
巨鹿县绿色建筑专项规划

(2020~2035 年)

说 明 书

巨鹿县住房和城乡建设局

目 录

第一章 总 则..... 1

 1.1. 规划目的..... 1

 1.2. 指导思想..... 1

 1.3. 规划原则..... 1

 1.4. 规划依据..... 2

 1.5 规划目标..... 4

 1.5. 规划范围及期限..... 5

第二章 发展回顾..... 6

 2.1. 工作基础..... 6

 2.2. 存在的主要问题..... 12

第三章 城市概况与规划解读..... 14

 3.1. 基本情况..... 14

 3.2. 上位规划解读..... 14

第四章 关于规划分区..... 25

 4.1. 全域划分..... 25

 4.2. 中心城区划分..... 27

第五章 关于规划目标..... 29

 5.1. 绿色建筑..... 29

 5.2. 既有建筑绿色改造..... 39

5.3. 超低能耗建筑.....	41
5.4. 装配式建筑.....	43
5.5. 可再生能源建筑应用.....	50
5.6. 住宅全装修.....	51
5.7. 绿色建材.....	52
第六章 关于近期重点任务.....	54
6.1. 规模化推进绿色建筑.....	54
6.2. 有序推动装配式建筑.....	60
6.3. 高质量发展超低能耗建筑.....	62
6.4. 持续推进可再生能源建筑应用.....	63
6.5. 积极倡导住宅全装修.....	63
6.6. 大力推广绿色建材应用.....	66
6.7. 试点打造绿色生态城区.....	67
第七章 近期年度实施计划.....	69
7.1. 绿色建筑年度规划目标.....	69
7.2. 装配式建筑年度规划目标.....	70
7.3. 住宅全装修年度规划目标.....	71
第八章 技术路线.....	72
8.1 绿色建筑技术路线.....	72
8.2 超低能耗建筑技术路线.....	82

8.3 装配式建筑技术路线.....	86
8.4 既有建筑绿色改造技术路线.....	86
8.5 住宅全装修技术路线.....	87
8.6 可再生能源建筑应用技术路线.....	87
第九章 碳排放效益分析.....	88
第十章 关于保障措施.....	90
10.1. 保障措施.....	90
10.2. 其他地方政策.....	91

第一章 总 则

1.1. 规划目的

为全面贯彻《河北省促进绿色建筑发展条例》，打造京津冀生态文明建设践行区，落实国家、河北省、邢台市、巨鹿县对绿色建筑发展要求，结合巨鹿县上位规划和现有发展基础，合理制定规划目标以及技术路线，明确规划分区及指标控制要求，将指标要求落实到空间布局，从而确保绿色建筑发展工作有据可依，指导和推动巨鹿县城市建设高质量发展。紧紧围绕“京津冀城市群生态文明建设示范县、冀中南地区新兴文旅康养基地、冀南地区专业化先进制造业基地、邢台东部特色化商贸城市、历史文化名城”的职能定位，依托良好生态本底，突出抓好建筑绿色发展，为居民创造宜居宜业宜游的生存环境，不断提升城市品质。

1.2. 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻落实党的十九大和十九届二中、三中、四中全会精神，以《河北省促进绿色建筑发展条例》发布为契机，以巨鹿县上位规划为依据，以目标导向、问题导向和结果导向为指引，认真践行新发展理念，坚持以人民为中心的发展思想，以供给侧结构性改革为主线，着力满足人民日益增长的美好生活需求，全面发起城市品质改善提升攻势，切实增强人民群众的获得感、幸福感，全力统筹推进建筑绿色发展，形成建设领域绿色发展新局面。

1.3. 规划原则

（1）以人为本，科学发展

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，提高建筑环境质量和空间舒适度，满足人民群众对建筑舒适性、健康性不断提高的需求，为人民群众创造良好的人居环境。树立全面、协调、可持续的发展观，促进区域协调发展，依据巨鹿县的气候条件、资源禀赋、经济水平、人文特色和建筑特点等因素，因地制宜制定发展目标和技术路线。

（2）远近结合，有序推进

绿色建筑专项规划编制的有效性必须立足在正确处理现状与未来、近期建设与远期发展关系的基础上，力求实现近期可行、远期合理。与生态文明建设、应对气候变化等战略目标相协调、相衔接，全面落实绿色、低碳、节能、高效的发展理念，统筹建筑节能、绿色建筑、可再生能源建筑应用等工作要求，根据巨鹿县实际划定重点规划区域，合理布局，分步实施，有序推进。

（3）统筹兼顾，突出重点

合理分解规划目标，保证规划顺利落地。同时，充分考虑巨鹿县发展现状和发展潜能，积极推进绿色建筑、超低能耗建筑和装配式建筑全面协同发展。根据巨鹿县现状与发展趋势划定核心目标单元和基础目标单元，对不同目标单元制定适宜的发展控制性指标，对核心目标单元提出更高的规划要求。

（4）科技引领，创新驱动

坚持科技引领，不断开拓新思路。积极开发绿色建筑、超低能耗建筑和装配式建筑的关键技术，推动创新成果，不断引入新技术、新材料和新工艺。积极发展绿色建材，推进新型墙材和高性能门窗的应用。不断推动装配式建筑产业发展，积极引进先进的预制构件形式和工法工艺。全面实现城市住房建设领域能源消费总量和强度的双控目标。

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) 《中华人民共和国建筑法》
- 3) 《中华人民共和国节约能源法》
- 4) 《中华人民共和国可再生能源法》
- 5) 《河北省促进绿色建筑发展条例》

1.4.2. 规范标准

- 1) 《公共建筑节能设计标准》（GB 50189-2015）
- 2) 《严寒和寒冷地区居住建筑节能设计标准》（JGJ 26-2018）
- 3) 《绿色建筑评价标准》（GB/T 50378-2019）
- 4) 《装配式建筑评价标准》（GB/T 51129-2017）
- 5) 《既有建筑绿色改造评价标准》（GB/T 51141-2015）
- 6) 《绿色生态城区评价标准》（GB/T 51255-2017）

- 7) 河北省《居住建筑节能设计标准》（DB13（J）185-2015）
- 8) 河北省《公共建筑节能设计标准》（DB13（J）81-2016）
- 9) 河北省《绿色建筑评价标准》（DB13（J）/T 8352-2020）
- 10) 河北省《被动式超低能耗建筑评价标准》（DB13（J）/T 8323-2019）
- 11) 河北省《装配式建筑评价标准》（DB13(J)/T8321-2019）
- 12) 《河北省绿色建筑专项规划编制导则》
- 13) 其他相关规范标准

1.4.3. 政策文件

- 1) 《中共中央 国务院 关于全面加强生态环境保护 坚决打好污染防治攻坚战的意见》
- 2) 《国务院办公厅关于大力发展装配式建筑的指导意见》（国办发〔2016〕71号）
- 3) 《中共中央国务院关于建立国土空间规划体系并监督实施的若干意见》
- 4) 《能源发展战略行动计划（2014-2020年）》
- 5) 《关于印发绿色建筑创建行动方案的通知》（建标〔2020〕65号）
- 6) 《河北省大气污染防治（建筑节能补助）专项资金管理办法》（冀财规〔2018〕25号）
- 7) 《关于调整大气污染防治（建筑节能补助）专项资金超低能耗建筑示范补助标准的通知》
- 8) 《河北省人民政府办公厅印发关于支持被动式超低能耗建筑产业发展若干政策的通知》（冀政办字〔2020〕115号）
- 9) 《邢台市人民政府关于推进建筑产业现代化发展的实施意见》（邢政发〔2016〕27号）
- 10) 《邢台市人民政府办公室关于进一步推进装配式建筑发展的实施意见》（邢政办字发〔2018〕95号）
- 11) 《邢台市人民政府办公室关于认真做好《河北省促进绿色建筑发展条例》贯彻实施工作的通知（〔2019〕-6）》
- 12) 《邢台市关于开展绿色建筑行动推进建筑节能的实施意见》
- 13) 《邢台民用建筑节能和绿色建筑管理办法》

- 14) 《巨鹿县关于实施〈河北省促进绿色建筑发展条例〉工作方案》
- 15) 其他相关政策文件

1.4.4. 相关规划

- 1) 《京津冀协同发展规划纲要》
- 2) 《河北省主体功能区规划》
- 3) 《河北省国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》
- 4) 《河北省新型城镇化与城乡统筹示范区建设规划》（2016-2020年）
- 5) 《河北装配式建筑十三五发展规划》
- 6) 《河北省建筑节能与绿色建筑发展“十三五”规划》
- 7) 《河北省被动式超低能耗建筑产业发展专项规划》（2020-2025年）
- 8) 《邢台市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》
- 9) 《邢台市城市总体规划（2016-2030）》
- 10) 《巨鹿县国土空间总体规划（2019-2035）》（过程稿）
- 11) 《巨鹿县城乡总体规划（2013-2030年）》
- 12) 《河北省巨鹿县城中心城区控制性详细规划（2015-2030）》

1.5 规划目标

以构建“低碳绿色发展领航县”为发展目标，在科学发展观、生态文明和新型城镇化等国家宏观战略的引导下，积极推动巨鹿县向绿色、生态、低碳、集约的方向发展，完善政策激励机制，着力提升城市品质和人居环境质量，形成巨鹿县城区绿色建筑、装配式建筑、绿色建材等融合发展新模式，将巨鹿县建设成为充满绿色空间、生机勃勃的健康城市，以人为本、宜居宜业的家园城市，环境、经济和社会可持续发展的动态城市。全面提升人民居住环境和建筑品质，为人民群众创造良好的生活环境和生态环境。

1.5. 规划范围及期限

（一） 规划期限

以 2020 年为规划基准年，制定近期规划和远期规划。近期规划期限为 2020-2025 年，远期规划期限为 2026 年-2035 年。

（二） 规划范围

根据《巨鹿县城乡总体规划（2013-2030）》，结合巨鹿县发展实际情况，本次规划分为巨鹿县全域和中心城区两个层次，重点规划中心城区。巨鹿县全域总面积为 631.38 平方公里，中心城区（含经开区）建设用地面积为 45.21 平方公里，总人口为 28.4 万人。

注：由于《巨鹿县国土空间总体规划(2019—2035 年)》未定稿，本次中心城区划分目标单元按照《河北省巨鹿县城控制性详细规划》落实，待国土空间规划中心城区确定后完善本规划。

第二章 发展回顾

2.1. 工作基础

2.1.1. 项目现状

（1）绿色建筑

截止到 2020 年 9 月，巨鹿县已建成小区 101 个，建筑面积 272.98 万平方米，绿色建筑总面积 141.27 万平方米。经统计，在建项目 29 个，总面积 122.42 万平方米；竣工项目 4 个，总面积 9.57 万平方米。2020 年已申请装配式建筑 1.18 万平方米。

邢台市绿色建筑现状详细统计如表 2-1 所示。邢台市 2018 年和 2019 年各县（市、区）绿色建筑竣工面积占比如图 2.1 所示。

序号	名称	2018 年				2019 年			
		绿色建筑竣工 数量（个）	绿色建筑竣工面积 （万平方米）	民用建筑竣工面积 （万平方米）	绿色建筑比 例（%）	绿色建筑竣工数 量（个）	绿色建筑竣工面积 （万平方米）	民用建筑竣工面积 （万平方米）	绿色建筑比 例（%）
1	市区	87	108.82	206.63	52.66	94	106.47	130.91	81.33
2	邢台县	1	0.5	0.97	51.55	1	1.26	1.26	100.00
3	南宫市	2	1.15	2.30	50.00	21	14.4	17.20	83.72
4	沙河市	10	5.99	9.59	62.46	7	19.06	21.31	89.44
5	临城县	7	5.28	8.81	59.93	4	2.39	2.79	85.66
6	内丘县	18	6.21	14.78	42.02	16	11.93	14.93	79.91
7	隆尧县	12	12.64	26.53	47.64	3	1.34	1.34	100.00
8	任 县	17	10.51	10.51	100.00	12	11.1	13.20	84.09
9	南和县	33	16.84	27.33	61.62	25	11.10	13.14	84.47
10	宁晋县	10	13.66	25.72	53.11	0	0	0.00	0

11	巨鹿县	11	18.56	26.64	69.67	3	7.65	7.65	100
12	新河县	5	0.71	1.40	50.71	5	2.25	2.63	85.55
13	广宗县	4	2.04	4.60	44.35	1	5.5	6.50	84.62
14	平乡县	8	2.92	7.22	40.44	8	1.39	1.61	86.34
15	柏乡县	3	4.8	11.64	41.24	6	5.33	5.33	100.00
16	威 县	22	16.2	39.83	40.67	60	35.21	35.71	98.60
17	清河县	13	22	44.40	49.55	6	5.38	5.38	100.00
18	临西县	29	10.39	22.73	45.71	21	22.67	27.00	83.96
19	开发区	16	6.57	15.91	41.29	13	11.4	11.40	100.00
合计		308	265.79	507.54	52.37	303	268.18	312.11	86.08

表 2-1 邢台市绿色建筑现状统计表

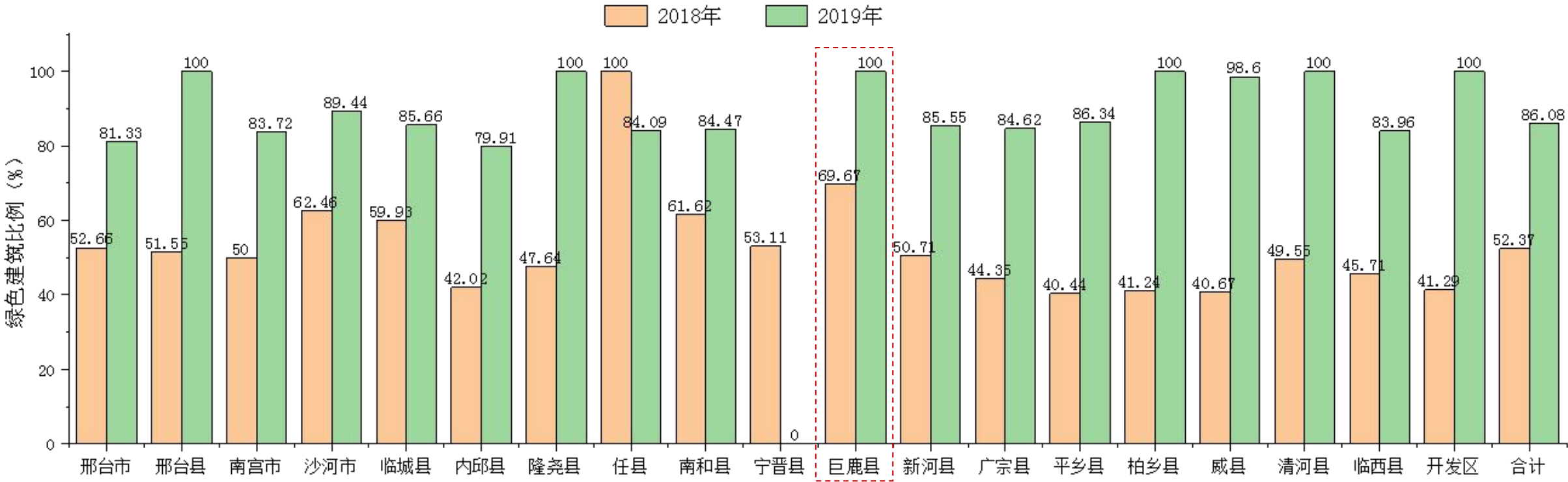


图 2.1 邢台市 2018 年和 2019 年绿色建筑竣工面积占比图

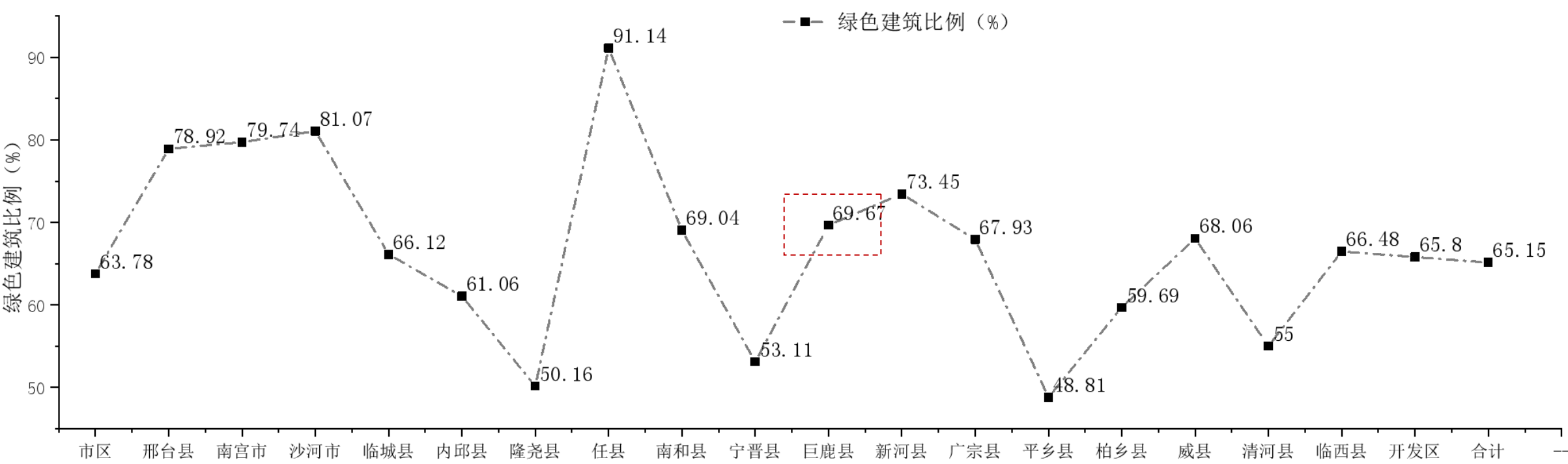


图 2.2 2018~2019 年绿色建筑竣工面积比例图

(2) 可再生能源建筑应用

如图 2.3 所示，2018~2019 年，邢台市可再生能源建筑应用面积为 552.65 万平方米，其中太阳能建筑应用 479.76 万平方米，占比为 87%；浅层地能建筑应用 72.89 万平方米，占比为 13%。2018~2019 年，邢台市民用建筑竣工总面积为 819.65 万平方米，可再生能源建筑应用占比 67%。详细现状如表 2-3 所示。从表中也可知巨鹿县在太阳能和浅层地能在建筑应用方面较为缺失。



图 2.3 2018~2019 年邢台市可再生能源建筑应用占比图

表 2-3 可再生能源建筑应用现状统计表

序号	名称	2018 年				2019 年			
		浅层地能		太阳能		浅层地能		太阳能	
		单体（个）	面积（万平方米）	单体（个）	面积（万平方米）	单体（个）	面积（万平方米）	单体（个）	面积（万平方米）
1	市区	0	0	102	154.29	0	0	70	82.99
2	邢台县	0	0	2	0.97	0	0	1	1.26
3	南宫市	90	63.03	8	5.25	0	0	0	0
4	沙河市	0	0	9	9.17	0	0	19	17.31
5	临城县	0	0	10	8.06	0	0	4	2.39
6	内丘县	0	0	21	7.05	0	0	16	14.65
7	隆尧县	0	0	17	26.52	3	1.34	0	0
8	任 县	0	0	16	10.4	0	0	16	13.2

9	南和县	2	5.15	24	20.96	0	0	9	7.52
10	宁晋县	0	0	0	0	0	0	0	0
11	巨鹿县	0	0	0	0	0	0	0	0
12	新河县	0	0	1	0.49	0	0	1	0.38
13	广宗县	0	0	0	0	0	0	0	0
14	平乡县	0	0	6	4.3	0	0	1	0.22
15	柏乡县	0	0	4	5.87	0	0	6	5.33
16	威 县	0	0	51	37.47	6	3.37	41	20.2
17	清河县	0	0	0	0	0	0	0	0
18	临西县	0	0	0	0	0	0	0	0
19	开发区	0	0	14	12.11	0	0	13	11.4
合计		92	68.18	285	302.91	9	4.71	197	176.85

巨鹿县的绿色建材、超低能耗建筑等均处于待发展阶段。

2.1.2. 政策支持

《邢台市人民政府关于推进建筑产业现代化发展的实施意见》（邢政发〔2016〕27 号）、《邢台市人民政府办公室关于进一步推进装配式建筑发展的实施意见》（邢政办字发〔2018〕95 号）、《邢台市人民政府办公室关于认真做好《河北省促进绿色建筑发展条例》贯彻实施工作的通知（〔2019〕-6）》等文件对邢台市建筑节能工作提出了明确的工作目标和要求，内容涉及到装配式建筑、绿色建筑推广等工作，使巨鹿县的建筑节能工作逐步完善法制化建设。

为促进绿色建筑发展，推进建筑节能，建设低碳海绵城市，打造生态文明宜居环境，根据《河北省民用建筑节能条例》和《邢台市关于开展绿色建筑行动推进建筑节能的实施意见》及国家、省、市关于建筑节能和绿色建筑相关规定，邢台市制定出台了《邢台民用建筑节能和绿色建筑管理办法》，

规定 2017 年 5 月 1 日起，全市行政区域内新建居住建筑均执行 75%节能标准；新建民用建筑均执行绿色建筑标准，全面普及一星级绿色建筑，鼓励发展二星级绿色建筑，示范创新三星级绿色建筑；新建建筑大力推广应用绿色建材，稳步提高新建建筑中绿色建材应用占比，推广可再生能源应用，推进太阳能综合利用和热泵系统，开展太阳能取暖和低能耗被动房试点工作。

2020 年，为全面推动邢台市装配式建筑发展工作，邢台市住房和城乡建设局发布了《关于进一步推进全市装配式建筑工作的通知》（邢建〔2020〕18 号），要求明确全市范围内 2020 年度办理施工许可新开工项目中装配式建筑占比达到 20%以上，并把装配式建筑发展纳入绿色建筑专项规划，明确装配式建筑发展目标、重点发展区域，加大装配式建筑工程项目落实力度。

关于对绿色建筑的奖励政策，河北省财政厅、河北省住房和城乡建设厅联合印发的《河北省大气污染防治（建筑节能补助）专项资金管理办法》（冀财规〔2018〕25 号）及于 2019 年 11 月 28 日印发的关于调整大气污染防治（建筑节能补助）专项资金超低能耗建筑示范补助标准的通知规定，三星级运行标识绿色建筑补助标准：每平米（建筑面积）20 元补助，单个项目（以立项批准文件为准）最高补助不超过 100 万元；超低能耗建筑示范补助标准：每平米补助不超过 400 元（以补助资金总量除以符合要求的示范面积总和确定），单个项目（以立项批准文件为准）最高不超过 1200 万元。

《巨鹿县关于实施〈河北省促进绿色建筑发展条例〉工作方案》中要求：2020 年绿色建筑占新建建筑比例达到 80%以上；城镇建设用地范围内的新建民用建筑，必须全部按照一星级以上绿色建筑标准进行建设。其中，政府投资或者以政府投资为主的建筑、建筑面积大于 2 万平方米的大型公共建筑、建筑面积大于 10 万平方米的住宅小区，按照二星级以上绿色建筑标准进行建设。自 2019 年开始，各类政府投资项目，特别是保障性住房和各类棚户区改造、公共建筑及桥梁、综合管廊等市政基础设施建设，必须要率先采用装配式建造方式。2019 年全县装配式建筑占新建建筑面积的比例达到 10%以上，2020 年达到 20%以上，2025 年达到 30%以上。对出让、划拨地块在 100 亩（含）以上或总建筑面积在 20 万平方米（含）以上的项目，原则上建设 1 栋以上被动房，开工建设被动房面积不低于地上总面积的 10%。

2.1.3. 产业配套

配套产业的发展是发展绿色建筑的后盾。巨鹿县本地没有装配式建筑生产企业，但近年来，河北省不断加快装配式建筑的推广步伐，在政策制定、标准规范、市场培育和项目建设方面取得了一些进展，技术日趋成熟，总体发展水平与全国水平大体相当，钢结构建筑方面，走在了全国的前列。河北建设集团、河北合创等 14 家企业被认定为国家首批装配式建筑产业基地，占产业基地总数的十四分之一，无论是示范城市还是产业基地的数量在全国都

名列前茅。邢台市目前已建成优林科技、建华建材两个省级装配式建筑产业基地建设，全市装配式建筑发展稳步推进，这给巨鹿县发展装配式建筑起到了良好的引领示范作用。

2.1.4. 经济基础

邢台市各县（市、区）在 2019 年的财政收入如图 2.3 所示，巨鹿县在 2019 年有约 6.92 亿元的财政收入，位居邢台市 18 个行政区的第 12 名。

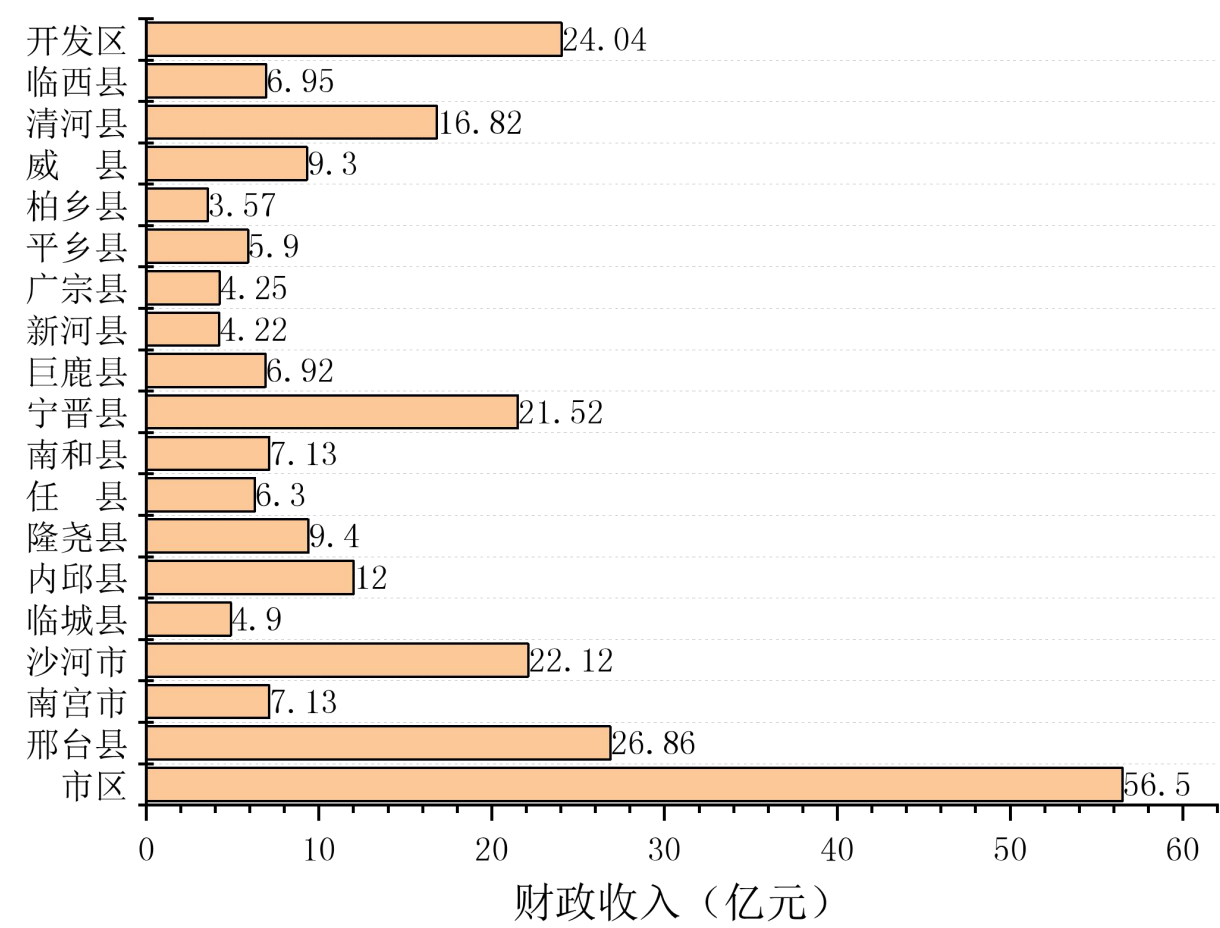


图 2.3 财政收入图

2.2. 存在的主要问题

(1) 建筑发展质量有待提升

在超低能耗建筑、装配式建筑等方面均有待发展。绿色建筑的判定以节能专篇作为审核依据，对是否获得设计标识缺少监管。由于企业认识不足、成本较高、技术支撑缺乏、政策支持力度较小等原因，全县缺乏建成二星级或三星级绿色建筑，装配式建筑也相对匮乏，需借助绿色建筑全覆盖的政策

大力推进建筑绿色发展，实现建筑绿色发展从少到多、从弱到强。

（2）技术应用水平仍需加强

建筑节能新技术、新材料、绿色建材等未得到应用，部分建设单位为节约建设成本，授意设计单位在施工图设计阶段改变节能及新技术应用项目，甚至在施工阶段改变建筑节能项目，存在擅自变更施工图的现象，使绿色建筑和建筑节能实施效果大打折扣。

（3）配套产业有待发展

装配式建筑的建设需要专业化的工程总承包单位和建材，但本地没有装配式建筑生产企业，现有的装配式建筑只有招商企业钢结构厂房，另外，装配式专业人员匮乏，技术支撑力量较为薄弱。

（4）项目落实困难

由于技术水平较低和经验不足，企业在摸索中学习和应用工业化建造技术，使得成本上升，建造成本趋高，一般较传统现场施工高 15%-20%，导致大部分企业望而却步，加之开发商不够重视和支持，施工企业更难有作为。装配式建筑市场接受度不高，人们对工业化建筑了解不足，其建造效率高、品质保障、节能环保等优势在现行的市场机制下不能得到充分体现，缺乏推广的原动力。

（5）政策落实不到位

绿色建筑、装配式建筑等的相关政策在实际操作中，特别是项目立项、土地出让、规划审批中难以把关，政策实施效果大打折扣，相关配套政策还需要进一步完善。

（6）新旧评价标准更替导致落地难度加大

《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019 标准于 2019 年 8 月 1 日正式实施，该标准取消了设计标识评价，较旧标准更加全面和严格。《近零能耗建筑技术标准》GB/T 51350-2019 标准于 2019 年 9 月 1 日正式实施，较《超低能耗绿色建筑技术导则》，该标准更加全面，要求更高。

第三章 城市概况与规划解读

3.1. 基本情况

3.1.1. 地理区位

巨鹿县位于河北省南部，邢台市东部，地处太行山前冲积平原，属黑龙港流域。北距省会石家庄 100 公里，距首都北京 350 公里，距邢台市 50 公里。东连南宫、广宗，西接任县、隆尧，北临宁晋、新河，南与平乡县搭界。县境内拥有邢德线、南郝线、定魏线和杨官线四条省级交通动脉，公路总里程达到 957 公里，青银高速、京珠高速、京广铁路、京九铁路夹道而行，正在建设的邯黄铁路、邢衡高速横穿境内。

3.1.2. 行政区划

巨鹿县隶属邢台市，辖 7 个镇、3 个乡 1 个省级开发区：巨鹿镇、王虎寨镇、西郭城镇、官亭镇、阎疃镇、小吕寨镇、苏家营镇、堤村乡、张王疃乡、观寨乡、河北巨鹿经济技术开发区。辖 291 个行政村。总面积 631 平方公里。

3.1.3. 气候条件

巨鹿县属暖温带亚湿润季风性气候，具有大陆性季风显著、四季分明的特点。年平均气温 13℃，1 月平均气温-3.6℃，7 月平均气温 26.8℃，年极端最高气温 42.7℃(1968 年)，极端最低气温-23℃(1981 年)。日照年平均 2767.4 小时，无霜期年平均为 197 天，平均年降水量 520 毫米，多集中在 7~8 月份。雨热同季，光照充足，适宜作物生长。

3.1.4. 地形地貌

全县地势较为平坦，自南向北略有倾斜。海拔 25.5~30 米，中南部最高点 32.2 米，在堤村乡北部一带；北部最低 25.5 米，在官亭镇以北及后董营村一带。历史上因受占漳(水)，黄(河)的泛滥冲积，县境内形成许多砂丘、缓岗和封闭洼地。砂丘主要分部在中南部，洼地多处西部和北部，西部即古大陆泽处，北部俗称旧“小南海”。滏阳河、小漳河、洪溢河、老漳河、西沙河，均为南北向流经境内。

3.2. 上位规划解读

3.2.1. 《河北省建筑节能与绿色建筑发展“十三五”规划》

到 2020 年，政策法规、技术标准、市场监管、产业支撑等体系不断完善；新建建筑提高节能设计标准；绿色建筑普及发展，品质不断提升；具备改造价值的既有居住建筑供热计量及节能改造比例进一步提高；可再生能源建筑应用范围和规模持续扩大；公共建筑节能监管得到加强；农村建筑节能积

极开展。建筑节能总体工作处于全国先进水平。“十三五”期间，新增建筑实现节约标准煤 1500 万吨左右。

到 2020 年，城镇既有建筑中节能建筑占比超过 50%，其中城镇既有居住建筑中节能建筑所占比例预期达到 60%；新建建筑能效水平比 2015 年提高 20%；居住建筑单位面积平均采暖能耗比 2015 年预期下降 15%；新建城镇居住建筑全面执行 75%节能设计标准；建设被动式低能耗建筑 100 万平方米以上；城镇新建建筑全面执行绿色建筑标准，绿色建筑占城镇新建建筑比例超过 50%；城镇公共建筑能耗降低 5%；可再生能源建筑应用面积占城镇新增建筑面积超过 49%，城镇建筑中可再生能源替代常规能源比例超过 9%；经济发达地区及重点区域农村建筑节能取得突破，采取节能措施的比例超过 10%。

主要任务有以下六个方面：

（1）实施“建筑能效提升工程”

提升建筑节能标准，全面执行居住建筑 75%节能设计标准。推广被动式低能耗建筑和提升既有建筑能效。

（2）全面推进绿色建筑发展

扩大规模，提升品质，全面执行绿色建筑标准。开展施工图审查和强化绿色施工及运营管理。

（3）规模化开展可再生能源建筑应用

城镇新增太阳能建筑应用面积 8000 万平方米以上。推广热泵系统建筑应用，在适宜发展浅层地能的地区，优先发展地埋管地源热泵系统。除严寒以外地区，积极推广空气源热泵技术。新增浅层地热能及空气能等建筑应用面积 2000 万平方米以上。

（4）加强公共建筑节能监管

扩大公共建筑节能监测监管范围，逐步将所有重点用能建筑和政府办公建筑、大型公共建筑纳入能耗监测平台。研究并逐步实施公共建筑能耗限额制度，开展公共建筑节能审计和改造。

（5）推进农村建筑节能

推广新型节能结构体系，推动建筑保温与结构一体化、装配式建筑等新型结构体系在农村建筑中的应用。开展节能改造，扩大农村建筑节能示范地域及数量，覆盖到每个县。推广新能源和新型建材，开展新型建材下乡行动，促进新型建材在村镇建设中的应用。

（6）大力发展建筑节能新技术，推广新材料

发展新技术，推广新材料、新产品，实施建筑全产业链绿色供给行动，到 2020 年，城镇新建建筑中新型建材应用率达到 80%，绿色建材应用率超过

40%。加快科技创新，建设绿色建筑、被动式低能耗建筑、建筑产业现代化、建筑保温与结构一体化技术及相关设备、部品研究、推广基地。

3.2.2. 《河北装配式建筑十三五发展规划》

全省装配式建筑产业基地等级结构中，邢台为自给性生产基地，规划定位为以预制混凝土构件和钢构件为主要产品的生产基地，辐射范围为半径在 150 公里之内的本市及周边地区，作为综合性和区域性生产基地的有效补充。

到 2020 年，我省装配式建筑的发展环境、市场机制和服务体系基本形成，技术体系基本完备，管理制度相对完善，人才队伍培育机制基本建立，关键技术和成套技术应用逐步成熟，形成能够服务于京津冀地区的装配式建筑生产和服务体系。装配式建造方式成为主要建造方式之一，结合我省供给侧结构性改革，把钢结构建筑作为建造方式创新的主攻方向，大力发展装配式混凝土建筑，在具备条件的地方倡导发展现代木结构建筑，不断提高装配式建筑在新建建筑中的比例。

到 2020 年，全省装配式建筑占新建建筑面积的比例达到 20%以上，其中钢结构建筑占新建建筑面积的比例不低于 10%。

到 2020 年，培育 2 个国家级装配式建筑示范城市、20 个省级装配式建筑示范市（县）、30 个省级装配式建筑产业基地、80 个省级装配式建筑示范项目。

展望到 2025 年，装配式建造方式成为主要建造方式之一，建筑品质全面提升，节能减排、绿色发展成效明显，创新能力大幅提升，产业体系完备，形成一批具有较强综合实力的装配式建造全产业链骨干企业。全省装配式建筑面积占新建建筑面积的比例达到 30%以上。

发展重点是把钢结构建筑作为建造方式创新的主攻方向，大力发展装配式混凝土建筑，积极探索农村装配式低层住宅，倡导发展现代木结构建筑。

3.2.3. 《河北省被动式超低能耗建筑产业发展专项规划》（2020-2025 年）

到 2021 年，超低能耗建筑建设项目面积达到 500 万平方米以上，全产业链产值力争达到 4000 亿元左右；到 2023 年，超低能耗建筑占新建建筑比例明显提高，建设项目面积达到 700 万平方米以上，全产业链产值力争达到 6300 亿元左右；到 2025 年，把超低能耗建筑产业培育成新的支柱产业，超低能耗建筑面积达到 900 万平方米以上，全产业链产值力争达到 1 万亿元左右。龙头企业研发投入强度达 4%左右，产值超 100 亿元产业集群达到 10 个以上，省级单项冠军企业达到 15 家以上，专精特新企业达到 30 家以上。

3.2.4. 《邢台市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》

规划确定了，到 2020 年如期全面建成小康社会；生产总值、城乡居民人均可支配收入比 2010 年翻一番以上；经济增长速度高于全省平均水平，质

量效益提升幅度高于周边地区，空气质量改善程度大大高于以往；实现城市经济和县域经济实力明显提升，产业发展层次和水平明显提升，城镇化发展质量和水平明显提升，基本公共服务能力和水平明显提升等城市发展目标。

同时，提出以“多规合一”为抓手，按照“核心辐射、组团发展、轴向集聚、节点支撑”的思路，形成“一城、五星、三轴、三区、多节点”的空间发展框架，构建以中心城区为核心，以各城镇为支点，以战略平台为支撑，以交通干线、生态廊道为纽带的网络型空间格局。

在构建现代创新体系，推动重点领域技术创新中，加快工业、建筑、交通等重点领域节能增效研究，提高大气、水、土壤污染治理技术水平，促进大宗固体废弃物、尾矿伴生矿综合利用水平。

推进传统产业改造提升，以转变住宅产业建设方式和建筑业转型升级为主线，建立健全住宅产业现代化的建造体系、技术保障体系、标准规范体系和质量监管体系，扶持和培育一批集设计、生产、施工于一体的住宅产业现代化基地或企业联合体，推进住宅产业现代化发展。大力创新建筑企业经营模式，大力发展施工总承包、工程总承包。加强产学研企和资本运作，鼓励采用 BT、BOT、PPP 等新型建设方式，逐步实现由单纯工程施工向项目开发带动施工转变，由建造建筑产品向经营建筑商品转变，由施工型建筑企业向资本运作型建筑企业转变。

加快建设绿色城市，坚持以水为脉、以绿为带，实施绿色建筑行动计划，推广绿色建材，建筑节能强制标准执行率均须达到 100%。提升城市规划水平，贯彻“适用、经济、绿色、美观”的建筑方针，突出城市地域、历史和文化特色，强化邢襄文化传承创新，把城市打造成历史底蕴厚重、时代特色鲜明的人文魅力空间。

3.2.5. 《邢台市城市总体规划》（2016-2030 年）

1、城市性质

京津冀协同发展已经成为国家战略，邢台作为该区域中的重要节点，在京津冀南部区域具有较大的发展潜力。邢台应借力国家发展战略，加强与京津对接，壮大实力，打造京津冀城市群节点城市。

依托现有产业基础和交通区位优势，挖掘新优势，承接京津产业转移，创新发展，通过产业转型，改变过去以钢制品、煤化工为主导的产业体系，形成以装备制造、新材料、新能源与新能源汽车为主的先进制造业基地。

挖掘悠久的历史文化遗产，在保护中传承创新，建设历史文化名城。

规划中对邢台的整体定位为：京津冀城市群节点城市，省级历史文化名城，冀中南先进制造业基地和物流枢纽。

（1）国家新能源产业基地

邢台作为一个工业城市，具有较好的工业发展基础，尤其近年来随着产业不断优化升级，以新能源为主的新兴产业得到了较快发展，被国家命名为“中国太阳能建筑城”，邢台经济开发区先后被命名为“国家光伏高新技术产业化基地”“中国可再生能源学会邢台光伏产业及应用示范基地”和“太阳能光伏国家新型工业化产业示范基地”，涉及光伏太阳能电池、光热设备、风电设备、生物质发电等行业迅猛发展，其中光伏太阳能电池行业拥有“晶体生长—切片—太阳能电池片—太阳能电池组件”的完整产业链条，规模居全省首位。世界第五大光伏电池生产商，单晶硅产能世界第一、切片产能全国第一的企业和华北最大的太阳能集热器生产商位于邢台；并具有多晶硅薄膜太阳能电池及玻璃基片生产线、风力发电机主轴、机架、叶片、轮毂、基座、法兰等新能源装备产品生产线，同时邢台经济开发区建立了河北首家光伏新能源研究院。良好的发展基础为建设新能源产业基地奠定了基础。而随着环境压力的加大，进一步推动产业转型升级迫在眉睫，新能源产业作为战略性新兴产业，是邢台未来产业转型的主要方向。规划在现有的基础上，充分利用京津冀协同发展的历史机遇，承接京津新能源及相关产业的转移，同时加强与大专院校、科研院所的合作，打造从硅材料、太阳能电池（组件）到系统集成、电厂工程总承包的完整产业链，重点发展光伏、光热、节能等产业，将邢台打造成为具有较强创新能力的国家级新能源产业基地。

（2）产业转型升级示范区

邢台作为一个传统工业城市，和众多工业城市一样处于产业转型发展的关键时期，需要通过产业转型解决发展中面临的粗放型增长、环境日益恶化等问题。在京津冀协调发展规划纲要中，把河北省定位为“国家产业转型升级试验区”，邢台应该通过对产业结构进行战略性调整，围绕“4+2”主导产业，积极构建京津冀产业承接平台，共建协同发展产业园区和京津科技成果转化和产业转移承接园区，并严格环保准入标准，同时通过产城融合的方式在空间上、产业上、功能上，将核心的发展战略和要素，通过空间组织起来，统筹生产、生活、生态空间布局，促进人口、产业、城市协调发展，形成引领区域转型发展和产城融合发展的主要平台。邢台产业转型升级对于全国同类城市将具有极强的示范作用，应该承担起国家产业转型升级示范区的职能。

（3）冀中南物流枢纽城市

邢台区域交通条件优越，境内有京港澳、邢汾、邢衡等 6 条高速公路交织成网，11 条国道密布全境，同时“三横一纵”铁路网已初具雏形，有京广铁路等三条国家铁路干线纵贯南北，邯黄铁路将使邢台直通东部港口，规划中的邢和铁路与西边能源基地相连，打通了东西向铁路运输通道。周边的济南、郑州、石家庄、太原四大机场，都在邢台的 4 小时可达范围内。未来通过推进京津冀城际铁路、邢济城际铁路、太行山高速等一批区域性交通设施

的建设，并实现邢台机场民航复航，填补空中运输空白，结合低空空域开放，加快建设威县通用机场等，作为一个京津冀南部综合性交通枢纽的地位将得到极大的强化。

以区域性综合交通枢纽为依托，为邢台建设冀中南物流枢纽创造了条件。邢台按照《河北省建设全国现代商贸物流重要基地规划（2016-2020 年）》要求，打造服务京津冀、连接晋鲁豫、面向国内外的现代物流体系，依托铁路、内陆港、机场建设多式联运系统，并以中心城区为核心，重点推进邢台综合物流集聚区、会宁综合物流集聚区、桥西龙岗综合物流集聚区三个省级物流集聚区的建设，积极争取邢东新区保税物流园区的建设，促进先进装备制造、新能源材料及新能源汽车、节能环保、现代农业等物流发展，以专业市场集群、大型商贸配送、大型展贸交易为载体，利用南北向和东西向铁路交汇的枢纽地位，以发展煤炭、钢铁、机械装备、汽车等大宗商品中转物流为主，打造成为冀中南综合性物流枢纽。

（4）新型城镇化与城乡统筹试验区

当前我国发展正处于城镇化加速推进、城乡统筹发展的关键时期。新型城镇化与城乡统筹示范区也是《京津冀协同发展规划纲要》对河北省的定位之一。而邢台作为河北省城镇化发展相对滞后的区域，如何落实新型城镇化的要求，实现城乡统筹发展是其未来发展中面临的重大问题。因此邢台应利用国家及省的相关政策，先行先试，努力探索以城带乡、城乡统筹发展的长效机制，加快推进城镇化进程，弥补城镇化发展的“短板”，探索破解城乡二元结构的方法路径，创新城乡发展一体化体制机制，为全省乃至全国其他地区提供试点示范。

（5）京津冀南部生态环境支撑区

邢台生态本地较好，而近年来由于气候及产业发展等多种因素，造成了当前邢台及所在的京津冀区域生态环境不断恶化，尤其雾霾问题较为突出。邢台发展要着眼于为京津提供生态环境支撑，树立“保障京津、借力京津”的理念，按照“统筹谋划、严格标准、重点突破、联防联控”的原则，划定和严守生态红线，建立区域环境监测预警、信息共享和协调联动机制，合力推进大气污染防治、水环境整治、太行山绿化等生态建设工程。建立区域生态环境保护协作机制，携手京津开展污染防治技术联合攻关，持续推进科学治霾、精准治污。配合设立生态环境保护基金，推动建立健全生态补偿制度，建设京津冀南部生态环境支撑区。

2、城镇体系等级结构

邢台市城镇体系划分为“全域中心城市——全域副中心城市——县（市）域中心城市——中心镇——一般镇”五个等级。

（1）一级城镇——全域中心城市

全域中心城市为邢台中心城区，同时也是京津冀城市群节点城市，是以发展新能源、装备制造等先进制造业为主的新型产业基地，区域性物流中心，环境优美的生态旅游城市 and 历史文化名城。

（2）二级城镇——全域副中心城市

包括清河、宁晋 2 个县城。清河、宁晋经过多年的培育经济发展基础较好，城市对区域具有一定辐射带动作用。在城镇体系中由于全域中心城市偏于西南方向，清河、宁晋将作为全域东部和北部区域发展的中心城市，从而使全域城镇空间结构更加均衡，对东部和北部区域经济社会的发展发挥更重要的带动作用。

（3）三级城镇——县（市）域中心城市

包括任县、南和、内丘、邢台县、临城、隆尧、威县、巨鹿、柏乡、新河、广宗、平乡、临西 13 个县城和沙河、南宫 2 个县级市城区，是带动本县（市）域范围内城乡统筹和组织县（市）域社会经济发展的中心城市。

（4）四级城镇——中心镇

中心镇为全域城镇体系的四级城镇，是各县（市）域内城区或县城之外的地域副中心，对周边具有一定辐射带动作用，应重点引导发展的建制镇。数量一般为每个县市 1 个，邢台县、沙河、南宫发展基础较好，每县（市）各设 2 个中心镇，新河、柏乡、广宗 3 个县域面积小、总人口少的县要重点发展县城，不再设中心镇。

结合国家七部委发布的全国重点镇名单，以及上位规划确定的省级重点镇，本次规划确定邢台县将军墓镇、浆水镇，临城县西竖镇，内丘县大孟村镇，隆尧县莲子镇，任县邢家湾镇，南和县郝桥镇，宁晋县大陆村镇，巨鹿县官亭镇，平乡县河古庙镇，威县七级镇，清河县连庄镇，临西县河西镇，南宫市垂杨镇、段芦头镇，沙河市白塔镇、十里亭镇为全域 17 个中心镇。

（5）五级城镇——一般镇

一般建制镇为全域的五级城镇。

表 3-1 全域城镇等级结构规划一览表

等级	等级名称	城镇个数	城镇名称
I	全域中心城市	1	中心城区
II	全域副中心城市	2	清河县城、宁晋县城
III	县（市）域中心城市	15	沙河城区、任县县城、南和县城、内丘县城、邢台县皇寺、临城县城、南宫城区、隆尧县城、威县县城、巨鹿县城、柏乡县城、新河县城、广宗县城、平乡县城、临西县城
IV	中心镇	17	邢台县将军墓镇、浆水镇，临城县西竖镇，内丘县大孟村镇，隆尧县莲子镇，任县邢家湾镇，南和县郝桥镇，宁晋县大陆村镇，巨鹿县官亭镇，平乡县河古庙镇，威县七级镇，清河县连庄镇，临西县河西镇，南宫市垂杨镇、段芦头镇，沙河市白塔镇、十里亭镇。
V	一般镇	58	略

3、全域空间结构

根据城镇空间布局的特点，充分考虑区域发展对全域城镇发展的带动和影响，依托全域内的国道、省道、高速公路、铁路等交通走廊，并按照“中心极化、轴带发展”的思路，形成“一主两副三轴”的全域城镇空间结构。

“一主”——以中心城区为中心，与周边的任县、南和、沙河、内丘、皇寺统筹协调，构建交通、基础设施与功能高度一体化的都市区。

“两副”——全域中心城市地理位置偏向西南，对全域的辐射带动因距离有所减弱，同时与北部省会对接及与东部发达地区联系，规划选择发展基础较好，规模较大的宁晋、清河，作为全域副中心城市，将其培育成为东部区域和北部区域的增长极，并加强与外部区域的联系与对接，在全域范围内形成均衡、开放的空间布局。

“三轴”——即京广-京港澳城镇发展轴、青银城镇发展轴、邢清城镇发展轴。

3.2.6. 《巨鹿县城乡总体规划》（2013-2030 年）

1、城市性质

京千年文化古郡，特色农业之乡，区域商贸中心，以发展新医药、新能源为新型产业的滨河宜居城市。

2、城市职能

（1）千年文化古城、宜居生态城市

挖掘千年古城文化，通过特色城市空间塑造，建设生态环境良好的特色城市空间，成为新型城镇化过程中农民进城的主要载体，华北平原地区特色宜居小城市建设的典范。

（2）河北省特色农产品生产加工基地

以发展成为枸杞、银花和红杏为主的省级种植生产加工基地。同时扩大粮食精加工产品的市场占有率。

（3）邢台-德州城镇轴线上的节点城市

利用有利的交通区位条件，依托高速公路、铁路、国道，打造邢东重要节点城市。

（4）邢台市域中部重要商贸物流基地与新兴产业基地

积极发展物流、商贸等现代服务业，努力将巨鹿县由交通节点提升为交通枢纽，突出商贸带动，激发城市发展活力，打造冀中南区域商贸物流基地；以新兴产业为主导，形成邢台市东部地区新兴产业基地，承担部分市域产业发展功能。

（5）全县政治、经济、文化、商贸中心

构建工农互补、特色明显的城镇体系，实现中心城市和小城镇的和谐发展、联动发展，使巨鹿中心城区成为全县的政治、经济、文化、商贸服务中心。

3、城镇体系等级结构

规划形成“中心城区-中心镇（含全国中心镇）-一般乡镇”三级城镇等级结构体系。

县城指巨鹿县中心城区，是县域发展极核。是县级政治、经济、文化中心，通过大型公共设施的建设，强化巨鹿城区的综合服务中心的地位，提升综合服务的水平和等级。工业企业向园区集中，提升优化第二产业的发展，使巨鹿成为冀中南重要的工业生产基地。

中心镇是县域发展条件较优的中心城镇，产业特色明显，生活服务设施完备，是承接巨鹿县辐射，同时带动周边乡镇和农村地区发展的重要发展核心。首先，官亭镇是省级的中心镇，也是巨鹿北部的中心。此外，根据县域乡镇的发展条件综合评价，西郭城镇发展条件较优，工业基础较好，具备较强发展潜力，选择其为县域重点城镇发展。

一般乡镇是乡村区域的管理中心与商品集散地，包括阎疃镇、小吕寨镇、王虎寨镇、张王疃乡、观寨乡、苏家营镇、堤村乡等 7 个乡镇。

4、县域空间结构

在“交通引导、点轴带动、整体互动”的发展模式指引下，巨鹿县域规划形成“一核两带五区多点”的城乡空间结构。

“一核”：县域城镇发展核，即巨鹿中心城区。

“两带”指的是沿 S338 沿线，形成由西郭城镇、小吕寨镇和阎疃镇构成的东西向发展带；以南北向的 G230 为中心交通网络为联系形成县域次要发展带，将官亭镇、巨鹿镇、堤村乡等城镇联系起来。

“五区”：中心城区工业服务业集聚区、西郭城加工产业集聚区和阎疃物资集散经济区、北部生态农业经济区、南部观光农业经济区。

中心城区工业服务业集聚区：包括中心城区工业服务业集聚区是县域城镇化发展的核心区域，包括中心城区和小吕寨镇等区域。沿 S338 促进中心城区向西与小吕寨镇的功能对接，形成县域范围内城镇产业密集区。

西郭城加工产业集聚区：西部加工产业集聚区是中部经济发展带的西部核心，依托西郭城镇现有的工业基础，集中力量发展现代加工产业，促进食品加工、钢材加工等产业的迅猛发展。

阎疃物资集散经济区：阎疃物资集散经济区规划发展商贸物流产业、产品初加工和新型节能产业。

北部生态农业经济区：北部生态农业经济区实现与北部宁晋县的对接，更好利用石家庄的区域辐射能力，以官亭镇为中心，包含官亭镇、观寨乡和苏家营镇等，打造具有聚集效应的农产品生产和农副产品加工为主的生态农业片区。

南部观光农业经济区：南部观光农业经济区主要位于县域南部，包含堤村乡、张王疃乡和王虎寨镇的局部，形成以果林种植、生态观光、经济作物种植、农产品加工等为特色的农业经济示范区。

“多点”是指将巨鹿镇作为城市中心区成为综合型服务中心；官亭镇作为全县北部区域服务型次中心镇；阎疃镇作为东部地区物流集散中心；西郭城镇作为东部制造业集聚区；堤村乡成为镇域农业型综合服务镇，官寨乡为西北部洼地生态区；苏家营镇为东北部新农村建设示范区。通过核心辐射，连点成线，带动区域发展。

3.2.7. 《河北省巨鹿县城控制性详细规划（2015-2030）》

用地布局结构

根据总体规划确定的用地布局，考虑现状建设情况，将控规范围内规划的用地布局结构概括为“一带、两区、三轴、多组团”的结构。

一带：沿洪溢河两岸区域打造城市公共服务带，贯穿中心城区南北。

两区：分别为中心城区和河北巨鹿经济技术开发区。

三轴：城市空间发展主轴，由迎宾街北侧新行政中心、南侧老商业中心及西平街、新华街组成的纵向城市空间主轴。黄巾大道城市发展轴：沿黄巾大道形成的城市功能发展轴，主要包括工业组团、商务办公组团、公共服务组团以及休闲居住组团。健康路城市发展轴：沿健康路形成的城市功能发展轴，主要包括老城商贸组团、老城居住生活组团以及经济开发区生活服务组团。

“多组团”：行政中心组团、城市客厅商务组团、老城居住生活组团、宋城遗址文化组团、工业经济组团。

第四章 关于规划分区

根据城市总体规划的法定内容要求，结合巨鹿县发展实际情况，本次规划分为巨鹿全域和中心城区两个层次。

将巨鹿县域划分至目标管理分区，对中心城区划分至目标单元，为规划目标的制定提供可分解基础。

4.1. 全域划分

4.1.1. 县（区、乡镇）概况

（1）中心城区：全县的政治、经济、文化中心，商贸物流服务中心，新兴产业基地。中心城区主要建设商务金融中心、公共服务中心、传统商业中心三大城市中心，完善城市综合服务功能；结合洪溢河沿岸的改造，建设城市大型生态绿核；推进城中村、棚户区改造；搬迁现状工业用地；建设大型专业市场。

（2）经济开发区：在现有基础上进一步完善发展，预计建设用地将很快达到原规划规模，因此近期内应申请扩区，为河北巨鹿经济开发区下一步的发展做好准备。河北经济技术开发区重点发展新兴产业、服装加工和装备制造等产业，以无污染产业为主；结合园区建设生活服务区，为经济技术开发区从业人员配备相应的生活服务设施；结合洪溢河西岸的滨水生态湿地建设，灵活布置形态自由的旅游服务休闲设施。

（3）官亭镇：以传统农业为基础，发展农副产品加工、商贸物流、生态旅游为主的现代服务业的宜居宜业的综合型城镇。

（4）西郭城镇：以装备制造与健康食品为主的先进制造业的工贸型城镇。

（5）阎疃镇：以环保产业、汽车配建为主导的先进制造业和以商贸物流为主的现代服务业的商贸型城镇。

（6）王虎寨镇：以特色种植为基础，机件加工，配件制造为主导产业的，并同步发展商贸物流的宜居宜业的工贸型城镇。

（7）小吕寨镇：以特色种植与特色养殖为基础，机件加工，物流运输为主导的工贸型城镇。

（8）苏家营镇：以特色种植、农副产品加工、商贸物流、观光旅游为主的宜居宜业的农旅型城镇。

（9）堤村乡：以特色农业、农副产品加工为主的宜居宜业的农贸旅游型乡镇。

（10）观寨乡：以特色种植、农副产品加工、观光旅游为主的宜居宜业的农贸旅游型乡镇。

（11）张王疃乡：以特色种植、农副产品加工、观光旅游为主的宜居宜业的农贸旅游型乡镇。

4.1.2. 目标管理分区

按照巨鹿县 2020 年行政区划划分，并依据《巨鹿县城乡总体规划（2013-2030）》和《河北省巨鹿县城控制性详细规划（2015-2030）》，将全县规划范围划分为 12 个目标管理分区，如表 4-1 所示。

表 4-1 巨鹿县目标管理分区划分

序号	目标管理分区名称	分区编号
1	中心城区目标管理分区	JL-ZX
2	经济开发区目标管理分区	JL-JK
3	巨鹿镇目标管理分区	JL-JL
4	官亭镇目标管理分区	JL-GT
5	西郭城镇目标管理分区	JL-XG
6	阎疃镇目标管理分区	JL-YT
7	王虎寨镇目标管理分区	JL-WH
8	小吕寨镇目标管理分区	JL-XL
9	苏家营镇目标管理分区	JL-SY
10	堤村乡目标管理分区	JL-DC
11	观寨乡目标管理分区	JL-GZ
12	张王疃乡目标管理分区	JL-ZT

4.2. 中心城区划分

4.2.1. 目标单元划分

本规划在《巨鹿县城乡总体规划（2013-2030）》的中心城区范围的基础上，将本规划重点规划范围中心城区划分为中心城区和经济开发区 2 个片区。依据《河北省巨鹿县城控制性详细规划（2015-2030）》，再将片区细分为目标单元。其中，中心城区（ZX）为 15 个目标单元，河北巨鹿经济开发区（JK）为 8 个目标单元，合计 23 个目标单元，具体目标单元划分如表 4-2 所示：

表 4-2 巨鹿县中心城区目标单元划分表

序号	目标单元编码	总用地面积(公顷)	范围
1	ZX01	237. 14	东至西平街、西至禧鹿街、南至黄巾大道、北至一行大道
2	ZX02	176. 49	东至西园街、西至西平街、南至黄巾大道、北至中心城区规划边界
3	ZX03	217. 31	东至万盛街、西至西园街、南至黄巾大道、北至中心城区规划边界
4	ZX04	223. 17	东至中心城区规划边界、西至万盛街、南至黄巾大道、北至一行大道
5	ZX05	171. 05	东至西平街、西至禧鹿街、南至风清路、北至黄巾大道
6	ZX06	186. 6	东至新华街、西至西平街、南至风清路、北至黄巾大道
7	ZX07	140. 44	东至定魏线东、西至新华街、南至北荣路、北至黄巾大道
8	ZX08	169. 66	东至定魏线东、西至新华街、南至新兴路、北至北荣路
9	ZX09	172. 19	东至西平街、西至中心城区规划边界、南至秦泽路、北至风清路
10	ZX10	154. 82	东至新华街、西至西平街、南至健康路、北至风清路
11	ZX11	151	东至定魏线东、西至新华街、南至健康路、北至新兴路
12	ZX12	132. 85	东至迎宾街、北至西平街、南至庙王路、北至健康路
13	ZX13	122. 42	东至新华街、西至迎宾街、南至庙王路、北至健康路

14	ZX14	165. 39	东至定魏线、西至新华街、南至文庙路、北至健康路
15	ZX15	143. 69	东至定魏线、西至新华街、南至中心城区规划边界、北至文庙路
16	JK01	196. 12	东至清源街、西至康源街、南至黄巾大道、北至中心城区规划边界
17	JK02	314. 44	东至中心城区规划边界、西至清源街、南至黄巾大道、北至中心城区规划边界
18	JK03	270. 68	东至禧鹿街、西至康源街、南至风清路、北至黄巾大道
19	JK04	237. 81	东至中心城区规划边界、西至康源街、南至健康路、北至风清路
20	JK05	239. 41	东至信源街、西至康源街、南至南华路、北至健康路
21	JK06	226. 23	东至中心城区规划边界、西至信源街、南至南华路、北至健康路
22	JK07	163. 88	东至富源街、西至康源街、南至南外环、北至南华路
23	JK08	183. 25	东至中心城区规划边界、西至富源街、南至南外环、北至南华路

在潜力分析基础上，同时结合现有基础设施与功能定位，将目标单元进一步分为核心目标单元和基础目标单元。

表 4-3 核心目标单元和基础目标单元划分表

目标管理分区	目标单元分类	包含的目标单元编号	数量（个）
中心城区（ZX）	核心	ZX03、ZX10、ZX11	3
	基础	ZX01、ZX02、ZX04、ZX05、ZX06、ZX07、ZX08、ZX09、ZX12、ZX13、ZX14、ZX15	12
经济开发区（JK）	核心	JK04	1
	基础	JK01、JK02、JK03、JK05、JK06、JK07、JK08	7

第五章 关于规划目标

5.1. 绿色建筑

5.1.1. 目标制定

本规划关于巨鹿县绿色建筑规划目标的确定综合考虑了其已有绿色建筑发展基础，国内先进城市绿色建筑规划水平、京津冀一体化城市绿色建筑规划情况和新旧《绿色建筑评价标准》更替等多方面因素。其确定流程如下：

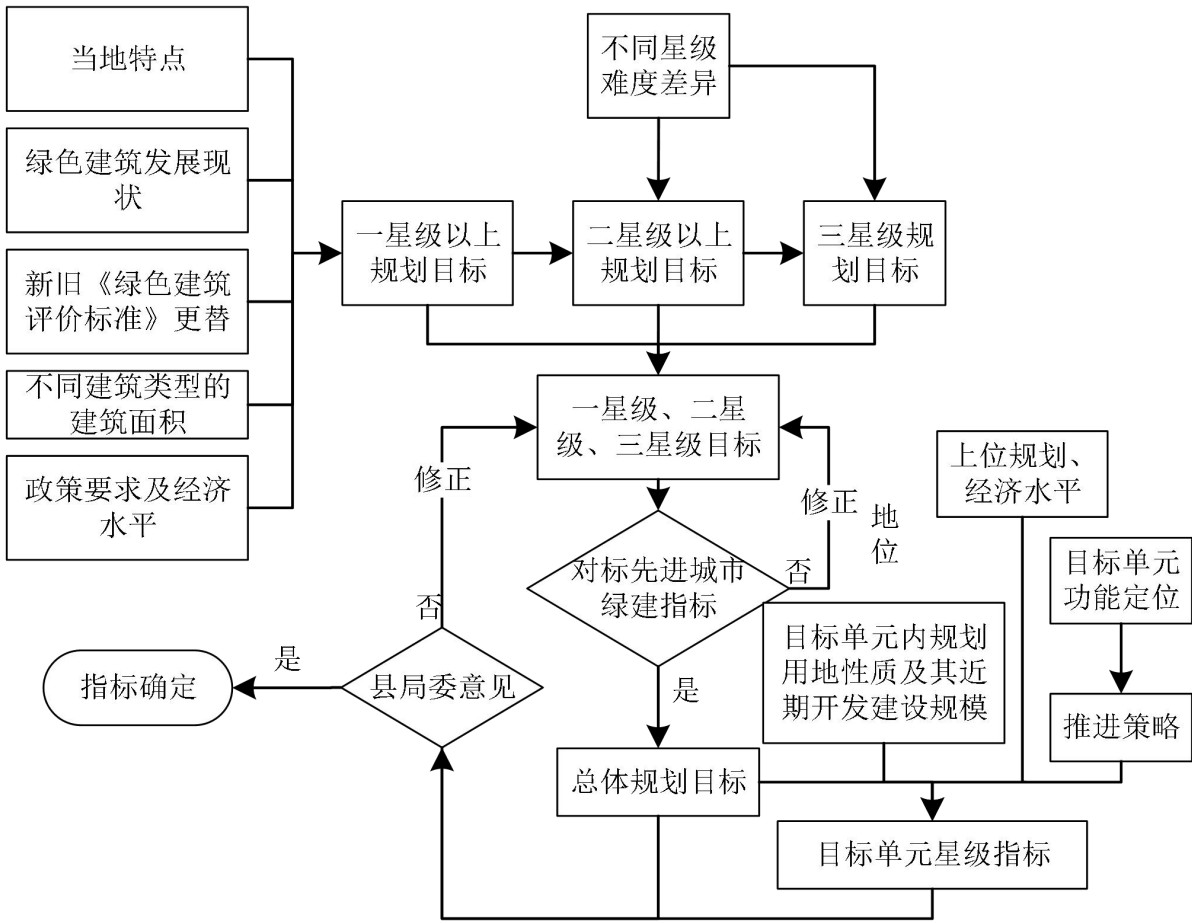


图 5.1 绿色建筑规划目标确定流程

5.1.1.1. 政策要求

1) 邢台市发布的《邢台民用建筑节能和绿色建筑管理办法》规定 2017 年 5 月 1 日起，全市行政区域内新建民用建筑均执行绿色建筑标准，全面普及一星级绿色建筑，鼓励发展二星级绿色建筑，示范创新三星级绿色建筑。综合考虑《绿色建筑评价标准》（GB/T 50378-2019）对绿色建筑星级标准的

定义和要求，确定在城镇新建民用建筑中，按照基本级以上绿色建筑进行建设的面积比例达到 100%。

2) 《河北省推进绿色建筑发展工作方案》中提出城镇建设用地范围内，政府投资或者以政府投资为主的建筑、建筑面积大于二万平方米的大型公共建筑、建筑面积大于10万平方米的住宅小区，按照二星级以上绿色建筑标准进行建设。

5.1.1.2. 成本分析

结合我国《绿色建筑的评价标准》，增量成本是为了满足绿色建筑考核标准的要求，对于实际项目，增量成本是在绿色建筑节能标准的基础上，对同样的时期、同样的类型和总体设计的一般建筑，采用绿色建筑设计变化而引起的成本变化额度。

本规划以《绿色建筑评价标准》GBT 50378-2014 为基础，通过对全国 100 个竣工后的绿色建筑进行调研得出了各个星级条件下，绿色建筑的增量成本区间、均值和造价比例（按照居住建筑 3500 元/m²，公共建筑 5000 元/m²为基数），结果如下表所示。从表中可以看出，对于公共建筑而言，一星级绿色建筑的增量成本约为 40 元/m²，占基准造价的 0.8%；二星级绿色建筑的增量成本约为 152 元/m²，占基准造价的 3.0%；三星级绿色建筑的增量成本约为 282 元/m²，占基准造价的 5.6%。对于居住建筑而言，一星级绿色建筑的增量成本约为 33 元/m²，占基准造价的 0.9%；二星级绿色建筑的增量成本约为 73 元/m²，占基准造价的 2.0%；三星级绿色建筑的增量成本约为 222 元/m²，占基准造价的 4.4%。

表 5-1 我国各星级公共建筑和住宅建筑单位面积增量成本（元/m²）

建筑类型	一星级			二星级			三星级		
	均值	区间	造价比例	均值	区间	造价比例	均值	区间	造价比例
公共建筑	40	5~141	0.8%	152	37~458	3.0%	282	64~569	5.6%
住宅建筑	33	10~70	0.9%	73	23~138	2.0%	222	36~492	4.4%

图 5-2~图 5-6 显示了不同类型建筑不同绿色建筑星级标识下的绿色建筑增量成本。



图 5-2 公共建筑二星级单位面积增量成本统计



图 5-3 公共建筑三星级单位面积增量成本统计

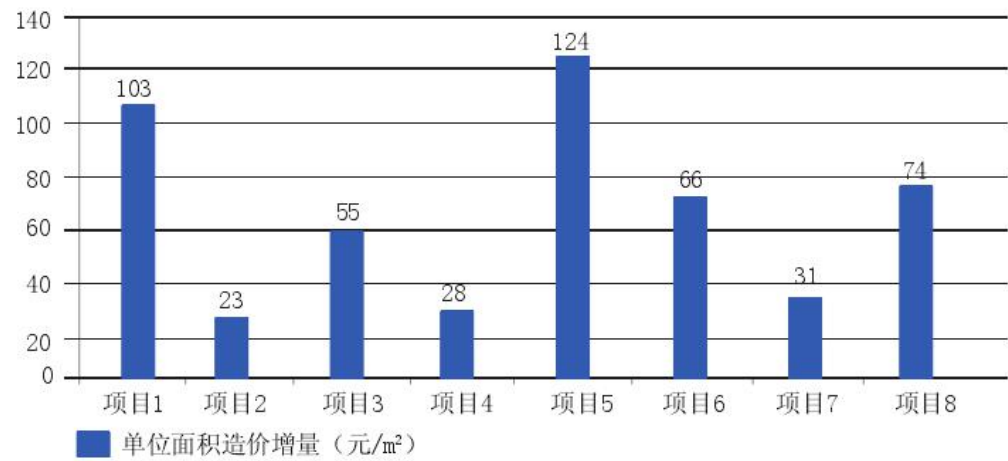


图 5-4 居住建筑一星级单位面积增量成本统计

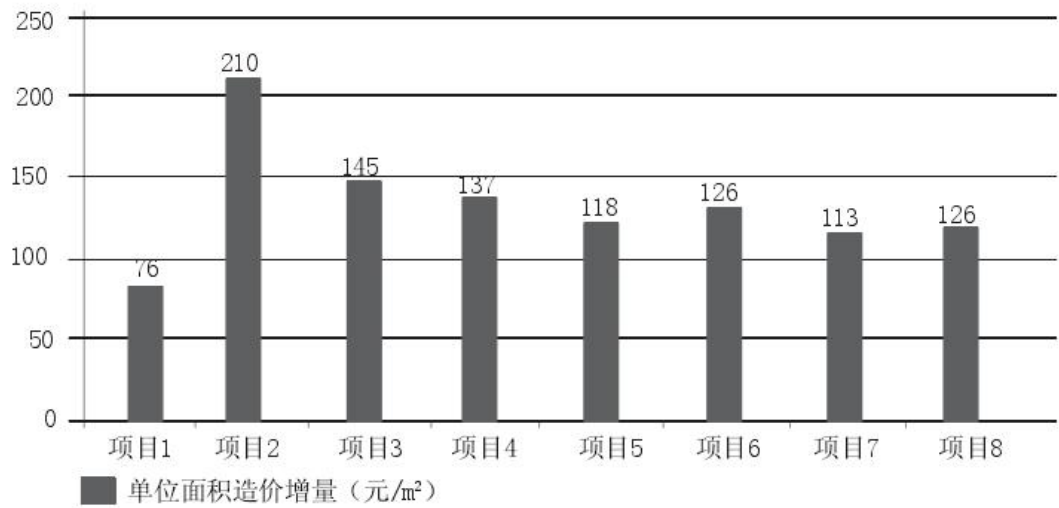


图 5-5 居住建筑二星级单位面积增量成本统计



图 5-6 居住建筑三星级单位面积增量成本统计

通过对比新、旧《绿色建筑评价标准》关于基本级、一星级、二星级和三星级的技术要求的不同，本规划推算出达到现行《绿色建筑评价标准》各星级要求的绿色建筑增量成本如下表所示。这对于绿色建筑项目建成后产生的环保、经济及社会效益来说，是可以接受的。

表 5-2 各星级公共及居住建筑的单位面积增量成本（元/m²）

建筑类型	基本级		一星级		二星级		三星级	
	均值	区间	均值	区间	均值	区间	均值	区间
居住建筑	25	10-70	53	23-138	140	36-492	280	54-578
公共建筑	32	5-141	86	37-458	210	64-569	340	97-680

5.1.1.3. 城市对标

一、青岛市各区

根据《青岛市绿色建筑与超低能耗建筑发展专项规划（2021~2025）》，青岛市绿色建筑规划了其不同区 2021~2025 年绿色建筑发展目标如下表所示，青岛市绿色建筑规划目标按照“三个巩固、四个加快、三个推进”的策略分解，即继续巩固市三区（市南区、市北区和李沧区）绿色建筑发展基础，加快四区（崂山区、西海岸新区、城阳区、即墨区）绿色建筑发展步伐，有序推进三市（胶州市、莱西市和平度市）绿色建筑发展工作。

表 5-3 各区（市）新增绿色建筑星级规划目标分解（2021~2025 年）

行政管理分区	基本级及以上面积比例（%）	一星级及以上面积比例（%）	二星级及以上面积比例（%）	三星级面积比例（%）
市南区	100	80	55	8
市北区	100	75	50	8
李沧区	100	75	50	8
崂山区	100	65	40	7
西海岸新区	100	60	40	7

城阳区	100	65	40	7
即墨区	100	65	40	7
胶州市	100	50	15	/
莱西市	100	45	5	/
平度市	100	45	5	/

二、金华市各区

《金华市绿色建筑专项规划文本》指出，到 2020 年，金华市区城镇建设用地范围内实现新建民用建筑中，一星级绿色建筑全覆盖，二星级以上绿色建筑占新建建筑比例 20%以上，三星级建筑占新建建筑比例 3%以上。在此基础上，强制国家机关办公建筑和政府投资的或以政府投资为主的其他公共建筑按照二星级以上绿色建筑强制性标准进行建设。到 2025 年二星级以上绿色建筑占新建建筑比例 30%以上，三星级建筑占新建建筑比例 5%以上。具体分解指标详见表 5-4 各县（市、区）绿色建筑具体指标分解。

表 5-4 金华市绿色建筑专项规划（编号 337000）管理分区指标要求列表（规划要求）

管理分区编号	对应县（市、区）	二星级绿色建筑的面积比例		三星级绿色建筑的面积比例	
		2017-2020 年	2021-2025 年	2017-2020 年	2021-2025 年
330700-01	婺城区	20%	30%	3%	5%
330700-02	金东区	20%	30%	3%	5%
330700-03	金华经济技术开发区	20%	30%	3%	5%
330700-04	金义都市新区	20%	30%	3%	5%
330700-05	金华山旅游经济区	20%	30%	3%	5%

三、杭州市各区

根据《杭州市绿色建筑专项规划文本（2017-2020）》，统计上城区、下城区、江干区、拱墅区、西湖区和滨江区新建绿色建筑发展目标，如表 5-5

所示：

表 5-5 2017~2025 年浙江省杭州市各区新建绿色建筑发展目标

地区		近期目标%（2017~2020 年）			远期目标%（2021~2025 年）		
浙江省杭州市		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
上城区	中心城区	100%	55%	4%	100%	100%	4%
下城区	中心城区	100%	50%	5%	100%	75%	8%
江干区	中心城区	100%	75%	18%	100%	85%	22%
拱墅区	中心城区	100%	65%	16%	100%	80%	18%
西湖区	中心城区	100%	70%	18%	100%	75%	25%
滨江区	中心城区	100%	70%	22%	100%	75%	25%

四、保定市各区

根据《保定市绿色建筑专项规划文本》，按照“一个重点、五个巩固、四个加快、十二个推进”的推进策略，以管理分区的功能定位、绿色建筑发展基础和开发建设规模为依据，将规划目标合理分解至各管理分区，具体绿色建筑规划目标分解如表 5-6 所示。

表 5-6 保定市各管理分区新增绿色建筑规划目标分解

管理分区		竞秀区	莲池区	高新区	满城区	清苑区	徐水区	涑水区	阜平县	定兴县	唐县	高阳县	涑源县	望都县	易县	曲阳县	蠡县	顺平县	博野县	涿州市	安国市	高碑店市	白沟新城
新增绿色建筑 面积占新增民	一星级以上 （%）	65	65	70	65	65	65	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	55	55	55	55

用建筑面积的比例	二星级以上（%）	30	30	35	30	30	30	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	25	25	25	25
	三星级（%）	5	5	5	5	5	5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	3	3	3	3

五、湖州市各区

湖州市中心城市范围以外政策单元新建民用建筑（农民自建住宅除外），应当按照一星级及以上绿色建筑强制性标准进行建设。其中，国家机关办公建筑和政府投资或者以政府投资为主的其他公共建筑，应当按照二星级及以上绿色建筑强制性标准进行建设；鼓励其他公共建筑和居住建筑按照二星级及以上标准进行建设。各管理分区绿色建筑目标如下表：

表 5-7 湖州市各管理分区绿色建筑目标一览表

管理分区编号		330500-01		330500-02		330500-03		330500-04		330500-05		3305021		3305022		3305023	
分区说明		度假区		开发区		中心区		吴兴区		南浔区		德清县		长兴县		安吉县	
时期		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	近期	远期
绿色建筑的面积比例	二星级以上	30%	35%	25%	30%	25%	30%	25%	30%	20%	25%	20%	25%	20%	25%	20%	25%
	三星级	3%	5%	3%	5%	3%	5%	3%	5%	3%	5%	2%	4%	2%	4%	2%	4%

六、嘉兴市各区

《嘉兴市绿色建筑专项规划文本》中明确了嘉善县、平湖市、海盐县、海宁市、桐乡市等各县（市）域范围内高星级绿色建筑占新建民用建筑的面积，如下表 5-8 所示。

表 5-8 嘉兴市绿色建筑专项规划管理分区绿色建筑控制性指标要求列表

管理分区编号	330400-01	330400-02	330400-03	300421	300424	300481	300482	300483
对应市辖区或县（市）名称	南湖区	秀洲区	经济技术开发区	嘉善	海盐	海宁	平湖	桐乡

近期（2017~2020 年）	绿色建筑一星级及以上建设要求		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	绿色建筑二星级及以上建设要求	2017 年	≥10%	≥10%	≥10%	≥10%	≥10%	≥10%	≥10%	≥10%
		2018 年~2019 年	≥15%	≥15%	≥15%	≥15%	≥15%	≥15%	≥15%	≥15%
		2020 年	≥30%	≥30%	≥30%	≥30%	≥30%	≥30%	≥30%	≥30%
	绿色建筑三星级建设要求	2017 年	≥1%	≥1%	≥1%	≥1%	≥1%	≥1%	≥1%	≥1%
		2018 年~2019 年	≥2%	≥2%	≥2%	≥2%	≥2%	≥2%	≥2%	≥2%
		2020 年	≥4%	≥4%	≥4%	≥4%	≥4%	≥4%	≥4%	≥4%
远期（2021~2025 年）	绿色建筑一星级及以上建设要求		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	绿色建筑二星级及以上建设要求		≥30%	≥30%	≥30%	≥30%	≥30%	≥30%	≥30%	≥30%
	绿色建筑三星级建设要求		≥4%	≥4%	≥4%	≥4%	≥4%	≥4%	≥4%	≥4%

七、台州市各区

《台州市绿色建筑专项规划文本》中明确 2017~2020 年目标：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民用建筑比例达到 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民用建筑比例达到 2%以上；2021~2025 年目标：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民用建筑比例达到 26%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民用建筑比例达到 4%以上。

表 5-9 台州市绿色建筑专项规划管理分区绿色建筑控制性指标要求列表

管理分区编号	331000-01	331000-02	331000-03	331000-04	331000-05	331021	331022	331023	331024	331081	331082
对应市辖区或县（市）名称	椒江区	黄岩区	路桥区 开发区	台州湾循环经济产业集聚区东部 新区	台州经济开发区 （台州绿色旅游度假区）	玉环市	三门县	天台县	仙居县	温岭县	临海市

2017~2020 年	绿色建筑一 星级及以上 建设要求	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	绿色建筑二 星级及以上 建设要求	15%	15%	15%	15%	17%	12%	12%	12%	12%	15%	15%
	绿色建筑三 星级建设要 求	2%	2%	2%	2%	3%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
2021~2025 年	绿色建筑一 星级及以上 建设要求	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	绿色建筑二 星级及以上 建设要求	26%	26%	26%	26%	35%	22%	22%	22%	22%	26%	26%
	绿色建筑三 星级建设要 求	4%	4%	4%	4%	5%	3%	3%	3%	3%	4%	4%

八、舟山市岱山县

根据浙江省《绿色建筑专项规划编制技术导则》的要求，结合岱山县地形特征、行政区划及城市功能管理分区，将岱山县域划分为六个管理分区，具体为县本级（高亭镇）、本岛（除高亭镇外的岱山本岛区域）、秀山（秀山乡）、长涂（长涂镇）、衢山（衢山镇）、渔山（渔山管委会）六个目标

分区，编号分别为 330921-01、330921-02、330921-03、330921-04、330921-05、330921-06，管理分区绿色建筑控制性指标详表 5-10。

表 5-10 岱山县管理分区绿色建筑控制性指标列表

管理分区编号		330921-01	330921-02	330921-03	330921-04	330921-05	330921-06
对应乡镇街道名称		县本级	本岛	秀山	长涂	衡山	渔山
2017~2020 年	绿色建筑一星级及以上建设要求	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	绿色建筑二星级及以上建设要求	12%	5%	0%	0%	5%	12%
	绿色建筑一星级建设要求	0%	0%	0%	0%	0%	0%
2021~2025 年	绿色建筑一星级及以上建设要求	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	绿色建筑二星级及以上建设要求	20%	10%	5%	5%	10%	20%
	绿色建筑一星级建设要求	1.5%	0%	0%	0%	0%	1.5%

九、雄安新区起步区

《河北雄安新区起步区控制性规划》指出雄安新区起步区全面推动绿色建筑设计、施工和运行，打造“雄安质量”。各类建筑工程设计和建设要借鉴国内外节水先进经验，制定新区建筑节能标准。依据新区绿色建筑和节能标准，推广超低能耗建筑，起步区新建居住建筑全面执行 75%及以上节能标准，新建公共建筑全面执行 65%及以上节能标准；新建政府投资及大型公共建筑全面执行高等级绿色建筑标准。引导选用绿色建材，开发选用当地特色的自然建材、符合清洁生产和更高环保认证的建材、有利于旧物利用和废弃物再生的建材；积极稳妥推广装配式、可循环利用的建筑方式，利用先进建造工艺提升建筑防震抗震能力，打造优质建设工程质量。

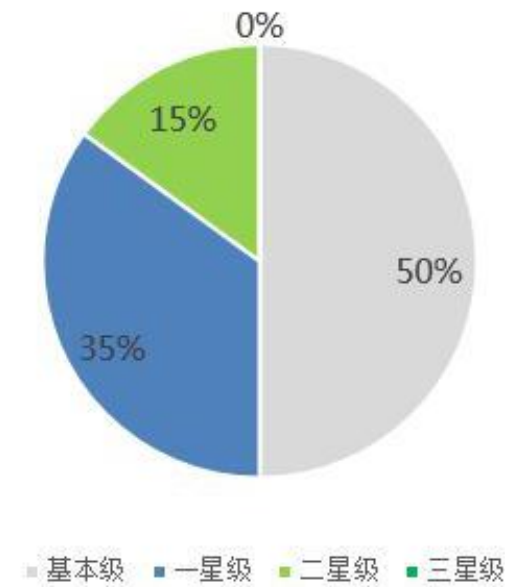
十、深圳市南山区

深圳市南山区在 2015 年出台《深圳市南山区绿色建筑和装配式建筑“十三五”发展规划（2016—2020）》，对南山区未来绿色建筑发展做出如下规划：新建建筑全部达到一星级，后海和北部片区新建居住建筑达到二星级及以上标准要求；政府投资和国有资金投资的大型公共建筑项目全面按照国家二星级以上标准进行规划、建设和运营；鼓励以政府投资为主的公益性建筑（学校、医院等）和公众关注度高、示范效益强的适宜建筑及非政府投资且建筑

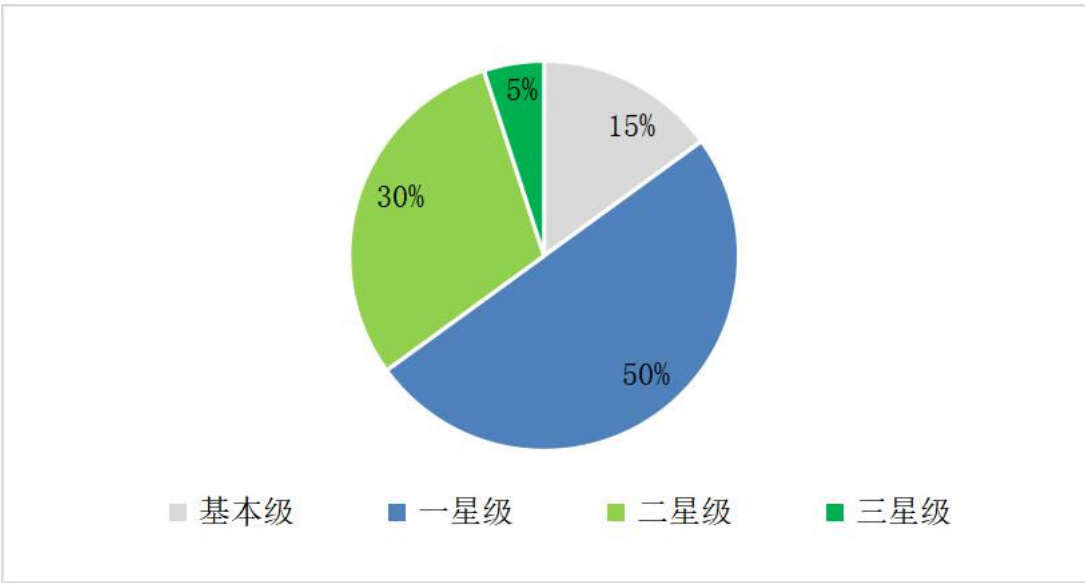
面积在 2 万平方米以上的大型公共建筑建设成为二星级及以上绿色建筑。

5.1.2. 规划目标

综合考虑历年既有建筑量，国家、省、市政策要求，京津冀一体化城市绿色建筑规划，其它城市或城区绿色建筑规划目标和新旧《绿色建筑评价标准》更替等多方面因素，确定巨鹿县星级绿色建筑规划目标：2020~2025 年，新建民用建筑的规划建设，全部落实绿色建筑基本级以上要求。到 2025 年，按一星级以上进行规划建设的面积比例不少于 50%，按二星级以上进行规划建设的面积比例不少于 15%。到 2035 年，按一星级以上进行规划建设的面积比例不少于 85%，按二星级以上进行规划建设的面积比例不少于 35%，按三星级进行规划建设的面积比例不少于 5%。



(a) 到 2025 年绿色建筑规划目标图



(b) 到 2035 年绿色建筑规划目标图

图 5.7 巨鹿县绿色建筑规划目标图

5.2. 既有建筑绿色改造

本规划综合考虑了《既有建筑绿色改造评价标准》的实施难度、巨鹿县既有建筑绿色改造和节能改造现状等多方面因素，确定巨鹿县既有建筑绿色改造规划总体目标，其确定流程如下：

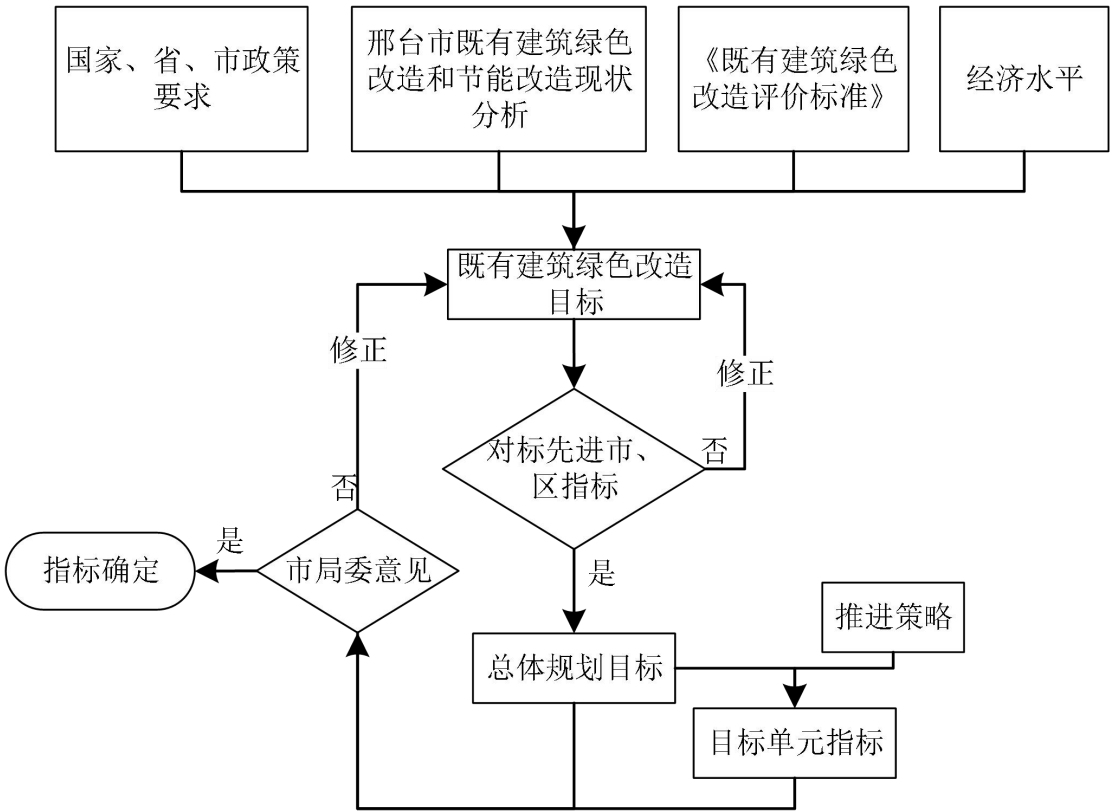


图 5.8 既有建筑绿色改造规划目标确定流程

面对城市化进程的快速发展、资源储量有限的现状，“大拆大建、用后即弃”的粗放型建设方式和“拉链式”缝缝补补的改造方式，已不能适应新时代“高质量、绿色发展”战略需求。“存量优化和新建提升并举”的新型建设方式，是建设领域落实绿色发展、解决重大民生问题的重要途径。推进既有建筑绿色改造将是城市发展领域的重要发展方向。

到 2020 年 5 月，巨鹿县既有建筑绿色改造项目匮乏，因此既有建筑绿色改造经验不足，其次，《既有建筑绿色改造评价标准》未根据 2019 年 8 月 1 日实施的《绿色建筑评价标准》进行修编，仍以“四节一环保”为主要评价内容，另外，鉴于《既有建筑绿色改造评价标准》的实施难度以及巨鹿县开发建设规模，对巨鹿县既有建筑绿色改造提出目标：近期（2020~2025 年），学习其它地区的既有建筑绿色改造项目经验，鼓励医院、酒店、国家机关办公楼等建筑进行绿色改造。到 2035 年，规划累计完成既有建筑绿色改造示范 3 万平方米。

5.3. 超低能耗建筑

5.3.1. 目标制定

本规划关于巨鹿县超低能耗建筑规划目标的确定综合考虑了其超低能耗建筑及相关产业发展基础、河北省《被动式超低能耗居住建筑节能设计标准》、《被动式超低能耗公共建筑节能设计标准》等多方面因素。具体确定流程如图 5.9 所示。

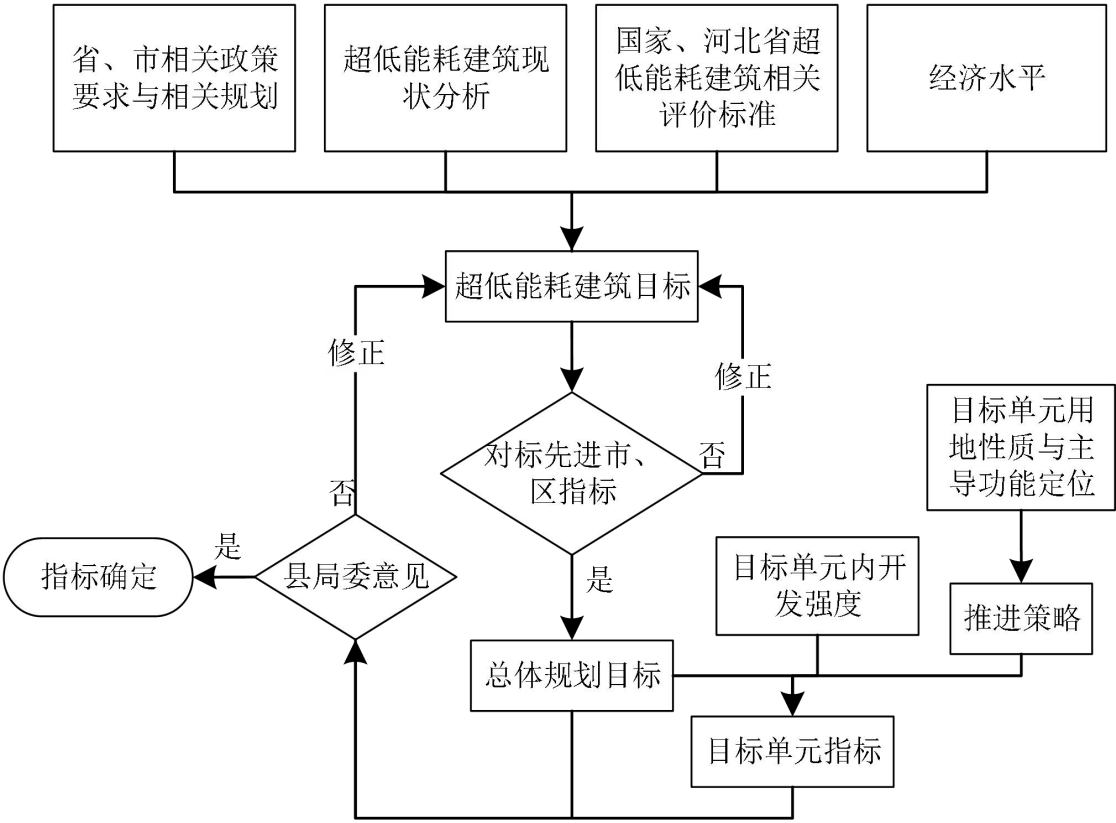


图 5.9 超低能耗建筑规划目标确定流程

5.3.1.1. 政策要求

《河北省推进绿色建筑发展工作》中指出 2019~2020 年，全省城镇新建总建筑面积 20 万平方米（含）以上的项目，原则上建设 1 栋以上超低能耗建筑。《河北省被动式超低能耗建筑产业发展专项规划》（2020-2025 年）中提出规划目标：到 2021 年的，超低能耗建筑建设项目面积达到 500 万平方米以上，到 2025 年，把超低能耗建筑产业培育成新的支柱产业，超低能耗建筑面积达到 900 万平方米以上。到 2019 年河北省超低能耗建筑累计竣工建筑面积 55.52 万平方米，在建面积 261 万平方米。《河北省人民政府办公厅印发关于支持被动式超低能耗建筑产业发展若干政策的通知》冀政办字〔2020〕

115 号提出：2020 年和 2021 年，除石家庄、保定、唐山市外其他设区的市每年分别新开工建设 3 万平方米、12 万平方米。2022-2025 年每年以不低于 10% 的速度递增。

5.3.1.2. 成本分析

通过对 9 个项目增量成本数据的汇总整理发现单位面积增量成本在 682~2300 元间浮动，浮动区间较大。对于 3 项居住建筑，单位面积增量成本在 682~1021 元间浮动，增量成本平均为 945 元/m²。

对于 6 项公共建筑，增量成本平均为 1580 元/m²。其中，3 项学校建筑的单位面积增量成本区间为 1000-1650 元，增量成本平均为 1393 元/m²；3 项办公建筑的单位面积增量成本区间为 1200-2300 元，增量成本平均为 1767 元/m²。

综合分析，对于超低能耗绿色建筑，公建的增量成本水平普遍性高于居建，公建中学校建筑的增量成本水平低于办公建筑。整体来看，超低能耗居住建筑基本能将增量成本控制在 900 元/m²左右，而公共建筑的增量成本基本可维持在 1600 元/m²的水平。

表 5-11 超低能耗建筑的单位面积增量成本（元/平方米）

建筑类型	超低能耗建筑	
	均值	区间
居住建筑	900	682 -1021
公共建筑	1600	1000-2300

5.3.2. 规划目标

2020~2025 年，采用试点示范方式推动超低能耗建筑的建设，以公共服务类建筑作为试点示范的主体，规划期内新开工建设超低能耗建筑 0.5 万平方米。同时将加快推进超低能耗建筑相关产业发展。

到 2035 年，采用试点示范方式推动超低能耗建筑的建设，以公共服务类建筑作为试点示范的主体，规划期内实现超低能耗建筑建设 4 万平方米。

5.4. 装配式建筑

5.4.1. 目标制定

本规划综合考虑了装配式建筑及相关产业发展基础、相关政策及规划要求、河北省《装配式建筑评价标准》等多方面因素，确定巨鹿县装配式建筑规划总体目标，其确定流程如下：

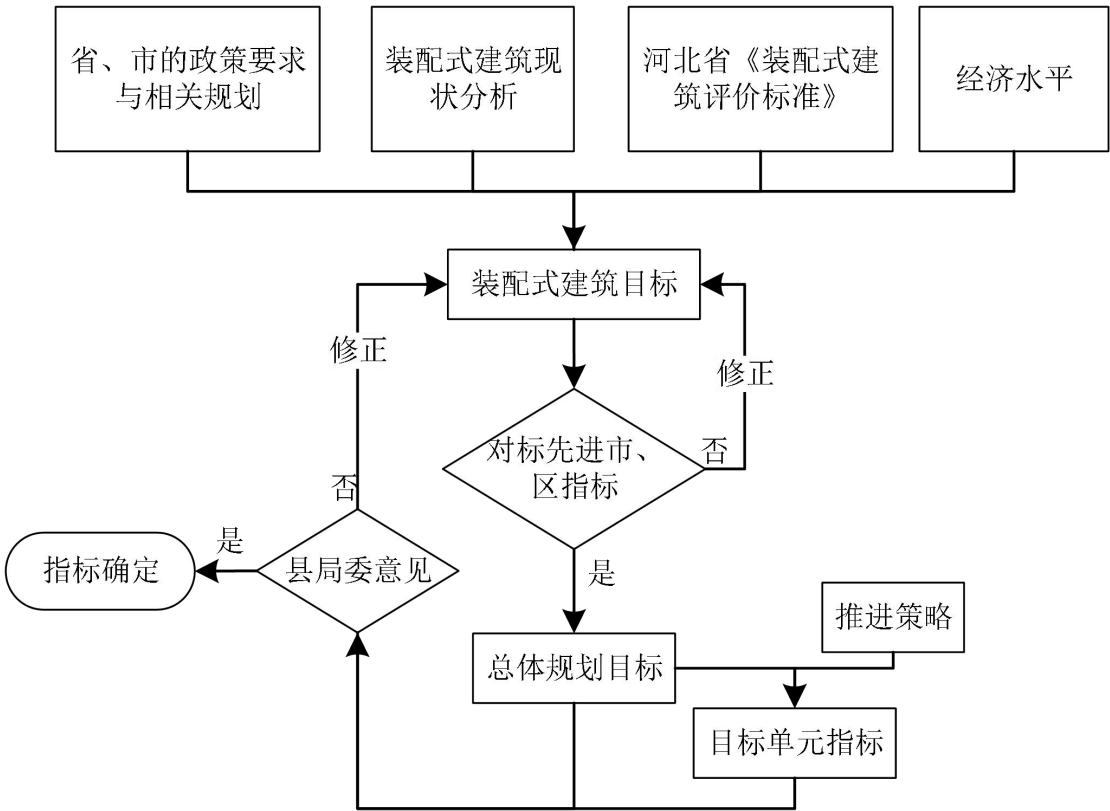


图 5.10 装配式建筑规划目标确定流程

5.4.1.1. 政策要求

邢台市发布的《关于进一步推进全市装配式建筑工作的通知》（邢建〔2020〕18 号），提出全市范围内 2020 年度办理施工许可新开工项目中装配式建筑占比达到 20%以上。《河北省推进绿色建筑发展工作》中指出政府投资或以政府投资为主的公共建筑，一般采用装配式建造方式。

5.4.1.2. 成本分析

从工程造价组成要素来分析，装配式建筑的建设成本主要包括建筑工程费、设备及工器具购置费、安装工程费、工程建设其他费、预备费（基本预备费、涨价预备费）以及建设期贷款利息。为简化测算过程、着重反映增量成本的关键影响因素，作出以下假设：①假设装配式建筑与传统现浇式建筑的工程建设其他费用、预备费以及建设期贷款利息相同；②假设装配式建筑与传统现浇式建筑均采用 EPC 工程总承包建造模式，设备和工器具相同；③假设预制构件以构件厂的年产量基本达到其设计产能时的综合单价为计算基准。

根据上述假设，在同一对比口径下，以装配式建筑与现浇式建筑的建安成本作为分析对象。因建安成本中土建分项成本占比最大且装配式建筑与传统现浇式建筑的主要差异在于施工现场环节，所以重点考虑建安成本中的土建分项成本。

装配式（传统现浇式）建筑成本=劳务分包成本+材料费+专业分包工程费+周转材具费+大型机械费+安全文明施工费+规费+税金

增量成本=装配式建筑成本-传统现浇式建筑成本

表5-12 不同装配率情况下装配式建筑的单位面积增量成本对比（元/m²）

序号	项目名称	装配率	预制构件种类	增量成本
1	沈阳市凤凰新城项目 10#住宅楼	37.16%	预制外墙、预制内墙、叠合楼板、预制楼梯、预制阳台、预制空调板	399
2	北京万科中粮假日风景 B3、B4 楼	50%	预制外墙、预制内墙、叠合楼板、预制楼梯、预制女儿墙、预制空调板	507
3	武汉某装配式建筑工程项目	51%	预制外墙、预制内墙、PCF 板、叠合梁、叠合楼板、预制楼梯、预制阳台、预制空调板	260
4	中建·深港新城余集村还建项目	51%	预制外墙、预制内墙、PCF 板、叠合梁、叠合楼板、预制楼梯、预制阳台、预制空调板	412
5	名流世家 K2 地块	72%	预制外墙、预制内墙、叠合楼板、预制楼梯、预制阳台、PCF 板	461
6	哈尔滨市某小区 4#楼工程项目	75.5%	预制外墙、预制内墙、叠合梁、叠合楼板、预制楼梯、预制飘窗板、预制风道	491

通过对 6 个装配式建筑项目增量成本数据的汇总整理，可以看出，单位面积增量成本在 200-500 元/m²浮动，增量成本平均为 421.67 元/m²。

然而不同的建筑结构形式、技术体系、抗震设防水平、预制率、气候条件、管理模式、管理水平、项目规模、建筑高度会在很大程度上影响装配式建筑增量成本的具体数值。下表给出了混凝土结构装配式建筑成本增量通用测算结果。

表5-13 混凝土装配式建筑装配率经济性测算

指标类型	指标名称	评价要求	评价分值	最低分值	成本增量（元/m²）	备注
主体结构	柱、支撑、承重墙、延性墙板等竖向构件	35%≤比例 ≤80%	20~30	20	350（PC 构件，35%）	与现浇混凝土构件比较
	梁、板、楼梯、阳台、空调板等构件	70%≤比例 ≤80%	10~20		150（叠合板，80%）	与现浇混凝土构件比较
围护墙和内隔墙	非承重围护墙非砌筑	比例≥80%	5	10	60（轻质条板墙）	与砌块墙比较
	围护墙与保温、隔热、装饰一体化	50%≤比例 ≤80%	2~5		200（保温装饰一体板）	与挂网抹灰面层比较
	内隔墙非砌筑	比例≥50%	5		40（轻质条板墙）	与砌块墙比较
	内隔墙与管线、装修一体化	50%≤比例 ≤80%	2~5		120（轻钢龙骨复合墙板，50%）	与砌块墙开槽埋管线比较
装修和设备管线	全装修	-	6	6	/	/
	干式工法楼面、地面	比例≥70%	6		30（架空地板系统）	与湿法楼面比较
	集成厨房	70%≤比例 ≤90%	3~6		10~20（顶面：集成吊顶；墙面：面砖薄贴；厨具安装到位）	与湿法装修比较
	集成卫生间	70%≤比例 ≤90%	3~6		10~20（顶面：集成吊顶；墙面：面砖薄贴；地面：地砖薄贴；淋浴间为一体化托盘；洁具安装到位）	与湿法装修比较
	管线分离	50%≤比例	4~6		2~5	与传统预埋做法比较

		≤70%				
--	--	------	--	--	--	--

注：表中“成本增量”为通用测算，各地由于人工、材料、运输及施工等成本差异会有所不同。

5.4.1.3. 城市对标

一、嘉兴市各区

《嘉兴市绿色建筑专项规划文本》明确了嘉善县、平湖市、海盐县、海宁市、桐乡市等各县（市）域范围内装配式建筑占新建民用建筑的面积，其具体数值如下表 5.3.2-3 所示：

表 5-14 嘉兴市绿色建筑专项规划管理分区装配式建筑面积比例要求列表

管理分区编号		330400-01	330400-02	330400-03	300421	300424	300481	300482	300483
对应市辖区或县（市）名称		南湖区	秀洲区	经济技术开发区	嘉善	海盐	海宁	平湖	桐乡
装配式建筑的面积比例	近期（2017~2020 年）	≥30%	≥30%	≥30%	≥30%	≥30%	≥30%	≥30%	≥30%
	远期（2021~2025 年）	≥40%	≥40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%

二、湖州市各区

依据《湖州市绿色建筑专项规划文本》确定分阶段、分区县的装配式建筑占新建民用建筑的最低限面积比例要求如下表：

表5-15 湖州各区县管理分区装配式建筑目标要求一览表

		湖州市区					长兴县	德清县	安吉县
		度假区	开发区	中心区	吴兴区	南浔区			
近期（2017-2020）	面积比例要求（%）	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%
远期（2021-2025）	面积比例要求（%）	100%	100%	100%	50%	50%	50%	50%	50%

三、台州市各区

2017~2020 年目标：全市于 2016 年 10 月 1 日起，新立项的政府投资的新建建筑全部采用装配式建筑。其他县、市应根据本地绿色建筑专项规划划定中心城区范围，在其范围内新出让或划拨土地上的新建项目采用装配式建筑。至 2020 年，实现装配式建筑占新建建筑面积的比例达到 35%以上。

2021~2025 年目标：至 2025 年，全市新出让或划拨土地上的新建项目全面推广装配式建筑，装配式建筑占新建建筑面积比例达到 50%以上。台州市市区范围新建住宅全面实行全装修，实现成品交房。

表5-16 台州市绿色建筑专项规划管理分区装配式建筑控制性指标要求列表

管理分区编号		331000-01	331000-02	331000-03	331000-04	331000-05	331021	331022	331023	331024	331081	331082
对应市辖区或县 (市) 名称		椒江区	黄岩区	路桥区 开发区	台州湾循环经济产 业集聚区东部新区	台州经济开发区（台州 绿色旅游度假区）	玉环市	三门县	天台县	仙居县	温岭县	临海市
装配式建 筑的面积 比例	2017 ~2020 年	35%	35%	35%	35%	38%	30%	30%	30%	30%	35%	35%
	2021 ~2025 年	50%	50%	50%	50%	55%	50%	50%	50%	50%	50%	50%

四、温州市各区

《温州市绿色建筑专项规划文本》一般规定中表示 2017-2018 年按 50%住宅建筑面积比例执行装配式建筑，2019 年-2020 年按 80%住宅建筑面积比例执行装配式建筑。不同建筑具体规划如下：

1、商品住房 A 类区：2017-2018 年出让或划拨土地上的商品住房，地上建筑面积 10 万平方米以上的项目，按 50%住宅建筑面积比例执行装配式建筑；2019-2020 年出让或划拨土地上的商品住房(地上建筑面积小于 2 万平方米的项目除外)，按 50%住宅建筑面积比例执行装配式建筑。B 类区：2017-2020 年出让或划拨土地上的商品住房，地上建筑面积 10 万平方米以上的项目，按 50%住宅建筑面积比例执行装配式建筑。

2、其他居住建筑 A 类区：2019-2020 年出让或划拨土地上的其他居住建筑（地上建筑面积小于 2 万平方米的项目除外），按 50%住宅建筑面积比例

执行装配式建筑。

3、政府投资或者以政府投资为主的公共建筑 A 类区：2017-2018 年，教育建筑、社会福利建筑、医疗住院楼，按 50%建筑面积比例执行装配式建筑（建筑面积小于 2 万平方米的项目除外）；2019-2020 年，公共建筑，按 50%建筑面积比例执行装配式建筑（建筑面积小于 2 万平方米的项目除外）。B 类区：2019 年-2020 年，公共建筑，按 50%建筑面积比例执行装配式建筑（建筑面积小于 2 万平方米的项目除外）。

4、非政府投资公共建筑 A 类区：2019-2020 年，建筑面积大于 10 万平方米公共建筑，按 50%建筑面积比例执行装配式建筑。

五、保定市各区

《保定市绿色建筑专项规划文本（2020-2025 年）》建议稳步实施装配式建筑技术。到 2025 年，全市装配式建筑面积占新建建筑面积的比例达到 40%。其中，主城区装配式建筑面积占新建建筑面积的比例达到 50%。展望到 2035 年，全面推广装配式建筑技术，全市装配式建筑面积占新建建筑面积的比例达到 60%。

六、深圳市南山区

深圳市南山区在 2015 年出台《深圳市南山区绿色建筑和装配式建筑“十三五”发展规划（2016—2020）》，对南山区未来装配式建筑发展做出如下规划：

- 1、新出让的住宅用地项目以及政府投资的保障性住房、学校、医院、养老院等公共建筑项目全面采用装配式建筑建造，并至少达到《工业化建筑评价标准》（GB/T 51129-2015）A 级要求；
- 2、选择一批有条件的项目作出样板，预制率达到 40%、装配率达到 60%及以上，建成南山区装配式建筑示范项目；
- 3、研究制定城市更新类和社会投资大型公共建筑项目实施装配式建筑的奖励措施与管理办法，引导并激励城市更新类和社会投资大型公共建筑项目采用装配式建筑方式设计建造。

根据《深圳市装配式建筑发展专项规划（2018~2020）》统计深圳市南山区装配式建筑发展目标如下表所示：

表5-17 2018~2020年南山区装配式建筑发展目标

地区	装配式/新建建筑面积（%）			装配式/新建建筑面积（%）（重点片区）		
	2018	2019	2020	2018	2019	2020

南山区	≥15	≥25	≥30	≥20	≥30	≥40
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

七、青岛市崂山区

近期（2021~2025 年）规划目标：2021~2022 年，全区稳步实施装配式技术，全区装配式建筑面积占新建建筑面积的比例达到 40%，装配式建筑装配率不低于 50%。2023~2025 年，推进装配式建筑在新建建筑中的应用，全区装配式建筑面积占新建建筑面积的比例达到 50%，装配式建筑装配率不低于 50%。远期（2026~2035 年）规划目标：全面推进装配式技术，全区的装配式建筑面积占新建建筑面积的比例达到 70%，装配式建筑装配率不低于 70%。

绿色农房、新建人才房、保障性住房、宿舍、公寓等居住建筑、研发用房等应采用装配式技术建设。建筑面积 3 万平方米及以上且适宜采用装配式技术的新建公共建筑应建成装配式建筑。新建传统农房可采用装配式技术建设。

5.4.2. 规划目标

根据上述条件合理确定巨鹿县装配式建筑总体规划目标。稳步实施装配式技术，到 2022 年，装配式建筑面积占新建民用建筑面积的比例达到 25%；到 2025 年，装配式建筑面积占新建民用建筑面积的比例达到 35%。到 2035 年，全面推进装配式技术，装配式建筑面积占新建民用建筑面积的比例达到 50%。

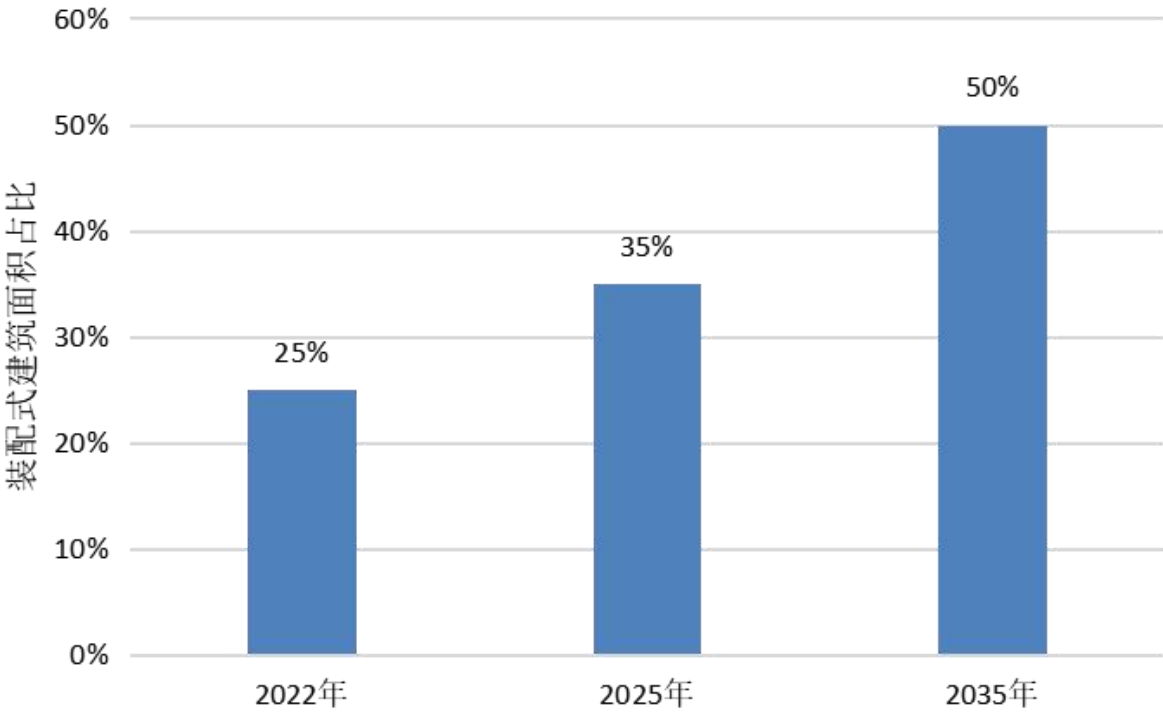


图 5.11 巨鹿县装配式建筑总体规划目标

5.5. 可再生能源建筑应用

综合考虑了相关政策、可再生能源建筑应用现状以及巨鹿县历年民用建筑增量等多方面因素，确定巨鹿县可再生能源建筑应用规划目标，其确定流程如下：

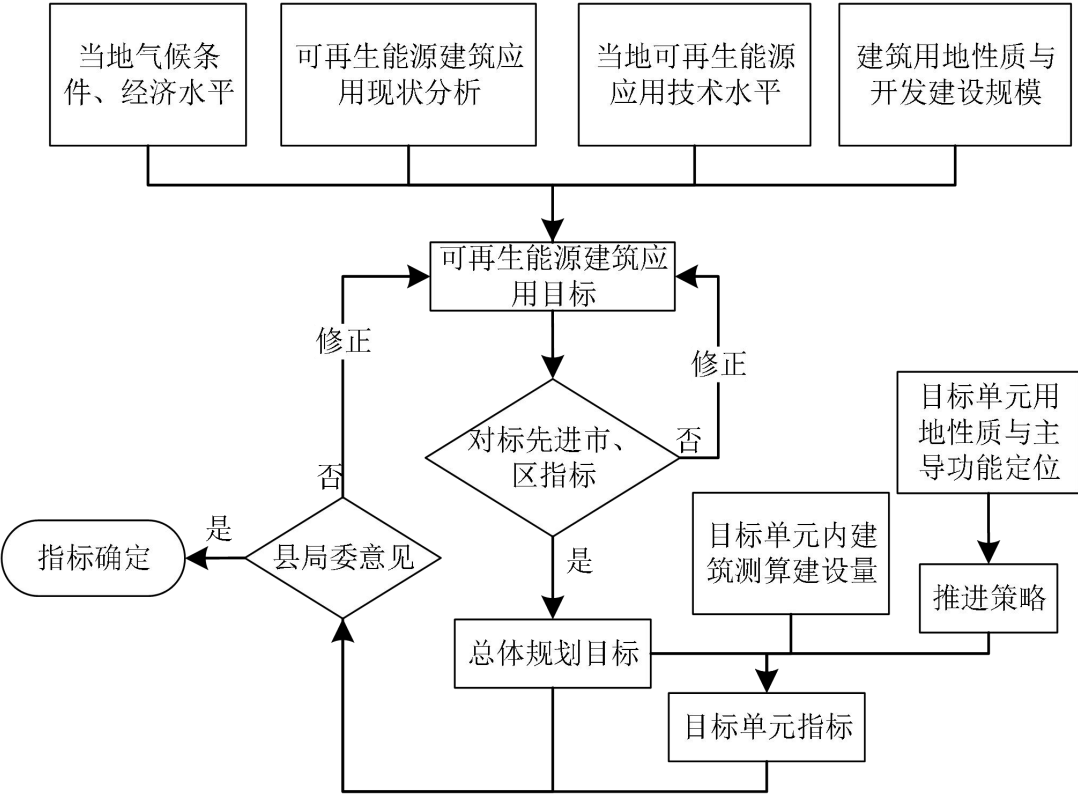


图 5.12 可再生能源建筑应用规划目标确定流程

考虑到巨鹿县新建住宅、宾馆、学生公寓、医院等有集中热水需求的民用建筑在 2020~2035 年的开发建设规模，按照一定比例的竣工系数，测算巨鹿县在 2020~2035 年的民用建筑竣工面积，同时适度考虑热泵技术的应用，确定巨鹿县可再生能源建筑应用规划目标：2020~2025 年，持续推进可再生能源建筑应用，规划期内实施可再生能源建筑应用面积 55 万平方米。2026~2035 年，实施可再生能源建筑应用面积 120 万平方米。

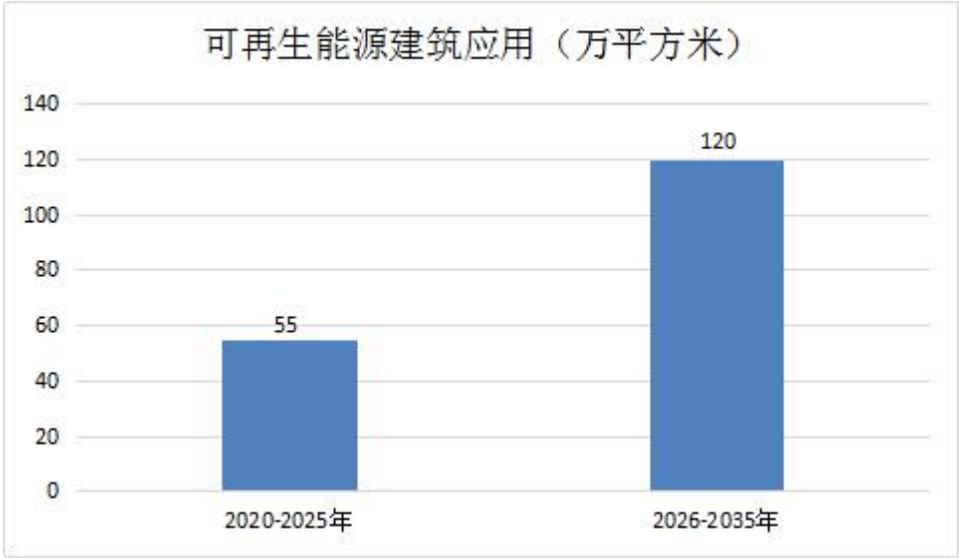


图 5.13 巨鹿县可再生能源建筑应用规划目标

5.6. 住宅全装修

综合考虑巨鹿县绿色建筑和装配式建筑规划目标及《绿色建筑评价标准》规定要求等多方面因素，合理制定巨鹿县住宅全装修规划目标，确定流程如下：

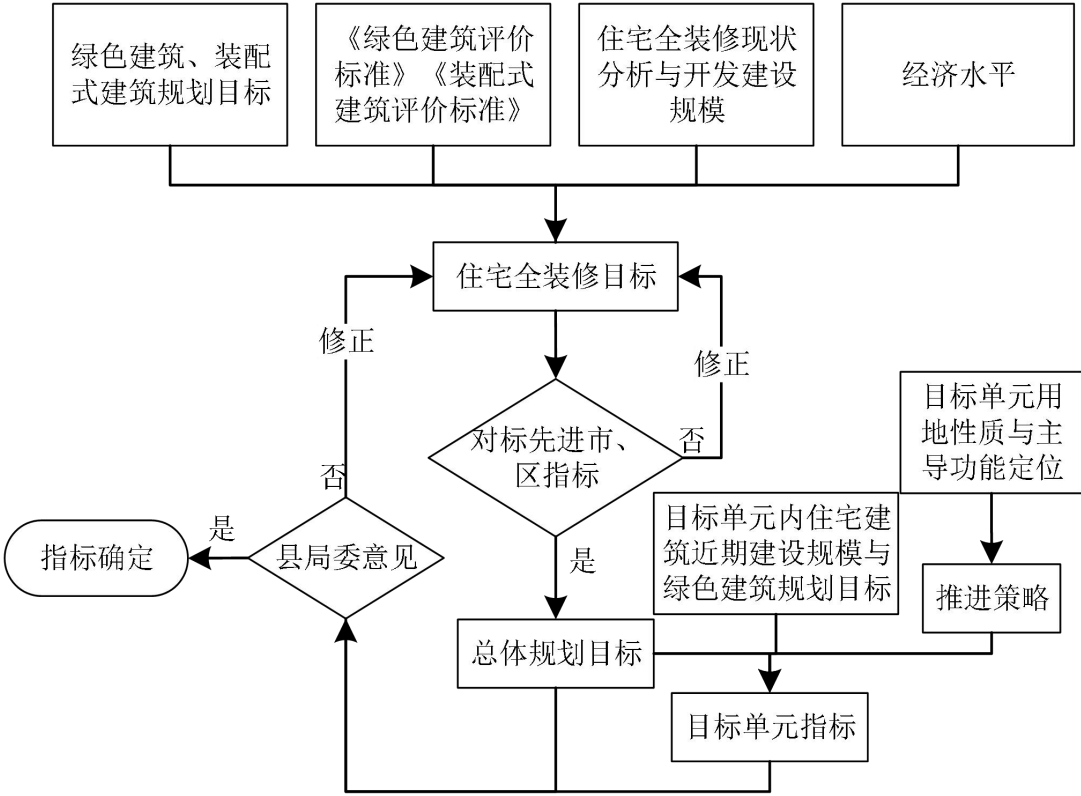


图 5.14 住宅全装修规划目标确定流程

《河北省促进绿色建筑发展条例》中提出鼓励城市建成区民用建筑采取全装修方式。根据《河北省巨鹿县城控制性详细规划（2015-2030）》以及经济水平测算巨鹿县 2020-2035 年新建民用建筑中住宅建筑面积，《绿色建筑评价标准》中要求星级建筑必须采用全装修技术，河北省于 2019 年发布的《装配式建筑评价标准》也要求装配式建筑需要采用全装修技术，根据巨鹿县绿色建筑一星级以上的规划目标要求和装配式建筑规划目标，确定巨鹿县住宅全装修规划目标：2020~2025 年，规划新建住宅建筑全装修的面积比例达到 60%。到 2035 年，规划新建住宅建筑全装修的面积比例达到 100%。

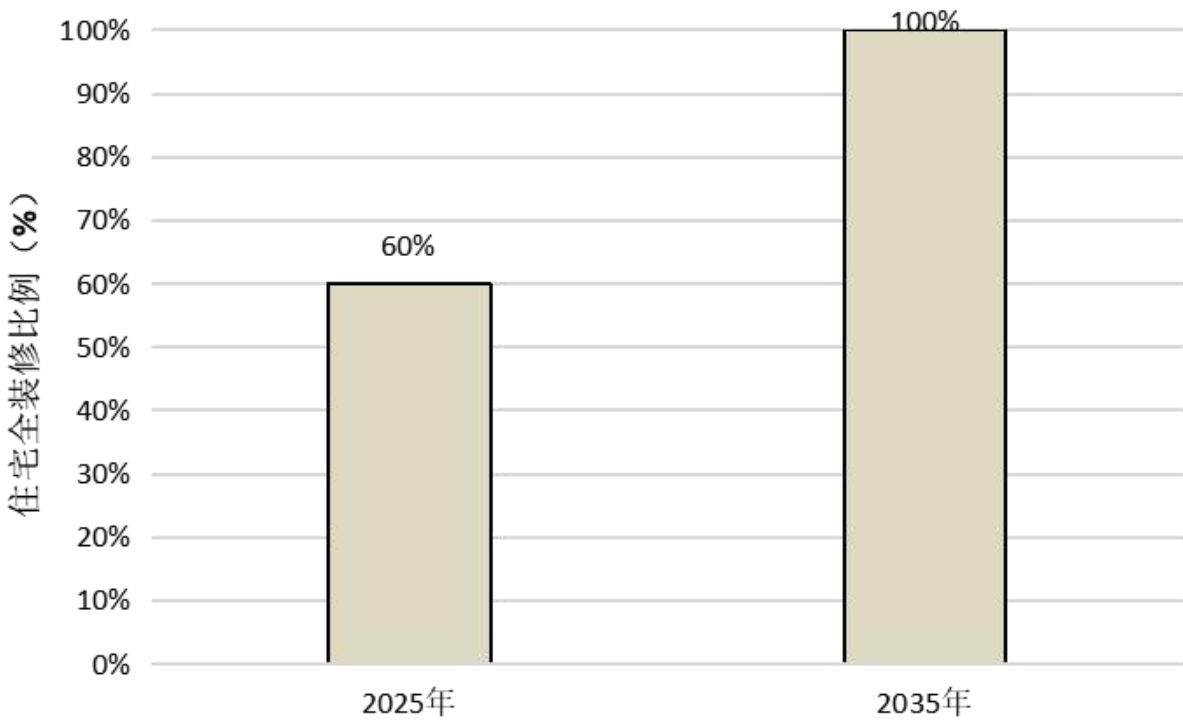


图 5.15 巨鹿县住宅全装修规划目标

5.7. 绿色建材

《河北省建筑节能与绿色建筑发展“十三五”规划》中要求大力发展建筑节能新技术，推广新材料，到 2020 年，城镇新建建筑中绿色建材应用率超过 40%。《绿色建筑评价标准》（GB/T 50378-2019）中明确绿色建材应用比例计算公式为： $P=[(S1+S2+S3+S4)/100] \times 100\%$ 。另外，鉴于巨鹿县绿色建材应用现状和周边产业配套情况等多方面因素，确定巨鹿县绿色建材应用规划目标：2020~2025 年，大力推广应用绿色建材，到 2025 年，新建民用建筑中绿色建材应用比例达到 37%，绿色建筑应用比例达到 40%，试点示范工程应用比例达到 50%。到 2035 年，新建民用建筑中绿色建材应用比例达到 48%，绿色建筑应用比例达到 53%，试点示范工程应用比例达到 68%。

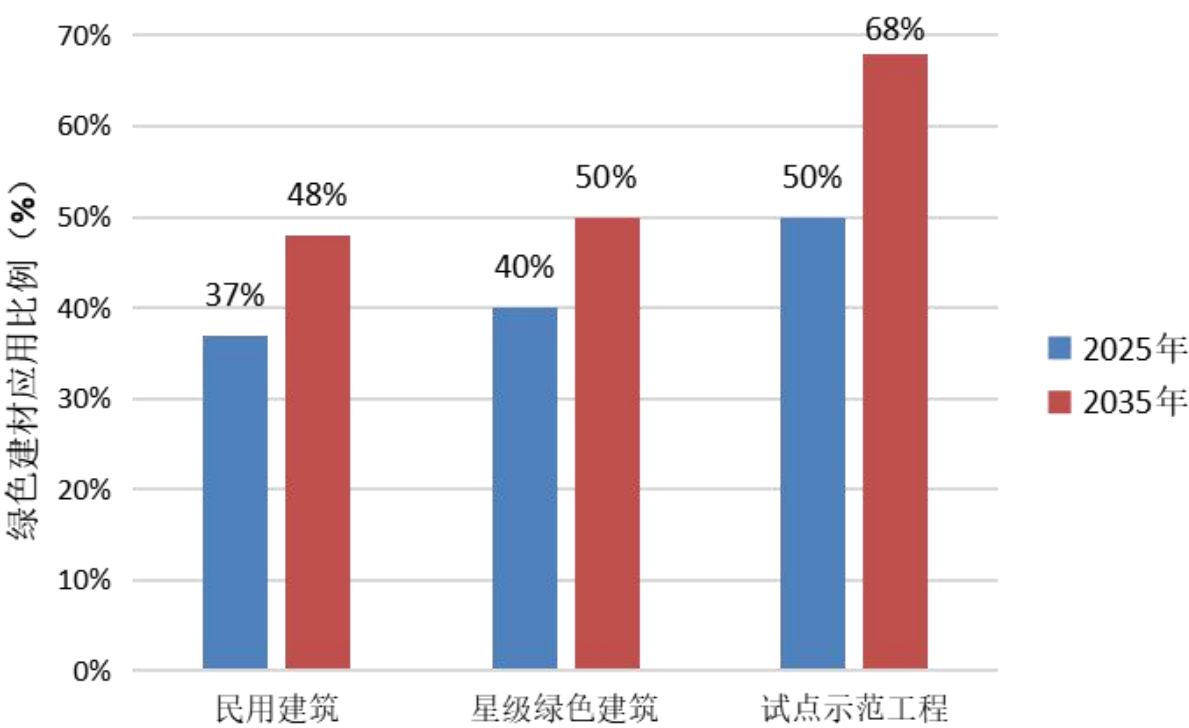


图 5.16 巨鹿县绿色建材规划目标

第六章 关于近期重点任务

6.1. 规模化推进绿色建筑

汇总《河北省巨鹿县城控制性详细规划（2015-2030）》中中心城区（含开发区）不同目标单元的定位与主要功能，如表 6-1 所示：

表 6-1 邢台市中心城区各目标单元定位与主要功能汇总表

序号	片区定位	目标单元编码	定位	主要功能
ZX	位于县城东部，为巨鹿县历史文化遗产集中片区，以存量开发为主，是近期重点改造区域	ZX01	现代居住风貌区	居住、商业、公共服务
		ZX02	综合服务中心	文化、体育、行政、教育、商业
		ZX03	综合发展区	居住、医疗、科研
		ZX04	外围拓展区	居住、公共服务、商业商务、交通
		ZX05	城市客厅、商贸服务区	商务、文化、体育、居住
		ZX06	传统风貌区	居住、商业、文化、游憩
		ZX07	秦汉文化风貌区	居住、商业
		ZX08	秦汉文化风貌区	居住、教育、商业
		ZX09	产城融合示范区	居住、教育、文化、商业
		ZX10	传统居住风貌区	居住、教育、商业
		ZX11	传统居住风貌区	居住、医疗、商业
		ZX12	宋城遗址风貌区	居住、工业、商业
		ZX13	宋城遗址风貌区	居住、商业、教育
		ZX14	现代居住风貌区	居住、商业
		ZX15	现代居住风貌区	居住、教育、商业、医疗

序号	片区定位	目标单元编码	定位	主要功能
JK	位于城区西部，以增量开发为主，依托开发区发展基础，重点优化产业布局，调整产业结构，完善居住、公共服务等相关配套，形成产城融合发展区	JK01	新型产业集聚风貌区	工业、物流仓储
		JK02	新型产业集聚风貌区	工业、商业、居住
		JK03	新型产业集聚风貌区	工业、公园
		JK04	新型产业集聚风貌区	工业、居住
		JK05	新型产业集聚风貌区	工业、商业
		JK06	产城融合示范区	工业、居住、商业
		JK07	新型产业集聚风貌区	工业、物流仓储
		JK08	新型产业集聚风貌区	工业

测算各目标单元不同性质的公共建筑和居住建筑存量以及在 2020~2025 年和 2026~2035 年的开发建设规模，如表 6-2 所示：

表 6-2 不同性质的公共建筑和居住建筑存量以及在 2020~2025 年和 2026~2035 年的开发建设规模

分区	单元编码	公共建筑面积（万平方米）									居住建筑（万平方米）		
		科研、文化、教育和医疗类公共建筑(A2，A3，A5)			办公、体育、商业、酒店、交通运输类公共建筑(A1，A4，B，S3)			其他类型的公共建筑					
		现状	近期规划	远期规划	现状	近期规划	远期规划	现状	近期规划	远期规划	现状	近期规划	远期规划
		ZX01	22.1	0	29.76	18.2	0	27.39	1.67	0	8.52	105.44	0
ZX	ZX02	0	0	37.3	38.69	38.69	123.37	0	29.97	2.62	0	0	0
	ZX03	0	0	25.58	22.76	25.34	89.39	1.15	0	6.05	2.82	52.08	107.41
	ZX04	0	0	11.1	32.17	32.94	94.66	3.62	11.49	15.27	11.1	32.31	53.96

	ZX05	0.39	0	15.65	0	178.00	201.28	0	3.01	3.39	0	40.21	83
	ZX06	2.86	0	2.86	37.01	46.79	50.44	6.8	0.66	11.51	103.3	223.01	223.01
	ZX07	1.66	0	4.83	28.99	28.24	32.33	1.53	1.53	10.73	79	120.95	133.66
	ZX08	20.72	0	22.09	37.06	35.45	37.86	3.01	3.01	20.17	118.89	122.07	137.81
	ZX09	0	0	10.63	0	12.02	38.74	0	0.63	2.28	0	28.68	89.34
	ZX10	7.1	7.82	7.82	51.94	51.8	51.94	1.93	0.71	0.5	99.51	177.67	177.67
	ZX11	14.23	14.23	14.23	51.57	48.08	52.09	7	0	10.31	153.81	153.91	153.91
	ZX12	0	0	0	10.73	16.65	18.3	0	0	0.67	1.33	61.29	144.59
	ZX13	8.54	13.16	13.16	4.47	32.4	32.4	0	0	0	2.48	87.71	87.71
	ZX14	1.16	0.73	3	55.93	83.16	84.58	0.25	0.25	0.39	185.54	154.5	204.42
	ZX15	0	0.99	21.46	0	9.57	15.79	0	0	0	0	76.13	115.99
JK	JK01	0	0	0	0	0	1.9	0	0	30.63	0	0	0
	JK02	0	0	2.91	1.12	36.48	92.93	0	0	2.16	4.04	27.81	27.81
	JK03	0	0	0	6.44	6.44	6.44	0.44	9.38	2.32	0	0	0
	JK04	0	1.68	1.68	0	0	0	0	0	0	0	44.68	57.8
	JK05	0	0	0	0	89.31	108.52	0	0	0.88	0	0	0
	JK06	0	0	0	1.56	1.44	10.56	0	0	0	0	0	49.68
	JK07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	JK08	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0

对于中心城区，结合核心目标单元与基础目标单元的划分，按照“重点、次重点、一般”的推进策略，以片区的功能定位和发展基础、各目标单元建筑用地现状、在 2020~2035 年不同投资方式的建筑开发建设规模、以及本规划提出的绿色建筑应用建筑层面控制性指标要求，合理确定中心城区各目标单元绿色建筑近期（2020~2025 年）规划目标。其中“重点、次重点、一般”是指：

重点：核心目标单元；

次重点：ZX01、ZX04、ZX06、ZX08、ZX14、JK02、JK06；

一般：ZX02、ZX05、ZX07、ZX09、ZX12、ZX13、ZX15、JK01、JK03、JK05、JK07、JK08。

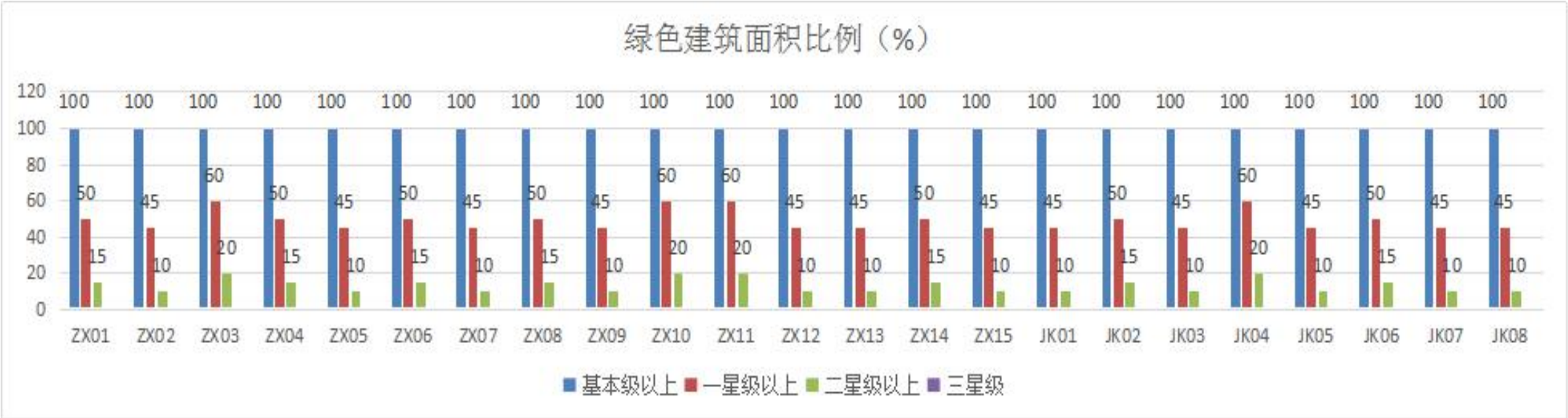


图 6.1 目标单元绿色建筑规划目标分解图

结合《巨鹿县城乡总体规划（2013-2030）》和《河北省巨鹿县城控制性详细规划（2015-2030）》，并参照《邢台市海绵城市专项规划》，通过设置专栏，对中心城区绿色建筑应用控制性指标和引导性指标提出要求。

专栏 1 绿色建筑应用建筑层面控制性指标要求

全县城镇建设用地应执行如下要求：

一、公共建筑：

1、科研、文化、教育、医疗、办公、体育、商业、酒店和交通运输类公共建筑：全部执行一星级以上绿色建筑要求，其中建筑面积大于等于 2 万平方米和政府投资或者以政府投资为主的项目全部执行二星级以上绿色建筑要求；

2、其他类型的公共建筑：全部执行基本级以上绿色建筑要求，其中建筑面积大于等于 2 万平方米、政府投资或者以政府投资为主的项目全部执行一星级以上绿色建筑要求。

二、居住建筑：

全部执行基本级以上绿色建筑要求。其中，

下列建筑应按照一星级以上绿色建筑进行建设：

- 1、政府投资或以政府投资为主的居住建筑；
- 2、国有企业投资且建筑面积大于等于 10 万平方米的居住建筑。

专栏 2 中心城区绿色建筑应用规划层面控制性指标要求

指标名称	指标要求	实现途径及技术路线
新建民用建筑的绿色建筑达标率（%）	100%	新建民用建筑中，全面按照基本级以上绿色建筑标准进行建设。
人均公园绿地面积（m²）	≥15	规划构建“综合公园-专类公园-社区公园及街头绿地”三级体系的城市公园系统。
地下空间开发利用率（%）	≥30%	城镇建设用地范围内新建工程要综合开发利用地下空间资源，地下空间开发与地上建筑、停车场库、商业餐饮、交通枢纽站等功能空间紧密结合。
公共服务设施覆盖率（%）	≥95%	实施“社区共建”计划，打造城市社区“一刻钟社区服务圈”，构建形成政府主导、覆盖城乡、可持续的基本公共服务体系。
公共交通站点 500 米范围覆盖率（%）	100%	提高公交线网服务能力，完善公交线网体系。
市政再生水管网覆盖率（%）	≥30%	合理规划市政再生水利用管网建设，完善再生水管网系统，增加再生水利用率。
年径流总量控制率（%）	≥75%	通过自然和人工强化的入渗、滞蓄、调蓄和收集回用雨水。
下凹式绿地率（%）	≥50%	城镇建设用地范围内新建工程要利用下凹空间充分蓄集雨水。
城市通风廊道	规划设计城市通风廊道，利用河流、湿地、绿地、街道等形成连续的开敞空间打造通风廊道，廊道宽度不小于 50 米，长度不小于 1000 米。	
绿色交通出行率（%）	≥75%	完善公共交通系统，规划形成安全、连续、通达的自行车交通系统，规划形成安全、连续、环境良好的步行交通系统，合理配建机动车停车设施及电动车充电设施，合理配建自行车停车设施，扩大移动支付在公共交通上的应用范围。

专栏 3 中心城区绿色建筑应用建筑层面引导性指标要求

指标类型	指标名称	指标要求	实现途径及技术路线
资源节约	可再生能源利用率（%）	≥8%	通过应用太阳能光热、光电、热泵技术以及生物质等资源，实现可再生能源利用。其中，新建高度 100 米以下城镇居住建筑以及集中供应热水的公共建筑，应该安装太阳能热水系统。政府投资的公共建筑应当优先使用浅层地热能进行制冷和供暖。其他建筑鼓励使用浅层地热进行制冷和供暖。
	集中供热普及率（%）	≥90%	城镇建设用地范围内民用建筑优先采用集中供热，热源宜为：热电联产、工业余热、燃气锅炉、热泵等清洁能源。
	节水器具和设备普及率（%）	100%	城镇建设用地范围内新建民用建筑全部采用节水器具和设备。
	单项非传统水源利用率（%）	≥40%	绿化灌溉、车库及道路冲洗、洗车用水采用非传统水源的比例。
		≥30%	冲厕采用非传统水源的比例。
		≥20%	冷却水补水采用非传统水源的比例。
	绿色建材应用比例（%）	≥70%	政府投资或以政府投资为主的建筑优先采用绿色建材。
	本地建材比例（%）	≥60%	优先采用 500km 范围内建材，发展本地产业；政府投资或以政府投资为主的建筑优先采用本地建材。
环境宜居	硬质铺装地面中透水铺装面积比例（%）	≥50%	场地中停车场、道路和室外活动场地优先采用硬质铺装地面，既能满足路用及铺地强度和耐久性要求，又能使雨水通过本身与铺装下基层相通的渗水路径直接渗入下部土壤。
	环境噪声达标区覆盖率（%）	100%	通过合理选址或者其他措施，如设置植物防护等进行降噪处理。
	区域热岛强度（℃）	≤2℃	通过种植乔木、花架等绿色植被减少区域热岛强度。

指标类型	指标名称	指标要求	实现途径及技术路线
生活便利	电动车充电设施	新建住宅配建停车位 100%预留电动车充电设施安装条件；大型公建配建停车场与社会公共停车场 10%及以上停车位配建电动车充电设施。	
	政府办公建筑 and 大型公共建筑能耗监测覆盖率（%）	75%	在政府办公和大于 2 万 m² 的大型公共建筑中设置能耗监测，确保建筑的能源系统高效运营管理。
健康舒适	生活垃圾分类收集率（%）	100%	实现 100%生活垃圾分类收集。
	自然采光、自然通风	所有建筑	通过合理设计，加强建筑群和建筑单体自然通风与自然采光。
提高与创新	BIM 技术应用工程所占比例（%）	≥10%	投资额 1 亿元以上或单体建筑面积 2 万 m² 以上的政府投资工程、大型公共建筑、市级重大工程的设计及施工阶段采用建筑信息模型 BIM 技术，其他建筑鼓励采用建筑信息模型 BIM 技术。

6.2. 有序推动装配式建筑

邢台市发布的《关于认真做好<河北省促进绿色建筑发展条例>贯彻实施工作的通知》要求 2019 年全市装配式建筑占新建建筑面积的比例要达到 10% 以上，2020 年达到 20%以上，2025 年达到 30%以上。各类政府投资项目，特别是保障性住房和各类棚户区改造、公共建筑及桥梁、综合管廊等市政基础设施建设，要率先采用装配式建造方式。本着“全县推动”的策略，合理制定各目标单元的装配式建筑规划目标。

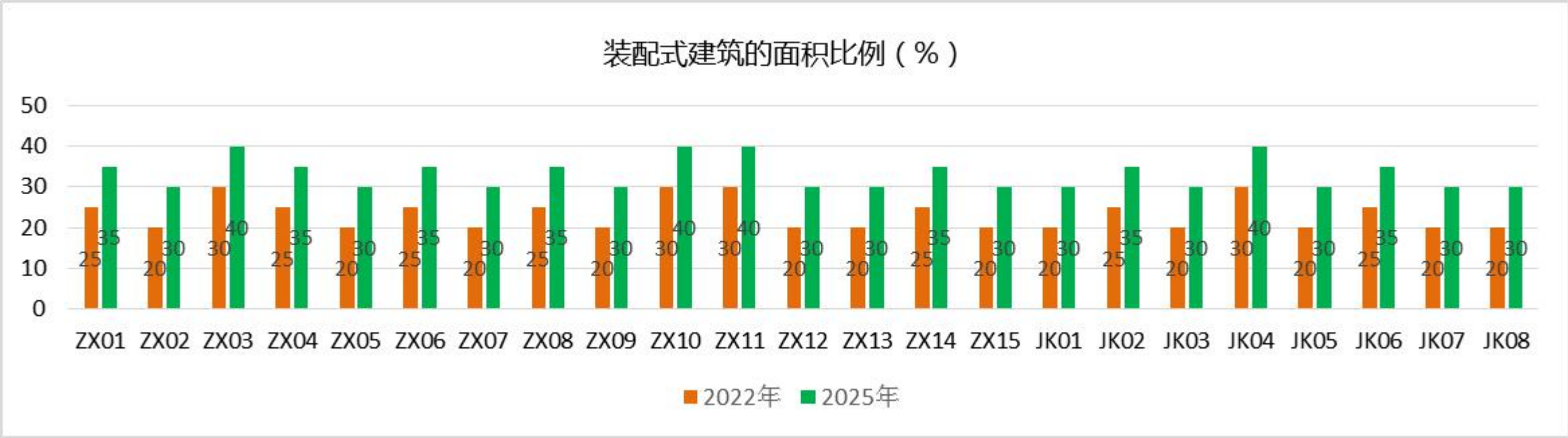


图 6.2 装配式建筑规划目标分解图

规划期内重点发展混凝土结构、钢结构等结构体系的装配式建筑，推进装配式建筑 A 级、AA 级和 AAA 级示范引领作用。积极推进预制内外墙板、预制楼梯、预制(叠合)楼板、预制阳台板、预制预应力构件以及集成部品部件的使用，全面推广铝模板、钢模板等定型组合模板施工技术，鼓励采用现浇免拆模和自升式爬架施工技术。

通过设置专栏，对装配式建筑应用控制性指标和引导性指标提出要求。

专栏 3 装配式建筑应用控制性指标要求

政府投资或以政府投资为主的民用建筑项目应采用装配式技术建造。

公共建筑：地上建筑面积 3 万平方米（含）以上且适宜采用装配式技术的新建公共建筑应建成装配式建筑。

居住建筑：全市行政区域内新建保障性住房项目、棚户区开发项目、宿舍、公寓等居住建筑等应采用装配式技术建设；地上建筑面积 10 万平方米（含）以上新建商品房宜采用装配式技术建造。

专栏 4 装配式建筑应用引导性指标要求

指标类型	指标名称	指标要求
主体结构	柱、支撑、承重墙、延性墙板等竖向构件比例（%）	≥35%

	梁、板、楼梯、阳台、空调板等构件比例（%）	≥70%
围护墙和内隔墙	非承重围护墙非砌筑比例（%）	≥80%
	围护墙与保温、隔热、装饰一体化比例（%）	≥50%
	内隔墙非砌筑比例（%）	≥50%
	内隔墙与管线、装修一体化比例（%）	≥50%
装修和设备管线	全装修比例（%）	全装修

6.3. 高质量发展超低能耗建筑

在目标指引下，以“试点示范”为推进策略，全县新建建筑须按照专栏 5 关于超低能耗建筑应用控制性指标要求进行建设，实现规划期内新开工建设超低能耗建筑 0.5 万平方米。

通过设置专栏，对超低能耗建筑应用控制性指标和引导性指标提出要求。

专栏 5 超低能耗建筑应用控制性指标要求

<p>全县城镇建设用地应执行如下要求：</p> <p>单宗土地面积达到100亩的出让、划拨居住建筑地块或总建筑面积20万平方米及以上的项目，应建设不低于10%的超低能耗建筑。</p> <p>公共建筑：政府投资或以政府投资为主的办公、学校等公共建筑，应按照超低能耗建筑标准规划、建设和运行；由政府投资或以政府投资为主的其他公共建筑、非政府投资的科研建筑和办公建筑等宜采用超低能耗建筑技术。</p> <p>居住建筑：集中建设的公租房、专家公寓、人才公寓等居住建筑，应按照超低能耗建筑标准规划、建设和运行；其他国有企业投资或商业投资的居住建筑可采用超低能耗建筑技术。</p>

专栏 6 超低能耗建筑应用引导性指标要求

指标名称	指标要求	实现途径及技术路线
超低能耗居住建筑年采暖需求	≤15 kWh/（m².a）	通过被动式建筑设计，最大幅度降低建筑供暖、空调和照明需求，通过

超低能耗居住建筑年制冷需求	$\leq 15 \text{ kWh/ (m}^2 \cdot \text{a)}$	主动技术措施最大幅度提高能源设备与系统效率，充分利用可再生能源，以最少的能源消耗提供舒适室内环境。
超低能耗公共建筑年采暖需求	$\leq 15 \text{ kWh/ (m}^2 \cdot \text{a)}$	
超低能耗公共建筑年制冷需求	$\leq 23 \text{ kWh/ (m}^2 \cdot \text{a)}$	

6.4. 持续推进可再生能源建筑应用

持续推进太阳能热水系统建筑应用普及工作，实施太阳能热水系统与建筑一体化设计和施工，因地制宜推进地源热泵、空气源热泵等技术的建筑应用，试点建设太阳能光伏设施。新建民用建筑均须按照专栏 7 关于可再生能源建筑应用控制性指标要求进行规划建设，实现规划期内全县可再生能源建筑应用面积达到 55 万平方米。

通过设置专栏，对可再生能源建筑应用控制性指标和引导性指标提出要求。

专栏 7 可再生能源建筑应用控制性指标要求

12 层以下城镇新建居住建筑，酒店、宾馆、学生公寓、医院、养老院、浴池、游泳馆以及有生活热水需求的新建公共建筑，应当安装太阳能热水系统。
建筑周围有空地，建筑临近处有水源的民用建筑宜建设地源热泵系统建筑应用项目。
在电力负荷大、工商业基础好的地区，按照就近利用的原则，在公共建筑屋面宜建设太阳能光伏系统。

专栏 8 可再生能源建筑应用引导性指标要求

指标名称	指标要求	实现途径及技术路线
可再生能源的使用量占建筑总能耗的比例	$\geq 8\%$	通过应用太阳能光热、光电、热泵技术以及生物质等资源，实现可再生能源利用

6.5. 积极倡导住宅全装修

根据绿色建筑规划目标和装配式建筑规划目标，确定住宅全装修近期（2020~2025 年）规划目标分解如图所示：

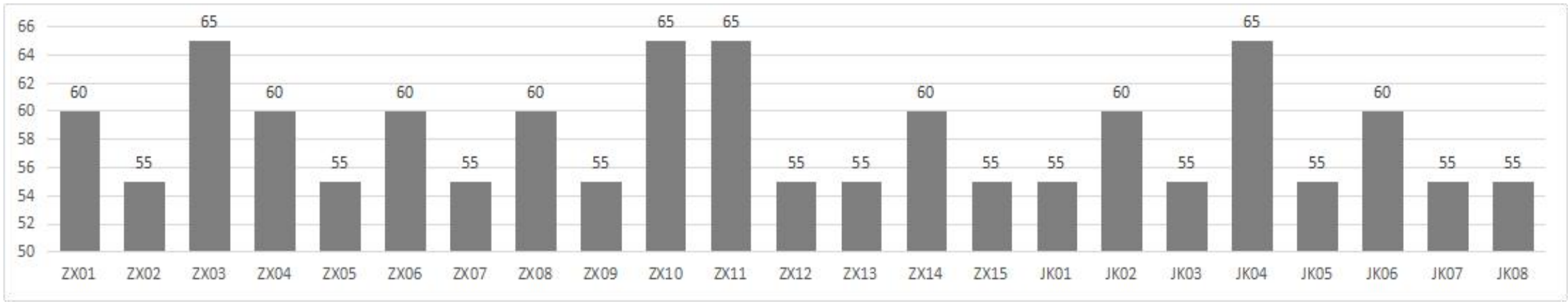


图 6.3 住宅全装修规划目标分解图

通过设置专栏，对住宅全装修控制性指标和引导性指标提出要求。

专栏 9 全装修控制性指标要求

新建星级绿色建筑、装配式建筑、保障性住房项目应进行全装修，其它住宅项目宜进行全装修。

专栏 10 全装修引导性指标要求

指标名称		指标要求
水电点位技术要求 (所有开关、插座、灯具安装到位)	客厅	宜采用双控开关。预留网络及电视信号接口，预留插座不少于三组。
	餐厅	宜采用单控开关。预留插座不少于一组。
	卧室与书房	采用双控开关。主卧室预留电视信号接口，主、次卧室预留插座均不少于三组。
	卫生间	采用单控开关。坐便器、淋浴器、洗手盆、镜（箱）、排风扇等基本设施宜全部安装到位。预留插座不少于 2 组，坐便器孔距、给水点位定位尺寸应满足现行标准要求。洗手盆、淋浴处应分别设冷热水给水点，坐便器应设冷水给水点，洗手盆下设置排水点，淋浴处应设地漏，如预留洗衣机位应设洗衣机冷水给水点及洗衣机专用地漏，应遮蔽排水立管，所有地漏安装完毕。
	厨房	采用单控开关。预留插座不少于四组（含排油烟机专用插座）。厨房洗菜盆处设冷热水给水点及排水，并应遮蔽排水立管。如设置燃气热水器时应设冷热水给水点。厨柜及吊柜等安装完毕，宽度及高度满足现行标准要求。操作台、炉

指标名称		指标要求
		灶、排油烟机等设备、设施宜安装到位。
	玄关	采用双控开关。如需设置强电箱，需要解决与玄关柜体的关系，具体位置及高度满足现行标准要求。
	阳台	采用单控开关。预留插座不少于一组，如设置太阳能热水器及洗衣机时，应设置相应的冷热水给水点及地漏，宜遮蔽排水立管，太阳能热水器及地漏安装到位。阳台、露台、临空处栏杆设计应以坚固、耐久的材料制作，并能承受荷载规范规定的水平荷载。阳台可设置晾、晒衣物设施
设备管线技术要求	采暖系统	采暖系统宜采用干式工法施工的地面辐射供暖方式，并与楼地面集成设计安装完毕，地面辐射供暖系统宜与装配式楼地面的连接构造集成，散热器的安装位置应能使室内温度均匀分布。
	给排水系统	给水管道及排水管道宜与结构体分离，宜采用同层排水，设置冷热水标识，应符合现行标准要求。
	电气设备及管线	强、弱电管线宜与主体结构分离，面板、线盒及配电箱等应与内装部品集成设计，套内各功能空间宜合理设置各类弱电插座及配套线路，各类弱电插座及线路的数量应满足《住宅设计规范》（GB50096）等标准要求。
	智能化系统	智能化系统设计时应预留便于扩展和可能增加的线路、信息点，智能化综合信息箱宜集中设置，楼宇对讲、有线电视、通信网络、安全监控等线路宜集中布线，智能系统终端的位置和数量应明确并安装完毕。
	报警系统	有安防需求的部位应安装入侵报警探测装置，并符合现行标准要求
基础工程技术要求	一般要求	禁止在梁、柱、板、承重墙墙上开洞或扩大洞口尺寸，阳台和室内房间之间设置的墙体和门、窗，不应随便拆除。 室内分隔空间应选择轻质内隔墙或高精度（免抹灰）砌块拼装内隔墙，内隔墙宜采用墙体、管线、装修一体化设计。 配套地下室的住宅建筑，装饰装修不得扩大地下室和半地下室面积或增加层高，不得破坏原建筑基础构件和移除基础构件周边的覆土。
	楼地面	楼地面宜采用干式工法施工，铺装材料宜采用瓷砖、石材、木地板等成品装饰材料，并铺装到位；厨房、卫生间宜采用同层排水。

指标名称		指标要求
	墙面	墙面宜采用满足干式工法施工要求的部品，结合管线分离进行集成设计。底层墙面、贴近用水房间的墙面应采取防潮、防霉的构造措施。客厅、餐厅、卧室、玄关等宜采用干式部品安装或乳胶漆粉刷完毕，踢脚线铺贴完毕。卫生间、厨房、阳台等墙面宜采用瓷砖铺贴完毕。
	顶棚	吊顶系统设计应满足室内净高的需求，厨房、卫生间宜采用集成吊顶，并与灯具、排风扇等设备设施集成安装到位。在吊顶内设备管线集中部位应设置检修口。
	门窗及套口	门窗宜采用套口，并应安装完毕，避难间的防火门外观应与屋内其他门一致，门窗的规格型号及材质满足现行标准要求。
	窗台板	窗台板宜采用环保、硬质、耐久、光洁、不易变形、防水、防火的材料，所有窗台板安装完毕。

6.6. 大力推广绿色建材应用

结合绿色建筑规划目标和巨鹿县收入水平，确定目标单元绿色建材规划目标如下：引导多功能复合一体化墙体材料、高性能节能窗、高性能混凝土、高强钢等安全耐久、节能环保、施工便利的绿色建材的发展利用。到 2025 年，绿色建材在新建民用建筑、星级绿色建筑、试点示范工程项目中的应用比例应分别达到 37%、40%、50%。

通过设置专栏，对绿色建材应用引导性指标提出要求。

专栏 11 绿色建材应用引导性指标要求

指标名称		指标要求
主体结构	预拌混凝土使用比例（%）	≥80%
	预拌砂浆使用比例（%）	≥50%
围护墙和内隔墙	非承重围护墙使用比例（%）	≥80%
	内隔墙使用比例（%）	≥80%

指标名称		指标要求
装修	外墙装饰面层涂料、面砖、非玻璃幕墙等使用比例（%）	≥80%
	内墙装饰面层涂料、面砖、壁纸等使用比例（%）	≥80%
	室内顶棚装饰面层涂料、吊顶等使用比例（%）	≥80%
	室内地面装饰面层木地板、面砖等使用比例（%）	≥80%
	门窗、玻璃使用比例（%）	≥80%
其他	保温材料使用比例（%）	≥80%
	卫生洁具使用比例（%）	≥80%
	防水材料使用比例（%）	≥80%
	密封材料使用比例（%）	≥80%
	其他使用比例（%）	≥80%

6.7. 试点打造绿色生态城区

为引领巨鹿县绿色建筑由单体的安全耐久、健康舒适、生活便利、资源节约、环境宜居扩大到区域的绿色、生态、宜居、低碳、集约发展，提升绿色建筑综合发展水平。依托洪溢河生态风貌区和城市客厅商务风貌区，近期（2020~2025 年）在 ZX05 和 ZX09 目标单元规划试点建设一个绿色生态城区。

通过设置专栏，对绿色生态城区指标体系提出要求。

专栏 15 绿色生态城区指标体系

指标类型	指标名称	指标要求	指标类别
土地利用	混合开发（混合用地单元面积之和占城区总建设用地面积比例）（%）	≥60	引导性
	平均路网密度（km/km²）	≥10	引导性

指标类型	指标名称	指标要求	指标类别
	公共开放空间 500m 服务范围覆盖城区的比例（%）	≥50	引导性
	城区绿地率（%）	≥38	引导性
生态环境	垃圾无害化处理率（%）	100	控制性
	城区生活污水收集处理率（%）	100	控制性
	绿化覆盖率（%）	≥42	引导性
	园林绿地优良率（%）	≥90	引导性
	城市热岛效应强度（℃）	≤2	引导性
绿色建筑	新建二星级以上绿色建筑占总建筑面积的比例（%）	≥50	控制性
	装配式建筑面积占新建民用建筑面积比例（%）	≥30	控制性
	超低能耗建筑面积（万平方米）	≥7	控制性
	获得绿色建筑施工示范工程的建筑项目数量（个）	≥1	引导性
资源与碳排放	可再生能源利用率（%）	≥10	引导性
	分布式热电冷联供技术系统全年能源综合利用率（%）	≥70	引导性
	市政基础设施采用高效的系统和设备比例（%）	≥80	引导性
	非传统水源利用率（总）（%）	≥8	引导性
绿色交通	绿色交通出行率（%）	≥75	引导性
	公交站点 500 米范围覆盖率（%）	100	引导性
信息化管理	绿色建筑信息管理系统	运行	控制性
大型公共建筑（办公、商业、宾馆、科研、文化、教育、医疗、体育、酒店和交通运输）达到二星级以上标准的绿色建筑面积比例不应低于新建大			

指标类型	指标名称	指标要求	指标类别
型公共建筑总面积的 50%。其中，政府投资的公共建筑应 100%达到二星级以上绿色建筑评价标准。			

第七章 近期年度实施计划

为合理有序推进绿色建筑及装配式建筑、住宅全装修的规划目标要求，将其指标分解到各年度中，从而更有利于规划目标的实现。

7.1. 绿色建筑年度规划目标

表 7-1 中心城区（含经开区）绿色建筑 2020-2025 规划目标指标各年度分解表

编号	目标单元	2021 年绿色建筑的面积比例（%）		2022 年绿色建筑的面积比例（%）		2023 年绿色建筑的面积比例（%）		2024 年绿色建筑的面积比例（%）		2025 年绿色建筑的面积比例（%）	
		一星级以上（%）	二星级以上（%）	一星级以上（%）	二星级以上（%）	一星级以上（%）	二星级以上（%）	一星级以上（%）	二星级以上（%）	一星级以上（%）	二星级以上（%）
1	ZX01	35	11	38	12	40	13	45	14	50	15
2	ZX02	35	8	38	8	40	9	42	9	45	10
3	ZX03	45	20	50	20	55	20	55	20	60	20
4	ZX04	50	15	50	15	50	15	50	15	50	15
5	ZX05	35	8	38	8	40	9	42	9	45	10
6	ZX06	35	11	38	12	40	13	45	14	50	15
7	ZX07	35	8	38	8	40	9	42	9	45	10
8	ZX08	35	11	38	12	40	13	45	14	50	15
9	ZX09	35	8	38	8	40	9	42	9	45	10
10	ZX10	45	20	50	20	55	20	55	20	60	20
11	ZX11	45	20	50	20	55	20	55	20	60	20
12	ZX12	35	8	38	8	40	9	42	9	45	10
13	ZX13	35	8	38	8	40	9	42	9	45	10
14	ZX14	35	11	38	12	40	13	45	14	50	15
15	ZX15	35	8	38	8	40	9	42	9	45	10
16	JK01	35	8	38	8	40	9	42	9	45	10
17	JK02	35	11	38	12	40	13	45	14	50	15
18	JK03	35	8	38	8	40	9	42	9	45	10

19	JK04	45	20	50	20	55	20	55	20	60	20
20	JK05	35	8	38	8	40	9	42	9	45	10
21	JK06	35	11	38	12	40	13	45	14	50	15
22	JK07	35	8	38	8	40	9	42	9	45	10
23	JK08	35	8	38	8	40	9	42	9	45	10

7.2. 装配式建筑年度规划目标

表 7-2 中心城区（含经开区）装配式建筑 2020-2025 规划目标指标各年度分解表

编号	目标单元	装配式建筑的面积比例（%）				
		2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
1	ZX01	20	25	28	32	35
2	ZX02	18	20	22	24	30
3	ZX03	25	30	32	36	40
4	ZX04	20	25	28	32	35
5	ZX05	18	20	22	24	30
6	ZX06	20	25	28	32	35
7	ZX07	18	20	22	24	30
8	ZX08	20	25	28	32	35
9	ZX09	18	20	22	24	30
10	ZX10	25	30	32	36	40
11	ZX11	25	30	32	36	40
12	ZX12	18	20	22	24	30
13	ZX13	18	20	22	24	30
14	ZX14	20	25	28	32	35
15	ZX15	18	20	22	24	30
16	JK01	18	20	22	24	30
17	JK02	20	25	28	32	35
18	JK03	18	20	22	24	30
19	JK04	25	30	32	36	40
20	JK05	18	20	22	24	30
21	JK06	20	25	28	32	35
22	JK07	18	20	22	24	30
23	JK08	18	20	22	24	30

7.3. 住宅全装修年度规划目标

表 7-3 中心城区（含经开区）住宅全装修 2020-2025 规划目标指标各年度分解表

编号	目标单元	住宅建筑全装修面积比例（%）				
		2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
1	ZX01	40	45	50	55	60
2	ZX02	40	45	50	50	55
3	ZX03	50	50	55	60	65
4	ZX04	40	45	50	55	60
5	ZX05	40	45	50	50	55
6	ZX06	40	45	50	55	60
7	ZX07	40	45	50	50	55
8	ZX08	40	45	50	55	60
9	ZX09	40	45	50	50	55
10	ZX10	50	50	55	60	65
11	ZX11	50	50	55	60	65
12	ZX12	40	45	50	50	55
13	ZX13	40	45	50	50	55
14	ZX14	40	45	50	55	60
15	ZX15	40	45	50	50	55
16	JK01	40	45	50	50	55
17	JK02	40	45	50	55	60
18	JK03	40	45	50	50	55
19	JK04	50	50	55	60	65
20	JK05	40	45	50	50	55
21	JK06	40	45	50	55	60
22	JK07	40	45	50	50	55
23	JK08	40	45	50	50	55

第八章 技术路线

8.1 绿色建筑技术路线

为更好的落实巨鹿县绿色建筑的发展目标，本规划结合巨鹿县绿色建筑发展定位和规划目标，从安全耐久、健康舒适、生活便利、资源节约和环境宜居五个方面进行梳理和筛选，总结绿色建筑发展技术路线，作为绿色建筑设计、建设和运行的重要参考。

8.1.1. 绿色建筑基本要求

绿色建筑基本级要求建筑的安全耐久、健康舒适、生活便利、资源节约、环境宜居等方面控制项全部达标。

（一）全装修

绿色建筑一星~三星级建筑均应全装修。全装修即在交付前，住宅建筑内部墙面、顶面，全部铺贴、粉刷完成，门窗、固定家具、设备管线、开关插座及厨房、卫生间固定设施安装到位；公共建筑公共区域的固定面全部铺贴、粉刷完成，水、暖、电、通风等基本设备全部安装到位。

（二）提高围护结构热工性能

一星：围护结构热工性能提高 5%或建筑供暖空调负荷降低 5%；

二星：围护结构热工性能提高 10%或建筑供暖空调负荷降低 10%；

三星：围护结构热工性能提高 20%或建筑供暖空调负荷降低 15%；

（三）住宅建筑外窗传热系数降低比例

一星：外窗传热系数降低 5%；

二星：外窗传热系数降低 10%；

三星：外窗传热系数降低 20%；

（四）节水器具用水效率等级

一星：3 级

二星：2 级

三星：2 级

（五）住宅建筑隔声性能

一星：无要求；

二星：1）室外与卧室之间、分户隔墙（楼板）两侧卧室之间的空气隔声性能达到低限标准限值和高要求标准限值的平均数值；2）卧室楼板的撞击声隔声性能达到低限标准限值和高要求标准限值的平均数值；

三星：1）室外与卧室之间、分户隔墙（楼板）两侧卧室之间的空气隔声性能达到高要求标准限值；2）卧室楼板的撞击声隔声性能达到高要求标准限值；

（六）室内污染物（氨、甲醛、苯、总挥发性有机物、氡、可吸入颗粒物等）

一星：室内污染物主要污染物浓度降低 10%；

二星、三星：室内污染物主要污染物浓度降低 20%；

（七）外窗气密性

公共建筑：10 层及以上建筑外窗气密性不低于 7 级；10 层以下外窗气密性不低于 6；外门气密性不低于 4 级，建筑幕墙不低于 3；

居住建筑：外窗、敞开阳台内侧的外门窗气密性不低于 7 级；

8.1.2. 绿色建筑一、二星技术要点

在控制性全部达标，满足绿色建筑基本要求条件下，满足以下技术要点要求：

（一）安全耐久

1. 标识系统。应设有安全防护的警示和引导标识系统。安全标志分为禁止标志、警告标志、指令标志和提示标志。

2. 防滑措施。

1）建筑出入口及平台、公共走廊、电梯门厅、厨房、浴室、卫生间防滑等级不低于《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T 331 规定的 B_d、B_w 级；

2）建筑室内外活动场所防滑等级不低于《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T 331 规定的 A_d、A_w 级；

3) 建筑坡道、楼梯踏步防滑等级不低于《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T 331 规定的 A_d、A_w 级或按水平地面提高一级。

3. 在主要出入口及停车场等部位设置人车分流措施。

4. 建筑结构与建筑设备管线分离。

（二）健康舒适

1. 建筑室内和建筑主出入口处应禁止吸烟，并在醒目位置设置禁烟标志。

2. 生活饮用水储水设施每半年清洗消毒至少一次。

3. 采用自带水封的便器，水封深度不低于 50mm。

4. 主要功能房间应具有现场独立控制的热环境调节装置。

5. 地下车库应设置于排风设备联动的一氧化碳浓度检测装置。

6. 室内 PM_{2.5} 年平均浓度 $\leq 25\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，室内 PM₁₀ 年平均浓度 $\leq 50\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

7. 选用绿色、环保、安全的室内装饰装修材料，选用的绿色产品的装饰装修材料达到 5 类以上，如选用绿色的内墙涂料、木器漆、壁纸、陶瓷砖、防水涂料、木质地板、密封胶、家具等产品。

8. 所有给水排水管道、设备、设施设有明确、清洗的永久性标志。

9. 利用天然采光。

1) 住宅建筑室内主要功能空间至少 60%面积比例区域的采光照度值 $\geq 300\text{lx}$ 的时数平均不少于 8h/d；

2) 公共建筑内区采光系数满足采光要求的面积比例达到 60%，地下空间平均采光系数不小于 0.5%的面积与地下室首层面积的比例达到 10%；

3) 公共建筑室内主要功能空间至少 60%面积比例区域的采光照度值满足采光要求的小时数平均不少于 4 h/d；

4) 主要功能房间有眩光控制措施。

10.良好室内热湿环境。

1) 采用自然通风或复合通风建筑，主要功能房间室内热环境参数在适应性舒适区时间比例达到 50%以上；

2) 采用人工冷热源的建筑，主要功能房间预计不满意者的百分数（PPD）、预计平均热感觉指标（PMV）满足 $10\% < \text{PPD} \leq 25\%$ 和 $-1 \leq \text{PMV} < -$

0.5 或 $+0.5 < PMV \leq +1$ 的面积比例达到 60%以上。

11.充分利用自然通风。

- 1) 住宅建筑通风开口面积与房间地板面积的比例达到 5%;
- 2) 公共建筑过渡季典型工况下主要功能房间平均自然通风换气次数不小于 2 次/h 的面积比例达到 70%。

（三）生活便利

- 1. 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。
- 2. 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。
- 3. 建筑设备管理系统应具有自动监控管理功能。
- 4. 建筑室内外公共区域满足全龄化设计要求。
 - 1) 建筑室内公共区域、室外公共活动场地及道路均满足无障碍设计要求;
 - 2) 建筑室内公共区域的墙、柱等处的阳角均为圆角，并设有安全抓杆或扶手;
 - 3) 设有可容纳担架的无障碍电梯。
- 5. 合理设置健身场地和空间。
 - 1) 室外健身场地面积不少于总用地面积的 0.5%;
 - 2) 设置宽度不少于 1.25m 的专用健身慢行道，健身慢行道长度不少于用地红线周长的 1/4 且不少于 100m;
 - 3) 室内健身空间的面积不少于地上建筑面积的 0.3%且不少于 60 m²;
 - 4) 楼梯间具有天然采光和良好的视野，且距离主入口的距离不大于 15m。
- 6. 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。
- 7. 设置 PM10、P m².5、CO₂ 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。
- 8. 设置用水远传计量系统、水质在线监测系统。
- 9. 建筑平均日用水量大于节水用水定额下限值、不大于平均值。

（四）资源节约

1. 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。
2. 用水点处水压 $\leq 0.2\text{MPa}$;
3. 建筑造型要素应简约，住宅建筑的装饰性构件造价占建筑总造价的比例 $\leq 2\%$ ，公共建筑的装饰性构件造价占建筑总造价的比例 $\leq 1\%$ 。
4. 现浇混凝土应采用预拌混凝土，建筑砂浆应采用预拌砂浆。500km 以内生产的建筑材料重量占建筑材料总重量的比例应大于 60%。
5. 节约集约利用土地。
 - 1) 住宅建筑：
 - a. 4~6 层建筑，人均住宅用地指标 27~30 $\text{m}^2/\text{人}$;
 - b. 7~9 层建筑，人均住宅用地指标 20~21 $\text{m}^2/\text{人}$;
 - c. 10~18 层建筑，人均住宅用地指标 16~17 $\text{m}^2/\text{人}$;
 - e. 19 层以上建筑，人均住宅用地指标 12~13 $\text{m}^2/\text{人}$;
 - 2) 公共建筑：
 - a. 行政办公、商业办公、商业金融、旅馆饭店、交通枢纽等容积率至少达到 1.0~1.5;
 - b. 教育、文化、体育、医疗、卫生、社会福利容积率至少达到 0.5~0.8。
6. 合理开发利用地下空间。
 - 1) 住宅建筑：地下建筑面积与地上建筑面积的比率 $5\% \leq R_r < 20\%$;
 - 2) 公共建筑：地下建筑面积与总用地面积之比 $R_{p1} \geq 0.7$ ，地下一层建筑面积与总用地面积的比率 $R_{p2} < 70\%$ 。
7. 采用机械式停车设施、地下停车库或地面停车楼等方式。
 - 1) 住宅建筑地面停车位数量与住宅总套数的比率小于 10%;
 - 2) 公共建筑地面停车占地面积与其总建设用地面积的比率小于 8%。
8. 合理利用可再生能源，以下三者满足其一即可。

- 1) 若利用可再生能源提供的生活用热水，生活热水比例 $50\% \leq Rhw < 60\%$;
 - 2) 若可再生能源提供的空调用冷量和热量，冷量和热量比例 $50\% \leq Rch < 60\%$;
 - 3) 若可再生能源提供的电量，电量比例 $2.0\% \leq Re < 3.0\%$ 。
9. 全部卫生器具的用水效率等级达到 2 级。
10. 采用节水灌溉技术。
11. 采用非传统水源。
- 1) 绿化灌溉、车库及道路冲洗、洗车用水采用非传统水源的用水量占其总用水量的比例不低于 60%;
 - 2) 冲厕采用非传统水源的用水量占其总用水量的比例不低于 50%。
12. 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。
13. 采用高强度混凝土或钢结构。
14. 采用可再循环材料、可再利用材料及利废建材。
- 1) 住宅建筑可再循环材料和可再利用材料用量比例达到 10%;
 - 2) 公共建筑可再循环材料和可再利用材料用量比例达到 15%;
 - 3) 选用两种及以上的利废建材，每一种占同类建材的用量比例均不低于 30%。
15. 选用绿色建材，绿色建材应用比例不低于 30%。

（五）环境宜居

- 1. 对大于 10h m²的场地应进行雨水控制利用专项设计。
- 2. 建筑内外均应设置便于识别和使用的标识系统。如导向标识、定位标识、人车分流标识、公共交通接驳引导、无障碍标识、公共卫生间等。
- 3. 充分利用场地空间设置绿化用地

 - 1) 住宅建筑：绿地率达到规划指标 105%及以上，住宅建筑所在居住街坊内人均集中绿地面积 $\geq 0.5 \text{ m}^2/\text{人}$ 。
 - 2) 公共建筑：绿地率达到规划指标 105%及以上，绿地向公众开放。

- 4. 室外吸烟区布置在建筑主出入口的主导风的下风向，与所有建筑出入口、新风进气口和可开启窗扇的距离不少于 8m，且距离儿童和老人活动场地不少于 8m。
- 5. 利用场地空间设置绿色雨水基础设施。
 - 1) 下凹式绿地、雨水花园等有调蓄雨水功能的绿地和水体的面积之和占绿地面积的比例达到 40%；
 - 2) 硬质铺装地面中透水铺装面积的比例达到 50%。
- 6. 场地内的环境噪声： $60\text{dB}(\text{A}) \leq \text{昼间噪声} < 65\text{dB}(\text{A})$ ； $50\text{dB}(\text{A}) \leq \text{夜间噪声} < 55\text{dB}(\text{A})$ ；
- 7. 室外风环境
 - 1) 在冬季典型风速和风向条件下，建筑物周围人行区距地高 1.5m 处风速小于 5m/s，户外休息区、儿童娱乐区风速小于 2m/s，且室外风速放大系数小于 2；除迎风第一排建筑外，建筑迎风面与背风面表面风压差不大于 5Pa。
 - 2) 过渡季、夏季典型风速和风向条件下，场地内人活动区不出现涡旋或无风区，50%以上可开启外窗室内外表面的风压差大于 0.5Pa。
- 8. 采取措施降低热岛强度。
 - 1) 场地中处于建筑阴影区外的步道、游憩场、庭院、广场等室外活动场地设有乔木、花架等遮阴措施的面积比例，住宅建筑达到 30%，公共建筑达到 10%；
 - 2) 场地中处于建筑阴影区外的机动车道，路面太阳辐射反射系数不小于 0.4 或设有遮阴面积较大的行道树的路段长度超过 70%；
 - 3) 屋顶的绿化面积、太阳能板水平投影面积以及太阳辐射反射系数不小于 0.4 的屋面面积合计达到 75%。

8.1.3. 绿色建筑三星技术要点

在控制性全部达标，满足绿色建筑基本要求和二星级要求，绿色建筑三星技术要点：

采用高效冷热源机组，供暖空调系统的冷、热源机组能效均优于现行国家标准比例如下：

表 7-1 指标体系表

机组类型		能效指标	参照标准	提高或降低幅度
电机驱动的蒸气压缩循环冷水（热泵）机组		制冷性能系数（COP）	《公共建筑节能设计标准》 GB50189	提高 12%
溴化锂吸收式冷水机组		制冷、供热性能系数（COP）		提高 12%
单元式空气调节机、风管送风式和屋顶式空调机组		能效比（EER）		提高 12%
多联式空调（热泵）机组		制冷综合性能系数（IPLV（C））		提高 16%
锅炉	燃煤	热效率		提高 6 个百分点
	燃油燃气	热效率		提高 4 个百分点
房间空气调节器		能效比（EER） 能源消耗效率	现行有关国家标准	1 级能效等级限制
家用燃气热水锅炉		热效率		
蒸汽型溴化锂吸收冷水机组		制冷、供热性能系数（COP）		

集中供暖系统热水循环泵的耗电输热比、空调冷热水系统循环水泵的耗电输冷（热）比《公共建筑节能设计标准》GB50189 降低 20%。

通风空调系统风机的单位风量耗功率比《公共建筑节能设计标准》GB50189 降低 20%。

采取措施降低建筑能耗，建筑能耗比国家现行建筑节能标准降低 20%。

合理利用可再生能源，以下三者满足其一即可。

- 1) 若利用可再生能源提供的生活用热水，生活热水比例 $R_{hw} \geq 80\%$;
- 2) 若可再生能源提供的空调用冷量和热量，冷量和热量比例 $R_{ch} \geq 80\%$;
- 3) 若可再生能源提供的电量，电量比例 $R_e \geq 4.0\%$ 。

全部卫生器具的用水效率等级达到 1 级。

选用绿色建材，绿色建 材应用比例不低于 70%。

在建筑的规划设计、施工建造和运行维护阶段中的至少两个阶段应用 BIM。

8.1.4. 绿色建筑技术体系分析

绿色建筑各项技术的投资费用是主要的建设成本源头，因此研究绿色建筑单项技术应用的分析是十分有必要的，通过对一些绿色建筑项目所用的技术的收益和成本的统计，可以得到技术的效率，再进一步从各项技术的长期收益分析出目前绿色建筑各项技术的适用性。

（一）技术节能效率分析

把公共建筑项目中常用的 12 类节能设计技术，按平均投入的增量成本和产生的效益作分析，评估他们相对的技术成本效率，用每年每 1 元成本带来的节电量（kWh/元.a）表示。当部分项目应用的技术所对应的增量成本相对较低时，显示的节能效率十分高。部分技术（如高效空调、高效照明）在公共建筑项目中已普遍采用，没有引起明显增量成本。

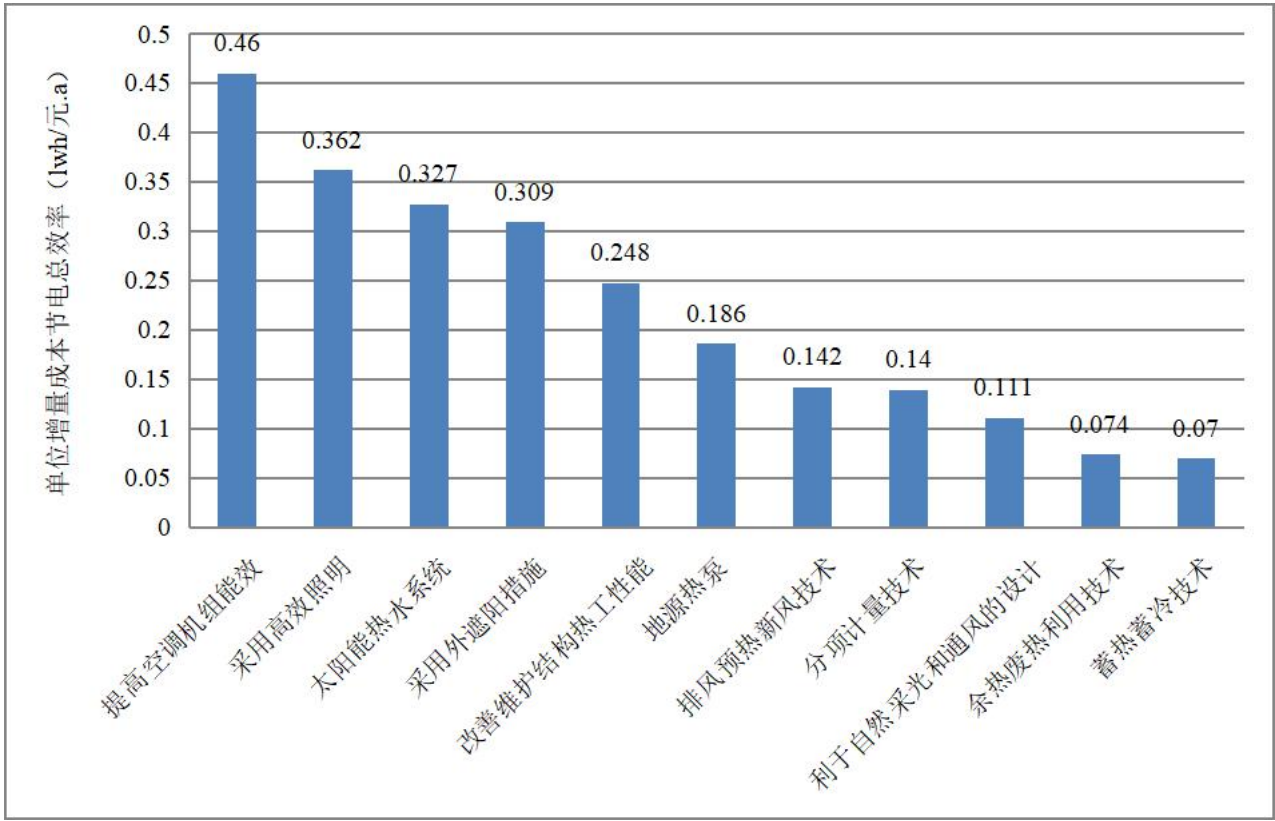


图 7.1 不同技术措施的节能效率比较

如今建筑中大量采用中央空调，且市场上能效更高的空调机组价格增量并不大，增量成本比较低，故该项技术效率最高。其应用前景也较好。

由于高效照明已成为比较普遍采用的技术措施，增量成本已降低到趋于零，因此其节能效率较高，推荐绿色建筑全面普及该项技术。

太阳能热水系统应用比较普遍，节能效率也较高。在市场上改技术也较为成熟，因此建议各绿色建筑使用该项技术。

蓄热蓄冷技术由于成本高，效率也相对较低。因此建议申报低星级的绿色建筑对这些技术在使用时按需选取，这样可以达到较高的整体技术效率。

（二）技术节水效率分析

和节能技术类似，把在公共建筑中常用的节水技术按照投资成本和节水量做统计分析，得到各项技术的节水效率，用每年每 1 元投资成本带来的节水量来表示($\text{m}^3/\text{元}\cdot\text{a}$)。部分技术（例如雨水处理技术）如今在市场上已经发展的十分成熟，因而其增量成本很低，并且有很好的节水效果，因而其节水效率很高。有些技术如中水利用，由于当地政府有相关技术支持，所以其节水效率也很高。

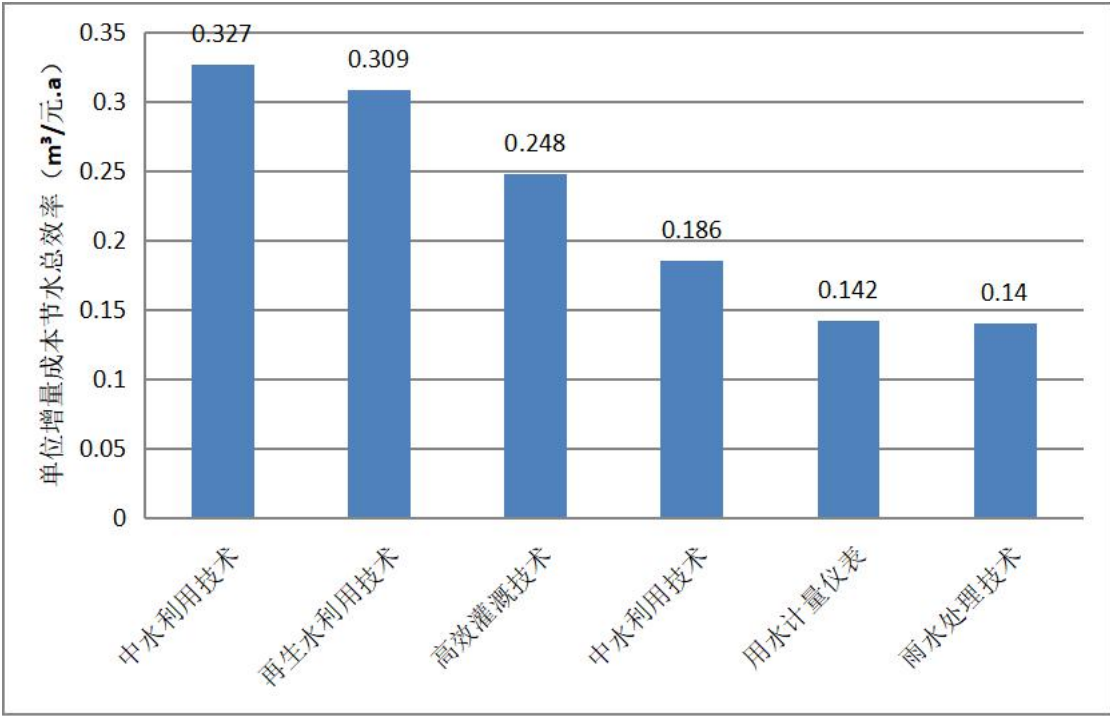


图 7.2 不同技术措施的节水效率比较

对于以上这 6 个节水技术，经过大量的应用实践表明，其节水效果良好，具有较高的节水效率。其中，以中水、雨水利用技术最为明显，结合保定市市政中水可利用政策，若采用中水和雨水利用技术，则可节省建设初投资，增加建筑技术效率。对于高效灌溉技术，其节水效率理想，但由于其宣传力度不够，社会应用率较低，针对高星级建筑，推荐其利用该项技术，以增加建筑的收益，缩短回收期。

（三）绿色建筑生命周期效益分析

由于建筑使用了绿色技术，往往会增加初投资，导致建设费用增加。但从效益方面分析，绿色建筑有着非常可观的效益，并能在一定的年限内回收技术投资费用。而且，在技术效益和技术投资平衡后，绿色建筑就进入了纯收益期，在使用周期间可节约大量费用。由于技术投资是一次性行为，而收益是一个长期的过程。因此，为更科学合理的分析节能建筑的经济效益，应该采取建筑生命周期的计算方法。建筑生命周期效益=非绿色建筑生命周期总费用—绿色建筑生命周期总费用。

这样看来，对于三星级建筑，虽然其前期的技术投资较大，并且各项技术带来的效益的增长某些时候不及投资量的增长幅度，但是在建筑的整个生命周期中，三星级建筑要比其他建筑的设备运行负荷小，其维护费用也相应的减少，而且建筑本身由于受到良好的隔热保温措施的保护，从中就节省了一笔维护开支。此外，由于节能建筑改善了建筑室内的环境，用户的健康水平与工作效率都得到提高。故其建筑生命周期效益要好于其他低星级建筑，因此还是建议各建筑建设单位多发展高星级建筑。

8.2 超低能耗建筑技术路线

为更好的落实巨鹿县超低能耗建筑的发展目标，本规划结合巨鹿县超低能耗建筑发展定位和规划目标，从技术参数和技术措施两个方面梳理和筛选，提炼出超低能耗建筑建筑实施技术路线，作为超低能耗建筑设计、建设和运行的重要参考。

（一）技术参数

从建筑围护结构与能源设备和系统两个子方面，对超低能耗建筑关键参数提出要求。

1. 建筑围护结构

巨鹿县属于寒冷地区，寒冷地区居住建筑，供暖空调能耗约占 40%~50%，且由于外围护结构传热所导致的能耗也占据较大比例。因此，外围护结构的隔热保温性能，对于建筑能耗的影响巨大。根据河北省《被动式超低能耗居住建筑节能设计标准》（DB13（J）/T 273-2018），寒冷地区超低能耗居住建筑围护结构平均传热系数参考值如下表：

表 7-2 寒冷地区超低能耗居住建筑围护结构平均传热系数参考值

	屋面传热系数	外墙传热系数	地面传热系数	非采暖地下室顶板传热系数	外窗传热系数	外窗太阳得热系数	气密性
--	--------	--------	--------	--------------	--------	----------	-----

	屋面传热系数	外墙传热系数	地面传热系数	非采暖地下室顶板传热系数	外窗传热系数	外窗太阳得热系数	气密性
单位	W/m²·K	W/m²·K	W/m²·K	W/m²·K	W/m²·K	—	换气次数 N50
围护结构热工性能	≤0.15	≤0.15	≤0.25	≤0.30	≤1.0	冬季≥0.30	≤0.60h-1

根据《公共建筑节能设计标准》GB 50189-2015，在公共建筑的全年能耗中，供暖空调系统能耗约占 40%~50%，而在供暖空调能耗中，外围护结构传热所导致的能耗约占 20%~50%，其中，寒冷地区约占 40%。因此，外围护结构的隔热保温性能，对于公共建筑能耗的影响巨大。根据河北省《被动式超低能耗公共建筑节能设计标准》（DB13（J）/T 263-2018），寒冷地区超低能耗公共建筑围护结构平均传热系数参考值如下表。

表 7-3 寒冷地区超低能耗公共建筑围护结构平均传热系数参考值

	屋面传热系数	外墙传热系数	架空或外挑楼板传热系数	地面传热系数	外窗传热系数	气密性
单位	W/m²·K	W/m²·K	W/m²·K	W/m²·K	W/m²·K	换气次数 N50
围护结构热工性能	0.10-0.25	0.10-0.25	0.10-0.25	0.10-0.25	≤1.0	≤0.60h ⁻¹

2. 建筑能源设备和系统

与传统建筑项目相比，超低能耗建筑为了达到要求，相应的需采用一些高效节能的建筑能源设备和系统，其主技术参数要求如下所述。

1) 冷源能效

当采用分散式房间空气调节器作为冷热源时，选择符合《房间空气调节器具能效限定值及能源效率等级》（GB12021.3）和《转速可控型房间空气调节器能效限定值及能源效率等级》（GB21455）中规定的节能型产品（即能源效率等级 2 级及以上）。

当采用多联式空调（热泵）机组时，选用机组的制冷综合性能系数不应低于现行国家标准《多联式空调（热泵）机组能效限定值及能源效率登记》GB21454 规定的能源效率等级 2 级。

当采用电机驱动的蒸气压缩循环冷水（热泵）机组时，其在额定制冷工况和规定条件下，机组的能效比（或性能系数）不应低于现行国家标准《冷

水机组性能能效限定值及能源效率等级》GB19577 规定的能源效率等级 2 级。

2) 热源能效

当采用燃气锅炉时，在名义工况和规定条件下，当锅炉额定蒸发量不大于 2 蒸吨，额定热功率不大于 1.4 兆瓦时，其热效率应不低于 90%；当锅炉额定蒸发量大于 2 蒸吨，额定热功率大于 1.4 兆瓦时，其热效率应不低于 92%。

当采用户式燃气供暖热水炉作为供暖热源时，额定热负荷和部分热负荷（热水状态为 50%的额定热负荷，供暖状态为 30%的额定热负荷）工况下，热水炉的额定热效率不低于 88%，部分负荷下的热效率不低于 84%。

当采用空气源热泵作为供暖热源时，热风型空气源热泵机组低环境温度名义工况下的性能系数为 2.00，热水型空气源热泵机组低环境温度名义工况下的性能系数为 2.30。

3) 新风热回收装置换热性能

显热型显热交换效率不应低于 75%，全热型全热交换效率不应低于 70%。

4) 新风耗功率

居住建筑新风单位风量风机耗功率不应大于 0.45 瓦/（立方米/时），公共建筑单位风量耗功率应符合现行河北省标准《公共建筑节能设计标准》DB13（J）81 的相关规定。

5) 新风热回收系统

新风系统应设置防冻措施。新风系统应设置过滤装置，室外新风入口应设置粗效过滤装置，机组内部应设置高中效过滤装置。人员长期停留区域的室内细颗粒物（PM_{2.5}）1 小时平均浓度不应高于 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

（二）技术措施

超低能耗建筑应进行性能化设计，并通过优化建筑空间布局，合理选择和利用景观、生态绿化等措施，夏季增强自然通风、减少热岛效应，冬季增加日照，避免冷风对建筑的影响；建筑方案设计应根据建筑功能和环境资源条件，以气候环境适应性为原则，以降低建筑供暖年耗热量和供冷年耗冷量为目标，充分利用天然采光、自然通风以及围护结构保温隔热等被动式建筑设计手段降低建筑的用能需求。

根据超低能耗建筑的特征，围绕建筑围护结构保温性能、建筑整体气密性、无热桥处理、可再生能源应用等方面，分析适用于邢台市超低能耗绿色

建筑在技术措施方面的技术路线。

1. 被动式技术

合理应用自然通风、自然采光要求建筑要进行以气候特征为引导的建筑设计，在设计阶段，通过优化空间布局，使建筑的平面设计有利于自然通风和采光。其次，遮阳技术的使用率较高，遮阳有内置、外置、中置多种选择，据安装形式和造价又可分为可调遮阳和不可调遮阳。因此选择的多样性和应用的广泛性也决定了遮阳技术易于实现。此外，被动式得热技术的使用率较高，使用被动式得热技术可以降低建筑对主动式技术的依赖。

在当前条件下，光导管、地道风和蓄热技术受到成本和使用条件的限制，在项目中使用较少，且较多地应用在公共建筑中。

部分项目使用屋顶绿化既能缓解热岛效应又能装饰环境，对于屋面隔热是很好的技术选择。

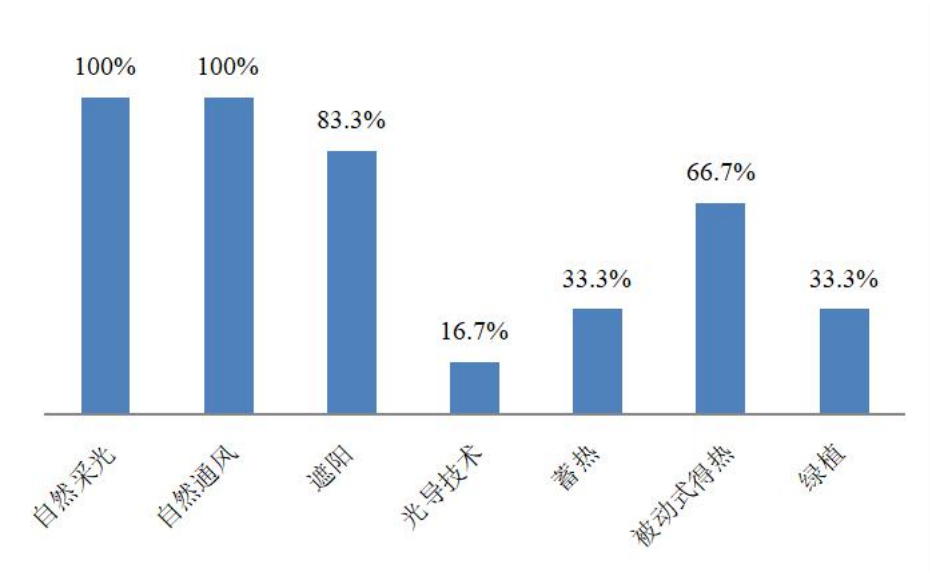


图 7.3 被动式技术应用统计

2. 主动式技术

高效照明、节能电器和新风热回收技术的利用率较高。

高效照明，如采用智能化的照明控制方式，在降低室内负荷和利用自然采光之间寻求最大的节能空间。

节能电器，如节能灯具、新风机组、变频水泵、风机等，目前市场上节能产品多样，多选择性使得该项技术在大部分项目上都能得到应用。

对于超低能耗建筑来说，由于围护结构良好的保温隔热性能，导致建筑密闭，气流不易流通，为保证建筑内的新风量，需要采用高效新风热回收系统，通过回收利用排风中的能量降低供暖制冷需求，实现超低能耗目标。

3. 可再生能源应用

超低能耗建筑辅助供暖供冷应优先利用可再生能源，减少一次能源的使用。可再生能源主要包括太阳能、地源热泵、空气源热泵及生物质燃料等。

4. 检测与控制

超低能耗建筑应设置室内环境质量和建筑能耗监测系统，对建筑室内环境关键参数和建筑分类分项能耗进行监测和记录；设置楼宇自控系统。楼宇自控系统应根据末端用冷、用热、用水等使用需求，自动调节主要供应设备和系统的运行工况；节能控制宜以主要房间或功能区域为目标单元，实现暖通空调、照明和遮阳的整体集成和优化控制。当有多种能源供应时，应根据系统能效对比等因素进行优化控制。

8.3 装配式建筑技术路线

为更好的落实巨鹿县装配式建筑的发展目标，本规划结合巨鹿县装配式建筑发展定位和规划目标，从设计和施工措施、管理措施两个方面梳理，总结巨鹿县装配式建筑发展技术路线，作为装配式建筑建设的重要参考。

（一）设计和施工措施

装配式项目应遵循设计、生产、装配一体化的原则整体策划，综合协调建筑、结构、设备和内部装修等专业，制定相互协同的施工组织方案，采用装配式施工，保证工程质量和装配率要求，提高劳动效率。

（二）管理措施

应加大施工组织管理力度。施工企业应具备相应的装配化技术标准、施工工法以及专业化的施工队伍，制定专项施工方案。项目应采用机械化施工操作，采用建筑信息模型（BIM）技术对全过程和关键工艺进行信息化模拟。施工中采用的新技术、新工艺、新材料、新设备，应按有关规定进行评审、备案，符合国家和省部的相关要求，并保证系统性、经济型和适用性。建立健全安全管理保障体系和管理制度，使各类检测检验能符合设计和各类标准的要求。相关记录、资料 and 文件应齐全、翔实、可靠。

8.4 既有建筑绿色改造技术路线

8.4.1 既有建筑的绿色改造本身是一项全面综合性的工作，在客观条件的限定下满足绿色改造的要求，必须科学地对既有建筑进行评估并进行系统的绿色技术优化组合分析和研究，建立一些基础性的理论模型和系统，对各项措施的节能潜力及经济性等进行比较分析，确定建筑最优的绿色改造方案；在改造的过程中，应本着低成本、高节能、易实施、热舒适的原则，从节能改造的经济性和施工难易程度等方面进行考虑，针对不同建筑类型分别选择适合的改造技术措施。

8.4.2 加强建筑用能的日常管理，通过行为节能方式可以取得非常明显的节能效果，同时成本最低或者几乎无成本，因此，首先应从用能管理上下功夫，先从管理要效益，加强行为节能管理，然后再采取适宜的改造技术措施进一步挖掘节能潜力。

8.4.3 既有建筑改造往往是伴随着建筑的功能置换更新、形象改造和标准提高而进行。既有建筑改造前提是建筑质量符合安全牢固的基本要求，旧建筑可能面临着结构老化、设备陈旧、技术落后的问题，在改造之前首先需要进行建筑结构质量的测评，一方面要看它是否有继续使用的价值，另一方面要确定在何种程度上进行绿色改造。

8.4.4 既有建筑绿色改造应优先选用对用户干扰小、工期短、对环境污染小、工艺便捷、投资收益比高的技术。

8.4.5 既有建筑绿色改造不得采用国家和当地建设主管部门明令禁止和淘汰的设备、产品和材料，同时应考虑既有建筑因节能改造而拆除的废旧材料的综合再利用。

8.4.6 由于建筑用能涉及建筑围护结构、人员、设备和使用管理等各种因素，并且各因素又互相影响，因此建筑节能改造与工业项目节能改造差别较大，即使选用了相同的技术措施，两个不同的建筑也可能出现较大的节能量差别。因此，应当从易到难，选择低成本高节能的改造措施逐步实施，并加强改造后节能效果的评估，以便及时修正相关技术参数，使各项技术更适合每个不同的改造项目。

8.5 住宅全装修技术路线

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。

8.6 可再生能源建筑应用技术路线

基于场地所处地区的环境条件，合理选择和利用太阳能、空气源热泵等可再生能源方式，有效降低建筑总能耗。具备余热废热利用条件的地区，鼓励以此解决建筑的生活热水需求。继续按照《河北省关于规模化开展太阳能热水系统建筑应用》要求，强制采用太阳能、空气源等可再生能源热水系统。可再生能源热水系统要与主体建筑同步规划、同步设计、同步施工、同步竣工交付使用，并将其造价列入工程预算。因地制宜推进土壤源、空气源、污水源以及生物质能、地热能等可再生能源建筑应用技术。

第九章 碳排放效益分析

本规划基于低碳技术体系相关原理和现有研究，参考了中国房地产研究会住宅产业发展和技术委员会的《低碳住宅技术体系框架及减排指标》、《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019、《近零能耗建筑技术标准》GB/T 51350-2019 以及《建筑碳排放计算标准》GB/T 51366-2019，将建筑常用的、影响建筑碳排放量、可带来碳减排效应的低碳技术措施整合划分为以下几类，单体建筑暂不考虑绿化作用，如下表所示：

表 8-1 常用低碳技术总结表

低碳板块	低碳技术	具体方式
能源供给低碳技术	太阳能利用	太阳能热水系统、太阳能采暖系统、太阳能空调系统、太阳能光电/光热系统
	地热利用	污水源热泵系统、海水源热泵系统等
	风能利用	
建筑围护结构低碳技术	屋面节能	种植式屋面系统、蓄水式屋面系统、通风屋面系统、倒置式屋面保温隔热系统
	门窗节能	节能玻璃
	遮阳节能	外墙、屋面遮阳系统、双层中空玻璃内置遮阳系统等
	楼地面节能	
	墙体保温	
建筑低碳技术设备	水循环系统	中水回收、雨水收集利用、高效节水灌溉技术、节水器具及设备

低碳板块	低碳技术	具体方式
	采暖系统	热水采暖系统、电热辐射采暖系统
	通风系统	
	照明系统	节能设计、智能照明系统
	空调系统	空气处理设备、合理的冷热源设备
建筑运营低碳技术	物业管理系统	生活垃圾管理、绿色物业管理、采暖分户统计与计费
	智能化监控系统	

对绿色建筑与超低能耗建筑的二氧化碳减排进行了估算，计算结果如下所示。

表 8-2 绿色建筑与超低能耗建筑碳减排效益

类别	公共建筑	居住建筑	超低能耗建筑
二氧化碳减排量（吨/平方米）	2.44	0.36	3.47

根据前文预测的中心城区在 2020~2025 年新增民用建筑面积，预测完成本规划近期（2020~2025 年）规划目标，中心城区新建民用建筑全寿命周期内综合节能总量累计超过 76 万吨标准煤，减排二氧化碳 216 万吨。

第十章 关于保障措施

10.1. 保障措施

（1）**强化组织领导，完善监督机制。**县政府要成立由分管领导任组长、相关部门负责人为成员的绿色建筑发展工作领导小组，负责指导和协调本地区绿色建筑发展工作。要及时总结有效做法和成功经验，制定政策措施，形成有效模式，加大推广力度。要抓紧出台相关实施办法，明确目标任务、责任分工和时间要求，确保各项工作落到实处。要完善考核机制，将绿色建筑、超低能耗和装配式建筑发展等纳入政府绩效考核。

（2）**健全配套政策，实施全过程激励。**研究绿色债券、绿色信贷、绿色投资等金融产品和绿色保险等金融服务在绿色城市建设中的应用，鼓励和支持社会资本流入到绿色建筑发展中来，利用金融手段克服财政资金约束。从建筑建设的全过程出发，制定激励政策，激发建设三星级绿色建筑、超低能耗建筑、既有建筑绿色改造等示范项目的市场积极性，提高绿色建筑发展的市场需求，发挥政府和市场双轮驱动作用，形成以市场为主导，政府为辅助的绿色建筑发展机制，促进建筑高质量发展。

（3）**完善发展机制，促进高质量发展。**各有关部门要加强绿色建筑、超低能耗建筑等建筑的立项、土地出让、设计、施工、监理、质量监督、运营等各环节的监管，建立建筑建设全过程闭环管理体系。以本规划为依据将建筑相关要求纳入国有土地使用权出让合同或者国有土地划拨决定书的附件；项目竣工验收后，建设主管部门组织合规抽验，对不符合要求的项目勒令整改并暂发竣工许可证明。加快建筑能耗监测体系建设，推进建筑建设全过程信息化管理，使绿色建筑从重建造向重运营转变。

（4）**加强能力建设，营造良性发展环境。**根据国家、省出台的第三方评价机构管理办法，建立本地化第三方评价管理办法。加强对第三方机构信用管理，实施事中事后监管、信用分类监管，逐步建立“守信激励、失信惩戒”的市场信用环境。依托高校、科研机构和协会充实专家库能力建设，支持技术咨询、科技研发、评审认证工作。推进全方位、多层次、宽领域的国内外合作，学习借鉴国际先进经验，开展适宜的绿色建筑技术体系研究，提升绿色建筑发展水平。

（5）**发展配套产业，促进建筑产业升级。**积极出台财税政策，对绿色建筑、超低能耗建筑和装配式产业链相关企业给予贷款、贴息或者税收优惠，对使用获得主管部门认定的绿色建材产品和材料给予政策优惠。积极推动巨鹿县与国内外先进科研机构、企业、院校、社会组织等交流与合作。

（6）**开展宣传培训，形成社会共识。**充分利用节能宣传周等开展面向市民的建筑绿色发展宣传活动，提高市民绿色意识。充分发挥新闻媒体的作用，树立积极的舆论导向，报道先进典型，曝光反面事例，加大绿色建筑相关标准、政策的宣传力度，普及绿色发展理念。有序增强公众的参与度。结合《河

北省促进绿色建筑发展条例》的学习贯彻，加强建筑绿色发展技术培训，加强监督管理、技术支撑、建筑施工、运行维护、能耗统计等的队伍建设。

10.2. 其他地方政策

（1）减免城市基础设施配套费的优惠，内蒙古自治区对取得一、二、三星级绿色建筑评价标识的项目城市配套费分别减免 50%、70%、100%；青海省、海南省对取得二、三星级绿色建筑评价标识的项目城市配套费分别减免 20%、40%。

（2）容积率返还，贵州省对获得星级绿色建筑设计标识项目，按建筑面积的 3%以内给予奖励；江苏省、浙江省外墙保温层的建筑面积不计入建筑容积率。

（3）电价优惠，江苏省居住建筑利用浅层地温能供暖制冷的，执行居民峰谷分时电价；采用浅层地温能供暖制冷的企业参照清洁能源锅炉采暖价格收取采暖费。浙江省居住建筑采用地源（水源）热泵技术供暖制冷的，供暖制冷系统用电可以执行居民峰谷分时电价。

（4）水资源价格优惠，江苏省地源热泵系统应用项目按照规定减征或者免征水资源费；浙江省民用建筑以地表水源为热源采用热泵技术供暖制冷，采取安全、环保回流措施的，应当按照实际消耗水量计收水资源费。

（5）贷款利率优惠，安徽省金融机构对绿色建筑的消费贷款利率可下浮 0.5%、开发贷款利率可下浮 1%；江苏省使用住房公积金贷款购买二星级以上绿色建筑的，贷款额度可以上浮百分之二十；浙江省使用住房公积金贷款购买二星级以上绿色建筑或者新建全装修成品住房的，公积金贷款额度最高可以上浮百分之二十。

（6）专项基金优惠，武汉市、南京市、郑州市针对绿色建筑还提出了新型墙体材料专项基金返还的优惠。

（7）精神鼓励方面，湖南省、安徽省、山东省将绿色建筑作为各种奖项评选活动的必备条件，对实施绿色建筑的企业年检、企业资质升级方面予以优先或加分。

（8）财政补助方面，选取部分省、市相关奖补政策如下：

湖南省：对省绿色建筑创建计划项目，纳入绿色审批通道；对因绿色建筑技术而增加的建筑面积，不纳入建筑容积率核算；在“鲁班奖”、“广厦奖”等评优活动，将获得绿色建筑标识作为民用房屋建筑项目入选必备条件；对实施绿色建筑的相关企业，在企业资质年检、企业资质升级中给予优先考虑或加分。

海南省：对达到二星级运行标识的绿色建筑返还 20%的城市基础设施配套费；对达到三星级运营标识的绿色建筑返还 40%的城市基础设施配套费。

山东省：已获得国家绿色建筑评价标识的单体绿色建筑项目，省级根据项目所获的星级给予奖励，2013 年奖励标准为：一星 15 元/m²，二星 30 元/m²，三星 50 元/m²；获“设计标识”后，可获相应星级 30%奖金；竣工后，经现场核实与设计一致的，可在获相应星级 30%奖金；获“绿色建筑评价标识”后，获剩余 40%奖金。

陕西省：达到二、三星级绿色建筑标准的，除享受国家奖励资金补助外，省财政给予配套奖励：一星 10 元/m²，二星 15 元/m²，三星 20 元/m²；对公益性建筑、商业性公共建筑、保障性住房等，奖励资金兑付给建设单位或投资方；对商业性住宅项目，奖励资金 30%兑付给建设单位或投资方，70%兑付给购房者；对二星级以上绿色建筑达到 30%以上，2 年内绿色建筑开工建设规模介于 100 万~200 万 m²之间的绿色生态城区补助 100 万元。

青岛市：对获得国家绿色建筑评价标识的项目给予奖励，公共建筑：三星 50 元/m²，单个项目 150 万元封顶；二星 40 元/m²，单个项目 100 万元封顶；一星 30 元/m²，单个项目 60 万元封顶；居住建筑：三星 40 元/m²，单个项目 150 万元封顶；二星 30 元/m²，单个项目 100 万元封顶；一星 20 元/m²，单个项目 60 万元封顶。