

武强县绿色建筑专项规划  
(2020-2025 年)  
文本

武强县住房和城乡建设局

浙江禾泽都林建筑规划设计有限公司

2020 年 12 月

项目名称：武强县绿色建筑专项规划

委托方：武强县住房和城乡建设局

承担方：浙江禾泽都林建筑规划设计有限公司

城乡规划编制资质证书等级：乙级

城乡规划编制资质证书编号：〔浙〕城规编第（142063）

院长：宋吟冬

总规划师：姜友坚

项目负责人：袁建勤

项目组成员：缪国华 何渊

城市规划编制技术专用章：

规划编制完成时间：2020年12月

# 城乡规划编制 资质证书

(副本)

发证机关

发证日期 2018

2016 06 01

(有效期限: 自 年 月 日至2019年12月30日)



证书编号 浙江城乡规划  
(142063) 证书等级 乙级

单位名称 浙江禾泽都林建筑规划设计有限公司

法定代表人 宋吟冬

详细地址 衢州市衢江区街道龙会一路14号

电话 0575-83034782 传真 83034782

## 承担业务范围

乙级城乡规划编制单位可以在全国承担下列业务:

1. 镇、20万现状人口以下城市总体规划的编制;
2. 镇、登记注册所在地城市和100万现状人口以下城市相关专项规划的编制;
3. 详细规划的编制;
4. 乡、村庄规划的编制;

## 变更事项

5. 建设工程项目规划选址的可行性研究;
6. 县城人口20万以下的县(市)域总体规划的编制;
7. 镇、登记注册所在地城市和100万现状人口以下城市近期建设规划的编制;
8. 城市设计;
9. 村庄设计;
10. 省级风景名胜名胜区详细规划的编制;
11. 同时取得乙级以上文物保护单位编制资质的, 可以承担历史文化名村保护规划的编制。

1530246

# 浙江省自然资源厅

浙自然资规划(2020)20109号

## 行政许可决定书

申请机构：浙江禾泽都林建筑规划设计有限公司

你单位申请城乡规划编制单位资质(乙级、丙级)认定事项(新报、升级、延续、涉及名称地址法人的变更、涉及合并分立改制的变更、遗失补办、注销)，经依法审查，基本符合《城乡规划编制单位资质认定(乙级及以下)告知书》要求，现依据《中华人民共和国行政许可法》第三十八条第一款及《城乡规划编制单位资质认定(乙级及以下)告知承诺实施办法(试行)》第六条第二款、第三款的规定：**认定你单位城乡规划编制乙级资质【证书编号：浙自然资规划2020101号，原证书编号：[浙]城规编(142063)】有效期至2024年12月31日。**

资质认定部门出台新规定的按新规定执行。



# 目录

一、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 规划范围和内容.....	5
1.5 规划期限.....	5
二、总体发展定位和发展目标 .....	6
2.1 总体发展定位.....	6
2.2 总体发展目标.....	6
三、总体发展战略及技术路线 .....	9
3.1 总体发展战略.....	9
3.2 技术路线.....	11
四、规划分区及控制要求 .....	20
4.1 规划分区.....	20
4.2 指标要求.....	20
五、专项规划保障措施 .....	24
5.1 加强组织协调.....	24
5.2 加强部门联动.....	24
5.3 强化示范引领.....	24
5.4 强化过程监管.....	25
5.5 加强技术交流培训.....	25

# 一、总则

## 1.1 规划目的

以本次规划编制为契机，立足武强现有绿色建筑发展基础和水平，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》、《河北省促进绿色建筑发展条例》、《河北省城乡规划条例》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，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，有效指导和推进武强县绿色建筑发展，以此全面落实生态稳定建设理念，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 因地制宜，统筹兼顾

结合各地实际，分地区、分类别建立绿色建筑指标体系，制定切实可行的政策措施。树立建筑全生命周期理念，综合考虑投入产出效益，统筹安排阶段性和长期性目标，有力、有序推进建筑节能工作。绿色建筑建设离不开多部门协调配合，总体统筹工作目标，并兼顾各部门管理职责，有利于专项规划有效实施。

### 1.2.2 政府引导，市场推动

加大政府引导力度，完善价格、财政、税收、金融、土地等政策，扩大绿色建筑市场需求。发挥市场配置资源的基础性作用，构建有效的市场竞争机制，提高市场监管要求，充分调动各方面的积极性，加强政府宏观调控和市场自我调整相结合。

### **1.2.3 积极稳妥，有序推进**

严格按照绿色建筑规划要求，全县发展稳中求进，勇于进取，深入推进绿色建筑、装配式建筑、超低能耗建筑积极发展，加快相关产业结构调整，努力在关键技术领域取得新进展。结合各地实际，分地区、分类别建立绿色建筑指标体系，制定切实可行的政策措施。树立建筑全寿命周期理念，综合考虑投入产出效益，统筹安排阶段性和长期性目标，有力、有序推进相关工作。

### **1.2.4 着眼长远，持续发展**

绿色建筑的发展不仅仅是五年十年的事，而是一项长远持续的工作，需要有战略定力和长期眼光，立足当下，放眼未来。坚持以人民为中心，秉承为人民服务的理念，不断提升建筑品质，为人民群众创造良好的生活环境和生态环境。提高全民认知，深刻落实绿色、低碳、节能、高效的发展理念，不断提升建筑能效水平。探索可持续的绿色建筑发展道路，以技术带动项目，以项目带动产业，以产业带动经济，从而促进武强整体城市发展。

## **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》（2019年4月23日修正）
- 2) 《中华人民共和国节约能源法》（2018年10月26日修正）
- 3) 《民用建筑节能条例》（2008年10月1日）
- 4) 《河北省城乡规划条例》（2016年5月25日）
- 5) 《河北省民用建筑节能条例》（2009年10月）
- 6) 《河北省促进绿色建筑发展条例》（2020年7月30日修正）
- 7) 《武强县城市规划技术管理规定》

### 1.3.2 规范标准

- 1) 《河北省市县国土空间总体规划编制导则（试行）》
- 2) 《城市用地分类与规划建设用地标准》 GB50137-2011
- 3) 《绿色建筑评价标准》 GB/T50378-2019
- 4) 《绿色建筑设计标准》 DB13(J)T231-2017
- 5) 《工业化建筑评价标准》 GB/T51129-2015
- 6) 《既有建筑绿色改造评价标准》 GB/T51141-2015
- 7) 《河北省绿色建筑专项规划编制技术导则》 2019 年 4 月
- 8) 《装配式建筑评价标准》（GB/T51129-2017）
- 9) 《被动式超低能耗公共建筑节能设计标准》DB12(J)/T263-2018
- 10) 《被动式超低能耗居住建筑节能设计标准》  
DB12(J)/T273-2018
- 11) 其他相关规范及标准

### 1.3.3 政策文件

- 1) 《中共中央国务院关于进一步加强城市规划建设管理工作的若干意见》中发[2016]6号
- 2) 《国务院办公厅关于大力发展装配式建筑的指导意见》国办发[2016]71号
- 3) 《绿色建筑行动方案的通知》国办发[2013]1号
- 4) 《住房城乡建设部“十三五”装配式建筑行动方案》2017年3月
- 5) 《河北省委省政府关于开展质量提升行动加快质量强省建设的实施意见》冀发[2017]35号
- 6) 《河北省人民政府关于推进住宅产业现代化的指导意见》冀政发[2015]5号



7)《河北省人民政府办公厅关于大力发展装配式建筑的实施意见》冀政办字[2017]3号

8)《河北省人民政府办公厅关于促进建筑业持续健康发展的实施意见》冀政办字[2017]143号

9)《河北省住房和城乡建设厅关于印发〈河北省推进绿色建筑发展工作方案〉的通知》冀建科[2018]22号

10)《河北省住房和城乡建设厅关于进一步推进全省装配式建筑发展的通知》冀建节科函[2019]34号

11)《河北省住房和城乡建设厅关于推动钢结构装配式住宅建设的通知》冀建节能函[2020]40号

12)《衡水市绿色建筑管理办法》(衡政字〔2016〕12号)

13)《衡水市住房和城乡建设局等六部门关于印发衡水市贯彻实施〈河北省促进绿色建筑发展条例〉工作方案的通知》(衡建〔2019〕260号)

14)《衡水市人民政府办公室关于大力发展装配式建筑的若干意见》(衡政办字〔2017〕92号)

15)《衡水市住房和城乡建设局衡水市行政审批局衡水市自然资源和规划局关于进一步推进全县装配式建筑发展的通知》(衡建〔2020〕45号)

16) 其他相关政策文件

### **1.3.4 相关规划**

1)《武强县城市总体规划(2013-2030)》

2)《住房和城乡建设部建筑节能与绿色建筑发展“十三五”规划》

3)《河北省国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》

4)《河北省装配式建筑“十三五”发展规划》

- 5)《河北省建筑节能与绿色建筑发展“十三五”规划》
- 6)《河北省被动式超低能耗建筑产业发展专项规划(2020-2025)》
- 7)《河北省被动式超低能耗建筑产业发展专项规划实施方案(2020-2025)》
- 8)《衡水市绿色建筑专项规划(2020-2025)》
- 9)《武强县县城部分区域控制性详细规划》

## **1.4 规划范围和内容**

本次规划为武强县城规划区建设用地范围，总规划面积为 21.5 平方公里。

本次规划的内容：

- 1、确定武强县城规划区建设用地范围内绿色建筑占新建民用建筑的面积比例。
- 2、确定装配式建筑占新建建筑的面积比例。
- 3、确定全装修住宅占新建住宅的面积比例。
- 4、确定绿色建筑等级、装配式建筑比例、住宅全装修比例、超低能耗建筑、可再生能源建筑及既有建筑绿色化改造等控制指标。

## **1.5 规划期限**

本次规划期限为 2020-2025 年。

## 二、总体发展定位和发展目标

### 2.1 总体发展定位

根据绿色建筑发展要求及武强县绿色建筑领域已有成果，全面贯彻执行《河北省促进绿色建筑发展条例》的要求，结合城市区位和发展布局，依据武强县城总体规划“把武强县建设成为经济活跃、环境协调、城乡和谐、空间合理、充满活力的宜居宜业城市”的目标，建设具有自然积存、自然渗透、自然净化功能的海绵城市和创造安全、舒适的宜居城市，实现建筑在全过程中的资源节约和环境保护，提升绿色建筑、装配式建筑、超低能耗建筑的整体质量和发展水平，全面提升城乡建筑品质。

### 2.2 总体发展目标

全面贯彻执行《河北省促进绿色建筑发展条例》的要求，坚持武强县绿色建筑发展体系和技术路线的与时俱进，全面推进绿色建筑发展。促进绿色建筑提标，贯彻建筑全生命周期绿色发展战略，实现建筑全生命周期的资源节约和环境保护。

#### 2.2.1 全面提升新建建筑绿色星级标准

基本级及以上：武强县城规划区建设用地范围内新建民用建筑，100%按照基本级及以上绿色建筑标准进行建设。

一星级及以上：到2025年，县城规划区建设用地范围内，按一星级及以上绿色建筑标准进行建设的新建民用建筑项目面积比例达到35%以上。

二星级及以上：到2025年，县城规划区建设用地范围内，按二星级及以上绿色建筑标准进行建设的新建民用建筑项目为1个。

三星级：县城规划区建设用地范围，鼓励新建民用建筑项目按三

星级绿色建筑标准进行建设。

积极引导农村住房按照绿色建筑评价标准进行建设。

表 2-1 2020-2025 年绿色建筑面积比例一览表

目标管理分区	绿色建筑的面积比例			
	基本级及以上	一星级及以上	二星级及以上	三星级
县城规划区	100%	35%	一个	鼓励

### 2.2.2 装配式建筑

严格执行河北省要求，2020-2025 年应逐步增加装配式建筑面积比例，到 2025 年，装配式建筑占城镇新建建筑面积比例达到 30% 以上。以划拨方式取得国有土地使用权的学校、医院、体育馆等新建公共建筑全部采用装配式建造方式建设；以出让方式取得国有土地使用权的学校、医院、体育馆等新建公共建筑采用装配式建造方式的配建面积比例达到项目总建筑面积的 50% 以上。政府主导的棚户区改造项目，装配式建造方式的配建面积比例达到项目总建筑面积的 30% 以上。在规划审批阶段明确规划设计条件中装配式建筑占新建建筑面积比例。

### 2.2.3 超低能耗建筑

根据《河北省被动式超低能耗建筑产业发展专项规划(2020-2025 年)》发展目标，到 2025 年武强县被动式超低能耗建筑总建设面积为 3 万平方米。

### 2.2.4 可再生能源建筑应用

通过规模化推广太阳能热水，大力实施太阳能热水系统与建筑一体化设计和施工。结合社会经济发展优化能源结构，严格控制碳排放。支持可再生能源建筑应用产品设备性能检测机构和建筑应用效果检测评估机构等公共服务平台建设。对典型项目的实施情况进行运行监

测、跟踪调研，强化可再生能源建筑应用的全过程管理，加强可再生能源建筑应用的资源评估、规划设计、施工验收和运行管理，探索建立可再生能源建筑应用运营管理。系统维护的可持续的商业模式，确保项目稳定高效运行。

### **2.2.5 住宅建筑全装修**

到 2025 年，规划全县新建住宅建筑全装修的面积比例达到 35%。

### **2.2.6 绿色建材**

根据《河北省实施质量强省和标准化战略 2020 年工作要点》要求，到 2025 年武强县绿色建材应用率超过 50%。

### **2.2.7 既有建筑绿色化改造**

2020 到 2025 年应积极推进既有建筑绿色化改造，既有建筑绿色化改造应结合居住建筑节能改造和老旧小区改造进行，重点加快推进公共建筑绿色化改造，积极对符合条件和具有改造价值的居住建筑进行节能改造，鼓励按照高标准进行节能改造，探索被动式低能耗节能改造。

## 三、总体发展战略及技术路线

### 3.1 总体发展战略

武强县在推进绿色建筑的工作中需巩固和发展武强县建筑节能领域已有成果，并全面贯彻执行《河北省促进绿色建筑发展条例》的要求，实现全县绿色建筑普及化、装配式建筑规模化、超低能耗建筑示范化发展。加强组织领导，加大政策扶持，培育市场主体，推广适宜技术，严格过程监管，设置奖惩机制，增加示范宣传，促进产业提升，从而全面提升城乡建筑品质。

#### 3.1.1 绿色建筑

在武强县全面执行《河北省促进绿色建筑发展条例》、《绿色建筑评价标准》及《绿色建筑设计标准》等一系列的政策法规、规范标准，对各类开发建设活动提出绿色建筑指标要求，武强县区建设用地范围内的新建民用建筑全部按照绿色建筑标准进行建设，同时积极推动高于最低等级绿色建筑标准的建设，落实绿色建筑普及化发展，显著提升新建建筑能效水平，提高绿色建筑发展质量，实现规划、设计、施工以及运营全过程的绿色化。

#### 3.1.2 装配式建筑

根据本地情况选择合适的项目率先开展应用工作，集中建设一批装配式建筑项目，推进工程实践，积累基础技术，加快体制改革，强化宣传作用。不断通过项目建设引导开发企业在设计理念、管理模式等方面实现根本性转变，提高企业投入的积极性，推动行业整体进步，培育本地装配式建筑体系尽早成形。

积极开展交流合作，吸取周边市、县优秀经验，探索符合本地特色的工作思路，建立全方位、全过程的监管系统，形成涵盖建设、设

计、施工的装配式建筑产业链，全面推广装配式建筑技术、产品和建造方式，支持有技术含量和成长潜力的企业迅速起步，扩大优势产业集群，形成良性竞争、健康发展的市场格局，从而实现装配式建筑规模化发展。

### **3.1.3 超低能耗建筑**

积极推动武强县超低能耗建筑试点工作，吸纳建筑节能领域先进的理念和标准、技术和方法，推动超低能耗建筑的实践和发展，鼓励高品质住宅小区、政府投资公建以及大型商业办公建筑采用超低能耗建筑标准进行建设，积极建设示范工程推广应用。

探索超低能耗建筑效益与投入的关系，寻求平衡点，以实际工程成果增强建设单位积极性，同时加大宣传力度，增加全社会对超低能耗建筑的感知程度和认同程度。通过超低能耗建筑引领武强县建筑节能的发展，提升建筑部品的性能及应用水平，带动节能技术的升级换代，进而促进相关产业发展。

### **3.1.4 可再生能源应用**

通过规模化推广太阳能热水，大力实施太阳能热水系统与建筑一体化设计和施工。结合社会经济发展优化能源结构，严格控制碳排放。支持可再生能源建筑应用产品设备性能检测机构和建筑应用效果检测评估机构等公共服务平台建设。对典型项目的实施情况进行运行监测跟踪调研，强化可再生能源建筑应用的全过程管理，加强可再生能源建筑应用的资源评估。严把规划设计，施工验收和运行关，探索建立可再生能源建筑应用运营管理。系统维护的可持续的商业模式，确保项目稳定高效运行。

### **3.1.5 既有民用建筑改造**

积极推进既有建筑绿色化改造，既有建筑绿色化改造应结合居住

建筑节能改造和老旧小区改造进行，重点加快推进公共建筑绿色化改造，积极对符合条件的和具有改造价值的居住建筑进行节能改造，鼓励按照高标准进行节能改造，探索被动式低能耗节能改造。

## **3.2 技术路线**

### **3.2.1 绿色建筑**

随着绿色建筑相关理论、技术手段与政策法规的日趋发展和完善，绿建技术路线呈现精细化发展趋势。应根据建筑物所处不同条件、不同类型的特点，制定有针对性的技术路线，贯彻“因地制宜”原则，体现“全过程、整体化”的精神，通过以下技术路线实现绿色建筑。

#### **3.2.1.1 安全耐久**

- 1) 针对场地自然条件，进行合理选址。
- 2) 优化建筑形体，合理提高建筑的抗震性能。
- 3) 优化结构设计，结构与设备管线分离，提升建筑部品部件和结构材料的耐久性。

#### **3.2.1.2 健康舒适**

对使用者而言，绿色建筑的目标是打造健康、适用、高效的室内空间，主要体现在以下方面：

- 1) 良好的室内声环境。采取多样化的措施减少噪声干扰，满足并提高主要功能房间室内噪声级控制要求，保证其隔声性能良好。对于公共建筑中有声学要求的重要房间进行专项声学设计。
- 2) 良好的室内光环境与视野。包括：建筑照明的数量和质量应符合现行国家标准的规定；保证建筑主要功能房间具备良好的户外视野，采光系数满足国家标准《建筑采光设计标准》GB50033 的要求。改善和优化室内天然采光效果。充分利用自然光，降低照明能耗。
- 3) 良好的室内热环境。根据武强本地的气象条件，采取有效的



可调节遮阳措施，降低夏季太阳辐射得热。供暖空调系统末端现场可独立调节。

4) 良好的室内空气质量。进行合理的气流组织，改善自然通风效果，鼓励人员密集且随时间变化大的区域设置室内空气质量监控系统，提高室内空气质量。地下车库设置与排风设备联动的一氧化碳浓度检测装置。

### **3.2.1.3 生活便利**

1) 提供便捷的各类公共服务和公共交通设施，利于人们绿色出行和减少远距离出行。场地内人行通道按规范进行无障碍设计，合理组织交通流线，妥善设置停车场所。

2) 应制定并实施节能、节水、节材、绿化管理、垃圾管理制度；运行过程中的污染物应达标排放；保证节能节水设施与设备自动监控系统的正常运行，符合设计要求。

3) 切实落实绿色建筑的管理制度。包括：完善并有效实施节能、节水、节材、绿化等相关设施的操作规程及应急预案；物业管理机构的工作考核体系中应包含能源资源管理激励机制；采用合同能源管理模式；建立绿色教育宣传机制，编制绿色设施使用手册，形成良好的绿色氛围；开展绿色物业管理试点示范工作。

4) 切实落实绿色建筑的技术管理手段，包括：定期检查、调试公共设施设备，并根据运行检测数据进行设备系统的运行优化；对空调通风系统进行定期检查和清洗，对非传统水源的水质和用水量记录完整、准确；智能化系统的运行效果应满足建筑运行与管理的需要；应用信息化手段进行物业管理。

### **3.2.1.4 资源节约**

1) 加大节地技术推广力度，节约集约利用土地。逐步提高用地开

发强度，合理降低人均居住用地指标，以及提高公共建筑的容积率。

2) 合理开发利用地下空间。充分考虑地上地下功能有机联系和互动，加快地下空间体系构建，积极推动城市相邻地块地下空间互联互通。

3) 鼓励通过采用新技术、新工艺和新材料等手段，大力提高围护结构热工性能的指标。

4) 大力提高供暖、通风与空调系统的节能性能。冷、热源机组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。合理选择和优化通风与空调系统，鼓励采取新技术、新措施有效降低春秋过渡季节以及部分负荷、部分空间使用下的系统能耗。推广变频技术，加快智能化技术运用，不断提高控制精度。

5) 电气节能方面，进一步优化用电负荷计算，设置合理的供配电系统。公共空间照明系统应采取分区、定时、感应等节能控制措施，合理设置照明标准与照明方式，选用适宜的灯具采光，推广采用 LED 灯，同时鼓励综合利用自然光源，有效减少照明系统用电。照明功率密度值达到《建筑照明设计标准》GB50035 规定的目标值要求。

合理选用节能型电气设备，选用技术先进、成熟可靠、绿色节能、经济合理、寿命长的产品，降低运行、维护费用，应当分别满足《三相配电变压器能效限定值及能效等级》GB20052 规定的节能评价值和《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》GB18613 规定的能效限定值。

6) 建立有效的节水系统。在满足节水用水定额国家标准的基础上，有效减少建筑的平均日用水量；采取有效措施避免管网漏损，设置合理的供水压力。设置用水计量装置，在高耗水场所设置必要的节

水措施。

7) 采用节水器具和设备。使用较高用水效率的卫生器具；景观绿化应采用节水灌溉方式；采用具有节水冷却技术的空调设备或系统；在二星级及以上的绿色建筑中提高节水技术措施的运用比例。

8) 合理使用非传统水源。新建民用建筑的景观用水、绿化用水、道路冲洗用水应当优先采用雨水、再生水等非传统水源。绿色建筑应结合海绵城市建设的要求，统筹利用雨水渗透、净化和收集利用设施。

9) 绿色建筑应尽量做到装配式建筑要求。结合武强县本地的政策，大力发展装配式建筑，在满足国家及地方相关评价标准的要求的基础上，提高高星级绿色建筑的装配率指标。推广土建工程与装修工程一体化。

10) 应按“就近选用”原则，尽量采用本地生产的建筑材料，采用预拌混凝土、预拌砂浆，合理采用高强、高耐久性建筑结构材料和新型墙体材料，推广应用高性能混凝土。提高可再利用、可再循环以及以废弃物为原料生产的建筑材料用量比例，其中民用建筑的基础垫层、围墙、管井、管沟、挡土坡以及市政道路的路基垫层等工程部位，鼓励使用再生建筑材料。民用建筑项目范围内的道路、地面停车场等，应当优先使用透水性再生建筑材料。合理采用耐久性好、易维护的装饰装修建筑材料。

### **3.2.1.5 环境宜居**

1) 建设场地合理设置绿化用地，优化绿化方式，适度提高绿地率，并鼓励绿地向社会公众开放。

2) 创造优良的室外环境，在光、风、热环境及光污染、噪音控制等方面符合规范的要求，使其有利于室外行走、活动舒适和建筑的自然通风。

3) 鼓励公共建筑与小区住宅采用绿色屋顶、屋顶花园等低影响开发形式，因地制宜地规划建设蓄存雨水的景观水体和相应设施。增加雨水渗透、净化和收集利用设施。小区非机动车道和地面停车场，可采用透水性铺装，增加雨水自然渗透空间；下沉式绿地、雨水湿地和蓄水池可结合小区绿化和景观水体进行建设，充分发挥雨时调蓄、旱时绿化灌溉功能。

### **3.2.1.6 提高与创新**

绿色建筑全寿命期内各环节和阶段鼓励采用先进、适用、经济的技术、产品和管理方式，进一步降低建筑综合能耗，传承地域建筑文化，应用建筑信息模型（BIM），进行碳排放分析计算等。

1) 采用适宜武强特色的建筑风貌设计，传承本地建筑文化。

2) 合理选用废弃场地进行建设，积极改造能保证使用安全的旧建筑。利用废弃场地进行建设，应对土壤中是否含有有毒物质进行检测与再利用评估，采取土壤污染修复、污染水体净化和循环等生态补偿措施进行改造或改良，确保场地利用不存在安全隐患，符合国家有关标准的要求。

3) 采用符合工业化建造要求的结构体系和建筑构件。钢结构、木结构及装配式混凝土结构均符合工业化建造要求，建造过程中可以减少人工、减少消耗、提高质量、提高效率。

### **3.2.2 装配式建筑**

(1) 装配式建筑主要从以下四个方面提升优化为主：结构系统，主要受力构件为预制构件，经装配、可靠连接、部分现浇而成的结构系统，承担和传递上部荷载的承重结构系统；外围护系统，由外墙、屋面、外门窗及其他部品部件通过合理结构形式与主体连接，以实现保温、隔热、防火、防水、隔音、美观等功能的综合系统；设备管线

系统，由给排水、供暖通风空调、电气和智能化、燃气等设备与管线组合而成，满足建筑使用功能的整体；内装系统，包括楼地面、墙面、轻质隔墙、吊顶、内门窗、厨房和卫生间等部品部件，在现场通过干式工法组装而成，满足建筑空间使用要求的整体。

(2) 推广使用整体装配式混凝土异形构件建筑体系 (WSPC)，其技术优势在于外部围护墙板采用外装、保温、结构一体化技术；夹芯保温墙板，利用外侧混凝土层敷设电气管线，空心内墙板，利用墙内孔洞敷设电气管线，实现电气管线与结构集成化；室内无明梁、明柱，构件之间采用隐蔽连接，居住舒适程度大大提高；围护墙体采用夹心保温设计和梁柱隔热桥处理；墙体整间设计降低了接缝数量，无直接沟通室内和室外的竖向通缝，建筑防水更易保证；除楼板和框架梁叠合层外，其余墙、梁、板、梯均采用预制构件。适用于低多层、小高层住宅的建设，预制装配率达 90%、节能率达 75%以上。

(3) 通过装配式建造方式与 BIM 技术相结合。利用 BIM 在设计阶段精细化建模，建立装配式建筑的基础模型；利用 BIM 的模块化设计来设计出可重复利用的构件，建立装配式建筑自由组合的模块库；利用 BIM 技术的自动统计功能和加工图功能，实现装配式建筑工厂化加工的精细化生产；利用 BIM 技术实现现场吊装和施工模拟，优化装配式建筑施工。总的来说，要实现装配式建筑施工整体划一，就要在项目的一开始，就把设计、加工、施工都统筹到一个整体。利用 BIM 来进行共同设计，并通过信息化技术，把设计思想和统筹管理贯穿整个项目，从而实现 BIM 和装配式建筑的统一。

(4) 全装修是一种从建筑使用功能方面规定的一种标准，达到此标准，建筑即达到了使用功能和性能的基本要求。全装修厨房应有

设施：灶具、洗涤池、操作台、排油烟机、电器插座、顶灯（防水、防尘型）、冰箱位及接口等。全装修卫生间应有设施：包括浴缸或淋浴器、便器、洗面盆、镜（箱）、镜灯、排风扇（风道）、电器插座、顶灯（防水型）等。对于客、餐厅，卧室、厨房采用干式工法装修楼地面，同时做到管线分离。

### **3.2.3 超低能耗建筑**

#### **3.2.3.1 树立典型示范项目，推广先进技术经验**

主管部门积极引导，超低能耗建筑与高星级绿色建筑协同发展，选取适宜项目进行试点示范工程建设，打造武强县的典型样板工程，加快新技术、新工艺、新产品的评估认证和推广，树典型、多示范、深推广，推动超低能耗建筑技术理念在规划、概念设计、细节设计、性能分析、构件预制、4D/5D 施工、施工物流、运营维护、拆除翻新等过程中的应用。

#### **3.2.3.2 多措并举全方位支持，多主体配合支撑**

出台相关文件对超低能耗示范项目进行政策优惠和资金补贴，鼓励建设单位积极开展超低能耗项目建设。以项目为载体，以技术为手段，培养综合素质高、知识实用的各类人才。加强对开发、设计、施工、监理、检测等专业技术人员的培训，培养高素质的技术人员队伍。建立政府、媒体、企业与公众相结合的宣传机制，开展各类宣传活动。

#### **3.2.3.3 引领创新驱动发展，促进产业联盟合作**

依托高等院校、科研机构、大型企业等力量，以发展超低能耗建筑为契机，在平衡投资与效益的前提下，创新发展符合武强县当地经济技术水平的建设模式。

### **3.2.4 既有民用建筑绿色改造**

#### **3.2.4.1 推进基础工作，扩大市场参与**

对武强县城区需改造项目进行梳理，并逐年落实指标要求，制定

工作流程和反馈机制，结合建筑节能监管、审计体系对高能耗既有建筑的分布规律、使用功能、用能方式等特点，结合武强县城市发展规划，确定改造的判定原则、各区域的改造模式，制定具体实施计划。探索试行既有建筑绿色改造市场服务模式。建设建筑市场监督管理信息平台，发布既有建筑绿色改造相关信息和规定，实现建筑市场监管职能机构之间的信息共享，强化政府部门对项目的实施和建筑市场主体行为监管；鼓励合同能源管理模式在既有建筑节能改造的发展，鼓励企业参与既有建筑绿色改造，协调既有建筑绿色改造过程中的利益主体。

#### **3.2.4.2 科学评估，整体优化**

在对既有建筑改造前，充分进行科学评估和绿色技术的优化组合，以低成本、高节能、易实施为主要工作重点，从改造项目类型、改造的经济性以及实际施工的难易程度进行考虑，结合常规绿色技术措施，确定改造的技术手段。加强改造项目后评估工作，对改造未达到预期要求的，应充分查找原因并制定后续改进工作方案以满足项目要求。对于使用财政性资金进行改造的既有建筑，同时建议委托能源审计机构进行建筑能源审计，核实建筑能源消耗定额的执行情况，确保改造措施落实到位，并为下一步既有建筑的绿色运营提供参考依据。

### **3.2.5 可再生能源建筑应用**

#### **3.2.5.1 推进太阳能规模化发展**

按照“科学规划、合理布局、有序开发”的原则，普及太阳能热利用。推广普及太阳能热利用。加快普及太阳能热利用技术，扩大太阳能集热器在工业、民用和公共建筑上的应用，建设大型工业用太阳能集热站。

### **3.2.5.2 扩大可再生能源应用领域**

积极推动可再生能源在供热、供电、储能、燃料以及能源转换等领域的利用，全面提高可再生能源利用效率和水平。鼓励采用地源热泵、空气源热泵等进行建筑供冷供热。鼓励采用新型可再生能源技术。



## 四、规划分区及控制要求

### 4.1 规划分区

根据武强县国土空间总体规划，县城规划区划分为一个目标管理分区，按照目标管理分区划分 17 个目标单元。

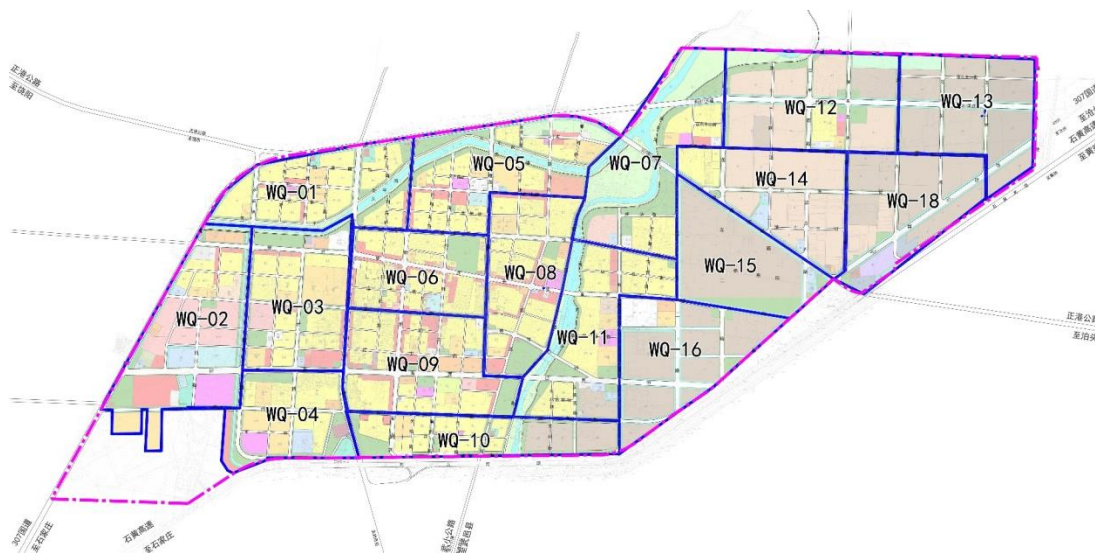


图 4-1 武强县绿色建筑专项规划目标管理分区和目标单元图

### 4.2 指标要求

规划指标分为控制性指标和引导性指标。

控制性指标包含新建民用建筑中不同等级绿色建筑、装配式建筑、超低能耗建筑、全装修要求的建筑所占的比例。引导性指标包含建筑信息模型（BIM）应用要求、可再生能源应用要求、雨水基础设施、活动外遮阳等其他适宜绿色建筑技术要求、既有建筑绿色改造要求、公共建筑运行能耗限额等要求、智慧化服务系统和监测系统技术要求。

#### 4.2.1 控制性指标要求

##### 4.2.1.1 绿色建筑星级标准

###### 1) 一般规定

总体规划确定的县城规划区建设用地范围内新建民用建筑（农民自建住宅除外），应当按照基本级及以上绿色建筑标准进行建设。其

中，政府机关办公建筑和政府投资或者以政府投资为主的其他公共建筑，应当按照一星级及以上绿色建筑标准进行建设；鼓励其他公共建筑和居住建筑按照一星级及以上绿色建筑的技术要求进行建设。工业用地上的民用建筑绿色建筑等级要求按本规划中相应建筑类型的标准执行。

#### 2) 居住建筑

建筑面积 $\geq 10$ 万 $m^2$ 的新建居住建筑项目，按一星级及以上绿色建筑标准建设。

#### 3) 政府投资或者以政府投资为主的公共建筑

政府投资或者以政府投资为主的新建公共建筑，按一星级及以上绿色建筑标准建设。建筑面积 $\geq 1$ 万 $m^2$ 的（行政）办公建筑，建筑面积 $\geq 2$ 万 $m^2$ 的文化、体育建筑，建筑面积 $\geq 2$ 万 $m^2$ 的医疗建筑，建筑面积 $\geq 3$ 万 $m^2$ 的教育、交通建筑以及建筑面积 $\geq 2$ 万 $m^2$ 的其他类型公共建筑，按二星级及以上绿色建筑标准建设。

#### 4) 社会投资的公共建筑

社会投资的新建公共建筑中，建筑面积 $\geq 2$ 万 $m^2$ 的建筑项目，按一星级及以上绿色建筑标准建设。

### **4.2.1.2 装配式建筑**

#### 1) 一般规定

装配式建筑根据国家及地方的相关规范、标准及规定进行认定。

#### 2) 控制性指标：

到 2025 年，装配式建筑占城镇新建建筑面积比例达到 30%以上。

以划拨方式取得国有土地使用权的学校、医院、体育馆等新建公共建筑全部采用装配式建造方式建设；以出让方式取得国有土地使用权的学校、医院、体育馆等新建公共建筑采用装配式建造方式的配建面积

比例达到项目总建筑面积的 50%以上。政府主导的棚户区改造项目，装配式建造方式的配建面积比例达到项目总建筑面积的 30%以上。(根据国家、省相关政策要求适时调整)

#### 4.2.1.3 超低能耗建筑

##### 1) 一般规定

超低能耗建筑根据国家及地方的相关规范、标准及规定进行认定。

##### 2) 控制性指标：

到 2025 年武强县被动式超低能耗建筑总建设面积为 3 万平方米。鼓励大型公共建筑或政府投资公共建筑按照超低能耗建筑标准建设。

#### 4.2.1.4 住宅全装修

《河北省人民政府关于推进住宅产业现代化的指导意见》冀政发[2015] 5 号要求，鼓励商品住宅采用住宅产业现代化方式建设，推进商品住房全装修，住宅产业现代化项目实行一次性装修到位，在交付使用时所有功能空间的固定面全部铺装或装饰、管线及终端安装完成，厨房和卫生间的基本设备全部安装完成。

根据政策要求和装配式建筑建设目标确定到 2025 年新建住宅项目全装修应占新建建筑面积比例达到 35%以上。

保障性安居工程项目以及装配式建筑住宅项目纳入全装修住宅建设范围。

#### 4.2.1.5 绿色建材

到 2025 年武强县绿色建材应用率超过 50%以上。

表 4-1 武强县绿色建筑专项规划控制性指标

绿色建筑的面积比例	基本级及以上	100%
	一星级及以上	35%
	二星级及以上	1 个
	三星级	鼓励

装配式建筑的面积比例	30%
超低能耗建筑	3 万平方米
住宅建筑全装修的面积比例	35%
绿色建材	50%

## 4.2.2 引导性指标要求

引导性指标详见下表。

表 4-2 武强县绿色建筑专项规划引导性指标

指标名称		单位	目标（2020-2025 年）	实施计划及技术路线
绿色建筑	可再生能源利用	太阳能光伏系统	无热水需求的所有公共建筑	通过建筑设计、节能评估等手段，按照国家和省有关标准执行
		太阳能光热系统	有热水需求的除已采用空气源热泵热水系统外的所有建筑	通过建筑设计、节能评估等手段，按照国家和省有关标准执行
		空气源热泵热水系统	有热水需求的除已采用太阳能光热系统外的所有建筑	通过建筑设计、节能评估等手段，按照国家和省有关标准执行
	余热利用	适用于采用大型冷水机组项目且有生活热水需求的项目	通过建筑设计、节能评估等手段，按照国家和省有关标准执行	
	自然通风、采光	所有建筑	通过建筑设计、节能评估等手段，按照国家和省有关标准执行	
装配式建筑	建筑信息模型（BIM）技术应用		投资 1 亿元以上或单体建筑面积 2 万以上的政府投资工程、大型公共建筑、市级重大工程的设计施工阶段采用建筑信息模型 BIM 技术。实施装配式建设的保障性住房项目中明确应用	按照国家和省有关标准执行
既有建筑改造	既有公共建筑节能改造面积	万 M <sup>2</sup>	鼓励	筛选近年来能耗统计数据，查找能耗定额超标建筑，列为重点改造目标，引导社会资本按照合同能源管理模式投资既有建筑节能改造
	既有居住建筑节能改造面积	万 M <sup>2</sup>	鼓励	结合背街小巷改造、平改坡、三拆一改、道路整治、历史建筑保护等城市有机更新，同步实施既有建筑节能改造

## 五、专项规划保障措施

### 5.1 加强组织协调

建立绿色建筑专项规划领导小组，对绿色建筑专项规划进行动态管理、健全建筑节能和发展绿色建筑联席会议制度，负责统筹规划、指导协调推进全县绿色建筑发展的各项政策、发展目标、总体规划、年度计划，建立联动机制，明确责任主体，督促各成员单位按照工作目标推动绿色建筑发展。探索将绿色建筑行动目标完成情况和措施落实情况纳入相关单位目标责任评价考核体系中，将绿色建筑发展情况纳入绩效考核体系。建立健全相应的绿色建筑工作机制。政府投资工程全面应用装配式技术建设。省市重点项目、政府投资或者以政府投资为主的公共建筑采用建筑信息模型(BIM)技术。

### 5.2 加强部门联动

由建设主管部门负责绿色建筑与装配式建筑活动的指导和监督管理工作，发展和改革、科学技术、自然资源和规划、财政等相关部门按照各自职责，共同开展绿色建筑与装配式建筑相关工作；充分发挥绿色建筑专项规划领导小组的作用，加大各部门间的协调力度，统筹指导全县绿色建筑和装配式建筑推进工作，制定相关实施细则，并形成长效机制，以此推动绿色建筑和装配式建筑工作的全面发展。未按本规划要求实施的项目不予审批和验收。

### 5.3 强化示范引领

积极争取国家、省、市财政资金支持绿色建筑和装配式建筑发展工作，完善绿色建筑建设资金筹措机制，大力支持绿色建筑发展，重点应用于绿色建筑技术、产品研发与推广，绿色建筑相关标准制定，合同能源管理、分布式能源建筑应用、可再生能源建筑应用、既有民

用建筑改造、监管信息系统建设和新型装配式建筑等项目示范，绿色建筑区域示范以及绿色建筑宣传培训和公共信息服务。进一步研究制定、完善和落实关于绿色建筑和装配式建筑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，提高全社会对绿色建筑和装配式建筑的认知和认同。

#### **5.4 强化过程监管**

加强推进绿色建筑和装配式建筑方面的制度建设，制定相关实施细则，建立健全建筑能耗统计体系。土地出让、项目规划和建设全过程均应严格落实绿色建筑和装配式建筑指标体系要求，自然资源和规划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和装配式建筑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和装配式建筑的监督机制，确保项目建设达到设计要求。

#### **5.5 加强技术交流培训**

建立绿色建筑和装配式建筑的技术培训机制，确定一批专业、权威的培训机构，定期开展相关技术、技能的培训和交流，加强相关人员与专家队伍的建设，提升相关人员、部门、企业的技术水准，确保绿色建筑和装配式建筑工作取得实效。鼓励和支持企业、高等院校、研发机构研究开发绿色建筑和装配式建筑的新技术、新工艺、新材料和新设备，加快成果转化和推广使用；鼓励、支持发展绿色建筑技术服务产业，建立绿色建筑技术服务质量监管制度。各级政府主管部门应积极挖掘、组织社会资源和力量，促进绿色建筑和装配式建筑技术进步与创新，大力提升绿色建筑和装配式建筑的专业水准。