海宁市绿色建筑专项规划（2022-2030年）

SPECIFIC PLAN FOR GREEN BUILDING OF HAINING （2022-2030）

海宁市住房和城乡建设局

浙江省建筑设计研究院

2023年8月

编 制 单 位

项目名称：海宁市绿色建筑专项规划（2022~2030 年)

编制单位：浙江省建筑设计研究院

城乡规划编制资质证书编号：自资规甲字 21330235

证书等级：甲级

组织编制单位：海宁市住房和城乡建设局

编制时间：二零二三年八月

城乡规划编制资质证书

证书编号： 自资规甲字 21330235　　证书等级： 甲级

单位名称： 浙江省建筑设计研究院

承担业务范围： 业务范围不受限制

扫码登录“城乡规划编制单位信息公示系统”了解更多信息

统一社会信用代码： 91330000470032 71X8

有效期限：自 2021 年 10月 18日至 2023年 12月 31日

发证机关

2021 年 10 月 18 日

中华人民共和国自然资源部印制

海宁市绿色建筑专项规划（2022-2030 年）

组织编制单位：	海宁市住房和城乡建设局		
编制单位：	浙江省建筑设计研究院		
法定代表人：	张金星		
项目审定人：	许世文	正高级工程师	国家一级注册建筑师
项目审核人：	朱鸿寅	正高级工程师	国家一级注册建筑师
项目负责人：	马　俊	高级工程师	项目技术负责
项目参加人：	朱鸿寅	正高级工程师	国家一级注册建筑师
	蔡晓峰	正高级工程师	国家注册电气工程师
	翟立祥	正高级工程师	国家注册结构工程师
	王念恩	正高级工程师	国家注册设备工程师
	黄胜兰	工程师	
	张沫岩	工程师	
	谢鹏飞	工程师	
	任弘洋	工程师	

二零二三年八月

组织单位编制人员

项目负责人：	王　山	高级工程师
项目组人员：	吴寅佳	高级工程师
	凌　杰	高级工程师
	周飞龙	工　程　师
	虞晶俊	工　程　师
	张　明	工　程　师

二零二三年八月

总目录

第1部分　文本

第2部分　图纸

第3部分　说明书

海宁市绿色建筑专项规划（2022-2030 年）

［文本］

海宁市住房和城乡建设局

浙江省建筑设计研究院

2023 年 8 月

目录

1 总则 1
1.1 规划目的 1
1.2 规划原则 1
1.3 规划依据 2
1.4 规划范围 5
1.5 规划期限 5
1.6 法律效力 5
1.7 其他规定 5
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目标及定位 6
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 6
2.2 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目标 6
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 10
3.1 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战略 10
3.2 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技术路线 13
4 既有民用建筑绿色改造的总体发展目标、实施计划及技术路线 21
4.1 既有民用建筑绿色改造的总体发展目标 21
4.2 既有民用建筑节能改造的实施计划 21
4.3 4.既有民用建筑节能改造的总体技术路线 21
5 规划成果 24
5.1 目标管理分区划分及基本要求 24
5.2 政策单元划分及指标要求 25
6 保障措施及政策建议 35
7 专项规划术语和解释 37

1 总则

1.1 规划目的

2017 年，海宁市城乡规划局和海宁市住房和城乡规划建设局联合发布了《海宁市绿色建筑专项规划（2017-2025）》，规划正式实施。2022 年，为了贯彻落实中央和地方关于碳达峰、碳中和的重大战略决策部署，指导和推进绿色低碳建筑发展，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，特修编本规划。以本次专项规划修编为契机，立足海宁现有绿色建筑和建筑工业化发展基础和水平，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》及相关法律、法规和政策要求，在充分响应城市社会经济可持续发展需要与人民群众对高水平生活环境追求的基础上，落实浙江省及嘉兴市建筑领域碳达峰碳中和相关工作，合理考虑和设置总体发展目标、定位、战略以及技术路线，明确规划分区及指标控制要求，将规划要求和空间落实紧密结合，从而确保绿色建筑各项工作有据可依，有效指导和推进海宁市绿色建筑发展；结合绿色建筑、生态城区、未来社区建设，全面落实生态建设理念，促进资源、能源节约集约利用，提高建筑环境质量和空间舒适度，加快改善城乡人居环境，助力建筑行业转型升级。

1.2 规划原则

1.2.1 被动优先，主动优化

专项规划在充分分析海宁市自然、气候状况，在满足功能要求的前提下，遵循被动优先原则，尽可能利用有利的自然条件，将规划要求与空间结合，使室内环境接近人的健康和舒适要求；其次采用经过优化的主动式技术，从而全面覆盖人的舒适度区间。

1.2.2 因地制宜，适度超前

海宁市陆域辽阔，水系发达，各镇（区、街道）经济社会发展水平、资源禀赋、自然条件、建筑特点、居民生活习惯等方面有所差异。专项规划的编制在充分调查研究基础上，结合海宁市的气候、环境、能源、经济及产业发展等特点，因地制宜制定绿色建筑、建筑工业化、可再生能源应用、建筑碳排放及既有民用建筑节能改造的总体发展战略和技术路线，使规划具备可操作性；同时，建设绿色生态示范区，适度超前，以示范引领促进规划期内绿色建筑及建筑工业化的发展。

1.2.3 统筹兼顾，突出重点

绿色建筑发展要充分考虑建筑类型，投资主体等方面的差异性，在全面执行一星级绿色建筑强制性标准的基础上，支持政府投资公益性建筑采用高星级绿色建筑标准，以点带面，点面结合，以政府投资建筑、保障性住房以及大型公共建筑等重点项目带动绿色建筑发展，实现绿色建筑发展突破。绿色建筑发展的着力

点应从单体建筑绿色向区域绿色转变，从增量到存量转变，从城市向统筹城乡转变。

1.3 规划依据

1.3.1 法律法规

1）《中华人民共和国城乡规划法》

2）《中华人民共和国节约能源法》

3）《民用建筑节能条例》

4）《浙江省城乡规划条例》

5）《浙江省实施〈中华人民共和国节约能源法〉办法》

6）《浙江省可再生能源开发利用促进条例》

7）《浙江省绿色建筑条例》

8）其他国家和地方相关法律、法规等

1.3.2 规范标准

1）《浙江省绿色建筑专项规划编制导则（2022 版）》

2）《绿色建筑评价标准》（GB/T 50378）

3）浙江省《绿色建筑设计标准》（DB33/1092）

4）《装配式建筑评价标准》（GB/T 51129）

5）浙江省《装配式建筑评价标准》（DB33/T 1165）

6）浙江省《装配式内装评价标准》（DB33/T 1259）

7）《装配式混凝土建筑技术标准》（GB/T 51231）

8）《装配式钢结构建筑技术标准》（GB/T 51232）

9）《装配式木结构建筑技术标准》（GB/T 51233）

10）《装配式混凝土结构技术规程》（JGJ1）

11）《建筑节能与可再生能源利用通用规范》（GB 55015）

12)《既有建筑绿色改造评价标准》（GB/T 51141）

13)浙江省《公共建筑节能设计标准》（DB33/1036）

14)浙江省《居住建筑节能设计标准》（DB33/1015）

15)浙江省《民用建筑可再生能源应用核算标准》（DBJ33/T 1105）

16)《近零能耗建筑技术标准》（GB/T 51350）

17)《绿色生态城区评价标准》（GB/T 51255）

18)《建筑碳排放计算标准》（GB/T 51366）

19)《建筑产业现代化国家建筑标准设计体系》

1.3.3 政策文件

1) 住房和城乡建设部 国家发展改革委关于印发《城乡建设领域碳达峰实施方案》的通知（建标〔2022〕53 号）

2) 《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》2021.10.24

3) 《中共中央办公厅 国务院办公厅关于推动城乡建设绿色发展的意见》2021.10.21

4) 《国务院关于印发 2030 年前碳达峰行动方案的通知》（国发〔2021〕23 号）

5) 《国家发展改革委关于印发长三角生态绿色一体化发展示范区总体方案的通知》（发改地区〔2019〕1686 号）

6) 《关于加强绿色建筑专项规划实施工作的通知》（浙建〔2018〕3 号）

7) 省碳达峰碳中和工作领导小组办公室关于印发《浙江省关于开展低（零）碳试点建设的指导意见》的通知（浙双碳办〔2021〕5 号）

8) 《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》2021.12.13

9) 浙江省机关事务管理局等 6 部门关于印发《深入开展公共机构“十四五”绿色低碳引领行动促进碳达峰实施方案》的通知（浙机事发〔2021〕8 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)浙江省人民政府办公厅《关于实施新一轮绿色发展财政奖补机制的若干意见》（浙政办发〔2020〕21 号）

12)浙江省人民政府《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的实施意见》（浙政发〔2021〕36 号）

13)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）

14)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）

15)《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）

16)省建设厅 省发展改革委 省财政厅 省自然资源厅 省水利厅 省市场监管局 省机关事务局关于印发《浙江省建筑领域碳达峰实施方案》的通知（浙建设〔2022〕

47 号）

17）《2022 年嘉兴市建筑领域碳达峰碳中和工作要点》（嘉建建办发〔2022〕57 号）

18）《2023 年嘉兴市建筑领域碳达峰碳中和工作要点》（嘉建建〔2023〕42 号）

19）《嘉兴市人民政府办公室关于促进嘉兴市建筑业高质量发展的实施意见》（嘉政办发〔2021〕38 号）

20）《关于征求对《嘉兴市住宅全装修项目管理规定（试行）》（征求意见稿）意见的函》

21）《嘉兴市建筑领域碳达峰实施方案》（待发布）

22）《海宁市人民政府办公室印发关于推进海宁建筑业高质量发展实施意见的通知》（海政办发〔2021〕58 号）

1.3.4 相关规划

1）住房和城乡建设部《“十四五”建筑节能与绿色建筑发展规划》

2）《浙江省建筑业发展“十四五”规划》

3）《浙江省住房和城乡建设“十四五”规划》

4）《浙江省可再生能源发展“十四五”规划》

5）《浙江省“十四五”节能减排综合工作方案》

6）《浙江省能源发展“十四五”规划》

7）《浙江省现代服务业发展“十四五”规划》

8）《浙江省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》

9）《嘉兴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》

10）《嘉兴市城市总体规划（2003-2020 年）》（2017 年修订）

11）《嘉兴市能源发展“十四五”规划》

12）《嘉兴市服务业发展“十四五”规划》

13）《嘉兴市建筑业发展“十四五”规划》

14）《嘉兴市绿色建筑专项规划（2017-2025）》

15）《嘉兴市绿色建筑专项规划（2022-2030 年）》（送审稿）

16）《海宁市国土空间总体规划（2021-2035 年）》（送审稿）

17）《海宁市绿色建筑专项规划（2017-2025）》

18)其他国家和地方相关的法律、法规等等

1.4 规划范围

本专项规划范围：即海宁市行政区划范围，全市 4 街道、8 镇，即：海昌街道、海洲街道、硖石街道、马桥街道、斜桥镇、盐官镇、丁桥镇、袁花镇、黄湾镇、许村镇、长安镇和周王庙镇，规划总面积 865.8 平方公里。

1.5 规划期限

本专项规划期限为 2022-2030 年，分为近期和远期。

近期：2022-2025 年。

远期：2026-2030 年。

1.6 法律效力

1、本专项规划是指导海宁绿色建筑发展建设的全局性、综合性、战略性的规划，经海宁市人民政府批准后，即成为海宁市开展绿色建筑规划和管理的法定性文件，即具有法律效力。开展规划区内的绿色建筑建设活动，应符合本专项规划要求。

2、本专项规划由规划文本、规划图纸和规划说明三部分组成。

3、本专项规划由海宁市住房和城乡建设局负责组织监督实施。

1.7 其他规定

本专项规划宜根据绿色建筑、建筑工业化、可再生能源应用和建筑碳达峰碳中和方案实施进程进行动态修编。

本专项规划中新建民用建筑不包含农民自建住宅。

因技术特殊、造型复杂、多功能混合等技术条件受限或其他客观因素受限的新建建筑，经建设单位提出申请、组织专家技术论证后，在满足技术标准的前提下，项目双碳领域控制性指标可进行置换处理。

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目标及定位

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

2.1.1 绿色建筑的总体发展定位

1）浙江省推广绿色建筑的重点城市

2）海宁推进“两富”“两美”现代化城市建设的重要支撑

3）海宁建筑业绿色发展的主要抓手

2.1.2 建筑工业化的总体发展定位

1）浙江省推进新型建筑工业化发展的重点区域

2）海宁发展绿色建筑的前提条件和主要模式

3）海宁建筑业现代化发展和转型升级的主要抓手

2.1.3 可再生能源建筑应用和建筑碳排放的总体发展定位

浙江省与嘉兴市推进可再生能源应用和建筑领域节能降碳的重要城市。

2.2 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目标

在 2022-2030 年期间，认真落实二氧化碳排放达峰目标和碳中和愿景要求，加快推进绿色建筑、建筑工业化、可再生能源应用，实现节能建筑向绿色建筑、高能耗建筑向低能耗建筑转变，并巩固和发展建筑节能及绿色建筑领域已有成果和优势，全面落实《浙江省绿色建筑条例》、《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》、《嘉兴市建筑业发展“十四五”规划》的要求，成为嘉兴市推广绿色建筑、建筑工业化、可再生能源应用和建筑碳排放的重点地区。

鹃湖国际科技城于 2021 年取得国家级二星级“绿色生态城区规划设计标识证书”，2023 年启动运营标识创建，钱塘国际新城近年着手进行绿色生态城区创建，基于创建标准较高，本次绿规修编内容向有利于绿色生态城区创建方向进行修订，该区域范围内新建民用建筑，在实施高星级绿色建筑、超低能耗建筑、可再生能源应用建筑等方面的要求稍有提高。

2.2.1 绿色建筑的总体发展目标

加快推进绿色建筑创建行动，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。积极推进政府投资项目和社会投资项目高星级绿色建筑建设，推动绿色建筑品质提升和高星级绿色建筑规模化发展，强化绿色建筑在建筑能效提升方面的示范引领作用。

近期（2022-2025 年）目标：海宁市域城镇建设用地范围内，新建民用建筑 100%按照一星级及以上绿色建筑强制性标准进行建设；**按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 45%；按三星级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%**。

远期（2026-2030 年）目标：在 2025 年近期目标基础上，进一步提升海宁市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；**其中按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占比达到 55%；按三星级绿色建筑强制性标准建造的新建民用建筑占比达到 6%**。

表 2-1 海宁市新建民用建筑绿色建筑星级目标表

目标管理分区编号 备注及说明		绿色建筑建设等级					
		近期			远期		
		一星级及以上	二星级及以上	三星级	一星级及以上	二星级及以上	三星级
330481	海宁市	100%	45%	4%	100%	55%	6%
备注		1、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），以及根据国家及浙江省相关规定，不适宜实施绿色建筑的建设项目不做绿色建筑技术要求。 2、因技术特殊、造型复杂、多功能混合等技术条件受限或其他客观因素受限的新建建筑，经建设单位提出申请、组织专家技术论证后，可调整置换为超低能耗建筑、（近）零能耗建筑、高星级绿色建筑评价标识、高比例可再生能源应用建筑等建筑双碳领域其他控制性指标。					

2.2.2 建筑工业化的总体目标

提高装配式建筑覆盖面。政府投资工程全面应用装配式技术建设，居住建筑项目全部实施装配式建造。钢结构装配式建筑建设应满足国家及浙江省、嘉兴市政策文件的要求，积极稳妥推进装配式钢结构住宅试点，人才公寓、公共租赁住房应实施钢结构装配式建筑，鼓励商场、办公楼、写字楼等大型公共建筑应用装配式钢结构。

近期（2022-2025 年）目标：**海宁市新出让或划拨土地上的新建居住建筑项目全面推广装配式建筑，装配式建筑占新建建筑面积比例达到 35%。**

远期（2026-2030 年）目标：**海宁市新出让或划拨土地上的新建项目进一步推广装配式建筑，装配式建筑占新建建筑面积比例达到 40%。**

表 2-2 海宁市新建建筑建筑工业化技术要求列表

目标管理分区编号 备注及说明		装配式建筑面积比例		装配式钢结构面积比例	
		近期	远期	近期	远期
330481	海宁市	35%	40%	满足国家及浙江省、嘉兴市政策文件的要求	
备注		明确不实施 PC 装配式建筑范围。不适宜或不需要实施 PC 装配式建筑的项目包括：①、居住建筑地块中独立设置的物业服务用房、社区用房、文化活动室、配建幼儿园、商铺等非居住功能的建筑，以及三层及以下的居住建筑。②、地上总计容			

	面积小于 5000 平方米或单体 1000 平方米以下的新建建筑。③、交通、市政、园林、文物、宗教以及涉及国家安全和保密等特殊建筑。 因技术特殊、造型复杂、多功能混合等技术条件受限或其他客观因素受限的新建建筑，经建设单位提出申请、组织专家技术论证后，可调整置换为超低能耗建筑、（近）零能耗建筑、高星级绿色建筑评价标识、高比例可再生能源应用建筑等建筑双碳领域其他控制性指标。

2.2.3 可再生能源建筑应用的总体发展目标

城镇建设用地范围内的新建、改建和扩建民用建筑项目，强制要求按照国家、浙江省有关标准利用可再生能源。新建民用建筑应采用可再生能源系统，应配置太阳能系统，满足浙江省工程建设标准《民用建筑可再生能源应用核算标准》的要求。

近期（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 8.0%，太阳能光伏装机容量达到 2.3 万 kWp。既有民用建筑光伏系统的装机容量达到 180.0 kWp。

远期（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 10.0%，太阳能光伏装机容量达到 2.8 万 kWp。既有民用建筑光伏系统的装机容量达到 216.0 kWp。

表 2-3 海宁市新建民用建筑可再生能源应用要求列表

目标管理分区编号 备注及说明		可再生能源应用核算替代率		新建民用建筑光伏系统的装机容量（万 kWp）		既有民用建筑光伏系统的装机容量（kWp）	
		近期	远期	近期	远期	近期	远期
330481	海宁市	≥8.0%	≥10.0%	2.3	2.8	180.0	216.0
备注		新建公共机构建筑屋顶光伏覆盖率应不小于 60%；单个用地红线范围内，总计容建筑面积小于 5000 平方米的其他公共建筑，以及处于《海宁市分布式光伏开发负面清单（海宁市 2021 年本）》中景观风貌重点管控区范围的建设用地，建筑可再生能源综合利用量核算值在符合浙江省《民用建筑可再生能源应用核算标准》DBJ33/T1105-2022 规定前提下，太阳能光伏组件应用指标可不做要求。					

2.2.4 建筑碳排放的总体发展目标

城镇建设用地范围内新建民用建筑全面执行设计节能率达到 75%的低能耗建筑节能设计标准；

近期（2022-2025 年）目标：海宁市平均建筑运行碳排放强度降低值达到 7.0kgCO_2/(m^2·a)。超低能耗建筑面积达到 5.0 万 m^2，近零能耗建筑示范数量达到 1 个。

远期（2026-2030 年）目标：海宁市平均建筑运行碳排放强度降低值达到 8.0kgCO_2/(m^2·a)。超低能耗建筑面积达到 6.0 万 m^2，近零能耗建筑示范数量达到 1 个。

表 2-4 海宁市新建民用建筑建筑碳排放技术要求列表

目标管理分区编号 备注及说明		设计节能率		单位建筑面积运行碳排放强度降低值 $kgCO_2/(m^2 \cdot a)$		超低能耗建筑面积（万 m^2）		近零能耗建筑项目数量	
		近期	远期	近期	远期	近期	远期	近期	远期
330481	海宁市	75%	≥75%	≥7.0	≥8.0	5.0	6.0	≥1	≥1
备注		1、教育建筑、政府投资类的文化、体育、医疗、社会福利、科研、业务、技术用房类建筑：当为群体建筑时，总计容建筑面积 3 万平方米以上，应选取不少于 10%的计容面积且不少于一幢单体建筑实施超低能耗建筑；当为单体建筑时，计容面积在 1 万平方米以下的，应实施超低能耗建筑。 2、其他因技术特殊、造型复杂、多功能混合等技术条件受限或其他客观因素受限的新建建筑，经建设单位提出申请、组织专家技术论证后，可调整置换为超低能耗建筑、（近）零能耗建筑、高星级绿色建筑评价标识、高比例可再生能源应用建筑等建筑双碳领域其他控制性指标。							

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、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

3.1.1 绿色建筑的总体发展战略

1、推行规模化战略，助力新建民用建筑绿色化建设

1）鼓励高星级绿色建筑建设

深入贯彻《浙江省绿色建筑条例》要求，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全部按照一星级及以上绿色建筑强制性标准进行建设。同时，积极推动高星级绿色建筑的建设，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及以上绿色建筑强制性标准进行规划、建设，采购使用符合规定的绿色建材产品，并积极争创三星级绿色建筑。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的技术要求进行建设。

2）加快绿色生态城区建设

借鉴绿色生态城区发展先行区的有益经验，开展生态型、绿色化城区、园区的建设。组织编制绿色生态城区建设实施方案和建设导则并争取申报绿色生态城区标识。

2、推行支撑性战略，促进民用建筑可持续发展

1）加大技术研发运用

依托并引进技术及人才，加大技术研发支撑力度，加快绿色建筑与建筑节能关键技术突破与配套技术研发，逐步建立本土化的绿色建筑技术集成体系。围绕 BIM 技术推广，深入挖掘 BIM 在实现绿色设计、可持续设计方面的技术优势，提升绿色建筑模拟分析和优化改进能力。

2）培育绿色节能产业

推广运用安全耐久、节能环保、施工便利的绿色建材，加快发展和应用新型墙体材料。重点扶持一批拥有高新技术、自主创新技术和知识产权的企业发展。加快全面建成县域科学发展示范点，协同推进城镇化、信息化、绿色化。鼓励支持建筑垃圾资源化利用企业参加国家行业规范企业公告申请，达到行业国家规范条件。

3）倡导绿色施工与绿色物业管理

倡导绿色施工与绿色物业管理。在绿色建筑中研究绿色建筑规划，绿色建筑设计，绿色建筑施工，绿色建筑运行和管理，绿色建筑维修和养护，绿色建筑拆除后的再利用等环节。学习其他城市绿色物业管理的有益经验，加快开展绿色物业管理与绿色运营工作。

3.1.2 建筑工业化的总体发展战略

1、实施创新型战略，引领建筑工业化发展方向

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。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。

2、实施标准化战略，奠定建筑工业化发展基础

1）健全地方性技术管理体系

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经验教训，制定适合海宁市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）创新装配式建筑设计

统筹建筑结构、机电设备、部品部件、装配施工、装饰装修，推行装配式建筑一体化集成设计。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、管理规范的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、实施产业化战略，培育建筑工业化全产业链

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。

4、实施示范性战略，助力建筑工业化全面铺开

1）以多样化激励措施提升示范水平

出台契合海宁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。

3.1.3 建筑可再生能源的总体发展战略

牢牢把握碳达峰碳中和目标实现所形成的可再生能源发展契机，以光伏利用为重点，紧扣“分布式”、“场景化”、“互补型”、“智慧化”发展要点，以主城区和建成区为发展新增点，以应用场景和整体连片推进等开发模式创新为发展主动力，推进可再生能源利用取得新突破，为海宁市建筑领域早日实现碳达峰目标奠定良好基础。

继续执行并完善可再生能源建筑应用的相关政策，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，开展低密度城镇建筑等采用空气源热泵、太阳能等可再生能源供暖工程示范。鼓励在具备条件的公共建筑中应用分布式太阳能光伏系统，推进光伏幕墙、光伏遮阳等一体化技术应用，并加强智能电网建设，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系统在公共建筑中的大规模发展。推广其他可再生能源和余热废热利用，新建民用建筑因地制宜推广地源热泵技术，在地表水资源丰富的区域，推广应用水源热泵系统。在照明不足的场所，推广应用导光管采光技术。建筑本身具有余热或废热或者周边有余热或废热的建筑，积极利用余热或废热。

1、着力推进分布式光伏利用

一是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，二是以开发区或产业园区为重点，积极探索整体连片利用等新模式，大力推进园区屋顶分布式光伏应用。三是以新建厂房和商业楼宇、办公建筑、交通场站等大型商用或公共建筑为重点，积极推广光伏幕墙、光伏采光顶、光伏建筑遮阳等光伏建筑一体化产品，推进光伏建筑一体化应用。四是结合绿色园区、未来社区、特色小镇、基础设施建设等举措，探索更多的“光伏+”应用场景。五是支持开发符合绿色建材要求的智能光伏组件及光伏遮阳棚、智能光伏广告箱等智能光伏产品，推进光伏产品走进居民家庭。六是鼓励各地区积极推进分布式光伏规模化开发试点等示范项目，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。

2、创新可再生能源利用模式

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。

3.1.4 建筑碳排放的总体发展战略

1、健全审查制度，严控碳排放强度

新建民用建筑碳排放强度应在 2016 年执行的建筑节能设计标准基础上达到 7.0kgCO_2/(㎡·a)的单位面积碳排放降低值。各相关部门应在建设项目的可行性研究、建设方案报审、初步设计报审、节能评估以及施工图审查等多个设计阶段严格落实建筑能耗、可再生能源利用及建筑碳排放分析等相关审查内容。

2、完善监管体系，严抓全过程碳排

进一步完善建筑碳排放全过程监管体系，优先将建筑生命周期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。加快建设数字化建筑碳排放监管平台，将建筑碳排放关键指标纳入全过程监管。

3、积极推动试点，推进超低能耗建筑发展

1）以绿色生态城区、未来社区、政府投融资项目引领示范，进一步推进超低能耗建筑、近零能耗建筑、零碳建筑及产能建筑的示范工程的推广，以点带面，鼓励有条件的社会投资项目率先采用超低能耗建筑标准进行建设。

2）进一步推进超低能耗建筑关键技术研究。鼓励企业、学校、科研机构研究开发超低能耗、近零能耗建筑新技术，开展超低能耗建筑相关新材料、新设备、新工艺研究项目、加强技术集成和自主创新，不断实现成果转化，有效降低建设成本，促进相关技术和产品的广泛应用，支撑超低能耗建筑全产业链发展。

3）进一步加快搭建数字化管理平台，对超低能耗建筑进行数字化监管，深入推进超低能耗建筑规划－设计－施工－验收－运行全过程管理，完善民用建筑竣工能效测评、建筑能耗监测制度，对运行阶段实际效果进行严格监管把控，进一步降低建筑碳排放水平。

3.2 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技术路线

3.2.1 规划的总体路线

根据国家及地方政策，建筑规划布局，经济发展情况等，确定绿色建筑规划区域总体目标，并根据地块功能、规模、建设目标、投资主体等进行指标分解落实；

根据评价标准、设计标准、地块内绿色建筑实施的难易程度等确定达到规划目标的技术控制指标；

根据区域地理、气候特征、地块特点及建筑类型等推荐适宜的绿色建筑、建筑工业化、可再生能源应用和建筑碳排放技术；

制定保障规划合理落实到实际建设中的组织机构、政策保障措施、监督及核查机制等，推动区域的能力建设。

3.2.2 绿色建筑的技术路线

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）围护结构。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。

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 PM2.5 年均浓度不高于 25μg/m^3，且室内 PM10 年均浓度不高于 50μg/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。

4）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。

5）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。

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。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。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。鼓励站点设置多条公交线路以增加便利性。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。

2）信息管理。建筑设备管理系统应具有自动监控管理功能。建筑应设置信息网络系统。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 PM10、PM2.5、CO_2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。鼓励具有智能化服务系统，

3）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。

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、变频调速或能量反馈等节能措施；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。鼓励结合当地气候和自然资源条件合理利用可再生能源。鼓励采取措施降低建筑能耗。

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、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。

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。

4）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。

5）海绵城市。场地的竖向设计应有利于雨水的收集和排放，应有效组织雨水的下渗、滞蓄和再利用；场地应进行海绵城市专项设计。鼓励规划场地地表和屋面雨水径流，对场地雨水实施径流控制。鼓励利用场地空间设置海绵设施。

6）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。

3.2.3 建筑工业化的技术路线

1、标准化设计技术路线

建筑设计采用统一模数协调尺寸，并符合现行国家标准《建筑模数协调标准》GB/T 50002 的有关规定。各功能空间布局合理、规则有序，符合建筑功能和结构抗震安全要求。

2、工厂化制作技术路线

协同工作机制主要是指项目设计方与部品部件厂家、预制构件生产企业、施工单位和装修设计施工单位共同进行研究和制定设计细节，考虑了工厂生产工艺、

现场装配化施工、土建装修一体化等相关要求。

应具有完整的构件深化图，构件深化图应满足工厂生产、施工装配等相关环节承接工序的技术和安全要求，各种预埋件、连接件设计准确、清晰、合理，构件设计合理、规格尺寸优化、便于生产制作。

构件生产企业具备相应的生产工艺设备和完善的质量管理体系，构件生产过程具有相应的技术标准、工艺流程和作业指导，项目监理方驻厂监督构件生产过程，并有完整的质量验收记录。

建筑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，且减少二次倒运和现场堆放。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，对尺寸较大、形状特殊的大型预制构件的运输和存放措施具体、明确。

构件运输进出场具有交接验收记录。

3、装配化施工技术路线

建筑工业化项目应按工业化建造方式编制施工组织设计，并应满足建筑设计、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。

建筑工业化项目施工队伍应具有工程总承包管理模式和专业化施工水平。

建筑工业化项目应具备完整的施工组织方案，内容包括构件安装工程进度、场地、材料、人员、机械的组织，以及相应的质量、环境、安全管理措施，具备完整的装配化施工工法或技术标准，采用机械化施工，减少人力成本，并明显提高效率。

4、一体化装修技术路线

装修设计采用标准化、模数化设计；各构件、部品与主体结构之间的尺寸匹配、协调，提前预留、预埋接口，易于装修工程的装配化施工；墙、地面块材铺装基本保证现场无二次加工。

装修设计应具有完整的室内装饰装修设计方案，设计深度满足施工要求。装修设计与主体结构、机电设备设计紧密结合，并建立协同工作机制。

装修设计队伍应具备装修施工组织设计，体现部品的工厂生产与现场施工工序、部品的生产工艺与施工安装工艺的协调配合。

5、信息化管理技术路线

加大 BIM 技术的推广运用，使其贯穿建筑的全过程，并随着项目设计、构件生产、施工建造、使用运营等环节实施信息传递和更新维护。

设计阶段采用基于建筑信息模型技术的设计软件，每个构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。

生产阶段建立构件生产管理系统，建立构件生产信息数据库，用于记录构件生产关键信息，追溯、管理构件的生产质量、生产进度。

施工阶段建立构件施工管理系统，将设计阶段信息模型与时间、成本信息关联整合，进行管理；结合构件中的身份识别标识，记录构件吊装、施工关键信息，追溯、管理构件施工质量、施工进度等，实现施工过程精细化管理。

3.2.4 可再生能源应用的技术路线

实施可再生能源建筑应用行动。

1、新建民用建筑大力推广太阳能光伏建筑一体化技术

根据太阳能资源条件、建筑利用条件和用能需求，推进新建民用建筑太阳能光伏一体化设计、施工、安装。加装建筑光伏的，应保证建筑或设施结构安全、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。建筑太阳能光伏系统应具备即时断电并进入无危险状态的能力，且应与建筑本体牢固连接，保证不漏水不渗水。不符合安全要求的光伏系统应立即停用，弃用的建筑太阳能光伏系统必须及时拆除。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。

2、积极推广空气热能热泵技术应用

积极推广空气热能热泵技术应用。合理发展应用地热能、生物质能等解决建筑采暖、生活热水、炊事等用能需求。鼓励根据地热能资源及建筑需求，因地制宜推广使用地源热泵技术。对地表水资源丰富的地区，积极发展地表水源热泵，在确保 100%回灌的前提下稳妥推广地下水源热泵。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。合理发展生物质能供暖。

3、加强可再生能源项目建设管理

鼓励各地开展可再生能源资源条件勘察和建筑利用条件调查，编制可再生能源建筑应用实施方案，确定本地区可再生能源应用目标、项目布局、适宜推广技术和实施计划。建立对可再生能源建筑应用项目的常态化监督检查机制和后评估制度，根据评估结果不断调整优化可再生能源建筑应用项目运行策略，实现可再生能源高效应用。对较大规模可再生能源应用项目持续进行环境影响监测，保障可再生能源的可持续开发和利用。

鼓励光伏制造企业、投资运营企业、发电企业、建筑产权人加强合作，探索屋顶租赁、分布式发电市场化交易等光伏应用商业模式。

3.2.5 建筑碳排放的技术路线

1、开展新建民用建筑绿色低碳标准提升行动

健全绿色低碳节能标准体系。全面执行绿色建筑标准，大力推广绿色设计，提高新建民用建筑节能绿色低碳设计标准，提升新建民用建筑设计节能率，从新建民用建筑的源头上控制能耗和碳排放量。设立超低能耗建筑集中示范区，结合新建类未来社区的创建，在有条件的地方选择试点项目执行近零能耗节能标准。

加强设计施工全流程管理。研究建立碳达峰要求在规划－设计－施工－验收全过程联动监管机制，强化节能低碳建筑的建设监管。进一步健全本市民用建筑节能评估审查制度，加强民用建筑碳排放评估，强化竣工能效测评、建筑能耗监测，实现建筑低碳节能全过程闭环管理，切实落实低碳节能设计要求。建设“智慧建设”大数据平台，推动“行业管理数字化、业务协同一体化、监管执法精准化、决策分析智能化”。创新数字监管模式，实现建筑市场“数据一个库、监管

一张网、管理一条线”信息化监管目标，推动建筑市场由“严进宽出”向“宽进严管”转变。

2、推进绿色建造行动

推广装配式建造方式。深化建筑产业现代化和国家首批装配式建筑示范城市建设，持续推广装配式建筑、钢结构建筑，将绿色建造行动向纵深推进。

推进钢结构建筑。稳步推进钢结构住宅试点，鼓励政府投资新建的公共建筑优先采用钢结构建筑。

打造装配式建筑产业基地。加强产业集聚与布局引导，协同提升装配式建造水平，培育和发展一批符合建筑产业现代化要求的技术先进成熟、研发创新能力强、产业关联度大的龙头企业，发挥示范、带动和产业支撑作用。

推动绿色施工。在保证工程质量、安全等基本要求的前提下，最大限度节约资源，完善资源循环利用体系，减少对环境负面影响的施工活动。加强建筑垃圾全过程管理，加大建筑垃圾资源化利用政策扶持，提升建筑垃圾利用处置水平。完善建筑垃圾管理制度标准，助力“无废城市”试点建设。

打造施工数字化管理模式，通过信息化手段监测分析施工现场扬尘、噪声、光、污水、有害气体、固体废弃物等各类污染物。完善装配式建筑施工工艺和工法，建立健全装配式建筑施工体系。加快工程机械产业体系培育，引导工程总承包企业建设与装配式建筑相配套的机械化施工队伍。

推动工程建设数字化管理。深化拓展工程建设数据在政府治理和社会服务中的应用，通过精细化管理实现建筑减碳措施实施精准化。推动工程建设全过程应用数字化图纸，逐步推进 BIM 设计和图审。建立市级 BIM 咨询专家库，健全规划、勘察、设计、构件生产、施工、运行维护等阶段和招标及合同示范文本等应用文件体系。适时建立基于 BIM 技术的施工图审查、质量安全监督、竣工验收等环节的服务监管模式和审批监管平台。

3、开展绿色建材促进建筑品质提升行动

紧抓财政部、住建部政府采购支持绿色建材促进建筑品质提升试点城市契机，政府投资或以政府投资为主的新建项目，均要求应用绿色建筑和装配式建筑建造内容，鼓励其他资金或其他区域民用建筑按照二星级及以上绿色建筑要求进行建设。

落实绿色建材和绿色产品认证工作，推动政府投资工程率先采用绿色建材，逐步提高城镇新建民用建筑中绿色建材应用比例。因地制宜地使用本地建材，大力发展新型绿色建材，打造一批绿色建材应用示范工程。

加大装配式装修在商品住房项目中的应用力度，积极推广标准化、集成化、模块化装配式装修，加快推进管线分离、薄吊顶、同层排水等装配式装修技术，推动装配式建筑和装配式装修深度融合，形成成熟技术体系，达到全国领先水平。

4、推进既有公共建筑能效提升行动

加强既有公共建筑用能系统调适管理。通过基于建筑用能数据的楼宇节能诊断，在保证适度的建筑光、风、热等环境品质的前提下，优化建筑各类设备系统的节能控制策略。加强物业管理人员的调适技能培训，持续促进既有民用建筑按照用户和设计要求实现高效低碳的运行和控制。

推进设备与系统能效提升。推广应用节能新技术与新产品。限制低能效设备的引进、投放与使用，加大相应监管措施及力度，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，淘汰低效能产品，推动既有公共建筑高能耗设备的能效提升。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。

推进既有大型公共建筑用能智慧化监管和用能监察。推进既有公共建筑用能智慧化管理，全面启动公共建筑能耗监管平台，并与省级公共建筑节能监管平台对接，逐步扩大公共建筑用能监管覆盖范围。健全完善公共建筑能耗定额体系，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，推动既有公共建筑所有人或使用人加快建筑节能改造。

4 既有民用建筑绿色改造的总体发展目标、实施计划及技术路线

4.1 既有民用建筑绿色改造的总体发展目标

结合《浙江省建筑业发展“十四五”规划》、《嘉兴市建筑业发展“十四五”规划》，制定海宁市既有民用建筑绿色改造总体目标。推进既有居住建筑绿色化改造，鼓励与未来社区建设、城镇老旧小区改造等同步实施。推进既有公共建筑节能改造，进一步提升建筑运行效率。充分应用公共建筑能耗监测系统，健全既有民用建筑绿色改造机制，完善绿色改造技术和政策措施，加快推进既有民用建筑绿色改造工作。到 2030 年底，积极实施既有高能耗公共建筑的绿色改造，全面提升城乡建筑品质。

近期（2022-2025 年）目标：完成既有公共建筑节能改造面积 30.0 万㎡，其中涉及拟完成改造的政府投资或以政府投资为主的项目，**完成既有居住建筑节能改造面积 3.0 万㎡。**完成建立海宁市既有民用建筑统计数据库，对海宁市政府国家机关既有办公建筑和总建筑面积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。

远期（2026-2030 年）目标：完成既有公共建筑节能改造面积 36.0 万㎡，其中涉及拟完成改造的政府投资或以政府投资为主的项目，**完成既有居住建筑节能改造面积 4.0 万㎡。**根据能耗监测平台，限定海宁市能耗限额，建立能耗审计机制。

详细指标见表 4-1。

4.2 既有民用建筑节能改造的实施计划

表 4-1 海宁市既有民用建筑节能改造实施计划表

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㎡）			
		公共建筑		居住建筑	
		近期	远期	近期	远期
330481	海宁市	30.0	36.0	3.0	4.0

4.3 4.既有民用建筑节能改造的总体技术路线

4.3.1 政府引导，示范先行

加大政府投入，选择能耗高、改造效益好的国家机关办公建筑、大型公共建筑、中小型公共建筑和部分居住建筑开展建筑节能改造示范，采用一次捆绑立项、分步改造实施，政府对示范项目采取全额投资或补贴、奖励等方式予以支持。同时，应防止以节能改造为名对公共建筑擅自进行扩建、改建。政府投资建立国家机关办公建筑和大型公共建筑节能监管体系，开展建筑能耗统计、审计、公示，建立用电分类计量和实时动态监测系统。

4.3.2 培育市场，探索经验

通过示范项目探索既有民用建筑节能改造的做法和经验，逐步推行到财政支持单位办公建筑、其他大型办公建筑、普通办公建筑、居住建筑的节能改造。加快制定既有民用建筑节能改造的政策法规，明确不同既有民用建筑节能改造的激励政策、资金投入方式、收益分享机制和技术路线等。鼓励合同能源管理模式，引导社会资金投资既有民用建筑节能改造，鼓励和支持有经济能力的单位和有节能改造要求的业主进行节能改造。提高全社会进行既有民用建筑节能改造的积极性，培育既有民用建筑节能改造市场，引导企业和公众自觉加入节能改造的行列，促进既有民用建筑节能改造市场机制的形成。

4.3.3 科学决策，规范管理

开展科研和调研，编制既有民用建筑节能改造评估导则，制定节能改造项目管理办法。建立国家机关办公建筑和大型公共建筑节能监管体系，对高能耗建筑和实施改造的项目实行能耗实时动态监测，委托建筑能效测评机构对项目改造前后的能效进行测评，科学评估改造的节能效果和效益，为政府制定财政补贴政策提供科学的数据和依据。对于未改变建筑使用功能、结构和立面的节能改造，简化规划报批手续，可直接办理施工许可，以保证建筑节能改造的实施效率。进一步提升既有民用建筑用能效率。

4.3.4 属地管理，条块联动

既有民用建筑节能改造的组织、实施工作，原则上与现行工程项目管理模式一致。市建设行政主管部门负责市财政资金支持项目既有民用建筑节能改造的实施工作，区建设行政主管部门负责区级财政支持项目的实施。

4.3.5 提升能效，智慧运行

健全既有民用建筑节能改造的相关标准体系，建立完善的改造运行管理制度，开展既有民用建筑节能示范工程。响应未来社区拆改结合类创建行动，优先以建成于 2000 年以前的存量建筑作为切入点进行改造，有序推进建成于 2000 年以后的行政办公楼、政府投资或者以政府投资为主的工程等既有民用建筑的节能改造与能效整体提升。

1.加强开展既有民用建筑的综合能效诊断及低成本调适运营管理。逐步推进既有民用建筑机电系统调适技术的标准化，通过基于建筑用能数据的楼宇节能诊断，改进优化既有民用建筑各类设备系统的节能控制策略。加强物业管理人员的调适技能培训，将既有民用建筑的调适有机融入物业管理工作中，持续促进既有民用建筑按照用户和设计要求实现高效低碳的运行和控制。

2.加强能源监管，严格落实建筑能耗定额制度。针对既有民用建筑的运营维护，完善健全能耗定额体系，严格实行浙江省有关能耗定额标准的要求，对超过能耗限额标准的既有民用建筑实行能耗审计及超额用电加价收费等政策。

3.推进设备迭代更新，提升设备与系统能效，推广应用节能新技术与新产品，优化建筑领域用能结构。限制浙江省低能效设备的引进、投放与使用，加大相应监管措施及力度，确保浙江省市售所有建筑用能设备的能效等级达到 2 级及以上，淘汰低效能产品，推动既有民用建筑高能耗设备的能效提升。积极落实既有民用建筑领域用能结构优化，完善建筑绿色、多元的建筑供能体系，提高建筑电气化应用水平，大力推进清洁能源进建筑活动。

4.推进既有民用建筑用能智慧化管理，建立智慧用能示范园区，加大既有民用建筑节能政策引导，推广合同能源管理市场化模式应用。全面启动各地市公共建筑能耗监管平台，并与省级公共建筑节能监管平台对接，不断扩大公共建筑用能监管覆盖范围，建立市级公共建筑能耗监管平台，完善公共建筑节能监管体系，推进公共建筑能耗统计、能源审计及能效公示。

5 规划成果

5.1 目标管理分区划分及基本要求

5.1.1 目标管理分区

本次专项规划将海宁市划分为一个目标管理分区，编号 330481，目标管理分区编码见表 5-1，目标管理分区图见图 5-1。

表 5-1 海宁市绿色建筑专项规划目标管理分区表

330481	海宁市

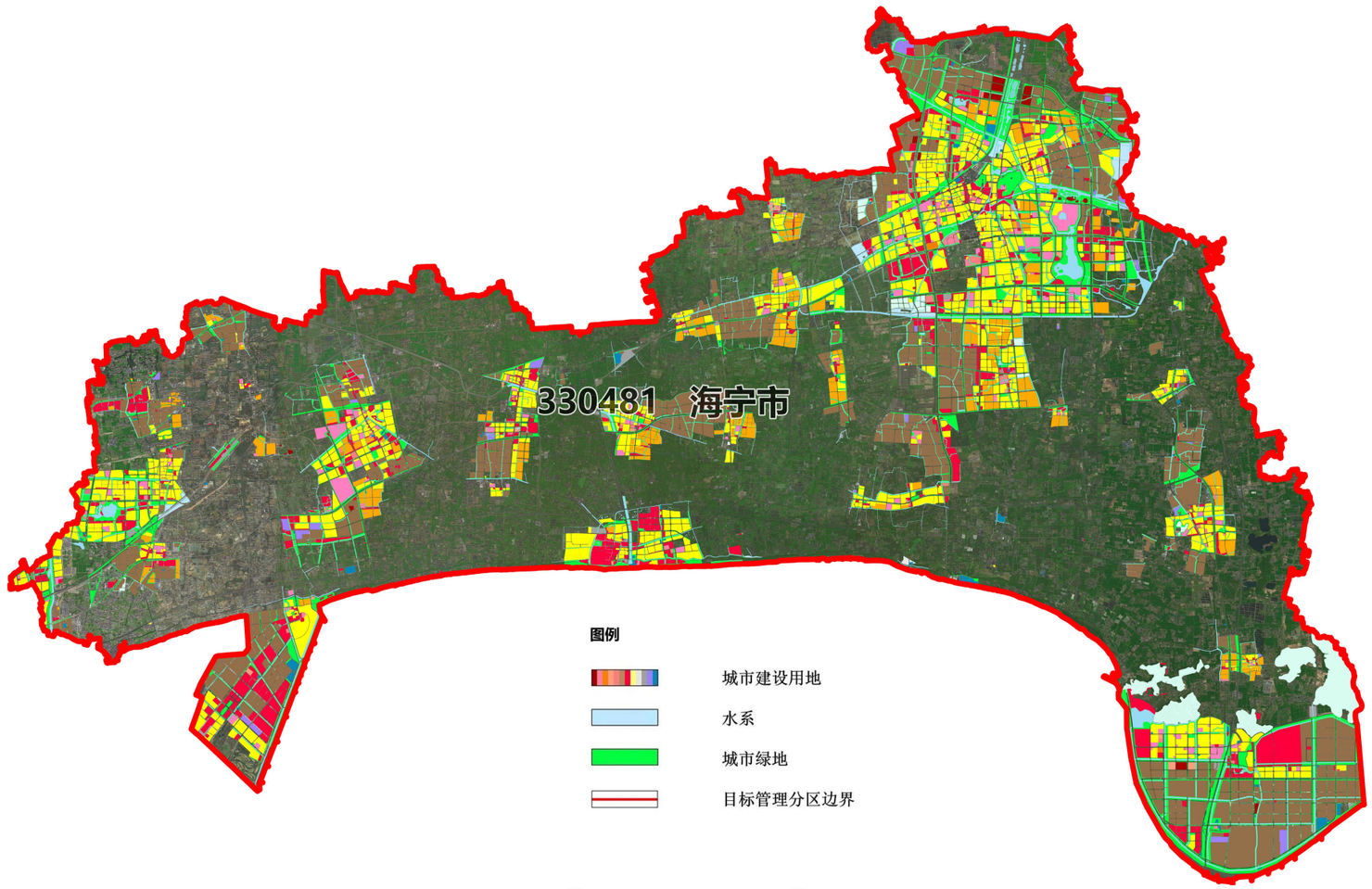


图 5-1 目标管理分区图

5.1.2 目标管理分区的目标要求

表 5-2 海宁市绿色建筑专项规划目标管理分区指标要求列表（绿色建筑与建筑工业化）

专项规划编号		专项规划类型：□设区的市 √县（市）									
目标管理分区编号	备注及说明（对应市辖区或县（市）的名称）	指标要求（低限要求，宜根据规划年限分时段设定梯度递进性指标）									
		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						装配式建筑面积比例		装配式钢结构面积比例	
		近期			远期			近期	远期	近期	远期
		一星级及以上	二星级及以上	三星级	一星级及以上	二星级及以上	三星级				
330481	海宁市	100%	45%	4%	100%	55%	6%	35%	40%	满足国家及浙江省、嘉兴市政策文件的要求	
备注		占新建民用建筑比例						占新建建筑比例			
		其他因技术特殊、造型复杂、多功能混合等技术条件受限或其他客观因素受限的新建建筑，经建设单位提出申请、组织专家技术论证后，可调整置换为超低能耗建筑、（近）零能耗建筑、高星级绿色建筑评价标识、高比例可再生能源应用建筑等建筑双碳领域其他控制性指标。						明确不实施 PC 装配式建筑范围。不适宜或不需要实施 PC 装配式建筑的项目包括：①、居住建筑地块中独立设置的物业服务用房、社区用房、文化活动室、配建幼儿园、商铺等非居住功能的建筑，以及三层及以下的居住建筑。②、地上总计容面积小于 5000 平方米或单体 1000 平方米以下的新建建筑。③、交通、市政、园林、文物、宗教以及涉及国家安全和保密等特殊建筑。			

表 5-3 海宁市绿色建筑专项规划目标管理分区指标要求列表（可再生能源应用与建筑碳排放）

专项规划编号		专项规划类型：□设区的市 √县（市）																	
目标管理分区编号	备注及说明（对应市辖区或县（市）的名称）	指标要求（低限要求，宜根据规划年限分时段设定梯度递进性指标，适于新建民用建筑（除既有民用建筑节能改造面积））																	
		可再生能源应用要求						建筑碳排放技术要求											
		可再生能源替代率		新增太阳能光伏建筑一体化装机容量（kWp）				设计节能率		单位建筑面积运行碳排放强度降低值 $kgCO_2/(m^2 \cdot a)$		超低能耗建筑面积（万 m^2）		近零能耗建筑项目数量		既有民用建筑节能改造面积（万 m^2）			
																公共建筑		居住建筑	
		近期	远期	近期		远期		近期	远期	近期	远期	近期	远期	近期	远期	近期	远期	近期	远期
				新建	既有	新建	既有												
330481	海宁市	≥8%	≥10%	2.3 万	180.0	2.8 万	216.0	75%	≥75%	≥7.0	≥8.0	5.0	6.0	≥1	≥1	30.0	3.0	36.0	4.0
备注		公共机构屋顶光伏覆盖率按照 60%实施。						教育建筑、政府投资类的文化、体育、医疗、社会福利、科研、业务、技术用房类建筑：当为群体建筑时，总计容建筑面积 3 万平方米以上，应选取不少于 10%的计容面积且不少于一幢单体建筑实施超低能耗建筑；当为单体建筑时，计容面积在 1 万平方米以下的，应实施超低能耗建筑。											
		其他因技术特殊、造型复杂、多功能混合等技术条件受限或其他客观因素受限的新建建筑，经建设单位提出申请、组织专家技术论证后，可调整置换为超低能耗建筑、（近）零能耗建筑、高星级绿色建筑评价标识、高比例可再生能源应用建筑等建筑双碳领域其他控制性指标。																	

5.2 政策单元划分及指标要求

5.2.1 政策单元区划图

根据浙江省《浙江省绿色建筑专项规划编制导则（2022 版）》要求，考虑海宁市区不同地域在经济发展、地价、资源环境等方面的不同，将海宁市区分为 11 个政策单元。各政策单元边界详见表 5-4 和政策单元区划图详见图 5-2。

根据划分原则和依据，在《海宁市绿色建筑专项规划（2017-2025）》的划分基础上，为保持绿色建筑专项规划在相同规划期限内的延续性，为适应绿色建筑的高星级发展和分期推进目标的实现，也为更合理地对各政策单元进行区域定性分析，本专项规划中，首先对比研究了《海宁市国土空间总体规划（2021-2035 年）》与《海宁市绿色建筑专项规划（2017-2025）》，在空间上延续和调整了各政策单元的层级与范围，划分出了中心城区范围，并在时间上对具体发展要求进行了相应的调整。中心城区范围详见图 5-3 和表 5-5。

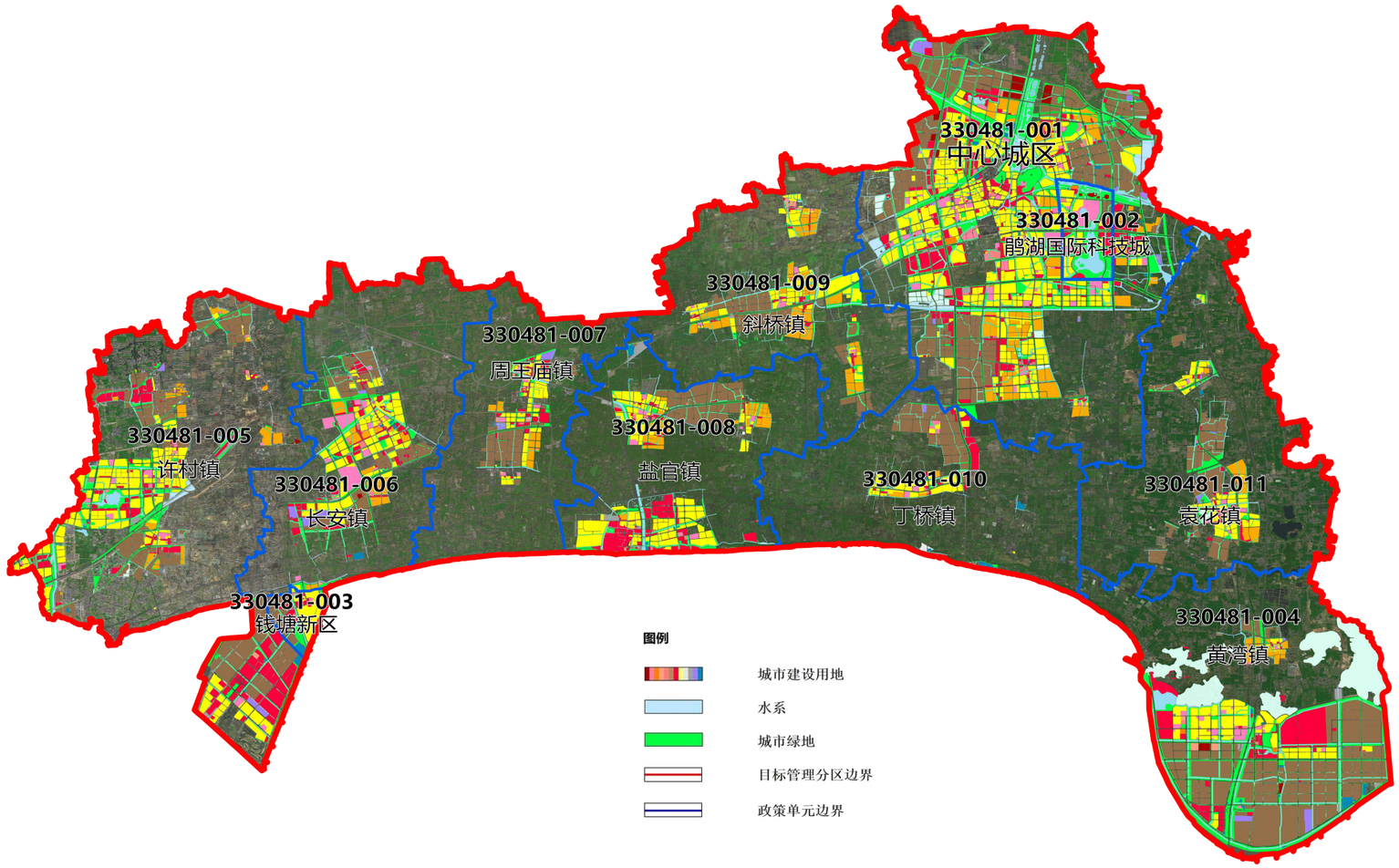


图 5-2 政策单元区划图

表 5-4 海宁市绿色建筑专项规划各目标管理分区政策单元列表

政策单元编号	目标管理分区编号：330481（海宁市）	专项规划类型：□设区的市　√县（市）
	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）	
330481-001	3304810101 产业单元 3304810102 城北郊野单元（含双山村） 3304810103 产业单元（含迎丰村） 3304810104 康湖新城复合性单元（含利民、双喜村） 3304810105 居住单元 3304810106 金三角重点单元 3304810107 横山复合性单元 3304810108 产业单元 3304810109 产业单元 3304810110 伊嘉塘商贸单元（含张店村） 3304810111 伊嘉塘重点单元（含金龙村） 3304810112居住单元 3304810113 居住单元 3304810114 硖石历史城区重点单元 3304810115 皮革时尚重点单元 3304810116 市政府单元 3304810117 居住单元 3304810119 鹃湖东复合性单元（含西环、杨汇桥、永丰、南漾村） 3304810120 城西 CBD 重点单元 3304810121 居住单元 3304810122 居住单元（含荷叶村） 3304810123 国际社区单元（含联和村） 3304810124 乡村单元（含双合、军民村） 3304810125 马桥精编总部单元 3304810126 产业单元 3304810127 马桥新城单元 3304810128 产城融合复合性单元（含正阳村） 3304810129 乡村单元（含利众、新塘、民胜、马桥村）	
330481-002	3304810118 鹃湖重点单元	
330481-003	3304810230 钱塘国际新城单元	
330481-004	3304810513 乡村单元（大临） 3304810514 乡村单元（含闸口村） 3304810515 乡村单元（含黄山、五丰村） 3304810516黄湾复合性单元 3304810517 乡村单元（含尖山村） 3304810518 黄湾郊野单元（含黄湾、钱江村） 3304810519 居住单元 3304810520 江南总部重点单元 3304810521 高尔夫度假重点单元 3304810522 产业单元 3304810523 产业单元 3304810524 产业单元	
330481-005	3304810201 双湾郊野单元（含庄湾、荡湾村） 3304810202 产业复合性单元（含孙桥、新益、永福村） 3304810203 乡村单元（科同） 3304810204 乡村单元（李家、联盟） 3304810205 乡村单元（茗山） 3304810206 乡村单元（文桥、新华） 3304810207 居住单元（含双联村） 3304810208 龙渡湖重点单元（含景树村） 3304810209 居住单元（含团结、南联村） 3304810210海宁西站重点单元（含报国、许桥村） 3304810211 乡村单元（杨渡） 3304810212 融杭复合性单元（含胜利、前进、翁埠村） 3304810213 产业复合性单元（含许巷、海王、花园村） 3304810214 乡村单元（巷东） 3304810215 乡村单元（塘桥） 3304810216 乡村单元（红旗）	
330481-006	3304810217 乡村单元（陆泽、泰山） 3304810218 乡村单元（兴城） 3304810219 乡村单元（兴福） 3304810220 产业复合性单元(含大型、辛江村） 3304810221 乡村单元（德丰、东升） 3304810222 长安郊野单元（含天明、新民、虹金村） 3304810223 长安镇区重点单元 3304810224 乡村单元（含城东村） 3304810225 产业复合性单元（含老庄、肖王村） 3304810226 产业复合性单元（含褚石村） 3304810227 乡村单元（红色） 3304810228 产业复合性单元(含鹿耳、盐仓、东陈） 3304810229 乡村单元（金港） 3304810231 产业单元 3304810232 创新转型重点单元 3304810233 产城融合单元	
330481-007	3304810301 乡村单元（含博儒桥、长春村） 3304810302 乡村单元（星火） 3304810303 居住复合性单元 3304810304 乡村单元（含上林村） 3304810305 乡村单元（含联民村） 3304810306 观潮站重点单元 3304810307 乡村单元（含之江村） 3304810308 产业单元 3304810309 乡村单元（云龙） 3304810310 居住复合性单元（含新建、陈桥、双涧、石井村） 3304810311 乡村单元（胡斗） 3304810312 乡村单元（含荆山村）	
330481-008	3304810313 乡村单元（广福） 3304810314 乡村单元（含郭店、联丰村） 3304810315产城融合复合性单元（含群益村） 3304810316 产城融合复合性单元（含红友、包王、丰士、万寿村） 3304810317 乡村单元（联群） 3304810318 乡村单元（城北） 3304810319 乡村单元（含桃园、安星、新星村） 3304810320 盐官旅游西区重点单元 3304810321 盐官旅游北区复合性单元 3304810322 盐官旅游东区复合性单元 3304810323 乡村单元（联农） 3304810324 乡村单元（祝会）	
330481-009	3304810401 乡村单元（含仲乐、乐农、黄墩村） 3304810402 乡村单元（含路仲、光明、永合村） 3304810403 乡村单元（斜西） 3304810404 桐九公路站单元（含斜桥村） 3304810405 产业单元（含庆云村） 3304810406 居住单元 3304810407 居住单元（含华丰村） 3304810408 乡村单元（含新农村） 3304810409 乡村单元（三联） 3304810410 乡村单元（含万星、祝场村） 3304810411 斜桥郊野单元（祝东） 3304810412 乡村单元（金石）	

330481-010	3304810413 乡村单元（两丰、利民） 3304810414 乡村单元（诸桥） 3304810415 乡村单元（群海、海星） 3304810416 产业复合性单元（含永胜、芦湾村） 3304810417 居住单元 3304810418 乡村单元（含丁桥村） 3304810419 丁桥郊野单元（含保胜、金扬、利群村） 3304810420 乡村单元（万新） 3304810421 乡村单元（海潮） 3304810422 乡村单元（新仓）
330481-011	3304810501 乡村单元（彭墩） 3304810502 乡村单元（东风） 3304810503 乡村单元（濮桥） 3304810504 产业复合性单元（含谈桥村） 3304810505 乡村单元（含梨园村） 3304810506 乡村单元（含龙联、红新、镇西村） 3304810507 产业单元 3304810508 居住单元 3304810509 乡村单元（含红晓、长啸村） 3304810510 乡村单元（双丰） 3304810511 新袁复合性单元（含新袁村） 3304810512 袁花郊野单元（含镇东、夹山村）

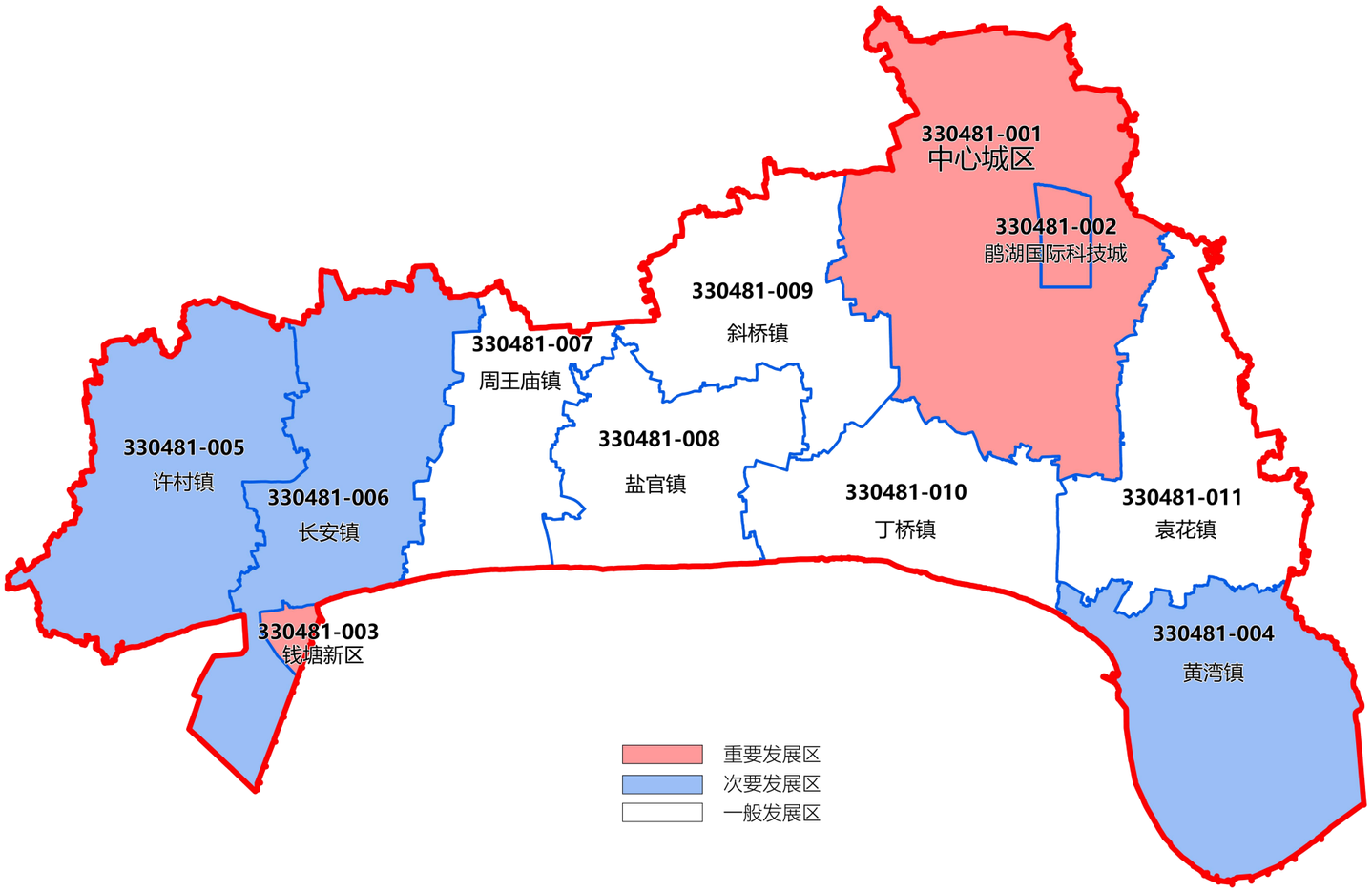


图 5-3 重要层级区划图

表 5-5 重要层级区划

重要发展区	次要发展区	一般发展区
330481-001	330481-004	除重要发展区和次要发展区以外所有政策单元
330481-002	330481-005	
330481-003	330481-006	

5.2.2 各政策单元控制性指标要求列表

控制性指标详见图纸各政策单元控制性指标列表。以 330481-001（重要发展区）、以 330481-002（重要发展区-鹃湖国际科技城）、330481-004（次要发展区）和 330481-007（一般发展区）为例：

海宁市绿色建筑专项规划（政策单元编号：330481-001）控制性指标列表

新建建筑类型			指标要求（低限要求，宜根据规划年限分时段设定梯度递进性指标）						指标要求（低限要求，宜根据规划年限分时段设定梯度递进性指标）									
			绿色建筑技术要求		建筑工业化技术要求				可再生能源应用要求						建筑碳排放技术要求			
			绿色建筑建设等级		装配式建筑要求		装配式钢结构面积比例		可再生能源核算因子		光伏组件面积占计容建筑面积比例				单位建筑面积运行碳排放强度降低值 kgCO2/(m2·a)		设计节能率	
			近期	远期	近期	远期	近期	远期	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	≥二星	≥二星	装配式	装配式	鼓励和推进钢结构住宅发展； 人才公寓、公共租赁住房必须实施钢结构装配式建筑； 学校、医院、体育馆、商场、写字楼等新建公共建筑优先采用钢结构建筑； 政府投资的新建公共建筑应优先采用钢结构建筑。		/	/	容积率≤2	2.0%	容积率≤2	2.0%	7.5	8.5	75%	≥75%
											2＜容积率≤2.5	1.8%	2＜容积率≤2.5	1.8%				
											2.5＜容积率	1.6%	2.5＜容积率	1.6%				
		其他居住建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式			/	/	容积率≤2	2.0%	容积率≤2	2.0%	7.5	8.5	75%	≥75%
											2＜容积率≤2.5	1.8%	2＜容积率≤2.5	1.8%				
											2.5＜容积率	1.6%	2.5＜容积率	1.6%				
公共建筑	行政办公建筑	国家机关办公建筑和政府投资或者以政府投资为主的行政办公建筑	三星	三星	装配式	装配式			约束值	引导值	容积率≤2	3.5%	容积率≤2	4.0%	11.0	12.5	75%	≥75%
											2＜容积率	3.0%	2＜容积率	3.5%				
		其他行政办公建筑	三星	三星	装配式	装配式			约束值	约束值	容积率≤2	2.5%	容积率≤2	3.0%	9.5	11.0	75%	≥75%
											2＜容积率	2.0%	2＜容积率	2.5%				
	文化设施建筑	政府投资或者以政府投资为主的文化设施建筑	三星	三星	装配式	装配式			约束值	引导值	3.5%		4.0%		12.0	13.5	75%	≥75%
		其他文化设施建筑	≥二星	≥二星		装配式			约束值	约束值	3.0%		3.5%		12.0	13.5	75%	≥75%
	教育建筑	政府投资或者以政府投资为主的教育建筑	三星	三星	装配式	装配式			约束值	引导值	3.5%		4.0%		9.0	10.0	75%	≥75%
		其他教育建筑	≥二星	≥二星		装配式			约束值	约束值	3.0%		3.5%		9.0	10.0	75%	≥75%
	科研建筑	政府投资或者以政府投资为主的科研建筑	三星	三星	装配式	装配式			约束值	引导值	3.5%		4.0%		10.5	12.0	75%	≥75%
		其他科研建筑	≥二星	≥二星		装配式			约束值	约束值	3.0%		3.5%		10.5	12.0	75%	≥75%
	体育建筑	政府投资或者以政府投资为主的体育建筑	三星	三星	装配式	装配式			约束值	约束值	3.0%		3.5%		10.5	12.0	75%	≥75%
		其他体育建筑	≥二星	≥二星		装配式			约束值	约束值	2.5%		3.0%		10.5	12.0	75%	≥75%
	医疗卫生建筑	政府投资或者以政府投资为主的医疗卫生建筑	三星	三星	装配式	装配式			约束值	约束值	2.5%		3.0%		14.0	16.0	75%	≥75%
		其他医疗卫生建筑	≥二星	≥二星		装配式			约束值	约束值	2.0%		2.5%		14.0	16.0	75%	≥75%
	社会福利建筑	政府投资或者以政府投资为主的社会福利建筑	三星	三星	装配式	装配式			约束值	约束值	3.0%		3.5%		9.5	11.0	75%	≥75%
		其他社会福利建筑	≥二星	≥二星		装配式			约束值	约束值	2.5%		3.0%		9.5	11.0	75%	≥75%
	商业批发建筑	政府投资或者以政府投资为主的商业批发建筑	三星	三星	装配式	装配式			约束值	约束值	容积率≤2	2.0%	容积率≤2	2.5%	12.0	14.0	75%	≥75%
											2＜容积率	1.5%	2＜容积率	2.0%				
		其他商业批发建筑	三星	三星		装配式			约束值	约束值	容积率≤2	1.5%	容积率≤2	2.0%	12.0	14.0	75%	≥75%
											2＜容积率	1.0%	2＜容积率	1.5%				
	餐饮建筑	政府投资或者以政府投资为主的餐饮建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式			约束值	约束值	1.5%		2.0%		12.5	14.5	75%	≥75%
		其他餐饮建筑	≥一星	≥一星					约束值	约束值	1.0%		1.5%		12.5	14.5	75%	≥75%
	旅馆建筑	政府投资或者以政府投资为主的旅馆建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式			约束值	约束值	容积率≤2	2.0%	容积率≤2	2.5%	12.5	14.5	75%	≥75%
											2＜容积率	1.5%	2＜容积率	2.0%				
		其他旅馆建筑	≥一星	≥一星					约束值	约束值	容积率≤2	1.5%	容积率≤2	2.0%	12.5	14.5	75%	≥75%
											2＜容积率	1.0%	2＜容积率	1.5%				
	娱乐建筑	政府投资或者以政府投资为主的娱乐建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式			约束值	约束值	2.0%		2.5%		12.0	14.0	75%	≥75%
		其他娱乐建筑	≥一星	≥一星					约束值	约束值	1.5%		2.0%		12.0	14.0	75%	≥75%
	物流仓	政府投资或者以政府投资为主的物流仓储建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式			约束值	约束值	2.0%		2.5%		9.5	11.0	75%	≥75%

	储建筑	其他物流仓储建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	1.5%	2.0%	9.5	11.0	75%	≥75%
	交通枢纽建筑	政府投资或者以政府投资为主的交通枢纽建筑	三星	三星	装配式	装配式		约束值	约束值	3.5%	4.0%	11.5	13.0	75%	≥75%
		其他交通枢纽建筑	≥二星	≥二星				约束值	约束值	3.0%	3.5%	11.5	13.0	75%	≥75%
	其他类型公共建筑	政府投资或者以政府投资为主的其他类型公共建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	约束值	2.0%	2.5%	9.0	10.0	75%	≥75%
		其他公共建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	1.5%	2.0%	9.0	10.0	75%	≥75%
	工业建筑	工业用地中的民用建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	2.0%	2.5%	9.5	11.0	75%	≥75%

备注：
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；
2.对于具有多种功能用途的综合性民用建筑项目，应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.新建公共机构建筑屋顶光伏覆盖率应不小于 60%；单个用地红线范围内，总计容建筑面积小于 5000 平方米的其他公共建筑，以及处于《海宁市分布式光伏开发负面清单（海宁市 2021 年本）》中景观风貌重点管控区范围的建设用地，建筑可再生能源综合利用量核算值在符合浙江省《民用建筑可再生能源应用核算标准》DBJ33/T1105-2022 规定前提下，太阳能光伏组件应用指标可不做要求；
4.教育建筑、政府投资类的文化、体育、医疗、社会福利、科研、业务、技术用房类建筑：当为群体建筑时，总计容建筑面积 3 万平方米以上，应选取不少于 10%的计容面积且不少于一幢单体建筑实施超低能耗建筑；当为单体建筑时，计容面积在 1 万平方米以下的，应实施超低能耗建筑；
5.可再生能源应用除应满足本表格规定外，尚应满足《民用建筑可再生能源应用核算标准》DBJ33/T1105 的要求；
6.明确不实施 PC 装配式建筑范围。不适宜或不需要实施 PC 装配式建筑的项目包括：①、居住建筑地块中独立设置的物业服务用房、社区用房、文化活动室、配建幼儿园、商铺等非居住功能的建筑，以及三层及以下的居住建筑。②、地上总计容面积小于 5000 平方米或单体 1000 平方米以下的新建建筑。③、交通、市政、园林、文物、宗教以及涉及国家安全和保密等特殊建筑；
7.新建及配建人才公寓、公共租赁住房项目（含二次装修工程），应实施装配化装修；

海宁市绿色建筑专项规划（政策单元编号：330481-002）控制性指标列表

新建建筑类型			指标要求（低限要求，宜根据规划年限分时段设定梯度递进性指标）						指标要求（低限要求，宜根据规划年限分时段设定梯度递进性指标）							
			绿色建筑技术要求		建筑工业化技术要求				可再生能源应用要求				建筑碳排放技术要求			
			绿色建筑建设等级		装配式建筑要求		装配式钢结构面积比例		可再生能源核算因子		光伏组件面积占计容建筑面积比例		单位建筑面积运行碳排放强度降低值 kgCO2/(m2·a)		设计节能率	
			近期	远期	近期	远期	近期	远期	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	≥二星	≥二星	装配式	装配式	鼓励和推进钢结构住宅发展； 人才公寓、公共租赁住房必须实施钢结构装配式建筑； 学校、医院、体育馆、商场、写字楼等新建公共建筑优先采用钢结构建筑； 政府投资的新建公共建筑应优先采用钢结构建筑。		/	/	容积率≤2	2.0%	容积率≤2	2.0%	7.5	8.5	75%	≥75%
											2＜容积率≤2.5	1.8%	2＜容积率≤2.5	1.8%				
											2.5＜容积率	1.6%	2.5＜容积率	1.6%				
		其他居住建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式			/	/	容积率≤2	2.0%	容积率≤2	2.0%	7.5	8.5	75%	≥75%
											2＜容积率≤2.5	1.8%	2＜容积率≤2.5	1.8%				
											2.5＜容积率	1.6%	2.5＜容积率	1.6%				
公共建筑	行政办公建筑	国家机关办公建筑和政府投资或者以政府投资为主的行政办公建筑	三星	三星	装配式	装配式			约束值	引导值	容积率≤2	3.5%	容积率≤2	4.0%	11.0	12.5	75%	≥75%
											2＜容积率	3.0%	2＜容积率	3.5%				
		其他行政办公建筑	三星	三星	装配式	装配式			约束值	约束值	容积率≤2	2.5%	容积率≤2	3.0%	9.5	11.0	75%	≥75%
											2＜容积率	2.0%	2＜容积率	2.5%				
	文化设施建筑	政府投资或者以政府投资为主的文化设施建筑	三星	三星	装配式	装配式			约束值	引导值	3.5%		4.0%		12.0	13.5	75%	≥75%
		其他文化设施建筑	≥二星	≥二星		装配式			约束值	约束值	3.0%		3.5%		12.0	13.5	75%	≥75%
	教育建筑	政府投资或者以政府投资为主的教育建筑	三星	三星	装配式	装配式			约束值	引导值	3.5%		4.0%		9.0	10.0	75%	≥75%
		其他教育建筑	≥二星	≥二星		装配式			约束值	约束值	3.0%		3.5%		9.0	10.0	75%	≥75%
	科研建筑	政府投资或者以政府投资为主的科研建筑	三星	三星	装配式	装配式			约束值	引导值	3.5%		4.0%		10.5	12.0	75%	≥75%
		其他科研建筑	≥二星	≥二星		装配式			约束值	约束值	3.0%		3.5%		10.5	12.0	75%	≥75%
	体育建筑	政府投资或者以政府投资为主的体育建筑	三星	三星	装配式	装配式			约束值	约束值	3.0%		3.5%		10.5	12.0	75%	≥75%
		其他体育建筑	≥二星	≥二星		装配式			约束值	约束值	2.5%		3.0%		10.5	12.0	75%	≥75%
	医疗卫生建筑	政府投资或者以政府投资为主的医疗卫生建筑	三星	三星	装配式	装配式			约束值	约束值	2.5%		3.0%		14.0	16.0	75%	≥75%
		其他医疗卫生建筑	≥二星	≥二星		装配式			约束值	约束值	2.0%		2.5%		14.0	16.0	75%	≥75%
	社会福利建筑	政府投资或者以政府投资为主的社会福利建筑	三星	三星	装配式	装配式			约束值	约束值	3.0%		3.5%		9.5	11.0	75%	≥75%
		其他社会福利建筑	≥二星	≥二星		装配式			约束值	约束值	2.5%		3.0%		9.5	11.0	75%	≥75%

	商业批发建筑	政府投资或者以政府投资为主的商业批发建筑	三星	三星	装配式	装配式		约束值	约束值	容积率≤2	2.0%	容积率≤2	2.5%	12.0	14.0	75%	≥75%
										2＜容积率	1.5%	2＜容积率	2.0%				
		其他商业批发建筑	三星	三星		装配式		约束值	约束值	容积率≤2	1.5%	容积率≤2	2.0%	12.0	14.0	75%	≥75%
										2＜容积率	1.0%	2＜容积率	1.5%				
	餐饮建筑	政府投资或者以政府投资为主的餐饮建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	约束值	1.5%		2.0%		12.5	14.5	75%	≥75%
		其他餐饮建筑	≥二星	≥二星				约束值	约束值	1.0%		1.5%		12.5	14.5	75%	≥75%
	旅馆建筑	政府投资或者以政府投资为主的旅馆建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	约束值	容积率≤2	2.0%	容积率≤2	2.5%	12.5	14.5	75%	≥75%
										2＜容积率	1.5%	2＜容积率	2.0%				
		其他旅馆建筑	≥二星	≥二星				约束值	约束值	容积率≤2	1.5%	容积率≤2	2.0%	12.5	14.5	75%	≥75%
										2＜容积率	1.0%	2＜容积率	1.5%				
	娱乐建筑	政府投资或者以政府投资为主的娱乐建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	约束值	2.0%		2.5%		12.0	14.0	75%	≥75%
		其他娱乐建筑	≥二星	≥二星				约束值	约束值	1.5%		2.0%		12.0	14.0	75%	≥75%
	物流仓储建筑	政府投资或者以政府投资为主的物流仓储建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	约束值	2.0%		2.5%		9.5	11.0	75%	≥75%
		其他物流仓储建筑	≥二星	≥二星				约束值	约束值	1.5%		2.0%		9.5	11.0	75%	≥75%
	交通枢纽建筑	政府投资或者以政府投资为主的交通枢纽建筑	三星	三星	装配式	装配式		约束值	约束值	3.5%		4.0%		11.5	13.0	75%	≥75%
		其他交通枢纽建筑	≥二星	≥二星				约束值	约束值	3.0%		3.5%		11.5	13.0	75%	≥75%
	其他类型公共建筑	政府投资或者以政府投资为主的其他类型公共建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	约束值	2.0%		2.5%		9.0	10.0	75%	≥75%
		其他公共建筑	≥二星	≥二星				约束值	约束值	1.5%		2.0%		9.0	10.0	75%	≥75%
	工业建筑	工业用地中的民用建筑	≥二星	≥二星				约束值	约束值	2.0%		2.5%		9.5	11.0	75%	≥75%

备注：
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；
2.对于具有多种功能用途的综合性民用建筑项目，应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.新建公共机构建筑屋顶光伏覆盖率应不小于 60%；单个用地红线范围内，总计容建筑面积小于 5000 平方米的其他公共建筑，以及处于《海宁市分布式光伏开发负面清单（海宁市 2021 年本）》中景观风貌重点管控区范围的建设用地，建筑可再生能源综合利用量核算值在符合浙江省《民用建筑可再生能源应用核算标准》DBJ33/T1105-2022 规定前提下，太阳能光伏组件应用指标可不做要求；
4.城区范围内新出让或划拨的计容面积大于 2 万平方米的地块，应实施建筑面积不低于 5000 平方米的超低能耗建筑一项，同时满足高比例可再生能源应用标准，并取得对应的评价标识；城区范围内新出让或划拨的计容面积大于 5 万平方米的地块，必须实施（近）零能耗建筑一项，并取得对应的评价标识；
5.可再生能源应用除应满足本表格规定外，尚应满足《民用建筑可再生能源应用核算标准》DBJ33/T1105 的要求；
6.明确不实施 PC 装配式建筑范围。不适宜或不需要实施 PC 装配式建筑的项目包括：①、居住建筑地块中独立设置的物业服务用房、社区用房、文化活动室、配建幼儿园、商铺等非居住功能的建筑，以及三层及以下的居住建筑。②、地上总计容面积小于 5000 平方米或单体 1000 平方米以下的新建建筑。③、交通、市政、园林、文物、宗教以及涉及国家安全和保密等特殊建筑；
7.鹃湖国际科技城范围内：新建公共建筑全部按照不低于二星级绿色建筑标准设计建设，并取得对应评价标识；
8.新建及配建人才公寓、公共租赁住房项目（含二次装修工程），应实施装配化装修；

海宁市绿色建筑专项规划（政策单元编号：330481-004）控制性指标列表																			
新建建筑类型			指标要求（低限要求，宜根据规划年限分时段设定梯度递进性指标）					指标要求（低限要求，宜根据规划年限分时段设定梯度递进性指标）											
			绿色建筑技术要求		建筑工业化技术要求			可再生能源应用要求								建筑碳排放技术要求			
			绿色建筑建设等级		装配式建筑要求		装配式钢结构面积比例	可再生能源核算因子		光伏组件面积占计容建筑面积比例						单位建筑面积运行碳排放强度降低值 kgCO2/(m2·a)		设计节能率	
			近期	远期	近期	远期	近期 远期	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	≥二星	≥二星	装配式	装配式	鼓励和推进钢结构住宅发展；人才公寓、公共租赁住房必须实施钢结构装配式建筑；学校、医院、体育馆、商场、写字楼等新建公共建筑优先	/	/	容积率≤2	2.0%	容积率≤2	2.0%			6.8	7.8	75%	≥75%
										2＜容积率≤2.5	1.8%	2＜容积率≤2.5	1.8%						
										2.5＜容积率	1.6%	2.5＜容积率	1.6%						
		其他居住建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		/	/	容积率≤2	2.0%	容积率≤2	2.0%			6.8	7.8	75%	≥75%
										2＜容积率≤2.5	1.8%	2＜容积率≤2.5	1.8%						
										2.5＜容积率	1.6%	2.5＜容积率	1.6%						
公共建筑	行政办公建筑	国家机关办公建筑和政府投资或者以政府投资为主的行政办公建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	引导值	容积率≤2	3.0%	容积率≤2	3.5%			9.5	11.0	75%	≥75%
										2＜容积率	2.5%	2＜容积率	3.0%						
		其他行政办公建筑	≥二星	≥二星				约束值	引导值	容积率≤2	2.0%	容积率≤2	2.5%			8.0	9.0	75%	≥75%
										2＜容积率	1.5%	2＜容积率	2.0%						

文化设施建筑	政府投资或者以政府投资为主的文化设施建筑	≥二星	三星	装配式	装配式	采用钢结构建筑； 政府投资的新建公共建筑应优先采用钢结构建筑。	约束值	引导值	3.0%		3.5%		10.0	11.0	75%	≥75%
	其他文化设施建筑	≥二星	≥二星				约束值	约束值	2.5%		3.0%		10.0	11.0	75%	≥75%
教育建筑	政府投资或者以政府投资为主的教育建筑	≥二星	三星	装配式	装配式		约束值	引导值	3.0%		3.5%		6.5	7.5	75%	≥75%
	其他教育建筑	≥二星	≥二星				约束值	约束值	2.5%		3.0%		6.5	7.5	75%	≥75%
科研建筑	政府投资或者以政府投资为主的科研建筑	≥二星	三星	装配式	装配式		约束值	引导值	3.0%		3.5%		9.0	10.5	75%	≥75%
	其他科研建筑	≥二星	≥二星				约束值	约束值	2.5%		3.0%		9.0	10.5	75%	≥75%
体育建筑	政府投资或者以政府投资为主的体育建筑	≥二星	三星	装配式	装配式		约束值	约束值	2.5%		3.0%		10.0	11.5	75%	≥75%
	其他体育建筑	≥二星	≥二星				约束值	约束值	2.0%		2.5%		10.0	11.5	75%	≥75%
医疗卫生建筑	政府投资或者以政府投资为主的医疗卫生建筑	≥二星	三星	装配式	装配式		约束值	约束值	2.0%		2.5%		11.0	12.5	75%	≥75%
	其他医疗卫生建筑	≥二星	≥二星				约束值	约束值	1.5%		2.0%		11.0	12.5	75%	≥75%
社会福利建筑	政府投资或者以政府投资为主的社会福利建筑	≥二星	三星	装配式	装配式		约束值	约束值	2.5%		3.0%		8.0	9.5	75%	≥75%
	其他社会福利建筑	≥二星	≥二星				约束值	约束值	2.0%		2.5%		8.0	9.5	75%	≥75%
商业批发建筑	政府投资或者以政府投资为主的商业批发建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	约束值	容积率≤2	1.5%	容积率≤2	2.0%	10.5	12.0	75%	≥75%
									2＜容积率	1.0%	2＜容积率	1.5%				
	其他商业批发建筑	≥二星	≥二星				约束值	约束值	容积率≤2	1.5%	容积率≤2	2.0%	10.5	12.0	75%	≥75%
									2＜容积率	1.0%	2＜容积率	1.5%				
餐饮建筑	政府投资或者以政府投资为主的餐饮建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	约束值	1.5%		2.0%		10.5	12.0	75%	≥75%
	其他餐饮建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	1.0%		1.5%		10.5	12.0	75%	≥75%
旅馆建筑	政府投资或者以政府投资为主的旅馆建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	约束值	容积率≤2	1.5%	容积率≤2	2.0%	10.5	12.0	75%	≥75%
									2＜容积率	1.0%	2＜容积率	1.5%				
	其他旅馆建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	容积率≤2	1.5%	容积率≤2	2.0%	10.5	12.0	75%	≥75%
									2＜容积率	1.0%	2＜容积率	1.5%				
娱乐建筑	政府投资或者以政府投资为主的娱乐建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	约束值	1.5%		2.0%		10.5	12.0	75%	≥75%
	其他娱乐建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	1.0%		1.5%		10.5	12.0	75%	≥75%
物流仓储建筑	政府投资或者以政府投资为主的物流仓储建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	约束值	1.5%		2.0%		6.0	7.5	75%	≥75%
	其他物流仓储建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	1.0%		1.5%		6.0	7.5	75%	≥75%
交通枢纽建筑	政府投资或者以政府投资为主的交通枢纽建筑	≥二星	三星	装配式	装配式		约束值	约束值	3.0%		3.5%		6.5	8.0	75%	≥75%
	其他交通枢纽建筑	≥二星	≥二星				约束值	约束值	2.5%		3.0%		6.5	8.0	75%	≥75%
其他类型公共建筑	政府投资或者以政府投资为主的其他类型公共建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	约束值	1.5%		2.0%		6.5	7.5	75%	≥75%
	其他公共建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	1.0%		1.5%		6.5	7.5	75%	≥75%
工业建筑	工业用地中的民用建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	1.5%		2.0%		6.0	7.5	75%	≥75%

备注：
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；
2.对于具有多种功能用途的综合性民用建筑项目，应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.新建公共机构建筑屋顶光伏覆盖率应不小于 60%；单个用地红线范围内，总计容建筑面积小于 5000 平方米的其他公共建筑，以及处于《海宁市分布式光伏开发负面清单（海宁市 2021 年本）》中景观风貌重点管控区范围的建设用地，建筑可再生能源综合利用量核算值在符合浙江省《民用建筑可再生能源应用核算标准》DBJ33/T1105-2022 规定前提下，太阳能光伏组件应用指标可不做要求；
4.教育建筑、政府投资类的文化、体育、医疗、社会福利、科研、业务、技术用房类建筑：当为群体建筑时，总计容建筑面积 3 万平方米以上，应选取不少于 10%的计容面积且不少于一幢单体建筑实施超低能耗建筑；当为单体建筑时，计容面积在 1 万平方米以下的，应实施超低能耗建筑；
5.可再生能源应用除应满足本表格规定外，尚应满足《民用建筑可再生能源应用核算标准》DBJ33/T1105 的要求；
6.明确不实施 PC 装配式建筑范围。不适宜或不需要实施 PC 装配式建筑的项目包括：①、居住建筑地块中独立设置的物业服务用房、社区用房、文化活动室、配建幼儿园、商铺等非居住功能的建筑，以及三层及以下的居住建筑。②、地上总计容面积小于 5000 平方米或单体 1000 平方米以下的新建建筑。③、交通、市政、园林、文物、宗教以及涉及国家安全和保密等特殊建筑；
7.新建及配建人才公寓、公共租赁住房项目（含二次装修工程），应实施装配化装修；

海宁市绿色建筑专项规划（政策单元编号：330481-007）控制性指标列表																	
新建建筑类型		指标要求（低限要求，宜根据规划年限分时段设定梯度递进性指标）						指标要求（低限要求，宜根据规划年限分时段设定梯度递进性指标）									
		绿色建筑技术要求		建筑工业化技术要求				可再生能源应用要求						建筑碳排放技术要求			
		绿色建筑建设等级		装配式建筑要求		装配式钢结构面积比例		可再生能源核算因子		光伏组件面积占计容建筑面积比例				单位建筑面积运行碳排放强度降低值 kgCO2/(m2·a)		设计节能率	
		近期	远期	近期	远期	近期	远期	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	≥二星	≥二星	装配式	装配式	鼓励和推进钢		/	/	容积率≤2	2.0%	容积率≤2	2.0%	6.8	7.8	75%	≥75%

							结构住宅发展； 人才公寓、公共租赁住房必须实施钢结构装配式建筑； 学校、医院、体育馆、商场、写字楼等新建公共建筑优先采用钢结构建筑； 政府投资的新建公共建筑应优先采用钢结构建筑。			2＜容积率≤2.5	1.8%	2＜容积率≤2.5	1.8%				
										2.5＜容积率	1.6%	2.5＜容积率	1.6%				
		其他居住建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		/	/	容积率≤2	2.0%	容积率≤2	2.0%	6.8	7.8	75%	≥75%
										2＜容积率≤2.5	1.8%	2＜容积率≤2.5	1.8%				
										2.5＜容积率	1.6%	2.5＜容积率	1.6%				
公共建筑	行政办公建筑	国家机关办公建筑和政府投资或者以政府投资为主的行政办公建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	引导值	容积率≤2	2.5%	容积率≤2	3.0%	8.5	10.0	75%	≥75%
										2＜容积率	2.0%	2＜容积率	2.5%				
		其他行政办公建筑	≥一星	≥一星				约束值	引导值	容积率≤2	1.5%	容积率≤2	2.0%	7.0	8.0	75%	≥75%
										2＜容积率	1.0%	2＜容积率	1.5%				
	文化设施建筑	政府投资或者以政府投资为主的文化设施建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	引导值	2.5%		3.0%		9.0	10.0	75%	≥75%
		其他文化设施建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	2.0%		2.5%		9.0	10.0	75%	≥75%
	教育建筑	政府投资或者以政府投资为主的教育建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	引导值	2.5%		3.0%		6.0	7.0	75%	≥75%
		其他教育建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	2.0%		2.5%		6.0	7.0	75%	≥75%
	科研建筑	政府投资或者以政府投资为主的科研建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	引导值	2.5%		3.0%		8.0	9.5	75%	≥75%
		其他科研建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	2.0%		2.5%		8.0	9.5	75%	≥75%
	体育建筑	政府投资或者以政府投资为主的体育建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	约束值	2.0%		2.5%		8.5	10.0	75%	≥75%
		其他体育建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	1.5%		2.0%		8.5	10.0	75%	≥75%
	医疗卫生建筑	政府投资或者以政府投资为主的医疗卫生建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	约束值	1.5%		2.0%		10.0	11.5	75%	≥75%
		其他医疗卫生建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	1.0%		1.5%		10.0	11.5	75%	≥75%
	社会福利建筑	政府投资或者以政府投资为主的社会福利建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	约束值	2.0%		2.5%		7.0	8.5	75%	≥75%
		其他社会福利建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	1.5%		2.0%		7.0	8.5	75%	≥75%
	商业批发建筑	政府投资或者以政府投资为主的商业批发建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	约束值	容积率≤2	1.5%	容积率≤2	1.5%	9.5	11.0	75%	≥75%
										2＜容积率	1.0%	2＜容积率	1.0%				
		其他商业批发建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	容积率≤2	1.5%	容积率≤2	1.5%	9.5	11.0	75%	≥75%
										2＜容积率	1.0%	2＜容积率	1.0%				
	餐饮建筑	政府投资或者以政府投资为主的餐饮建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	约束值	1.0%		1.5%		9.5	11.0	75%	≥75%
		其他餐饮建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	1.0%		1.0%		9.5	11.0	75%	≥75%
	旅馆建筑	政府投资或者以政府投资为主的旅馆建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	约束值	容积率≤2	1.0%	容积率≤2	1.5%	9.5	11.0	75%	≥75%
										2＜容积率	1.0%	2＜容积率	1.0%				
		其他旅馆建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	容积率≤2	1.0%	容积率≤2	1.5%	9.5	11.0	75%	≥75%
										2＜容积率	1.0%	2＜容积率	1.0%				
	娱乐建筑	政府投资或者以政府投资为主的娱乐建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	约束值	1.0%		1.5%		9.5	11.0	75%	≥75%
		其他娱乐建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	1.0%		1.0%		9.5	11.0	75%	≥75%
	物流仓储建筑	政府投资或者以政府投资为主的物流仓储建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	约束值	1.0%		1.5%		6.0	7.5	75%	≥75%
		其他物流仓储建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	1.0%		1.0%		6.0	7.5	75%	≥75%
	交通枢纽建筑	政府投资或者以政府投资为主的交通枢纽建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	约束值	2.5%		3.0%		6.0	7.5	75%	≥75%
		其他交通枢纽建筑	≥一星	≥二星				约束值	约束值	2.0%		2.5%		6.0	7.5	75%	≥75%
	其他类型公共建筑	政府投资或者以政府投资为主的其他类型公共建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	约束值	1.0%		1.5%		6.0	7.0	75%	≥75%
		其他公共建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	1.0%		1.0%		6.0	7.0	75%	≥75%
	工业建筑	工业用地中的民用建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	1.0%		1.5%		6.0	7.5	75%	≥75%

备注：

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；
2. 对于具有多种功能用途的综合性民用建筑项目，应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. 新建公共机构建筑屋顶光伏覆盖率应不小于 60%；单个用地红线范围内，总计容建筑面积小于 5000 平方米的其他公共建筑，以及处于《海宁市分布式光伏开发负面清单（海宁市 2021 年本）》中景观风貌重点管控区范围的建设用地，建筑可再生能源综合利用量核算值在符合浙江省《民用建筑可再生能源应用核算标准》DBJ33/T1105-2022 规定前提下，太阳能光伏组件应用指标可不做要求；
4. 教育建筑、政府投资类的文化、体育、医疗、社会福利、科研、业务、技术用房类建筑：当为群体建筑时，总计容建筑面积 3 万平方米以上，应选取不少于 10%的计容面积且不少于一幢单体建筑实施超低能耗建筑；当为单体建筑时，计容面积在 1 万平方米以下的，应实施超低能耗建筑；
5. 可再生能源应用除应满足本表格规定外，尚应满足《民用建筑可再生能源应用核算标准》DBJ33/T1105 的要求；
6. 明确不实施 PC 装配式建筑范围。不适宜或不需要实施 PC 装配式建筑的项目包括：①、居住建筑地块中独立设置的物业服务用房、社区用房、文化活动室、配建幼儿园、商铺等非居住功能的建筑，以及三层及以下的居住建筑。②、地上总计容面积小于 5000 平方米或单体 1000 平方米以下的新建建筑。③、交通、市政、园林、文物、宗教以及涉及国家安全和保密等特殊建筑；
7. 新建及配建人才公寓、公共租赁住房项目（含二次装修工程），应实施装配化装修；

5.2.3 各政策单元引导性指标要求列表

表 5-6 海宁市绿色建筑专项规划引导性指标要求

指标名称		实施目标	落实在适宜区域与项目	主要落实方式
绿色建筑	绿色生态城区	积极推动各区县（市）培育绿色低碳生态城区试点，对标国家《绿色生态城区评价标准》(GB/T51255）和省级相关标准，在示范区域开展以土地利用、生态环境、绿色建筑、资源与碳排放、绿色交通、信息化管理、产业与经济、人文、技术创新等创建指标为导向的绿色生态城区试点建设。	全域	通过规划管理、建筑设计、评估等落实
	绿色建材	国家机关办公建筑、政府投资（或以政府投资为主）的工程率先采用绿色建材，绿色建筑、装配式建筑等工程建设项目中优先采用绿色建材，逐步提高城镇新建民用建筑中绿色建材应用比例。	全域	通过建筑设计等落实
建筑工业化	国家级、省级新型建筑工业化生产基地	近期（2022～2025 年）:1 个	全域	通过政府产业规划及政策引导落实
	智慧工地覆盖率	近期（2022～2025 年）:100%	全域	通过施工管理、政策引导落实
可再生能源应用	太阳能光伏系统	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	全域，适用于有较大屋面且光照充足的项目	主管部门对屋面面积、光照时间规定设置界限；由设计、施工落实
	空气源热泵热水系统	有热水需求的所有建筑	全域，适用于有热水需要的所有项目	通过建筑设计、节能评估等落实
建筑碳排放	建立健全建筑领域能耗、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	全域	通过各区属地政府及建设主管部门落实
	既有公共建筑节能改造	对于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。	全域，适用于所有既有公共建筑	通过各区属地政府及建设主管部门落实
既有建筑改造	能耗监测	国家机关办公建筑、政府投资的或以政府投资为主的其他公共建筑和总建筑面积 1 万平方米以上的其他公共建筑纳入建筑能耗监测平台。	全域，适用于国家机关办公建筑、政府投资的或以政府投资为主的其他公共建筑和总建筑面积 1 万平方米以上的其他公共建筑。	通过各区属地政府及建设主管部门落实
	公共机构单位建筑面积能耗	2025 年比 2020 年降低 5%	全域，适用于所有公共机构	通过各区属地政府及市机关事务中心落实

6 保障措施及政策建议

6.1 加强产业联合部门联动，形成合力互推共进。

本规划中的所有控制性指标必须写入规划设计条件书中，在土地出让和划拨环节落实本规划内容。由建设主管部门负责绿色建筑、建筑工业化、可再生能源应用及建筑领域节能降碳相关活动的指导和监督管理工作，发展和改革、经济和信息化、规划和自然资源、住房保障、财政等相关部门按照各自职责，共同开展绿色建筑、建筑工业化、可再生能源应用及建筑领域节能降碳相关工作；充分发挥海宁市建筑领域碳达峰碳中和领导小组的作用，加大各部门间的协调力度，统筹指导全市绿色建筑、建筑工业化、可再生能源应用及建筑碳排放推进工作，制定相关实施细则，并形成长效机制，以此推动绿色建筑、建筑工业化、可再生能源应用及建筑碳排放工作的全面发展。

6.2 建立分区绩效评价机制，强化责任意识。

建立健全绿色建筑、建筑工业化、可再生能源应用及建筑碳排放发展评价指标体系，并将目标任务分解至各政策单元所属管理单位，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完成情况和措施落实情况纳入各级政府目标责任制评价考核体系，明确考核目标，完善绩效考核办法，有序推进海宁市城乡建设绿色低碳发展工作，各地区定期组织开展绿色建筑与建筑节能专项检查行动，严肃查处各类违法违规行为和事件，对不能完成责任目标任务的部门依法依规进行处理，对突出贡献的单位和个人予以表彰奖励。

6.3 加强低碳建设要素保障，积极开展示范。

深化相关领域政策改革，加强财税、金融、价格、土地、规划、产业等政策协调配合，研究分领域、分阶段相应支持政策，统筹各级各类有关资金；完善多元化资金投入机制，充分发挥财政资金、企业资金、民间资本、外资等多种资金渠道的作用，大力发展绿色金融，确保规划重点目标任务和重点工程建设的资金投入；鼓励支持建设高星级绿色建筑，引导消费者购买绿色住宅，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。鼓励谋划一批具有高辨识度的示范项目，打造一批优秀的试点项目；全过程打造高质量绿色发展体系，积极创建绿色生态城区、未来社区；全面大力推广绿色建材。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。

6.4 完善绿色低碳规范体系，强化过程监管。

进一步推进完善绿色建筑、建筑工业化、可再生能源应用及建筑碳排放方面的规范体系，加强制度建设，逐步完善相关的法规体系。进一步健全建筑全生命周期管理制度，完善绿色节能技术、工艺、材料和设备推广应用的政策体系。结合工程建设标准体制改革，从广度和深度两个维度进一步健全绿色建筑、建筑工业化、可再生能源应用及建筑碳排放方面相关技术标准体系，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。应围绕绿色建材推广应用机制、绿色建筑运行管理、超低能耗建筑技术体系、既有民用建筑节能改造、公共建筑能耗监测系统建设与运行、建筑能耗定额、可再生能源建筑应用系统评估与运行管理等重点领域，编制出台相关技术导则和指南，并严格落实。

6.5 加快深化数据信息赋能，提高执行效率。

健全绿色建筑与建筑碳排放数据信息统计制度，规范数据填报和审核机制，增强统计数据的准确性、实用性和可靠性。进一步加快搭建数字化管理平台，以“数字工程”的工程建设全过程图纸数字化管理系统、工程建设数字化管理系统为基础，建设建筑领域全过程低碳数字化管理体系；深度链接海宁“城市大脑”，推进“四库一平台”建设，推进“智慧工地”建设，推动企业资质和人员资格审核、招投标管理、工程造价、质量安全和文明施工监管等公共服务和行业管理数字化、智慧化升级；规范建设、设计、图审、施工、评估等单位的质量行为，加强规划、设计、节能评估、图审、施工、能效测评、竣工验收、运行监测等全过程管控。加强统计数据的分析应用，发挥统计数据基础支撑作用，提升绿色建筑与建筑碳排放宏观决策和行业管理水平。采用“互联网+监督”的手段，推广施工图数字化审查，试点推进 BIM 审图模式，提高监管效率。

6.6 加强人才引进培养，组成专业技术团队。

建立和完善绿色建筑和建筑工业化领域人才引进和培养激励机制，加强建筑领域碳排放研究专家队伍建设。加大高层次人才引进力度，完善人才引进制度；建立规范化、制度化的人才培养、技能认定机制；打造多种形式的高层次人才培养平台；鼓励骨干企业和科研单位依托重大科研项目和示范应用工程，培养一批领军人才、专业技术人员、经营管理人员和产业工人队伍，加强后备人才培养。

6.7 加快先进适用技术研发和推广，提高绿色低碳技术水平。

积极促进建设科技进步和科技成果转化，加大对低碳建筑创新技术研发支持。大力推广建筑业新技术、新材料、新工艺的应用；重点推广超低能耗建筑和近零能耗建筑技术；推广节能低碳新技术与新产品，及时淘汰低效能产品；支持企业、高等学校、科研单位探索绿色低碳新技术，推广运用减碳、零碳、负碳技术和装备。

7 专项规划术语和解释

7.1 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。

7.2 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。

7.3 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。

7.4 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。

7.5 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。

7.6 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。

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

根据《中华人民共和国审计法实施条例》，本专项规划所称政府投资及政府投资为主的建设项目，包括：（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；（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。

海宁市绿色建筑专项规划（2022-2030 年）

［图纸］

海宁市住房和城乡建设局
浙江省建筑设计研究院

2023 年 8 月

目录

1 目标管理分区图---------- P1

2 政策单元划分图---------- P2

3 详规单元与政策单元对比图---------- P3

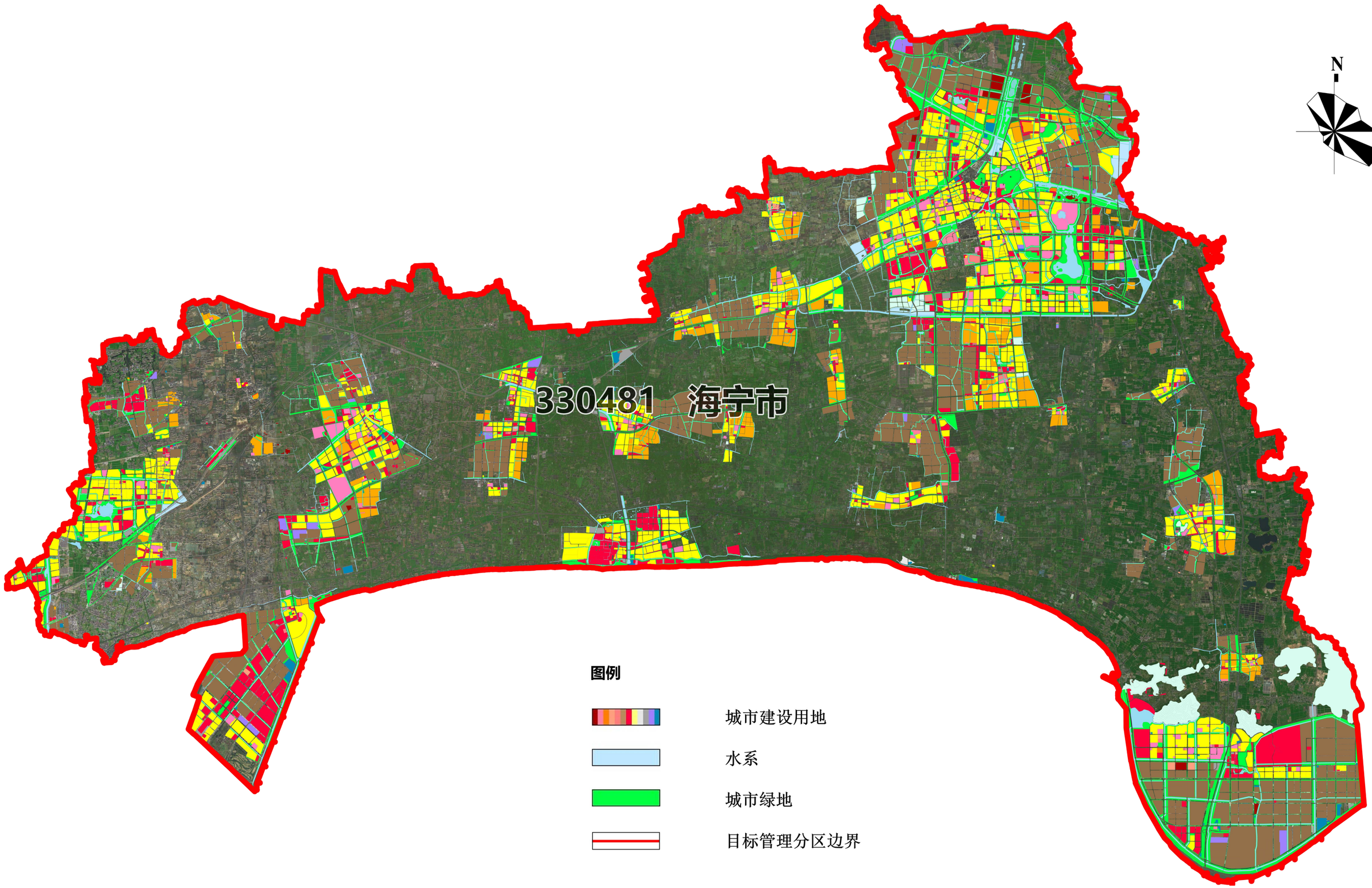
4 详规单元与政策单元对比表---------- P4

5 重点发展区划图---------- P5

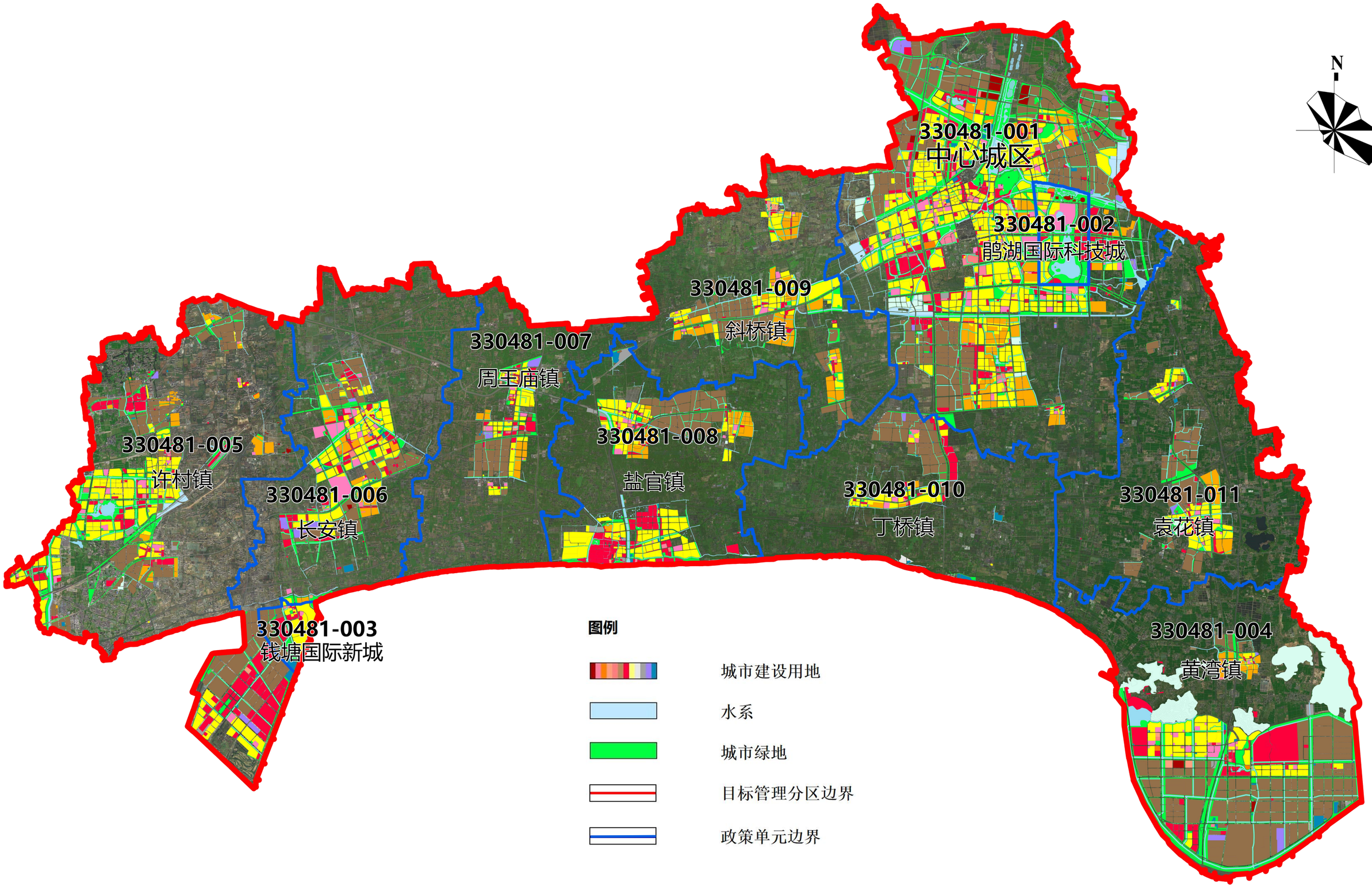
6 政策单元技术图纸---------- P6

海宁市绿色建筑专项规划 (2022-2030年)

目标管理分区图

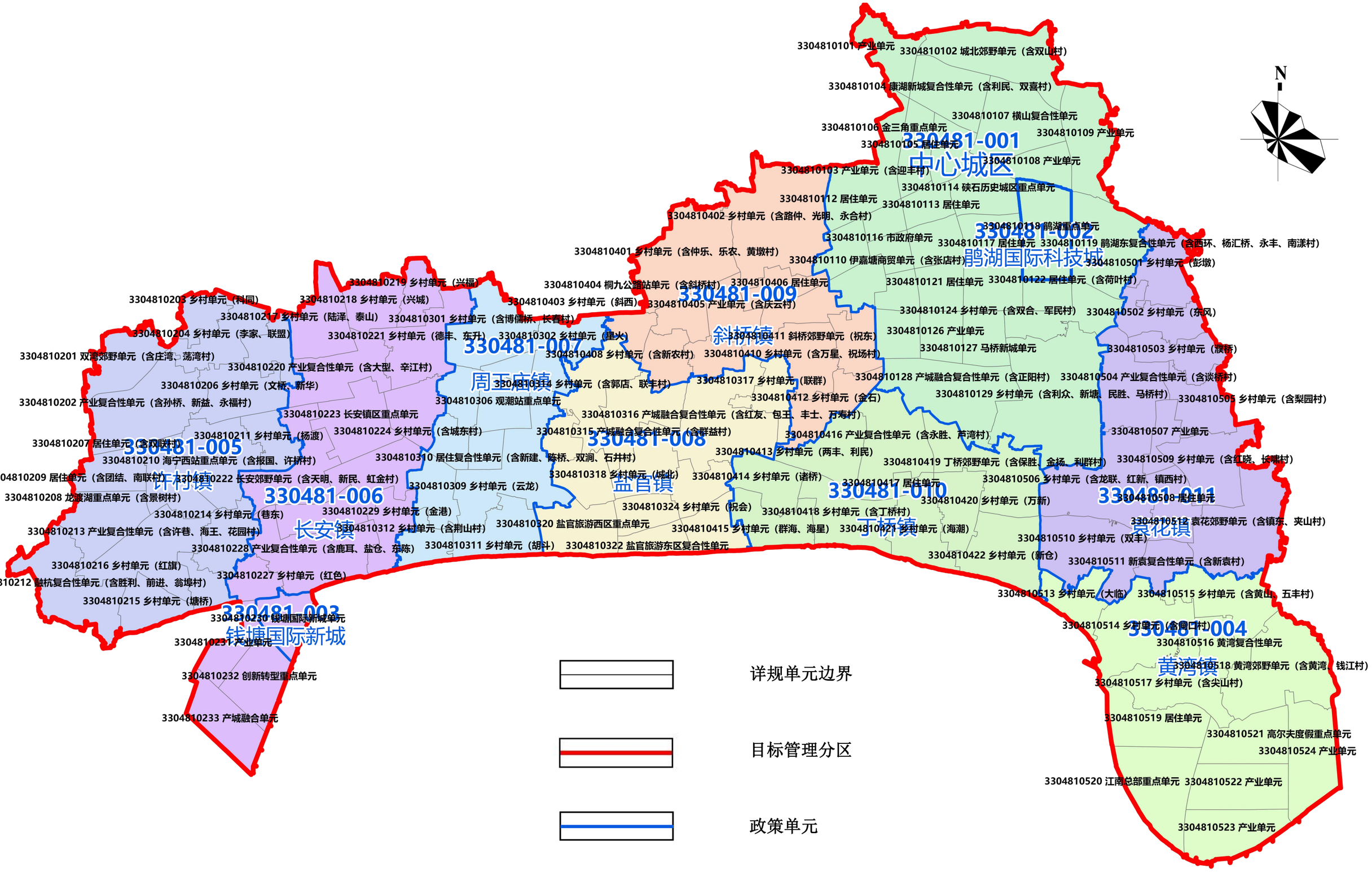


图号： 1


N
330481-001
中心城区
330481-002
鹃湖国际科技城
330481-009
斜桥镇
330481-007
周王庙镇
330481-008
盐官镇
330481-010
丁桥镇
330481-011
袁花镇
330481-005
许村镇
330481-006
长安镇
330481-003
钱塘国际新城
330481-004
黄湾镇
图例
城市建设用地
水系
城市绿地
目标管理分区边界
政策单元边界

海宁市绿色建筑专项规划 (2022-2030年)

政策单元与详规单元对照图



海宁市绿色建筑专项规划 (2022-2030年)

政策单元与详规单元对照表

详规单元	详规单元
3304810101	产业单元
3304810102	城北郊野单元（含双山村）
3304810103	产业单元（含迎丰村）
3304810104	康湖新城复合性单元（含利民、双喜村）
3304810105	居住单元
3304810106	金三角重点单元
3304810107	横山复合性单元
3304810108	产业单元
3304810109	产业单元
3304810110	伊嘉塘商贸单元（含张店村）
3304810111	伊嘉塘重点单元（含金龙村）
3304810112	居住单元
3304810113	居住单元
3304810114	硖石历史城区重点单元
3304810115	皮革时尚重点单元
3304810116	市政府单元
3304810117	居住单元
3304810119	鹃湖东复合性单元（含西环、杨汇桥永丰、南漾村）
3304810120	城西CBD重点单元
3304810121	居住单元
3304810122	居住单元（含荷叶村）
3304810123	国际社区单元（含联和村）
3304810124	乡村单元（含双合、军民村）
3304810125	马桥精编总部单元
3304810126	产业单元
3304810127	马桥新城单元
3304810128	产城融合复合性单元（含正阳村）
3304810129	乡村单元（含利众、新塘、民胜、马桥村）
3304810118	鹃湖重点单元
3304810230	钱塘国际新城单元

中心城区330481-001

鹃湖国际科技城330481-002

钱塘国际新城330481-003

详规单元	详规单元
3304810513	乡村单元（大临）
3304810514	乡村单元（含闸口村）
3304810515	乡村单元（含黄山、五丰村）
3304810516	黄湾复合性单元
3304810517	乡村单元（含尖山村）
3304810518	黄湾郊野单元（含黄湾、钱江村）
3304810519	居住单元
3304810520	江南总部重点单元
3304810521	高尔夫度假重点单元
3304810522	产业单元
3304810523	产业单元
3304810524	产业单元

黄湾镇330481-004

详规单元	详规单元
3304810201	双湾郊野单元（含庄湾、荡湾村
3304810202	产业复合性单元（含孙桥、新益永福村）
3304810203	乡村单元（科同）
3304810204	乡村单元（李家、联盟）
3304810205	乡村单元（茗山）
3304810206	乡村单元（文桥、新华）
3304810207	居住单元（含双联村）
3304810208	龙渡湖重点单元（含景树村）
3304810209	居住单元（含团结、南联村）
3304810210	海宁西站重点单元（含报国、许桥村）
3304810211	乡村单元（杨渡）
3304810212	融杭复合性单元（含胜利、前进翁埠村）
3304810213	产业复合性单元（含许巷、海王花园村）
3304810214	乡村单元（巷东）
3304810215	乡村单元（塘桥）
3304810216	乡村单元（红旗）

许村镇330481-005

详规单元	详规单元
3304810217	乡村单元（陆泽、泰山）
3304810218	乡村单元（兴城）
3304810219	乡村单元（兴福）
3304810220	产业复合性单元（含大型、辛江村）
3304810221	乡村单元（德丰、东升）
3304810222	长安郊野单元（含天明、新民、虹金村）
3304810223	长安镇区重点单元
3304810224	乡村单元（含城东村）
3304810225	产业复合性单元（含老庄、肖王村）
3304810226	产业复合性单元（含褚石村）
3304810227	乡村单元（红色）
3304810228	产业复合性单元（含鹿耳、盐仓、东陈）
3304810229	乡村单元（金港）
3304810231	产业单元
3304810232	创新转型重点单元
3304810233	产城融合单元

长安镇330481-006

详规单元	详规单元
3304810301	乡村单元（含博儒桥、长春村）
3304810302	乡村单元（星火）
3304810303	居住复合性单元
3304810304	乡村单元（含上林村）
3304810305	乡村单元（含联民村）
3304810306	观潮站重点单元
3304810307	乡村单元（含之江村）
3304810308	产业单元
3304810309	乡村单元（云龙）
3304810310	居住复合性单元（含新建、陈桥、双涧、石井村）
3304810311	乡村单元（胡斗）
3304810312	乡村单元（含荆山村）

周王庙镇330481-007

详规单元	详规单元
3304810313	乡村单元（广福）
3304810314	乡村单元（含郭店、联丰村）
3304810315	产城融合复合性单元（含群益村）
3304810316	产城融合复合性单元（含红友、包王、丰士、万寿村）
3304810317	乡村单元（联群）
3304810318	乡村单元（城北）
3304810319	乡村单元（含桃园、安星、新星村）
3304810320	盐官旅游西区重点单元
3304810321	盐官旅游北区复合性单元
3304810322	盐官旅游东区复合性单元
3304810323	乡村单元（联农）
3304810324	乡村单元（祝会）

盐官镇330481-008

详规单元	详规单元
3304810401	乡村单元（含仲乐、乐农、黄墩村）
3304810402	乡村单元（含路仲、光明、永合村）
3304810403	乡村单元（斜西）
3304810404	桐九公路站单元（含斜桥村）
3304810405	产业单元（含庆云村）
3304810406	居住单元
3304810407	居住单元（含华丰村）
3304810408	乡村单元（含新农村）
3304810409	乡村单元（三联）
3304810410	乡村单元（含万星、祝场村）
3304810411	斜桥郊野单元（祝东）
3304810412	乡村单元（金石）

斜桥镇330481-009

详规单元	详规单元
3304810413	乡村单元（两丰、利民）
3304810414	乡村单元（诸桥）
3304810415	乡村单元（群海、海星）
3304810416	产业复合性单元（含永胜、芦湾村）
3304810417	居住单元
3304810418	乡村单元（含丁桥村）
3304810419	丁桥郊野单元（含保胜、金扬利群村）
3304810420	乡村单元（万新）
3304810421	乡村单元（海潮）
3304810422	乡村单元（新仓）

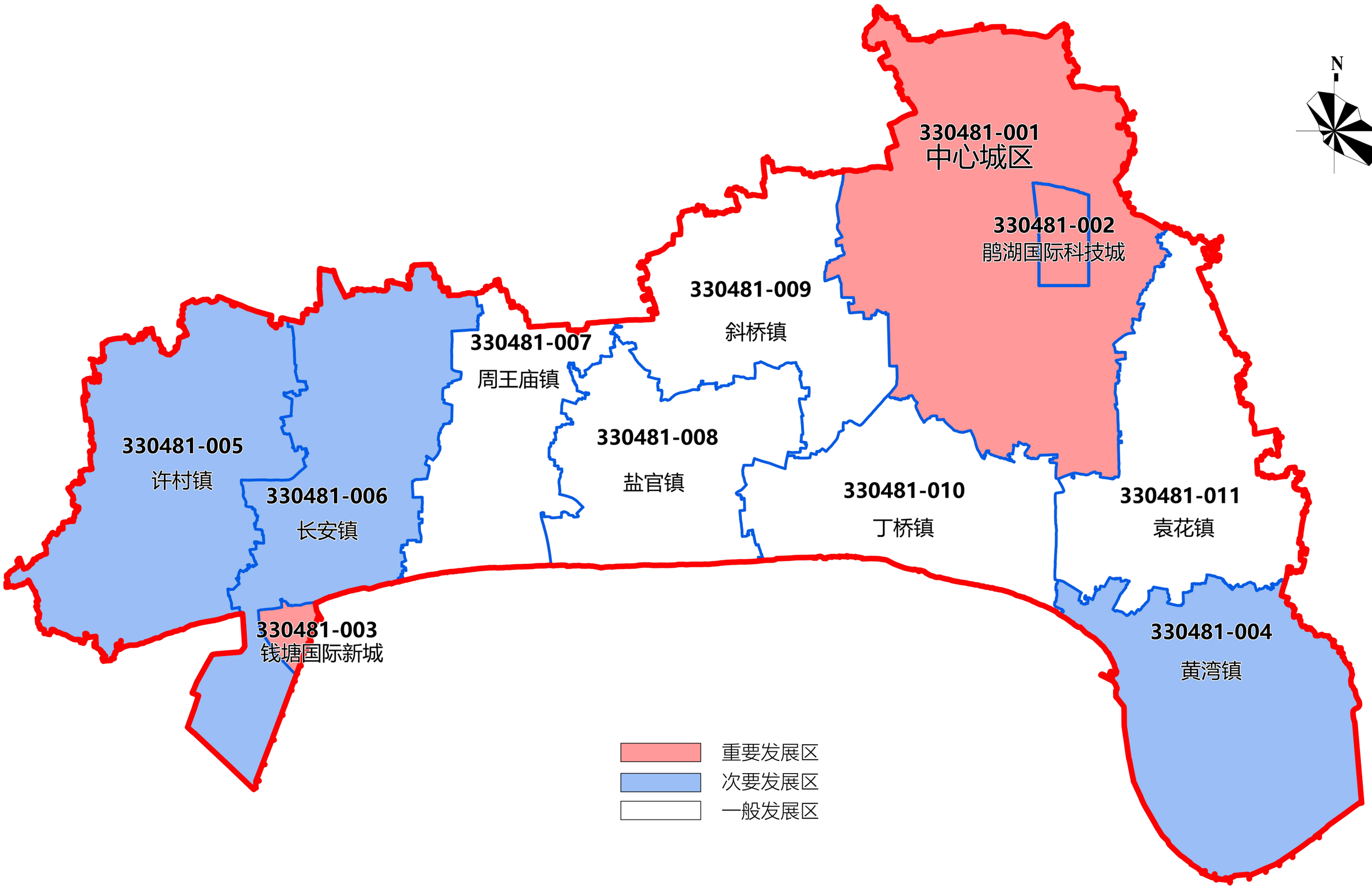
丁桥镇330481-010

详规单元	详规单元
3304810501	乡村单元（彭墩）
3304810502	乡村单元（东风）
3304810503	乡村单元（濮桥）
3304810504	产业复合性单元（含谈桥村）
3304810505	乡村单元（含梨园村）
3304810506	乡村单元（含龙联、红新、镇西村）
3304810507	产业单元
3304810508	居住单元
3304810509	乡村单元（含红晓、长啸村）
3304810510	乡村单元（双丰）
3304810511	新袁复合性单元（含新袁村）
3304810512	袁花郊野单元（含镇东、夹山村）

袁花镇330481-011

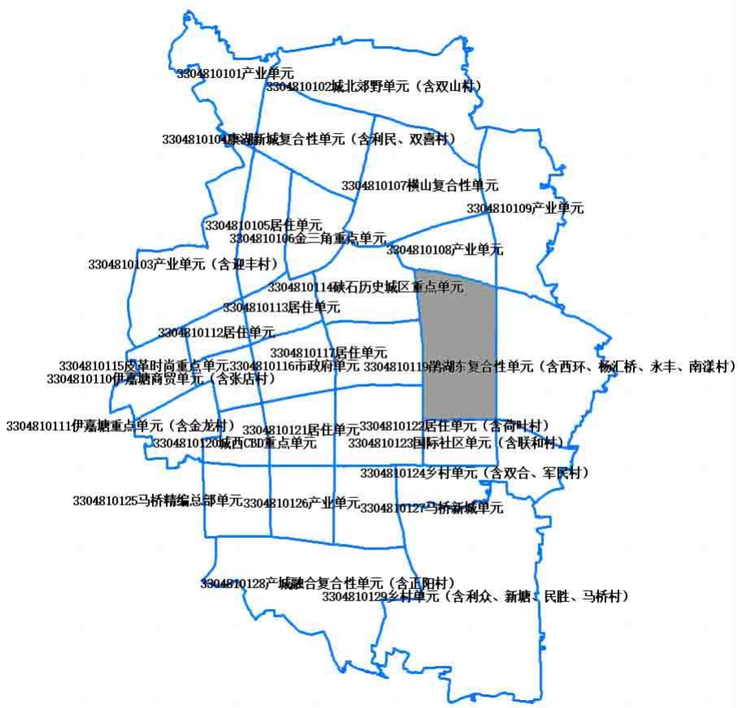
海宁市绿色建筑专项规划 (2022-2030年)

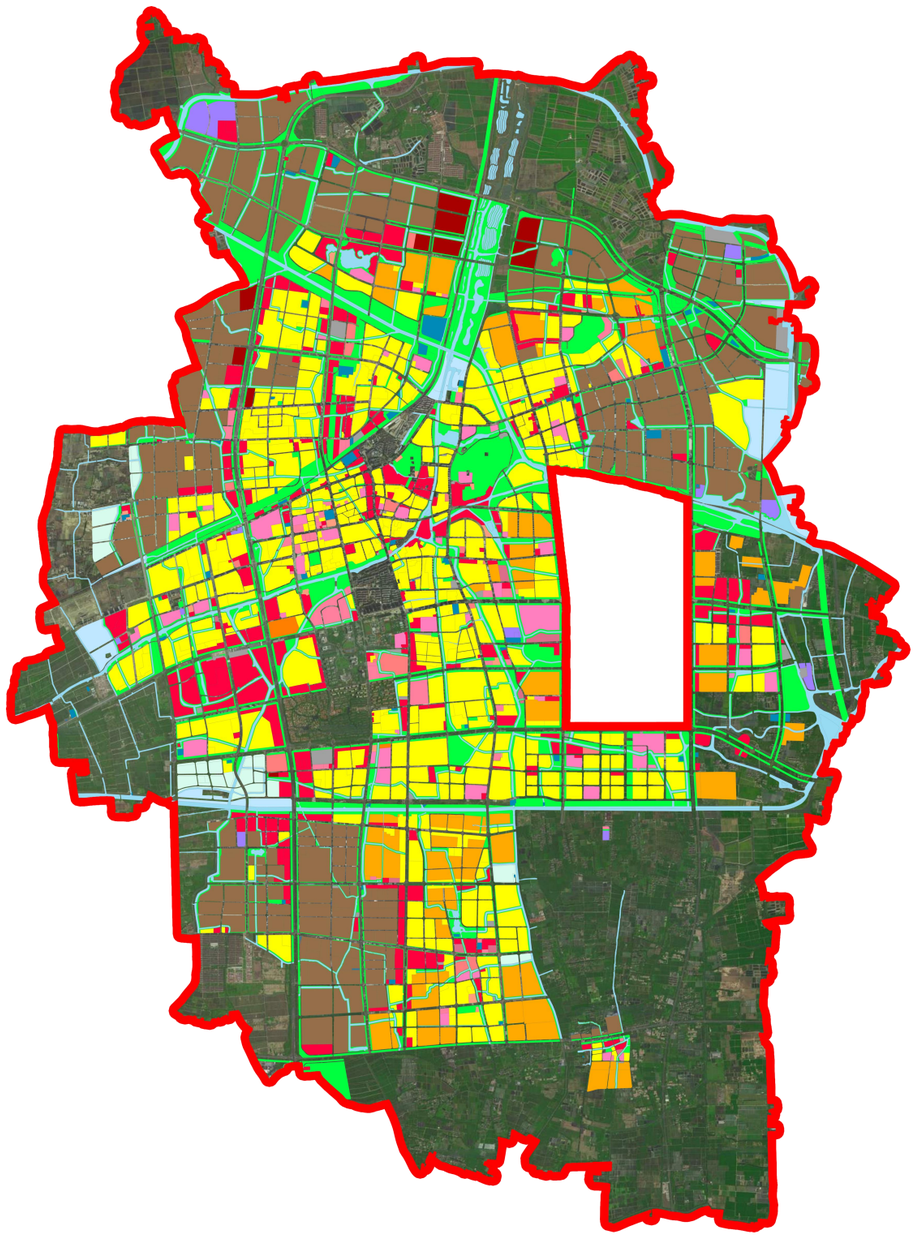
重点发展区划图

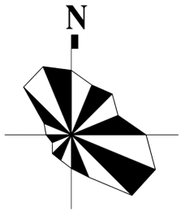


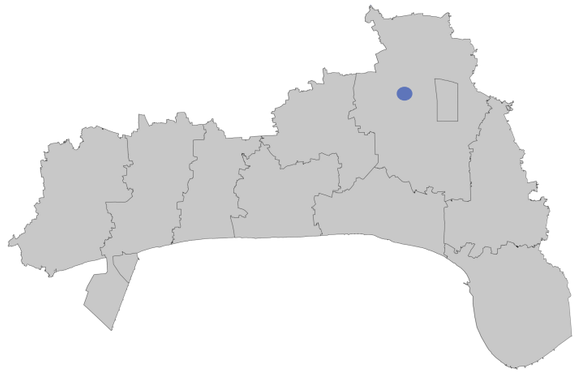
图号： 5

	详规单元	详规单元
中心城区	3304810101	产业单元
	3304810102	城北郊野单元（含双山村）
	3304810103	产业单元（含迎丰村）
	3304810104	康湖新城复合性单元（含利民、双喜村）
	3304810105	居住单元
	3304810106	金三角重点单元
	3304810107	横山复合性单元
	3304810108	产业单元
	3304810109	产业单元
	3304810110	伊嘉塘商贸单元（含张店村）
	3304810111	伊嘉塘重点单元（含金龙村）
	3304810112	居住单元
	3304810113	居住单元
	3304810114	硖石历史城区重点单元
	3304810115	皮革时尚重点单元
	3304810116	市政府单元
	3304810117	居住单元
	3304810119	鹃湖东复合性单元（含西环、杨汇桥、永丰、南漾村）
	3304810120	城西CBD重点单元
	3304810121	居住单元
	3304810122	居住单元（含荷叶村）
	3304810123	国际社区单元（含联和村）
	3304810124	乡村单元（含双合、军民村）
	3304810125	马桥精编总部单元
	3304810126	产业单元
	3304810127	马桥新城单元
	3304810128	产城融合复合性单元（含正阳村）
	3304810129	乡村单元（含利众、新塘、民胜、马桥村）









位置示意图

图例

- 城市建设用地
- 水系
- 城市绿地
- 政策单元边界

海宁市绿色建筑专项规划（政策单元编号：330481-001）控制性指标列表

新建建筑类型		指标要求（低限要求，宜根据规划年限分时段设定梯度递进性指标）						指标要求（低限要求，宜根据规划年限分时段设定梯度递进性指标）									
		绿色建筑技术要求		建筑工业化技术要求				可再生能源应用要求						建筑碳排放技术要求			
		绿色建筑建设等级		装配式建筑要求		装配式钢结构面积比例		可再生能源核算因子		光伏组件面积占计容建筑面积比例				单位建筑面积运行碳排放强度降低值$kgCO_2/(m_2 \cdot a)$		设计节能率	
		近期	远期	近期	远期	近期	远期	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	≥二星	≥二星	装配式	装配式			/	/	容积率≤2	2.0%	容积率≤2	2.0%	7.5	8.5	75%	≥75%
										2＜容积率≤2.5	1.8%	2＜容积率≤2.5	1.8%				
										2.5＜容积率	1.6%	2.5＜容积率	1.6%				
	其他居住建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式			/	/	容积率≤2	2.0%	容积率≤2	2.0%	7.5	8.5	75%	≥75%
										2＜容积率≤2.5	1.8%	2＜容积率≤2.5	1.8%				
										2.5＜容积率	1.6%	2.5＜容积率	1.6%				
公共建筑	行政办公建筑 国家机关办公建筑和政府投资或者以政府投资为主的行政办公建筑	三星	三星	装配式	装配式			约束值	引导值	容积率≤2	3.5%	容积率≤2	4.0%	11.0	12.5	75%	≥75%
										2＜容积率	3.0%	2＜容积率	3.5%				
	行政办公建筑 其他行政办公建筑	三星	三星	装配式	装配式			约束值	约束值	容积率≤2	2.5%	容积率≤2	3.0%	9.5	11.0	75%	≥75%
										2＜容积率	2.0%	2＜容积率	2.5%				
	文化设施建筑 政府投资或者以政府投资为主的文化设施建筑	三星	三星	装配式	装配式			约束值	引导值	3.5%		4.0%		12.0	13.5	75%	≥75%
	文化设施建筑 其他文化设施建筑	≥二星	≥二星		装配式			约束值	约束值	3.0%		3.5%		12.0	13.5	75%	≥75%
	教育建筑 政府投资或者以政府投资为主的教育建筑	三星	三星	装配式	装配式			约束值	引导值	3.5%		4.0%		9.0	10.0	75%	≥75%
	教育建筑 其他教育建筑	≥二星	≥二星		装配式			约束值	约束值	3.0%		3.5%		9.0	10.0	75%	≥75%
	科研建筑 政府投资或者以政府投资为主的科研建筑	三星	三星	装配式	装配式			约束值	引导值	3.5%		4.0%		10.5	12.0	75%	≥75%
	科研建筑 其他科研建筑	≥二星	≥二星		装配式			约束值	约束值	3.0%		3.5%		10.5	12.0	75%	≥75%
	体育建筑 政府投资或者以政府投资为主的体育建筑	三星	三星	装配式	装配式			约束值	约束值	3.0%		3.5%		10.5	12.0	75%	≥75%
	体育建筑 其他体育建筑	≥二星	≥二星		装配式			约束值	约束值	2.5%		3.0%		10.5	12.0	75%	≥75%
	医疗卫生建筑 政府投资或者以政府投资为主的医疗卫生建筑	三星	三星	装配式	装配式			约束值	约束值	2.5%		3.0%		14.0	16.0	75%	≥75%
	医疗卫生建筑 其他医疗卫生建筑	≥二星	≥二星		装配式			约束值	约束值	2.0%		2.5%		14.0	16.0	75%	≥75%
	社会福利建筑 政府投资或者以政府投资为主的社会福利建筑	三星	三星	装配式	装配式			约束值	约束值	3.0%		3.5%		9.5	11.0	75%	≥75%
	社会福利建筑 其他社会福利建筑	≥二星	≥二星		装配式			约束值	约束值	2.5%		3.0%		9.5	11.0	75%	≥75%
	商业批发建筑 政府投资或者以政府投资为主的商业批发建筑	三星	三星	装配式	装配式			约束值	约束值	容积率≤2	2.0%	容积率≤2	2.5%	12.0	14.0	75%	≥75%
										2＜容积率	1.5%	2＜容积率	2.0%				
	商业批发建筑 其他商业批发建筑	三星	三星		装配式			约束值	约束值	容积率≤2	1.5%	容积率≤2	2.0%	12.0	14.0	75%	≥75%
										2＜容积率	1.0%	2＜容积率	1.5%				
	餐饮建筑 政府投资或者以政府投资为主的餐饮建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式			约束值	约束值	1.5%		2.0%		12.5	14.5	75%	≥75%
	餐饮建筑 其他餐饮建筑	≥一星	≥一星					约束值	约束值	1.0%		1.5%		12.5	14.5	75%	≥75%
	旅馆建筑 政府投资或者以政府投资为主的旅馆建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式			约束值	约束值	容积率≤2	2.0%	容积率≤2	2.5%	12.5	14.5	75%	≥75%
										2＜容积率	1.5%	2＜容积率	2.0%				
	旅馆建筑 其他旅馆建筑	≥一星	≥一星					约束值	约束值	容积率≤2	1.5%	容积率≤2	2.0%	12.5	14.5	75%	≥75%
										2＜容积率	1.0%	2＜容积率	1.5%				
	娱乐建筑 政府投资或者以政府投资为主的娱乐建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式			约束值	约束值	2.0%		2.5%		12.0	14.0	75%	≥75%
	娱乐建筑 其他娱乐建筑	≥一星	≥一星					约束值	约束值	1.5%		2.0%		12.0	14.0	75%	≥75%
	物流仓储建筑 政府投资或者以政府投资为主的物流仓储建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式			约束值	约束值	2.0%		2.5%		9.5	11.0	75%	≥75%
	物流仓储建筑 其他物流仓储建筑	≥一星	≥一星					约束值	约束值	1.5%		2.0%		9.5	11.0	75%	≥75%
	交通枢纽建筑 政府投资或者以政府投资为主的交通枢纽建筑	三星	三星	装配式	装配式			约束值	约束值	3.5%		4.0%		11.5	13.0	75%	≥75%
	交通枢纽建筑 其他交通枢纽建筑	≥二星	≥二星					约束值	约束值	3.0%		3.5%		11.5	13.0	75%	≥75%
	其他类型公共建筑 政府投资或者以政府投资为主的其他类型公共建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式			约束值	约束值	2.0%		2.5%		9.0	10.0	75%	≥75%
	其他类型公共建筑 其他公共建筑	≥一星	≥一星					约束值	约束值	1.5%		2.0%		9.0	10.0	75%	≥75%
	工业建筑 工业用地中的民用建筑	≥一星	≥一星					约束值	约束值	2.0%		2.5%		9.5	11.0	75%	≥75%

鼓励和推进钢结构住宅发展；

新建及配建人才公寓、公共租赁住房必须实施钢结构装配式建筑；

学校、医院、体育馆、商场、写字楼等新建公共建筑优先采用钢结构建筑；

政府投资的新建公共建筑应优先采用钢结构建筑。

备注：

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；

2.对于具有多种功能用途的综合性民用建筑项目，应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.新建公共机构建筑屋顶光伏覆盖率应不小于60%；单个用地红线范围内，总计容建筑面积小于5000平方米的其他公共建筑，以及处于《海宁市分布式光伏开发负面清单（海宁市2021年本）》中景观风貌重点管控区范围的建设用地，建筑可再生能源综合利用量核算值在符合浙江省《民用建筑可再生能源应用核算标准》DBJ33/T1105-2022规定前提下，太阳能光伏组件应用指标可不做要求；

4.教育建筑、政府投资类的文化、体育、医疗、社会福利、科研、业务、技术用房类建筑：当为群体建筑时，总计容建筑面积3万平方米以上，应选取不少于10%的计容面积且不少于一幢单体建筑实施超低能耗建筑；当为单体建筑时，计容面积在1万平方米以下的，应实施超低能耗建筑；

5.可再生能源应用除应满足本表格规定外，尚应满足《民用建筑可再生能源应用核算标准》DBJ33/T1105的要求；

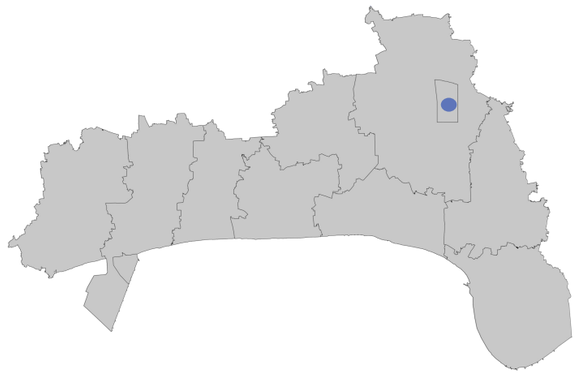
6.明确不实施PC装配式建筑范围。不适宜或不需要实施PC装配式建筑的项目包括：①、居住建筑地块中独立设置的物业服务用房、社区用房、文化活动室、配建幼儿园、商铺等非居住功能的建筑，以及三层及以下的居住建筑。②、地上总计容面积小于5000平方米或单体1000平方米以下的新建建筑。③、交通、市政、园林、文物、宗教以及涉及国家安全和保密等特殊建筑；

7.新建及配建人才公寓、公共租赁住房项目（含二次装修工程），应实施装配化装修；

鹃湖国际科技城 330481-002	详规单元	详规单元
	3304810118	鹃湖重点单元







位置示意图

图例

- 城市建设用地
- 水系
- 城市绿地
- 政策单元边界

海宁市绿色建筑专项规划（政策单元编号：330481-002）控制性指标列表

新建建筑类型			指标要求（低限要求，宜根据规划年限分时段设定梯度递进性指标）						指标要求（低限要求，宜根据规划年限分时段设定梯度递进性指标）									
			绿色建筑技术要求		建筑工业化技术要求				可再生能源应用要求						建筑碳排放技术要求			
			绿色建筑建设等级		装配式建筑要求		装配式钢结构面积比例		可再生能源核算因子		光伏组件面积占计容建筑面积比例				单位建筑面积运行碳排放强度降低值$kgCO_2/(m_2 \cdot a)$		设计节能率	
			近期	远期	近期	远期	近期	远期	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	≥二星	≥二星	装配式	装配式	鼓励和推进钢结构住宅发展；新建及配建人才公寓、公共租赁住房必须实施钢结构装配式建筑；学校、医院、体育馆、商场、写字楼等新建公共建筑优先采用钢结构建筑；政府投资的新建公共建筑应优先采用钢结构建筑。		/	/	容积率≤2	2.0%	容积率≤2	2.0%	7.5	8.5	75%	≥75%
											2＜容积率≤2.5	1.8%	2＜容积率≤2.5	1.8%				
											2.5＜容积率	1.6%	2.5＜容积率	1.6%				
		其他居住建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式			/	/	容积率≤2	2.0%	容积率≤2	2.0%	7.5	8.5	75%	≥75%
											2＜容积率≤2.5	1.8%	2＜容积率≤2.5	1.8%				
											2.5＜容积率	1.6%	2.5＜容积率	1.6%				
公共建筑	行政办公建筑	国家机关办公建筑和政府投资或者以政府投资为主的行政办公建筑	三星	三星	装配式	装配式			约束值	引导值	容积率≤2	3.5%	容积率≤2	4.0%	11.0	12.5	75%	≥75%
											2＜容积率	3.0%	2＜容积率	3.5%				
		其他行政办公建筑	三星	三星	装配式	装配式			约束值	约束值	容积率≤2	2.5%	容积率≤2	3.0%	9.5	11.0	75%	≥75%
											2＜容积率	2.0%	2＜容积率	2.5%				
	文化设施建筑	政府投资或者以政府投资为主的文化设施建筑	三星	三星	装配式	装配式			约束值	引导值	3.5%		4.0%		12.0	13.5	75%	≥75%
		其他文化设施建筑	≥二星	≥二星		装配式			约束值	约束值	3.0%		3.5%		12.0	13.5	75%	≥75%
	教育建筑	政府投资或者以政府投资为主的教育建筑	三星	三星	装配式	装配式			约束值	引导值	3.5%		4.0%		9.0	10.0	75%	≥75%
		其他教育建筑	≥二星	≥二星		装配式			约束值	约束值	3.0%		3.5%		9.0	10.0	75%	≥75%
	科研建筑	政府投资或者以政府投资为主的科研建筑	三星	三星	装配式	装配式			约束值	引导值	3.5%		4.0%		10.5	12.0	75%	≥75%
		其他科研建筑	≥二星	≥二星		装配式			约束值	约束值	3.0%		3.5%		10.5	12.0	75%	≥75%
	体育建筑	政府投资或者以政府投资为主的体育建筑	三星	三星	装配式	装配式			约束值	约束值	3.0%		3.5%		10.5	12.0	75%	≥75%
		其他体育建筑	≥二星	≥二星		装配式			约束值	约束值	2.5%		3.0%		10.5	12.0	75%	≥75%
	医疗卫生建筑	政府投资或者以政府投资为主的医疗卫生建筑	三星	三星	装配式	装配式			约束值	约束值	2.5%		3.0%		14.0	16.0	75%	≥75%
		其他医疗卫生建筑	≥二星	≥二星		装配式			约束值	约束值	2.0%		2.5%		14.0	16.0	75%	≥75%
	社会福利建筑	政府投资或者以政府投资为主的社会福利建筑	三星	三星	装配式	装配式			约束值	约束值	3.0%		3.5%		9.5	11.0	75%	≥75%
		其他社会福利建筑	≥二星	≥二星		装配式			约束值	约束值	2.5%		3.0%		9.5	11.0	75%	≥75%
	商业批发建筑	政府投资或者以政府投资为主的商业批发建筑	三星	三星	装配式	装配式			约束值	约束值	容积率≤2	2.0%	容积率≤2	2.5%	12.0	14.0	75%	≥75%
											2＜容积率	1.5%	2＜容积率	2.0%				
		其他商业批发建筑	三星	三星		装配式			约束值	约束值	容积率≤2	1.5%	容积率≤2	2.0%	12.0	14.0	75%	≥75%
											2＜容积率	1.0%	2＜容积率	1.5%				
	餐饮建筑	政府投资或者以政府投资为主的餐饮建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式			约束值	约束值	1.5%		2.0%		12.5	14.5	75%	≥75%
		其他餐饮建筑	≥二星	≥二星					约束值	约束值	1.0%		1.5%		12.5	14.5	75%	≥75%
	旅馆建筑	政府投资或者以政府投资为主的旅馆建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式			约束值	约束值	容积率≤2	2.0%	容积率≤2	2.5%	12.5	14.5	75%	≥75%
											2＜容积率	1.5%	2＜容积率	2.0%				
		其他旅馆建筑	≥二星	≥二星					约束值	约束值	容积率≤2	1.5%	容积率≤2	2.0%	12.5	14.5	75%	≥75%
											2＜容积率	1.0%	2＜容积率	1.5%				
	娱乐建筑	政府投资或者以政府投资为主的娱乐建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式			约束值	约束值	2.0%		2.5%		12.0	14.0	75%	≥75%
		其他娱乐建筑	≥二星	≥二星					约束值	约束值	1.5%		2.0%		12.0	14.0	75%	≥75%
	物流仓储建筑	政府投资或者以政府投资为主的物流仓储建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式			约束值	约束值	2.0%		2.5%		9.5	11.0	75%	≥75%
		其他物流仓储建筑	≥二星	≥二星					约束值	约束值	1.5%		2.0%		9.5	11.0	75%	≥75%
	交通枢纽建筑	政府投资或者以政府投资为主的交通枢纽建筑	三星	三星	装配式	装配式			约束值	约束值	3.5%		4.0%		11.5	13.0	75%	≥75%
		其他交通枢纽建筑	≥二星	≥二星					约束值	约束值	3.0%		3.5%		11.5	13.0	75%	≥75%
	其他类型公共建筑	政府投资或者以政府投资为主的其他类型公共建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式			约束值	约束值	2.0%		2.5%		9.0	10.0	75%	≥75%
		其他公共建筑	≥二星	≥二星					约束值	约束值	1.5%		2.0%		9.0	10.0	75%	≥75%
	工业建筑	工业用地中的民用建筑	≥二星	≥二星					约束值	约束值	2.0%		2.5%		9.5	11.0	75%	≥75%

备注：

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；

2.对于具有多种功能用途的综合性民用建筑项目，应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.新建公共机构建筑屋顶光伏覆盖率应不小于60%；单个用地红线范围内，总计容建筑面积小于5000平方米的其他公共建筑，以及处于《海宁市分布式光伏开发负面清单（海宁市2021年本）》中景观风貌重点管控区范围的建设用地，建筑可再生能源综合利用量核算值在符合浙江省《民用建筑可再生能源应用核算标准》DBJ33/T1105-2022规定前提下，太阳能光伏组件应用指标可不做要求；

4.城区范围内新出让或划拨的计容面积大于2万平方米的地块，应实施建筑面积不低于5000平方米的超低能耗建筑一项，同时满足高比例可再生能源应用标准，并取得对应的评价标识；城区范围内新出让或划拨的计容面积大于5万平方米的地块，必须实施（近）零能耗建筑一项，并取得对应的评价标识；

5.可再生能源应用除应满足本表格规定外，尚应满足《民用建筑可再生能源应用核算标准》DBJ33/T1105的要求；

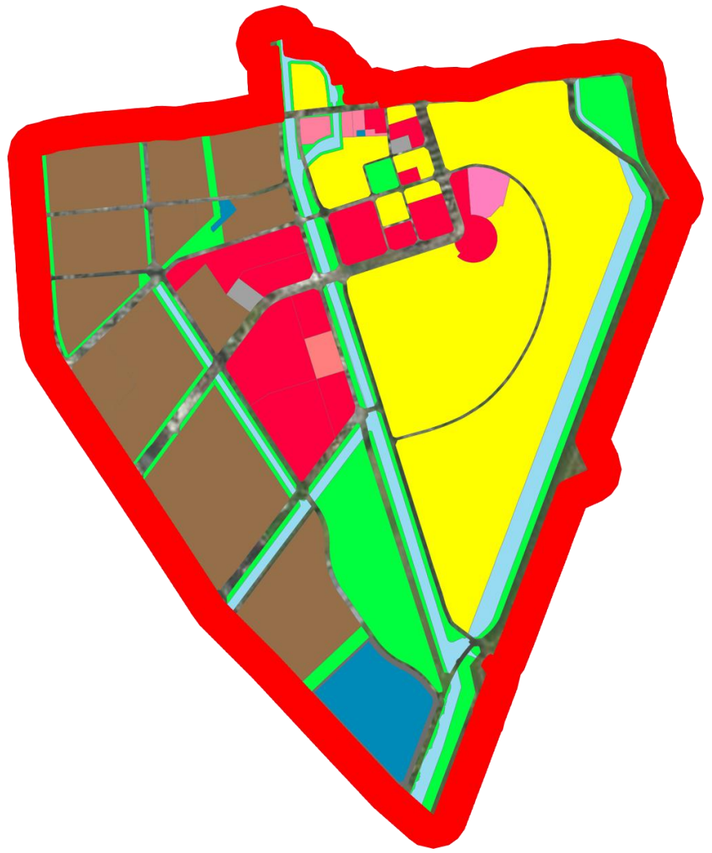
6.明确不实施PC装配式建筑范围。不适宜或不需要实施PC装配式建筑的项目包括：①、居住建筑地块中独立设置的物业服务用房、社区用房、文化活动室、配建幼儿园、商铺等非居住功能的建筑，以及三层及以下的居住建筑。②、地上总计容面积小于5000平方米或单体1000平方米以下的新建建筑。③、交通、市政、园林、文物、宗教以及涉及国家安全和保密等特殊建筑；

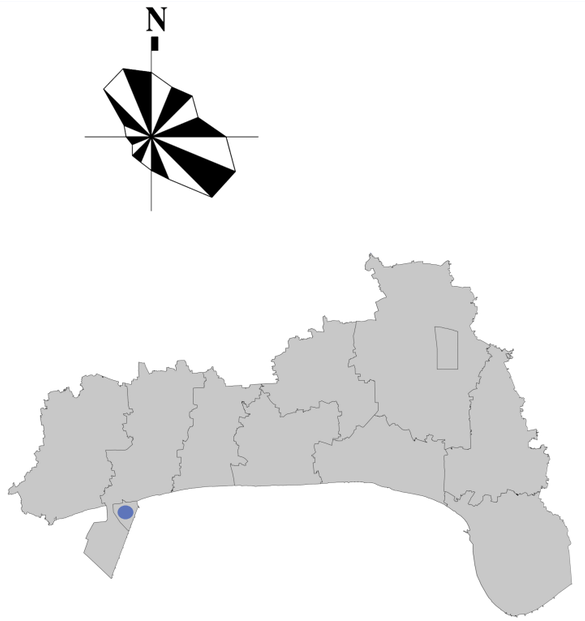
7.鹃湖国际科技城范围内：新建公共建筑全部按照不低于二星级绿色建筑标准设计建设，并取得对应评价标识；

8.新建及配建人才公寓、公共租赁住房项目（含二次装修工程），应实施装配化装修；

钱塘国际新城 330481-003	详规单元	详规单元
	3304810230	钱塘国际新城单元







位置示意图

图例

- 城市建设用地
- 水系
- 城市绿地
- 政策单元边界

海宁市绿色建筑专项规划（政策单元编号：330481-003）控制性指标列表

新建建筑类型			指标要求（低限要求，宜根据规划年限分时段设定梯度递进性指标）						指标要求（低限要求，宜根据规划年限分时段设定梯度递进性指标）									
			绿色建筑技术要求		建筑工业化技术要求				可再生能源应用要求						建筑碳排放技术要求			
			绿色建筑建设等级		装配式建筑要求		装配式钢结构面积比例		可再生能源核算因子		光伏组件面积占计容建筑面积比例				单位建筑面积运行碳排放强度降低值$kgCO_2/(m_2 \cdot a)$		设计节能率	
			近期	远期	近期	远期	近期	远期	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	≥二星	≥二星	装配式	装配式	鼓励和推进钢结构住宅发展；新建及配建人才公寓、公共租赁住房必须实施钢结构装配式建筑；学校、医院、体育馆、商场、写字楼等新建公共建筑优先采用钢结构建筑；政府投资的新建公共建筑应优先采用钢结构建筑。		/	/	容积率≤2	2.0%	容积率≤2	2.0%	7.5	8.5	75%	≥75%
											2＜容积率≤2.5	1.8%	2＜容积率≤2.5	1.8%				
											2.5＜容积率	1.6%	2.5＜容积率	1.6%				
		其他居住建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式			/	/	容积率≤2	2.0%	容积率≤2	2.0%	7.5	8.5	75%	≥75%
											2＜容积率≤2.5	1.8%	2＜容积率≤2.5	1.8%				
											2.5＜容积率	1.6%	2.5＜容积率	1.6%				
公共建筑	行政办公建筑	国家机关办公建筑和政府投资或者以政府投资为主的行政办公建筑	三星	三星	装配式	装配式			约束值	引导值	容积率≤2	3.5%	容积率≤2	4.0%	11.0	12.5	75%	≥75%
											2＜容积率	3.0%	2＜容积率	3.5%				
		其他行政办公建筑	三星	三星	装配式	装配式			约束值	约束值	容积率≤2	2.5%	容积率≤2	3.0%	9.5	11.0	75%	≥75%
											2＜容积率	2.0%	2＜容积率	2.5%				
	文化设施建筑	政府投资或者以政府投资为主的文化设施建筑	三星	三星	装配式	装配式			约束值	引导值	3.5%		4.0%		12.0	13.5	75%	≥75%
		其他文化设施建筑	≥二星	≥二星		装配式			约束值	约束值	3.0%		3.5%		12.0	13.5	75%	≥75%
	教育建筑	政府投资或者以政府投资为主的教育建筑	三星	三星	装配式	装配式			约束值	引导值	3.5%		4.0%		9.0	10.0	75%	≥75%
		其他教育建筑	≥二星	≥二星		装配式			约束值	约束值	3.0%		3.5%		9.0	10.0	75%	≥75%
	科研建筑	政府投资或者以政府投资为主的科研建筑	三星	三星	装配式	装配式			约束值	引导值	3.5%		4.0%		10.5	12.0	75%	≥75%
		其他科研建筑	≥二星	≥二星		装配式			约束值	约束值	3.0%		3.5%		10.5	12.0	75%	≥75%
	体育建筑	政府投资或者以政府投资为主的体育建筑	三星	三星	装配式	装配式			约束值	约束值	3.0%		3.5%		10.5	12.0	75%	≥75%
		其他体育建筑	≥二星	≥二星		装配式			约束值	约束值	2.5%		3.0%		10.5	12.0	75%	≥75%
	医疗卫生建筑	政府投资或者以政府投资为主的医疗卫生建筑	三星	三星	装配式	装配式			约束值	约束值	2.5%		3.0%		14.0	16.0	75%	≥75%
		其他医疗卫生建筑	≥二星	≥二星		装配式			约束值	约束值	2.0%		2.5%		14.0	16.0	75%	≥75%
	社会福利建筑	政府投资或者以政府投资为主的社会福利建筑	三星	三星	装配式	装配式			约束值	约束值	3.0%		3.5%		9.5	11.0	75%	≥75%
		其他社会福利建筑	≥二星	≥二星		装配式			约束值	约束值	2.5%		3.0%		9.5	11.0	75%	≥75%
	商业批发建筑	政府投资或者以政府投资为主的商业批发建筑	三星	三星	装配式	装配式			约束值	约束值	容积率≤2	2.0%	容积率≤2	2.5%	12.0	14.0	75%	≥75%
											2＜容积率	1.5%	2＜容积率	2.0%				
		其他商业批发建筑	三星	三星		装配式			约束值	约束值	容积率≤2	1.5%	容积率≤2	2.0%	12.0	14.0	75%	≥75%
											2＜容积率	1.0%	2＜容积率	1.5%				
	餐饮建筑	政府投资或者以政府投资为主的餐饮建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式			约束值	约束值	1.5%		2.0%		12.5	14.5	75%	≥75%
		其他餐饮建筑	≥二星	≥二星					约束值	约束值	1.0%		1.5%		12.5	14.5	75%	≥75%
	旅馆建筑	政府投资或者以政府投资为主的旅馆建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式			约束值	约束值	容积率≤2	2.0%	容积率≤2	2.5%	12.5	14.5	75%	≥75%
											2＜容积率	1.5%	2＜容积率	2.0%				
		其他旅馆建筑	≥二星	≥二星					约束值	约束值	容积率≤2	1.5%	容积率≤2	2.0%	12.5	14.5	75%	≥75%
											2＜容积率	1.0%	2＜容积率	1.5%				
	娱乐建筑	政府投资或者以政府投资为主的娱乐建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式			约束值	约束值	2.0%		2.5%		12.0	14.0	75%	≥75%
		其他娱乐建筑	≥二星	≥二星					约束值	约束值	1.5%		2.0%		12.0	14.0	75%	≥75%
	物流仓储建筑	政府投资或者以政府投资为主的物流仓储建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式			约束值	约束值	2.0%		2.5%		9.5	11.0	75%	≥75%
		其他物流仓储建筑	≥二星	≥二星					约束值	约束值	1.5%		2.0%		9.5	11.0	75%	≥75%
	交通枢纽建筑	政府投资或者以政府投资为主的交通枢纽建筑	三星	三星	装配式	装配式			约束值	约束值	3.5%		4.0%		11.5	13.0	75%	≥75%
		其他交通枢纽建筑	≥二星	≥二星					约束值	约束值	3.0%		3.5%		11.5	13.0	75%	≥75%
	其他类型公共建筑	政府投资或者以政府投资为主的其他类型公共建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式			约束值	约束值	2.0%		2.5%		9.0	10.0	75%	≥75%
		其他公共建筑	≥二星	≥二星					约束值	约束值	1.5%		2.0%		9.0	10.0	75%	≥75%
	工业建筑	工业用地中的民用建筑	≥二星	≥二星					约束值	约束值	2.0%		2.5%		9.5	11.0	75%	≥75%

备注：

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；

2.对于具有多种功能用途的综合性民用建筑项目，应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.新建公共机构建筑屋顶光伏覆盖率应不小于60%；单个用地红线范围内，总计容建筑面积小于5000平方米的其他公共建筑，以及处于《海宁市分布式光伏开发负面清单（海宁市2021年本）》中景观风貌重点管控区范围的建设用地，建筑可再生能源综合利用量核算值在符合浙江省《民用建筑可再生能源应用核算标准》DBJ33/T1105-2022规定前提下，太阳能光伏组件应用指标可不做要求；

4.城区范围内新出让或划拨的计容面积大于2万平方米的地块，应实施建筑面积不低于5000平方米的超低能耗建筑一项，同时满足高比例可再生能源应用标准，并取得对应的评价标识；城区范围内新出让或划拨的计容面积大于5万平方米的地块，必须实施（近）零能耗建筑一项，并取得对应的评价标识；

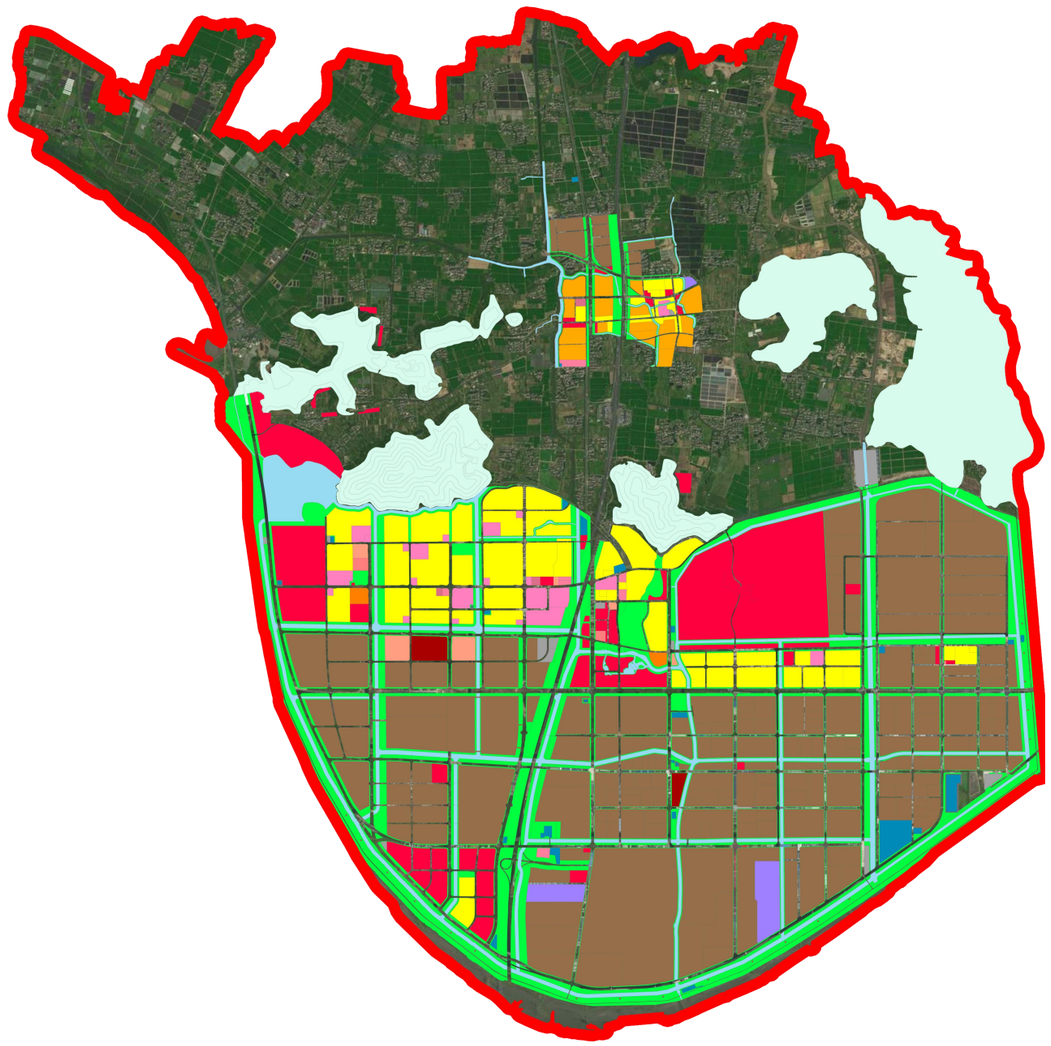
5.可再生能源应用除应满足本表格规定外，尚应满足《民用建筑可再生能源应用核算标准》DBJ33/T1105的要求；

6.明确不实施PC装配式建筑范围。不适宜或不需要实施PC装配式建筑的项目包括：①、居住建筑地块中独立设置的物业服务用房、社区用房、文化活动室、配建幼儿园、商铺等非居住功能的建筑，以及三层及以下的居住建筑。②、地上总计容面积小于5000平方米或单体1000平方米以下的新建建筑。③、交通、市政、园林、文物、宗教以及涉及国家安全和保密等特殊建筑；

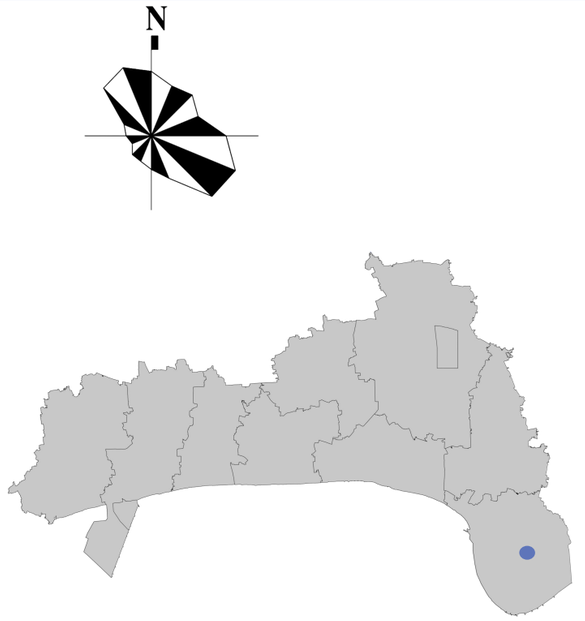
7.钱塘国际新城范围内：新建公共建筑全部按照不低于二星级绿色建筑标准设计建设，并取得对应评价标识；

8.新建及配建人才公寓、公共租赁住房项目（含二次装修工程），应实施装配化装修；

	详规单元	详规单元
黄湾镇330481-004	3304810513	乡村单元（大临）
	3304810514	乡村单元（含闸口村）
	3304810515	乡村单元（含黄山、五丰村）
	3304810516	黄湾复合性单元
	3304810517	乡村单元（含尖山村）
	3304810518	黄湾郊野单元（含黄湾、钱江村）
	3304810519	居住单元
	3304810520	江南总部重点单元
	3304810521	高尔夫度假重点单元
	3304810522	产业单元
	3304810523	产业单元
	3304810524	产业单元







位置示意图

图例

- 城市建设用地
- 水系
- 城市绿地
- 政策单元边界

海宁市绿色建筑专项规划（政策单元编号：330481-004）控制性指标列表

新建建筑类型		指标要求（低限要求，宜根据规划年限分时段设定梯度递进性指标）						指标要求（低限要求，宜根据规划年限分时段设定梯度递进性指标）									
		绿色建筑技术要求		建筑工业化技术要求				可再生能源应用要求						建筑碳排放技术要求			
		绿色建筑建设等级		装配式建筑要求		装配式钢结构面积比例		可再生能源核算因子		光伏组件面积占计容建筑面积比例				单位建筑面积运行碳排放强度降低值$kgCO_2/(m_2 \cdot a)$		设计节能率	
		近期	远期	近期	远期	近期	远期	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	≥二星	≥二星	装配式	装配式	鼓励和推进钢结构住宅发展； 新建及配建人才公寓、公共租赁住房必须实施钢结构装配式建筑； 学校、医院、体育馆、商场、写字楼等新建公共建筑优先采用钢结构建筑； 政府投资的新建公共建筑应优先采用钢结构建筑。		/	/	容积率≤2	2.0%	容积率≤2	2.0%	6.8	7.8	75%	≥75%
										2＜容积率≤2.5	1.8%	2＜容积率≤2.5	1.8%				
										2.5＜容积率	1.6%	2.5＜容积率	1.6%				
	其他居住建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式			/	/	容积率≤2	2.0%	容积率≤2	2.0%	6.8	7.8	75%	≥75%
										2＜容积率≤2.5	1.8%	2＜容积率≤2.5	1.8%				
										2.5＜容积率	1.6%	2.5＜容积率	1.6%				
公共建筑	行政办公建筑	国家机关办公建筑和政府投资或者以政府投资为主的行政办公建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	引导值	容积率≤2	3.0%	容积率≤2	3.5%	9.5	11.0	75%	≥75%
										2＜容积率	2.5%	2＜容积率	3.0%				
		其他行政办公建筑	≥二星	≥二星				约束值	引导值	容积率≤2	2.0%	容积率≤2	2.5%	8.0	9.0	75%	≥75%
										2＜容积率	1.5%	2＜容积率	2.0%				
	文化设施建筑	政府投资或者以政府投资为主的文化设施建筑	≥二星	三星	装配式	装配式		约束值	引导值	3.0%		3.5%		10.0	11.0	75%	≥75%
		其他文化设施建筑	≥二星	≥二星				约束值	约束值	2.5%		3.0%		10.0	11.0	75%	≥75%
	教育建筑	政府投资或者以政府投资为主的教育建筑	≥二星	三星	装配式	装配式		约束值	引导值	3.0%		3.5%		6.5	7.5	75%	≥75%
		其他教育建筑	≥二星	≥二星				约束值	约束值	2.5%		3.0%		6.5	7.5	75%	≥75%
	科研建筑	政府投资或者以政府投资为主的科研建筑	≥二星	三星	装配式	装配式		约束值	引导值	3.0%		3.5%		9.0	10.5	75%	≥75%
		其他科研建筑	≥二星	≥二星				约束值	约束值	2.5%		3.0%		9.0	10.5	75%	≥75%
	体育建筑	政府投资或者以政府投资为主的体育建筑	≥二星	三星	装配式	装配式		约束值	约束值	2.5%		3.0%		10.0	11.5	75%	≥75%
		其他体育建筑	≥二星	≥二星				约束值	约束值	2.0%		2.5%		10.0	11.5	75%	≥75%
	医疗卫生建筑	政府投资或者以政府投资为主的医疗卫生建筑	≥二星	三星	装配式	装配式		约束值	约束值	2.0%		2.5%		11.0	12.5	75%	≥75%
		其他医疗卫生建筑	≥二星	≥二星				约束值	约束值	1.5%		2.0%		11.0	12.5	75%	≥75%
	社会福利建筑	政府投资或者以政府投资为主的社会福利建筑	≥二星	三星	装配式	装配式		约束值	约束值	2.5%		3.0%		8.0	9.5	75%	≥75%
		其他社会福利建筑	≥二星	≥二星				约束值	约束值	2.0%		2.5%		8.0	9.5	75%	≥75%
	商业批发建筑	政府投资或者以政府投资为主的商业批发建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	约束值	容积率≤2	1.5%	容积率≤2	2.0%	10.5	12.0	75%	≥75%
										2＜容积率	1.0%	2＜容积率	1.5%				
		其他商业批发建筑	≥二星	≥二星				约束值	约束值	容积率≤2	1.5%	容积率≤2	2.0%	10.5	12.0	75%	≥75%
										2＜容积率	1.0%	2＜容积率	1.5%				
	餐饮建筑	政府投资或者以政府投资为主的餐饮建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	约束值	1.5%		2.0%		10.5	12.0	75%	≥75%
		其他餐饮建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	1.0%		1.5%		10.5	12.0	75%	≥75%
	旅馆建筑	政府投资或者以政府投资为主的旅馆建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	约束值	容积率≤2	1.5%	容积率≤2	2.0%	10.5	12.0	75%	≥75%
										2＜容积率	1.0%	2＜容积率	1.5%				
		其他旅馆建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	容积率≤2	1.5%	容积率≤2	2.0%	10.5	12.0	75%	≥75%
										2＜容积率	1.0%	2＜容积率	1.5%				
	娱乐建筑	政府投资或者以政府投资为主的娱乐建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	约束值	1.5%		2.0%		10.5	12.0	75%	≥75%
		其他娱乐建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	1.0%		1.5%		10.5	12.0	75%	≥75%
	物流仓储建筑	政府投资或者以政府投资为主的物流仓储建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	约束值	1.5%		2.0%		6.0	7.5	75%	≥75%
		其他物流仓储建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	1.0%		1.5%		6.0	7.5	75%	≥75%
	交通枢纽建筑	政府投资或者以政府投资为主的交通枢纽建筑	≥二星	三星	装配式	装配式		约束值	约束值	3.0%		3.5%		6.5	8.0	75%	≥75%
		其他交通枢纽建筑	≥二星	≥二星				约束值	约束值	2.5%		3.0%		6.5	8.0	75%	≥75%
	其他类型公共建筑	政府投资或者以政府投资为主的其他类型公共建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	约束值	1.5%		2.0%		6.5	7.5	75%	≥75%
		其他公共建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	1.0%		1.5%		6.5	7.5	75%	≥75%
	工业建筑	工业用地中的民用建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	1.5%		2.0%		6.0	7.5	75%	≥75%

备注：

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；

2.对于具有多种功能用途的综合性民用建筑项目，应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.新建公共机构建筑屋顶光伏覆盖率应不小于60%；单个用地红线范围内，总计容建筑面积小于5000平方米的其他公共建筑，以及处于《海宁市分布式光伏开发负面清单（海宁市2021年本）》中景观风貌重点管控区范围的建设用地，建筑可再生能源综合利用量核算值在符合浙江省《民用建筑可再生能源应用核算标准》DBJ33/T1105-2022规定前提下，太阳能光伏组件应用指标可不做要求；

4.教育建筑、政府投资类的文化、体育、医疗、社会福利、科研、业务、技术用房类建筑：当为群体建筑时，总计容建筑面积3万平方米以上，应选取不少于10%的计容面积且不少于一幢单体建筑实施超低能耗建筑；当为单体建筑时，计容面积在1万平方米以下的，应实施超低能耗建筑；

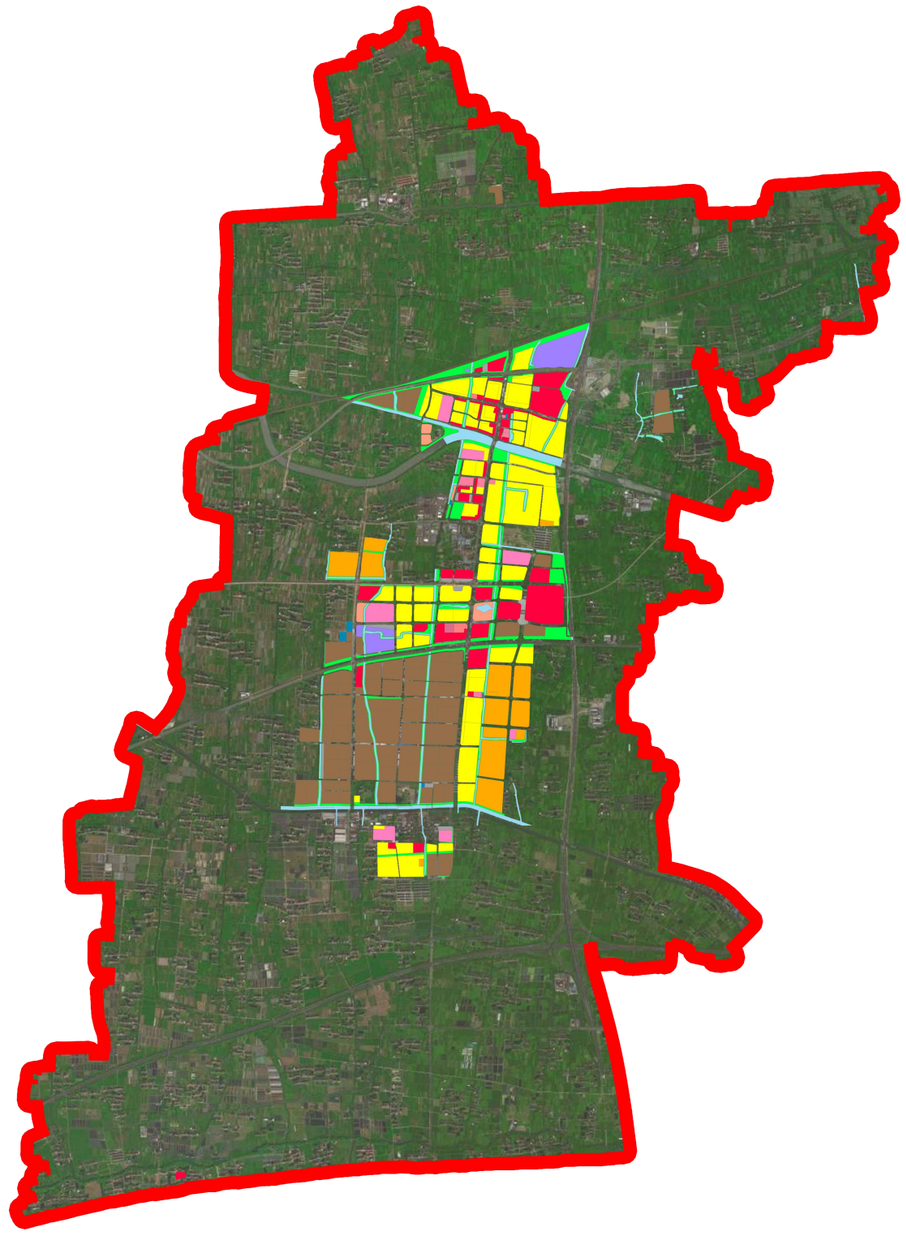
5.可再生能源应用除应满足本表格规定外，尚应满足《民用建筑可再生能源应用核算标准》DBJ33/T1105的要求；

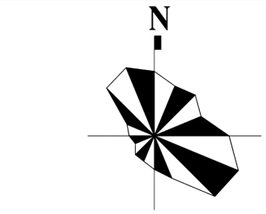
6.明确不实施PC装配式建筑范围。不适宜或不需要实施PC装配式建筑的项目包括：①、居住建筑地块中独立设置的物业服务用房、社区用房、文化活动室、配建幼儿园、商铺等非居住功能的建筑，以及三层及以下的居住建筑。②、地上总计容面积小于5000平方米或单体1000平方米以下的新建建筑。③、交通、市政、园林、文物、宗教以及涉及国家安全和保密等特殊建筑；

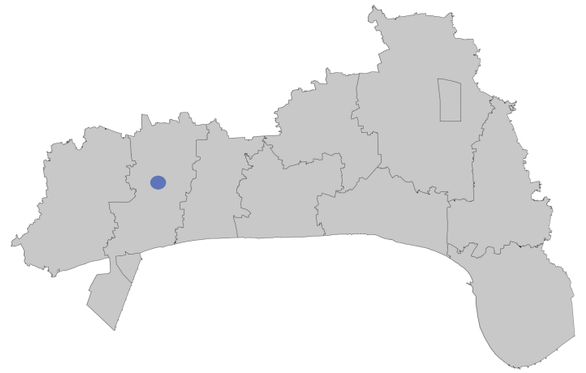
7.新建及配建人才公寓、公共租赁住房项目（含二次装修工程），应实施装配化装修；

	详规单元	详规单元
许村镇330481-005	3304810201	双湾郊野单元（含庄湾、荡湾村）
	3304810202	产业复合性单元（含孙桥、新益、永福村）
	3304810203	乡村单元（科同）
	3304810204	乡村单元（李家、联盟）
	3304810205	乡村单元（茗山）
	3304810206	乡村单元（文桥、新华）
	3304810207	居住单元（含双联村）
	3304810208	龙渡湖重点单元（含景树村）
	3304810209	居住单元（含团结、南联村）
	3304810210	海宁西站重点单元（含报国、许桥村）
	3304810211	乡村单元（杨渡）
	3304810212	融杭复合性单元（含胜利、前进、翁埠村）
	3304810213	产业复合性单元（含许巷、海王、花园村）
	3304810214	乡村单元（巷东）
	3304810215	乡村单元（塘桥）
	3304810216	乡村单元（红旗）









位置示意图

图例

- 城市建设用地
- 水系
- 城市绿地
- 政策单元边界

海宁市绿色建筑专项规划（政策单元编号：330481-005）控制性指标列表

新建建筑类型		指标要求（低限要求，宜根据规划年限分时段设定梯度递进性指标）						指标要求（低限要求，宜根据规划年限分时段设定梯度递进性指标）									
		绿色建筑技术要求		建筑工业化技术要求				可再生能源应用要求						建筑碳排放技术要求			
		绿色建筑建设等级		装配式建筑要求		装配式钢结构面积比例		可再生能源核算因子		光伏组件面积占计容建筑面积比例				单位建筑面积运行碳排放强度降低值$kgCO_2/(m_2 \cdot a)$		设计节能率	
		近期	远期	近期	远期	近期	远期	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	≥二星	≥二星	装配式	装配式			/	/	容积率≤2	2.0%	容积率≤2	2.0%	6.8	7.8	75%	≥75%
										2＜容积率≤2.5	1.8%	2＜容积率≤2.5	1.8%				
										2.5＜容积率	1.6%	2.5＜容积率	1.6%				
	其他居住建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式			/	/	容积率≤2	2.0%	容积率≤2	2.0%	6.8	7.8	75%	≥75%
										2＜容积率≤2.5	1.8%	2＜容积率≤2.5	1.8%				
										2.5＜容积率	1.6%	2.5＜容积率	1.6%				
公共建筑	行政办公建筑	国家机关办公建筑和政府投资或者以政府投资为主的行政办公建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	引导值	容积率≤2	3.0%	容积率≤2	3.5%	9.5	11.0	75%	≥75%
										2＜容积率	2.5%	2＜容积率	3.0%				
		其他行政办公建筑	≥二星	≥二星			鼓励和推进钢结构住宅发展； 新建及配建人才公寓、公共租赁住房必须实施钢结构装配式建筑； 学校、医院、体育馆、商场、写字楼等新建公共建筑优先采用钢结构建筑； 政府投资的新建公共建筑应优先采用钢结构建筑。	约束值	引导值	容积率≤2	2.0%	容积率≤2	2.5%	8.0	9.0	75%	≥75%
										2＜容积率	1.5%	2＜容积率	2.0%				
	文化设施建筑	政府投资或者以政府投资为主的文化设施建筑	≥二星	三星	装配式	装配式		约束值	引导值	3.0%		3.5%		10.0	11.0	75%	≥75%
		其他文化设施建筑	≥二星	≥二星				约束值	约束值	2.5%		3.0%		10.0	11.0	75%	≥75%
	教育建筑	政府投资或者以政府投资为主的教育建筑	≥二星	三星	装配式	装配式		约束值	引导值	3.0%		3.5%		6.5	7.5	75%	≥75%
		其他教育建筑	≥二星	≥二星				约束值	约束值	2.5%		3.0%		6.5	7.5	75%	≥75%
	科研建筑	政府投资或者以政府投资为主的科研建筑	≥二星	三星	装配式	装配式		约束值	引导值	3.0%		3.5%		9.0	10.5	75%	≥75%
		其他科研建筑	≥二星	≥二星				约束值	约束值	2.5%		3.0%		9.0	10.5	75%	≥75%
	体育建筑	政府投资或者以政府投资为主的体育建筑	≥二星	三星	装配式	装配式		约束值	约束值	2.5%		3.0%		10.0	11.5	75%	≥75%
		其他体育建筑	≥二星	≥二星				约束值	约束值	2.0%		2.5%		10.0	11.5	75%	≥75%
	医疗卫生建筑	政府投资或者以政府投资为主的医疗卫生建筑	≥二星	三星	装配式	装配式		约束值	约束值	2.0%		2.5%		11.0	12.5	75%	≥75%
		其他医疗卫生建筑	≥二星	≥二星				约束值	约束值	1.5%		2.0%		11.0	12.5	75%	≥75%
	社会福利建筑	政府投资或者以政府投资为主的社会福利建筑	≥二星	三星	装配式	装配式		约束值	约束值	2.5%		3.0%		8.0	9.5	75%	≥75%
		其他社会福利建筑	≥二星	≥二星				约束值	约束值	2.0%		2.5%		8.0	9.5	75%	≥75%
	商业批发建筑	政府投资或者以政府投资为主的商业批发建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	约束值	容积率≤2	1.5%	容积率≤2	2.0%	10.5	12.0	75%	≥75%
										2＜容积率	1.0%	2＜容积率	1.5%				
		其他商业批发建筑	≥二星	≥二星				约束值	约束值	容积率≤2	1.5%	容积率≤2	2.0%	10.5	12.0	75%	≥75%
										2＜容积率	1.0%	2＜容积率	1.5%				
	餐饮建筑	政府投资或者以政府投资为主的餐饮建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	约束值	1.5%		2.0%		10.5	12.0	75%	≥75%
		其他餐饮建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	1.0%		1.5%		10.5	12.0	75%	≥75%
	旅馆建筑	政府投资或者以政府投资为主的旅馆建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	约束值	容积率≤2	1.5%	容积率≤2	2.0%	10.5	12.0	75%	≥75%
										2＜容积率	1.0%	2＜容积率	1.5%				
		其他旅馆建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	容积率≤2	1.5%	容积率≤2	2.0%	10.5	12.0	75%	≥75%
										2＜容积率	1.0%	2＜容积率	1.5%				
	娱乐建筑	政府投资或者以政府投资为主的娱乐建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	约束值	1.5%		2.0%		10.5	12.0	75%	≥75%
		其他娱乐建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	1.0%		1.5%		10.5	12.0	75%	≥75%
	物流仓储建筑	政府投资或者以政府投资为主的物流仓储建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	约束值	1.5%		2.0%		6.0	7.5	75%	≥75%
		其他物流仓储建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	1.0%		1.5%		6.0	7.5	75%	≥75%
	交通枢纽建筑	政府投资或者以政府投资为主的交通枢纽建筑	≥二星	三星	装配式	装配式		约束值	约束值	3.0%		3.5%		6.5	8.0	75%	≥75%
		其他交通枢纽建筑	≥二星	≥二星				约束值	约束值	2.5%		3.0%		6.5	8.0	75%	≥75%
	其他类型公共建筑	政府投资或者以政府投资为主的其他类型公共建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	约束值	1.5%		2.0%		6.5	7.5	75%	≥75%
		其他公共建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	1.0%		1.5%		6.5	7.5	75%	≥75%
	工业建筑	工业用地中的民用建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	1.5%		2.0%		6.0	7.5	75%	≥75%

备注：

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；

2.对于具有多种功能用途的综合性民用建筑项目，应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.新建公共机构建筑屋顶光伏覆盖率应不小于60%；单个用地红线范围内，总计容建筑面积小于5000平方米的其他公共建筑，以及处于《海宁市分布式光伏开发负面清单（海宁市2021年本）》中景观风貌重点管控区范围的建设用地，建筑可再生能源综合利用量核算值在符合浙江省《民用建筑可再生能源应用核算标准》DBJ33/T1105-2022规定前提下，太阳能光伏组件应用指标可不做要求；

4.教育建筑、政府投资类的文化、体育、医疗、社会福利、科研、业务、技术用房类建筑：当为群体建筑时，总计容建筑面积3万平方米以上，应选取不少于10%的计容面积且不少于一幢单体建筑实施超低能耗建筑；当为单体建筑时，计容面积在1万平方米以下的，应实施超低能耗建筑；

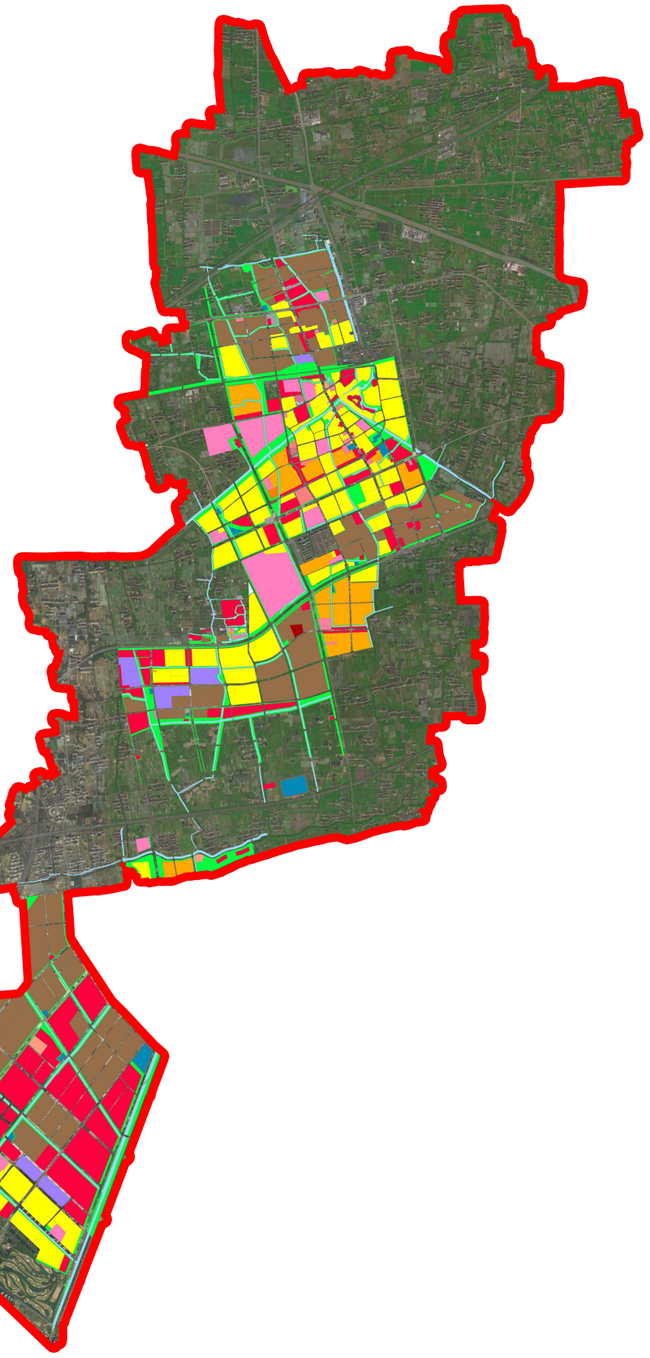
5.可再生能源应用除应满足本表格规定外，尚应满足《民用建筑可再生能源应用核算标准》DBJ33/T1105的要求；

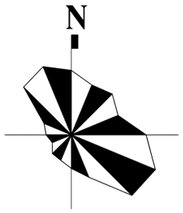
6.明确不实施PC装配式建筑范围。不适宜或不需要实施PC装配式建筑的项目包括：①、居住建筑地块中独立设置的物业服务用房、社区用房、文化活动室、配建幼儿园、商铺等非居住功能的建筑，以及三层及以下的居住建筑。②、地上总计容面积小于5000平方米或单体1000平方米以下的新建建筑。③、交通、市政、园林、文物、宗教以及涉及国家安全和保密等特殊建筑；

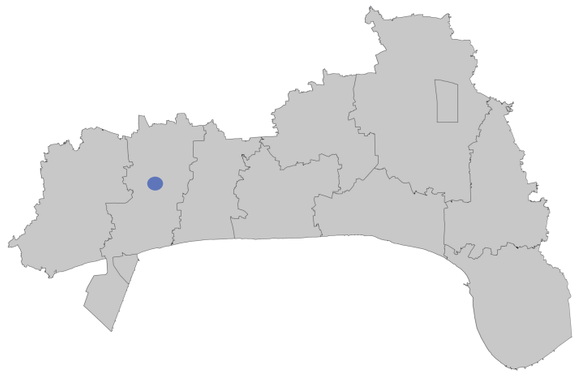
7.新建及配建人才公寓、公共租赁住房项目（含二次装修工程），应实施装配化装修；

	详规单元	详规单元
长安镇330481-006	3304810217	乡村单元（陆泽、泰山）
	3304810218	乡村单元（兴城）
	3304810219	乡村单元（兴福）
	3304810220	产业复合性单元（含大型、辛江村）
	3304810221	乡村单元（德丰、东升）
	3304810222	长安郊野单元（含天明、新民、虹金村）
	3304810223	长安镇区重点单元
	3304810224	乡村单元（含城东村）
	3304810225	产业复合性单元（含老庄、肖王村）
	3304810226	产业复合性单元（含褚石村）
	3304810227	乡村单元（红色）
	3304810228	产业复合性单元（含鹿耳、盐仓、东陈）
	3304810229	乡村单元（金港）
	3304810231	产业单元
	3304810232	创新转型重点单元
	3304810233	产城融合单元









位置示意图

图例

- 城市建设用地
- 水系
- 城市绿地
- 政策单元边界

海宁市绿色建筑专项规划（政策单元编号：330481-006）控制性指标列表

新建建筑类型		指标要求（低限要求，宜根据规划年限分时段设定梯度递进性指标）						指标要求（低限要求，宜根据规划年限分时段设定梯度递进性指标）									
		绿色建筑技术要求		建筑工业化技术要求				可再生能源应用要求						建筑碳排放技术要求			
		绿色建筑建设等级		装配式建筑要求		装配式钢结构面积比例		可再生能源核算因子		光伏组件面积占计容建筑面积比例				单位建筑面积运行碳排放强度降低值$kgCO_2/(m_2 \cdot a)$		设计节能率	
		近期	远期	近期	远期	近期	远期	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	≥二星	≥二星	装配式	装配式			/	/	容积率≤2	2.0%	容积率≤2	2.0%	6.8	7.8	75%	≥75%
										2＜容积率≤2.5	1.8%	2＜容积率≤2.5	1.8%				
										2.5＜容积率	1.6%	2.5＜容积率	1.6%				
	其他居住建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式			/	/	容积率≤2	2.0%	容积率≤2	2.0%	6.8	7.8	75%	≥75%
										2＜容积率≤2.5	1.8%	2＜容积率≤2.5	1.8%				
										2.5＜容积率	1.6%	2.5＜容积率	1.6%				
公共建筑	行政办公建筑	国家机关办公建筑和政府投资或者以政府投资为主的行政办公建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	引导值	容积率≤2	3.0%	容积率≤2	3.5%	9.5	11.0	75%	≥75%
										2＜容积率	2.5%	2＜容积率	3.0%				
		其他行政办公建筑	≥二星	≥二星			鼓励和推进钢结构住宅发展； 新建及配建人才公寓、公共租赁住房必须实施钢结构装配式建筑； 学校、医院、体育馆、商场、写字楼等新建公共建筑优先采用钢结构建筑； 政府投资的新建公共建筑应优先采用钢结构建筑。	约束值	引导值	容积率≤2	2.0%	容积率≤2	2.5%	8.0	9.0	75%	≥75%
										2＜容积率	1.5%	2＜容积率	2.0%				
	文化设施建筑	政府投资或者以政府投资为主的文化设施建筑	≥二星	三星	装配式	装配式		约束值	引导值	3.0%		3.5%		10.0	11.0	75%	≥75%
		其他文化设施建筑	≥二星	≥二星				约束值	约束值	2.5%		3.0%		10.0	11.0	75%	≥75%
	教育建筑	政府投资或者以政府投资为主的教育建筑	≥二星	三星	装配式	装配式		约束值	引导值	3.0%		3.5%		6.5	7.5	75%	≥75%
		其他教育建筑	≥二星	≥二星				约束值	约束值	2.5%		3.0%		6.5	7.5	75%	≥75%
	科研建筑	政府投资或者以政府投资为主的科研建筑	≥二星	三星	装配式	装配式		约束值	引导值	3.0%		3.5%		9.0	10.5	75%	≥75%
		其他科研建筑	≥二星	≥二星				约束值	约束值	2.5%		3.0%		9.0	10.5	75%	≥75%
	体育建筑	政府投资或者以政府投资为主的体育建筑	≥二星	三星	装配式	装配式		约束值	约束值	2.5%		3.0%		10.0	11.5	75%	≥75%
		其他体育建筑	≥二星	≥二星				约束值	约束值	2.0%		2.5%		10.0	11.5	75%	≥75%
	医疗卫生建筑	政府投资或者以政府投资为主的医疗卫生建筑	≥二星	三星	装配式	装配式		约束值	约束值	2.0%		2.5%		11.0	12.5	75%	≥75%
		其他医疗卫生建筑	≥二星	≥二星				约束值	约束值	1.5%		2.0%		11.0	12.5	75%	≥75%
	社会福利建筑	政府投资或者以政府投资为主的社会福利建筑	≥二星	三星	装配式	装配式		约束值	约束值	2.5%		3.0%		8.0	9.5	75%	≥75%
		其他社会福利建筑	≥二星	≥二星				约束值	约束值	2.0%		2.5%		8.0	9.5	75%	≥75%
	商业批发建筑	政府投资或者以政府投资为主的商业批发建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	约束值	容积率≤2	1.5%	容积率≤2	2.0%	10.5	12.0	75%	≥75%
										2＜容积率	1.0%	2＜容积率	1.5%				
		其他商业批发建筑	≥二星	≥二星				约束值	约束值	容积率≤2	1.5%	容积率≤2	2.0%	10.5	12.0	75%	≥75%
										2＜容积率	1.0%	2＜容积率	1.5%				
	餐饮建筑	政府投资或者以政府投资为主的餐饮建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	约束值	1.5%		2.0%		10.5	12.0	75%	≥75%
		其他餐饮建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	1.0%		1.5%		10.5	12.0	75%	≥75%
	旅馆建筑	政府投资或者以政府投资为主的旅馆建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	约束值	容积率≤2	1.5%	容积率≤2	2.0%	10.5	12.0	75%	≥75%
										2＜容积率	1.0%	2＜容积率	1.5%				
		其他旅馆建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	容积率≤2	1.5%	容积率≤2	2.0%	10.5	12.0	75%	≥75%
										2＜容积率	1.0%	2＜容积率	1.5%				
	娱乐建筑	政府投资或者以政府投资为主的娱乐建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	约束值	1.5%		2.0%		10.5	12.0	75%	≥75%
		其他娱乐建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	1.0%		1.5%		10.5	12.0	75%	≥75%
	物流仓储建筑	政府投资或者以政府投资为主的物流仓储建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	约束值	1.5%		2.0%		6.0	7.5	75%	≥75%
		其他物流仓储建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	1.0%		1.5%		6.0	7.5	75%	≥75%
	交通枢纽建筑	政府投资或者以政府投资为主的交通枢纽建筑	≥二星	三星	装配式	装配式		约束值	约束值	3.0%		3.5%		6.5	8.0	75%	≥75%
		其他交通枢纽建筑	≥二星	≥二星				约束值	约束值	2.5%		3.0%		6.5	8.0	75%	≥75%
	其他类型公共建筑	政府投资或者以政府投资为主的其他类型公共建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	约束值	1.5%		2.0%		6.5	7.5	75%	≥75%
		其他公共建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	1.0%		1.5%		6.5	7.5	75%	≥75%
	工业建筑	工业用地中的民用建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	1.5%		2.0%		6.0	7.5	75%	≥75%

备注：

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；

2.对于具有多种功能用途的综合性民用建筑项目，应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.新建公共机构建筑屋顶光伏覆盖率应不小于60%；单个用地红线范围内，总计容建筑面积小于5000平方米的其他公共建筑，以及处于《海宁市分布式光伏开发负面清单（海宁市2021年本）》中景观风貌重点管控区范围的建设用地，建筑可再生能源综合利用量核算值在符合浙江省《民用建筑可再生能源应用核算标准》DBJ33/T1105-2022规定前提下，太阳能光伏组件应用指标可不做要求；

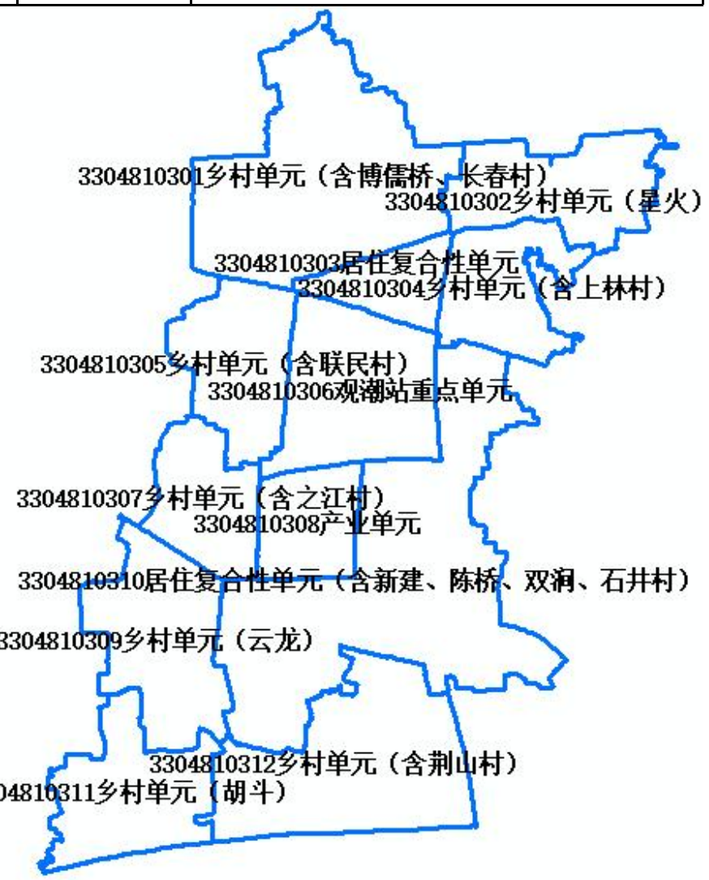
4.教育建筑、政府投资类的文化、体育、医疗、社会福利、科研、业务、技术用房类建筑：当为群体建筑时，总计容建筑面积3万平方米以上，应选取不少于10%的计容面积且不少于一幢单体建筑实施超低能耗建筑；当为单体建筑时，计容面积在1万平方米以下的，应实施超低能耗建筑；

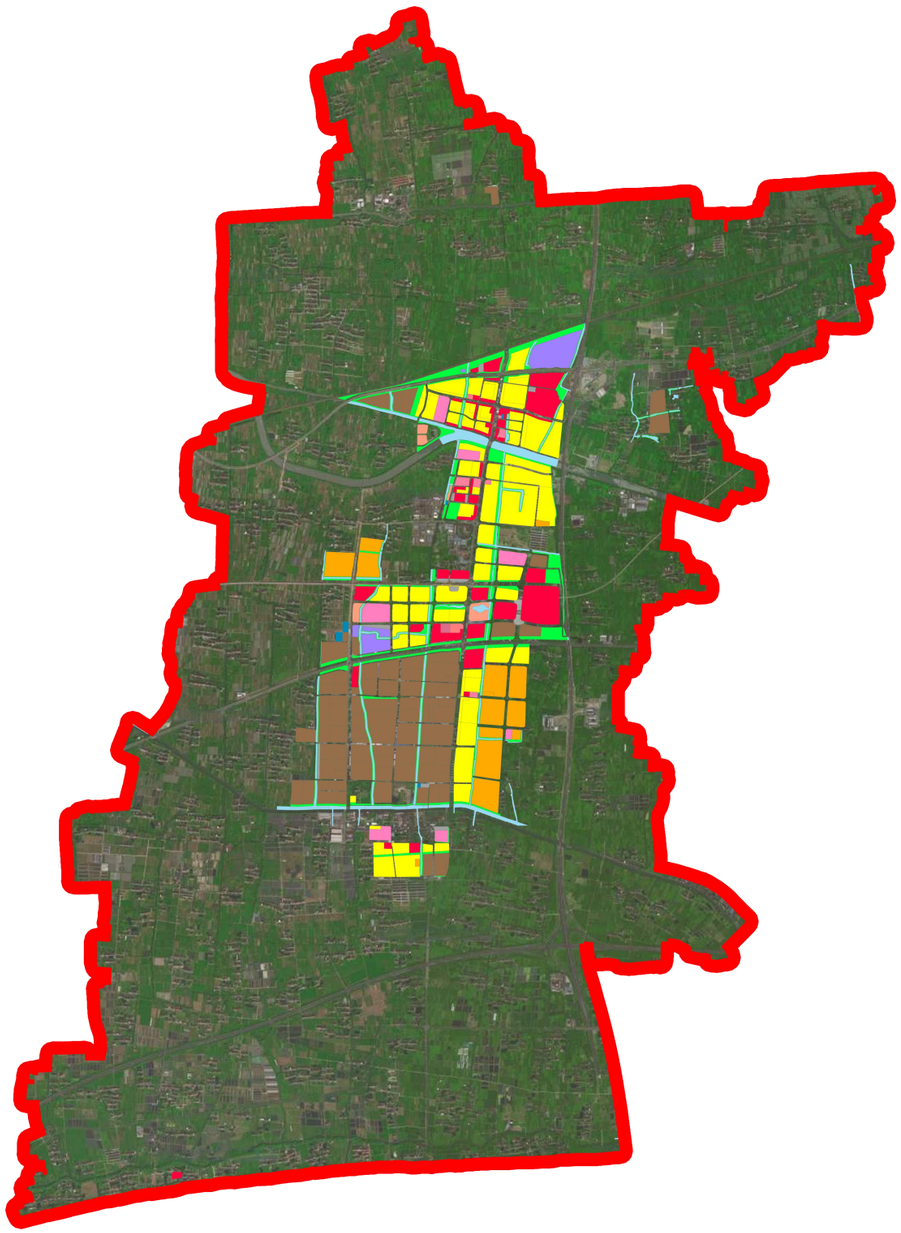
5.可再生能源应用除应满足本表格规定外，尚应满足《民用建筑可再生能源应用核算标准》DBJ33/T1105的要求；

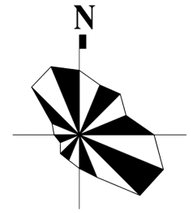
6.明确不实施PC装配式建筑范围。不适宜或不需要实施PC装配式建筑的项目包括：①、居住建筑地块中独立设置的物业服务用房、社区用房、文化活动室、配建幼儿园、商铺等非居住功能的建筑，以及三层及以下的居住建筑。②、地上总计容面积小于5000平方米或单体1000平方米以下的新建建筑。③、交通、市政、园林、文物、宗教以及涉及国家安全和保密等特殊建筑；

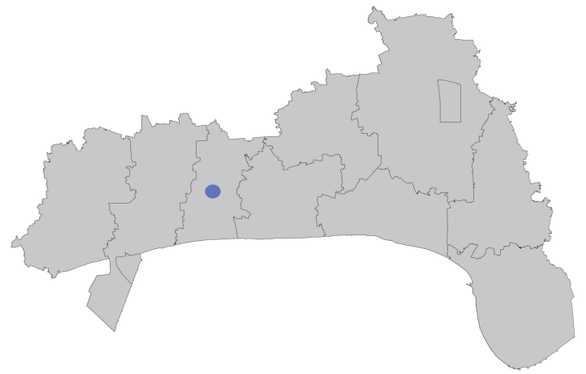
7.新建及配建人才公寓、公共租赁住房项目（含二次装修工程），应实施装配化装修；

	详规单元	详规单元
周王庙镇330481-007	3304810301	乡村单元（含博儒桥、长春村）
	3304810302	乡村单元（星火）
	3304810303	居住复合性单元
	3304810304	乡村单元（含上林村）
	3304810305	乡村单元（含联民村）
	3304810306	观潮站重点单元
	3304810307	乡村单元（含之江村）
	3304810308	产业单元
	3304810309	乡村单元（云龙）
	3304810310	居住复合性单元（含新建、陈桥、双涧、石井村）
	3304810311	乡村单元（胡斗）
	3304810312	乡村单元（含荆山村）









位置示意图

图例

- 城市建设用地
- 水系
- 城市绿地
- 政策单元边界

海宁市绿色建筑专项规划（政策单元编号：330481-007）控制性指标列表

新建建筑类型		指标要求（低限要求，宜根据规划年限分时段设定梯度递进性指标）						指标要求（低限要求，宜根据规划年限分时段设定梯度递进性指标）									
		绿色建筑技术要求		建筑工业化技术要求				可再生能源应用要求						建筑碳排放技术要求			
		绿色建筑建设等级		装配式建筑要求		装配式钢结构面积比例		可再生能源核算因子		光伏组件面积占计容建筑面积比例				单位建筑面积运行碳排放强度降低值$kgCO_2/(m_2 \cdot a)$		设计节能率	
		近期	远期	近期	远期	近期	远期	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	≥二星	≥二星	装配式	装配式			/	/	容积率≤2	2.0%	容积率≤2	2.0%	6.8	7.8	75%	≥75%
										2＜容积率≤2.5	1.8%	2＜容积率≤2.5	1.8%				
										2.5＜容积率	1.6%	2.5＜容积率	1.6%				
	其他居住建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式			/	/	容积率≤2	2.0%	容积率≤2	2.0%	6.8	7.8	75%	≥75%
										2＜容积率≤2.5	1.8%	2＜容积率≤2.5	1.8%				
										2.5＜容积率	1.6%	2.5＜容积率	1.6%				
公共建筑	行政办公建筑	国家机关办公建筑和政府投资或者以政府投资为主的行政办公建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式	鼓励和推进钢结构住宅发展； 新建及配建人才公寓、公共租赁住房必须实施钢结构装配式建筑； 学校、医院、体育馆、商场、写字楼等新建公共建筑优先采用钢结构建筑； 政府投资的新建公共建筑应优先采用钢结构建筑。	约束值	引导值	容积率≤2	2.5%	容积率≤2	3.0%	8.5	10.0	75%	≥75%
										2＜容积率	2.0%	2＜容积率	2.5%				
		其他行政办公建筑	≥一星	≥一星				约束值	引导值	容积率≤2	1.5%	容积率≤2	2.0%	7.0	8.0	75%	≥75%
										2＜容积率	1.0%	2＜容积率	1.5%				
	文化设施建筑	政府投资或者以政府投资为主的文化设施建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	引导值	2.5%		3.0%		9.0	10.0	75%	≥75%
		其他文化设施建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	2.0%		2.5%		9.0	10.0	75%	≥75%
	教育建筑	政府投资或者以政府投资为主的教育建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	引导值	2.5%		3.0%		6.0	7.0	75%	≥75%
		其他教育建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	2.0%		2.5%		6.0	7.0	75%	≥75%
	科研建筑	政府投资或者以政府投资为主的科研建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	引导值	2.5%		3.0%		8.0	9.5	75%	≥75%
		其他科研建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	2.0%		2.5%		8.0	9.5	75%	≥75%
	体育建筑	政府投资或者以政府投资为主的体育建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	约束值	2.0%		2.5%		8.5	10.0	75%	≥75%
		其他体育建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	1.5%		2.0%		8.5	10.0	75%	≥75%
	医疗卫生建筑	政府投资或者以政府投资为主的医疗卫生建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	约束值	1.5%		2.0%		10.0	11.5	75%	≥75%
		其他医疗卫生建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	1.0%		1.5%		10.0	11.5	75%	≥75%
	社会福利建筑	政府投资或者以政府投资为主的社会福利建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	约束值	2.0%		2.5%		7.0	8.5	75%	≥75%
		其他社会福利建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	1.5%		2.0%		7.0	8.5	75%	≥75%
	商业批发建筑	政府投资或者以政府投资为主的商业批发建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	约束值	容积率≤2	1.5%	容积率≤2	1.5%	9.5	11.0	75%	≥75%
										2＜容积率	1.0%	2＜容积率	1.0%				
		其他商业批发建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	容积率≤2	1.5%	容积率≤2	1.5%	9.5	11.0	75%	≥75%
										2＜容积率	1.0%	2＜容积率	1.0%				
	餐饮建筑	政府投资或者以政府投资为主的餐饮建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	约束值	1.0%		1.5%		9.5	11.0	75%	≥75%
		其他餐饮建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	1.0%		1.0%		9.5	11.0	75%	≥75%
	旅馆建筑	政府投资或者以政府投资为主的旅馆建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	约束值	容积率≤2	1.0%	容积率≤2	1.5%	9.5	11.0	75%	≥75%
										2＜容积率	1.0%	2＜容积率	1.0%				
		其他旅馆建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	容积率≤2	1.0%	容积率≤2	1.5%	9.5	11.0	75%	≥75%
										2＜容积率	1.0%	2＜容积率	1.0%				
	娱乐建筑	政府投资或者以政府投资为主的娱乐建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	约束值	1.0%		1.5%		9.5	11.0	75%	≥75%
		其他娱乐建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	1.0%		1.0%		9.5	11.0	75%	≥75%
	物流仓储建筑	政府投资或者以政府投资为主的物流仓储建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	约束值	1.0%		1.5%		6.0	7.5	75%	≥75%
		其他物流仓储建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	1.0%		1.0%		6.0	7.5	75%	≥75%
	交通枢纽建筑	政府投资或者以政府投资为主的交通枢纽建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	约束值	2.5%		3.0%		6.0	7.5	75%	≥75%
		其他交通枢纽建筑	≥一星	≥二星				约束值	约束值	2.0%		2.5%		6.0	7.5	75%	≥75%
	其他类型公共建筑	政府投资或者以政府投资为主的其他类型公共建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	约束值	1.0%		1.5%		6.0	7.0	75%	≥75%
		其他公共建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	1.0%		1.0%		6.0	7.0	75%	≥75%
	工业建筑	工业用地中的民用建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	1.0%		1.5%		6.0	7.5	75%	≥75%

备注：

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；

2.对于具有多种功能用途的综合性民用建筑项目，应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.新建公共机构建筑屋顶光伏覆盖率应不小于60%；单个用地红线范围内，总计容建筑面积小于5000平方米的其他公共建筑，以及处于《海宁市分布式光伏开发负面清单（海宁市2021年本）》中景观风貌重点管控区范围的建设用地，建筑可再生能源综合利用量核算值在符合浙江省《民用建筑可再生能源应用核算标准》DBJ33/T1105-2022规定前提下，太阳能光伏组件应用指标可不做要求；

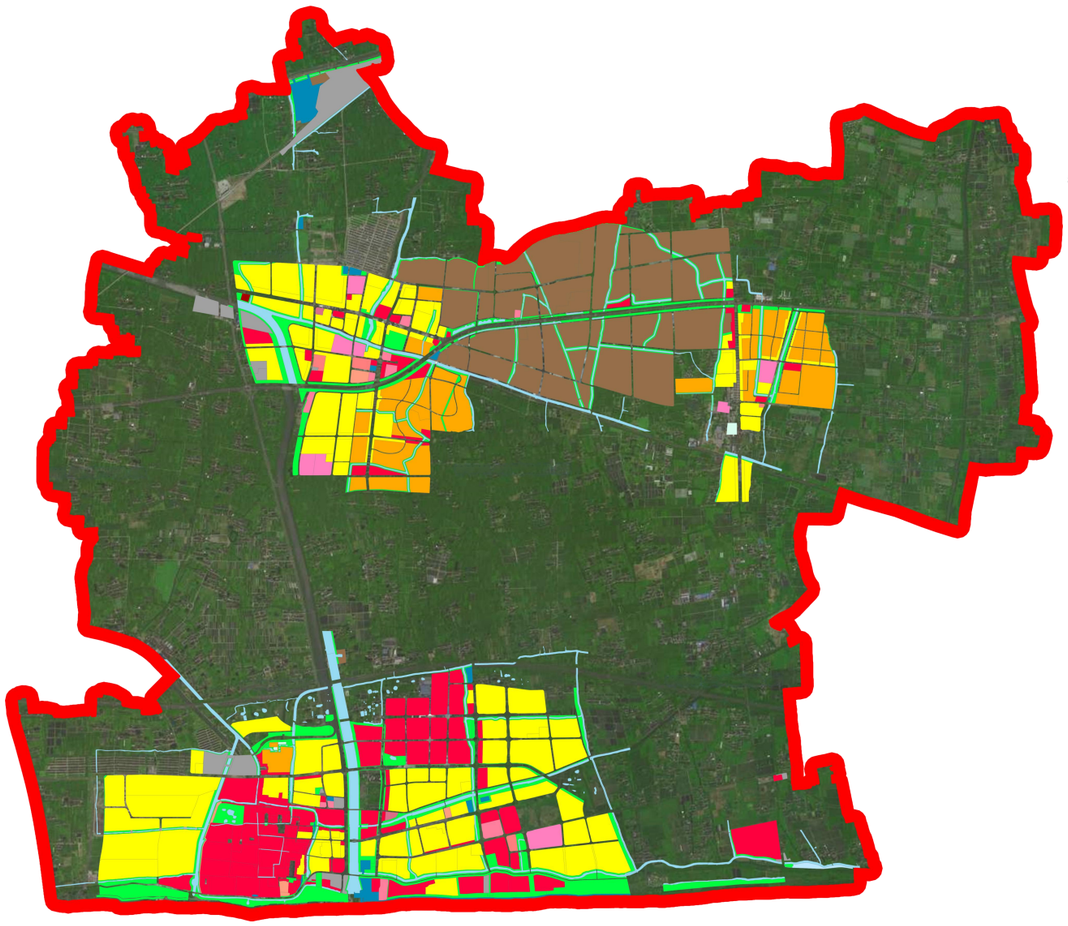
4.教育建筑、政府投资类的文化、体育、医疗、社会福利、科研、业务、技术用房类建筑：当为群体建筑时，总计容建筑面积3万平方米以上，应选取不少于10%的计容面积且不少于一幢单体建筑实施超低能耗建筑；当为单体建筑时，计容面积在1万平方米以下的，应实施超低能耗建筑；

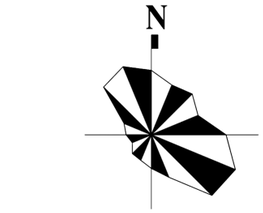
5.可再生能源应用除应满足本表格规定外，尚应满足《民用建筑可再生能源应用核算标准》DBJ33/T1105的要求；

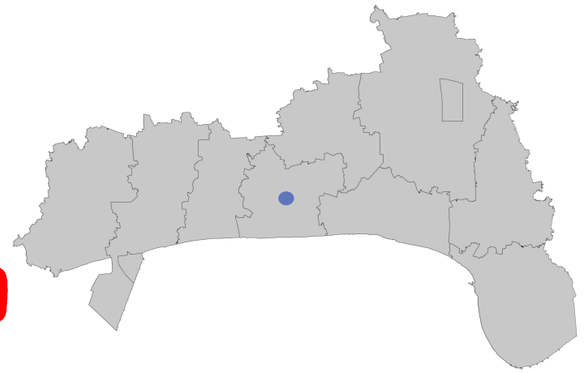
6.明确不实施PC装配式建筑范围。不适宜或不需要实施PC装配式建筑的项目包括：①、居住建筑地块中独立设置的物业服务用房、社区用房、文化活动室、配建幼儿园、商铺等非居住功能的建筑，以及三层及以下的居住建筑。②、地上总计容面积小于5000平方米或单体1000平方米以下的新建建筑。③、交通、市政、园林、文物、宗教以及涉及国家安全和保密等特殊建筑；

7.新建及配建人才公寓、公共租赁住房项目（含二次装修工程），应实施装配化装修；

	详规单元	详规单元
盐官镇330481-008	3304810313	乡村单元（广福）
	3304810314	乡村单元（含郭店、联丰村）
	3304810315	产城融合复合性单元（含群益村）
	3304810316	产城融合复合性单元（含红友、包王、丰士、万寿村）
	3304810317	乡村单元（联群）
	3304810318	乡村单元（城北）
	3304810319	乡村单元（含桃园、安星、新星村）
	3304810320	盐官旅游西区重点单元
	3304810321	盐官旅游北区复合性单元
	3304810322	盐官旅游东区复合性单元
	3304810323	乡村单元（联农）
	3304810324	乡村单元（祝会）







位置示意图



图例

- 城市建设用地
- 水系
- 城市绿地
- 政策单元边界

海宁市绿色建筑专项规划（政策单元编号：330481-008）控制性指标列表

新建建筑类型		指标要求（低限要求，宜根据规划年限分时段设定梯度递进性指标）						指标要求（低限要求，宜根据规划年限分时段设定梯度递进性指标）									
		绿色建筑技术要求		建筑工业化技术要求				可再生能源应用要求						建筑碳排放技术要求			
		绿色建筑建设等级		装配式建筑要求		装配式钢结构面积比例		可再生能源核算因子		光伏组件面积占计容建筑面积比例				单位建筑面积运行碳排放强度降低值$kgCO_2/(m_2 \cdot a)$		设计节能率	
		近期	远期	近期	远期	近期	远期	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	≥二星	≥二星	装配式	装配式	鼓励和推进钢结构住宅发展；新建及配建人才公寓、公共租赁住房必须实施钢结构装配式建筑；学校、医院、体育馆、商场、写字楼等新建公共建筑优先采用钢结构建筑；政府投资的新建公共建筑应优先采用钢结构建筑。		/	/	容积率≤2	2.0%	容积率≤2	2.0%	6.8	7.8	75%	≥75%
										2＜容积率≤2.5	1.8%	2＜容积率≤2.5	1.8%				
										2.5＜容积率	1.6%	2.5＜容积率	1.6%				
	其他居住建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式			/	/	容积率≤2	2.0%	容积率≤2	2.0%	6.8	7.8	75%	≥75%
										2＜容积率≤2.5	1.8%	2＜容积率≤2.5	1.8%				
										2.5＜容积率	1.6%	2.5＜容积率	1.6%				
公共建筑	行政办公建筑	国家机关办公建筑和政府投资或者以政府投资为主的行政办公建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式			约束值	引导值	容积率≤2	2.5%	容积率≤2	3.0%	8.5	10.0	75%	≥75%
											2＜容积率	2.0%	2＜容积率	2.5%				
		其他行政办公建筑	≥一星	≥一星					约束值	引导值	容积率≤2	1.5%	容积率≤2	2.0%	7.0	8.0	75%	≥75%
											2＜容积率	1.0%	2＜容积率	1.5%				
	文化设施建筑	政府投资或者以政府投资为主的文化设施建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式			约束值	引导值	2.5%		3.0%		9.0	10.0	75%	≥75%
		其他文化设施建筑	≥一星	≥一星					约束值	约束值	2.0%		2.5%		9.0	10.0	75%	≥75%
	教育建筑	政府投资或者以政府投资为主的教育建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式			约束值	引导值	2.5%		3.0%		6.0	7.0	75%	≥75%
		其他教育建筑	≥一星	≥一星					约束值	约束值	2.0%		2.5%		6.0	7.0	75%	≥75%
	科研建筑	政府投资或者以政府投资为主的科研建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式			约束值	引导值	2.5%		3.0%		8.0	9.5	75%	≥75%
		其他科研建筑	≥一星	≥一星					约束值	约束值	2.0%		2.5%		8.0	9.5	75%	≥75%
	体育建筑	政府投资或者以政府投资为主的体育建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式			约束值	约束值	2.0%		2.5%		8.5	10.0	75%	≥75%
		其他体育建筑	≥一星	≥一星					约束值	约束值	1.5%		2.0%		8.5	10.0	75%	≥75%
	医疗卫生建筑	政府投资或者以政府投资为主的医疗卫生建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式			约束值	约束值	1.5%		2.0%		10.0	11.5	75%	≥75%
		其他医疗卫生建筑	≥一星	≥一星					约束值	约束值	1.0%		1.5%		10.0	11.5	75%	≥75%
	社会福利建筑	政府投资或者以政府投资为主的社会福利建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式			约束值	约束值	2.0%		2.5%		7.0	8.5	75%	≥75%
		其他社会福利建筑	≥一星	≥一星					约束值	约束值	1.5%		2.0%		7.0	8.5	75%	≥75%
	商业批发建筑	政府投资或者以政府投资为主的商业批发建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式			约束值	约束值	容积率≤2	1.5%	容积率≤2	1.5%	9.5	11.0	75%	≥75%
											2＜容积率	1.0%	2＜容积率	1.0%				
		其他商业批发建筑	≥一星	≥一星					约束值	约束值	容积率≤2	1.5%	容积率≤2	1.5%	9.5	11.0	75%	≥75%
											2＜容积率	1.0%	2＜容积率	1.0%				
	餐饮建筑	政府投资或者以政府投资为主的餐饮建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式			约束值	约束值	1.0%		1.5%		9.5	11.0	75%	≥75%
		其他餐饮建筑	≥一星	≥一星					约束值	约束值	1.0%		1.0%		9.5	11.0	75%	≥75%
	旅馆建筑	政府投资或者以政府投资为主的旅馆建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式			约束值	约束值	容积率≤2	1.0%	容积率≤2	1.5%	9.5	11.0	75%	≥75%
											2＜容积率	1.0%	2＜容积率	1.0%				
		其他旅馆建筑	≥一星	≥一星					约束值	约束值	容积率≤2	1.0%	容积率≤2	1.5%	9.5	11.0	75%	≥75%
											2＜容积率	1.0%	2＜容积率	1.0%				
	娱乐建筑	政府投资或者以政府投资为主的娱乐建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式			约束值	约束值	1.0%		1.5%		9.5	11.0	75%	≥75%
		其他娱乐建筑	≥一星	≥一星					约束值	约束值	1.0%		1.0%		9.5	11.0	75%	≥75%
	物流仓储建筑	政府投资或者以政府投资为主的物流仓储建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式			约束值	约束值	1.0%		1.5%		6.0	7.5	75%	≥75%
		其他物流仓储建筑	≥一星	≥一星					约束值	约束值	1.0%		1.0%		6.0	7.5	75%	≥75%
	交通枢纽建筑	政府投资或者以政府投资为主的交通枢纽建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式			约束值	约束值	2.5%		3.0%		6.0	7.5	75%	≥75%
		其他交通枢纽建筑	≥一星	≥二星					约束值	约束值	2.0%		2.5%		6.0	7.5	75%	≥75%
	其他类型公共建筑	政府投资或者以政府投资为主的其他类型公共建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式			约束值	约束值	1.0%		1.5%		6.0	7.0	75%	≥75%
		其他公共建筑	≥一星	≥一星					约束值	约束值	1.0%		1.0%		6.0	7.0	75%	≥75%
	工业建筑	工业用地中的民用建筑	≥一星	≥一星					约束值	约束值	1.0%		1.5%		6.0	7.5	75%	≥75%

备注：

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；

2.对于具有多种功能用途的综合性民用建筑项目，应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.新建公共机构建筑屋顶光伏覆盖率应不小于60%；单个用地红线范围内，总计容建筑面积小于5000平方米的其他公共建筑，以及处于《海宁市分布式光伏开发负面清单（海宁市2021年本）》中景观风貌重点管控区范围的建设用地，建筑可再生能源综合利用量核算值在符合浙江省《民用建筑可再生能源应用核算标准》DBJ33/T1105-2022规定前提下，太阳能光伏组件应用指标可不做要求；

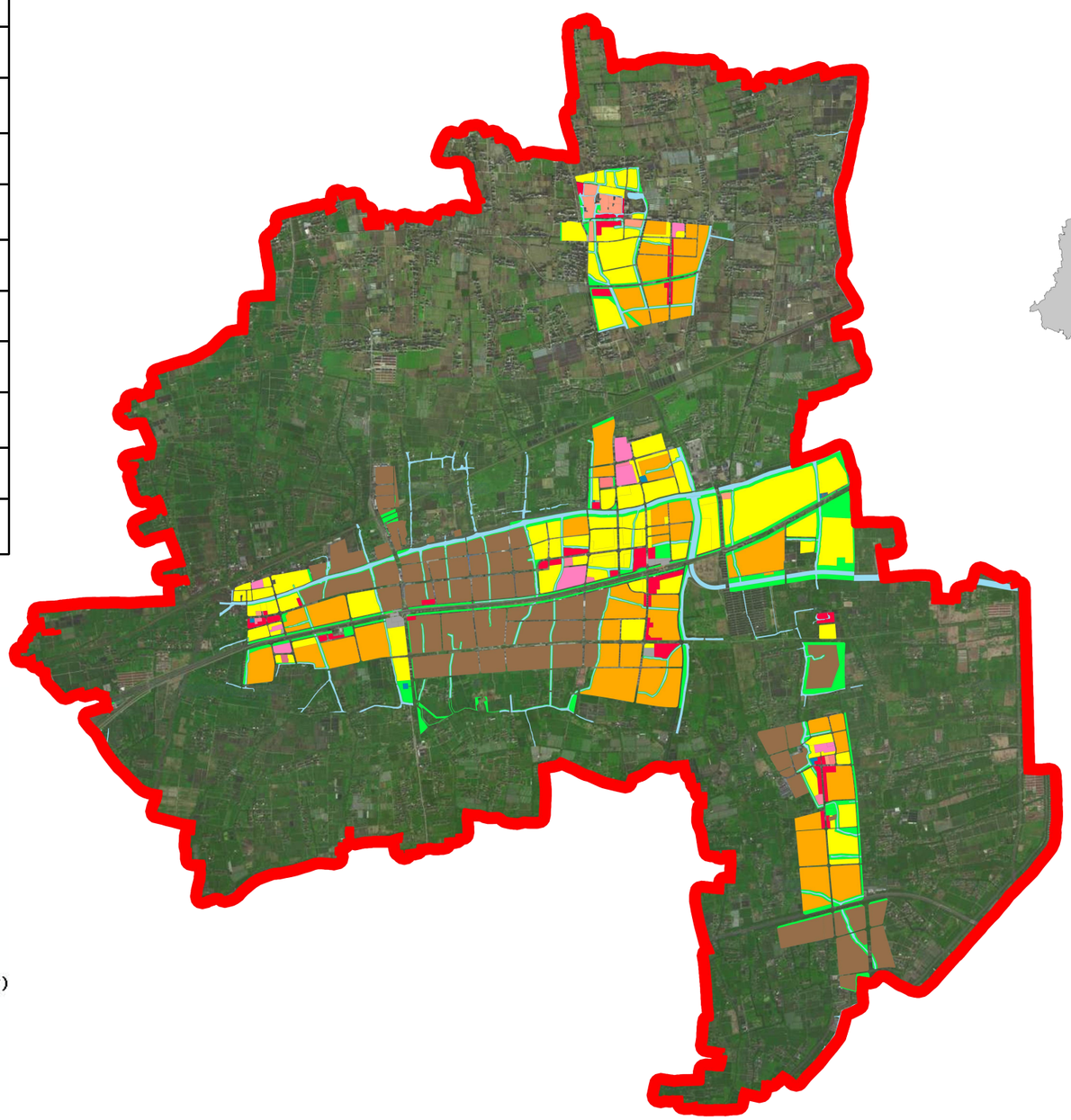
4.教育建筑、政府投资类的文化、体育、医疗、社会福利、科研、业务、技术用房类建筑：当为群体建筑时，总计容建筑面积3万平方米以上，应选取不少于10%的计容面积且不少于一幢单体建筑实施超低能耗建筑；当为单体建筑时，计容面积在1万平方米以下的，应实施超低能耗建筑；

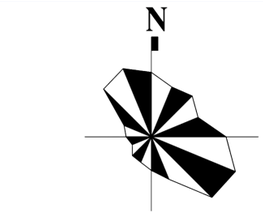
5.可再生能源应用除应满足本表格规定外，尚应满足《民用建筑可再生能源应用核算标准》DBJ33/T1105的要求；

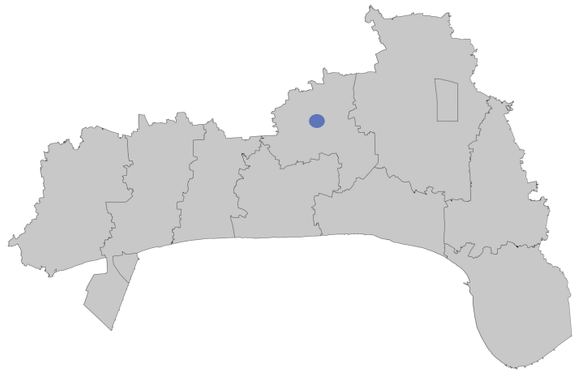
6.明确不实施PC装配式建筑范围。不适宜或不需要实施PC装配式建筑的项目包括：①、居住建筑地块中独立设置的物业服务用房、社区用房、文化活动室、配建幼儿园、商铺等非居住功能的建筑，以及三层及以下的居住建筑。②、地上总计容面积小于5000平方米或单体1000平方米以下的新建建筑。③、交通、市政、园林、文物、宗教以及涉及国家安全和保密等特殊建筑；

7.新建及配建人才公寓、公共租赁住房项目（含二次装修工程），应实施装配化装修；

	详规单元	详规单元
斜桥镇330481-009	3304810401	乡村单元（含仲乐、乐农、黄墩村）
	3304810402	乡村单元（含路仲、光明、永合村）
	3304810403	乡村单元（斜西）
	3304810404	桐九公路站单元（含斜桥村）
	3304810405	产业单元（含庆云村）
	3304810406	居住单元
	3304810407	居住单元（含华丰村）
	3304810408	乡村单元（含新农村）
	3304810409	乡村单元（三联）
	3304810410	乡村单元（含万星、祝场村）
	3304810411	斜桥郊野单元（祝东）
	3304810412	乡村单元（金石）







位置示意图



图例

- 城市建设用地
- 水系
- 城市绿地
- 政策单元边界

海宁市绿色建筑专项规划（政策单元编号：330481-009）控制性指标列表

新建建筑类型		指标要求（低限要求，宜根据规划年限分时段设定梯度递进性指标）						指标要求（低限要求，宜根据规划年限分时段设定梯度递进性指标）									
		绿色建筑技术要求		建筑工业化技术要求				可再生能源应用要求						建筑碳排放技术要求			
		绿色建筑建设等级		装配式建筑要求		装配式钢结构面积比例		可再生能源核算因子		光伏组件面积占计容建筑面积比例				单位建筑面积运行碳排放强度降低值$kgCO_2/(m_2 \cdot a)$		设计节能率	
		近期	远期	近期	远期	近期	远期	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	≥二星	≥二星	装配式	装配式			/	/	容积率≤2	2.0%	容积率≤2	2.0%	6.8	7.8	75%	≥75%
										2＜容积率≤2.5	1.8%	2＜容积率≤2.5	1.8%				
										2.5＜容积率	1.6%	2.5＜容积率	1.6%				
	其他居住建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式			/	/	容积率≤2	2.0%	容积率≤2	2.0%	6.8	7.8	75%	≥75%
										2＜容积率≤2.5	1.8%	2＜容积率≤2.5	1.8%				
										2.5＜容积率	1.6%	2.5＜容积率	1.6%				
公共建筑	行政办公建筑	国家机关办公建筑和政府投资或者以政府投资为主的行政办公建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	引导值	容积率≤2	2.5%	容积率≤2	3.0%	8.5	10.0	75%	≥75%
										2＜容积率	2.0%	2＜容积率	2.5%				
		其他行政办公建筑	≥一星	≥一星				约束值	引导值	容积率≤2	1.5%	容积率≤2	2.0%	7.0	8.0	75%	≥75%
										2＜容积率	1.0%	2＜容积率	1.5%				
	文化设施建筑	政府投资或者以政府投资为主的文化设施建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	引导值	2.5%		3.0%		9.0	10.0	75%	≥75%
		其他文化设施建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	2.0%		2.5%		9.0	10.0	75%	≥75%
	教育建筑	政府投资或者以政府投资为主的教育建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	引导值	2.5%		3.0%		6.0	7.0	75%	≥75%
		其他教育建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	2.0%		2.5%		6.0	7.0	75%	≥75%
	科研建筑	政府投资或者以政府投资为主的科研建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	引导值	2.5%		3.0%		8.0	9.5	75%	≥75%
		其他科研建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	2.0%		2.5%		8.0	9.5	75%	≥75%
	体育建筑	政府投资或者以政府投资为主的体育建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	约束值	2.0%		2.5%		8.5	10.0	75%	≥75%
		其他体育建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	1.5%		2.0%		8.5	10.0	75%	≥75%
	医疗卫生建筑	政府投资或者以政府投资为主的医疗卫生建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	约束值	1.5%		2.0%		10.0	11.5	75%	≥75%
		其他医疗卫生建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	1.0%		1.5%		10.0	11.5	75%	≥75%
	社会福利建筑	政府投资或者以政府投资为主的社会福利建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	约束值	2.0%		2.5%		7.0	8.5	75%	≥75%
		其他社会福利建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	1.5%		2.0%		7.0	8.5	75%	≥75%
	商业批发建筑	政府投资或者以政府投资为主的商业批发建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	约束值	容积率≤2	1.5%	容积率≤2	1.5%	9.5	11.0	75%	≥75%
										2＜容积率	1.0%	2＜容积率	1.0%				
		其他商业批发建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	容积率≤2	1.5%	容积率≤2	1.5%	9.5	11.0	75%	≥75%
										2＜容积率	1.0%	2＜容积率	1.0%				
	餐饮建筑	政府投资或者以政府投资为主的餐饮建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	约束值	1.0%		1.5%		9.5	11.0	75%	≥75%
		其他餐饮建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	1.0%		1.0%		9.5	11.0	75%	≥75%
	旅馆建筑	政府投资或者以政府投资为主的旅馆建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	约束值	容积率≤2	1.0%	容积率≤2	1.5%	9.5	11.0	75%	≥75%
										2＜容积率	1.0%	2＜容积率	1.0%				
		其他旅馆建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	容积率≤2	1.0%	容积率≤2	1.5%	9.5	11.0	75%	≥75%
										2＜容积率	1.0%	2＜容积率	1.0%				
	娱乐建筑	政府投资或者以政府投资为主的娱乐建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	约束值	1.0%		1.5%		9.5	11.0	75%	≥75%
		其他娱乐建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	1.0%		1.0%		9.5	11.0	75%	≥75%
	物流仓储建筑	政府投资或者以政府投资为主的物流仓储建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	约束值	1.0%		1.5%		6.0	7.5	75%	≥75%
		其他物流仓储建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	1.0%		1.0%		6.0	7.5	75%	≥75%
	交通枢纽建筑	政府投资或者以政府投资为主的交通枢纽建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	约束值	2.5%		3.0%		6.0	7.5	75%	≥75%
		其他交通枢纽建筑	≥一星	≥二星				约束值	约束值	2.0%		2.5%		6.0	7.5	75%	≥75%
	其他类型公共建筑	政府投资或者以政府投资为主的其他类型公共建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	约束值	1.0%		1.5%		6.0	7.0	75%	≥75%
		其他公共建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	1.0%		1.0%		6.0	7.0	75%	≥75%
工业建筑		工业用地中的民用建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	1.0%		1.5%		6.0	7.5	75%	≥75%

鼓励和推进钢结构住宅发展；

新建及配建人才公寓、公共租赁住房必须实施钢结构装配式建筑；

学校、医院、体育馆、商场、写字楼等新建公共建筑优先采用钢结构建筑；

政府投资的新建公共建筑应优先采用钢结构建筑。

备注：

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；

2.对于具有多种功能用途的综合性民用建筑项目，应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；

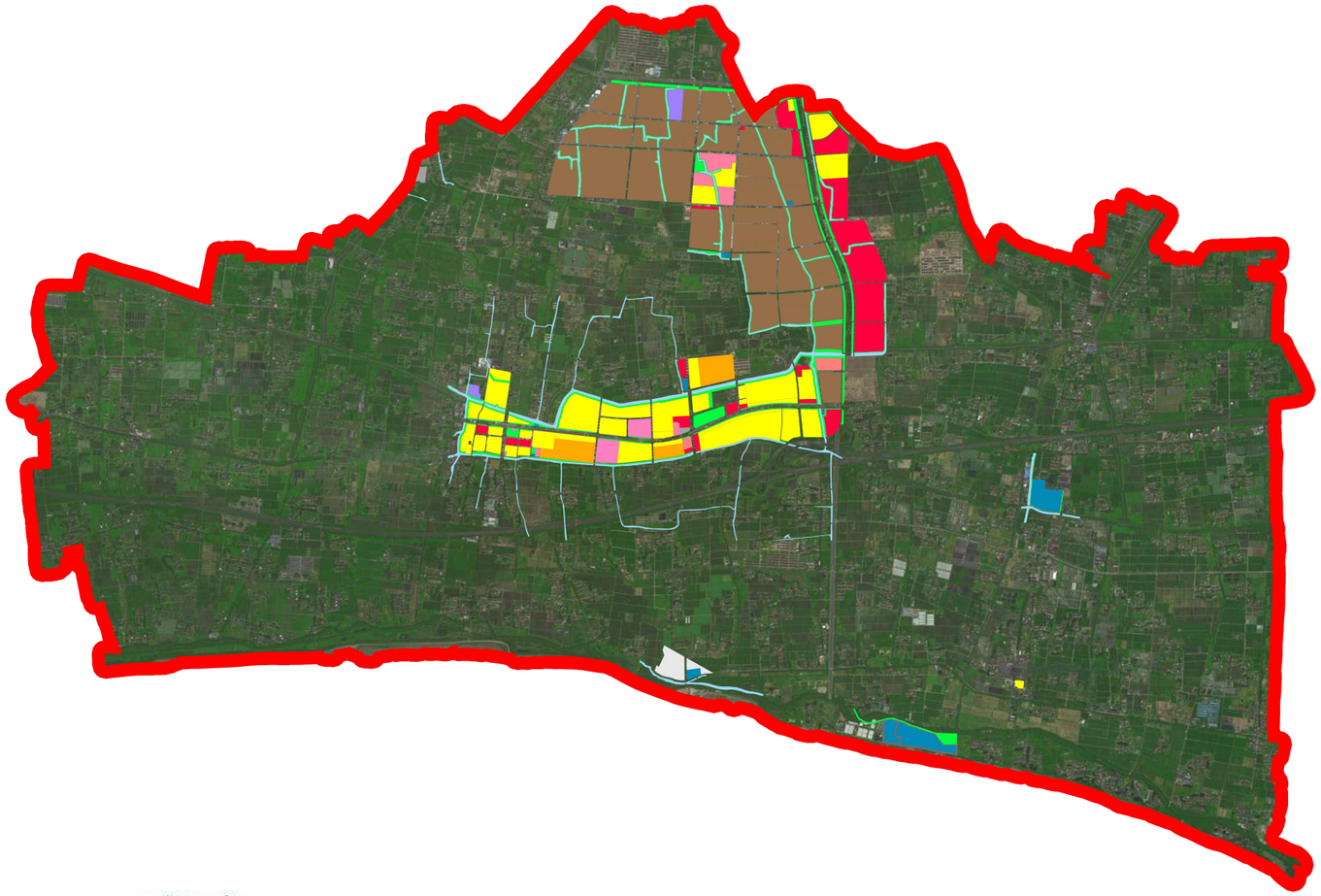
3.新建公共机构建筑屋顶光伏覆盖率应不小于60%；单个用地红线范围内，总计容建筑面积小于5000平方米的其他公共建筑，以及处于《海宁市分布式光伏开发负面清单（海宁市2021年本）》中景观风貌重点管控区范围的建设用地，建筑可再生能源综合利用量核算值在符合浙江省《民用建筑可再生能源应用核算标准》DBJ33/T1105-2022规定前提下，太阳能光伏组件应用指标可不做要求；

4.教育建筑、政府投资类的文化、体育、医疗、社会福利、科研、业务、技术用房类建筑：当为群体建筑时，总计容建筑面积3万平方米以上，应选取不少于10%的计容面积且不少于一幢单体建筑实施超低能耗建筑；当为单体建筑时，计容面积在1万平方米以下的，应实施超低能耗建筑；

5.可再生能源应用除应满足本表格规定外，尚应满足《民用建筑可再生能源应用核算标准》DBJ33/T1105的要求；

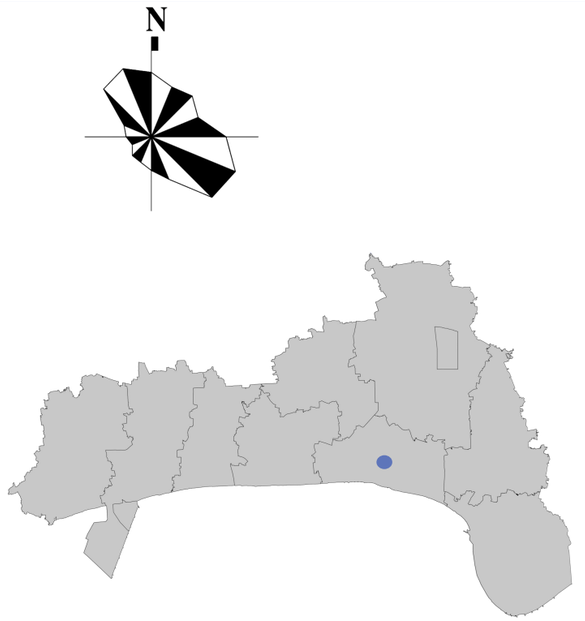
6.明确不实施PC装配式建筑范围。不适宜或不需要实施PC装配式建筑的项目包括：①、居住建筑地块中独立设置的物业服务用房、社区用房、文化活动室、配建幼儿园、商铺等非居住功能的建筑，以及三层及以下的居住建筑。②、地上总计容面积小于5000平方米或单体1000平方米以下的新建建筑。③、交通、市政、园林、文物、宗教以及涉及国家安全和保密等特殊建筑；

7.新建及配建人才公寓、公共租赁住房项目（含二次装修工程），应实施装配化装修；





	详规单元	详规单元
丁桥镇330481-010	3304810413	乡村单元（两丰、利民）
	3304810414	乡村单元（诸桥）
	3304810415	乡村单元（群海、海星）
	3304810416	产业复合性单元（含永胜、芦湾村）
	3304810417	居住单元
	3304810418	乡村单元（含丁桥村）
	3304810419	丁桥郊野单元（含保胜、金扬、利群村）
	3304810420	乡村单元（万新）
	3304810421	乡村单元（海潮）
	3304810422	乡村单元（新仓）



位置示意图

图例

- 城市建设用地
- 水系
- 城市绿地
- 政策单元边界

海宁市绿色建筑专项规划（政策单元编号：330481-010）控制性指标列表

新建建筑类型		指标要求（低限要求，宜根据规划年限分时段设定梯度递进性指标）						指标要求（低限要求，宜根据规划年限分时段设定梯度递进性指标）									
		绿色建筑技术要求		建筑工业化技术要求				可再生能源应用要求						建筑碳排放技术要求			
		绿色建筑建设等级		装配式建筑要求		装配式钢结构面积比例		可再生能源核算因子		光伏组件面积占计容建筑面积比例				单位建筑面积运行碳排放强度降低值$kgCO_2/(m_2 \cdot a)$		设计节能率	
		近期	远期	近期	远期	近期	远期	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	≥二星	≥二星	装配式	装配式			/	/	容积率≤2	2.0%	容积率≤2	2.0%	6.8	7.8	75%	≥75%
										2＜容积率≤2.5	1.8%	2＜容积率≤2.5	1.8%				
										2.5＜容积率	1.6%	2.5＜容积率	1.6%				
	其他居住建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式			/	/	容积率≤2	2.0%	容积率≤2	2.0%	6.8	7.8	75%	≥75%
										2＜容积率≤2.5	1.8%	2＜容积率≤2.5	1.8%				
										2.5＜容积率	1.6%	2.5＜容积率	1.6%				
公共建筑	行政办公建筑	国家机关办公建筑和政府投资或者以政府投资为主的行政办公建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	引导值	容积率≤2	2.5%	容积率≤2	3.0%	8.5	10.0	75%	≥75%
										2＜容积率	2.0%	2＜容积率	2.5%				
		其他行政办公建筑	≥一星	≥一星				约束值	引导值	容积率≤2	1.5%	容积率≤2	2.0%	7.0	8.0	75%	≥75%
										2＜容积率	1.0%	2＜容积率	1.5%				
	文化设施建筑	政府投资或者以政府投资为主的文化设施建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	引导值	2.5%		3.0%		9.0	10.0	75%	≥75%
		其他文化设施建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	2.0%		2.5%		9.0	10.0	75%	≥75%
	教育建筑	政府投资或者以政府投资为主的教育建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	引导值	2.5%		3.0%		6.0	7.0	75%	≥75%
		其他教育建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	2.0%		2.5%		6.0	7.0	75%	≥75%
	科研建筑	政府投资或者以政府投资为主的科研建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	引导值	2.5%		3.0%		8.0	9.5	75%	≥75%
		其他科研建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	2.0%		2.5%		8.0	9.5	75%	≥75%
	体育建筑	政府投资或者以政府投资为主的体育建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	约束值	2.0%		2.5%		8.5	10.0	75%	≥75%
		其他体育建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	1.5%		2.0%		8.5	10.0	75%	≥75%
	医疗卫生建筑	政府投资或者以政府投资为主的医疗卫生建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	约束值	1.5%		2.0%		10.0	11.5	75%	≥75%
		其他医疗卫生建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	1.0%		1.5%		10.0	11.5	75%	≥75%
	社会福利建筑	政府投资或者以政府投资为主的社会福利建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	约束值	2.0%		2.5%		7.0	8.5	75%	≥75%
		其他社会福利建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	1.5%		2.0%		7.0	8.5	75%	≥75%
	商业批发建筑	政府投资或者以政府投资为主的商业批发建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	约束值	容积率≤2	1.5%	容积率≤2	1.5%	9.5	11.0	75%	≥75%
										2＜容积率	1.0%	2＜容积率	1.0%				
		其他商业批发建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	容积率≤2	1.5%	容积率≤2	1.5%	9.5	11.0	75%	≥75%
										2＜容积率	1.0%	2＜容积率	1.0%				
	餐饮建筑	政府投资或者以政府投资为主的餐饮建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	约束值	1.0%		1.5%		9.5	11.0	75%	≥75%
		其他餐饮建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	1.0%		1.0%		9.5	11.0	75%	≥75%
	旅馆建筑	政府投资或者以政府投资为主的旅馆建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	约束值	容积率≤2	1.0%	容积率≤2	1.5%	9.5	11.0	75%	≥75%
										2＜容积率	1.0%	2＜容积率	1.0%				
		其他旅馆建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	容积率≤2	1.0%	容积率≤2	1.5%	9.5	11.0	75%	≥75%
										2＜容积率	1.0%	2＜容积率	1.0%				
	娱乐建筑	政府投资或者以政府投资为主的娱乐建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	约束值	1.0%		1.5%		9.5	11.0	75%	≥75%
		其他娱乐建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	1.0%		1.0%		9.5	11.0	75%	≥75%
	物流仓储建筑	政府投资或者以政府投资为主的物流仓储建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	约束值	1.0%		1.5%		6.0	7.5	75%	≥75%
		其他物流仓储建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	1.0%		1.0%		6.0	7.5	75%	≥75%
	交通枢纽建筑	政府投资或者以政府投资为主的交通枢纽建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	约束值	2.5%		3.0%		6.0	7.5	75%	≥75%
		其他交通枢纽建筑	≥一星	≥二星				约束值	约束值	2.0%		2.5%		6.0	7.5	75%	≥75%
	其他类型公共建筑	政府投资或者以政府投资为主的其他类型公共建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	约束值	1.0%		1.5%		6.0	7.0	75%	≥75%
		其他公共建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	1.0%		1.0%		6.0	7.0	75%	≥75%
	工业建筑	工业用地中的民用建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	1.0%		1.5%		6.0	7.5	75%	≥75%

鼓励和推进钢结构住宅发展；

新建及配建人才公寓、公共租赁住房必须实施钢结构装配式建筑；

学校、医院、体育馆、商场、写字楼等新建公共建筑优先采用钢结构建筑；

政府投资的新建公共建筑应优先采用钢结构建筑。

备注：

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；

2.对于具有多种功能用途的综合性民用建筑项目，应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.新建公共机构建筑屋顶光伏覆盖率应不小于60%；单个用地红线范围内，总计容建筑面积小于5000平方米的其他公共建筑，以及处于《海宁市分布式光伏开发负面清单（海宁市2021年本）》中景观风貌重点管控区范围的建设用地，建筑可再生能源综合利用量核算值在符合浙江省《民用建筑可再生能源应用核算标准》DBJ33/T1105-2022规定前提下，太阳能光伏组件应用指标可不做要求；

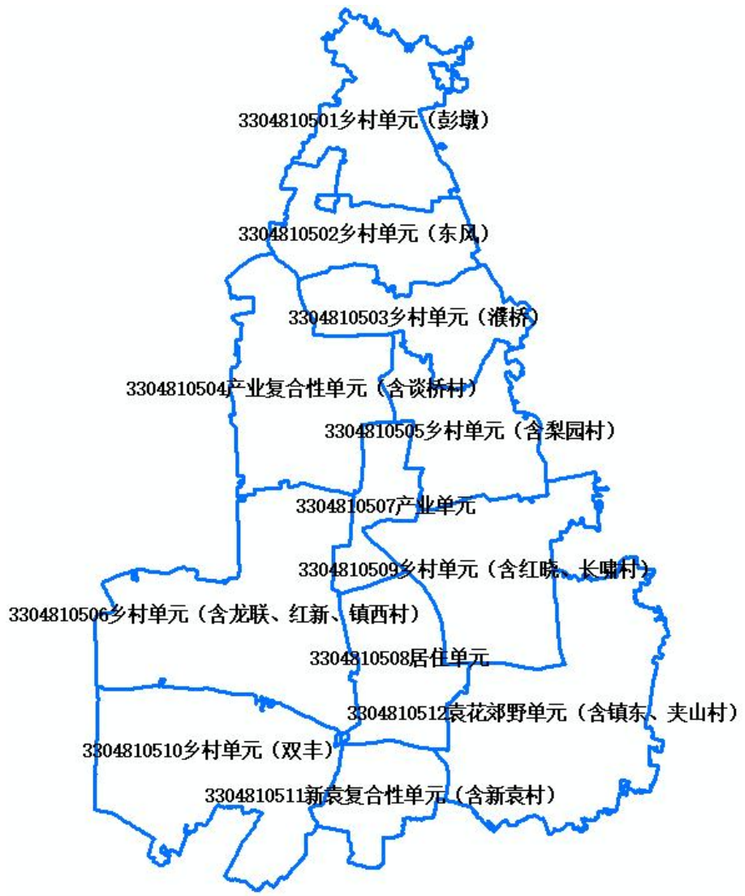
4.教育建筑、政府投资类的文化、体育、医疗、社会福利、科研、业务、技术用房类建筑：当为群体建筑时，总计容建筑面积3万平方米以上，应选取不少于10%的计容面积且不少于一幢单体建筑实施超低能耗建筑；当为单体建筑时，计容面积在1万平方米以下的，应实施超低能耗建筑；

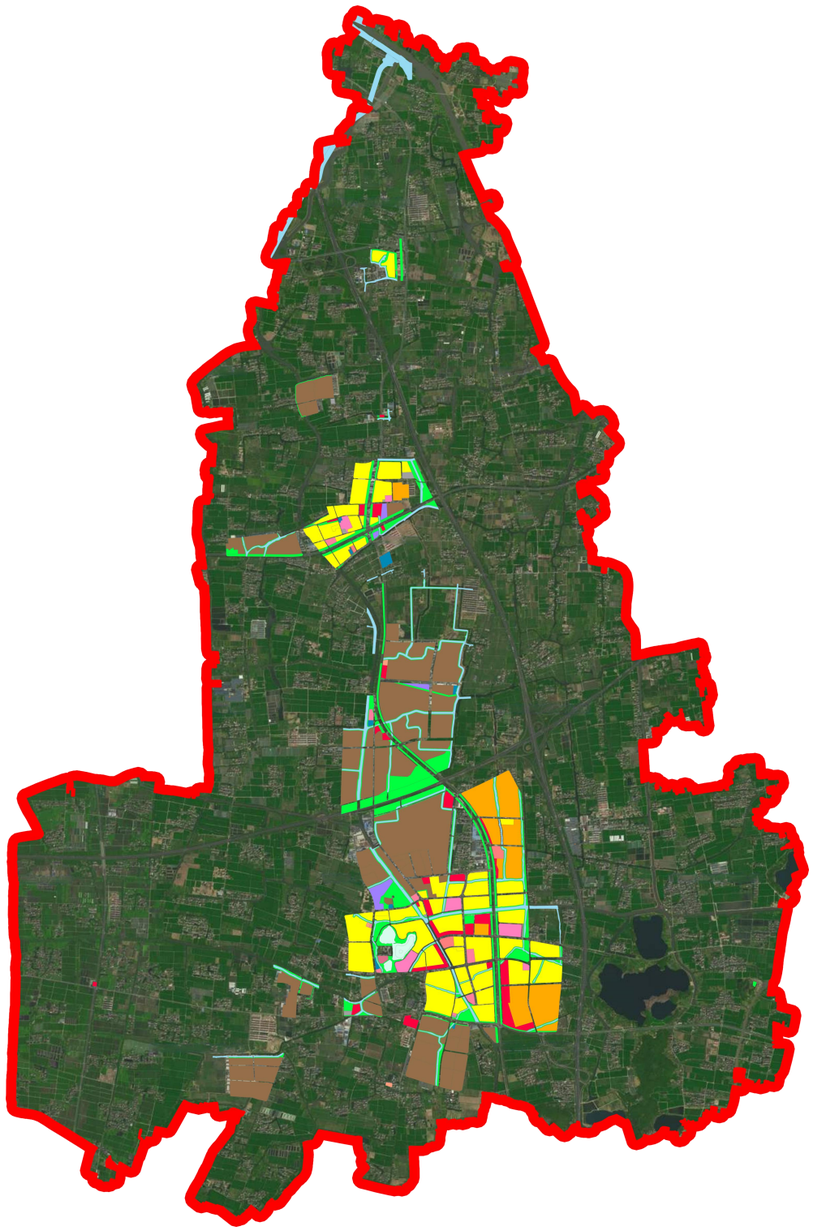
5.可再生能源应用除应满足本表格规定外，尚应满足《民用建筑可再生能源应用核算标准》DBJ33/T1105的要求；

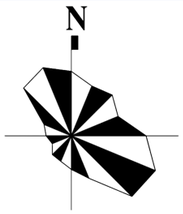
6.明确不实施PC装配式建筑范围。不适宜或不需要实施PC装配式建筑的项目包括：①、居住建筑地块中独立设置的物业服务用房、社区用房、文化活动室、配建幼儿园、商铺等非居住功能的建筑，以及三层及以下的居住建筑。②、地上总计容面积小于5000平方米或单体1000平方米以下的新建建筑。③、交通、市政、园林、文物、宗教以及涉及国家安全和保密等特殊建筑；

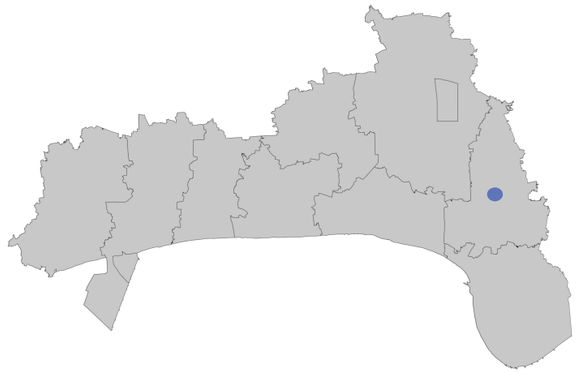
7.新建及配建人才公寓、公共租赁住房项目（含二次装修工程），应实施装配化装修；

	详规单元	详规单元
袁花镇330481-011	3304810501	乡村单元（彭墩）
	3304810502	乡村单元（东风）
	3304810503	乡村单元（濮桥）
	3304810504	产业复合性单元（含谈桥村）
	3304810505	乡村单元（含梨园村）
	3304810506	乡村单元（含龙联、红新、镇西村）
	3304810507	产业单元
	3304810508	居住单元
	3304810509	乡村单元（含红晓、长啸村）
	3304810510	乡村单元（双丰）
	3304810511	新袁复合性单元（含新袁村）
	3304810512	袁花郊野单元（含镇东、夹山村）









位置示意图

图例

城市建设用地

水系

城市绿地

政策单元边界

海宁市绿色建筑专项规划（政策单元编号：330481-011）控制性指标列表

新建建筑类型		指标要求（低限要求，宜根据规划年限分时段设定梯度递进性指标）						指标要求（低限要求，宜根据规划年限分时段设定梯度递进性指标）									
		绿色建筑技术要求		建筑工业化技术要求				可再生能源应用要求						建筑碳排放技术要求			
		绿色建筑建设等级		装配式建筑要求		装配式钢结构面积比例		可再生能源核算因子		光伏组件面积占计容建筑面积比例				单位建筑面积运行碳排放强度降低值$kgCO_2/(m_2 \cdot a)$		设计节能率	
		近期	远期	近期	远期	近期	远期	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	≥二星	≥二星	装配式	装配式			/	/	容积率≤2	2.0%	容积率≤2	2.0%	6.8	7.8	75%	≥75%
										2＜容积率≤2.5	1.8%	2＜容积率≤2.5	1.8%				
										2.5＜容积率	1.6%	2.5＜容积率	1.6%				
	其他居住建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式			/	/	容积率≤2	2.0%	容积率≤2	2.0%	6.8	7.8	75%	≥75%
										2＜容积率≤2.5	1.8%	2＜容积率≤2.5	1.8%				
										2.5＜容积率	1.6%	2.5＜容积率	1.6%				
公共建筑	行政办公建筑	国家机关办公建筑和政府投资或者以政府投资为主的行政办公建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	引导值	容积率≤2	2.5%	容积率≤2	3.0%	8.5	10.0	75%	≥75%
										2＜容积率	2.0%	2＜容积率	2.5%				
		其他行政办公建筑	≥一星	≥一星				约束值	引导值	容积率≤2	1.5%	容积率≤2	2.0%	7.0	8.0	75%	≥75%
										2＜容积率	1.0%	2＜容积率	1.5%				
	文化设施建筑	政府投资或者以政府投资为主的文化设施建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	引导值	2.5%		3.0%		9.0	10.0	75%	≥75%
		其他文化设施建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	2.0%		2.5%		9.0	10.0	75%	≥75%
	教育建筑	政府投资或者以政府投资为主的教育建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	引导值	2.5%		3.0%		6.0	7.0	75%	≥75%
		其他教育建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	2.0%		2.5%		6.0	7.0	75%	≥75%
	科研建筑	政府投资或者以政府投资为主的科研建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	引导值	2.5%		3.0%		8.0	9.5	75%	≥75%
		其他科研建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	2.0%		2.5%		8.0	9.5	75%	≥75%
	体育建筑	政府投资或者以政府投资为主的体育建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	约束值	2.0%		2.5%		8.5	10.0	75%	≥75%
		其他体育建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	1.5%		2.0%		8.5	10.0	75%	≥75%
	医疗卫生建筑	政府投资或者以政府投资为主的医疗卫生建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	约束值	1.5%		2.0%		10.0	11.5	75%	≥75%
		其他医疗卫生建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	1.0%		1.5%		10.0	11.5	75%	≥75%
	社会福利建筑	政府投资或者以政府投资为主的社会福利建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	约束值	2.0%		2.5%		7.0	8.5	75%	≥75%
		其他社会福利建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	1.5%		2.0%		7.0	8.5	75%	≥75%
	商业批发建筑	政府投资或者以政府投资为主的商业批发建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	约束值	容积率≤2	1.5%	容积率≤2	1.5%	9.5	11.0	75%	≥75%
										2＜容积率	1.0%	2＜容积率	1.0%				
		其他商业批发建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	容积率≤2	1.5%	容积率≤2	1.5%	9.5	11.0	75%	≥75%
										2＜容积率	1.0%	2＜容积率	1.0%				
	餐饮建筑	政府投资或者以政府投资为主的餐饮建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	约束值	1.0%		1.5%		9.5	11.0	75%	≥75%
		其他餐饮建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	1.0%		1.0%		9.5	11.0	75%	≥75%
	旅馆建筑	政府投资或者以政府投资为主的旅馆建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	约束值	容积率≤2	1.0%	容积率≤2	1.5%	9.5	11.0	75%	≥75%
										2＜容积率	1.0%	2＜容积率	1.0%				
		其他旅馆建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	容积率≤2	1.0%	容积率≤2	1.5%	9.5	11.0	75%	≥75%
										2＜容积率	1.0%	2＜容积率	1.0%				
	娱乐建筑	政府投资或者以政府投资为主的娱乐建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	约束值	1.0%		1.5%		9.5	11.0	75%	≥75%
		其他娱乐建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	1.0%		1.0%		9.5	11.0	75%	≥75%
	物流仓储建筑	政府投资或者以政府投资为主的物流仓储建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	约束值	1.0%		1.5%		6.0	7.5	75%	≥75%
		其他物流仓储建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	1.0%		1.0%		6.0	7.5	75%	≥75%
	交通枢纽建筑	政府投资或者以政府投资为主的交通枢纽建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	约束值	2.5%		3.0%		6.0	7.5	75%	≥75%
		其他交通枢纽建筑	≥一星	≥二星				约束值	约束值	2.0%		2.5%		6.0	7.5	75%	≥75%
	其他类型公共建筑	政府投资或者以政府投资为主的其他类型公共建筑	≥二星	≥二星	装配式	装配式		约束值	约束值	1.0%		1.5%		6.0	7.0	75%	≥75%
		其他公共建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	1.0%		1.0%		6.0	7.0	75%	≥75%
	工业建筑	工业用地中的民用建筑	≥一星	≥一星				约束值	约束值	1.0%		1.5%		6.0	7.5	75%	≥75%

鼓励和推进钢结构住宅发展；

新建及配建人才公寓、公共租赁住房必须实施钢结构装配式建筑；

学校、医院、体育馆、商场、写字楼等新建公共建筑优先采用钢结构建筑；

政府投资的新建公共建筑应优先采用钢结构建筑。

备注：

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；

2.对于具有多种功能用途的综合性民用建筑项目，应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.新建公共机构建筑屋顶光伏覆盖率应不小于60%；单个用地红线范围内，总计容建筑面积小于5000平方米的其他公共建筑，以及处于《海宁市分布式光伏开发负面清单（海宁市2021年本）》中景观风貌重点管控区范围的建设用地，建筑可再生能源综合利用量核算值在符合浙江省《民用建筑可再生能源应用核算标准》DBJ33/T1105-2022规定前提下，太阳能光伏组件应用指标可不做要求；

4.教育建筑、政府投资类的文化、体育、医疗、社会福利、科研、业务、技术用房类建筑：当为群体建筑时，总计容建筑面积3万平方米以上，应选取不少于10%的计容面积且不少于一幢单体建筑实施超低能耗建筑；当为单体建筑时，计容面积在1万平方米以下的，应实施超低能耗建筑；

5.可再生能源应用除应满足本表格规定外，尚应满足《民用建筑可再生能源应用核算标准》DBJ33/T1105的要求；

6.明确不实施PC装配式建筑范围。不适宜或不需要实施PC装配式建筑的项目包括：①、居住建筑地块中独立设置的物业服务用房、社区用房、文化活动室、配建幼儿园、商铺等非居住功能的建筑，以及三层及以下的居住建筑。②、地上总计容面积小于5000平方米或单体1000平方米以下的新建建筑。③、交通、市政、园林、文物、宗教以及涉及国家安全和保密等特殊建筑；

7.新建及配建人才公寓、公共租赁住房项目（含二次装修工程），应实施装配化装修；

海宁市绿色建筑专项规划（2022-2030 年）

［说明书］

海宁市住房和城乡建设局

浙江省建筑设计研究院

2023 年 8 月

目录

1 总则 1
1.1 规划背景 1
1.2 规划目的 1
1.3 规划原则 2
1.4 规划依据 2
1.5 规划范围 5
1.6 规划期限 5
1.7 法律效力 5
1.8 其他规定 6
2 发展回顾与分析评估 7
2.1 绿色建筑发展回顾与分析评估 7
2.2 规划区域现状综述 14
2.3 海宁市绿色建筑专项规划（2017-2025）实施评估 16
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目标及定位说明 18
3.1 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目标说明 18
3.2 绿色建筑的总体发展目标及定位说明 18
3.3 建筑工业化的总体发展目标及定位说明 22
3.4 可再生能源应用和建筑碳排放的总体发展定位 24
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战略及技术路线 26
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战略 26
4.2 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技术路线 30
5 既有民用建筑绿色改造的总体发展目标、实施计划及技术路线 39
5.1 既有民用建筑的现状分析 39

5.2 既有民用建筑节能改造成果 39
5.3 既有民用建筑绿色改造的总体发展目标 39
5.4 既有民用建筑节能改造的实施计划 40
5.5 既有民用建筑节能改造的总体技术路线 40
6 规划分区及控制要求 43
6.1 规划分区 43
6.2 控制要求 44
7 保障措施及政策建议 49
8 专项规划术语和解释 51

1 总则

1.1 规划背景

《海宁市绿色建筑专项规划（2017-2025）》自2017年实施至今已有5年，期间行业不断发展。2020年9月22日，习近平总书记提出我国二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和。《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》和国务院《2030年前碳达峰行动方案》，明确了减少城乡建设领域降低碳排放的任务要求。建筑碳排放是城乡建设领域碳排放的重点，通过提高建筑节能标准，实施既有民用建筑节能改造，优化建筑用能结构，推动建筑碳排放尽早达峰，将为实现我国碳达峰碳中和做出积极贡献。

随着经济社会发展水平的提高，人民群众对美好居住环境的需求也越来越高。通过推进建筑节能与绿色建筑发展，以更少的能源资源消耗，为人民群众提供更加优良的公共服务、更加优美的工作生活空间、更加完善的建筑使用功能，将在减少碳排放的同时，不断增强人民群众的获得感、幸福感和安全感。

为贯彻落实习近平总书记关于碳达峰碳中和系列重要讲话精神，特别是2021年3月在中央财经委员会第九次会议上提出的“建筑领域要提升节能标准”的重要指示，落实党中央“力争2030年前实现碳达峰，2060年前实现碳中和”的重大决策部署，根据《国务院关于印发2030年前碳达峰行动方案的通知》《浙江省建筑领域碳达峰实施方案》《嘉兴市建筑领域碳达峰实施方案》，推动海宁市建筑领域尽早实现碳达峰，结合《浙江省绿色建筑专项规划编制导则（2022版）》的要求，修编完善海宁市绿色建筑专项规划。

1.2 规划目的

2017年，海宁市城乡规划局和海宁市住房和城乡规划建设局联合发布了《海宁市绿色建筑专项规划（2017-2025）》，规划正式实施。2022年，为了贯彻落实中央和地方关于碳达峰、碳中和的重大战略决策部署，指导和推进绿色低碳建筑发展，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，特修编本规划。以本次专项规划编制为契机，立足海宁现有绿色建筑和建筑工业化发展基础和水平，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》及相关法律、法规和政策要求，在充分响应城市社会经济可持续发展需要与人民群众对高水平生活环境追求的基础上，落实浙江省及嘉兴市建筑领域碳达峰碳中和相关工作，合理考虑和设置总体发展目标、定位、战略以及技术路线，明确规划分区及指标控制要求，将规划要求和空间落实紧密结合，从而确保绿色建筑各项工作有据可依，有效指导和推进海宁市绿色建筑发展；结合绿色建筑、生态城区、未来社区建设，全面落实生态建设理念，促进资源、能源节约集约利用，提高建筑环境质量和空间舒适度，加快改善城乡人居环境，助力建筑行业转型升级。

1.3 规划原则

1.3.1 被动优先，主动优化

专项规划在充分分析海宁市自然、气候状况，在满足功能要求的前提下，遵循被动优先原则，尽可能利用有利的自然条件，将规划要求与空间结合，使室内环境接近人的健康和舒适要求；其次采用经过优化的主动式技术，从而全面覆盖人的舒适度区间。

1.3.2 因地制宜，适度超前

海宁市陆域辽阔，水系发达，各镇（区、街道）经济社会发展水平、资源禀赋、自然条件、建筑特点、居民生活习惯等方面有所差异。专项规划的编制在充分调查研究基础上，结合海宁市的气候、环境、能源、经济及产业发展等特点，因地制宜制定绿色建筑、建筑工业化、可再生能源应用、建筑碳排放及既有民用建筑节能改造的总体发展战略和技术路线，使规划具备可操作性；同时，建设绿色生态示范区，适度超前，以示范引领促进规划期内绿色建筑及建筑工业化的发展。

1.3.3 统筹兼顾，突出重点

绿色建筑发展要充分考虑建筑类型，投资主体等方面的差异性，在全面执行一星级绿色建筑强制性标准的基础上，支持政府投资公益性建筑采用高星级绿色建筑标准，以点带面，点面结合，以政府投资建筑、保障性住房以及大型公共建筑等重点项目带动绿色建筑发展，实现绿色建筑发展突破。绿色建筑发展的着力点应从单体建筑绿色向区域绿色转变，从增量到存量转变，从城市向统筹城乡转变。

1.4 规划依据

1.4.1 法律法规

1）《中华人民共和国城乡规划法》

2）《中华人民共和国节约能源法》

3）《民用建筑节能条例》

4）《浙江省城乡规划条例》

5）《浙江省实施〈中华人民共和国节约能源法〉办法》

6）《浙江省可再生能源开发利用促进条例》

7）《浙江省绿色建筑条例》

8）其他国家和地方相关法律、法规等

1.4.2 规范标准

1）《浙江省绿色建筑专项规划编制导则（2022 版）》

2）《绿色建筑评价标准》（GB/T 50378）

3）浙江省《绿色建筑设计标准》（DB33/1092）

4）《装配式建筑评价标准》（GB/T 51129）

5）浙江省《装配式建筑评价标准》（DB33/T 1165）

6）浙江省《装配式内装评价标准》（DB33/T 1259）

7）《装配式混凝土建筑技术标准》（GB/T 51231）

8）《装配式钢结构建筑技术标准》（GB/T 51232）

9）《装配式木结构建筑技术标准》（GB/T 51233）

10)《装配式混凝土结构技术规程》（JGJ1）

11)《建筑节能与可再生能源利用通用规范》（GB 55015）

12)《既有建筑绿色改造评价标准》（GB/T 51141）

13)浙江省《公共建筑节能设计标准》（DB33/1036）

14)浙江省《居住建筑节能设计标准》（DB33/1015）

15)浙江省《民用建筑可再生能源应用核算标准》（DBJ33/T 1105）

16)《近零能耗建筑技术标准》（GB/T 51350）

17)《绿色生态城区评价标准》（GB/T 51255）

18)《建筑碳排放计算标准》（GB/T 51366）

19)《建筑产业现代化国家建筑标准设计体系》

1.4.3 政策文件

1）住房和城乡建设部 国家发展改革委关于印发《城乡建设领域碳达峰实施方案》的通知（建标〔2022〕53 号）

2）《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》2021.10.24

3）《中共中央办公厅 国务院办公厅关于推动城乡建设绿色发展的意见》2021.10.21

4) 《国务院关于印发2030年前碳达峰行动方案的通知》（国发〔2021〕23号）

5) 《国家发展改革委关于印发长三角生态绿色一体化发展示范区总体方案的通知》（发改地区〔2019〕1686号）

6) 《关于加强绿色建筑专项规划实施工作的通知》（浙建〔2018〕3号）

7) 省碳达峰碳中和工作领导小组办公室关于印发《浙江省关于开展低（零）碳试点建设的指导意见》的通知（浙双碳办〔2021〕5号）

8) 《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》2021.12.13

9) 浙江省机关事务管理局等6部门关于印发《深入开展公共机构“十四五”绿色低碳引领行动促进碳达峰实施方案》的通知（浙机事发〔2021〕8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)浙江省人民政府办公厅《关于实施新一轮绿色发展财政奖补机制的若干意见》（浙政办发〔2020〕21号）

12)浙江省人民政府《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的实施意见》（浙政发〔2021〕36号）

13)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）

14)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）

15)《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）

16)省建设厅 省发展改革委 省财政厅 省自然资源厅 省水利厅 省市场监管局 省机关事务局关于印发《浙江省建筑领域碳达峰实施方案》的通知（浙建设〔2022〕47号）

17)《2022年嘉兴市建筑领域碳达峰碳中和工作要点》（嘉建建办发〔2022〕57号）

18)《2023年嘉兴市建筑领域碳达峰碳中和工作要点》（嘉建建〔2023〕42号）

19)《嘉兴市人民政府办公室关于促进嘉兴市建筑业高质量发展的实施意见》（嘉政办发〔2021〕38号）

20)《关于征求对《嘉兴市住宅全装修项目管理规定（试行）》（征求意见稿）意见的函》

21)《嘉兴市建筑领域碳达峰实施方案》

22)《海宁市人民政府办公室印发关于推进海宁建筑业高质量发展实施意见的通知》（海政办发〔2021〕58号）

1.4.4 相关规划

1) 住房和城乡建设部《“十四五”建筑节能与绿色建筑发展规划》

2) 《浙江省建筑业发展“十四五”规划》

3) 《浙江省住房和城乡建设“十四五”规划》

4) 《浙江省可再生能源发展“十四五”规划》

5) 《浙江省“十四五”节能减排综合工作方案》

6) 《浙江省能源发展“十四五”规划》

7) 《浙江省现代服务业发展“十四五”规划》

8) 《浙江省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》

9) 《嘉兴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》

10)《嘉兴市城市总体规划（2003-2020 年）》（2017 年修订）

11)《嘉兴市能源发展“十四五”规划》

12)《嘉兴市服务业发展“十四五”规划》

13)《嘉兴市建筑业发展“十四五”规划》

14)《嘉兴市绿色建筑专项规划（2022-2030 年）》（送审稿）

15)《嘉兴市绿色建筑专项规划（2017-2025）》

16)《海宁市国土空间总体规划（2021-2035 年）》（送审稿）

17)《海宁市绿色建筑专项规划（2017-2025）》

18)其他国家和地方相关的法律、法规等等

1.5 规划范围

本专项规划范围：即海宁市行政区划范围，全市 4 街道、8 镇，即：海昌街道、海洲街道、硖石街道、马桥街道、斜桥镇、盐官镇、丁桥镇、袁花镇、黄湾镇、许村镇、长安镇和周王庙镇，规划总面积 865.8 平方公里。

1.6 规划期限

本专项规划期限为 2022-2030 年，分为近期和远期。

近期：2022-2025 年；

远期：2026-2030 年。

1.7 法律效力

1、本专项规划是指导海宁绿色建筑发展建设的全局性、综合性、战略性的规划，经海宁市人民政府批准后，即成为海宁市开展绿色建筑规划和管理的法定性

文件，即具有法律效力。开展规划区内的绿色建筑建设活动，应符合本专项规划要求。

2、本专项规划由规划文本、规划图纸和规划说明三部分组成。

3、本专项规划由海宁市住房和城乡建设局负责组织监督实施。

1.8 其他规定

本专项规划宜根据绿色建筑、建筑工业化、可再生能源应用和建筑碳达峰碳中和方案实施进程进行动态修编。

本专项规划中新建民用建筑不包含农民自建住宅。

因技术特殊、造型复杂、多功能混合等技术条件受限或其他客观因素受限的新建建筑，经建设单位提出申请、组织专家技术论证后，在满足技术标准的前提下，项目双碳领域控制性指标可进行置换处理。

2 发展回顾与分析评估

2.1 绿色建筑发展回顾与分析评估

2.1.1 绿色建筑发展背景

1、国内外绿色建筑发展历程

自上个世纪 80 年代开始，绿色建筑发展历经 30 余年，人们对于绿色建筑的认识也经历不同阶段的变革。通过回顾国际及中国绿色建筑的发展历程以及最新的绿色建筑发展趋势，来展望未来人、建筑、自然环境的发展方向。

建筑是人类建立用来与自然环境相对立的庇护场所。在工业革命的推动下，建筑结构、形式及功能都全面被工业技术所渗透。第二次世界大战后，西方工业化和城市化的飞速发展使城市建筑迅速蔓延，建筑设计转为全面机械化、设备化的模式，出现了中央空调、24 小时热水系统以及人工照明，蓬勃发展的建筑为人们带来舒适的生活居住条件。与此同时，建筑业的迅猛发展也逐步导致了环境和生态系统遭到严重的破坏。直至 70 年代，两次全球性的石油危机的爆发使整个社会意识到节约能源的重要性。作为全球三大耗能大户之一，建筑产业在地球环保政策中是举足轻重的一环。能源危机的爆发促使社会兴起了建筑节能设计，80 年代以来各国都开始制定相应的建筑节能体系，开始了节能建筑的设计与建造。比如，美国兴起“诱导式太阳能设计”风潮，各国政府尤其是寒带的发达国家也开始制定建筑节能法规，加强建筑围护结构的保温及气密性，使建筑质量得到明显的改善。

随着人们的环保意识增强，社会意识到，人工建筑对于自然的危害不仅仅在于能源。根据联合国规划署的统计，全球建筑业消耗地球能源的 40%，耗费水资源 20%，原材料的 30%，同时产生了 38%的固体废弃物。现代建筑的砖瓦、钢筋、玻璃都是环境破坏之源，不仅是在其生产阶段，在拆除废弃物的阶段同样造成非常严重的危害。于是，以“在建筑全生命周期内最高效率地利用能源资源，最低限度的减少对自然环境的破坏，同时为人类提供宜居的活动空间”绿色建筑的理念逐渐提出。1990 年，英国发布环境评价法 BREEAM，为世界首个绿色建筑标准。1992 年 6 月在里约热内卢举行的“联合国环境与发展大会”，首次明确了“绿色建筑”的概念，此后越来越多的国家开始进行研究、实践和推广。其中，1996 年，美国绿色建筑委员会 USGBC 发布 LEED（能源与环境设计先锋）绿色建筑评估体系，而 LEED 也是目前世界上用于评价建筑环保、绿色性能最完善，应用最广的评价体系。2002 年日本发布 CASBEE 建筑物综合环境性能评价体系。2005 年新加坡推出 GREENMARK 绿色建筑标识认证。2006 年德国 DGNB（德国可持续建筑委员会）发布 DGNB 建筑可持续评价系统。

				
英国	美国	新加坡	中国	德国

图 2-1 各国绿色建筑标识证书示例

各国的绿色建筑标准体系的评价标准和评估机制虽各不相同，但评价的内容和关注的因素主要集中在降低碳排放、能源资源的节约与再生再利用、降低能耗，污水处理、垃圾回收、室外环境、室内环境等。在过去的二十多年间，随着技术的进步，绿色建筑取得了迅速的发展和进步，各国的绿色建筑也随之进行了不同阶段的更新，但其关注重点仍然具有局限性，缺少对社会和人文的评估。虽然其中都有对于室内环境的要求，但局限于声、光、热环境和空气质量的部分指标，并未深入研究建筑对于人的生理和心理健康的全面影响。

在中国，绿色建筑的发展也紧随世界的脚步。在经历 70 年代两次能源危机以后的 80 年代，世界各国发展节能建筑，中国也开始建立自己的建筑节能体系。1986 年，中国发布行业标准 JGJ26—86《民用建筑节能设计标准（采暖居住建筑部分）》，制定了节能 30%的目标，这也是我国第一部建筑节能标准。90 年代，我国出台了《国务院批转国家建材局等部门关于加快墙体材料革新和推广节能建筑意见的通知》、《中华人民共和国节约能源法》等与节能相关的政策及法规。

进入 21 世纪，中国开始了关于全生命周期的绿色建筑的推进。2001 年，我国第一个关于绿色建筑的科研课题完成。2004 年，中国召开了第一届中国《国际智能和绿色建筑技术研讨会》，表达了我国政府对开展绿色建筑的决心和行动能力。2006 年，中国住建部发布了 GB/T 50378《绿色建筑评价标准》。此阶段的绿色建筑定义为：在全寿命期内，最大限度地节约资源（节能、节地、节水、节材）、保护环境、减少污染，为人们提供健康、适用和高效的使用空间，与自然和谐共生的建筑。可以看出，绿色建筑更侧重于建筑本身，从“四节一环保”的维度侧重于鼓励建筑和环境的和谐发展，它从建筑及其构件的寿命周期出发，考虑其性能和对经济、环境的影响。

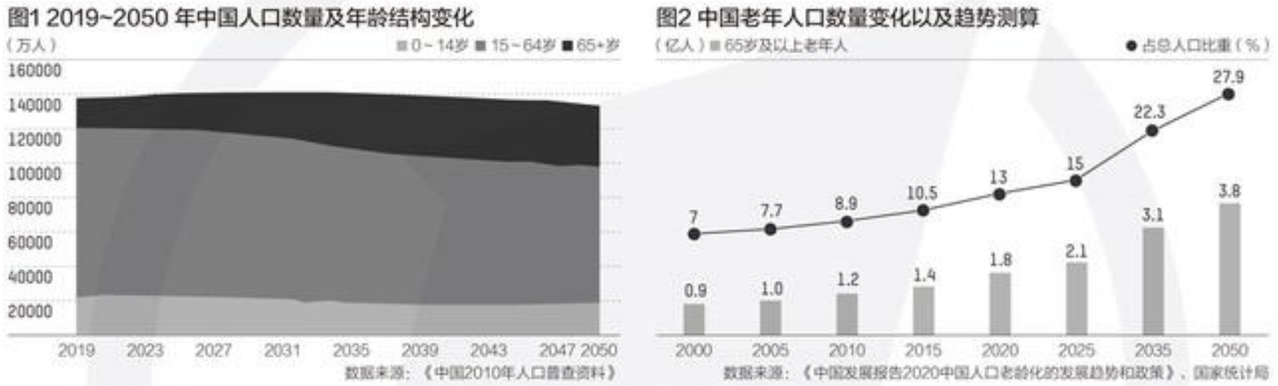


图 2-2 中国人口变化趋势图

第二代绿色建筑在十一五、十二五期间得到了快速的发展，实现从无到有，由少到多，从部分城市到全国的全面发展。部分城市或者区域已经由政府主导强制执行绿色建筑标准，或者在施工图审核中将绿色建筑纳入专项审核要求。根据 2017 年住建部印发的《建筑节能与绿色建筑发展“十三五”规划》的要求，中国绿色建筑的发展在 2016-2020 年间进入了“增量提质”的加速器。规划要求到 2020 年，全国城镇绿色建筑占新建建筑比例超过 50%，新增绿色建筑面积 20 亿 m^2 以上。其中要求，绿色建筑中二星级标识以上项目比例超过 80%，获得运行标识的绿色建筑项目比例超过 30%。

然而，随着绿色建筑的普及发现，大众用户对于绿色建筑带来的生活方式或者生活质量的改善并无明显的感知，对于绿色建筑的认知仍然停留在绿色植物，或者建筑节能和节水等方面。回顾绿色建筑的定义，其最根本的目标为人们创造“健康、适用和高效的空间”，而用户并未感知到。随着人们生活水平的提高，人们越来越向往美好生活，更加追求高质量的生活方式。近年来国内很多地区频繁发生雾霾，二次供水引起的入户生活饮用水水质不达标、复杂装饰引起的室内甲醛和 TVOC 超标，以及国内近些年居民老龄化的问题，都对发展新一代绿色建筑提出来新的要求。

在业内，从建筑使用者角度出发，以人为本的新模式也逐渐成为发展绿色建筑的新共识。2019 年，中国对于绿色建筑标准进行了第三次迭代，发布了 GB-50378《绿色建筑评价标准》的 2019 版。新版绿建标准与新时代人民美好生活需求相统一，体现“以人民为中心”的基本理念，在原来侧重于建筑和环境关系的“四节

一环保”的维度基础上进行了扩充，新增在安全耐久、节约能源、健康宜居、全龄友好等方面的技术内容，重构了“安全耐久、健康舒适、生活便利、资源节约、环境宜居”五大指标体系，定义了中国的第三代绿色建筑。

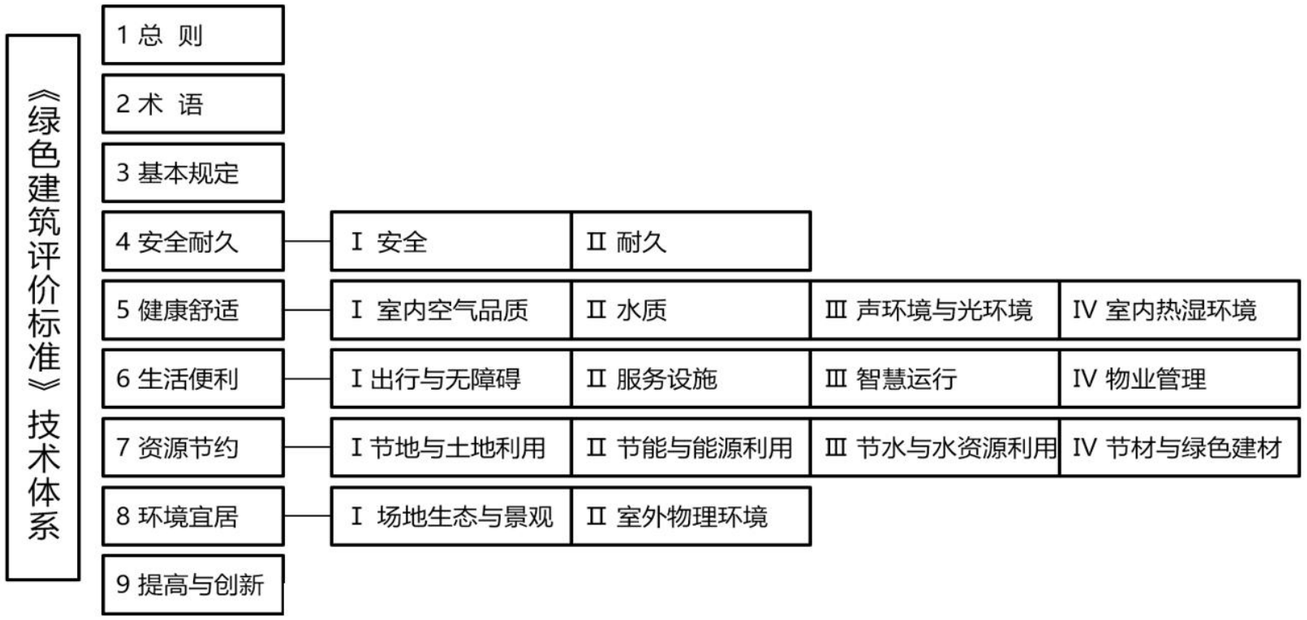


图 2-3 《绿色建筑评价标准》技术体系

可以发现，新一代的绿色建筑已经逐步加入了海绵城市和健康建筑的内容，健康建筑理念和绿色生态相融合，旨在增进建筑使用者对于绿色建筑的体验感和获得感，真正地将以人为本和建筑的可持续发展结合起来。中国的绿色建筑体系已处于世界领先水平。

2022 年 3 月 11 日，住建部发布了《“十四五”建筑节能与绿色建筑发展规划》（以下简称“规划”）。规划提出，“十三五”期间，累计建设完成超低、近零能耗建筑面积近 0.1 亿 ㎡，完成既有居住建筑节能改造面积 5.14 亿 ㎡、公共建筑节能改造面积 1.85 亿 ㎡，城镇建筑可再生能源应用核算替代率达到 6%。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 ㎡，累计建成节能建筑面积超过 238 亿 ㎡，节能建筑占城镇民用建筑面积比例超过 63%，全国新开工装配式建筑占城镇当年新建建筑面积比例为 20.5%。国务院确定的各项工作任务和“十三五”建筑节能与绿色建筑发展规划目标圆满完成。

规划提出，到 2025 年，城镇新建建筑全面建成绿色建筑，建筑能源利用效率稳步提升，建筑用能结构逐步优化，建筑能耗和碳排放增长趋势得到有效控制，基本形成绿色、低碳、循环的建设发展方式，为城乡建设领域 2030 年前碳达峰奠定坚实基础。到 2025 年，完成既有民用建筑节能改造面积 3.5 亿 m2 以上，建设超低能耗、近零能耗建筑 0.5 亿 ㎡ 以上，装配式建筑占当年城镇新建建筑的比例达到 30%，全国新增建筑太阳能光伏装机容量 0.5 亿千瓦以上，地热能建筑应用面积 1 亿 ㎡ 以上，城镇建筑可再生能源应用核算替代率达到 8%，建筑能耗中电力消费比例超过 55%。提出了提升绿色建筑发展质量、提高新建建筑节能水平、加

强既有民用建筑节能绿色改造、推动可再生能源应用、实施建筑电气化工程、推广新型绿色建造方式等重点任务，并提出健全法规标准体系、落实激励政策保障、创新工程质量监管模式等保障措施。各级住房和城乡建设部门要加强与发展改革、财政、税务等部门沟通，争取落实财政资金、价格、税收等方面支持政策，对高星级绿色建筑、超低能耗建筑、零碳建筑、既有民用建筑节能改造项目、建筑可再生能源应用项目、绿色农房等给予政策扶持。会同有关部门推动绿色金融与绿色建筑协同发展，创新信贷等绿色金融产品，强化绿色保险支持。完善绿色建筑和绿色建材政府采购需求标准，在政府采购领域推广绿色建筑和绿色建材应用。探索大型建筑碳排放交易路径。

2、浙江省绿色建筑发展背景

浙江省一直高度重视绿色建筑发展工作。2011 年省政府在全国率先出台了《关于积极推进绿色建筑发展的若干意见》，2012 年又率先召开了全省推进绿色建筑发展现场会。从 2014 年 1 月 1 日起，我省新建民用建筑强制执行相当于一星级绿色建筑水平的《民用建筑绿色设计标准》，成为全国首个全面强制推行绿色建筑设计标准的省份。

自 2016 年起在全省范围内的新建居住建筑中得到强制执行，全省的新建民用建筑全面按照一星级以上绿色建筑强制性标准进行建设，实施效果突出，新建民用建筑的绿色水平、建筑品质得到显著提高。据统计截至 2020 年 11 月底，全省累计建成节能建筑面积 12.4 亿 m^2，累计实施绿色建筑面积 9.9 亿 m^2，累计实施既有公共建筑节能改造建筑面积 880 万 m^2。浙江省标识阶段项目数量达到 718 个，其中三星级项目 97 个，二星级项目 355 个，一星级项目 266 个。十二五期间完成标识项目 200 个，十三五期间完成标识项目 509 个，增长幅度达到 154.5%（图 2-4）。但在地域分布上，仍存在绿色建筑的不平衡发展，大致与绿色建筑技术推广、城市社会经济发展状况密切相关。截至 2020 年 11 月中，绿色建筑项目超过半数集中在杭州、温州、宁波等城市，而衢州、舟山、丽水绿色建筑项目总数均少于 10 个（图 2-5）。

《浙江省绿色建筑条例》、《民用建筑绿色设计标准》、各地市绿色建筑专项规划、《浙江省民用建筑项目节能评估与审查管理办法》、《居住建筑节能设计标准》、《民用建筑可再生能源应用核算标准》等，从立项、规划、设计、施工、验收、运营等全过程，在政策和技术上提供了相关支持，如表 2-1。

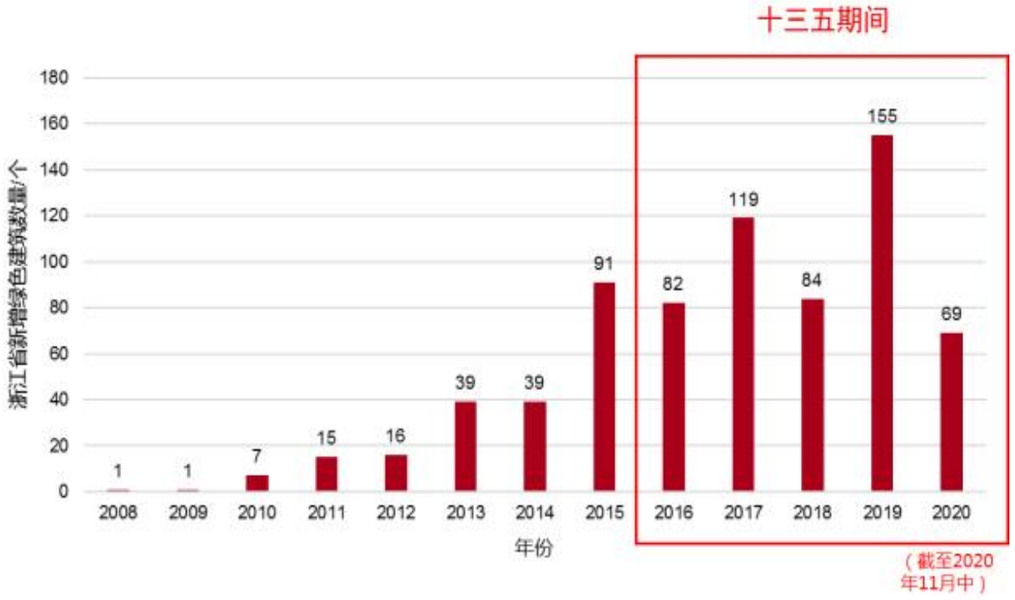


图 2-4 浙江省绿色建筑标识项目数量发展示意图

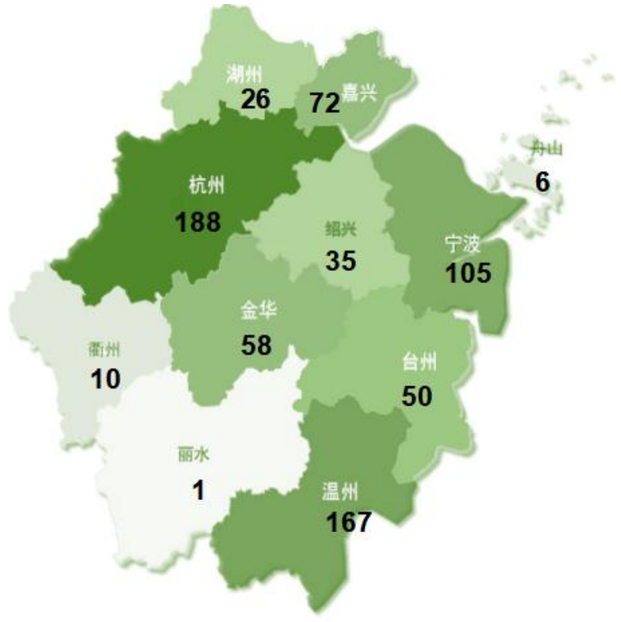


图 2-5 浙江省绿色建筑标识项目数量分布示意图

表 2-1 浙江省各类绿色建筑配套标准

技术类型	发布时间	标准名称
-	2021 年 9 月	浙江省《绿色建筑设计标准》DB33/1092-2021
围护结构节能	2021 年 12 月	浙江省《居住建筑节能设计标准》DB33/1015-2021
	2021 年 12 月	浙江省《公共建筑节能设计标准》DB33/1036-2021
-	2023 年 3 月	浙江省《民用建筑项目节能评估技术规程》DBJ33T 1288-2022
可再生能源利用	2022 年 6 月	浙江省《民用建筑可再生能源应用核算标准》DBJ33/T1105-2022
装配式建筑	2016 年 1 月	浙江省《工业化建筑评价导则》
	2019 年 3 月	浙江省《装配式建筑评价标准》DB33/T1165-2019
钢结构	2017 年 1 月	浙江省《高层钢结构住宅设计规范》DB33/T1133-2017
BIM 技术	2016 年 4 月	浙江省《建筑信息模型（BIM）技术应用导则》
海绵城市	2019 年 5 月	浙江省《民用建筑雨水控制与利用设计规程》DB33/T1167-2019
	2017 年 1 月	浙江省《海绵城市规划设计导则》
绿色施工	2020 年 10 月	浙江省《建设工程施工扬尘控制技术标准》DB33/T1203-2020
立体停车库	2017 年 7 月	浙江省《地下独立式智能机械停车库建设技术指南》

2.1.2 海宁市绿色建筑发展现状

经过实地走访调研发现，“十三五”时期，海宁市积极推动建筑业绿色低碳发展，绿色建筑与建筑节能管理制度不断完善，法规政策体系进一步健全，大力推动绿色建筑和新型建筑工业化，实现建设工程绿色化、低碳化快速发展，绿色建筑与建筑节能事业取得显著成效。2021 年，累计实施绿色建筑 533.31 万 m^2，实现一星级绿色建筑全覆盖，二星级绿色建筑 345.9 万 m^2，占比 64.9%。装配式建筑 291.87 万 m^2，完成量居嘉兴第一；2022 年，累计推进装配式建筑 265.5 万

m^2，完成进度 126%；实施高星级绿色建筑项目 2 个，超低能耗建筑 1.02 万平 m^2，可再生能源建筑应用 177.5 万 m^2，各项指标在嘉兴地区名列榜首。海宁市连续两年获得全省建筑工业化、建筑节能与绿色建筑工作考核“双优秀”，也是嘉兴唯一获得“双优秀”的县市。。

（一）绿色建筑发展迅猛，积极响应上位政策。在嘉兴市率先完成编制并实施《海宁市绿色建筑专项规划（2017-2025）》，海宁市及各县（市、区）建设主管部门重点抓好绿色建筑专项规划实施工作，以土地出让（划拨）环节实施建设条件书为抓手，把绿色建筑专项规划相关内容落实到具体的出让（划拨）国有建设用地之中。截止 2020 年，海宁市新建民用建筑全面按一星级绿色建筑强制性标准建设，实现绿色建筑全覆盖，二星级绿色建筑比例达到 55.67%。

（二）监管制度逐步完善，加强各环节措施保障。海宁市民用建筑项目节能评估和审查工作制度逐步完善，能够严格按照省、市的有关规定，结合本地区实际制定了相应的实施办法，并在办理建设工程规划许可证、施工图审查、建设工程施工许可证等环节严格把关，确保了民用建筑项目节能评估和审查工作做到全覆盖。全面推进“最多跑一次”审批改革，精简审批流程，优化服务环境，推动建筑工程施工许可、民用建筑项目节能审查、建设工程质量监督登记、建设工程安全监督备案、建设工程竣工验收质量监督等“最多跑一次”事项改革。

（三）建造方式转型升级，提升工业化产业基础。海宁市稳步推进装配式建筑，政府投资项目试点先行，以点扩面，逐步推广。截止 2020 年，海宁市民用建筑中装配式建筑占新建建筑面积达到 41%。以装配式建筑标准为重要抓手，大力推行工程总承包，有效推进设计、采购与施工一体化。推动装配式建筑示范基地和示范项目建设，快速提升建筑工业化产业基础。

（四）积极推动高质量发展，“建筑强县（市）”建设成果卓越。实施《海宁市绿色建筑专项规划（2017-2025）》，将绿色建筑与建筑工业化相关控制性指标纳入土地出让条件，推进建筑领域双碳指标落地实施。探索实施装配式建筑+BIM 技术应用+装配式装修，启动（近）零能耗建筑、超低能耗建筑建设，双漾里未来社区地块项目成为嘉兴首个建筑“双碳”领域示范引领性项目。实施智能化改造，打造钢结构装配式住宅产业基地，推动建筑领域数字化驱动、智能化生产、信息化管理，实现智能制造、未来工厂落地实施。截至 2022 年 12 月，累计推进装配式建筑 265.54 万 m^2，超低能耗建筑 1.02 万 m^2，既有建筑节能改造 12.96 万 m^2。

2.1.3 存在问题

经过实地走访调研，虽然“十三五”期间海宁市建筑节能和勘察设计工作成效明显，但与省内先行地区相比仍有一定差距。调研情况如下：

（一）绿色建筑示范及运营项目少，推广动力不足。海宁市现有绿色建筑项目中运营项目占比较少，高星级项目也较少，缺少示范项目。一些建设单位认为绿色建筑成本增量高，购房者体验感弱，带来的项目收益低，因而主观上抵触绿色建筑，积极性低，这是对绿色建筑的认识不够全面导致的。

（二）缺少绿色建筑区域化试点项目，需推广绿色生态城区示范项目。绿色生态城区规划建设是落实国家碳达峰碳中和目标的重要抓手之一，更是推动生态

文明建设和应对气候变化的有效手段。目前海宁市缺少绿色生态城区示范试点项目，有待努力。

（三）光伏建筑一体化等可再生能源建筑应用有待进一步加大。海宁市一直严格按照国家和省有关标准落实光伏建筑一体化等可再生能源应用，但目前存在卡标准限值建设等情况，缺少自发、大力度地利用可再生能源，目前可再生能源应用力度还不够，有待进一步加大。

2.2 规划区域现状综述

2.2.1 区位条件

海宁市位于长江三角洲南翼浙江省东北部、嘉兴市南部。地理坐标东经 120° 18′ 05″-120° 52′ 14″，北纬 30° 15′ 26″-30° 35′ 39″。东邻海盐县，南濒钱塘江，与绍兴市上虞区、杭州市萧山区隔江相望，西接杭州市余杭区，北连桐乡市、嘉兴市秀洲区。东距上海 125 千米。沪昆铁路、国道 G525（原省道 101 杭沪复线）、杭州湾环线（杭浦）高速公路东西横贯市域；常台（嘉绍）高速、国道 G524（原 08 省道）南北向贯穿东部市域；苏绍（嘉萧）高速（在建）横穿中部市域；沪杭高铁、沪昆高速公路越过北境；杭州绕城公路东线穿行西部；杭海城际铁路（在建）横贯海宁 7 个镇（街道）。以“三横九纵十连”为主框架，市、镇、村公路纵横交错，形成现代化交通网络，短途客运便捷，村村通城乡公交。定级内河航道 48 条，主干线航道与京杭大运河相连。

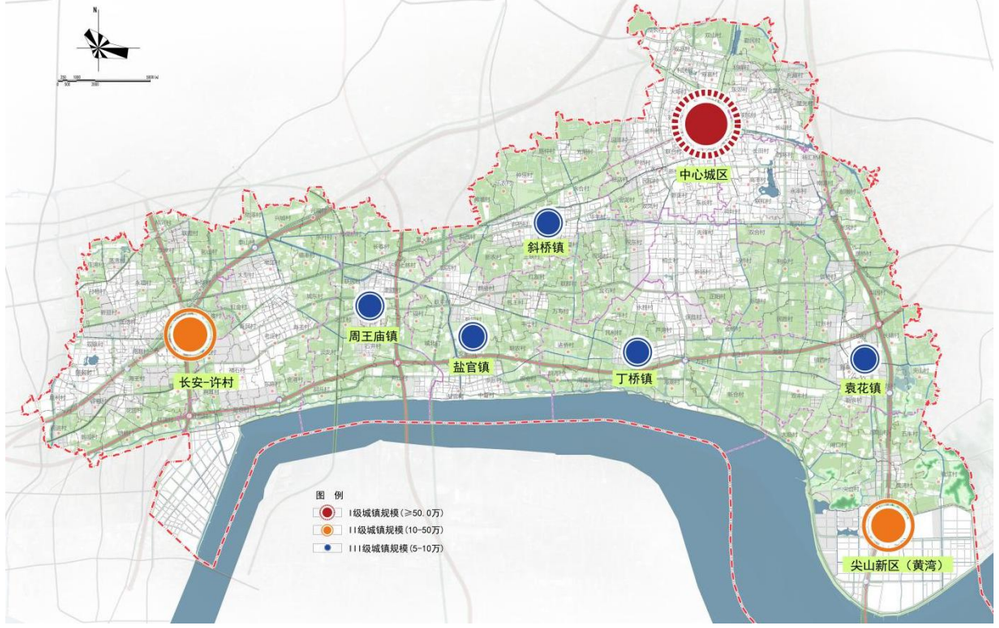


图 2-5 海宁市行政区划图

2.2.2 气象条件

海宁市为亚热带季风气候区。暖季受热带海洋气团调节，盛行东到东南风，气候温润，降水较丰；冷季受副极地大陆气团控制，盛行北到西北风，气候干寒，降水偏少。四季分明，冬夏较长，春秋较短。降水季节变化明显，光温同步，雨热同季，光、温、水配合较好。境内除东南部丘地和沿江高地外，平原地域气候差异较小。无霜期较长，农业气候条件优越，唯气候多变，尚有旱、涝、风、雹等气象灾害出现。

2020 年，全市年平均气温较常年偏高，年降水量较常年偏多、雨日数偏多，日照较常年偏少。冬季气温偏高，降水偏多，出现连阴雨；春季冷空气与暖湿气流轮换活跃，气温变化大；夏季涝旱急转，强对流多发，台风影响偏少；秋季降水偏多冷空气较频繁。12 月前期多阴天，月末强寒潮影响，出现极端低温。年平均气温 17.3℃，比常年高 0.9℃。年总降水量 1731.6 毫米，比常年多 475.2 毫米。年总降水日数 161 天，比常年多 21.1 天。年总日照时数 1408.3 小时比常年少 442.1 小时。年平

均相对湿度 83%，比常年高 3%。日平均气温稳定通过 10℃的回暖初日出现在 2 月 21 日，终日出现在 11 月 26 日。终霜日出现在 3 月 29 日，比常年晚 15 天；初霜日出现在 12 月 4 日，比常年晚 19 天；无霜期历时 249 天，与常年基本持平。终冰日出现在 3 月 5 日，初冰日出现在 12 月 5 日。年极端最高气温 37.5℃，出现在 8 月 14 日;年极端最低气温-6.5℃，出现在 12 月 31 日。年最大日降水量 103.1 毫米，出现在 9 月 17 日。据碘石水文站资料统计，全年降雨 136 天，累计降雨量 1613.1 毫米。其中梅雨期降雨 50 天，累计降雨 652 毫米，是常年平均梅雨量的 2.4 倍。

2.2.3 水文条件

海宁市属太湖流域水网地带，境内除钱塘江外，有上塘河和运河两个水系，内陆河道总长 1962.73 千米，河网水域面积率为 7.26%。水资源以河网径流为主，2022 年水资源总量 4.97 亿立方米，能满足工农业生产和人民生活需要。海宁地居钱塘江河口北岸，钱塘江水域 130.94 平方公里；临江一线海塘长 55.66 千米，占北岸海塘总长的 30.7%。钱江潮是世界著名的自然景观，“海宁海塘·潮文化景观”已列入《中国世界文化遗产预备名单》。

2.2.4 地质条件

海宁市域地处长江三角洲杭嘉湖平原，全市行政区域总面积 862.74 平方千米，其中内陆面积 731.80 平方千米（全国第二次土地调查数据）。地形狭长，东西最长 54.76 千米，南北最宽 37.34 千米。地势平坦，自西南向东北倾斜，平均高程为 7.29 米（1985 国家高程，下同），古陆残屿与低丘集中分布在境东北和东南部，高阳山最高，海拔 249.01 米（主峰在海盐县境内），其他在 200 米以下。海宁属北亚热带海洋性湿润气候区，气候温和，雨量较丰，日照充足，四季分明。因地处中纬度，冷暖空气经常在此交汇，有旱、涝等灾害性天气出现。耕地土质南砂北黏，结构良好，水气协调，酸碱度适中，适宜多种作物生长。

2.2.5 社会经济

“十三五”时期是海宁发展的重要五年。我市积极应对经济下行压力和疫情双重冲击，着力稳增长、促改革、调结构、惠民生、防风险，整体呈现“总量实现突破、质量好于预期、位次有所提升”的良好势头，顺利完成“十三五”规划主要目标和任务。

表 2-2 “十三五”期间海宁市经济发展指标完成情况

指标名称	2015 年	2020 年目标值	2020 年完成值	完成情况	指标属性
1.地区生产总值(亿元)	705.68	*确保比 2010 年翻一番	1030.78	如期完成	预期性
2.人均生产总值(常住人口)(元)	85403		117361	如期完成	预期性
3.一般公共预算收入(亿元)	69.1	>100	100.93	如期完成	预期性
4.服务业占 GDP 比重(%)	41.89	>45	42.4	难以完成	预期性
5.对外贸易总额(亿元)	364.7	年均 5%	545.66	如期完成	预期性
6.固定资产投资(亿元)	[1884]	[3000]	[2571]	统计口径调整	预期性
注：[ ]为五年累计数；对外贸易总额换算汇率为当年平均值；固定资产投资和 R&D 经费因国家统计口径调整按新的方式计；2010 年，海宁市地区生产总值为 455.88 亿元，人均生产总值(常住人口)为 57941 元，城镇和农村常住居民人均可支配收入分别为 28972 元和 14551 元；2020 年海宁市常住人口以 87.83 万人计。					

2.3 海宁市绿色建筑专项规划（2017-2025）实施评估

2.3.1 绿色建筑实施情况

2017-2021 年，海宁市新建民用建筑面积 2212.32 万㎡,其中一星级绿色建筑占比达到 100%。

表 2-3 2017-2021 年绿色建筑统计表

	新建民用建筑面积（万㎡）	一星级绿色建筑面积（万㎡）	二星级绿色建筑面积（万㎡）	一星级绿色建筑比例	二星级绿色建筑比例
2017	405.22	405.22	46.24	100%	11.4%
2018	518.11	518.11	88.62	100%	17.1%
2019	450.13	450.13	217.80	100%	48.4%
2020	305.55	305.55	170.09	100%	55.67%
2021	533.31	533.31	345.9	100%	64.9%
合计	2212.32	2212.32	868.65		

根据海宁市绿色建筑专项规划（2017-2025）绿色建筑目标：

在城镇建设用地范围内新建民用建筑全面按一星级绿色建筑强制性标准建设，实现绿色建筑全覆盖。至 2020 年，市区新建民用建筑按二星级及以上绿色建筑强制性标准建设的建筑面积占新建建筑比例达到 15%以上，其中按三星级绿色建筑强制性标准建设的建筑面积占新建建筑比例达到 2%以上。

截止 2020 年，海宁市已完成目标：新建民用建筑全面按一星级绿色建筑强制性标准建设，实现绿色建筑全覆盖；二星级绿色建筑比例达到 55.67%，超额完成目标。

截止 2020 年，海宁市未完成目标：按三星级绿色建筑强制性标准建设的建筑面积占新建建筑比例达到 2%以上

2.3.2 建筑工业化实施情况

2018-2021 年，海宁市共完成装配式建筑面积 636.44 万㎡，其中住宅和公共建筑项目（不含场馆）面积 415.85 万㎡。

表 2-4 2018-2021 年建筑工业化实施情况统计表

年度	新建民用建筑面积（万㎡）	新开工装配式建筑项目面积总量（万㎡）	新开工装配式住宅和公共建筑项目（不含场馆）面积（万㎡）	装配式民用建筑占比	住宅全装修项目（万㎡）
2018	518.11	72.9	2.22	0.00	34.1
2019	450.13	121.88	63.1	0.14	38.2
2020	305.55	149.79	131.24	0.43	/
2021	533.31	291.87	219.29	0.41	/
合计	1807.1	636.44	415.85		72.3

根据海宁市绿色建筑专项规划（2017-2025）工业化目标：至 2020 年，海宁市应实现装配式建筑占新建建筑面积比例达到 30%。

截止 2020 年，海宁市已完成目标：民用建筑中装配式建筑占新建建筑面积达到 41%，超额完成目标。

2.3.3 既有民用建筑节能改造实施情况

2018-2021 年，海宁市共完成既有民用建筑改造面积 19.31 万 ㎡，截止 2020 年，共完成既有建筑改造面积 13.13 万 ㎡。

表 2-5 2018-2021 年既有建筑改造实施情况统计表

年度	既有建筑节能改造（万㎡）
2018	2.60
2019	4.57
2020	5.96
2021	6.18
合计	19.31

根据海宁市绿色建筑专项规划（2017-2025）既有建筑改造目标：

2017 年至 2020 年，全市累计既有居住建筑改造完成面积为 3 万 ㎡，累计既有公共建筑改造完成面积为 8 万 ㎡。

截止 2020 年，海宁市已完成目标：既有建筑改造面积 13.13 万 ㎡，超额完成目标。

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目标及定位说明

3.1 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目标说明

基于海宁市域气候、环境、能源、经济及产业文化发展等特点，根据海宁市绿色建筑发展水平，结合浙江省、嘉兴市建筑领域碳达峰方案及《关于推进海宁建筑业高质量发展的实施意见》等相关政策文件，经过对《海宁市绿色建筑专项规划（2017-2025）》实时状况的评估，本次专项规划保留了《海宁市绿色建筑专项规划（2017-2025）》中绿色建筑的总体发展定位，即浙江省推广绿色建筑的重点城市，海宁推进“两富”“两美”现代化城市建设的重要支撑，海宁建筑业绿色发展的主要抓手。

在 2022-2030 年期间，认真落实二氧化碳排放达峰目标和碳中和愿景要求，加快推进绿色建筑、建筑工业化、可再生能源应用，实现节能建筑向绿色建筑、高能耗建筑向低能耗建筑转变，并巩固和发展建筑节能及绿色建筑领域已有成果和优势，全面落实《浙江省绿色建筑条例》、《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》、《嘉兴市建筑业发展“十四五”规划》的要求，成为嘉兴市推广绿色建筑、建筑工业化、可再生能源应用和建筑碳排放的重点地区。

鹃湖国际科技城于 2021 年取得国家级二星级“绿色生态城区规划设计标识证书”，2023 年启动运营标识创建，钱塘国际新城近年着手进行绿色生态城区创建，基于创建标准较高，本次绿规修编内容向有利于绿色生态城区创建方向进行修订，该区域范围内新建民用建筑，在实施高星级绿色建筑、超低能耗建筑、可再生能源应用建筑等方面的要求稍有提高。

3.2 绿色建筑的总体发展目标及定位说明

3.2.1 绿色建筑的总体发展定位

1）浙江省推广绿色建筑的重点城市

2）海宁推进“两富”“两美”现代化城市建设的重要支撑

3）海宁建筑业绿色发展的主要抓手

3.2.2 发展重要层级划分

《海宁市绿色建筑专项规划（2017-2025）》在“研究范围”的基础上划分出了绿色建筑“重点范围”：至 2020 年，市区新建民用建筑按二星级及以上绿色建筑强制性标准建设的建筑面积占新建建筑比例达到 15%以上，其中按三星级绿色建筑强制性标准建设的建筑面积占新建建筑比例达到 2%以上。至 2025 年，市区

新建民用建筑按二星级及以上绿色建筑强制性标准建设的建筑面积占新建建筑比例达到30%以上，其中按三星级绿色建筑强制性标准建设的建筑面积占新建建筑比例达到4%以上

根据划分原则和依据，在《海宁市绿色建筑专项规划（2017-2025）》的划分基础上，为保持绿色建筑专项规划在相同规划期限内的延续性，为适应绿色建筑的高星级发展和分期推进目标的实现，也为更合理地对各政策单元进行区域定性分析，本专项规划中，首先对比研究了最新的城市规划文件与《海宁市绿色建筑专项规划（2017-2025）》，在空间上延续和调整了各政策单元的层级与范围，划分出了重要发展区、次要发展区和一般发展区三个层级，并在时间上对具体发展要求进行了相应的调整（图3-1）。

各政策单元的指标要求详见表3-1。

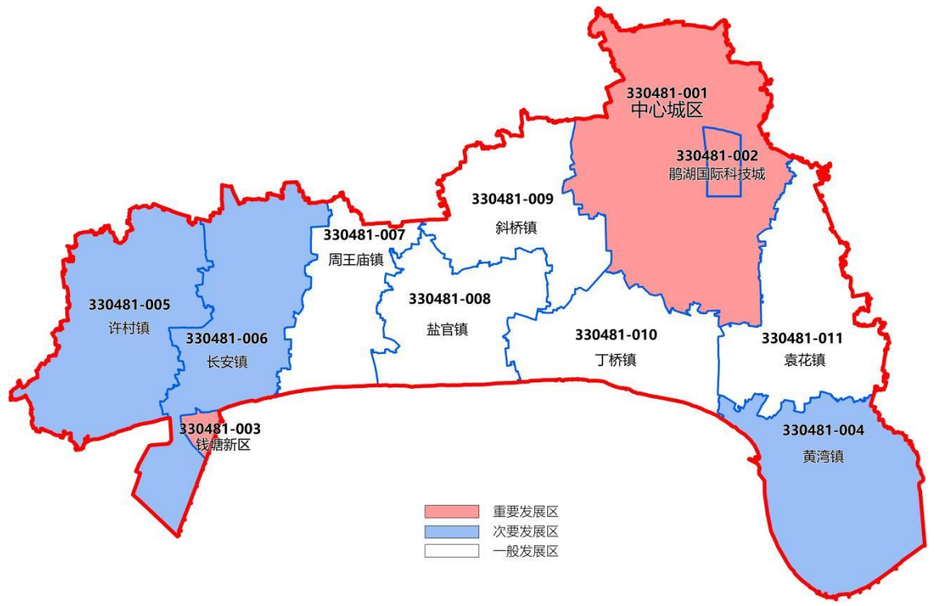


图3-1 重点发展区划分示意图

3.2.3 发展目标

加快推进绿色建筑创建行动，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。积极推进政府投资项目和社会投资项目高星级绿色建筑建设，推动绿色建筑品质提升和高星级绿色建筑规模化发展，强化绿色建筑在建筑能效提升方面的示范引领作用。

近期（2022-2025年）目标：海宁市域城镇建设用地范围内，新建民用建筑100%按照一星级及以上绿色建筑强制性标准进行建设；**按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45%；按三星级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%**。

远期（2026-2030年）目标：在2025年近期目标基础上，进一步提升海宁市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；**其中按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占比达到55%；按三星级绿色建筑强制性标准建造的新建民用建筑占比达到6%**。

表3-1 海宁市新建民用建筑绿色建筑星级目标表

目标管理分区编号 备注及说明		绿色建筑建设等级					
		近期			远期		
		一星级及以上	二星级及以上	三星级	一星级及以上	二星级及以上	三星级
330481	海宁市	100%	45%	4%	100%	55%	6%
备注		1、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），以及根据国家及浙江省相关规定，不适宜实施绿色建筑的建设项目不做绿色建筑技术要求。 2、因技术特殊、造型复杂、多功能混合等技术条件受限或其他客观因素受限的新建建筑，经建设单位提出申请、组织专家技术论证后，可调整置换为超低能耗建筑、（近）零能耗建筑、高星级绿色建筑评价标识、高比例可再生能源应用建筑等建筑双碳领域其他控制性指标。					

3.2.3 绿色建筑目标测算分析

本专项规划主要根据收集的单元控规资料，以各政策单元为单位，采用层次分析法进行星级目标测算。主要包括以下步骤：用地整理分类（新建、既有）、影响因子的确定及取值、绿色建筑星级指标的核算。

1、用地整理分类

1）、可开发用地汇总

运用 ArcGIS 软件，根据对海宁市市区各单元控规的汇总，并与 2021 年底卫星影像图进行对比，梳理出用于民用建筑的可开发规划用地面积 3761.4 公顷，规划建筑面积 5873.1 公顷（见图 3-2 与表 3-2、3-3）。

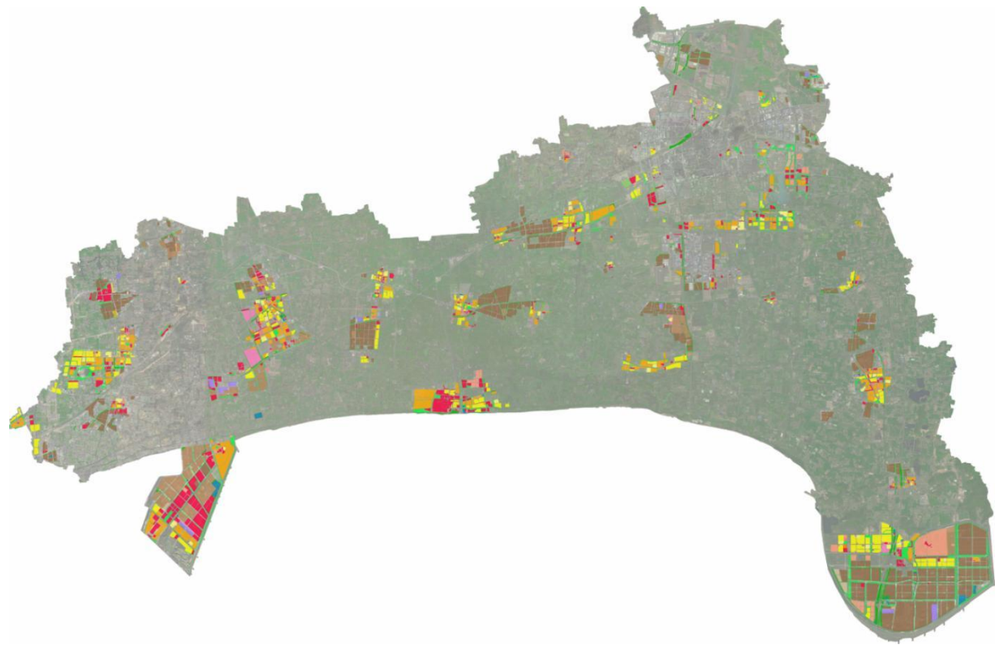


图 3-2 海宁市区可开发用地与卫星图对比

2）、可开发用地分类统计

按用地性质及其对应的建筑类型分为 17 类，如表 3-2 与 3-3 所示：

表 3-2 2022 年-2025 年海宁市各目标管理分区内各建筑类型规划建筑面积统计

单位：公顷	科研建筑	行政办公建筑	文化设施建筑	教育建筑	体育建筑	医疗卫生建筑	社会福利建筑	商业批发建筑	餐饮建筑	旅馆建筑	商务建筑	娱乐建筑	其他类型公共建筑	工业建筑	居住建筑	交通枢纽建筑	物流仓储建筑	合计
330481	7.1	18.4	17.3	66.9	1.1	12.5	3.4	445.7	0.0	0.8	40.0	91.2	3.1	613.9	851.2	10.9	19.2	2202.4

表 3-3 2026 年-2030 年海宁市各目标管理分区内各建筑类型规划建筑面积统计

单位：公顷	科研建筑	行政办公建筑	文化设施建筑	教育建筑	体育建筑	医疗卫生建筑	社会福利建筑	商业批发建筑	餐饮建筑	旅馆建筑	商务建筑	娱乐建筑	其他类型公共建筑	工业建筑	居住建筑	交通枢纽建筑	物流仓储建筑	合计
330481	11.8	30.6	28.9	111.4	1.8	20.9	5.6	742.8	0.0	1.3	66.7	152.0	5.1	1023.1	1418.7	18.2	31.9	3670.7

其中，根据《浙江省绿色建筑条例》，其适用范围包括工业用地范围内用于办公、生活服务等用途的建筑。《浙江省绿色建筑专项规划编制导则（2022 版）》中也对建筑功能类型的分类增加了“工业建筑”一项，具体为“工业用地中的民用建筑”。表 3-2 与 3-3 中的工业建筑具体指工业用地中的民用建筑。

2、影响因子的确定及取值

地块指标的影响因子，包括生态条件、公共交通、地质条件等区域环境因子；级差地租、投资成本、社会效益等社会经济因子；以及投资主体、用地性质、地块规模、容积率、总建筑面积等技术经济因子，但对于 4 城区而言，各地块的区域环境因子具有趋同性，同时考虑到便于后期的管理操作与局部调整，因此地块指标的影响因子侧重于社会经济因子和技术经济因子。

1）、重要层级的划定（区域定性分析）

重要层级的划定主要遵循下述原则与依据：

a. 以政策管理单元为基础，不打破控制性详细规划编制的单元边界，以便于后期的管理操作。

b. 以海宁市区高基准地价和高房价区域为基础，增量成本相对于总投资成本的占比较小，符合经济发展规律，且相对更容易承受。

c. 与海宁市总体规划所确定的发展格局和未来重点发展区域相呼应，并做到各区兼顾，相对均衡。

d. 与《海宁市绿色建筑专项规划（2017-2025）》保持一定的延续性。

据此划分了重要城区、重要城区、重要乡镇和一般乡镇四个层级，具体详见本说明书 3.1.1 节。

2）、政策单元内部绿色建筑星级指标的划定（地块定量分析）

a. 地块分类划定

针对地块层面，绿色建筑星级指标的影响因子，主要是基于地块的工程技术经济因子，包括建筑类型（居建/公建）、投资主体（政府投资/社会投资）、建筑规模（建筑面积、容积率）等。重点是结合绿色建筑的不同星级要求（主要是二/三星级，一星级为绿建条例的强制性要求），设定相应的指标。

因此，本专项规划针对各未开发地块，结合单元控规所确定的用地性质，划分为居住建筑与公共建筑，其中公共建筑依据用地分类划分为行政办公建筑、文化设施建筑、教育建筑、科研建筑、体育建筑、医疗卫生建筑、社会福利建筑、商业批发建筑、餐饮建筑、旅馆建筑、商务建筑、娱乐建筑、物流仓储建筑、交通枢纽建筑、其他类型公共建筑以及工业用地中的民用建筑，除工业用地中的民用建筑外，每种类别还分为政府投资或以政府投资为主和其他两类（其中商务建筑主要指社会投资的办公建筑，在本次专项规划中归为行政办公建筑中的其他行政办公建筑）。

b. 地块星级的设定

海宁市整体作为一个目标管理分区。

在此基础上由于目标管理分区跨度范围广，考虑到同区内的经济发展状况也有所不同，依照政策单元对绿色建筑星级门槛进行区别处理，以政策单元为最小划分了特别重要发展区、重要发展区与一般发展区三个层级。其中特别重要发展区绿建星级指标较高，高星级尤其是三星级绿色建筑较多，重要发展区与一般发展区的指标要求依次递减。

3、绿色建筑星级指标的核算

最后，依据各个政策单元规划期间内的建设量与指标，对市区范围内的整体指标进行反向核算，经过合理调整后得到满足本专项规划整体指标的各地块分项指标，形成本专项规划目标管理分区的指标要求（也就是海宁市总体指标要求）与各政策单元的控制性指标。

3.3 建筑工业化的总体发展目标及定位说明

3.3.1 建筑工业化目标制定依据

1、国家、浙江省相关的政策文件和法规

1）中共中央办公厅 《国务院关于印发2030年前碳达峰行动方案的通知》（国发〔2021〕23号）

2）中共中央办公厅 国务院办公厅印发《关于推动城乡建设绿色发展的意见》的通知（中办发〔2021〕37号）

3）住房和城乡建设部 国家发展改革委关于印发城乡建设领域碳达峰实施方案的通知（建标〔2022〕53号）

4）《浙江省委省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》（2022年2月17日）

5）《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）

6）相关规划住房和城乡建设部《“十四五”建筑节能与绿色建筑发展规划》

浙江省发展改革委浙江省住房和城乡建设厅《浙江省住房和城乡建设“十四五”规划》

浙江省住房和城乡建设厅《浙江省建筑业发展“十四五”规划》

浙江省住房和城乡建设厅《浙江省钢结构行业发展“十四五”规划》

2、海宁市人民政府办公室印发《关于推进海宁建筑业高质量发展的实施意见》的通知（海政办发〔2021〕58号）

“为深入贯彻落实《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）文件精神，全面推进我市建筑业持续高质量发展，现结合海宁实际，提出如下实施意见。一、发展目标……（三）推进绿色建筑。实现装配式建筑占新建建筑比重达到35%以上，钢结构建筑占装配式建筑比重达到40%以上，打造一批绿色节能环保的星级示范工程项目。……二、主要任务……（二）转型升级推进绿建进程。……6.加快推进绿色建筑和新型建筑工业化。认真落实碳达峰、碳中和要求，优化完善绿色建筑专项规划，推进既有建筑节能改造，加大可再生能源利用。提升绿色建筑品质，支持民间投资项目创建高星级绿色示范项目。大力发展钢结构等装配式建筑，加快推进钢结构装配式住宅试点，对试点项目给予资金或土地出让政策支持，2022年底前实

现 1 个以上试点项目落地。支持民间投资项目提升装配式建筑评价等级，对房地产项目给予容积率等奖励。推广运用整体厨房、卫浴等集成化、模块化建筑部品，鼓励企业开发研制配套成品。（责任部门：市住建局、市发改局、市经信局、市财政局、市自然资源和规划局）”

3.3.2 建筑工业化的总体发展定位

基于海宁市域气候、环境、能源、经济及产业文化发展等特点，根据海宁市建筑工业化发展水平，结合浙江省、嘉兴市建筑领域碳达峰方案及《关于推进海宁建筑业高质量发展的实施意见》等相关政策文件，经过对《海宁市绿色建筑专项规划（2017-2025）》实时状况的评估，本次专项规划保留了《海宁市绿色建筑专项规划（2017-2025）》中的建筑工业化的总体发展定位，即：

1） 浙江省推进新型建筑工业化发展的重点区域

2） 海宁发展绿色建筑的前提条件和主要模式

3） 海宁建筑业现代化发展和转型升级的主要抓手

3.3.3 建筑工业化目标制定

提高装配式建筑覆盖面。政府投资工程全面应用装配式技术建设，居住建筑项目全部实施装配式建造。钢结构装配式建筑建设应满足国家及浙江省、嘉兴市政策文件的要求，积极稳妥推进装配式钢结构住宅试点，人才公寓、公共租赁住房应实施钢结构装配式建筑，鼓励商场、办公楼、写字楼等大型公共建筑应用装配式钢结构。

近期（2022-2025 年）目标：**海宁市新出让或划拨土地上的新建居住建筑项目全面推广装配式建筑，装配式建筑占新建建筑面积比例达到 35%。**

远期（2026-2030 年）目标：**海宁市新出让或划拨土地上的新建项目进一步推广装配式建筑，装配式建筑占新建建筑面积比例达到 40%。**

表 3-4 海宁市新建民用建筑建筑工业化技术要求列表

目标管理分区编号 备注及说明		装配式建筑面积比例		装配式钢结构面积比例	
		近期	远期	近期	远期
330481	海宁市	35%	40%	满足国家及浙江省、嘉兴市政策文件的要求	
备注	1、明确不实施 PC 装配式建筑范围。不适宜或不需要实施 PC 装配式建筑的项目包括：①、居住建筑地块中独立设置的物业服务用房、社区用房、文化活动室、配建幼儿园、商铺等非居住功能的建筑，以及三层及以下的居住建筑。②、地上总计容面积小于 5000 平方米或单体 1000 平方米以下的新建建筑。③、交通、市政、园林、文物、宗教以及涉及国家安全和保密等特殊建筑。 2、因技术特殊、造型复杂、多功能混合等技术条件受限或其他客观因素受限的新建建筑，经建设单位提出申请、组织专家技术论证后，可调整置换为超低能耗建筑、（近）零能耗建筑、高星级绿色建筑评价标识、高比例可再生能源应用建筑等建筑双碳领域其他控制性指标。				

3.4 可再生能源应用和建筑碳排放的总体发展定位

浙江省与嘉兴市推进可再生能源应用和建筑领域节能降碳的重要城市。

3.4.1 可再生能源应用的总体发展目标

城镇建设用地范围内的新建、改建和扩建民用建筑项目，强制要求按照国家、浙江省有关标准利用可再生能源。新建民用建筑应采用可再生能源系统，应配置太阳能系统，满足浙江省工程建设标准《民用建筑可再生能源应用核算标准》的要求。

近期（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 8.0%，太阳能光伏装机容量达到 2.3 万 kWp。既有民用建筑光伏系统的装机容量达到 180.0kWp。

远期（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 10.0%，太阳能光伏装机容量达到 2.8 万 kWp。既有民用建筑光伏系统的装机容量达到 216.0 kWp。

表 3-5 海宁市新建民用建筑可再生能源应用要求列表

目标管理分区编号 备注及说明		可再生能源应用核算替代率		新建民用建筑光伏系统的装机容量（万 kWp）		既有民用建筑光伏系统的装机容量（kWp）	
		近期	远期	近期	远期	近期	远期
330481	海宁市	≥8.0%	≥10.0%	2.3	2.8	180.0	216.0
备注		新建公共机构建筑屋顶光伏覆盖率应不小于 60%；单个用地红线范围内，总计容建筑面积小于 5000 平方米的其他公共建筑，以及处于《海宁市分布式光伏开发负面清单（海宁市 2021 年本）》中景观风貌重点管控区范围的建设用地，建筑可再生能源综合利用量核算值在符合浙江省《民用建筑可再生能源应用核算标准》DBJ33/T1105-2022 规定前提下，太阳能光伏组件应用指标可不做要求。					

3.4.2 建筑碳排放的总体发展目标

城镇建设用地范围内新建民用建筑全面执行设计节能率达到 75%的低能耗建筑节能设计标准；

近期（2022-2025 年）目标：海宁市平均建筑运行碳排放强度降低值达到 7.0kgCO_2/(m^2·a)。超低能耗建筑面积达到 5.0 万 m^2，近零能耗建筑示范数量达到 1 个。

远期（2026-2030 年）目标：海宁市平均建筑运行碳排放强度降低值达到 8.0kgCO_2/(m^2·a)。超低能耗建筑面积达到 6.0 万 m^2，近零能耗建筑示范数量达到 1 个。

表 3-6 海宁市新建民用建筑建筑碳排放技术要求列表

目标管理分区编号 备注及说明	设计节能率		单位建筑面积运行碳排放强度降低值 kgCO_2/(m^2·a)		超低能耗建筑面积（万 m^2）		近零能耗建筑项目数量	
	近期	远期	近期	远期	近期	远期	近期	远期

330481	海宁市	75%	≥75%	≥7.0	≥8.0	5.0	6.0	≥1	≥1
备注		1、教育建筑、政府投资类的文化、体育、医疗、社会福利、科研、业务、技术用房类建筑：当为群体建筑时，总计容建筑面积 3 万平方米以上，应选取不少于 10%的计容面积且不少于一幢单体建筑实施超低能耗建筑；当为单体建筑时，计容面积在 1 万平方米以下的，应实施超低能耗建筑。 2、其他因技术特殊、造型复杂、多功能混合等技术条件受限或其他客观因素受限的新建建筑，经建设单位提出申请、组织专家技术论证后，可调整置换为超低能耗建筑、（近）零能耗建筑、高星级绿色建筑评价标识、高比例可再生能源应用建筑等建筑双碳领域其他控制性指标。							

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战略及技术路线

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战略

4.1.1 绿色建筑的总体发展战略

1、推行规模化战略，助力新建民用建筑绿色化建设

1）鼓励高星级绿色建筑建设

深入贯彻《浙江省绿色建筑条例》要求，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全部按照一星级及以上绿色建筑强制性标准进行建设。同时，积极推动高星级绿色建筑的建设，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及以上绿色建筑强制性标准进行规划、建设，采购使用符合规定的绿色建材产品，并积极争创三星级绿色建筑。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的技术要求进行建设。

2）加快绿色生态城区建设

借鉴绿色生态城区发展先行区的有益经验，开展生态型、绿色化城区、园区的建设。组织编制绿色生态城区建设实施方案和建设导则并争取申报绿色生态城区标识。

2、推行支撑性战略，促进民用建筑可持续发展

1）加大技术研发运用

依托并引进技术及人才，加大技术研发支撑力度，加快绿色建筑与建筑节能关键技术突破与配套技术研发，逐步建立本土化的绿色建筑技术集成体系。围绕BIM技术推广，深入挖掘BIM在实现绿色设计、可持续设计方面的技术优势，提升绿色建筑模拟分析和优化改进能力。

2）培育绿色节能产业

推广运用安全耐久、节能环保、施工便利的绿色建材，加快发展和应用新型墙体材料。重点扶持一批拥有高新技术、自主创新技术和知识产权的企业发展。加快全面建成县域科学发展示范点，协同推进城镇化、信息化、绿色化。鼓励支持建筑垃圾资源化利用企业参加国家行业规范企业公告申请，达到行业国家规范条件。

3）倡导绿色施工与绿色物业管理

倡导绿色施工与绿色物业管理。在绿色建筑中研究绿色建筑规划，绿色建筑设计，绿色建筑施工，绿色建筑运行和管理，绿色建筑维修和养护，绿色建筑拆

除后的再利用等环节。学习其他城市绿色物业管理的有益经验，加快开展绿色物业管理与绿色运营工作。

4.1.2 建筑工业化的总体发展战略

1、实施创新型战略，引领建筑工业化发展方向

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。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。

2、实施标准化战略，奠定建筑工业化发展基础

1）健全地方性技术管理体系

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经验教训，制定适合海宁市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）创新装配式建筑设计

统筹建筑结构、机电设备、部品部件、装配施工、装饰装修，推行装配式建筑一体化集成设计。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、管理规范的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、实施产业化战略，培育建筑工业化全产业链

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。

4、实施示范性战略，助力建筑工业化全面铺开

1）以多样化激励措施提升示范水平

出台契合海宁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。

4.1.3 建筑可再生能源的总体发展战略

牢牢把握碳达峰碳中和目标实现所形成的可再生能源发展契机，以光伏利用为重点，紧扣“分布式”、“场景化”、“互补型”、“智慧化”发展要点，以主城区和建成区为发展新增点，以应用场景和整体连片推进等开发模式创新为发展主动力，推进可再生能源利用取得新突破，为海宁市建筑领域早日实现碳达峰目标奠定良好基础。

继续执行并完善可再生能源建筑应用的相关政策，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，开展低密度城镇建筑等采用空气源热泵、太阳能等可再生能源供暖工程示范。鼓励在具备条件的公共建筑中应用分布式太阳能光伏系统，推进光伏幕墙、光伏遮阳等一体化技术应用，并加强智能电网建设，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系统在公共建筑中的大规模发展。推广其他可再生能源和余热废热利用，新建民用建筑因地制宜推广地源热泵技术，在地表水资源丰富的区域，推广应用水源热泵系统。在照明不足的场所，推广应用导光管采光技术。建筑本身具有余热或废热或者周边

有余热或废热的建筑，积极利用余热或废热。

1、实着力推进分布式光伏利用

一是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，二是以开发区或产业园区为重点，积极探索整体连片利用等新模式，大力推进园区屋顶分布式光伏应用。三是以新建厂房和商业楼宇、办公建筑、交通场站等大型商用或公共建筑为重点，积极推广光伏幕墙、光伏采光顶、光伏建筑遮阳等光伏建筑一体化产品，推进光伏建筑一体化应用。四是结合绿色园区、未来社区、特色小镇、基础设施建设等举措，探索更多的“光伏+”应用场景。五是支持开发符合绿色建材要求的智能光伏组件及光伏遮阳棚、智能光伏广告箱等智能光伏产品，推进光伏产品走进居民家庭。六是鼓励各地区积极开展整县（市、区）推进分布式光伏规模化开发试点等示范项目，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。

2、创新可再生能源利用模式

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。

4.1.4 建筑碳排放的总体发展战略

1、健全审查制度，严控碳排放强度

新建民用建筑碳排放强度应在 2016 年执行的建筑节能设计标准基础上达到 40%的平均降低幅度或达到 7.0kgCO_2/(m^2·a)的单位面积碳排放降低值。各相关部门应在建设项目的可行性研究、建设方案报审、初步设计报审、节能评估以及施工图审查等多个设计阶段严格落实建筑能耗、可再生能源利用及建筑碳排放分析等相关审查内容。

2、完善监管体系，严抓全过程碳排

进一步完善建筑碳排放全过程监管体系，优先将建筑生命周期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。加快建设数字化建筑碳排放监管平台，将建筑碳排放关键指标纳入全过程监管。

3、积极推动试点，推进超低能耗建筑发展

1）以绿色生态城区、未来社区、政府投融资项目引领示范，进一步推进超低能耗建筑、近零能耗建筑、零碳建筑及产能建筑的示范工程的推广，以点带面，鼓励有条件的社会投资项目率先采用超低能耗建筑标准进行建设。

2）进一步推进超低能耗建筑关键技术研究。鼓励企业、学校、科研机构研究开发超低能耗、近零能耗建筑新技术，开展超低能耗建筑相关新材料、新设备、新工艺研究项目、加强技术集成和自主创新，不断实现成果转化，有效降低建设成本，促进相关技术和产品的广泛应用，支撑超低能耗建筑全产业链发展。

3）进一步加快搭建数字化管理平台，对超低能耗建筑进行数字化监管，深入推进超低能耗建筑规划－设计－施工－验收－运行全过程管理，完善民用建筑竣工能效测评、建筑能耗监测制度，对运行阶段实际效果进行严格监管把控，进一步降低建筑碳排放水平。

4.2 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技术路线

4.2.1 规划的总体路线

根据国家及地方政策，建筑规划布局，经济发展情况等，确定绿色建筑规划区域总体目标，并根据地块功能、规模、建设目标、投资主体等进行指标分解落实；

根据评价标准、设计标准、地块内绿色建筑实施的难易程度等确定达到规划目标的技术控制指标；

根据区域地理、气候特征、地块特点及建筑类型等推荐适宜的绿色建筑、建筑工业化、可再生能源应用和建筑碳排放技术；

制定保障规划合理落实到实际建设中的组织机构、政策保障措施、监督及核查机制等，推动区域的能力建设。

其中，绿色建筑专项规划确定控制指标的技术总体路线见图 4-1、4-2。

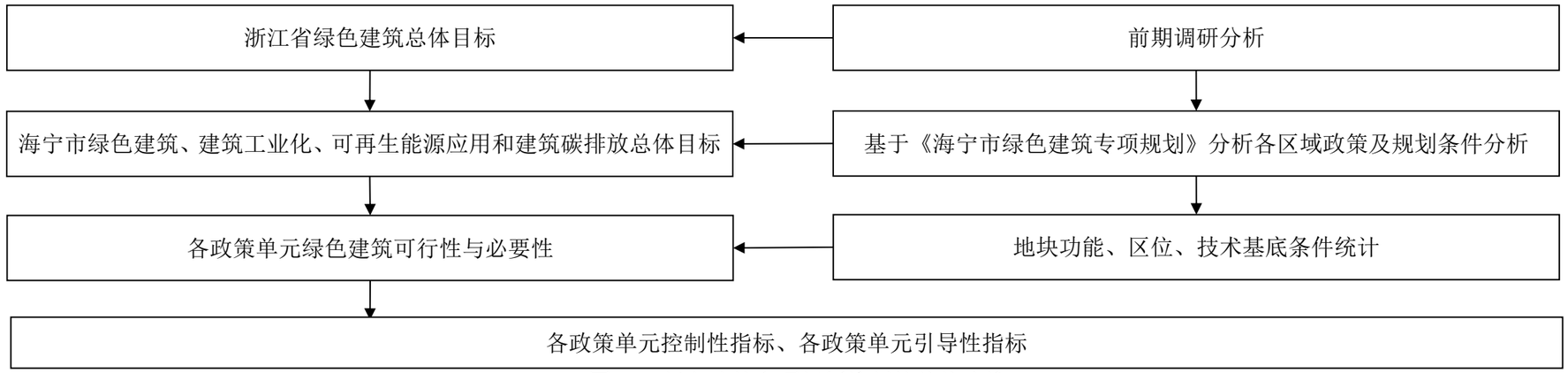


图 4-1 绿色建筑专项规划编制的总体路线

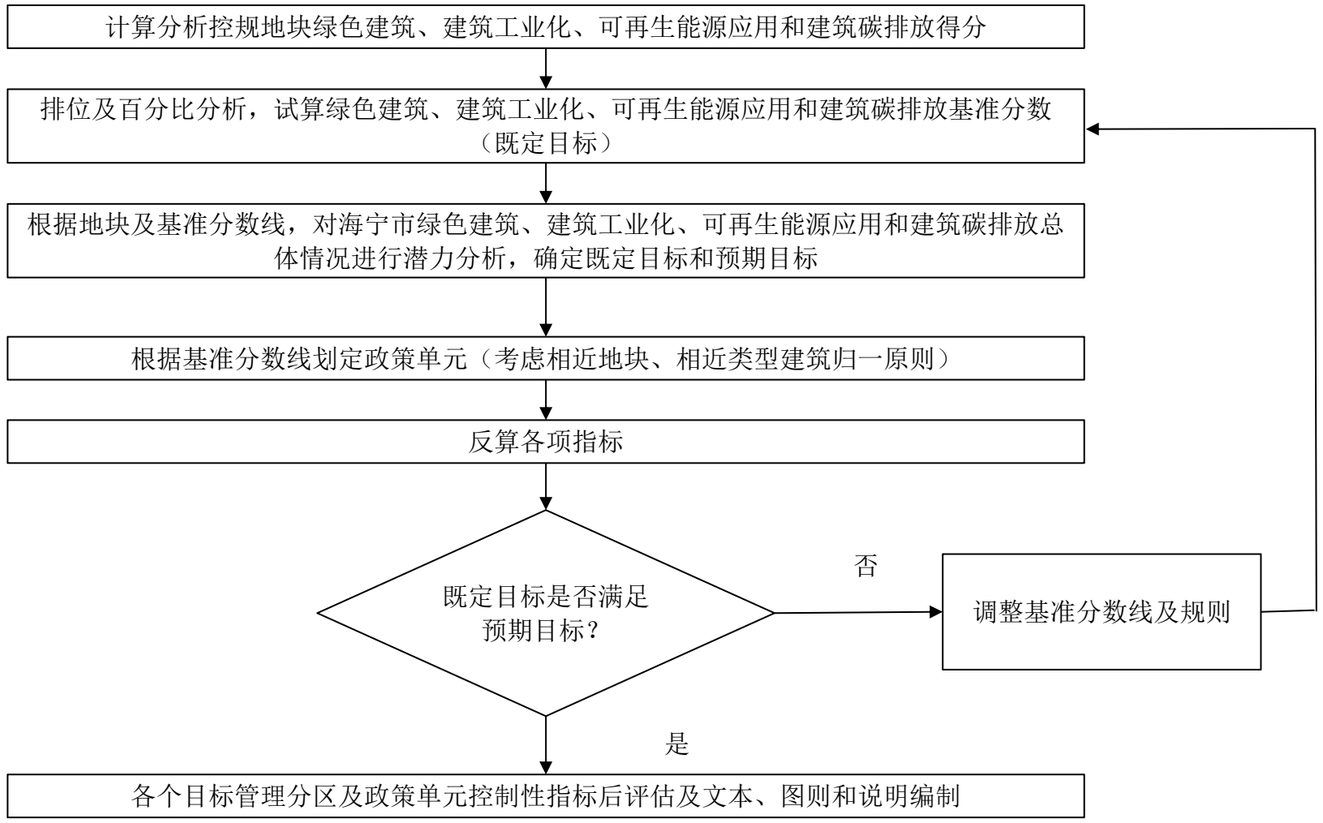


图 4-2 确定控制指标的技术总体路线

4.2.2 绿色建筑的总体技术路线

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）围护结构。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。

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 PM2.5 年均浓度不高于 25μg/m^3，且室内 PM10 年均浓度不高于 50μg/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。

4）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。

5）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。

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。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。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。鼓励站点设置多条公交线路以增加便利性。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。

2）信息管理。建筑设备管理系统应具有自动监控管理功能。建筑应设置信息网络系统。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 PM10、PM2.5、CO_2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。鼓励具有智能化服务系统，

3）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。

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、变频调速或能量反馈等节能措施；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。鼓励结合当地气候和自然资源条件合理利用可再生能源。鼓励采取措施降低建筑能耗。

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、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。

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。

4）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。

5）海绵城市。场地的竖向设计应有利于雨水的收集和排放，应有效组织雨水的下渗、滞蓄和再利用；场地应进行海绵城市专项设计。鼓励规划场地地表和屋面雨水径流，对场地雨水实施径流控制。鼓励利用场地空间设置海绵设施。

6）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。

4.2.3 建筑工业化的总体技术路线

1、标准化设计技术路线

建筑设计采用统一模数协调尺寸，并符合现行国家标准《建筑模数协调标准》GB/T 50002 的有关规定。各功能空间布局合理、规则有序，符合建筑功能和结构抗震安全要求。

2、工厂化制作技术路线

协同工作机制主要是指项目设计方与部品部件厂家、预制构件生产企业、施工单位和装修设计施工单位共同进行研究和制定设计细节，考虑了工厂生产工艺、现场装配化施工、土建装修一体化等相关要求。

应具有完整的构件深化图，构件深化图应满足工厂生产、施工装配等相关环节承接工序的技术和安全要求，各种预埋件、连接件设计准确、清晰、合理，构件设计合理、规格尺寸优化、便于生产制作。

构件生产企业具备相应的生产工艺设备和完善的质量管理体系，构件生产过程具有相应的技术标准、工艺流程和作业指导，项目监理方驻厂监督构件生产过程，并有完整的质量验收记录。

建筑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，且减少二次倒运和现场堆放。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，对尺寸较大、形状特殊的大型预制构件的运输和存放措施具体、明确。

构件运输进出场具有交接验收记录。

3、装配化施工技术路线

建筑工业化项目应按工业化建造方式编制施工组织设计，并应满足建筑设计、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。

建筑工业化项目施工队伍应具有工程总承包管理模式和专业化施工水平。

建筑工业化项目应具备完整的施工组织方案，内容包括构件安装工程进度、场地、材料、人员、机械的组织，以及相应的质量、环境、安全管理措施，具备完整的装配化施工工法或技术标准，采用机械化施工，减少人力成本，并明显提高效率。

4、一体化装修技术路线

装修设计采用标准化、模数化设计；各构件、部品与主体结构之间的尺寸匹配、协调，提前预留、预埋接口，易于装修工程的装配化施工；墙、地面块材铺装基本保证现场无二次加工。

装修设计应具有完整的室内装饰装修设计方案，设计深度满足施工要求。装修设计与主体结构、机电设备设计紧密结合，并建立协同工作机制。

装修设计队伍应具备装修施工组织设计，体现部品的工厂生产与现场施工工序、部品的生产工艺与施工安装工艺的协调配合。

5、信息化管理技术路线

加大 BIM 技术的推广运用，使其贯穿建筑的全过程，并随着项目设计、构件生产、施工建造、使用运营等环节实施信息传递和更新维护。

设计阶段采用基于建筑信息模型技术的设计软件，每个构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。

生产阶段建立构件生产管理系统，建立构件生产信息数据库，用于记录构件生产关键信息，追溯、管理构件的生产质量、生产进度。

施工阶段建立构件施工管理系统，将设计阶段信息模型与时间、成本信息关联整合，进行管理；结合构件中的身份识别标识，记录构件吊装、施工关键信息，

追溯、管理构件施工质量、施工进度等，实现施工过程精细化管理。

4.2.4 可再生能源应用的总体技术路线

实施可再生能源建筑应用行动。

1、新建民用建筑大力推广太阳能光伏建筑一体化技术

根据太阳能资源条件、建筑利用条件和用能需求，推进新建民用建筑太阳能光伏一体化设计、施工、安装。加装建筑光伏的，应保证建筑或设施结构安全、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。建筑太阳能光伏系统应具备即时断电并进入无危险状态的能力，且应与建筑本体牢固连接，保证不漏水不渗水。不符合安全要求的光伏系统应立即停用，弃用的建筑太阳能光伏系统必须及时拆除。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。

2、积极推广空气热能热泵技术应用

积极推广空气热能热泵技术应用。合理发展应用地热能、生物质能等解决建筑采暖、生活热水、炊事等用能需求。鼓励根据地热能资源及建筑需求，因地制宜推广使用地源热泵技术。对地表水资源丰富的地区，积极发展地表水源热泵，在确保 100%回灌的前提下稳妥推广地下水源热泵。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。合理发展生物质能供暖。

3、加强可再生能源项目建设管理

鼓励各地开展可再生能源资源条件勘察和建筑利用条件调查，编制可再生能源建筑应用实施方案，确定本地区可再生能源应用目标、项目布局、适宜推广技术和实施计划。建立对可再生能源建筑应用项目的常态化监督检查机制和后评估制度，根据评估结果不断调整优化可再生能源建筑应用项目运行策略，实现可再生能源高效应用。对较大规模可再生能源应用项目持续进行环境影响监测，保障可再生能源的可持续开发和利用。

鼓励光伏制造企业、投资运营企业、发电企业、建筑产权人加强合作，探索屋顶租赁、分布式发电市场化交易等光伏应用商业模式。

4.2.5 建筑碳排放的技术路线

1、开展新建民用建筑绿色低碳标准提升行动

健全绿色低碳节能标准体系。全面执行绿色建筑标准，大力推广绿色设计，提高新建民用建筑节能绿色低碳设计标准，提升新建民用建筑设计节能率，从新建

民用建筑的源头上控制能耗和碳排放量。设立超低能耗建筑集中示范区，结合新建类未来社区的创建，在有条件的地方选择试点项目执行近零能耗节能标准。

加强设计施工全流程管理。研究建立碳达峰要求在规划－设计－施工－验收全过程联动监管机制，强化节能低碳建筑的建设监管。进一步健全本市民用建筑节能评估审查制度，加强民用建筑碳排放评估，强化竣工能效测评、建筑能耗监测，实现建筑低碳节能全过程闭环管理，切实落实低碳节能设计要求。建设“智慧建设”大数据平台，推动“行业管理数字化、业务协同一体化、监管执法精准化、决策分析智能化”。创新数字监管模式，实现建筑市场“数据一个库、监管一张网、管理一条线”信息化监管目标，推动建筑市场由“严进宽出”向“宽进严管”转变。

2、推进绿色建造行动

推广装配式建造方式。深化建筑产业现代化和国家首批装配式建筑示范城市建设，持续推广装配式建筑、钢结构建筑和住宅全装修，将绿色建造行动向纵深推进。

推进钢结构建筑。稳步推进钢结构住宅试点，鼓励政府投资新建的公共建筑优先采用钢结构建筑。

打造装配式建筑产业基地。加强产业集聚与布局引导，协同提升装配式建造水平，培育和发展一批符合建筑产业现代化要求的技术先进成熟、研发创新能力强、产业关联度大的龙头企业，发挥示范、带动和产业支撑作用。

推动绿色施工。在保证工程质量、安全等基本要求的前提下，最大限度节约资源，完善资源循环利用体系，减少对环境负面影响的施工活动。加强建筑垃圾全过程管理，加大建筑垃圾资源化利用政策扶持，提升建筑垃圾利用处置水平。完善建筑垃圾管理制度标准，助力“无废城市”试点建设。

打造施工数字化管理模式，通过信息化手段监测分析施工现场扬尘、噪声、光、污水、有害气体、固体废弃物等各类污染物。完善装配式建筑施工工艺和工法，建立健全装配式建筑施工体系。加快工程机械产业体系培育，引导工程总承包企业建设与装配式建筑相配套的机械化施工队伍。

推动工程建设数字化管理。深化拓展工程建设数据在政府治理和社会服务中的应用，通过精细化管理实现建筑减碳措施实施精准化。推动工程建设全过程应用数字化图纸，逐步推进 BIM 设计和图审。建立市级 BIM 咨询专家库，健全规划、勘察、设计、构件生产、施工、运行维护等阶段和招标及合同示范文本等应用文件体系。适时建立基于 BIM 技术的施工图审查、质量安全监督、竣工验收等环节的服务监管模式和审批监管平台。

3、开展绿色建材促进建筑品质提升行动

紧抓财政部、住建部政府采购支持绿色建材促进建筑品质提升试点城市契机，政府投资或以政府投资为主的新建项目，均要求应用绿色建筑、装配式建筑建造和住宅全装修等内容，鼓励其他资金或其他区域民用建筑按照二星级及以上绿色建筑要求进行建设。

落实绿色建材和绿色产品认证工作，推动政府投资工程率先采用绿色建材，逐步提高城镇新建民用建筑中绿色建材应用比例。因地制宜地使用本地建材，大力发展新型绿色建材，打造一批绿色建材应用示范工程。

加大装配式装修在商品住房项目中的应用力度，积极推广标准化、集成化、模块化装配式装修，加快推进管线分离、薄吊顶、同层排水等装配式装修技术，推动装配式建筑和装配式装修深度融合，形成住宅全装修成熟技术体系，达到全国领先水平。

4、推进既有公共建筑能效提升行动

加强既有公共建筑用能系统调适管理。通过基于建筑用能数据的楼宇节能诊断，在保证适度的建筑光、风、热等环境品质的前提下，优化建筑各类设备系统的节能控制策略。加强物业管理人员的调适技能培训，持续促进既有民用建筑按照用户和设计要求实现高效低碳的运行和控制。

推进设备与系统能效提升。推广应用节能新技术与新产品。限制低能效设备的引进、投放与使用，加大相应监管措施及力度，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，淘汰低效能产品，推动既有公共建筑高能耗设备的能效提升。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。

推进既有大型公共建筑用能智慧化监管和用能监察。推进既有公共建筑用能智慧化管理，全面启动公共建筑能耗监管平台，并与省级公共建筑节能监管平台对接，逐步扩大公共建筑用能监管覆盖范围。健全完善公共建筑能耗定额体系，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，推动既有公共建筑所有人或使用人加快建筑节能改造。

5 既有民用建筑绿色改造的总体发展目标、实施计划及技术路线

5.1 既有民用建筑的现状分析

既有民有建筑指“已建成使用的民用建筑，包括居住建筑和公共建筑。”

节能改造是指对原来的能源消耗进行节能减排的改造计划，来实现减少能源消耗量。建筑的能耗主要包括两个方面：建造能耗和生活能耗。而在建筑节能改造过程中重点则是减少生活能耗，要达到这一目的需要合理对建筑形体进行设计：通过设计建筑构件的结构和内部空间科学合理的隔离。如通改善地基、墙体、屋顶和隔热材料等围护结构的热工性能，减少建筑能量的消耗。为贯彻国家新发展理念，进一步推进低碳、节能建筑发展，满足海宁市不断升级的绿色建设需求，以及城市持续绿色低碳发展的长远目标，应着力推进既有民用建筑节能改造。

我国公共建筑存量巨大，能源消耗也十分可观。据统计，办公建筑和大型公共建筑年耗电量约占全国城镇总耗电量的 22%，每平方米年耗电量是普通居民住宅的 10 倍-20 倍，大型公共建筑的节能潜力在 30%以上。公共建筑面积仅占建筑面积总量的 1/5，但其用能总量超过建筑能耗总量的 25%。比起居住建筑，公共建筑能耗占比大、增长速度快、功能复杂、节能难度也相对较高，但具有重大的节能潜力，是建筑领域节能减排的重要对象，公共建筑节能改造对于缓解我国能源资源短缺的局面具有重要的作用。

在诸多公共建筑类型中，国家机关的办公建筑的节能改造主动性较强，可以起到很好的引领示范作用。其次文化教育以及饭店宾馆类建筑中能耗较高的建筑参与节能改造的积极性也较高。而比起这几类建筑，医疗卫生类建筑由于任务繁重、资源短缺等问题，商场类建筑由于经济利益、影响营业等问题，相对来说改造积极性较低，且后者可以在经济激励下提高积极性。最后，居住类建筑由于业主数量大、关系难协调、先期投入大、对节能改造的意义认识不够等问题，节能改造意愿普遍不高。

5.2 既有民用建筑节能改造成果

“十三五”期间，海宁市完成既有民用建筑节能改造面积超过 13.13 万 m^2，达到《海宁市绿色建筑专项规划（2017-2025）》中 2016 到 2020 年既有民用建筑节能改造任务面积 11 万 m^2 的要求。详见章节 2.3.3。

5.3 既有民用建筑绿色改造的总体发展目标

结合《浙江省建筑业发展“十四五”规划》、《嘉兴市建筑业发展“十四五”规划》，制定海宁市既有民用建筑绿色改造总体目标。推进既有居住建筑绿色

化改造，鼓励与未来社区建设、城镇老旧小区改造等同步实施。推进既有公共建筑节能改造，进一步提升建筑运行效率。充分应用公共建筑能耗监测系统，健全既有民用建筑绿色改造机制，完善绿色改造技术和政策措施，加快推进既有民用建筑绿色改造工作。到2030年底，积极实施既有高能耗公共建筑的绿色改造，全面提升城乡建筑品质。

近期（2022-2025年）目标：完成既有公共建筑节能改造面积30.0万㎡，其中涉及拟完成改造的政府投资或以政府投资为主的项目，100%改造面积达到现行《既有建筑绿色改造评价标准》（GB/T 51141）绿色建筑一星级标准要求；**完成既有居住建筑节能改造面积3.0万㎡。**完成建立海宁市既有民用建筑统计数据库，对海宁市政府国家机关既有办公建筑和总建筑面积1万平方米以上的其他既有公共建筑改造实施能耗动态监测。

远期（2026-2030年）目标：完成既有公共建筑节能改造面积36.0万㎡，其中涉及拟完成改造的政府投资或以政府投资为主的项目，100%改造面积达到现行《既有建筑绿色改造评价标准》（GB/T 51141）绿色建筑一星级标准要求；**完成既有居住建筑节能改造面积4.0万㎡。**根据能耗监测平台，限定海宁市能耗限额，建立能耗审计机制。详细指标见表5-1。

详细指标见表5-1。

5.4 既有民用建筑节能改造的实施计划

表5-1 海宁市既有民用建筑节能改造实施计划表

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㎡）			
		公共建筑		居住建筑	
		2022-2025年	2026-2030年	2022-2025年	2026-2030年
330481	海宁市	30.0	36.0	3.0	4.0

5.5 既有民用建筑节能改造的总体技术路线

针对既有民用建筑节能改造，《浙江省建筑领域碳达峰实施方案》提出既有公共建筑能效提升行动，包含加强既有公共建筑用能系统调适管理、推动公共建筑用能设备迭代更新、推进大型公共建筑用能智慧化监管、加强公共建筑用能监察等方面。结合海宁市既有民有民有民用建筑节能改造中存在问题，本专项规划总结出三条技术路线实施全过程项目管理、节能改造适宜技术、建立健全市场机制。

5.5.1 政府引导，示范先行

加大政府投入，选择能耗高、改造效益好的国家机关办公建筑、大型公共建筑、中小型公共建筑和部分居住建筑开展建筑节能改造示范，采用一次捆绑立项、分步改造实施，政府对示范项目采取全额投资或补贴、奖励等方式予以支持。同时，应防止以节能改造为名对公共建筑擅自进行扩建、改建。政府投资建立国家

机关办公建筑和大型公共建筑节能监管体系，开展建筑能耗统计、审计、公示，建立用电分类计量和实时动态监测系统。

5.5.2 培育市场，探索经验

通过示范项目探索既有民用建筑节能改造的做法和经验，逐步推行到财政支持单位办公建筑、其他大型办公建筑、普通办公建筑、居住建筑的节能改造。加快制定既有民用建筑节能改造的政策法规，明确不同既有民用建筑节能改造的激励政策、资金投入方式、收益分享机制和技术路线等。鼓励合同能源管理模式，引导社会资金投资既有民用建筑节能改造，鼓励和支持有经济能力的单位和有节能改造要求的业主进行节能改造。提高全社会进行既有民用建筑节能改造的积极性，培育既有民用建筑节能改造市场，引导企业和公众自觉加入节能改造的行列，促进既有民用建筑节能改造市场机制的形成。

5.5.3 科学决策，规范管理

开展科研和调研，编制既有民用建筑节能改造评估导则，制定节能改造项目管理办法。建立国家机关办公建筑和大型公共建筑节能监管体系，对高能耗建筑和实施改造的项目实行能耗实时动态监测，委托建筑能效测评机构对项目改造前后的能效进行测评，科学评估改造的节能效果和效益，为政府制定财政补贴政策提供科学的数据和依据。对于未改变建筑使用功能、结构和立面的节能改造，简化规划报批手续，可直接办理施工许可，以保证建筑节能改造的实施效率。进一步提升既有民用建筑用能效率。

5.5.4 属地管理，条块联动

既有民用建筑节能改造的组织、实施工作，原则上与现行工程项目管理模式一致。市建设行政主管部门负责市财政资金支持项目既有民用建筑节能改造的实施工作，区建设行政主管部门负责区级财政支持项目的实施。

5.5.5 提升能效，智慧运行

健全既有民用建筑节能改造的相关标准体系，建立完善的改造运行管理制度，开展既有民用建筑节能示范工程。响应未来社区拆改结合类创建行动，优先以建成于 2000 年以前的存量建筑作为切入点进行改造，有序推进建成于 2000 年以后的行政办公楼、政府投资或者以政府投资为主的工程等既有民用建筑的节能改造与能效整体提升。

1.加强开展既有民用建筑的综合能效诊断及低成本调适运营管理。逐步推进既有民用建筑机电系统调适技术的标准化，通过基于建筑用能数据的楼宇节能诊断，改进优化既有民用建筑各类设备系统的节能控制策略。加强物业管理人员的调适技能培训，将既有民用建筑的调适有机融入物业管理工作中，持续促进既有民用建筑按照用户和设计要求实现高效低碳的运行和控制。

2.加强能源监管，严格落实建筑能耗定额制度。针对既有民用建筑的运营维护，完善健全能耗定额体系，严格实行浙江省有关能耗定额标准的要求，对超过能耗限额标准的既有民用建筑实行能耗审计及超额用电加价收费等政策。

3.推进设备迭代更新，提升设备与系统能效，推广应用节能新技术与新产品，优化建筑领域用能结构。限制浙江省低能效设备的引进、投放与使用，加大相应监管措施及力度，确保浙江省市售所有建筑用能设备的能效等级达到2级及以上，淘汰低效能产品，推动既有民用建筑高能耗设备的能效提升。积极落实既有民用建筑领域用能结构优化，完善建筑绿色、多元的建筑供能体系，提高建筑电气化应用水平，大力推进清洁能源进建筑活动。

4.推进既有民用建筑用能智慧化管理，建立智慧用能示范园区，加大既有民用建筑节能政策引导，推广合同能源管理市场化模式应用。全面启动各地市公共建筑能耗监管平台，并与省级公共建筑节能监管平台对接，不断扩大公共建筑用能监管覆盖范围，建立市级公共建筑能耗监管平台，完善公共建筑节能监管体系，推进公共建筑能耗统计、能源审计及能效公示。

6 规划分区及控制要求

6.1 规划分区

根据浙江省《浙江省绿色建筑专项规划编制导则（2022 版）》的要求，专项规划的编制应合理划定目标管理分区和政策单元，并明确各目标管理分区的绿色建筑、建筑工业化、可再生能源应用和建筑碳排放发展目标要求和各政策单元的指标要求。其中，目标管理分区应依据城市总体规划、产业空间布局和行政管理格局，按以下要求进行划分：

1）参照县（市、区）行政边界、乡镇行政边界和各类工业园地域边界进行划分；

2）设区的市可根据县级行政区域和各类工业园布局划分为若干目标管理分区；

3）县（市）可根据实际情况划分为一个或多个目标管理分区。

政策单元应根据所属目标管理分区内实际情况，并结合土地利用及城市建设情况，统筹考虑以下因素进行划分：

1）以目标管理分区内控制性详细规划的编制单元为基础，可突破控制性详细规划编制单元边界，但不得打破控制性详细规划规定的基本地块；

2）以目标管理分区内的主次干道、铁路、河流等自然、清晰边界为界线；

3）余热废热、可再生能源等能源综合利用条件；

4）区域水资源综合利用、固体废弃物综合利用、绿色交通和地下空间开发利用等条件；

5）新建民用建筑类型、建筑功能和投资主体等因素。

根据以上原则，结合《海宁市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，将海宁市域划分为 1 个目标管理分区，11 个政策单元，详见表 6-1、图 6-1 和 6-2。

表 6-1 海宁市绿色建筑专项规划目标管理分区表

330481	海宁市

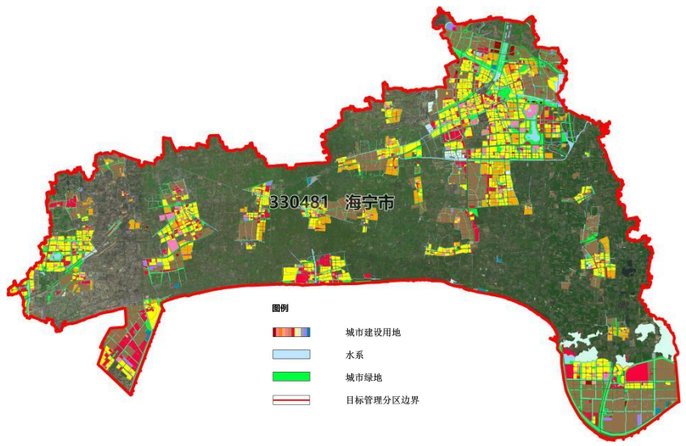


图 6-1 目标管理分区图

根据浙江省《浙江省绿色建筑专项规划编制导则（2022 版）》要求，考虑海宁市区不同地域在经济发展、地价、资源环境等方面的不同，将海宁市区分为 11 个政策单元。各政策单元区划图详见图 6-2。

根据划分原则和依据，在《海宁市绿色建筑专项规划（2017-2025）》的划分基础上，为保持绿色建筑专项规划在相同规划期限内的延续性，为适应绿色建筑的高星级发展和分期推进目标的实现，也为更合理地对各政策单元进行区域定性分析，本专项规划中，首先对比研究了《海宁市国土空间总体规划（2021-2035 年）》与《海宁市绿色建筑专项规划（2017-2025）》，在空间上延续和调整了各政策单元的层级与范围，划分出了中心城区范围，并在时间上对具体发展要求进行了相应的调整。中心城区范围详见表 6-5。

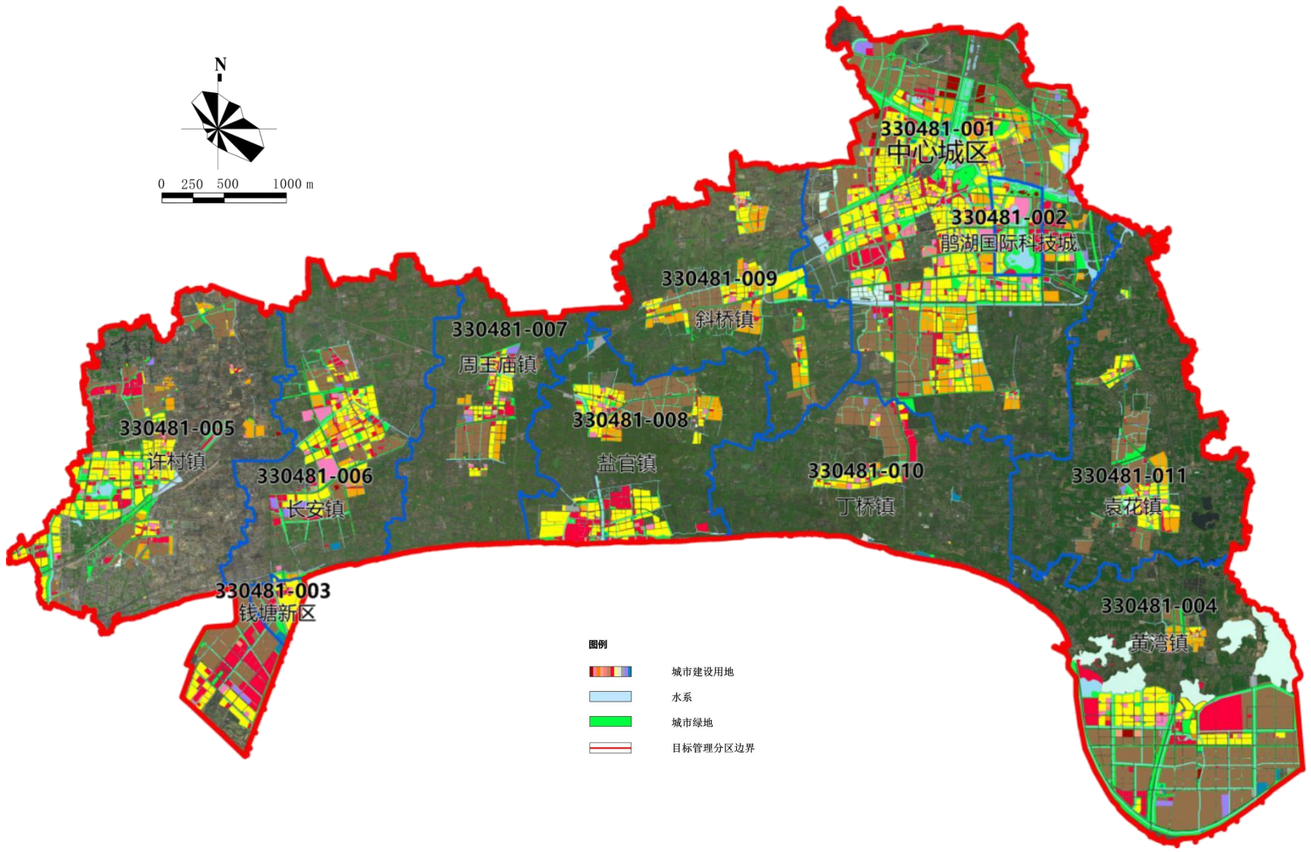


图 6-2 政策单元区划图

表 5-5 重要层级区划

重要发展区	次要发展区	一般发展区
330481-001	330481-004	除重要发展区和次要发展区以外所有政策单元
330481-002	330481-005	
330481-003	330481-006	

6.2 控制要求

规划指标包括目标管理分区指标和政策单元指标，政策单元指标包括控制性指标和引导性指标。其中：

本绿色建筑专项规划行政区域范围明确各目标管理分区和政策单元的指标要求，指标体系基本遵循《浙江省绿色建筑专项规划编制导则（2022 版）》的要求。

6.2.1 绿色建筑和建筑工业化技术要求

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面积比例的建筑工业化技术要求。

本专项规划海绵城市相关内容参照《海宁市海绵城市专项规划》执行。

同时，在政策单元控制性指标列表中，补充了相关注解。

6.2.2 可再生能源应用和建筑碳排放技术要求

1、可再生能源应用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，各目标管理分区的建筑可再生能源应用核算替代率达到 8.0%；2026-2030 年各目标管理分区的建筑可再生能源应用核算替代率达到 10.0%。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，以及所有商务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约束值选取。

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 6-3 所示。

表 6-3 公共建筑可再生能源综合利用量核算因子

建筑类型	建筑可再生能源综合利用量核算因子 E[kWh/(m²·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

2、光伏组件装机容量及光伏组件面积占总建筑面积比例

居住建筑光伏组件面积占总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》（DBJ33/T105-2022）执行，如表 6-4 所示。

表 6-4 住宅建筑光伏组件核算比例

容积率（R）	光伏组件核算比例 Ep（%）
R≤2.0	2.0
2.0<R≤2.5	1.8

R>2.5	1.6

以多晶硅水平安装发电能力为测算依据，对规划期内海宁市居住建筑预期整体装机容量进行核算，结果已满足海宁市近期及远期的光伏系统的装机容量要求。

公共建筑应满足《民用建筑可再生能源应用核算标准》（DBJ33/T105-2022）光伏应用量最低要求 1kWh/(m2·a)，即对应光伏组件面积占总建筑面积比例约 0.56%。根据不同类型建筑适用的可再生能源类型组合，分为四个档次。以政府出资的办公建筑为例。办公建筑生活热水需求较低，中心城区的政府出资办公建筑为第一档：至 2025 年，该类建筑容积率≤2 时，光伏组件面积占总建筑面积比例为 3.5%；容积率＞2 时，光伏组件面积占总建筑面积比例为 3%。以政策单元 330481-001 为例：

01 政策单元（编号：330481-001）可再生能源应用要求控制性指标列表			可再生能源核算因子		光伏组件面积占总建筑面积比例			
			2022-2025 年	2026-2030 年	2022-2025 年		2026-2030 年	
居住建筑		政府投资或者以政府投资为主的居住建筑	/	/	容积率≤2	2.0%	容积率≤2	2.0%
					2＜容积率≤2.5	1.8%	2＜容积率≤2.5	1.8%
					2.5＜容积率	1.6%	2.5＜容积率	1.6%
		其他居住建筑	/	/	容积率≤2	2.0%	容积率≤2	2.0%
					2＜容积率≤2.5	1.8%	2＜容积率≤2.5	1.8%
					2.5＜容积率	1.6%	2.5＜容积率	1.6%
公共建筑	行政办公建筑	国家机关办公建筑和政府投资或者以政府投资为主的行政办公建筑	约束值	引导值	容积率≤2	3.5%	容积率≤2	4.0%
					2＜容积率	3.0%	2＜容积率	3.5%
		其他行政办公建筑	约束值	约束值	容积率≤2	2.5%	容积率≤2	3.0%
					2＜容积率	2.0%	2＜容积率	2.5%
	文化设施建筑	政府投资或者以政府投资为主的文化设施建筑	约束值	引导值	3.5%		4.0%	
		其他文化设施建筑	约束值	约束值	3.0%		3.5%	
	教育建筑	政府投资或者以政府投资为主的教育建筑	约束值	引导值	3.5%		4.0%	
		其他教育建筑	约束值	约束值	3.0%		3.5%	
	科研建筑	政府投资或者以政府投资为主的科研建筑	约束值	引导值	3.5%		4.0%	
		其他科研建筑	约束值	约束值	3.0%		3.5%	
	体育建筑	政府投资或者以政府投资为主的体育建筑	约束值	约束值	3.0%		3.5%	
		其他体育建筑	约束值	约束值	2.5%		3.0%	
	医疗卫生建筑	政府投资或者以政府投资为主的医疗卫生建筑	约束值	约束值	2.5%		3.0%	
		其他医疗卫生建筑	约束值	约束值	2.0%		2.5%	
	社会福利建筑	政府投资或者以政府投资为主的社会福利建筑	约束值	约束值	3.0%		3.5%	
		其他社会福利建筑	约束值	约束值	2.5%		3.0%	
	商业批发建筑	政府投资或者以政府投资为主的商业批发建筑	约束值	约束值	容积率≤2	2.0%	容积率≤2	2.5%
					2＜容积率	1.5%	2＜容积率	2.0%
		其他商业批发建筑	约束值	约束值	容积率≤2	1.5%	容积率≤2	2.0%
					2＜容积率	1.0%	2＜容积率	1.5%
	餐饮建筑	政府投资或者以政府投资为主的餐饮建筑	约束值	约束值	1.5%		2.0%	

		其他餐饮建筑	约束值	约束值	1.0%		1.5%	
	旅馆建筑	政府投资或者以政府投资为主的旅馆建筑	约束值	约束值	容积率≤2	2.0%	容积率≤2	2.5%
					2＜容积率	1.5%	2＜容积率	2.0%
		其他旅馆建筑	约束值	约束值	容积率≤2	1.5%	容积率≤2	2.0%
					2＜容积率	1.0%	2＜容积率	1.5%
	娱乐建筑	政府投资或者以政府投资为主的娱乐建筑	约束值	约束值	2.0%		2.5%	
		其他娱乐建筑	约束值	约束值	1.5%		2.0%	
	物流仓储建筑	政府投资或者以政府投资为主的物流仓储建筑	约束值	约束值	2.0%		2.5%	
		其他物流仓储建筑	约束值	约束值	1.5%		2.0%	
	交通枢纽建筑	政府投资或者以政府投资为主的交通枢纽建筑	约束值	约束值	3.5%		4.0%	
		其他交通枢纽建筑	约束值	约束值	3.0%		3.5%	
	其他类型公共建筑	政府投资或者以政府投资为主的其他类型公共建筑	约束值	约束值	2.0%		2.5%	
		其他公共建筑	约束值	约束值	1.5%		2.0%	
	工业建筑	工业用地中的民用建筑	约束值	约束值	2.0%		2.5%	

3、单位建筑面积运行碳排放设计强度降低值

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，设计节能率均要达到 75%以上，建筑能耗水平较国家标准《公共建筑节能设计标准》（GB 50189-2015）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 $kgCO_2/（m^2·a）$，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 10.5 $kgCO_2/（m^2·a）$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》（DB 33/1036-2021）和《居住建筑节能设计标准》（DB 33/1015-2021）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，余杭区行政区域范围内新建建筑，公共建筑单位建筑面积运行碳排放设计强度降低值 10.7 $kgCO_2/（m^2·a）$，居住建筑单位建筑面积运行碳排放设计强度降低值 6.8 $kgCO_2/（m^2·a）$；2026-2030 年，余杭区行政区域范围内新建建筑，公共建筑单位建筑面积运行碳排放设计强度降低值 13.0$kgCO_2/（m^2·a）$，居住建筑单位建筑面积运行碳排放设计强度降低值 8.0 $kgCO_2/（m^2·a）$，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《民用建筑可再生能源应用核算标准》DBJ 33/T 1105-2022：

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

式中：$\triangle C_A$——建筑运行碳排放强度降幅[$kgCO_2/（m^2·a）$]；

C_D——设计建筑运行碳排放量（$kgCO_2/a$）；

C_R——基准建筑运行碳排放量（$kgCO_2/a$）；

S——总建筑面积（m^2）。

4、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，结合中心城区范围内的居住建筑和政府投资或者以政府投资为主的教育建筑、办公建筑、医疗建筑，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。

按照以上原则，可以得到海宁市各政策单元的控制性指标。

7 保障措施及政策建议

7.1 加强产业联合部门联动，形成合力互推共进。

本规划中的所有控制性指标必须写入规划设计条件书中，在土地出让和划拨环节落实本规划内容。由建设主管部门负责绿色建筑、建筑工业化、可再生能源应用及建筑领域节能降碳相关活动的指导和监督管理工作，发展和改革、经济和信息化、规划和自然资源、住房保障、财政等相关部门按照各自职责，共同开展绿色建筑、建筑工业化、可再生能源应用及建筑领域节能降碳相关工作；充分发挥海宁市建筑领域碳达峰碳中和领导小组的作用，加大各部门间的协调力度，统筹指导全市绿色建筑、建筑工业化、可再生能源应用及建筑碳排放推进工作，制定相关实施细则，并形成长效机制，以此推动绿色建筑、建筑工业化、可再生能源应用及建筑碳排放工作的全面发展。

7.2 建立分区绩效评价机制，强化责任意识。

建立健全绿色建筑、建筑工业化、可再生能源应用及建筑碳排放发展评价指标体系，并将目标任务分解至各政策单元所属管理单位，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完成情况和措施落实情况纳入各级政府目标责任制评价考核体系，明确考核目标，完善绩效考核办法，有序推进海宁市城乡建设绿色低碳发展工作，各地区定期组织开展绿色建筑与建筑节能专项检查行动，严肃查处各类违法违规行为和事件，对不能完成责任目标任务的部门依法依规进行处理，对突出贡献的单位和个人予以表彰奖励。

7.3 加强低碳建设要素保障，积极开展示范。

深化相关领域政策改革，加强财税、金融、价格、土地、规划、产业等政策协调配合，研究分领域、分阶段相应支持政策，统筹各级各类有关资金；完善多元化资金投入机制，充分发挥财政资金、企业资金、民间资本、外资等多种资金渠道的作用，大力发展绿色金融，确保规划重点目标任务和重点工程建设的资金投入；鼓励支持建设高星级绿色建筑，引导消费者购买绿色住宅，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。鼓励谋划一批具有高辨识度的示范项目，打造一批优秀的试点项目；全过程打造高质量绿色发展体系，积极创建绿色生态城区、未来社区；全面大力推广绿色建材。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。

7.4 完善绿色低碳规范体系，强化过程监管。

进一步推进完善绿色建筑、建筑工业化、可再生能源应用及建筑碳排放方面的规范体系，加强制度建设，逐步完善相关的法规体系。进一步健全建筑全生命周期管理制度，完善绿色节能技术、工艺、材料和设备推广应用的政策体系。结合工程建设标准体制改革，从广度和深度两个维度进一步健全绿色建筑、建筑工业化、

可再生能源应用及建筑碳排放方面相关技术标准体系，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。应围绕绿色建材推广应用机制、绿色建筑运行管理、超低能耗建筑技术体系、既有民用建筑节能改造、公共建筑能耗监测系统建设与运行、建筑能耗定额、可再生能源建筑应用系统评估与运行管理等重点领域，编制出台相关技术导则和指南，并严格落实。

7.5 加快深化数据信息赋能，提高执行效率。

健全绿色建筑与建筑碳排放数据信息统计制度，规范数据填报和审核机制，增强统计数据的准确性、实用性和可靠性。进一步加快搭建数字化管理平台，以“数字工程”的工程建设全过程图纸数字化管理系统、工程建设数字化管理系统为基础，建设建筑领域全过程低碳数字化管理体系；深度链接海宁“城市大脑”，推进“四库一平台”建设，推进“智慧工地”建设，推动企业资质和人员资格审核、招投标管理、工程造价、质量安全和文明施工监管等公共服务和行业管理数字化、智慧化升级；规范建设、设计、图审、施工、评估等单位的质量行为，加强规划、设计、节能评估、图审、施工、能效测评、竣工验收、运行监测等全过程管控。加强统计数据的分析应用，发挥统计数据基础支撑作用，提升绿色建筑与建筑碳排放宏观决策和行业管理水平。采用“互联网+监督”的手段，推广施工图数字化审查，试点推进 BIM 审图模式，提高监管效率。

7.6 加强人才引进培养，组成专业技术团队。

建立和完善绿色建筑和建筑工业化领域人才引进和培养激励机制，加强建筑领域碳排放研究专家队伍建设。加大高层次人才引进力度，完善人才引进制度；建立规范化、制度化的人才培养、技能认定机制；打造多种形式的高层次人才培养平台；鼓励骨干企业和科研单位依托重大科研项目和示范应用工程，培养一批领军人才、专业技术人员、经营管理人员和产业工人队伍，加强后备人才培养。

7.7 加快先进适用技术研发和推广，提高绿色低碳技术水平。

积极促进建设科技进步和科技成果转化，加大对低碳建筑创新技术研发支持。大力推广建筑业新技术、新材料、新工艺的应用；重点推广超低能耗建筑和近零能耗建筑技术；推广节能低碳新技术与新产品，及时淘汰低效能产品；支持企业、高等学校、科研单位探索绿色低碳新技术，推广运用减碳、零碳、负碳技术和装备。。

8 专项规划术语和解释

8.1 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。

8.2 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。

8.3 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。

8.4 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。

8.5 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。

8.6 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。

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

根据《中华人民共和国审计法实施条例》，本专项规划所称政府投资及政府投资为主的建设项目，包括：（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；（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。