

征集意见



常州市农村居民点规划设计导则

【文本】

常州市自然资源和规划局
常州市规划设计院

编

(征求意见稿)

稿

见

● 前言

党的十九大会议首次提出乡村振兴战略，在我国“三农”发展进程中具有划时代的里程碑意义。要按照“产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕”的总体要求，建立健全城乡融合发展体制机制和政策体系，加快推进农业农村现代化，全面实施乡村振兴战略。

为深入贯彻乡村振兴战略，加快农业农村现代化步伐，积极推进乡村建设行动，2021年12月，常州市委、市政府出台了《关于推进现代化宜居农房建设和乡村风貌提升的实施意见》，文件围绕农民群众对美好生活的向往和改善居住条件的需求，聚焦新时代农房建设和乡村风貌提升，系统谋划，统筹推进，对未来五年全市乡村建设工作进行部署。

常州地区的农村居民点，由于长久以来缺乏统一的规划指导，往往出现布局不集约、风貌不协调、设施不完善等现象。为了更好地引导和规范全市农村居民点规划，优化规划布局，完善农房功能，提升居住品质，彰显特色风貌，2022年，常州市自然资源和规划局组织编制了《常州市农村居民点规划设计导则》，用于指导常州乡村地区农村居民点的规划设计。本《导则》共分为总则、规划布局、农房建筑、公共空间、绿化景观、标识小品、道路交通、基础设施和生态设计九个部分。



目录 Content

总则 001

适用范围 | 总体思路 |
指导原则 |

第一部分 规划布局 007

建设类型 | 布局类型 | 土地利用 | 空间协调 |
要素协调 | 形态布局 | 序列组织 | 技术指标 |

第二部分 农房建筑 043

功能用房 | 建筑风貌 |
建筑构件 | 公共建筑 |

第三部分 公共空间 073

选址布局 | 空间形态 | 空间功能 | 空间风貌 |
村口空间 | 公共广场 | 街巷空间 | 滨水空间 |

第四部分 绿化景观 091

村口绿化景观 | 滨水空间绿化 | 游园绿化景观 |
道路绿化景观 | 庭院绿化景观 |

第五部分 标识小品 113

标识系统 | 扶手栏杆 | 座椅 | 垃圾箱 | 花坛树池 |
挡土墙 | 灯具 | 围墙 | 桥梁 | 滚水坝 | 其他小品 |

第六部分 道路交通 127

交通组织 | 道路断面 | 道路设施 | 材料铺装 |
慢行通道 | 停车场地 |

第七部分 基础配套 139

给水工程 | 排水工程 | 电力工程 | 路灯工程 |
通信工程 | 燃气工程 | 环卫工程 | 安防工程 |

第八部分 生态设计 181

生态系统保护 | 雨水循环利用 | 乡村建设节能设计 |
可再生能源利用 | 材料的循环利用 | 生态环境修复 |



总则 General Rules

- 适用范围
- 总体思路
- 指导原则

● 概述

为规范农村居民点规划设计工作，传承历史文化，营造乡村风貌，彰显村庄特色，提高建设水平，推进现代化宜居农房建设和美丽乡村建设，根据有关法律法规，结合常州实际制定本《导则》。

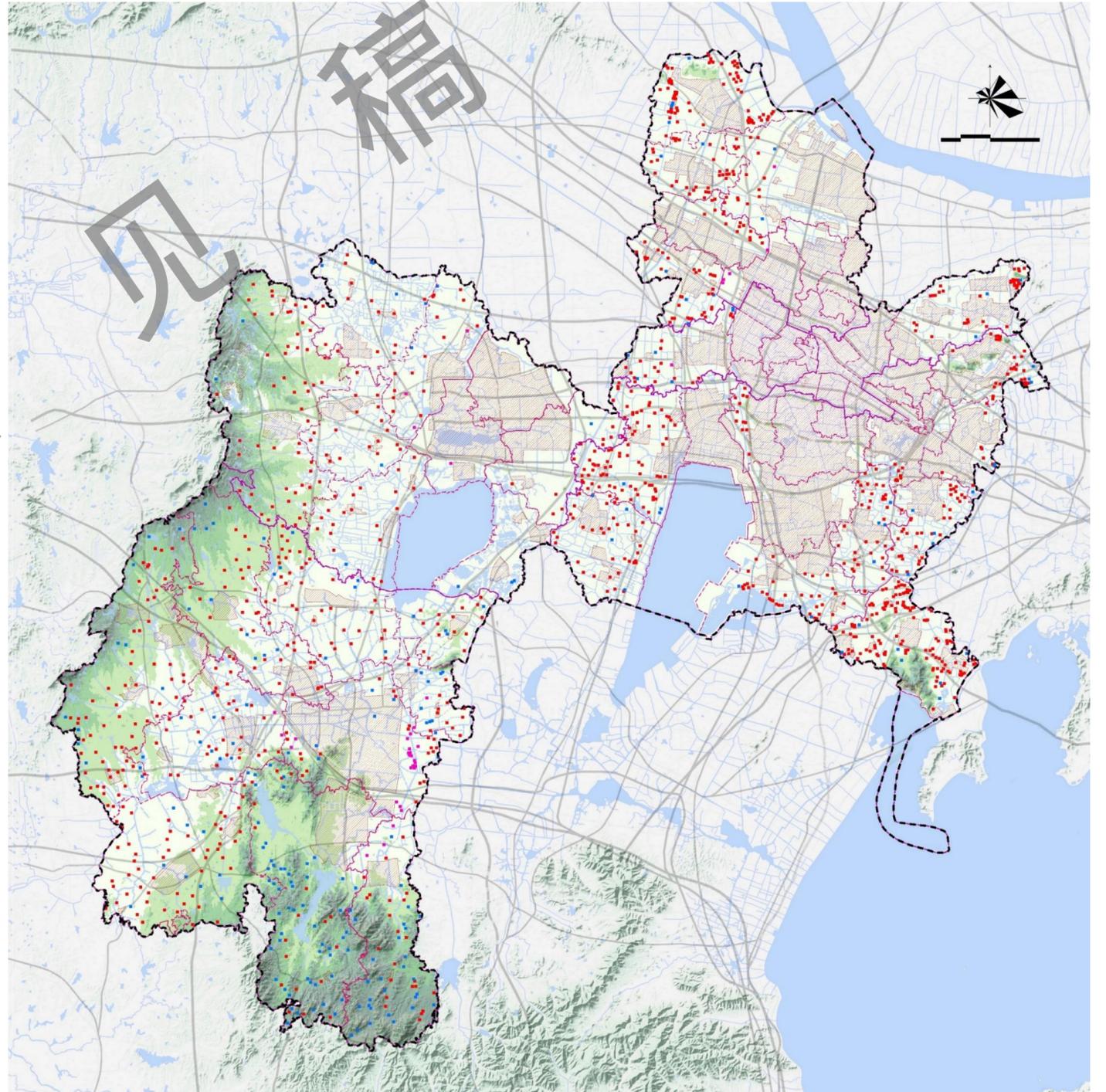
农村居民点规划设计应当遵循“科学规划、注重特色，因地制宜、分类指导，保护文化、延续传承，生态优先、绿色发展”的原则，科学引导现代化宜居农房建设和美丽乡村建设，加强传统村落保护，改善人居环境，实现村庄建设的可持续发展。

农村居民点规划设计的成果内容包括：村庄总体设计、农房建筑设计、公共建筑设计、景观环境规划设计、基础设施规划设计等主要内容。

常州市农村居民点规划设计除应符合本《导则》外，尚应符合国家和江苏省现行的有关法律、标准、规范的相关规定。

● 适用范围

本《导则》适用于常州市域范围的农村居民点规划。



● 总体思路

梳理农村居民点的规划建设类型，形成适用于常州地区的农村居民点规划设计导则，重点围绕村庄布局、农房建筑、公共空间、绿化景观、标识小品、道路交通、设施配套和生态设计等方面引导开展农村居民点规划设计引导，探索国土空间规划体系下农村居民点规划设计的编制成果内容体系与规划设计管控指引。

1、自然生态与社会生态并重

尊重自然村自身的生长和自然消亡的客观规律，尊重乡村的原生态构成及村民多年形成的邻里社会，在现有村庄的建设基础上，以村民的实际生活生产需求为依据，根据不同类别的村庄需求提出相应的规划引导，提升农村村民的居住生活品质。

2、节约土地与盘活存量并重

根据城镇化进程的总趋势和农村人口流动的总动向，按照集约节约利用土地资源的总方针，原则上不占用现有耕地、经济作物生产地、林地和水产养殖水域，积极盘活村庄现有存量建设用地。

3、特征保护与城乡融合并重

保护乡村生产特征、生态特点和文化特色，延续与城市互补的具有村庄自身特征的空间景观，避免将城市规划和建设的方法简单用于乡村的规划与建设，形成城乡之间功能互补、风貌各异、景观相融的共生关系。

● 指导原则

1、科学规划，注重特色

科学编制村庄规划与农村居民点设计，统筹兼顾农村田园风貌保护和环境整治，注重乡土味道，深挖历史古韵，传承乡土文脉，综合提升田水路林村风貌，保护乡情美景，促进人与自然和谐共生、村庄形态与自然环境相得益彰。

2、因地制宜，分类指导

结合各地村庄地理区位、资源禀赋、发展水平等条件，确定适宜的建设目标和方式，正确处理近期建设与长远发展的关系，加强对不同区域、不同类型村庄的分类指导，科学有序实施美丽宜居村庄建设。

3、保护文化，延续传承

准确把握乡村地域特征，挖掘本乡本土的历史、地理、文化特色，延续乡村与自然有机融合的空间关系，保护好历史文化名村和传统村落，进一步彰显乡村地区文化特色、时代特征和地域特点，留住乡愁记忆。

4、生态优先，绿色发展

按照建设资源节约型、环境友好型新农村的要求，把美丽宜居村庄建设与优化农村生态环境结合起来，注重人与自然和谐相处，建设过程中多采用节能、环保、低碳的新材料、新技术、新工艺，实现乡村的绿色发展。



第一部分 规划布局 Planning Layout

- 建设类型
- 布局类型
- 土地利用
- 空间协调
- 要素协调
- 形态布局
- 序列组织
- 技术指标

● 建设类型

1、新建型

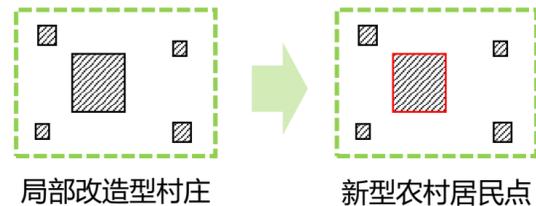
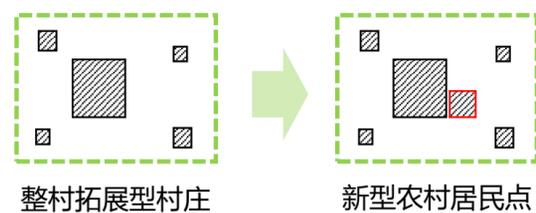
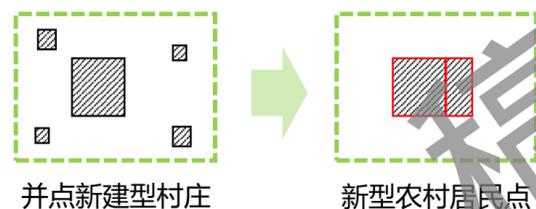
新建型村庄应与村庄自然环境相和谐，用地布局合理，功能分区明确，设施配套完善，环境清新优美，充分体现浓郁乡风民情特色和时代特征。

2、拓建型

扩建型村庄应妥善处理新旧村的建设关系，积极推进旧村的改造和整治，合理延续原有村庄的空间格局，有序建设新村。与原有村庄在社会网络、道路系统、空间形态等方面良好衔接，在建筑风格、景观环境等方面有机协调；充分利用原有村庄内部及周边空闲地相对集中建设，避免无序蔓延，尽量形成团块状紧凑布局的形态。

3、改造型

改造型村庄应重视保护和利用历史文化资源；对现有建筑进行质量评价，确定保护、整饰、拆除的建筑，注意保护原有村庄的社会网络和空间格局；加强村庄绿化和环境建设，加强基础设施和公共服务设施配套建设水平，提高村庄居住环境质量。



● 布局类型

1、平原型农村居民点

应用地集约，布局紧凑，不宜采用散点状平面形态。规模较大的村庄可采用团块状平面形态，规模较小的可采用团块状或带状平面形态。



平地型：竹箦镇水西村



平地型：钟楼区杏塘村



平地型：新北区荷家塘村

2、山地型农村居民点

充分利用自然地形，营造良好的空间形态。坡度小于25%的宜采用团块状或带状的平面形态；坡度大于25%的可采用分级台地式带状组合平面形态。



山地型：戴埠镇大山村



山地型：竹箦镇中王村



山地型：薛埠镇花山村

3、滨水型农村居民点

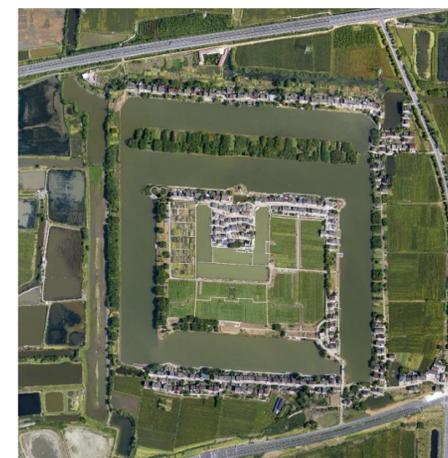
充分利用自然水体，增加水体与村庄的接触面，使水体与村庄有机融合，营造丰富的水乡风貌。



滨水型：奔牛镇东桥村



滨水型：儒林镇柚山村



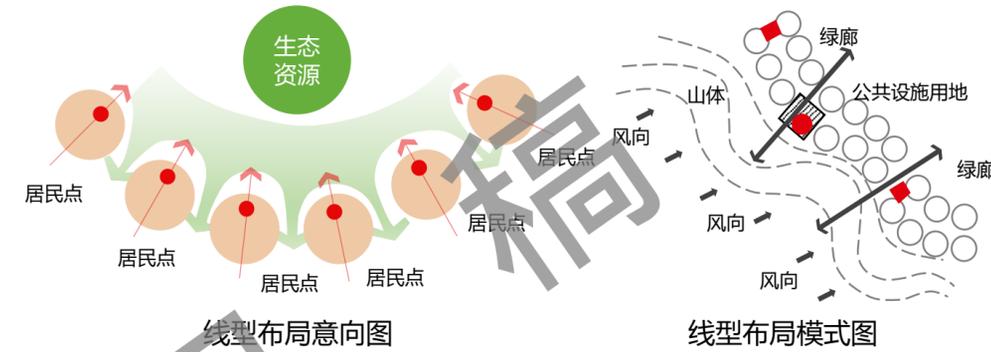
滨水型：昆仑街道里方村

● 空间协调

2、山地型农村居民点空间协调

■ 带状组团布局

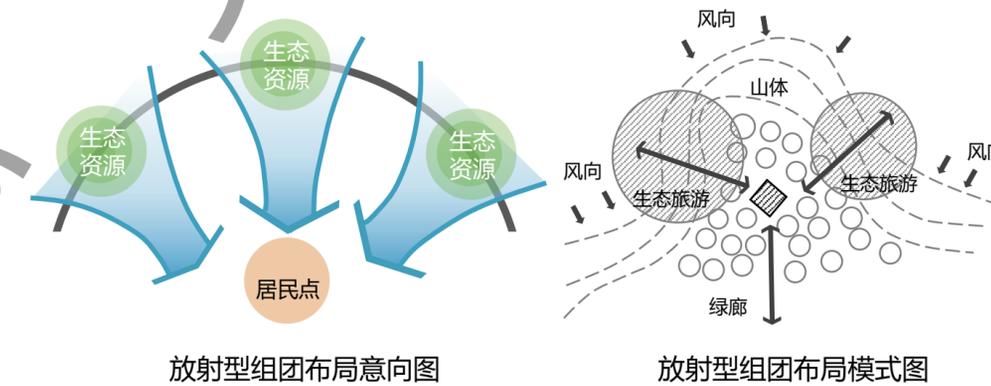
农居沿着丘陵山体的一侧具有良好的生态景观资源，通过打通农居沿山体丘陵一侧的界面，设计景观绿廊与居民点内公共空间相衔接，增强山景的渗透性。



金坛仙姑村

■ 放射状组团布局

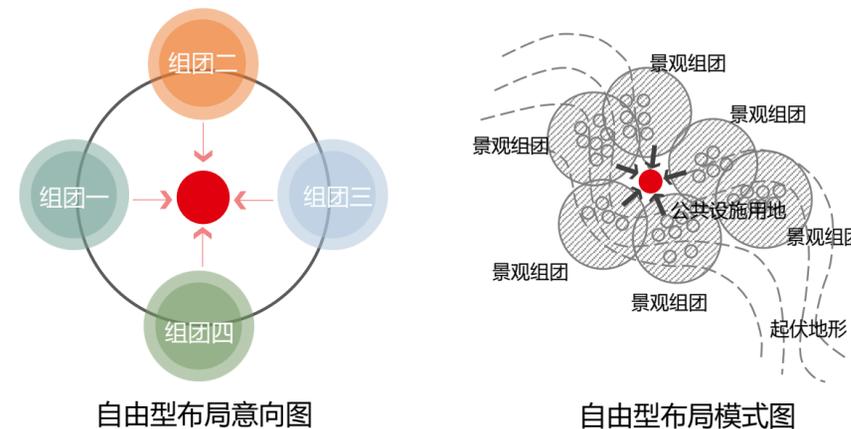
农居嵌入丘陵山体的格局，两至三个邻山边界。从农居中心景观出发，打造数条景观绿廊与外围的山体连通，有条件的农居可在山体上设计环山慢行步道，开发生态旅游资源。



溧阳深溪芥村

■ 自由型布局

农居因循就势，顺应地势，进行灵活布局。景观设计与起伏的地形相契合，通过多样的形式，打造生态化的景观空间。农居利用起伏的地形，通过乡土植被、农家菜园，在宅前屋后营造集食用、观赏、游憩于一体的乡土景观。



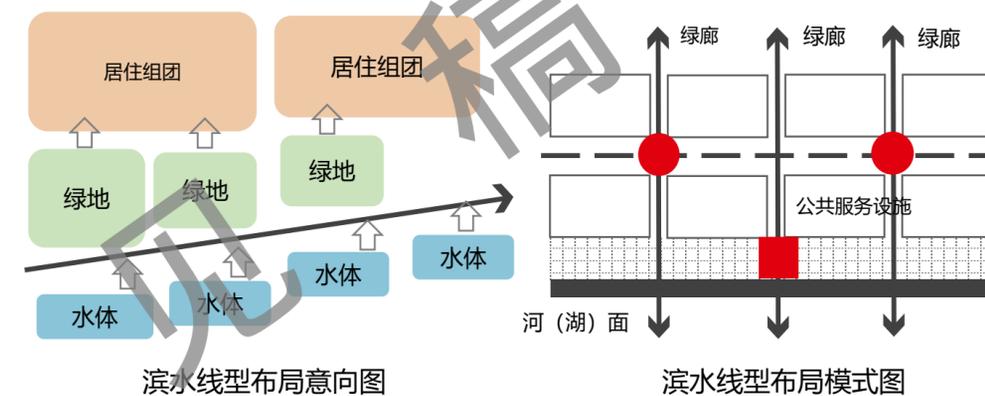
溧阳牛马塘

● 空间协调

3、滨水型农村居民点空间协调

■ 滨水线型布局

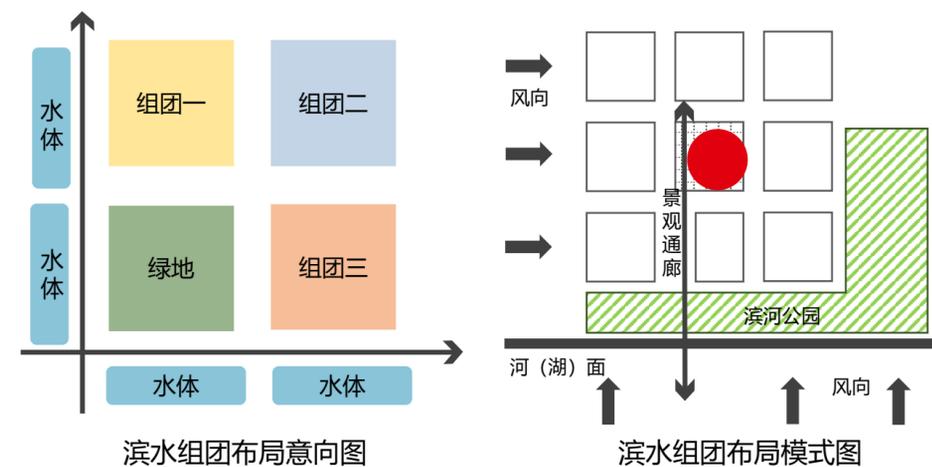
引导滨水景观向农居内部渗透，打造居民点与乡村河流联系的绿廊；在此基础上利用绿廊种植特色乡土植被，营造乡土景观节点和公共活动场所。



金坛仙姑村

■ 滨水组团布局

利用临近居民点的滨水空间，塑造居民点公共空间与水体的景观廊道，并于农居规划网状绿地系统，选择具有乡土特色的乔灌木、地被与水生植物，优化植被群落结构。有条件的居民点可打造湿地公园，提升人居环境品质。



溧阳诗礼圩

征集

意见

● 空间协调

3、平原型农村居民点空间协调

■ 行列型布局

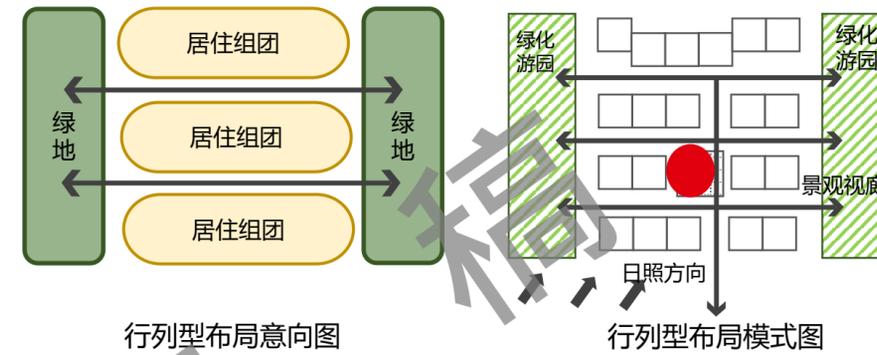
农居的用地布局进行空间景观的整体考虑，利用农居外围的绿地打造景观小游园；居住组团中农居错落排列，同时在村口、文化空间、体育活动空间进行生态景观的配植。

■ 周边型布局

打通农居外部的景观空间与内部的联系，促使自然景观渗入居住环境，形成景观视廊；内部农居院落利用乡土植物打造生态景观，使村宅内外皆有景。

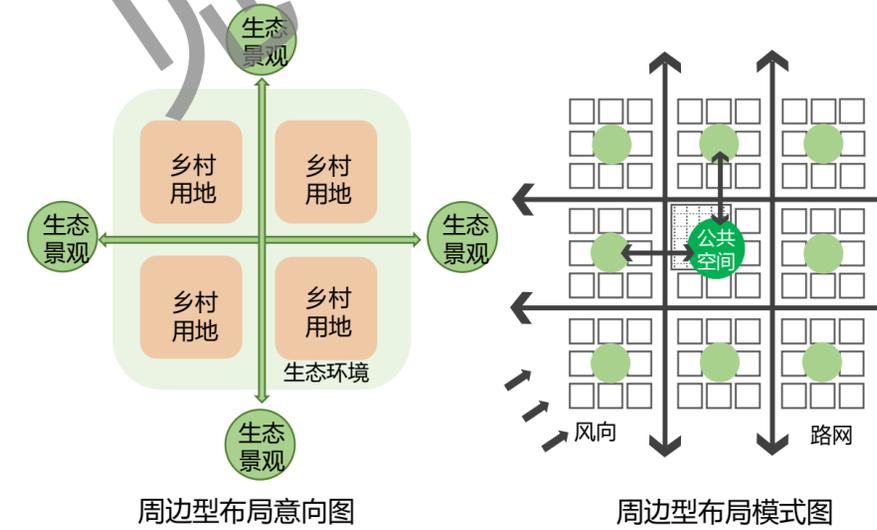
■ 混合型布局

综合行列式布局与周边型布局，居民点内部形成多处半开敞空间的布局模式。确定居民点内部主要的公共活动空间，根据空间结构配以小型游憩空间；同时利用半开敞空间的优势，采用乡土观赏性植被与可食用植被打造特色景观空间，营造特色的乡村风貌。



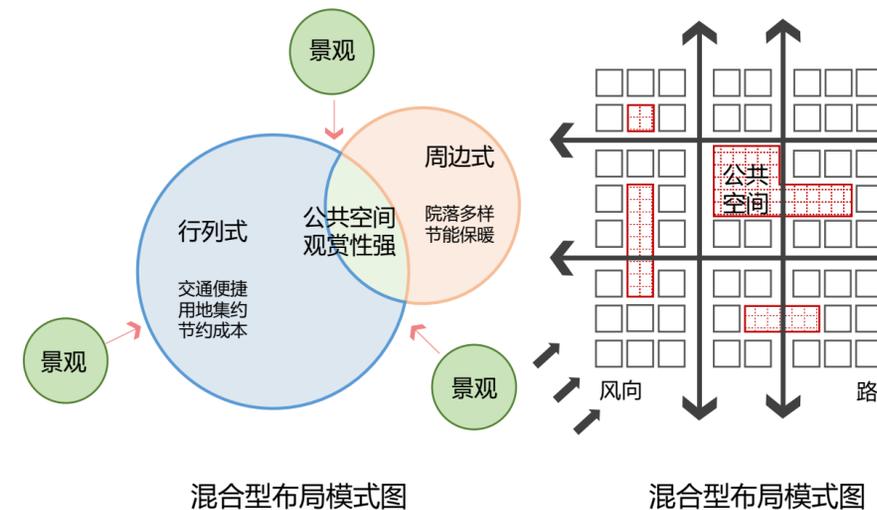
行列型布局意向图

行列型布局模式图



周边型布局意向图

周边型布局模式图



混合型布局模式图

混合型布局模式图



溧阳塘马



浙江大竹园村

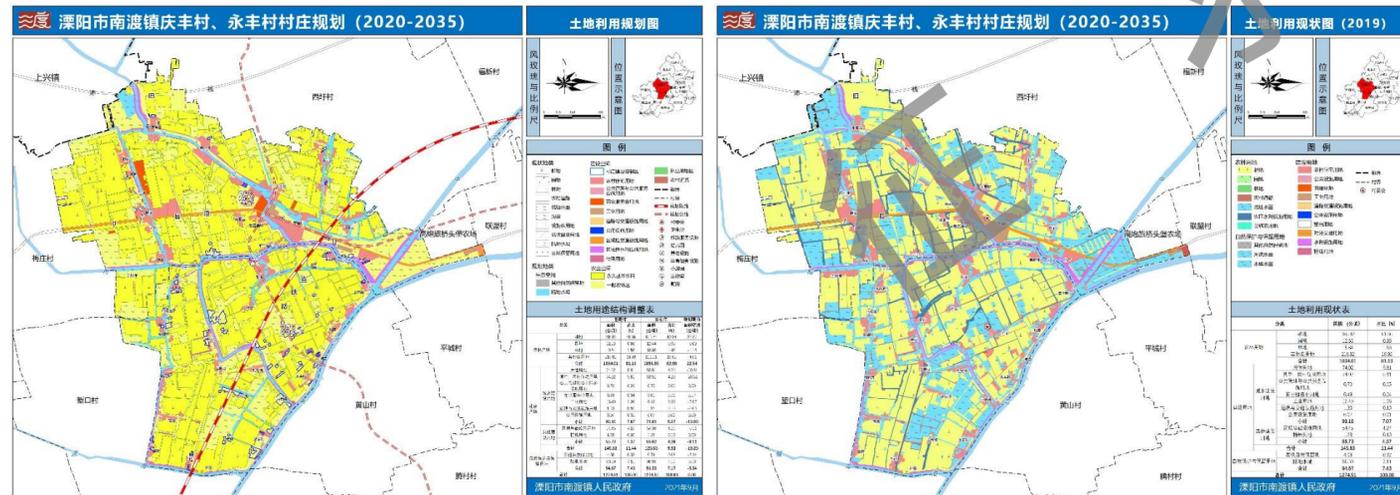
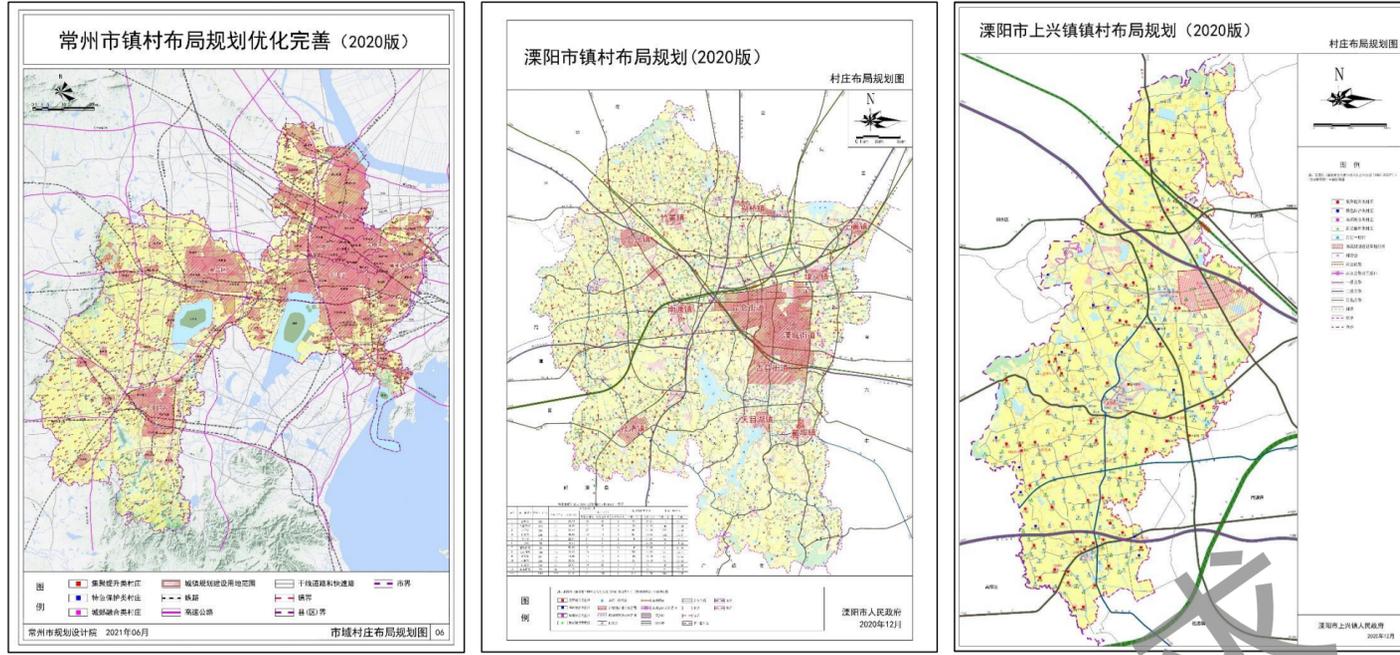


溧阳新花村

● 土地利用

1、落实上位规划要求

农村居民点规划应当满足各级各类国土空间总体规划、镇村布局规划、村庄规划等法定上位规划的相关要求。



新建农村居民点建设选址禁止在下列区域选址：

■ 保护区范围

- (一) 生态保护红线；
- (二) 永久基本农田和国家一级生态公益林；
- (三) 文物保护单位保护范围；
- (四) 饮用水水源一级保护区；

■ 管控区范围

- (一) 行洪、灌溉、排涝通道等水利设施管理范围；
- (二) 河道湖泊管理范围；
- (三) 公路建筑控制区和铁路建筑界限范围；
- (四) 供水、供电、供气和通讯等设施管理范围；
- (五) 军事管理区控制范围；

■ 其他区域范围

- (一) 山洪地质灾害易发地段和地下采空区；
- (二) 需修复的污染或者有污染风险的地块；
- (三) 法律、法规规定的其他禁止住房建设区域。



草稿
意见

● 土地利用

2、促进集约节约利用

■ 一户一宅

坚持“一户一宅、拆旧建新”的原则，重点明确居住用地规模和布局，合理保障农民建房需求，因地制宜制定新增宅基地户均用地标准、建筑高度、建筑层数等相关控制指标和建筑风貌、农房布局等规划引导要求，严格执行“一户一宅”。



■ 宅基地标准

严控农村宅基地标准：城市郊区和人均耕地不满十五分之一公顷（一亩）的县（市、区），每户宅基地不得超过一百三十五平方米；人均耕地在十五分之一公顷（一亩）以上的县（市、区），每户宅基地不得超过二百平方米。



■ 交通用地

农村居民点道路宽度一般为4-8米，对于宽度不满足回车要求的进村道路可根据实际情况设置会车段。规模较大（1500人以上）村庄可酌情增加道路宽度。村庄新建可通车道路，单车道的宽度建议为3-4米，双车道的宽度建议为5.5-8米。



■ 配套设施用地

贯彻持续发展、节约集约、均等均衡和开发共享的原则，统筹农村基础设施和公共服务设施建设，引导公共服务设施集中布局，提高土地利用效益；鼓励配套设施的复合利用，实施设施在集约视角下的规模效益；根据农村地区的生产和生活需求，提高完善和优化公共设施配套标准。



● 土地利用

3、三级指标管控

■ 计划指标

在农村村民建房需求调查的基础上，省级自然资源主管部门会同农业农村主管部门，综合考虑农村建房需求人口、农村建房需求户数、宅基地面积标准和资源环境约束等相关因素，注重节约集约用地，以省为单位提出年度农村村民住宅新增建设用地需求，经省人民政府审核后上报自然资源部。

对各省（区、市）上报的需求，自然资源部将征求农业农村部意见，经综合平衡后，在全国土地利用计划中单列下达农村村民住宅建设用地计划。

农村村民住宅新增建设用地计划需求统计表

填报单位：		填报时间：				
县级名称	农村建房需求人口（人）	农村建房需求户数（户）	农村村民住宅用地需求（亩）			
			合计	拟使用存量建设用地	拟使用增减挂钩指标	拟使用新增计划指标
.....						
合计						

■ 空间指标

加强建设用地的弹性和兼容性管理，以“刚性+弹性”双重管控，保障农村居民点的规划空间。

刚性管控：建议将农村居民点规划前置，合理规划农村居民点用地布局，节约集约使用空间指标；

弹性管控：设置“弹性”建设空间，以“留白”管控、“点位”预控，机动指标等方式预留一定建设区域，满足村庄远期发展的变化需求。



■ 规划指标

严格落实上级分解下达的规划控制性指标，确保耕地保有量、永久基本农田保护面积、生态保护红线面积不减少，建设用地规模总量指标不突破。

农村居民点建设选址时，在规划指标控制下，优先盘活存量，合理确定流量，以建设用地规模总量控制和规划流量指标增量控制实行规划指标双向控制，合理确定农村居民点的用地规模及布局。

指标	基期年	目标年	变化量	属性	备注
户数（户）				预期性	
户籍人口规模（人）				预期性	
常住人口规模（人）				预期性	
耕地保有量（公顷）				约束性	
永久基本农田保护面积（公顷）				约束性	
生态保护红线面积（公顷）				约束性	
建设用地规模（公顷）				约束性	
集体经营性建设用地规模（公顷）				预期性	
规划流量指标（公顷）				预期性	
建设用地机动指标（公顷）				预期性	
新增宅基地户均用地标准（平方米）				预期性	

规划指标分为约束性指标及相关预期性指标。

约束性指标：是在规划期内不得突破或者必须实现的指标，包括耕地保有量、永久基本农田保护面积、生态保护红线面积、建设用地规模、新增宅基地户均用地标准。

预期性指标：是按照经济社会发展预期规划期间应实现或不应当突破的指标，包括户数、户籍人口规模、常住人口规模、集体经营性建设用地规模、规划流量指标、建设用地机动指标。

● 土地利用

4、土地地类转用

■ 农用地转用审批

农村居民点建设涉及占用农用地的，应依法先行办理农用地转用审批手续。对于农村村民住宅建设占用农用地的，在下达指标范围内，省政府将《土地管理法》规定权限内的农用地转用审批事项，委托县级政府批准。

■ 耕地转建设用地——占补平衡

严格建设占用耕地管控。农村居民点建设经批准占用耕地的，应严格落实“占一补一、占优补优、占水田补水田”的耕地占补平衡制度。

对于农村村民住房建设占用耕地的，县级自然资源主管部门要通过储备补充耕地指标、实施土地整治补充耕地等多种途径统一落实占补平衡制度，不得收取耕地开垦费。县域范围内确实无法落实占补平衡的，可按照规定在市域或省域范围内落实。

■ 林业用地转建设用地——占一补一

严格限制林地转为非林地。对于农村居民点建设需占用林地的，应当在符合林地保护利用规划的前提下，合理和节约集约利用林地，并由用地单位向县级以上林业主管部门提出用地申请，审核同意后领取使用林地审核同意书，依法办理建设用地审批手续。

■ 公益林地转用

严格保护公益林地，经批准的公益林不得擅自变更，农村居民点建设选址时应避让生态公益林。如确需占用的，应由县级以上林业行政主管部门按法定权限和程序报原审批机关批准，并报上一级林业行政主管部门备案。

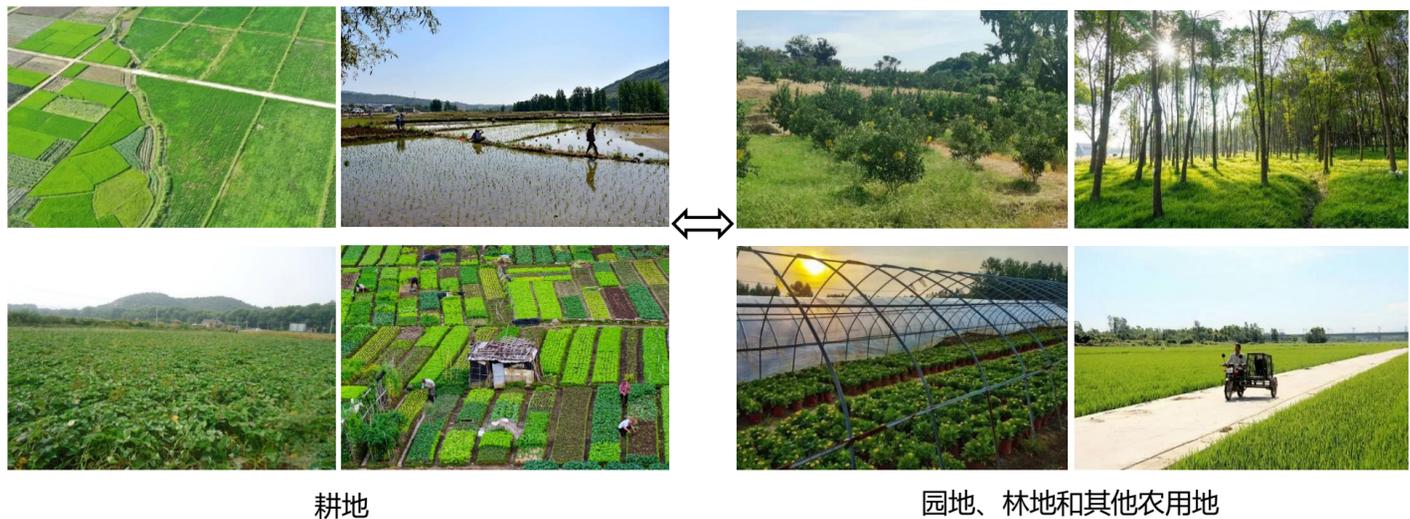
■ 商品林地转用

农村居民点建设涉及占用商品林的，严格落实使用林地“占一补一”规定，确保林地总量动态平衡，确保林地保有量不减少、森林覆盖率不降低，补划的林地应当年或者次年内完成更新造林。



■ 耕地转其他农用地——进出平衡

严格管控耕地转为其他农用地。农村居民点建设中涉及耕地转为其他农用地的，实行耕地“进出平衡”制度，应通过统筹林地、草地、园地等其他农用地及农业设施建设用地整治为耕地等方式，补足同等数量、质量的可以长期稳定利用的耕地。以县级行政管辖范围为单元，实行耕地“进出平衡”，首先在县域范围内落实，县域范围内无法落实，在市域范围内落实，若市域范围内仍无法落实，在省域范围内统筹落实。



● 空间协调

1、“三生”空间协调

构筑生活空间、生态空间与生产空间相互协调的空间布局关系。

■ 生活空间和生产空间

保护自然形成的“村在田中、田在村中”的错落格局。村落的规模与布局应考虑农业生产的需求，延续在合理生产半径范围内布局形成的村田相间的格局。充分利用围绕村落的农业资源，将村庄融入其中进行整体田园环境的塑造，近处有田，远处有村，延续村田相间的村落环境。

■ 生活空间和生态空间

延续和强化村落与水系相互依托的特色肌理格局。保护村落与水系的共生关系，保持水环桥拱、枕河而居的水乡格局。维护沿河生长、整体线型、局部集聚的水网乡村结构及村落沿村中主要河道分布的空间形态。

■ 生产空间和生态空间

坚持顺应自然、保护自然的理念，严格保护村庄的生态格局和合理利用农业空间。依托生态基底，减少人工干预，保护和重塑丰富多样的生态自然生境。



● 要素协调

以山为枕、以水为脉、以林为肌、以田为底、以路为骨，构筑山、水、林、田、路等多元要素共同组成的乡村生态网络。

1、以山为枕，保持农居与山势走向的顺应关系

农村居民点的建设布局应充分结合周边地形格局，应山就势，综合考虑周边大地景观的整体要求，避免居民点与自然地形环境在布局形态上生硬结合，避免破坏山体 and 自然景观。建筑选址应避免地质灾害隐患地区。

■ 临山型农村居民点的类型

临山型农村居民点类型分为山谷类型和缓坡类型。

山谷类型选址做到因地制宜，避免破坏山体 and 自然景观。

缓坡类型村庄布局顺应自然地形与原有村落肌理，应集中有机布局，兼顾周边山地景观与村庄空间秩序。



溧阳曹山牛马塘



金坛茅山仙姑村

类型	规划引导策略	类型参考
山谷类型	<ul style="list-style-type: none"> 农房布局充分结合地形设置，综合考虑周边大地景观的整体要求，选址做到因地制宜，避免破坏山体 and 自然景观。 建筑风貌与周边建筑及其他地物相协调，形成具有地方特色的山地民居。 农村居民点选址应避免地质灾害隐患地区。 	<p>溧阳深溪芥村</p>
缓坡类型	<ul style="list-style-type: none"> 农房布局顺应自然地形与原有村落肌理，应集中有机布局，兼顾周边山地景观与村庄空间秩序。 建筑风貌与周边建筑及其他地物相协调，避免造成较为突兀的视觉效果。 结合村庄主要道路设置，满足道路交通的可达性。 	<p>溧阳南山后村</p>

■ 临山型农村居民点的天际线控制

具有优美自然天际线的农村居民点，应注重人工天际线与自然天际线的协调，人工天际线不宜破坏自然天际线。农村居民点规划应通过对建筑高度的控制来塑造良好的空间形态，并充分利用自然地形和建筑功能布局营造天际线。

位于山谷地形的农村居民点，宜通过屋顶形式的改变，或在局部利用高大的树、塔等标志物形成制高点，以丰富整体平缓的村庄天际线。

位于缓坡地形的农村居民点，建筑物高度层次应体现地形的高度变化，坡度大的村庄可依山就势，空间上形成层层叠落的村庄形态。

● 要素协调

2、以水为脉，延续农居与水网分布的紧密格局

水是呈现乡村自然基底特征的首位风貌要素。农村居民点设计应充分体现水的优势，依水而居，延续格局特色、延续河道走向、水岸贯通开放。

■ 滨水型农村居民点的类型

滨水型农村居民点的类型分为临湖类型和临河类型。

临湖类型村庄布局应与水面保持合理距离，充分利用自然变化的水岸，营造丰富的建筑肌理与人文景观。

临河类型建筑朝向应顺应河水流淌方向，建筑滨水界面应保持通透开敞，注重亲水性。

类型	规划引导策略	类型参考
临湖类型	<ul style="list-style-type: none"> 农房布局应与水面保持合理距离，严禁占用水面进行建设。 建筑应综合考虑滨水景观效果，充分利用自然变化的水岸，营造丰富的建筑肌理与人文景观。 建筑滨水界面应保持通透开敞，注重亲水性。 农村居民点选址应避免重要湖泊湿地生态保护区和易淹易涝地区。 	 <p>金坛柚山村</p>
临河类型	<ul style="list-style-type: none"> 农房布局应与河道、涧溪保持合理距离，严禁占用河道及两侧绿化空间进行建设。 建筑朝向应顺应河道流淌方向，形成自然的空間肌理。 建筑滨水界面应保持通透开敞，注重亲水性。 	 <p>新北梅林村</p>

3、以林为肌，注重农居与树林草木的掩映关系

林是体现生态景观的重点风貌要素。农村居民点设计应符合林地布局和林地景观，保护生态群落，适度开放共享。

■ 森系农村居民点的类型

森系农村居民点的类型分为近林类型和四周环林类型。

近林类型村庄布局应与林域保持合理距离，充分利用自然变化的林地，避免破坏山体和自然景观。

环林类型顺应自然地形与原有村落肌理，应集中有机布局，兼顾周边林地景观与村庄空间秩序。

类型	规划引导策略	类型参考
近林类型	<ul style="list-style-type: none"> 农房布局充分结合地形设置，综合考虑周边大地景观的整体要求，选址做到因地制宜，避免破坏林地和自然景观。 建筑选址应避免地质灾害隐患地区。 	 <p>武进区陆门塘村</p>
环林类型	<ul style="list-style-type: none"> 农房布局顺应自然地形与原有村落肌理，应集中有机布局，兼顾周边林地景观与村庄空间秩序。 结合村庄主要道路设置，满足道路交通的可达性。 建筑风貌与周边建筑及其他地物相协调，避免造成较为突兀的视觉效果。 	 <p>溧阳竹箬里村</p>

● 要素协调

4、以田为底，优化农居与特色田园的图底肌理

田是形成大地景观的最为常见的风貌要素。农村居民点规划设计应充分利用各种田园要素，塑造内外渗透、相互交融、村民领域感强的边界。

■ 临田型农村居民点的类型

临田型农村居民点的类型分为田园类型和水圩类型。

田园类型应结合田园景观空间有机组织，成组抱团，避免简单复制。

水圩类型应结合自然水系和圩区的肌理有机组织，体现江南水乡特色。

类型	规划引导策略	类型参考
田园类型	<ul style="list-style-type: none"> 农房布局应结合田园景观空间有机组织，成组抱团，融合布局，营造景村相映的美丽乡土景观。避免简单复制，避免较大人工痕迹。 建筑风貌应与周边自然环境和农耕环境相协调，建筑营造要素可取之于自然。 建筑选址应避免永久基本农田保护区和重要生态红线保护区。 	 <p>溧阳庆丰村</p>
水圩类型	<ul style="list-style-type: none"> 农房布局应结合自然水系和圩区的肌理有机组织，形成丰富的滨水景观。 建筑风貌应体现江南水乡特色，与周边村落形成协调统一的水乡风貌。 建筑选址应避免重要生态红线保护区和易淹易涝地区。 	 <p>溧阳礼诗圩村</p>

5、以路为骨，强化农居与路网结构的紧密连接

路是进行观景体验的动态风貌要素。农村居民点设计应构建路网体系、老路存续利用、新路依景而行、路幅宽窄相宜、路面明快朴素、种植沿路成景。

■ 依路型农村居民点的类型

依路型农村居民点的类型分为临路类型和环绕类型。

临路类型村庄建筑朝向应顺应道路的发展方向和景观变化，应集中有机布局。

环绕类型村庄应通过道路串联周围山林、农田、溪流、村落等元素，道路周边应配有绿化。

类型	规划引导策略	类型参考
临路类型	<ul style="list-style-type: none"> 农房布局应顺应道路的发展方向和景观变化，应集中有机布局。 建筑风貌应与道路周边自然环境和农耕环境相协调，建筑营造要素可取之于自然。 建筑选址应注意道路范围的避让。 	 <p>溧阳杨家村</p>
环绕类型	<ul style="list-style-type: none"> 农房布局应串联周围山林、农田、溪流、村落等元素，形成丰富的路网景观。 建筑风貌顺应现有村庄格局和建筑肌理，延续村庄乡土气息，传承传统文化脉络。 	 <p>金坛仙姑村</p>

● 形态布局

1、行列布局

行列式布局的特征主要表现在村庄中心和圈层式平面肌理两个方面，一般以一个或者多个核心体，自核心向周边圈层式生长。通过街巷、住宅的变化形成紧密、富有变化的平面肌理，整体平面形态一般呈方形或椭圆形。

2、条带布局

条带式布局常受到道路、河流、湖泊、山坡、耕地等因素的影响，村庄一般轴向生长，利用巷道连接住宅，形成较为紧密的带状平面形态。如沿河带、沿路带、沿山带、沿田带等，村庄空间丰富多变，特点各异，形态优美。

3、组团布局

组团式布局常见于地形较复杂的较大村庄，受自然地形影响，由于地势变化比较大，河、湖、塘等水系穿插其中，村庄受到河网及地形高差分割，形成多个以上彼此相对独立的组团，其间由道路、水系、植被等连接，各组团既相对独立又联系密切。组团式布局是顺应自然的一种做法。

4、散点布局

散点式布局村庄一般不存在明显的聚居关系，村庄住宅多为独院式，村庄的建设取决于居民的个人意愿，由此形成的村庄变化极为丰富。如果缺乏指导建设的集体意志，村庄的布局形态也较易散乱，应根据村庄地形地貌，适当加以引导。



行列布局



条带布局



组团布局



散点布局

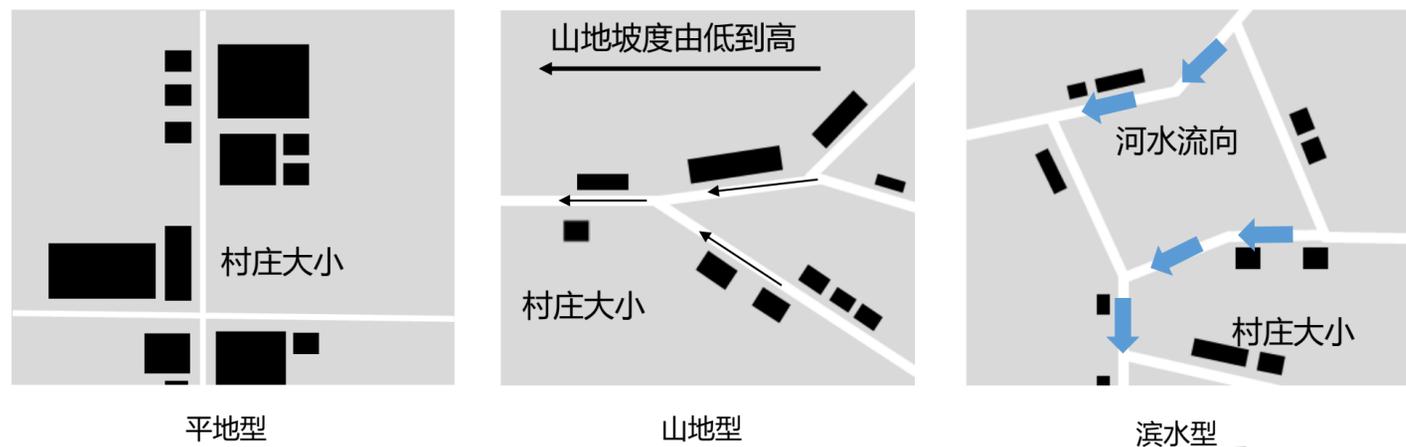
● 序列组织

1、肌理脉络

平地型农居宜采用密度较高的建筑肌理，不应出现简单均质化的建筑肌理。

山地型农居的建筑群体组合应充分反映出地形地势的特点。地形起伏小的村庄可采用密度较高的建筑肌理；地形起伏大的村庄可采用建筑密度较低的建筑肌理。

滨水型农居宜将河流作为村庄肌理的“主轴线”，形成建筑朝向多面向河流、主要街道与河流方向一致、其余巷道与主街垂直的树枝状村庄肌理。



2、主次节点

节点设计应体现空间序列整体控制要求。村庄入口可设计具有突出视觉标志性的空间或实体，构建视觉中心，形成鲜明的村庄门户形象。

在村庄特色线路沿线特别是道路交叉点和容易迷失方向的关键点宜通过道路尺度、铺地、绿化、建筑元素、路标和指示牌等强化特定空间序列的导向性。



村内主要节点



村口设计

3、特色线路

村庄特色线路以道路、河网等为依托，串联村庄入口、重要的历史文化遗产、重要的公共建筑及公共空间等节点，形成完整的空间体系。

特色线路宜结合村民生产、生活的主要通行道路，优先选择有较好的景观风貌、适宜的空间尺度、适合步行的道路。

村庄设计应充分利用山、林、水、田和道路等因素，塑造内外渗透、相互交融、村民领域感强的边界。

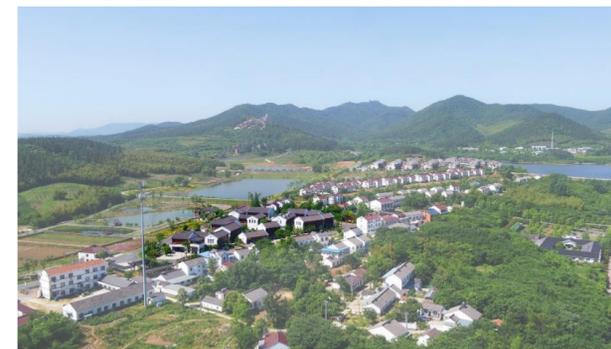


4、新老片区衔接

村庄设计应尊重和协调村庄的原有肌理和格局。新建片区应处理好与现状片区之间的衔接关系，在统筹兼顾地形条件、空间肌理、历史文脉和现代生产生活方式等方面因素的基础上进行空间设计，避免简单化的全部遵循和全盘否定两种不良倾向，形成新老片区有机共生的关系，保持村庄风貌的整体性和地域特色。



溧阳市别桥镇塘马村



金坛区薛埠镇仙姑村

● 技术指标

农村居民点规划设计技术指标主要包括用地面积、建筑面积、规划户数、建筑密度、容积率、停车规模等内容。其中：

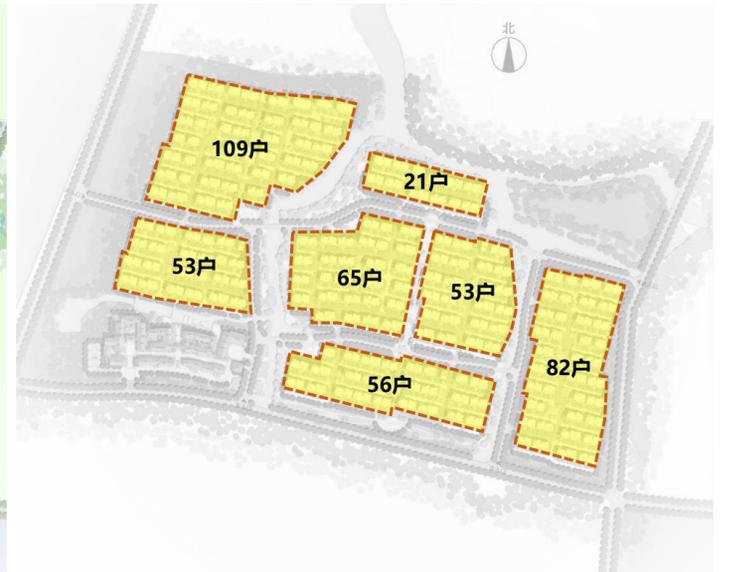
农村居民点的规模大小应适中，总户数可在300~500户为宜，可集聚农民人数约1000~3000人，相应公共服务设施可按照行政村级（0.3-1万人）基本公共服务设施标准进行配套完善。

农村居民点的布局应当做到因地制宜，布局不宜过于集中，应当采用大组团有机分散、小组团紧凑集约的布局方式，灵活组织多组团之间的山水林田空间，打造村景交融的生动场景。

小组团的户数可在50~100户为宜，规模较为适中，边界相对明确，小组团内部应当结构清晰、组织有序、布局合理、错落有致。



花村农民集中居住区，总户数407户



杏塘村农民集中居住区，总户数439户



双庙村农民集中居住区，总户数500户



泰村农民集中居住区，总户数435户

● 技术指标

通过多个农村居民点规划设计方案综合比较分析：容积率偏高方案其布局形式通常较为整齐划一，难以做出多种布局变化；布局形态相对自由灵活的方案，其建设强度通常偏低，户均占地偏高。建议农村居民点规划设计方案的容积率控制于0.7-0.9为宜、户均用地控制于0.5-0.6亩为宜。

村民住房原则上不宜超过三层，檐口高度原则上不宜超过10米，建设用地建筑密度原则上宜控制在40%以下。临近城区、镇区的村庄，在充分尊重村民意愿的前提下，结合周边地块的实际情况，上述指标可结合包含周边地块的整体设计另行研究确定。城镇开发边界内的，根据实际情况，可通过建设农民公寓、农民住宅小区等方式，适当提升容积率等相关标准，满足农民的居住需求。



案例：金坛区薛埠镇花山村（容积率0.99、户均用地0.5亩）



案例：钟楼区邹区镇杏塘村（容积率0.86、户均用地0.46亩）



案例：武进区礼嘉镇何墅村（容积率0.85、户均用地0.5亩）



案例：溧阳市上兴镇花村一期（容积率0.67、户均用地0.68亩）

第二部分 农房建筑 Rural House

- 功能用房
- 建筑风貌
- 建筑构件
- 公共建筑

● 功能用房

1、厅堂

厅堂应设置在南向主要位置，通风、采光良好，进深、开间比例合适。

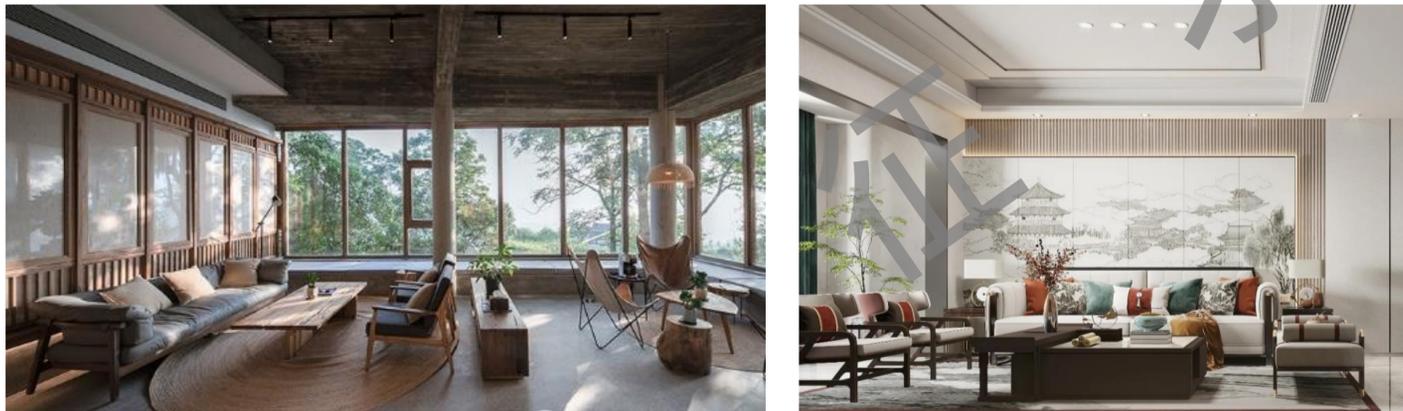
堂屋常兼做通向各室的交通枢纽，设计时应尽量减少开门数量，结合家具布置，合理设计门窗位置。

堂屋可与餐厅相连，隔而不断；也可与餐厅共同形成一个空间，便于家庭聚会。

堂屋的短边净宽不宜小于3.3m，并宜与户型建筑面积匹配，长边净宽不宜小于4.2平方米，使用面积不宜小于12平方米。（来源：江苏省美丽宜居村庄建设指南）



1、堂屋常兼做通向各室的交通枢纽，设计时应尽量减少开门数量，结合家具布置，合理设计门窗位置。



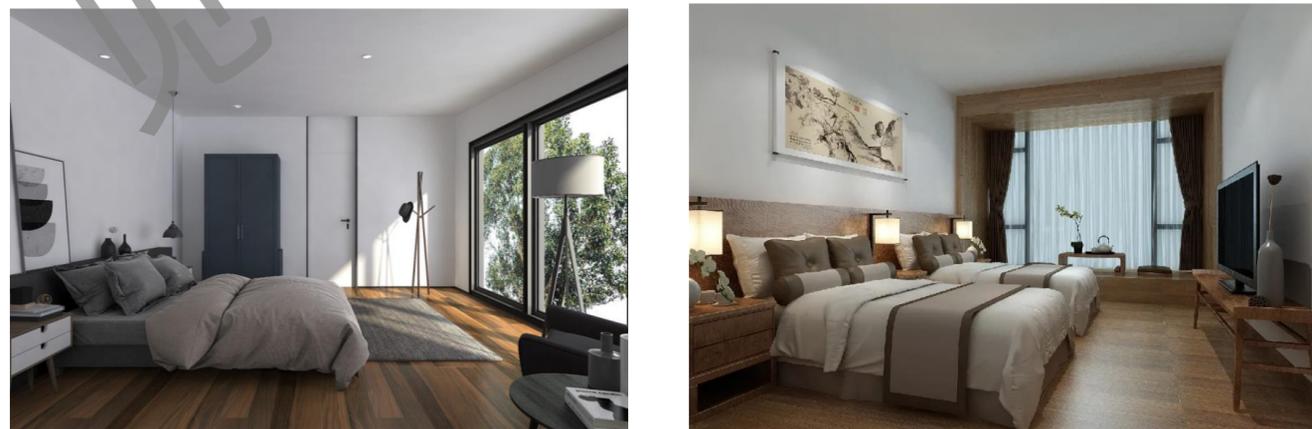
2、堂屋可与餐厅相连，隔而不断；也可与餐厅共同形成一个空间，便于家庭聚会。

2、卧室

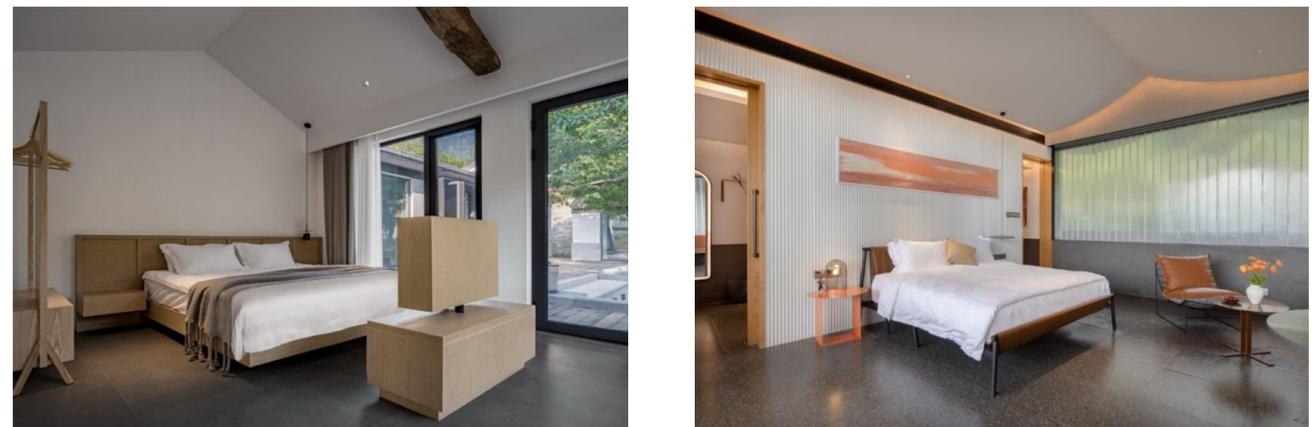
卧室应尽量布置在南向，考虑安静和私密性要求，卧室之间不得穿越。

老年人卧室应布置在一层较为安静、阳光充足、通风良好、出入方便的位置。老年卧室及卫生间设置应靠近，并符合《老年人照料设施建筑设计标准JGJ450-2018》。

双人卧室的使用面积不宜小于12m²，单人卧室的使用面积不宜小于7m²。（来源：江苏省美丽宜居村庄建设指南）



1、卧室应尽量布置在南向，考虑安静和私密性要求，卧室之间不得穿越。



2、老年人卧室应布置在一层较为安静、阳光充足、通风良好、出入方便，靠近卫生间的位置。

● 功能用房

3、厨房

厨房宜北侧设置，有条件的户型可在北侧设置入户小院，用于农用具堆放。

宜考虑兼顾大灶厨房和现代厨房两种方式。

厨房使用面积不宜小于7㎡，其中长不宜小于3.3米，宽不宜小于2.1米。

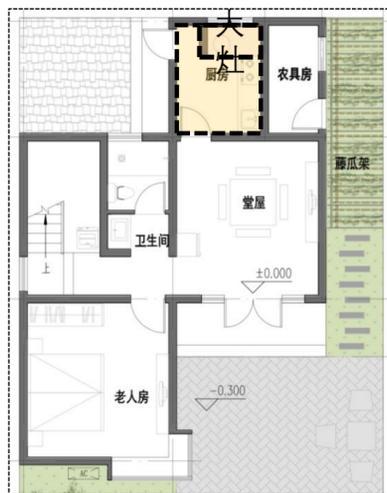
(来源：江苏省美丽宜居村庄建设指南)



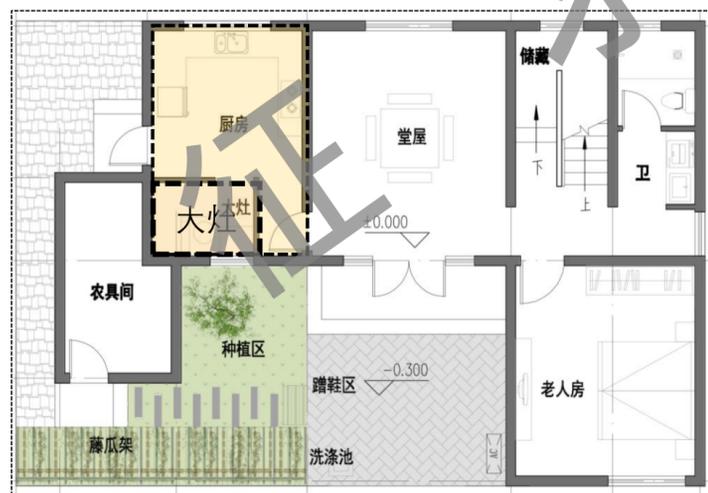
1.厨房宜北侧设置，可在北侧设置入户小院



2.大灶厨房在农房中的应用



3.厨房使用面积不宜小于7㎡，其中长不宜小于3.3米，宽不宜小于2.1米。



4、卫生间

卫生间应有直接对外的通风窗，应当包括洗漱、洗浴、便溺三个基本功能，套内应设台盆、便器、洗浴器等卫生洁具。卫生间不应置于厨房、餐厅直接上层。卫生间应预留安装热水器或安装太阳能热水器管道的位置，宜优先选用太阳能热水系统。

布置宜做到干湿分离，洗厕分开。

卫生间宜考虑适老化设计。

卫生间使用面积不宜小于4㎡。(来源：江苏省美丽宜居村庄建设指南)



1、应包括洗漱、洗浴、便溺三个基本功能。

2、宜做到干湿分离、洗厕分开。



3、卫生间宜考虑适老化设计。

注意

● 功能用房

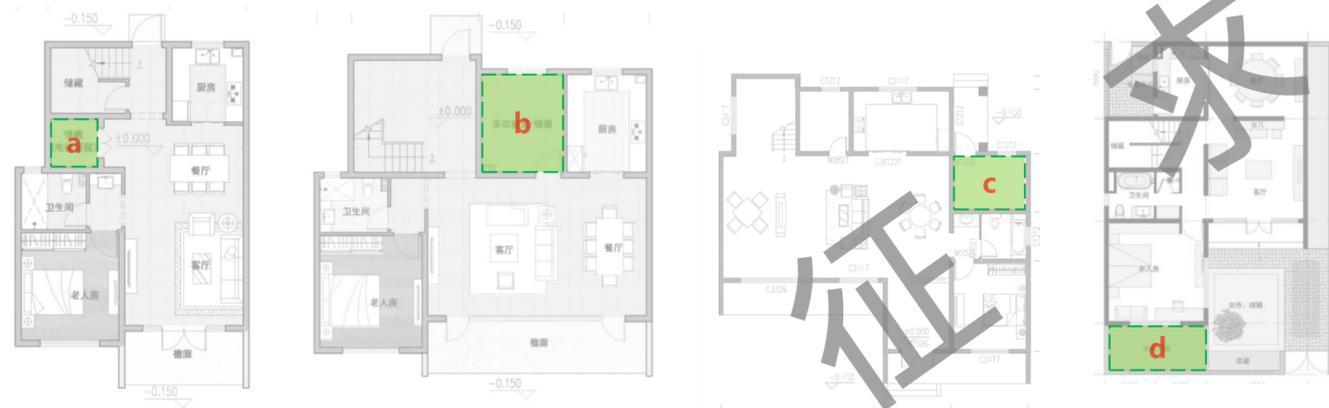
5、储藏室（农具房）

储藏室、农具房、农作物储藏间等辅助用房应布置在方便使用的位置，并与主房适当分离。辅助用房空间高度和面积应符合当地农机、农具的存放要求。

储藏室布置建议以下几种方式：a.作为预留的电梯井；b.作为室内房间；c.对外开门服务庭院；d.结合南向阳光房布置



1. 储藏室、农具房、农作物储藏间应布置在方便使用的位置，应符合当地农机、农具的存放要求



2. 储藏室布置建议以下4种方式：

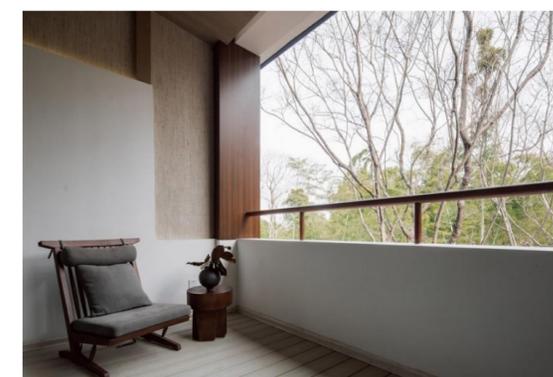
a.作为预留的电梯井；b.作为室内房间；c.对外开门服务庭院；d.结合南向阳光房布置

6、阳台&露台

宜设置朝南阳台或露台，方便使用者娱乐休憩，其中：阳台宜在朝南的卧室或起居室外侧贴临布置，露台宜结合建筑形体退台布置。



1. 阳台宜在朝南的卧室或起居室外侧贴临布置



2. 露台宜结合建筑形体退台布置



● 功能用房

7、庭院

村庄住宅组群院落可借鉴传统多进院落的组织方式，将功能不同的前院、后院、内院、侧院进行组合，灵活使用开敞式、套院式等组合方式。

将院落的外部空间按照一定规律交织穿插设置，表现出有组织的变化，获得丰富多变的户外空间和不同方式的建筑组合景观效果。



将功能不同的前院、后院、内院、侧院进行组合，获得丰富多变的户外空间

● 建筑风貌

1、建筑肌理

提取、继承地方村居原有构筑方式所反映出的组团风貌、屋顶形式、立面特征、总平面构成肌理等要素，使之体现传统特色。



在屋顶形式、立面特征、总平面构成肌理等方面提取常州民居的建筑意匠，使新建农房得以体现传统风貌特色。

2、建筑材料

■ 乡土材料

在经济可行、保障安全的前提下，提倡采用木、竹、石、砖、土等乡土材料，以提升建筑的乡土趣味。

■ 新旧结合

鼓励通过新型材料在色彩、质感等方面的特性来彰显风貌特色。鼓励将新材料与传统材料结合使用，在乡土语境中体现现代气息。打造“新”江南水乡风貌。



木 遵循乡村传统工艺，鼓励木结构在室内空间露明表现



竹 结合现代工艺，鼓励竹结构在永久建筑部位的使用



石 还原原有建筑石头垒叠的规律和原则，就地取材。



砖 遵循原有的砌筑方式，保留砖砌房原有的风貌和韵味。



土 结合现代夯土技术，鼓励探索生土材料的运用。



新旧 新材料与传统材料结合，在乡土语境中体现现代气息。

3、建筑形体

■ 形体美观

农房形体应当整体规整、比例合宜、错落变化、层次丰富。避免形体呆板、体量硕大、比例失调。

■ 内外结合

宜灵活运用院落、敞厅、天井、露台等形式，使室内外空间既有联系又有分隔，构成开敞通透的空间格局，满足自然通风采光和夏季遮阳的基本要求，并符合村民生产生活习惯和审美需求。

■ 地形处理

建在坡地、水边等有地形变化地带的农房，应顺应地貌地势，运用台阶、坡道、出挑等不同形式，灵活组织建筑形体，避免简单的挖山填塘。

■ 建筑高度

应满足农村生活空间尺度要求，以1-3层为主，室内净高不宜大于3米，其中底层层高可酌情增加，但不宜超过3.6米，局部净高不低于2.5米。



避免形体呆板、体量硕大、比例失调



宜与院落围墙组合，增加室内外空间分隔和联系



建筑高度应满足农村生活空间尺度要求，以1-3层为主



农房形体应当整体规整、比例合宜、错落变化、层次丰富



建在坡地、水边等的农房，应顺应地貌地势



室内净高不宜大于3米，局部净高不低于2.5米

注意

● 建筑风貌

4、建筑色彩

农房色彩应当在地域传统建筑中汲取营养，遵循所在区域整体色彩特征，与周边建筑整体协调，避免色彩突兀、格调低下、反差过大、难以融入环境。

■ 环境协调

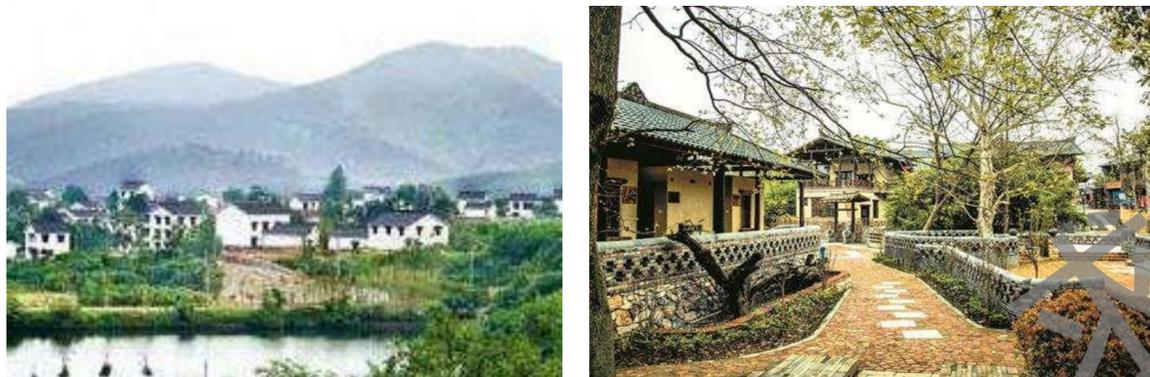
农房色彩应与自然环境、山水田园格局相协调，应与周边建筑整体协调。

■ 材料本色

农房色彩应基于地方材料的本色。

■ 色彩平稳

农房色彩选择宜平稳，主色搭配以2-3种为宜，避免色彩过于繁杂。



1) 建筑色彩应与自然环境、山水田园格局相协调，应与周边建筑整体协调



2) 农房色彩宜基于材料的本色



3) 独栋农房色彩搭配平稳，主色搭配以2-3种色彩为宜

5、建筑组团

■ 统一性

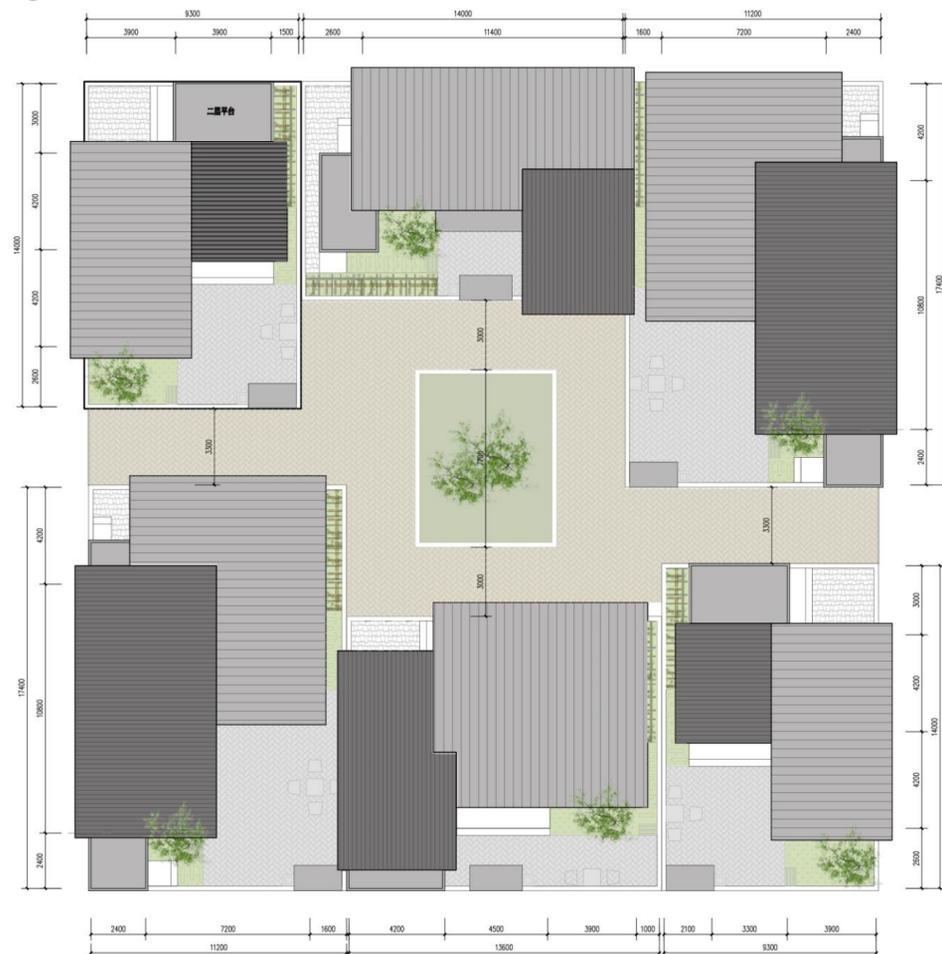
同一组团内，建筑层数宜相同，建筑层高、建筑檐口高度宜相同；

■ 均好性

同一组团内，相同面积的农房户型、南北朝向宜相同；

■ 丰富性

同一组团内，通过不同面积户型组合，避免呆板的布局形式，通过围合形成公共空间，打造新的邻里关系和社区文化。



组团总平面图

● 建筑构件

1、屋面

■ 屋顶选材

屋顶宜采用小青瓦、素筒瓦、青灰色琉璃瓦等低明度、低彩、哑光的材料，色彩以青灰色为主。应避免使用颜色艳丽的屋顶材料。

■ 屋顶形式

农房宜以坡屋顶为主，可采用传统的双坡屋顶形式，也可平坡结合，坡度应遵从当地传统民居的坡度，并满足排水、遮阳、防积雪等要求，也可以提取传统坡屋顶的意象，加以抽象，变形。

■ 屋顶结构

屋顶结构宜采用现浇钢筋混凝土结构，在结构允许的条件下，可结合当地传统建筑做法，采用木结构和轻钢结构。



屋面选材宜使用低彩哑光材料



保留传统建筑的坡屋顶形式



在传统屋顶形式上进行变化，平坡结合



提取坡屋顶的意象，加以抽象，变形



宜采用现浇钢筋混凝土结构



结合当地做法使用轻钢或木结构屋顶

2、墙体

■ 涂料饰面

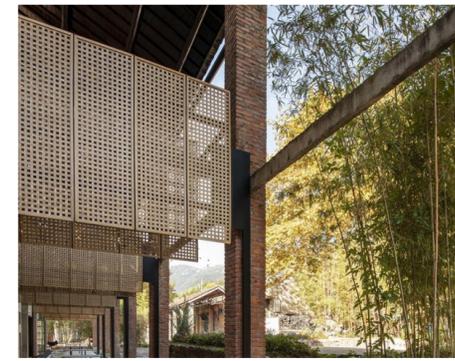
墙体建设应注意墙顶、墙面、墙基（勒脚）的划分，在传统民居中汲取营养，通过色彩、材料、质感的变化，形成地域特色。

■ 材料饰面

墙体饰面除了使用涂料以外，可灵活使用石材、青砖、木、竹、土等材料进行全部或者局部饰面，体现乡土风情。



1) 墙体应注意墙顶、墙面、墙基（勒脚）的划分



2) 墙体灵活使用石材、青砖、木、竹、土等材料饰面，体现乡土风情。



● 建筑构件

3、院墙

■ 疏密得宜

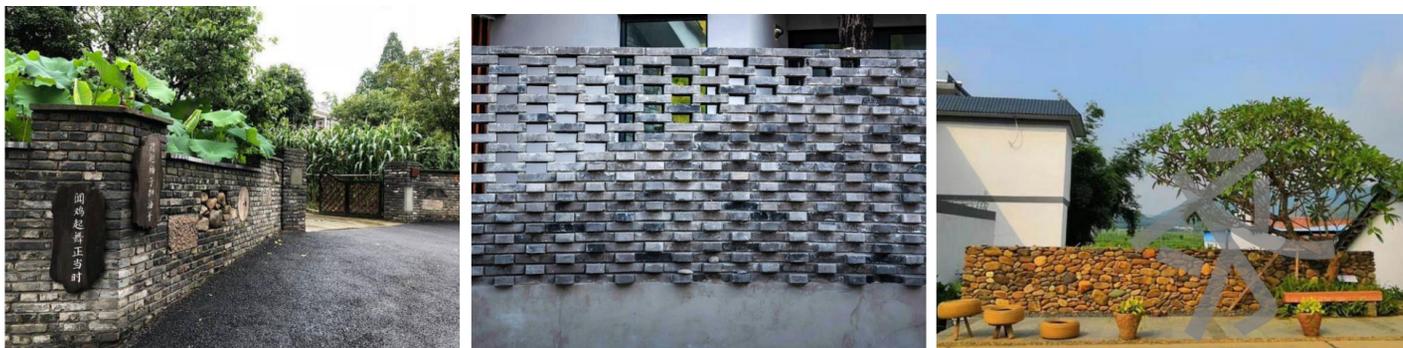
根据村民生活习惯，灵活决定是否设置院墙。院墙应尺度宜人，高度控制在1.8米以下。院墙不应过于封闭，应虚实得当，通过多种形式的镂空处理增加围墙的通透性。

■ 融入环境

院墙材料宜用地方传统形式的块石、木材、竹子等，其色彩、风格与周边环境和建筑主体相协调。

■ 地域特色

可使用当地特有的材料或工艺，如陶罐、碎瓦等，彰显地域特色。



院墙高度控制在1.8米以下，不应过于封闭，应虚实得当。

院墙宜用地方传统材料，色彩风格与周边环境和建筑主体相和谐。

院墙可使用当地特有的材料或工艺，彰显地域特色

4、门窗

■ 传统门窗形式

宜简洁淳朴，色彩应遵从当地传统民居形式，门窗框宜进行色彩喷涂处理，经济许可的前提下，鼓励适当设置窗套、窗花、窗楣等装饰构件；应根据村民生产生活习惯和气候特点，合理确定门窗尺寸和开启方式，门窗开设应协调统一，避免形式过多、类型繁杂。

■ 现代门窗形式

宜运用现代建筑的手法对传统门窗样式进行抽象简化，鼓励保留传统建筑的神韵。

■ 门窗材料

宜选择塑钢、钢木、铝木等材料，鼓励使用中空玻璃。



以传统的窗花、窗罩作为装饰

延续传统建筑门窗的比例和开启方式，门窗开设应协调统一



现代门窗形式宜对传统门窗样式进行抽象简化，鼓励保留传统建筑的神韵。

门窗建议选择塑钢、钢木、铝木等材料

注意

● 建筑构件

5、装饰

农房装饰应遵从当地传统民居和文化习俗，体现传统特色，与整体建筑风格相协调。

■ 重点部位1

农房装饰部位宜设置在建筑主体和屋脊、山花、檐口、层间、门窗、勒脚等部位。

■ 重点部位2

农房装饰可结合阳台、格栅等立面构架，材料宜选择木、石、砖、金属等，在不影响整体风貌的情况下可适当选用现代装饰材料。

■ 彩绘雕刻

农房装饰宜选择彩绘、雕刻等，也可采用符合传统建筑结构逻辑的线条装饰，不建议使用欧式线脚、罗马柱等非本土装饰元素。



1) 利用门楣，门头，窗楣，窗花进行装饰



2) 利用阳台、格栅等立面构架进行装饰



3) 利用彩绘、雕刻等进行装饰



6、内院景观小品

■ 功能实用

内院景观小品应立足村民生活，满足居民休憩乘凉、种植取水、邻里交往等功能。

■ 形式简洁

小品设计应体现当地特色文化，可以利用丰富多样的乡土元素，塑造富有特色的乡土小品，村庄小品设计应形式多样、简洁大方。

■ 坚固耐用

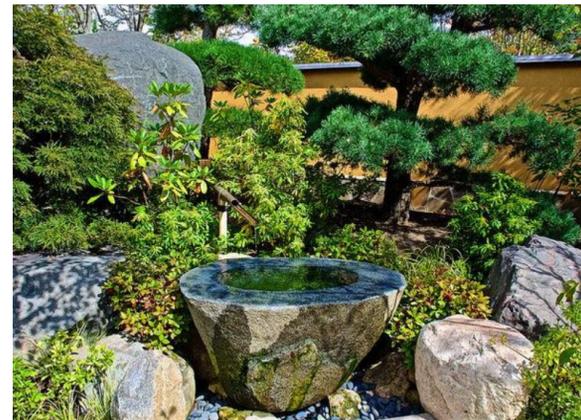
村庄小品应充分考虑村庄经济条件，不应过度设计，优先选择造价经济的乡土材料，同时考虑长期使用，耐久坚固。



竹结构凉亭，遮阴休憩，邻里活动的场所



户外露台茶座，休闲娱乐，聊天会友



生态水池，方便庭院取水



块石-实木坐凳，可坐可卧，坚固耐用

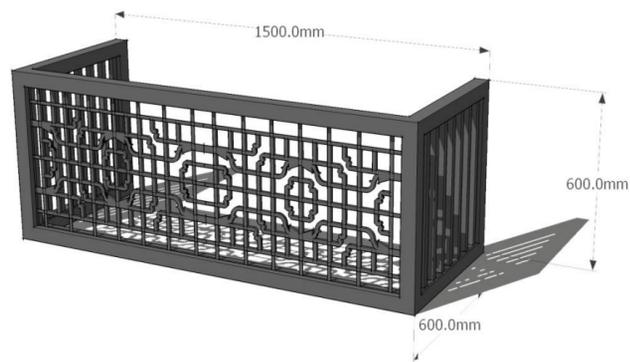
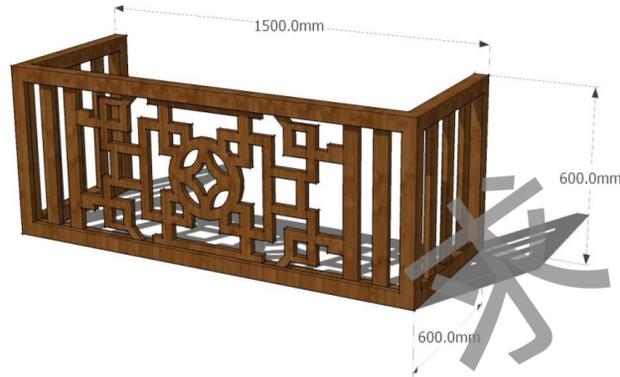
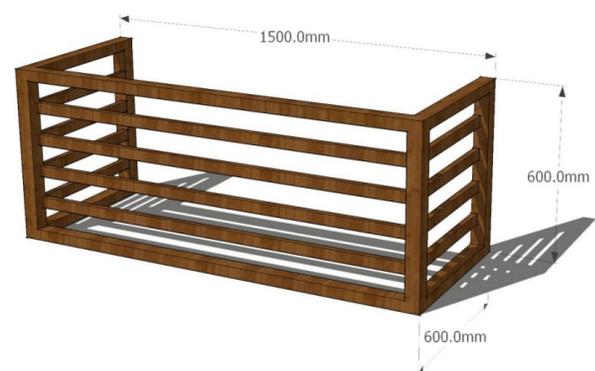
● 建筑构件

7、建筑设施设备

■ 空调机位遮挡

空调机位宜妥善遮挡。

建议结合建筑山墙或内凹阳台布置。



a. 空调机位宜妥善遮挡



b. 空调机位结合建筑山墙砖砌镂空布置

■ 排水立管设计

一、二层农房建议采用无组织排水。

三层及以上建议使用内排水构造。

需要采用有组织排水时，天沟宜结合建筑檐口曲线设计，落水管宜选方管，布置在建筑阴阳角等不显眼处，并选用与建筑外墙接近的配色。



c. 一、二层农房建议采用无组织排水



d. 三层及以上建议使用内排水构造



b. 空调机位结合建筑内凹阳台布置



e. 天沟宜结合建筑檐口曲线设计，落水管宜选方管，布置在建筑阴阳角等不显眼处

● 公共建筑

1、选址布局

应保证较好的可达性，公共建筑宜布置在村口、主要道路两侧或中心广场附近等交通便利地段。

宜布置在向阳、通风良好、地形相对平缓、地基稳定的地段。

应充分尊重村落现有肌理，突出地方特色和景观特色。



2、公共建筑功能

■ 行政村级

基本公共服务配套设施以0.3~1.0万村民为主要服务对象，为村民提供最基本的日常生活服务。

必须配建的设施主要包括卫生室、综合性文化服务中心（文化礼堂）、文体活动场地、小游园、居家养老服务站、村邮站（快递服务站）、垃圾集中收集点、公共厕所、综治中心、警务室、防灾避灾场所、党群服务中心（便民服务中心）等。

有条件配建的设施主要包括幼儿园、村史馆、残疾人之家、便民超市、菜市场、农资超市、农村电商服务站、爱心超市等设施。

■ 自然村级

基本公共服务配套设施以0.03~0.1万村民为主要服务对象，为村民提供日常便民服务。

必须配建的设施包括垃圾收集点、垃圾分散收集点等。

有条件配建的设施主要包括幼教点、卫生室、文体活动室、文体活动场地、小游园、居家养老服务站、公共厕所、警务室、防灾避灾场所、便民超市等功能。



● 公共建筑

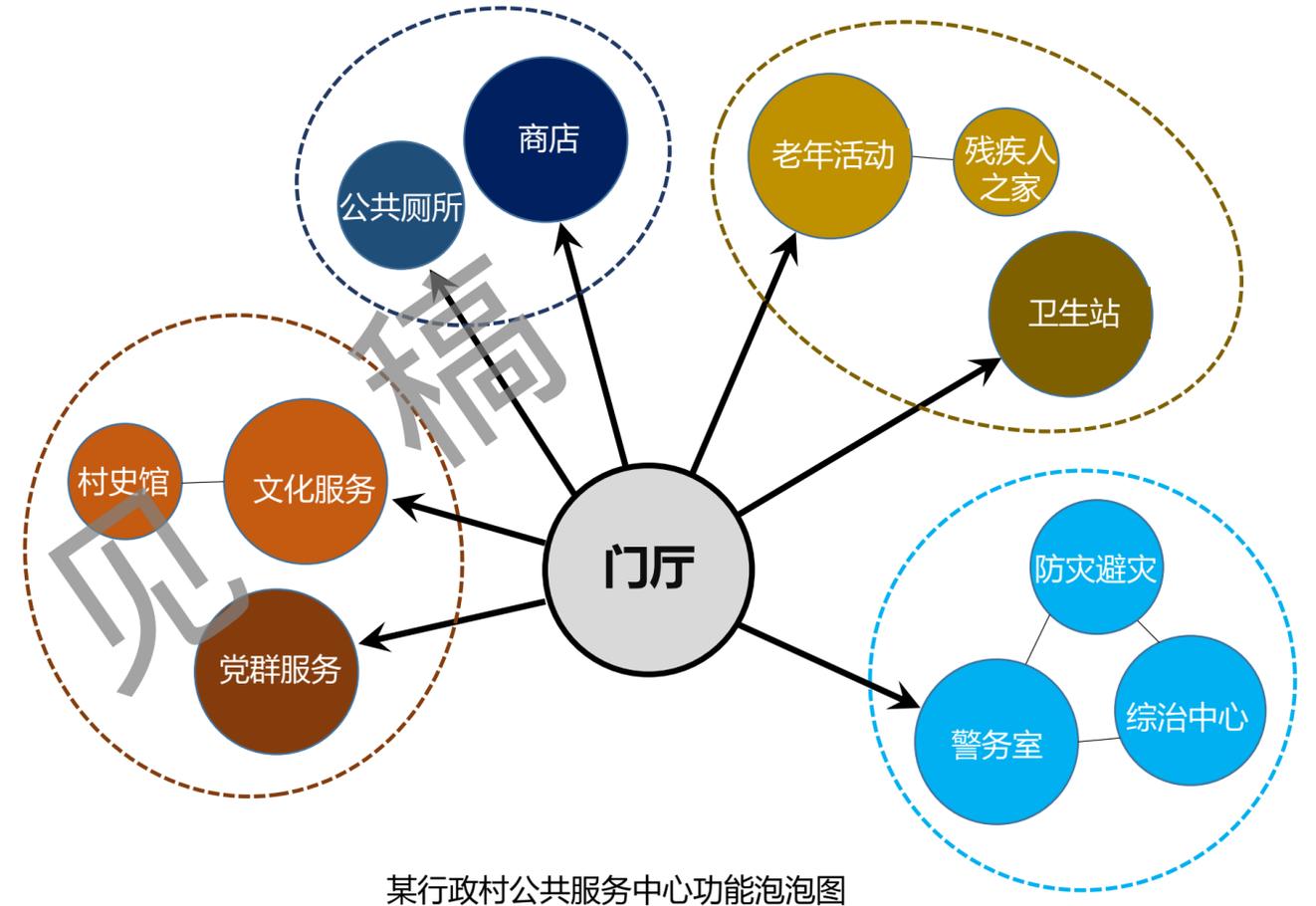
成果：农村公共服务中心——功能泡泡图设计

农村公共服务中心进行功能平面设计时，应按照“使用者”和“功能板块”进行分类。服务于同一类使用者的各功能空间直接近，具有相近的服务内容的功能空间直接近或上下层布置。

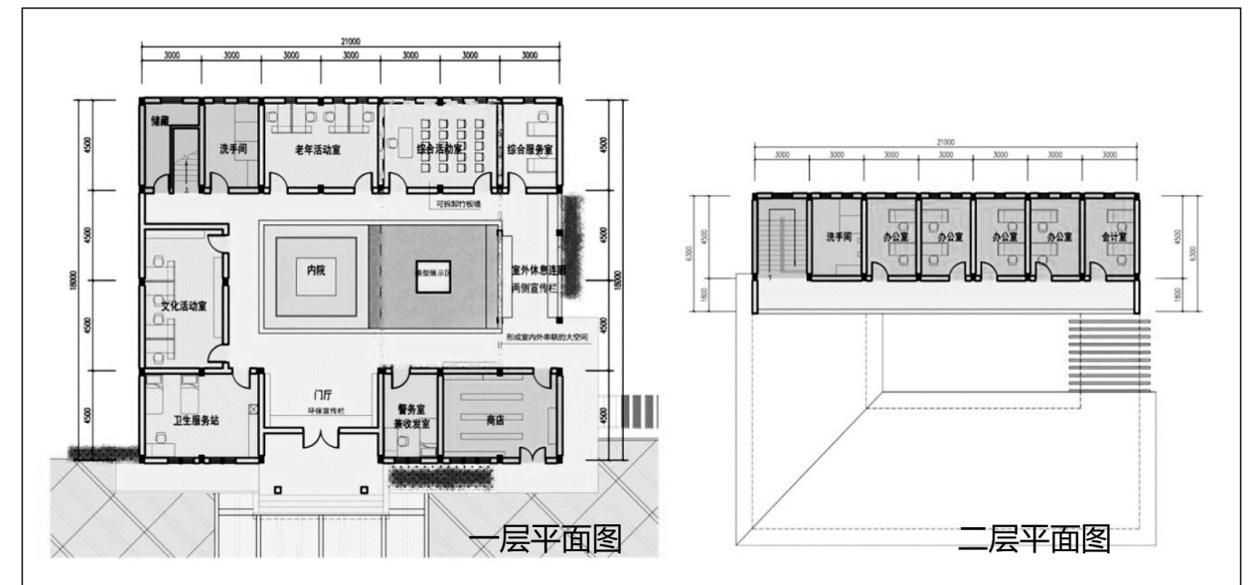
例如，主要服务于老年人和弱势群体的老年活动室、残疾人之家、卫生站等宜集中同层布置；主要用于开展文化服务的村史馆、文化服务、党群服务等宜集中布置。

为满足不同功能板块的开放时间和管理需求，条件允许时，可设置若干次入口。

- 功能板块一：医疗卫生
卫生室
- 功能板块二：文化体育
文化服务中心、活动场地、小游园
村史馆（选配）
- 功能板块三：社会服务
居家养老服务站
残疾人之家（选配）
- 功能板块四：市政公用
公共厕所
- 功能板块五：公共安全
综治中心、警务室、防灾避灾场所
- 功能板块六：政务服务
党群服务中心
- 功能板块七：生活服务（选配）
便民超市（选配）



某行政村公共服务中心功能泡泡图



某行政村公共服务中心平面图

征集意见

● 公共建筑

成果：农村公共服务中心——功能泡泡图设计

农村公共服务中心进行功能平面设计时，宜根据场地形状、主要人流来向、通风采光等场地条件，灵活选择建筑的平面模式。

场地较方正时，宜选择回字形的功能组织模式；地块较狭长时，宜选择一字形的功能组织模式；地块形状不规则时，宜选择折线形的功能组织模式。

相近功能板块的房间宜同层就近布置或上下层布置。

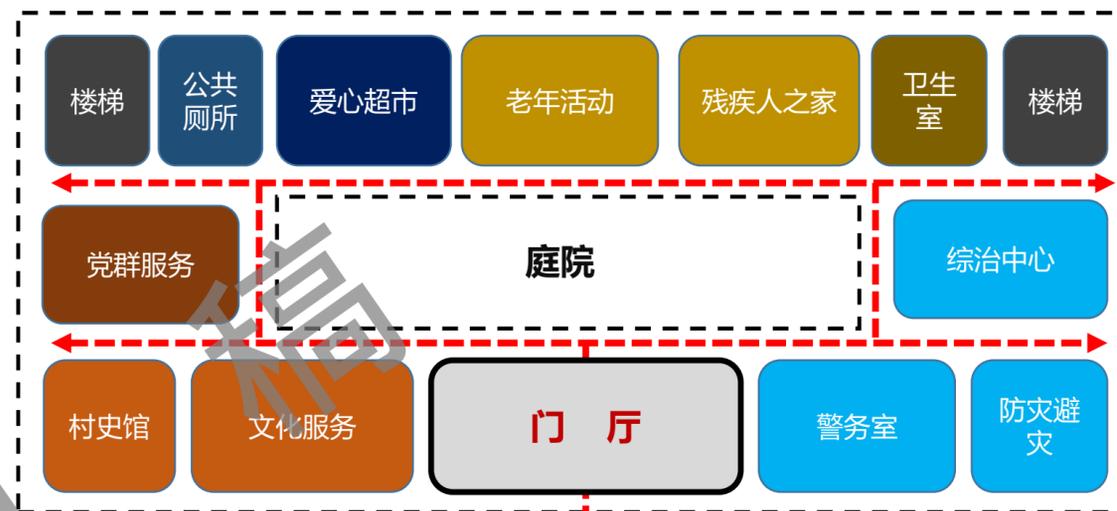
- 功能板块一：医疗卫生
卫生室
- 功能板块二：文化体育
文化服务中心、活动场地、小游园
村史馆（选配）
- 功能板块三：社会服务
居家养老服务站
残疾人之家（选配）
- 功能板块四：市政公用
公共厕所
- 功能板块五：公共安全
综治中心、警务室、防灾避灾场所
- 功能板块六：政务服务
党群服务中心
- 功能板块七：生活服务（选配）
便民超市（选配）

征集

意见

征集

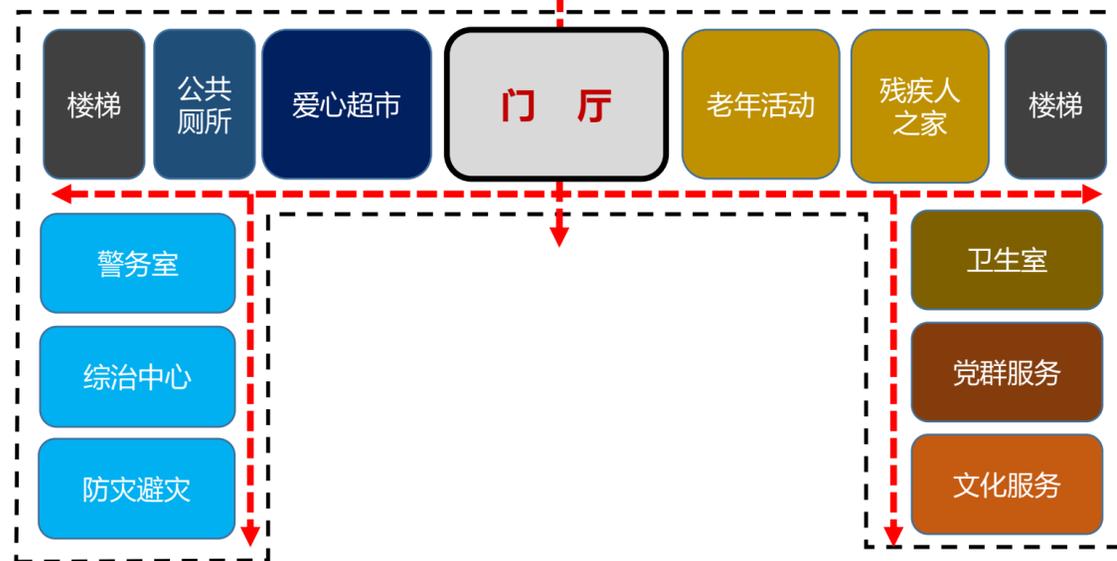
模式一：回字形



模式二：一字形



模式三：折线形



● 公共建筑

3、公共建筑风貌设计

■ 较民居规格更高

公共建筑与民居建筑有相近的平面结构，但在用材用料，屋顶式样等方面规格更高，如使用歇山屋顶和装饰性斗拱，屋脊使用玉龙吻兽和捕鸡脊等高规格屋脊；采用更多的步架和更复杂的剖面样式等。

■ 新材料+传统形式

民国以来的公共建筑以铁结构、混凝土结构为主，规模显著大于传统民居建筑，但仍保留了传统建筑的双坡屋顶。



1) 公共建筑有更高规格的建筑形制，更精致的用材用料和装饰

2) 民国以来使用现代结构的公共建筑，规模显著大于传统民居建筑

4、公共建筑设计风格

■ 传统风格

从传统建筑的平面布局、梁架结构、屋顶、门窗、装饰等要素中提取意向，并运用现代手法演绎。

■ 现代风格

使用现代建筑的表现方法，建议延续传统建筑的神韵并考虑融入乡村建筑风貌。



传统风格：从传统建筑的平面布局、梁架结构、屋顶、门窗、装饰等要素中提取意向。

现代风格：使用现代建筑的表现方法，建议延续传统建筑的神韵并考虑融入乡村建筑风貌。

见意见



第三部分 公共空间 Public Space

- 选址布局
- 空间形态
- 空间功能
- 空间风貌
- 村口空间
- 公共广场
- 街巷空间
- 滨水空间

● 选址布局

1、空间分类

乡村公共空间是村民开展日常乡村生活、公共活动及社会交往的主要公共场所，主要类型包括村口空间、公共广场、街巷空间、滨水空间等。



村口空间



公共广场



街巷空间



滨水空间

2、布局要求

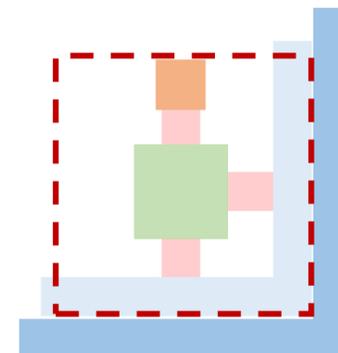
各类乡村公共空间要满足其在空间选址、功能设置、空间形态、社会价值等方面的要求。

空间类型	村口空间	公共广场	街巷空间	滨水空间
空间选址	体现乡村入口的空间感	宜与具有文化性或地域性的节点组合布置	保持生态与开敞，串联其他公共空间	保持滨水空间自然生态的原生性
功能设置	村民休息、交流、驻足喝茶	乡村议事、乡村集市、社会活动、聚会乡宴	村民休息交流、乡村集市	村民休息、游憩
空间形态	全开放、低容纳	全开放、高容纳	全开放、低容纳、节点高容纳	全开放、低容纳、节点高容纳
社会价值	乡村标识、集体记忆保留	后续可持续使用	促进邻里交往，有机连接各类公共空间	宜居、宜游的生态空间

3、布局引导

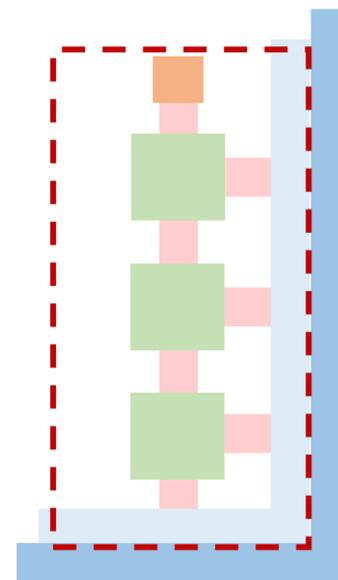
(1) 小型农村集中居民点-集中布置

在常住人口较少的小型乡村，宜采用集中布置的方式。可在乡村的核心位置集聚多个不同功能的公共空间，以此为中心，向整个乡村辐射。



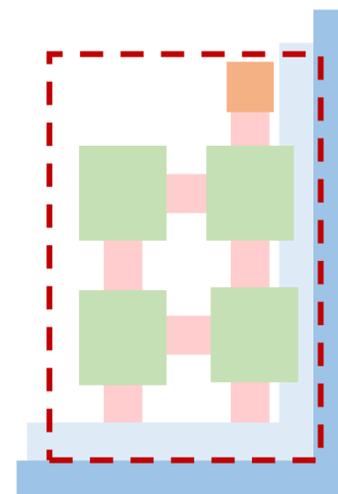
(2) 狭长形农村集中居民点-轴线串联

在受自然环境等限制形成的狭长型形态乡村，宜采用轴线串联的方式组织公共空间。通过街巷空间有效连接乡村中各个位置的不同功能公共空间，形成带状空间布局形式。



(3) 组团型农村集中居民点-网络组织

在常住人口较多的大型乡村，宜采用网络组织的方式组织公共空间，构建完整的公共空间网络体系。通过街巷空间将分散的宜居、宜业、宜游公共空间有效连接起来，



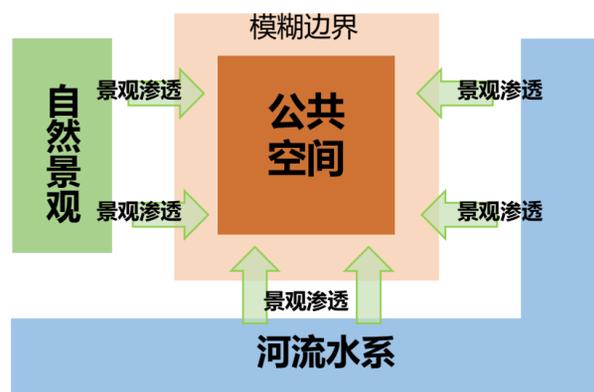
- 村口空间
- 公共广场
- 街巷空间
- 滨水空间
- 河流水系
- 居民点范围

● 空间形态

1、提升空间开放性

空间开放闭合有度。乡村公共空间宜采用全开放或半开放的空间形态，并可通过内外有机渗透，将乡村自然环境引入内部公共空间，同时也为内部公共活动的外延提供可能。

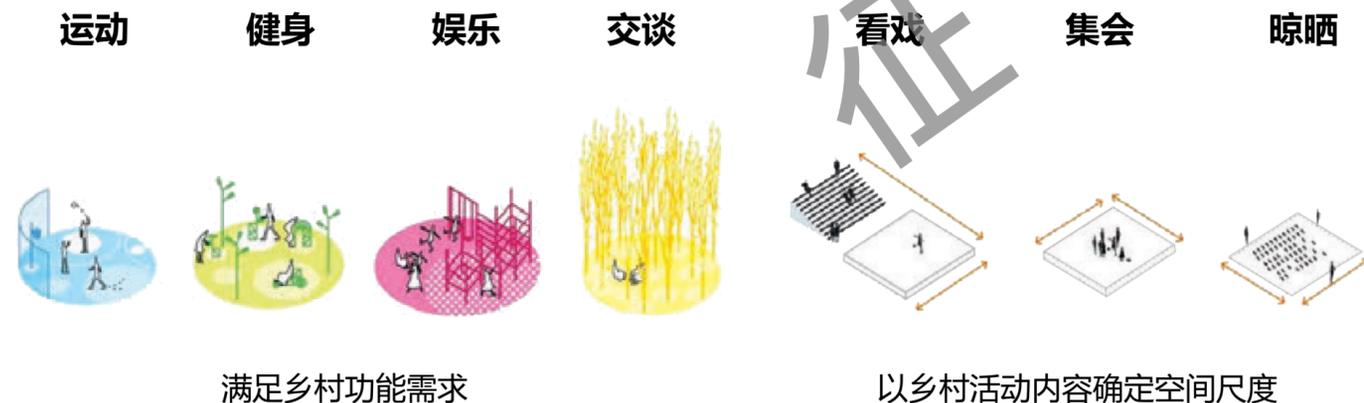
注重边界设计。避免产生城市公共空间的领域性，乡村公共空间的边界可相对模糊，可以乡村自然山水为背景，将公共空间融入乡村生态环境中。



景观渗透与模糊边界示意

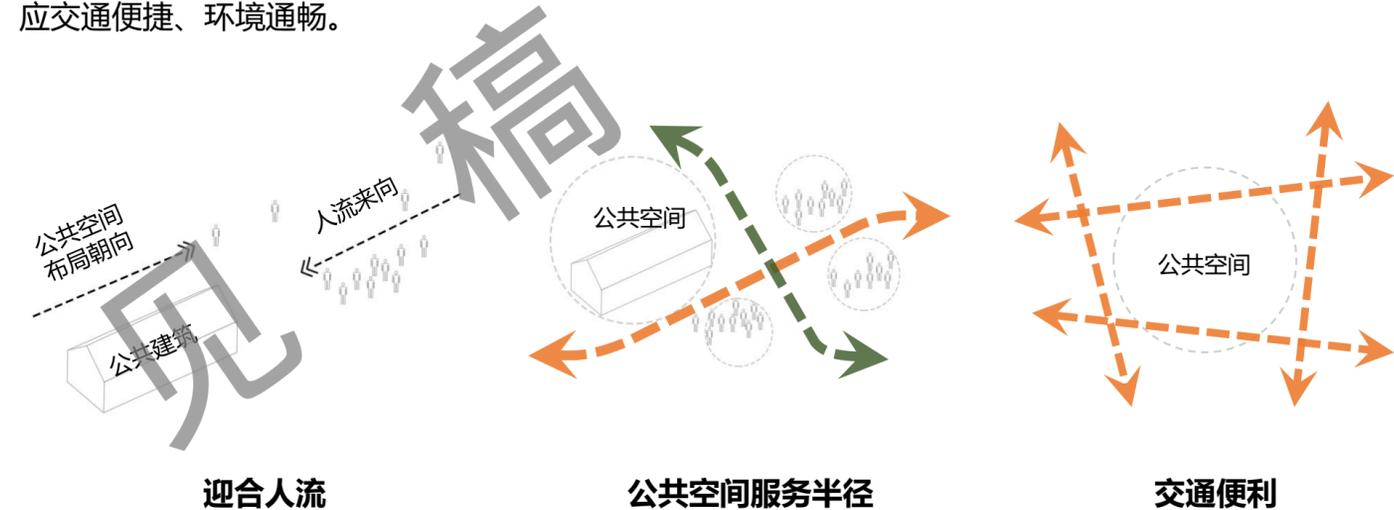
2、注重场所容纳度

基于功能确定空间尺度。要以村民公共行为活动为基础，结合乡村环境，创造尺度适宜且符合乡村活动规模的空间。



3、满足空间可达性

空间布局宜与人流来向相迎合。结合村民日常活动的辐射半径设置，方便村民到达和出入，场地应交通便捷、环境通畅。



4、强化视觉吸引力

公共空间可考虑强化空间特征和视觉要素的设计，起到引导和标识作用，提高公共空间的视觉吸引力。例如通过一些标志性的地方元素、具有特色的环境布置、较为显著的灯光效果等方式营造视觉焦点，提高空间的视觉可达性。



● 空间功能

1、功能复合

满足生活需求。公共空间的布置要适配农村生活功能的特征，能满足村民对民俗节庆活动、儿童运动、老人养老和社交等生活需求。

宜居空间

彰显乡村特色。公共空间建设要保留历史文化元素、塑造节点景观。重点对村口、古树、桥梁、广场等节点空间或农宅墙面、河道围栏等加强特色塑造，可邀请艺术家或组织村民打造具有标志性的公共艺术作品，将功能性场所变为标志景观节点。

功能叠加



融入多元业态。精心保护现有树木、河道、历史建筑、传统物件等与村民生活关系密切、具有保留和传承价值的自然遗存、历史文化遗产和社会文化特色，挖掘乡村特色资源，保留乡愁，在公共空间中融入休闲文化设施，打造乡村体验品牌。

宜业空间

释放街巷空间。结合街巷空间建设，补充乡村生活圈设施和商业配套，促进邻里交往，提升空间活力。

功能叠加



营造生态基底。生态空间是乡村赖以生存和发展的基底，重点在特色资源空间、乡村滨水空间等区域打造环境秀丽的绿色公共空间节点。

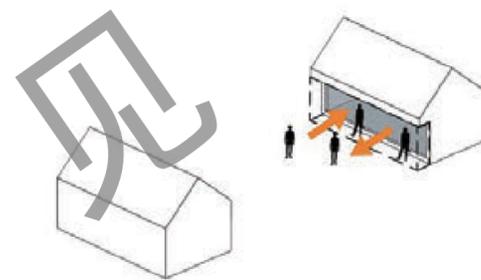
宜游空间

打造绿色街巷。结合乡村内的自然资源禀赋，打造体现常州江南水乡风貌的绿色生态带状公共空间，串联乡村内各主要公共空间节点，同时给村民在日常生活中提供轻松、闲适的景观感受。

2、空间复合

在公共空间内强调符合功能空间的打造，承担更多的公共活动。

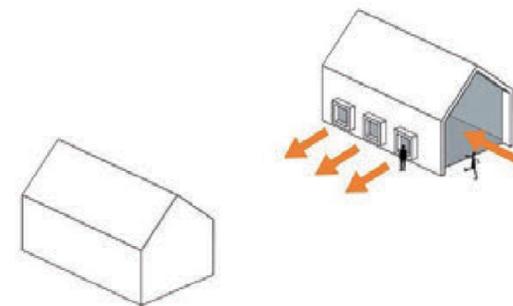
公共空间宜在原有功能的基础上叠加新的功能，完善既有空间的公共性。宜减少空间内固定元素，增加弹性功能，并弱化边界，提供更多功能的可能性，例如将村民日常公共活动与乡村新兴旅游、文创产业等功能相结合，提供多样化的社会服务。



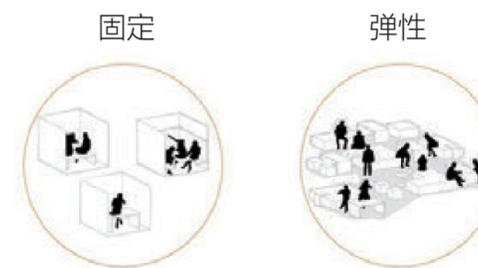
改造旧功能



开放新产业



弱化边界



弹性功能



滨水空间



农村商业

● 空间风貌

1、地域性展现

乡村公共空间的设计需与当地自然环境、村落格局及风貌相协调，提倡结合传统乡村一隅特色的合理布局。利用既有场景的空间营造，就地取材地更新建造，强化乡村特色。



2、文化性展现

公共空间的建设鼓励对乡村传统文化、非物质遗产进行继承与发展，针对历史文化村落，公共空间的选址可优先考虑具有文化典故、历史背景的场所。



● 村口空间

1、布置原则

村口空间应当具有标识作用，可利用原有历史构筑物或小型入口广场等方式强调入口的空间感，并与整体风貌相协调。村口空间应充分展现乡村历史文化，需彰显村庄的文化品牌。



2、功能承载

村口空间是乡村的入口与通道，也是公共空间结构的起点。村口空间承载了乡村的标识功能以及人员集散功能，需彰显村庄特色。



3、适宜尺度

村口空间应与乡村尺度相适应，不推荐在入村主路新建尺度夸张、比例失调的（跨路）牌坊等构筑物。避免体量过大，避免村口空间与村庄原有空间格格不入，也避免体量过小，展现公共空间起点的节点风貌。



4、布置内容

布置宜突出标志性景观要素，具有相关资源的村庄可在进村口空间利用古树名木或既有塔、碑、石、祠堂等构筑物打造出村庄的序列感。采用广场形式的村口空间推荐使用透水性佳的铺装材料，提倡使用乡土材料。



● 公共广场

1、布置原则

公共广场是承载乡村公共活动的主要空间，适宜采用主广场集中、小广场分散式的布局方式，沿村庄主要活动线路布置，提升村民使用的便捷性。可考虑在村民活动中心、文化大讲堂等公共建筑周边配建。



2、功能承载

公共广场是承载农村居民交往与生活较为密切的公共活动场所。可以与宗祠堂、戏台等其他功能兼容统筹建设。



3、适宜尺度

村庄公共空间不宜过度集中、尺度过大。应当充分利用村庄边角地、闲置地，不仅能够有效促进土地集约利用，更有助于将消极空间转化为积极空间。公共活动及健身场地总用地面积不超过 0.5m^2 /人。



4、布置内容

公共活动场地应以绿化为主，适度硬化，有利于雨水自然下渗、营造丰富的景观层次，增强活动的舒适感。不宜过多使用硬质铺地，容易造成视觉疲劳，且缺少遮挡，夏季暴晒、冬季寒冷，使用率低下。应控制广场停车面积，适当位置设置车档，保障村民在广场内的使用安全。必须硬化的场地，宜使用透水性材质和建造工艺。



● 街巷空间

1、布置原则

街巷空间应保持生态与开敞，营造宜人舒适的绿色公共空间。街巷空间应具有实用性，为居民生活交往提供相应的便利设施。



2、功能承载

承载农村居民日常生活交往的天然空间，也可承载部分乡村商业功能。承载农村居民日常交通通勤的需求，也是连接乡村内各公共空间的空间廊道。



3、适宜尺度

应具有合适的高宽比，节点处避免压抑需适当开敞；限定街巷道路的院墙也不宜过长过实过于均质，需设定其合理的高度，优先使用镂空花墙、绿篱等隔断手法，虚实相间、使内外空间产生渗透，并增加节点处的视线焦点。



4、布置内容

街巷内背靠墙体的空间可设置遮蔽物和坐具可使邻里空间更具亲和性及归属感。使用花台树池等小品制造视线焦点，使之更具有观赏性。也可充分利用村内宅间荒地，布置街巷节点，加以梳理改造后可成为新的邻里交往场所。



● 滨水空间

1、布置原则

滨水空间应保持自然生态并体现乡土特色。可采取多种类型和规格的亲水乡土树种，打造丰富多变的水旁景观。尽量保持滨水空间的原生性，避免丧失村庄生态性，不应过度砍伐原生植被。



2、功能承载

滨水空间是承载村民休憩娱乐的天然空间，也是展现乡土风貌的宜游空间。



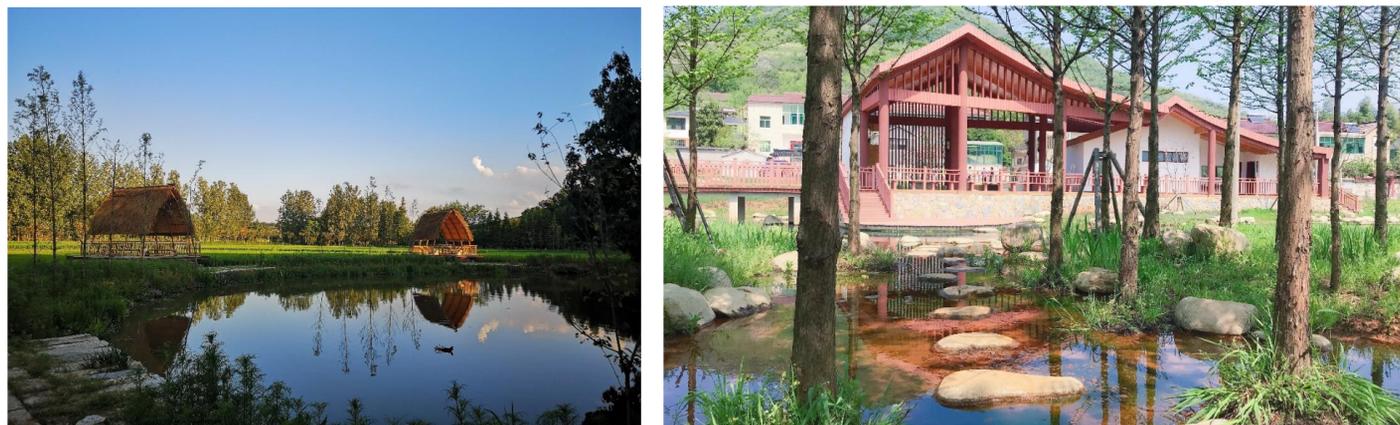
3、适宜尺度

应与水体格局呼应，桥头和岸边开阔地是村民集中交流的场所，应考虑坐具的摆放位置与绿化、水面的视觉关系。也可整理原有的水埠口，形成沿水道的空间节点。



4、布置内容

亲水设施宜考虑村民的亲水需求及乡土特色，构筑物体量不宜过大，造型、色彩等不宜过于夸张。尽量保留现状生态自然的驳岸形式，保持河塘沟渠的自然生态修复功能，形成较好的乡土景观效果。





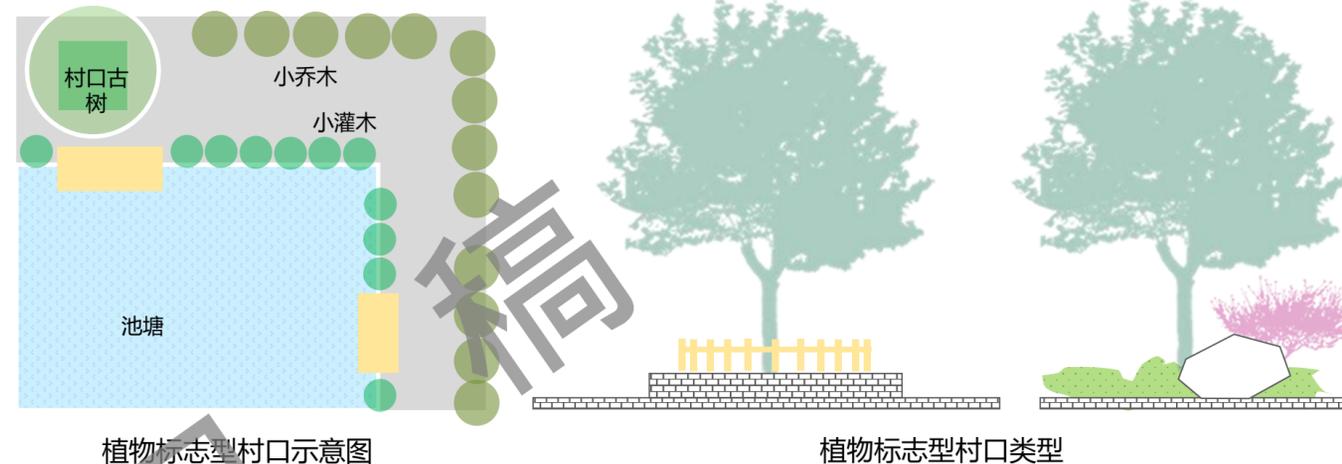
第四部分 绿化景观 Landscape

- 村口绿化景观
- 游园绿化景观
- 滨水空间绿化
- 道路绿化景观
- 庭院绿化景观

● 村口绿化景观

1、植物标志型村口

村口选取较独立的、有明显标志性的植物，该植物借助地形、地质等自然景观，运用当地的石材、木材等自然材料进行修饰，与周边环境较好地融合在一起，构成一道村口景观。



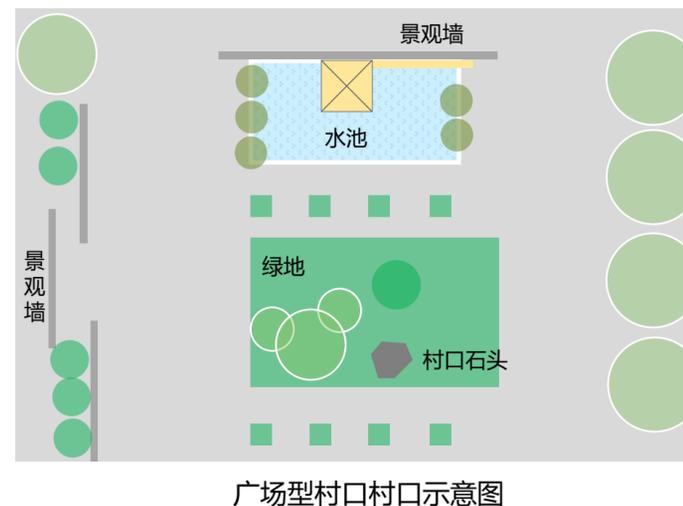
2、景观小品型村口

使用简单的构筑物来营造景观小品或者直接使用构筑物来作为村口标识。使用标志物配备简单的生态植物群落，避免过于精致化，营造村口乡土景观空间。



3、广场型村口

位于村口的显著位置，使用大型、不同色彩的乔木进行混搭，既遮阴又美观，综合考虑常绿与落叶树种的选择。在广场上其他有较大面积绿化的区域，可以采取小乔木、灌木、地被相结合的方式，优化乔灌草结构。



● 游园绿化景观

1、复合空间设计，游览体验丰富

游园空间的内部功能布局尽可能地采用复合功能空间的布局形式，做好各功能空间的布局、划分、过渡和衔接，保证丰富的游览体验。

2、丰富功能场所，完善场所设施

结合场地条件，营造丰富多样的功能场所，如散步区、安静休息区、儿童娱乐区、老人康养区、集会活动区等，并根据功能完善场所设施。

3、乡土树种为主，丰富植被层次

游园绿地为村民主要进行公共活动的场所，为突出村落的静谧、淳朴，种植品种以乡土树种为主，以桃、李、杏、杉类、乌桕为基调和主调，采用自然种植形式，适当使用朴树、黄连木做为点景树，宿根花卉及观赏草片植。

- 大乔木：水杉、落羽杉、榉树、乌桕、黄连木、朴树
- 花果类：石榴、果桃、杏树、紫薇、桔树
- 地被草花：葱兰、黄金菊、紫花地丁、红花酢浆草、石蒜、黄馨



上阮村滨水游园



上阮村中心游园



康体活动区



散步区



水杉



乌桕



黄连木



紫薇



杏树

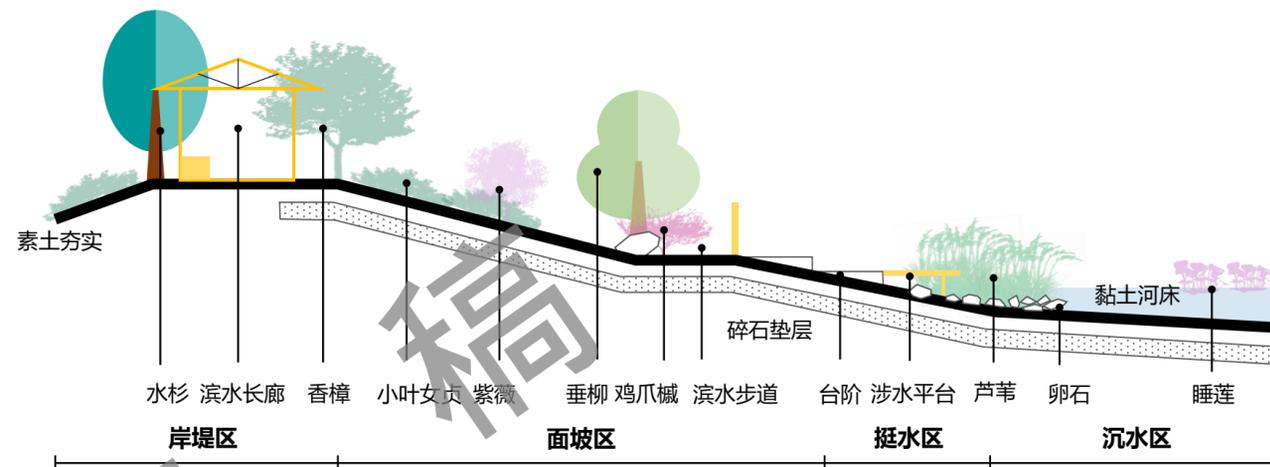


桔树

● 滨水绿化景观

1、植物配置

根据堤岸不同的坡面分区，不同的分区对应不同的植被。在植物选择时，避免使用外来物种，做到上层大乔木、中层小乔木、中层灌木以及底层地被层次鲜明，四个不同的坡面分区均要考虑与人群活动的关系。



● 岸堤区

岸堤区以乔木为主，主要种植行道树。多彩的驳岸效果，可采用不同季相的色叶树种，如乌桕、鸡爪槭、丹桂等；整齐的阵列效果，可选择水杉、香樟、榉树等；并搭配适量的灌木，避免护坡景观类型的单一。



鸡爪槭



乌桕



水杉



香樟

● 面坡区

面坡区距离水面较近，可设置滨水木栈道，适宜的地方可增设台阶，增强驳岸的亲水性。以大灌木为主，小乔木为辅，适当增加地被。乔木可选择垂柳、国槐等，灌木可选择小叶女贞、紫薇、红叶石楠等，地被可选择车轴草、麦冬等。



垂柳



国槐



紫薇



榉树



麦冬



红叶石楠



车轴草



小叶女贞

● 滨水绿化景观

● 挺水区

挺水区可达性较差，以水生草本植物为主。选用菖蒲、狐尾藻、水葱、芦苇、蒲草、再力花、鸢尾花、芦竹等。景观效果出众，可选择菖蒲、再力花、鸢尾花等色彩缤纷的植被。

● 沉水区

沉水区人群的日常活动不可达，配置观赏性较强的水生草本、禾本植物，如荷花、睡莲、黄花水龙等。该区段的植被在色彩搭配上可形成丰富景观效果，结合挺水区的植被可美化河面景观。



菖蒲



再力花



鸢尾花



芦竹



芦苇



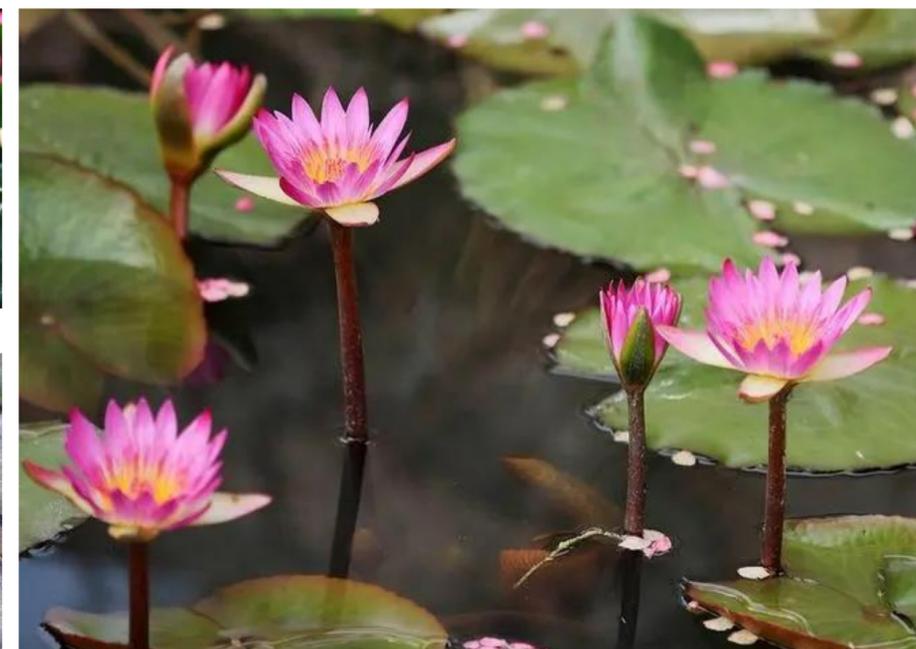
水葱



荷花



黄花水龙



睡莲

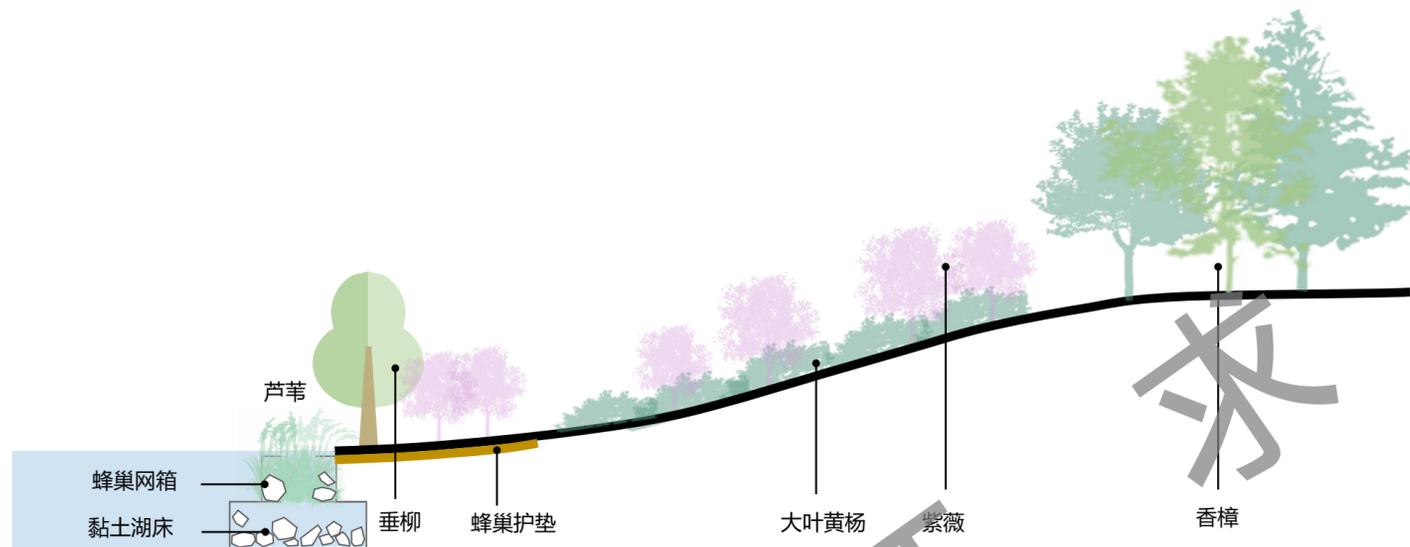
征集意见

● 滨水绿化景观

2、驳岸类型

● 植物驳岸

保持岸边已有植物的原生状态，适当增加乡土植物种植的驳岸形式。岸堤区采用常绿乔木，面坡区采用不同色彩搭配的灌木以及小乔木，挺水区则运用芦苇、菖蒲等草本植被，沉水区按照当地生境的植物群落配植比例放置合适的卵石、水葱等水生植被，模仿自然生态环境。



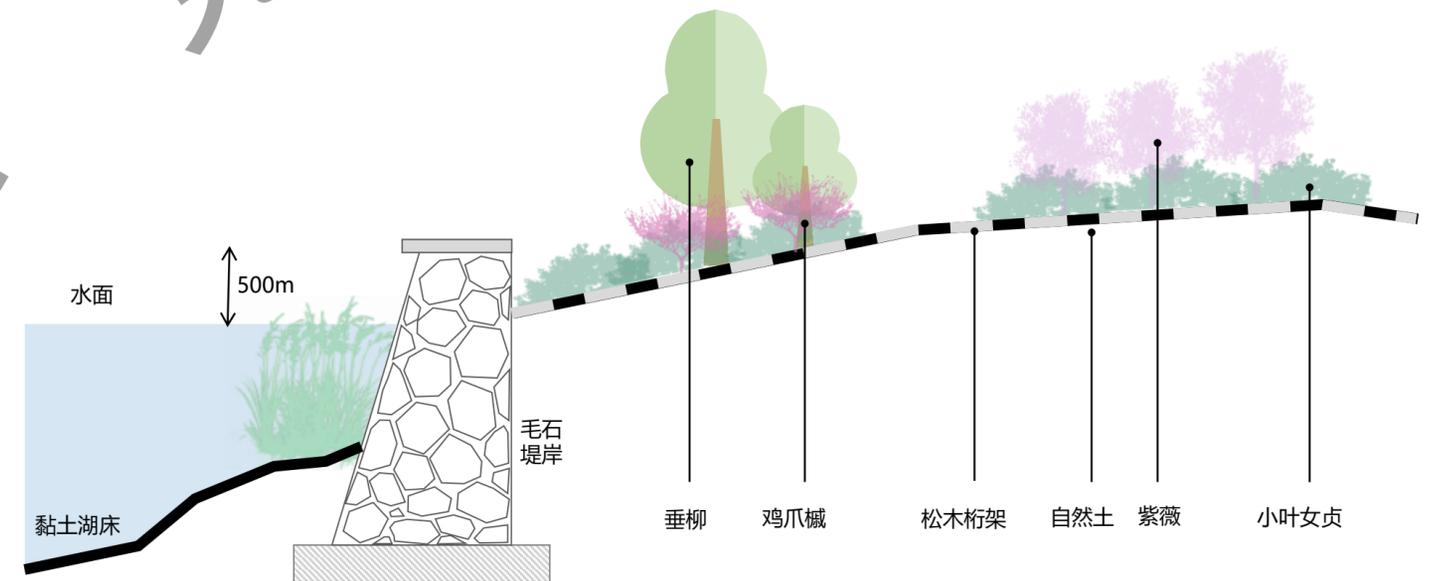
新北东南村

金坛仙姑村

雪堰陡门塘

● 刚性驳岸

刚性驳岸挺水区和沉水区均不进行植被栽培。为弱化驳岸生硬刻板的感官感受，选取具有较强色彩优势的乔灌木，如鸡爪槭、垂柳、乌桕、紫薇、红叶石楠等植被，尽量营造优美的驳岸景观。同时，可考虑在堤岸底部种植水生植物，如芦苇、菖蒲等，提高水岸的稳固性，兼顾生态性与安全性。



天宁查家湾

天宁查家湾

浙江大竹园村

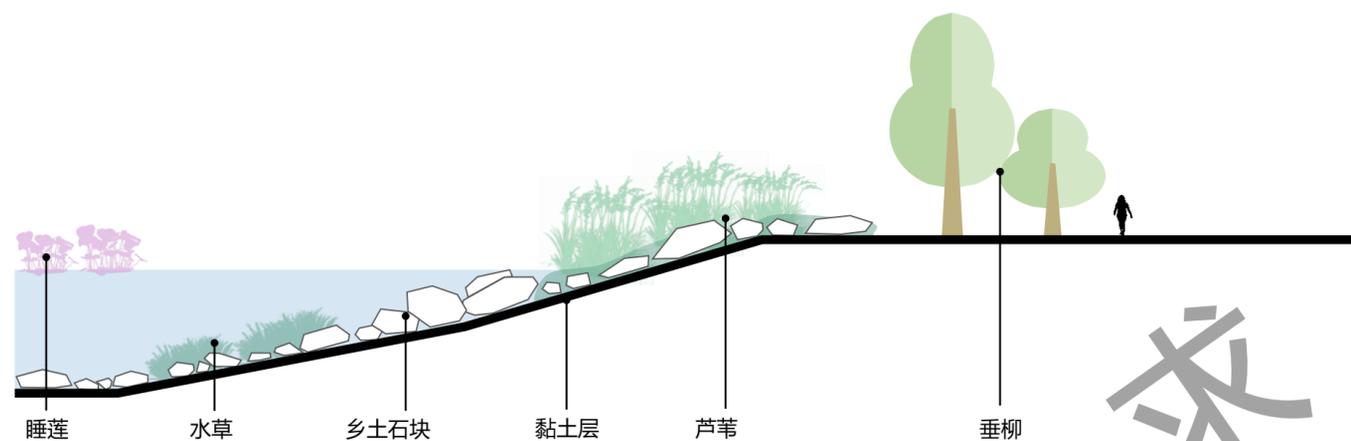
意见

● 滨水绿化景观

2、驳岸类型

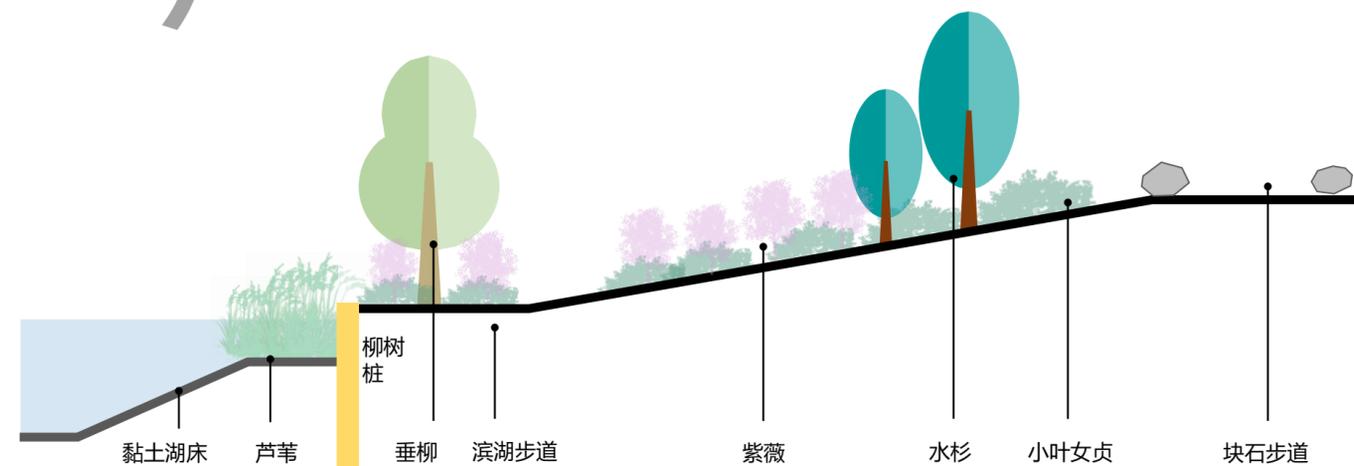
● 堆石驳岸

堆石驳岸运用乡土石材进行不规则堆砌形成。挺水区选择种植芦竹、菖蒲等植被；沉水区可选择水葱、茭白、睡莲等观赏性与可食用植被，面坡区则选用垂柳、乌桕等观赏性较强的乔木，实现岸坡的生态化。



● 木材型驳岸

木材型驳岸利用木桩、木板等木质材料拼接成木栅格，沿着湖泊岸线插入土层保持驳岸水土的安全性。岸堤区可选用水杉作为行道树，面坡区可采用乔灌木相搭配的方式，如紫薇、女贞、垂柳搭配种植；挺水区避免选择植物根系的发达的，防止破坏木材护坡。



● 道路绿化景观

以绿色为主色调，结合其他颜色植物的作点缀、对比。以乔木为主（一般选择1-2个乡土树种栽植），灌木（选择当地常见的观花类树种）与地被相互结合。

1、村干路绿化

在非机动车道外缘设行道树，以高大乔木为主，搭以养护要求低的草皮、灌木。道路转角绿化宜种植植物组团进行美化，形成景观节点。



薛埠花山村



金坛柚山村



金坛上阮村

2、村支路绿化

村支路尺度较小，不宜做过多变化，可乔木点植结合组团灌木。村支路可以乔木为主，花灌木组合搭配，树下可播种自行花卉。



金坛谢桥村



金坛柚山村

意见稿

● 道路绿化景观

3、宅间巷道绿化

绿化具有一定的局限性，应在道路两侧各种植一行花卉灌木，或在一侧种植小乔木。两侧为建筑时可以紧靠墙壁栽植攀缘植物。宅间巷道尺度较小，以小型灌木点植或丛植为主。



新北梅林村



孟河南兰陵



上海吴房村



杭州东梓关

4、田间小路绿化

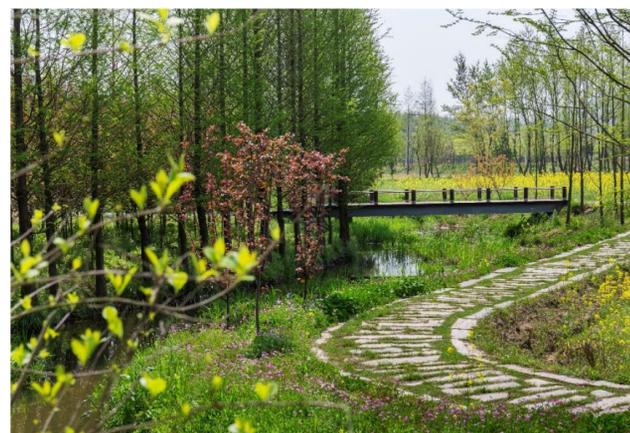
道路绿化留出视觉通廊，与农田景观产生联系；栽种树干分支点较高的乔木，既不影响视线，同时乔木、小灌木、地被及农田共同形成层次丰富的景观面。



新北东南村



溧阳牛马塘



溧阳杨家村



溧阳杨家村

意见

● 庭院绿化景观

● 合理规划种植布局

庭院种植划定明确的作物种植分区，既保证蔬菜瓜果的正常生长，亦能形成种植肌理明显、富有特色的庭院景观。庭院内部需做好卫生清理工作，营造整洁、舒适、健康的庭院景观。



规则长条形种植示意图

规则方形种植示意图

● 合理选择经济作物及观赏作物

庭院绿化优先选择蔬菜水果等经济作物，综合考虑经济作物周期及经济效益。

选种原则：易栽种，美村庄，喜爱食等。以花果类植物为主调，选用朴树、榉树做为点景树，选择自播开花地被，打造舒适的居住氛围。

• 花果类：石榴、杏树、枇杷、桔树、果桃、银杏、紫薇

• 蔬菜类：生菜、黄瓜、西红柿、丝瓜

• 地被草花：金鸡菊、葱兰、鸢尾、紫茉莉



石榴



果桃



枇杷



生菜



黄瓜

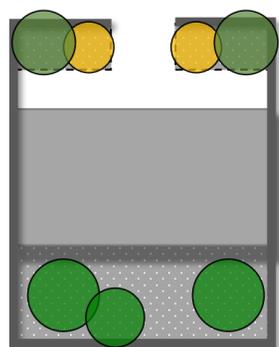


西红柿

● 庭院绿化景观

1、经济型庭院——果树为主

宅前为花坛、树池形式块状绿地，种植果树；屋后可种早竹、茶丛等。



上海吴房村

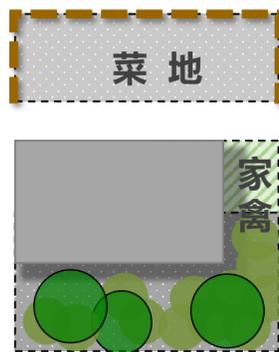


溧阳诗礼圩



2、经济型庭院——菜地为主

利用宅前空地种植蔬果，以篱笆围合；划屋旁小空间圈养家禽；屋后可种早竹、茶丛等。



新北东南村



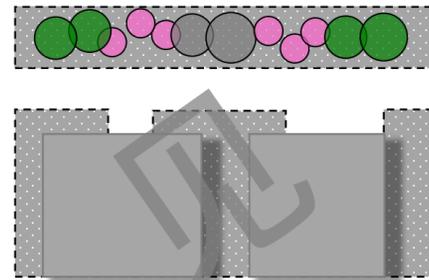
新北史陈家



溧阳诗礼圩

3、特色型庭院——观赏为主

沿主干道等形象展示区域的住户，宅前开放空间为绿地，种植多层次植物；宅间空地种植乡土植物。



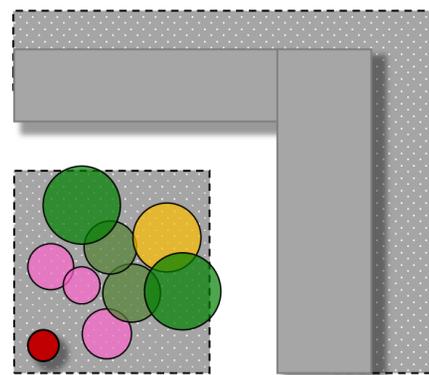
金坛仙姑村



上海吴房村

4、营业型庭院——功能观赏兼备

宅前绿地种植较为丰富的乡土树种，乔灌木结合，点缀景石、雕塑等景观小品；房屋周边可种植早竹、茶丛等。



溧阳牛马塘



溧阳周院村

第五部分 标识小品 Identification

- 标识系统
- 扶手栏杆
- 座椅
- 垃圾箱
- 花坛树池
- 挡土墙
- 灯具
- 围墙
- 桥梁
- 滚水坝
- 其他小品

● 标识系统

易于识别，指向明确。村庄标识系统应符合快速识别的要求，通过明确的指向引导通行。

因地制宜，风貌协调。村庄标识设计在方便适用的同时应体现当地的特色文化或乡土风情，与乡村风貌协调统一，实现景观和功能的双重效益。



● 扶手栏杆

安全性和景观效果应合二为一，尽量选用本土材料，如竹、木、石等；设计应简洁大方、比例合宜，且应便于维护，维持较长的使用年限。



注意

● 座椅

坐具应布局在广场、街巷等休憩空间，宜与树木、景观等结合布置；
坐具应易于清洁，方便维护，优先使用乡土材料。



● 垃圾箱

推广垃圾分类，有机垃圾应处理后作为肥料再利用；垃圾容器应兼顾美观与功能性，避免过于鲜艳，要求坚固耐用、不易倾倒；垃圾容器避开放置于边沟及水渠边，外框可选用竹、木、仿木等材料，内框采用防水、易清洁的材料。



注意

● 花坛树池

花坛树池宜布置在入口、广场或道路旁等，起到突出重点、美化装饰的作用。材料宜结合文化元素，优先使用乡土材料，也可以与坐具、挡土墙等结合布置。



● 挡土墙

挡土墙从形态上分为直墙式和坡面式。村庄中多使用毛石或条石垒砌，需注意砌缝的交错排列方式和宽度，可不勾缝以展现野趣。挡土墙应设排水孔，一定宽度应设伸缩缝。



注意

● 灯具

灯具的选择应考虑功能、照度、景观效果等诸多方面。宜选用节能灯具，可以考虑使用太阳能、风能等可再生能源。灯具的外形应体现乡村元素。



● 围墙

应根据村民习惯灵活决定是否设置围墙，围墙设计应虚实得当，可采用多种形式的镂空处理提升通透性；围墙宜使用具有地方特有的材料或工艺，其色彩、风格与周边环境和建筑主体相和谐。



意见

● 桥梁

桥梁体应简介质朴、尺度合宜；机动车通行桥一般采用混凝土桥或石桥；步行桥多采用木桥、仿木桥和石桥。对留存的古桥应积极维修，缺失材料尽可能进行仿制补件。



● 滚水坝

要根据地质、水文等因素合理设置滚水坝高度，起到调节水位、拦蓄泥沙的作用。滚水坝应使用乡土化材料并协调好与河流水系之间的空间风貌，展现水系驳岸的生态特色。

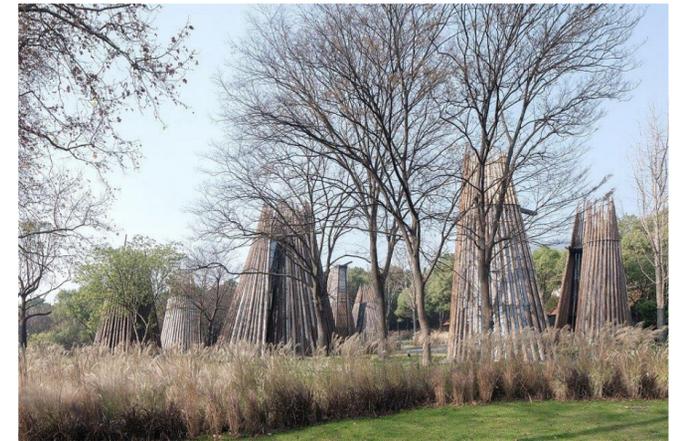


意见

征集

● 其他小品

除了扶手栏杆、坐具、垃圾容器等家具类小品之外，景观小品还包括雕塑类、器具类等其他小品分类，这些类别的景观小品使用属性较弱，需注重其艺术化设计并挖掘本地历史文化，表达出乡村在自然环境、人文物质、人文精神、社会经济等方面的特色风貌。



稿
意



第六部分 道路交通 Road and Traffic

- 交通组织
- 道路断面
- 道路设施
- 材料铺装
- 停车场地

● 交通组织

1、外部交通衔接

农村居民点的外部交通应当与内部交通保持顺畅的衔接关系。

农村居民点的对外交通组织应当充分考虑地理条件、人口分布、通勤车数等综合因素，科学规划线路走向，充分考虑与乡镇企业、旅游景点、农业基地、学校等人流集聚方向的线路衔接。

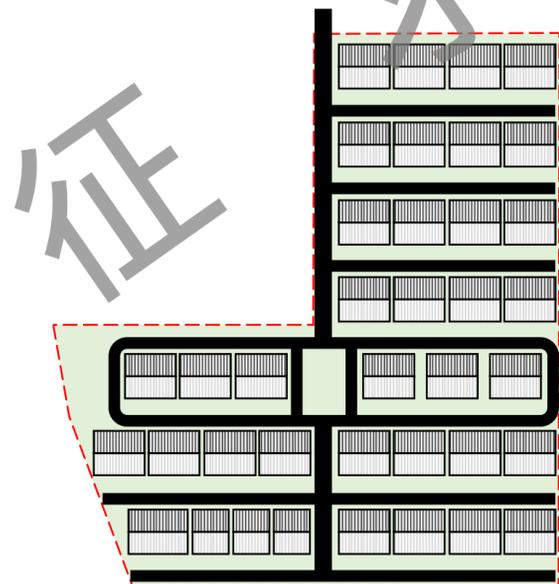
内部道路与交通量大的外部道路的交叉口应当设置入口标识物，交叉口道路转弯半径应考虑视距三角。与交通干道形成的交叉口或重要地段处应设置减速让行、停车让行等交通标志。



2、道路结构模式

● 模式1-横竖行列模式

农房主要采用行列式布局方式，规整方正。内部通过纵横联系的主次道路连接各个农户，次要道路多为尽端式，也可接通形成环状。



● 模式2-自由行列模式

规划居民点的农房主要采用行列状布局，结合地块地形边界，形成局部错落的自由分布，通过主要内部道路贯穿连接外部交通，满足地块的便捷进出，通过支路连接主路与各家农户。



● 模式3-组团结合模式

通过主要道路将农村居民点地块划分为若干集中居住组团，组团内通过次一级道路实现交通到达，道路布局总体较为自由灵活。



● 交通组织

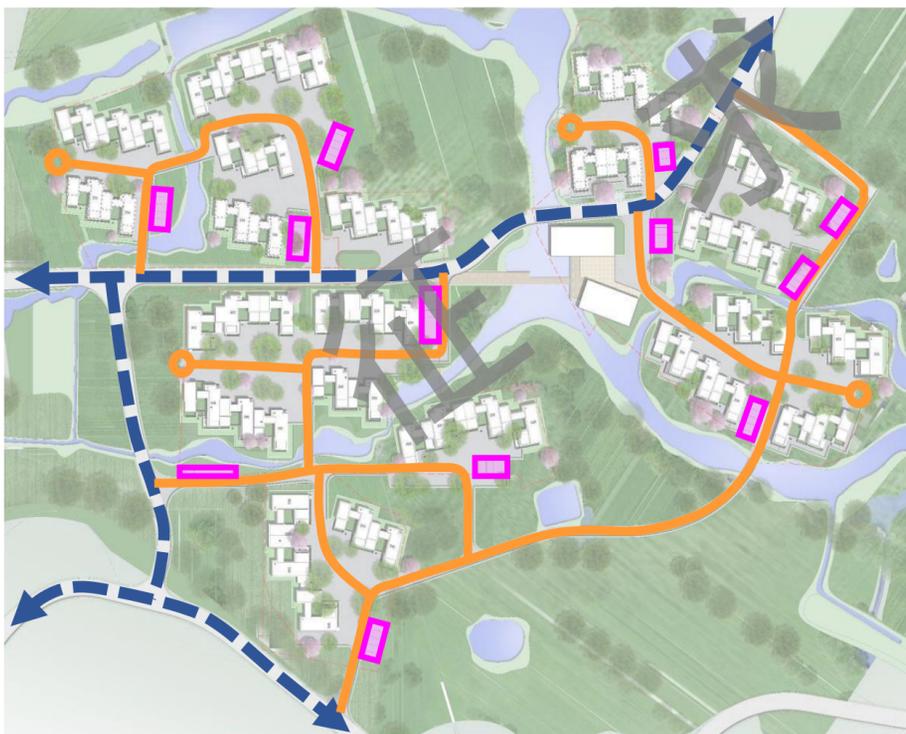
● 模式4-环带组合模式

规划居民点的主要道路采用环状或带状布局，并连接外部主次道路；内部次级道路与内部主路环套相扣，形成次一级的组团内部环线；宅间道路在次级道路的基础上进一步延伸至各家农户。



● 模式5-藤蔓延伸模式

规划道路系统类似藤蔓状布局，由外部道路通过内部主路向居住组团延伸，到达组团后通过次一级道路向组团内部延伸，各家农户类似瓜果般挂在道路上。



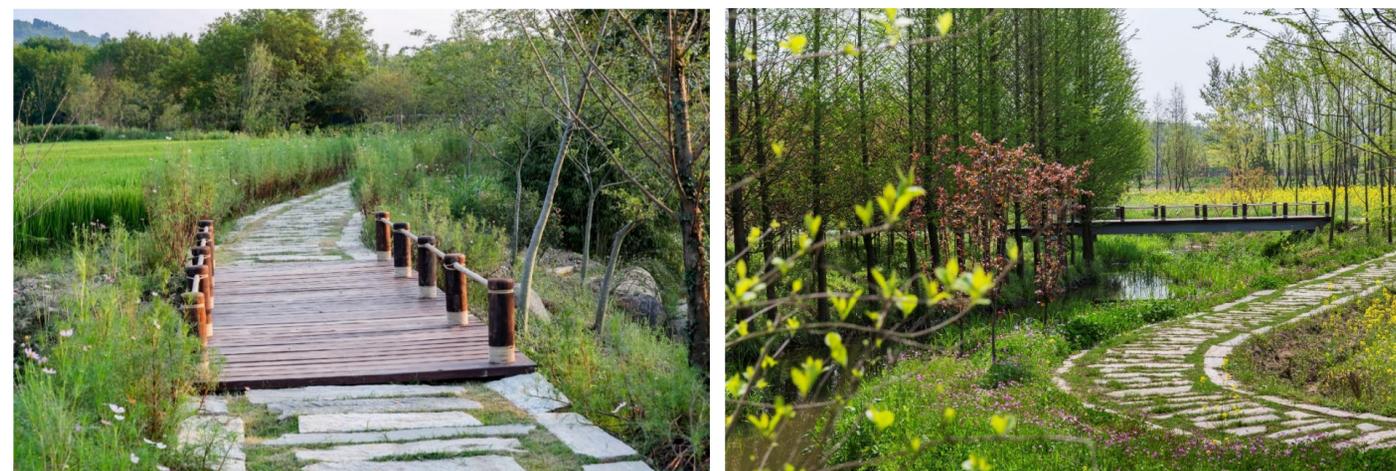
3、道路标高

道路纵坡坡度应控制在0.3%~3.5%之间，纵坡度大于3.5%时，应采取相应的防滑、减速措施。道路横坡一般宜采用双面坡，宽度小于4m的道路也可采用单面坡，坡度控制在1%~2%。道路两侧应设置排水沟渠或埋设排水管道。当路面高于周边场地时可根据情况设置路肩。



4、慢行通道

村庄慢行道路是指出行速度不大于15km/h的交通通道，主要满足村民步行及非机动车交通出行。慢行通道的做法可不拘一格，形式灵活多样，应当符合居民点的建设肌理，传承乡土的建造手法。



● 道路断面

1、等级与宽度

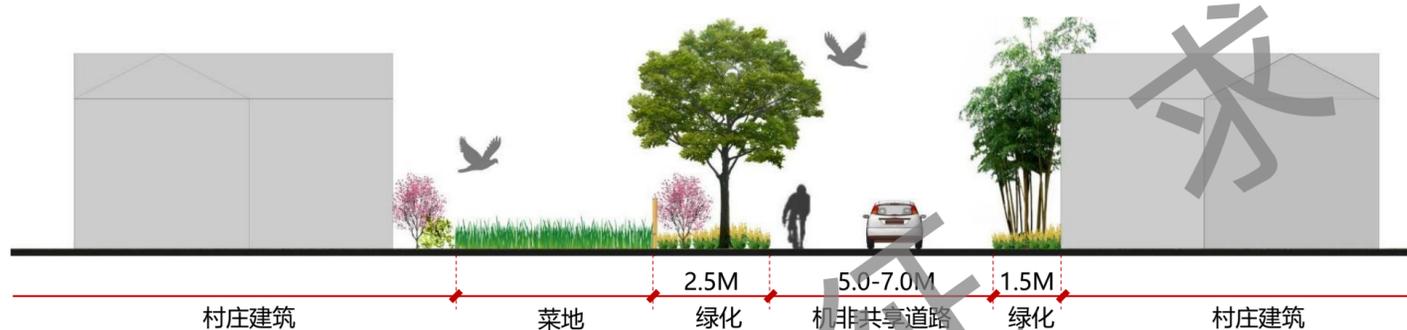
农村居民点的道路不同于城市道路，交通流量相对较小，断面形式相对简单，路幅不宜过宽。

根据不同规模和集聚程度，选择相应的道路等级与宽度。规模较大（500人以上）农村居民点可按照主要、次要、宅间道路进行布置。在一般情况下，内部主要道路路面宽度4~9m；次要道路路面宽度2.5~3.5m；宅间道路路面宽度2~2.5m。规模过大（1000人以上）农村居民点的主要道路可适当拓宽到8~9米。

道路断面形式应满足适宜步行及自行车骑行的要求，人行道宽度不应小于2.5米。

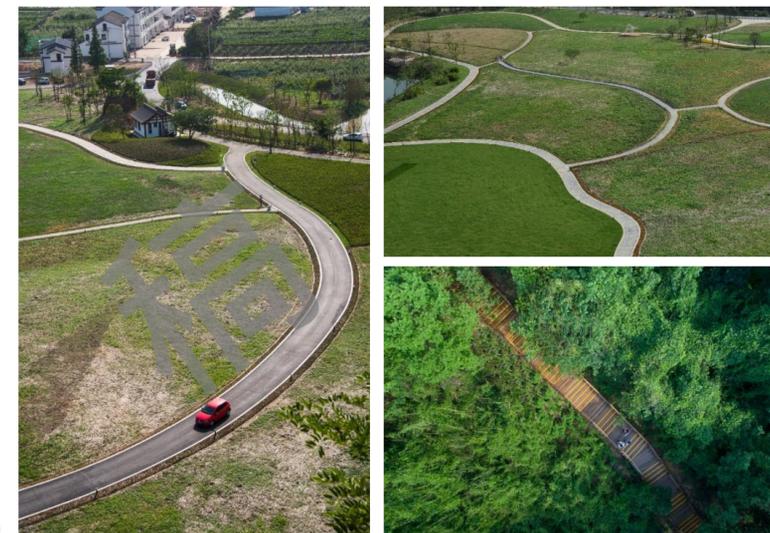
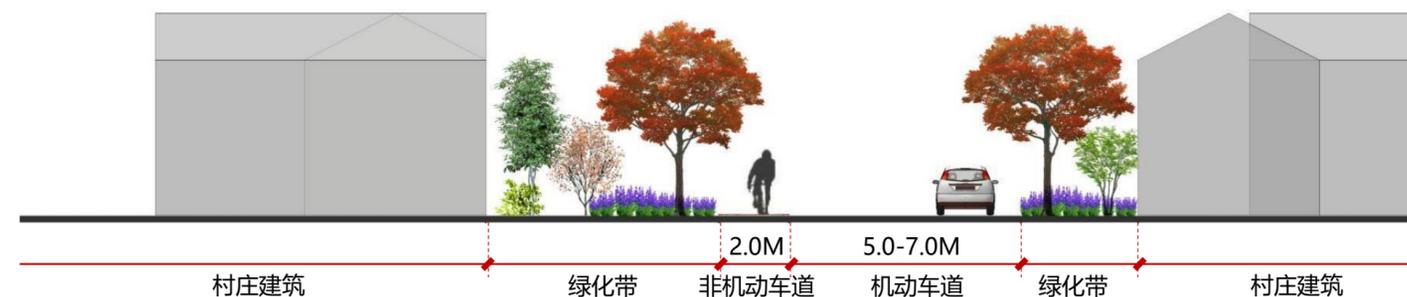
■ 典型道路断面形式1

道路断面处理上应注意：农房建筑与机动车道之间的绿化过渡关系、植被绿化的乡土化配置，整体道路景观形象应与村庄景观融为一体。



■ 典型道路断面形式2

道路断面处理上应注意：慢行道与机动车道之间的关系、慢行通道周边的植被绿化配置，整体道路景观形象应与村庄景观融为一体。



● 交通设施

1、公共交通场站

公交站、校车停靠点应设置于村民使用方便的地方，如村庄入口等。在交叉路口附近设置时，与交叉口的距离自道路红线交叉点量起不应小于50m。

公交站。公交站可以单独设置，也可以结合村名标识、宣传栏、景观亭等设置，宜利用当地材料，使用节能技术建造。面积富余的公交站应设候车廊及休息座椅。

校车停靠点。校车停靠点宜与公交站分开设置，宜设置候车处和休息座椅，同时应避免来车方向的视线遮挡，保证学生及家长的方便和安全。



2、农村物流设施

结合乡村公共服务设施集中设置物流服务功能，逐步形成城乡衔接、方便快捷的城乡物流服务体系。预留未来无人机快递收发场地。



● 材料铺装

路面铺装是用筑路材料铺在路基上供车辆通行和公众步行的层状构造物，路面铺装不能单独存在，需要路基支撑和扩散路面车辆荷载。

硬质材料路面。村庄交通流量较大的道路宜采用硬质材料路面，一般情况下使用水泥路面，也可采用沥青、块石、混凝土砖等材质路面。有条件的村庄也可采用透水路面材质。

本土选材。应根据地区的资源特点，优先选用合适的天然材料，如卵石、石板、废旧砖、沙石路面等，既体现乡土性和生态性，又节省造价。

传统材料。具有历史文化传统的村庄道路路面宜采用传统建筑材料，保留和修复现状中富有特色的石板路、青砖路等传统街巷道。



沥青路面

石砌路面

石板间铺路面



石板路面

碎石路面

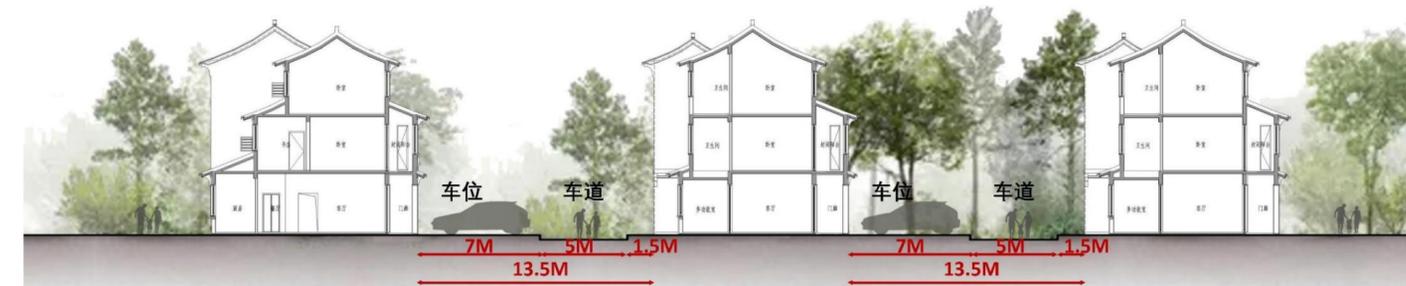
卵石路面

● 停车场地

充分考虑乡村地区未来的小汽车发展趋势，合理布局和预留停车空间。停车场地的建设主要考虑停车的安全和经济、方便。

家用停车。结合农村居民点规划建设和农房改造，合理配建停车设施，小汽车停车位不应小于1个/户，可结合农房入户空间周边停放。充分利用零散空间，结合农村居民点入口场地和主要道路侧边，开辟集中公共停车区域，减少外来机动车辆对农村居民点内部的干扰。

大型运输车辆和大型农用车尽量在农村居民点边缘入口处停放。有旅游等功能的村庄应根据旅游线路设施旅游车辆集中停放场地。





第七部分 基础配套 Infrastructure

- 管线综合
- 给水工程
- 排水工程
- 电力工程
- 路灯工程
- 通信工程
- 燃气工程
- 环卫工程
- 安防工程

● 管线综合

1、基本要求

新建农村居民应设置给水、污水、雨水和电力管线，同时还应考虑燃气、通讯、电视公用天线、闭路电视、智能化等管线的设置或预留埋设位置。

各类管线的建设应符合上位管线综合规划的要求，遵循先地下后地上、先深埋后浅埋的建设次序，同一类别的管线应采用同管沟敷设。

管线与管线净距、管线与建筑物净距需满足《城市工程管线综合规划规范》GB50289、江苏省城市规划管理技术规定等。

2、管线布置

应与道路中心线平行敷设，不宜横穿道路。地下管线靠近房屋一侧次序宜为给水、燃气、热力、电力、污水、雨水。

管线敷设除交叉处外，其他地方不得上下重叠布置管线。地下管线交叉时自上而下顺序为：电信、电力、燃气、给水、雨水、污水。

3、其它注意事项

(1) 地下管线的走向宜平行于规划道路中心线，并与其它地下工程相协调并保障其安全，避免交叉和互相干扰，横穿道路的管线宜与道路中心线垂直；

(2) 地下管线的埋设深度应根据道路结构、控制点标高、管线技术要求以及与其它管线交叉的相对位置等因素确定；

(3) 地下管线与建筑物、构筑物及各类管线等的间距，应按照国家有关技术标准执行；

(4) 地下管线产生交叉矛盾时，原则上新建管线避让已建管线，临时性管线避让永久性管线，分支管线避让主干管线，小管径管线避让大管径管线，压力流管线避让重力流管线，可弯曲管线避让不宜弯曲管线，技术要求低的管线避让技术要求高的管线，柔性结构管线避让刚性结构管线；

(5) 高压且易燃、易爆的地下管线应尽可能避开城市人口密集区，按照相关安全规定留足间距及控制埋深，并设置醒目标志；

(6) 应当遵循的其他原则。



● 给水工程

1、水源和水质

新建农村居民应采用城市自来水厂集中供水，水质应符合《生活饮用水卫生标准》GB5749的有关规定。

农村宜建设供水管理信息化系统，推行供水感知、实时传输、数据分析和智慧系统应用，实现自动化监控和智慧供水。

2、水量

水量应包括生活、公共设施、工业、饲养牲畜用水量以及管网漏损和未预见水等，根据《镇（乡）村给水工程规划规范》CJJ/T246、《村镇供水工程技术规范》SL310要求，人均综合用水量取150-190L/（人·d）。

3、给水管网与水压

室外给水管网干管应成环状布置。

集中供水水压应满足配水管网中用户接管点的最小服务水头及消防的要求。单层建筑可按照10m计算，二层12m，二层以上建筑每增加一层水头应增加4m。当水压和（或）水量不足时，应根据卫生安全、经济节能的原则选用贮水调节和加压供水的方式。

给水管运行工作压力不应小于0.14MPa，生活给水系统用户点处供水压力不宜大于0.2MPa，并满足卫生器具工作压力要求。

配水管网中消火栓设置处的最小服务水头不应小于10m。



传统饮用水取水方式



常州市取水口水质监测平台

推行农村供水信息化建设



深度处理工艺

城市自来水厂

一体化净化设备

● 给水工程

4、水质防污染措施

(1) 制定农村居民点供水系统应急预案，发生供水突发事件时应立即报告上级部门并告知用水户，采取停水或切换应急水源的应急措施保障居民用水。

(2) 水源设置保护警示标志及保护措施。严禁有污染水源水质的污染源。

地表水水源保护范围为上游不小于1000米，下游不小于100米；地下水水源保护范围为取水口周边30-50米；湖泊型水源保护范围为取水口半径不小于200米。

(3) 其他措施

饮用水管道严禁与自备水源供水管道直接连接，严禁与非饮用水管道连接。

二次供水设施水箱、管道、消毒及水质检测等方面要满足《二次供水设施卫生规范》(GB17051) 规定的要求。

卫生器具应与用水设备、构筑物等生活饮用水配件出口处不得被任何液体或杂质淹没，且出水口高出承接给水器具溢流边缘的最小空气间隙不小于2.5倍出水口直径。



设立水源保护区标志



湖泊、水库、地下水等备用水源

5、管道材质及敷设

(1) 管材

给水管选用塑料PE、有衬里的铸铁管、经可靠防腐处理的钢管等。

使用年限较长、陈旧失修或漏水严重的管道应及时检修、更换。管道敷设过程中确保管道接口的密封性，降低供水管网漏损率。

(2) 管道敷设

供水管道应沿村庄道路、平行于房屋敷设；管径小于200mm给水管管道外壁距离村民房屋外墙的净距不宜小于1米，且不得影响建筑物的基础。

管道覆土深度不得小于土壤冰冻线以下0.15米，车行道下的管线覆土深度不宜小于0.7米。

6、管道附件

给水管道上的阀门、三通及弯头等配件，应耐腐蚀和耐压，可采用全铜、不锈钢、全塑等材质。

每户均需设置水表计量水量，水表宜采用远程水表或IC卡水表等智能化水表；水表应设置在水表井内，可单户设水表井或多户共用水表井。



PE给水管

铸铁给水管

钢管



智能化水表



不锈钢阀门

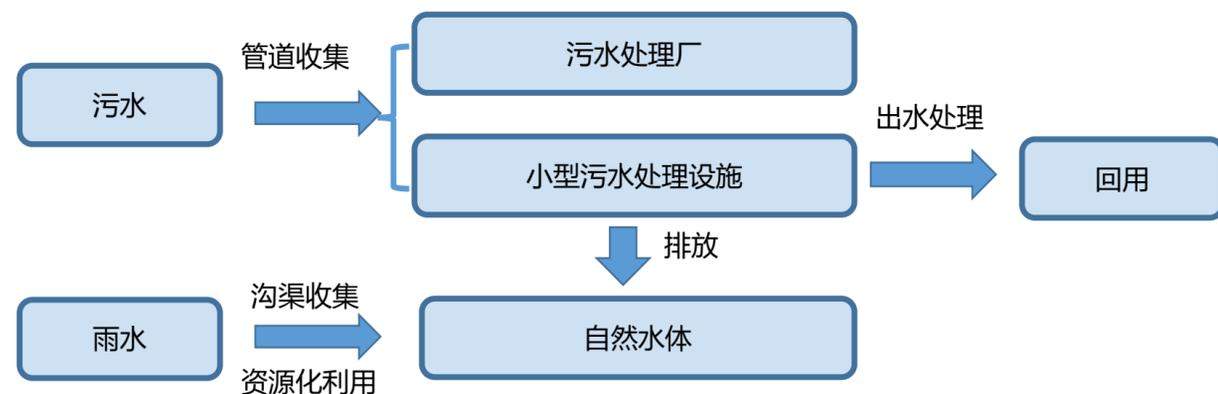


全铜阀门

● 排水工程

1、排水体制

新建农村居民点应采用雨、污分流制。



2、雨水

村庄雨水系统应包括源头减排、排水管（沟渠）、防洪排涝和雨水资源化利用等方面。

(1) 源头减排

以户为单位设置雨水罐收集储存利用屋面雨水，路面雨水就近入渗、调蓄或有序排放至附近沟塘。

(2) 排水管（沟渠）

管道、沟渠设计重现期P取2-5年一遇，人口密集、易内涝村庄采用设计重现期上限。

(3) 防洪、排涝

村庄内涝防治设计重现期P取20-30年一遇，防洪排涝标准取50-100年一遇。

新建居民点选址、道路竖向设计应综合考虑场地周边环境，避开易涝、易发生山洪的区域。现状山体附近的村庄应设置截洪沟或调蓄水体，避免外水直排村庄。

(4) 雨水资源化利用

新建居民点应推行雨水资源化利用，削减径流污染，改善生态环境，收集利用雨水。



雨水罐



截洪沟



雨水调蓄



河道边坡加固



雨水用于景观补水



净化雨水

意见征集

● 排水工程

3、污水

农村居民点污水设计应以县城、乡镇和村庄发展规划为指导，合理设置污水收集、处理模式。

(1) 污水处理方式

污水应结合居民点污水量、污水分散程度、地形地势、周边水体水环境以及常州市城市污水处理厂服务范围等因素经技术经济比选后确定是否接入城市污水处理厂。

靠近城市污水管道辐射范围2km以内的农村居民点直接接入城市污水管网系统，2km以外的宜采用分散处理生活污水。

(2) 水质、水量

水质特点为污染物浓度低、污染物种类简单（主要是COD、氨氮、总氮、总磷、SS）、有毒有害物质少，可生化性好、水质水量波动较大的特点。

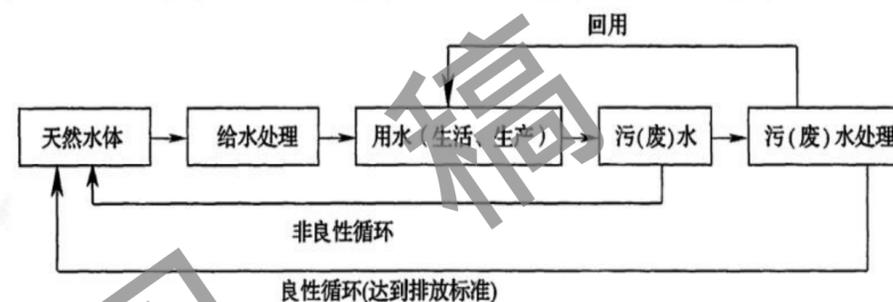
水污量应结合村庄建筑内部给排水设施水平确定，户内有给水排水卫生设备和淋浴设备的且污水管网完善的按常州用水定额的90%采用。

(3) 污水收集

污水收集系统应科学统筹，以满足保护水生态、水环境的需求。应充分利用自然高程从高至低收集污水，尽量避免穿越铁路、主要公路等现状交通要道，减少施工、动土及运行成本。

(4) 排放标准

生活污水排入城镇下水道水质应满足《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962。污水处理设施出水水质符合江苏省《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》DB32/T3462中一级A标准，满足出水水质小于等于COD60mg/L，SS20mg/L，氨氮8mg/L，总氮20mg/L，总磷1mg/L。



水的社会循环



污水处理厂



小型污水处理设施出水处理后补充水体

● 排水工程

3、污水

(5) 污水处理设施

居住集中的规划布点村庄，应选择建设小型污水处理设施相对集中处理，地形地貌复杂、居住分散、污水不易集中收集的村庄，可采用相对分散的处理方式处理生活污水。

➤ 工作模式

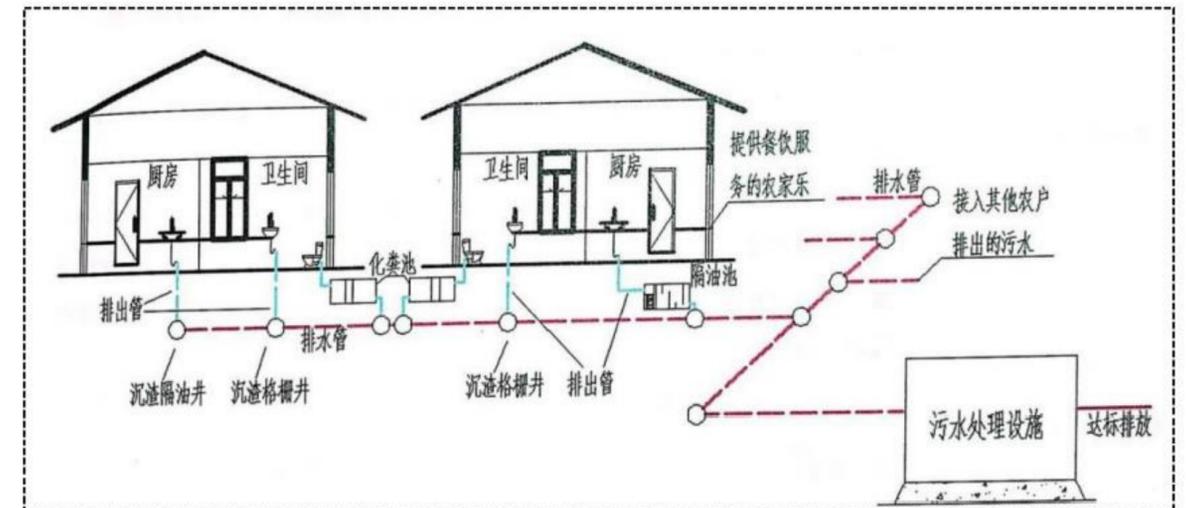
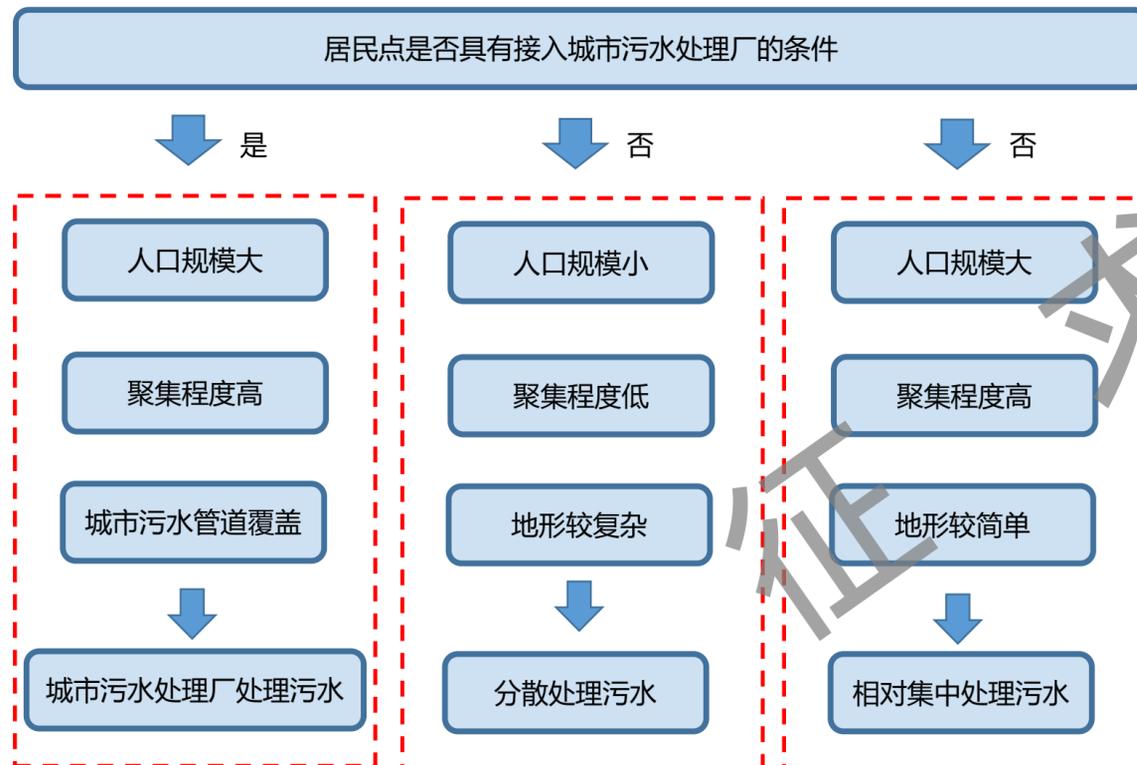
污水处理设施宜采用“统一规划布局、统一实施建设、统一组织运营、统一政府监管”的工作模式。

➤ 在线监管技术

农村居民点宜采用农村生活污水处理设施物联网在线监管技术，便于实时监测污水处理设施运行情况。

➤ 污水处理设施

分散处理模式的村庄，根据常州市居民点具体情况，可根据下列影响工艺的主要因素，经技术经济必选后选择适宜的分散技术。采用简便易行、资源节约、经济合理污水处理设施。一般如“生物-生态”模式、“生物”模式、“生态”模式。“生物-生态”模式可选用“脉冲生物滤池-人工湿地”；“生物”模式可选用生物滤池、净化槽、埋地式MBR、人工湿地和AAO等；“生态”模式可选用组合型人工湿地。



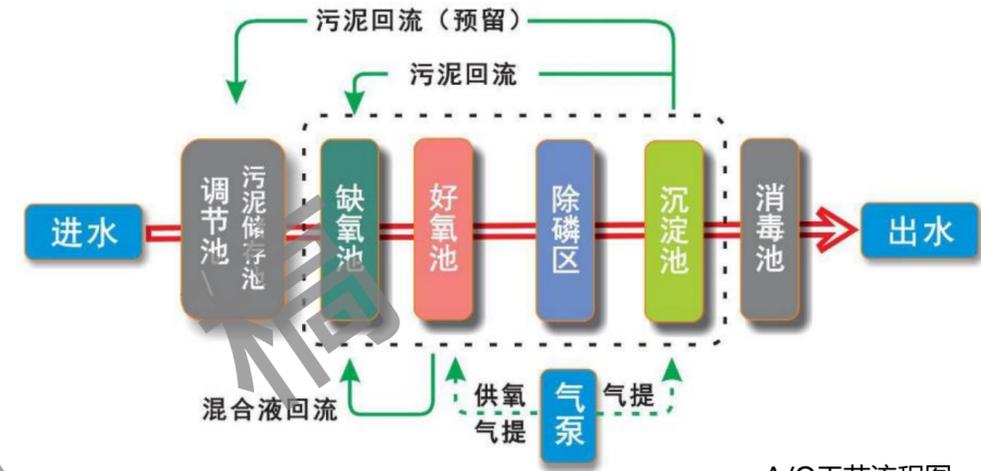
● 排水工程

3、污水

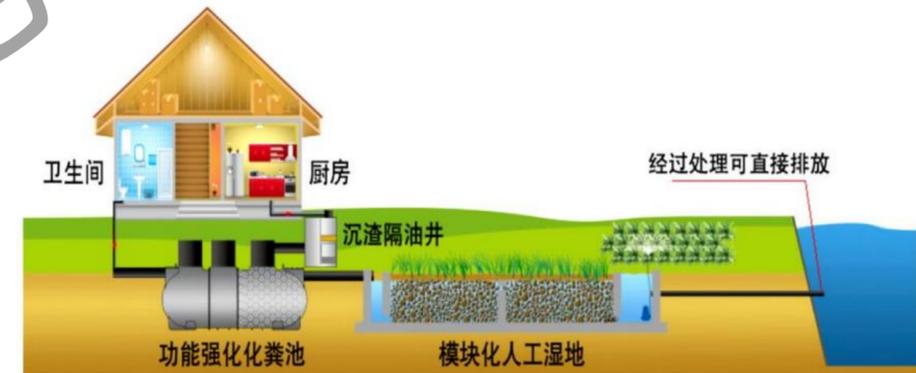
污水处理设施

污水采用分散处理模式的村庄，可结合下列适用条件、处理规模、技术特点等选择经济适宜的分散处理技术，推荐生物-生态的处理技术。

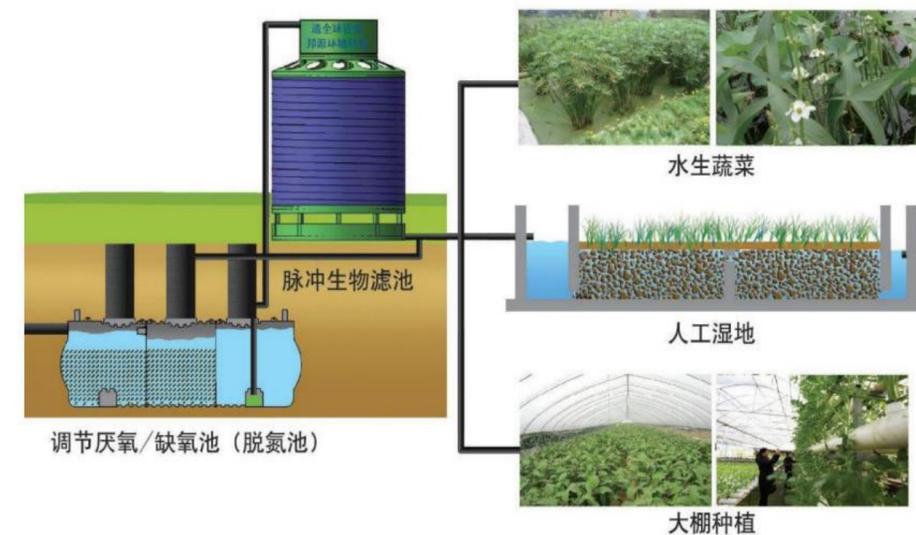
名称	A/O技术	人工湿地	脉冲生物滤池-人工湿地
适用条件	地势平坦、居民点周边靠近河网、地势高差大	人口分散或集中居民点土地相对充足	地势较为平坦、居民点周边靠近河网，住户相对集中，有排水落差
处理规模	1-500t/d	20户以上，10t/d以上	10-100户，5-100t/d
技术特点	<ol style="list-style-type: none"> 1) 集化程度高，标准化生产、组装、远程控制； 2) 处理效果好，填料比表面积大，容积负荷高； 3) 可以节约用地，占地面积小，全地理式建设； 4) 安装、维护运行简单，环境景观效果好； 5) 施工周期短，约30-45d； 6) 能耗低、噪音小。 	<ol style="list-style-type: none"> 1) 运行成本低，用电设备少； 2) 充分利用尾水中的氮磷资源，种植水生蔬菜； 3) 维护运行管理方便； 4) 寿命长，使用寿命15年以上； 5) 营造景观节点，可作为游园或教育基地。 	<ol style="list-style-type: none"> 1) 组合工艺各单元处理污染物分工明确，运行可靠稳定； 2) 充分利用尾水中的氮磷资源，种植水生蔬菜； 3) 可采用模块，使用寿命约30年； 4) 安装、维护运行简单，可作为村庄景观节点； 5) 可抗击较高的水力负荷，促进生物膜脱落更新； 6) 具有脱臭功能，无臭气散发。



A/O工艺流程图



人工湿地工艺流程图



脉冲生物滤池-人工湿地工艺流程图

意见

意见

● 排水工程

4、节水

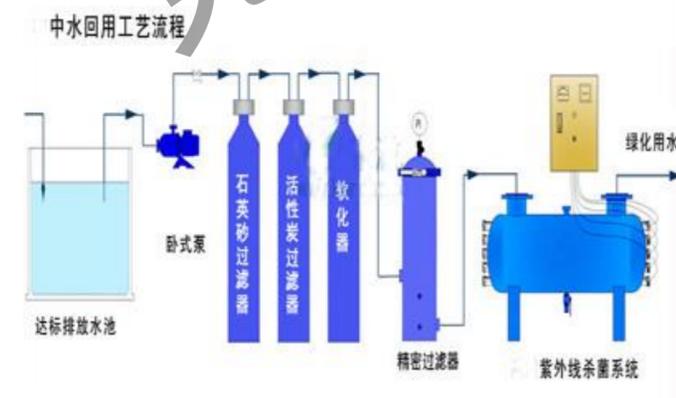
为增强农村节水意识，倡导绿色低碳生活，创建具有常州特色的节水型农村居民点。2019年国家发改委、水利部联合发布《国家节水行动方案》规定，从节水技术、管理、非常规水资源利用三方面节水。

- 节水技术包括家庭节水器具、降低给水管网漏损、计量设施节水等；
- 节水管理包括节水宣传、村民参与、用水管理、设施管理等；
- 非常规水资源利用包括再生水利用、景观用水循环使用、雨水收集利用等方面。

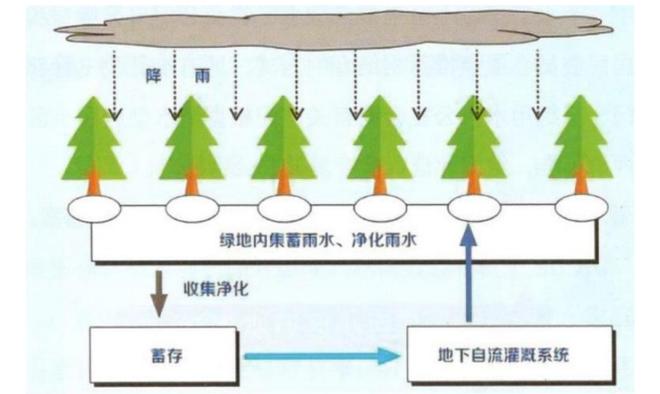
探索多元化水资源利用方式，鼓励农民污水就地回用至房前屋后小菜园、果园、小花园等。收集利用雨水、空调水用于洗车、浇地、浇花等。鼓励有条件居民点示范推广生活污水处理后尾水利用工程，优先应用于居民点内生态补水、杂用水。



节水技术



中水回用技术路线图



雨水利用技术路线图



水的再生和水培



生态补水

注意

● 排水工程

5、管道&沟渠

(1) 管材及管径

污水管宜使用球墨铸铁管，雨水推荐使用生态化雨水沟渠。

污水管管径不应小于200mm，接户管管径不应小于100mm。雨水管最小管径为300mm，雨水连管最小管径200mm，雨水明渠底宽不宜小于250mm，深度不宜小于300mm。

(2) 管道敷设

管道应沿道路或房屋平行布置，管道距离房屋间距大于2.5米，且不得影响建筑物的基础。与其他市政管线的净距应符合《江苏省城市规划管理技术规定》2011中表4.8.11的相关要求。

排水管道应敷设在冻土层以下，道路下排水管道覆土深度不宜小于0.7米，接户管道埋设深度不得高于土壤冰冻线以上0.15米，且覆土深度不宜小于0.3米。

(3) 检查井

污水检查井应使用混凝土现浇或成品检查井，不得使用砖砌检查井。



征求意见

● 排水工程

6、附属构筑物

(1) 隔油池

餐饮含油废水需设置隔油池（或沉渣隔油井），宜选用一体化成品隔油池。

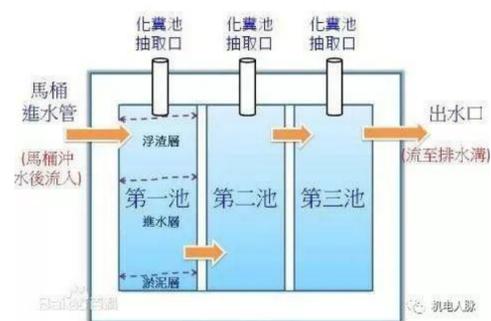
(2) 化粪池

居民点户厕若设化粪池，宜选用一体化成品三格式化粪池。化粪池的出水与村庄污水处理设施连接。

应严格按设计要求施工，做好附属设施的防渗、防漏、抗浮措施。



隔油池



化粪池

7、日常维护管理

应加强村内沟渠、水系的日常清理维护，防止生活垃圾、淤泥淤积堵塞，保证排水畅通，可结合排水沟渠砌筑形式进行沿沟绿化。

污水管道每隔100-120m距离的检查井内设置沉泥槽，便于定期管养清淤。

污水处理设施需设置防臭、防噪音污染的设备。



安装防坠网



管道清淤



沟渠疏通



雨水口清除杂物

● 电力工程

1、用电量预测

农村居民点用电负荷标准为8kW/户。

2、变配电所

乡村配电网一般包含10kV变配电所、配电线路、用户。村庄10kV变配电所可采用杆上变及箱式变两种形式

对于新建村庄，建议10kV电源的确定和变配电所所址的选择应以乡镇供电规划为依据，并符合建站条件，线路进出方便和接近负荷中心，变配电所的布点符合“小容量、多布点、近用户”原则。

乡村10kV杆上变主变容量一般取100kVA、160kVA、200kVA、250kVA、315kVA；10kV箱式变主变容量一般取250kVA、315kVA、400kVA、500kVA、630kVA、800kVA。



10kV杆上变



10kV箱式变



10kV变电所规划布置示例—以德胜岛
美丽乡村规划布置为例

● 电力工程

3、中低压配电线路

10kV中压配电线路：10kV架空线输送容量不超过3MW，一般传输距离为6~20km；10kV埋地电缆输送容量不超过5MW，一般传输距离不超过10km。

低压配电线路：低压架空线路的干线截面不宜小于70平方毫米，输送容量不超过100kW，低压埋地电缆输送容量不超过175kW，线路的供电半径不宜超过250m。

规范电力线路设置，确保通道安全。对现有电力杆线进行评估，对存在供电安全隐患的杆线进行更换；对现有电力杆线交和叉跨越民宅、活动广场等情形，拆除废弃杆线；现状对景观要求较高村庄，可考虑杆线入地敷设。

(4) 新建农村居民点低压配用电线路敷设方式

新建农村居民点中低压用电线路原则上均采用埋地方式

在居民点集中区域，每6~12户设置一个集中电表箱

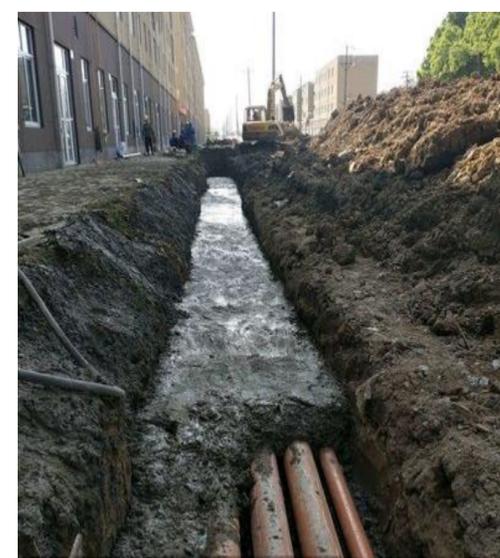
在规划综合管廊的路段，电力管道进入综合管廊统一考虑。



杂乱无章的电力杆线



整洁有序的电力杆线



电力管线埋地敷设

征求意见

● 路灯工程

村庄灯具的选择应考虑功能、照度、景观效果等诸多方面，并尽可能选用节能灯具，条件具备的情况下推荐选用太阳能灯具；灯具的外形应体现乡村元素。

在居民点主要道路上设置路灯照明，采用与村庄风格相匹配的路灯形式，路灯配电线路采用埋地敷设。宅间道路照明可设置独立式路灯或结合村民山墙做山墙灯。另外景观灯结合节点单独设计。对于采光条件好，遮挡少的村庄，优先采用太阳能路灯。

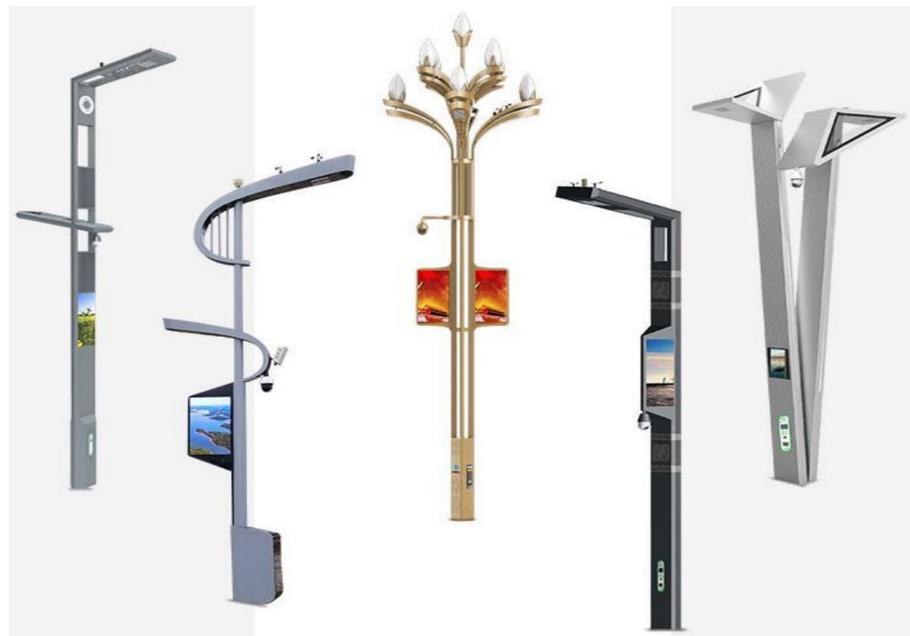
为避免重复建设，降低规划区建设成本，可利用通信杆线整治结合建设5G智慧路灯杆，集成路灯、监控摄像头、微基站、LED显示屏、应急广播、信息传输、远程控制等功能，美化镇区形象的同时，打造统一的城市交流和管理平台，为绿色智慧城市的安全发展保驾护航。



景观路灯样式参考



太阳能路灯样式参考



5G智慧路灯样式参考

征求意见

● 通信工程

1、容量估计

固定电话主线容量按1门/户计；有线电视用户按每户一个端口预测；固定宽带按照每户一个端口预测。

2、通信设施（交换箱、光节点）

为消除江苏城乡“数字鸿沟”，乡村地区加大光纤改造入户与4G/5G网络覆盖，打造全光纤网络。乡村通信系统主要包含通信交换机房、配线光节点、通信线路、通信用户。

通信交换机房：按照每村设置1个通信交换机房，结合村庄公共建筑，如村民服务中心等。

配线光节点：按照每300户设置1个配线光节点，或按覆盖范围在200~500m设置1个配线光节点。

配线光节点主要形态为光级交接箱。

4G/5G基站：4G基站覆盖半径为600~800米，5G基站覆盖半径为100~300米。基站将采用楼顶塔、落地塔等方式架设发射天线，也可结合路灯共杆架设。

建立数字孪生平台，通过对数字孪生平台实现对现实的全面监控、有序管理和智能操控。

3、通讯线路

新建农村居民点原则上通信管线均采用埋地方式敷设。信息基础管道应统筹多方需求，采用“统一规划、统一建设、统一管理”的集约化建设模式，并留有余量。

新建集中居民点道路上，需预留通信管道6~12孔。

4、监控设施

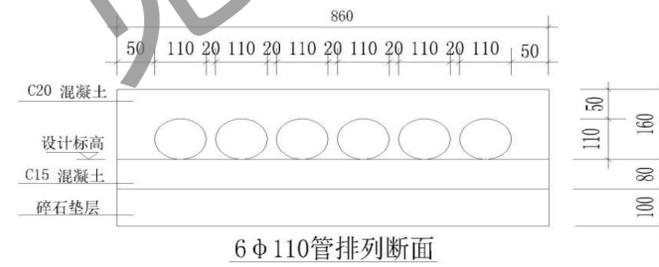
村庄内主要道路监控设施需接入“平安常州”监控系统。



通信交换机房



配线光节点



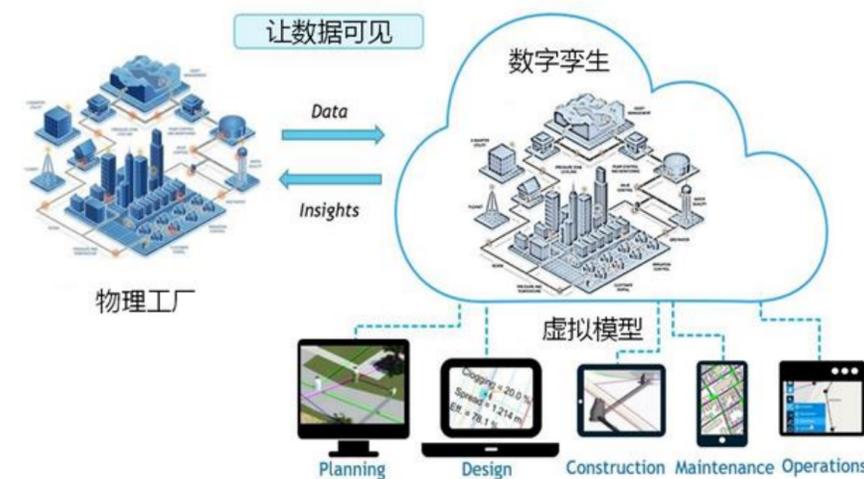
6 φ 110管排列断面



地下通信管道管材



5G基站



数字孪生平台

意见

征集

● 燃气工程

农村居民点燃气设计应以县城、乡镇和村庄发展规划为指导，根据用户用量及分布情况统筹考虑。

(1) 城乡一体化供气

城镇燃气市政管道能够延申覆盖的居民点，通过城镇燃气管网或供气站接入供给农村居民生活使用，如炊事、洗浴与采暖。

压力：燃气输配管道最高工作压力不应大于0.4MPa。居民用户燃气管道最高工作压力不应大于0.01MPa。

调压站：应派专人定期维护管养，无人监管的应每天至少一次检查。

管材：低压、中压燃气管道宜采用聚乙烯管、钢管。

地下燃气管道与建筑物之间的水平净距：低压（小于0.01MPa）燃气管道距离建筑物基础水平净距不应小于0.7m，中压（0.01-0.2MPa）燃气管道距离建筑物基础水平净距不应小于1.0m。燃气管与其他市政管线的净距应符合《城镇燃气设计规范》6.3.3-1的相关要求。

管道敷设：农村燃气管道可采取埋地或架空方式敷设，并设置警示带，警示带应平敷在距埋地管道管顶0.3-0.5m处。

地下燃气管埋设在机动车下时覆土不得小于0.9m，埋设在绿化带下不得小于0.3m。

无法埋地敷设时，可采用明装的方式，应符合《农村管道天然气工程技术导则》要求。

(2) 燃气瓶组或单瓶供气

城镇燃气市政管道无法覆盖的居民点，采用燃气瓶组或单瓶供气。

(3) 微管网小型丙烷储罐供气

主要包括农村能源综合利用平台系统、带泵罐车、村内低压管网、储气调峰设施、互联网监管平台等。



燃气储罐



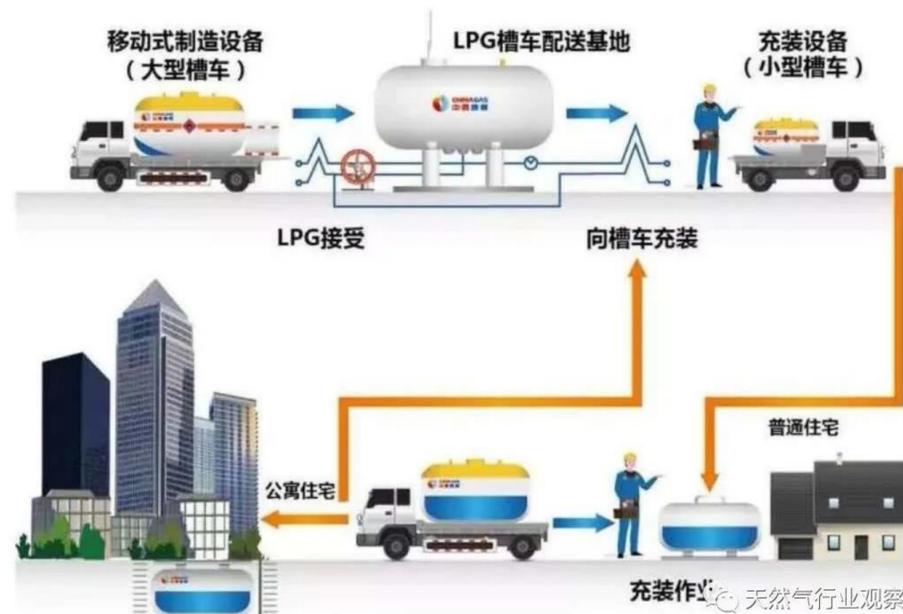
架空燃气管



地上调压柜



燃气瓶



微管网小型丙烷储罐供气系统流程图



地下调压柜



燃气计量表

注意

征集

● 环卫工程

1、生活垃圾分类收集\资源化利用

根据《农村生活垃圾收运和处理技术标准》GB/T51435，农村生活垃圾设计应包含垃圾分类、收集、运输和处理，实现农村垃圾资源化、减量化、无害化的目标。

➢ 农村垃圾分类：

分为有害垃圾、可回收垃圾、厨余垃圾和其他垃圾四类。

可回收物根据当地废品回收状况有偿回收，有毒垃圾结合环保部门意见单独收集转运至专业部门处理，其他垃圾应进行密闭收集运送至垃圾焚烧厂或填埋场集中处理。

农业废弃物、建筑垃圾不宜混入生活垃圾，医疗废物和危险废物严禁混入生活垃圾系统。



定时定点垃圾收集点



厨余垃圾



有害垃圾



垃圾分类实景图



垃圾分类



可回收垃圾

● 环卫工程

2、生活垃圾的转运\分类\收集\运输

➢ 垃圾转运模式:

距离较短的可选择“村组保洁、乡镇转运、县市处理”的模式；垃圾转运距离较长的可选择“村组保洁、乡镇转运和区域处理”模式。

➢ 农村垃圾收集:

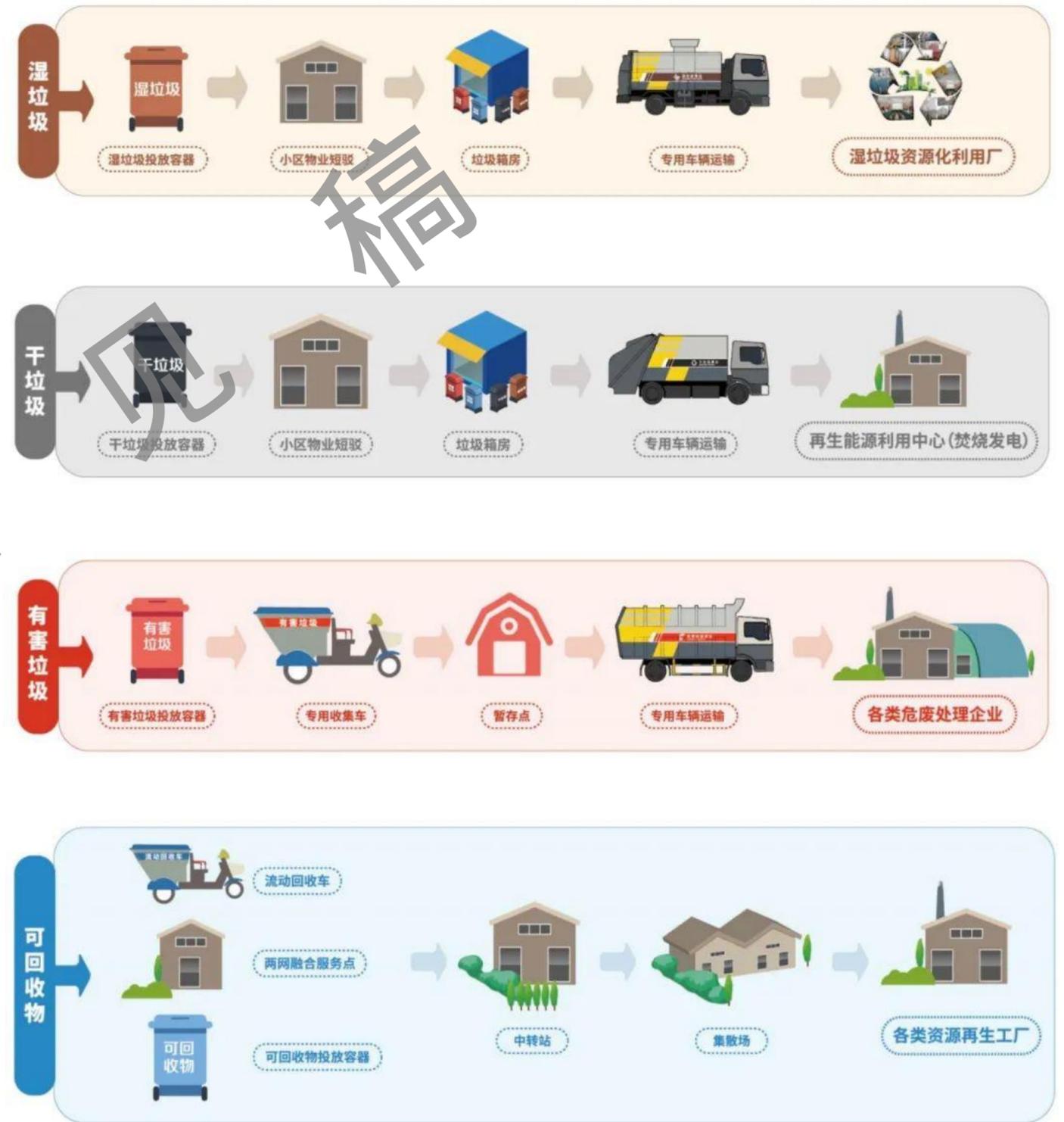
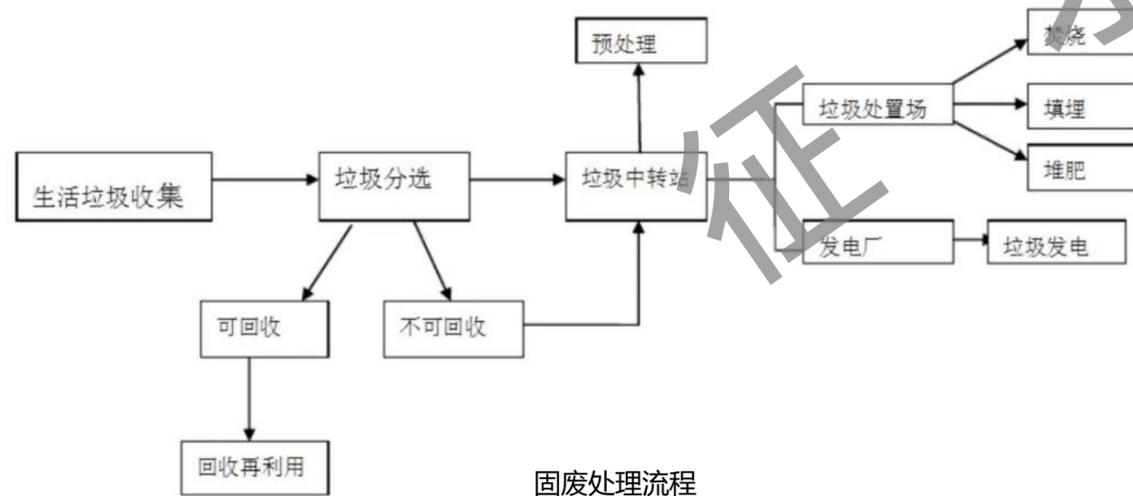
- 1) 收集设施应合理布局,村庄内设置收集点、站由专门保洁员负责设施的维护。
- 2) 面积较大、人口较多、垃圾量大村庄可选择“点-车-站”; 面积较小、管理能力较强可选择“车-站”; 垃圾清运频次较高或距离垃圾处理设施较近的可采用“点”模式。
- 3) 收集点占地面积不超过2m², 服务半径不超过70m; 非机动车收集车服务半径不超过1km; 收集站占地面积不超过20m²; 垃圾超过20t/d的垃圾收集站宜设压缩垃圾的设备。

➢ 垃圾运输:

收集点至转运站的运输车辆额定荷载不宜小于2t; 收集点或转运站至生活垃圾处理设施运输车辆额定荷载不宜小于5t。

➢ 垃圾处理处置:

资源化利用: 厨余垃圾经家庭或村庄集中堆肥后作为农田肥料, 砖、瓦、石块等无机物也可单独收集, 就地处理利用。有条件村庄可设置小型卫生填埋场、区域生活垃圾焚烧站、生物处理设备等。



注意

稿

● 环卫工程

3、公共厕所

公厕设计应以人为本、遵循文明、卫生、安全、节能、方便、环保的原则。应做好供水、排水设计，同时应配套无障碍设施，便于村庄老年人、残障人士、家庭幼儿使用。

➤ 规划指标：农村附属式公厕面积宜为20-70m²，独立式25-90m²。

每600人至少设置一座公厕；

➤ 服务半径：一般为100-300m。

➤ 选址：一般布置在绿地、公共设施、居住区等明显、易找、便于村民使用的地点，公厕附近应种植树木花草美化环境并做好防臭、防虫措施。

➤ 外观：新建公厕应与整体建筑风貌一致，结合当地居民的风俗习惯、经济发展状况、自然地理条件、农业生产方式选择适宜的厕所类型，如水冲式厕所、三格化粪池厕所。

➤ 公厕污水：应接入农村生活污水处理设施或城市污水管网系统。

➤ 运行维护管理：公厕应设置运行维护管理技术条例，便于后期的运行维护。

户厕

户厕建设需符合国家《农村户厕卫生规范》GB19379、《粪便无害化卫生要求》GB7959的相关要求。村民户厕应实现至少“一户一厕”，厕所设置在住宅内部，化粪池出水排入市政污水管道或村庄污水处理设施。



公共厕所示例1



公共厕所示例2



公共厕所示例3



公共厕所示例4



设置颜色醒目的扶手



入口设置无障碍坡道

征集

意见

征集

● 安防工程

1、消防

村庄消防工程设计应坚持“以防为主，防消结合”的原则，符合《农村防火规范》GB50039的相关规定，主要包括消防安全布局、消防站（点）、消防供水、消防通信、消防通道、消防装备、建筑防火、火灾科普知识宣传等相关内容设计。

- ▶ 村庄消防水源可采用市政给水管供水、天然消防水源（河湖、池塘、水渠）、消防水池等；消防站点的设置需根据村庄规模、区域位置、发展状况及火灾危险程度等因素综合确定，消防站点应设置火警电话和值班人员，并应与上级消防点、供水、供气、供电等组织部门建立消防通信联网。
- ▶ 村庄消防通道应符合《建筑设计防火规范》GB50016的相关规定，消防车道宽度不宜小于4m，应符合配置车型的转弯半径，消防通道宜设置环形或平坦的回车场，不得设置影响消防车通行的障碍物。
- ▶ 室外消火栓的保护半径不应超过150m，间距不应大于120m，最小服务水头不应小于10m。
- ▶ 增强居民消防法制观念和消防安全意识，定期宣传农村森林防火、冬季防火、厨房火灾等突发事件灭火方法及逃生技能，定期检查消防设施使用情况。
- ▶ 村庄应包括消防点和报警装置，火灾报警信号应保证必须送达至每户家庭。



消防微型站



消防车



消防工具柜



消火栓



图例



小型消防台



消防站



小型消防车



手抬泵

征求意见

● 安防工程

2、防洪及内涝

受江、河、湖、山洪、内涝威胁的村庄的农田水利设施治理和防洪排涝整治，应符合现行国家标准《防洪标准》GB50201、《灌溉与排水工程设计规范》GB50288、《城镇内涝防治技术规范》GB51222、《室外排水设计标准》GB50014的相关规定。

防洪设施的选线应适应防洪现状和天然岸线走向；村庄选址规划避开洼地、圩区等易涝地区，合理设计场地竖向；完善水旱预报预警、防汛抢险技术支撑技术，提高水旱灾害防御能力。

当村庄外围有较大汇水汇入或穿越时，宜采用边沟或截洪沟组织外围汇水有序排出。

3、其他灾害&应急措施

做好统筹、规划农村居民点防灾减灾应急预案。

村庄的避灾疏散应包括应急疏散点、救生器械、医疗设备、物资储备和报警装置。村庄预报警信号应保证必须送达至每户家庭，并应告知村庄区域内每个人。

对地震、泥石流、雷电等易发灾害地带应设置预警系统并在明显位置设置标识标牌提醒居民。



河道建设示意图



生态石笼示意图



防洪堤建设示意图



雨水闸站示意图



截洪沟示意图

征

意

家

第八部分 生态设计

Ecological Design

- 生态系统保护
- 雨水循环利用
- 乡村建设节能设计
- 可再生能源利用
- 材料的循环利用
- 生态环境修复

● 生态系统保护

1、重要生态资源的严格保护

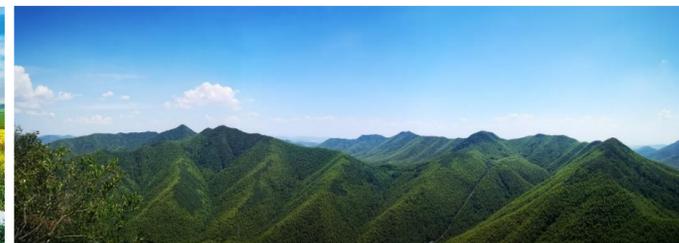
乡村生态资源保护，主要是资源数量和质量的保护。资源数量要保证维持乡村生态系统结构和正常功能的发挥，同时还要加强对各类资源质量的管理。



生物多样性



生态群落



生态系统

2、乡村环境污染综合治理

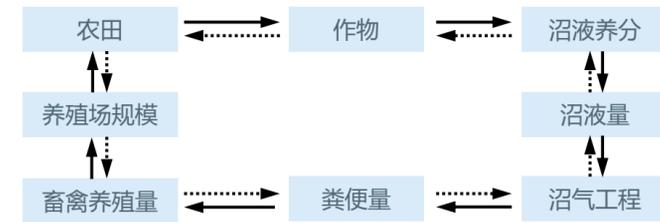
乡村环境污染治理主要是对农业生产的面源污染治理。通过实施科学、高效、安全的施肥方案、农业病虫草害综合防治新方法，以及利用植保综合防治、畜禽粪便综合利用等技术进行防治。



科学施肥



无人机植保防治技术



畜禽养殖粪水种养结合技术流程

3、乡村生态经济建设

乡村生态经济建设主要围绕生态农业、生态工业和乡村生态旅游进行建设，从而促进乡村生产能力的提高，同时培育生态型乡镇企业以及发展综合型的乡村生态旅游。



生态农业



生态旅游

4、乡村生态文化建设

乡村生态文化建设通过开展生态教育和文化宣传，让村民树立正确的资源观、发展观和幸福观，建立可持续的乡村生活方式；同时完善乡村生态系统良性发展的制度保障体制等。



生态文化宣传



生态教育

● 雨水循环利用

1、雨水回收

非机动车道采用透水混凝土地面，铺设渗透性铺地材料，停车场采用植草透水花格。该项技术成本不高，在市场上应用广泛，有利于防止大面积积水，增强地下水补充，强化地面呼吸功能，降低热岛效应，提高农居环境的舒适度。

1. 植被绿化，增加地下水涵



2. 透水铺装，减少城市排水压力。



3. 垂直绿化，使环境更加美观活泼。



4. 屋顶绿化，降低热岛效应。

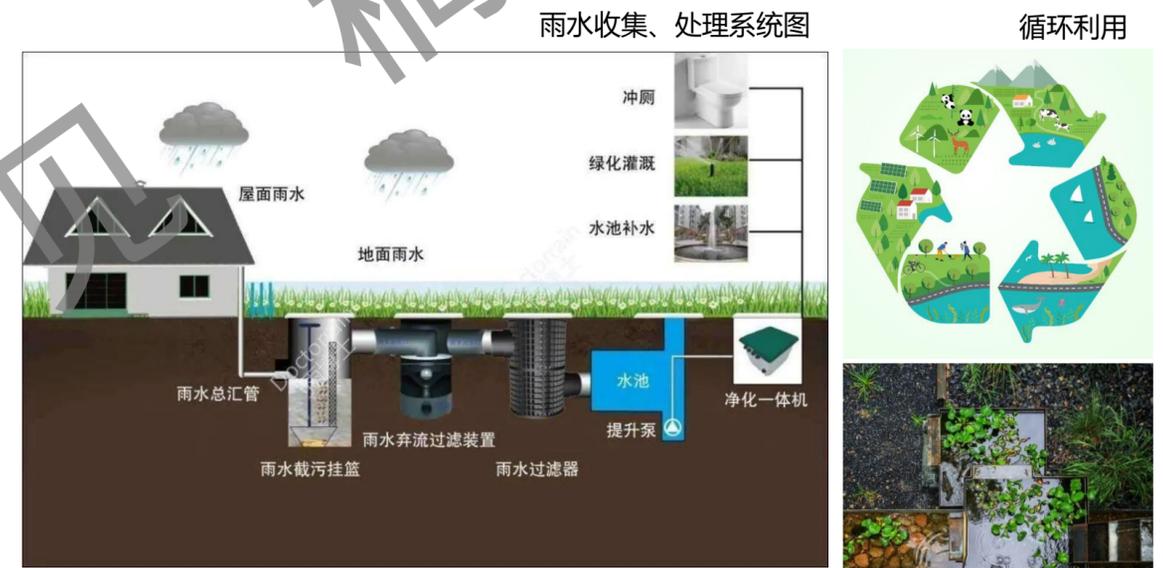


常州地处北亚热带向北温带过度的气候区域，季风影响显著，属湿润季风气候，是降雨量较丰富的缺水地区（年降雨量1086mm，人均水资源占有量约420m³）。因此，建议充分利用非传统水源，实现绿化灌溉、道路冲洗、洗车用水采用雨水的用水量占其设计总用水量的比例不低于80%的目标，节约市政用水，减少污水排放量。

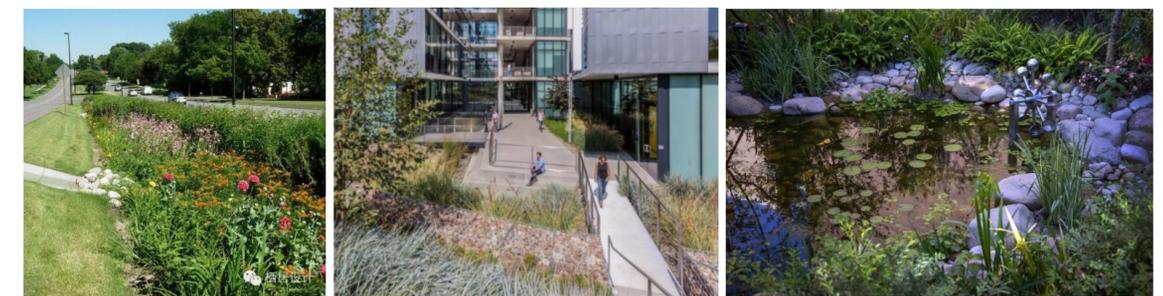


2、雨水收集用途

通过绿色屋面吸收初期雨水，产生径流的雨水经雨落管转输至雨水收集罐或雨水收集池，用于洗车、浇地、冲厕等用途，或雨落管断接浇灌植物或补充景观水体。道路、公共空间等场地雨水通过竖向控制设计，设置雨水边沟、旱溪等绿色设施，滞留、缓存雨水。



雨水利用示意图



屋面雨水收集回用

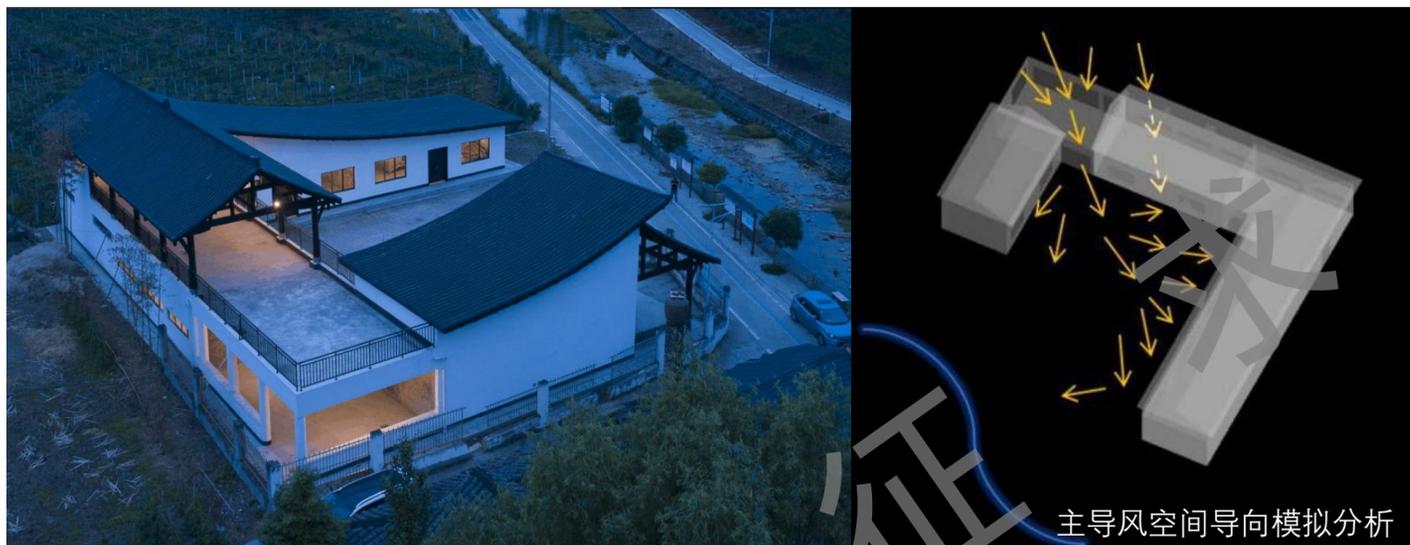


● 乡村建设节能设计

1、自然风利用

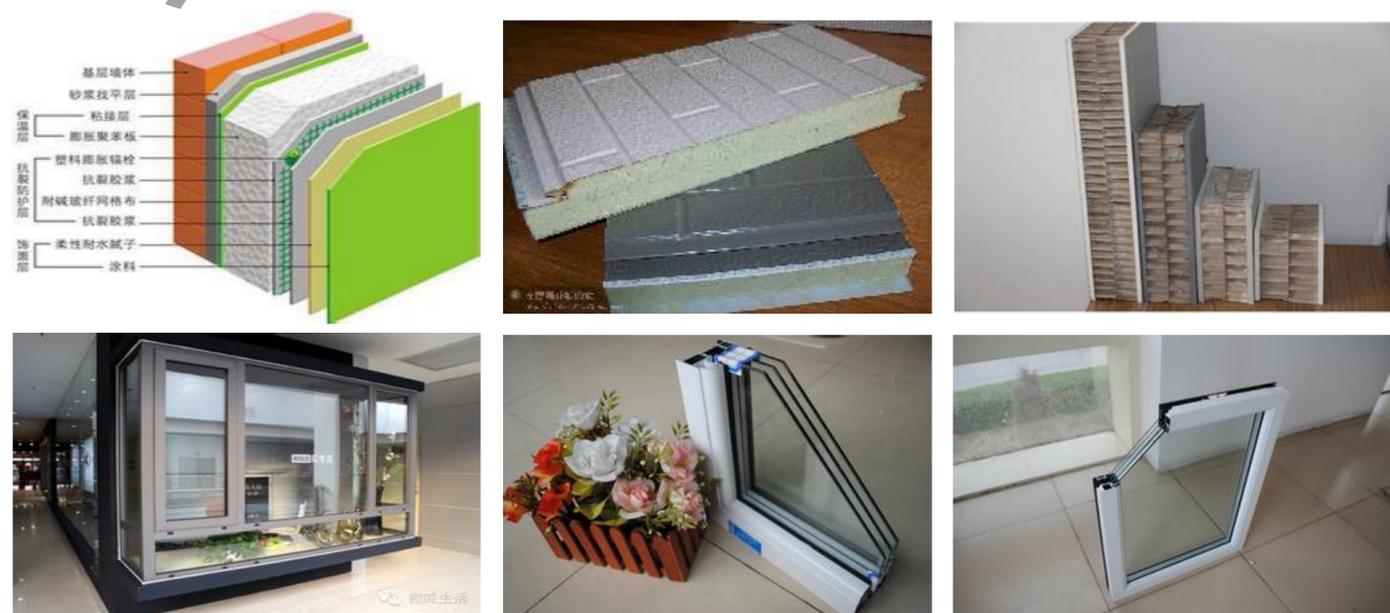
根据常州主导风向和日照对院落的影响，以及室内空气指标变化，厅堂应设置在南向主要位置，通风、采光良好，进深、开间比例合适。

发掘适合常州气候的生活空间，如吸引夏季东南风提高空间环境舒适度。建筑西北方向采用封闭的建筑形体，阻挡寒冷的冬季西北风，节能高效。



2、提高围护结构性能

围护结构热工性能指标应满足国家现行相关建筑节能设计标准规定的标准。包括建筑的屋面、外墙及外窗，如高性能保温材料、三玻窗等。



● 乡村建设节能设计

3、照明系统节能设计及太阳能

所有区域照明功率密度值达到现行国家标准《建筑照明设计标准》GB 50034中的目标值规定。

1) 高效照明产品

在保证照明方式合理的前提下，优先选用高效节能照明产品，优先选用低能耗的荧光灯及紧凑型荧光灯，显色指数大于80，室外照明等开阔空间采用高压钠灯和金属卤化物灯等高效气体放电光源。其中荧光灯灯具的效率不应低于下表规定：

灯具出光口形式	开敞式	保护罩		格栅
		透明	磨砂	
灯具效率	75%	65%	55%	60%

高强度气体放电灯的效率不应低于下表规定：

灯具出光口形式	开敞式	格栅遮光罩
灯具效率	75%	60%

LED灯具指标建议如下：

场所	灯具效率	使用寿命	显色指数	UGR	照度均匀度
路灯	≥85%	光通量降至70%的燃点时间不小于5万小时	≥65	≤22	≥0.7
局部照明灯	≥85%	光通量降至70%的燃点时间不小于5万小时	≥75	≤22	≥0.7

2) 节能控制

- 公共建筑中，除电梯厅照明和应急灯照明外，楼梯灯可采用带指示灯声控延时节能自熄自关
- 采用多种分区、场景照明方案，充分考虑采用各种方案来降低实际运行成本，如车库等大面积照明采用BA控制灯光实现不同时段、不同照度、就地/远程集中控制，实现照明智能化控制
- 各机电房和管道井灯光就地控制，人走灯熄
- 场地公共照明可按照前夜灯/后夜灯原则进行设计以节约能耗



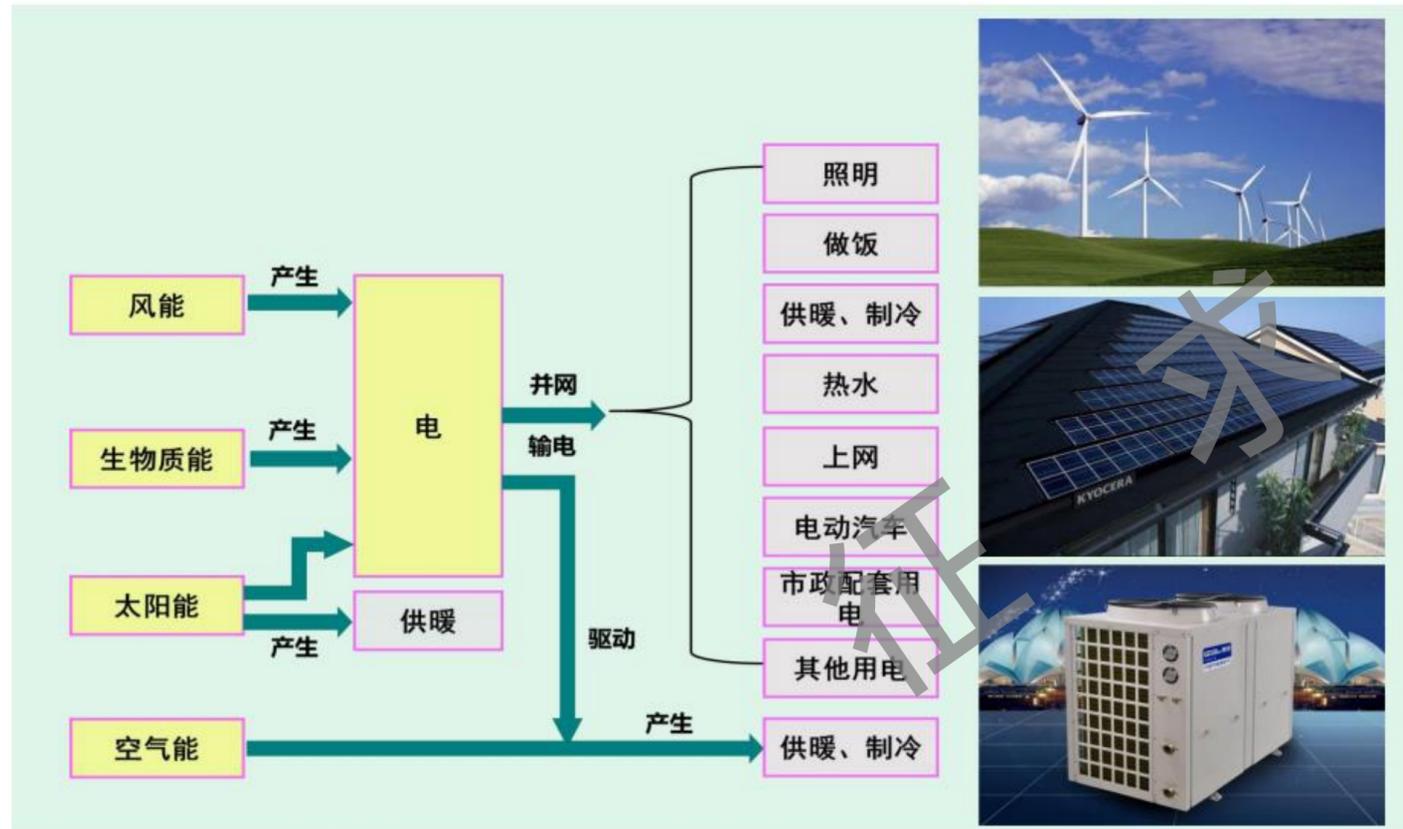
3) 太阳能热水器的优点是安全、节能、环保、经济，在建筑屋面集中设置太阳能集热板，满足建筑的热热水需求。

4) 利用太阳能路灯、庭院灯及草坪灯作为室外照明的一部分。太阳能路灯、庭院灯及草坪灯具有无污染、绿色环保、安全节能、长寿命、维护简便、安全方便、无需配电装置及电线或电缆等优点。

● 可再生能源利用

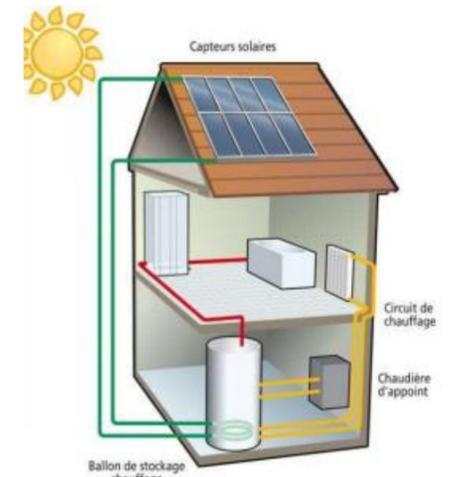
“十四五”可再生能源发展规划在乡村建设中锚定碳达峰、碳中和与2035年远景目标，按照2035年非化石能源消费占比20%任务，大力推动可再生能源发电开发利用，积极扩大可再生能源非电利用规模，统筹推进陆上风电和光伏发电基地建设。

村庄建设中应尽可能使用以太阳能、沼气、生物质能、空气能、风能等可再生清洁能源替代传统的煤炭、石油、燃气、汽油等。



1、太阳能

太阳能热水系统应采用分体承压式系统，分体式太阳能热水系统对屋面外观影响较小，点缀屋面。与当地供电管理部门协商，村庄宜采用各户联合并网的太阳能光伏系统。



分体承压式太阳能热水系统示意



太阳能路灯示例

● 可再生能源利用

2、生物质能

利用村庄周边农田秸秆，秸秆压块粉碎后，可供做饭、烧水使用；通过秸秆气化机组、燃气输配系统和用户燃气系统三部分，秸秆气化后通过新建燃气管道分配到每户，提高秸秆的综合热效率。



铡草机



粉碎搅拌一体机



生物质燃料



多功能粉碎机

3、其他可再生能源

空气源热泵：由放置在室外的空气源主机，在室内安装的地板供暖以及智能控制柜组成。供暖运行时，由空气源热泵收集空气中的能量，升温至地板供暖，送入室内，达到冬季供暖的目的。

地源热泵：开发利用地热能居民住宅供暖，提高居民生活质量，实现节能减排，保护环境，促进美丽乡村的建设。



空气源热泵示例



空气源热泵安装示意图



地源热泵示例



地源热泵安装示意图

意见

● 材料的循环利用

1、原始材料选择

- 1) 就地选材，注意当地材料的发掘，如木材、石材、秸秆等；适当考虑工业化材料的运用，减少原始材料的消耗。
- 2) 改变原材料取自自然的单一来源，适当与当地乡镇工业生产形成原材料的有效循环利用体制。
- 3) 使用强度较高材料以提高建筑物使用年限。
- 4) 多使用易于回收再利用的材料。
- 5) 采集材料时重视生态保护，包括土壤、水、植被等。



2、建筑材料使用阶段

- 1) 在乡村附近就近选择建筑材料，彰显本土特色。
- 2) 提倡工业化生产，减少现场作业，提高材料使用效率。
- 3) 就地使用建设废弃物循环再利用，对于木材、石材等材料就地二次利用，如用作院墙、篱笆、围栏及景观小品等。
- 4) 对于不同种类的材料分别进行分类回收再利用，如钢材等。对于再利用可燃烧材料获得燃烧热。
- 3) 开挖土方尽量回填。
- 4) 对于产生的废弃物妥善安置。



注意

● 生态环境修复

1、山体生态修复

山体保护因地制宜，通过修复、利用模式，恢复山体自然形态，形成“绿廊环村、绿带绕村、绿源融村、绿楔入村”的生态格局。



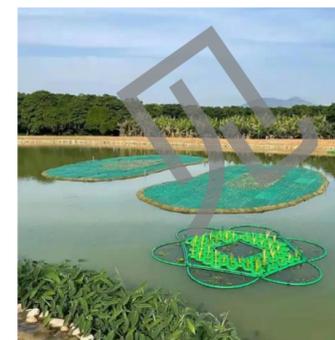
溧阳望星谷



溧阳望星谷

2、水体生态修复

运用海绵城市的生态理念，对河流、湖泊、湿地等水体进行生态修复。因地制宜改造渠化河道，恢复自然岸线、滩涂和滨水植被群落，增强水体自净能力。



复合生态滤床



水生植物修复技术



生物多样性调控技术

3、农业生态修复

依托自然生态基底，修复传统的产业发展模式。通过建设农田林网，改善农田小气候，改良土壤，提高肥力，减轻干热风 and 倒春寒、霜冻、沙尘暴等灾害性气候危害，减少水土流失。



特色农业



农田林网建设

4、人居生态修复

人居生态修复主要对村庄现有河道疏通，整治黑臭水体，清理河道淤积；提升四旁绿化，运用农作物、乡土花卉等乡土品种、体现村庄特色；完善生活垃圾收运处理体系。



河塘疏浚



四旁绿化

征求意见