，促进个体行为节能。新闻媒体要积极宣传绿色低碳建筑的典型案例、先进经验，加强舆论监督，营造建筑节能的良好氛围，提高全社会对绿色低碳建筑的认知。积极开展绿色建筑学术交流、技术研讨等活动，开展示范项目建设成果展示和技术咨询，充分发挥示范作用，增强投资者建设者对新技术新产品的认识和信心，扩大建筑节能与绿色建筑的需求市场。将绿色建筑行动作为全国节能宣传周、全国城市节水宣传周、全国低碳日、世界环境日、世界水日等活动的重要宣传内容，倡导绿色消费理念，引导公众合理使用节能产品。

## 8.7 完善法规标准，强化过程监管

加强推进绿色建筑、建筑工业化、可再生能源应用及建筑碳排放方面的制度建设，逐步完善相关的法规体系。加快推进绿色建筑、建筑工业化、可再生能源应用及建筑碳排放标准体系建设，建立健全建筑能耗统计体系。政府相关部门应结合绿色低碳发展的实际情况对政府投资项目建设控制标准进行适当调整。在项目施工过程中建立绿色建筑、建筑工业化、可再生能源应用及建筑碳排放的监督机制，确保项目建设达到设计要求。

## 9 专项规划术语和解释

### 9.1 绿色建筑 green building

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建筑。

### 9.2 近零能耗建筑 nearly zero energy building

适应气候特征和场地条件，通过被动式建筑设计最大幅度降低建筑供暖、空调、照明需求，通过主动技术措施最大幅度提高能源设备与系统效率，充分利用可再生能源，以最少的能源消耗提供舒适室内环境，且其室内环境参数和能效指标符合国家标准《近零能耗建筑技术标准》GB/T 51350-2019 规定的建筑，其建筑能耗水平应在 2016 年执行的节能设计标准的基础上降低 60%~75%以上。

### 9.3 超低能耗建筑 ultra low energy building

超低能耗建筑是近零能耗建筑的初级表现形式，其室内环境参数与近零能耗建筑相同，能效指标略低于近零能耗建筑，其建筑能耗水平应在 2016 年执行的节能设计标准的基础上降低 50%以上。

### 9.4 零能耗建筑 zero energy building

零能耗建筑是近零能耗建筑的高级表现形式，其室内环境参数与近零能耗建筑相同，充分利用建筑本体和周边的可再生能源资源，使可再生能源年产能大于或等于建筑全年全部用能的建筑。

### 9.5 绿色生态城区 green eco-district

在空间布局、基础设施、建筑、交通、生态和绿地、产业等方面，按照资源节约环境友好的要求进行规划、建设、运营的城市建设区。

### 9.6 装配式建筑 prefabricated building

由预制部品部件在工地装配而成并满足现行浙江省《装配式建筑评价标准》DB33 / T 1165 的建筑。

### 9.7 装配式钢结构建筑 assembled building with steel-structure

建筑的结构系统由钢部（构）件构成的装配式建筑。

### 9.8 住宅建筑全装修 decoration of residential buildings

在交付前，住宅建筑内部墙面、顶面、地面全部铺贴、粉刷完成，门窗、固定家具、设备管线、开关插座及厨房、卫生间固定设施安装到位。

### 9.9 建筑运行碳排放 carbon emission of building operation

建筑物在与其有关的运行阶段产生的温室气体排放的总和，以二氧化碳当量表示。

### 9.10 可再生能源 renewable energy

从自然界获取的、可以再生的非化石能源，包括太阳能、风能、水能、生物质能、地热能、空气能和海洋能等。

### 9.11 可再生能源应用核算替代率 substitution rate of renewable energy application

建筑运行碳排放评估时，设计建筑可再生能源年综合利用量核算值与不含可再生能源系统的建筑能源年消耗量的比值。

### 9.12 设计节能率 design energy saving rate

与按照 20 世纪 80 年代传统做法的建筑项目相比，设计建筑能耗水平降低的百分数。

### 9.13 建筑运行碳排放强度 design intensity of building operational carbon emissions

根据设计文件与建筑设计运行方式计算的单位建筑面积的运行碳排放量。

### 9.14 建筑运行碳排放强度降幅 reduction of building carbon emission

建筑运行碳排放评估时，设计建筑的运行碳排放强度相比基准建筑的运行碳排放强度下降幅度。

### 9.15 目标管理分区 target management division

根据国土空间总体规划、产业空间布局和行政管理格局，以乡镇行政边界、县（市、区）行政边界和各类工业园地域边界为基础，划定的绿色建筑、建筑工业化、可再生能源应用和建筑碳排放发展要求的目标管理的基本范围。

### 9.16 政策单元 policy unit

根据所属目标管理分区内绿色建筑发展目标、现状基础和规划建设用地布局情况，以控制性详细规划编制单元为基础，以主次干道、铁路、河流等为边界划定的绿色建筑、建筑工业化、可再生能源应用和建筑碳排放发展指标要求的基本管理单元。

### 9.17 民用建筑 civil building

居住建筑、国家机关办公建筑和用于商业、服务业、教育、卫生等其他用途的公共建筑（包括工业用地范围内用于办公、生活服务等用途的建筑）。

### 9.18 政府投资或政府投资为主的建设项目 construction projects invested or mainly invested by government

（一）全部使用预算内投资资金、专项建设基金、政府举借债务筹措的资金等财政资金的项目；（二）未全部使用财政资金，财政资金占项目总投资的比例超过 50%，或者

占项目总投资的比例在 50%以下但政府拥有项目建设、运营实际控制权的。

#### 9.19 保障性住房 indemnifcatory residential housing

由政府投资或政府提供政策支持，限定建设标准，限定租金水平或销售价格，面向符合条件对象供应的住房。根据住房保障对象和管理方式不同分为公共租赁住房、保障性租赁住房和共有产权住房；其中，保障性租赁住房包括住宅型保障性租赁住房和宿舍型保障性租赁住房。

#### 9.20 公共租赁住房 public rental housing

由政府主导投资、建设和管理，或由政府提供政策支持、其他各类主体投资筹集、纳入政府统一管理，限定建设标准和租金水平，租赁给符合条件的城镇中等偏下及以下收入住房困难家庭、新就业无房职工和稳定就业的外来务工人员，按住宅套型要求成套建设的保障性住房，简称公租房。

#### 9.21 保障性租赁住房 indemnifcatory rental housing

由政府提供政策支持，引导市场主体投资建设，限定建设标准和租金水平，面向新市民、青年人等住房困难群体供应的保障性住房。包括住宅型保障性租赁住房和宿舍型保障性租赁住房。

#### 9.22 共有产权住房 joint-ownership housing

由政府投资或政府提供政策支持，限定建设标准，限制处分权利，实行政府与购房家庭按份共有产权，面向符合条件的无房家庭供应，按住宅套型要求成套建设的保障性住房。