



崇明区陈家镇国际生态社区绿色生态城区专业规划

上海市崇明区建设和管理委员会

中国建筑科学研究院有限公司

2023年8月

目录

第一章 规划概况	4	4.7 历史人文保留.....	25
1.1 项目概况.....	4	第五章 绿色交通	26
1.2 规划背景.....	5	5.1 现状分析.....	26
1.3 规划期限.....	6	5.2 规划目标.....	27
1.4 规划依据.....	6	5.3 道路交通规划.....	28
第二章 规划目标	10	5.4 公共交通系统.....	29
2.1 绿色生态定位与目标.....	10	5.5 慢行网络系统.....	33
2.2 碳排放目标与碳中和路径.....	11	5.6 绿道网络系统.....	35
第三章 绿色生态指标体系	16	5.7 静态交通设施.....	36
第四章 产业与用地融合	17	第六章 绿色建筑	39
4.1 现状分析.....	17	6.1 现状分析.....	39
4.2 规划目标.....	20	6.2 规划目标.....	39
4.3 产业服务人群.....	20	6.3 绿色建筑.....	39
4.4 绿色产业发展.....	21	6.4 全装修建筑.....	40
4.5 功能立体复合.....	22	6.5 健康建筑.....	41
4.6 基础服务设施.....	24	6.6 装配式建筑.....	42
		6.7 建筑信息技术（BIM）.....	44
		6.8 绿色施工与绿色建材.....	45

第七章 环境保护	48
7.1 现状分析	48
7.2 规划目标	48
7.3 大气环境保护	48
7.4 水环境保护	51
7.5 土壤与地下水环境保护	57
7.6 声环境保护	59
第八章 生态建设	60
8.1 现状分析	60
8.2 规划目标	60
8.3 生态空间格局	60
8.4 绿地系统	61
8.5 生态水系统	64
8.6 生态廊道与生境花园	69
第九章 能源利用	72
9.1 现状分析	72
9.2 规划目标	73
9.3 建筑节能与超低能耗建筑规划	74

9.4 可再生能源利用规划	75
9.5 市政公用设施节能	80
第十章 固废资源化利用	81
10.1 现状分析	81
10.2 规划目标	82
10.3 生活垃圾	82
10.4 建筑垃圾	87
10.5 无废社区	90
第十一章 数字城区	93
11.1 数字城区	93
11.2 规划目标	93
11.3 基础设施	94
11.4 数字平台	100
11.5 智慧政务	108
11.6 智慧民生	112
11.7 智慧交通	115
11.8 智慧建筑	121
第十二章 绿色生态城区建设运营全过程管控保障机制	127

附表一 绿色生态指标体系和任务分工一览表.....130

附表二 地块绿色生态实施表.....142

附件一 部门意见及回复.....145

附图 绿色生态城区专业规划图集..... 167

第一章 规划概况

1.1 项目概况

随着长三角区域一体化发展上升为国家战略，重大区域性交通基础设施加速推进、花博会申办成功、轨道交通规划逐步落实，崇明陈家镇迎来了前所未有的发展机遇¹。陈家镇的地区定位为：引领绿色发展的长江经济带的战略起点；长江生态环境大保护和崇明世界级生态岛建设的引领标杆区；上海国际大都市北翼以信息数字产业、教育科创为主导的创新功能集聚区；长三角地区以休闲疗养、户外运动、产城融合为特色的活力小镇。



图 1.1-1 项目区位

考虑战略预留区用地不确定，因此将陈家镇国际生态社区单元最新调整控规《上海市崇明区陈家镇 CMS15-0305 单元（国际生态社区）控制性详细规划 09、13、14、15、16、17、18 街坊局部调整（实施深化）》区域作为本次申报生态城区试点的规划范围，而陈家镇国际生态社区单元作为研究范围。陈家镇国际生态社区单元四至范围分别调整为：东至涨水洪，北至东滩大道，西至北陈南路，南至陈南公路。规划将单元北侧和东南侧未出让的居住用地调整为战略预留区。用地面积 3.77 平方公里（含战略预留区 1.03 平方公里）。

¹ 《崇明区陈家镇国土空间总体规划（修改）（2020-2035）（含重点公共基础设施专项规划）》

本次规划范围总面积 156.90 公顷，其中建设用地面积 142.27 公顷，水域面积 14.63 公顷。规划常住人口 0.85 万人，住宅总套数 5382 套。

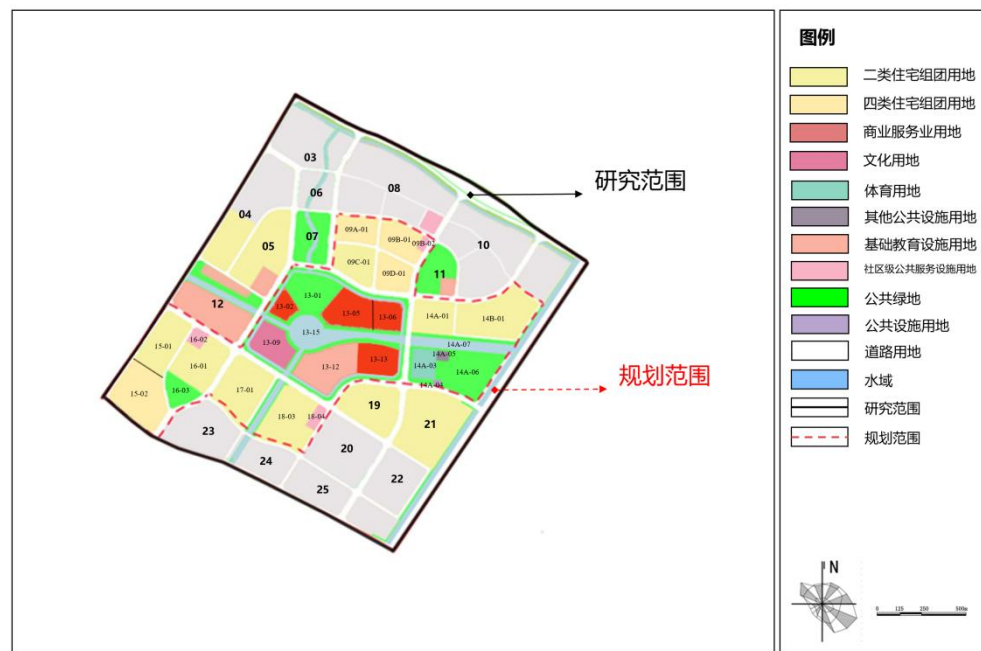


图 1.1-2 绿色生态城区范围图

1.2 规划背景

2013 年 1 月，《国务院办公厅关于转发发展改革委住房城乡建设部绿色建筑行动方案的通知》（国办发〔2013〕1 号）中提出“积极引导建设绿色生态城区，推进绿色建筑规模化发展”的要求。

为贯彻落实国家发展战略，2016 年 6 月中共上海市委发布了《关

于深入贯彻落实中央城市工作会议精神 进一步加强本市城市规划建设管理工作的实施意见》，文件中提出“大力推进绿色建筑规模化发展，鼓励创建绿色生态示范城区”。2018 年 1 月，上海市发布《贯彻落实〈中共上海市委、上海市人民政府关于加强本市城市管理精细化工作的实施意见〉三年行动计划（2018—2020 年）》，要求用“绣花”精神不断深化社会治理创新，持续推进城市管理精细化工作向纵深发展。《上海市城市总体规划（2017—2035 年）》中提出上海“2035 年基本建成卓越的全球城市，令人向往的创新之城，生态之城，人文之城”的目标愿景。

2018 年 9 月上海市人民政府办公厅转发市住房城乡建设管理委等四部门《关于推进本市绿色生态城区建设的指导意见》，提出了“绿色生态城区”概念，即指以创新、生态、宜居为发展目标，在具有一定用地规模的新开发城区或城市更新区域内，通过科学统筹规划、低碳有序建设、创新、精细管理等诸多手段，实现空间布局合理、公共服务功能完善、生态环境品质提升、资源集约节约利用、运营管理智慧高效、地域文化特色鲜明的人、城市及自然和谐共生的城区。文件要求“到‘十三五’期末，各区、特定地区管委会至少创建一个绿色生态城区；全市形成一批可推广、可复制的试点、示范城区，以点带面，推进本市绿色生态城区建设。”

2020 年 9 月 22 日，习近平总书记在第七十五届联合国大会一般性

辩论上郑重宣布，“中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争 2030 年前达到峰值，努力争取 2060 年前实现碳中和。”2020 年 12 月中央经济工作会议，把“做好碳达峰、碳中和工作”作为 2021 年的重点任务进行部署，提出了要抓紧制定 2030 年前碳排放达峰行动方案等具体要求，支持有条件的地方率先达峰。

2020 年 12 月 9 日，上海市发展和改革委员会发布的《上海市绿色发展行动指南（2020 版）》要求积极开展绿色生态城区、低碳发展实践区等示范创建。

2022 年，《崇明世界级生态岛发展规划纲要（2021—2035 年）》提出建设绿色生态城镇。持续落实世界级生态岛绿色生态城区规划建设导则，推动城镇集约式组团式发展，提升城桥核心镇的功能品质。推进东滩陈家镇地区东部桥头堡建设，努力打造生态产业重要集聚地、生态经济重要示范地。推进东平地区发展，打造具有农场风情的东平特色小镇，推进东平—海永—启隆跨区域城镇圈协同发展。

2022 年，上海市人民政府关于印发《上海市碳达峰实施方案》的通知，要求着力发挥绿色建筑规模化效益，全面推行绿色生态城区建设。

《上海市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》提出在“十四五”发展基础上再奋斗十年，国际经济、金融、贸易、航运、科技创新中心和文化大都市功能全面升级，基本建成

令人向往的创新之城、人文之城、生态之城，基本建成具有世界影响力的社会主义现代化国际大都市和充分体现中国特色、时代特征、上海特点的人民城市，成为具有全球影响力的长三角世界级城市群的核心引领城市，成为社会主义现代化国家建设的重要窗口和城市标杆。

《崇明区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》提出，锚定 2035 年远景目标，综合考量国内外发展趋势、上海发展形势和崇明发展实际，到 2025 年，推动世界级生态岛建设实现重大突破，全面打造美丽生态新高地、绿色发展新示范、幸福宜居新样板、城乡治理新标杆、开放创新新格局，加快建设生态美丽幸福、宜居宜业宜游、人与自然和谐共生的新崇明，奋力谱写生态优先、绿色发展新篇章。

1.3 规划期限

本规划年限为 2022~2035 年，近期至 2025 年，远期至 2035。

1.4 规划依据

（1）法规、标准规范

《中华人民共和国城乡规划法》

《城市规划编制办法》

《上海市城乡规划条例》

《上海市控制性详细规划技术准则（2016年修订版）》

《绿色生态城区评价标准》GB/T51255-2017

《绿色生态城区评价标准》DG/TJ08-2253-2018

《上海绿色生态城区评价技术细则 2019》

《国际绿色范例新城 3.0 标准》

《国家节水型城市考核标准》

《国家生态园林城市标准》

《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2019

《绿色建筑评价标准》DG/TJ 08-2090-2020

《健康建筑评价标准》T/ASC02-2016

《健康建筑评价标准》T/SHGBC 001-2019

《城市道路设计规程》DGJ08-2106-2012

《新型城域物联专网建设导则（2019版）》

《上海市绿色建筑管理办法》

《上海市绿色发展行动指南（2020版）》

《建设工程绿色施工管理规范》DG/TJ08-2129-2013

（2）规划文件

《上海市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》

《上海市城市总体规划（2017—2035年）》

《崇明区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》

《崇明世界级生态岛发展规划纲要（2021—2035年）》

《崇明区陈家镇国土空间总体规划（修改）（2020-2035）（含重点公共基础设施专项规划）》

《崇明县陈家镇国际实验生态社区 CMS0008 单元控制性详细规划》（2012年8月）

《崇明区陈家镇总体规划暨土地利用总体规划（2017-2035）》（2019年1月）

《上海市崇明区陈家镇 CMS15-0305 单元（国际生态社区）控制性详细规划 09、13、14、15、16、17、18 街坊局部调整（实施深化）》（2020年3月）

《崇明区绿色生态城区规划纲要》

（3）政策文件

《上海市碳达峰实施方案》

《上海市绿色建筑“十四五”规划》

《关于进一步加强城市规划建设管理工作的若干意见》

《关于深入贯彻落实中央城市工作会议精神 进一步加强本市城

市规划建设管理工作的实施意见》

《贯彻落实〈中共上海市委、上海市人民政府关于加强本市城市管理精细化工作的实施意见〉三年行动计划（2012—2020年）》

《上海市人民政府办公厅转发市住房城乡建设管理委等四部门关于推进本市绿色生态城区建设指导意见的通知》

《关于全面推进上海城市数字化转型的意见》

《国家能源局综合司关于公布整县（市、区）屋顶分布式光伏开发试点名单的通知》（国能综通新能〔2021〕84号）

《产业结构调整指导目录》（2019年本）

《上海市构建市场导向的绿色技术创新体系实施方案》

《关于进一步加强本市新建全装修住宅建设管理的通知》（沪建建材〔2016〕688号）

《关于进一步加强上海市建筑信息模型技术推广应用的通知》（沪建建管联〔2017〕326号）

《上海市装配式建筑单体预制率和装配率计算细则（试行）》（沪建建材〔2016〕601号）

《上海市住房和城乡建设管理委员会关于进一步明确装配式建筑实施范围和相关工作要求的通知》（沪建建材〔2019〕97号）

《上海市住房和城乡建设管理委员会关于进一步加强本市新建全

装修住宅建设管理的通知》沪建建材〔2016〕688号

《“十四五”建筑业发展规划》

《关于印发〈崇明县国家机关办公建筑和大型公共建筑能耗监测系统建设实施办法〉的通知》（崇建管〔2016〕1号）

《关于印发〈关于推进本市超低能耗建筑发展的实施意见〉的通知》（沪建建材联〔2020〕541号）

《关于印发《上海市超低能耗建筑项目管理规定（暂行）》的通知》（沪建建材〔2021〕114号）

《关于进一步加强本市新建全装修住宅建设管理的通知》

《上海市文明工地创建评选管理办法》

《上海市慢行交通设计规划导则》

《“无废城市”建设试点工作方案》

《上海市生活垃圾管理条例》

《上海市促进生活垃圾分类减量办法》

《垃圾收集设施设置技术要求（试行）》

《上海市建筑垃圾处理管理规定》

《上海市建筑废弃混凝土回收利用管理办法》

《关于印发〈崇明区城市数字化转型“1+3+X”政策文件〉的通知》（沪崇数字办〔2021〕2号）

上海市崇明区人民政府关于印发《数字崇明“十四五”发展专项规划》的通知（沪崇府发〔2021〕117号）

第二章 规划目标

2.1 绿色生态定位与目标

“上海 2035”总体规划提出，将上海打造成为令人向往的创新之城、人文之城、生态之城，以提高城市活力和品质为目标，积极探索渐进式、可持续的有机更新模式，做好城市文化的保护与传承，促进空间利用向集约紧凑、功能复合、低碳高效转变。

陈家镇位于世界级生态岛—崇明岛，紧密结合《崇明世界级生态岛发展规划纲要（2021—2035年）》，锚定一个总体目标：到2035年将崇明世界级生态岛打造成绿色生态“桥头堡”、绿色生产“先行区”、绿色生活“示范地”，成为引领全国、影响全球的国家生态文明名片、长江绿色发展标杆、人民幸福生活典范，成为人与自然和谐共生的“中国样板”，成为彰显我国作为全球生态文明建设重要参与者、贡献者、引领者的重要窗口。

聚焦四大行动领域：推动生态能级高标准跃升、实现绿色低碳高起点突破、促进生态产业高水平发展、共享幸福美好高品质生活。将其纳入绿色生态城区规划中，确保本项目的绿色生态建设与生态岛生态目标相一致。

陈家镇国际生态社区打造成为陈家镇的商业和文化中心，以生活居

住及其配套服务功能为主的国际低碳生态示范社区，并后续申报上海市绿色生态城区二星级试点称号。



为实现绿色生态定位和三大绿色生态目标，提出六大发展策略：

绿色建筑建设：通过绿色建筑、健康建筑、超低能耗建筑、全装修建筑等规划，为居民营造舒适、健康、低碳的生活空间。

资源高效利用：遵循开源节流的原则，规划低碳社区，加强建筑和市政公用设施节能，积极推进可再生能源利用，打造无废社区²，提升固废可回收利用。

土地人文升级：通过混合功能发展、打造十五分钟社区生活圈、公共空间共享等策略，提供多元化的功能空间来服务各种类型的企业以及

² 无废社区是无废城市建设的基础单元，在建成小区内推广。

满足不同人群的多元化需求。结合优越的生态本底，构建“四廊一核多点”的生态空间格局，构建水绿交融、多维复合的生态结构体系。

绿色交通出行：通过优化公共交通，建立慢行交通体系，建立便捷、舒适的综合交通体系。

数字化转型发展：集成应用 5G 网络、大数据、云计算、人工智能等技术，在交通、建筑、资源、环境等方面实现数字化转型，提升城区运营管理水平。

绿色产业导入：完善社区和商业配套服务产业，加大绿色金融贴息奖补政策力度，引导金融机构增加绿色资产配置，通过绿色基金、绿色债券、绿色信贷、绿色保险等方式扶持绿色产业，支持地区商业银行发展绿色金融贷。

2.2 碳排放目标与碳中和路径

我国正大力推进生态文明建设，把应对气候变化融入国家经济社会发展中长期规划，正步入绿色、循环、低碳的发展道路。习近平主席在第七十五届联合国大会一般性辩论上指出，中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于 2030 年前达到峰值，努力争取 2060 年前实现碳中和。城市是经济活动中心，也是温室气体排放的重要主体，城市碳减排目标的实现直接关系着中国应对气

候变化及可持续发展目标的实现。

上海作为全国超大城市之一，在低碳工作开展方面一直走在前列，近年大力推动低碳、绿色与生态的城市发展模式，旨在通过城市规划建设管理控制气候变化，降低城镇化过程中产生的碳排放量，以维护生态平衡为城市可持续发展的基本理念。实施碳达峰、碳中和是上海应对国际新变局、构建新发展格局、落实新发展理念的的重大战略布局。接下来，上海将要利用碳减排、碳达峰和生态环境改善来建立高质量的城市生态体系。

将城区碳排放版块分为建筑、交通、水资源、固废、可再生能源利用，通过计算可知规划区总碳排放量为 3.5 万 tCO₂/a，规划区人口 0.85 万人，人均碳排放量可达到 4.12 tCO₂/a。³

城区全生命周期内的碳排放包括建设阶段的碳排放和运营阶段的碳排放（图 2.2-1）。针对规划内有关的碳排放源头，分析出规划区碳排放结构构成。绿色生态城区在建设阶段主要的碳排放活动有原料、运输和施工；运营阶段规划区的主要碳排放版块包括建筑、交通、水资源、废弃物，碳消除版块为绿色空间，而主要碳减缓则通过可再生能源的利

³ 初步估算，碳达峰碳中和方案本公司正在给崇明区进行方案深化，本章节分析内容仅为初步研究，后续随崇明区碳中和项目进展随之调整。

用实现。



图 2.2-1 各阶段碳排放构成

(1) 城区建设阶段

控制性指标措施：

■ 使用绿色建材

绿色建材特指对环境负荷小的建筑材料，主要包括了可再循环材料、

可再利用建材和以废弃物为原料生产的建材。建筑使用绿色建材可以减少生命周期碳排放量 $169.9\text{kgCO}_2\text{e}/\text{m}^2$ 。规划区绿色建材使用比例达到 50%，其中获得评价标识绿色建材使用比例达到 10%。

■ 绿色施工

绿色施工通过切实有效的管理制度和工作制度，最大程度减小施工活动对环境的不利影响，减少资源与能源的消耗，其综合环境负荷可以减少约 22%。

■ 装配式建筑

装配式建筑是指由预制部品部件在工地装配而成的建筑。该类建筑可大大减少施工资源消耗，提高建造速度，同时受气候条件制约小，节约劳动力并可提高建筑质量。

■ 全装修建筑

新建住宅（三层及以下的低层住宅除外）和公共建筑全部实施全装修⁴。

引导性指标措施：

■ 使用高性能建材

高性能建材主要指高强混凝土、高耐久性高性能混凝土、高强度钢

⁴《上海市住房和城乡建设管理委员会关于进一步加强本市新建全装修住宅建设管理的通知》沪建建材〔2016〕688号

等结构材料，这些材料在耐久性和节材方面具有明显优势，可以有效降低建筑的碳排放量。

■ 使用本地化建材

使用本地化建材是减少运输过程资源和能源消耗、降低二氧化碳排放的重要手段之一。在城区建造过程中应该鼓励使用当地生产的建筑材料，提高就地取材制成的产品所占的比例。

(2) 城区运营阶段

控制性指标措施：

■ 绿色建筑

新建建筑二星级及以上绿色建筑比例 $\geq 70\%$ 。

■ 提升绿色交通比例

通常以私家车为主的交通模式的碳排放量是以城市轨道交通为主的交通模式的 2-3 倍，是以步行或骑自行车的 10-20 倍。以公共交通和慢行交通为主的绿色交通体系，布局便捷的公交出行网络，实现公交站点 500m 服务半径覆盖率达到 100%；完善慢行交通网络，依托道路慢行网络、周边绿道网、水系网和北面中央公园构建绿色、健康的慢行空间。同时，完善自行车专用道路、共享单车停车、交通枢纽和步行慢行系统建设，鼓励发展骑行、步行、滑板等多种户外运动，增强慢行空间活力。

■ 推广新能源汽车

新增公交车积极购置新能源汽车。公共机构优先配备新能源汽车，支持社区内购物班车和物流配送采用新能源汽车，新能源公交车比例达到 100%。

■ 新能源汽车配套设施

按照《上海市电动汽车充电设施建设管理暂行规定》要求，优先支持同步规划建设新能源汽车充电桩等配套设施。新建住宅配建停车位 100%建设或预留充电设施建设安装条件（包括预留充电设施、管线桥架、配电设施、电表箱安装位置及用地，电力容量预留、管线预埋），商场、宾馆、医院、办公楼等公共建筑配建停车场（库）和公共停车场（库）中建设安装充电设施的停车位达到 15%的比例要求。

■ 智慧交通

推进智慧交通发展，停车诱导覆盖率达到 100%。

■ 市政公用设施节能

道路照明、景观照明、交通信号灯等采用高效灯具和光源，以 LED 光源为主，部分采用高压钠灯。其照明设计符合《城市道路照明设计标准》CJJ 45 和《城市夜景照明设计规范》JGJ/T 163 相关标准要求。采用 LED 灯具的道路照明能效等级应符合《道路和隧道照明用 LED 灯具能效限定值及能效等级》GB37478-2019 规定的节能评价要求。市政

给排水水泵及风机等相关设备应满足现行国家标准《清水离心泵能效限定值及节能评价值》GB19762、《通风机能效限定值及能效等级》GB19761等相关标准的节能评价值要求。

■ 可再生能源利用

规划区可再生能源利用主要以太阳能光伏为主，新建居住建筑全部采用太阳能生活热水，新建道路采用太阳能光伏路灯。

■ 分级计量水表

住宅建筑一户一表，每个居住单元和景观、灌溉等不同用途的供水均应设置水表。公共建筑应对不同用途和不同付费单位的供水设置水表，如餐饮、洗浴、中水补水、空调补水等。市政绿化、景观、道路等用水需要全面进行分级计量，不同用途的供水均应设置水表，如自来水、雨水、河道水等，便于后续进行用水量统计。

■ 非传统水源利用

规划采用河道水浇灌区域内公共绿地，打造节约型绿地。从单体建筑、小区、社区三个层面统筹建设中水回用系统。采用低影响开发理念，建设雨水收集、利用、控制系统，优先采用透水铺装，合理采用下凹式绿地、雨水花园和景观调蓄水池等方式调蓄滞留和利用雨水，实现其他自然水系和排水系统的有效衔接。

■ 固废资源利用

规划建立生活垃圾“分类收集—分类投放—分类处理”的全过程管理体系。生活垃圾资源化利用比例为60%，其中废塑料回收利用率达到75%。

■ 生态景观系统

将大面积水系与绿地的结合，同时衔接整个规划区，连通南北生态景观。道路两侧规划防护绿带，采用乔灌草复层绿化，提升道路品质；河道两侧设生态缓冲带，净化入河雨水径流，提供亲水娱乐空间。打造高品质公园绿地景观，公共建筑采用立体绿化，提升规划区的景观结构层次和立体景观效果。

■ 低影响开发

年径流总量控制率达到75%，绿地和河湖水体承担雨水的主要削减功能，建筑与道路广场采取因地制宜的海绵措施辅助地表径流控制。

引导性指标措施：

■ 超低能耗建筑

应气候特征和自然条件，通过保温隔热性能和气密性能更高的围护结构，采用高效新风热回收技术，最大程度地降低建筑供暖供冷需求，并充分利用可再生能源。

■ 低碳生活设施

规划低碳社区、可持续社区、零废社区，倡导规划建设配餐服务中心、公共食堂、自助洗衣店、家政服务点等便民生活配套设施，鼓励建立面向社区的出行、出游、购物、旧物处置等生活信息电子化智能服务平台。合理布局社区物流配送服务网点，打造社区商业低碳供应链。

■ 绿色生活引导

规划区内居民小区和企业单位均应在公共活动空间设立宣传低碳理念和社区低碳试点工作的展示栏、电子屏、互动式体验设施等社区宣传设施。

■ 低碳物业

鼓励引入市场化专业运营服务。鼓励社区通过特许经营等多种方式，在社区开发建设阶段，引入再生资源回收、固体废弃物处理、水资源利用、园林绿化等专业公司参与投资、建设和运营，推行合同能源管理和第三方环境服务等市场机制。

■ 碳排放管理

建立碳排放管理体系。试点社区应建立覆盖社区内各类主体的碳排放管理体系，制定碳排放管理制度，明确各主体责任和义务，建立社区重点排放单位目标责任制。结合实际情况，明确碳排放统计核算对象和范围，建立社区碳排放统计调查制度和碳排放信息管理台账，按照社区碳排放核算相关方法学，综合采用统计数据、动态监测、抽样调查等手

段，组织开展统计核算工作。

第三章 绿色生态指标体系

基于绿色生态定位与目标，分析陈家镇国际生态社区的现状条件和已有的相关规划，开展绿色生态诊断，参照国家标准《绿色生态城区评价标准》GB/T 51255-2017、上海市工程建设规范《绿色生态城区评价标准》DG/TJ 08-2253-2018，借鉴国内外相关案例经验，从产业与用地融合、绿色交通、绿色建筑、环境保护、生态建设、能源利用、固废资源化利用、智慧管理等方面构建了适合陈家镇国际生态社区的绿色生态指标体系，并明确了任务分工，具体见附表一，指标体系构建路线见图 3-1。

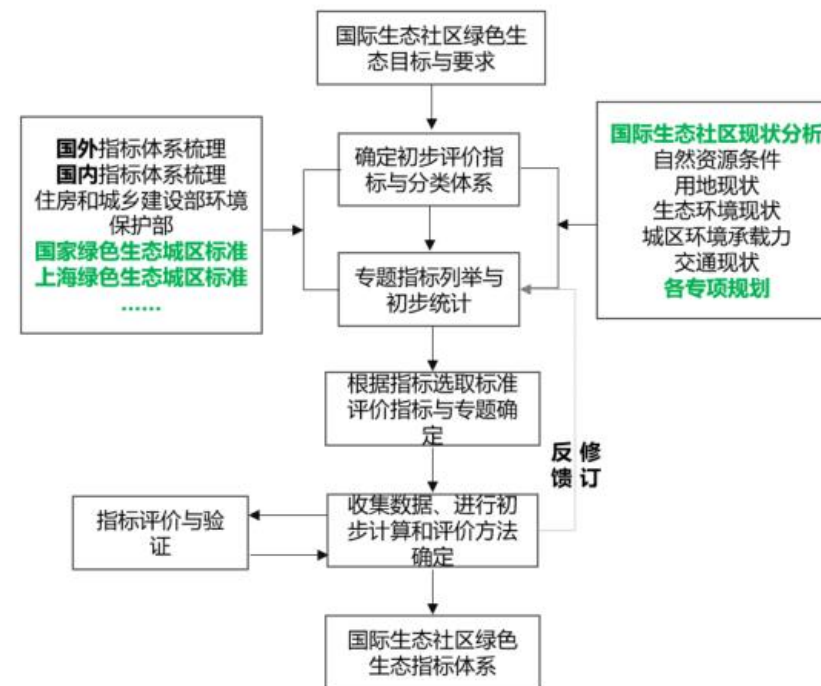


图 3-1 指标体系构建路线

第四章 产业与用地融合

4.1 现状分析

本规划区内建设用地主要类型为居住用地，功能定位为居住生活。规划区主要以道路系统建设为主，另有居住小区和商务楼宇在建或建成（表 4.1-1）。根据控规图则，目前，规划区内建设用地动态（图 4.1-1）基本为新建。

表 4.1-1 建设用地动态表

	面积（公顷）	占比（%）
规划	61.28	46.31
待出让	41.57	31.42
在建	24.56	18.56
保留	4.91	3.71

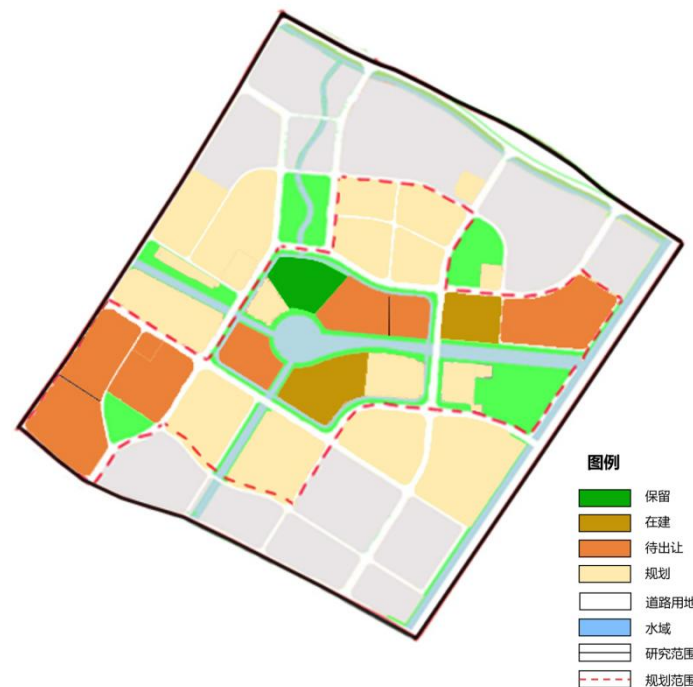


图 4.1-1 建设用地动态图

规划区主要用地为居住用地，提供生态居住功能，按照 15 分钟社区生活圈进行规划，基础设施较为完善，见表 4.1-2，规划区内规划有文化设施、体育设施、商业设施、养老设施、学校、交通设施和通信设施等。

表 4.1-2 规划区内基础设施一览表

设施类别	设施名称	数量	用地面积 (公顷)	设置形式 (独立/综合)	备注(保留/新增/改建)	
地区级公益性公共服务设施	文化设施	图书馆	1	3.26	独立	保留
	体育设施	体育场	1	2.08	独立	新增
社区级公益性公共服务设施	文化设施	社区文化活动中心	1	0.81	独立	新增
	商业设施	菜场	1	0.31	独立	保留
	医疗卫生设施	社区卫生中心	1	0.43	独立	保留
		卫生服务站	1	—	综合	新增
养老福利设施	养老院	1	1.67	独立	新增	
基础教育设施	幼儿园	2	2.1	独立	保留	
	九年一贯制	九年一贯制	1	7.46	独立	保留
	高中	高中	1	2.86	独立	新增
交通设施	公交首末站	1	1.33	独立	新增	
市政公用	通信设施	通信机房	1	—	综合	新增

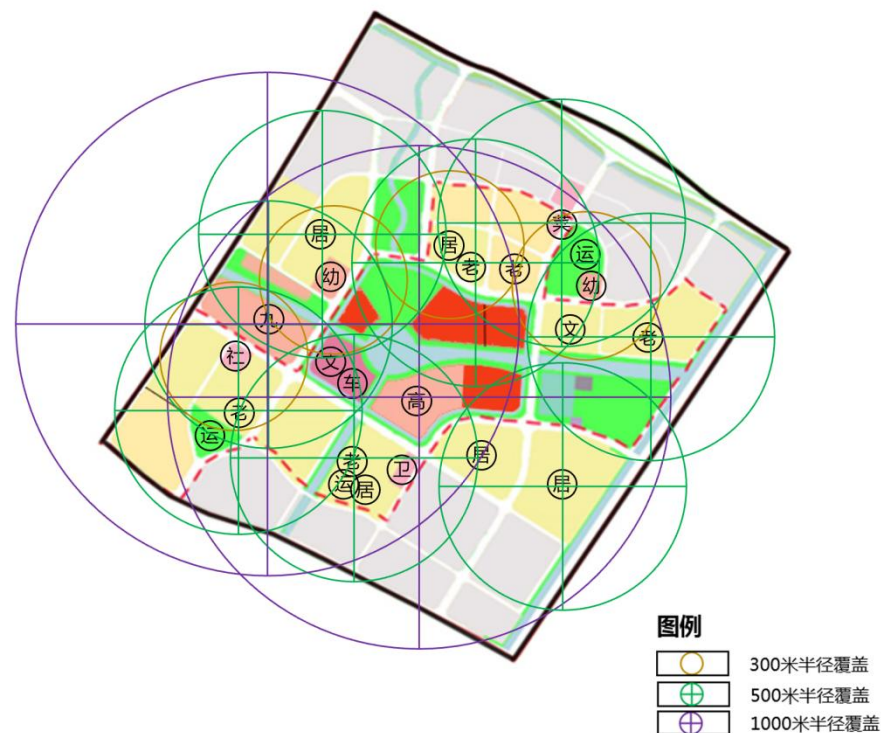


图 4.1-2 各类服务设施半径覆盖居住用地

参照《崇明区陈家镇国土空间总体规划（修改）（2020-2035）（含重点公共基础设施专项规划）》，陈家镇基础教育设施按照幼儿园 300 米、小学 500 米、中学 1000 米的服务半径，覆盖居住用地 95% 以上的区域，百分之百覆盖 15 分钟生活圈的范围。对标《绿色生态城区评价标准》DG/TJ08-2253-2018 要求，规划区内各类服务设施半径覆盖居住用地见图 4.1-2 和表 4.1-3。

表 4.1-3 各类服务设施半径覆盖居住用地

社区级公共服务设施种类	服务半径 (米)	服务半径覆盖居住用地面积 (公顷)	服务半径覆盖率 (%)
幼儿园、托儿所	300	35.81	55.12
小学	500	21.65	33.33
中学	1000	61.25	94.28
养老服务设施	500	64.97	100
商业服务设施	500	64.97	100

在土地复合利用上，对标《绿色生态城区评价标准》DG/TJ08-2253-2018 要求，经计算，规划区内功能混合街坊比例为 48.69%，土地功能较为单一，这与本规划区主要为居住用地有关，用地主要提供生活服务等相关功能。

城区的公园绿地、水体、广场、文体设施及其他各类设施的附属各个空间可向居民提供全天候的活动场所，在规划范围内公共开放空间 300 米服务半径覆盖率为 100%（图 4.1-3）。



图 4.1-3 公共开放空间 300 米覆盖图

根据上海市《关于本市保障性住房配建的实施意见》(沪府办(2018)72 号) 相关条例，“凡新出让土地、用于开发建设商品住房的建设项目（租赁住房建设项目除外），均应按照不低于该建设项目住房建筑总面

积 5%的比例，配建保障性住房及相应产权车位”，规划将保障性住房全部作为公租房。住宅组团（图 4.1-4）用地面积 64.97 公顷，其中二类住宅组团用地面积 45.81 公顷，四类住宅组团用地面积 19.16 公顷；住宅建筑面积 65.62 万平方米，其中商品房住宅建筑面积 43.96 万平方米，租赁性住房建筑面积 21.66 万平方米。

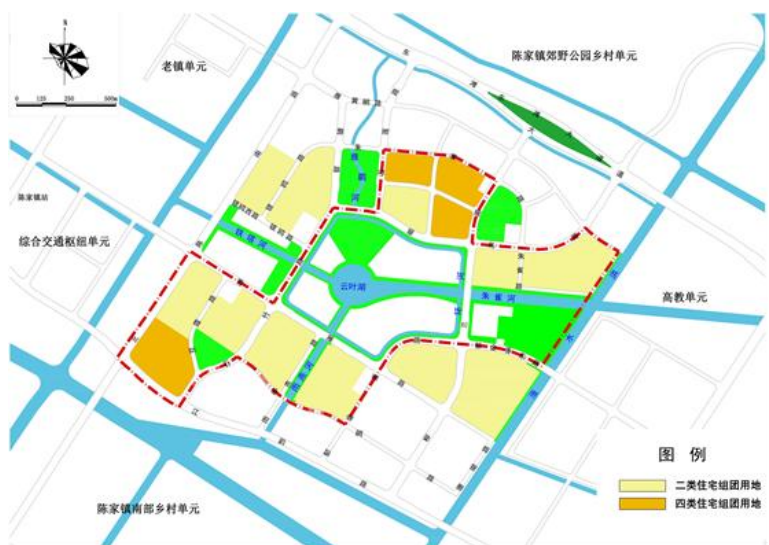


图 4.1-4 住宅组团用地布局规划图

4.2 规划目标

规划目标如下：

- 第三产业增加值比重达到 90%；

- 单位地区生产总值能耗低于上海市目标且相对基准年的年均进一步降低率达到 1%；
- 单位地区生产总值水耗低于上海市目标且相对基准年的年均进一步降低率达到 1%；
- 公共开放空间 300 米服务半径覆盖率达到 100%。

4.3 产业服务人群

进入新时代，发展的逻辑已发生转变。人才才能给地区带来创新和发展，“人类的智慧在哪里集中，财富就在那里集聚，这种趋势日益增强。”因此，要落实“以人为本”发展原则，不仅提供符合多样化的工作岗位，还要提供符合多元人才诉求的生活条件，以人为核心发展产城融合。

本规划区有部分行政办公用地、商业服务业用地和商务办公用地，其余主要为居住用地。根据用地结构，本规划区人口主要有领军人才、技术人才、商务人群、外来游客和本地居民等（图 4.3-1）。

■ 领军人才

居住是城市的基本功能，良好的居住环境及完善的生活配套设施是吸引并留住领军人才，聚集高端产业的前提。引入新的设计理念，倡导生态、健康生活，在空间布局、设施配置等方面进行有效引导，打造智

能化、人文化、个性化的生活社区，满足领军人才的居住需求。

■ 技术人才

打造优越的人文环境和配套设施，配合模具人才发展战略，建设专业性的技术蓝领培训基地。配套智能化、人文化、个性化的生活社区和舒适的工作场所，协调职住空间关系。

■ 商务人群

打造高端会议论坛酒店、农产品体验交易中心，为商务人群创造高效、周全的服务体验。

■ 外来游客

充分利用陈家镇所在区域优美的公园景观和生态环境，以及沿靠G40和崇明线等交通优势，适当发展休闲旅游和农宿，整合区域周边农业、酒店配套、文化娱乐设施，适应外来游客的休闲需求。

■ 本地居民

打造宜居宜业、生活便利、环境优美的家园空间，培训本地居民相关产业技能，创造更多的就业机会。



图 4.3-1 人群需求

4.4 绿色产业发展

4.4.1 产业招商

项目临近高教产业园（图 4.4-1），以教育科研为主导功能，引入上海交大等重点院校，打造生态型知识传播研创基地，总面积约 0.9 平方公里。充分结合临近高教产业园的优势，高教产业园内可引进“培育类”“鼓励类”产业，特别是软件信息、工业互联网等产业进行产业研究。提供商办或研发载体空间，结合绿色技术创建体系打造，建议建立信息平台。

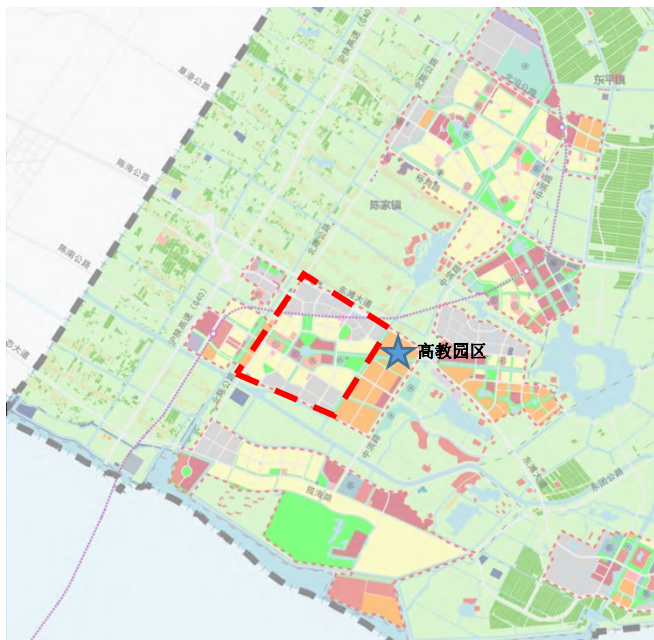


图 4.4-1 项目与高教产业园区位关系

4.4.2 绿色金融

绿色生态城区涉及基础设施、韧性城市、绿色交通、绿色建筑、生态环境、可再生能源、水资源处理、固废资源化利用等项目建设，应积极引入绿色金融产品业务，如绿色信贷、绿色债券、绿色股票、绿色保险等⁵。绿色金融涉及众多项目，例如停车收费系统建设和运营、充电、

⁵ 上海市政府办公厅印发《上海加快打造国际绿色金融枢纽 服务碳达峰碳中和目标的实施意见》（沪府办发〔2021〕27号）

换电和加气设施建设和运营，超低能耗建筑建设，城市排水设施达标建设运营，生活垃圾处理设施建设运营等。

结合城市数字化转型，将企业生态环境、节能减排等领域信用信息，依法依规纳入上海市公共信用信息服务平台，推动政府部门、金融机构和相关社会组织之间的信息共享，为金融机构的贷款和投资决策提供依据。建立健全协调机制，强化绿色金融信息披露，形成政府部门间信息共享、企业信息披露和第三方机构评估评级三者互为补充、相互印证的绿色金融信用信息体系。发挥长三角绿色金融信息管理系统作用，实现长三角地区绿色金融信息互通互联。

后续，本项目可对标《联合国 2030 年可持续发展议程》，开展联合国 2030 可持续发展目标定量自评估，自我审查本项目在可持续发展目标上的发展程度。

4.5 功能立体复合

功能复合的主要目标是发挥混合街区多样性功能的优势，满足人们多元化的工作和生活需求；本项目临近未来规划崇明线轨道交通站点陈家镇站（图 4.5-1），项目东侧紧邻办公地块，可提供居住功能服务。在充分保障各类公共设施建设规模和使用功能的基础上，采用多种功能和活动混合土地利用模式，提高土地的利用效率，实现规划区可持续的

发展（图 4.5-2）。



图 4.5-1 规划轨道交通走向



图 4.5-2 功能分区图

■ **商业商务区：**以商务和商业为主混合服务、文化、酒店等公共功能。

以商务、商业、贸易、企业为主要功能，为保证这些功能的顺利运

转通常设置文化娱乐类、公寓酒店类的服务设施。

本功能区重点面向游客和商务人群，本项目临近轨道交通站点，未来势必会成为联系崇明和上海市区的交通枢纽，可针对办公群体、目的地型活动/消费群体、商务差旅群体提供多样化的交通枢纽地区的高端和专业化服务。

■ 商办服务居住区：以提供周边商业和办公人群居住等混合功能。

以行政和企业办公为主的站前核心区，该地区主要为居住用地，其周边为商业商务用地和商务办公用地，为方便各单位工作人员的职住需求，布局居住用地。未来应考虑提供办公人群工作、娱乐等多元化的服务设施。

规划区人群以部分本地居民和多数办公人士为主，可配置一定比例租赁住宅，提高职住平衡比。

■ 综合服务居住区：以居住为主混合学校、商业、休闲空间。

本区域临近轨道交通站点，考虑未来游客、学生、工作人员、居住者到达后，首先到达本区域，可起到展示城市形象、为民众提供活动、休憩、交流空间的重要作用，将广场、公园等公共空间与商业、学校、餐饮等功能混合，充分发挥功能间的互补作用，配合完善公共空间功能性，提升空间吸引力，充分展现陈家镇人文底蕴与活力。功能混合可以通过空间和时间两个维度来实现，在空间上，以平面或立体方式将公共

空间与服务空间进行融合，如广场、公园内部设置商业、文化展览区，在地上开放空间上，设置购物、餐饮、展览的服务空间。在时间上，分时段使用公共空间，白天公共空间供民众观光、交往活动使用，晚上可作为夜市、观演、居民娱乐的场所。公共空间的混合功能开发，充分增大公共空间的使用率，实现土地集约利用，提高运营收益。

4.6 基础服务设施

规划区主要用地为居住用地，提供生态居住功能，按照 15 分钟社区生活圈进行规划，规划范围包括文化设施，体育设施，商业设施，养老设施，学校，运输，通讯设施等。具体计算参照 2.1 产业与土地。总体上，本规划区幼儿园、学校、养老需求满足基本要求，商业服务上可进行提升，最终满足社区商业配套服务。

未来邻里中心若增加服务配置，需按相应配置级别并对照“沪建标定〔2019〕795号”文件执行千人指标要求。

本规划区社区内需进一步考虑无障碍设施。按照《上海市崇明区总体规划暨土地利用总体规划(2017-2035)》要求，规划至 2035 年，无障碍设施建设覆盖率达到 100%，社区无障碍设施应参照现行国家标准《无障碍设计规范》GB50763 中要求进行规划设计并建设。

4.7 历史人文保留

陈家镇地方特色民间艺术有崇明山歌（图 4.7-1）、东滩鸟哨等。

崇明山歌已经列入第五批国家级非物质文化遗产代表性项目名录，崇明山歌具有江南民歌特征，但在表现内容和表现手法上有所不同。崇明山歌以独特的崇明方言演唱，语言朴素、清新、自然、流畅，崇明山歌以现实主义表现手法为主，兼有浪漫主义色彩，具有浓郁的地方特色。



图 4.7-1 龚琳娜唱崇明山歌（左）崇明山歌潮水娘娘（右）

将崇明山歌融入绿色生态城区建设中，可在规划区内进行艺术设计，提取文化元素，充分融入到城区建设中。

此外，规划区内总体风貌应充分体现中国元素、江南韵味与海岛特色。“中国元素”主要体现在中国式空间、中国式审美和中国式秩序所构成的宏观层面的风貌体系。“江南韵味”主要体现在以水为脉、以小为美、以墨为色的中微观建造模式。“海岛特色”主要体现在海岛记忆、海岛空间、海岛元素的空间特质。

建筑格局应充分彰显崇明地域特色，对于博物馆、文化馆、社区中心等新建公共建筑，在条件允许的情况下，建议充分遵循崇明传统院落布局，重现外有宅沟、北有竹林、南有小桥，厅堂居中、东西厢房等本土特色。

建筑色彩应体现江南地域特色。主色调以江南地域传统的白、青为主，以赭石、驼色、胭脂作为点缀色；整体色彩恬静优雅，与崇明树林田野的绿色交织，回归江南沙岛的地域传统色彩。

建筑材料应就地取材、生态友好。建筑材料应体现崇明地区朴实、素雅、乡土的气质。一方面充分运用竹子、芦苇、木等当地植物材料，提升传统材料的建筑工艺水平；另一方面积极探索生态友好的可循环材料及现代化材料的合理应用。

建筑元素应强化中国特色景观要素。保护遗存的沙岛特色建筑元素，如埠、坊、桥、阁、塔等，并且在新建地区对上述景观要素予以转译和重现。

第五章 绿色交通

5.1 现状分析

陈家镇预构建以轨道交通为骨干、常规公交为主体的多元化公共交通客运体系，形成公共交通和个体机动化交通均衡发展的 25—30 分钟交通圈。依托交通枢纽打造集轨道交通、常规公交、慢行、停车于一体的无缝换乘系统，强化多方式一体化衔接，构建“P+R”“B+R”换乘系统，形成以“常规公交+慢行交通”为主导的绿色交通模式，实现绿色交通出行比重达 85%。

● 市域线

充分发挥轨道交通崇明线服务于崇明与上海主城区之间的快速交通联系功能，规划范围内共设**陈家镇站**、东滩站、裕安站三座轨道交通车站，车辆基地一座。

● 局域线

依托崇明大道—陈通路规划建设局域线（中运量公交）客运走廊，强化崇明南部城镇带东西向公共交通联系，加强轨道交通崇明线综合交通服务能力，充分发挥轨道交通崇明线服务于崇明与上海主城区之间的快速交通联系功能。

● 常规公交

结合地区综合交通体系，完善常规公交系统，实现居民 15 分钟内接驳至轨道交通系统，城市开发边界内常规公交站点 500 米覆盖率达 100%。

● 交通枢纽及首末站

坚持“枢纽锚固、分层组织”的原则，形成“交通枢纽—首末站—停靠站”三个层次的客运交通枢纽体系。结合轨道交通崇明线站点，分别设置**陈家镇**、东滩、裕安三处交通枢纽，其中**陈家镇站**规划为地区级综合交通枢纽，主要包括市域线、局域线、长途客运、旅游集散、常规公交、出租汽车、“P+R”换乘、“B+R”换乘等交通功能。考虑陈家镇枢纽与周边地块联动发展，加强陈通路两侧地块与轨道交通崇明线陈家镇站的交通联系。

基于无缝衔接、锚固线网等原则，结合陈家镇城市开发边界内主要客流集散点，规划设置公交首末站 5 处，每处用地规模 1200 平方米，服务 2 条公交线路，提供常规公交始发终到服务。

● 道路结构

规划“五纵五横”的干路网络（图 5.1-1），其中“五纵”为八滂公路、陈通路、北陈公路、中滨路、东团公路。“五横”为北沿公路、裕鸿路、陈海公路—东滩大道、陈南公路、崇明大道—揽海路。



图 5.1-1 陈家镇道路系统规划图

基于对项目上位规划、现状情况的梳理分析，目前规划区周边道路系统较健全，规划区内部分道路还在建设中，后续需增加公交站点规划，优化出行线路，选择新能源交通工具；合理布局规划区内安全、健康、智慧的慢行空间，营造慢行出行氛围。

在绿色交通方面，规划构建便捷通达舒适的绿色出行网络，以轨道交通为依托，建设快速绿色交通工具换乘体系，结合轨道交通枢纽设施，

布设换乘停车场、分时租赁网点等换乘设施；优化公共交通系统，打造智慧化公交体系，提升居民出行体验；建设宜人的慢行环境，制定差别化慢行分区策略，形成不同功能自行车通道和步行道网络，构筑以“公交+慢行”为主导的绿色多元化公共交通系统。同时提出全面构建“外畅内优、高效集约、多元共享”的生态型综合交通体系，提出了绿色出行比例达到 85%，新能源公交车比例达到 100%，常规公交站点 500 米覆盖率达 100%等目标。

5.2 规划目标

规划区发展以“轨道+公交”为主导的出行模式，同时以交通设施、网络的衔接与共享为导向，促进多元交通方式的协同发展，构建“共享衔接”的多模式交通服务体系。加强园区内交通组织管理，打造畅通便捷的车行系统；优化公交接驳服务，形成绿色高效的公交系统；注重品质、安全设计，创造舒适宜人的慢行系统；充分结合软件园特色，构建智慧互联的停车系统。绿色交通规划目标设定如下：

- 路网密度达到 8 公里/平方公里；
- 公交站点 500 米服务半径覆盖率达到 100%；
- 轨道站、公交首末站等 150 米范围内设置公交站点、非机动车停车位、临时停车位等；

- 构建安全、绿色、便利、智慧的慢行交通网，步行道宽度不低于2米，自行车道宽度不低于2.5米，完整林荫道比例达到90%；
- 依托水系、公园绿地建设品质绿道，不低于8公里；
- 新建住宅配置充电设施的停车位比例不低于10%且100%预留充电设施建设安装条件；
- 商场、宾馆、医院、办公等公共建筑配建停车场库和公共停车场库中建设安装充电设施的停车位比例不低于10%，其中快速充电桩设置比例不低于30%。

5.3 道路交通规划

按照生态交通发展要求，尊重现状路网肌理，不过度拓宽道路，强化道路与生态功能的整合，构建具有生态岛魅力的道路系统。按照“窄宽度，宽绿化”的规划理念，制定差异化控制要求。以交通稳静化为导向，完善道路横断面，塑造适宜慢行的街道环境。践行“小街区、密路网”的发展理念，提高城市开发边界内市政道路网密度，提高街坊道路可达性。

本单元全路网密度为8.27公里/平方公里，满足镇总规对开发单元内全路网密度 ≥ 8 公里/平方公里的要求。

规划区道路系统分为主干路、次干路、支路三级。主干路是本单元

与周边地区联系的重要通道，包括北陈公路（规划红线宽度40米）和东滩大道（规划红线宽度50米）。次干路形成“四横两纵”的基本框架，四横包括江韵路、雪雁路、郁金香路（雪雁路—柳兰路段）—郁金香东路、翠鸟路；两纵包括雅鹏路—石竹路、柳兰路（翠鸟路—江韵路段）。次干路红线宽度一般为35米。支路是组织街坊内部交通的辅助性道路，红线宽度一般为20米。



图 5.3-1 规划单元内主要道路示意图

为满足周边地块实际需求，与路网连接顺畅，新增城市支路按照镇

总规执行。同时设置公共通道和自行车专用道，作为城市支路网系统的补充。公共通道皆为步行区域，紧急时步行带和自行车带可作消防通道，两端不得设置围墙，需满足 24 小时对外开放要求，通道位置、端口、线型以及断面形式建议按照城市设计方案执行。

5.4 公共交通系统

规划优先发展公共交通，提倡绿色低碳、智能高效的公交运营模式，推广新能源汽车全覆盖；强化市域、区域、镇域三级公交线网高效一体化衔接，优化公交服务水平，大力提升公交出行比例。规划区附近已有陈家镇站，该公交站经停崇明区东滩 1 路、东滩 3 路、南裕专线、南裕专线（陈家镇枢纽站）、堡陈专线、崇明东滩 2 路、崇明东滩 2 路（团结沙）、崇明东滩 4 路、崇明东滩 5 路、崇明乡村 1 路、陈前线、陈前线区间等 12 条线路，该站距规划区直线距离 450 米，处于该站 500 米辐射范围。

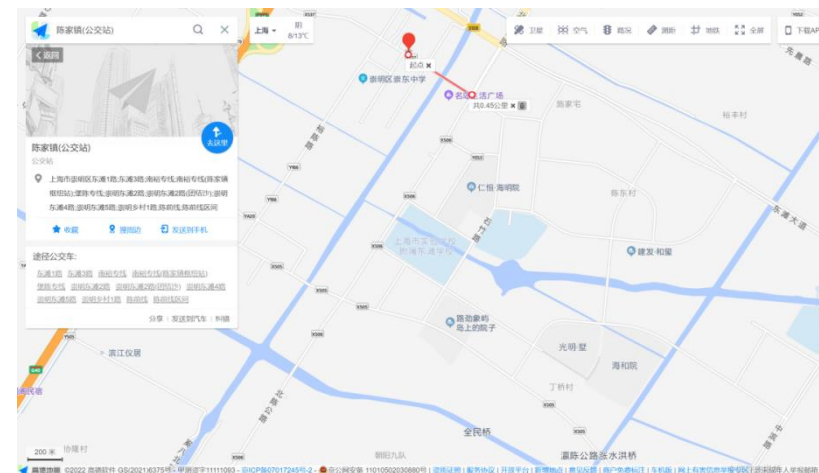


图 5.4-1 陈家镇公交站点位置示意图

随着规划区内逐步建成，规划区内合理规划公交站点，力争实现公交站点 500 米服务半径 100%覆盖（图 5.4-2），后续实际运营时以公交公司规划站点为准。

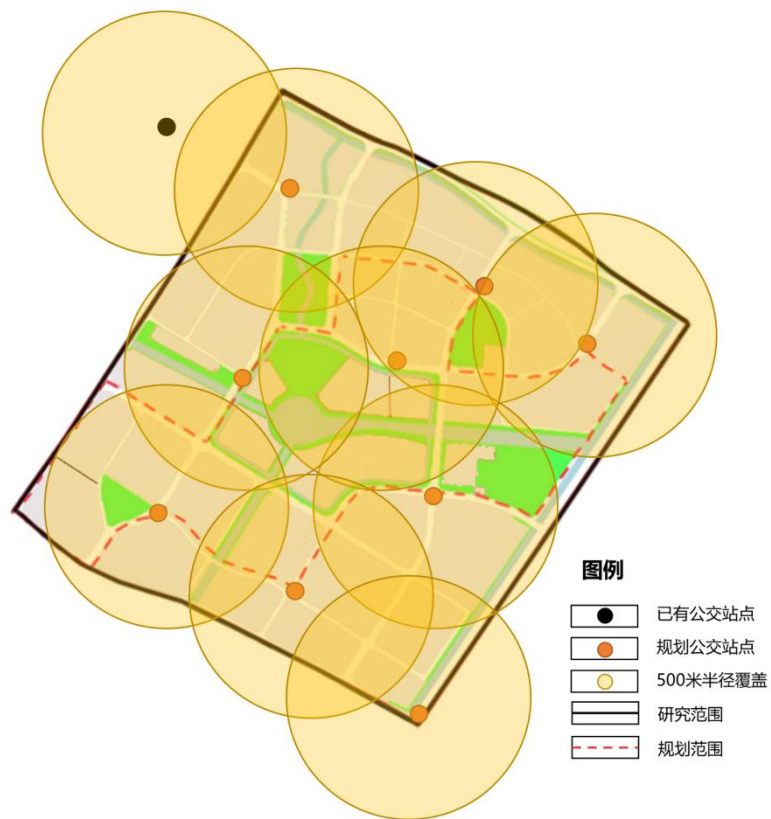


图 5.4-2 公交站点 500 米覆盖规划图

全域公交需搭载“智慧公交”系统。“智慧公交”系统通过在公交车上安装 GPS 主机和车载视频摄像头,车载调度系统对车辆 GPS 数据、行驶道路视频、车内客流及乘客上下车视频进行采集,通过移动物联网

传输至公交总调度中心。这套系统可以根据天气、假期、季节、周边活动分析历史断面客流,进行科学行车排班;根据客流、路况等情况进行实时计算,动态调整发车频率;对发车早点、发车晚点、考勤缺失等 20 多种异常自动检测及处理;自动形成出车统计、行驶里程、油电消耗等车辆运行数据报表,极大减少人力成本。

同时公交停靠站设置港湾式公交停靠站,并采用智慧公交站亭;支路上的站点以路侧式为主,采用智慧公交站牌,搭载公交电子站牌信息发布系统,通过 3G 或有线网络连接公交公司监控中心,即时显示车辆到站信息,具有广告循环播放以及天气预报等公共信息播报等功能。具体见图 5.4-3。



图 5.4-3 智能公交站台

为进一步推进绿色低碳发展，规划要求涉及的新增公交和更新公交100%采用新能源公交车，并在公交首末站布局公交充电桩设施。对于规划区内独立运营的纯电动接驳巴士，可结合公交首末站设置充换电站，鼓励利用智能机器人实现快速、高效更换电池。

同时，截至2023年，上海地铁崇明线呈“东西-南北”方向，分阶段建设。第一期工程的起点在浦东新区金吉路站，沿着金吉路站、申江路、高宝路、东靖、长江南港、永卫路、长兴岛北井，终点在崇明区长兴岛

站。第一期工程全长22.3公里，沿途有5个地下站，分别是金吉路站、申江路站、高宝路站、凌空北路站、长兴岛站。

根据进入，上海轨道交通的消息，崇明线一期二期同步通车，也就是说这条线路从市中心通到真正的崇明岛，而非仅仅是陈家镇。再穿越长江口北港到达崇明岛后，沿生态大道，终点站在裕安站，这使得崇明线成为上海地铁第一次以全地下形式两次穿越长江口的线路。

崇明线建设工程的推进，标志着崇明线穿越长江的隧道工程进入了关键阶段，预计2025年完成穿越长江之旅。上海地铁崇明线的建设，连接了中心城市和崇明区的市区轨道交通，促进了崇明区和市中心的交流。同时，该路线的建设对上海的经济发展有一定的推动作用，带动了沿线地区的发展，促进了沿线地区商业圈的发展，也为崇明区人民提供了便利。（图5.4-4）。



图 5.4-4 崇明线规划图

根据上位规划，陈家镇站（暂定）距离本项目较近（图 5.4-5），建议选定适合地块规划停车场，用于接驳地铁站出站人群。



图 5.4-5 陈家镇站（暂定）

规划区早晚通勤人员与陈家镇站之间有较强的接驳需求，后续可按照居住人群的实际要求，规划区与地铁站之间可设置接驳公交线或社区巴士。接驳公交线车速慢、距离短、线路固定、专用道行驶等特点，规划区可根据实际需求，接驳线远期优先采用无人驾驶公交（图 5.4-6）提供特色化、智能化服务。



图 5.4-6 国内在运行无人驾驶微型公交车

5.5 慢行网络系统

根据不同等级的道路布局与两侧用地功能，自行车道和步行道沿云叶湖、铁塔河、朱雀河、雨燕河设置，结合滨水、公园、绿地空间，形成步行和自行车交通网络，保证行人和自行车通行的连续、通畅。步行网络串联规划区内居住区和绿地空间，引导居民绿色出行。此外，本规划区的慢行网络结合 15 分钟社区生活圈



图 5.5-1 步行和自行车网络规划示意图

对于步行道，规划区要求道路绿化种植高大乔木，形成完整的林荫道，且完整林荫道比例达到 90%—即道路通过种植冠大荫浓的高大树种，形成树荫完整、连续的林荫道。规划要求中央分隔带、外侧分隔带、行道树设施带均种植高大乔木（图 5.5-2、图 5.5-3）。



图 5.5-2 道路种植高大乔木



图 5.5-4 自行车道断面示意



图 5.5-3 分隔带种植高大乔木正反示例

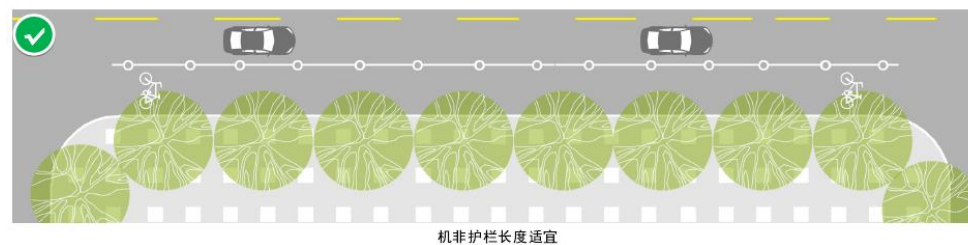


图 5.5-5 机非护栏适宜位置图

为保障自行车行驶安全，自行车道宽度不应小于 2.5 米（图 5.5-4）。交叉口及道路开口处，机非护栏应延伸至停车线或路缘石圆弧切点处（图 5.5-5）。

规划区自行车道需在隔离设施两端设置自行车标识，道路开口和平面交叉口处的自行车道，以划线方式为主，彩色铺装为辅（图 5.5-6）。

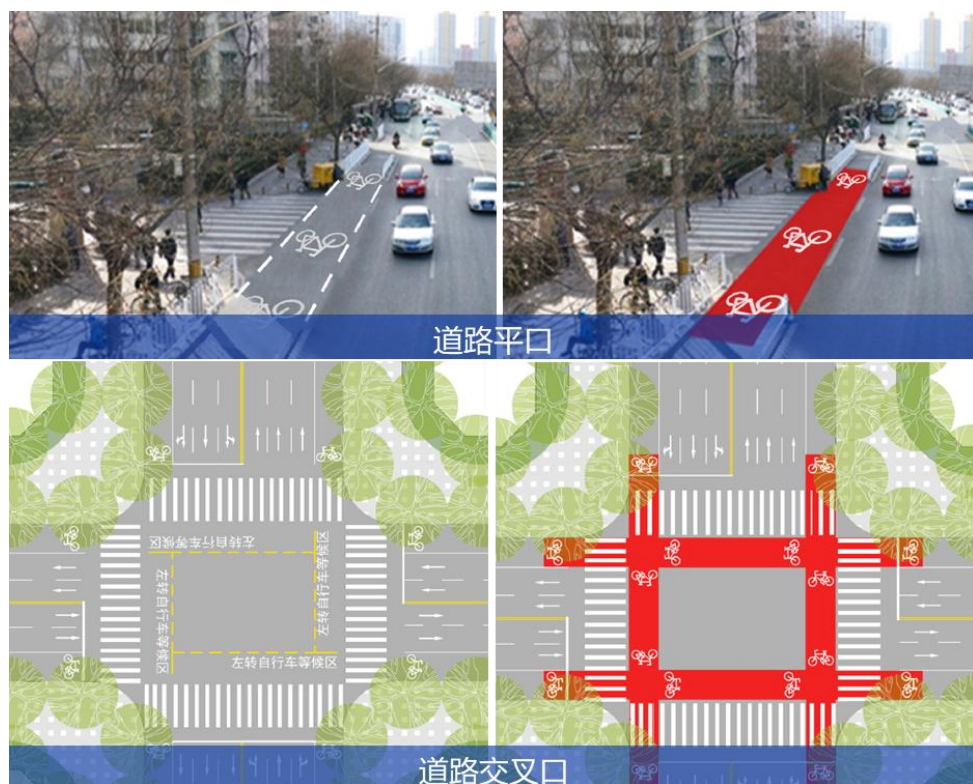


图 5.5-6 自行车道路口划线示意图

5.6 绿道网络系统

休闲慢行通道主要沿河岸和绿廊设置，以休闲及观光功能为主，兼顾慢跑等健身功能。规划区河道两侧绿化带宽度约 10~25 米，规划布局分离的漫步道和跑步道，并设置跑步道专用铺面，总长约 4.4 公里；

绿道长度达 4.5 公里；合计规划区绿道系统总长约 8.9 公里（图 5.6-1 和图 5.6-2）。滨水步道应在桥下贯通，保证步道完整性，不受地面交通干扰。



图 5.6-1 绿道系统规划图



图 5.6-2 滨水绿道系统示意图

绿道步行道宽度应达到 2.5 米，跑步道达到 3 米，并沿绿道 2~3 公里布局一处一级服务站，500~800 米布局一处二级服务站，服务站功能见表 5.6-1。

表 5.6-1 绿道服务点布局表

服务设施	一级服务站 2~3km	二级服务站 500~800m
设置间距	结合公园绿地设置	结合当地实际灵活设置
设置地点	用地面积约 500m ²	用地面积 50m ²
建设规模		
餐饮设施	○	-
小卖部	●	○
休息设施	●	●
淋浴室	○	-
停车场	○	-
公交站	○	-
公厕	●	○
垃圾箱	●	●
给排水	○	○
照明设施	●	○
通讯系统	●	○

注：“●”表示须配置的设施；“○”表示可选的设施；“-”表示不应配置的设施。

5.7 静态交通设施

规划区机动车停车位布局应符合《建筑工程交通设计及停车库(场)设置标准》DG/TJ08-7-2014 的规定，停车场运营应符合《上海市公共换乘停车场(库)运营管理规定》的规定，并同时按照以下规定条件给予换乘停车优惠价格：

- 在公共换乘停车场(库)的换乘停车服务时段每日 5:30 至 23:30) 内停放车辆；
- 使用公共交通卡刷卡进入公共换乘停车场(库)停放车辆，取车时刷卡支付停车费；
- 持同一张公共交通卡停放车辆和乘坐轨道交通；
- 卡内显示有当日停放车辆期间换乘轨道交通的记录，并且最近的一次进出站记录不能为在本停车场(库)所衔接站点同站进出；
- 公共交通卡内余额足以支付本次停车费用。

设置 1 处公交首末站，但位置向体育中心靠近，用地面积 1208 平方米，位于 14 街坊；规划 1 处出租车营业站，综合设置于 13 街坊的文化活动中心地块；规划设置 9 处地下公共停车场，结合各公共设施综合设置，在配建标准基础上，每处不少于 50 个停车位。

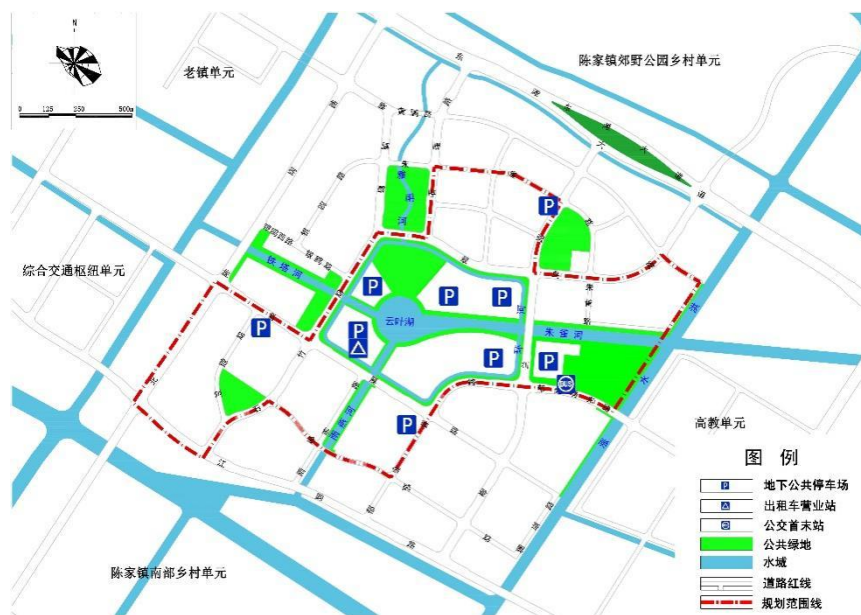


图 5.7-1 集约式停车场规划图

新建住宅配置充电设施的停车位比例不低于 10%且 100%预留充电设施建设安装条件，商场、宾馆、医院、办公等公共建筑配建停车场库和公共停车场库中建设安装充电设施的停车位比例不低于 10%，其中快速充电桩设置比例不低于 30%⁶。鼓励在满足上位需要的情况下，针对老旧小区增设社区共享充电桩，以 1 个充电桩可服务 8 辆车为标准，计算老旧小区的充电桩缺口。

⁶ 《建筑工程交通设计及停车库设置标准》DG-TJ08-7-2021

规划引导道路采用多功能一体智慧灯（图 5.7-2），将需要设置的路灯、指示牌、监控头、信号灯等多种功能集于一体。同时，可结合后续智慧发展需求装设环境和噪声监测、WIFI 等设施设备，实现一杆多用。



图 5.7-2 智慧路灯示意图

非机动车停车位执行《上海市建筑工程交通设计及停车库（场）设

置标准》《城市步行和自行车交通系统规划设计导则》《上海市城市道路人行道公共设施设置准则》等标准,合理布局于建筑内部停车场地、公共停车场、道路绿化带中。

对于共享单车的停放,规划要求共享单车投放数量、位置及投放车辆技术性能符合上海市相关管理规定,并在各地地块出入口禁止停放自行车,路侧自行车停车位建议采用GPS(或北斗系统)、电子围栏等技术进行停车管理。地块和公共停车场(库)的自行车停车位应符合上海市工程建设规范《建筑工程交通设计及停车库(场)设置标准》DG/TJ 08-7及《公共停车场(库)智能停车管理系统建设技术导则》DB31/T976的相关规定。

第六章 绿色建筑

6.1 现状分析

总用地面积为 156.90 公顷，建设用地总面积 142.27 公顷，总建筑面积 99.11 万平方米。其中，规划建筑面积 41.78 万平方米，占总建筑面积 42.15%；待出让建筑面积 47.64 万平方米，占总建筑面积 48.07%。具体见表 6.1-1。

表 6.1-1 建筑动态统计

建设动态	面积（万 m ² ）	比例（%）
规划	41.78	42.15
待出让	47.64	48.07
在建	9.69	9.78

该规划区建设进度较快，在建或待建项目均按照绿色建筑二星级及以上的标准进行规划设计。

6.2 规划目标

以《崇明世界级生态岛发展规划纲要》为指引，规划区致力推动建筑领域全生命周期绿色低碳转型，推广绿色低碳建材，强化 BIM 技术应用，大力发展装配式建筑，逐步推广超低能耗建筑，努力实现零碳排放，积极建设零碳排放社区。规划区主要从绿色建筑星级布局、超低能

耗建筑、全装修等方面进行规划。具体目标为：

- 新建建筑二星级及以上绿色建筑比例 $\geq 70\%$ ；
- 新建商品住宅和公共建筑全装修建筑比例达到 100%；
- 符合条件的新建建筑应全部按照装配式建筑要求实施，装配式建筑单体预制率不应低于 40%或单体装配率不低于 60%；
- 推广 BIM 技术，鼓励引导运营商运营阶段使用 BIM 技术；
- 推广绿色施工，新建建设工程节约型工地达标率 100%；
- 推广绿色建材，绿色建材应用比例不低于 50%，且获得评价标识绿色建材比例达到 10%。

6.3 绿色建筑

城区内新建民用建筑应按国家《绿色建筑评价标准》GB/T50378、上海市《绿色建筑评价标准》DG/TJ08-2090、《公共建筑绿色设计标准》DGJ08-2143、《住宅建筑绿色设计标准》DGJ08-2139 等要求进行设计，根据《崇明区绿色生态规划纲要》绿色生态城区内新建公共建筑按照绿色建筑二星级及以上标准建设，其中单体建筑面积 2 万平方米以上的大型公共建筑按照绿色建筑三星级标准建设；新建居住建筑按照绿色建筑二星级及以上标准建设的比例应不低于 70%，其中商品住宅全部按照绿色建筑二星级及以上标准建设。规划内新建建筑主要有住宅、商务办公、

科研教育、商业、社区中心等项目，新建建筑面积约为 41.78 万平方米。作为国际生态试点社区，规划在居住用地七个地块（详见表 6.3-1）开展二星级绿色建筑，二星级绿色建筑面积 31.82 万平方米，新建建筑二星级及以上绿色建筑比例达到 76.16%。并鼓励规划在体育用地 14A-03 地块开展三星级绿色建筑试点；新建建筑绿色建筑星级规划布局如图 6.3-2 所示。

表 6.3-1 二星级绿色建筑统计

地块编号	用地性质代码	建设动态	建筑面积(万平方米)
09A-01	Rr4	规划	3.49
09B-01	Rr4	规划	4.18
09C-01	Rr2	规划	4.27
09D-01	Rr4	规划	3.56
18-03	Rr2	规划	8.03
18-05	Rc2	规划	0.38
17-01	Rr2	规划	7.91
合计			31.82



图 6.3-2 新建建筑绿色建筑星级规划布局图

6.4 全装修建筑⁷

规划区执行上位政策要求⁸，新建住宅（三层及以下的低层住宅除外）和公共建筑全部实施全装修。

⁷规划全装修建筑不包含征收安置住房。

⁸《上海市住房和城乡建设管理委员会关于进一步加强本市新建全装修住宅建设管理的通知》沪建建材（2016）688号



图 6.4-1 全装修建筑星级规划布局图

住宅全装修鼓励实行菜单式装修和个性化服务相组合，建设单位应对每个户型提供 3 套及以上装修设计方 案，每套装修设计方 案均应提供可选择的符合环保要求的材料设备菜单；对购房者符合法律法规和规范标准的个性化需求，建设单位应当相应调整装修设计，并在主体工程验收前，完成装修设计方 案和菜单选择。建设单位应当设立主要装修材料陈列室，对材料和提供的室内设施设备的名称、品牌、规格、型号、等

级等内容予以公示，确定装修设计方 案后，对公示材料和设备进行见证取样。

6.5 健康建筑

健康建筑涉及空气、水、营养、光照、健身、舒适和精神等多方面内容，涵盖了生理、心理、社会三方面所需的要素，是人们追求健康生活、绿色建筑深层次发展和国家“健康中国”战略的需求。美国 WELL 建筑标准于 2014 年 10 月发布，我国协会标准《健康建筑评价标准》T/ASC02-2021 自 2021 年 11 月 1 日起实施，上海协会标准《健康建筑评价标准》T/SHGBC 001-2019 也已实施。根据《崇明区绿色生态规划纲要》要求，城区内新建健康建筑面积比例 $\geq 10\%$ 。

健康建筑评价的基本条件：

- 1、健康建筑的评价以全装修的建筑群、独栋建筑或建筑内区域为评价对象，建筑内区域是指建筑中的局部区域，具体为相对独立完整的平面空间、完整单元、完整一层或完整多层等，并有相对独立的暖通空调末端系统、相对独立的给排水末端系统等。
- 2、申请评价的项目必须满足绿色建筑的要求：即申请评价的项目已取得绿色建筑标识或已通过绿色建筑施工图审查。
- 3、项目应采用促进人们身心健康的技术、产品、材料、设备、设

施和服务，对建筑的设计和使用进行全过程控制。

基于规划区内整体的建筑布局，健康建筑规划主要考虑建筑类型、区位条件、投资主体、交通便利性、建设时序几个因素，综合分析确定规划区的健康建筑布局，健康建筑规划面积约为 7.05 万平方米，占新建建筑总面积的 16.87%。健康建筑规划地块街坊编号及布局图见表 6.5-1 与图 6.5-1。

表 6.5-1 健康建筑规划地块编号及建筑面积

地块编号	用地性质代码	面积（平方米）	建筑面积（万平方米）
09A-01	Rr4	34559	3.49
09D-01	Rr4	35276	3.56
合计			7.05



图 6.5-1 健康建筑规划布局图

6.6 装配式建筑

根据上海市人民政府发布的《上海市装配式建筑“十四五”规划》《关于本市进一步推进装配式建筑发展若干意见的通知》，规划在陈家镇开展装配式建筑推广工作。

《上海市装配式建筑“十四五”规划》要求“十四五”期间，在保持现有装配式建筑实施范围和指标要求的基础上，提升建筑总体质量和性能。到2025年，完善适应上海特点的装配式建筑制度体系、技术体系、生产体系、建造体系和监管体系，使装配式建筑成为上海地区的主要建设方式。规划区内符合条件的新建建筑应全部按照装配式建筑要求实施，建筑单体预制率不应低于40%或单体装配率不低于60%。鼓励14A-03中体育场馆推进装配式钢结构、钢-混凝土组合结构等新型结构体系。

采用芯片管理技术（RFID）或二维码技术在构件生产、运输、安装、验收全过程进行信息化管理等创新技术。建议结合BIM技术，积极探索开展信息化技术在装配式建筑全过程管控中的应用。同时鼓励该示范区内项目积极按《上海市装配式建筑“十四五”规划》要求申报装配式钢结构居住建筑试点与装配式建筑信息化技术管控示范工程。装配式建筑布局如图所示。



图 6.6-1 装配式建筑布局

装配式混凝土建筑设计必须符合国家政策、法规及地方标准的规定。在满足建筑使用功能和性能的前提下，采用模数化、标准化、集成化的设计方法，践行“少规格、多组合”的设计原则，将建筑的各种构配件、部品和构造连接技术实行模块化组合与标准化设计，建立合理、可靠、可行的建筑技术通用体系，实现建筑的装配化建造。

设计中应遵守模数协调的原则，做到建筑与部品模数协调、部品之间模数协调以实现建筑与部品的模块化设计。各类模块在模数协调原则

下做到一体化。采用标准化设计，将建筑部品部件模块按功能属性组合成标准单元，部品部件之间采用标准化接口，形成多层级的功能模块组合系统。采用集成化设计，将主体结构系统、外围护系统、设备与管线系统和内装系统进行集约整合。可提高建筑功能品质、质量精度及效率效益，做到一次性建造完成，达到装配式建筑的设计要求。

6.7 建筑信息技术 (BIM)

规划区响应《“十四五”住房和城乡建设科技发展规划》要求，积极开展建筑信息模型 (Building Information Modeling, BIM) 技术与增强现实 (Augmented Reality, AR) 技术应用，推进 BIM 技术在勘察、设计、制造、施工、运维全生命周期的集成与深入应用。规划区内，符合条件的所有新建项目设计阶段采用 BIM 技术，建议 13-09 地块中文化中心结合绿色建筑运营要求，积极引导开发商、运营商在建筑全寿命周期运用 BIM 技术。

在建筑施工阶段 (图 6.7-1)，项目建设早期，项目设计人员通过将 BIM 模型导入到移动设备，并使用移动设备的 AR 功能和高精度定位功能，将设计模型以 AR 方式实景 1:1 展现在建造环境中，给予设计者沉浸式的虚拟体验，也为设计方交流与决策提供高效工具；对于施工人员，能够在项目建设完成前，提前看到项目建成落地的状态，规划施

工进度，优化施工流程。后续施工防线指导、预埋回填考核、钢结构安装校核、土建验收、机电管综安装等阶段均可利用 BIM+AR 技术实现管理优化。

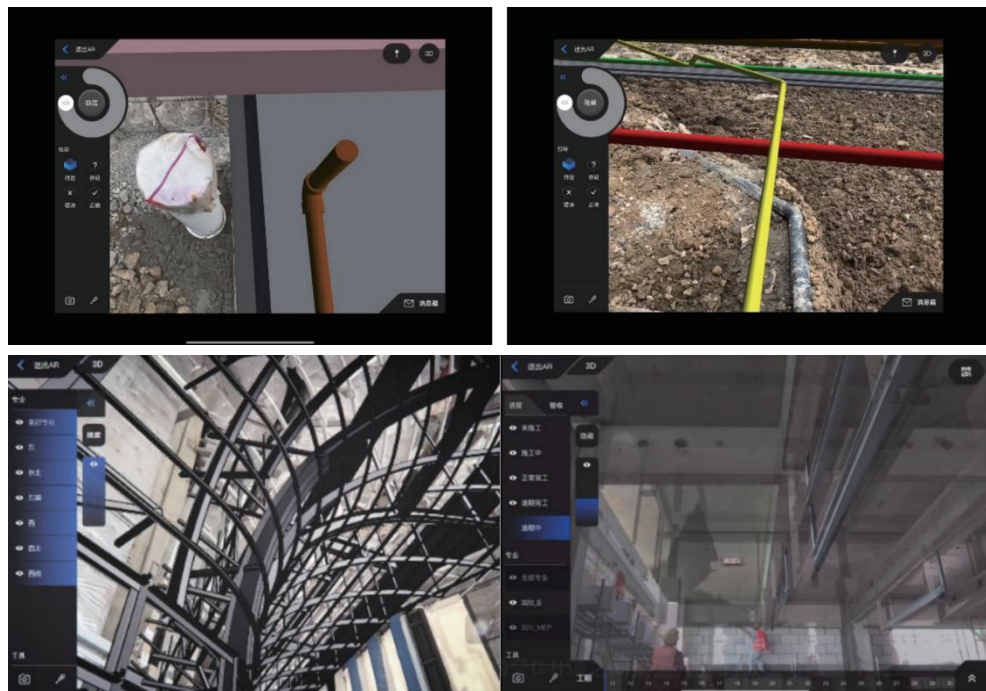


图 6.7-1 BIM+AR 在建筑施工阶段技术的应用

在工程已经完工，项目进入运营使用时，可通过 BIM+AR 技术 (图 6.7-2)，利用竣工 BIM 帮助项目运维，实现建筑内设施管理、隐蔽工程管理和能耗管控。通过手中设备摄像头，就可以看到面前的设施或者

构件的详细实时数据，通过调整 BIM 模型的透明度，可以看见真实竣工模型中和现场对应的隐藏工程，墙体内的管道、地下埋入的电线都可以直接获取其位置和结构信息，充分减少维修或更新设备对建筑带来的损伤，也为改造进行现场干涉性检查提供了方便。通过现场和数据的实时比对，可以直观地认识到不同设施节能减排的可能性，能源管控进一步落实，效率有了很大提高。



图 6.7-2 BIM+AR 技术在建筑运维阶段的应用

6.8 绿色施工与绿色建材

《崇明区绿色生态城区规划纲要》中明确要求在建工地明确管控要求，加强施工质量监督，做好绿色施工过程记录并归档。《上海市绿色建筑“十四五”规划》鼓励开展前沿技术研究，围绕绿色建筑管理及后评估、超低能耗建筑、室内空气质量提升、绿色施工等研发方向展开项目试点。绿色施工是指工程建设中，在保证质量、安全等基本要求的前

提下，通过科学管理和技术进步，最大限度地节约资源与减少对环境负面影响的活动，实现四节一环保（节能、节地、节水、节材和环境保护）。当前我国建筑业飞速发展，环境污染和资源浪费等问题也日益突出，尤其是民用建筑施工质量严重影响人们的生活环境和生活质量。因此绿色施工的推广与应用显得尤为重要。以信息化、技术创新为先导，推进项目绿色施工的管理工作，实现建筑施工中的“四节一环保”的目标。

绿色施工的内容主要包括：文明施工、封闭施工、减少噪音扰民、减少环境污染、清洁运输；减少场地干扰、尊重基地环境，结合气候施工；施工工艺环保健康；节约水、电、材料等能源或资源，减少填埋废弃物的数量；实施科学管理、保证施工质量等。

规划区以创建国家和上海市绿色生态城区为目标，规划要求区内新建的所有工地执行以下要求：

1) 按照上海市工程建设规范《建设工程绿色施工管理规范》DG/TJ08-2129 相关要求绿色施工管理，并不低于《上海市建设工程绿色施工（节约型工地）考核评审要求》的绿色施工（节约型工地）达标工地相关要求，达到崇明区区级“绿色工地”评选要求，节能降耗，减少环境污染，新建工程节约型工地达标率 100%；

2) 应当识别场地内现有的自然、文化和构筑物特征，并通过合理的设计、施工和管理将这些特征保存下来，尽量减少清理和扰动的

区域面积，尽量减少临时设施、减少施工用管线；

3) 在选择施工方法、施工机械、安排施工顺序、布置施工场地时应结合气候特征，以减少因为气候原因而带来施工措施的增加以及资源和能源用量的增加，从而有效地降低施工成本，减少因为额外措施对施工现场及环境的干扰。

2020年08月03日，《国家市场监督管理总局办公厅住房和城乡建设部办公厅工业和信息化部办公厅关于加快推进绿色建材产品认证及生产应用的通知》（市监认证〔2019〕61号）发布，要求住房和城乡建设主管部门依托建筑节能与绿色建筑综合信息管理平台搭建绿色建材采信应用数据库，获证企业或认证机构提出入库申请。省级住房和城乡建设主管部门应发挥职能，做好入库建材产品监督管理。省级住房和城乡建设主管部门要结合实际制定绿色建材认证推广应用方案，鼓励在绿色建筑、装配式建筑等工程建设项目中优先采用绿色建材采信应用数据库中的产品。

绿色建材是指采用清洁生产技术、少用天然资源和能源、大量使用工业或城市固体废物生产的无毒害、无污染、无放射性、有利于环境保护和人体健康的建筑材料。按照认证活动类别，绿色建材主要包含中国绿色产品认证活动一（建材类）产品，以及中国绿色产品认证活动二（绿色建材）产品两个大类。中国绿色产品认证活动一（建材类）产品，包

括人造板和木质地板、涂、卫生陶瓷、建筑玻璃、家具、绝热材料、防水与密封材料、陶瓷砖（板）8种产品；中国绿色产品认证活动二产品包含围护结构与混凝土类，门窗幕墙及装饰装修类，防水密封及建筑涂料类，给排水及水处理设备类，暖通空调及太阳能利用与照明类以及其他设备类等6类产品。为努力创建上海市和国家绿色生态城区试点，规划区内工程建设项目积极采用绿色建材，所有新建建筑项目中预拌混凝土、预拌砂浆、砌体材料及保温材料选择按照《绿色建材评价技术导则（试行）》（建科〔2015〕162号）或上海市《绿色建材评价通用技术标准》DG/TJ 08-2238认证的产品，所选产品须被收录进全国绿色建材评价标识管理信息平台或本市绿色建材评价标识备案机构单位审核认证的绿色建材名录，以实现绿色环保要求。积极响应《关于加快本市绿色建材（预拌混凝土）推广应用的通知》（沪建建材〔2020〕383号）相关要求，规划区内建设与施工单位在施工前期须将所选绿色建材及其占比编制进施工方案并备案，其中居住建筑不小于50%，公共建筑不小于70%。在施工材料验收过程中，进场材料须与备案材料一致并包含绿色建材相关认证资料，验收时留存相关记录备查。

建材本地化是减少建材运输过程资源和能源消耗、降低环境污染的重要手段之一。鼓励使用本地材料商，崇明目前已有16家企业取得商品混凝土绿色建材评价标识，混凝土是工地大量消耗的主材之一，建议

区内新建项目预拌混凝土从其中选取，这样一来可以带动本地经济，二可以大大减少运输过程的碳排放。

第七章 环境保护

7.1 现状分析

根据《崇明区 2021—2023 年生态环境保护和建设三年行动计划》在自然环境方面设立了总目标：国、市控断面水质达到或好于Ⅲ类水体比例达到 100%；PM_{2.5} 年均浓度稳定控制在 35 微克/立方米以下，AQI 优良率保持在 85% 左右；土壤、地下水和近岸海域环境质量保持稳定，受污染耕地和污染地块安全利用率达到 95% 以上。

7.2 规划目标

规划目标如下：

- 年空气质量优良率稳定在 89%；
- 无黑臭水体，地表水环境质量稳定在Ⅲ类标准；
- 土壤符合国家现行标准《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》GB36600 的规定；
- 城区声环境达标区覆盖率达到 100%；
- 年径流总量控制率≥75%；
- 年径流污染控制率≥55%。

7.3 大气环境保护

按照十四五要求，崇明区大气环境保护主要是以产业和交通领域为重点，统筹能源、建设、生活和农业领域，全面深化大气污染防治，打赢蓝天保卫战。规划区考虑从移动污染源控制、扬尘污染控制、生活污染源控制三个方面进行大气保护。

7.3.1 移动污染源控制

一是发展绿色交通体系。加强陈家镇内公交优化、慢行友好的城市交通体系建设，同步加强步行、自行车交通系统建设，加大互联网租赁自行车投放力度。二是提升道路机动车辆污染治理水平。持续推广新能源汽车，更新的公交车中新能源巴士比例达到 70% 以上；加快充电桩等配套基础设施建设；强化在用车尾气治理及排污监管，建立长效管理制度，加强非道路移动机械的监管，严格实施国家非道路移动机械烟度排放标准。

7.3.2 扬尘污染控制

规划区内扬尘污染控制结合“十四五”生态要求，主要加强施工扬尘污染防治，完善施工场地在线监测设施，加强预湿和喷淋抑尘措施及施工现场封闭措施管理，严格施工扬尘监管，加大对数据超标和安装不规范行为的惩处力度。加强道路扬尘防治，完善道路清扫保洁体系，实现

各级各类道路清扫保洁“全覆盖”，建立健全渣土运输管理制度。

规划区规划用地后续施工建设易产生扬尘，因此需制定施工扬尘控制方案，保证大气环境安全健康。

项目开工前，施工单位应制定、落实大气污染防治方案。方案要结合工程实际，明确不同施工阶段的主要污染源、防治措施，并逐级明确责任人。

工地施工现场应沿工地四周连续设置围墙围挡，不得留有缺口，符合高度要求，底边要封闭，不得有泥浆外漏；围墙围挡应坚固、稳定、整洁、美观，围墙围挡宜选用砌体、金属板材等硬质材料。

施工区域内的裸露地面，施工单位必须采取临时绿化、网、膜覆盖等措施，防止扬尘。

施工现场主要出入口、施工便道、外脚手架底和主要材料堆放地应做硬化处理。项目办公区、生活区、材料存放区、钢木材加工区要进行硬化处理，有条件的应进行绿化，不得有土地裸露情况。

施工现场出入口应设置有效的车辆冲洗设备，安设车辆冲洗槽，冲洗槽旁必须设置三级沉淀池，所有车辆出场前必须冲洗。

建筑工地施工现场应当专门设置集中堆放建筑垃圾、工程渣土的场地，并在 48 小时内完成清运。不能按时完成清运的建筑垃圾，应采取围挡和遮盖等防尘措施；不能按时完成清运的土方，应采取固化、覆盖

或绿化等扬尘控制措施（图 7.3-1）。



图 7.3-1 施工现场扬尘控制措施

为有效控制施工现场扬尘，建筑面积在 8000 平方米以上的施工项目，应在围墙和塔吊大臂全数安装喷淋降尘装置。

此外，规划区内未来新增施工工地均需安装扬尘在线监测系统，并安排专人管理。根据《上海市建筑施工颗粒物与噪声在线监测技术规范（试行）》，占地面积 1 万平方米及其以下的建筑工地应至少设置 1 个

监测点；占地面积在 1 万平方米以上的建筑工地，每增加 1 万平方米必须增设 1 个监测点（不足 1 万平方米的部分按 1 万平方米计算）。

扬尘在线监测系统可与噪声在线监测设施一起设置（图 7.3-2），噪声在线监测仪户外传声器应设置在最上端，距离其他任何组件应不小于 1.0 米。



图 7.3-2 工地扬尘在线监测系统

道路清洁方面，规划区内道路应定时进行道路清扫与清洗，避免道路扬尘。至 2035 年，规划区内主要道路应实行机械化洒水清扫（图 7.3-3）。



图 7.3-3 道路清洗

渣土以及砂石、水泥等运输车辆严格实施规范化管理，运输车辆应密闭化运输（图 7.3-4）。渣土、砂石运输车辆公司化、标准化和规范化“三化”管理，并 100%安装卫星定位系统。对运输渣土、煤炭、砂石、土方、灰浆等散装、流体物料等易扬尘车辆的应加大监管执法力度，严格落实车身冲洗和车厢严密遮盖等环保措施，严厉查处车辆抛洒、不覆盖或覆盖不严等行为，确保车辆在运输行驶过程中不会造成路面污染。



图 7.3-4 密闭运输



图 7.3-5 油烟净化装置

7.3.3 生活污染源控制

规划区内所有产生油烟的大、中型餐饮企业、单位须安装高效油烟净化装置（图 7.3-5），并实施定期清洗，确保净化装置正常运行。

全面推行餐饮油烟治理，推广集中式餐饮企业集约化管理。规划区内商业用地所有产生油烟的大、中型餐饮企业、单位须安装高效油烟净化装置，并实施定期清洗，确保净化装置正常运行。

7.4 水环境保护

根据崇明总规，陈家镇位于Ⅲ类水环境功能区。



上海宣布全面启动生态清洁小流域建设，到 2025 年，建设 50 个生态清洁小流域，覆盖约 3200 平方公里的土地，约占全市总面积的 51%；到 2035 年，覆盖全市的 151 个生态清洁小流域全部建成。上海市生态清洁小流域治理更重视“三个转变”：一是治理目标从水环境改善转变为水生态系统修复，二是治理方式从单条河段整治转变为集中连片治理，三是治理内容从以污染源治理为主转变为生态综合治理。

因此规划区参照区政府“拆涵建桥、改小并大、清淤通河”等要求，统筹水网、路网、林网、绿网“四网”建设的理念，不仅要水清岸洁，更要让联通各条河道的整个水系经得住考验，还要打通水系及周边的空间，实现河湖联通、河水流通、河岸贯通，并丰富空间内的绿化等生态环境，使得景美、怡人。

规划区需按照上海市《关于本市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》，满足生态环境准入清单（总体要求）。优先保护单元以生态环境保护优先为原则，执行相关法律、法规要求，依法禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设，严守城市生态环境底线，确保生态环境功能不降低；重点管控单元既是产业高质量发展的承载区，也是环境污染治理和风险防范的重点区域。其中，产业园区要优化空间布局，促进产业转型升级，加强污染排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率。港区要加强船舶污染控制，推进岸电及清洁能源替代工作。中

心城区要发展高端生产性服务业和高附加值都市型工业，重点深化生活、交通等领域污染减排；一般管控单元以促进生活、生态、生产功能的协调融合为向导，落实生态环境保护相关要求，重点加强农业、生活等领域污染治理。

坚持尊重自然本底，建设河湖水系生态缓冲带，提升城市生态空间在水质净化、生物多样性维持等方面的功能，促进水生态良性循环。构建源头削减、过程控制、末端治理的多级控制体系，保护水生态环境。

7.4.1 源头削减

规划区内源头削减主要有两个措施，一是实行雨、污分流制，雨污水全部实现纳管排放（图 7.4-1），保证污水不入河，从而保护水环境；二是采用低影响开发措施，控制地表径流污染。

海绵城市建设包括“渗、滞、蓄、净、用、排”等多种技术措施，涵盖低影响开发雨水系统、城镇雨水管渠系统和超标雨水径流排放系统，具体分为区域系统、建筑与小区、绿地、道路与广场、水务等方面，地下空间的开发建设应符合《海绵城市建设评价标准》(GB/T51345-2018)、《海绵城市建设技术标准》(DG/TJ08-2298-2019)、《上海市海绵城市建设技术导则》和等标准和规划的要求。

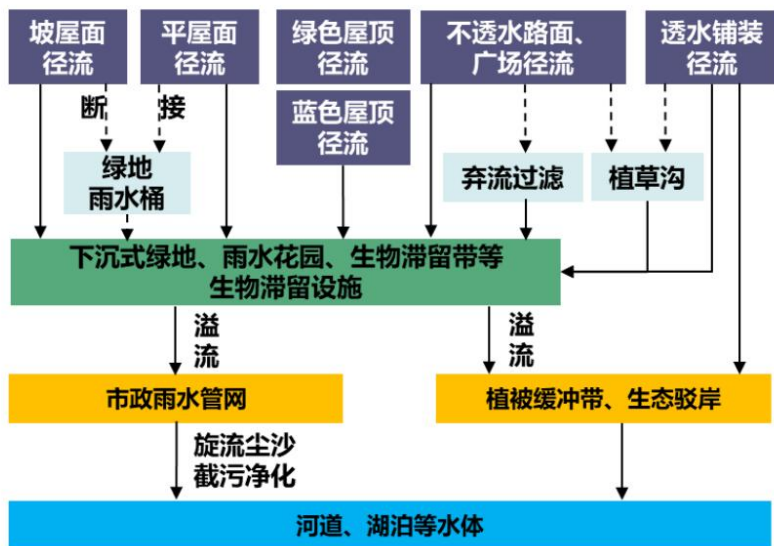


图 7.4-1 雨水排放系统

崇明区城镇区域排水标准为设计暴雨重现期 3—5 年一遇，规划区所在区域为自排区域，设计暴雨重现期 3 年一遇，需通过海绵城市建设，控制地表径流污染。

规划区年径流总量控制率规划为大于等于 75%，年径流污染控制率为大于等于 55%。

规划居住小区、公共建筑、绿地、道路和广场均采用低影响开发技术。居住小区采用下沉式绿地、雨水花园、生物滞留设施等实现雨水削

污、下渗处理。绿地中的硬质铺装采用透水沥青、透水砖等海绵策略。城市道路布置生态沟渠、低势绿地等处理措施，对雨水进行净化、下渗和排放。广场的硬质铺装均采用透水铺装。

规划区可控制的雨水量为 41969.40 立方米，能够满足年径流总量控制率大于等于 75%需控制的雨水量 41892.30 立方米的要求(表 7.4-1)。

表 7.4-1 规划区削减雨量计算表

项目类型			年径流总量控制率	占地面积 (m ²)	设计降雨量 (mm)	削减雨量 (m ³)
建筑小区	居住用地 (R)	居住用地	75%	735200	22.2	16321.44
	公共设施用地 (C)	公服设施	75%	192700	22.2	4277.94
绿地公园	绿地 (G)		90%	247800	42.5	10531.5
道路和广场	道路和交通设施用地 (S)	海绵型道路	70%	247100	18.7	4620.77
水域	水域 (E)	水系	90%	146300	42.5	6217.75
可控制雨水总量						41969.40

对建筑小区、道路广场、公园绿地、河道水系等不同类型项目，分

类提出海绵城市建设实施策略和主要海绵技术措施以及运维要点。

(1) 建筑与小区

新建建筑项目，主要通过生物滞留设施（高位花坛、雨水花园等）（图 7.4-2）、植草沟、调蓄设施、下沉式广场与透水铺装的使用，增加地块滞蓄雨水的能力，减少雨水外排量，削减径流污染，减小开发前后地块水文特性的差异。



图 7.4-2 下沉式广场与透水铺装

(2) 公园与绿地

结合规划区内绿地特点，将分散的小型公园绿地作为滞留运输节点，将连片的绿地及未开发的作为雨水蓄滞空间，并强化绿地作为城市海绵的雨水消纳、净化功能。主要海绵技术措施见表 7.4-2。

表 7.4-2 公园与绿地可用海绵技术措施

海绵技术措施	措施要求
雨水湿塘	<ul style="list-style-type: none"> ■ 长宽比宜为 3:1~4:1，边坡坡度宜小于 1:6。 ■ 接纳汇水区径流处，应设置消能设施；应采用碎石或水生植物种植区作为缓冲区，挺水植物带宽度应大于 3m、水深宜为 300mm~500mm。 ■ 湿塘出水口应设置溢流竖管和溢洪道，排水能力应根据下游排水系统的排水能力确定，且调蓄水量应在 24h~48h 内排空。 <p>雨水湿塘示意图见下图：</p>
人工湿地	<ul style="list-style-type: none"> ■ 表流人工湿地需要一定的地形高差形成定向水流。宜选择具备一定耐污能力的水生湿生植物。 ■ 雨水口和溢流出水口应设置碎石、消能坎等消能设施，防止水流冲刷和侵蚀。 <p>人工湿地应设置前置塘对径流雨水进行预处理。 人工湿地示意图见下图：</p>

手段，增强河道通水能力，增加水环境容量，增大河道水体与地下水的交换能力，对入河地表径流进行缓冲、降低入河污染物浓度。水生态系统构建包含水生植被的构建和水生动物的放养。

规划区内水生植物种植采用“浅水栽培—逐步提高水位养护种法”。为保证水生植物的成活，在种植水生植物的初期，必须清除水中的草食性鱼类。待沉水植物移栽完毕并成活后，逐步提高水位至常水位 2.5m，常用于水体修复的沉水植物有轮叶黑藻、苦草、金鱼藻等。水深 0.2m 以下浅的区域种植挺水植物，如黄菖蒲、梭鱼草、千屈菜、水菖蒲、荷花等，并种植适量的浮叶植物，如睡莲等。挺水植物种植在景观水体岸边，结合景观效果进行配置（图 7.4-3）。



图 7.4-3 水生植物种植

待水生植物成活后，在水中放养一定种类和数量的浮游动物（食藻

虫）、滤食性鱼类、肉食性鱼类和底栖动物，提高水生生态系统的稳定性。利用水生动物对水体中有机和无机物质的吸收和利用来净化污水，尤其是利用河湖生态系统食物链中的蚌、螺、草食性浮游动物和鱼类，直接吸收营养盐类、有机碎屑和浮游植物，可取得明显的效果（图 7.4-4）。



图 7.4-4 水生动物放养

7.5 土壤与地下水环境保护

崇明区严格依照《中华人民共和国土壤污染防治法》及国家、市相关文件规定，不断加强建设用地储备、出让、收回、续期等环节的场地环境调查评估和治理修复的监督管理，夯实土地使用权人的土壤污染防治主体责任，落实好辖区内土壤污染防治工作。在地块出让前需按照《上海市建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控和修复、效果评估工作的若干规定》的通知（沪环规[2021]4号）要求，做好建设用地

地块的土壤污染状况调查、风险评估、效果评估等工作。

结合崇明实际情况，先采用生物改良措施种植耐盐植物，之后采用水利工程改良措施采用节水灌溉，最后采用化学改良措施，绿地养护采用酸性有机肥料中和土壤酸碱度。

(1) 生物改良

耐盐植物（表 7.5-1）是指生长在盐渍环境中的部分盐生植物，无法阻止或排出盐分，通过渗透调节、盐离子在细胞中的区域化作用等生理途径，抵消或降低盐分胁迫的作用，以维护其正常生理活动的抗盐性能。

耐盐灌木：枸杞、田青、单叶蔓荆、紫穗槐、木槿、罗布麻等；

耐盐乔木：白蜡、构树、合欢、杜梨、竹柳、楝树、毛白杨等。

(2) 水利工程改良

区域内绿化浇灌采用滴灌措施，或者保持土壤湿润，土壤含水量处于饱和状态能有效将土壤中的盐分淋洗和排出。

(3) 化学改良

对碱土、碱化土、苏打盐土施加石膏、黑矾等改良剂，降低或消除土壤碱分，改良土壤理化性质。

表 7.5-1 崇明区耐盐碱植物表

分类	名称	形态特征	耐盐碱性	其他特性
地被	碱茅草	禾本科丛生型多年生草本植物	有较强的抗盐碱能力，在 PH 为 8.8 盐碱土上生长良好	耐旱、喜湿、耐寒和分蘖力强，再生能力也很强
	马蔺	多年生草本宿根植物	耐重盐碱的植物，PH 值达 7.9-8.8 的条件下仍能正常生长	在高温干旱、水涝等不良环境中正常生存
	碱蓬	一年生草本植物，株高 20~60cm	土壤 pH 值在 8.5~10.0 之间，pH 值超过 10 时也可以生长	喜盐湿
	二色补血草	多年生草本，高 30—60cm	生于平原、丘陵和海滨的盐碱地或沙地	/
	沙打旺	多年生草本植物	可在 pH 值 9.5~10.0、全盐量 0.3%~0.4% 的盐碱地上生长	具有抗旱、抗寒、抗风沙、耐瘠薄等特性，但不耐涝
	紫花苜蓿	多年生豆科牧草	适土壤 pH 值为 7~8，土壤含可溶性盐在 0.3% 以下就能生长	喜干燥、温暖气候和疏松、排水良好，富含钙质的土壤
	茅状羊茅	植株高度 80—180cm，茎秆呈疏丛状	有一定的耐盐力，可耐 pH4.7~9.5 的酸碱度	抗寒又能耐热，耐干旱又能耐潮湿
	匍匐剪股颖	多年生草本植物	在微酸至微碱性土壤上均能生长，最适 pH 值在 5.6-7.0 之间	耐寒、耐热、耐瘠薄、较耐践踏、耐低修剪、剪后再生力强
	多年生黑麦草	多年生疏丛型草本植物。株高 80~100 厘米	适宜的 pH 值为 6~7。但不宜在沙土或湿地上种植	喜温暖湿润气候。再生性好，分蘖力强

结缕草	多年生草坪植物	适应范围广，具有一定的抗碱性	阳性，耐阴，耐热，耐寒，耐旱，耐践踏
-----	---------	----------------	--------------------



图 7.5-1 耐盐碱植物示意

7.6 声环境保护

在道路两侧设置噪音隔离带，主干道两侧避免设置居民住宅，若有住宅则设置绿化隔离带，同时道路路面采用降噪材料。严禁安装、使用高音喇叭，控制机动车排气筒噪声，限制车辆鸣笛。

针对未建地块，规划区内新建小区、新建学校等敏感目标，地块内附属绿地规划种植降噪绿化带，在靠近主干路和次干路一侧，种植不小

于 10m 宽的乔—灌—藤—草相结合的复层绿化带（图 7.6-1）。



图 7.6-1 降噪植物配置

坚持绿色施工，按照《建筑工程绿色施工评价标准》对施工场地进行管理，并要求施工企业对施工现场的噪声值进行监测和记录，并制定噪音管控措施，最大限度地降低施工噪音对环境的影响。

第八章 生态建设

8.1 现状分析

2021年，崇明区森林覆盖率达到30.5%，人均公园绿地面积达到8.8平方米，湿地总量保持稳定，自然湿地保有量达到24.8万公顷。

按照《上海市绿化行政许可审核若干规定》要求，结合项目区位，居住用地、新建学校、医院、疗休养院所、公共文化设施绿地率不得低于三十五；其中机关团体、部队、体育类建设项目的在外环线以外不得低于百分之三十五，交通设施、邮电设施、环卫设施、消防、防汛等市政类建设项目、宾馆类建设项目，在外环线以外不得低于百分之三十；商业、商办类建设项目，不得低于百分之二十；新建地面主干道路红线内的绿地面积不得低于道路用地总面积的百分之二十；新建其他地面道路红线内的绿地面积不得低于道路用地总面积的百分之十五。规划区人均公园面积29.16平方米，绿地率为43.28%⁹。

8.2 规划目标

结合崇明生态建设，构建规划区生态景观格局，提升区域生物多样性，规划目标如下：

- 构建“一核、四廊、多点”生态景观格局；
- 本地木本植物指数0.9；
- 绿地率达到40%；
- 人均公园面积达到29平方米；
- 构建能稳定维持生态系统共生的生境花园，打造小区域生态系统；
- 节约型绿地率100%；
- 供水管网漏损率≤6%。

8.3 生态空间格局

规划形成“一核、四廊、多点”的生态空间格局（图8.3-1），建构人与自然和谐的开放空间体系，构建水绿交融、多维复合的生态结构体系。核心区中央云叶湖形成生态绿核，水系蓝廊和道路绿廊连通规划区与陈家镇外生态联系，社区内构建生境花园，形成点状公共活动空间。构建水绿交融、多维复合的生态结构体系，同时，关注绿地的生态服务价值，保证提供便捷、高效的生态服务，结合绿地、水系、广场等生态空间，保证公共开放空间300米范围覆盖率达到100%。

⁹ 本规划绿地率和人均公园绿地面积计算方法参照《上海绿色生态城区评价技术细则2019》

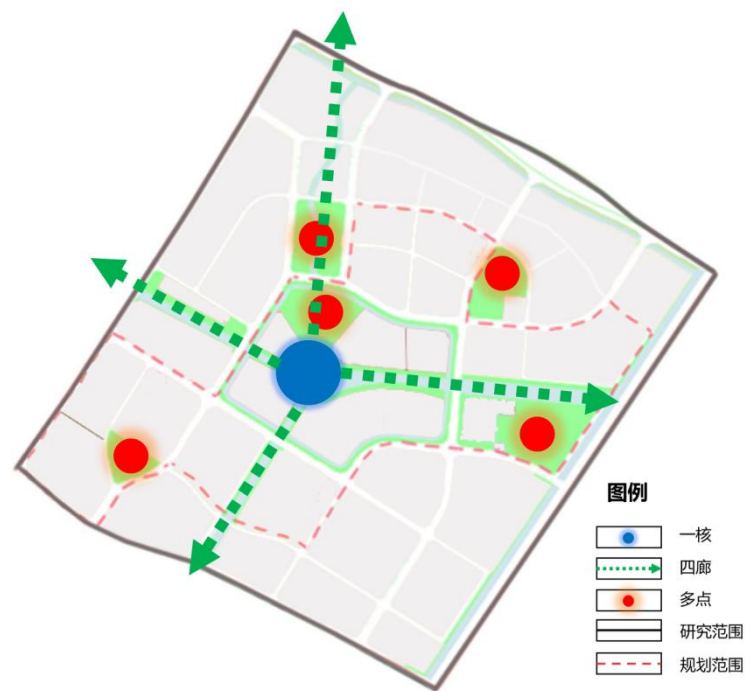


图 8.3-1 生态空间格局



图 8.4-1 绿地布局图

8.4 绿地系统

综合考虑维护生物多样性、提升绿色碳汇能力和营造理想人居环境的要求，遵循结合自然、提高绿量、均匀分布、有机连续的规划原则，规划形成“绿心居中，绿廊渗透，绿点均布”的绿色开放空间体系。

按照用地类型，将规划区内五个范围的公园绿地（图 8.4-1）分别赋予不同主题类型，提供休闲、生态、游憩等功能。

运动类：结合运动的主题，利用植物的姿态、色彩、季相变化，采用如乔木+草坪、花灌木+地被、乔木+灌木+草坪等多样化的植物配置模式，营造出朝气蓬勃、简洁大方而又富于变化的运动空间（图 8.4-2）。

场地应保证阳光充足，郁闭度不宜过大；植物不应产生强烈的反光，植物颜色不宜过分浓烈，以免对视觉造成伤害。适当增加常绿植物比例，以延长观赏期，同时也要考虑季相的转换，使景观具有时间维度上的美

感。



图 8.4-2 运动类生态绿地概念图

人文类：作为本项目对外的门面，本绿地临近轨道交通站点，绿地需考虑崇明本地特色，展现崇明风采（图 8.4-3）。



图 8.4-3 人文主题

休闲类：邀请艺术家利用这块公共绿地的空间创造干预，并以创新的方式扩大与艺术的对话。整个花园也旨在欢迎一系列活动，如临时和永久的艺术装置，表演，特别活动，音乐会，儿童和家庭教育计划，野餐，瑜伽，放松，户外午餐等（图 8.4-4）。



图 8.4-4 多样化的活动

游憩类：以草坪为主，在植物景观上突出塑造树阵、模纹花坛等规则造型，有针对性地加强彩叶、观花等适生彩化植物的应用比例，增加具有观赏、芳香等特点的草本植物（图 8.4-5）。



图 8.4-5 绿地示意图

都市类：在供游客休憩的区域，增加树冠大、立杆高的落叶乔木树种，以满足遮阴需求，设置水生态景观，注重水岸植物景观的打造（图 8.4-6）；另可开辟一角，种植特色蔬菜，打造都市农场，吸引周边居住和工作的人前来游玩。



图 8.4-6 生态休息区域生态景色

公园内植被种类需满足上海“四化”要求，绿化、彩化、珍贵化、效益化统筹发展。新建公园绿地建设中，彩化乔木数量占总乔木数量的比例 $\geq 70\%$ ；彩化灌木数量占总灌木数量的比例 $\geq 70\%$ ；新建公园绿地珍贵化树木数量占总树木数量的比例 $\geq 10\%$ ；改建公园绿地珍贵化树木数量占总树木数量的比例 $\geq 8\%$ 。

同时推广自然式与混合式植物配置方式，引导植物群落稳定、自然、多彩、长效的配置方式。提升公园绿地的整体开放程度，提高公园延长开放比例达 95%，基础设施更人性化，市民参与水平显著提升。

8.5 生态水系统

8.5.1 水生态景观

铁塔河、琵琶河、雨燕河、雅鹃河等交汇于规划区中央，该中央湖为人工湖，后续通过生态措施，打造生态护岸，周边种植挺水植物和部分沉水植物提升水质。未来规划提升水生生物多样性、水生植物多样性；同时规划多类型亲水观景平台，提供居民和游客亲水体验；统筹建立雨洪管理体系，合理规划地表雨水径流途径，汇聚雨水入湖，将雨水排水与水资源利用、防洪、暴雨内涝防范、生态与景观建设结合起来，综合考虑，统筹协调。

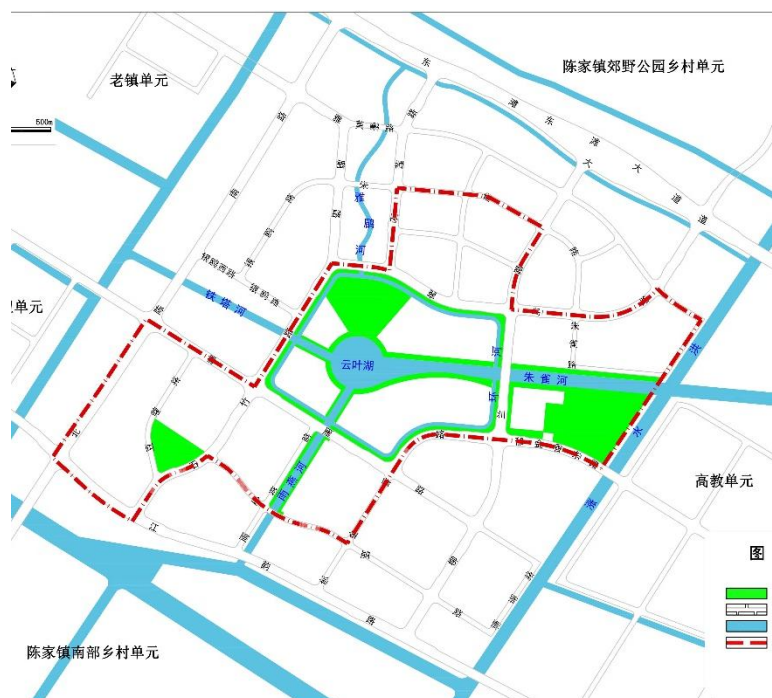


图 8.5-1 水系图

根据《上海市河道规划设计导则》，崇明河道具备生态保育功能，且根据其郊区地理位置，保护其自然生态特征，贯彻“连、通、畅、活”的原则，突出水系以平直的水流、棋盘式交叉的特征肌理。

规划区内水系生态缓冲带按照乔木、灌木、草坡和水生植被配置(图 9.3-2)，营造高地错落有致的生态景观，在植被种类的选取上，尽量选取崇明本地植物品种（表 9.3-1），规划本地木本植物指数达到 0.9。



图 8.5-2 水系生态缓冲带

表 8.5-1 崇明地区常用植物品种表

序号	门类	科目
1	常绿乔木	香樟、雪松、柳杉、湿地松、罗汉松、广玉兰、深山含笑、乐昌含笑、杜英、棕榈、冬青、杨梅、女贞、丝棉木。
2	落叶乔木	银杏、落羽杉、水杉、池杉、墨西哥落羽杉、白玉兰、马褂木、合欢、国槐、龙爪槐、枫香、悬铃木、意杨、垂柳、金丝垂柳、喜树、榆树、榔榆、榉树、朴树、杜仲、梧桐、乌桕、重阳木、臭椿、香椿、苦楝、栾树、无患子、五角枫、三角枫、泡桐、黄连木、黄檀、枫杨、构树、青桐。
3	常绿灌木	含笑、桂花、枇杷、石楠、椴木石楠、红叶石楠、珊瑚树、蚊母、海桐、桤柳、山茶、厚皮香、苏铁、杨梅、枸骨、

		夹竹桃。
4	落叶灌木	紫玉兰、二乔木兰、紫叶李（红叶李）、梅、桃、榆叶梅、樱桃、郁李、樱花、贴梗海棠、木瓜海棠、西府海棠、垂丝海棠、紫荆、溲疏、红瑞木、腊梅、木本绣球、结香、木槿、木芙蓉、山麻杆、石榴、卫矛、青枫、红枫、羽毛枫、紫薇。
5	片植	茶梅、毛鹃、紫鹃、金丝桃、金丝梅、伞房决明、红花继木、瓜子黄杨、六月雪、火棘、金边黄杨、雀舌黄杨、八角金盘、龟甲冬青、胡颓子、大叶黄杨、桃叶珊瑚、栀子花、黄馨、金叶女贞、南天竹、狭叶十大功劳、阔叶十大功劳、凤尾兰、绣线菊、紫叶小檗、小叶女贞、迎春、丁香、连翘、金钟花、锦带花、月季、美人蕉、花叶美人蕉、棣棠。
6	棕榈类	棕榈、芭蕉、海枣、银海枣。
7	竹类	慈孝竹、凤尾竹、哺鸡竹、刚竹、紫竹、箬竹。
8	藤本	常春藤、紫藤、扶芳藤、薜荔、金银花、爬山虎、地锦、络石、花叶蔓长春、凌霄。
9	地被	大吴风草、葱兰、石蒜、鸢尾、红花酢浆草、吉祥草、麦冬、玉簪、过路黄、美人蕉、紫娇花、千鸟花、八仙花、萱草、百子莲、蜀葵、美丽月见草、矮蒲苇、薄荷、二月兰、三叶草、紫茉莉、美女樱。
10	草皮	百慕大、马尼拉、高羊茅、黑麦草。
11	水生植物	荷花、睡莲、菖蒲、千屈菜、水葱、芦苇、花叶芦竹、水烛、香蒲、再力花、梭鱼草。
12	其中乡土树种	香樟、女贞、蚊母、石楠、海桐、合欢、构骨、南天竹、胡颓子、苦楝、青桐、榆树、榉树、朴树、构树、香椿、臭椿、国槐、无患子、杜仲、垂柳、乌桕、枫杨、榔榆、

	泡桐、黄连木、木芙蓉、黄檀、丝棉木。
--	--------------------

8.5.2 水资源节约

■ 供水管网漏损控制

(1) 用水分项计量、分级计量

根据《上海市供水规划（2019-2035）》，上海市全市供水分区形成“1网、2区、39厂”的供水系统布局，崇明区位于崇明供水分区，供水管网漏损率目标至2025年<9%，至2035年<6%。结合《崇明区供水专业规划（2017-2035）》，崇明岛现状已形成“四厂、四片”的供水格局，规划区供水分区位于陈家镇片区。

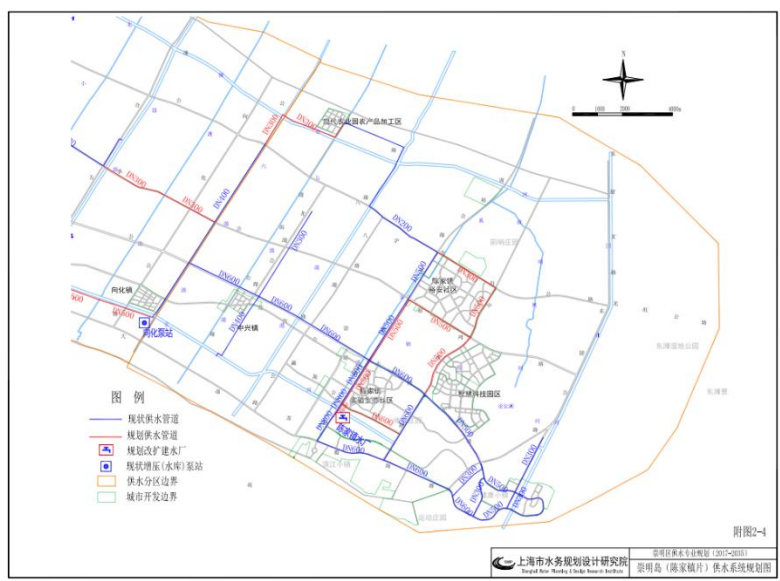


图 8.5-3 陈家镇片区供水系统规划图

为进一步降低规划区供水管网漏损，规划建设多级分区计量系统，可通过新建管网中的阀门控制，将每个区域分成独立小区域细化分区计量数据，以进一步提高供水稳定性，控制漏损。

根据水平衡测试标准安装分级计量水表，计量水表安装率达 100%；在各个区域内分别安装总表，及时发现漏损区域，增加小区进户总水表的设置，提高水表计量的准确度。安装智慧水表，可实现远程控制水表开关、远程抄表、远程充值等。

住宅建筑 一户一表，每个居住单元和景观、灌溉等不同用途的供水均应设置水表。公共建筑应对不同用途和不同付费单位的供水设置水表，如餐饮、洗浴、中水补水、空调补水等。

市政绿化、景观、道路等用水需要全面进行分级计量，不同用途的供水均应设置水表，如自来水、雨水、河道水等，便于后续进行用水量统计。

(2) 采用高性能管材

采用高性能管材规划区内主干路、次干路和支路上的 DN100 及以上管径的给水管拟采用球墨铸铁管或不锈钢管，球墨铸铁管拟采用柔性橡胶圈接口。在地质条件较差和过障碍路段，应结合具体情况进行技术经济分析，采用钢管或不锈钢作为倒虹、管桥、复杂地段使用管材，聚乙烯管 (PE) 可作为非开挖施工用材。

(3) 供水管网监测系统

采用信息化手段，建立管网 GIS 来收集、管理好管网数据；诊断当前管网健康状况；开展管网普查、检漏、降低漏失率，提高供水效益及未来管网高漏损区域预警。

从管网及营业供用水数据管理上下功夫，及时详细掌握管网现状资料，如通过管网普查建立管网 GIS，应用国际水协供水计量标准开展供用水平衡分析，计算漏损指数，评价管网管理现状。开展区间计量和最

小夜间流量监测，明确管网漏损程度及主要成因，制定漏损控制措施。

(4) 用水管理

新建、改建、扩建的建设项目（包括技术改造项目），应当采用节约用水的先进技术、工艺、设备，选用和建设节约用水设施（以下简称节水设施），降低水的消耗，提高水的重复利用率。

月用水量 5000 立方米（含 5000 立方米）以上的建设项目（除机关、事业、团体以外），必须落实节水设施建设的“三同时、四到位”。

日取水量 15 万立方米以上（含 15 万立方米）的取水单位和月均用水量达到 5000 立方米以上的用水单位，应当每五年开展一次水平衡测试工作。

(5) 数字水务合同节水

结合《上海市水务海洋行业城市数字化转型实施意见（2021-2023）》要求，建设用水托管型的合同节水模式建设的数字水务管理平台，采用信息化手段，建立管网 GIS 系统来收集和管理管网数据；诊断当前管网健康状况；开展管网普查和检漏，降低漏损率，提高供水效益及未来管网高漏损区域预警。

■ 节水器具

规划区内新建项目的用水器具水效均要求符合现行国家标准《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、《蹲便器水效限定值及水效等级》GB 30717 等规定节水评价要求，其中三星级绿色建筑采用一级用水效率等级节水器具，见表 8.5-2。

表 8.5-2 主要节水器具水效等级指标表

水效等级		1 级	2 级
洗面器水嘴流量 厨房水嘴流量 妇洗器水嘴流量 (L/min)		≤4.5	≤6.0
普通洗涤水嘴流量 (L/min)		≤6.0	≤7.5
坐便器用水量 (L)	平均	≤4.0	≤5.0
	双冲	≤5.0	≤6.0
小便器冲洗水量 (L)		≤0.5	≤1.5
淋浴器流量 (L/S)	手持花洒	≤4.5	≤6.0
	固定式花洒		
蹲便器平均用水量 (L)	单冲式	≤5.0	≤6.0
	双冲式	≤4.8	≤5.6
双冲式蹲便器全冲用水量 (L)		≤6.0	≤7.0

■ 节水试点示范创建

为全面提升企业用水效率，规划区内重点用水企业可鼓励创建节水标杆，参评国家级水效领跑者。

大力推进节水型学校（校区）、小区、企业（单位）创建活动，并争创节水型示范学校、节约用水示范小区和企业，严格落实《上海市节水型学校（校区）评价指标及考核办法》《上海市节水型社区（小区）评价指标及考核办法》和《上海市节水型企业（单位）评价指标及考核办法》相关要求。

规划区内鼓励学校创建节水型学校，鼓励小区创建节水型小区（图 8.5-3）。



图 8.5-3 规划节水学校与节水小区

8.6 生态廊道与生境花园

崇明区生物多样性，生态本底优秀。为打通城市动物栖息地的关键节

点和廊道，提升和丰富城市生物多样性，同时也提高居民接近高质量绿色空间的通达性，让周边的居民乐享绿色空间所带来的生态福利（图 8.6-1）。

规划区内结合居住用地构建生境花园（图 8.6-2）；公园绿地构建草坡台阶和亲水台阶，引导动物迁徙；水面利用浮水植物提供鸟类和两栖动物生态栖息点，为东滩湿地公园鸟类提供生态栖息点，公园规划有开花植物和挂果植物，引鸟引虫，提升区域生物多样性；这些生态措施均为连通区域内的生物通道，减少生境斑块破碎，为动物迁徙提供空间。



图 8.6-1 崇明区生态体系



图 8.6-2 生态廊道与生境花园

生境花园的打造有五大原则，即使用本土植物，杜绝外来入侵植物，丰富植物群落，减少农药化肥的使用以及为城市野生动物提供辅助的食物、水源或庇护所。

在细节上，规划增加水源，营造有坡度、湿生植物和藻类等雨水

花园；补充鸟类食源类植物，设置活水装置，吸引鸟类前来饮水、休憩；考虑种植柑橘类和带刺灌木类植物，减少流浪猫对花园的破坏和对鸟类等的侵袭（图 8.6-2）。



图 8.6-2 生境花园水塘和引鸟措施

第九章 能源利用

9.1 现状分析

9.1.1 能源消耗情况

根据 2021 年崇明区统计年鉴，全区发电总量 16216 万千瓦时，较上年增长 23.8%。用电总量 284643 万千瓦时，较上年增长 5.2%，其中第一产业较上年下降 7.7%，第二、三产业与城乡居民用电较上年分别增长 5.5%、1.4%与 10.7%，各行业用电情况具体见表 9.1-1。可以看出产业能耗仍以第二产业为主，同时城乡居民生活用电量显著增加。

表 9.1-1 崇明区用电情况¹⁰

指标	2019 用电量 (万 kWh)	2020 用电量 (万 kWh)	增长 (%)
用电总量	13100	16216	5.2
其中：按产业分			
第一产业	8732	8056	-7.7
第二产业	135826	143285	5.5
第三产业	67673	68611	1.4
城乡居民生活用电	57450	64691	10.7

¹⁰ 《崇明区年鉴 2021》

绿色生态指标中，可再生能源发电装机容量 49.19 万千瓦，较上年增长 30.5%；能源消费总量 43.84 万吨标准煤，较上年减少 5.1%；全区万元增加值综合能耗 0.279 吨标煤/万元，同比下降 5.03%。可以看出区节能减排工作推进卓有成效。

9.1.2 电力规划现状

规划区内现有一座 35kV 高压变电站，区内供电由此接出，另规划 5 座 10kV 开闭所，用于城市环网、辐射供电系统中分配电能及终端供电，具体规划安排见表 9.1-2。

表 9.1-2 规划区电力规划

地块编号	用地性质	设施	规划动态
02-03	U12	35kV 变电站	现有保留
09B-01	Rr4	10kV 开关站	规划
13-06	C8C2	10kV 开关站	规划
13-13	C2	10kV 开关站	规划
16-03	G1	10kV 开关站	规划
21-01	Rr2	10kV 开关站	规划

9.1.3 可再生能源

《上海市绿色建筑“十四五”规划》提出大力发展可再生能源，推

进城区可再生能源规模化建设。截至 2021 年底，崇明可再生能源装机容量已突破 570 兆瓦，可再生能源发电量占全社会售电量比重已突破 30%。在崇明的用电量中，近三分之一是不排碳的‘绿电’，由光伏发电、风电、生物质能源等途径产生，占比位居全市各区榜首。

规划区地处北亚热带的崇明，充足日照下，年均日照时间超过 2600 多个小时，是发展光伏发电的理想之地。陈家镇裕安养殖场内，30 万块蓝色光伏板组成一排排庞大的阵列，该“渔光互补”光伏发电项目占地 3180 亩，电站总装机容量 110 兆瓦，是“十三五”上海市新能源发电占比达到国家要求的标志性工程，也是上海最大的渔光互补示范工程。该项目把渔业养殖与光伏发电相结合，在鱼塘上方架设光伏板阵列，使下方水域继续养殖鱼虾，形成“上可发电、下可养鱼”的发电新模式。该项目全年发电量达到 1.4 亿度，节约标煤近四万吨，减排二氧化碳近十万吨。

除了光照资源，规划区风力资源条件也较为优秀。崇明岛位于东亚季风盛行区，受冬夏季风影响，尤其是近海区域，地域开阔、障碍物少，具有较丰富的风能资源。年平均风速为 6.4 米/秒，具有较好的风资源开发前景。目前，崇明共有五座风电场，分布在前哨、前卫等区域，合计装机容量约 223 兆瓦。

同时崇明地下水系发达，拥有较为充足的浅层地热资源，适合开展

地源热泵技术。规划区属于冲积平原，地表层 200 米以内主要是泥沙层。地源热泵需要钻孔打井 80~100 米深，而这种泥沙非常适合钻井作业，可以大大降低了成本花费，地质条件适合安装地源热泵。同时上海属于亚热带季风气候，夏季炎热需要制冷 90~120 天、冬季阴湿需要供暖 120~150 天。相较于一般空气源热泵，通过地源热泵解决制冷可以节省 30%左右的运行能耗，供暖可以节省 40%左右的运行能耗。

陈家镇致力打造具有高度示范价值的以生活居住及其配套服务功能为主的“低碳生态居住示范社区”，同样要在社区内大力推广可再生能源应用。

9.2 规划目标

规划遵循开源节流的原则，加强建筑和市政公用设施节能，鼓励建设超低能耗建筑，积极推进太阳能光热、太阳能光伏、风力发电等可再生能源技术，实现传统能源与可再生能源多元供应。针对能源利用的总体规划主要对规划区内可再生能源的综合利用进行分析，规划区内进行太阳能屋顶光伏发电系统、太阳能屋顶集热供热水系统、高层建筑建设光伏建筑一体化系统（BIPV 系统）、光伏路灯和风光互补路灯系统建设、区配置智能充电桩系统、配置一定容量的电池储能系统等多种能源应用系统。主要从源侧系统、网侧系统、用户负荷侧系统、储能系统、充电桩系统、能

源管理系统等多个方面进行规划设计。

具体规划目标如下：

- 全部新建居住建筑执行超低能耗建筑标准。到 2025 年，新建民用建筑全面执行超低能耗建筑标准。
- 积极推进太阳能光伏、太阳能光热、地源热泵等可再生能源技术在建筑中的应用，其中学校、公共服务设施等建筑屋顶安装光伏的面积比例不低于 50%，其他类型公共建筑屋顶安装光伏的面积比例不低于 30%。
- 道路照明、景观照明、交通信号灯全部采用高效灯具和光源，市政给排水水泵及相关设备采用满足节能评价相关标准要求的高效设备。

9.3 建筑节能与超低能耗建筑规划

自 2019 年起，上海市开始正式推广超低能耗建筑。上海市住房和城乡建设管理委员会发布的《关于印发〈2019 年本市各区和相关委托管理单位建筑节能工作任务分解目标〉的通知》（沪建建材〔2019〕167 号）中就提到要推广超低能耗建筑，鼓励和引导各方按照《上海市超低能耗建筑技术导则（试行）》（沪建建材〔2019〕157 号）开展试点，并积极组织开展宣传交流活动。之后先后发布《关于印发〈关于推进本

市超低能耗建筑发展的实施意见〉的通知》（沪建建材联〔2020〕541 号）、上海市建筑节能和绿色建筑示范项目专项扶持办法》《关于印发《上海市超低能耗建筑项目管理规定（暂行）》的通知》（沪建建材〔2021〕114 号）等文件，逐步完善和规范超低能耗建筑市场，积极引导开发商建设超低能耗项目，打造近零能耗项目试点。2021 年 3 月 15 日中央财经委员会第九次会议强调“推动平台经济规范健康持续发展把碳达峰碳中和纳入生态文明建设整体布局”，明确提出“建筑领域要提升节能标准”，住建部《“十四五”建筑节能和绿色建筑发展规划》（建标〔2022〕24 号）中提出超低能耗建筑、近零能耗建筑、零能耗建筑“三步”能效提升路线。规划结合区域现状，紧密围绕打造“崇明世界生态岛”的目标以及上位规划指引，严格贯彻国家及上海市建筑节能设计最新标准，到 2025 年新建民用建筑全面执行建筑能耗和碳排放限额设计标准。逐步开展公共建筑能耗限额管理，提升城镇建筑和基础设施运行管理智能化水平。

2020 年上海市住房城乡建设管理委、市规划资源局制定并发布《关于推进本市超低能耗建筑发展的实施意见》，要求崇明生态岛和绿色生态城区等区域内项目优先采用超低能耗建筑。随后《崇明区绿色生态城区规划纲要》《上海市碳达峰实施方案》均对崇明区超低能耗建筑提出要求。

根据《崇明世界级生态岛碳中和示范区建设实施方案(2022年版)》中提出在陈家镇国际实验生态社区范围内开展超低能耗建筑集中示范和建筑可再生能源应用集中示范,探索形成一批本地适用的超低能耗技术,在规划范围内,2022年起全部新建居住建筑执行超低能耗建筑标准。到2025年,新建民用建筑全面执行超低能耗建筑标准。

规划建议在09A-01、09B-01、09C-01、09D-01、17-01、18-03等住宅地块开展超低能耗居住建筑试点,布局如图9.3-1所示。该批地块靠近生态绿地及中心商业区,利于打造高品质住宅项目,适合超低能耗项目试点开展。根据《规划纲要》要求,在中心商业区南区推广建设公共建筑类超低能耗建筑,规划13-02、13-13、14A-03地块内新建建筑按照超低能耗标准建设。公共建筑能耗较高、人流量加大,有较好的示范效应,适合建设超低能耗试点,条件允许建议尝试零能耗建筑探索。

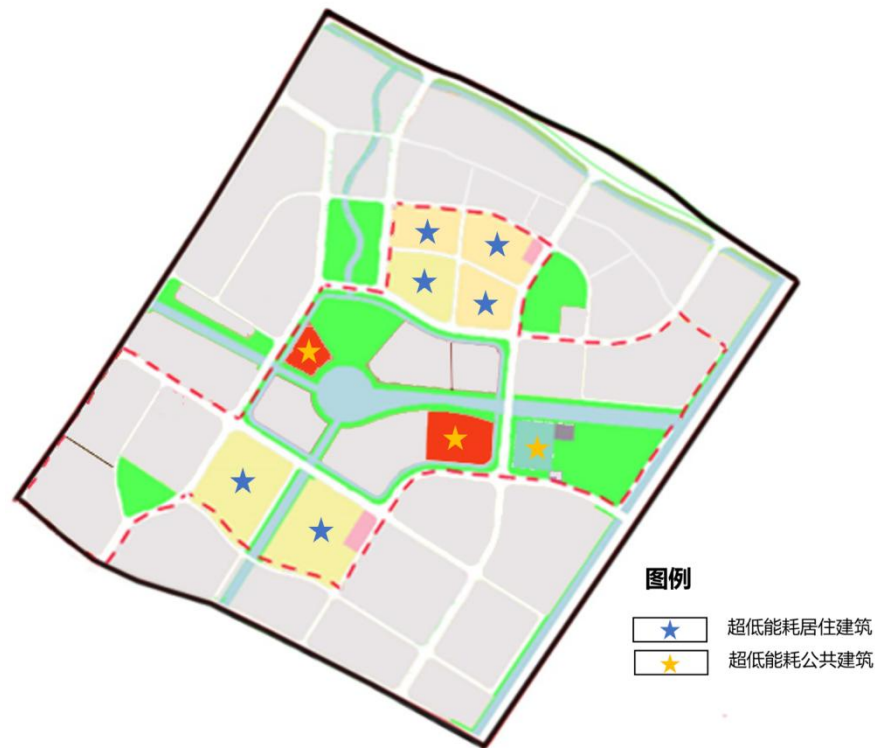


图 9.3-1 超低能耗建筑规划布局

9.4 可再生能源利用规划

9.4.1 太阳能光伏与热水

《上海市绿色建筑“十四五”规划》《上海市碳达峰实施方案》要求2022年起新建公共建筑、居住建筑和工业厂房全部使用一种或多种

可再生能源。推进适宜的新建建筑安装光伏，2022 年起新建政府机关、学校、工业厂房等建筑屋顶安装光伏的面积比例不低于 50%，其他类型公共建筑屋顶安装光伏的面积比例不低于 30%。

《崇明世界级生态岛发展规划纲要》指出要充分利用建筑屋顶资源，发展与建筑结合的高效分布式并网光伏发电系统，稳步提高光伏装机容量。陈家镇绿色生态城区作为生态示范区应起到较好的示范作用，同时考虑到为空调冷却塔、消防水箱等设备留置空间，规划区内所有公共建筑屋顶安装光伏的面积比例不低于 50%，同时推进居住建筑屋顶光伏建设，居住建筑屋顶安装光伏面积比例不低于 30%，屋顶光伏布局如图 10.2-1 所示。等此处安装面积应按合理安装面积计算，计算时应考虑屋顶设备占地、遮挡物遮挡等因素。区内光伏发电系统采用自发自用、余电上网模式，故建议在区内屋顶和当地供电公司条件允许下，尽量多敷设屋顶光伏发电系统（建议以大面积厂房屋顶和高度较低的居住建筑、学校和工商业建筑为主要屋顶光伏资源），增加规划区内综合收益、增大新能源利用率、降低整个社区的综合碳排放。按照公共建筑屋顶光伏面积 50%，居住建筑屋顶光伏面积 30% 计算，规划区内居住建筑屋顶光伏面积可达到 22212 平方米，公共建筑屋顶光伏安装面积可达 14966 平方米，按平面屋顶考虑，光伏装机容量可达 3717.825kW，按照崇明区年总峰值日照时长 1269h/年计算，年发电总量为 377.43 万 kWh，折

合 463.86tce。区内共 8140 户，参考《民用建筑能耗标准》计算每年用电约 2523.4 万 kWh，每年使用燃气 195.36 万 m³，折合 3361.09tce。公共建筑按表 9.3 中先进值取，每年约用电 1536.37tce。因此建筑领域可再生能源利用率约为 9.47%。超过绿色生态城区创建的最低标准 $\geq 2\%$ ，可根据后期建设实际情况酌情调整屋顶加装光伏。

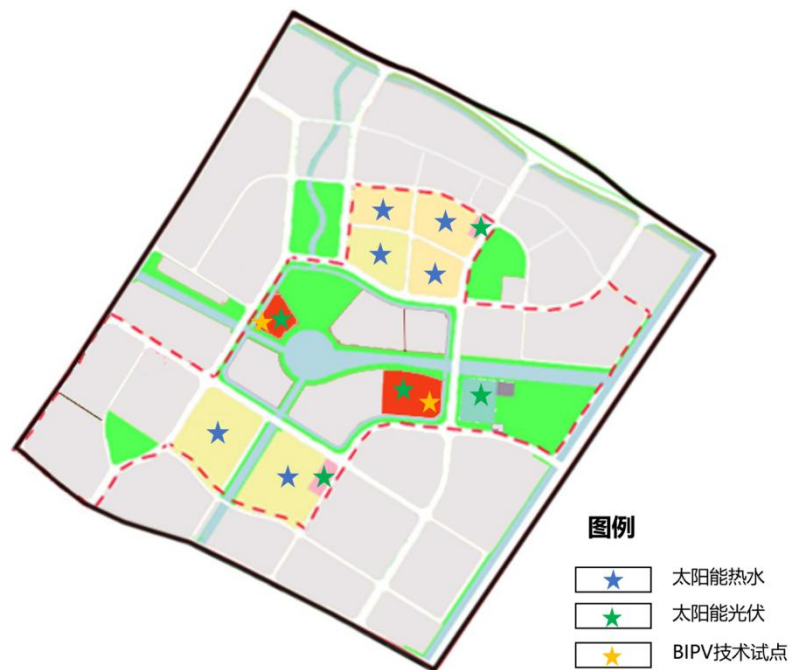


图 9.4-1 太阳能光伏与热水布局图

推荐中心商业区 13-02、13-13 等地块内的公共建筑中应用光伏建筑一体化（BIPV）系统。该区域内的玻璃幕墙面积较大，若全部采用普通玻璃，则建筑物在光照条件较好时，仍需要在建筑物内部通过关闭窗帘等方式来减少室内光照，而若采用 BIPV 系统，则在保证室内采光要求条件下，能够合理利用太阳能光照资源进行发电，是一种可再生的绿色能源，同时也能降低城市内建筑物的大量的光污染。BIPV 系统现今主要由两个分支技术构成，其一是晶硅太阳能技术，其二是薄膜太阳能技术。推荐在屋顶采用以晶硅太阳能技术为支撑的 BIPV 系统，部分商场有中庭采光需求，屋顶需要具备一定的透光性，此条件下具有较佳的阳光倾角，晶硅太阳能技术转换效率高，产业链相对成熟，利用此技术甚至比在屋顶上加装光伏板的建筑附着式光伏（BAPV）成本还要低，经济性也更好。而在立面玻璃幕墙上推荐采用以薄膜太阳能技术为支撑的 BIPV 系统。此条件下因为阳光倾角问题，晶硅太阳能的效率也会大大损失，经济回报大大降低，薄膜太阳能产品具有美观度高、适应性强、可均匀透光等晶硅技术不具备的特点，因此采用薄膜技术会更加合适。光伏系统建议采用离并网混合系统，光伏发出的电优先给负载供电和蓄电池充电；若光伏发出的电不足，蓄电池优先给负载供电，国网电作为临时补充供电。



图 9.4-2 BIPV 技术实景图

《上海市节能条例》规定 6 层以下住宅项目以及有热水需求的公共建筑应安装太阳能热水器。崇明区内住宅均为 6 层以下，须按规定要求安装太阳能热水器。建议采用集中式平板太阳能集热系统+空气源热泵辅热系统。该系统采用集中式平板太阳能集热系统（图 9.4-3）为主，空气源热泵为辅的方式，优先使用太阳能集热系统，当太阳能不能满足需要时，自动启动辅助能源做补充，达到 24 小时供应热水。同时在太阳能热水系统无法满足用户对热水温度要求时，可以启动空气源辅助系统，给热水加热到用户所需温度。



图 9.4-3 集中式太阳能热水屋顶敷设实景图

9.4.2 可再生能源照明系统

规划在该区域内最大限度地利用风、光资源条件，可在区域内按照区域内的照明条件要求，敷设一定数量的可再生能源供电的智能路灯，目前市面上较常采用的新型智能路灯有太阳能光伏路灯和。规划区选用风光互补路灯（图 9.4-4），该路灯在风、光资源条件好时，通过风机发电和光伏板发电储存到系统蓄电池之中，待夜晚路灯工作时通过蓄电

池供电。同时采用风光互补路灯系统，可弥补太阳能光伏路灯的供电功率等缺陷。风光互补路灯满足规划区路灯的供电要求，更好地使用当地风光资源。无需铺设线缆、无需交流供电、不产生电费；省心省事，能节省了大量的人力和能源；采用直流供电、光敏控制；具有稳定性好、寿命长、发光效率高，安装维护简便、安全性能高、节能环保、经济实用等优点。

根据光源的功率不同，常规的风光互补路灯的系统配置，一般采用一台 100W 风力发电机、一片 75W 太阳能电池板、一套 100W 低压无极灯或者 LED 以及 2 只 60Ah/12V 铅酸阀控蓄电池，组成一支独立的风光互补路灯。该系统每天可靠工作时长为 10 小时，可以满足日常需求，运行过程中不需要电网供电。而一盏 250W 功率的普通照明路灯，以一天工作 10 小时计算，年均耗电 912.5kWh，上海市平均路灯密度 115.5 盏/公里，以此计算规划区约设置 3700 盏路灯，整个生态城区年均节电量约为 337.6 万 kWh。



图 9.4-4 风光互补路灯敷设实景图

9.4.3 地源热泵系统

2020 年上海市住房城乡建设管理委、市发展改革委、市财政局会同相关单位修订了《上海市建筑节能和绿色建筑示范项目专项扶持办法》，规定太阳能、浅层地热能等可再生能源与建筑一体化的居住建筑或公共建筑示范项目可获上海市建筑节能项目专项扶持，每平方米最高补贴 50 元。

地热能的清洁、高效、节能、环保，是一种非常优质的可再生能源。经过多年的发展，地热能相关技术已逐渐成熟，越来越多的开发系统被应用到社会生活中，地/水源热泵就是其中一种。由于水源热泵需直接抽取地下水或地表径流水，容易造成水体污染，以及造成地下水位的下降，所以上海地区也加以限制，不允许抽取地下水，因此，水源热泵不作考虑。崇明区已有许多项目采用地源热泵系统，位于崇明东滩，2022 年最新建成的三星级绿色建筑住宅项目三湘森林海尚地下商业部分采用的便是地源热泵系统，通过毛细管辐射系统作为末端，以及智能化的中央控制系统，项目可实现全运营周期的节能目标。

规划在陈家镇绿色生态城区内推广地源热泵系统，结合健康建筑（地块 09A-01、09D-01）布局，打造一批以地源热泵为空调冷热源的高品质宜居科技住宅；同时在 14A-03 地块中开展公共建筑地源热泵建设试点。具体布局如图 9.4-5 所示。



图 9.4-5 地源热泵系统

9.5 市政公用设施节能

(1) 智能照明系统

道路照明采用高效率低能耗的 LED 灯，同时将各区域道路路灯系统智能联网，在采用可再生能源的基础上实现智能控制，进一步节约能

源。这样可以对路灯的使用情况进行实时的监测，在总中央控制室使用动态模拟显示屏能够对各路段路灯状况进行监视，减少了路灯巡检过程中的人工成本，结合配光、眩光控制，可实现路面照度的均匀。

(2) 植物照明系统

采用多种照明方式，如传统的上下照光、依据花境、草坪等进行局部的投光照明、剪影照明等，具体使用的灯具为庭院灯、草坪灯等，其中庭院灯的高度设计为 3~5 米之间，选择的光源为陶瓷金卤灯、紧凑型荧光灯等。

(3) 水景照明系统

在夜间照明，水景与水面植物及其沿岸的物体等相映，达到夜间水景与公园的绿地情境幽静，结合水面透光、倒影等设计水景灯光，如采用 LED 水下灯照明，将其安装在池底，或者安装在沿侧墙面等，既达到照明夜景的美化，又实现绿色照明。

(4) 其他市政设施节能

其他市政基础设施如市政给排水的水泵（市政给水泵、污水泵、雨水泵等）及相关设备等采用高效节能的系统和设备。对于行业内有能效标识的产品，应采用节能等级的产品。

第十章 固废资源化利用

10.1 现状分析

2019年1月，国务院办公厅印发《“无废城市”建设试点工作方案》，在全国范围内选择10个左右有条件、有基础、规模适当的城市，在全市域范围内开展“无废城市”建设试点。“无废城市”指以新发展理念为引领，持续推进固体废物源头减量和资源化利用，最大限度减少填埋量，将固体废物填埋量降至最低的城市发展模式。

《上海市生活垃圾管理条例》自2019年7月1日起施行，“垃圾分类”在上海纳入法治框架：个人混合投放垃圾，今后最高可罚200元；单位混装混运，最高则可罚5万元。上海市将单位和个人违反生活垃圾管理规定的信息归集到本市公共信用信息平台，并依法对失信主体采取惩戒措施。这预示着上海市已建立健全的生活垃圾分类投放、分类收集、分类运输、分类处置的全程分类体系，积极推进生活垃圾源头减量和资源循环利用。

要从源头减少垃圾产量，包括：推进产品包装物、快递包装物的减量工作；党政机关、事业单位内部办公场所；不得使用一次性杯具；旅馆不得主动提供客房一次性日用品；餐饮服务提供者和餐饮配送服务提供者；不得主动提供免费的一次性筷子、调羹等餐具。

根据《上海市建筑垃圾处理管理规定》（沪府令57号），建筑垃圾处理实行减量化、资源化、无害化和“谁产生、谁承担处理责任”的原则。工程渣土，进入消纳场所进行消纳；泥浆，进入泥浆预处理设施进行预处理后，进入消纳场所进行消纳；装修垃圾和拆除工程中产生的废弃物，经分拣后进入消纳场所和资源化利用设施进行消纳、利用；建筑废弃混凝土，进入资源化利用设施进行利用。

为优化崇明区建筑垃圾设施布局和设施配套，根据《上海市建筑垃圾消纳设施布局规划方案》，结合本区建筑垃圾收运处置的现状水平和世界级生态岛建设要求，2019年崇明区编制完成《崇明区建筑垃圾中转处置专项规划》。根据建筑垃圾源头减量、收集、中转、运输、处理和综合利用各环节的特点，统筹考虑本区建筑垃圾收运处置发展方向。力争2022年基本建立建筑垃圾收集、再生利用系统，建成区级建筑垃圾分拣中转站，设计规模为400万吨/年。规划设置5处区级建筑垃圾中转分拣设施，分别位于庙镇、堡镇、陈家镇、长兴镇和横沙乡。其中庙镇、陈家镇、长兴镇3个站点除中转功能外，还将设置建筑垃圾资源化利用功能。远期至2035年，全面建立建筑垃圾收集、再生利用、无害化处置系统。

目前崇明区的固废减排措施为：

1、深入引导餐厨垃圾减量，持续深化“光盘行动”减少餐饮浪费。

2、推动一次性用品和包装物源头减量，深入落实餐饮服务业不主动提供限制使用的一次性餐具、旅游住宿业不主动提供客房一次性日用品、党政机关内部办公场所不得采取一次性杯具等措施，强化执法检查和监督管理。

3、完善可回收物点、站、场体系建设，引导居民将有利于价值的生活垃圾分出，减少生活垃圾末端焚烧、填埋的处置量，提高资源化利用率。

10.2 规划目标

规划建立生活垃圾“分类收集—分类投放—分类处理”的全过程管理体系，源头做好垃圾分类，在保证垃圾 100%无害化处理的前提下，对生活垃圾进行分类收集及回收利用，提高垃圾资源化利用水平。主要规划目标如下：

- 生活垃圾无害化处理率 100%；
- 生活垃圾分类收集设施覆盖率 100%；
- 生活垃圾密闭化运输率 100%；
- 生活垃圾资源化利用率达到 85%，其中废塑料回收利用率达到 75%；
- 建筑垃圾资源化利用率达到 80%，其中建筑废弃混凝土再生建材

替代使用率达到 10%。

10.3 生活垃圾

10.3.1 生活垃圾分类

所有居住区内垃圾分类均分为四类：干垃圾、湿垃圾、可回收物和有害垃圾（图 10.3-1、图 10.3-2）。



图 10.3-1 垃圾桶和垃圾厢房设置



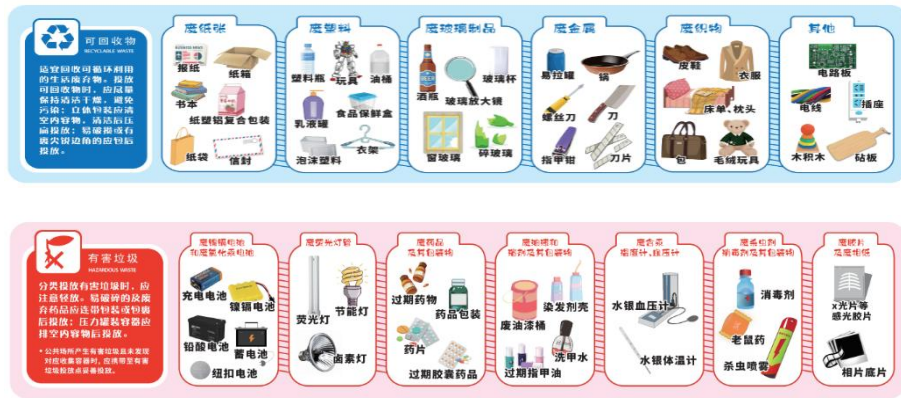


图 10.3-2 垃圾分类

按照《城市环境卫生设施规划标准》(GB/T 50337-2018)、《环境卫生设施设置标准》(CJJ27-2012)设置公共厕所、环卫车辆停车场、洒水(冲洗)车供水器、环卫工人休息场所等环境卫生设施。

生活垃圾收集点的服务半径不宜超过 70 米。生活垃圾收集点宜采用密闭方式。生活垃圾收集点可采用放置垃圾容器或建造垃圾容器间的方式，采用垃圾容器间时，建筑面积不宜小于 10 平方米。采用人力的收集站服务半径宜为 0.4 千米，最大不宜超过千米；采用小型机动车的收集站，服务半径不宜超过 2 千米。大于 5000 人的居住小区(或组团)及规模较大的商业综合体可单独设置收集站。

新建居住小区、学校、医院等场所应至少设置一座满足分类投放、收集要求的垃圾厢房，其设置标准应符合《垃圾房技术要求》；垃圾厢

房宜包括分类收集间和分类管理间，单座分类收集间面积不得小于 25 平方米，服务半径不宜超过 120 米，分类管理面积宜为 8 平方米~9 平方米。

单位(包括公共机构及相关企业)应在内部至少设置 1 座垃圾厢房，垃圾厢房面积不应小于 10 平方米。

商用写字楼、购物中心、大型超市垃圾厢房应具备包装物的存放空间。

餐饮单位垃圾厢房必须有独立的餐饮垃圾存放空间。

垃圾厢房应配备给排水设施，排水系统应实行雨污分流，同时垃圾厢房内应设有通风设施，宜配置除臭设备、防臭地漏，房门宜采用不锈钢门。垃圾厢房内配置的“干、湿”分类垃圾桶比例宜为 2:1。垃圾厢房内垃圾桶应采用标准化垃圾桶；垃圾桶规格为 120L、240L、660L，垃圾桶应符合《塑料垃圾桶通用技术条件》(CJ/T280)的规定(图 10.3-3)。



图 10.3-3 垃圾厢房

居住区垃圾分类应符合“五有标准”，即有设施设备、有宣传告知、有回收服务、有长效管理、有分类实效。单位垃圾分类应符合“四规范”，即：分类容器配置规范、宣传告知规范、保洁人员作业规范及分类实效明显。公共部位垃圾房应实行四分类管理，果壳箱应按“干垃圾、可回收物”实行套袋管理，并落实专人定期保洁。各区域的垃圾分类设施可逐步过渡至新能源设施设备。

为体现其先进性和国际性，规划区可引入智慧垃圾桶，提升区域垃圾分类水平（图 10.3-4）。规划新建商业商务办公，引进 AI 垃圾桶，在公园、广场可引入移动垃圾桶机器人。



图 10.3-4 智慧垃圾桶规划图

AI 垃圾桶利用太阳能或插电装置运作，可识别 95%的可回收物品，还可以识别有害垃圾（图 10.3-5 和图 10.3-6）。



图 10.3-6 AI 垃圾桶

移动垃圾桶机器人拥有无人驾驶模式，可以自己思考行走路线，自主定位导航。移动垃圾桶机器人可自主在指定区域回收垃圾，垃圾满了会自动返回垃圾收取点，换上干净的垃圾袋，然后返回工作点继续工作。目前，这种垃圾桶机器人在国内外已经大量应用于机场、车站、大型公共场所等区域（图 10.3-7）。



图 10.3-7 移动垃圾桶机器人

10.3.2 生活垃圾收运

规划区内干垃圾、湿垃圾、有害垃圾和可回收物需各自采用专门运输车辆（图 10.3-8）。

建议湿垃圾和干垃圾的装卸采用不同的时间、地点，通过空间和时间的隔离，让干、湿垃圾的运输，彻底隔离开来。

每天上午固定时间，将小区内湿垃圾统一汇总至“湿垃圾装卸点”，湿垃圾清运车从固定出入口运走湿垃圾。另选固定时间，干垃圾清运车进入小区，运走干垃圾。



图 10.3-8 湿垃圾、干垃圾专用清运车

陈家镇建有生活垃圾处理站（图 10.3-9），生活垃圾可运至该地点进行后续处理。

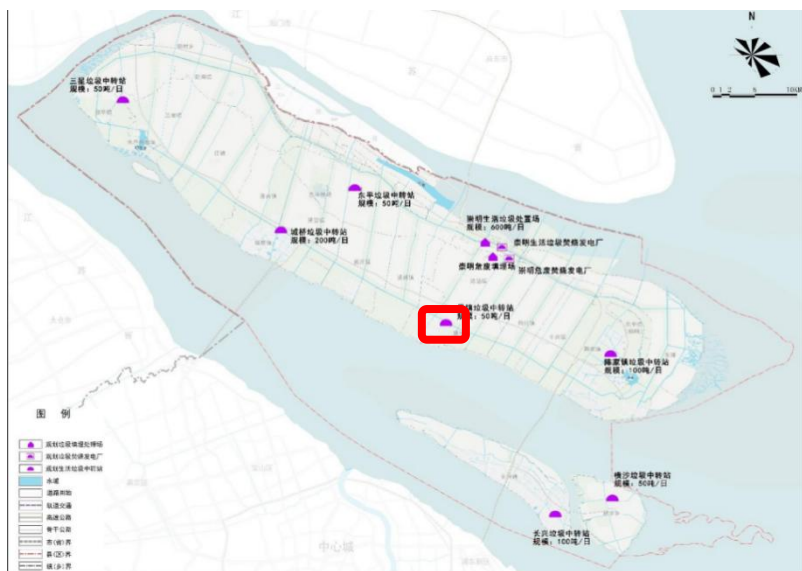


图 10.3-9 崇明区生活垃圾处理站分布点

10.3.3 生活垃圾资源化利用

居住小区与环保公司合作，居民投放的湿垃圾（菜叶、果皮等）拌入特制菌种，送入粉碎机；粉碎后的原料密封发酵，成为半成品肥料，再被运到农场进行二次堆肥，最终成为可以种菜种米的有机肥。用有机肥种出的大米和蔬菜，小区居民可以市场价持平的价格兑换，形成了湿垃圾的“闭环”（图 10.3-10）。



图 10.3-10 有机肥种植的大米和蔬菜

针对餐厨垃圾产生量较多的居住区、学校、商业综合体、企业（有食堂）等区域，鼓励安装湿垃圾就近就地处理设施，实行湿垃圾就地就近消纳。易产生垃圾的区域可与环保公司合作，湿垃圾进行堆肥，用于

区域内公园绿地、道路绿带，有效提升土壤肥沃度（图 10.3-10）。



图 10.3-11 外环林带

规划区内有很多大型绿地组团，水系、道路两侧规划有绿带，因此后续对树枝等进行修剪后会产生一定量的绿化垃圾（图 10.3-12）。

花卉绿植属于湿垃圾，规划区可将小型绿化垃圾先进行粉碎，发酵后铺撒至圃地，以此改良土壤，增加养分。

对于大型绿化垃圾，可进行艺术创作，资源化利用后改造成创意花卉容器、围栏、园路铺设物等环保材料。



图 10.3-12 创意花卉容器

10.4 建筑垃圾

10.4.1 建筑垃圾分类

结合《“十四五”建筑业发展规划要求》，积极推进施工现场建筑垃圾减量化，推动建筑废弃物的高效处理与再利用。建筑施工现场建筑垃圾排放量控制在每万平方米 300 吨以下，建筑废弃物处理和再利用的市场机制初步形成，建设一批绿色建造示范工程。

规划区新建项目较多，建筑垃圾应遵循优先就地利用的原则，其资源化利用的优先次序宜按表 10.4-1 处理。

表 10.4-1 建筑垃圾资源化利用优先次序

类型	资源化利用优先次序
工程渣土	回填：作为场地覆盖或园林种植用土；再生利用
废弃泥浆	固化回填：再生利用
工程垃圾	再生利用：回填
拆除垃圾	再生利用：回填
装修垃圾	分类回收：再生利用

建筑垃圾应根据其种类和资源化利用要求分类收集、堆放，不同种类的建筑垃圾处理措施如下：

(1) 工程渣土根据土层、类别、土性分类收集，表层耕植土不宜和其他土类、建筑垃圾混合，可用作建筑原材料的粉砂（土）、砂土以及卵（砾）石、岩石等，宜分类收集；

(2) 废弃泥浆应通过工程现场设置的泥浆池收集，严禁未加处理的泥浆就地或随意排放。规模较大的建设工程，泥浆宜预先固化处理；

(3) 桩基工程的工程桩桩头、基坑工程的支撑系统可统一收集。现场破碎、分离混凝土和钢筋时，混凝土和钢筋应分类堆放；

(4) 道路混凝土或沥青混合料应单独收集；

(5) 其他工程垃圾不应与工程桩桩头、支撑或道路混凝土、沥青混合料混杂。

10.4.2 建筑垃圾收运

建筑垃圾运输应符合下列要求：

- (1) 易产生扬尘污染的建筑垃圾宜采用密封式货车运输。当采用非密封式货车时，其装载高度不得超过车辆槽帮上沿，且应遮盖严实；
- (2) 废弃泥浆运输应采用密闭式罐车；
- (3) 运输车辆应配备和使用定位系统。鼓励建立监控信息系统，管控建筑垃圾运输车辆。



图 10.4-1 环卫规划图

10.4.3 建筑垃圾资源化

建筑垃圾优先考虑就地回用，无法消纳的部分则运送到固废园区进行处置（表 10.4-2 和图 10.4-2）。

表 10.4-2 崇明区区级建筑垃圾中转处置设施情况一览表

分类	主要功能	设施位置	服务范围	备注
建筑垃圾中转处置设施	承担地区建筑垃圾堆放、分拣与转运调配等功能。	庙镇	庙镇、绿化镇、三星镇、新海镇、新村乡、港西镇、城桥镇、建设镇	注：鉴于充满电部分乡镇东西距离跨度较大，部分围垦区域远离本镇区域，故这些区域建筑垃圾调配坚持就近原则。
		堡镇	堡镇、向化镇、中兴镇、新河镇	
		横沙	横沙乡	
建筑垃圾资源化利用设施	承担地区建筑垃圾堆放、分拣与转运调配和资源化利用等功能。	长兴镇	长兴镇	
		固废园区	陈家镇、港沿镇、竖新镇、东平镇	



图 10.4-2 建筑垃圾资源化利用过程

规划区可采购再生骨料混凝土应用于透水路面铺设，采购透水砖可用于园林景观道路、非重载道路或广场，采购烧结再生砖和砌块可用于非承重墙体，采购再生园林种植土用作通用种植土和草坪土（图 10.4-3）。



图 10.4-3 透水步道

新建建筑的建筑垃圾产生量为 0.055t 吨/平方米，新建建筑面积为 417773.39 平方米，因此规划区预测会产生约 22977.54 吨建筑垃圾，按照 50%进行资源化利用，建筑垃圾资源化使用量可达到 11488.77 吨。

10.5 无废社区

根据国务院办公厅印发的《“无废城市”建设试点工作方案》，“无废城市”是以创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念为引领，通过推动形成绿色发展方式和生活方式，持续推进固体废物源头减量和资源化利用，最大限度减少填埋量，将固体废物环境影响降至最低的城市发展模式，也是一种先进的城市管理理念。

建设无废城市有六项重点任务。一是强化顶层设计引领，发挥政府

宏观指导作用。二是实施工业绿色生产，推动大宗工业固体废物贮存处置总量趋零增长。三是推行农业绿色生产，促进主要农业废弃物全量利用。四是践行绿色生活方式，推动生活垃圾源头减量和资源化利用。五是提升风险防控能力，强化危险废物全面安全管控。六是激发市场主体活力，培育产业发展新模式。无废社区是无废城市建设的基础单元，在建成小区内推广。

10.5.1 无废社区创建方式

在“无废社区”的规划和建设过程中，应服务最新的生活垃圾分类标准，重点关注以下几个要点。

一、家庭垃圾减量化措施

- 根据家庭垃圾的投放特点，投放量大的垃圾可设置高频投放时间，单位投放量小的垃圾可延长投放间隔时间。

二、特别垃圾控制措施

- 针对特别垃圾，家庭购买有害垃圾投放袋，针对有害垃圾应重点分类，并设置固定投放点。
- 针对大型垃圾，收取垃圾投放税，设置社区及线上二手交易市场和固定大型垃圾投放点，控制大型垃圾投放率。
- 社区规划中合理布局各类垃圾投放点，减少因垃圾分类带来的垃圾

车交通对小区交通的影响，并纳入至规划管理标准中。

三、加强对垃圾分类的教育与宣传

- 垃圾分类标准从低龄教育抓起
- 针对外卖包装，食品包装等普及垃圾分类和减量标准、
- 针对高龄老人等投放垃圾不便的人群可采取分层代投，奖罚并举的方式
- 设置适当的垃圾投放周期，匹配居民的工作通勤时间。

10.5.2 无废社区活动

规划区内生活垃圾主要分为四类，干垃圾、湿垃圾、可回收物和有害垃圾，除了有害垃圾需委托专业的公司进行处理，其他三类生活垃圾均可逐步实现资源化利用。

社区内干垃圾实现每天两次回收，并确保干垃圾均为焚烧发电，保证资源化利用。

社区内设置尽量细分的可回收垃圾桶，纸张、玻璃、塑料和金属等等都以单流回收的方式收集。

每年举行4次回收活动，供居民弃置危险品（例如，油漆涂料，机油，杀虫剂）、衣物和纺织物、电子产品，保证有害垃圾可以得到充分的回收。

社区内推行智慧回收 app 或智慧回收设备，提高居民进行垃圾回收利用的积极性。

参照“零废弃”城市卡潘诺里小镇，创建了一种计量收费（Pay As You Throw）的新收费制度，这一种收费制度要求使用一辆带有阅读器的废物收集车，阅读器里的微型芯片通过扫描其他垃圾袋上的标签来记录每家每户扔垃圾的频率。在这些村民所在的地方，这种新的收费制度鼓励了更好的垃圾分类和垃圾减量，使得当地的资源分类回收率达到90%。

通过举行公开的会议来收集意见和想法，同时把当地的居民的行动也纳入零废弃战略协议中去。相关的信息也被打印了下来并分发到了各个地方去。每当在挨家挨户上门收垃圾计划在新的地方推广之前的几个星期里，志愿者们会把免费的垃圾分类工具箱连同各种各样的垃圾桶、垃圾袋和纸质资料分发到各个居民家里。因为志愿者们接受了关于这个新计划的培训，所有他们可以解答居民的疑惑。由此可以确保他们的参与变得顺利、直接且高效率。

2200户左右的家庭已经接受了有关堆肥知识的培训，他们开始运用免费的堆肥器（图 10.5-1）来处理自家的垃圾。这些在家里进行堆肥的家庭可以获得减免10%的垃圾处理费作为奖励。抽查结果表明这些家庭中的96%都还在正确地使用堆肥器。



图 10.5-1 简易堆肥设施

开放了再利用中心，人们可以把不用的但还可以使用的诸如衣服、玩具、电器、家具等的东西送到这里来修理或出售。因此减少了垃圾填埋场的垃圾处理量，同时发挥了重要的社会功能。

规划区内有一个九年制学校和一所高中，可抓住学校教育，小手拉大手促进垃圾紧迫性。街道通过区相关部门的教育培训，重点在社区和学校普及垃圾分类知识，通过多种方式加强实践练习，让学生养成垃圾分类的习惯，并以学生带动家庭、以家庭带动社会。志愿者定期在被动

式低碳社区内组织垃圾分类知识宣传，通过培训班、专题讲座、参观实践等方式，提高规划区内垃圾分类水平。

第十一章 数字城区

11.1 数字城区

“十三五”期间，信息化应用全面渗透民生保障、城市管理、政务服务等领域，居民生活品质明显改善，城市管理水平不断提升，政务服务效率更加高效。感知终端方面，以雪亮工程、智慧公安建设为抓手，建设了视频前端和物联感知前端，实现了崇明区重点区域、场所感知端覆盖，但目前物联终端部署分散，未来融合是巨大挑战。通信网络方面，推进农村地区千兆光纤接入能力全覆盖，实现全区千兆光纤覆盖能力达30万户，城域网出口带宽达500Gbps，固网平均速率100Mbps，移动网络平均速率30Mbps。5G建设抢得先机，累计建成宏基站1823个，基本实现崇明三岛5G信号的基础全覆盖。

《上海市全面推进城市数字化转型“十四五”规划》为城市全面数字化转型构筑“数字新底座”。主要有几方面举措：

一是完善城市AIoT基础设施，通过集成发展新一代感知、网络、算力等数字基础设施，实现城市“物联、数联、智联”。

二是加快构建分布式、多中心的城市数据中枢体系，通过支持建设行业数据综合运营中心、完善公共数据开发利用平台和构建社会数据流通服务基础设施，形成数字城市建设的系统合力。

三是打造城市共性技术赋能平台，围绕城市数字化转型的公共服务需求，提供各类自主调用、灵活配置的公共应用和公共技术工具，强化基本共性技术支撑。

11.2 规划目标

城市数字化转型是一个整体性转变，一种全方位的赋能，一次革命性的重塑。按照《关于全面推进上海城市数字化转型的意见》，上海将打造物联、数联、智联的城市数字底座，通过数字化转型激发城市生命体每个细胞的活力。

“十四五”期间，应立足崇明生态岛建设的现有基础，应利用城市数字化转型赋能生态发展，助推崇明向“生态化的生产生活方式”全面转变，促进生态环境高品质、城市治理高精度、生态人居高水平、绿色发展高能级的生态岛引领示范、绿色转型。

陈家镇地区是全市总规确立的创新功能集聚区之一，是上海建设科创中心城市的重要组成部分。依托独特生态优势，着力优化发展环境，建设智慧城镇，推进新能源、生物基因、大数据分析、人工智能等新兴技术创新，加快创新突破，开展生态系统、生态技术、生命健康研究，促进科技成果孵化与转化，提升科创集聚能力，促进生态保育、生态农业、休闲运动等产业提升，建设成为上海科创产业发展的新动力。具体

规划目标如下：

- 着力打造精品智慧社区，发展智慧政务，普及智慧民生，推广智慧产业；
- 全面推进数字基础设施建设，完成 5G 网络的部署与应用，实现 5G 网络 100%覆盖；
- 全面推进大型公共建筑能耗监测，单体 2 万平方米及以上新建大型公共建筑能耗监测覆盖率比例达到 100%，并将各能耗数据纳入崇明区能耗监测管理平台；
- 实现生态环境感知监测，对重点施工场所、敏感区域开展大气、噪声环境监测与管理；
- 搭建 CIM 应用管理系统，推广 BIM 技术在新建、改、扩建项目中的应用；
- 交通诱导覆盖率达到 50%；
- 智能停车场覆盖率达到 100%。

11.3 基础设施

《数字崇明“十四五”发展规划》要求，持续推进陈家镇、城桥镇等重点区域深度覆盖和重点场景功能性覆盖，依托 5G 高带宽、低时延等优点，高起点、高标准建设世界级网络基础设施，有效缓解崇明地域

广、人口少造成的高人力成本问题，打造多维“千兆城市”先行示范区。

自 2019 年 12 月开始，上海移动率先在崇明岛开展 5G 基站建设，“十三五”期间，各大运营商累计建成宏基站 1823 个，基本实现崇明三岛 5G 信号的基础全覆盖，同时实现全区千兆光纤覆盖能力达 30 万户，城域网出口带宽达 500Gbps，固网平均速率 100Mbps，移动网络平均速率 30Mbps。

但同时，由于地域因素和经济条件的制约，岛内现有信息化建设数量和覆盖范围均低于上海其他区，信息基础设施承载力弱，较难高效推进新一代信息技术与崇明世界级生态岛综合建设的深度融合。陈家镇地区目标建设成为崇明世界级生态岛的标杆、数字化生态居住示范区，需要更加强有力的信息基础支撑。

11.3.1 5G 基础设施与应用

以《数字崇明“十四五”发展规划》为指导，规划推进区内 5G 宏基站的布局，高水平建设 5G 和固网“双千兆”宽带网络，规划结合既有基站点和新建建筑、既有建筑布局宏基站；微基站则主要布局于建筑室内、路灯杆、监控杆、指标牌、广告牌、标识牌等，总体采用“宏基站为主，微基站为辅”的组网方式。

由于宏基站覆盖范围受频率、距离、基站发射功率、基站高度和手

机高度等的影响，覆盖范围一般在 100~500 米之间，5G 宏基站的间隔距离宜为 250~300 米，规划区范围内建筑密度较低，建筑高度均不超过 18 米，因此宏基站间隔可以适当加宽。但同时，为了保障 5G 信号强度，基站间距不宜大于 300 米；对于 13 号街坊，考虑到建筑密度及使用功能等因素，建议加大基站密度，间距不宜大于 250 米。

新增宏基站主要以建筑为载体，规划区内建设用地地块内均为新建，新建建筑需预留建筑物楼顶或者裙楼作为基站建设平台。楼顶基站选址，宜按照政府机构办公建筑、行政事业单位建筑、市政公用设施建筑、公共服务设施建筑、商业办公建筑、工业和仓储建筑、居住建筑的先后顺序进行，基站布局宜与建筑及周边风貌相融合，特别是新建建筑宜一体化设计，实现天线与建筑的高度融合（图 11.3-1）。

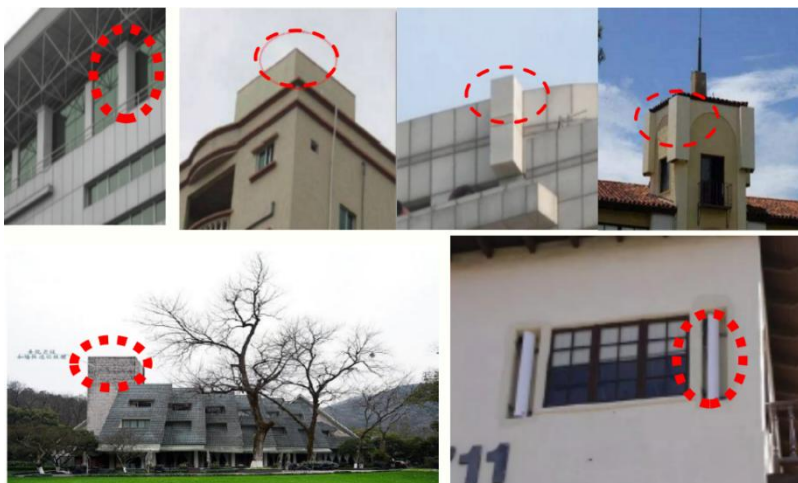


图 11.3-1 建筑宏站一体化设计示意图

地面基站无建筑可依托时，可选用独立占地的落地塔、景观塔、垃圾转运站等进行布局（图 11.3-2），同时不应影响交通、居住、商业和公共绿地的人、车安全需求。宏基站应尽量处于高位，由于崇明区有限高要求，结合塔型设施单独建立的站点也应不高于 18 米。

规划区主要以商业与住宅地块为主，中心商业地块中的宏基站建议建设在商场或写字楼楼顶，条件不允许时可以以路灯塔或景观塔的形式建设在周边 13-01、13-09、13-14 等绿地、文体地块或周边道路内；住宅地块内的宏基站建议建设在配建的居委会、活动室楼顶，当密度不达标要求时，也可结合小区内照明系统以路灯形式建设。



图 11.3-2 景观塔、路灯塔与基站结合布局示意图

在 5G 宏基站布局基础下，对于信号较弱或覆盖不到的区域，可通过布局微基站满足网络需求。在不影响城市景观、不妨碍市政公共资源使用的前提下，微基站通常建设在商业街、十字路口、高架桥、城市主干道及其他人流密集区域，市政道路范围内所有灯杆相应管道、供电、基础等需具备微基站安装条件。为减少设施对市容市貌的影响，在斑马

线设施前布局应做到标准化设计，特别是路灯、信号杆、标志牌等的一体化设计（图 11.3-3~图 11.3-5）。同时，对于中心商业区 13-02、13-05、13-06、13-09、13-13 等地块内的大型商业楼、地下空间等，由于建筑体量相对较大，室内结构复杂，信号可能受到影响，宜在室内开展微基站的一体化设计与布局。

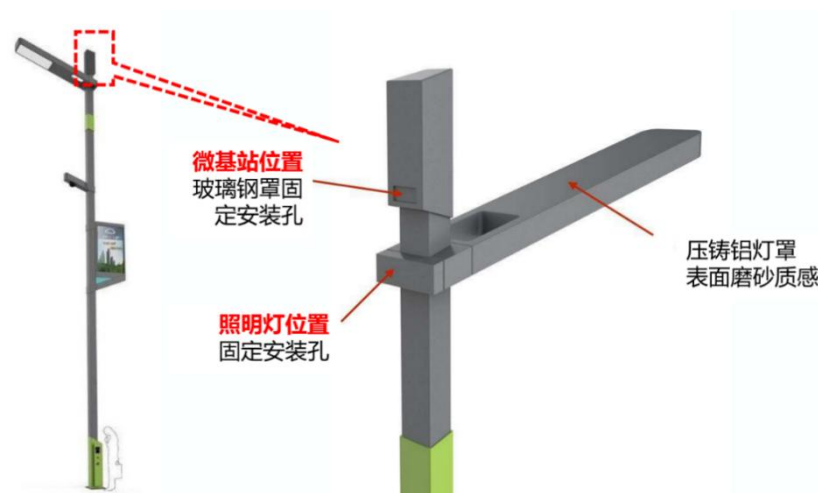


图 11.3-3 路灯基站布局位置示意图



图 11.3-4 居住区路灯、监控灯基站结合示意图

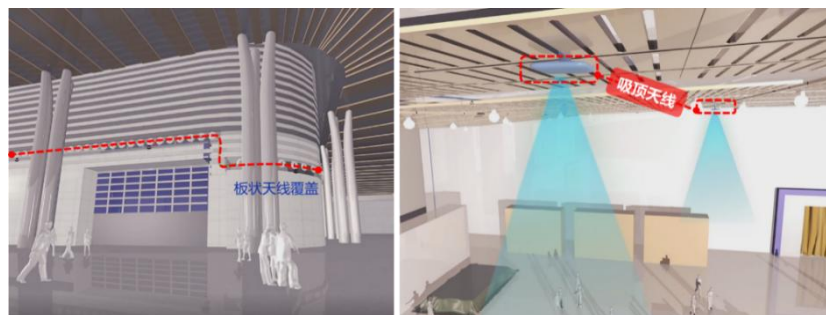


图 11.3-5 建筑室内基站结合示意图

11.3.2 千兆光网

《数字崇明“十四五”发展专项规划》要求高水平建设 5G 和固网“双千兆”宽带网络，持续推进陈家镇、城桥镇等重点区域深度覆盖和重点场景功能性覆盖，依托 5G 高带宽、低时延等优点，高起点、高标

准建设世界级网络基础设施，打造多维“千兆城市”先行示范区。因此规划在建设 5G 网络同时，协同推进千兆光网建设，满足规划区家庭、企业等室内高性能宽带需求，实现“双 G 双提”，千兆光网覆盖率达到 100%，且固定和移动宽带需双双迈入千兆（G 比特）。

11.3.3 物联网基础设施

“十三五”期间，崇明区以雪亮工程、智慧公安建设为抓手，建设了视频前端和物联感知前端，实现了崇明区重点区域、场所感知端覆盖。但规划区范围内物联基础设施建设仍较为薄弱，作为城市运行的“眼睛”，强有力的物联网络基础设施是建设精品数字城区的保障。

根据《数字崇明“十四五”发展专项规划》要求，规划开展多维泛在的物联基础设施建设，充分利用运营商网络基站，采用 NB-IoT、eMTC 新型窄带物联网，支撑公共安全、交通运行、市政管理等领域智能传感设施的异构、泛在、灵活接入。建设集“物联、数联、智联”三位一体的新型城域物联专网，通过物联打造深度感知的链接体系，通过数联创造数据的共享体系，通过智联创造智能应用和决策体系，智能化引领城市管理和社会治理能力的提升。

《数字崇明“十四五”发展专项规划》中主要强调了 NB-IoT、eMTC 两种新型物联信息技术。其中 NB-IoT 主要聚焦于低功耗、广覆盖(LPWA)

物联网（IoT）市场，具有覆盖广、连接多、速率快、成本低、功耗低、架构优等特点。NB-IoT 可以广泛应用于多种垂直行业，如远程抄表、资产跟踪、智能停车等。

1) 规划在所有住宅、商业等有水电气需求的用户侧加装 NB-IoT 终端模块，利用 NB-IoT 实现远程抄表功能，该项技术比现阶段应用在远程抄表上的 GPRS 技术功耗更低、覆盖能力更强；

2) 要求规划区内所投放的共享单车应加装 NB-IoT 模块，现阶段定位功能大多基于 GSM、UMTS 或 LTE 或者 5G，相较而言 NB-IoT 功耗低而且晶片尺寸更小，在实现车辆定位功能的同时降低能耗；

3) 规划在 01-01、09B-02、13-02 等地块设立地下公共停车场，停车场内应用 NB-IoT 技术监测车位情况，辅助智慧停车场建设，诱导停车；

4) 在城区内所有井盖加装 NB-IoT 模块对井盖进行定位监测管理，及时掌握井盖的状态信息，在井盖移动或者被破坏可以发出警报通知管理人员，从而最大程度避免伤害与损失；

5) 将 NB-IoT 技术应用于智能路灯网络中，规划在城区内建设智能路灯体系，以节约能源减少碳排，该技术可以帮助实现监控中心的远程分布式控制、路灯故障检测，同时不会担心路灯过多过于密集导致个体无法通讯的情况；

6) 规划要求所有建筑消防系统采用 NB-IoT 技术，可避免走线困难的问题，大大节约了安装成本，拥有超低功耗，在待机状态下可工作十年，极大程度地降低了安装后的维护成本，同时拥有超强信号覆盖，可覆盖至室内和地下室。

与 NB-IoT 技术相似，eMTC 技术进一步优化了系统的成本、增强了续航能力、扩大了覆盖范围，可支持语音、移动、定位业务，适合进行速率为 100kbit/s~1Mbit/s 范围内的中速小包数据或语音业务，典型应用为智能电梯、行车、物流跟踪、穿戴设备等。

1) 规划在区内所有电梯内安装相应的数据采集设备，通过 eMTC 网络实时传输推送至物业单位终端、数据管理服务器，可以根据采集到的数据对电梯设备的运行情况实时进行实现监控，在出现紧急情况时能够通过数据网络及时报警，在日常运行中可以远程选择推送或更换相关的商业广告，避免人力浪费（图 11.3-6）。

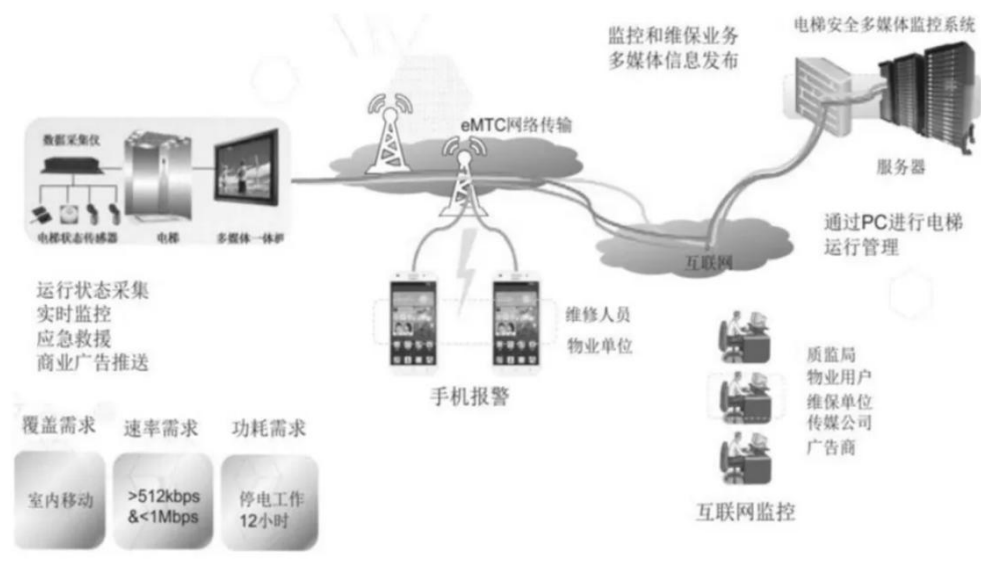


图 11.3-6 eMTC 应用场景

2) 规划在区内建设智能公交系统, 推荐将 eMTC 技术应用到车载车辆管理, 由于其移动性以及支持语音的特性, 对于车辆管理跟踪定位有很大作用, 可以使得公车班次具体位置及到站信息更加准确;

3) 规划区内建设搭载 eMTC 模块的智能公交站牌、电子广告屏等数字显示装置, 可以实现远程控制及语音播报等功能。

11.3.4 通信机房

依据《公共建筑通信配套设施规范》(DG/TJ08-2047-2020)和《住宅区和住宅建筑通信配套工程技术标准》(DG/TS 08-606-2019), 对于规

划范围内的各具体住宅地块和商业、办公等配套机构, 应预留接入机房, 用以提供通信接入服务予以覆盖。接入机房的建设规模应符合以下规定:

- 住宅小区终期规划住宅户数 1000 户以下, 通信机房使用面积不得小于 25 平方米。
- 住宅小区终期规划住宅户数 1001-2000 户, 通信机房使用面积不得小于 40 平方米。
- 住宅小区终期规划住宅户数 2001-4000 户以上, 通信机房使用面积不得小于 60 平方米。
- 住宅小区终期规划住宅户数在 4000 户以上的, 宜分区域设机房。
- 商务楼宇建筑面积小于 1 万平方米, 通信机房使用面积不得小于 75 平方米。
- 商务楼宇建筑面积 1 万~10 万平方米, 通信机房使用面积不得小于 110 平方米。
- 商务楼宇建筑面积大于 10 万平方米, 通信机房使用面积不得小于 150 平方米。

接入机房宜设置在住宅区用户中心位置, 满足环境安全、便于维护、通信管线进出方便、便于安装空调及接地装置等条件。接入机房附近或机房内靠近管道入口处宜设置进线室。进线室应靠近外墙, 应做好防水措施和设置排水设施。

接入机房宜设置在建筑物的地面一层。如能满足相关温湿度及通风条件，并且该建筑物有地下二层时，接入机房也可设在地下一层，但应做好防水措施。接入机房应远离高低压变配电室、电机等有强电磁干扰源存在的场所，不应与水泵房及水池相毗邻，不应设置在卫生间、厨房或其他易积水的房间正下方。

11.3.5 通信管道

通信管道的规划应以普遍服务为目标，尽可能实现区域内全覆盖，从而满足运营商在区域网络建设和为最终用户提供服务的需要。通信管道的规划应在综合利用已有管线资源的基础上，统筹规划、合理安排建设规模，切合实际需求。作为地下永久性设施，通信管道的容量配置应综合考虑网络的发展演进及各种信息业务的长远需求而尽可能做到一步到位。通信管道的规划应综合各家运营商及相关单位的需求，一并规划，且需同沟同井，管孔独立。

各类通信线路建议采用穿 PVC 管同位埋地敷设，并根据规划道路等级预留管孔，以满足各类业务增长的需要。市政主干道路上管孔数量为 18~27 孔；次干道路上管孔数量为 12~18 孔；支路道管孔数量为 9~12 孔。通信管道的建设应与道路建设同步进行，管道原则上敷设在道路西（或北）侧的人行道下，根据用户分布预留过路管。路口通信管道

的容量比路段增加 30%~50%。

11.4 数字平台

为实现社区智慧化管理的目标，配合基础设施建设，规划配建如下数字管理平台：

- 能耗监管平台；
- 环境信息监测平台；
- 绿色建筑信息管理平台；
- 社区绿色生态展示平台；
- 城市信息模型（CIM）平台。

11.4.1 能耗监管平台

为积极推进公共建筑能耗监测，上海市出台《关于加快推进本市国家机关办公建筑和大型公共建筑能耗监测系统建设实施意见的通知》

《上海市国家机关办公建筑和大型公共建筑能耗监测平台管理暂行办法》等文件，崇明也出台《崇明县国家机关办公建筑和大型公共建筑能耗监测系统建设实施办法》，要求公共建筑中的国家机关办公建筑和其他 2 万平方米以上公共建筑应当安装建筑能耗监测装置，并与区建筑能耗监测信息平台联网运行。

自 2016 年起，崇明区开始国家机关办公建筑和大型公共建筑能耗

监测系统建设,要求建设单位同步设计安装与区级平台联网的用能分项计量装置,并着手打造区级平台。2019年崇明区能耗监管信息平台顺利完成升级验收,平台技术路线正确、组织管理有序、系统功能完整,同时能耗监测系统软件架构设计合理、界面友好、数据详实,可以实现数据共享、综合评价、统计分析、专项管理等功能,能够满足崇明区建筑节能管理需求,能够实现区内公共建筑的用能状况监测和分析的功能,为节能领域的服务、管理、分析、决策提供重要支撑。

但同时,崇明区在2019、2020年度上海市各区建筑节能工作和区级能耗监测分平台工作考核评价中分别获得合格与良好的评价,工作仍有很大的上升空间。并且区级能耗监管平台受限于管辖范围,仅针对政府办公建筑与2万平以上公共建筑,这对绿色生态城区来说是远远不够的。

社区能源系统智慧化是优化能源的管理关键与核心。陈家镇以打造世界级绿色生态岛的生活示范区为目标,需要在能耗管理领域做出更优秀的示范。规划在区级平台下搭建次级平台,对社区内所有公共建筑、能源系统进行能耗监管,同时在地块13-01地块中结合生态展览馆配建能源管理中心。通过能源管理平台全面化的管理整个生态城区内的源侧(发电侧、冷源、热源端)、网侧(35kV变电站、10kV开闭站与变电所等)、负荷侧(电力用户、冷热用户等)、储(电池储能系统、蓄热

系统、蓄冷系统等)、充(充电桩系统)等系统。通过借助5G技术和大数据分析系统和云平台,建立整个城区内所有能源系统的最优调节与整体优化,大大提高城区内的用能质量、增加城区设备的利用率,降低用能指标,降低城区的碳排放指标等。

规划对2万平以上公共建筑进行能耗监测与管理(见图11.4-1)(不限于2万平以上),安装具有远传功能的分项计量表计,对建筑的总能耗(电、气、油等)及分项能耗(照明插座、空调、动力、其他)、建筑的总水耗及分项水耗等进行监测和管理,具体应符合《上海市国家机关办公建筑和大型公共建筑能耗监测系统管理办法》《公共建筑用能监测系统工程技术标准》DGJ08-2068-2017的要求。分项计量表计的数据应上传至崇明区国家机关办公建筑和大型公共建筑能耗监测平台。同时住宅地块分户用电能耗、市政管网用水、市政基础设施用能、燃气管网用气等能源消耗用量情况须一同接入城区能耗管理平台。

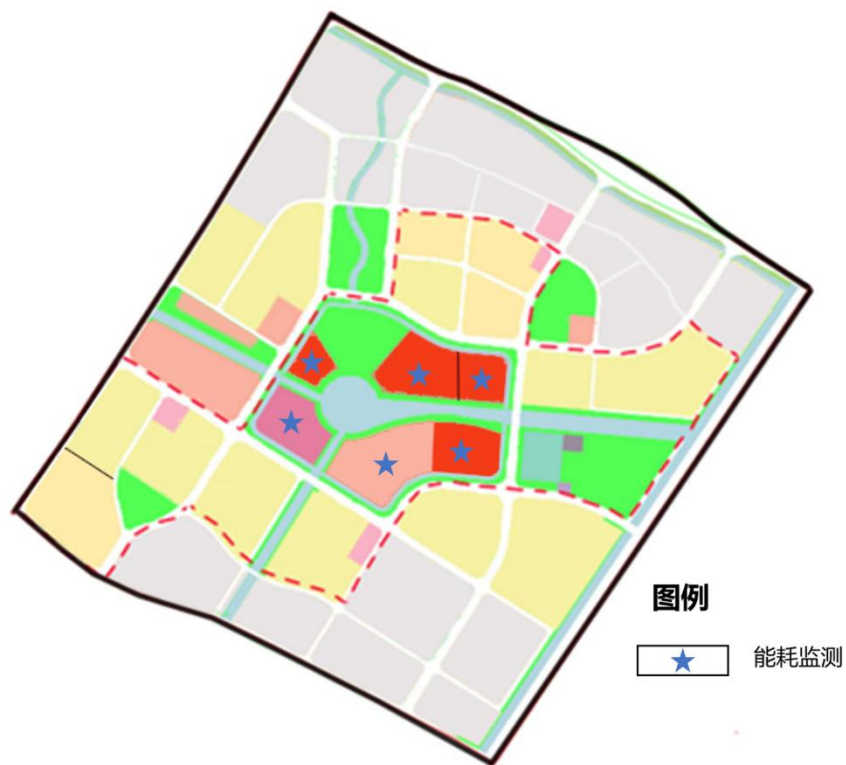


图 11.4-1 建筑能耗监测装置布局

为便于能源数据收集、管理、分析、利用，能源监测管理系统应具有面向政府管理部门、专业管理机构和终端用户等至少三个界面，政府管理部门可以在系统查看整个城区内总的用能、各个子项（建筑用能、道路照明、市政供水等）的用能情况等；专业管理机构则可以利用系统

上的运行数据开展相关的分析工作，为城区制定能源政策、能源管理提供技术依据；终端用户可以了解自己的用能情况以及其在城区中所处水平，如果用能偏高，可自行采取节能措施，或者使用专家系统提供的节能方案。

能源管理平台的功能包括但不限于：监控城区各用电、用水、燃气、冷热量等支路或设备每日、每周、每月的能耗数据，形成同比、环比分析图；监控城区各用电、用水、冷热量等支路和设备能耗的变化趋势、关键拐点和异常特征。实现城区用电分项能耗数据统计；当设备或系统的用能超过正常用量时，通过显示或声音方式发出异常用电报警信息；数据采集网关设备运行状态异常报警；城区重点用能设备的运行状态实时监测和异常诊断；城区中队用能系统及设备持续节能优化控制；实现面向公众的能源展示和宣传、教育等。其次，规划远期收集国家机关办公建筑¹¹与大型公共建筑的室内环境参数，如温湿度、照度、室内背景噪声、CO₂浓度、PM_{2.5}等，以加强建筑室内环境的健康管理。

“绿色化”与“数字化”“智能化”的协同是“十四五”期间的重点发展方向，同时是实现“碳达峰、碳中和”的有效手段。

碳排放量的测定方法主要有计量法和监测法两种，前者通过碳排放

¹¹ 数据收集与上报参考《上海市国家机关办公建筑和大型公共建筑能耗监测系统管理办法》中针对能耗数据收集与上报相关规定。

活动和碳排放因子进行计算，后者通过设备监测直接获得数据。目前，碳排放的测定仍以计量法为主，但是准确性较差。通过能耗监测系统抓取的城区运营能耗可以支撑建筑及相关领域运行碳排放的精准计算。而监测法具有更高的准确性，且易于监管，但需要部署大量的碳监测感知终端。随着碳市场的完善，碳监测或将逐步取代碳计量。远期规划通过在城区内部署布局大量碳监测物联网感知设备，打造“碳排放”数字监测体系，利用底层采集和传输能力，助力实现碳排放核算的实时化、精准化和自动化。

11.4.2 环境监测平台

《国家智慧城市（区、镇）试点指标体系（试行）》中“智慧环保”对城市环境、生态智慧化管理与服务的建设提出工作要求，具体包含空气质量监测与服务、地表水环境质量监测与服务、环境噪声监测与服务、污染源监控、城市饮用水环境等方面的建设。2010年12月上海市环保局会同发展改革委、规划国土资源局、水务局、绿化市容局和崇明环保局等部门，共同制定了《崇明岛生态环境预警监测评估方案》，建设涵盖土地利用格局以及水、大气、噪声、土壤、生物、生态系统等各项生态环境要素的监测体系及监控平台，以期对崇明岛生态环境进行全面监测和评估。2011年11月崇明岛生态环境监控平台体系建设研究如何将

崇明岛生态环境监测数据进行科学整合，形成多功能、可视化的综合监控平台系统，从而综合反映崇明生态岛生态环境质量及其变化。区级平台架构如图 11.4-2 所示。

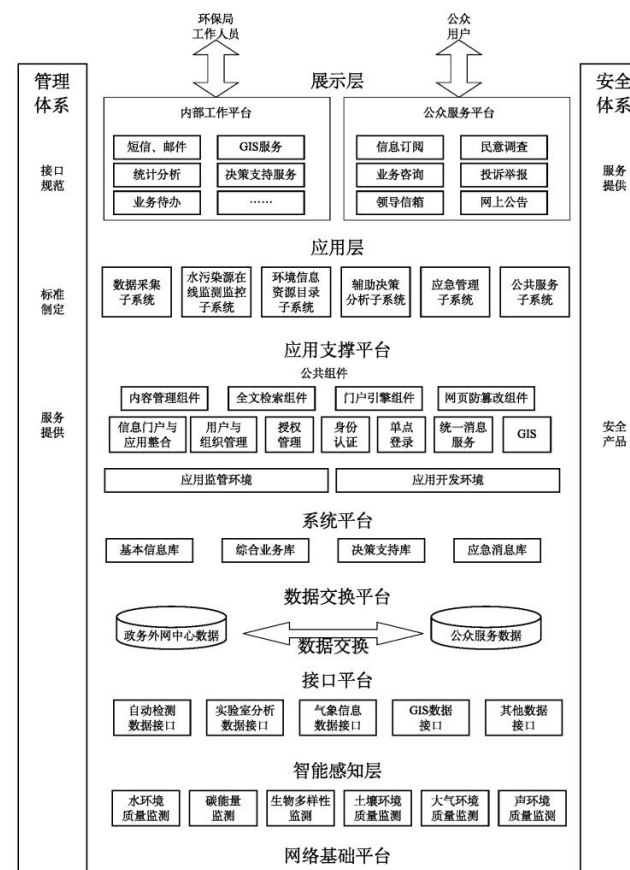


图 11.4-2 环境监测系统总体架构

然而根据问卷调研，本规划社区内未设立相关环境监测检测点，为

做到对绿色生态建设的全面保驾护航，提升城区内环境质量的管理水平，规划建议对生态城区内重点大气污染源、河流、道路等进行大气环境、水环境、声环境的污染情况进行实时监测，积累监测数据，分析城区的环境态势，为城区可能出现的大气污染、水污染、噪声污染的应对提供及时、准确信息，保证城区的环境安全。采集到的数据向上对接区级环境监测平台。

空气环境质量监测点建议布置在 02-02、07-01、13-01 等绿地用地性质地块，监测点周边不能有高大建筑或树木等遮挡物，以防阻碍空气流通，监测站须在整个社区基本建成后建立，避免周边出现新开工工地，同时须满足国家现行标准《环境空气质量标准》GB 3905、《环境空气气态污染物（SO₂、NO₂、O₃、CO）连续自动监测系统安装验收技术规范》HJ 193、《环境空气颗粒物（PM₁₀ 和 PM_{2.5}）连续自动监测系统技术要求及检测方法》HJ 653、《环境空气气态污染物（SO₂、NO₂、O₃、CO）连续自动监测系统技术要求及检测方法》HJ 654、《环境空气颗粒物（PM₁₀ 和 PM_{2.5}）连续自动监测系统安装和验收技术规范》HJ 655 中的相关要求。空气环境质量监测和管理应包含 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 和 CO 等 6 项指标数据。

建议在图 11.4-3 位置增设两组水质条件自动采样监测点。水环境质量监测和管理，应按照标准《地表水环境质量标准》GB3838 规定对 PH、

溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、氨氮、总磷、铜、锌等 24 项数据进行监测，不能自动监测的设置人工定时监测，并将监测数据录入管理系统。

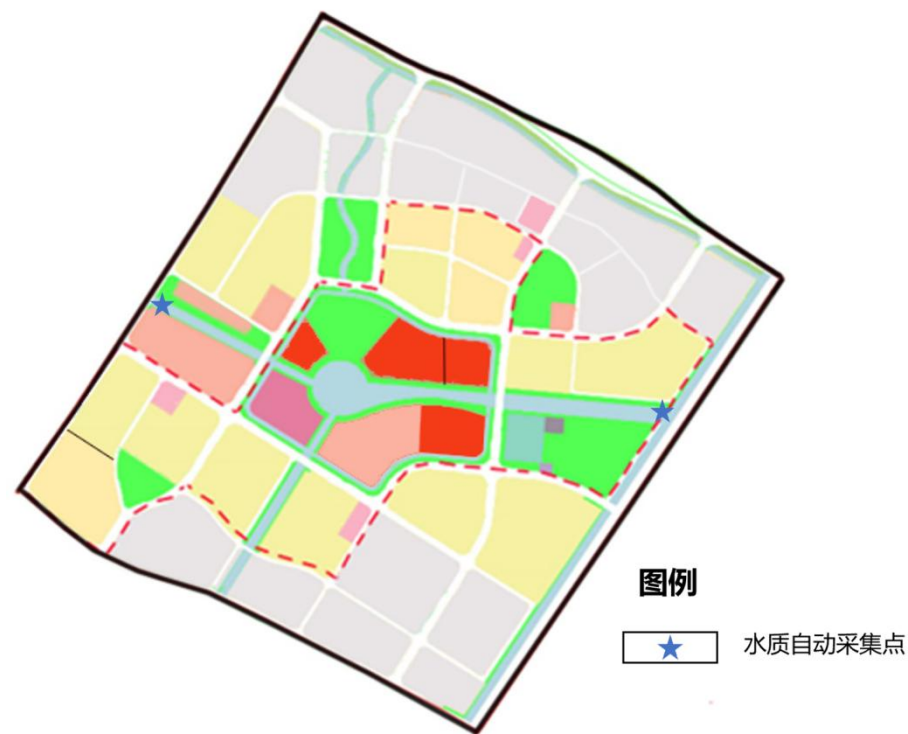


图 11.4-3 水质条件采集点布局

在地块 12-03 等教育服务用地周边道路上应设置声音采集单元（12.2=4），同时推荐在城区内支路级以上道路路口设置噪音采集单元

用以监控环境噪声，并在需要进行精准调控，降低对居民生活的影响。

规划区内新建公共建筑按照绿色建筑二星级及以上标准建设，其中单体建筑面积 2 万平方米以上的大型公共建筑按照绿色建筑三星级标准建设；新建居住建筑按照绿色建筑二星级及以上标准建设的比例应不低于 70%，为便于区内绿色建筑建设、运营管理，规划搭建绿色建筑信息管理平台。

规划区内所有绿色建筑从立项阶段起就须接入绿色建筑信息管理平台，对绿色建筑各类信息实时监测与动态跟踪。信息管理中心规划配合生态展览馆与能源中心建立于 13-01 地块。

绿色建筑管理信息系统对上衔接城区规划管理信息系统（多规合一平台），对下衔接绿色建筑审图系统、绿色建筑评价标识申报管理系统、绿色建筑施工管理系统、绿色建筑运行管理系统等子系统。通过对绿色建筑的跟踪管理，可提升城区绿色建筑建设、运行效率，同时为后期建设管理部门对绿色建筑的规划、建设、管理提供准确的统计数据。

同时该系统应配合政务一体化建设，衔接施工许可申请、差异化工地申报、竣工验收申请等建筑建设类政务服务需求。

绿色建筑管理信息系统对城区范围内绿色建筑项目的基本信息、建设单位、设计单位、施工单位、运营机构、工程进度、取得绿色建筑标识的类别和时间等进行收集。此外，还应对绿色建筑所采用的主要绿色技术、产品类别、使用数量进行统计与管理，为后期了解具体技术、产

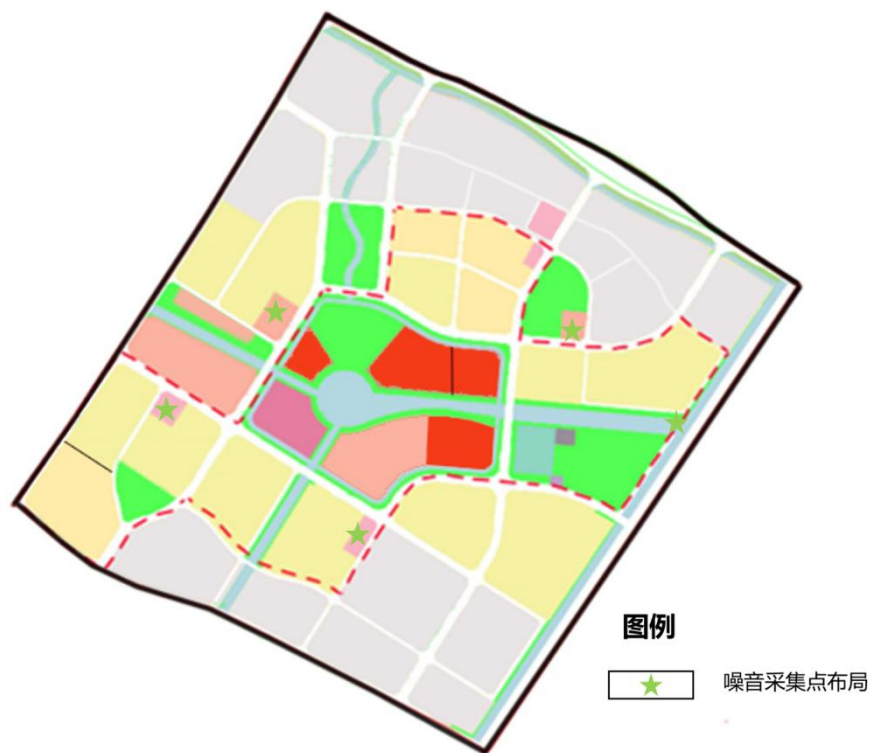


图 11.4-3 噪音采集点布局

11.4.3 绿色建筑信息管理平台

《上海市绿色建筑“十四五”规划》《崇明世界级生态岛发展规划纲要》等文件均提出大力发展绿色建筑，作为绿色生态示范区，陈家镇

品的运用提供指导依据。

实施运管阶段，绿色建筑管理信息系统可以跟能源监测管理系统进行衔接，对项目的能源数据及系统运行情况进行动态监测，跟踪绿色建筑的运行情况。

绿色建筑管理信息系统还可以包含绿色建筑的备案、公示以及绿色建筑财政补贴申报管理、绿色建筑专家管理、绿色建筑技术推广申报管理等功能，使绿色建筑的管理真正实现在线化、无纸化、一体化、高效化。

11.4.4 社区绿色生态展示平台

规划结合社区中心，区域资源进行集中的展示宣传，且通过建立生态技术成果展示中心，向公众展示相关成果，具体包括以方面：

- 生态规划成果展览，包括绿色建筑、能源、水资源、海绵城市、绿色交通等方面展览，类似规划馆展览内容；
- 结合最新政策，将城区先进技术，如净零能耗建筑、超低能耗建筑、城市体检、数字底座、无废城市等创新成果对外进行展示；
- 生态规划及技术建设成果展览，包括已落实规划、技术及运行数据的综合展示。

通过接入绿色建筑、绿色能源、绿色交通等数据，建立以环境、经济、能源、管控等多维度数据的绿色生态评估体系，对规划区发展水平、能耗、环境状况等利用大数据的分析手段进行分析，评估绿色生态状况，并以可视化的方式展现出来，从而实现一张地图对规划区的数字运营管理（图 11.4-5）。



图 11.4-5 绿色生态体系综合展示界面示意图

规划区结合展示中心，布局数字沙盘展示区（图 11.4-6），展示规划区内先进技术，如净零能耗建筑、超低能耗建筑、城市体检、数字底座、无废城市等创新成果，用生动的展示手段，将规划区在建设思路、建设内容、建设效果、取得成果全方位内容，充分展示科技城作为国内

最全面的绿色生态城区的示范内容。

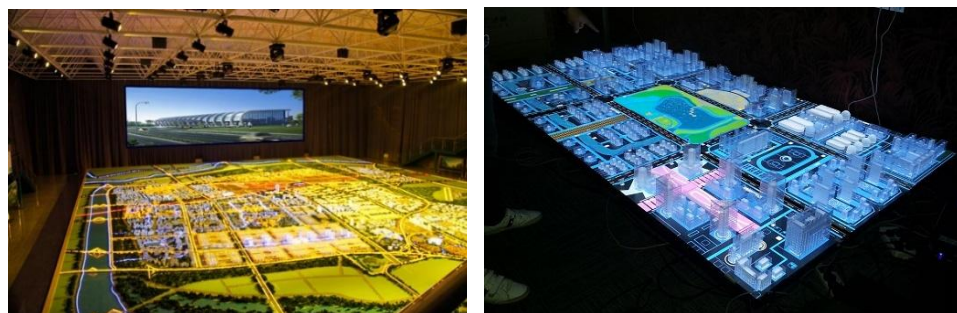


图 11.4-6 绿色生态体系综合展示界面示意图

除集中展示外，社区绿色生态展示平台所集成的成果可以通过微信公众号、社区展览板等多信息渠道推送，让居民、旅客全方位多层次感受绿色生态城区建设成果与文化（图 11.4-7）。



图 11.4-7 信息化社区展板

11.4.5 城区信息模型 (CIM) 平台

2021 年，《上海市住房和城乡建设管理行业数字化转型实施方案》中指出要对接市时空大数据平台二三维时空基础数据、行业建筑信息模型 BIM 数据、房屋二三维数据和城市综合管理的业务数据，实现地上、地下、历史、现状二三维空间地理数据一体化管理，形成城市 CIM 底座。从而加快城市管理主题数据库建设，建立面向城市管理应用的空间数据治理体系。

同年上海各区积极发文响应：《上海奉贤新城“十四五规划”》中提出超前布局新型基础设施，加快推动城市信息模型 (CIM) 平台建设；12 月虹口政协发布提案《关于打造北外滩规建管一体化城市信息模型 (CIM) 平台的建议》，建议基于目前已经投入运行的区城市运行“一网统管”平台，进一步汇聚北外滩规划、建设、管理的大数据，打造北外滩规建管一体化 CIM 平台。

本规划地块体量较小，定位重要，适合作为崇明区开展 CIM 平台建设的试点。建立智慧城市模型 CIM 应用，也是贯彻住房和城乡建设部《关于建立国土空间规划体系并监督实施的若干意见》《“多规合一”业务协同平台技术标准》等文件要求，同时通过 CIM 顶层规划的建立，

可规范规划区后期的规划、建设和管理。因此，规划在生态城区范围内建设自身的城区信息模型平台，打造陈家镇信息可视化、一体化。

城市信息模型是以上述建筑信息模型(BIM)、地理信息系统(GIS)、物联网(IoT)等技术为基础，整合城市地上地下、室内室外、历史现状未来多维多尺度信息模型数据和城市感知数据，构建起三维数字空间的都市信息有机综合体。

规划以上述的5G基础设施、物联网为底层信息获取抓手，收集城区建设运行信息；以建立的绿色建筑信息平台提供城区内BIM信息；以北斗天眼系统获取城区地理信息，通过信息支持建设CIM模型。作为顶层平台设计，除城市建筑模型信息、城区地理信息外，CIM平台建议集成上述的能耗监管、环境监管、绿色建筑信息管理等功能，如点击即可查询建筑模型、该区能耗分布、实时环境信息、绿色建筑申报建设运行等情况，做到城区信息可视化、一体化。CIM平台可视化界面如图12.2-6所示。



图 11.4-8 CIM 平台可视化界面

CIM 平台总体架构应该具体包括业务架构、数据架构、应用架构、基础设施架构、安全体系、标准体系、产业体系等内容。

11.5 智慧政务

为深入贯彻实施《长江三角洲区域一体化发展规划纲要》，加快推进“两张网”建设，规划推动政务信息系统整合集成，通过“一网通办”带动政务服务改进、推动营商环境优化，通过“一网统管”促进城市管理精细化、保障城市安全有序运行，以“两张网”协同建设牵引和推动城乡治理现代化，全面提高崇明城乡治理的科学化、精细化、智能化水

平，促进长三角政务服务联动取得明显成效，推动世界级生态岛建设事业行稳致远。

11.5.1 “一网通办”

2018 年至今，崇明区一网通办建设已卓有成效，政务平台搭建较为完善，“十三五”期间，崇明区依托电子政务云平台，实现了“法人库”“人口库”“公共信用信息平台”“政府网站群”等基础数据库及重要信息系统纳入统一管理。区行政服务中心大厅进驻事项已实现 100%“预约办”“即时办”，其他各类政务服务中心计划全部实现“预约”功能。截至 2020 年 12 月，全区共计梳理 92 家单位的 1968 个资源目录，成功归集 1159 个资源目录，包括 1809 个文件、10 个接口和 911 余万条数据；2601 项依申请类政务服务事项接入“一网通办”，100% 的事项实现“最多跑一次”，735 项事项实现“零跑动”，集中推出 40 个“一件事一次办”，所有全市通办事项在区层面全部落地，实现对全市已归集的电子证照 100%调用，“两个免于提交”落地率达到 98.02%。并且开通了长三角“一网通办”（崇通）专窗系统，30 项政务服务事项实现崇、启两地线上线下通办。

陈家镇目前也已接入一网通办平台，线上依托“一网通办”总门户、“随申办市民云”等平台，通过提升网上办理深度，优化办理流程，新

增全程网上办理事项等方式，逐渐向办事“零跑动”方向前进，大幅提升了居民办事效率（图 11.5-1）。从规划区层面而言，现阶段主要目标如下：

1) 积极配合崇明区大数据平台二期项目建设，引导激发区内企业、运营商等社会力量探索创新“数智化”服务，协助提升崇明区“一网通办”服务效能；

2) 加强街镇社区事务受理中心信息化、数智化建设，拓展“一件事”所涉及的政务服务事项范围，优化再造办理流程，通过协同审批、容缺办理、告知承诺、信息共享等方式，实现主题内事项一张表单填报、一套材料提交、一个流程办理、一口同步出证，真正做到“一件事一次办”。



图 11.5-1 “一网通办”门户网站

陈家镇社区事务受理服务中心（图 11.5-2）坐落于上海市崇明区陈家镇北陈公路 1454 号，距规划区直线距离约 3.5 公里，从规划区出发延北陈公路一路向北行进即可到达。

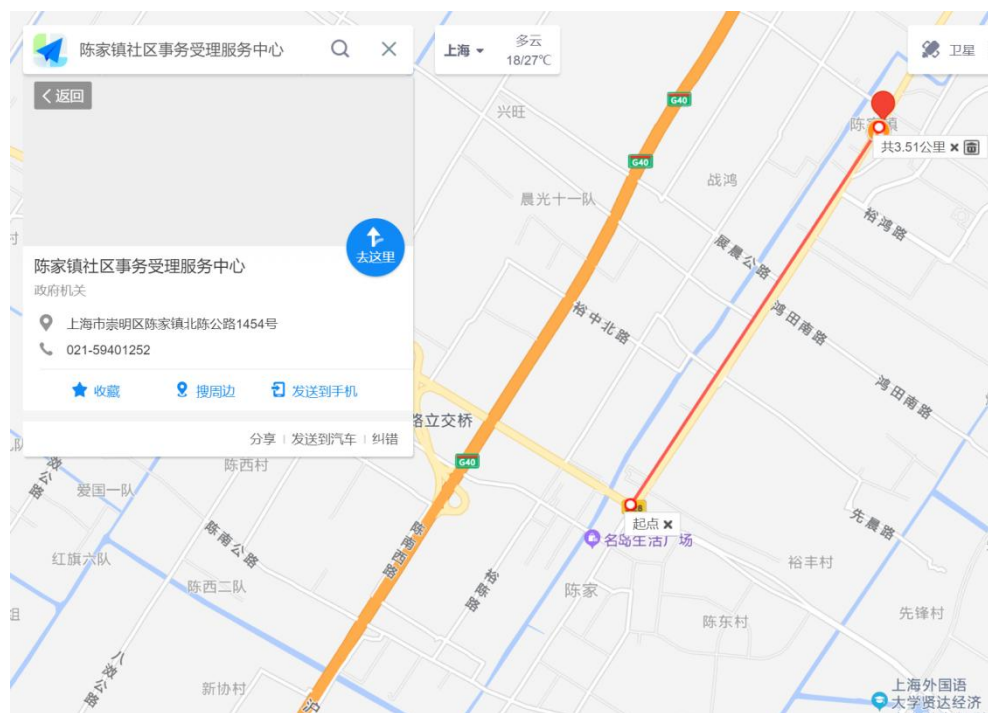


图 11.5-2 陈家镇社区事务受理中心与规划区相对位置示意图

陈家镇社区事务受理服务中心设立了 14 个办事窗口，同时配备电

子显示屏，一网通办引导区等模块（图 11.5-3），但相较上海市水平而言，基础设施建设仍较为落后，缺乏智慧化相应举措。



图 11.5-3 陈家镇社区事务受理中心实景图

规划区内“一网通办”规划目标如下：

- 1) 在 13-09 地块文化活动中心中建设“一网通办”教育普及点，向社区民众科普网上办事指南，指导居民哪些事可以网上办，哪些事暂时只能窗口办，使得规划区内居民可以不跑动尽量不跑动，减少无效的通勤；
- 2) 进行公交站点规划时考虑对外延申，在社区事务受理服务中心就近设立，将规划区与服务中心串联，在推动绿色出行的同时简化居民办事流程。

3) 在政务服务中心打造 24 小时不打烊自助服务区, 充分利用便民服务网点、金融行业自助服务网点等, 在规划区内推进自助服务终端布局, 实现市民就近办理和身边办理 (图 11.5-4)。同时利用人脸识别技术, 探索推行“刷脸”服务, 优化验证环节, 实现“见面审批”向“不见面审批”的转变。



图 11.5-4 智慧政务终端机

11.5.2 “一网统管”

面对超大城市治理这道难题, 上海一直在探索和找寻答案。2018 年, 浦东在上海率先建设“城市大脑”, 开启了上海智慧政府建设探索。徐汇、静安、普陀等区纷纷跟进。2019 年年初, 上海市委书记李强提出了“一屏观全域、一网管全城”的建设愿景, 在全市层面谋划了城市运行“一网统管”的雏形。2021 年 3 月 12 日, 国家公布的“十四五”规划中, 明确提出了“城市运行一网统管”概念。同年 4 月, 上海市举行市委常委会会议暨新冠肺炎疫情防控工作领导小组会议, 审议通过《上海市城市运行“一网统管”建设三年行动计划》。2021 年 9 月 27 日, 崇明区政府召开“一网统管”工作推进会, 深入贯彻落实习近平总书记考察上海重要讲话精神以及市相关会议精神, 准确把握上海城市数字化转型的重大契机, 以推动数字化转型为抓手, 加快推进崇明区“一网统管”工作, 为蝶变“十四五”、建设新崇明提供有力支撑。

从摸索试点到全面建设, 现如今上海市, 乃至崇明区“一网统管”建设已初见成效。从去年开始, 充分运用互联网、大数据、云计算、人工智能等现代技术手段, 2020 年开始进行“一网统管”1.0 版的探索, 2021 年进入 2.0 版全面升级建设阶段。如今, 上海的“一网统管”系统 2.0 版已上线并投入实战。工作建设从气象保障、防汛防台的安全大事,

到电力保障、水管抢修的民生要事，再到智慧养老、精准救助的日常琐事，始终坚持城市治理全生命周期理念，观、管、防一体化推进“一网统管”建设。目前，市级“一网统管”平台已汇集 50 多个部门的 185 个系统、近千个应用，初步形成贯通市、区、街镇三级，覆盖经济治理、社会治理、城市治理的城市工作体系。

规划积极配合上海市与崇明区“一网统管”建设工作，具体目标如下：

1) 做好本区域内城区运行基本体征指标数据收集工作，建立相关数据档案库，充分对接区、市级平台；

2) 在区级统领带动下，利用人工智能、大数据分析技术，发挥自主、连接网格、社区创新自治，规划区内深化“一网统管”移动端（政务微信）全面应用，全面衔接“12345”市民服务热线和网络舆情等信息；

3) 在规划区内部署车辆卡口系统、高清抓拍探头、“刷脸”通行系统等，打造以科技为支撑的“防盗网”，建设数字城区，提高社区居民的安全感和幸福感；

4) 在 13-09 地块文化中心门口布置显示大屏，对 13-01 地块中保留的信息中心进行更新建设，配置指挥中心、办公区、值班室、档案室、机房等区域，通过网格巡查发现、“12345”市民热线电话、街面探头

监控、居民随身拍、政务微信上传、智能场景应用、联勤联动运作等手段，掌握全镇日常情况及处置各类问题，然后通过公式大屏予以显示，实现“一网管全域、一屏观全镇”。

5) 同时“一网统管”可以结合上述多个平台建设同步开展，以能耗监测平台获取实时能源消耗数据，以环境信息监测平台获取环境信息，以建筑信息系统获取建筑信息，以 CIM 平台将信息数据可视化，同时通过大数据分析将信息分类打包，通过政务微信、政务云等办公窗口推送至各委办局，充分整合城区内所有信息渠道，打通办事壁垒。

11.6 智慧民生

《数字崇明“十四五”专线规划》中明确强调，数字化建设要聚焦“大民生”领域，以民生服务为核心，以实际、聚焦问题为突破点，拓展实战应用。规划从医疗、文化教育、养老三个板块进行城区智慧民生规划，为居民生活品质保驾护航。

围绕《关于印发〈崇明区城市数字化转型“1+3+X”政策文件〉的通知》（沪崇数字办〔2021〕2号）要求，促进市场主体参与数字化转型场景运营，打造多元包容、共建共享的发展新格局。加强数据共享需求侧管理，激发各部门数据场景化应用的内生动力，提升大数据对产业发展、民生应用、城市运行的支撑作用。推进大数据与数字化转

型应用场景融合应用，形成共建共治共享的数字城市创新生态圈

11.6.1 智慧医疗

“十三五”期间，崇明区已经建成区域卫生信息平台，实现全区卫生领域数据的整合与共享，居民电子健康档案、电子病历、分诊叫号等一批医疗信息应用运行良好。

陈家镇社区卫生服务中心位于上海市崇明县陈家镇陈彷公路 250 号，距规划区直线距离约 0.5 公里，出社区沿陈彷公路一路向西步行 5 分钟即可到达（图 11.6-1）。



图 11.6-1 陈家镇社区卫生服务中心相对位置

陈家镇社区卫生服务中心于 2021 年 2 月，入选 2020 年“优质服务基层行”活动中表现突出、成效显著机构名单¹²。但是就智慧医疗领域而言，仍有很大提升空间。在健康运、微医等网上医疗互联平台（图 11.6-2），社区卫生服务中心数字化建设较为薄弱，科室、医师仅一俩例，同时也未曾开通网上预约挂号功能。



图 11.6-2 健康运、微医等网上平台社区卫生中心概况

规划陈家镇社区卫生服务中心接入医疗健康大数据公共服务平台，开展基于 5G 网络的远程医疗、健康咨询、健康管理服务，促进医院、

¹² 数据来自《国家卫生健康委办公厅国家中医药局办公室关于通报表扬 2020 年“优质服务基层行”活动中表现突出、成效显著机构的通知》。

医务人员、患者之间的有效沟通。建设互联网医院平台，构建在线咨询、预约挂号、远程问诊、智能诊断、在线开方、智能审方等线上服务应用场景，缓解患者线下就医压力。加强与市“健康云”的互联互通，实现数据再利用。

规划开展现代化智慧卫生站试点建设，打造“互联网+医疗”“互联网+护理服务”以及“以急救病人为中心的急救智能辅助体系”，运用互联网等技术，积极推进人机协同临床智能诊疗新模式，创新智能影像识别、病理分析和智能多学科会诊等应用场景，缩短就医诊疗时间，提升就医服务体验。同时可以在卫生中心设立“智慧健康小屋”，为民众提供健康自测检查、自我评估、指导干预等服务。

11.6.2 智慧文化教育

“十三五”期间崇明区不断优化教育专网、教育数据中心等基础设施，深化教育综合服务平台、绿色教育资源库等学校特色信息化应用建设，试点推进崇明教育信息化标杆学校建设。但是但基础教育设施及设备还需完善，信息化创新应用不足，学校间差距明显。

《数字崇明“十四五”发展专项规划》强调要均衡优质普惠教育服务，打造以5G为基础的泛在感知教育网络，推进区教育数据中心建设，深化教育数字化标杆建设推进区教育综合平台升级改造，统筹推进教育

系统安全态势感知与智能技防。

规划区内共有四块教育地块，一座高中，位于13-12地块；一座九年一贯制学校，位于12-03地块；两座幼托中心，分别位于05-02、11-02地块。其中高中为上实东滩高中，24班寄宿制，处于在建状态。规划结合区内学校，开展智慧教育工作，具体目标如下：

1) 加强数字化基础教育设施建立，普及数字讲台、电子投屏等现代化教育用具，用信息技术改变传统模式，打造以5G为基础的泛在感知教育网络，实现核心网络安全架构升级换代与带宽提升，强化基础网络支撑能力；

2) 规划在信息中心设立教育数据板块，强化教育资源共享，并全面整合学生、教师、学校数据，围绕教学、教研、科研，开展教育大数据分析，有效支持管理决策、教育治理以及精准个性教学，促进教育管理业务重组和流程优化；

3) 强化物联网在教育领域的建设，深化校内监控探头布局，做到校内“无死角”“全覆盖”，保障区内教育系统安全，结合人工智能建设，主动发现各类问题并实现快速决策、及时处理。

11.6.3 智慧养老

《数字崇明“十四五”发展专项规划》提出打造全生态型养老服务，

完善老年人口数据资源体系，探索构建全方位覆盖、全过程监管、全天候响应的“互联网+”生态养老体系，坚持传统服务方式与智能化服务并行，加强技术创新，提供智能化适老产品和服务，多渠道、多领域优化城乡适老产品和服务供给，让老年人能用、会用、敢用、想用。

在“十三五”期间，崇明已经构建了综合为老服务平台，为全区各年龄段老年人提供清晰、规范的养老服务信息查询、预定功能。规划区内没有养老服务机构，规划主要针对家庭、社区两层环境建立生态城智慧养老体系，具体目标如下：

1) 在 13-09 地块文化活动中心、各街区文化活动室、各社区展示宣传栏设立宣传教育板块，鼓励老人应用健康管理类可穿戴设备、便携式健康监测设备、自助式健康检测设备、家庭服务机器人等，更好支撑健康养老数据的实时采集与智能分析；

2) 对接陈家镇卫生服务中心与“智慧健康小屋”，创新与培育慢性病监测评估管理、个性化健康管理、互联网健康咨询等健康养老服务新业态，更好满足家庭和个人多层次、多样化的健康养老服务需求；

3) 针对独居老人添加信息警示功能，利用能耗监测等平台收集基础数据，利用互联网大数据进行分析，建立健全长期护理保险智能监管系统，比如当独居老人家庭用水、用气量发生变化时，AI 可以及时发现问题并发出报警。

11.7 智慧交通

11.7.1 道路交通信息管理

基于《崇明区绿色交通发展指导意见》，崇明将进一步提升智能化交通水平，比如搭建综合交通信息平台并挖掘分析数据、开发辅助决策支持系统和出行信息发布系统，为政策制定、重大工程建设、大型活动交通组织等提供辅助决策，为出行者提供公交、停车、换乘等信息。

按照关于印发《崇明区城市数字化转型“1+3+X”政策文件》的通知（沪崇数字办〔2021〕2号）要求，围绕智能交通监管体系建设，优化崇明交通行业监管平台，推进全区交通综合运行态势动态可视化、调配管理科学化、应急处置高效协同化、行业监管全面精细化。推进“数字公共交通”建设，强化公交巴士、轮渡智能化运营调度、配套设施协同高效管理，构建水陆协同立体交通体系。

划区内道路均为新建或规划，拟全息采集全域交通运行动态信息，突破单个系统规划格局，探索实时动态数据应用，实现“全路段、全覆盖、无死角、高精度”实时动态监测。同时交通管控系统配置以下子系统及功能：

- 交通信号控制子系统：自动协调和控制区域内交通信号配时；
- 交通视频监控子系统：车辆记录与监控、对交通监测与抓拍；

- 交通信息服务及诱导子系统：全方位为交通指挥、公众出行提供交通信息服务和诱导；
- 可变车道：根据交通潮汐现象，出行 OD 分析，划定潮汐车道；
- 大数据研判子系统：对区域宏观指标、个体微观行为实时和历史统计分析。

因此，规划区结合综合交通信息平台，对内部道路信息、主干路之间交叉口、主干道与次干道交叉口、部分干道或次干道与支路交叉口等信息实现采集，同时布局各类信息设施和设备，实现道路交通统一智慧管理，从而加强规划区道路交通状态检测、交通信号控制、交通诱导，以及交通事故紧急救援等交通管理。规划区交通诱导信息屏主要布置在交通流量最大、通勤最为频繁的道路上，确保尽可能多的驾驶员获得最准确的信息并选择适宜的出行路线，缓解规划区交通压力，提高通勤效率。

诱导屏所显示的字符、图形的视认性符合现行国家标准《道路交通标志和标线》GB 5768.1、《道路交通标志和标线》GB 5768.2、《道路交通标志和标线》GB 5768.3 和《LED 道路交通诱导可变信息标志》GA/T484 中的相关规定，并显示道路名称、道路位置、道路拥挤情况等信息（图 11.7-1）。



图 11.7-1 可变信息标志屏

11.7.2 智慧停车

规划区分别于 01-01、08-01、09B-02 等 12 个地块中规划地下公共停车场（库）。因此，规划设置智能停车诱导（室外和室内）及地下空间室内位置服务系统，为停车提供高效便捷服务。

规划区停车诱导平台宜包括基础支撑环境层、数据层、中间层即平台支撑层、应用层、展示发布层，同时包括信息化安全保障体系与信息化管理体系。从而满足业主、运营者、管理者等不同对象的使用需求，见图 1.7-2 和图 1.7-3。

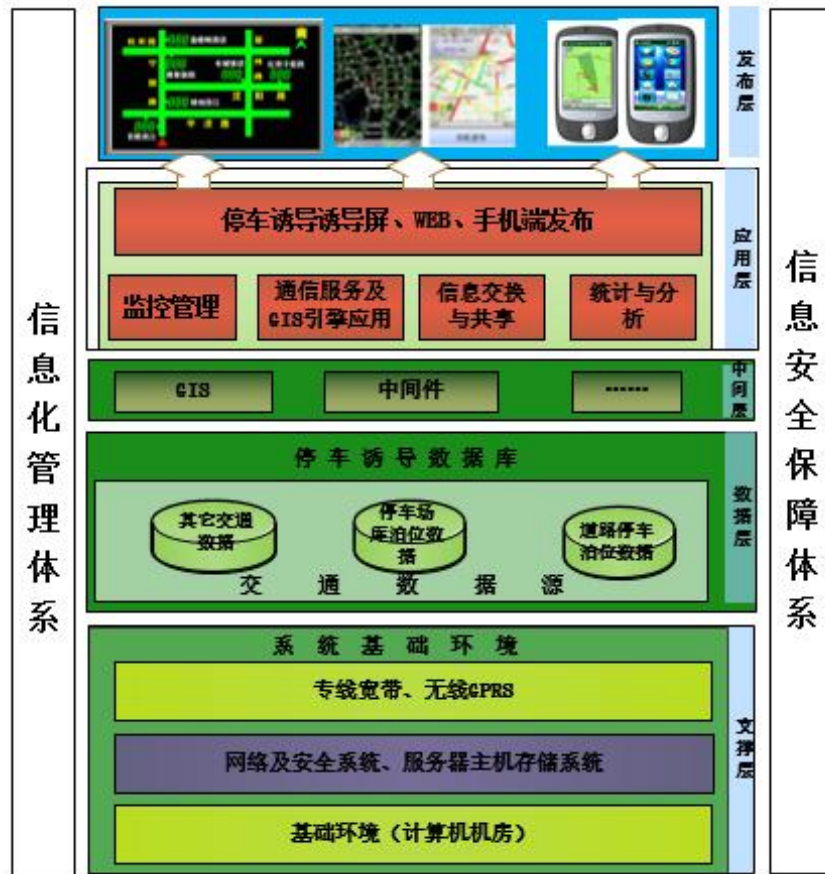


图 11.7-2 智能停车平台总体架构

信息安全保障体系

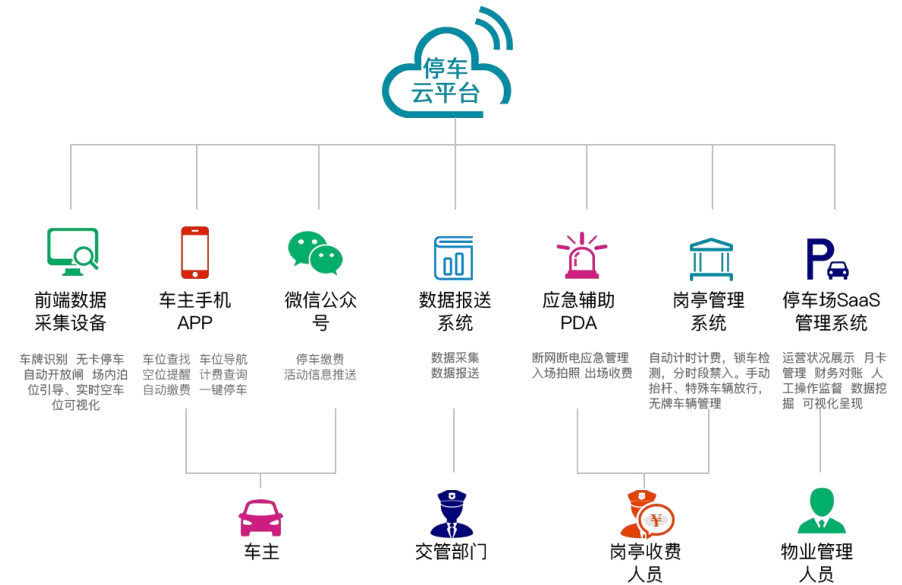


图 11.7-3 停车平台框架结构图

整个智能停车平台包括系统管理、数据采集处理与通信服务、停车服务三大功能，集中提供智能泊位检测、车位信息收集、停车信息共享、智慧停车诱导、停车预约、支撑多模式的停车收费、地下空间停车精准导航等服务。

系统管理：主要显示的是实时数据播报信息（包括当日总收入、停车总数、交易订单数、泊位运营数、巡管值班、应处理的工单和投诉的工单数）、收费分析、停车分析、运营情况等。（图 11.7-4）。

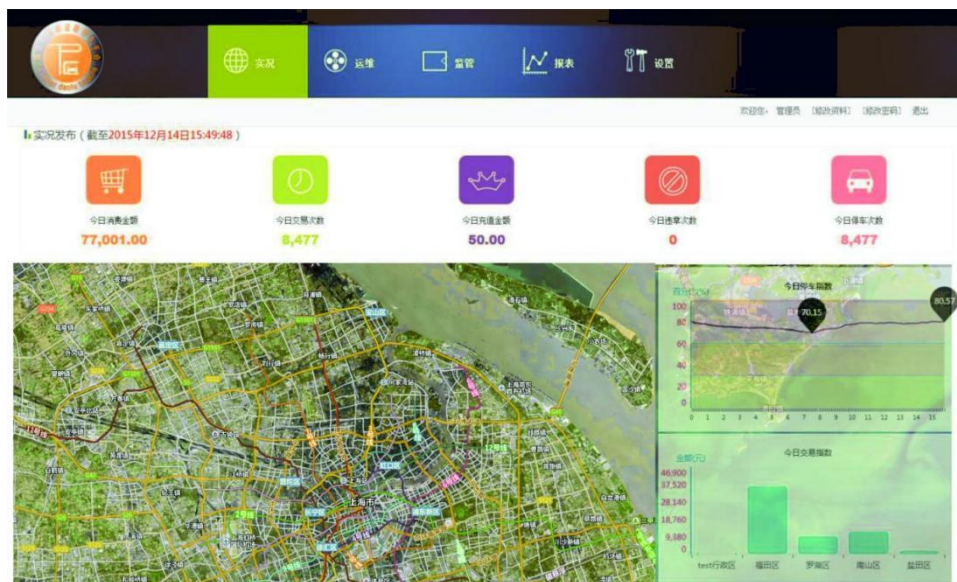


图 11.7-4 智能停车平台管理界面示意图

数据采集处理与通信服务: 主要指无线通信网关接收一个道路停车区域内的车辆检测传感器检测到的停车信息,并将这些信息通过通信网络传输到后台管理服务器,中继器负责车位检测器与无线通信网关间的数据传输工作。采用高效率的具有无线多冗余路径传输的 MESH 网络,规避了可能带来的无线通信之间的信号相互干扰,信道占用等风险。最后道路停车管理系统的后台管理服务器将停车数据通过互联网传输到上海市路政局来统一管理。

■ 车主应用功能

车主应用可通过手机或射频来满足快速停车缴费需求,并根据不同的功能与流程进行操作,具体见图 11.7-5~图 11.7-7。

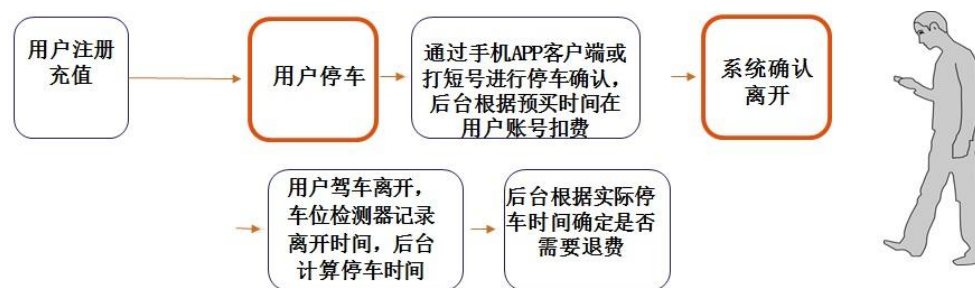


图 11.7-5 智能停车用户手机操作流程示意图



图 11.7-6 智能停车用户终端示意图



图 11.7-7 智能停车用户射频模式流程示意图

■ 运营者应用功能

系统功能包括停车位周转率、利用率、停车费收入情况，是否存在收费跑漏、逃费、欠费管理与追缴、收费人员管理、考核、停车场运营效益、投诉反馈与服务提升等（图 11.7-8）。



图 11.7-8 运营管理终端示意图

■ 管理者应用功能

包含城市实时停车地图与分流引导、车位资源使用与停车需求状况、停车收费情况与策略管理违停、逃费管理、停车与交通拥堵情况、静态交通决策支持、投诉分析与行业管理等内容，实现管理者对规划区停车位及使用者的合理执法与约束。

11.7.3 停车诱导系统

在社会停车场地（库）外规划停车诱导屏，并及时发布停车场位置、停车位数量等信息。

规划区诱导屏安装在主要道路和交叉口沿线，由监控中心计算机远程控制，为过往车辆显示各类交通图文信息，疏导交通流，促进行车安全。可变信息标志应符合现行国家标准《道路交通标志和标线》GB 5768 及上海市标准《停车诱导系统》的相关规定。

11.7.4 地块内停车

项目内地下停车全面采用无线车感器、无线定位灯、无线引导屏、无线户外停车诱导屏等设施设备，提供智慧化的远程查询与停车引导服务，实现车辆信息采集、车牌识别、无卡出入、线上缴费等功能（图 11.7-9、图 11.7-10）。

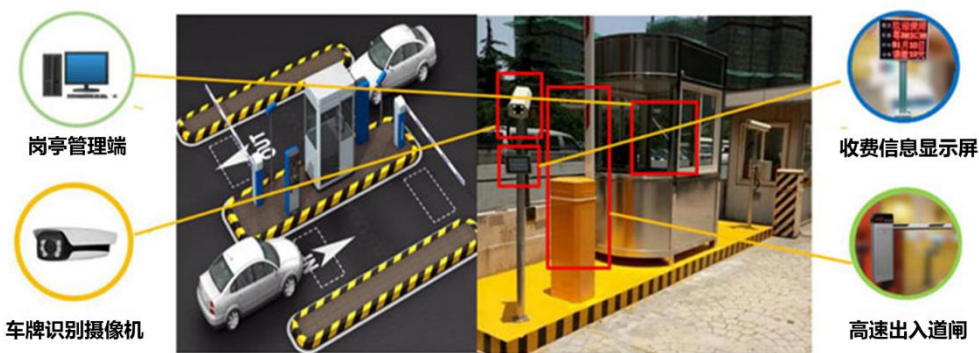


图 11.7-9 场地停车场无人智慧化出入口管理示意图

11.7.5 地下空间室内位置服务系统

在社区规划有地下空间，地下车行和人行较难辨识方向、位置。规划区集中化的地下空间应采用地下空间室内位置服务系统，帮助驾驶员室内精准导航、定位和寻找停车位，并提供大数据分析、个性化营销、社交网络等服务（图 11.7-11）。地下空间室内位置服务系统宜包括下列功能：

- **停车定位与反向寻车：**客户停车后，可一键记录停车位置，消费完成或办事完成后，直接导航返回停车位，如果需要先缴费的，可以指引先至缴费处；
- **商家导航：**停车后，个人用户有目标商家，可直接搜索目标商家门店位置；若无目标商家，可在查看商家分类，根据需求选择美食、服饰、饮品等，挑选商家门店后，自动导航至目标商家；
- **营销广告：**在导航地图中展示商家优惠活动信息，个人用户在导航过程中可领取优惠券，产生新的消费；或者了解到现场正在进行的促销类、体验类活动，参与互动；
- **分享位置：**个人用户可直接推送自己的位置给相关朋友，直接微信可以互传，引导朋友找到客户；



图 11.7-10 地块内停车场全自动无人感应式服务示意图

- **公共服务：**搜索周边咨询台、母婴室、洗手间、电梯位置等。

通过对建筑物智能化功能的配备，实现高效、安全、节能、舒适、环保和可持续发展的目标。

规划引导城区建设智慧办公建筑、智慧酒店、智慧商业建筑、智慧住宅，智慧建筑应满足《智能建筑设计标准》GB50314-2015 中的信息化系统要求，同时尽量达到《智慧建筑评价标准》TCREA002-2020 中的相关要求。

11.8.1 公共建筑

规划于 13-02、13-05、13-06、13-09、13-13 等地块开展智慧公共建筑建设，该批地块主要为商办、文体类性质，布局图如 11.8-1 所示。

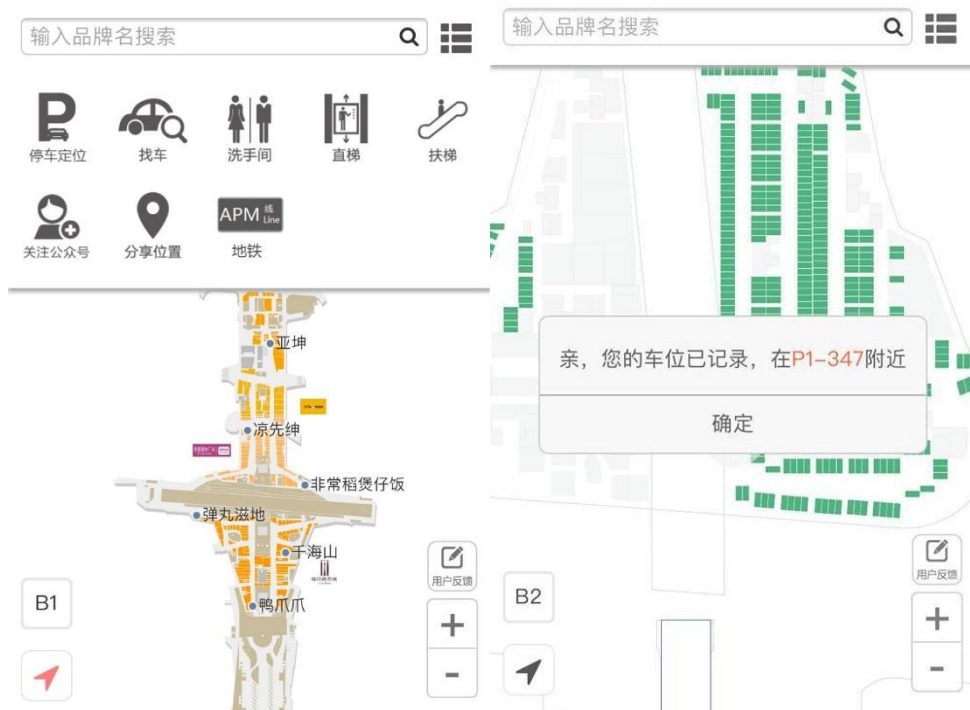


图 11.7-11 地下空间室内位置服务系统功能及定位图

11.8 智慧建筑

智慧建筑主要针对办公楼、商业综合楼、文化、媒体、学校、体育场馆、医院、交通、工业建筑、住宅小区等新建、扩建或改建工程，通



图 11.8-1 公共服务类智慧建筑布局

公共类智慧建筑应融合现代计算机技术、现代通信技术、现代自动控制技术和现代多媒体图像显示技术等现代信息技术以及其他现代高新技术，充分与建筑技术有机结合。建筑智能化系统应包括智能化集成系统（IIS）、信息设施系统（ITSI）、信息化应用系统（ITAS）、建筑设备管理系统（BMS）、公共安全系统（PSS）和电子化机房工程（EEEEP）

等子系统。

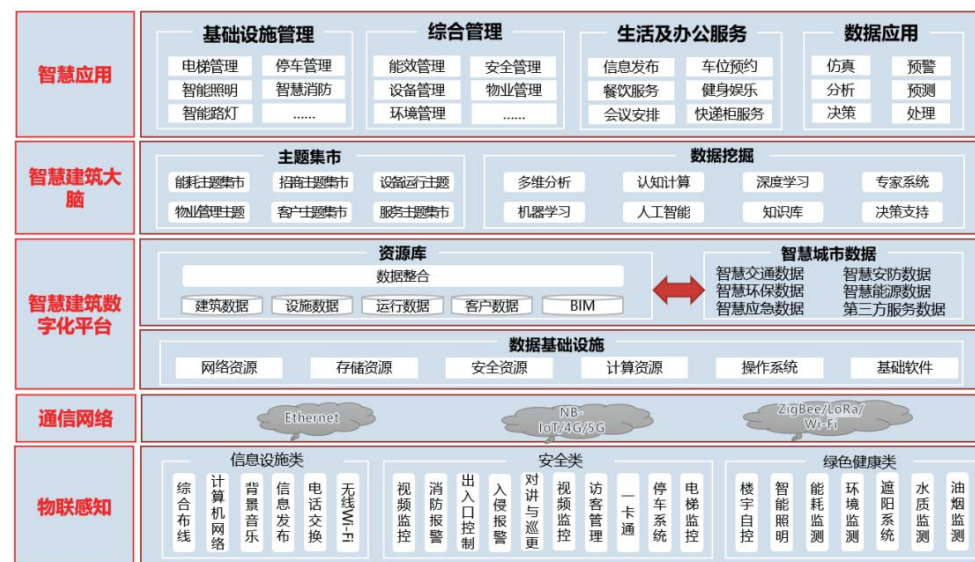


图 11.8-2 商务办公类智慧建筑架构

规划在商务办公类智慧建筑应用如下功能：

1) 智慧门禁。使用一卡通系统，将实体卡与虚拟卡相结合，并以虚拟卡为主，虚拟卡系统采用动态二维码。进行身份认证，综合门禁、访客、停车、考勤、消费办公设备控制等，都可通过基于手机二维码来实现，让每个人在大厦中的工作、生活便捷化。访客可以通过公众号进行预约，或在访客机上登记打印访客二维码，凭收到的二维码刷码通行，

访客登记信息同时联动停车场管理系统，实现登记车辆进出管理。内部工作人员还可通过人脸识别或车牌识别进行考勤，人脸识别考勤通行且可预约派梯，目的楼层直达。车牌快速识别系统，消除车辆进出停车场不必要的等待。

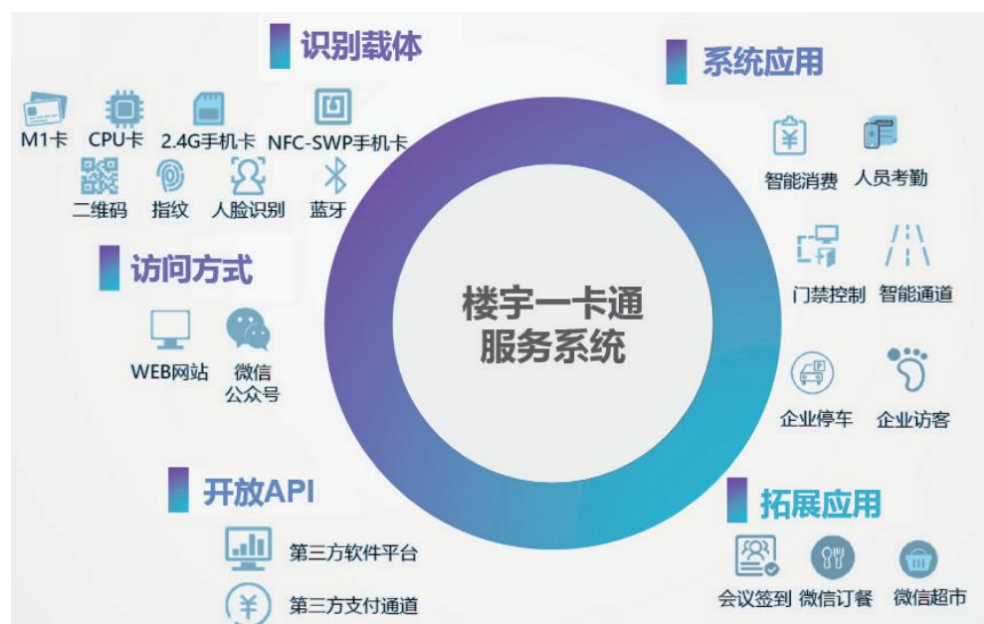


图 11.8-3 楼宇一卡通

2) 智慧安防。通过人脸识别等技术运用，服务于楼宇的出入口管理、梯控管理、访客管理、门禁管理、考勤管理等环节，在一个综合系

统下完成多个安防子系统的统一管理 with 互联互通，做到“一体化、智能化”的管理，提高大楼的管理效率。构建周界、办公大楼、重点区域三道防线，通过视频智能识别和报警联动视频等应用，实现对进去大楼的人员、车辆进行权限和时间控制管理。

3) 智慧运维。采用自动故障检测诊断技术，能够对问题、出现异常自行发现并且分析故障因素。当建筑各机电系统、通风空调系统产生设备问题或运转超出常规逻辑时，短时间内发现问题并智能分析问题原因，让运维工作人员及早干预并多方位配合，将损害减少到最小。对于机电系统常见故障，建筑智慧运维系统依据建筑机电系统常见的关键运行参数，规则库从不同的层面进行检测分析，包含节能水平、设备健康度、环境舒适度等，对于每个发现的问题给予具体的问题描述和检测原因推断，而且得出运维建议步骤以指导运维工作人员井然有序地检查问题。

4) 智慧节能。应对建筑内机电设备进行集中监控管理，并对建筑能效进行综合管理。运用物联网、视频识别等新技术，构建环境监测数据模型、人流密度数据模型，从物理世界感知数据，与空调系统、照明系统、遮阳系统数据融合，实现多系统的联动，依据系统运行中所采集的能源传输、变换与消耗数据，采用“最优能效控制策略”保证建筑在节能绿色的状态下运行，以数据驱动节能。通过该系统可实现对能耗使

用的全过程的管理和控制，符合国家有关公共建筑管理节能的政策和技术要求，融合能耗监测、空调温度集中控制和节能运行管理的整体解决方案，可对建筑能耗进行动态监测和分析，实现建筑的精细化管理与控制，达到节能减排的效果。同时该系统采集数据须共享至绿色建筑信息系统于 CIM 平台，实现微观调整与宏观调控两手齐抓。

11.8.2 居住建筑

规划在新建住宅地块开展智慧建筑（社区）建设，配合超低能耗建筑推广工作，布局图如图 11.8-4 所示。



图 11.8-4 住宅类智慧建筑

住宅类智慧建筑（社区）应聚焦于便民利民，以实现更好的居民服务为宗旨，规划以物联网技术感知和采集社区管理服务过程中发生的物理事件和数据，提供对智慧社区基础设施、社区服务等方面的识别、信

息采集、监测和控制，通过有线与无线网络的融合，使视频监控、周界报警、电子巡更、车牌识别、访客预约、一键呼梯等业务系统之间实现相互的数据共享、整合和业务协同。智慧社区物联网平台，应实现智慧社区的多维数据的汇聚接入、存储、分析及共享交换，并面向智慧出行、智慧安防、智慧服务和智慧家居等场景提供应用支撑，满足物业、业主、访客不同用户的差异化需求，能够通过 APP、小程序、公众号等入口和渠道，提供或获取服务资源。

规划在各智慧社区应用如下功能：

1) 智慧出行。规划在各小区建设可视对讲系统、门禁系统、车牌识别管理系统、梯控系统及访客管理系统。在整个小区的出入口，单元门甚至车库门禁装配人脸识别，不需要停驻等待，业主只要出现在一定识别范围内，无论是行走还是停立，系统就会自动进行识别。在疫情等特殊情况下可以在各出入口加装温感装置，系统自动抓取行人体温，同时通过人脸识别自动关联健康码、行程码，实现真正的无接触管理。

2) 智慧安防。社区应配备周界系统、电子巡更系统、视频监控系统等、入侵报警系统、无线对讲系统等。在儿童乐园、健身场地、休息平台等场地安装“天使之眼”，通过云视频监控系统，业主可以通过实时连接远程监控，及时应对突发状况，保障孩童健康安全。户内设置入侵报警系统、燃气泄漏报警系统。户内入侵报警系统在业主外出时，可通过红外探测器、安装在门窗的门磁开关，探测非法入侵和开门，并触发报警，警情及时推送到物业业主的手机端，物业人员可在第一时间对警情进行处理。燃气泄漏报警系统，能够实时、准确探测到燃气是否泄漏，并发出报警声提醒业主采取安全措施。

3) 智慧服务。应配置相应智慧物业服务系统，系统应当包括电子信息发布、自助收寄快递、便捷物业互动、便捷生活缴费、访客预约管理、邻里互动平台等智慧功能。同时开发利用智慧社区 APP，基于物联

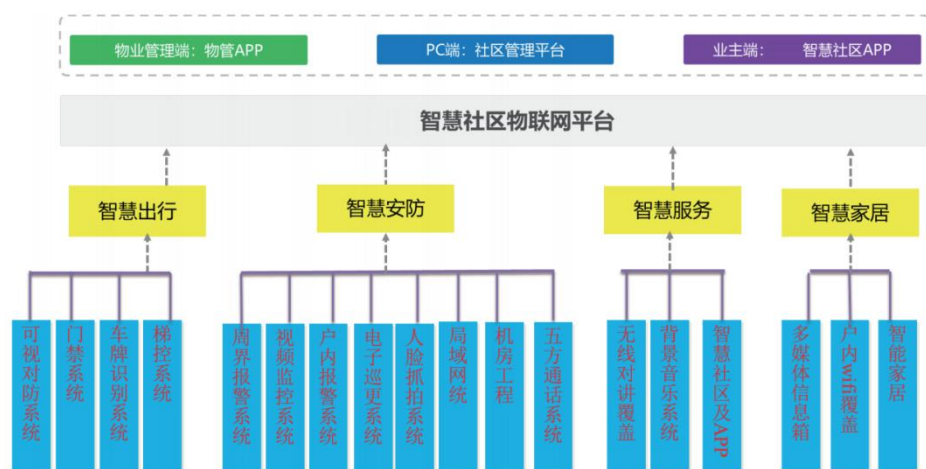


图 11.8-5 住宅类智慧建筑架构

网平台开发各个功能模块，用于各类信息发布、费用缴纳、物业互动、邻里互动、电子商务、共享空间预约等。

4) 智慧家居。规划配合超低能耗建筑与健康建筑推广，建设智慧智能室内空间。在主卧、客厅和餐厅预留电动窗帘模块，配备智能温度控制、智能家居场景设置等功能，结合需求业主可以灵活控制中央空调、新风、地暖、灯、主窗帘等，满足业主个性化的控制需求。户内配置空气质量监控系统，监测设备集成 CO₂、PM₁₀ 等多项空气质量参数的监测，可实时监测室内空气质量。系统对室内空气质量监测数据进行实时评估，同时智能联动新风以及空调系统。

第十二章 绿色生态城区建设运营全过程管控保障机制

结合建设与管控经验，解决生态城区建设过程中存在的多种问题，保证绿色生态规划措施能够切实落地，推出绿色生态城区建设运营全过程管控机制，按照管控主体的不同，主要分为两个层级管理：市建设主管部门和区建设主管部门、管委会、一级开发商，分成两个阶段管理：规划设计和实施运营。

(1) 市建设主管部门

市住建委主要从顶层政策进行管理，结合绿色生态城区建设发展，及时发布各项管理办法或推进机制；受理各城区的绿色生态城区试点/示范申报；建设过程中进行中期检查，如节能大检查、绿色生态城区建设年度报告等等；运营过程中进行中期检查，如一年一检、碳达峰路径研究、绿色生态城区管控系统维护等等。此外，市住建委可采取一系列鼓励办法，鼓励上海市各区积极建设绿色生态城区，如定期举办培训会议，组织各区参观样板示范城区，并可对年度完成度最高的绿色生态城区给予一定的资金奖励。

具体管控措施如下：

[1] 发布文件：发布鼓励政策、推进机制、管理办法；上海市绿色建筑推进意见；绿色生态城区管理办法；

[2] 试点和设计标识：受理上海市绿色生态城区试点申报；绿色生态城区试点标识发牌；

[3] 建设过程检查：市节能大检查、住建部节能检查、绿色生态城区年度建设报告、绿色生态城区建设指数；

[4] 示范和运营标识：完成 75%，受理上海市绿色生态城区示范申报；绿色生态城区示范标识发牌；

[5] 运营过程核查：一年一检、建立绿色生态城区运行指数并发布、碳排放量第三方核查、监测平台年度运营数据；

[6] 再评价：城市体检融入、碳中和研究。



图 12-1 市住建委管控机制

(2) 区建设主管部门管理，管委会、一级开发商

各个区在城区建设运营时可建立多种管控方法，建议如下：

1) 各个城区项目落实主体可分为地块、市政与其他。流程上主要

从绿色生态城区专业规划编制、绿色生态指标体系与任务分工、项目立项、土地出让或划拨、方案设计和审查、施工工地监督、工程验收、项目运营进行管控。

2) 对于资金充足的城区，可聘用第三方进行管控。城区开展总控设计，对城区范围内开发建设项目进行梳理，做到全覆盖、无遗漏。

具体措施如下：

- [1] 生态专项规划：地块管控指标体系、开发建设图则、指标任务分工表、绿色生态城区全过程管理要点和技术措施；
- [2] 项目立项：政府投资项目工程可行性研究报告中应包含“绿色生态篇”，且实施绿色生态内容的相关成本应纳入项目投资估算、区发改委和区建管委审核指标、技术措施及成本；
- [3] 土地出让或划拨：划拨项目：区建管委出具“绿色生态建设管理要求”，明确绿色生态相关指标要求；出让项目：区招拍挂办公室或规划土地管理部门向同级管理部门征询出让条件，区建管委提出绿色生态相关指标要求；
- [4] 方案和设计审查：绿色生态方案设计专篇、征询环节加入；
- [5] 施工质量监督：施工单位应按照绿色生态的相关要求开展建设工程施工，做好绿色施工过程记录并归档；区建管委定期对建设工程项目开展施工过程质量巡查，发现违反绿色施工要求的，

责令其限期整改；试点专项联合验收；

- [6] 工程验收：《绿色建筑专项验收报告》无《绿色建筑专项验收报告》的备案材料，区建管委不予备案；
- [7] 运营管控：碳达峰路径研究、绿色生态城区管控系统。



图 12-2 区级层面管控机制

本项目规划了一套绿色生态指标体系，为确保指标落地，因此每个指标都与相关部门进行了沟通，确定了牵头部门、配合部门、落实环节等绿色生态措施，可有效保障城区建设。具体可看附表一。同时对规划地块编制了地块绿色生态实施表，见附表二。同时，结合近期建设计划，补充近期重点项目，见表 12-1。

表 12-1 近期重点项目

地块编号	用地面积 (m ²)	用地性质代码	绿色生态措施
13-05、 13-06 地块	74214.2	C8C2	<p>绿色建筑:</p> <p>1、100%实现全装修;</p> <p>2、达到绿色施工(节约型工地)达标工程要求;</p> <p>生态建设与环境保护:</p> <p>1、施工期间,工地安装扬尘在线监测,且至少有1个监测点;</p> <p>2、采用透水铺装、下凹式绿地等海绵技术措施,符合海绵城市建设规划的要求;</p> <p>3、建议引入智慧垃圾厢房。</p>
14B-01 地 块	91223	Rr2	<p>绿色建筑:</p> <p>1、100%实现全装修;</p> <p>2、达到绿色施工(节约型工地)达标工程要求;</p> <p>生态建设与环境保护:</p> <p>1、施工期间,工地安装扬尘在线监测,且至少有1个监测点;</p> <p>2、采用透水铺装、下凹式绿地等海绵技术措施,符合海绵城市建设规划的要求。</p> <p>低碳能源和资源:</p> <p>1、采用太阳能生活热水系统,且由太阳能提供的生活用热水比例≥20%。</p> <p>2、卫生器具用水效率等级不低于二级。</p>
15-01	60798	Rr2	<p>绿色建筑:</p> <p>1、100%实现全装修;</p>

地块编号	用地面积 (m ²)	用地性质代码	绿色生态措施
			<p>2、达到绿色施工(节约型工地)达标工程要求;</p> <p>生态建设与环境保护:</p> <p>1、施工期间,工地安装扬尘在线监测,且至少有1个监测点;</p> <p>2、采用透水铺装、下凹式绿地等海绵技术措施,符合海绵城市建设规划的要求。</p> <p>低碳能源和资源:</p> <p>1、采用太阳能生活热水系统,且由太阳能提供的生活用热水比例≥20%。</p> <p>2、卫生器具用水效率等级不低于二级。</p>
16-01	62994	Rr2	<p>绿色建筑:</p> <p>1、100%实现全装修;</p> <p>2、达到绿色施工(节约型工地)达标工程要求;</p> <p>生态建设与环境保护:</p> <p>1、施工期间,工地安装扬尘在线监测,且至少有1个监测点;</p> <p>2、采用透水铺装、下凹式绿地等海绵技术措施,符合海绵城市建设规划的要求;</p> <p>3、建议引入智慧垃圾厢房。</p>

附表一 绿色生态指标体系和任务分工一览表

绿色生态指标体系和任务分工一览表

指标属性	分类	序号	指标项	指标值		现状问题	绿色生态措施	落实环节	落实主体	
				现状值或原规划值	创建要求值				牵头部门	配合部门
约束性	产业与土地	1	第三产业增加值占地区生产总值的比重	68.1% (崇明区 2021 年)	≥90%	——	根据地区发展定位，布局《上海工业及生产性服务业指导目录和布局指南》中“培育类”和“鼓励类”产业，重点发展软件、信息、5G、工业互联网等产业	城区运营	区发改委	上海东滩建设集团有限公司
		2	单位地区生产总值能耗	0.317(崇明区 2021 年)	低于上海市目标且相对基准年的年均进一步降低率达到 1%	缺少单位能耗指标	指标 27、指标 28 的绿色生态措施	土地出让或划拨	区发改委	区规划资源局、区生态产业办、区建管委、上海东滩建设集团有限公司
		3	单位地区生产总值水耗	——	低于上海市目标且相对基准年的年均进一步降低率达到 1%	缺少单位水耗指标	指标供水管网漏损率和指标非传统水源利用率的绿色生态措施	土地出让或划拨	区水务局	区发改委、区规划资源局、区生态产业办、区建管委、上海东滩建设集团有限公司

指标属性	分类	序号	指标项	指标值		现状问题	绿色生态措施	落实环节	落实主体	
				现状值或原规划值	创建要求值				牵头部门	配合部门
		4	公共开放空间300m服务半径覆盖率	——	100%	——	——	现状规划控制	区规划资源局	
绿色交通		5	路网密度	8.27km/km ²	≥8km/km ²	——	——	现状规划控制	区规划资源局	
		6	品质慢行交通网	慢行网络在连续性、安全性、舒适性上较差	构建安全、绿色、便利、智慧的慢行网络	1、步行道林荫率较低，连续性不完整，施工或市政设施等暂用明显； 2、机非分隔缺少物理隔离，连续性、安全性、舒适性较差；	1、步行道宽度均不低于2m，且无市政设施、汽车、房屋等占用步行道宽度 2、自行车道实现机非物理分隔时，自行车道宽度不低于2.5m，东滩大道、瀛陈公路等主要公路机非分隔采用绿化带隔离，30m宽的次干道和支路采用隔离栏，其他采用划线或彩色铺装	道路设计	区交通委、上海东滩建设集团有限公司	
		7	绿道网长度	——	≥8km	无绿道系统的规划与布局	1、河道绿地中布局分离的漫步道和跑步道，并设置专用跑步道； 2、绿道步行道宽度应达到2.5m，跑步道达到3m，并沿绿道2~3km布局一处一级服务站，500~800m布局一处二级服务站	绿道设计/景观设计	区绿容局	

指标属性	分类	序号	指标项	指标值		现状问题	绿色生态措施	落实环节	落实主体	
				现状值或原规划值	创建要求值				牵头部门	配合部门
		8	配置充电设施的停车位比例	——	新建住宅配置充电设施的停车位比例不低于 10%且 100%预留充电设施建设安装条件 商场、宾馆、医院、办公等公共建筑配建停车场库和公共停车场库中建设安装充电设施的停车位比例不低于 10%，其中快速充电桩设置比例不低于 30%。	——	新建住宅配置充电设施的停车位比例不低于 10%且 100%预留充电设施建设安装条件 商场、宾馆、医院、办公等公共建筑配建停车场库和公共停车场库中建设安装充电设施的停车位比例不低于 10%，其中快速充电桩设置比例不低于 30%。	方案设计和竣工验收	区建管委、区交通委	电力公司
绿色建筑		9	新建建筑绿色建筑比例	——	≥70%	未统筹考虑规划建筑的绿色建筑星级布局。	规划区内新建公共建筑按照绿色建筑二星级及以上标准建设，其中新建居住建筑按照绿色建筑二星级及以上标准建设的比例应不低于 70%	土地出让或划拨	区建管委、上海东滩建设集团有限公司	区规划资源局
		10	新建全装修建筑比例	——	新建住宅（三层及以下的低层住宅除外）全部执行 新建公共建筑全部执行	——	新建住宅（三层及以下的低层住宅除外）和公共建筑全部执行	土地出让或划拨	区住房保障和房屋管理局 上海东滩建设集团有限公司	区规划资源局

指标属性	分类	序号	指标项	指标值		现状问题	绿色生态措施	落实环节	落实主体	
				现状值或原规划值	创建要求值				牵头部门	配合部门
		11	节约型工地比例	——	100%	——	全部新建工地至少达到本市绿色施工（节约型工地）达标工地要求	工程设计或施工环节	区建管委	区规划资源局
		12	装配式建筑比例	——	符合条件的新建建筑应全部按照装配式建筑要求实施，单体预制率不应低于 40%或单体装配率不低于 60%	——	符合条件的新建建筑应全部按照装配式建筑要求实施，建筑单体预制率不应低于 40%或单体装配率不低于 60%。	工程设计或施工环节	区建管委	区规划资源局
		13	获得评价标识的绿色建材的应用比例	——	≥10%	——	获得评价标识的绿色建材的应用比例达到 10%；绿色三星级建筑采用绿色建材比例达到 50%。	工程设计或施工环节	区建管委	区规划资源局
	环境保护	14	环境空气质量优良率	2020 年，AQI 优良率 91.5%	稳定在 89%	——	规划区考虑从移动污染源控制、扬尘污染控制、生活污染源控制三个方面进行大气保护。	施工、运营	区生态环境局、区建管委	
		15	地表水环境质量	满足Ⅲ类	稳定在Ⅲ类	——	通过控源截污、水系沟通、清淤疏浚和水生态修复，全面提升区域水环境健康后续新开挖河道水质也需达到Ⅲ类	河道治理	区水务局、区生态环境局	上海东滩建设集团有限公司

指标属性	分类	序号	指标项	指标值		现状问题	绿色生态措施	落实环节	落实主体	
				现状值或原规划值	创建要求值				牵头部门	配合部门
		16	土壤安全	符合《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》GB36600-2018 第二类用地的土壤污染风险筛选值要求	符合国家现行标准《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》GB36600 的规定	——	规划区按照《上海市建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控和修复、效果评估等工作的若干规定》（沪环规〔2021〕4号）的要求，做好建设用地地块的土壤污染状况调查、风险评估、效果评估等工作，确保建设用地安全开发利用。	土地储备	区生态环境局	区规划资源局
		17	环境噪声达标区覆盖率	——	100%	——	1、临近居住区的支路，采用降噪材料铺设； 2、在噪声敏感点靠近道路一侧，地块内利用附属绿地构建噪声防护绿带，选取降噪效果较好的植被，配置乔灌花草复合系统，防尘降噪； 3、施工工地全部安装噪声在线监测设备； 4、规划区声环境满足《声环境质量标准》GB3096 的要求。	工程设计或施工环节	上海东滩建设集团有限公司、区交通委	区生态环境局、区建管委、区绿容局、区城管执法局
		18	年径流总量控制率	已经编制《崇明区海绵城市建设规划（2018-2035）》	≥75%	——	居住小区采用屋顶雨水立管、雨水花园、生物滞留设施等进行雨水削污、下渗处理	海绵城市规划落实	区建管委	

指标属性	分类	序号	指标项	指标值		现状问题	绿色生态措施	落实环节	落实主体	
				现状值或原规划值	创建要求值				牵头部门	配合部门
							公共建筑区域内道路、广场、停车场等区域应首先考虑采用透水铺装。下沉式绿地、生物滞留设施等，无法下渗的雨水溢流排入雨水管道内。若公共建筑区域内有景观水体，收集到的雨水优先用来补充景观水体，景观水体溢流雨水再排入雨水管道	海绵城市规划落实	区建管委	
							1、公园绿地的车行道及绿道优先选择透水沥青，园路铺装优先考虑透水砖，人流量不大的区域优先考虑碎石透水路面 2、靠近水系旁的绿地宜设置下凹绿地，用于截留初期雨水，对雨水进行初步净化，保证入河雨水水质达到标准要求	海绵城市规划落实	区绿容局	
		19	年径流污染控制率	已经编制《崇明区海绵城市建设规划（2018-2035）》	≥55%	区域内部分自然型河道雨后容易产生水土流失，且不具备净化雨	内部敷设污水管道，污水管网需实现全覆盖、全收集、全处理，污水输送至污水处理厂，处理达标排放	市政工程设计	区交通委、区水务局	

指标属性	分类	序号	指标项	指标值		现状问题	绿色生态措施	落实环节	落实主体	
				现状值或原规划值	创建要求值				牵头部门	配合部门
生态建设						水功能。	应结合海绵城市建设，通过蓄、渗、滞、净、用、排，有效降低径流污染	海绵城市规划落实	区建管委	
							充分利用河道旁绿地，采用生态缓冲绿带净化雨水	海绵城市规划落实	区绿容局	
	20	本地木本植物指数	——	≥0.9	——	道路绿化带设计时，采用本地木本植物，本地植物指数达到 0.9	景观设计	区交通委、上海东滩建设集团有限公司	区绿容局	
						公园景观设计时，采用本地植物，本地植物指数达到 0.9，科学配置乔灌木	景观设计	区绿容局		
	21	绿地率	——	43%	——	构建“四廊一核多点”生态景观格局	景观设计	区绿容局		
	22	人均公园面积	——	29m ² /人	——	结合水系和绿地，打造防护绿廊、滨河绿带、公园绿地、社区游园等多种绿化空间，优化地区服务	景观设计	区绿容局		
	23	节约型绿地率	——	100%	——	公共绿地采用下凹绿地、植草沟、雨水花园等低影响开发措施	海绵城市规划落实	区绿容局		

指标属性	分类	序号	指标项	指标值		现状问题	绿色生态措施	落实环节	落实主体	
				现状值或原规划值	创建要求值				牵头部门	配合部门
能源利用							公共绿地采用微喷、滴灌、渗灌等节水灌溉方式，采用太阳能节能路灯或植物养护产生的枝叶废弃物，进行堆肥处理	绿地管护	区绿容局	
		24	供水管网漏损率	≤10%	≤6%	——	采取用水分项计量、高性能管材等措施降低管网漏损	供水管网设计	区水务局	自来水公司
		25	超低能耗建筑比例	——	全部新建居住建筑执行超低能耗建筑标准。到 2025 年，新建民用建筑全面执行超低能耗建筑标准。	——	全部新建居住建筑执行超低能耗建筑标准。到 2025 年，新建民用建筑全面执行超低能耗建筑标准。	土地出让或划拨	区建管委、上海东滩建设集团有限公司	区规划资源局
	26	屋顶光伏比例		学校、公共服务设施等建筑屋顶安装光伏的面积比例不低于 50%，其他类型公共建筑屋顶安装光伏的面积比例不低于 30%。	——	学校、公共服务设施等建筑屋顶安装光伏的面积比例不低于 50%，其他类型公共建筑屋顶安装光伏的面积比例不低于 30%。	土地出让或划拨	区发改委、区建管委	区规划资源局	

指标属性	分类	序号	指标项	指标值		现状问题	绿色生态措施	落实环节	落实主体	
				现状值或原规划值	创建要求值				牵头部门	配合部门
		27	市政公用设施采用高效系统和设备的比例	——	道路照明、景观照明、交通信号灯等采用高效灯具和光源的比例达到 100%，市政给排水水泵及相关设备采用高效设备的比例达到 100%	——	新建或改建道路照明、景观照明等采用高效灯具和光源，道路照明合理采用光控、时控、程控等智能控制方式；新建或改建市政给排水水泵及风机等相关设备应满足现行国家标准《清水离心泵能效限定值及节能评价》GB19762、《通风机能效限定值及能效等级》GB19761 等相关标准的节能评价要求	市政工程设计	区交通委、区水务局、上海东滩建设集团有限公司	
固废利用		28	生活垃圾无害化处理率	100%	100%	——	落实干垃圾、湿垃圾、有害垃圾和可回收物的分类收集，并进行无害化处置	生活垃圾管理	区绿容局	
		29	生活垃圾分类收集设施覆盖率	——	100%	——	严格执行《上海市生活垃圾管理条例》	生活垃圾管理	区绿容局	
		30	生活垃圾密闭化运输率	100%	100%	——	严格执行《上海市生活垃圾管理条例》，使用专用车辆分类运输生活垃圾；专用车辆应当清晰标示所运输生活垃圾的类别，实行密闭运输，并安装在线监测系统	生活垃圾管理	区绿容局	

指标属性	分类	序号	指标项	指标值		现状问题	绿色生态措施	落实环节	落实主体	
				现状值或原规划值	创建要求值				牵头部门	配合部门
		31	生活垃圾资源化利用率	——	≥85%，其中废塑料回收利用率达到 75%	生活垃圾资源化利用	1、加快“两网融合”再生资源回收体系建设，引导市民参与资源回收 2、加大湿垃圾资源化利用	生活垃圾管理	区绿容局	
		32	建筑垃圾资源化利用率	——	≥80%，其中建筑废弃混凝土再生建材替代使用率达到 10%	——	与建筑垃圾资源化利用企业合作；绿色二星级及以上建筑中废弃混凝土再生建材替代使用率达到 10%	项目施工	区建管委	
	智慧管理	33	5G 网络覆盖		100%		1、按照市政公用设施建筑、公共服务设施建筑、商业办公建筑、居住建筑的先后顺序选址布局基站 2、宏基站单个站点服务半径约为 300m	网络基础设施规划	区科委	电信、联通、移动
		34	大型公共建筑能耗监测覆盖率	——	100%	——	超过 2 万 m ² 的新建公共建筑安装分项计量表	建筑设计	区建管委	
		35	智能停车场覆盖率	——	100%	——	可实现错峰共享、停车预约、寻车步行导航，为停车提供高效便捷服务。	建筑设计	区交通委	
引导性		36	公交站点 500m 覆盖率	——	100%	——	优化公交线路，布设公交站点，并采用新能源汽车。建议结合地块开发，在土地出让条件中明确配建外增建的公共停车泊位比	运营阶段	区交通委	公交公司

指标属性	分类	序号	指标项	指标值		现状问题	绿色生态措施	落实环节	落实主体	
				现状值或原规划值	创建要求值				牵头部门	配合部门
							例，以及根据项目进展，开展公交首末站和过境站以及出租车候客站的同步规划建设。			
		37	交通诱导覆盖率	——	50%	——	规划区交通诱导信息屏主要布置在交通流量最大、通勤最为频繁的道路上，确保尽可能多的驾驶员获得最准确的信息并选择适宜的出行路线，缓解规划区交通压力，提高通勤效率。	建筑设计、道路设计	区交通委	崇明公安分局
		38	BIM 应用	——	建筑设计阶段比例 ≥80%	——	建筑设计采用 BIM 设计	土地出让或划拨	区建管委、上海东滩建设集团有限公司	区规划资源局
		39	生境花园	——	提升区域生物多样性		规划区规划结合居住用地构建生境花园	景观设计	上海东滩建设集团有限公司	区建管委、区绿容局
		40	节水型社区（小区）覆盖率	——	≥15%	——	鼓励创建节水型社区（小区）	节水型社区（小区）评比	区水务局	区文明办、区住房保障和房屋管理局
		41	节水型企业（单位）覆盖率	——	≥20%	——	鼓励创建节水型企业（单位）	节水企业（单位）评	区水务局、区经委	上海东滩建设集团有限公司

指标属性	分类	序号	指标项	指标值		现状问题	绿色生态措施	落实环节	落实主体	
				现状值或原规划值	创建要求值				牵头部门	配合部门
								比		公司
		42	可再生能源利用率	—	≥2%	—	商业、办公等公共建筑屋顶安装太阳能光伏发电系统 学校、酒店等对热水有需求的建筑在屋顶设集中太阳能热水系统	工程设计或施工环节	区建管委、区发改委 区建管委	区规划资源局 上海东滩建设集团有限公司
		43	无废社区试点	—	≥1 个	—	规划将社区打造成为无废社区，以此实现资源利用，降低碳排放，早日实现碳中和。	生活垃圾管理	区绿容局	
		44	新建建筑健康建筑比例	—	≥10%	—	规划区内新建健康建筑面积比例不低于 10%。	土地出让或划拨	区建管委、上海东滩建设集团有限公司	区规划资源局

附表二 地块绿色生态实施表

街坊编号	地块编号	面积	用地性质代码	规划动态	绿色建筑	全装修	健康建筑(引导性)	装配式建筑	超低能耗	可再生能源	能耗监测
09	09A-01	34559	Rr4	规划	二星级	全装修	健康建筑		超低能耗居住建筑试点	太阳能热水、太阳能光伏	
	09B-01	41396	Rr4	规划	二星级	全装修			超低能耗居住建筑试点	太阳能热水、太阳能光伏	
	09B-02	3127	Rc2	规划		全装修				太阳能光伏	
	09C-01	42292	Rr2	规划	二星级	全装修			超低能耗居住建筑试点	太阳能热水、太阳能光伏	
	09D-01	35276	Rr4	规划	二星级	全装修	健康建筑		超低能耗居住建筑试点	太阳能热水、太阳能光伏	
13	13-01	49113	G1	保留							
	13-02	18038	C2	规划		全装修			超低能耗公共建筑试点	太阳能光伏	能耗监测
	13-03	5062	G1	规划							
	13-04	11166	G1	规划							
	13-05	46498	C8C2	待出让							能耗监测

街坊编号	地块编号	面积	用地性质代码	规划动态	绿色建筑	全装修	健康建筑(引导性)	装配式建筑	超低能耗	可再生能源	能耗监测
	13-06	27716	C8C2	待出让							能耗监测
	13-07	15356	G1	规划							
	13-08	5254	G1	规划							
	13-09	38036	C3	待出让							能耗监测
	13-10	6580	G1	规划							
	13-11	12528	G1	规划							
	13-12	66806	Rs2	在建							能耗监测
	13-13	38257	C2	规划		全装修			超低能耗公共建筑试点	太阳能光伏	能耗监测
	13-14	12229	G1	规划							
	13-15	107592	E1	在建							
14	14A-01	43008	Rr2	在建							
	14A-02	11670	G1	规划							
	14A-03	20839	C4	规划		全装修		装配式公共建筑试点	超低能耗公共建筑试点	太阳能光伏	
	14A-04	1208	S4	规划							
	14A-05	3400	C9	规划		全装修					
	14A-06	86979	G1	规划							
	14A-07	28222	E1	在建							
	14B-01	91223	Rr2	待出让							
15	15-01	60798	Rr2	待出让							
	15-02	80342	Rr4	待出让							

街坊编号	地块编号	面积	用地性质代码	规划动态	绿色建筑	全装修	健康建筑(引导性)	装配式建筑	超低能耗	可再生能源	能耗监测
16	16-01	62994	Rr2	待出让							
	16-02	8100	Rc3	待出让							
	16-03	23665	G1	规划							
17	17-01	78319	Rr2	规划	二星级	全装修			超低能耗居住建筑试点	太阳能热水、太阳能光伏	
18	18-01	4441	G1	规划							
	18-02	3785	G1	规划							
	18-03	79457	Rr2	规划	二星级	全装修			超低能耗居住建筑试点	太阳能热水、太阳能光伏	
	18-04	4295	Rc5	规划		全装修				太阳能光伏	
	18-05	3134	Rc2	规划	二星级	全装修				太阳能光伏	
	18-06	10472	E1	规划							

附件一 部门意见及回复

(1) 初稿意见征询

关于崇明区陈家镇国际生态社区绿色生态城区 专业规划（初稿）的反馈意见

区建管委：

你委关于征求《崇明区陈家镇国际生态社区绿色生态城区专业规划（初稿）》修改意见的通知已收悉。经研究，现提出以下意见：

- 1、建议调整 P133 任务分工中第 32 点“屋顶光伏比例”的落实主体，我局应为配合部门。一是根据《崇明世界级生态岛发展规划纲要（2021-2035 年）》任务分解清单，光伏建设和利用的相关工作牵头部门为区发改委；二是屋顶光伏面积比例的建设要求，须由行业主管部门提出，我局将在土地出让等规划资源管理工作中予以配合衔接。
- 2、建议与区交通委进一步衔接轨道交通崇明线的最新规划方案。

上海市崇明区规划和自然资源局
2022 年 5 月 12 日



件，商场、宾馆、医院、办公等公共建筑配建停车场库和公共停车场库中建设安装充电设施的停车位比例不低于 10%，其中快速充电桩设置比例不低于 30%。”

牵头部门建议调整为“建管委”，配合部门建议调整为“区交通委、电力公司”。依据《上海市建筑工程配建机动车停车场库审核操作手册（2022 版）》第 1.1.4 条：建设单位在进行新建住宅建筑工程方案设计以及组织施工图设计时应落实 100%的配建车位预留充电设施建设安装条件，由建设行政管理部门将预留充电设施建设安装条件的设计要求纳入施工图审查管理范围。建设行政管理部门牵头组织新建住宅建筑工程综合竣工验收时，对于预留充电设施安装条件的，由建设行政管理部门会同电力公司进行专业验收后出具验收意见；对于结合停车位同步建设安装完成的充电设施，由交通行政管理部门会同电力、土建验收部门在开展停车位专项验收时出具验收意见。

上海市崇明区交通委员会
2022 年 5 月 9 日



关于征求《崇明区陈家镇国际生态社区绿色生态城区专业规划文本（初稿）》修改意见的通知

各相关单位：

按照市住房城乡建设管理委等四部门《关于推进本市绿色生态城区建设的指导意见》中关于推进本市绿色生态城区建设工作的部署要求，我委拟定了《崇明区陈家镇国际生态社区绿色生态城区专业规划文本（初稿）》，现征求贵单位意见，请于5月9日（周一）下班前将经主要领导签字并加盖公章的修改意见通过政务微信或传真反馈至我委建设监管科（如无意见，也请反馈）。

联系人：宋晓旭 申靖亮

联系方式：69614995、69614970

13636415182、13675150768

附件：《崇明区陈家镇国际生态社区绿色生态城区专业规划文本（初稿）》

上海市崇明区建设和管理委员会

2022年4月28日


本规划符合崇明世界级生态岛建设相关规划标准，规划内容有利于塑造生态岛特色风貌，提升生态环境质量。对本规划内容中略有的瑕疵部分，提如下调整建议：

1. p8 第二章现状分析 2.5 生态建设，建议将数据改为2021年现状数据，2021年森林覆盖率已达到30.5%，自然湿地保有量为24.8万公顷。

2. 第十一章名称是固废资源化利用，但是内容都是生活垃圾和建筑垃圾，建议更换标题或者补充其他关于固废垃圾的内容，如农业固废、畜牧业固废、工业垃圾等。

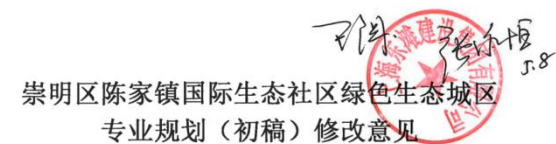
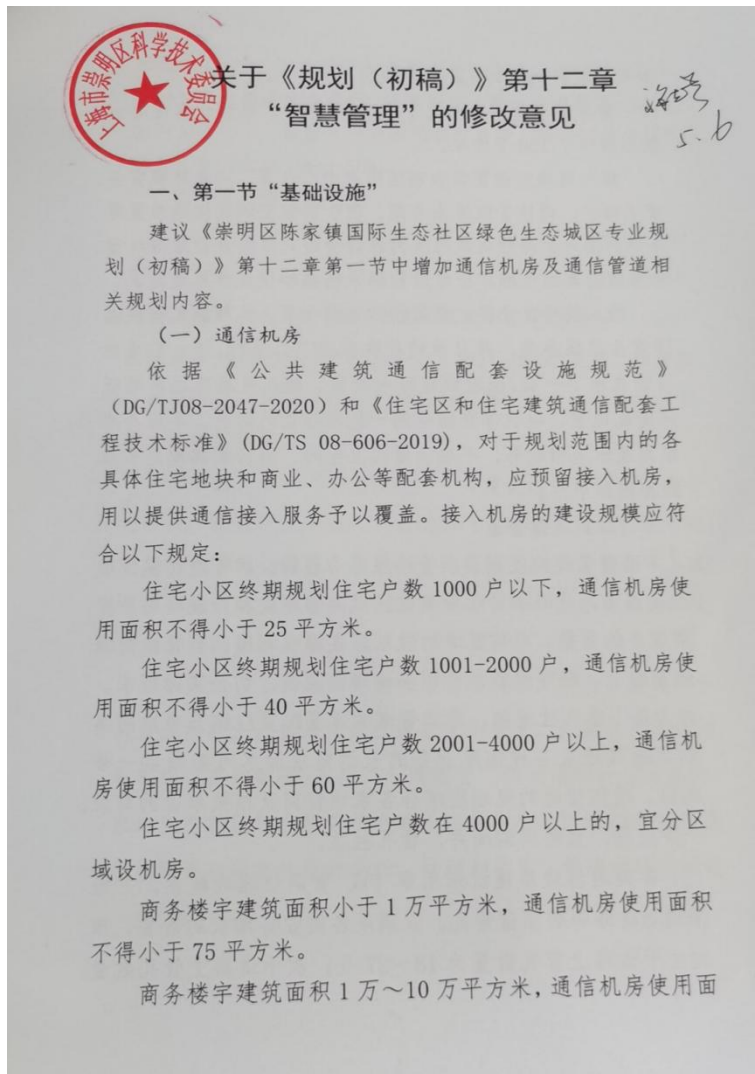


意见建议反馈表

主要领导签字：

文件	关于崇明区陈家镇国际生态社区绿色生态城区专业规划（初稿）的意见		
意见建议如下：	<p>1、P125,单位地区生产总值水耗，牵头部门应为区规资局或区经委，配合部门为区水务局。</p> <p>2、P135,节水型社区（小区）覆盖率，配合部门为区文明办、区住房保障房屋管理局。</p> <p>3、P135,节水型企业（单位）覆盖率，牵头部门应为区经委，配合部门为区水务局、区生态企业集团、区长兴企业集团、区东滩企业集团。</p> <p>4、P129,地表水环境质量，牵头部门建议为区建管委或区生态环境局，配合部门为区水务局，陈家镇政府，东滩公司（参照《崇明世界级生态岛发展“十四五”规划》）。</p> <p>5、P55,图8.2-3,崇明全岛除低洼排涝圩区适当控制合适水位外，其余均为统一常水位，且该区域河湖基本已成型，采用拦河堤坝提升或降低水位必须经过防汛除涝安全论证，建议经论证后放置该水系治理规划图（左图），或更改图片。</p>		
联系人	赖海珍	联系方式	18121195352





1. 陈家镇规划总图应引用《崇明区陈家镇国土空间总体规划（修改）（2021-2035）》。

崇明区陈家镇国土空间总体规划（修改）（2021-2035）



2. 第 32 页关于轨交陈家镇站坐落于社区朱雀路上的描述有误，按照陈家镇总体规划，轨交陈家镇站位于社区西侧的综合交通枢纽单元，因此关于社区内朱雀路公交站点及配置 P+R 停车场的说法应调整。

3. 现状分析应增加社区基础设施、公共配套及地块建设情况，

部门意见及回复

部门	意见内容
区规划和自然资源局	<p>1. 建议调整 P133 任务分工中第 32 点“屋顶光伏比例”的落实主体，我局应为配合部门。一是根据《崇明世界级生态岛发展规划纲要（2021—2035 年）》任务分解清单，光伏建设和利用的相关工作牵头部门为区发改委；二是屋顶光伏面积比例的建设要求，须由行业主管部门提出，我局将在土地出让等规划资源管理工作中予以配合衔接。</p> <p>回复：采纳。牵头部门改为区发改委、区建管委，配合部门改为区规划资源局。</p> <p>2、建议与区交通委进一步衔接轨道交通崇明线的最新规划方案。</p> <p>回复：采纳。已经按照最新发布的《崇明区陈家镇国土空间总体规划（修改）（2020-2035）（含重点公共基础设施专项规划）》更新最新轨道交通路线。</p>

部门	意见内容
区交通委	<p>1、P6 建议删除“建设数字交通岛，积极推动智能网联汽车、无人驾驶汽车等新技术在崇明岛试点应用，构建现代化智能公交体系。”市交通委明确表示积极推动智能网联汽车、无人驾驶汽车等新技术重点在五大新城先行先试。</p> <p>回复：采纳。按照要求删除相关内容。</p> <p>2、P7 陈家镇总体规划形成“六横六纵”骨干道路网络。其中，“六横”为新北沿公路、北沿公路、草港公路—裕鸿路、陈海公路—东滩大道、陈南公路、崇明生态大道—揽海路；“六纵”为八滂公路、沪陕高速（G40）、陈通路、前裕公路—北陈公路、中滨路、团旺北路—东团公路。总体道路分为高速公路、主要公路、次要公路、区级干线、一般公路、景观道路六个等级。城市开发边界内道路分为镇区干路、镇区支路两个等级。城市开发边界内各单元形成相对独立的道路系统，注重与规划范围内骨干道路及其他单元道路的衔接。建议路网体系进一步与《崇明区陈家镇国土空间总体规划》核实。另崇明生态大道改为崇明大道。</p> <p>回复：采纳。已经进一步对接《崇明区陈家镇国土空间总体规划（修改）（2020-2035）（含重点公共基础设施专项规划）》。</p>

部门	意见内容
	<p>3、P16 智慧交通推进智慧交通发展，实现交通诱导覆盖率达到 50%，停车诱导覆盖率达到 100%。</p> <p>建议删除：实现交通诱导覆盖率达到 50%。</p> <p>回复：采纳。按照要求删除相关内容。</p> <p>4、P27 建议删除“公交站点 500m 服务半径覆盖率达到 100%；”</p> <p>“新建住宅配建停车位 100%建设或预留充电设施建设安装条件(包括预留充电设施、管线桥架、配电设施、电表箱安装位置及用地，电力容量预留、管线预埋)，商场、宾馆、医院、办公楼等公共建筑配建停车场(库)和公共停车场(库)中建设安装充电设施的停车位达到 15%的比例要求，其中 50%停车位采用直流快充。”依据《建筑工程交通设计及停车场库设置标准》(DG-TJ08-7-2021)建议调整为“新建住宅配置充电设施的停车位比例不低于 10%且 100%预留充电设施建设安装条件，商场、宾馆、医院、办公等公共建筑配建停车场库和公共停车场库中建设安装充电设施的停车位比例不低于 10%，其中快速充电桩设置比例不低于 30%。”</p> <p>回复：部分采纳。根据《崇明区陈家镇国土空间总体规划(修改)(2020-2035)(含重点公共基础设施专项规划)》要求，陈家镇</p>

部门	意见内容
	<p>城市开发边界内常规公交站点 500 米覆盖率达 100%，符合上位规划要求。关于充电桩的指标要求已经按照要求修改。</p> <p>5、P29 道路横断面示意图应根据道路等级和交通通行情况进一步优化，40 米、35 米道路横断面尽量以主干道、次干道要求进行布设，建议对 40 米、35 米道路横断面一推荐图示进一步优化或删除。</p> <p>回复：采纳。道路断面设计引用自《崇明区陈家镇总体规划暨土地利用总体规划(2017-2035)》，现已删除。</p> <p>6、P30“随着规划区内逐步建成，规划区内规划 9 对公交站点，实现公交站点 500m 服务半径 100%覆盖规划区，后续实际运营时以公交公司规划站点为准，但需确保规划区内公交站点覆盖率达到 100%。”建议改为“随着规划区内逐步建成，规划区内合理规划公交站点，力争实现公交站点 500m 服务半径 100%覆盖规划区，后续实际运营时以公交公司规划站点为准。”</p> <p>回复：采纳。已经按照建议修改。</p> <p>7、P32“其中陈家镇站规划坐落于社区内朱雀路，具体见图 6.2-4，朱雀路上规划建设一座公交站，两站相隔不超过 100m，该站建设完成后，配合区内公交系统，从社区至市区人民广场将仅需花费 1</p>

部门	意见内容
	<p>小时。”建议改为“其中陈家镇站规划坐落于崇明区规划陈通路、陈南公路交叉口”，公交首末站选址建议和交通组织专题研究成果保持一致。</p> <p>“同时，朱雀路地铁站附近设立驻车制动换乘停车场，即 P+R 停车场，鼓励居民换乘公共交通出行。规划选取设立在 09B-02 地块（由于地铁开通时间的不确定性，做远期考虑也可设立在周边城市留白地块）”，P+R 停车场选址建议和交通组织专题研究成果保持一致。</p> <p>回复：采纳。本交通内容已经根据《崇明区陈家镇国土空间总体规划（修改）（2020-2035）（含重点公共基础设施专项规划）》修改。</p> <p>8、P37 “新建住宅配建停车位应 100%建设充电基础设施或预留建设安装条件（包括预留充电设施、管线桥架、配电设施、电表箱安装位置及用地，电力容量预留、管线预埋），公共建筑配建停车场、社会公共停车场建设充电基础设施与预留建设安装条件的车位比例不应低于 15%，其中快速充电桩设置比例不低于 50%。”依据《建筑工程交通设计及停车场库设置标准》（DG-TJ08-7-2021）建议改为“新建住宅配置充电设施的停车位比例为总车位的 10%，且</p>

部门	意见内容
	<p>100%预留充电设施建设安装条件（包括预留充电设施、管线桥架、配电设施、电表箱安装位置及用地，电力容量预留、管线预埋），公共建筑配建停车场、社会公共停车场建设充电基础设施的车位比例不应低于 10%，其中快速充电桩设置比例不低于 30%。”</p> <p>回复：采纳。已经按照建议修改。</p> <p>9、p126 建议取消 6 公交站点 500m 覆盖率约束性指标。由于此规划区域未来人口分布、人口密度无法预知，若居住功能布局过于集中，很可能导致居住功能板块有较大的出行需求，而其他区域的板块出行需求较少，若在这些区域中设置站点、开通公交线路来提高覆盖率，既没有意义，也会极大增加区财政压力。（备注：2021 年度，交通综合发展水平考核指标中，我区行政区范围的公交站点覆盖率仅为 32%）</p> <p>同时，建议结合地块开发，在土地出让条件中明确配建外增建的公共停车泊位比例，以及根据项目进展，开展公交首末站和过境站以及出租车候客站的同步规划建设。</p> <p>回复：采纳。公交站点 500m 覆盖率改为引导性指标。</p> <p>10、P127 指标 9 创建要求值建议调整为“公共建筑配建停车场、</p>

部门	意见内容
	<p>社会公共停车场建设充电基础设施的停车位比例不低于 10%，其中快速充电桩设置比例不低于 30%。”</p> <p>绿色生态措施建议调整为“新建住宅配置充电设施的停车位比例不低于 10%且 100%预留充电设施建设安装条件，商场、宾馆、医院、办公等公共建筑配建停车场库和公共停车场库中建设安装充电设施的停车位比例不低于 10%，其中快速充电桩设置比例不低于 30%。”</p> <p>牵头部门建议调整为“建管委”，配合部门建议调整为“区交通委、电力公司”。依据《上海市建筑工程配建机动车停车场库审核操作手册（2022 版）》第 1.1.4 条：建设单位在进行新建住宅建筑工程方案设计以及组织施工图设计时应落实 100%的配建车位预留充电设施建设安装条件，由市建设行政管理部门将预留充电设施建设安装条件的设计要求纳入施工图审查管理范围。建设行政管理部门牵头组织新建住宅建筑工程综合竣工验收时，对于预留充电设施安装条件的，由建设行政管理部门会同电力公司进行专业验收后出具验收意见；对于结合停车位同步建设安装完成的充电设施，由交通行政管理部门会同电力、土建验收部门在开展停车位专项验收时出</p>

部门	意见内容
	<p>具验收意见。</p> <p>回复：采纳。已经按照意见修改。</p>

部门	意见内容
区绿化市容局	<p>1. p8 第二章现状分析 2.5 生态建设，建议将数据改为 2021 年现状数据，2021 年森林覆盖率已达到 30.5%，自然湿地保有量为 24.8 万公顷。</p> <p>回复：采纳。已经按照意见修改。</p> <p>2. 第十一章名称是固废资源化利用，但是内容都是生活垃圾和建筑垃圾，建议更换标题或者补充其他关于固废垃圾的内容，如农业固废、畜牧业固废、工业垃圾等。</p> <p>回复：不采纳。本章节名字来源于《绿色生态城区评价标准》DG/TJ08-2253-2018，且本规划区内目前无农业固废、畜牧业固废、工业垃圾等，因此暂不纳入考虑。</p>

部门	意见内容
区水务局	<p>1、P125，单位地区生产总值水耗，牵头部门应为区规资局或区经委，配合部门为区水务局。</p> <p>回复：部分采纳。参照崇明城桥镇项目经验，本指标牵头部门为区水务局。因为本指标绿色生态措施为采取用水分项计量、高性能管材等措施降低管网漏损，需要水务局牵头，配合部门中有区规划资源局。</p> <p>2、P135，节水型社区（小区）覆盖率，配合部门为区文明办、区住房保障房屋管理局。</p> <p>回复：采纳。已经按照意见修改。</p> <p>3、P135，节水型企业（单位）覆盖率，牵头部门应为区经委，配合部门为区水务局、区生态企业集团、区长兴企业集团、区东滩企业集团。</p> <p>回复：采纳。本规划单元建设主体单位为上海东滩建设集团有限公司，因此，牵头部门为区经委，配合部门为区水务局、上海东滩建设集团有限公司。</p> <p>4、P129，地表水环境质量，牵头部门建议为区建管委或区生态环境局，配合部门为区水务局，陈家镇政府，东滩公司（参照《崇明</p>

部门	意见内容
	<p>世界级生态岛发展“十四五”规划》)。</p> <p>回复：部分采纳。参照崇明城桥镇项目经验，牵头部门为区水务局、区生态环境局，配合部门为上海东滩建设集团有限公司。</p> <p>5、P55，图 8.2-3，崇明全岛除低洼排涝圩区适当控制合适水位外，其余均为统一常水位，且该区域河湖基本已成型，采用拦河堤坝提升或降低水位必须经过防汛除涝安全论证，建议经论证后放置该水系治理规划图（左图），或更改图片。</p> <p>回复：采纳。将图片删除。</p>

部门	意见内容
区科委	<p>1、第一节“基础设施”</p> <p>建议《崇明区陈家镇国际生态社区绿色生态城区专业规划（初稿）》第十二章第一节中增加通信机房及通信管道相关规划内容。</p> <p>（一）通信机房</p> <p>依据《公共建筑通信配套设施规范》（DG/TJ08-2047-2020）和《住宅区和住宅建筑通信配套工程技术标准》（DG/TS 08-606-2019），对于规划范围内的各具体住宅地块和商业、办公等配套机构，应预留接入机房，用以提供通信接入服务予以覆盖。接入机房的建设规模应符合以下规定：</p> <p>住宅小区终期规划住宅户数 1000 户以下，通信机房使用面积不得小于 25 平方米。</p> <p>住宅小区终期规划住宅户数 1001-2000 户，通信机房使用面积不得小于 40 平方米。</p> <p>住宅小区终期规划住宅户数 2001-4000 户以上，通信机房使用面积不得小于 60 平方米。</p> <p>住宅小区终期规划住宅户数在 4000 户以上的，宜分区域设机房。</p> <p>商务楼宇建筑面积小于 1 万平方米，通信机房使用面积不得小于</p>

部门	意见内容
	<p>75 平方米。</p> <p>商务楼宇建筑面积 1 万~10 万平方米，通信机房使用面积不得小于 110 平方米。</p> <p>商务楼宇建筑面积大于 10 万平方米，通信机房使用面积不得小于 150 平方米。</p> <p>接入机房宜设置在住宅区用户中心位置，满足环境安全、便于维护、通信管线进出方便、便于安装空调及接地装置等条件。接入机房附近或机房内靠近管道入口处宜设置进线室。进线室应靠近外墙，应做好防渗水措施和设置排水设施。</p> <p>接入机房宜设置在建筑物的地面一层。如能满足相关温湿度及通风条件，并且该建筑物有地下二层时，接入机房也可设在地下一层，但应做好防水措施。接入机房应远离高低压变配电室、电机等有强电磁干扰源存在的场所，不应与水泵房及水池相毗邻，不应设置在卫生间、厨房或其他易积水的房间正下方。</p> <p>（二）通信管道</p> <p>通信管道的规划应以普遍服务为目标，尽可能实现区域内全覆盖，从而满足运营商在区域网络建设和为最终用户提供服务的需要。通</p>

部门	意见内容
	<p>信管道的规划应在综合利用已有管线资源的基础上，统筹规划、合理安排建设规模，切合实际需求。作为地下永久性设施，通信管道的容量配置应综合考虑网络的发展演进及各种信息业务的长远需求而尽可能做到一步到位。通信管道的规划应综合各家运营商及相关单位的需求，一并规划，且需同沟同井，管孔独立。</p> <p>各类通信线路建议采用穿 PVC 管同位埋地敷设，并根据规划道路等级预留管孔，以满足各类业务增长的需要。市政主干道路上管孔数量为 18~27 孔；次干道路上管孔数量为 12~18 孔；支路道管孔数量为 9~12 孔。通信管道的建设应与道路建设同步进行，管道原则上敷设在道路西（或北）侧的人行道下，根据用户分布预留过路管。路口通信管道的容量比路段增加 30%~50%。</p> <p>回复：采纳。已经增加通信机房及通信管道相关规划内容。</p> <p>2、第二节至第七节</p> <p>建议《崇明区陈家镇国际生态社区绿色生态城区专业规划（初稿）》第十二章第二节至第七节相关数字化应用场景建设内容可根据《关于印发〈崇明区城市数字化转型“1+3+X”政策文件〉的通知》（沪</p>

部门	意见内容
	<p>崇数字办（2021）2号）要求，结合陈家镇国际生态社区绿色生态城区的经济、生活、治理等发展需求做优化调整。</p> <p>如第四、五节“智慧民生”“智慧交通”可以市民需求为导向，聚焦“医养教”“文娱购行”，着力规划打造智能便捷的数字化公共服务体系，推进政府、企业、社会等各类信息系统的业务协同、数据联动，推动生活数字化转型，提高生态社区生活品质。</p> <p>如第二、三、七节有关社会治理内容，可在区级现有系统资源基础上，构筑生态社区数字新底座，汇聚各行业领域城市运行感知数据，对接“一网统管”和城运平台总体架构，推进生态社区综合服务平台建设，为生态社区精细化治理提供物联感知数据的智能分析、处理和决策，推进数字化赋能治理现代化。</p> <p>回复：采纳。已经补充相关内容。一网统管包含生态社区数字新底座，智慧民生和智慧交通均增加相应内容。</p>

部门	意见内容
区房管局	<p>一、关于邻里中心配套产业功能表中居委会、老年活动室、服务站等配置标准，请按相应配置级别对照“沪建标定（2019）795号”文件执行千人指标要求。</p> <p>回复：采纳。已经按照意见修改。</p> <p>二、文本全文中多次关于全装修比例的内容，未细化解释“征收安置住房除外”，鉴于区域内新建住宅地块最终定性无法确保恒定不变，建议补充说明。</p> <p>回复：采纳。已经按照意见修改。见7.2全装修建筑章节。</p> <p>三、第15页“规划目标”-3.2中，关于全装修建筑—“新建住宅中建筑比例”与后文不符。</p> <p>回复：采纳。已经修改。</p>

部门	意见内容
上海东滩建设集团有限公司	<p>1、陈家镇规划总图应引用崇明区陈家镇国土空间总体规划（修改）（2021-2035）。</p> <p>回复：采纳，图片已经按照最新规划《崇明区陈家镇国土空间总体规划（修改）（2020-2035）（含重点公共基础设施专项规划）》修改。</p> <p>2、第 32 页关于轨交陈家镇站坐落于社区朱雀路上的描述有误，按照陈家镇总体规划，轨交陈家镇站位于社区西侧的综合交通枢纽单元，因此关于社区内朱雀路公交站点及配置 P+R 停车场的说法应调整。</p> <p>回复：采纳。文本中相关内容已经修改，轨道交通路线引用自最新规划《崇明区陈家镇国土空间总体规划（修改）（2020-2035）（含重点公共基础设施专项规划）》，见 6.2 公共交通系统。</p> <p>3、现状分析应增加社区基础设施、公共配套及地块建设情况，要全面掌握包括建设进度、已建或在建项目的各类建设配置标准。</p> <p>回复：采纳。现状分析增加相应内容，见 2.1 产业与土地。</p> <p>4. 在充分了解现状情况的基础上，合理规划布局绿色建筑、能源利用、固废资源化利用、智慧管理等相关指标。</p>

部门	意见内容
	<p>回复：采纳。按照上位要求已经修改。</p> <p>5. 第 125 页、第 127 页表格中落实主体一栏内单位名称为陈家镇建设发展有限公司的都应调整为东滩建设集团有限公司。</p> <p>回复：采纳。已经将陈家镇建设发展有限公司的都应调整为上海东滩建设集团有限公司。</p> <p>6. 专业规划选用的指标体系与上海地标评价标准有差异，建议以地标指标体系为基础，进行章节编排，便于后续相关评价。此外，在附录 1 中根据地标的体系进行重新组织，赋值地标中的指标作为参考值。在此基础上，建议增加一个章节，把地标之外的指标放在该章节，突出崇明地域特色。</p> <p>回复：指标体系与《绿色生态城区评价标准》DG/TJ08-2253-2018 一致，后续按照指标体系申报上海市绿色生态城区试点，无超出标准要求指标。</p> <p>7. 指标体系创建的目的建议和碳中和深度挂钩，折算出各类指标实现对碳中和实现的量化。尤其要阐述相关高于基准标准（例如装配建筑、绿色建筑三星、超低能耗）示范项目的意义。</p> <p>回复：指标体系对标上海市《绿色生态城区评价标准》</p>

部门	意见内容
	<p>DG/TJ08-2253-2018，提出的深化计算暂无计划。</p> <p>8. 智慧社区的实现要层级化，从中控到末端，阐述清楚不同层级需要建设的内容，建设内容还是要突出对社区碳中和贡献。</p> <p>回复：智慧内容对标《绿色生态城区评价标准》DG/TJ08-2253-2018</p> <p>9. 鼓励无障碍等设施在社区中的合理布局，适幼性和适老性等设施的合理布局。</p> <p>回复：采纳，增加对于无障碍设施的内容描述，见 5.3 基础服务设施。</p> <p>10. 研究水资源保护及利用、慢行系统建设等当地特色在指标体系中的实现，反映到上海地标评价体系的加分项。</p> <p>回复：采纳，后续申报作为加分项</p> <p>11. 区域中也有艺术品交易、时尚企业总部基地等高产值产业项目，仍然产业、商业、居住融合，这个是社区的特色项。</p> <p>回复：特色项在试点申报时只能加 1 分，整个项目选取 1—2 个加分内容即可。</p> <p>12. 商业用地装修还是提倡公区装修率 100%，提出 100%装修的部分需要结合开发业态考虑，不可盲目追求，可建议对某些类别的商业</p>

部门	意见内容
	<p>建筑如酒店等实行全装修。</p> <p>回复：采纳。与区建管委和区住房保障局沟通后，后续崇明绿色建筑管理办法将废除，全面采用上海市政策，全装修建筑已经修改为最新内容，引用政策已经在文本中做了尾注。</p> <p>13. 智慧工地的创建必要性要详细论述，需从经济、环境资源贡献等方面综合考虑，提出合理技术的推广。</p> <p>回复：智慧工地内容删除，暂不在本规划中考虑。</p> <p>14. BIM 技术推广建议在大型公建、地下空间等具备复杂管线等地方应用，对于住宅单元可以考虑以类型或者模块建设模型，不宜全面应用。</p> <p>回复：采纳。BIM 内容调整为建议指标。</p> <p>15. 复核下已建面积和规划编制面积比例，是否合适做生态城区专业规划还是做实施规划。</p> <p>回复：根据上海市绿色生态城区标准，规划设计需要至少 5%地块完成出让。实施运管需要 75%地块完成建设且 20%建筑投入运营。本规划应采用规划设计评价。</p> <p>16. 社区农业种植可考虑在减量化用地内规划建设，合理规划好也</p>

部门	意见内容
	<p>是当地特色。</p> <p>回复：特色项在试点申报时只能加 1 分，整个项目选取 1—2 个加分内容即可。</p> <p>17. 其他：</p> <p>(1) 第 6 页 2.1 产业与土地篇章第一自然段内文字应为：但考虑到 G40 沪陕高速和轨道交通崇明线均穿过陈家镇，起到对外联系功能。</p> <p>回复：已经调整。</p> <p>(2) 第 8 页 2.3 绿色建筑篇章内地块数据需确认是否为最新数据；两个国内先进绿色建筑案例需明确为哪两个案例。</p> <p>回复：已经调整。</p> <p>(3) 第 9 页表 2.6-1 中第一行用电总量中的数据应为全区发电总量。</p> <p>回复：已经调整。</p> <p>(4) 第 42 页 7.4 装配式建筑篇章文中提到地块 12-03 中九年一贯制学校已建成，地块 13A-03 中体育场馆也已开工在建，需了解确定是否采用装配式建筑。</p> <p>回复：体育馆考虑一定比例的装配式要求，学校无要求。实际可按照项目情况调整。</p>

部门	意见内容
	<p>(5) 第 69 页第十章能源利用篇章第一自然段文字应为：高层建筑光伏建筑一体化系统（BIPV 系统）。具体规划目标第二点超低能耗占比 50%以上能否调整为 30%以上。</p> <p>回复：弱化比例要求，对超低能耗建筑布局提出要求，实际按照建设情况调整。</p> <p>(6) 第 70 页原文中规划 13-09、13-13、14A-03 地块需确定是否有已建项目（海和院、光明墅、路劲、建发等在建楼盘是否达到超低能耗建筑标准？）；地块 13-01 中文化中心准备引入社会投资项目，现不确定能否实现零能耗建筑标准。并且作为近零能耗、零能耗项目试点的政府投资项目建议选择规模较小的项目进行试点，否则财政压力过大，申请资金困难。</p> <p>回复：考虑实际资金问题，在绿色生态提升型措施主要以建议为主，不是控制性要求。</p>
区发改委	无意见
区生态环境局	无意见

部门	意见内容
区生态产业办	无意见
区城管执法局	无意见
生态城建集团 (自来水公司)	无意见

(2) 专家评审会



陈家镇国际生态社区绿色生态城区专业规划
专家评审会签到表
2023年4月18日

出席单位	出席人员	联系电话
市住建委		
专家	周	13818877115
	李	130003365
	陈	13801763465
	李	13679916149
东滩集团	王	13795383689
区发改委	李	1388627971
区规资局	马	1291685513
区交通委	李	18817598952
区水务局	李	1512061202
区生态环境局	李	13370725129
区绿容局	李	180195907
区房管局	李	13318697078
区科委	李	18917551997
区经委	李	18918828763
编制单位		
区	李	1571218339

专家/部门	意见及回复
韩继红	<p>专业规划内容全面，针对新建区域明确了指标体系和地块要求，对后续指导绿色生态建设可发挥较大作用。</p> <p>建议：</p> <p>1. 进一步凝练陈家镇地域特色，优势，突出特色指标。在后续绿色建筑，解读规划的专项规划中，结合区域特点，突出世界级生态岛。考虑崇明区高温高湿等气候问题，结合慢行、低密度开发、崇明岛建设等，建议以24h氧吧，康养等亮点特色，作为优势。</p> <p>回复：采纳。后续在绿色建筑专项规划中，突出世界级生态岛特色。</p> <p>2. 因地制宜，确定规划目标、绿色生态城区星级。</p> <p>回复：采纳。确定本项目申报《绿色生态城区评价标准》DG/TJ08-2253-2018指导下的上海市绿色生态城区三星级试点，见</p> <p>2. 1绿色生态定位与目标。</p> <p>3. 对区域内既有和在建筑现状对绿色低碳目标的影响进行综合分析，纳入规划范畴。</p> <p>回复：采纳。每章节增加现状分析。</p> <p>4. 在后续绿色建筑、能源规划等专项规划中，结合地域特点，提出适宜策略，突出世界级生态岛人居品质。</p>

	<p>回复：采纳。在后续绿色建筑、能源规划等专项规划中突出世界级生态岛人居品质。</p>		<p>回复：采纳。新增4.4绿色产业发展，增加相关内容。</p>
<p>周燕</p>	<p>1. 针对项目范围及周边城区预留的，建议为研究中定位的“培育类”“鼓励类”产业，特别是软件信息、工业互联网等产业进行产业研究。提供商办或研发载体空间，结合绿色技术创建体系打造，建议建立信息平台。</p> <p>回复：采纳。新增4.4绿色产业发展，增加相关内容。</p> <p>2. 项目周边产业园区的工作人员的居住和基础设施需求可以纳入项目研究，了解项目对周边产业园区的便利性支持。</p> <p>回复：采纳。新增4.4绿色产业发展，增加相关内容。</p> <p>3. 考虑衔接新标准，可对项目中的绿色项目、民生项目等，以及未来引入绿色债券、信贷、保险，对社会政绩及灾害提供支持。</p> <p>回复：采纳。新增4.4绿色产业发展，增加相关内容。</p> <p>4. 适当地区可以考虑结合碳普惠和碳金融。</p> <p>回复：采纳。新增4.4绿色产业发展，增加相关内容。</p> <p>5. 前瞻性考虑可以进行联合国2030年可持续发展战略自评估。</p> <p>回复：采纳。新增4.4绿色产业发展，增加相关内容。</p> <p>6. 加强韧性部分的考虑</p>	<p>高岳</p>	<p>1. 规划背景清晰，规划依据充分。</p> <p>2. 在现状分析的基础上，按照上海市2035年景观规划目标，国标，市标，构建适合陈家镇国际生态社区的绿色生态指标体系，围绕产业用地，融合绿色交通、绿色建筑、环境保护、生态建设、能源利用、固废资源化利用、数字城区、绿色生态城区建设运营全过程管控保障机制等方面，规划的主要方向，符合绿色生态城区专业规划评价标准。</p> <p>3. 交通规划的建设中应进一步转变发展理念，提升市民体验，高质量发展，优化交通体系。</p> <p>回复：采纳。本规划交通规划从公共交通—短距离交通—慢行交通—静态交通进行系统化梳理，其中公共交通方面崇明区本身较为成熟，见5.1现状分析，5.3 道路交通规划。增加社区交通等细化方案，见5.4公共交通系统。</p> <p>4. 如何进一步结合陈家镇国际生态社区位于世界级生态岛的特点和亮点，进一步提升，涉及相关指标和细节优化。</p> <p>回复：部分采纳。目前绿色生态指标体系对标《绿色生态城区评价标准》DG/TJ08-2253-2018，暂不增加新的指标。</p>

	<p>5. 细化分工，加强管理。</p> <p>回复：采纳。专家评审会上邀请了绿色生态指标涉及的牵头部门和配合部门，指标细化至每个管控部门，确保后续有序管理。</p>		<p>主要方向，主要负责部门生环局，生境花园主要偏向于社区层面，尺度较小。是以点构成线，最后形成生态面，主要是以动物习性出发，去选择适用建造的绿地，完善绿地斑块。建议结合崇明区生物多样的功能保护，同时突出东滩湿地的优势，符合规划要求，找寻亮点，创造价值。</p> <p>回复：采纳，增加生物通道、生境花园的方案规划，具体见8.6 生态廊道与生境花园。</p> <p>5. 上海市推动充电桩建设，建议考虑在社区建设共享充电桩，（1个充电桩服务8辆车为标准）。</p> <p>回复：采纳，见5.7静态交通设施。</p> <p>6. 既有的情况，比例如何表达</p> <p>回复：采纳。每个章节增加现状分析。</p> <p>7. 生态区位特点突出生物多样性保护，与东滩衔接，与4一起看</p> <p>回复：采纳。增加生物通道、生境花园的方案规划，具体见8.6 生态廊道与生境花园。</p>
冒勤	<p>1. 新能源车分时租赁网点取消（P20）：商业逻辑不符合实际要求。</p> <p>回复：暂不采纳。上海市绿色生态城区评价标准正在修订过程中，目前征求意见稿中仍然有分时租赁网点设置要求，得分1分，因此本项目方案保留。</p> <p>2. 慢行交通方面（P26和P5）：建议结合15分钟生活圈和15分钟通勤，反推慢行交通路线规划，注重人行慢行的理念。</p> <p>回复：采纳。慢行道路结合十五分钟生活圈，注重人行慢行，见5.5 慢行网络系统。</p> <p>3. 太阳能路灯的逻辑不合理（P21）：太阳能路灯主要是以蓄电池为主，是属于增碳，不符合绿色生态城建设标准。</p> <p>回复：采纳。目前方案中对路灯的节能要求为采用高效率低能耗的LED灯，同时将各区道路路灯系统智能联网，在采用可再生能源的基础上实现智能控制，进一步节约能源。暂不对是否采用太阳能提出要求。</p> <p>4. 生境花园方面（P21、P27、P33、P38）：主要是以生态修复规划为</p>		

<p>赵建新</p>	<p>1. 编制依据充分，编制内容完整，涵盖绿色交通及设计内容。</p> <p>2. 绿色交通出行方面：构建“轨道+交通”为主导的出行模式，从崇明区角度出发，公交车比例较低，建议采用多元化出行方式，满足绿色交通出行比例达到85%。构建多元化出行方式，可结合中运量公交系统，满足崇明区特色，例如，旅游交通体系，社区巴士系统，解决最后一公里，层次完善。</p> <p>回复：采纳。本规划交通规划从公共交通—短距离交通—慢行交通—静态交通进行系统化梳理，其中公共交通方面崇明区本身较为成熟，见5.1现状分析，5.3 道路交通规划。增加社区交通等细化方案，见5.4公共交通系统。</p> <p>3. 绿色交通指标体系分的引导性指标和约束性指标，运用于规划和实施属性，建议从以下几点出发：</p> <p>1) 路网密度达到8km/km² 合适，横断面设计按规划实施，建议人行道路最小宽度为3m，并根据用地人流特征评价宽度适宜性。</p> <p>2) 对社区各条道路功能，类型进行规划指导，如林荫道路，景观道路等。</p> <p>3) 公共交通方面，补充公交出行比例不小于50%，提供核心区公交站点服务半径覆盖率，如300m控制（约束性指标），社区公交换乘距离150m能否对不同换乘方式有所区别，如自行车换乘距</p>	<p>离。</p> <p>4) 景观绿化方面，补充绿道300米覆盖率。机非隔离分隔率，慢行道路景观融合发展方向的指标等</p> <p>5) 智能管理方面，补充“智慧公交覆盖率100%”，交通信号高联网与智能控制作为引导性指标，无人机驾驶试验区，智能网联要求。</p> <p>6) 补充完善生态道路规划建设内容。</p> <p>7) 补充完善智慧市政内容，如路面管理系统、健康监测。</p> <p>8) 补充绿色交通相关图纸。</p> <p>回复：目前城区内已建道路成熟，道路基本建成，基本都按照上位控规执行，因此道路断面、道路功能、道路景观方面本规划不再赘述。公共交通见5.3道路交通规划，增加社区交通等细化方案，见5.4公共交通系统。智慧道路见11.7 智慧交通。</p>
------------	--	---

<p>区发改委</p>	<p>1. P3、P4、P6增加或替换崇明区世界级生态岛条例、崇明区十四五规划的目标、社区建设实施体系。 回复：文本已经按照意见修改。</p> <p>2. P13能源利用方面，建议更新为2022年或2021年统计年鉴的数据， 回复：文本能耗数据按照2020计算，暂不修改。</p> <p>3. P18关于碳排放目标和碳中和路径的数据修改，脚注注意引用文件。 回复：文本已经按照意见修改。</p> <p>4. P20新能源汽车板块，公交车覆盖率已达到100%，文本中70%的比例，它是否构成到跟全区的这个公交车比例保持一致。 回复：文本已经按照意见修改。</p> <p>5. P20文本中停车位的比例15%与P29页数据不一致，建议调整。 回复：文本已经按照意见修改。</p> <p>6. P18（环境保护），新能源巴士比例建议调整。 回复：文本已经按照意见修改。</p> <p>7. P41新建居住建筑执行超低能耗建筑标准的比例达到50%，建议与实施方案重新对比，崇明区要求达到100%。 回复：文本已经按照意见修改。</p> <p>8. P94绿色生态指标体系内指标序号1和2补充崇明区现状值，序号1</p>	<p>是68.1%（现状值崇明区2021年），序号2：是0.317（现状值崇明区2021年）。 回复：文本已经按照意见修改。</p> <p>9. 可询问是否有产业规划文件（周燕提出）。 回复：文本已经按照意见修改。</p> <p>10. 页码问题 回复：文本已经按照意见修改。</p>
<p>区规资局</p>	<p>1. 关于绿地率的计算，40%的数值是否过于具体，建议考虑大于等于38%。 回复：本规划绿地率计算参照《绿色生态城区评价标准》DG/TJ08-2253-2018，目前计算数值无误。绿地率规划目标改为>40%。</p> <p>2. 建成区道路规划是否匹配，建议核对，同时注意横断面距离，路段是否一致。 回复：考虑到目前道路基本建成，基本按照上位控规建设，不再对横断面有所新要求，删除相关内容。</p> <p>3. 已实施的地块是否参与绿色生态的评估标准，建议说明。 回复：基本是对新建地块有所要求。</p>	

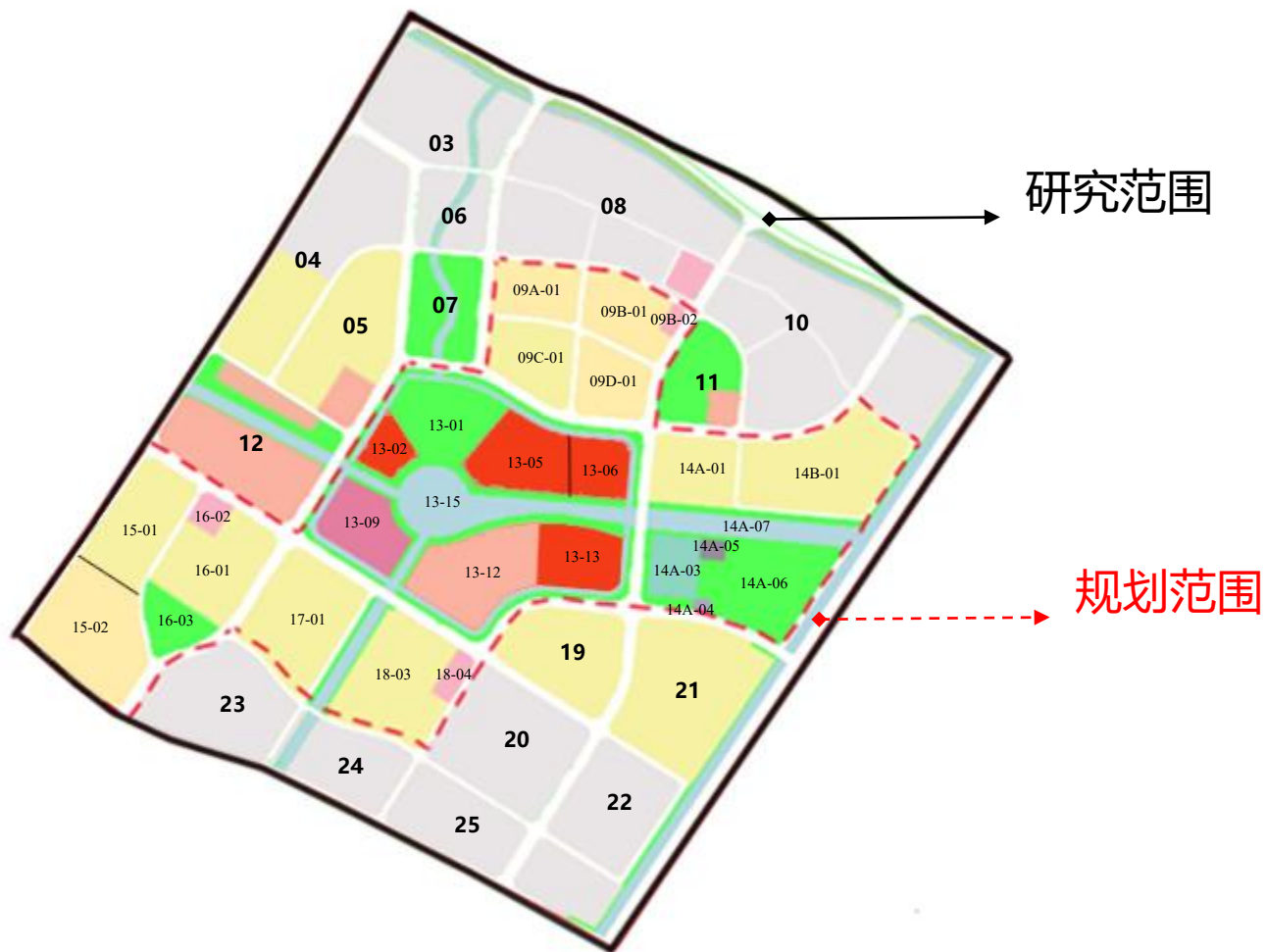
	<p>4. 涉及的相关屋顶绿化建设，太阳能光伏标准是否能达到。</p> <p>回复：目前该项技术正在研发中，屋顶光伏和屋顶绿化有所冲突的情况下，施工单位以具体情况为准。</p>	区交通委	<p>核对道路横断面，与已建道路核对道路规划</p> <p>结合《上海市慢行交通规划涉及导则》《上海市城市道路精细化管理导则》深化慢行网络规划相关内容，结合陈家镇自行车小镇现状优势，打造慢行交通示范区。</p> <p>进一步核对道路名称P1，第六章节绿色交通</p> <p>新能源公交车覆盖率与全区水平保持一致，全区已实现全覆盖。</p> <p>回复：文本已经按照意见修改。</p>
区住房保障和房屋管理局	<p>房管局主要涉及的全装修建筑方面，建议如果是新建住宅，建议文本中统一描述，其主要原因是目前住宅类别较多，商品住宅，安置房，保障性租赁住房等。</p> <p>底层住宅修改为低层住宅。</p> <p>排版方面的问题，任务分工表格中房管局只针对全装修的标准，不针对公共建筑，建议调整优化。</p> <p>回复：文本已经按照意见修改。</p>	区生态环境局	<p>陈家镇是III类水环境保护，不是II类水环境，建议修改。</p> <p>水环境主要讲的是生态清洁小流域建设和雨水方面的，没有体现生活源，建议结合末端治理进行调整优化。</p> <p>上海市政府提出关于三线一单生态环境管控实施意见，建议补充到文本。</p> <p>环卫方面，P48 生活垃圾资源利用率达到60%和建筑垃圾利用率达到50%，建议修改目标值；生活垃圾利用率2025年达到81%，2035年达到85%；建筑垃圾资源化利用率2025年达到75%，35年达到80%。P100页同步修改。</p> <p>进一步明确垃圾厢房建设，结合崇明区陈家镇的相关建设标准；补充标准建设内容。</p>
区水务局	<p>任务分工中河道治理方面，建议针对两河梅还没有进行开挖，建议后期实施时候，考虑进去。</p> <p>关于内部铺设污水管道方面，水务部门主要是监管，主要负责道路管网建设，现已完成。建议调整为牵头部门，或增设交通部门。</p> <p>回复：文本已经按照意见修改。</p>		

	回复：文本已经按照意见修改。
区科委	P104页第43条，补充数据；创建要求指标 $\geq 60\%$ 存在疑虑。 回复：文本已经按照意见修改。
上海东滩建设集团有限公司	区域内道路需要进行核对，与实际已建设情况。 回复：文本已经按照意见修改。

附图 绿色生态城区专业规划图集

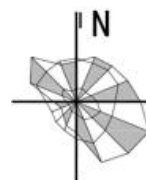
1. 土地使用规划图
2. 建设动态图
3. 基础设施覆盖图
4. 公共开放空间 300 米覆盖图
5. 公交站点 500 米覆盖规划图
6. 绿色建筑规划图
7. 全装修建筑规划图
8. 健康建筑规划图
9. 生态空间格局图
10. 节水型社会布局图
11. 超低能耗建筑规划图
12. 智慧垃圾桶布局图

崇明区陈家镇国际生态社区绿色生态城区专业规划图集



图例

- 二类住宅组团用地
- 四类住宅组团用地
- 商业服务业用地
- 文化用地
- 体育用地
- 其他公共设施用地
- 基础教育设施用地
- 社区级公共服务设施用地
- 公共绿地
- 公共设施用地
- 道路用地
- 水域
- 研究范围
- 规划范围





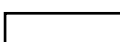

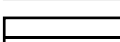



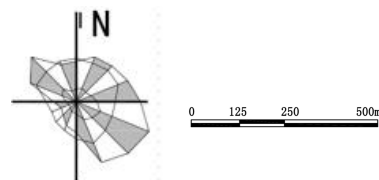
0 125 250 500m

崇明区陈家镇国际生态社区绿色生态城区专业规划图集





图例

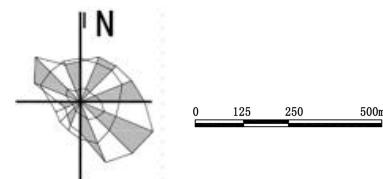
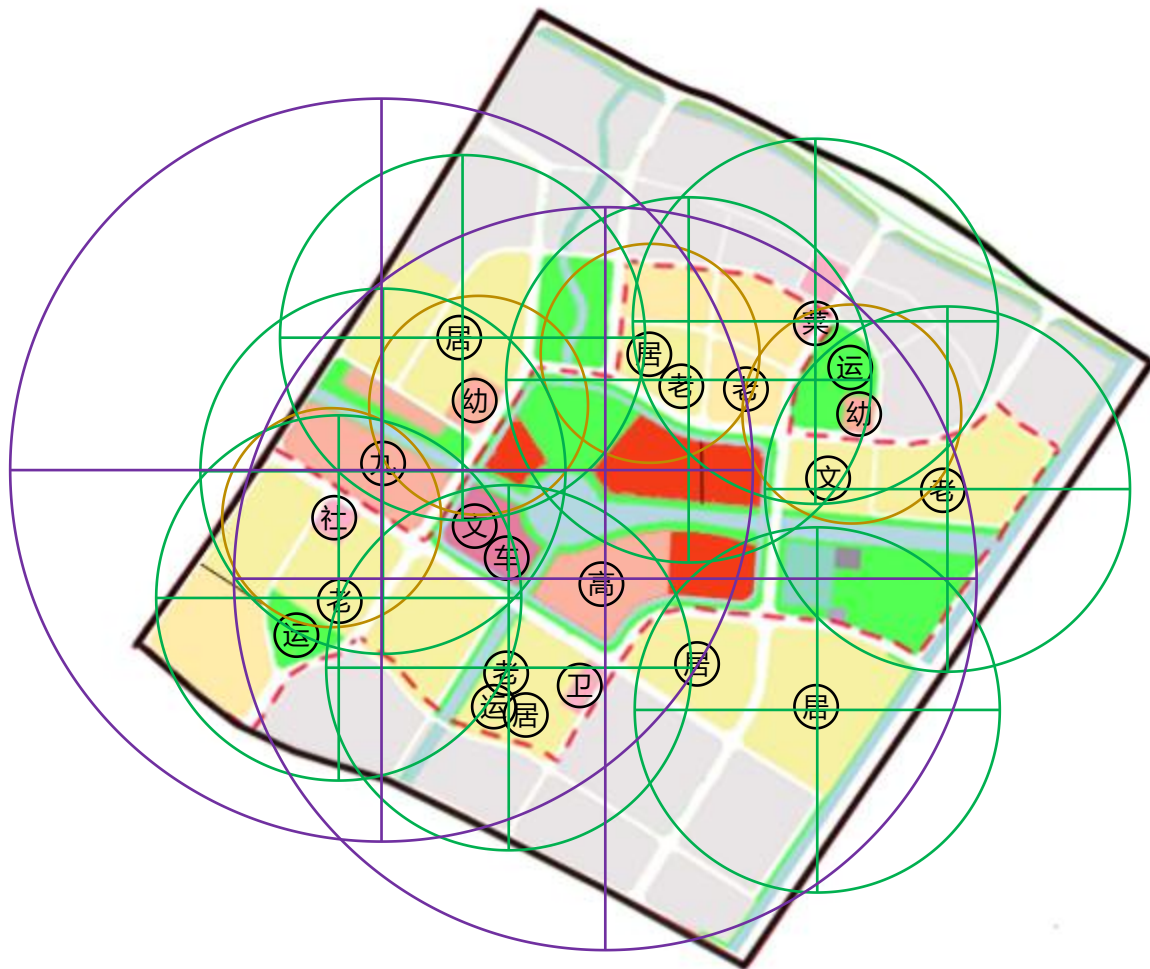
-  保留
-  在建
-  待出让
-  规划
-  道路用地
-  水域
-  研究范围
-  规划范围



崇明区陈家镇国际生态社区绿色生态城区专业规划图集


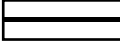

图例

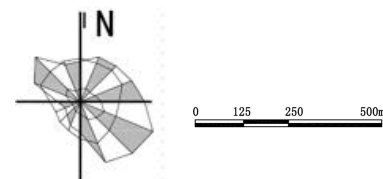
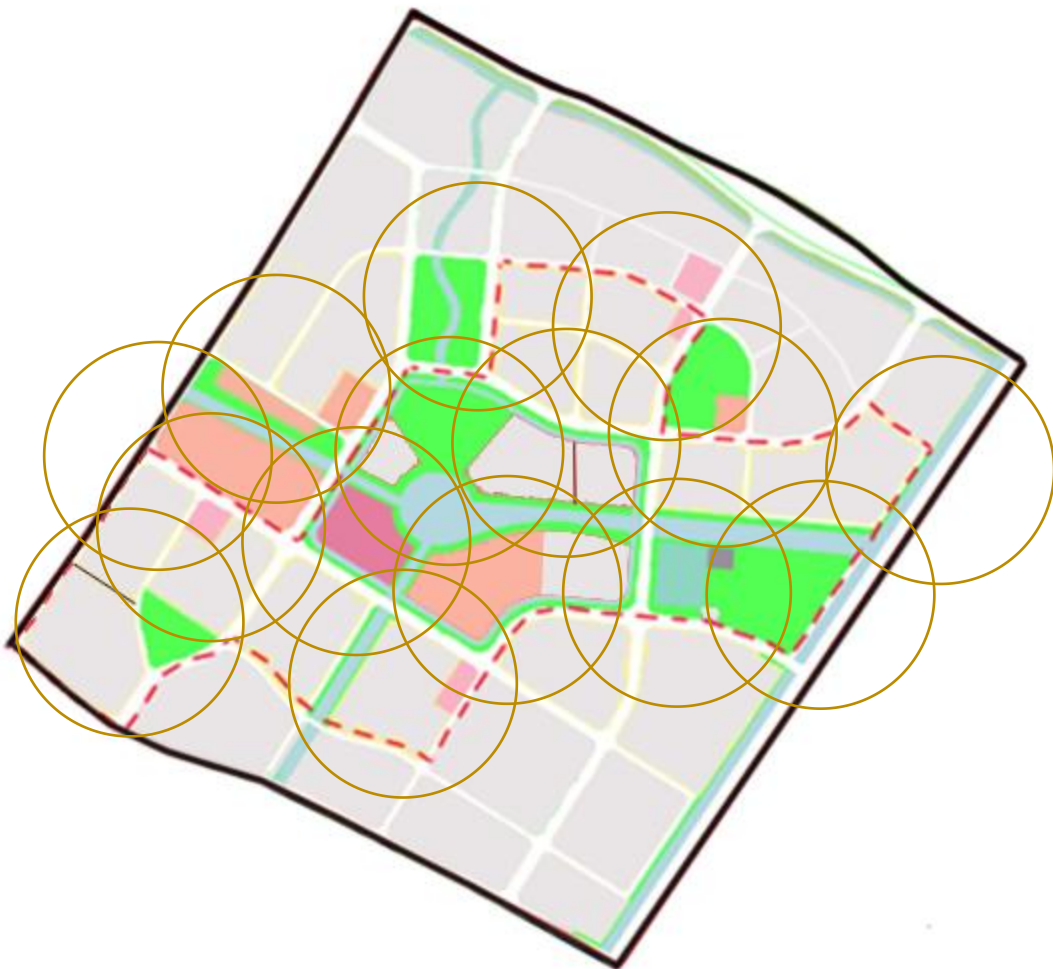
-  300米半径覆盖
-  500米半径覆盖
-  1000米半径覆盖



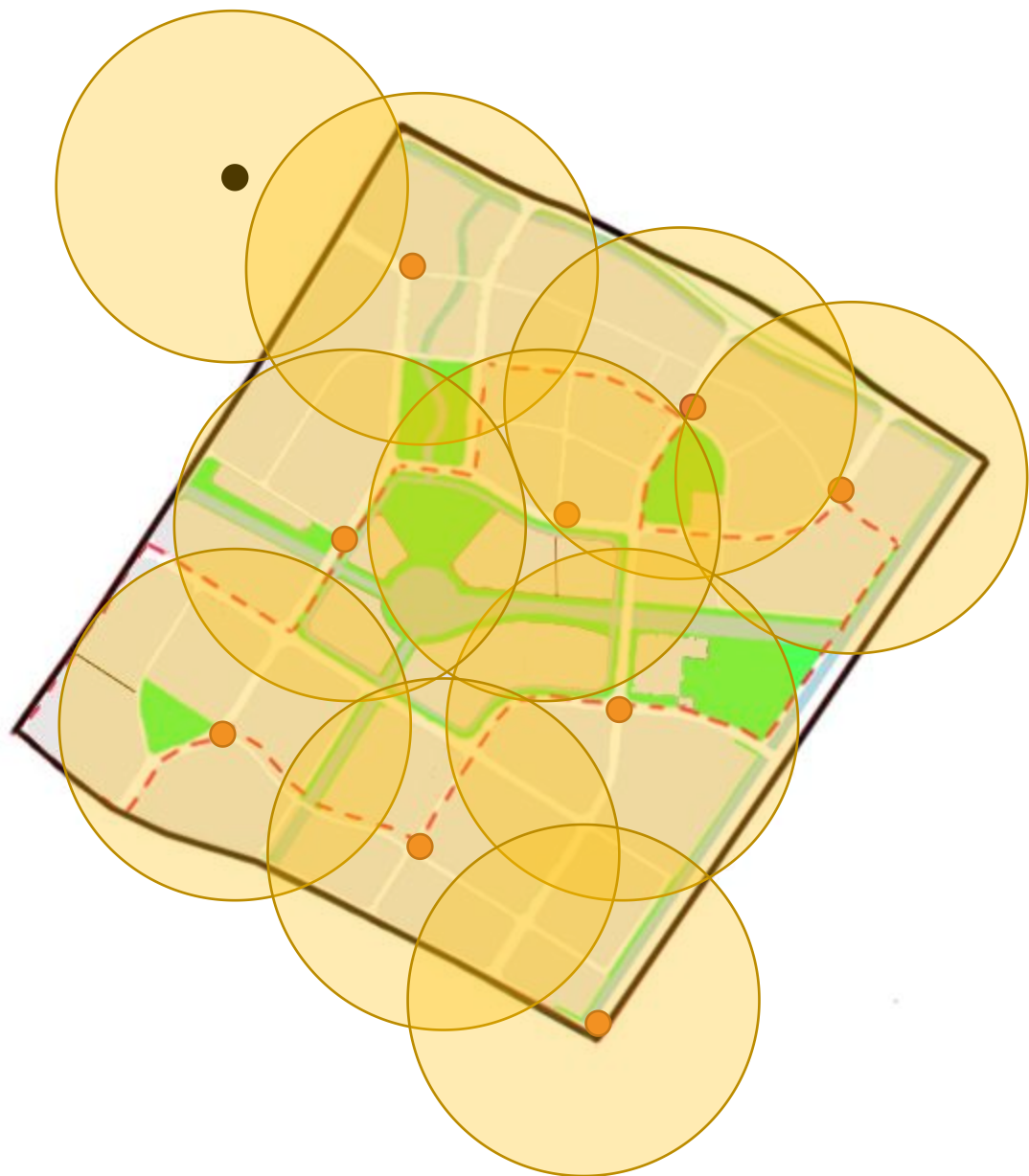
崇明区陈家镇国际生态社区绿色生态城区专业规划图集

图例

-  300米半径覆盖
-  研究范围
-  规划范围

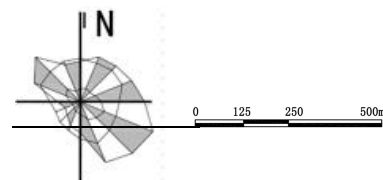


崇明区陈家镇国际生态社区绿色生态城区专业规划图集



图例


- 既有公交站点
- 规划公交站点
- 500米半径覆盖
- ▭ 研究范围
- ▭ 规划范围

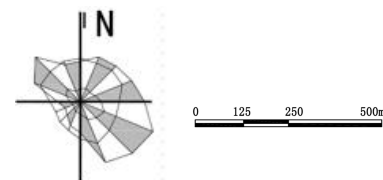


崇明区陈家镇国际生态社区绿色生态城区专业规划图集




图例

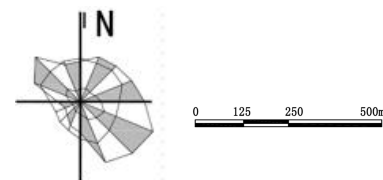
 二星级绿色建筑



崇明区陈家镇国际生态社区绿色生态城区专业规划图集

图例

 全装修建筑

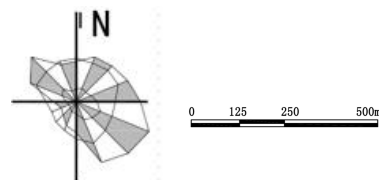


崇明区陈家镇国际生态社区绿色生态城区专业规划图集

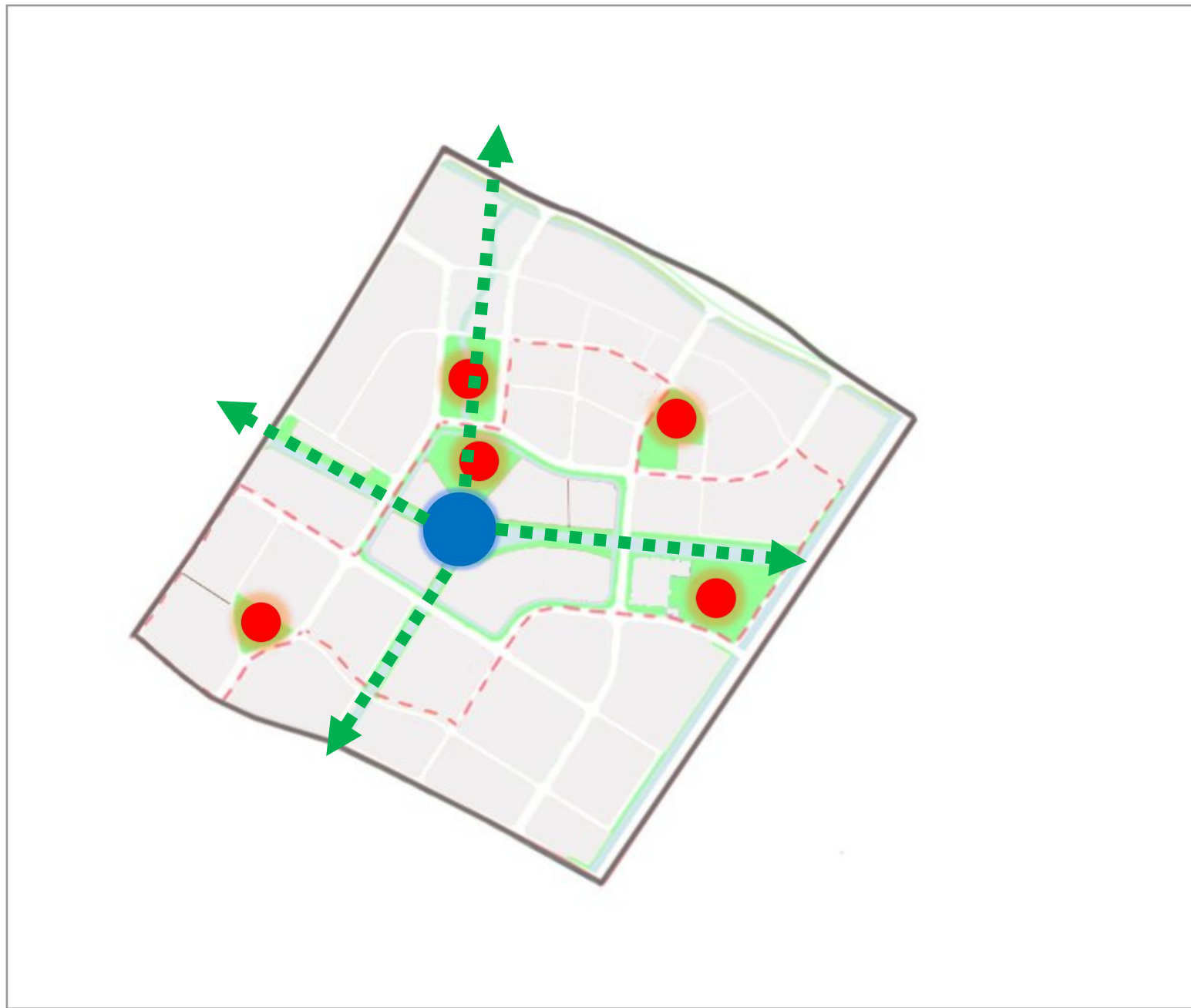


图例




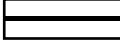

-  健康建筑
-  新建建筑

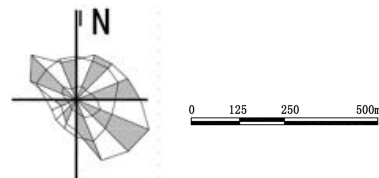


崇明区陈家镇国际生态社区绿色生态专业规划图集



图例



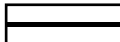

-  一核
-  四廊
-  多点
-  研究范围
-  规划范围

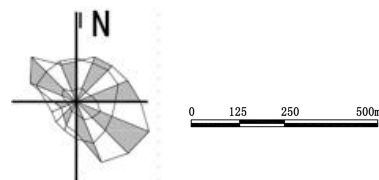


崇明区陈家镇国际生态社区绿色生态城区专业规划图集



图例



-  节水小区
-  节水学校
-  研究范围
-  规划范围

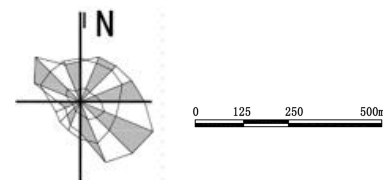


崇明区陈家镇国际生态社区绿色生态城区专业规划图集



图例




-  超低能耗居住建筑
-  超低能耗公共建筑



崇明区陈家镇国际生态社区绿色生态城区专业规划图集



图例

-  智慧垃圾箱房
-  AI垃圾桶
-  垃圾桶机器人

