

ICS 91.020  
N 7673

DB1331

雄安新区地方标准

DB1331/T 041—2023

## 雄安新区绿色街区规划设计标准

Standard for green street block planning and design of Xiong'an New  
Area

2023-04-13 发布

2023-05-01 实施

河北雄安新区管理委员会建设和交通管理局  
河北雄安新区管理委员会改革发展局 发布

雄安新区地方标准

# 雄安新区绿色街区规划设计标准

Standard for green street block planning and design of Xiong'an  
New Area

编 号：DB 1331/T041-2023

备案号：

主编单位：中国建筑科学研究院有限公司

中国城市科学研究会

河北雄安新区管理委员会建设和交通管理局

批准部门：河北雄安新区管理委员会建设和交通管理局

河北雄安新区管理委员会改革发展局

施行日期：2023 年 5 月 1 日

2023 年 4 月

## 前 言

根据河北雄安新区管理委员会规划建设局《关于下达 2022 年工程建设标准制修订计划项目（第一批）的通知》（雄安规建字〔2022〕41 号）的要求，编制组经深入调查研究，认真总结实践经验，研究、消化和吸收国内外有关标准规范的技术内容，并在广泛征求意见的基础上，制定了本标准。

本标准共分 9 章，主要技术内容是：总则、术语、绿色策划、土地利用、生态环境、绿色交通、资源节约、公共空间、信息化管理。

本标准由河北雄安新区管理委员会建设和交通运输局管理，由中国建筑科学研究院有限公司负责具体技术内容的解释。执行过程中如有意见或建议，请寄送解释单位（地址：北京市朝阳区北三环东路 30 号，邮政编码：100013）。

本标准主编单位：中国建筑科学研究院有限公司

中国城市科学研究会

河北雄安新区管理委员会建设和交通运输局

本标准参编单位：雄安城市规划设计研究院有限公司

中国城市规划设计研究院

天津大学

北京大学

清华大学

北京工业大学

北京建筑大学

中国建筑设计研究院有限公司

中国城市发展规划设计咨询有限公司

中国生态城市研究院有限公司

广州市城市规划勘测设计研究院

华汇工程设计集团股份有限公司

中国绿发投资集团有限公司

本标准主要起草人：王清勤 李海龙 孟 冲 卜 琳 李 冲 董保强

汪坚强 陈 天 景 泉 李劲遐 陆化普 王明田

荣玥芳 付冬楠 宋 昆 左 进 赵 江 毛国柱

俞孔坚 李迪华 邵 锋 朱荣鑫 周 舰 张永波

李晓萍 曾 捷 王 潇 张 程 李 明 赵建平  
张新伊 张 岩 江 淮 邓兴栋 盖轶静 赵金松  
郑锐鲤 陈 鹏 陈志敏 庞 峰 张明宇 司 惊  
伍清如 马晨光 林浩曦

本标准主要审查人：吕 斌 李 迅 石晓冬 朱 能 王磐岩 王 今  
丛 军 潘海啸

# 目 次

1 总 则.....	1
2 术 语.....	2
3 绿色策划.....	3
3.1 一般规定.....	3
3.2 策划内容.....	3
4 土地利用.....	4
4.1 集约用地.....	4
4.2 功能混合.....	4
4.3 地下空间.....	4
4.4 建筑布局.....	6
5 生态环境.....	7
5.1 绿地.....	7
5.2 生态水系.....	7
5.3 土壤与地下水环境.....	8
5.4 物理环境.....	9
6 绿色交通.....	11
6.1 道路系统.....	11
6.2 公共交通.....	11
6.3 慢行交通.....	11
6.4 静态交通.....	12
6.5 物流配送.....	13
7 资源节约.....	14
7.1 能源.....	14
7.2 水资源.....	14
7.3 固体废弃物.....	15
8 公共空间.....	16
8.1 街道空间.....	16

8.2 开放空间.....	16
8.3 公共服务设施.....	17
9 信息化管理.....	19
9.1 街区管理.....	19
9.2 服务平台.....	19
本标准用词说明.....	20
引用标准名录.....	21
附：条文说明.....	22

# Contents

1	General Provisions .....	1
2	Terms .....	2
3	Green Planning.....	3
3.1	General Requirements .....	3
3.2	Planning Contents .....	3
4	Land Use .....	4
4.1	Intensive Land Use.....	4
4.2	Function Mixing .....	4
4.3	Underground Space .....	4
4.4	Building Layout.....	6
5	Ecological Environment.....	7
5.1	Green Spaces .....	7
5.2	Ecological Water System .....	7
5.3	Soil and Groundwater Environment.....	8
5.4	Physical Environment .....	9
6	Green Transportation .....	11
6.1	Road System.....	11
6.2	Public Transportation .....	11
6.3	Slow-moving Transportation.....	11
6.4	Static Transportation .....	12
6.5	Logistics Distribution.....	13
7	Resources Saving .....	14
7.1	Energy .....	14
7.2	Water Resource .....	14
7.3	Solid Waste .....	15
8	Public Space.....	16
8.1	Street Space .....	16

8.2 Open Space .....	16
8.3 Public Service Facilities .....	17
9 Informatization Management.....	19
9.1 Intelligent Infrastructure.....	19
9.2 Intelligent Service Platform .....	19
Explanation of Wording in This Standard .....	20
List of Quoted Standards .....	21
Addition: Explanation of Provisions.....	22

# 1 总 则

**1.0.1** 为推进雄安新区绿色发展，提升人居环境品质，规范绿色街区规划设计，制定本标准。

**1.0.2** 本标准适用于雄安新区行政区域内绿色街区规划设计。

**1.0.3** 雄安新区绿色街区规划设计应以批准的总体规划、详细规划等上位规划为依据，与各专项规划、城市设计和相关技术导则相衔接，坚持以人为本、因地制宜、绿色低碳、生态韧性、智慧宜居、包容发展的原则。

**1.0.4** 雄安新区绿色街区规划设计除应符合本标准的规定外，尚应符合国家和地方现行有关标准的规定。

## 2 术 语

### 2.0.1 街区 street block

由城市道路或自然区域用地边界线围合的，具有居住、办公、商业、服务等一种或多种功能的城市基本单元。

### 2.0.2 绿色街区 green street block

在规划设计中融入绿色低碳、可持续发展等理念，实现土地利用紧凑集约、生态环境健康宜居、交通系统绿色便捷、资源能源高效利用、公共空间开放友好、管理服务智慧安全的街区。

### 2.0.3 混合用地 land for mixed use

混合用地指当土地使用功能超出单一用地性质可承载建筑/设施的相关要求，需要采取两种或以上用地性质组合表达的用地类别，即用地分类为综合用地(F)。

### 2.0.4 庭院空间 courtyard space

由建筑与围墙或建筑与建筑围合形成的室外空间。

### 2.0.5 微电网 microgrid

由分布式发电、用电负荷、监控、保护和自动化装置等组成能够基本实现内部电力电量平衡的小型供电系统。

## 3 绿色策划

### 3.1 一般规定

3.1.1 绿色街区应明确规划用地范围，面积不宜大于 2km<sup>2</sup>。

3.1.2 绿色街区规划设计前应开展绿色策划。

### 3.2 策划内容

3.2.1 绿色策划应落实上位规划相关要求，并应包括下列内容：

- 1 规划及现状评估；
- 2 主要指标体系；
- 3 规划设计内容与实施策略；
- 4 技术经济可行性分析。

3.2.2 现状评估及生态本底诊断应从场地自然环境、社会经济条件、周边建设情况等方面开展。

3.2.3 绿色策划应建立涵盖土地利用、生态环境、绿色交通、资源节约、公共空间、信息化管理等内容的绿色街区指标体系。

3.2.4 绿色街区规划设计与实施策略应符合自然生态保护和社会经济发展目标，并应制定街区绿色低碳规划建设技术路径与建设实施方案。

3.2.5 技术经济可行性分析应包括下列内容：

- 1 技术可行性分析；
- 2 经济性分析；
- 3 风险分析。

## 4 土地利用

### 4.1 集约用地

**4.1.1** 绿色街区应对街区内存量建设用地进行综合评价，并应对低效、闲置用地提出再开发利用策略。

**4.1.2** 相邻地块项目应统筹开发建设，协同考虑建筑布局、地下空间、交通、消防、市政配套等要素，确保优质、集约、高效利用土地资源。

**4.1.3** 起步区和外围组团的中心地区、轨道交通站点或重要公交站点 500m 范围内容积率应高于该街区的平均容积率，公共设施密度宜高于该街区公共设施密度。

**4.1.4** 绿色街区人均住房建筑面积不宜超过 40m<sup>2</sup>。

### 4.2 功能混合

**4.2.1** 与各级城市中心、组团中心、社区中心、轨道站点、客运交通枢纽邻近的绿色街区用地应复合使用，功能用途互利、环境要求相似或相互无不利影响的用地宜混合设置。

**4.2.2** 同一大类用地中的中类用地功能宜兼容，且不应影响后续的调整变化；单一性质用地中，非主导功能用地不应对主导功能用地产生不利的安全或环境影响。

**4.2.3** 混合用地允许建设、使用的建筑或设施的规模比例，应符合下列规定：

1 混合用地的面积占街区用地总面积的比例不应低于 20%；

2 每类使用功能的建筑面积占总建筑面积的比例不宜低于 10%；

3 宜通过用地混合形成城市综合功能体，构建公共交通导向（TOD）的用地布局模式。

**4.2.4** 建筑群体内宜将居住、商业、商务、文化、科研等功能进行混合布局。

**4.2.5** 建筑单体宜进行功能垂直混合，公共性、开放性较强的功能空间宜布置在较低楼层，私密性较高的功能空间宜布置在较高楼层。

### 4.3 地下空间

**4.3.1** 绿色街区应按地下空间重点建设地区、互连互通地区、一般建设（预留）

地区、禁限建设地区的划分与管控要求对地下空间进行分区利用，并应符合下列规定：

- 1 地下轨道交通车站等重点建设地区应与周边功能设施进行统筹开发，建设地上地下一体的城市综合体；
- 2 互连互通地区应促进地下空间的相互连通，建设功能复合的地下连通网络；
- 3 一般建设（预留）地区宜跨越城市支路（及以下）对多地块地下空间整体开发，地下人行、车行衔接一体，设施宜共享；
- 4 禁限建设地区不宜进行地下空间的开发利用。

**4.3.2** 地下空间应采用复合开发模式，并应符合下列规定：

- 1 浅层地下空间宜设置地下车库与人防设施、人行与车行通道、商业服务、公共管理与公共服务设施、直埋市政管线等功能设施；
- 2 次浅层地下空间宜设置干线综合管廊、市政场站、轨道交通场站和区间隧道、物流仓储设施等基础设施；
- 3 当次深层、深层地下空间有条件利用时，宜为设置防洪排涝设施、数据中心、重要防灾设施等大型战略性工程预留建设空间。

**4.3.3** 地下空间功能布局应符合下列规定：

- 1 不应设置养老、托儿、学校、活动中心及配套活动场地等功能空间；
- 2 应将人流密集、便于疏散的功能空间设置于人流较少的功能空间之上。

**4.3.4** 地下空间规模宜根据用地性质、地下地上建筑规模比及设施类型进行管控，在保持地上建筑空间活力的基础上，宜利用地上建筑主体轮廓内的区域设置地下空间。

**4.3.5** 地下空间的退线与埋深应符合下列规定：

1 地下空间退让地块红线应综合考虑消防疏散、市政、人防、绿地布局、海绵城市建设、基坑支护和基础施工安全等因素，退让红线距离不宜小于地下建筑物深度的 0.7 倍，最小值不宜小于 3m；

2 地下空间开发涉及到地下轨道交通线路、场站建设时，应预留地下市政管线所需的浅层地下空间，覆土深度不宜小于 3m，并应满足重力流地下市政管线的实际埋深需求。

**4.3.6** 绿色街区供人活动的地下空间应设置安全友好的环境设施、完备的无障碍设施和标识引导系统。

**4.3.7** 地下空间宜与地上空间一体化设计，并应符合下列规定：

1 下沉庭院、广场、采光槽与采光竖井等应与地上院落空间一体化设计与建设；

2 地下空间设施的口部标高应高于室外地面，并应满足防洪防涝要求；

3 当沿街竖向高差不超过 1.5m 的半地下室具有公共服务设施功能时，建筑首层出入口应与人行道顺畅衔接，在平均层高处宜打通首层与半地下室形成下跃空间；

4 风井、冷却塔、通风竖井、进排风口、排烟口、地面出入口等设施应结合相邻建筑物、道路绿化带等进行隐蔽设计。

#### 4.4 建筑布局

4.4.1 绿色街区建筑布局应综合考虑周边环境、场地自然条件、地域气候特征、建筑功能需求等进行规划设计，应满足场地防洪排涝和建筑日照、通风、采光等要求，且建筑风貌应与周边建筑及景观环境相协调。

4.4.2 建筑基地竖向设计应符合下列规定：

1 应根据场地原始地形地貌及周边市政道路标高确定场地标高；

2 应有序组织雨水径流路径。

## 5 生态环境

### 5.1 绿地

**5.1.1** 绿色街区规划设计应保护古树名木，宜保留场地原生地貌，保护原有树木植被和水体湿地。不可避免对原生地貌和植被水体造成影响时，宜对原场地植物进行移栽、保存养护表层土壤进行再利用，或在其他空间进行生态修复与重建。

**5.1.2** 绿色街区绿化覆盖率不宜低于 40%，宜结合边角地、零碎地、闲置地等设置口袋公园。

**5.1.3** 公园绿地应配置休闲健身设施和无障碍设施，并应符合下列规定：

1 步行系统应贯通公园绿地，连接周边社区，步行道宽度不得低于 2.5m，有效人行宽度不得低于 2m，主干步行道宽度不宜低于 6m，次级步行道宽度不宜低于 4m；

2 步行和非机动车混用的道路宽度不宜低于 8m，当道路宽度为 2m~4m 时可作为非机动车专用道；

3 步行道路两侧应配建座椅，座椅间距不宜大于 80m，部分座椅可安装电动轮椅车充电装置；

4 宜设置满足各个年龄阶段群体的体育健身活动场地和设施，可按 1 岁~6 岁和 6 岁~12 岁分别设置儿童活动区。

**5.1.4** 绿地应种植养护成本低、适宜雄安新区气候和土壤条件、无毒无害的植物。

**5.1.5** 绿色街区宜采用乔、灌、草复层绿化方式，绿化覆盖面积中乔灌木比例不应低于 75%，平均每 100m<sup>2</sup>绿地上不应少于 3 株乔木。

**5.1.6** 公园绿地规划宜明确免管理区、少管理区和勤管理区，免管理区占绿地总面积不宜低于 30%，勤管理区不宜超过 40%。

**5.1.7** 公园绿地应营造动物友好环境，并应符合下列规定：

1 宜结合乔木、建构筑物顶端或墙体等设置鸟类栖息设施；

2 当公园规划宠物活动区时，宜配备宠物便池、宠物饮水设施、粪便保洁袋领取处和投放处等设施。

### 5.2 生态水系

**5.2.1** 绿色街区内河湖水系应具备内涝防治、水质净化、水资源蓄滞等生态功能，并应符合下列规定：

1 河道建设宜采用生态型护岸，河道两侧宜建设植被缓冲带，单侧缓冲带宽度不宜低于 10m；

2 宜构建沉水植物-底栖动物-微生物共生功能群；

3 河道河床宜以自然形态为主，天然河床比例不宜低于 80%；对于河道硬质基底或不利于水生高等植物生长的基底，宜进行结构性或生态性改造。

**5.2.2** 绿色街区雨水排放宜采用生态排水方式，沿街绿地宜设置下凹式绿地、植草沟、雨水湿地等设施，可结合街道景观和透水铺装进行一体化设计。

**5.2.3** 绿色街区雨水采用管道排放时，应符合下列规定：

1 具备空间条件时，雨水管网接入河道水系前应设置控制沉积物的绿地、湿地或湿塘等设施；

2 不具备空间条件时，宜在河道内排口沿水流方向设置防止陆域径流污染扩散的水质处理渠。

**5.2.4** 绿色街区内宜布设具有超标雨水排放功能的漫流行泄通道及可淹没区域，并应符合下列规定：

1 超标降雨情况下，居民住宅和工商业建筑物的底层不得进水，道路中一条车道的积水深度不得超过 15cm；

2 在城镇内涝防治设计重现期下，街区的最大允许退水时间应为 0.5h~2.0h。

**5.2.5** 绿色街区硬质铺装地面中透水铺装面积比例不应小于 80%，不同场地可渗透地面面积比例应符合下列规定：

1 人行道和游憩场可渗透地面面积比例不应小于 80%；

2 停车场可渗透地面面积比例不应小于 60%；

3 广场可渗透地面面积比例不应小于 40%。

### **5.3 土壤与地下水环境**

**5.3.1** 土壤污染物控制应符合现行国家标准《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》GB 36600 有关规定，居住区、医院、学校、饮用水源地等敏感区域应设置土壤环境保护优先区域。

**5.3.2** 对原有的工业用地、垃圾填埋场、盐碱场地等可能存在健康、安全隐患的场地，应进行土壤化学污染检测与再利用评估，并应实施场地改造或土壤改良措

施。

**5.3.3** 绿色街区建设应对可利用表土进行剥离并单独存放管理。

**5.3.4** 绿色街区应按现行国家标准《地下水资源储量分类分级》GB/T 15218 的有关规定进行地下水环境保护分类分级管控，并符合下列规定：

1 供给饮用水的深井应符合现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB 5749 的有关规定，井周围 30m 内严禁设置厕所、畜圈以及其他可能污染地下水的设施；

2 深井附近的地下污水管线应进行防泄露设计，其他区域的地下污水管线在满足标高设计的情况下宜进行防泄露设计，且应避开地下水源保护区；

3 当地表水体补给地下水的水质不满足现行国家标准《地表水环境质量标准》GB 3838 中Ⅲ类要求时，应进行防渗漏、防流失设计；

4 取水构筑物的位置和型式应符合现行国家标准《室外给水设计标准》GB 50013 的规定。

## 5.4 物理环境

**5.4.1** 绿色街区应结合建筑、道路、绿化和水系等要素的形态与空间布局设置通风廊道，并应符合下列规定：

1 建筑长度不宜超过 80m，且当长度超过 80m 的建筑或建筑群体呈周边式布局时，建筑底层宜进行架空设计；

2 建筑夏季平均迎风面积比不应大于 80%，并宜将街区内建筑净密度大的地块布置在冬季主导风向的上风向；

3 幼儿园、托儿所、养老院宜布局在能遮挡冬季寒风的建筑物背风面，当建筑组团呈开敞型院落式布局时，组团开口不宜朝向冬季主导风向。

**5.4.2** 户外区域遮荫率不应低于 30%，并应符合下列规定：

1 停车场和游憩场遮荫率不应低于 15%；

2 广场遮荫率不应低于 10%；

3 慢行道遮荫率不宜小于 85%。

**5.4.3** 绿色街区应避免产生不良光环境，并应符合下列规定：

1 建筑玻璃幕墙应进行反射光影响分析，不对机动车驾驶员造成连续有害反射光，避免日间造成反射眩光；

2 广告与标识照明不应产生光污染及影响机动车的正常行驶，不得干扰通信、交通等公共设施的正常使用；

**3** 不应设置连续高反光玻璃界面和零通透实墙界面，界面长度不宜超过 50m。

**5.4.4** 绿色街区居住功能区环境噪声应符合现行国家标准《声环境质量标准》GB 3096 中 1 类声环境功能区的规定，并应符合下列规定：

**1** 商业建筑宜布置在街区外围临近城市道路区域，噪声敏感度相同或相近的建筑宜相邻布置；

**2** 如出现敏感位置超过 70dB 的瞬时强噪声源时，即使连续等效声级符合相关标准，也应进行降噪处理。

**5.4.5** 靠近居住区的公园、广场、主要道路等高噪声公共区域，宜设置绿化隔声墙等降噪措施。

**5.4.6** 新建街区宜设置声景地图，并应在社区广场、社区活动中心、公园等公共区域内进行展示。每个街区应分别设置自然声景和人文声景 1 处及以上。

## 6 绿色交通

### 6.1 道路系统

**6.1.1** 路网密度不宜小于 12km/km<sup>2</sup>，道路单方向机动车道数不宜大于 3 条。

**6.1.2** 道路空间资源配置应以公共交通、自行车、步行等绿色交通方式为主体，其通行道路面积之和占比不应小于 60%。

**6.1.3** 道路系统应保障步行、非机动车通行空间安全和连续，应实现机非分离、人非分离，幼儿园、中小学周边应设置带标志的护学通道。

**6.1.4** 道路设施建设宜采用无有害、可降解的建筑垃圾等废旧材料的再生和综合利用技术。

### 6.2 公共交通

**6.2.1** 公共交通站点应与街区统筹规划设计，并应设置遮荫避雨棚盖和座椅、无障碍设施等。公共交通枢纽应与周边用地进行以公共交通为导向的综合开发一体化规划设计。

**6.2.2** 公共交通通道应设置全天或高峰时段公交专用道，并应设置交通违法抓拍设备和交通标识。主干路非公交专用道上的公共汽车站点应设置港湾式车站。

**6.2.3** 设有公交专用道路段的交叉口宜设置公交优先信号控制装置，设置率不宜低于 60%。

**6.2.4** 各类公共交通系统站点之间的步行换乘距离应符合下列规定：

- 1 公交线路间的换乘距离不宜大于 50m；
- 2 公交与轨道交通间的换乘距离不宜大于 100m；
- 3 换乘距离超过 200m 时，宜设置自动人行道或采用立体换乘形式。

### 6.3 慢行交通

**6.3.1** 绿色街区道路应设置连贯的无障碍步行系统，并应符合现行国家标准《无障碍设计规范》GB 50763 的有关规定。

**6.3.2** 轨道交通出入口公交站点应设置非机动车停放区，且不应影响人流集散，

转站点接驳距离不宜大于 50m。

**6.3.3** 除现有规划中已明确的断面外，新规划慢行设施宽度应符合下列规定：

1 人流量大的道路两侧步行道宽度不宜低于 4.0m，其余道路两侧步行道宽度不宜低于 3.0m；

2 自行车流量大的道路两侧自行车道宽度不宜低于 3.5m，其余道路两侧自行车道宽度不宜低于 2.5m；

3 城市级步行绿道宽度不宜低于 4.5m，社区级步行绿道宽度不宜低于 3.0m、不应低于 2.0m，步行及自行车综合绿道宽度不宜小于 5.5m；

4 自行车专用路单向通行道宽度不宜小于 3.5m，双向通行道宽度不宜小于 4.5m。

**6.3.4** 行人过街设施、自行车停车设施、慢行隔离设施、休憩设施、标识系统、环卫设施、景观、交通光环境等方面应细化设计。在中小学、幼儿园周边应设置安全无障碍的学径网络。

## 6.4 静态交通

**6.4.1** 绿色街区机动车泊位应按现行国家标准《城市停车规划规范》GB/T 51149、现行国家标准《城市综合交通体系规划标准》GB/T 51328 进行规划，应设置无障碍停车位、新能源汽车停车位，并应符合下列规定：

1 居住小区应 100%建设新能源汽车充电设施或预留安装条件，并应配置临时或访客停车位，数量不宜小于总停车泊位的 3%；

2 新建公共建筑和公共停车场应建设新能源汽车充电设施或预留安装条件，数量不应低于机动车泊位的 20%。

**6.4.2** 居住小区应配置非机动车停车设施，并应符合下列规定：

1 非机动车配置数量宜按 1 辆/户~2 辆/户配置；

2 宜设置电动自行车充电桩，数量不宜小于非机动车停车数量的 10%；

3 居住小区内部宜设置共享自行（电动）车停放区。

**6.4.3** 主干路两侧不应设置路内停车泊位，次干路及交通量较大的支路不宜设置路内停车泊位。

**6.4.4** 具有停车换乘功能的公共交通站点停车泊位，配建标准宜提高 5%~15%，其他公共交通站点及周边 300m 范围内停车泊位配建标准宜降低 5%~15%。

## 6.5 物流配送

**6.5.1** 绿色街区应设置社区配送中心或街坊服务站，并宜与物流共同配送网点协同设置。

**6.5.2** 社区配送中心宜根据社区服务中心布局，服务半径应为 300m~500m；非独立占地的街坊级快递服务站宜根据小区出入口配套公服设施布局，服务半径应为 150m~200m。

**6.5.3** 绿色街区物流配送宜采用清洁能源车辆。

**6.5.4** 社区配送中心或街坊服务站宜设置共享快递箱、配送机器人、智能配送站等配送设施。

## 7 资源节约

### 7.1 能源

**7.1.1** 绿色街区应根据末端用能需求对配电设施、燃气调压设施、热力换热设施、储能系统等能源基础设施进行布局和优化。

**7.1.2** 建筑和具备条件的市政设施应安装太阳能系统，并应符合下列规定：

- 1 太阳能利用设施不得影响街区景观，且不应造成光污染；
- 2 市政设施应以太阳能光电利用为主要形式；
- 3 太阳能系统应与建筑和市政基础设施同步设计，宜采用光伏建筑一体化技术；
- 4 太阳能光电系统应具备接入街区综合能源系统的能力；
- 5 建筑及市政基础设施宜采用柔性直流配电技术。

**7.1.3** 绿色街区宜建立智能微电网系统，并应具备接入区域虚拟电厂管理平台的条件。

**7.1.4** 绿色街区市政设施应采用绿色、节能的技术和设备，并应符合下列规定：

- 1 分布式能源站、变配电站等能源供应设施应靠近负荷中心；
- 2 热力换热站应采用高效换热设备和变频水泵，并应具备根据末端负荷变化进行水力平衡调节的能力；
- 3 工艺设备、照明、通风空调等应采用节能型产品。

**7.1.5** 绿色街区景观照明系统应根据使用场景分区、分组设置和控制，熄灯时段应关闭景观照明。

### 7.2 水资源

**7.2.1** 市政给水管网宜设置水质在线监测系统，并应监测生活饮用水、非传统水源等水质。

**7.2.2** 用水器具和设备应选用节水产品。卫生器具的用水效率等级应达到 2 级及以上，绿化浇灌应采用高效节水灌溉方式。

**7.2.3** 设有雨水调蓄池和非亲水性景观水体的街区，宜设雨水回收利用系统。非亲水性景观水体补水、绿化浇灌、道路冲洗、冷却水补水等宜采用回收利用的雨

水。

**7.2.4** 有市政再生水供应的绿色街区，绿化浇灌、道路冲洗等室外杂用水应使用市政再生水。

**7.2.5** 设有室外景观水体的绿色街区，应利用场地雨水进行补水，并应符合下列规定：

- 1 应收集周边场地的雨水，利用场地竖向引导径流进入生态设施；
- 2 雨水宜重力自流进入水体。

**7.2.6** 交通枢纽、广场、公园、商业中心等公共场所宜设公共直饮水点，服务半径不宜大于 100m。室外分散布置的直饮水点可采用终端直饮水设施。

### **7.3 固体废弃物**

**7.3.1** 绿色街区应设置固体废弃物分类投放和分类收集设施。

**7.3.2** 生活垃圾分类投放点服务半径不宜超过 150m。

**7.3.3** 生活垃圾应进行源头分类，并按可回收物、厨余垃圾、有害垃圾和其他垃圾设置收集容器或地点；有条件的垃圾投放点可设置大件垃圾和装修垃圾临时堆放区域。

**7.3.4** 分类收运系统覆盖率应达到 100%，宜依据街区内垃圾清运量设定转运站规模类型。

**7.3.5** 生活垃圾回收资源利用率应达到 80%以上，应至少设置 1 处再生资源回收站点，并宜设置二手市集。

**7.3.6** 餐厨等有机垃圾应 100%实现资源化利用，每个街区宜设置 1 处小型餐厨垃圾处理站。

## 8 公共空间

### 8.1 街道空间

**8.1.1** 绿色街区街道空间应保障人行和骑行空间的连续、安全、通畅，交通流量较小的道路可取消路缘石高差，采用条石、绿化隔离带等物理设施划分各类通行及设施空间。

**8.1.2** 沿街建筑贴线率不得低于 70%，建筑高度、体型、体量应与街道功能及尺度相协调，街道宽度与建筑高度的比值宜为 0.5~1。

**8.1.3** 沿街建筑底层为商业、办公、公共服务等功能时，建筑后退红线区域应与道路红线内人行道进行一体化设计，道路铺装应根据无障碍通行要求统一标高。

**8.1.4** 商业商务型街道与生活服务型街道应形成相对连续的开放活力界面，并应符合下列规定：

- 1 街道立面可结合立体绿化、建筑装饰等进行多样性设计；
- 2 转角建筑宜布设中小规模餐饮、零售、生活服务、产品展示及公共服务设施等界面功能。

**8.1.5** 街道城市家具设施应符合下列规定：

- 1 沿街应设置公共座椅；
- 2 可移动设施应结合人流、服务半径等布置于街道一侧明显位置或地块出入口处，且不得影响街道通行功能；
- 3 街道智慧公共服务设施覆盖率宜达到 80%，并宜设置街道呼救设施。

**8.1.6** 大型公共建筑、公共交通站点等人流集中区域宜设置风雨连廊。

### 8.2 开放空间

**8.2.1** 绿色街区广场布局应符合下列规定：

- 1 广场空间宜在交通便利的区域朝南向布置，应至少与一条城市道路相邻，宜结合其他公共服务设施、慢行空间等进行布局；
- 2 广场及绿地等小型公共空间 300m 服务半径覆盖率宜达到 100%；
- 3 场地布局应兼具应急避难功能。

**8.2.2** 广场空间宜利用建筑、道路、绿化等进行围合，并应符合下列规定：

- 1 具备商业、文化、娱乐、社区服务等功能的建筑底层界面不宜低于 50%；
- 2 建筑宜设置开放透明外墙；
- 3 周边建筑出入口宜朝向广场。

**8.2.3** 广场应设置各类服务及安全保障设施，尺度、材质、色彩应与周边景观风貌协调，并应符合下列规定：

- 1 应设置智能灯控、公共广播、安全监控等智能化设施；
- 2 宜设置座椅、饮水机、垃圾桶、标识牌、遮荫设施等配套服务设施；
- 3 宜设置婴儿照护室；
- 4 可设置雕塑、小品等景观构筑物。

**8.2.4** 公共活动广场、集散广场、商业广场等人流较多的广场空间应设置公共卫生间，服务半径不宜大于 200m。

**8.2.5** 庭院空间周边建筑及围墙围合长度宜大于空间周长的 50%，可设置多个开口，单独通高的开口不宜大于庭院周长的 25%。

**8.2.6** 文化、体育、商业、社区服务等公共服务建筑的庭院应对外开放，并应设置至少 1 个对外公共出入口；办公、居住建筑的庭院宜对外开放。

**8.2.7** 广场与庭院绿地设计应符合下列规定：

- 1 宜设置下凹式绿地或雨水花园；
- 2 集中绿地宜设置为开放式绿地；
- 3 广场周边宜种植高大乔木，宜选择常绿树种和落叶树种搭配种植；
- 4 宜结合廊架、建筑立面进行立体绿化。

### 8.3 公共服务设施

**8.3.1** 绿色街区宜按基础型、提升型、特色服务型分类配置公共服务设施，并应符合下列规定：

- 1 基础型公共服务设施应满足上位规划要求；
- 2 提升型公共服务设施宜根据各类街区使用人群需求统筹确定，可采用模块化设计、标准化空间建设方式提高灵活性与应变性；
- 3 特色服务型公共服务设施宜根据绿色街区的功能定位差异化配置；
- 4 公益性服务设施布局宜与公共交通站点设置相衔接。

**8.3.2** 公共服务设施宜分层级集中布局，建设一站式服务中心，并应符合下列规

定：

- 1 各级一站式服务中心宜与公园绿地邻近布置；
- 2 各级公共服务设施宜与住宅、商业服务设施等混合布局；
- 3 公共服务设施内空间宜错时共享使用。

### 8.3.3 公共服务设施应满足全龄友好的要求，并应符合下列规定：

1 儿童服务设施应满足普惠公平、安全健康、自然趣味的原则；有条件的其他公共服务设施宜设置儿童活动空间，建设儿童校外活动场所并适时向社区儿童开放共享；

2 幼儿园与养老照料中心、居家养老驿站等养老服务设施宜邻建或合建；

3 老年服务设施规划设计应符合老年人的身心及行为特点，明确界面材料、色彩搭配、照明照度、标识导引系统等，营造安全便捷、健康绿色的无障碍空间环境；街区内医疗卫生服务中心（站）与养老服务设施宜实现医养协作；其他街区公共服务设施设置宜满足适老化需求；

4 应结合青年人生活需求提供多元化的住房和就业供给，完善体育运动设施设置，引导休闲娱乐设施、产业服务设施建设。

### 8.3.4 绿色街区菜市场与公共空间宜相对集中布局，并应符合下列规定：

1 应提升菜场周边步行环境和菜场内购物环境；

2 宜投入智能化设备提升菜市场数字化运营水平。

### 8.3.5 公共服务设施建筑宜按超低能耗建筑、近零能耗建筑和零碳建筑建设。

## 9 信息化管理

### 9.1 街区管理

**9.1.1** 绿色街区千兆光网覆盖能力、无线网络覆盖率和互联网宽带入户率应达到100%。

**9.1.2** 绿色街区应实现数字街区与现实街区同步规划、同步建设、统筹运营，街区数字化平台宜与城市级平台相衔接。

**9.1.3** 绿色街区应建设基础信息数据平台并纳入城市级数据管理平台。

**9.1.4** 绿色街区应运用互动屏、橱窗、网络论坛等多种形式设立智慧信息展示、绿色低碳节能服务与科普平台推广和宣传窗口。

**9.1.5** 绿色街区应建立综合能源管理系统，实行用能预算管理和减碳监测，建设智慧能耗监测、碳排放监测与减碳节能管理平台，重点用能单位在线监测率应达到100%。

### 9.2 服务平台

**9.2.1** 绿色街区应集成构建智慧服务平台，并应具备智慧医疗、居家养老、智慧交通、智慧水务等服务功能，智慧街区服务平台覆盖率应达到100%。

**9.2.2** 智慧医疗服务平台应具有就医指导、医疗协同、网络就医等功能。

**9.2.3** 智慧养老服务平台应具备养老、家政、物业管理、医疗机构、社工机构等服务功能。

**9.2.4** 智能交通管理系统应包括智能交通设施、智慧交通治理、智慧出行服务等功能，应设置具有非接触式停车收费、停车管理、停车诱导、停车服务等功能的停车综合管理系统，并应纳入城市停车信息综合服务系统。

**9.2.5** 智慧水务管理系统应具备模拟、诊断、预警、调度、处置、控制等在内的全过程决策功能，并应向公众提供末端智能感知信息。应建立用水管理监测平台，并设置分类、分级用水远传计量系统。

## 本标准用词说明

- 1 为便于在执行本标准条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：
  - 1) 表示很严格，非这样做不可的：  
正面词采用“必须”，反面词采用“严禁”；
  - 2) 表示严格，在正常情况下均应这样做的：  
正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”；
  - 3) 表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的：  
正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”；
  - 4) 表示有选择，在一定条件下可以这样做的，采用“可”。
- 2 条文中指明应按其他有关标准执行的写法为：“应符合……的规定”或“应按……执行”。

## 引用标准名录

《室外给水设计标准》 GB 50013

《无障碍设计规范》 GB 50763

《城市停车规划规范》 GB/T 51149

《城市综合交通体系规划标准》 GB/T 51328

《声环境质量标准》 GB 3096

《地表水环境质量标准》 GB 3838

《生活饮用水卫生标准》 GB 5749

《地下水资源储量分类分级》 GB/T 15218

《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》 GB 36600

雄安新区地方标准

# 雄安新区绿色街区规划设计标准

条文说明

## 目 次

1 总 则.....	25
3 绿色策划.....	26
3.1 一般规定.....	26
3.2 策划内容.....	26
4 土地利用.....	28
4.1 集约用地.....	28
4.2 功能混合.....	29
4.3 地下空间.....	30
4.4 建筑布局.....	32
5 生态环境.....	33
5.1 绿地.....	33
5.2 生态水系.....	34
5.3 土壤与地下水环境.....	35
5.4 物理环境.....	36
6 绿色交通.....	39
6.1 道路系统.....	39
6.2 公共交通.....	39
6.3 慢行交通.....	40
6.4 静态交通.....	41
6.5 物流配送.....	42
7 资源节约.....	43
7.1 能源.....	43
7.2 水资源.....	44
7.3 固体废弃物.....	47
8 公共空间.....	49
8.1 街道空间.....	49

8.2 开放空间.....	50
8.3 公共服务设施.....	51
9 信息化管理.....	54
9.1 街区管理.....	54
9.2 服务平台.....	55

# 1 总 则

**1.0.1** 绿色是雄安新区高质量发展的底色，《河北雄安新区总体规划（2018-2035年）》明确提出把绿色发展作为高质量发展普遍形态，明确提出坚持生态优先、绿色发展，将打造绿色生态宜居新城作为首要发展定位，从创新智能、绿色生态、幸福宜居3个维度，从蓝绿空间、低碳能源、绿色建筑、绿色出行、无废城市等多个领域推动城乡建设绿色发展，让新区朝向一座“妙不可言”、令人“心向往之”的“未来之城”迈进。雄安新区建设发展始终坚持以人民为中心，以多层次需求为导向，提升公共资源的精细化配置与全生命过程的人性关怀。为打造绿色生态宜居新城，雄安新区要以街区为基本规划管理单元，推进城乡建设绿色发展。

雄安新区建设发展需要坚持世界眼光、国际标准、中国特色、高点定位，成为新时代推动高质量发展的全国样板。在党中央的重大决策部署和高标准要求下，本标准将从绿色发展的角度为街区的规划设计提出技术指导和规范。

**1.0.2** 本标准适用于雄安新区行政区域内绿色街区规划设计，包括街区土地利用、生态环境、绿色交通、资源节约、公共空间、信息化管理等规划设计内容。既有街区改造中涉及绿色发展的内容可参照本标准执行。

**1.0.3** 绿色街区规划设计应以《河北雄安新区规划纲要》《河北省雄安新区总体规划（2018-2035年）》《雄安新区规划技术指南（试行）》《雄安新区社区生活圈规划建设指南（2020年）》等规划为依据，与防洪、地震安全、能源、综合交通等专项规划相衔接，并应符合上位的控制性规划或控制性详细规划。《河北雄安新区规划纲要》提出，雄安新区坚持生态优先、绿色发展，坚持以人民为中心、注重保障和改善民生，着力建设绿色智慧新城、打造优美生态环境，注重街区、邻里空间设计，形成尺度宜人、亲切自然、全龄友好的社区环境。雄安新区所在区域历史上洪涝灾害频发，因此街区规划设计中应高度重视自然灾害和城市运行安全、公共安全领域的突发事件，按照韧性城市理念，打造安全韧性的绿色街区。街区作为规划管理的基本单元，需要对居民居住、就医、教育等信息进行数字化管理，规划建设数字城市，建设数字孪生平台。

**1.0.4** 本条规定了绿色街区的规划设计除应按本标准执行外，尚应符合国家和河北省、雄安新区地方现行相关标准的规定和要求。

## 3 绿色策划

### 3.1 一般规定

**3.1.1** 本标准 of 雄安新区绿色规划设计系列标准之一，适用于街区尺度，并与《雄安新区绿色城区规划设计标准》《雄安新区绿色建筑设计标准》衔接。本标准界定的街区面积不宜超过 2km<sup>2</sup>。

**3.1.2** 策划的作用是引导、指导规划，因此绿色策划应于街区规划设计之前开展。街区在发展过程中可能面临着多种问题，包括街区主导功能定位、形象塑造、空间环境整治等。有些问题是通过规划能够解决的，有些问题不能通过规划独立解决，但又和街区建设紧密相关，因此需要在规划设计之前给予回答。

### 3.2 策划内容

**3.2.1** 绿色策划遵循可行性原则、创新性原则、价值性原则、超前性原则、实效性原则和信息性原则，提出实施策略、开发时序以及经济测算等，从而确保项目开发的合理性，经济、社会效益的兼顾统一。对于正在编制或修编控制性详细规划的区域，应将街区绿色策划融入其中，对于无控制性详细规划修编计划的区域，应编制绿色街区规划方案，后期待控制性详细规划修编时纳入绿色实施策略相关内容。

**3.2.2** 调研分析的关键是对于现状充分调查、分析并确定街区规划设计中的关键问题。现状调查与分析应结合街区内外，以宏观统筹思维进行评估与分析。调研内容应包括区位、水文、土壤、道路交通、功能性用地、市政设施、公共服务设施、建筑环境特质、自然景观、人文特征、经济背景、历史文化资源等。

**3.2.3** 应依据街区功能定位、空间特征，提出绿色街区指标体系。指标体系应包括土地利用、生态环境、绿色交通、资源节约、公共空间、信息化管理等内容。

绿色街区应集约利用土地，适度控制开发强度，配置普惠便捷友好的公共服务设施，科学利用地上地下空间，优化空间功能多样化使用，促进街区功能混合和职住平衡，鼓励社会交往，引导优化建筑布局。

绿色街区生态环境设计应尊重气候及地形地貌等自然条件，采用基于自然的低影响开发模式，强化人工生态与自然生态有机融合，保护生物多样性，改善区域微环境，塑造舒适宜人的空间环境。

绿色街区应构建与需求相匹配的小街区密路网，稳静化交通，安全、连续、

舒适的慢行交通，与多层次公共交通有机衔接，形成公交主导、集约高效、节能环保、以人为本的街区绿色综合交通体系。

绿色街区应基于本地资源禀赋和利用条件，统筹进行能源、水资源的综合利用和固体废弃物资源的循环再利用，推广利用绿色低碳技术，促进街区可持续发展和安全韧性建设。

绿色街区应统筹公共绿地、道路空间、广场、庭院等各类公共空间，构建布局合理、配套完善、高效连通、全龄友好的公共开放空间体系。

绿色街区应运用物联网、云计算、大数据、空间地理信息集成等新一代信息技术，有效衔接城市级智慧管理平台，提供基础感知信息和街区智慧管理服务。

**3.2.4** 《河北雄安新区规划纲要》明确要求“严格控制碳排放。优化能源结构，推进资源节约和循环利用，推广绿色低碳的生产生活方式和城市建设运营模式，保护碳汇空间、提升碳汇能力”。街区功能类型多样，规划设计涉及要素内容较多，应明确街区发展定位，以绿色低碳为目标导向，分析街区内外环境资源特征及存在的问题，充分考虑技术措施的全生命期成本，结合街区特点和规划建设时序，因地制宜地制定科学合理、技术适用、经济实用的总体减碳目标，明确主要任务，确定减碳增汇路径和方法，并分解为具体的实施步骤，以保证街区的绿色低碳可持续发展。应制定实施计划，统筹开展绿色街区规划设计，统一协调各街区计划安排、责任分工和督办落实，以实现街区建筑、基础设施建设与运行的绿色化、低碳化，营造街区绿色低碳宜居环境，推广低碳生活方式，培育绿色低碳文化，最大化降低街区碳排放。

**3.2.5** 该阶段工作内容包括项目的费用分析、公共产品运作方式与收益分析、融资方式与费用分析、项目风险分析等，以及为保障项目总目标实现，提出具有可操作性的措施和建议。

## 4 土地利用

### 4.1 集约用地

**4.1.1** 存量土地盘活对象主要指雄安新区范围内已开发的闲置、空置、低效国有建设用地。绿色街区内存量建设用地应统筹开发强度、经济效益、人口环境资源等因素进行综合评价，通过土地的转让、出租、联营、嫁接、置换、改变土地用途、改变使用条件等方式，推动低效、闲置存量用地再开发，提高土地的利用效率和使用效益。

**4.1.2** 相邻地块项目指选址位于同宗地分割产生的相邻地块（不含间隔城区道路、河流、湖泊、铁路等）上的多个工程建设项目，仍参照“一宗地”进行规划建设。建筑布局应在有利于街区整体空间营造、功能分区、人员集散的前提下合理统筹布局，地下空间应整体设计、直接贴邻、互联互通，交通组织应结合周边道路交通情况与其它地块出入口位置进行整体交通组织规划，统一确定出入口数量与位置。各项目基地出入口、地下车库坡道、停车位等原则上共享共用，且内部道路应能环通。消防环通道、应急消防出入口、消防登高场地、消防给水管及室外消火栓等消防设施在满足相关设计规范和消防救援条件的基础上可协同布置，集约规划，实现跨地块共用。景观绿化设计应充分考虑协同性，在满足各自地块绿地率指标基础上，统筹考虑绿化种植、场地铺装、景观构筑物、环境小品、景观照明等设计方案，营造统一协调的景观效果。场地整体较为平整时，相邻地块场地及建筑±0.000标高原则上设计一致。相邻地块项目的电力（开闭所）、给水、排水、排污、电信、燃气等市政配套工程均应结合实际情况整体规划设置，相互协调以便统一管理，同时也要考虑各市政设施单元独立运维，统筹配套建设雨水收集利用设施，实行雨水、污水分流排放。

**4.1.3** 依据《雄安新区规划技术指南（试行）》，雄安新区起步区和外围组团的中心节点地区、轨道交通站点或重要公交站点地区为高强度开发区。平均容积率为建设用地的总建筑面积与总建设用地面积的比值，高强度开发区容积率越高于该街区平均容积率，表明土地集约利用程度越高。公共设施密度为公共设施用地面积占总建筑用地面积的比值，能够反映土地集约利用程度，该指标越大，表明服务设施集约度也越高。公共设施包括文化、体育、医疗卫生、社会福利、社区综合服务设施、商业服务以及其他服务设施用地。

**4.1.4** 《河北雄安新区规划纲要》要求完善多层次住房供给政策和市场调控体制，严控房地产开发，建立严禁投机的长效机制。根据《中国人口普查年鉴-2020》，

我国城市家庭人均居住面积为 36.52m<sup>2</sup>，结合雄安新区人均住房面积 35m<sup>2</sup> 目标，通过设定街区规划层面（控制性详细规划等）人均住房建筑面积最大不宜超过 40m<sup>2</sup> 要求，保障总体可控，实现集约用地目标。具体地块在街区规划统筹下可结合实际区位和资源要素等确定。

## 4.2 功能混合

**4.2.1** 为形成功能复合的紧凑型城市形态，应加强引导土地集约使用，促进产业升级转型，减少交通需求，提升城市空间活力和品质，促进街区内的土地复合使用，增加土地使用弹性。功能复合的街区空间有利于增加社会交往，有利于形成积极活跃的街区人文氛围。地块的土地复合使用应符合上层次规划要求、周边地区开发条件、自然与地理承载力、公共设施支撑能力以及日照、消防等强制性规定，也应符合土地、规划、产权和产业政策，以及行政许可的程序要求等。

**4.2.2** 鼓励同一大类用地中的各中类用地在规划设计中进行混合布局，营造功能相近互洽、丰富多元的街区功能空间；为保障用地的主导用途，避免功能混杂，应结合具体地块的建设条件与开发需求并经专题研究后确定单一用地性质允许建设、使用的功能比例；单一用地性质允许建设、使用的建筑/设施用途及兼容条件应符合《雄安新区规划技术指南（试行）》中相关规定；主导用途指一般情况下允许建设、使用的建筑与设施用途，其建筑面积（或多项建筑面积之和）应占地块总建筑面积的最大比例。

**4.2.3** 街区是多种城市功能共同存在、相互关联的空间载体，因此，街区内的用地功能混合是城市的本质需求，科学适当的用地混合布局可以增加城市居民的居住舒适度和便捷程度，同时激发街区活力，打造活力多元的街区氛围。在充分保障各类公共设施建设规模和使用功能的基础上，推动位于大容量公共交通运输节点的交通运输用地（S）与住宅用地（R1）、宿舍用地（R2）、商业用地（B1）和商务办公用地（B2）混合，形成城市综合功能体，并根据实际情况统筹周边街区用地，形成以 TOD 为导向的用地布局模式。促进位于城市中心地区的商务办公用地（B2）与住宅用地（R1）、宿舍用地（R2）混合，提高城市职住平衡。

**4.2.4** 建筑群体内宜进行功能与空间的混合，在建筑地下负二层至地上二层的底层空间水平方向上宜通过有自然采光的连廊、步行桥、架空层等方式形成有效连通，建筑底层将商业、娱乐、健身等适宜人们交往的功能空间进行混合。宜通过设置雨棚、外挑檐、连廊或其他构筑物的手法，塑造半室外场地，增加底层空间的可使用范围，构建紧凑的空间布局，丰富底层空间类型，增加空间使用效率。一般建筑主要人流出入口应衔接对位，建筑水平方向交通流线应流畅便捷。

**4.2.5** 一个建筑内不同高度间功能的混合即建筑垂直混合。通过建筑的垂直混合可以达到优化生活工作的时间与空间的关系，减少通勤时间。建筑垂直混合应合理布局建筑内的各项功能空间，人流量较大、开放性较强的空间，例如商业、娱乐休闲、文化展示等功能空间适宜布置在较低的楼层，便于市民使用；对私密性有要求如居住或需要相对独立安静空间的商务办公、科研等功能空间则适宜布置在较高的楼层。应合理规划建筑内功能分区和流线，动静分区，避免空间混杂造成各功能间产生不利影响。

### 4.3 地下空间

**4.3.1** 为落实《河北雄安新区规划纲要》和《雄安新区规划技术指南（试行）》相关条款，地下空间重点建设地区内的街区，如城市重要功能区、交通枢纽和重要车站周边区域，开发应满足重点利用地区地下空间修建性详细规划的管控与引导要求，促进地上地下统筹开发建设，建设地上地下一体的城市综合体；地下空间互连互通地区内的街区，主要分布于重点开发地区外围 500m 范围、公共功能相对集中区域及地下各类专项设施建设区域，应根据控制性详细规划的管控与引导要求实现地下空间的互连互通，建设功能复合的地下连通网络；地下空间一般建设（预留）地区内的街区，应结合项目实际建设需求，根据控制性详细规划的管控与引导要求有序利用地下空间，并做好各类地下基础设施的空间预留，有条件的宜跨越城市支路（及以下）对多地块地下空间整体开发，在一定范围内实现设施共建共享；地下空间禁限建地区内的街区，考虑到生态敏感、地质灾害影响、历史文化保护等特殊性和特殊性，不宜进行地下空间开发利用。

**4.3.2** 绿色街区应根据上位规划的管控与引导要求，结合自身的自然、环境、人文和建设要素需求，合理确定地下空间开发利用的深度。《城市地下空间规划标准》GB/T 51358 中规定城市地下空间可分为浅层（0~-15m）、次浅层（-15m~-30m）、次深层（-30m~-50m）和深层（-50m 以下）四层。考虑到雄安新区地下水位较高的特点，地下空间分层利用应从浅层开始，在充分利用并发挥浅层地下空间优势的基础上逐步向次浅层地下空间发展，并实现二者的协调开发；对次深层及深层地下空间的利用应以资源保护为主，审慎利用。

**4.3.3** 地下空间开发利用时宜建设地下交通设施、地下市政公用设施、地下防灾设施和人民防空工程等。当地下民用设施与此类设施发生冲突时，应坚持此类设施优先的原则。地下轨道交通设施建设应为地下市政设施预留足够的建设空间。在满足地下交通设施、地下市政公用设施、地下防灾设施建设的前提下，可根据实际建设需要并结合地面功能，适度建设地下公共管理与公共服务设施、地下商业服务业设施、地下物流仓储设施等。

地下商业服务业、公共管理与公共服务设施的开发是为了满足市民生活、游憩等公共活动需求，利用地下空间提供的公共空间场所，是对地面设施的完善和补充。一般情况下，公共服务设施不宜建于地下，除下列三种情形外：（1）对城市历史风貌有明确要求的地区；（2）当街区用地紧张，各种功能空间需求难以由地面空间完全解决时；（3）需建造某些特定公共设施时。

**4.3.4** 地下地上建筑规模比指地下建筑规模占地上建筑规模的百分比。对于居住类用地、公共服务类用地、市政交通类用地的地下地上建筑规模比，应按《雄安新区规划技术指南（试行）》执行。

**4.3.5** 为保证相邻地块建设的安全以及地下设施的安全，建筑物独立地下室外墙面的退后红线距离必须满足消防、地下管线布置、人防疏散和基坑支护、基础施工等技术的要求。地下空间尤其是城市道路下的地下空间开发利用对城市市政管线影响较大，如地下轨道交通车站和地下人行通道建设往往占用市政道路下浅层地下空间，挤压市政管线所需的必要竖向空间，因此应加强城市地下空间与市政管线的空间协调，提出市政管线所需的浅层地下空间的预控方案，保证城市地下空间、地下轨道线路及车站的覆土深度满足排水等市政管线需求。

**4.3.6** 地下空间内部应设置完备的无障碍设施与标识导引系统，保障全龄人群的通行与使用。各种引导标识应明确清晰、简洁易懂、尺寸规范、国际通用，在色彩、形状和质感上与周围环境相协调，字体及图示的观看距离、大小和角度与人的视觉习惯一致，紧急疏散标志及导向标志应优先于广告设置。

**4.3.7** 地下空间的下沉庭院、广场、采光槽与采光竖井等应与地上街区院落围合空间一体化设计与实施，尽量通过自然采光的庭院、广场及采光设施引导人员向地表快速疏散。地下空间设施的口部是联系其内外空间的主要通道，包括人员和车辆出入口、采光竖井、通风竖井、进排风口和排烟口等，易受到雨水、洪水的威胁，易造成地下设备和储存物质的损坏和人员伤亡。为防止雨水、洪水从地下空间口部灌入或漫进，口部的设置应选择地势相对较高的位置，孔口标高不应低于室外自然地坪，低洼易滞水位置孔口的标高应提高与室外自然地坪高差，满足防洪防涝要求，并综合采用堵截（防淹门、挡水板、防洪沙袋等）、强排或蓄水池等多种防治措施。

地下空间的风井、冷却塔、采光竖井等地面附属设施宜结合相邻建筑物进行一体化设计，以消除这类设施对交通、城市景观和生态环境的不良影响。单独设置的风井应结合地面景观环境做整体设计，可采用包含下列方法在内的多种景观设计处理手法：（1）尽量将风井布置在绿化带内，通过绿色植物形成立体视觉

屏障，形成有效遮挡；（2）结合景观设计方案，将风井设计成阵列式景观；（3）将风井设计成独立的主题景观。

## 4.4 建筑布局

**4.4.1** 为突出雄安新区街区建设管理中的绿色、低碳、智慧、健康等理念，规范雄安新区绿色街区建筑布局规划编制工作，应从建筑整体空间布局、建筑选址、建筑周边环境、建筑与绿化、建筑立面、竖向设计等重点控制要素提出规划导引，以有效抵御自然灾害并满足日照、通风、采光等需求，降低成本且获得较为满意的节能效果。现行国家标准《民用建筑设计统一标准》GB 50352-2019 提到“建筑布局应根据地域气候特征，防止和抵御寒冷、暑热、疾风、暴雨、积雪和沙尘等灾害侵袭，并应利用自然气流组织好通风，防止不良小气候产生”，现行国家标准《城市居住区规划设计标准》GB 50180-2018 要求“街坊建筑的肌理、界面、高度、体量、色彩应与整体风貌、街坊周边环境及住宅建筑的使用功能相协调，并能体现地域特征、民族特色和时代风貌”。综合以上规划要求，建筑整体布局应综合考虑场地自然条件、地域气候特征、建筑功能需求以及建筑物理环境因素等进行规划设计。结合白洋淀地区林环水绕、城林相间、城水相依的景观风貌，构建与场地周边环境和城市空间肌理相协调的绿色、环保、具备雄安特色的建筑布局。

**4.4.2** 竖向设计是建筑设计中一个重要的有机组成部分，做好场地的竖向设计、有效控制雨水径流，对于降低工程成本、加快建设雄安绿色街区速度具有重要的意义。应充分利用原始的地形、地貌，根据周边市政道路标高、场地的地形地貌合理确定场地标高，减少土石方开挖量，尽量实现就地土石方平衡。竖向设计应结合现状地形及周边道路标高合理规划，通过合理设置地块竖向、有序组织径流路径、减少硬化铺装比例、合理选用调蓄方式等途径，实现对雨水径流的有效控制。

## 5 生态环境

### 5.1 绿地

**5.1.1** 绿色街区应因地制宜，充分利用场地原生地貌进行规划设计，减少因场地开发带来的植被、水体、山体对生态系统的影响。对于在开发建设过程中确需改变场地原生地形地貌、植被水体的，应通过系列措施进行生态补偿。

**5.1.2** 绿化有降温增湿、调节环境空气温度和湿度的作用。《河北雄安新区规划纲要》提出起步区绿化覆盖率达到 50%，实现 300m 进公园，针对雄安新区行政区域内的绿色街区，本标准提出绿化覆盖率不宜低于 40%。“口袋公园”指面向公众开放、规模较小、形状多样、具有一定游憩功能的公园绿化活动场地，面积一般在 400m<sup>2</sup>~10000m<sup>2</sup> 之间，包括小游园、小微绿地等。“口袋公园”是利用城市的闲置地、边角地、零星空地、小型纯绿地等，通过栽植树木，铺设园路，增加座椅、廊架等建设而成的对公众免费开放的城市绿地，是贴近市民生活的城市微空间，其规划设计应以街区居民的需求和感受为本，在为居民提供休闲娱乐场所的同时进一步提升街区品质。

**5.1.3** 《河北雄安新区规划纲要》指出“营造独立舒适的绿道环境，设置适宜骑行、步行的慢行系统”，公园、绿道和居住区应串联融合。绿地规划设计应充分考虑无障碍设施需求，为电动轮椅车配备充电装置，合理设置无障碍坡道。幼儿和学龄儿童运动特点区别较大，因此有条件的应考虑不同年龄段儿童的生理、心理及行为特点规律，以健康安全为标准，以儿童视角进行设计，按年龄分区配置健身活动设施。

**5.1.4** 本地植物经过当地气候及土壤条件的长期适应，可与当地环境融为一体、协调发展，并能营造出独具特色的景观绿化效果，复现和表达乡土文化、乡土情结。园林绿化中科学合理的运用乡土物种，能够保证自然生态系统的安全稳定。

**5.1.5** 乔、灌木是绿地中的主要植被，能够形成林荫空间，提供复层景观效果，并具有减噪功能。绿色街区应合理布置不同高度和种类的树木植被，在夏季疏导通风气流、营造阴影遮蔽效果，在冬季遮挡寒风，保证充足的日照和阳光辐射。

**5.1.6** 免管理区主要包括城市中残存的自然栖息地斑块或规划自然生态恢复区域，一般不欢迎居民进入，允许有计划的生态观察活动进入，管理维护周期在十年以上，每年进行生态系统调查，积累动态环境数据。少管理区包括居民使用或审美

目的的规划区域，如雨水花园，一般有条件地允许居民自由出入，如秋季允许修剪等，一般管理周期在一年以上十年以内，若为一年，年内管理次数最多一次。勤管理区，包括规划为人可以自由进入的草坪、步行道两侧各 1.5m 内的绿地、建筑周围的绿地、花坛等，允许为满足人的使用要求的定期管理，不能干扰到鸟和昆虫的繁殖。

**5.1.7** 动物友好是人类城市文明发展的标志之一，对不同生命的态度能彰显出城市管理机构对生命的认知水平。同时，动物友好可以创造一个更健康 and 可持续的“友好型城市”，构建一个人类和动物共存的城市生态系统。有条件的公园可作为宠物公园，将公园划分为半封闭的宠物活动区和普通休闲区，为宠物划定特定的区域并配套相应的设施设备，给宠物提供集中活动场所，不仅满足有宠物家庭带宠物活动的需求，又解决宠物在室外活动中乱跑影响周围市民的困境。

## 5.2 生态水系

**5.2.1** 按照海绵城市“小雨不积水、大雨不内涝”的要求，绿色街区内水体应按照上层规划的排水防涝要求，预留雨水蓄滞空间和涝水排除通道，满足内涝灾害防治的要求；应采用自然生态的绿色设施、仿生态化的工程设施以及灰色工程设施，降低雨水径流污染，满足生态水质净化的要求，并应做好雨水资源利用的相关规划设计，配套蓄滞设施，满足雨水资源化利用的要求。

生态型护岸是指河道的自然河岸或具有自然河流“可渗透性”的人工护岸。生态型护岸有利于河岸与河流水体之间的水分交换和调节，创造动物栖息和植物生长所需的多样性空间，同时保证河岸的安全。生态型护岸技术种类多样，可根据不同河段的具体情况进行选择确定，如草坡护岸、生态土工技术、垂直绿化、间插枝条的抛石护岸、木桩护岸等。植被缓冲带为坡度较缓的植被区，利用植被拦截及土壤下渗作用减缓地表径流流速，并去除径流中的部分污染物。参照现行行业标准《华北地区河溪植被缓冲带建设技术规程》LY/T 2639 规定，小型河溪缓冲带宽度不低于 10m。

在河道生境中，沉水植物、底栖动物、微生物是共生的关系，沉水植物可增加水体的抗逆性及稳定性，提高水体自净能力；底栖动物配置摄食水中附着物、有机碎屑且对植物活体无摄食的环棱螺属，构成生物互利功能群，促进沉水植物生长；微生物利用沉水植物营造生境，促进有益微生物生长并持续发挥净化能力。

河床是河道水生态系统的重要载体，应以自然形态为主，设置不同高程的河床或深浅交替的深潭、浅滩，兼顾营造多样化的水动力环境和动植物栖息地生境。参考北京市现行地方标准《水生态健康评价技术规范》DB11/T 1722，健康的河流水生态系统的天然河床比例指标值应高于 80%。

**5.2.2** 《住房和城乡建设部办公厅关于进一步明确海绵城市建设工作有关要求的通知》（建办城〔2022〕17号）文件要求“保护和利用城市自然山体、河湖湿地、耕地、林地、草地等生态空间，发挥建筑、道路、绿地、水系等对雨水的吸纳和缓释作用”。绿色街区应采用生态型排水方式，保护原有生态水系的水文特征，减少使用暗管、暗涵，因地制宜采用透水铺装、植草沟、生态滞留设施、下凹式绿地、雨水调蓄池、绿色屋顶、生态树池等低影响开发措施，建立完整的清洁雨水排放体系，并结合街道景观、透水铺装、雨水罐等进行统一设计，实现中小降雨 100%自然积存、净化。

**5.2.3** 排水管道是雨水径流进入河道水系的主要途径，排水管道沉积物中污染物的径流冲刷释放是造成河道水系非点源污染的主要因素，因此在雨水管网接入河道水系前对沉积物进行控制，防止陆域径流污染扩散。

**5.2.4** 海绵城市应能够有效应对内涝防治设计重现期以内的强降雨，使城市在适应气候变化、抵御暴雨灾害等方面具有良好的“弹性”和“韧性”。街区内道路系统和公园绿地应通过合理竖向设计，构建超标雨水蓄滞行泄通道。根据现行国家标准《城乡排水工程项目规范》GB 55027 要求，城镇排涝除险设施的规模应根据内涝防治设计重现期、地面最大允许积水深度和对应的最大允许退水时间确定。其中，地面最大允许积水深度为居民住宅和工商业建筑物的底层不进水，道路中一条车道的积水深度不超过 15cm。中心城区、非中心城区、中心城区重要地区、交通枢纽最大允许退水时间依次为 1.0h~3.0h、1.5h~4.0h、0.5h~2.0h、0.5h。

**5.2.5** 绿色街区应减少不透水硬质铺装地面比例，宜采用透水混凝土、多孔沥青、透水砖和石子路等铺装，保证雨水渗透能力。透水铺装结构应符合现行行业标准《透水砖路面技术规程》CJJ/T 188、《透水沥青路面技术规程》CJJ/T 190 和《透水泥混凝土路面技术规程》CJJ/T 135 的规定。非机动车道和机动车道可采用透水沥青路面或透水泥混凝土路面，透水铺装路面设计应满足路基路面强度和稳定性等要求。广场、停车场、人行道以及车流量和荷载较小的道路宜采用透水砖和透水泥混凝土铺装。

### 5.3 土壤与地下水环境

**5.3.1** 雄安新区绿色街区主体为城市居住区、公共管理与公共服务用地、绿地与广场用地，土壤污染物控制应按照现行国家标准《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》GB 36600 要求的第一类用地要求执行。应探索“健康土壤”管控模式，遵循保护优先、分类施策、夯实基础的基础原则，重点对生活污水和垃圾等生活性污染源进行控制，对易受土壤污染的敏感目标设置优先保

护区域。

**5.3.2** 街区建设应选择地质环境条件安全且条件良好的场地。根据现行国家标准《民用建筑设计统一标准》GB 50352-2019 要求，“1、建筑基地应选择在地质环境条件安全，且可获得天然采光、自然通风等卫生条件的地段；2、建筑应结合当地的自然与地理环境特征，集约利用资源，严格控制对自然和生态环境的不利影响；3、建筑周围环境的空气、土壤、水体等不应构成对人体的危害”，建筑选址应充分分析场地的地质情况以及当地气候条件，避免侵占生态涵养用地，并对可能存在安全隐患的进行监测和评估。

**5.3.3** 表土剥离是指将建设所占土地约 30cm 厚的表土搬运到固定场地存储，再将其搬运到废弃土地上实现造地复垦，这对于维系本地生物群落，防止外来生物入侵具有重要意义。

**5.3.4** 地下水是雄安新区重要的饮用水源和工农业供水水源，随着农业生产规模不断扩大和人口增加，对地下水资源开采逐年增加，浅、深地下水位均有所下降，故对地下水资源保护应按照现行国家标准《地下水资源储量分类分级》GB/T 15218 进行分类分级管控，并根据相关规定划定地下水超采区、禁止开采区和限制开采区。为避免城市污染物直接污染地下水，深井周围 30m 禁止设置厕所、畜圈以及其他可能污染地下水的设施。污水管线铺设应选择隔渗良好的地层，避开地下水源保护区域，并应做防泄漏设计。深井附近的污水管线铺设应选择隔渗良好的地层，避开地下水源保护区域，并应做防泄漏设计，其他区域的污水管线铺设在满足设计标高的情况下宜进行防泄露设计，且应尽量避开地下水源保护区域。地表水回灌、补给地下水，不得恶化地下水水质，至少应达到现行国家标准《地表水环境质量标准》GB 3838 中Ⅲ类要求。取水构筑物的位置和型式应根据水文地质条件选择，取水口的布置应遵循少占用地，不宜干预附近街区居民的原则。

## 5.4 物理环境

**5.4.1** 室外风环境是多种因素相互作用的结果，街区规划布局应充分考虑雄安新区所处的寒冷气候区特征，冬季、过渡季和夏季主导风向和典型风速，以及因地形变化而产生的地方风，使风环境满足冬季防寒风、夏季通风散热、四季防静风的要求，并有利于居民室外行走、活动和建筑的自然通风。通风廊道两侧建筑宜错落布局，不宜形成狭长街谷。因为狭长街谷易放大风速，在大风天气将形成不安全的峡谷风，且风流单向运动，难以产生大范围的通风效应。建筑错落布局一方面有利于营造和缓的通风环境，另一方面也有利于风的多向流动，提升通

风廊道的影响范围。滨水、临绿区域布置层数较低、体量较小的建筑，可使水体和绿地的气流更好地进入街区。结合街区体量控制要求和现行行业标准《城市居住区热环境设计标准》JGJ 286 对建筑面宽的要求，建筑长度不宜超过 80m，个别长度超过 80m 的建筑应采用底层架空设计，以解决通风和视线遮挡问题。雄安新区所处的寒冷气候区，建筑物在冬季应满足保温、防寒、防冻等要求，根据现行行业标准《城市居住区热环境设计标准》JGJ 286 有关要求，可将对风有高阻挡性的高密度组团布置于冬季主导风向的上风向。院落式组团开口处易形成角流风，因此不宜朝向冬季主导风向，以防影响居民出行安全。老年、儿童等群体身体素质较脆弱，其聚集性空间宜设置于背风处，以减少此类人群在寒风中的暴露度。

**5.4.2** 户外活动场地宜优先采用乔木类绿化遮荫方式、景观构筑物（亭、廊或固定式棚、架、膜结构等）遮荫方式，或绿化和构筑物混合遮荫方式。影响建筑或小区场地冬季日照的遮阳体应采用落叶物种或活动式构筑物。雄安新区地处 II 类建筑气候区，按照现行行业标准《城市居住区热环境设计规范》JGJ 286 的规定，停车场和游憩场遮荫率不应低于 15%，广场遮荫率不应低于 10%。

慢行道遮荫率是绿色街区步行环境质量的重要指标。新加坡设置了优质、连续、舒适步行连廊，一方面保证了步行流线的独立空间，保证步行者安全；另一方面，可以挡避风雨侵袭和炎阳照射，居民无需打伞便可到达主要的步行目的地。国内部分城市结合园林绿化和景观要求，也在推进慢行道的遮荫效果。

**5.4.3** 现行行业标准《城市夜景照明设计规范》JGJ/T 163 规定了城市夜景照明应将眩光限制作为一项评价指标，强调在保证照明功能和景观要求下，防止夜景照明产生的光污染。眩光的形成是由于视场中存在极高的亮度或亮度对比，从而使视觉功能下降或使眼睛感到不舒适。居住区和步行区的照明设施对行人和汽车驾驶员产生的不舒适眩光应符合现行行业标准《城市夜景照明设计规范》JGJ/T 163 的有关规定。关于限制夜景照明光污染应采取的措施应符合现行行业标准《城市夜景照明设计规范》JGJ/T 163 的相关规定。玻璃幕墙的布置应满足现行国家标准《建筑环境通用规范》GB 55016 的限制要求。玻璃幕墙有害反射光是光污染的一种形式，光污染产生的眩光会让人感到不舒服。周边设有玻璃幕墙时，玻璃幕墙的反射光照射在建筑窗台面，在与水平面夹角  $0^{\circ}\sim 45^{\circ}$  的范围内的连续滞留时间不应超过 30min。同时，应避免玻璃幕墙反射光对驾驶员的影响，减少相关事故发生的可能性。玻璃幕墙反射光影响可通过相应软件进行计算。《上海市街道设计导则》中规定，建筑沿街立面底层设计应注重虚实结合，避免出现大面积连续单调的高反光玻璃界面和零通透实墙界面，相应界面长度不宜超过 50m，可通过采用低反射玻璃、对实墙进行艺术化装饰等方式，增强街墙的多样性和复杂

性，丰富行人步行时的视觉感受。

**5.4.4** 现行国家标准《声环境质量标准》GB 3096 将声环境功能分区分为 5 种类型。其中，1 类声环境功能区是指以居民住宅、医疗卫生、文化教育、科研设计、行政办公为主要功能，需要安静的区域。雄安新区中的居住功能区为安静要求较高的区域，故噪声控制标准按照 1 类声环境功能区要求。敏感位置是指住宅建筑户外，距墙壁或窗户 1m 处，距地面高度 1.2m 以上的位置。瞬时噪声和短时噪声源，如某些商业噪声，即使连续等效声级符合相关标准，也应采取降噪措施，避免过高噪声的出现。瞬时噪声和短时噪声均按照瞬时值进行测量。

**5.4.5** 现有研究表明，在居住区中即使噪声数值满足规范要求，仍然有部分居民对声环境表达不满，其原因在于现有规范通常以 A 计权等效声压级作为噪声控制标准，无法完全反映各类噪声源的时域、频域特性，而居民对于噪声源的喜好度也是噪声烦恼感的重要影响因素。针对街区中的此类情况，对靠近居住区的公园、广场、主要道路等高噪声公共区域宜进行声景降噪设计，对于街区内的噪声烦恼感具有很好的抑制效果。

**5.4.6** 声景地图应标记本区域主要的自然、人文声景和特色声标，显示声景的作用范围，展示本区域内的噪声分布状态，对声景的内涵宜辅助文字介绍。声景地图可直观有效地展示本区域内的声景现状，有助于居民了解声景的位置和内涵，更好地发挥声景的吸引力，有助于提升雄安新区街区建设的示范效应。声景地图应以街区为单位安置，符合居民生活圈半径，布置地点以户外公共空间为主，包括社区广场、社区活动中心、公园绿地、慢行步道等公共区域。雄安新区内的绿色街区声环境应采用较高的建设标准，声景观的加入有助于提高居民的愉悦度与舒适度，提升街区的人文水平。研究表明自然声景能够显著提升声环境的舒适度，且能够明显改善其他噪声影响下的环境质量，鸟鸣声、流水声等自然声景对人们的压力缓解和疲劳消除有积极的作用，应当注重对自然声景的保护，尽量避免城镇化发展对自然声景的破坏。流水声景指喷泉、跌落式水景、小溪、泉水等能够发出悦耳水声的景观节点。鸟鸣声景指街区内设置专门的鸟类投喂和栖息点，能够发出鸟类鸣叫声的景观节点。具有地域特点的人文声景也能够提升区域的人文内涵，全面促进人们的健康和福祉。雄安新区绿色街区建设中应充分考虑街区之间自然或人文声景的辨识度，对于不同街区可设置不同的人文或自然声景，形成街区的特色声标，从而避免千篇一律的声环境体验，并形成独特的街区特征，提升雄安新区街区的体验感和活力。

## 6 绿色交通

### 6.1 道路系统

**6.1.1** 路网密度是评价城市道路网是否合理的基本指标之一，也是城市综合交通系统的基础。目前国内超特大城市中心城区路网密度大多在  $5\text{km}/\text{km}^2\sim 8\text{km}/\text{km}^2$ ；

《关于进一步加强城市规划建设管理工作的若干意见》(中共中央 国务院印发)提出“建成区平均路网密度提高到  $8\text{km}/\text{km}^2$ ”，同时现行国家标准《城市综合交通体系规划标准》GB/T 51328-2018 要求“中心城区内道路系统的密度不宜小于  $8\text{km}/\text{km}^2$ ”。雄安新区已经交付的容东片区已达到  $12\text{km}/\text{km}^2$ 。在雄安新区起步区各组团绿色街区应适度提高要求，路网密度不宜小于  $12\text{km}/\text{km}^2$ ，但高校聚集区（大学城片区）等特殊区域情况除外，同时要遵守“小街区、密路网”原则，道路不宜过宽，道路单方向机动车道数不宜大于 3 条。

**6.1.2** 绿色街区内各道路资源分配应体现绿色交通优先，绿色交通通行空间包括步行、自行车、公交的通行空间，其占通行道路面积（不含隔离带等空间）比例不应小于 60%，其中公交通行空间是公交专用道（路）。

**6.1.3** 为了保证上学和放学的安全，在学校与居住区之间设置安全、便捷、连续的，与机动车道具有隔离设施，并具有相关通学路标识的路径，可通过铺设全线彩条、统一标识等方法，做到标识明显、线路连续。

**6.1.4** 交通基础设施在建设、使用和养护过程中应提高资源循环利用、能源与土地资源节约利用以及生态环境保护的程度，体现交通基础设施在资源投入、材料使用、建设组织管理、施工过程影响、设施质量寿命、养护维修等全环节的低碳节能环保综合水平。废旧材料再利用不仅降低资源上的极度浪费，同时也可不同程度地减轻对环境造成的污染。因此，建设中对废旧材料的循环利用，是实现低污染、低耗能、低排放目标的关键，需要得到广泛重视。

### 6.2 公共交通

**6.2.1** 科学设置公共交通站点作为公共交通优先发展的重要组成部分，与街区统筹规划设计才能充分发挥其作用。基于对候车乘客人本关怀考虑，公交站点应设置遮荫避雨的棚盖，并提供座椅和无障碍设施。

**6.2.2** 北京市现行地方标准《公交专用车道设置规范》DB 11/T 1163-2022 规定，

除城市快速路以外的其他城市道路及公路，当同时满足：1) 单向机动车道 2 车道以上（含 2 车道）；2) 公交断面客流量大于等于 1000 人次/h，且公交车流量大于等于 30 标准车/h 两项条件时，应设置公交优先车道。对于其他公交断面客流量小于 1000 人次/h 的道路或路段，应根据公交线路设置和道路交通运行情况，考虑设置公交优先车道。雄安新区街区规划中可参考该标准，全部设置公交专用道或提前预留，并根据客流情况，设置专用时间段。

设置港湾式公交车站是为了避免公交车停靠时对后续交通的影响。除特殊条件不允许外，新建、改建主干路非公交专用道上的公共汽车站点时，应设置港湾式车站。

**6.2.3** 公交优先需要时间和空间上给予公交优先通行权。设置公交专用道路段的交叉口需要在信号上给予公交优先通行权，设置公交优先信号的交叉口数量与设置了公交专用道路段的交叉口总数之比不宜低于 60%。

**6.2.4** 根据《河北雄安新区规划纲要》和河北雄安新区印发的《关于推进交通工作的指导意见》中提出的打造便捷、安全、绿色、智能、高效的交通体系。实现多种交通方式的顺畅换乘和无缝衔接，保障绿色交通体系高效运行。各类换乘距离不宜高于现行国家标准《城市综合交通体系规划标准》GB/T 51328 有关规定。我国大部分城市公交换乘距离过长，不符合标准规定，需特别强调换乘距离，实现地面地下协同调度、各类公交便捷换乘的高品质服务。

对于公交线路间的换乘距离，目前重庆实施《主城区轨道与地面公交换乘整体提升规划实施方案》后，改造的站点平均换乘距离已缩短至 50m 以内。雄安新区绿色城区可参照该标准。

依据北京对公交与轨道交通间的客流换乘距离的调研结果，70%的乘客可接受 200m 以内的水平换乘距离。而北京新建的公交、轨道距离控制在 100m。雄安新区绿色城区可参照该标准。

雄安新区绿色城区作为高标准地区，交通方式之间的最大换乘距离建议不宜大于 200m。超过 200m 时，应设置自动人行道或采用立体换乘形式。如换乘距离超过 500m，距离感将超过一站公共汽（电）车的距离，换乘的步行时间将超过 10min，宜增设车辆停靠站点。

## 6.3 慢行交通

**6.3.1** 无障碍步行系统的设置是绿色交通的重要体现。现行国家标准《绿色建筑评价标准》GB/T 50378、北京市现行地方标准《步行和自行车交通环境规划设计标准》DB11/1761 均规定应设置连贯的无障碍步行系统。

**6.3.2** 在公交站点为居民提供非机动车停放点，是提升末端交通出行质量的重要措施。根据公交站点类型、客流需求、空间等情况，综合设置非机动车停放区位置、规模、形式等，促进形成“门到门”绿色交通体系。

**6.3.3** 雄安新区作为高标准新区，除上位规划、党中央、国务院审批的相关规划中已确定的道路断面设置外，新规划人流量大、非机动车流量大的步行道、自行车道等慢行系统宽度宜综合采用住房和城乡建设部《城市步行和自行车交通系统规划设计导则》（2013年）、现行国家标准《城市步行和自行车交通系统规划标准》GB/T 51439中的一级标准。

**6.3.4** 一体化设计建筑退线与道路红线内的各类设施，统筹协调交通设施、街道家具、沿街景观等各类要素，优先满足行人、自行车和公交的空间需求，营造高品质的交往空间。根据雄安新区重要组团控制性详细规划中的要求，以中小学、幼儿园为核心，依托步行专用路建设便捷、安全、舒适的通学路径，连通周边居住区和儿童活动场地，推动建设儿童友好城市。通学路径在步行专用路空间内设置，与各类机动车、非机动车通行空间隔离，保障儿童上下学安全。

## 6.4 静态交通

**6.4.1** 根据国务院办公厅印发《关于加快电动汽车充电基础设施建设的指导意见》、现行国家标准《城市停车规划规范》GB/T 51149、《城市综合交通体系规划标准》GB/T 51328和《绿色生态城区评价标准》GB/T 51255要求，雄安新区街区停车场应结合电动车辆发展需求、停车场规模及用地条件，预留充电设施建设条件，居住小区还应配建访客车位，供来访人员临时使用。

**6.4.2** 非机动车停车设施布局应考虑停车需求、出行距离因素，结合道路、广场和建筑布置，其服务半径宜小于100m，不应大于200m，并应满足使用方便、停放安全的要求。同时电动自行车由于具有便捷性，作为居民日常出行交通工具，小区需要考虑其停放及充电需求。充电桩宜分散设置在方便、醒目的地点。共享（电动）自行车作为末端交通的重要衔接方式，也是接驳公共交通的主要方式，同时承担末端物流共同配送功能。目前大多社区出于管理需要，禁止共享（电动）自行车进入，给末端交通出行带来一定影响。在规范管理、全社会齐抓共管形势下，居住小区需要设置共享（电动）自行车停放区，为居民提供出行便捷条件。

**6.4.3** 建筑物配建停车泊位是机动车停车泊位的主体，公共停车场是辅助。道路路内停车泊位的设置应当严格控制、逐步缩减，保障道路交通有序、安全、畅通。主干路不应设置路内停车泊位，次干路和支路根据需求和道路条件可适当设置部

分停车泊位。

**6.4.4** 根据国内外研究表明，公交发达地区轨道交通站点的设置，可减少其影响范围内的停车需求，尤其是 TOD 研究表明，TOD 能够通过多用途密集开发减少轨道站点周边核心区（300m）停车需求的 10%~25%，减少轨道站点周边影响区（800m）停车需求的 5%~10%。为方便外围区域乘客乘坐公共交通，承担停车换乘功能（P&R）的外围区域公共交通站点停车供给率宜提高 5%~15%。

## 6.5 物流配送

**6.5.1** 针对末端物流配送效率低、资源浪费等现象，需要在绿色街区合理设置社区配送中心或街坊服务站，与末端物流共同配送网点协同，并与物流配送装卸指定空间相衔接。

**6.5.2** 社区配送中心应具备配送、接收、末端服务等功能，可结合社区服务中心布局，高效服务城区生产生活物资及快件集散；还可利用社区服务中心地下空间设置，并邻近商业性街道、居住小区出入口等位置，服务半径为 300m~500m。社区配送中心的用地规模应根据配送车辆停放、物资及快件临时存储、智能投送设施设备、临时管理等需求统筹确定。

**6.5.3** 物流配送车辆要统一配备、统一编号和统一标识，符合城市配送车辆标识相关要求，并宜选用清洁能源车辆。加快快递末端公共设施建设，创新绿色低碳、集约高效的派件方式。

**6.5.4** 鉴于未来物流形态将发生变化，在社区配送中心或街坊服务站设施规划中尤其需要考虑并预留共享快递箱、配送机器人、智能配送站等未来绿色配送方式所需空间。

## 7 资源节约

### 7.1 能源

**7.1.1** 雄安新区在能源利用方面，将构建城区、街区、用户三级能源利用体系，实现能源综合高效利用。街区作为联系城市及城区能源供应和末端建筑及设施能源利用的关键尺度和节点，在电力系统配电、燃气调压、热力换热系统的设计、设施布局、能源输送等方面可以结合街区实际情况进行可再生能源的有效接入和消纳，并能够根据末端需求的变化进行优化调控运行，在保障末端用能需求的同时，提升能源利用效率。

**7.1.2** 现行国家标准《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015 提出新建建筑应安装太阳能系统。目前在街区市政基础设施、建筑上可利用的太阳能系统形式有太阳能热利用系统、太阳能光伏发电系统、太阳能光伏光热（PV/T）系统，具体使用形式应与用能负荷特点相适应。当存在供热、热水需求时，可以采用太阳能热利用系统，当只有用电需求时，可以采用太阳能光伏发电系统。

《雄安新区绿色建筑高质量发展的指导意见》指出，“大力发展光伏瓦等建材型 BIPV 光伏技术在城镇建筑中一体化应用，支持有条件的建筑开展分布式光伏开发应用试点”，大量的建筑屋面及立面可有效支撑分布式光伏建设。同时，可在公园绿地、停车场、遮雨棚等设施设置太阳能光伏发电设施，结合储能设施，构建街区内微电网系统。

太阳能光伏系统所产生的电力为直流电，目前光伏系统接入电网或建筑时均转换为交流电为建筑和市政设施进行供电，而部分设施本身用电也为直流电，其中涉及多次直流和交流的能源转换，造成电力资源的损耗。对于具备直接使用直流电条件的建筑、公共服务设施以及市政基础设施，宜采用柔性直流配电技术进行供电，如夜景照明等。

**7.1.3** 太阳能光电利用是雄安新区绿色街区内部可再生能源应用的主要形式，街区内部规划建设智能微电网，统筹分布于建筑、市政基础设施上的分布式太阳能光伏发电系统，通过储能装置、能量转换装置、相关负荷和监控、保护装置汇集而成的小型发配电系统，提升街区内部可再生能源利用比例，同时也实现能源系统的优化运行和自我控制、保护和管理。微电网包括并网型微电网和独立型微电网两类，并网型微电网的目的是提高用户供电可靠性，优化利用本地资源，而独立型微电网主要解决公共配电网尚未覆盖地区的供电问题。因此，对雄安新区绿色街区建设而言，微电网应以并网型为主。

虚拟电厂是通过分布式电力管理系统将电网中分布式电源、可控负荷和储能

装置聚合成一个虚拟的可控集合体，参与电网的运行和调度，协调智能电网与分布式电源间的矛盾，充分挖掘分布式能源为电网和用户所带来的价值和效益。

《“十四五”现代能源体系规划》提出，开展工业可调节负荷、楼宇空调负荷、大数据中心负荷、用户侧储能、新能源汽车与电网能量互动等各类资源聚合的虚拟电厂示范。雄安新区虚拟电厂运营平台已部署上线，为新区内各种分布式能源系统接入提供条件。绿色街区分布式能源系统建设时，除了要考虑现阶段街区内部的运行管理，同时也需要考虑未来在城区及新区内基于虚拟电厂的统筹调度，因此应具备接入虚拟电厂进行统一管理条件。

**7.1.4** 市政设施包括供配电系统中的变电站、配电站，热力系统中的换热站，燃气系统中的调压站，以及街区尺度内的公共空间照明设备、供排水系统中的水泵等设备设施。绿色街区中市政设施相关建筑、系统和设备都应采取节能技术、工艺和产品。

**7.1.5** 照明设施不仅是居民生活的安全保障，也同样是街区乃至城市景观风貌的重要表达形式。照明设施的总体布局原则应符合现行行业标准《城市照明建设规划标准》CJJ/T 307 的规定，明确街区照明的重要区域、路径、界面、节点和地标，根据平时、一般节日和重大节日等模式进行分区和分组设置，并进行集中控制，使得使用过程中能够根据环境亮度进行光输出调节，在熄灯时段能够自动关闭景观照明。

灯具的类型、能效、功率确定应依据现行行业标准《城市夜景照明设计规范》JGJ/T 163，根据场所需求可在泛光照明、重点照明区域采用 LED 灯、金属卤化物灯、高压钠灯等；灯具能效应符合现行国家标准《普通照明用自镇流荧光灯能效限定值及能效等级》GB 19044、《金属卤化物灯能效限定值及能效等级》GB 20054、《金属卤化物灯用镇流器能效限定值及能效等级》GB 20053、《道路和隧道照明用 LED 灯具能效限定值及能效等级》GB 37478、《LED 模块用交流或直流电子控制装置性能要求》GB/T 24825、《LED 夜景照明应用技术要求》GB/T 39237 等的有关规定；照明功率密度（LPD）应符合现行行业标准《城市夜景照明设计规范》JGJ/T 163 的有关规定，限制街区内的夜景照明能源消耗，控制夜间过度光照和不合理设计，避免造成光污染。

## 7.2 水资源

**7.2.1** 街区中的各类供水系统均宜设置水质在线监测系统，在关键性位置和代表性测点应设置水质在线监测设备，包括：供水水源、管网末梢、水处理设施出水、二次供水管网等，监测点位的数量及位置应满足相应供水系统及水质标准的要求。

根据相应水质标准规范要求，可选择对浊度、余氯、pH 值、电导率（TDS）等指标进行监测和公示，管道直饮水可不监测浊度、余氯，对终端直饮水设备可使用厂家自带的水质显示装置。

对街区内各类水质实施在线监测，能够方便用户随时了解用水水质情况，方便物业服务部门掌握水质指标状况，及时发现水质异常变化并采取有效措施。水质在线监测系统应有报警记录功能，其存储介质和数据库应能记录连续一年以上的运行数据，且能随时供用户查询。

**7.2.2** 现行国家标准《建筑给水排水与节水通用规范》GB 55020 中要求建筑给水排水与节水工程选用的工艺、设备、器具和产品应为节水和节能型。所有用水器具和设备都应选择满足现行国家标准《节水型产品通用技术条件》GB/T 18870 要求的产品。目前，我国已对大部分卫生器具的用水效率制定了标准，如：现行国家标准《水嘴水效限定值及水效等级》GB 25501、《坐便器水效限定值及水效等级》GB 25502、《小便器水效限定值及水效等级》GB 28377、《淋浴器水效限定值及水效等级》GB 28378、《便器冲洗阀用水效率限定值及用水效率等级》GB 28379、《蹲便器用水效率限定值及用水效率等级》GB 30717 等。绿色街区应选用更高节水性能的节水器具，在设计文件中要明确卫生器具的节水要求和相应的参数或标准。

绿化浇灌应依据现行国家标准《建筑给水排水与节水通用规范》GB 55020 的有关规定，在采用喷灌、微灌等节水灌溉方式的同时，还应采用土壤湿度传感器或雨天自动关闭等节水控制方式实现更进一步的节水。节水控制设施应能覆盖 90%以上的绿化面积。景观设计采用无需永久灌溉植物时，无需永久灌溉植物仅在生根时需进行人工灌溉，因而不需设置永久的节水灌溉系统，可设置临时灌溉系统。

**7.2.3** 雨水储水池可与调节池合用，或利用非亲水性景观水体储存回用雨水。设计雨水储水池时，可在调节容积之上，增加储存 3 天~7 天回用水量的容积，雨水池容积应是调节容积和回用容积之和。设计景观水体时，利用场地竖向收集场地雨水，雨水宜重力自流进入景观水体，应合理设计景观水体水位，以储存 3 天~7 天雨水回用水量。设计应保证调节容积在规定时间内能排空，并确保储存 3 天~7 天的回用水量。雨水处理系统的出水水质应满足相应用水的水质要求。

**7.2.4** 非传统水源指不同于传统地表水供水和地下水供水的水源，包括再生水、雨水、海水等，再生水又分市政再生水和建筑中水。街区有市政再生水供应时，应优先使用市政再生水，相较于自建中水在建设及运维能耗等方面更有优势。市政再生水可用于绿化灌溉、道路冲洗、车库冲洗、洗车等。应依据再生水用途核

实市政再生水的水质是否满足相应用水水质标准，不满足标准要求时应设置水处理系统。相关标准可参考现行国家标准《城市污水再生利用城市杂用水水质》GB/T 18920、《城市污水再生利用绿地灌溉水质》GB/T 25499、《城市污水再生利用景观环境用水水质》GB/T 18921 等。

**7.2.5** 现行国家标准《建筑给水排水与节水通用规范》GB 55020-2021 中第 3.4.3 条规定“非亲水性的室外景观水体用水水源不得采用市政自来水和地下井水”，只能使用非传统水源或经当地相关主管部门的许可利用临近的河、湖水。因此，室外景观水体的补水应充分利用场地的雨水资源，不足时再考虑其它非传统水源的使用。不具备雨水回用条件的街区应谨慎考虑设置室外景观水体。

室外景观水体设计时需要做好景观水体补水量和水体蒸发量的水量平衡，应在景观专项设计前对可回用雨水量和景观水体所需补水量进行全年逐月水平衡分析。在雨季和旱季降水差异较大时，可以通过水位或水面面积的变化来调节补水量的富余和不足，也可设计旱溪或干塘等来适应降雨量的季节性变化。景观水体的补水管应单独设置水表，不得与绿化用水、道路冲洗用水合用水表。

景观水体的水质要求包括补水水源的水质和水体的水质，应根据景观水体的功能满足相应国家标准的要求，具体水质标准详见表 1。

**表 1 景观水体水质标准**

人体与水的接触程度和水景功能		非直接接触、观赏性	非全身接触、娱乐性	全身接触、娱乐性	细雾等微孔喷头、室内水景
适用标准	充水和补水水质	《城市污水再生利用景观环境用水水质》GB/T 18921		《生活饮用水卫生标准》GB 5749	《生活饮用水卫生标准》GB 5749
	水体水质	《地表水环境质量标准》GB 3838 中的 pH 值、溶解氧、粪大肠菌群指标，且透明度 $\geq 30\text{cm}$		《游泳池水质标准》CJ 244	
		V类	IV类		

- 注：1. 表中“非直接接触”指人身体不直接与水接触，仅在景观水体外观赏；  
 2. “非全身接触”指人部分身体可能与水接触，如涉水、划船等娱乐行为。  
 3. “全身接触”指人可能全身浸入水中进行嬉水、游泳等活动，如旱喷泉、嬉水喷泉等。  
 4. 水深不足 30cm 时，透明度不小于最大水深。

宜充分利用场地竖向、引导雨水进入场地生态设施，如将屋面和道路雨水接入绿地，经绿地、植草沟等处理后再进入景观水体，充分利用植物和土壤渗滤作用削减径流污染，在雨水进入景观水体之前还可设置前置塘、植物缓冲带等生态处理设施。景观水体设计使用中可以通过采用非硬质池底及生态驳岸，形成有利于水生动植物生长的自然生态环境，为水生动植物提供栖息条件，向水体投放水生动植物，通过水生动植物对水体进行净化；必要时可采取其他辅助手段对水体

进行净化，保障水体水质安全。

**7.2.6** 随时能获得直饮水供应对保障人们身体健康具有重要作用，直饮水用水点数量及位置应保证人们在室外活动时能够就近方便取用。对于人员密集或长时间停留的公共场所，如交通枢纽、广场、公园、商业中心等，宜设置直饮水用水点、方便人们取用。对于室外分散布置的直饮水点，不宜采用管道直饮水系统，可以采用终端直饮水机将市政自来水深度处理成直饮水供人们饮用。

## 7.3 固体废弃物

**7.3.1** 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》明确指出，树立垃圾是重要资源和矿产的观念，促进垃圾减量化、资源化、无害化，推动生活垃圾源头减量，建立健全生活垃圾分类投放、分类收集、分类转运、分类处理系统。结合《雄安新区规划纲要》《雄安新区规划技术指南（试行）》《河北省“十四五”时期“无废城市”建设工作方案》和《河北省城乡生活垃圾分类管理条例》等相关要求，绿色街区应通过分类投放收集、综合循环利用，引导绿色生活方式，推动雄安新区“无废小区”建设。

**7.3.2** 雄安新区住宅集中、人口密度较大的城市居住区，投放点服务距离不宜超过 70m，住宅分散、人口密度较小的地区，投放点服务距离不宜超过 150m。投放点应设置在便于居民投放并且满足生活垃圾收运车辆通行及作业需求的位置，且应进行硬底化处理。垃圾日排出量、垃圾分类收集容器和垃圾收运站的设置应符合现行行业标准《环境卫生设施设置标准》CJJ 27、《生活垃圾收集运输技术规程》CJJ 205 的规定，具体功能布局及设施设备要求可参考《雄安新区生活垃圾分类投放点设计配置规范》执行。

**7.3.3** 生活垃圾分类应按现行行业标准《城市生活垃圾分类及其评价标准》CJJ/T 102 执行，日常生活垃圾应按可回收物、厨余垃圾、有害垃圾和其他垃圾分类投放至指定位置，大件垃圾和装修垃圾应通过电话、网络预约等方式由专业单位上门收运。大件垃圾指重量超过 5kg 或体积超过 0.2m<sup>3</sup> 或长度超过 1m，且整体性强需要拆解后进行再利用或处理的废弃物，包括废弃家具、家电、电子产品等。生活垃圾分类收集容器、设施的颜色、图文标识应统一规范清晰，在生活垃圾分类 4 个大类的基础上，应用图文标识清楚各大类包含的小类，如可回收物包括纸类、塑料、金属、玻璃、织物，有害垃圾包括灯管、家用化学品、电池、过期药品。

**7.3.4** 垃圾分类运输应配备专用车辆和人员，已分类的生活垃圾不得混装混运，

并应符合现行行业标准《固体废物处理处置工程技术导则》HJ 2035、《生活垃圾收集运输技术规程》CJJ 205 的相关规定。垃圾清运路线和频次应根据垃圾种类、产出量合理规划，并根据产出量变化规律进行动态调整，以提高垃圾清运效率。垃圾转运站应尽可能避开邻近商场、餐饮店、学校等日常生活聚集场所，避免垃圾转运作业时的二次污染。转运站的规划设计应按现行行业标准《生活垃圾转运站技术规范》CJJ/T 47 执行。一般情况下，可按照平均服务半径 1km~3km 的垃圾清运量设定转运站规模类型。可回收物和其他垃圾通过专业收集车辆从投放点运输到生活垃圾收运站，再运送至资源化利用设施；有害垃圾由投放点运送至有害垃圾暂存点，再运至无害化处理设施；厨余垃圾从投放点直接运送到资源化利用设施。垃圾运输中应使用密封性良好的垃圾运输设备，防止尘屑洒落和污水滴漏。根据《关于划定雄安新区移动源污染物低排放控制区的通告》中对环卫车辆新能源化的有关要求，街区应选择清洁能源垃圾车进行垃圾清运。生活垃圾分类收运系统覆盖率是指开展生活垃圾分类收运的社区和行政村数量占社区和行政村总数的百分比。按照《“无废城市”建设指标体系（试行）》的相关要求，生活垃圾分类收运系统覆盖率应达到 100%。

**7.3.5** 生活垃圾回收资源利用率指生活垃圾在收集、处理过程中，回收利用量占全部废弃物总量的百分比。依据《“十四五”时期“无废城市”建设工作方案》，再生资源类别包括报废机动车、废钢铁、废铜、废铝、废塑料、废纸、废玻璃、废旧轮胎等。《雄安新区社区生活圈规划建设指南 2020 年》中要求二手市集作为“十全十美”的基因街坊设施中的必设项目，因此每个街区除设置再生资源回收站点外，宜设立二手市集，促进社区内二手物资的循环利用。

**7.3.6** 餐厨垃圾处理应遵循“就地化、无害化、资源化”的原则，街区内设置垃圾处理站的最大优势是实现就地化无害化目标，降低垃圾运输成本。餐厨等有机垃圾可进行初步预处理为固体物和油脂物，其中固体物可进行生化处理制成有机肥料或土壤改良材料；油脂物转运至专业公司进行生物产品制作。

## 8 公共空间

### 8.1 街道空间

**8.1.1** 街道空间指沿城市道路的建筑空间、步行交往空间、骑行空间及隔离空间，绿色街区应注重以人为本的整体空间环境设计，包括交通功能、步行活动、附属设施与沿街界面功能形象。绿色街区道路交叉口区域应结合绿植设计，设置绿篱、花坛等不遮挡行车视线的植被美化城市空间。非机动车道的路缘石宜使用小半径转角，保证街道慢行空间连续性。街区及以下级别道路平面交叉口非机动车路缘石半径宽度宜为 5m，城市干道与街区及以下级别道路交叉口非机动车路缘石半径宽度宜不超过 10m。在保障安全的情况下，低速街区内交叉口可不倒角。交叉口机动车转弯半径应从车行外线计算，不从人行道边缘计算。

**8.1.2** 现行国家标准《城市居住区规划设计标准》GB 50180-2018 要求“在街道空间的塑造上，应优化临街界面，对临街建筑宽度、体量、贴线率等指标进行控制”，通过对绿色街区内街道尺度的引导，塑造宜人、优美的街道空间形态，提升人在街道空间中的舒适度与愉悦度。建筑对街道的限定往往取决于街道宽度（D）与建筑高度（H）的比值。对于大部分街区尺度道路而言， $D/H=1/2\sim 1/1$  是比较理想的断面构成比值。宽高比适宜的街道空间不仅有利于通风，缓解热岛效应，空间尺度亦更为舒适宜人。当连续街墙长度超过 80m 时，应断开或在底层设置净宽不小于 6m、净高不小于 6m 的步行廊道。

**8.1.3** 绿色街区应充分、灵活利用道路红线内、建筑退线内等传统街道空间，同时应满足消防安全、街道通行、临时或长期活动、设施布置、街道绿化、无障碍保障、海绵城市构建等多种需求。在保障步行通行及安全需求的前提下，宜推动生活服务型街道利用建筑前区设置休憩设施，形成交往交流空间，提升街区活力。

**8.1.4** 商业商务型街道，指办公、商业功能区内的街道，存在于城市干道和街区道路中，多分布于城市中心区，街道界面为不同规模办公，或是商业、零售等业态。生活服务型街道，指居住和服务性功能的街道，街道界面功能一般为面向社区的生活服务性商业、零售、餐饮等。

**8.1.5** 街道照明宜采用“一杆多用、一箱多用”等方式进行整合，在保障功能的同时精简设施数量并缩减设施占用空间。街道设施在布设时宜结合智慧管理探索更高效低碳的城市节能智慧模式，宜对现有设施进行智能升级、整合，提升街道立面整体智能水平。街道智慧公共服务设施包括但不限于智慧娱乐设施、智慧售

卖设施、智慧急救设施、智慧交通设施等，结合智慧管理平台提供主动、全时、便捷、安全的公共服务。

**8.1.6** 针对北方冬季寒冷、全球气候变暖等多种气候现象，保障风、雨、雪、严寒、炎热等气候下的区域通行环境，医院、商业中心等大型公共建筑、轨道站、公交站等公共交通站点人流集中区域宜设置风雨连廊，构建全天候、全时段的步行连通廊道。

## 8.2 开放空间

**8.2.1** 广场与道路相邻选址，或结合城市绿道、交通站点等空间布局，可加强街区广场与城市空间的衔接，并方便人流的到达和集散；广场结合文化、商业、服务等设施布局，可与各类设施共同展现城市景观风貌。广场场地南北朝向设置，可最大程度避免东西向阳光直射引起的晃眼、刺眼等使人感到不适的状况。根据相关研究，客观情况下，即居民没有明确的绿地接触意图时，300m~400m 是绿地布置距离的阈值区间，超过这一阈值区间，居民的到访意愿将会大幅下降。因此对于广场的相邻间距进行明确，可以完善街区层面公共空间布局，提高使用效率。

**8.2.2** 为周边居民服务的社区级小型公共空间宜以社区内生活性支路、公共通道、水系为依托，结合社区公共活动中心、公共服务设施进行设置。广场周边建筑功能以公共服务为主，以吸引更多人群，通过透明外墙设置可促进、引发人群活动，周边建筑出入口朝向广场可加强建筑与广场联系，营造广场积极界面，提升广场活力。

**8.2.3** 广场各类设施应以方便使用人群为导向，体现人性化、绿色化、智能化、艺术性，提升广场的使用体验。各类设施之间应相互协调，并与街区标识系统、街道家具等周边设施及片区景观风貌相协调。

**8.2.4** 广场设置公共卫生间是城市现代化水平和文明程度的体现，在公共活动广场、集散广场、商业广场等人流较多的广场空间，应根据广场及周边现有资源配置、环境条件及需求，建立布局合理、功能完善的公共卫生间体系，方便人们如厕。公共卫生间可以独立设置，也可以附建在广场周边的建筑内。

**8.2.5** 传统庭院空间具有很强的封闭性，而在现代社会生活中，庭院空间常需要在保持空间相对完整、围合的特性基础上对外敞开。根据围合程度可以分为封闭围合、半围合等类型。封闭围合庭院空间被建筑或墙等其他实体所包围，封闭程

度最高，并产生较强的私密性和场所归属感，此类庭院一般布置在建筑平面或组团平面的中心，平面布局上有单庭院和多庭院组合两种形式。半围合庭院包括三面围合和两面围合两种形式，采光和通风性能均高于封闭围合庭院，庭院空间与外部空间互相渗透，空间连通，同时通过打开界面的方式可以将室外景观、自然光和自然风引入室内。

**8.2.6** 庭院自身的空间特性具有一定的封闭性，规划设计时需要利用多种手法，加强与其他公共空间的联系，依据不同的建筑主体功能，匹配不同开放程度的庭院，促进庭院空间对外开放，提高空间的使用效率。

**8.2.7** 大规模硬质场地会加剧城市热岛效应，在满足广场使用要求基础上，保证一定的绿地占比，可以改善场地小气候、丰富景观效果、提高使用舒适度。绿地率指标参考《雄安新区社区生活圈规划建设指南（2020年）》中对于广场绿地率的要求，并对集中绿地面积下限做出规定，不设上限。下凹式绿地作为造价低廉的城市海绵设施，可有效地蓄积场地雨水，是城市海绵系统的重要组成部分。庭院绿地可以通过下凹式绿地、雨水花园、景观水体、植草沟等设计，与雨水调蓄设施相结合，对场地雨水进行有序汇集、径流管理、有效下渗，起到调蓄的作用。开放式绿地便于居民进入活动，可提升广场吸引力，进而提高广场使用效率。广场空间主要为人群提供集散、活动、游憩等功能，周边种植高大乔木能更好衬托广场空间，常绿树种和落叶树种的合理搭配，既可以确保四季景观，也可以在夏日遮荫、冬日纳阳，为人群提供适宜的室外环境。庭院设计中应充分结合场地设施、建筑立面进行垂直绿化、立体绿化等多种形式绿化建设，有效增加绿量，同时加强与地面绿化的结合，形成丰富且有层次的绿化体系，营造舒适宜人的环境。广场外围建筑界面可采用墙面绿化、阳台绿化、屋顶绿化、棚架绿化、栅栏绿化等多种立体绿化形式，广场内空间分隔界面也可采用棚架绿化、可移动盆栽、花箱等方式增加绿量，更好地发挥生态效用。

### 8.3 公共服务设施

**8.3.1** 街区公共服务设施可分为基础型、提升型、特色服务型三类。基础型是指居住主导功能街区必须配置的保障基本的托育、教育、医疗、养老、社区管理、商业服务等设施。提升型设施是指为居民提供全龄学习、医疗健康等特色化和互助式服务的生活服务设施，以提升生活品质和促进和谐邻里关系为建设目标，该类设施宜遵循按需设置的基本原则。特色服务型设施主要服务居住功能以外的其他各类街区，可结合街区功能特点，因地制宜提供产业服务、旅游服务等多元服务空间与设施。各类公共服务设施的建设标准应综合参照《雄安新区规划技术指

南（试行）》《雄安新区社区生活圈规划建设指南（2020年）》《雄安新区基础教育服务设施功能配置、交付条件和智能化要求》《雄安新区医疗卫生服务设施功能配置、交付条件和智能化要求》《雄安新区养老服务设施功能配置、交付条件和智能化要求》《雄安新区文化服务设施功能配置、交付条件和智能化要求》和《雄安新区公共体育服务设施功能配置、交付条件和智能化要求》等标准及文件要求设置。各类公共服务设施项目的建设规模宜根据雄安新区社区生活圈划分以及各类设施自身经营管理的安全性、合理性、安全性以及服务半径综合确定。绿色街区中各类公益性服务设施布局宜与公共交通站点设置相衔接，为公共交通出行提供便捷条件，提高绿色交通出行比例。

**8.3.2** 绿色街区社区级和邻里层级公共服务设施宜复合集约利用场地，有条件地区宜将各类公共服务设施集中设置，建设一站式服务中心，提供便捷的公共服务。应加强各级一站式服务中心与公园绿地等自然活动空间邻近布局，打造社区公共活动中心，引导社区人群形成积极健康的生活方式。公共服务设施在不影响居住服务功能的前提下，可与住宅和商业服务设施混合布局。绿色街区宜通过分时使用等策略实现公共服务设施空间错时使用，提高设施及空间的使用效能。

**8.3.3** 建设儿童友好城市和老年友好城市是“十四五”时期城市规划建设的重要目标之一，儿童友好、老龄友好、青年友好也是实现全龄友好的重要基础。托育服务设施、幼儿园、中小学、儿童之家等儿童服务设施应规划建设成为儿童友好空间，各类街区文化活动中心、文化活动站、社区公园、郊野公园等宜增设儿童活动场地和游憩设施，有条件的可建设儿童校外活动场所，宜将设施室外活动场地适时向街区儿童开放共享。

为进一步促进代际沟通交流，有条件的幼儿园宜与养老驿站等养老服务设施邻建或合建。老年服务设施应根据街区老年人口预测规模，按照居家为基础、社区为依托、机构为补充的原则，合理确定养老服务设施配建标准。养老服务设施应满足无障碍环境设计要求，应结合老年人的身心及行为特点，配设适宜的材料、照明照度、标识导引等。街区内医疗卫生服务中心（站）与养老服务设施宜实现医养协作，街区其他公共服务设施活动场地宜通过适老化改造实现老龄友好，以达到开放共享、综合使用的效果。

2022年4月，中央宣传部、国家发改委、共青团中央等十七部门联合印发《关于开展青年发展型城市建设试点的意见》，首次明确了“青年发展型城市”的建设内涵，目标是为了推动青年高质量发展和城市高质量发展双向互促，统筹引导规范各地自行探索的青年发展型城市建设。雄安新区应充分结合青年人生活需求，围绕“生活环境、就业发展”等青年人的深层次需求提供高质量供给，围绕青年社交活动需求，推动文化娱乐、休闲运动等新兴业态，丰富消费场景。因

地制宜地提供阶梯式住房供给，增加多种就业选择，引导休闲娱乐设施、产业服务设施建设，完善体育运动设施设置，建设便捷的绿色通勤环境，逐步提高街区职住平衡指数。

**8.3.4** 绿色街区建设应注重满足居民日常生活需求，提升街区活力。绿色街区宜以菜市场为重要活力区域，着重提升菜场周边步行环境和菜场内购物环境。可通过投入智能化设备，提升菜场数字化运营水平，为居民生活提供舒适、便捷的购物环境，提升基本民生服务品质，打造活力街区。菜市场与公共空间宜集中布局，形成街区活力中心。

**8.3.5** 公共服务设施绿色化建设应结合雄安新区要求，满足绿色建筑星级标准；已建地区应同步开展既有设施的绿色化改造，从规划与建筑、结构与材料、暖通空调、给水排水、建筑电气、施工管理、运营管理等方面优先进行绿色改造。符合条件的新建公共服务设施宜建设超低能耗建筑、近零能耗建筑和零碳建筑。

## 9 信息化管理

### 9.1 街区管理

**9.1.1** 根据《河北省“十四五”信息通信业发展规划》等上位规划文件，千兆光网覆盖能力应达到 100%，并推进 5G 新基建与千兆光纤等基础设施协同建设。

**9.1.2** 绿色街区通过智能化手段为街区的规划、建设、管理服务，运用物联网、云计算、移动互联网、信息智能终端等新一代信息技术，宜适度超前布局云计算、边缘计算等街区智慧治理与服务基础设施，构建“城市-街区”物联网统一开放平台，实现感知设备统一接入、集中管理、远程调控和数据共享发布，实时分析街区内各类信息，做到资源合理分配、整合共享，同时街区管理智能化和自动化能够实现对其进行远程智能操作监控，最终建立可持续发展的街区治理体系和智能化的社会服务模式。城市信息模型（CIM）以建筑信息模型（BIM）、地理信息系统（GIS）、物联网（IoT）等技术为基础，整合地上地下、室内室外、历史现状未来多维多尺度信息模型数据和感知数据，构建三维数字空间，具备二三维空间数据和物联感知实时数据的大规模场景化承载渲染能力。建设街区数字化平台，为 BIM、CIM 等应用提供数字化时空基座，通过“人机兼容、物联感知、泛在服务”实现数字空间与现实空间的实时关联互通，有助于空间格局优化和自然资源保护、合理开发利用，以及智慧城市建设。

**9.1.3** 城市与街区信息化建设中存在大量结构化数据、半结构化数据以及非结构化数据，同时存在实时数据以及准实时数据，数据采集的完整性、准确性、一致性、时效性、可访问性是信息化系统做出及时有效反应的关键，也是城市管理者做出正确决策的重要依据。通过与城市级数据综合管理平台的衔接，将政府各业务系统和各种信息化管理系统进行整合，实现不同级管理数据的互联互通，打破数据壁垒；通过向综合管理平台数据库提供运行数据，为雄安新区调度管理各相关系统提供基础，提升城市管理水平。

**9.1.4** 智慧信息展示与科普是提升基层科普服务能力、提高公众科学素质的民生工程，街区建设中应搭建宣传平台，综合利用网络论坛、宣传橱窗、街区信息大屏等方式，开展低碳节能、绿色出行、科学节水、健康生活等类型专题宣传科普知识，利用新的媒体形态和互联网信息技术进行实时、交互、主动传播，为街区居民服务提供具有公益性、教育性、休闲性等特征的文化信息集散场所。

**9.1.5** 智慧能源体系建立不仅契合雄安新区以天然气等清洁能源为主、可再生能

源为辅的绿色街区能源利用方式，也是以预防为主的环境保护发展理念的切实应用。街区实践中形成集变电站、供热设施、储能系统、智慧能源互联网等多元化供应模式，建立电气、燃气、地热等能源综合利用的互补清洁供热体系，落实智慧能耗监测、碳排放监测与减碳节能管理。根据《河北省“十四五”工业绿色发展规划》等相关文件，实现重点用能单位在线监测率预期值设定为 100%。

绿色街区层面的能源综合管理系统，是衔接建筑和城市之间能源管理的中间环节，管理重点是对街区内的相关建筑、公共服务设施、市政基础设施等进行能耗分项计量和统计，并实现对于用能情况和运行情况的智能化监测和管理。另一方面，随着街区内分布式能源系统的建设，街区能源综合管理平台应具备：1) 对建筑、公用设施进行能耗分项计量、实时监测、诊断分析功能，2) 对能源系统进行分类计量和智能优化调配功能，3) 碳排放统计分析功能，4) 对分布式能源系统运行情况监督、管理功能，并设置接入区域能源管理平台的条件，确保能源系统安全、高效运行。

## 9.2 服务平台

**9.2.1** 智慧街区服务体系是以公共信息平台 and 公共基础数据库为基础，利用数据交换与共享系统，以居民需求为导向构建政府及社会资源整合的集成平台，为街区治理和服务项目提供标准化接口，在街区层面实现不同部门异构系统间的资源共享和业务协同。事务管理包括网格化、可视化、街区应急、社会组织、规划建设、环境节能、治安、物业等；政务服务包括业主投票、信息发布、信息查询等；公共服务包括数字对讲、家居控制、智慧养老等；商业服务包括街区商城、缴费服务、广告播放等。由此，可有效避免多头投资、重复建设、资源浪费等问题，有效支撑街区内各系统正常、健康地运行，为街区居民提供良好的服务，也为政府实现高效的业务管理提供方便。根据《关于全面推动雄安新区数字经济创新发展的指导意见》等文件要求，智慧街区服务平台的覆盖率应达到 100%。

**9.2.2** 智慧医疗服务可满足患者诊前服务、诊中服务、诊后服务 3 个维度的需求。街区建设实践中，可联合具有“5G”技术、人工智能和医疗深度融合的高等级医院，推行智能化健康医疗服务，提升就医流程便捷性、就医信息安全性和环境设施完备性。本条文以《智慧社区建设指南（试行）》为依据，适当提高智慧医疗卫生设施健康检测内容至 12 种以上。

**9.2.3** 智慧养老服务是指面向家庭健康管理、基层健康管理、老年人健康促进、康复辅助训练、互联网+医疗健康等智慧健康场景，家庭养老床位、街区日间照料、智慧助老餐厅、虚拟养老院等智慧养老场景以及居家上门服务、智慧养老院、

医养结合、服务监管等综合场景，围绕生态养老、康体养生、医养结合等多元化养老方式，建立集公共服务、护理康复、精神关怀、生活照料为一体的养老养生品牌产业。结合智慧街区建设，推动智慧养老线上服务模式，街区老年人借由老人移动端 APP “居家宝” 线上点单，享受助餐、助浴、助洁、助医、助急、助行等线下服务，实现老年人需求与街区服务、市场供给的有效衔接。

**9.2.4** 街区规划设计中应贯彻《河北雄安新区规划纲要》的要求，运用智慧交通科学的物联网、数据分析、ICT 等技术，建设数字化交通管理系统。

智能交通设施。将先进的传感技术、信息技术、人工智能技术等综合运用于交通运输、服务控制，以加强车辆、道路、使用者三者之间的联系，形成保障安全、提高效率、改善环境、节约能源的综合运输系统。推进多杆合一示范应用，率先推进网联车功能在容东片区的示范应用，实现工程车、公交车、公务车的网联联控。

智能交通治理。明确多源交通数据采集及共享标准，依托智慧城市存储、计算、网络资源进行交通信息化系统建设。建设交通运行综合监测平台，实现人、车、路实时动态监测，及时掌握交通出行变化特征；建设交通安全管控与指挥平台，实现“情、指、勤、督、联、宣”一体化，提升交通执法能力。统一的停车综合管理系统是提升停车资源利用效率、提升服务水平的重要手段。

智慧出行服务。开展覆盖乘客全出行链的智能交通场景应用设计，建成满足多类用户需求的智慧出行服务平台，落实一站式出行服务要求。交通服务提供者、汽车制造商、交通管理部门以及利益相关方可充分了解和共享整个城市交通所能提供的资源，实现无缝对接，为乘客提供安全、舒适、便捷的出行服务。

**9.2.5** 雄安新区具有跨流域、多水源补水的特点，可依托不同时间尺度的多水源联合调配模型，通过信息技术与水务技术的深度融合，实现水务系统信息化管理、自动化监测、实时化调度，为城市水安全、水环境、水资源、水生态的治理保护和开发利用提供智慧化管理的基础感知支撑。

应按使用用途、付费或管理单元情况分别设置用水远传计量装置，实时统计各种用水部门的用水量和分析渗漏水量，达到持续改进节水管理的目的。同时，可据此对各类用水进行计量，准确掌握项目用水现状，依据用水总量和各用水单元之间的定量关系，找出薄弱环节和节水潜力，制定出切实可行的节水管理措施和规划，促进行为节水。鉴于雄安新区智慧城市的建设定位，绿色街区应建立用水管理平台，计量装置应同时满足智能远传的要求。远传水表应根据水平衡测试的要求分级安装，安装应符合现行国家标准《建筑给水排水与节水通用规范》GB 55020 的有关规定。