

# 海南省美丽乡村规划建设技术导则

## (试行)

海南省住房和城乡建设厅

二〇一五年八月

第一章 总 则.....	4
1.1 目 的.....	4
1.2 原 则.....	4
1.3 适用范围.....	4
1.4 规范性引用文件.....	4
1.5 术语的定义.....	5
第二章 选 址.....	6
2.1 安全.....	6
2.2 有利发展、规划原则.....	8
第三章 编 制.....	9
3.1 编制方式.....	10
3.2 编制比例.....	10
3.3 编制内容及深度.....	10
第四章 布 局.....	12
4.1 布局分级.....	12
4.2 村落布局.....	13
4.3 院落布局.....	14
4.4 单体布局.....	18
第五章 建筑设计.....	21
5.1 概 述.....	21
5.2 建筑平面.....	21
5.3 建筑外观.....	22
第六章 建筑结构.....	31
6.1 农房建筑结构形式.....	32
6.2 地基级基础.....	32
6.3 砌体结构房屋.....	34
6.4 木结构房屋.....	36
6.5 石结构房屋.....	40
6.6 钢筋混凝土房屋.....	41

6.7 轻钢结构房屋.....	41
第七章 环境.....	43
7.1 村落环境.....	43
7.2 院落环境.....	43
7.3 单体环境.....	45
第八章 公共配套设施.....	47
8.1 公共配套设施内容.....	47
8.2 公共配套设施指标.....	48
第九章 市政基础设施.....	49
9.1 道路交通工程.....	49
9.2 给水工程.....	52
9.3 排水工程.....	55
9.4 燃料.....	57
9.5 环卫工程.....	57
9.6 电气工程.....	58
9.7 通信.....	59
9.8 防灾减灾.....	59
第十章 附 则.....	60
用语解释.....	60

# 第一章 总 则

## 1.1 目 的

为了在全省范围内按城乡统筹的思路和办法进一步推进美丽乡村建设,规范和提高农村规划建设水平,实现现代城市与现代农村和谐相融、历史文化与现代文明交相辉映的新型城乡形态,特制定本导则。

## 1.2 原 则

按照“安全、经济、适用、省地”的指导思想,遵循**发展性、相融性、多样性、**

**共享性**的“四性”原则。使美丽乡村规划建设与农业生产、产业发展相结合,与自然环境相协调,形成丰富多彩的农村风貌,实现城乡公共服务和基础配套的均等和共享。

## 1.3 适用范围

海南各市县(区)(不包含中心城区域)县域总体规划所确定的城镇规划区范围以外的美丽乡村规划建设应遵循本导则。

自然环境相协调,形成丰富多彩的农村风貌,实现城乡公共服务和基础配套的均等和共享。

## 1.4 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡事注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最先版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 156 标准电压

GB 3095 环境空气质量标准

GB 3096 声环境质量标准

GB 3097 海水水质标准

GB 3838 地表水环境质量标准

GB 4285 农药安全使用标准

GB 5749 生活饮用水卫生标准

GB 5768.1 道路交通标志和标线 第 1 部分：总则

GB 5768.2 道路交通标志和标线 第 2 部分：道路交通标志

GB 7959 粪便无害化卫生要求

GB/T 8321（所有部分） 农药合理使用准则

GB 15618 土壤环境质量标准

GB/T 16453（所有部分）水土保持综合治理 技术规范

GB 18596 畜禽养殖业污染物排放标准

GB 19379 农村户厕卫生规范

GB/T 27774 病媒生物应急监测与控制 通则

GB/T 29315 中小学、幼儿园安全技术防范系统要求

GB/T 30600 高标准农田建设 通则

GB/T 32000-2015 美丽乡村建设指南

GB 50039 农村防火规范

GB 50201 防洪标准

GB 50288 灌溉与排水工程设计规范

GB 50445 村庄整治技术规范

DL 493 农村安全用电规程

DL/T 5118 农村电力网规划设计导则

HJ 25.4 污染场地土壤修复技术导则

HJ 588 农业固体废物污染控制技术导则

NY/T 496 肥料合理使用准则 通则

建标 109 农村普通中小学校建设标准

## 1.5 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 1.5.1 美丽乡村 beautiful village

经济、政治、文化、社会和生态文明协调发展，规划科学、生产发展、生活宽裕、乡风文明、村容整洁、管理民主，宜居、宜业的可持续发展乡村（包括行政村和自然村）。

## 第二章 选 址

农村建房选址应遵循“安全、省地”的原则，有利发展，方便生产生活，便于基础设施配套；尽量不占或少占优质农田，耕地总量不减少，建设用地总量不增加，农地农用；尊重群众意愿，结合自然条件，提倡相对集中；避开国家、省、市法律和法规规定的各类应当避让的区域。不挖山、不填塘、不改渠、不毁林。

### 2.1 安全

#### 2.1.1 农村建房选址安全

农村建房选址应避让多类灾害隐患区，如地震断裂带，滑坡区，洪水、泥石流淹没区及易燃易爆设施等（如图 2.1.1(a)、2.1.1(b)、2.1.1(c)所示）。须由当地政府委托具有资质的地勘单位出具《地质灾害评估报告》，评估结论为适宜或基本适宜修建的，才可选址建房。

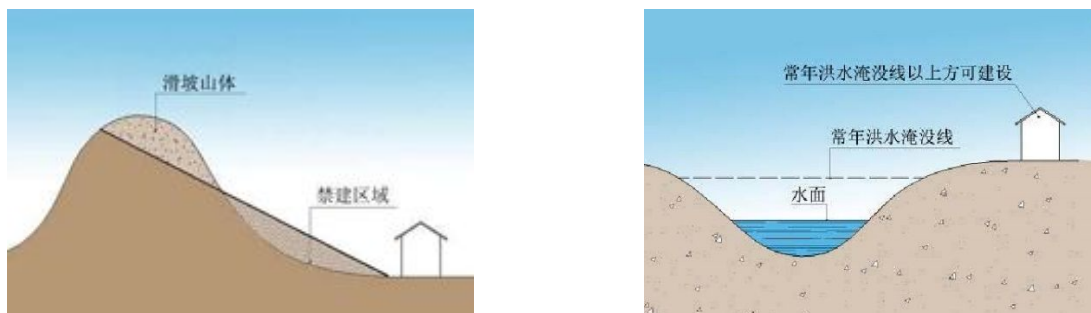


图 2.1.1 (a) 选址示意图

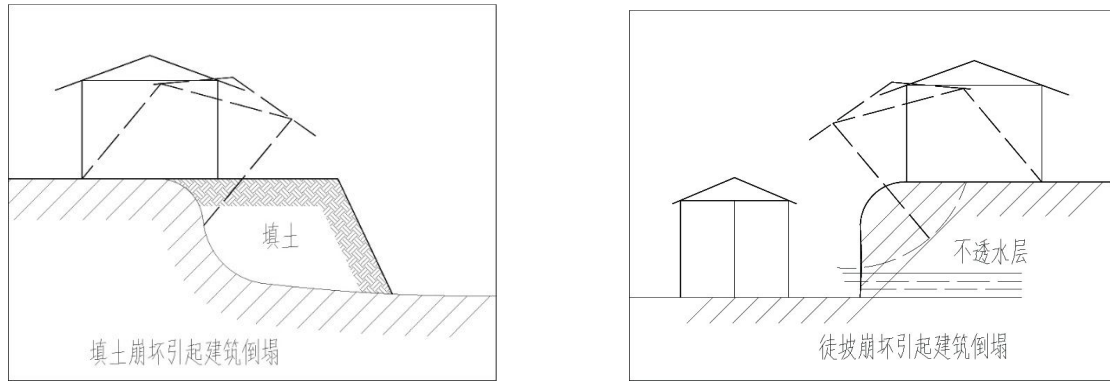


图 2.1.1 (b) 选址示意图

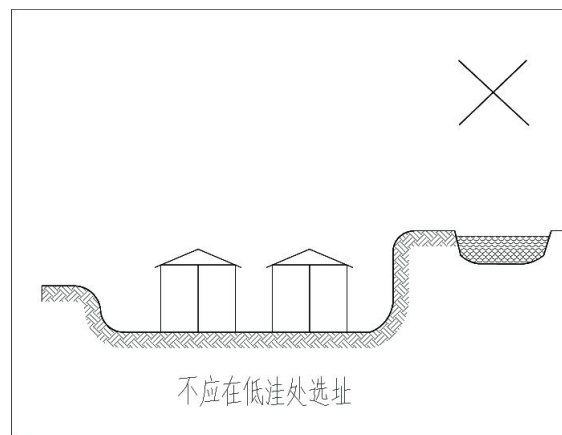


图 2.1.1 (c) 选址示意图

## 2.1.2 农村建房安全区域

农村建房选址应避让市政基础设施通道、易燃易爆等危险区、高压输电线路穿越区等。

(1) 高速公路两侧各 30 米范围内，国道两侧各 20 米范围内，省道两侧各 15 米范围内，县道两侧各 10 米范围内，乡道两侧各 5 米范围内，不应新建农村房屋。

(2) 新建农村房屋距铁路线路路堤坡脚不应小于 15 米（如图 2.1.3(a)所示）。

(3) 新建农村房屋距 10KV 架空电力线不应小于 1.5 米，距 35KV 架空电力线不应小于 3 米，距 110KV 架空电力线不应小于 4 米，距 220KV 以上架空电力线不应小于 5 米（如图 2.1.3(b)所示）。

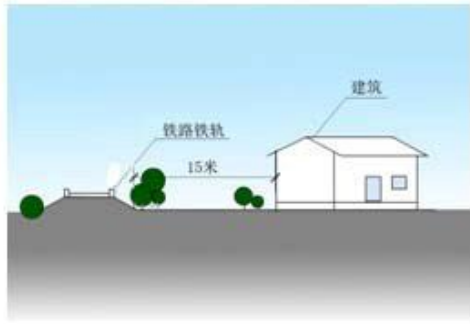


图 2.1.3 (a)

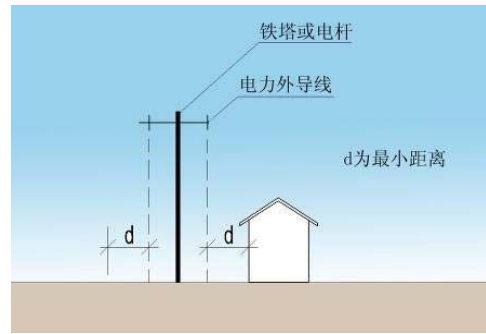


图 2.1.3 (b)

## 2.2 规划原则

**2.1 城乡统筹、互促共进。**通过产业指引、城乡联动等手段，致力于增强城镇对农村的带动作用 and 农村对城镇的促进作用。

**2.2 合理布局，节约用地。**坚持保护耕地和节约用地的原则，充分利用荒地、缓坡地和其它非耕地进行建设。合理安排各项建设和非建设用地，保护公共空间、农业用地和自然景观，充分利用各种资源，发展农村特色经济，合理控制建设用地规模，积极稳妥地引导分散、较小的农村居民点迁移合并，提高土地利用效率。

**2.3 完善功能，保障民生。**充分听取村民意见，尊重村民意愿。以方便群众生产生活、营造良好人居环境为目标，合理配置村镇基础设施和公共服务设施，优先安排道路交通、供水、污水排放、电力通讯、清洁能源、垃圾收集等重要基础设施，明确文化教育、医疗卫生、体育健身、公共墓地等公共服务设施的建设目标和用地安排。村庄规划应安排足够的预留地，确保农民分户建房和其他生产生活需要，解除农民后顾之忧。

**2.4 保护生态，体现特色。**践行绿色生态、环保节能的理念，通过规划引导生态保护，彰显海南得天独厚的热带岛屿、生态雨林、椰风海韵、黎苗风情等自然和人文特色。历史文化名镇名村，要充分摸清历史街巷、传统民居、文物古迹



的布局、规模和保存状况，划定核心保护区，提出建筑高度控制及保护修缮措施，注重新建建筑与传统建筑的风格协调，保持和延续地方特色建筑风貌。

**2.5 有利生产、方便生活。**合理安排住宅、村办企业、旅游项目、村公共设施和公益事业的建设布局，公共设施应集中布置，基础设施应满足农民生产、生活需要，促进农村各项事业协调发展。

**2.6 综合防灾，确保安全。**合理避让生态走廊和灾害地段，全面建立防震、防台风、防洪、防火、防疫、防污染等防灾、减灾公共安全体系。

## 第三章 编制

村规划建设设计分为规划设计方案和施工图设计两个阶段。按布局形态分为村落、院落和单体三个层次，村落的规模按照因地制宜的原则确定，分为三种类型：

(1) 小型农村聚居点：< 30 户

成果：包括规划总平面图、总体布局鸟瞰图、每栋建筑的方案图和效果图。

(2) 中型农村聚居点：30—100 户

成果：包括规划总平面图、道路及市政基础设施综合规划图、总体布局鸟瞰图、每栋建筑的方案图和效果图。

(3) 大型农村聚居点：> 100 户

成果：包括村建设规划设计综合图、规划总平面图、道路及市政基础设施综合规划图、总体布局鸟瞰图、每栋建筑的方案图和效果图。

对于小型农村聚居点，具体内容及深度可根据实际情况适当调整；中型和大型农村聚居点需按照编制内容及深度要求进行规划设计。

### 3.1 编制方式

村规划建设设计应由乡（镇）人民政府或政府指定的实施主体委托具有相应资质的设计单位编制规划设计方案。在设计方案编制过程中，总平面布局和单体方案应充分征求和尊重村民的意见。

方案编制完成后，应经村民会议或者村民代表会议讨论通过，由乡、镇政府报县级规划主管部门审查。县级规划主管部门应依据县域总体规划和乡镇规划，对规划设计方案进行审查。符合要求的，应出具同意意见；不符合要求或者审查意见要求方案进行重大修改的，乡、镇政府应修改方案。修改后的方案应重新经村民会议或者村民代表会议讨论通过。

乡（镇）人民政府应将审查通过的规划设计方案在当地政府网站和村委会进行公告。规划设计方案由乡（镇）人民政府报县级政府审批。经依法批准后，由乡（镇）人民政府在当地政府网站和村委会公布。

规划设计方案在实施过程中需要进行局部调整的，由村民委员会提出调整建

议。若原规划编制单位同意局部调整的，由乡（镇）人民政府委托原规划编制单位进行方案调整。调整方案由乡（镇）人民政府审查同意后报县规划部门备案。

### 3.2 编制比例

规划图纸比例一般为 1：500—1：1000，建筑图纸则根据具体情况确定。

### 3.3 编制内容及深度

村规划建设设计的规划设计部分应达到修建性详细规划的深度，建筑设计部分应达到建筑方案设计的深度。应完成以下图件：

#### (1) 村综合规划图

应标明区域位置、行政区划、自然村落、交通网络、主要基础设施、主要历史文化、风景旅游资源、现状条件分析、产业布局和村落布局、全村公共服务设施和主要基础设施布局等。

#### (2) 村落总平面规划图

应标明院落和单体布局、公共服务设施布局、基础设施布局、生产设施布局和环境规划以及各类建筑性质、规模和位置。

##### 1) 院落布局

应标明各院落的规模、布局和院落周边的环境。

##### 2) 单体布局

应标明建筑功能、高度和层数。

##### 3) 公共配套设施

应标明公共配套设施的位置和规模。

##### 4) 市政基础设施

应标明道路、供水设施、污水处理设施、垃圾收集设施等位置和走向。

##### 5) 产业生态环境

应结合农业生产，明确村落、院落和单体周边环境的种植类型和要求。

##### 6) 说明及指标

应说明总体构思、规划原则、用地布局、空间组织和环境特色要求。

应明确主要技术经济指标（包括建设模式、总用地面积、总建筑面积、住宅建筑总面积、户数、人数、人均综合用地面积）。

#### (3) 道路及市政基础设施综合规划图

##### 1) 道路交通规划设计

应标明道路红线位置、横断面、道路交叉点坐标、标高、停车场用地界线。

##### 2) 市政基础设施规划设计

应标明包括①给排水设施位置及管网走向；②污水处理方式、处理设施位置及管网走向；③电力、电信设施位置，接入方式及管网走向；④燃气设施位置、接入方式及管网走向、有条件的可设置沼气池；⑤环卫设施位置、收集处理方式；⑥设计说明（给排水方式、燃料等）。

备注：对于中等规模农村聚居点，市政设施规划设计主要包括其中的①②③⑥项内容。

##### (4) 表达规划设计意图的总体鸟瞰效果图。

(5) 单体方案图、效果图和设计说明（应包含建筑结构、造价等）。

(6) 在实施建设时，应在已完成的村规划建设设计方案基础上，进行总平面、建筑、市政基础设施的施工图设计。施工图设计由乡（镇）人民政府或政府指定的实施主体委托有相应资质的设计单位进行。

备注：凡属统规统建的农村聚居点应对住房、公共配套设施和市政基础设施按有关规范进行设计。统规自建和社会投资联建的农村聚居点应对住房、公共配套设施及市政基础设施按有关规范进行施工图设计。

## 第四章 布局

### 4.1 布局分级

#### 4.1.1 分级划分

农村聚居点布局可以分为村落、院落、单体三个层级（如图 4.1.1(a)所示）。

#### 4.1.2 基本概念

村落是农村的基本生活单元，是在村域范围内相对集中、共享公共配套和市政基础设施的聚居点。院落是由多户农村住房建筑围合而成的生活单元，包括建筑和其院落公共空间。单体是指单户农村住房。

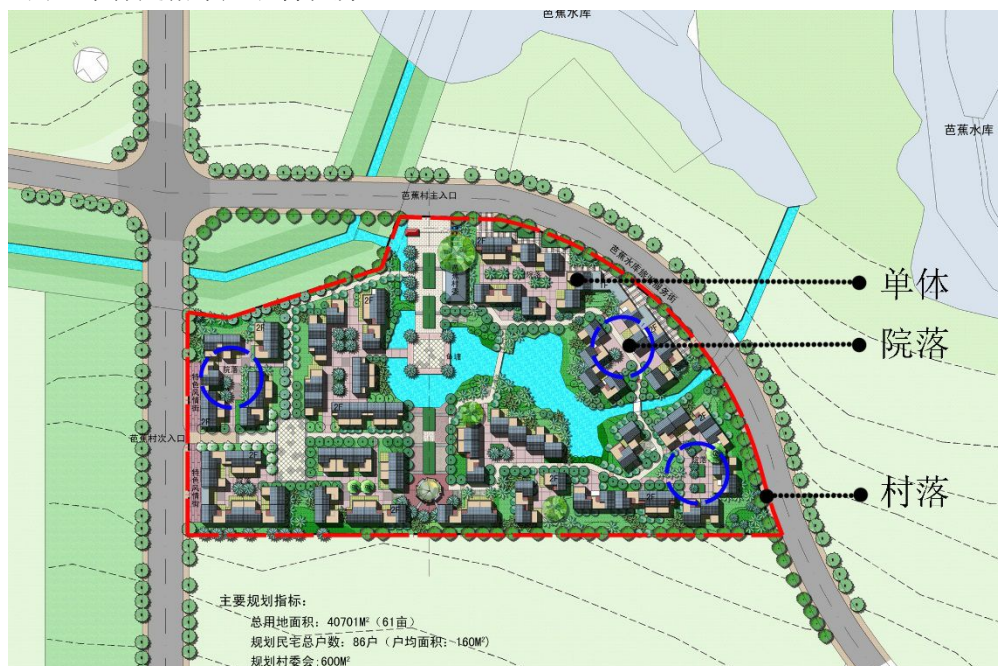


图 4.1.1 (a) 农村生活布局层级示意图

## 4.2 村落布局

### 4.2.1 概述

依据“发展性”和“共享性”的原则，结合自然条件，在方便生产生活，有利公共配套和市政基础设施配套，尊重群众意愿的基础上科学规划村落布局。各行政村（自然村）应根据各自具体情况确定村落的规模和数量，并统筹规划全村的分区、产业布局、市政基础设施和公共配套设施布局，并注重历史文化、自然资源的保护和利用。

### 4.2.2 一般要求

- （1）应充分考虑农业及产业特点，规划产业分区，预留生产、产业发展用地。
- （2）应充分考虑农村人口增长因素，适当预留农房住房及配套用地。
- （3）按照人畜分离的原则，养殖区、牲畜家禽饲养用房应相对集中设置，且与农村住房相对分离。
- （4）对生活居住有影响的生产设施应与生活区适当分离。
- （5）集市等经营设施宜设置在交通方便的地段；在旅游资源丰富的地区可设置乡村酒店或农家乐等旅游设施用房。
- （6）城镇规划区内的聚居点应按照城镇规划的要求和标准规划布局。

### 4.2.3 地域特色

- （1）村落布局应突出地域特色，充分尊重当地生活习俗及传统布局模式。
- （2）村落布局应结合地形、植被、水体等自然特色，形成地域性的自然、乡村风貌。
- （3）村落应结合本地特色，形成各具特色的标志。标志可以是建筑物、构筑物、景观、绿化、雕塑、牌坊、古树名木、特色街道等。

## 4.3 院落布局

### 4.3.1 基本规模

院落空间组织。积极引导住宅院落空间的建设，可利用纵横方向多进的方式和道路转折点、交叉口等条件组织院落空间，形成空间特色。

### 4.3.2 一般要求

应体现“相融性和多样性”的原则，顺应地形、宜聚则聚、宜散则散、突出地域特色。

#### (1) 顺应地形

1) 应尽量保持自然地形，顺应地形地貌。不宜大规模平整土地、切削山体（如图 4.3.2(a)所示）

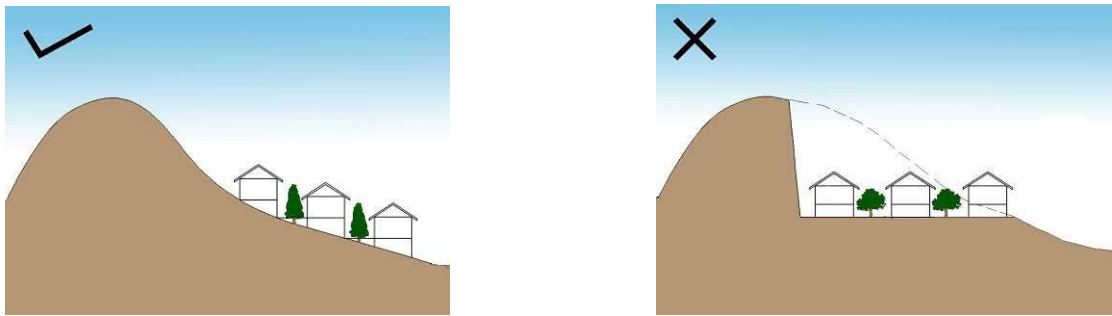


图 4.3.2(a)顺应地形示意图

2) 道路与建筑的布局宜顺应河道、山丘等自然地形的走势。

#### (2) 显山露水

1) 风景旅游区内临山体的建筑应控制建筑体量，避免与山体和自然景观不协调（如图 4.3.2(b)所示）。

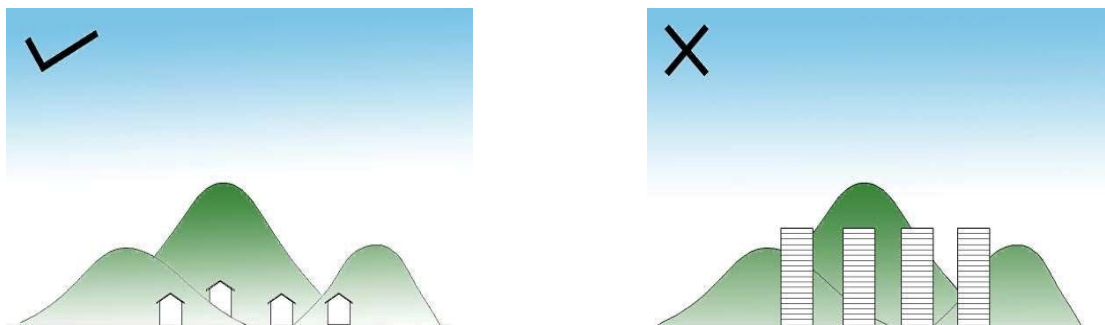


图 4.3.2 (b) 显山露水示意图

2) 临河道的建筑不应夹河道布置，应退让河道，错落布局（如图 4.3.2(c)所示）。



图 4.3.2(c) 退让河道，错落布局

3) 临规划河道的建筑应按规划要求后退。后退空间应绿化，河堤宜采用自然河堤（如图 4.3.2(d)所示）。

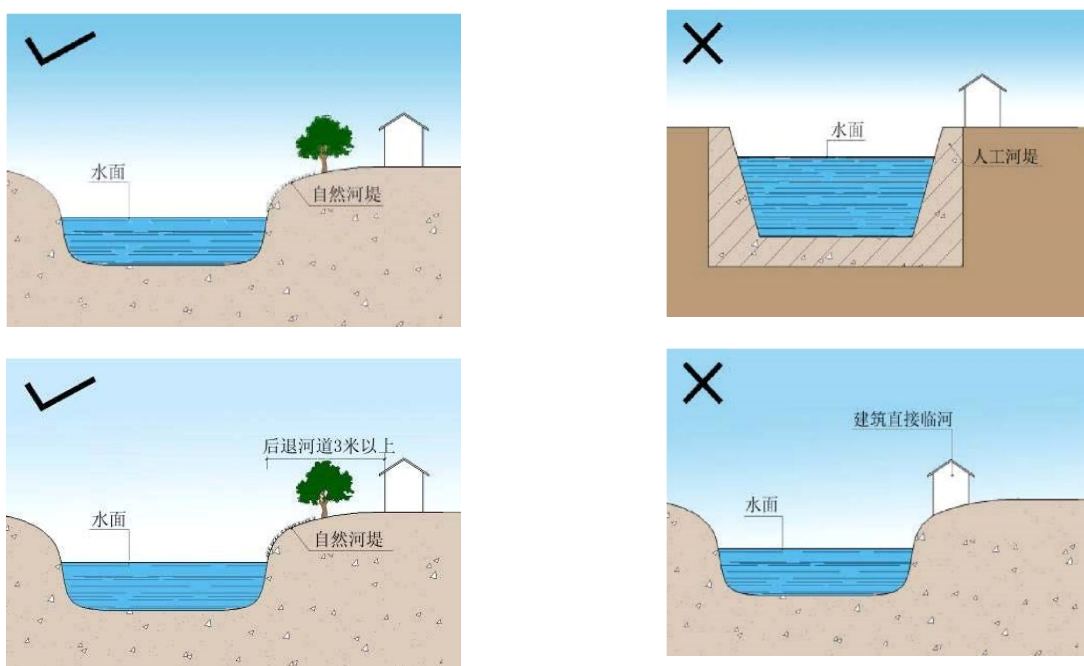


图 4.3.2(d) 建筑、绿化与河堤关系示意图

### 4.3.3 布局方式

(1) 要避免把城市小区的布局方式简单复制到农村。

(2) 院落的布局和组合方式应因地制宜，体现多样性。应结合地形采用多样化的组织方式，并满足农民生产生活需要，符合农村生活习惯。

1) 院落式布局（如图 4.3.3(a)所示）



图 4.3.3(a) 实例：海南邦溪芭蕉村改造规划

2) 自由式布局（如图 4.3.3(b)所示）



图 4.3.3(b) 实例：秀英区石山镇美社文明生态村整治规划

3) 集中式布局（如图 4.3.3(c)所示



图 4.3.3(c) 实例：博鳌镇北山村建设规划

4) 错落式布局（如图 4.3.3(d)）





图 4.3.3(a) 实例：海南邦溪新村改造规划

## 4.4 单体布局 4.4.1 独门独户

(1) 独户建筑尽可能采用拼接布局的方式以节约用地。拼接方式应结合地形灵活多样（如图 4.4.1(a)所示）。

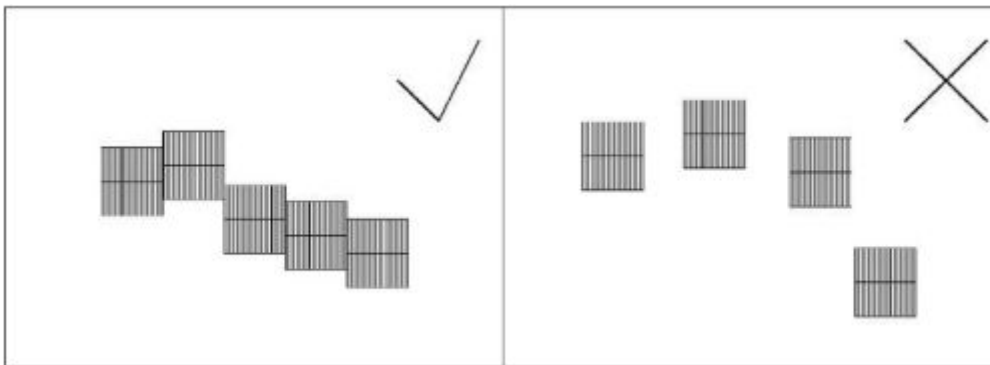


图 4.4.1(a) 独户建筑拼接方式示意图

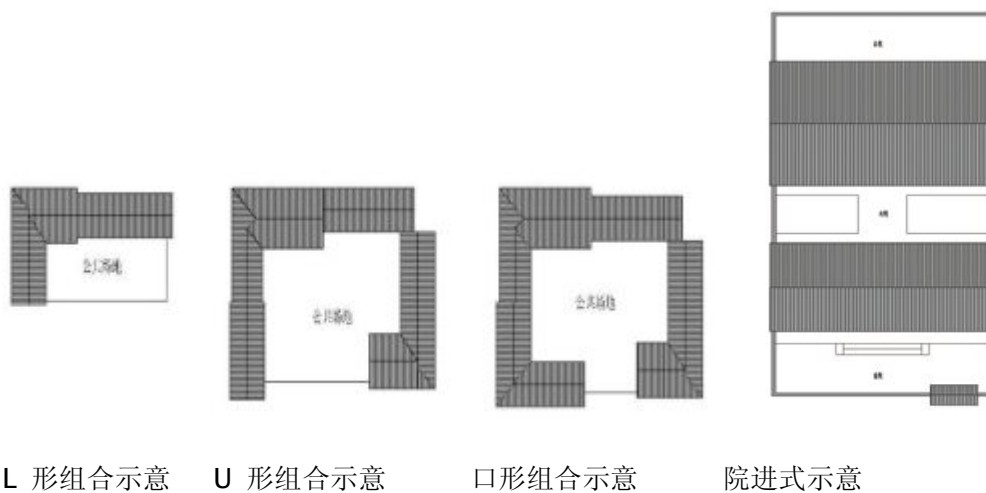
(2) 宜考虑设置庭院空间，且庭院宜临道路设置（如图 4.4.1(b)所示）。



图 4.4.1(b) 实例：秀英区石山镇美社文明生态村规划

#### 4.4.2 多户组合

(1) 多户单体可通过灵活组合，形成公共院落或晒坝空间。同时应避免邻里间相互干扰（如图 4.4.2(a)所示）。



L 形组合示意 U 形组合示意 口形组合示意 院进式示意

图 4.4.2(a) 各种组合方式示意图

(2) 可采取“L”、“U”、“口”或院进式等多种形式组合。（如图 4.4.2(b)、4.4.2(c)、

4.4.2(d)所示)。



图 4.4.2(b) 实例：湧潭村火山石民居规划（L 形组合示意）



图 4.4.2(c) 实例：南洋风格民居规划（U 形组合示意）



图 4.4.2(d) 实例：湧潭村火山石民居规划（院进式示意）

(3) 应合理处置每户出入口与公共空间的关系，避免邻里间相互干扰。

## 第五章 建筑设计

### 5.1 概述

农村住房建筑设计应针对农村生产生活特点，体现“经济、适用、安全”的要求。建筑外观应体现当地传统文化和地域特色，并在整体协调的基础上适当体现多样性。严禁照搬城市住宅设计的方法。

农村住房一般不宜超过三层。城镇规划区内的农房按城镇规划要求设计。在人均宅基地较少或建设用地较局促的农村聚居点可根据实际情况确定建筑层数。

### 5.2 建筑平面

#### 5.2.1 一般要求

农村住房应体现农村生产生活方式。平面布局应设有堂屋、厢房、厨房、农具堆放间、储藏间等功能用房，应满足面积、通风、采光和朝向的要求，方便使用。要充分满足农、副业生产及农民生活需求，避免照搬城市住宅的功能和布局（如图 5.2.1 所示）。



农村住房的平面设计

城市住宅的平面设计

图 5.2.1

## 5.2.2 其他要求

- (1) 平面设计应提供灵活、可变的方案，在适宜发展旅游业的区域，应为经营“农家乐”或“乡村酒店”提供条件。
- (2) 单体庭院应满足生产需要，留有安置农业生产机具的位置。
- (3) 农村住房不宜设置阳台，宜设置晒台以方便晾晒谷物。
- (4) 农村住房首层应作檐廊设计。

## 5.3 建筑外观

### 5.3.1 一般要求

- (1) 农村住房外观应整体性，体现海南的民居建筑风格（如图 5.3.1(a)、5.3.2(b)、5.3.2(c)、5.3.2(d)所示）。
- (2) 公共配套建筑外观应尽量个性化，使之成为村落的标志性建筑。
- (3) 建筑立面应高低错落，进退变化，层次丰富。



图 5.3.1 (a) 琼北火山口民居



图 5.3.1 (b) 琼北民居



图 5.3.1 (c) 黎苗族民居



图 5.3.1 (d) 南洋风格民居

## 5.3.2 屋顶

各院落内在整体协调的前提下，屋顶的色彩、形式、材料应设计多种方案。形成多样化的组合形式。

### (1) 坡屋顶

一般宜采用坡屋顶，其形式可采用双坡屋顶、单坡屋顶、和局部坡屋面的处理手法。檐口、屋脊也可采用当地传统样式(如图 5.3.2(a)、5.3.2(b) 图 5.3.2(d)所示)

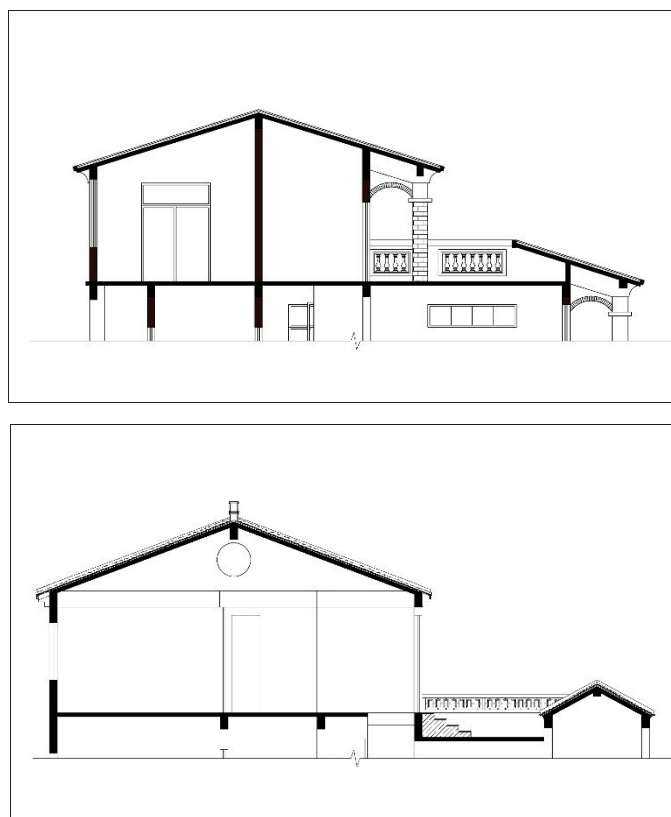


图 5.3.2(a)坡屋顶样式示意图



图 5.3.2(b) 脊饰样式示意图





图 5.3.2(c) 坡屋顶样式示意图

## (2) 平屋顶

平屋顶屋顶部分宜进行装饰处理，并充分考虑安全要求。伸出屋面的楼梯间，其形式应与建筑形态整体综合考虑。（如图 5.3.2(d)所示）





图 5.3.2(d) 平屋顶样式示意图

### 5.3.3 门窗

各院落内在整体协调的前提下，门窗的色彩、形式、材料应设计多种方案，形成多样化的组合方案。

- (1) 门的尺寸设计应考虑农具的进出。
- (2) 门斗设计可采用各不相同的处理手法，以体现个性化。
- (3) 同一组团内可有多种形式的开窗方式，灵活设计窗眉、窗扇等窗户样式。有条件的窗台下应设花池。不应设外置式防护栏。（如图 5.3.3(a)、(b)、(c)所示）

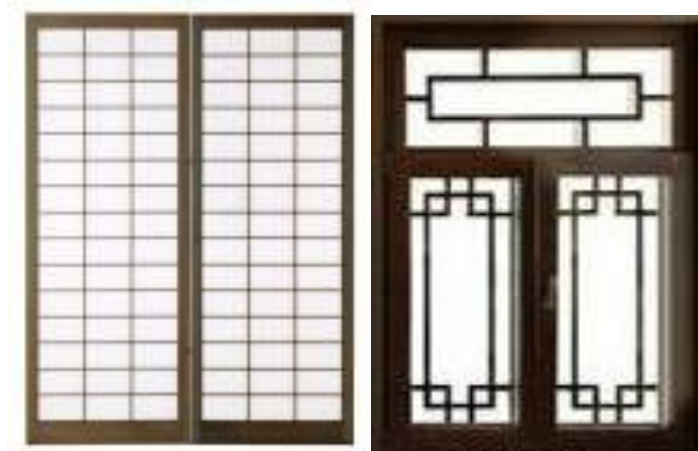


图 5.3.3(a) 中式窗户样式示意图

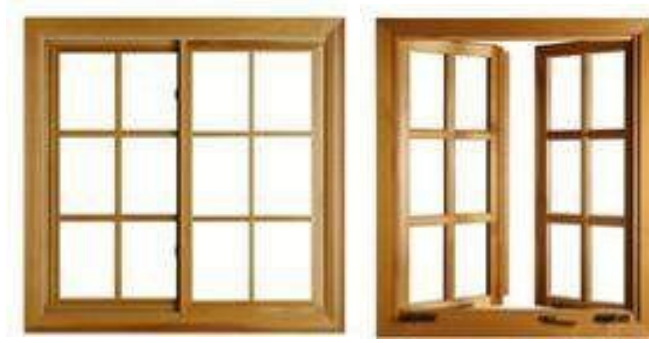


图 5.3.3(b)现代窗户样式示意图



图 5.3.3(c)西式窗户样式示意图

### 5.3.4 栏杆

(1) 各院落内在整体协调的前提下，晒台栏杆应采用多种不同的处理手法，形成多样化组合。

(2) 晒台栏杆的材料、色彩的选用应和建筑墙面相协调。

(3) 栏杆可采用混凝土、砖、木、陶瓷等材料，并与建筑外立面风格相协调，在保证安全的前提下尽可能美观。

### 5.3.5 墙体

(1) 墙身

1) 墙身建筑材料应立足于就地取材，如木、石、砖等地方材料，且应与建筑结构形式相匹配。

2) 墙面材质的变化可采用石材、砖墙、面砖饰面和涂料等处理手法。在总体协调的基础上，每个院落应设计多种方案，形成多样化组合形式。（如图 5.3.5(a)、5.3.5(b)所示）



图 5.3.5 (a) 外墙涂料处理示意图



图 5.3.5 (a) 外墙火山石处理示意图

3) 墙身应结合门窗、檐口、雨棚、基座和勒脚等多种元素。表面可采用悬鱼、垂花柱、脊饰、窗罩、门套、漏窗、栏杆和花格等细部装饰,以丰富建筑外立面设计。(如图 5.3.5(c)、5.3.5(d)所示)



图 5.3.5(c) 漏窗处理示意图



图 5.3.5(c) 窗罩装饰纹样示意图



图 5.3.5(d) 檐口处理示意图



图 5.3.5(d) 基座门槛样示意图

4) 墙身应注重与周边建筑和植被等环境风貌因素相协调。

5) 墙身处理要避免单调和简单化设计。（如图 5.3.5(e)、5.3.5(f)所示）



图 5.3.5(e) 墙身形式示意图



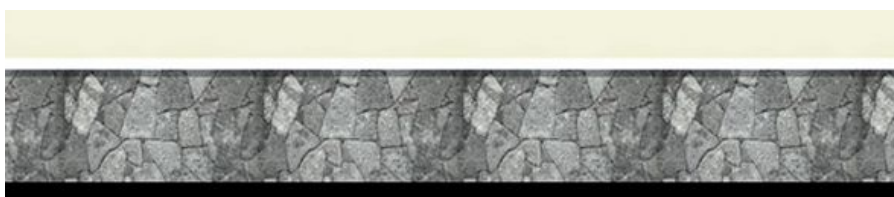
图 5.3.5(f) 墙身形式示意图

(2) 墙裙

- 1) 墙裙的材料和色彩应与建筑整体风格相协调。
- 2) 墙裙的形式应多样化， 并应对墙面有足够的保护作用 （如图 5.3.5(g)、 5.3.5(h) 所示） 。



图 5.3.5(g)石板装饰的墙裙



5.3.5(h)火山石面砖装饰的墙裙

## 第六章 建筑结构

农村住房建筑结构应满足安全、经济、适用的要求，并因地制宜体现多样性。

### 6.1 农房建筑结构形式

农房建筑结构主要有：砖混结构、石结构、砖木结构、木结构和轻钢结构。各地应结合本地经济发展水平、 运输条件、 地质情况以及地方材料合理选择建筑结构形式。

### 6.2 地基及基础

#### 6.2.1 地基

(1) 优先采用天然地基,不宜在软弱粘性土、液化土、新近填土或严重不均匀土地基建造房屋。否则应采用相应处理措施。

(2) 当基础埋置在易风化的岩层上时，施工时应在基坑开挖后立即铺筑垫层。

(3) 当存在相邻房屋时，新建房屋的基础埋深不宜大于原有房屋基础。当埋深大于原有房屋基础时，两基础应保持一定的距离，其数值不小于基底高差的两倍。

- (4) 压实填土的填料应优先采用粒径不大于 400mm 的碎石土，且应分层夯实。
- (5) 不得使用淤泥、耕土、垃圾土、膨胀土以及有机质含量大于 5% 的土作地基填土填料。

### 6.2.2 基础

- (1) 除岩石地基外，基础应埋入稳定土层且在地下水位以上。埋置深度不应小于 0.5m。
- (2) 同一栋房屋的基础应采用同一类型，基础底面尽量设在同一标高，否则应按 1:2 的台阶逐步放坡并设置基础圈梁（如图 6.2.1 和图 6.2.2 所示）。

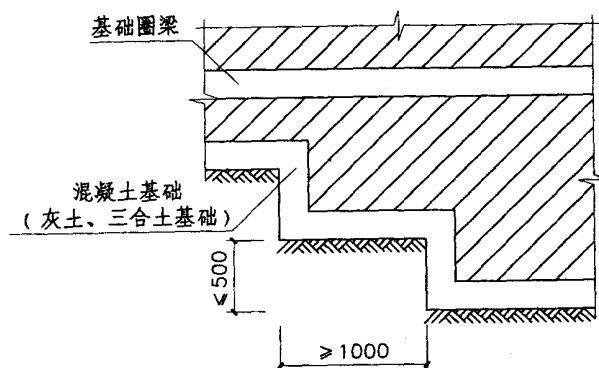


图 6.2.1 条形基础放阶处理示意图

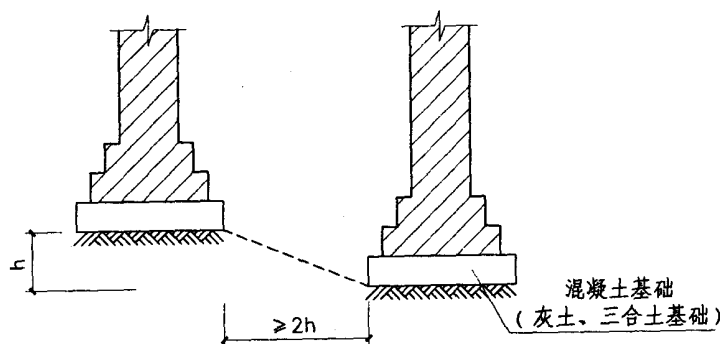


图 6.2.2 相邻基础埋深不同时的处理

- (3) 基础的防潮层可采用 1: 2.5 的水泥砂浆铺设，厚度不宜小于 20mm，并应设置在室内地面以下 60mm 标高处；当该标高处设置配筋砖圈梁或配筋砂浆带时，防潮层可与配筋圈梁或配筋砂浆带合并设置。（如图 6.2.3(a)和图 6.2.3(b) 和图 6.2.3(c)所



示)。

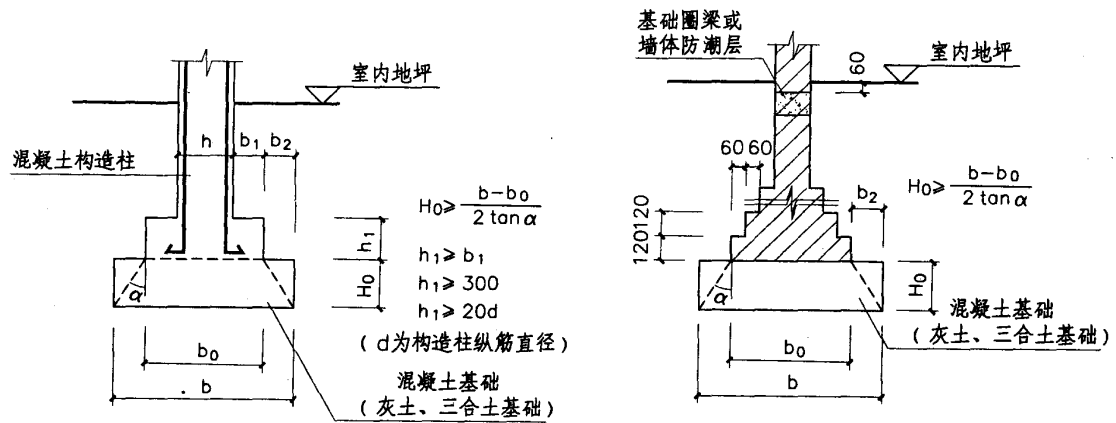


图 6.2.3(a)混凝土构造柱下基础示意图 图 6.2.3(b)砖砌条形基础示意图

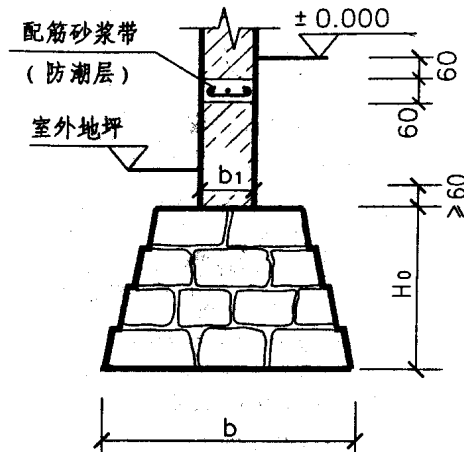


图 6.2.3(c) 毛石基础 (梯形) 示意图

## 6.3 砌体结构房屋

### 6.3.1 一般要求

(1) 砌体结构房屋包括烧结普通砖、烧结多孔砖、混凝土小型空心砌块、蒸压灰砂砖和蒸压粉煤灰砖墙体承重的房屋。

(2) 砌体结构房屋的层数和高度应符合下列要求:

1) 墙厚为 240 毫米的房屋, 其层数不超过 3 层; 房屋总高度不应超过 10 米。(房屋总高度指室外地面到主要屋面板板顶或檐口的高度)

2) 房屋的层高：单层房屋不应超过 3.6m ； 两层房屋其各层层高不应超过 3.3m。

(3) 砌体结构房屋应在下列部位设置配筋砖圈梁：

1) 所有纵横墙的基础顶部、每层楼（屋）盖（墙顶）标高处。

2) 当为空斗墙房屋时尚应在层高的中部设置一道。

### 6.3.2 抗震构造措施

(1) 配筋砖圈梁的构造应符合下列要求：

1) 砂浆强度等级：不应低于 M7.5。

2) 配筋砖圈梁砂浆层的厚度不宜小于 30mm。

3) 配筋砖圈梁的纵向钢筋采用 3  $\phi$  6。

4) 配筋砖圈梁交接（转角）处的钢筋应搭接（如图 6.3.2(a)所示）。

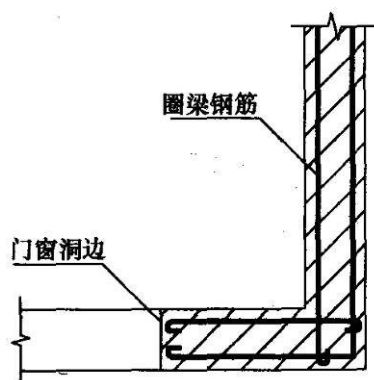


图 6.3.2(a) 配筋砖圈梁在洞口边、转角处钢筋搭接做法示意图

5) 当采用小砌块墙体时，在配筋砖圈梁高度处应卧砌不少于两皮普通砖。

(2) 纵横墙交接处的连接应符合下列要求：

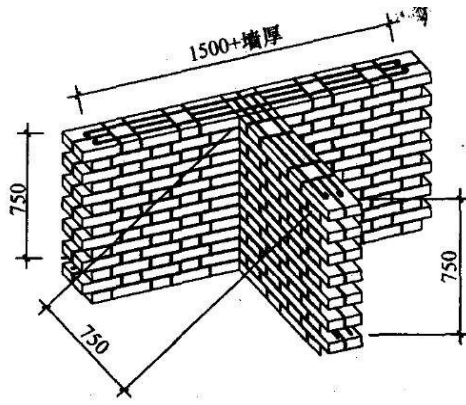


图 6.3.2(b)纵横墙交接处拉结 (T 形墙) 示意图

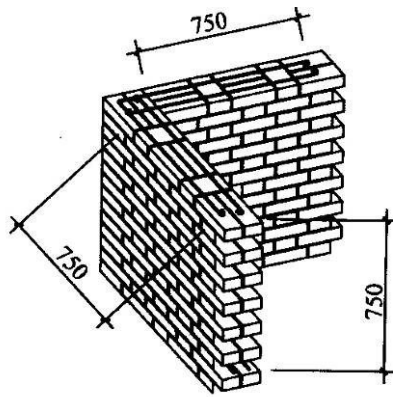


图 6.3.2(c)纵横墙交接处拉结 (L 形墙) 示意图

注：拉结钢筋均采用  $2\phi 6$

- (3) 顶层楼梯间的横墙和外墙，宜沿墙高每隔 750mm 设置  $2\phi 6$  通长钢筋。
- (4) 钢筋混凝土楼（屋）盖房屋，门窗洞口宜采用钢筋混凝土过梁；木楼（屋）盖房屋，门窗洞口可采用钢筋混凝土过梁或钢筋砖过梁。
- (5) 小砌块墙体的下列部位，应采用不低于 C20 灌孔混凝土，沿墙全高将孔洞灌实作为芯柱(如图 6.3.2(d)所示)：
- 1) 转角处和纵横墙交接处距墙体中心线不小于 300mm 宽度范围内墙体。
  - 2) 屋架、大梁的支承处墙体，灌实宽度不应小于 500mm。
  - 3) 壁柱或洞口两侧不小于 300mm 宽度范围内。

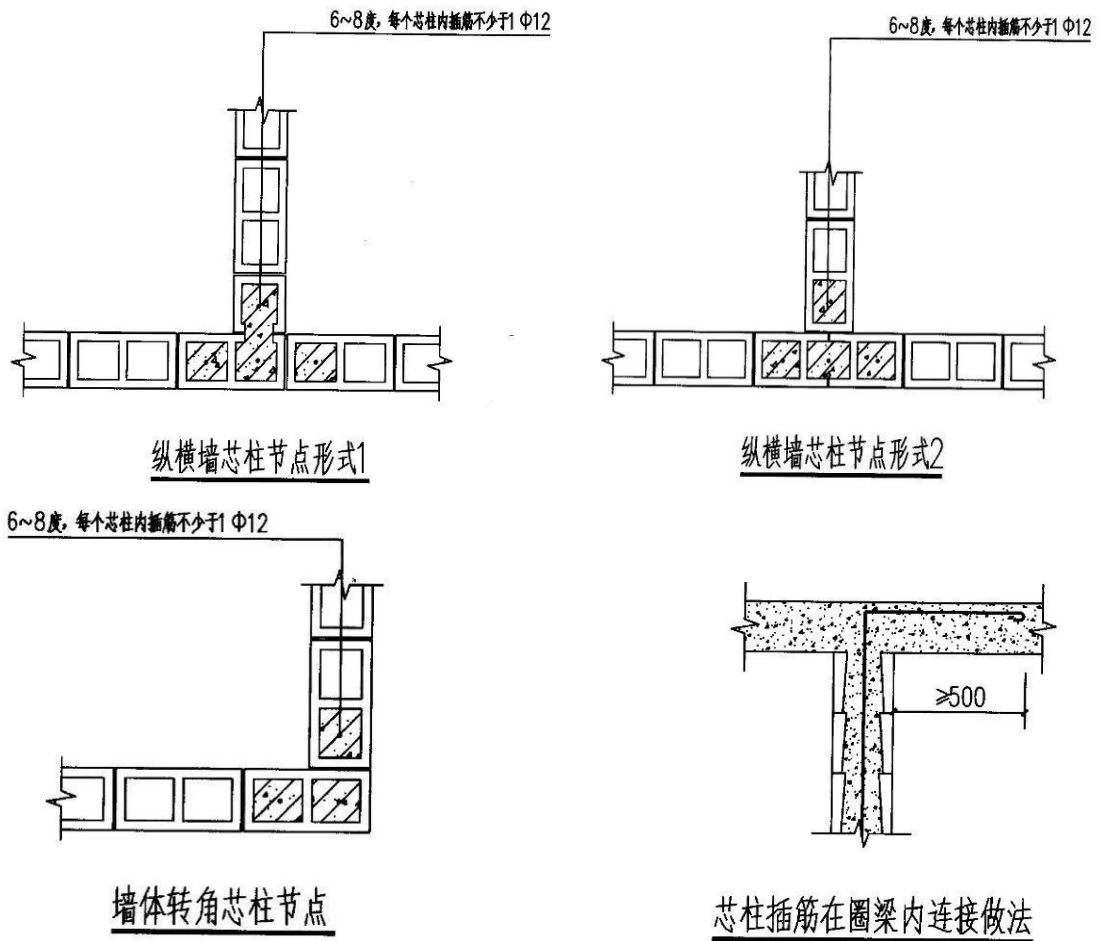


图 6.3.2(d) 芯柱示意图

(6) 小砌块房屋的芯柱竖向插筋不应小于  $\phi 12$ ，并应贯通墙身；芯柱与墙体配筋砖圈梁交叉部位局部采用现浇混凝土，在灌孔时应同时浇筑，芯柱的混凝土和插筋、配筋砖圈梁的水平配筋应连续通过。

## 6.4 木结构房屋

### 6.4.1 一般要求

(1) 木结构房屋包括穿斗木构架、木柱木屋架、木柱木梁结构（如图 6.4.1 (a)）、

6.4.1(b)、6.4.1(c)所示)。

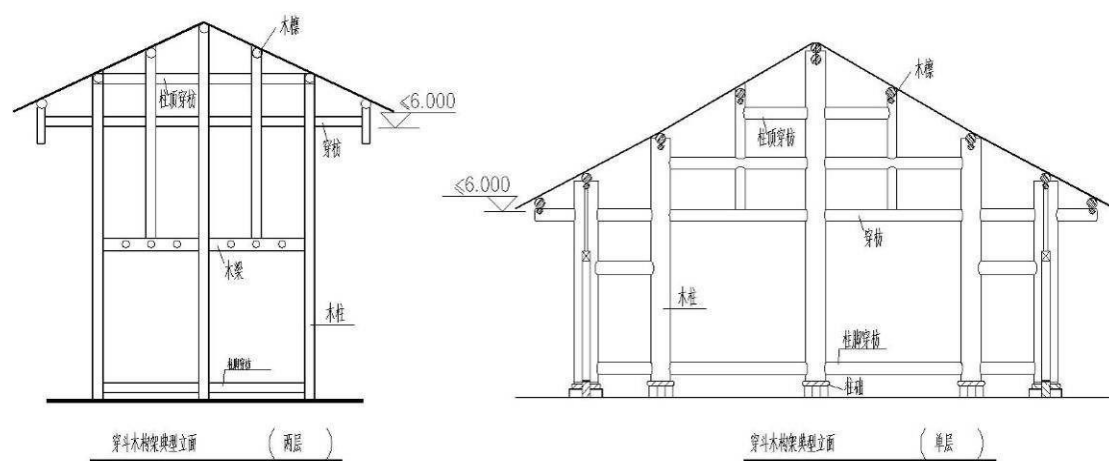


图 6.4.1 (a) 穿斗木构架示意图

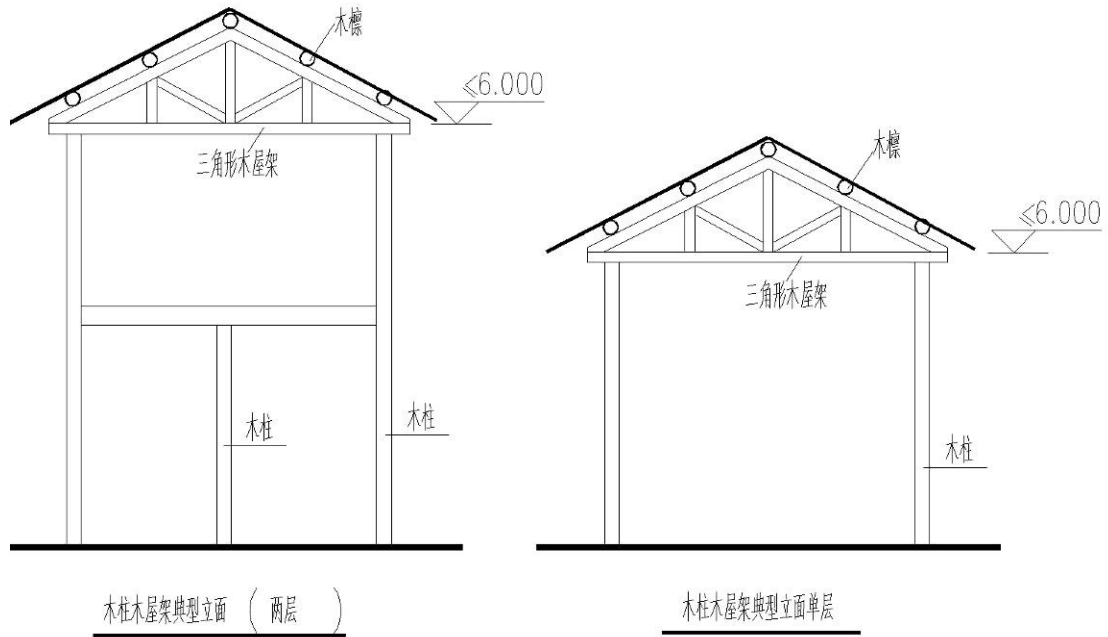


图 6.4.1 (b) 木柱木屋架示意图

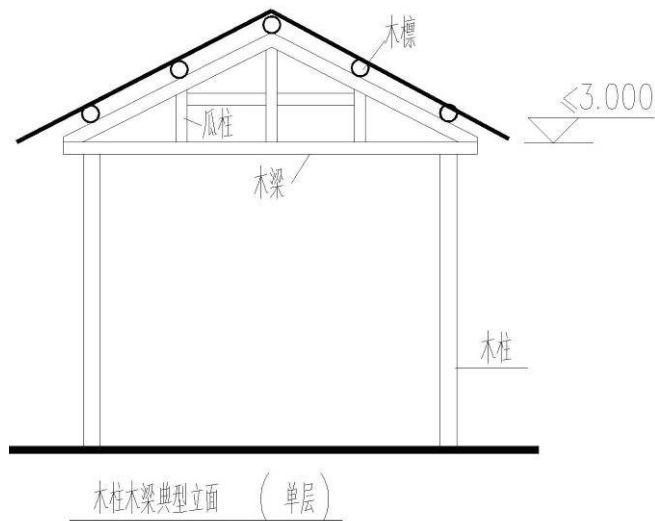


图 6.4.1 (c) 木柱木梁示意图

(2) 木结构房屋的层数不大于 2 层，高度不应大于 6.6m。

(3) 木构件应符合下列要求：

- 1) 木柱的梢径不应小于 150mm；应避免在柱的同一高度处纵横向同时开槽，且在柱的同一截面开槽面积不应超过截面总面积的 1/2。
- 2) 柱子不能有接头。
- 3) 穿枋应贯通木构架各柱。

(4) 柱顶应有暗榫插入屋架下弦,并用 U 形铁件连接。柱脚应采用螺栓及预埋扁钢锚固在基础上。木柱基础可为混凝土或砖砌体基础,基础高度不应小于 300 mm。混凝土基础的强度等级不应低于 C20; 砖砌体基础的砖强度等级不应低于 MU10, 砌筑砂浆强度等级不应低于 M5。

(5) 应设置木屋架通长水平系杆。当屋架跨度大于 6m 时,应在房屋两端第二开间各设一道上弦横向支撑。

(6) 檩条必须与屋架连牢,双脊檩应相互拉结,上弦节点处的檩条与屋架上弦应用卧梁用螺栓锚固。椽与檩的搭接处应满钉。对接檩条下方应有替木或爬木,对接檩条在屋架上的支承长度不应小于 60mm。

(7) 围护墙应与木结构可靠拉结; 砖、等围护墙不应将木柱完全包裹。

(8) 梁上或屋架腹杆间严禁砌筑土坯、砖山花。

## 6.4.2 抗震构造措施

(1) 房屋的梁柱布置不应零乱, 并应有排山架。

(2) 柱顶在两个方向均应有可靠连接, 被木梁间断的木柱与梁应有铁件连接。

(3) 柱顶宜有通长水平系杆, 房屋两端的屋架间应有竖向支撑。(如图 6.4.2(b)所示)

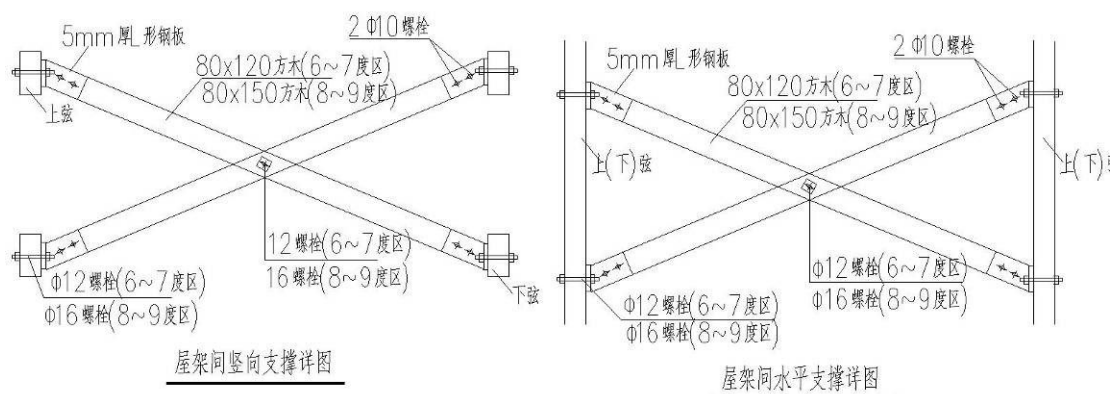


图 6.4.2 (b) 屋架间竖向及水平支撑示意图

(4) 在木柱与木梁(木屋架)间应设支撑; 横隔墙较多的房屋, 应在非抗震隔墙内设支

撑，支撑应采用木夹板，并应通到屋架上弦（如图 6.4.2（c））。

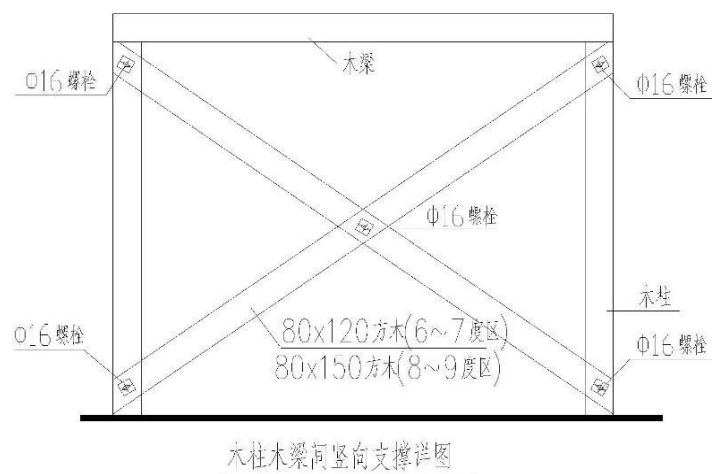


图 6.4.2（c）木柱木梁间竖向支撑示意图

（5）屋架和楼盖大梁木构件在墙上的支承长度不应小于 250mm，对接檩和木龙骨墙上的支承长度不应小于 120mm。

（6）穿斗木构架房屋的木构架横向和纵向均应在木柱的上、下柱端和楼层下部设穿枋，并应在每一纵向柱列间设置 1~2 道交叉撑或斜撑。

（7）轻质的围护墙、隔墙应与木构架可靠连接。底层采用毛石外围护墙时，高度不宜超过 1.5m。

## 6.5 石结构房屋

### 6.5.1 一般要求

（1）石结构房屋包括料石、平毛石砌体承重的一、二层木楼（屋）盖或冷轧带肋钢筋预应力圆孔板楼（屋）盖房屋。

（2）石结构房屋的层数和高度应符合下列要求：

1) 当采用料石砌体时，其最小墙厚为 240 mm，房屋层数不超过 2 层，房屋高度不超过 6.6 m。



2) 房屋层高：单层房屋不应超过 3.6m；两层房屋其各层层高不应超过 3.3 m 。

(3) 石结构房屋的结构体系应符合下列要求：

- 1) 应优先采用横墙承重或纵横墙共同承重的结构体系。
- 2) 不应采用硬山搁檩屋盖。
- 3) 严禁采用石板、石梁及独立料石柱作为承重构件。
- 4) 严禁采用悬挑踏步板式楼梯。

(4) 石结构房屋应在下列部位设置配筋砂浆带：所有纵横墙的基础顶部、每层楼（屋）盖（墙顶）标高处和墙高中部。

(5) 木楼（屋）盖石结构房屋应在下列部位采取拉结措施：

- 1) 两端开间屋架和中间隔开间屋架应设置竖向剪刀撑。
- 2) 山墙、山尖墙应采用墙揽与木屋或檩条拉结。
- 3) 内隔墙墙顶应与梁或屋架下弦拉结。

(6) 石材规格应符合下列要求：

- 1) 料石的宽度、高度分别不宜小于 240 mm 和 220 mm ；长度宜为高度的 2~3 倍，且不宜大于高度的 4 倍。
- 2) 平毛石应呈扁平块状，其厚度不宜小 150mm 。

(7) 承重石墙厚度，料石墙不宜小于 240mm ，平毛石墙不宜小于 400mm。

(8) 当屋架或梁的跨度大于 4.8m 时，支承处宜加设壁柱或采取其他加强措施，壁柱宽度不宜小于 400mm ，厚度不宜小于 200mm ，壁柱应采用料石砌筑（如图 6.5.1）。

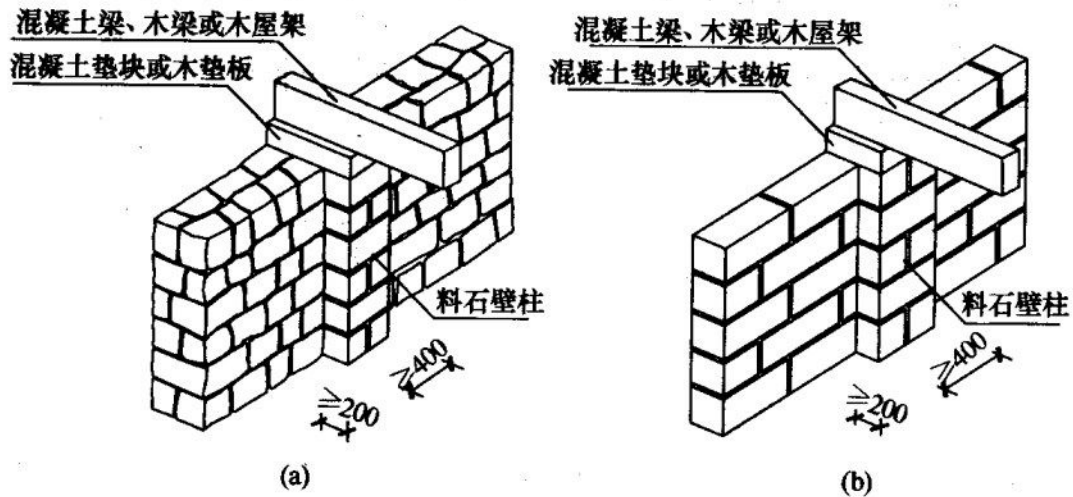


图 6.5.1 料石壁柱砌法示意图

(a)平毛石墙体(注：墙厚 $\geq 450\text{mm}$  时可不设壁柱)

(b)料石墙体(注：双轨墙体可不设壁柱)

## 6.6 钢筋混凝土房屋

### 6.6.1 一般要求

(1) 钢筋混凝土框架房屋必须经过正规设计计算，确定地震作用，梁、柱截面大小，钢筋面积等参数。

(2) 结构构件中的普通纵向受力钢筋宜选用 HRB400、HRB335 级钢筋；箍筋宜选用 HRB335、HRB400、HPB235 级钢筋。

## 6.7 轻钢结构房屋

### 6.7.1 轻钢结构房屋

(1) 连接设计应合理选型、选材。其选型、选材不仅应与构件的强度、材质性能相匹配，而且应满足在特殊工作条件下的连接接头抗震性能、抗疲劳性能、抗冷脆性能等应用的专门要求。

(2) 连接设计应综合考虑承载可靠、构造合理、施工方便、造价经济等因素。对现场连

接应充分考虑其合理位置、操作空间等条件，避免仰焊、高空大量焊接接头等构造。

(3) 焊接连接的布置与构造要求：

- 1) 杆端传力的焊缝群重心应与杆件作用力的重心相一致，并应避免采用有较大偏心的构造。
- 2) 焊缝的厚度、长度与布置，应按传力计算情况合理配置，不得任意加大焊缝，应避免焊缝立体交叉或不必要的围焊焊缝及大量焊缝的集中。
- 3) 对有障碍或遮挡的现场焊接部位，应考虑其施焊及操作的可能性。

(4) 螺栓连接的布置与构造要求：

- 1) 螺栓产品的供货均应附有材料质量保证单。
- 2) 现场连接的螺栓在施拧完毕后应按要求补涂防锈漆。对露天螺栓，除补涂防锈漆外，尚应对其连接板板缝及时用油膏或腻子等封闭。
- 3) 实际连接接头中，对能起到镶边紧固作用的安装螺栓，宜保留作为永久螺栓使用。

## 6.7.2 防锈

(1) 钢结构的防锈与涂装：

- 1) 钢结构涂装应合理选用涂料。
- 2) 构件所用涂料应具有出厂合格证。
- 3) 经除锈后的钢材表面在检查合格后，应按要求进行涂装。

## 6.7.3 抗震措施

(1) 各层楼（屋）盖应采用刚性铺板，如现浇钢筋混凝土板或装配整体式结构，楼板主、次梁的布置宜采用平接连接。现浇或装配式楼板应与主次梁锚接。

(2) 轻型钢结构的抗侧力体系采用垂直支撑时宜采用中心支撑，并宜布置在荷载较大的柱间，且在同一柱间上下贯通连续布置。其支撑形式优先选用十字交叉支撑。

## 第七章 环境

农村住房环境应结合农业生产尽可能利用农地、林地。人居环境美化应充分体现农村居住环境特点，因地制宜，利用自然，注重生态，延续特有的“乡土”风貌。不应采用城市公园、绿地和广场的设计手法。

### 7.1 村落环境

#### 7.1.1 环境美化

(1) 科学合理地利利用自然地形地貌、树林植被、河流湖塘等自然资源，将周围可利用景观融入村落环境，鼓励利用现有农地作为美化背景。

(2) 江、河、湖、池、塘周边环境美化宜尽量采用自然驳岸处理，结合植物营造良好的美化环境（如图 7.1.1(a)、7.1.1(b)、7.1.1(c)、7.1.1(d)所示）。



图 7.1.1 (a) 鸡蛋花示意图



图 7.1.1 (b) 火焰木示意图



图 7.1.1 (a) 草豆蔻示意图



图 7.1.1 (b) 三角梅示意图

## 7.1.2 植物种植

宜种植适合当地环境、符合农村要求的用材类、经济类和观赏类林木等传统海南本土常见植物。不宜采用维护成本高的绿化树种。

## 7.2 院落环境

### 7.2.1 “乡土”风貌

(1) 院落环境应注意体现“乡土”风貌。

1) 平原、浅丘地区应延续原有的“乡土”风貌。

2) 保护原有古树。古树树冠垂直投影及其外侧 5.0 米宽宜保留透水地面（如图 7.2.1 所示）。



图 7.2.1 古树保护示意图

(2) 不应采用城市居住小区的绿化形式，宜结合当地经济作物、本土植物进行绿化设计。

### 7.2.2 院落铺装

(1) 为满足谷物晾晒、乡村集会等需求，可在院落内的公共空间范围设置一定面积的透水硬质铺装，但硬质面积不宜过大，且应结合周边植物布置（如图 7.2.2(a)所示）。



图 7.2.2 (a) 院落铺装与植物布置结合示意图

(2) 院落内土地不宜采用大面积硬化，可保留作为农用地种植农作物和经济作物（如图 7.2.2(b)所示）。



图 7.2.2(b) 实例：海南邦溪干村改造规划总平面图

### 7.2.3 休闲设施

在可发展旅游业的区域，宜设置一些供游客使用的休闲设施。

## 7.3 单体环境

庭院内应进行环境美化。不宜采用大面积的硬质铺装。

### 7.3.1 庭院铺装

(1) 庭院内硬质铺装不宜采用大面积混凝土硬化，应采用可复耕的生态施工方式（如图 7.3.1(a)所示）



图 7.3.1(a)透水地面示意图

1) 庭院地面材料宜就地取材。采用渗水型铺装方式，并与环境相结合（如图 7.3.1(b)所示）。

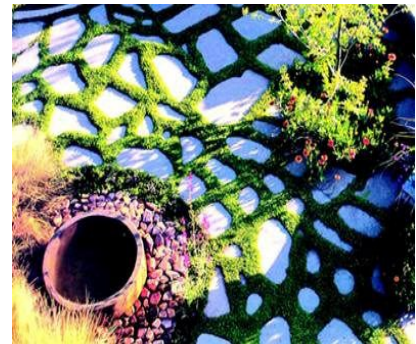


图 7.3.1(b)渗水型铺装示意图

2) 庭院布置应考虑给水和排水的组织。

(2) 庭院内宜结合硬质铺地设置晒场和农机具停放空间。

### 7.3.2 庭院出入口

庭院出入口的设计宜简洁美观，并考虑满足农机进出庭院的要求。

### 7.3.3 庭院绿化

植物配植时应注意乔、灌、草结合，营造丰富的环境效果。

### 7.3.4 围墙、绿篱

围墙、绿篱等围合构筑物宜美化处理，高度不宜过高，应美观大方并具有良好的通透性。

应在协调的基础上保证其形式的多样性（如图 7.3.4 所示）



图 7.3.4 围墙绿篱示意图

## 第八章 公共配套设施

公共配套设施应以村为单位，在村建设规划中统一编制设定。合理规划，统筹安排。



## 8.1 公共配套设施内容

### 8.1.1 综合服务设施

(1) 综合服务设施应集中设置：

按照服务范围和服务人口规模合理均衡配置的原则，本导则公共服务设施配置分为行政村和自然村（特色村）二级。

### 8.1.2 其他设施

(1) 其他设施宜相对集中设置：

- 1) 应结合晒坝、公共空间等设置全民健身场所。
- 2) 结合各村实际情况设置农贸市场。
- 3) 应设置日用品放心商店方便居民生活。
- 4) 应设置农资放心店方便居民生产。
- 5) 各村与农村聚居点应设置相应教育设施，1000人以上农村聚居点原则上配置幼儿园一处。
- 6) 应设置相对集中农机具堆放设施，可结合住房或生产地设置。

## 8.2 公共配套设施指标

公共配套设施应符合相关部门规定，按照既定的技术指标进行建设。具体指标参见下表：

村镇主要公共服务设施分级配置一览表

类别	项 目	行政村	自然村
行政管理	C11、党政机关、社会团体	●	●
	C14、经济、中介机构	○	/

教育 机构	C21、幼儿园、托儿所	●	●
	C22、小学	●	○
文体 科技	C31、文化娱乐设施	●	○
	C32、体育设施	○	○
	C33、图书科技设施	○	○
	C34、文物、纪念、宗教类设施	○	○
医疗 保健	C41、医疗保健设施	●	●
	C43、疗养设施	○	○
社会 保障	C72、敬老院和儿童福利院	○	/
	C73、养老服务站	○	/

注：“●”——应建的设施；“○”——有条件可建的设施；“/”——一般不建的设施。

## 第九章 市政基础设施

### 9.1 道路交通工程

#### 9.1.1 道路选线

道路选线宜顺应地形，避开不良工程地质。结合村庄（集中居住区或聚集点）布局规划；尽量利用原有乡村道路，保持既有农田水系（排洪、灌溉）的完整性。

### 9.1.2 乡（镇）村道路等级及技术指标

乡（镇）村道路根据使用特点和功能，定义为以下两个等级：

（1）村通路：由村庄（集中居住区或聚集点）通往外界的道路。适用于农村混合交通方式出行，且能保证双向行驶。道路宽度为 3.5~7.0 米（如图 9.1 所示），平曲线最小半径不宜小于 30 米，最小纵坡不宜小于 0.3%。当道路宽度小于 4.5 米时，可结合地形分别在两侧间隔设置错车道，宽度为 1.5~3.0 米，其间距宜为 150~300 米，在有需求和符合安全条件的地段兼做公交站（如图 9.2 所示），路面采用水泥或沥青砼。

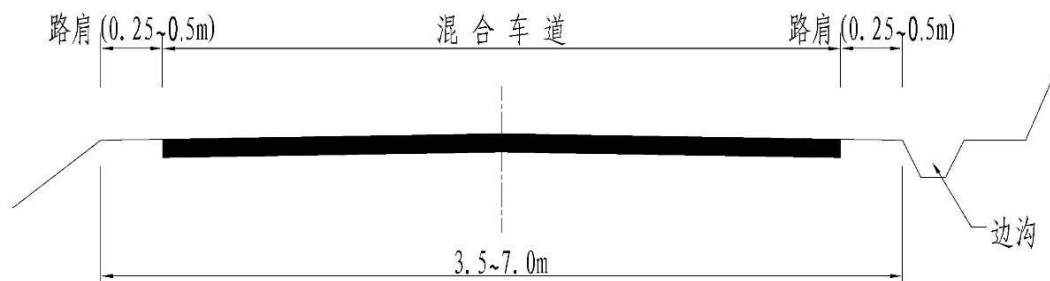


图 9.1 村通路标准横断面示意图

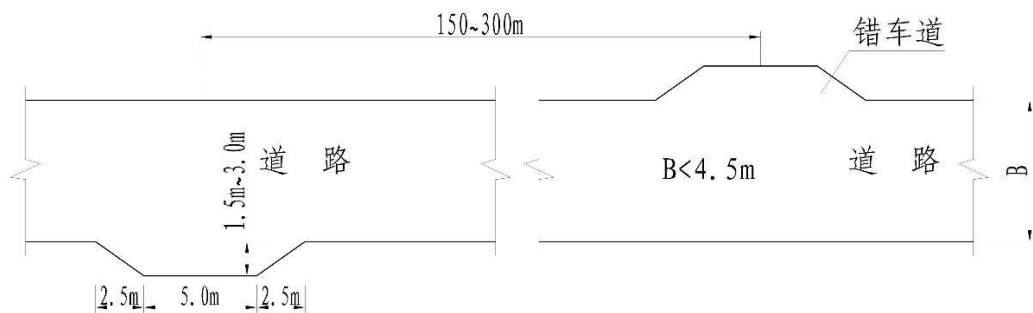


图 9.2 错车道设置示意图

（2）村干路：村庄（集中居住区或聚集点）内部衔接的主要交通（含管线）通道，适用于农村混合交通方式出行。道路宽度宜为 3.5 米，平曲线最小半径不宜小于 15 米，交叉口转弯半径不小于 6 米，最小纵坡不宜小于 0.3%，应根据需求设置地下管线、垃圾回收站、错车道等。管线优先考虑在道路两外侧敷设，若车道下需敷设管线，其最小覆土要求 0.7 米，路基路面可适当加强；如有景观等特殊需求，可适当提高标准，线路应尽量在区域内形成环状或有进口和出口，确保交通、安全疏散要求，路面可采用水泥、

石、砖等硬化或半硬化材料。（如图 9.3 所示）。

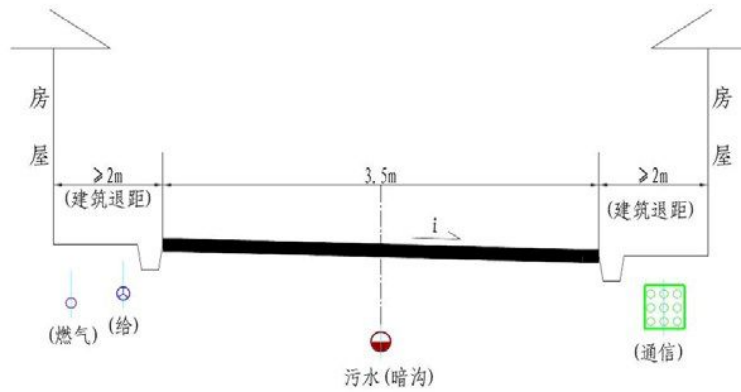


图 9.3 村干路横断面示意图

(3) 机耕道、巷、梯、坎、径、埂等服务于村庄农户生活与农业生产的道路，可根据需要，对路面进行防滑、透水、防尘降尘的处理。

### 9.1.3 桥梁

桥梁宜尽量顺接两侧引道，当桥梁与两侧道路夹角大于 60 度小于 120 度时，桥梁宽度可适当加宽 1~2 米（如图 9.4 所示）。特殊条件地段可设置漫水桥。

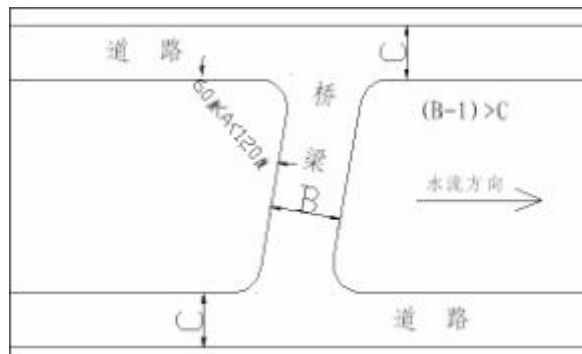


图 9.4 桥梁交叉示意图

### 9.1.4 交通指示牌

机耕道、巷、梯、坎、径、埂与村干道及以上道路连接处，应设置简易警示柱。（如图 9.5 所示）



图 9.5 指示牌示意图

## 9.2 给水工程

### 9.2.1 概述

(1) 乡（镇）村给水工程应遵循乡（镇）村总体规划，主要是解决农村地区农民生活用水问题。

(2) 乡（镇）村在城镇给水服务半径内应优先采用管网延伸供水；当不能采用城镇延伸供水且具备水源条件时，大、中型农村聚居点应采用独立集中供水（供水站）；小型农村聚居点可采用分散供水；相邻村庄和同一村庄里的不同聚居点在条件允许的情况下可考虑区域集中供水；散户则宜采用简易独立供水。

(3) 供水站选址结合当地的地形、水源、水文地质及防灾综合考虑。

### 9.2.2 集中供水的水量和水压

#### (1) 水量

农民生活用水量标准宜为每人每天不少于 80 升。

具有一定规模的养殖业、加工业等用水水质、水源、标准应作为独立的产业供水另行考虑及评估确定，原则上不宜与农民生活用水同一体系；当养殖业、加工业等规模较小，且用水量总量不超过乡（镇）村农民生活用水总量的 20%时，可一并纳入同一体系供水。

## (2) 水压

高位水池（水塔）的设置高度应满足供水服务区内所有用户的水压要求。

### 9.2.3 集中供水的水源选择

水源选择必须进行水资源的勘查。所选水源应水质良好，水量充沛，易于保护，在选择水源时应经技术经济比较。对生活饮用水的水源，必须建立水源保护区。

### 9.2.4 给水工艺流程

表 9.1 农村地区供水方式选择表

农村聚居点规模	供水方式	推荐工艺
大型(100 户以上)	集中供水方式	A、B、C
中型(30~100 户)	有条件的地区采用集中供水方式,没有条件的地方采用分散供水方式(井水、手动泵、山泉水等)	A、B、C、D
小型(30 户以下)	采用以分散供水(井水、手动泵、山泉水等)为主的方式	A、B、D

表 8.2 推荐给水工艺一览表

序号	工艺名称	适用条件	工艺要求	供水站占地指标 (m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> )
A	自流式(地下水源)	原水水量充沛,水质好,处于山、丘地区、可通过重力流向用	采用较简易的净水设施,处理成本低:利用地形高差供水,节	1.0~1.5

		户供水	省节能	
B	抽升式（地下水水源）	原水水量充沛，水质好	采用较简易的净水设施，处理成本低	1.0~1.8
C	地表水水源工艺	适于临近河、湖、渠、塘区	针对原水水质采用合理的工艺	1.5~2.0
D	手动泵给水工艺	适宜于有地下水资源且水质好的散户	工艺简单，操作简便	-

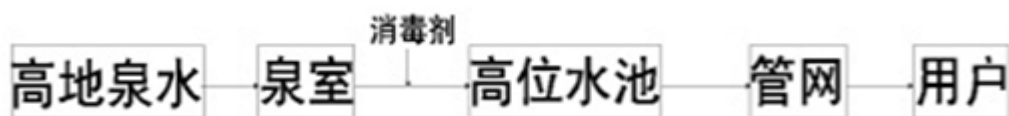


图 9.6 自流式（地下水水源）工艺

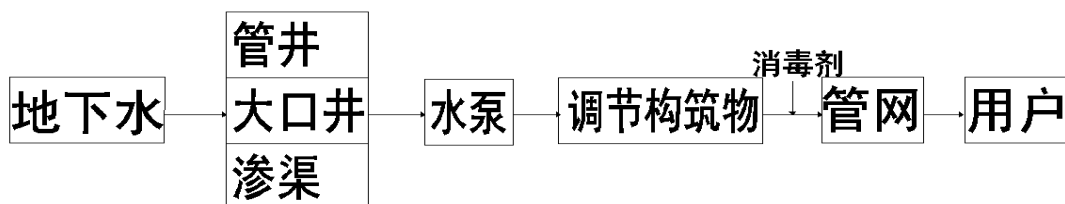


图 9.7 抽升式（地下水水源）工艺

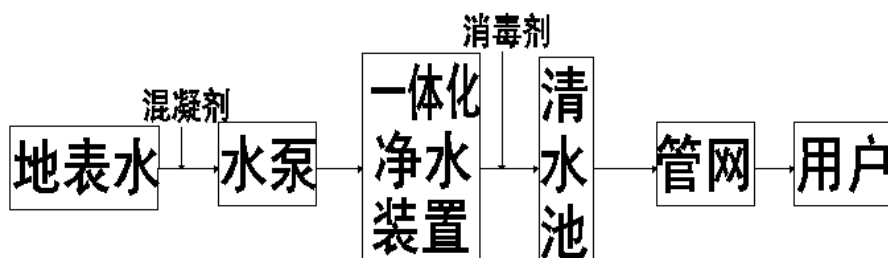


图 9.8 地表水水源工艺

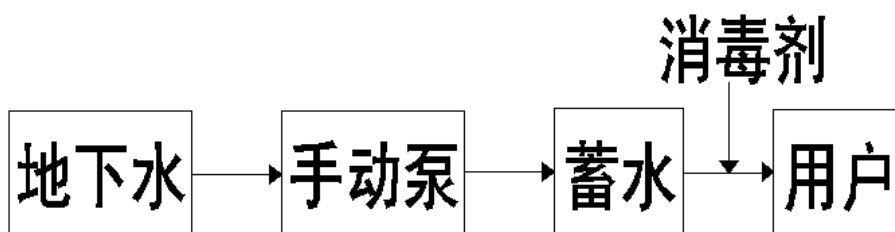


图 9.9 手动泵给水工艺

## 9.2.5 输配水

输水管（渠）线路的选择，应结合供水站和地形等因素因地制宜的考虑，优先采用重力输水；乡（镇）村的给水管网可布置成树状管网，有条件时宜布置成环状，以增加供水的安全性；给水管道宜埋地敷设，管顶覆土不宜小于 0.7 米，局部段也可不埋地，露天管道应有调节管道伸缩的设施；埋地给水管道宜优先选用符合卫生要求的给水塑料管，明设管道宜选用金属管，采用钢管时，应进行内外防腐处理。

## 9.3 排水工程

（1）排水工程建设应遵循乡（镇）村总体规划，充分利用现有条件和设施，统一规划，分步实施。新建的聚居点优先采用雨污分流制的排水体制，地形起伏大、居住点分散、临近河（湖）等区域可采用截流式合流制。

（2）设计暴雨强度采用海南地区的暴雨强度公式计算，设计重现期应不小于 2 年。

（3）农村雨水排放应在确保既有农田排灌水系不受影响及防洪排涝的前提下，宜采用明沟方式排放，特殊区段（如人口密集区段）可用管道（或暗沟）。

（4）污水量取值为综合用水量的 70~80%，产业污水量应另作计算；企业（产业）和生活等产生的污水不得直接排放，宜由管沟收集后经污水系统处理后排放。

（5）生活污水处理产生的污泥可兼顾作为农肥使用。

（6）推荐污水处理工艺。

表 9.3 农村地区污水处理工艺选择表

农村聚居点规模	适用工艺	房屋面积（万 m <sup>2</sup> ）或服务半径（M）	推荐工艺
大型（100~1000 户）	应优先采用一体化污水处理设备工艺和生活污水净化沼气池工艺	3.5~35 (150~500)	A、B
中型（30~100 户）	宜优先采用一体化污水处理设备工艺，也可采用生活污水净化沼气池工艺	0.3~3.5 (50~150)	A、B、 C



小型（30户以下）	生活污水净化沼气池工艺或化粪池	0.3 以下  (50 以下)	C、D
散户	化粪池（或改造）		D

表 9.4 污水处理工艺一览表

序号	工艺名称	适用条件	工艺特点	占地指标 (m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> )
A	一体化污水处理设备	大、中型农村聚居点	出水水质好，站地少，设备成套化，产泥量少运行管理简单，可重复使用，但需要一定的运行费用和相应的管理维护	0.2~0.4
B	生活污水净化沼气池+人工湿地	大、中型农村聚居点	在生活污水净化沼气池处理的基础上进行深度处理，以满足更高的水质要求，但是占地面积大	2~4
C	生活污水净化沼气池	大、中、小型农村聚居点	对有机物的除率较高，能耗低，但脱氮除磷效果较差	1~3
D	化粪池（或改造）	小型农村聚居点或散户	可降低一定的有机物，但脱氮除磷效果较差	1~2

图 9.10 生活污水沼气净化池+人工湿地工艺流程

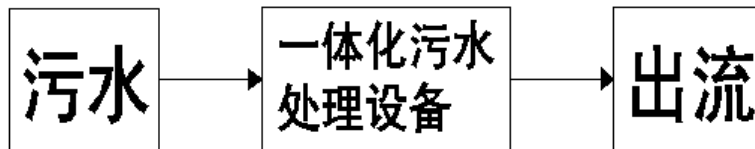
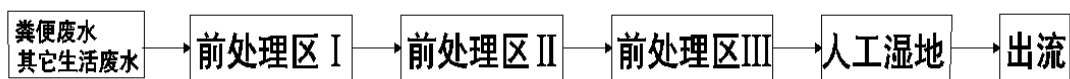
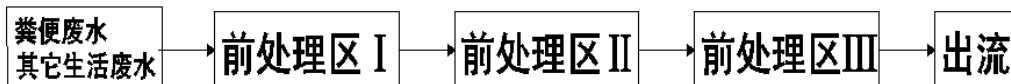


图 9.11 一体化污水处理设备工艺流程

图 9.12 生活污水沼气净化池工艺流程



## 9.4 燃料

### 9.4.1 一般要求

(1) 乡(镇)村在城镇供气服务半径以内的地方应同步实施天然气管网敷设;对不具备生活供气条件的,应优先推广采用新型燃具、灶具,使用沼气、秸秆、农作物废弃物等作为燃料,可因地制宜地采用。

(2) 推荐燃料供应方式

表 9.5 燃料供应方式一览表

序号	名称	适用条件
A	城镇燃气管网延伸供气(罐装气)	临近城镇、供气条件好
B	新型燃具、灶具(燃烧物包括秸秆、农作物废弃物,残枝废叶等)	养殖业不发达,且城镇燃气管网延伸困难的农村地区
C	沼气	有集中养殖业的地区,适宜推广沼

		气工程集中供气
--	--	---------

(3) 乡(镇)村要积极探索秸秆发酵沼气集中供气的试点,大中型畜禽粪便处理沼气工程集中供气的试点和推广工作,对大中型沼气池建设必须坚持专业设计、专业施工。

## 9.5 环卫工程

### 9.5.1 一般要求

(1) 乡(镇)村的垃圾应遵循“户分类、村收集、乡镇运、县处理”的原则,逐步实现分类收集、封闭运输、无害化处理和资源化利用。

(2) 乡(镇)村居住点的生活垃圾应采用袋装处理的方式,垃圾收集点分布适宜,单个垃圾收集点的服务半径、服务面积不宜大于 50m 和 5000 m<sup>2</sup>,收集后的垃圾应通过垃圾转运站运往垃圾处理场地进行处理;对于农民散户,应结合地形,设置便于收集的简易垃圾点。

(3) 山区或偏远运输困难地区应设置小型中转站,其用地面积不宜小于 50 m<sup>2</sup>,且与相邻居住建筑的距离不宜小于 10m,并应以围墙隔离。

(4) 对农村地区特别废弃物(医疗废弃物、突发性死亡畜禽、突发性病害农作物等)应预留专门的场地进行专业化收集和处理,场地的选择应与居住区有足够的安全距离,应尽可能布置在交通方便的区域。

(5) 乡(镇)村对外提供的公共场所应设置公共厕所。

## 9.6 电气工程

### 9.6.1 供电

乡(镇)村供电电压等级宜为 380/220v,集中聚居点宜为 10kv。低压供电半径不宜超过 500m;低压采用三相四线制供电方式。生活用电按居住建筑面积不小于 20W/m<sup>2</sup>计算,采用“一户一表”;公共设施、路灯、其它农业生产和产业用电应单独计算。变压器容量规模应适当留有余地。

## 9.6.2 线路敷设

线路采用架空线方式，路径沿村通道路架设，特殊地段可结合地形确定路径。

## 9.6.3 安全

低压架空线对构（建）建筑物的安全距离应满足相关规定；变压器和电气装置外露可导电部分应各自接地。

## 9.7 通信

### 9.7.1 有线电视

结合当地广电主管部门统一规划，建设有线电视网络。在集中居住区设有有线电视节点，按光纤/同轴电缆混合有线电视网方式进行组网，实现有线电视 100%入户。

### 9.7.2 通讯

结合当地通信主管部门统一规划，行政村实现村通电话。

### 9.7.3 通信线路

集中居住区外通信线路宜采用架空敷设，居住区内宜采用直埋方式；乡镇实现光纤到乡，有条件的地区光纤到村，通信线路优先选用光纤。

## 9.8 防灾减灾

### 9.8.1 一般要求

生命线工程及重要基础设施在选址中应采取主动防灾的方式统筹规划。

### 9.8.2 道路

对大中型村庄、聚居点的道路应设置两个（或以上）出入口，避免尽端路；若受地形限制或其他因素制约，可在较为开阔的安全地带设置避难场所。

### 9.8.3 消防

(1) 集中供水的村庄、聚居点应布设消防栓等设施；不具备集中供水的聚居点可利用河湖、池塘、水渠等既有水源或采用人工消防水池的方式建设消防设施。

(2) 生产和储存易燃、易爆物品的工厂、仓库、堆场应设置在相对独立的安全地带。耐火等级低的建筑密集区应开辟防火隔离带。在重点防火场所和部位设置消防警示标志。

### 9.8.4 防雷

建筑物应根据其重要性、使用性质、发生雷电事故的可能性和后果，按避雷要求分为三级。各类避雷建筑物应采取直击雷和防雷电波侵入的措施。

### 9.8.5 防风

(1) 沿海地区的农村应在迎风方向的边缘种植密集型的防护林带。

(2) 沿海地区的房屋建设除应满足国家标准《建筑结构荷载规范》GB50009 的有关规定，应符合下列规定：①建筑物宜成组成片布置。②迎风地段布置刚度大的建筑物，体型力求简洁规整，建筑物的长边应同风向平行布置。③不宜孤立布置高耸建筑物。

### 9.8.6 防洪

(1) 在易发生内涝的地段，排涝与排水工程相结合，统一规划和实施。

(2) 村通路以上等级的道路，应尽量避免洪水淹没。

## 第十章 附则

### 附录一 用语解释

1、为便于在执行本规范条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：

1) 表示很严格，非这样做不可的用词：

正面词采用“必须”；

反面词采用“严禁”。

2) 表示严格，在正常情况下均应这样做的用词：

正面词采用“应”；

反面词采用“不应”或“不得”。

3) 表示允许稍有选择，在条件许可时，首先应这样做的用词：

正面词采用：“宜”或“可”

反面词采用：“不宜”。

2、条文中指明应按其他有关标准执行的写法为：“应按……执行”或“应符合……规定”。