



重庆市农房建设设计导则 (试行)

重庆市住房和城乡建设委员会 编制

2025年5月

前 言

为全面贯彻党中央、国务院关于提高农房建设质量的决策部署,落实住房和城乡建设部、市委市政府有关工作要求,根据《重庆市住房和城乡建设委员会等 18 部门关于印发重庆市农房质量安全提升工程实施方案的通知》(渝建村镇〔2023〕22 号)“编制新建农房设计导则”的要求,重庆市住房和城乡建设委员会组织重庆市城乡房屋建设服务中心等单位,在充分调研农房建设现状和收集乡村建设工匠、农民群众、建筑师等意见的基础上,编制了《重庆市农房建设设计导则(试行)》(以下简称《导则》),用于指导重庆市新建农房的设计建设工作。

本《导则》主要内容包含总则、术语、场地、建筑、结构、构造、设备、庭院等 8 个章节。《导则》由重庆市住房和城乡建设委员会负责管理,重庆市城乡房屋建设服务中心负责技术内容解释。执行过程中,如有意见或建议请反馈至重庆市城乡房屋建设服务中心(地址:重庆市渝中区长江一路 58 号,邮编:400010)。

本导则主编单位、参编单位、参编人员和审查人员：

主编单位：重庆市城乡房屋建设服务中心

重庆市设计院有限公司

参编单位：万州区住房城乡建委

涪陵区住房城乡建委

北碚区住房城乡建委

大足区住房城乡建委

巫山县住房城乡建委

参编人员：林远征 马 勇 揭付军 钟 韬 冯中杰

唐伟君 杨翠蓉 胡学强 蒲苏毅 徐千里

田 玲 陶 立 余 波 褚华龙 周 科

汤海涛 卢仕银 王志学 张晓欧 曾亚曦

负 静 黄 江 肖丹丹

审查人员：赵 宇 钟 华 温 泉 周 露 田 琦

目 次

1	总则	1
2	术语	2
3	场地	4
3.1	原址修建	4
3.2	新建选址	4
3.3	切坡建房	5
4	建筑	7
4.1	基本原则	7
4.2	平面布置	7
4.3	建筑风貌	9
5	结构	12
5.1	基本原则	12
5.2	材料	12
5.3	地基与基础	13
5.4	砌体结构	17
5.5	框架结构	19
5.6	其他结构	20
6	构造	21
6.1	基本原则	21
6.2	室外排水	21
6.3	墙体构造	23
6.4	楼地面构造	23
6.5	栏杆构造	24
6.6	门窗与洞口构造	26

6.7	女儿墙构造	28
6.8	屋顶/屋盖构造	28
7	设备	30
7.1	给排水	30
7.2	电气设计	31
7.3	燃料能源设计	35
8	庭院	36
8.1	基本原则	36
8.2	庭院设施	36
8.3	庭院绿化	37
附录 A	引用标准文件名录	38

1 总 则

1.0.1 为规范农房设计,完善农房功能,提高农村住房建设质量和安全水平,加强农房建设风貌引导,在组织调研和充分尊重群众意见基础上,特编制《重庆市农房建设设计导则(试行)》。

1.0.2 农房设计应遵循“因地制宜、安全可靠、节能环保、经济适用”总体原则。鼓励采用新材料、新工艺,传承地方风貌特色,改善人居环境,满足防灾减灾、抗震设防等需求,实现“功能合理、成本经济、绿色环保、风貌协调”的目标。

1.0.3 本导则适用于重庆市农村两层以下(含两层)居民自建住房设计,三层农房可参考本导则,但其结构应按照国家现行相关规范进行设计。三层以上农房应严格按照国家和重庆市现行相关建设标准进行设计并严格履行基本建设程序。采用新型建筑体系时,其设计应符合相关产品技术标准。

1.0.4 农房设计需执行国家、重庆市相关法律法规。除符合本导则外,还需符合相关行业标准及规范,并与主管部门批准的相关规划相结合。

2 术 语

2.0.1 宅基地

农村村民用于建造住宅及其附属设施的集体建设用地,包括住房、附属用房和庭院等用地。

2.0.2 农房

集体建设用地上,农村村民个人新建、改建、扩建和翻建供其本人或家庭成员使用的私有住房。

2.0.3 庭院

以农户住宅为基本单位,院墙围合院坝形成的封闭、半封闭或开敞的户外空间。

2.0.4 堂屋

传统民居中的礼仪空间,一般位于房屋中轴,又称“客堂”。

2.0.5 砌体结构

由块体和砂浆砌筑而成的墙、柱作为建筑物主要受力构件的结构形式。是砖砌体、砌块砌体和石砌体结构的统称。

2.0.6 框架结构

由梁和柱为主要构件组成的承受竖向和水平作用的结构形式。

2.0.7 承重墙

在砌体结构中支撑上部楼层重量的墙体。

2.0.8 钢筋混凝土构造柱

在砌体房屋墙体的规定部位,按构造做法配筋并按先砌墙后浇灌混凝土柱的施工顺序制成的混凝土柱,通常称为混凝土构造柱,简称构造柱。

2.0.9 圈梁

在房屋的檐口、楼层顶或基础顶面标高处,沿砌体墙水平方

向设置的封闭状并按构造配筋的混凝土梁式构件。

2.0.10 过梁

当墙体上开设门窗洞口且洞口较大时,为支撑洞口上部砌体所传来的各种荷载并将这些荷载传递给门窗洞口两边的墙而在门窗洞口上设置的横梁称为过梁。

2.0.11 女儿墙

建筑物屋顶周围的矮墙,主要作用除维护安全外,还会在底处施作防水压砖收头,以避免防水层渗水或屋顶雨水漫流。

2.0.12 坡屋顶

坡屋顶又称斜屋顶,一般是指排水坡度大于 3% 的屋顶。坡屋顶在建筑中应用较广,主要有单坡式、双坡式、四坡式和折腰式等。

2.0.13 木瓦屋面

使用木、瓦作为屋面材料的屋面类型。

3 场 地

3.1 原址修建

- 3.1.1 原址修建农房应符合相关审批程序,并应符合村庄规划。
- 3.1.2 原址修建农房须征求用地建房相邻权利人意见,以户为单位提交申请,由村民小组会议研究并公示,经村级审查通过并报送镇政府审批通过后方可动工。
- 3.1.3 农房基地原址不适宜房屋建设的,应重新选址修建。

3.2 新建选址

- 3.2.1 新建选址应当符合村庄规划等国土空间规划和用途管制的要求,严格遵守耕地、永久基本农田、生态保护红线和城镇开发边界管控要求,充分利用存量集体建设用地、空闲地或未利用地,不占或少占耕地,禁止占用永久基本农田。
- 3.2.2 有利地段优先选
 - 1 新建选址应考虑地形因素,优先在地势开阔、坡度平缓的地段选址,避开陡坡、陡坎、陡崖,用地最大坡度不宜超过 25%;
 - 2 新建选址应考虑地质条件,优先在基岩稳定、土质密实的地段选址,避开存在软弱土、液化土和回填土的地段;
 - 3 新建选址应优先选择水源充足、水质良好、便于排水、通风向阳、环境良好的有利地段,避免选择低洼地、背阴地和窝风地等不利地段。
- 3.2.3 不良地段要处理
 - 1 新建选址遇到湿陷性黄土、软土、杂填土、有机土、饱和粉

土、盐渍土等土质不良情况时,应进行地基加固,防止地基下沉引发墙体开裂或坍塌;

2 新建选址遇到靠山临崖地段时,应采用边坡挡墙对山体进行加固处理,防止发生滑坡或塌方;

3 新建选址遇到坡度较大的斜坡或陡坡时,不应大挖大填,应采用分台吊层的方式来建设;

4 新建选址靠近河流水系时,应按照防洪要求与水岸保持适当距离,并做好防洪堤岸建设。

3.2.4 危险地段需避让

1 新建选址应避开可能遭受自然灾害威胁的区域,不应选址在行洪河道、洪水淹没区、山洪和泥石流易发地段;

2 新建选址应避开可能发生滑坡、崩塌、地陷、地裂等危险地段或可能遭受其直接威胁的地段;

3 新建选址应远离各类污染源,避免选址在靠近自然疫源地、化工厂、高压线等潜在污染源的区域。新建农房与 110kv 电力线水平距离不应小于 10m,与 220kv 电力线水平距离不应小于 15m,与 500kv 电力线水平距离不应小于 30m;

4 新建选址应避开交通事故易发地段(正对丁字路口、弯道外侧等),与公路、铁路、高速公路等交通设施保持必要的安全距离。农房距离铁路道路用地外缘不应小于 50m,距离高速公路道路用地外缘不应小于 30m,距离国道道路用地外缘不应少于 20m,距离省道道路用地外缘不应少于 15m,距离县道道路用地外缘不应少于 10m,距离乡道道路用地外缘不应少于 5m,距离村道道路用地外缘不应少于 3m。

3.3 切坡建房

3.3.1 农房选址不宜选在需切坡地段,并遵循“非必要不切坡、切坡必先治、治后再建房”的原则。

1 切坡建房需要对现状边坡进行有效支挡加固,保证边坡稳定性,防止地质灾害发生;

2 切坡建房应对边坡进行安全监测,一旦边坡出现滑坡前兆,应立即采取人员撤离等避险措施。

3.3.2 切坡建房需要注意相关技术要求

1 坡度处理:切坡建房时应将边坡削到 40 度以下的安全坡度,陡坡可以分级、分台阶处理,每级高度一般为 5~6m,平台宽度 1~2m;

2 安全距离:切坡建房时不应紧邻边坡,房屋与边坡距离不应小于 3m;

3 防护措施:切坡建房的过程中应采取适当的防护措施,如建设护坡、支护、排水沟、挡土墙等。切坡建房需要做好边坡的截排水,防止雨水冲刷边坡。在土质易滑坡地区切坡建房应安装抗滑桩、抗滑挡墙等装置对土质进行保护。

4 建 筑

4.1 基本原则

4.1.1 农房设计在尊重农民安居需求和农房建设实际情况的基础上做到“因地制宜、因时制宜”。

4.1.2 经评估认定结构安全性能尚好的现有农房,可通过适度改造更新,在保持其原有空间格局和地域传统风貌的前提下优化功能布局,提升居住环境质量和舒适度。

4.1.3 农房建设宜采用当地材料,在安全适用的前提下宜采用绿色节能的新技术、新材料、新工艺。

4.1.4 农房设计宜符合当前农村产业现代化发展趋势,对主要功能空间推行通用化、标准化、模数化设计,以少规格多组合为原则。

4.1.5 农房的平面布局和立面设计应有利于冬季日照和夏季通风。

4.2 平面布置

4.2.1 居住空间组织宜具有一定的灵活性,满足不同时期家庭结构变化的居住需求。

4.2.2 平面布置应充分考虑居住习惯和家庭构成,做到住宅套型合理,功能完善。

4.2.3 卧室、堂屋、厨房、卫生间、阳台等基本居住空间划分应实现寝居分离、食寝分离、洁污分离。卧室和堂屋等主要房间宜布置在南向,厨房、卫生间、储藏室等辅助房间宜布置在北向或外墙

侧。厨房和卫生间排风口的设置应考虑主导风向影响,避免强风时的倒灌现象和油烟对周围环境的污染。

4.2.4 农房设计应遵循方便生产的原则布置农机具房、农作物储藏间等附属用房。附属用房宜与居住房间适当分离,附属用房应设置独立出入口,方便生产资料的运输与使用。宜利用庭院设置晒台空间以方便晾晒谷物。

4.2.5 农房功能分区应实现人畜分离。畜禽圈舍不应设在居住功能房间上风向位置和院落出入口位置,畜禽圈舍基底应采取卫生处理措施。

4.2.6 房间尺寸以满足生产生活需要为宜,其中:

1 房屋首层层高不应超过 4.5m,二层及以上层高不宜超过 3.6m。砌体结构房屋层高不应超过 3.6m,如需超过则应采取相应结构和构造安全措施;

2 房间开间尺寸不应大于 6m;

3 单面采光房间的进深不宜超过 6.6m。

4.2.7 主要功能房间设计应符合现行国家相关规范和标准,并满足农村生产生活需求以及现代化农业发展趋势:

1 堂屋位于农房中轴,使用面积不宜小于 10m^2 并大于两侧房间面积。设计时应减少直接开向堂屋的门洞数量;

2 厨房宜独立设置或靠外墙一侧,并设置独立出入口。燃气型厨房的使用面积不宜小于 7m^2 ;燃柴(煤)型厨房的使用面积不宜小于 10m^2 ;燃气与燃柴(煤)混合型厨房的使用面积不宜小于 12m^2 ;

3 卫生间宜设置在居住房屋内部以提高居住舒适度,楼层卫生间不应直接布置在卧室、堂屋、厨房和餐厅的上方。卫生间应至少配置便器、洗浴器、洗面器三件卫生设备或为其预留位置及条件,卫生间宜预留洗衣机安装位置及条件;

4 卫生间使用面积应符合下列规定:

1) 设便器、洗浴器(浴缸或喷淋)、洗面器、洗衣机四件卫

生洁具的面积不应小于 3.80m^2 ;

2) 设便器、洗浴器(浴缸或喷淋)、洗面器三件卫生洁具的面积不应小于 2.50m^2 ;

3) 设便器、洗浴器二件卫生洁具的面积不应小于 2.00m^2 ;

4) 设便器、洗面器二件卫生洁具的面积不应小于 1.80m^2 。

5 入口过道净宽不应小于 1.2m ,其他过道净宽不应小于 1.1m ,过道拐弯处的尺寸大小应满足搬运普通家具的需要。

4.3 建筑风貌

4.3.1 农房风貌设计应坚持传统风貌与现代元素相结合,坚持中华民族的审美情趣;应从布局形态、样式色彩、材料做法等方面进行控制,提倡运用本土建筑装饰艺术符号,突出地域特点、民族特色和时代特征,避免一个样式盖到底;坚持美观、经济、实用,应与周围农房建筑、自然环境相协调,形成各美其美、美美与共的巴渝民居风貌。

4.3.2 农房形态布局应符合以下要求:

1 建筑布局应因地制宜,宜采用“一”字型、“L”型、“U”形等布局形式,山地民居宜体现特有的吊脚、退台、错台等建造方式;

2 建筑长宽高应保持良好尺度比例,建筑形态应协调美观,不宜体量庞大、尺度夸张、造型怪异;

3 建筑设计宜通过建筑布局变化、墙面造型收放、屋顶高低配合等手段减小建筑的视觉体量,形成小而精、小而美的农房建筑,不应复制欧式特征明显的建筑。

4.3.3 农房屋顶样式应符合以下要求:

1 农房屋顶宜采用传统悬山坡屋顶。当采用平坡结合屋顶或上人观景平屋顶时其屋顶做法应符合当地建筑风貌特征;

2 当建筑屋顶面积过大时,宜将屋顶进行高低分割设置,避免形成巨大屋顶。采用悬山坡屋顶长出檐时,应符合以下要求:

- 1) 坡屋顶宜采用三分水至五分水,可根据实际需要采用单坡、三坡、四坡或平坡结合屋顶。正面出檐长度不小于 0.9m,山墙面出檐不小于 0.6m,出檐长度大于 1.2m 时可通过檐廊的方式加大出檐距离;
- 2) 屋面材料宜选用琉璃瓦、小青瓦等。屋脊宜采用与当地传统式样和现代建造方式协调的装饰构件,应配置封檐板,檐板板面应通直、接头平齐。

4.3.4 农房建筑立面样式应符合以下要求:

1 建筑立面应通过平面布局,墙体凹凸收放和门窗设置等做到虚实结合、凹凸有致,形成适当的立面变化。大面积山墙可采用悬挑台和适度运用具有地域特征的装饰元素;

2 建筑立面应根据风格类型提取、传承当地民居现有构筑方式所反映的尺度比例、山墙特征、立面肌理、特色构配件和文化艺术符号等要素,有效体现地域特色。细部构件处理上可采用柱、梁、吊瓜、撑拱、压顶等传统构造元素丰富立面细节;

3 建筑立面用材、配色应与当地文化特征相吻合;

4 不宜出现裸露的水泥墙面。不应在墙面上粗糙作假地勾勒外墙漆线条,包括建筑结构装饰线、窗套、门套装饰线等;

5 加装防盗网应符合相关安全规定,并不得影响建筑风貌。

4.3.5 农房色彩选择应符合当地文化特征:

1 屋面材料不应使用与当地乡村房屋不协调的高饱和度材料,如红色、蓝色、绿色、金色等瓦件及其它覆盖材料;

2 立面色彩搭配应结合周边环境、地方常用或当地规划要求等因素进行设计建设,配色宜选用乳白色、瓦灰色、木纹色、土黄色、深棕色等本土民居的常用色系进行立面配色。单栋建筑主色彩不宜超过三种,多栋建筑色彩应相互协调。

4.3.6 建筑材料宜就地取材,展现当地特色:

1 建筑材料宜采用土、木、石、砖、瓦、竹等当地易得常见的材料。门窗、栏杆、空调架等宜提取传统构建样式并符合现代使用功能,不应搭建彩钢棚,不宜采用不锈钢栏杆;

2 外墙乳胶漆墙面应根据配色要求选用相符的漆色或进行色彩调配;

3 木板墙面的面板宜选用实木板、塑木板或木纹铝单板等,表面漆色应协调柔和,形式可采用横向、竖向或斜纹造型铺装;

4 灰泥墙饰面应按墙面配色设计调配准确颜色,完成面纹理效果应接近真实泥纹效果,厚度不小于 15mm;

5 真石漆墙面应根据配色要求选用相符的漆色或进行色彩调配,并进行打样试涂。

4.3.7 建筑构件做法:

1 建筑构件如披檐、空调挂机、出挑、装饰线条等,材料可选择与传统民居相同的木、砖等,也可采用如轻钢、GRC 混凝土等现代材料,但应保证构件的比例、尺度、质感与原有民居风貌协调;

2 门窗样式可采取简化的传统门窗线条及做法,窗户宜采用双层玻璃以提高建筑节能性能;

3 建筑外墙宜结合门窗、阳台、檐口、檐廊、雨棚、基座、勒脚、线脚等多种构图元素,宜采用脊饰、栏杆、门窗花格等细部装饰,丰富立面设计。

5 结 构

5.1 基本原则

5.1.1 应选用合理的结构布置形式和建筑材料,做到安全适用、经济合理、质量可靠。

5.1.2 常用结构形式主要有砌体结构、钢筋混凝土框架结构、木结构、钢结构、石结构等结构体系,不应同时采用两种结构体系。鼓励有条件的农户选用轻钢结构装配式建筑、装配整体式混凝土建筑等新型建筑体系。不应采用底部框架上部砌体的结构形式。

5.1.3 应按国家现行的有关标准进行结构抗震设计。房屋体型及平面布置应方正、规则,平面布局不宜局部突出或凹进过多,立面变化应适度合理,应重视其平面和竖向的规则性。

5.2 材 料

5.2.1 钢筋混凝土结构构件的混凝土强度等级不应低于 C25,素混凝土结构构件的混凝土强度等级不应低于 C20。宜优先采用商品混凝土和预拌砂浆。

5.2.2 纵向受力普通钢筋宜采用 HPB300、HRB400、HRB500 型钢筋,钢筋强度标准值应具有不小于 95% 的保证率。

5.2.3 钢结构的钢材宜采用 Q235-B、Q355-B 钢。

5.2.4 砌体结构材料应依据其承载性能、节能环保性能、使用环境条件合理选用。各种砖、砌块及其砌筑砂浆性能指标应符合表 5.2.4 规定。

表 5.2.4 砖、砌块、石材及其砌筑砂浆性能指标

砌块类型	强度等级	砌筑砂浆类型	砂浆强度等级	使用部位
烧结普通砖、 烧结多孔砖	不低于 MU10	混合砂浆或 水泥砂浆	不低于 M5	地面以上或 防潮层以上 砌体承重墙
混凝土砖	不低于 MU15			
普通、轻骨料 混凝土砌块	不低于 MU7.5			
蒸压普通砖	不低于 MU15			
石材	不低于 MU20			
烧结普通砖、 烧结多孔砖	不低于 MU15	水泥砂浆	不低于 M7.5	地面以下或 防潮层以下 砌体承重墙
混凝土砖	不低于 MU20			
普通、轻骨料 混凝土砌块	不低于 MU7.5			
蒸压普通砖	不低于 MU20			
石材	不低于 MU30			

5.3 地基与基础

5.3.1 地基

1 在建设场区内,应分析判定有无不稳定的边坡,在自然条件下,有无滑坡现象;

2 在坡顶建房,基础应距离边坡一定距离,具体视土质情况而定,防止圆弧滑动。对于稳定的边坡土质地基基础底面外边缘线至坡顶水平距离不应小于 2.5m。如临近边坡底部,在确保边坡安全稳定的情况下,也应与边坡保持一定距离;

3 优先采用天然地基,宜选取稳定的基岩或均匀稳定的老土作为地基,不应在软弱粘性土、液化土、新近填土或严重不均匀土层上建造房屋,否则应采取处理措施;

4 同一结构单元的基础不宜设置在性质截然不同的地基上,如部分是岩石部分是土层,否则应采取相应处理措施,如在岩石区域设置 300~500mm 厚的碎石土褥垫层;

5 当地基有淤泥、新回填土层且不可避免时,应采取垫层换填方法进行处理,垫层换填可选用砂石、粘性土、灰土等材料,并应分层夯实。垫层在基础底面以外的处理宽度应满足以下要求:垫层底面每边应超过垫层厚度的 $1/2$ 且不小于 300mm;垫层顶面宽度可从垫层底面两侧向上,按基坑开挖期间保持边坡稳定的经验放坡确定,垫层顶面每边超出基础底边不宜小于 300mm;

6 对于大块孤石或个别石芽出漏且土层承载力较好的地基,当房屋为砌体结构时,宜在基础与岩石接触部位设置 300~500mm 的褥垫层。褥垫可采用碎石、粗砂等建筑材料,褥垫夯实后的厚度与虚铺厚度比值 0.87 ± 0.05 。

5.3.2 基础

1 岩石地基基础埋置深度不宜小于 0.2m,土层地基基础埋深不宜小于 0.5m。基础进入地基持力层的深度不宜小于 0.2m;

2 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,其数值不应小于基底高差的两倍;

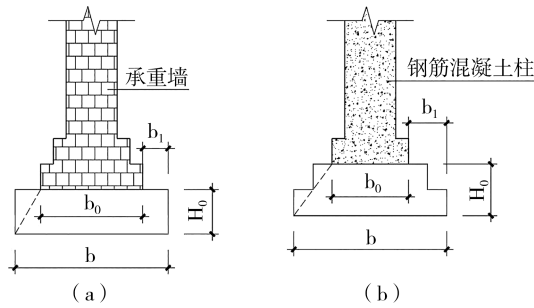
3 基槽开挖出现异常情况时应补充施工勘察。对于有溶洞、矿山采空区等特殊地质区域应进行岩土工程勘察;

4 在充分结合当地工程实践经验的基础上,根据上部结构类型的不同可选择无筋扩展基础(混凝土基础、毛石混凝土基础、毛石基础、砖基础、灰土基础)、钢筋混凝土条形基础、钢筋混凝土柱下独立基础、桩基础等基础形式;

5 基础施工完后应及时回填土方。回填时,应沿基础墙体两侧同时均匀回填和夯实。土方回填应分层夯实,且每层虚填土方高度不宜超过 300mm。回填土应不含建筑垃圾和其它杂质。

5.3.3 常用基础构造要求

1 无筋扩展基础



无筋扩展基础示意图

无筋扩展基础的高度应满足下式要求： $H_0 \geq (b - b_0) / 2(b_1 / H_0)$

式中： H_0 ——基础高度；
 b ——基础宽度；
 b_0 ——基础顶板的墙体宽度或柱脚宽度；
 b_1 ——基础台阶宽度；

表 5.3.3 无筋扩展基础台阶高宽比允许值

基础材料	质量要求	台阶宽高比容许值 ($b_1/H_0, \leq$ 表中值)
混凝土基础	C20 素混凝土	1:1.00
毛石混凝土基础	C20 素混凝土	1:1.00
砖基础	砖不低于 MU10, 砂浆不低于 M5	1:1.50
毛石基础	砂浆不低于 M5	1:1.25
灰土基础	体积比 3:7 或 2:8 的灰土， 土的最小干密度：1500kg/m ³ 。	1:1.25

2 钢筋混凝土独立基础和条形基础

1) 基础高度和截面尺寸应经过设计验算或参考行业主管部门编制的相关图集,基础高度不宜小于 300mm；

- 2) 基础下部宜先浇筑混凝土垫层,垫层厚度不小于 100mm,混凝土强度等级不低于 C20;
- 3) 底板受力钢筋的最小配筋率不应小于 0.15%,最小直径不应小于 10mm,间距不应大于 200mm,也不宜小于 100mm;条形基础纵向分布筋的直径不应小于 8mm,间距不应大于 300mm;当有垫层时,钢筋保护层的厚度不应小于 40mm,无垫层时不应小于 70mm;
- 4) 墙下条形基础,底板的纵向分布筋直径不应小于 8mm,间距不应大于 300mm,每米分布筋的面积,应不少于受力钢筋面积的 15%;
- 5) 当柱下独立基础的边长和墙下条形基础的宽度大于或等于 2.5m 时,基础底板受力钢筋的长度,可取对应边长或宽度的 0.9 倍,并宜交错布置;
- 6) 墙下条形基础底板 T 形及十字形交接处,底板的横向受力钢筋沿着主要受力方向应通长布置,另一方向的受力钢筋宜布置到主要受力方向底板宽度的 1/4 处;在墙拐角处,底板受力钢筋应沿两个方向通长布置。

3 桩基础

- 1) 摩擦桩中心距不宜小于桩身直径的 3 倍;扩底灌注桩中心距不宜小于扩底直径的 1.5 倍;
- 2) 桩底进入持力层的深度宜为桩身直径的 1 倍~3 倍,在确定桩底进入持力层深度时,应考虑特殊土、岩溶等影响。嵌岩灌注桩嵌入完整岩体的最小深度,不宜小于 0.5m;
- 3) 灌注桩的混凝土强度等级不应低于 C25,灌注桩纵筋最小配筋率不应小于 0.20%,箍筋间距不应大于 200mm,桩顶以下 3 倍~5 倍桩身直径范围内,箍筋宜适当加密;纵筋混凝土保护层厚度不应小于 50mm。

5.4 砌体结构

5.4.1 砌体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 纵横墙布置宜均匀对称，纵横向墙体的数量不宜相差过大，在平面内宜前后、左右对齐；
- 3 上、下层承重墙应对齐，上层承重外墙不应置于悬挑结构上。局部承重墙上下错开时，应进行专业结构设计；
- 4 不应在房屋外墙转角处设置转角窗。

5.4.2 砌体结构房屋的高度应符合下列要求：

- 1 砌体结构自建房层数不应超过三层；
- 2 单层砌体结构房屋的层高不应超过 4.0m；
- 3 多层砌体结构房屋的层高不应超过 3.6m；
- 4 层高超过上述要求时应对外墙采取有效加强措施或进行专业结构设计。

5.4.3 砌体墙段的局部尺寸限值，宜符合表 5.4.3 的要求：

表 5.4.3 局部墙体尺寸限值(m)

部位	限值(m)
窗间墙最小宽度	1.0
外墙尽端至门窗洞边的最小距离	1.0
内墙阳角至门窗洞边的最小距离	1.0

5.4.4 承重墙厚度应满足表 5.4.4 的要求：

表 5.4.4 承重墙厚度(mm)

墙体类型	厚度要求
普通砖墙	≥ 240
多孔砖墙	≥ 190
混凝土小型空心砌块墙	≥ 190

5.4.5 各类砌体房屋,宜按下列要求设置现浇钢筋混凝土构造柱:

1 砌体房屋应设置构造柱。构造柱宜设置于以下部位:楼、电梯间四角,楼梯斜梯段上下端对应墙体处,外墙四角和对应转角,主要内外墙交接处,较大洞口(一般指不小于 2.1m 宽的洞口)两侧,主要纵横内墙交接处;

2 构造柱截面尺寸一般采用 $200\text{mm} \times$ 墙厚,纵向钢筋宜采用 $4\Phi 12$,箍筋(一般采用 $\Phi 6$)间距不宜大于 200mm,且在柱上、下端应适当加密;房屋四大角的构造柱应适当加大截面及配筋;

3 构造柱与圈梁连接处应保证构造柱纵筋上下贯通。构造柱可不单独设置基础,但应伸入室外地面以下 500mm 或与基础圈梁相连;

4 构造柱与墙体连接处应砌成马牙槎,沿墙竖向每隔约 500mm 设 $2\Phi 6$ 水平拉结筋,拉结筋伸入墙体长度不宜小于 1.0m。

5.4.6 各类砌体房屋,应按下列要求设置现浇钢筋混凝土圈梁:

1 当同一建筑采用不同基础形式或采用不同风化程度的岩石做地基持力层或基础埋深差距较大时,应在地坪面附近设置基础圈梁;

2 砌体房屋纵、横承重墙在楼层(或屋盖)处均应设置圈梁。采用现浇钢筋混凝土楼(屋)盖且楼盖与承重墙体有可靠连接时可不另设圈梁,宜在楼板与墙体连接处设置暗圈梁;

3 圈梁设置应闭合,采用装配整体式楼盖时圈梁宜紧靠板底;

4 圈梁宽度同墙厚(暗圈梁高度同板厚),截面高度不应小于 120mm,纵筋不小于 $4\Phi 10$,箍筋(一般采用 $\Phi 6$)间距不应大于 250mm。基础圈梁截面高度不应小于 180mm,纵筋不应小于 $4\Phi 12$ 。

5.4.7 多层砌体房屋的构造应满足下列要求:

1 现浇钢筋混凝土楼(屋)盖板宜完全支承于承重墙上。当楼(屋)盖板不能完全支承在墙上时,最小支承宽度不应小于 120mm;

2 门窗洞口应设置过梁,洞口宽度大于 1.5m 时应采用钢筋混凝土过梁;洞口宽度不大于 1.5m 时可采用钢筋砖过梁;洞口宽度不大于 1.2m 时可采用砖砌平拱过梁。采用钢筋砖过梁时钢筋伸入砌体内长度不宜小于 240mm;

3 阳台挑梁埋入砌体墙内的长度不宜小于挑出长度的 1.3 倍,当挑梁埋入段上部无砌体墙时,置于墙内的长度不宜小于挑出长度的 2.0 倍。

5.5 框架结构

5.5.1 框架结构房屋的结构体系应符合下列要求:

1 不宜采用单跨框架结构;不应采用部分框架和部分砌体墙承重组成的混合结构;

2 框架柱宜采用矩形柱、圆形柱;采用异形柱时,柱子截面尺寸应满足相关规范要求。

5.5.2 框架结构的抗震等级应符合相关规范的要求。

5.5.3 框架梁钢筋配置应符合以下要求:

1 梁端计入受压钢筋的混凝土受压区高度和有效高度之比,二、三级(抗震等级,以下相同)不应大于 0.35;

2 梁端截面的底面和顶面纵向钢筋配筋量的比值除按计算确定外,二、三级不应小于 0.3;

3 梁端纵向受拉钢筋配筋率不宜大于 2.5%。沿梁全长布置的顶面、底面配筋,二级不应少于 $2\Phi 14$,且分别不应少于梁顶面、底面两端纵向配筋中较大截面面积的 1/4;三、四级不应少于 $2\Phi 12$;

4 梁端加密区的箍筋肢距,二、三级不宜大于 250mm 和 20 倍箍筋直径的较大值,四级不宜大于 300mm。

5.5.4 框架柱应符合下列要求:

1 框架柱截面尺寸四级或不超过 2 层时不宜小于 300mm,

一、二、三级且超过 2 层时不宜小于 400mm；圆柱的直径四级或不超过 2 层时不宜小于 350mm，一、二、三级且超过 2 层时不宜小于 450mm；

2 框架柱轴压比抗震一级不宜超过 0.65，二级不宜超过 0.75，三级不宜超过 0.85；

3 截面边长大于 400 的柱，纵向钢筋间距不宜大于 200。柱纵向钢筋总配筋率不应大于 5%；

4 剪跨比不大于 2 的柱、柱净高与柱截面高度之比不大于 4 的柱、一级和二级框架的角柱，箍筋全高加密。

5.6 其他结构

其他结构形式(如钢结构、木结构)房屋应进行专业结构设计或专业厂家深化设计，满足相关规范要求，并严格按照设计图纸进行施工。

6 构 造

6.1 基本原则

6.1.1 安全性原则:建筑构造必须考虑建筑物的安全性。要确保结构安全,以便在自然灾害和人为因素作用下仍能保持稳定。同时考虑防火、防盗、防辐射等方面的安全问题。

6.1.2 经济性原则:在满足功能和质量的前提下,建筑构造设计应尽量降低施工成本和工程造价,合理使用材料和施工技术,优化设计方案。

6.1.3 美观性原则:建筑构造设计不仅需考虑实用,还应与周围环境协调。

6.1.4 坚固耐用原则:建筑构件的设计应考虑耐久性。

6.2 室外排水

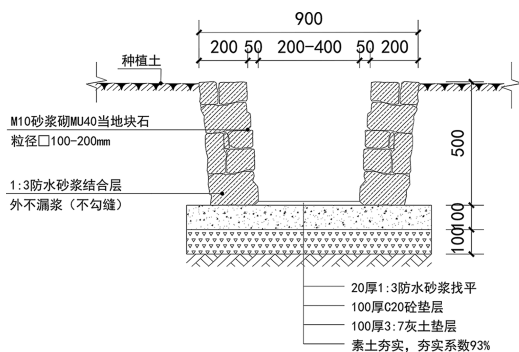
6.2.1 室外地面排水一般采用散排,排入临近的排水沟或集水口。

6.2.2 地面排水坡度以 $0.3\% \sim 3\%$ 之间为宜,地形和坡度应适合污水、雨水排放组织和坡度要求,避免出现凹地;室外地坪纵坡不应小于 0.3% ,并不应坡向建筑墙角。

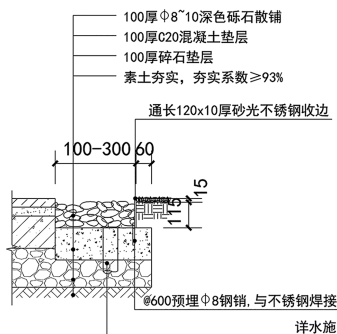
6.2.3 排水沟纵坡不宜小于 0.5% 。

6.2.4 种植区排水应坡向排水方向,坡度不宜小于 2% 。

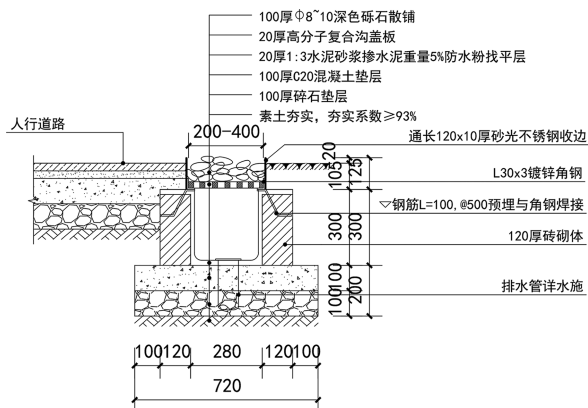
6.2.5 常见室外排水沟做法:



常见明沟做法



常见暗沟做法 (一)



常见暗沟做法 (二)

6.3 墙体构造

6.3.1 外墙应根据当地气候条件和建筑使用要求,采取保温、隔热、隔声、防火、防水、防潮、防结露等措施。

6.3.2 外墙宜采用外墙外保温系统或外墙自保温系统。

6.3.3 卫生间、厨房等有水房间,开敞阳台、露台等室外空间应降板并采用相应防水防潮措施,卫生间降板不宜小于 400mm 并满足相应卫生器具安装需求,厨房降板不宜小于 100mm,开敞阳台降板不宜小于 100mm,露台降板不宜小于 150mm。墙体宜选用耐水砌筑和装饰材料,隔墙下部做 C20 细石混凝土条基,并高出房间地面完成面不小于 120mm。

6.3.4 当墙体采用弱吸水性材料时,为防止墙基毛细水上升,应设防潮层。当墙体两侧的室内地面有高差时,高差范围内的墙体内侧应做防潮层。防潮层一般设在室内地坪下 60mm 处,做法为 20mm 厚 1:2.5 水泥砂浆内掺水泥重量 3%~5% 的防水剂。

6.3.5 外窗台应采取防水排水构造措施。

6.3.6 外墙上空调室外机搁板应组织好冷凝水排放,并采取防雨水倒灌及外墙防潮的构造措施。

6.3.7 外墙勒脚散水

1 房屋四周勒脚底部应设置排水坡度不小于 5%、宽度不小于 600mm 的散水,避免基础受到雨水冲刷渗透;

2 勒脚高度一般为 500~600mm,也可根据需求与首层窗台同高。对勒脚处的窗台应采用强度较高、防水性能较好的材料进行保护。

6.4 楼地面构造

6.4.1 楼地面宜采用现浇钢筋混凝土基层。现浇钢筋混凝土楼

板厚度不应小于 80mm。

6.4.2 楼地面应平整、耐磨、不起尘、环保、防污染、隔声、易于清洁,且应具有防滑性能。

6.4.3 防水防滑

1 用水房间楼地面应采取防水防滑的构造措施,并设排水坡坡向地漏;

2 卫生间淋浴区墙面防水层高度不应小于 2m 且不低于淋浴喷淋口高度,剩余墙面和顶棚应做防潮层或采取防潮措施。其余有水房间墙、柱底部防水上翻高度不宜小于 250mm。有水房间地面宜低于相邻房间或走道不宜小于 20mm,如两侧相平时,应做挡水门坎。

6.4.4 楼地面采用整体面层时,面层应设置分隔缝。

6.4.5 木板楼地面应采取防火、防腐、防潮、防蛀、通风等措施。

6.4.6 地面宜整体设置保温层,地面保温层下方应设置防潮层。

6.5 栏杆构造

6.5.1 栏杆应以坚固、耐久的材料制作,并应能承受现行国家标准规定的水平荷载。栏杆与墙体地面的锚固应满足现行国家标准对防护栏杆工程中常用的各类型锚固的要求。

6.5.2 栏杆高度不应低于 1.2m,临空栏杆离楼面或屋面 100mm 高度范围内不应留空。

6.5.3 砌体护栏

1 砌体护栏最小厚度不应小于 120mm,砌块强度等级不应低于 MU10,砂浆强度等级不应低于 M7.5;

2 砌体护栏顶部应设混凝土压顶,压顶的宽度宜与砌体护栏的厚度相同,高度不应小于 60mm;

3 砌体护栏应设置钢筋混凝土构造柱。构造柱间距不宜大于 2m,最小截面尺寸不宜小于 200mm×200mm,纵向钢筋不应

小于 $4\Phi 12$, 箍筋间距不宜大于 250mm 且不小于 $\Phi 6$ 。纵向钢筋应与建筑主体有可靠连接;

4 砌体护栏应沿水平方向设置 $2\Phi 6$ 通长拉结筋与主体结构或柱拉接, 拉结筋应均匀分布, 竖向间距不大于 400mm;

5 砌体护栏中使用的混凝土强度等级不应低于 C25。

6.5.4 混凝土护栏

1 采用的混凝土强度等级不应低于 C25;

2 当采用悬臂式栏板时板厚不应小于 120mm。板内应设置双层双向钢筋, 竖向受力钢筋间距不应大于 200mm, 直径不宜小于 10mm; 水平钢筋分布间距不宜大于 200mm, 直径不宜小于 6mm;

3 当采用板肋(柱)式栏板时, 肋(柱)间距不宜大于 2m。肋(柱)截面尺寸不宜小于 $180\text{mm} \times 180\text{mm}$, 肋(柱)内纵筋不应小于 $4\Phi 14$, 箍筋不宜小于 $\Phi 6@200$ 。板厚不应小于 60mm, 板内应设置钢筋网片。顶部应设压顶梁, 压顶梁宽度不宜小于 180mm, 高度不宜小于 120mm, 压顶梁内纵筋不应小于 $4\Phi 10$, 箍筋不宜小于 $\Phi 6@250$ 。压顶梁纵筋应与肋(柱)或主体可靠连接。

6.5.5 金属护栏

1 室外护栏采用的金属材料应选用耐候材料;

2 金属护栏应设置稳定立柱。金属护栏的型材最小壁厚应符合下列要求:

1) 不锈钢管立柱的壁厚不应小于 2.0mm, 不锈钢单板立柱的厚度不应小于 8.0mm, 不锈钢双板立柱的厚度不应小于 6.0mm, 不锈钢管扶手的壁厚不应小于 1.5mm;

2) 镀锌钢管立柱的壁厚不应小于 3.0mm, 镀锌钢单板立柱的厚度不应小于 8.0mm, 镀锌钢双板立柱的厚度不应小于 6.0mm。镀锌钢管扶手的壁厚不应小于 2.0mm;

3) 铝合金管立柱的壁厚不应小于 3.0mm, 铝合金单板立柱的厚度不应小于 10.0mm, 铝合金双板立柱的厚度不应小于 8.0mm, 铝合金管扶手的壁厚不应小于 2.0mm。

3 铸铁圆钢直径不应小于 $\Phi 30$, 方钢不应小于 $\Phi 24$;

4 不锈钢、型钢、扁钢护栏立柱与预埋件连接采用焊接时应满焊。焊接式栏杆的预埋件与栏杆扶手、立柱周边应满焊;

5 铝合金护栏立柱与预埋件连接应采用螺栓连接;

6 护栏主要受力构件之间采用螺栓连接时, 每个连接点不应少于 2 颗。

6.5.6 木护栏

1 木护栏宜在正常温度和湿度环境的室内使用, 处于特殊环境中的木护栏应经特殊处理;

2 木材的选用以及所用钢材、螺栓、钉、结构用胶等连接材料应符合现行国家标准《木结构设计标准》GB50005 的要求。木材使用前应经干燥处理, 含水率需达到使用要求。木材应进行防腐、防虫、防潮处理。

6.5.7 金属构件除不锈钢外, 其他金属构件及金属零部件的表面应进行耐腐蚀、耐老化处理。

6.5.8 护栏的防雷设计应符合现行国家标准中的相关规定。护栏应与主体结构的防雷接地装置可靠连接。

6.6 门窗与洞口构造

6.6.1 门窗宜选用具有节能、密封、隔声、防结露等优良性能的建筑门窗, 其材料、尺寸、功能和质量等应符合国家现行建筑门窗产品标准的规定。门窗的配件应与门窗主体相匹配, 并应满足相应技术要求。

6.6.2 门窗与墙体应连接牢固, 不同材料的门窗与墙体连接处

应采用相应的密封材料及构造做法。

6.6.3 门窗应满足抗风压、水密性、气密性等要求,且应综合考虑安全、采光、节能、通风、防火、隔声等要求。

6.6.4 有卫生要求或经常有人员居住、活动的房间外门窗宜设置纱门、纱窗。合理设置出风口、进风口,配合纱窗等设备,有效控制室内通风状况和防止害虫入侵。

6.6.5 窗的设置应符合下列规定:

- 1 窗扇的开启形式应方便使用、安全和易于维修、清洗;
- 2 外窗开启扇不宜过大,平开窗的开启扇净宽不宜大于 0.6m,净高不宜大于 1.4m;推拉窗的开启扇净宽不宜大于 0.9m,净高不宜大于 1.5m。

6.6.6 门的设置应符合下列规定:

- 1 门应开启方便、坚固耐用。门的尺寸宜考虑农具的进出;
- 2 手动开启的大门扇应有制动装置,推拉门应有防脱轨措施;
- 3 户门应采用具备防盗、隔声功能的防护门;
- 4 厨房、卫生间的门应在下部设置有效截面积不小于 0.02m^2 的固定百叶,也可距地面留出不小于 30mm 的缝隙。

6.6.7 窗框、扇杆件的装配间隙、拼樘料与窗框连接部位、金属窗的拼角与拼缝处均应打密封胶或采取有效可靠的防水密封措施。

6.6.8 推拉窗下边框应设置排水孔,门窗收边时不应堵塞排水孔。

6.6.9 窗楣部位应设置宽度不小于 30mm,高度不小于 15mm 滴水线(槽),滴水线(槽)的内口与窗边框距离不小于 50mm,优先采用成品滴水槽。

6.6.10 窗台外侧应保证足够的排水坡度,坡度宜为 5%,内外高差不宜小于 20mm。窗内侧台面宜高于外侧 10mm 左右,防止雨水往室内倒流。

6.7 女儿墙构造

6.7.1 不上人屋顶女儿墙完成面高度不应小于 0.6m,上人屋面女儿墙完成面高度不应小于 1.2m,并做好防水措施。

6.7.2 女儿墙宜采用现浇混凝土,砖砌体女儿墙应设置构造柱和压顶,构造柱钢筋应锚入主体结构。

6.8 屋顶/屋盖构造

6.8.1 混凝土屋顶(盖)

1 混凝土屋顶包含平屋顶和斜屋顶;

2 屋面结构层应采用钢筋混凝土现浇板,采用卷材、涂膜为防水围护体系;

3 屋面应设置保护层,防止保温层、防水层受到破坏,保护层表面应设分隔缝;

4 现浇混凝土坡屋顶宜采用块瓦屋面和沥青瓦屋面,块瓦屋面可采用卧瓦施工和挂瓦施工;

5 卧瓦施工时当屋面坡度大于 70%时,每块瓦都需采用钢丝网绑扎固定;

6 外保温屋面在檐口处应上翻形成反坎,防止面层下滑。当屋面坡度大于 100%时,保温隔热材料很难固定,屋面宜采用内保温隔热措施。

6.8.2 木瓦屋顶(盖)

1 木瓦屋面坡度宜大于 30%,大风地区屋面坡度宜大于 40%以防止雨水倒灌;

2 建筑屋面坡度大于 100%或位于强风地区时,应加强瓦材固定措施;

3 木瓦屋面可采用平瓦、小青瓦、沥青瓦、波形瓦。挂瓦条

规格不宜小于 30mm×30mm，中心距尺寸按瓦材规格；顺水条规格不宜小于 30mm×30mm，中心距尺寸不宜大于 500mm。宜设置防水垫层及木望板，木望板厚度不宜小于 20mm。檩条可采用镀锌方钢或原木，镀锌方钢檩条间距根据屋面荷载计算结果确定，原木中心间距不宜大于 600mm。

6.8.3 屋面防水排水构造：

1 农房屋面防水等级应为一级防水，工作年限不应低于 20 年；

2 屋面防水需综合考虑建筑及结构形式、防水材料、屋盖坡度、屋面构造处理等问题，设计中应遵循“合理设防、排防结合、因地制宜、综合治理”的原则；

表 6.8.3 屋面防水做法

屋面类型	防水等级	防水做法	防水层
平屋面工程	一级	不应少于 3 道	卷材防水层不应小于 1 道
瓦屋面工程	一级	不应少于 3 道	屋面瓦 1 道(应选)，卷材防水层不应小于 1 道
金属屋面工程	一级	不应少于 3 道	金属板 1 道(应选)，卷材防水层不应小于 1 道，厚度不应小于 1.5mm

3 坡屋面宜在屋檐处设置檐沟、雨水口、雨水管等有组织排水设施；

4 檐沟、天沟与屋面交接处、屋面平面与立面交接处，以及落水口、伸出屋面管道根部等部位，应设置卷材或涂膜附加层；

5 檐沟及天沟设置不小于 1%的坡度，金属沟可不设置坡度。

7 设 备

7.1 给排水

7.1.1 给水系统

1 生活用水宜使用市政水源直接供水,无市政供水时可采用自建水源。严禁自建水源的供水管道与市政给水管道直接连接;

2 给水管道宜布置成枝状管网。户内给水管道宜在顶板下沿墙敷设,结合建筑装饰隐蔽安装;室外明露和住户公共部位有可能冰冻的给水管应有保温措施;

3 每户入户总管段上应设检修阀、水表和单向阀,水表应装在观察方便、不冻结、不被任何液体及杂质所淹没和不易受损处。

7.1.2 排水系统

1 生活排水系统与雨水排水系统应采用分流制,雨、污水应充分利用地形采取重力流排水,当不能重力流排水或会发生倒灌时,应采用机械提升排水。建筑内的生活污水、洗涤废水、养殖污水应收集后接入污水管网;

2 建筑内污废水可合流排出。连接大便器的排水管最小管径不得小于 DN100,厨房洗涤池排水管管径不宜小于 DN75;

3 管道布置及敷设要求:

- 1) 生活排水管道的立管顶端应设置伸顶通气管,当伸顶通气管为金属管材时,应根据防雷要求设置防雷装置;
- 2) 厨房废水不得与卫生间污水合用一根立管;
- 3) 排水立管宜靠近排水量最大或水质最差的排水点;卫生器具至排出管的距离宜最短,管道转弯应最少;
- 4) 室内排水管道宜在楼板下明设,便于安装和检修;

- 5) 排水管道不得明装在厨房、餐厅、卧室的上方;
- 6) 给排水管道穿墙时,应提前预埋大 2 号钢套管;
- 7) 排水横管不应出现无坡,坡度不宜小于 2%,管径宜为 DN100;
- 8) 卫生间排水立管宜靠墙角敷设。

4 生活污水不得直接排入自然水体,应接入室外化粪池。化粪池宜采用三格式化粪池。有完整排水系统的地区,化粪池应预留管道接入乡镇污水管网系统。

7.2 电气设计

7.2.1 配电系统

- 1 农房用电负荷等级宜为三级;
- 2 农房负荷容量按适当超前原则,并留有余量,每户最小容量不宜小于 5kW;
- 3 当每户农房配电箱容量不超过 12kW 时,宜采用 220V 单相电源进户;超过 12kW 时,宜采用 220V/380V 三相四线电源进户;
- 4 鼓励有条件的农户安装太阳能发电装置,自发自用,其供电电压应与农户进线电源电压一致,在进线配电箱处并网;
- 5 实行“量表出户”并在电表箱内预留远程信息采集端口,电表箱宜设置电涌保护器。当设置于室外时,箱体的防护等级不应低于 IP54,且应采取防水措施;
- 6 电表箱、家居配电箱各出线回路的 PE 线与 N 线应严格分开,并相互绝缘;
- 7 配电系统设计应符合现行国家标准《民用建筑电气设计标准》GB 51348 及《低压配电设计规范》GB 50054 等的有关规定。

7.2.2 配电装置

- 1 每套农房应设置不少于一个家居配电箱,且箱底距地不应低于 1.6m;

2 家居配电箱应装设同时断开相线和中性线的电源进线开关电器,在进线处设置剩余电流动作保护装置及自恢复式过、欠电压保护器;

3 照明、普通插座、空调插座、厨房、卫生间、电动自行车充电等应分回路供电。供电回路应装设短路和过负荷保护电器,连接手持式及移动式家用电器的电源插座回路应装设剩余电流动作保护器;

4 家庭用的水泵、农产品加工设备等用电功率较大的设备,应从配电箱独立回路供电,并设置动作电流不大于 30mA 的剩余电流动作保护器;

5 电源插座底边距地 1.8m 及以下时,应选用带安全门的产品;其余宜选用带安全门的产品。

7.2.3 照明系统

1 照明灯具应选用绿色环保材料及节能附件,并选用节能光源,宜优先选用 LED 光源;

2 翘板开关底边距地面高度不宜小于 1.3m;拉线开关距地面高度不宜小于 2.0m,且拉线出口应垂直向下;

3 农房照度及照明功率密度限值宜符合表 7.2.3 规定,当房间的照度标准值提高或降低一级时,其照明功率密度限值应按比例提高或折减;

表 7.2.3 农房照度及照明功率密度限值

房间或场所	照度标准值(lx)	照明功率密度限值(W/m ²)
起居室	100	≤4
卧室	75	
餐厅	150	
厨房	100	
卫生间	100	

续表7.2.3

房间或场所	照度标准值(lx)	照明功率密度限值(W/m ²)
院坝	15	—
牛舍	100	—
猪舍	50	—
禽舍	20	—
储藏室	100	—

4 农房照明设计应符合《建筑照明设计标准》GB 50034、《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015 等现行国家标准的有关规定。

7.2.4 线缆选择及敷设

1 线缆选择

- 1) 进户线应采用铜芯绝缘导线,且截面不应小于 10mm²;
- 2) 户内分支导线应采用铜芯绝缘导线,导线交流额定电压不应低于 500V,其截面应满足用电负荷和机械强度的要求。

2 线路敷设

- 1) 电力、通信线路应分开进户和敷设,严禁合用线缆保护管;
- 2) 电源进线采用架空方式敷设时,架空线路接户线应采用绝缘导线,且室外架空线路对地面的垂直距离不应小于 3.5m;架空接户线的室外端应采用绝缘子固定,过墙处应穿硬质绝缘阻燃套管保护,套管底对地面的垂直距离不应小于 2.7m,内高外低,两端露出墙壁部分不应小于 10mm;
- 3) 进线采用埋地方式敷设时,电力管线埋深不应小于 0.5m,通信管线埋深不应小于 0.6m;
- 4) 同一配电回路的所有相导体、中性导体和 PE 导体,应

敷设在同一导管或槽盒内。

7.2.5 防雷及接地安全

1 建筑防雷工程的设计和施工应符合国家现行标准《建筑物防雷设计规范》GB 50057 及《农村民居雷电防护工程技术规范》GB 50952 的相关规定,且按不低于第三类防雷建筑物采取相应的防雷措施;

2 建筑防雷接地的冲击电阻不大于 30Ω ;

3 建筑低压配电接地形式宜采用 TN-S 系统或 TN-C-S 系统;

4 建筑应在电源进线配电箱处做重复接地,重复接地电阻不大于 10Ω ;

5 建筑的等电位联结应符合下列规定:

1) 农房建筑应做总等电位联结,装有淋浴或浴缸的卫生间应做辅助等电位联结;

2) 总接地端子板宜设在电源进线配电箱附近;

3) 总等电位联结应包括接地导体、总接地端子板、进入建筑物的水管和燃气管等各种金属管道、在正常使用时可触及的电气装置外可导电部分;

4) 辅助等电位联结应包括卫生间内的金属给排水管、金属浴盆、金属洗脸盆、金属采暖管及上述装置的金属支架、卫生间电源插座的 PE 线以及建筑物钢筋网。

7.2.6 智能化系统

1 农房宜采用光纤到户的接入方式,组网方式应与当地有线电视及通讯网相适应,并符合相关规定;

2 每套农房应设置家居配线箱,暗装于套内便于维修维护处,箱底距地宜为 0.5m ;

3 使用可燃气体的厨房宜设可燃气体报警装置,当设置有紧急切断阀时,可燃气体报警装置应与之连锁动作。

7.3 燃料能源设计

7.3.1 燃气管线安装

1 管道燃气的供气压力不应高于 0.2MPa。住宅内各类用气设备应使用低压燃气,其入口压力应在 0.75~1.5 倍燃具额定范围内;

2 户内燃气立管应设置在有自然通风的厨房或与厨房相连的敞开阳台内,且宜明装设置,不得设置在通风排气竖井内;

3 进入建筑物内的燃气管道应采用镀锌钢管,严禁采用塑料管道,管道上应设置切断阀,穿墙处应加设保护套管;

4 室内燃气管道应明装敷设,且不应安装在卧室、卫生间内。

7.3.2 空调冷媒及冷凝管线安装

1 空调冷媒及冷凝水管不应穿越或设置在风道内;

2 空调冷凝水宜有组织排放,设置冷凝水排水立管排至建筑散水沟。

7.3.3 燃气及液化石油气安装及安全使用

1 燃气设备严禁设置在卧室、浴室内;

2 严禁在浴室内安装直接排气式、半密闭式燃气热水器等在使用空间内积聚有害气体的加热设备;

3 户内燃气灶应安装在通风良好的厨房、阳台内;

4 燃气热水器等燃气设备应安装在通风良好的厨房、阳台内或其他非居住房间;

5 当厨房无法通风时,应设置燃气报警器、燃气自动切断阀及机械排风装置;

6 严禁在地下室存放和使用瓶装液化石油气钢瓶;

7 严禁使用超量罐装的液化石油气钢瓶,严禁敲打、倒置、碰撞钢瓶,严禁随意倾倒残液和私自灌气。

8 庭 院

8.1 基本原则

8.1.1 庭院建设应体现地域特色、尊重乡风民俗。

8.1.2 庭院设计应与房屋建筑浑然一体,外观整齐有序。庭院内外与周边景致、环境协调一致。

8.1.3 庭院功能布局应满足居民日常生产生活使用需求,合理高效的利用庭院空间。根据生活、生产习惯,布置棚架、储藏、蔬果种植、农机具放置、停车等功能区域。

8.1.4 庭院围界可以由建筑外墙、围墙、篱栏、林木、沟渠等空间要素灵活限定。

8.1.5 庭院出入口的设计宜满足农机和小汽车进出的要求。

8.1.6 庭院物料宜就地取材,宜选用竹、木、瓦、块石、卵石、石板等地方材料,体现乡土气息和地方特色。

8.1.7 围墙、篱栏等围合构筑物宜美化处理,不宜过高并具有一定的通透性。

8.1.8 庭院地面以硬质地面为主,在满足居民的日常使用需求外,可辅以菜园绿地,丰富庭院空间。地面坡度适合污水、雨水排放组织和坡度要求,避免出现凹地。

8.1.9 室外台阶的踏高宜在 10~15cm,不应超过 18cm,踏面的深度宜大于 28cm。

8.2 庭院设施

8.2.1 乡村庭院设施符合居民日常生产生活需求及使用习惯,

必须因地制宜,综合考虑,有序布置。

8.2.2 庭院内物品堆放整齐,生产工具、生活用品、农用物资等物品分类存放。

8.2.3 生活垃圾集中投放,配备垃圾箱(桶)并定期清洁。

8.2.4 种植养殖应考虑生态环保和安全,建设家禽家畜排泄物的贮存处理设施。

8.3 庭院绿化

8.3.1 庭院入口区域、入户道路两侧宜种植色彩鲜亮的开花植物。

8.3.2 建筑南侧、正前方不宜种植树冠浓密的常绿大乔木影响室内采光。

8.3.3 庭院内部乔木宜采用点状种植的方式,不宜成行成列种植。

8.3.4 庭院植物种植宜采用观赏与食用、药用相结合的种类,不可种植有毒植物。

附录 A 引用标准文件名录

- 《重庆市美丽庭院创建导则(试行)》
- 《坡屋面工程技术规范》GB 50693
- 《坡屋面建筑构造图集》GB-2 类屋面-09J202-1
- 《住宅设计规范》GB 50096-2011
- 《民用建筑设计统一标准》GB 50352
- 《重庆市乡村规划设计导则》YGZB01
- 《特色田园乡村建设指南》T/UPSC 0004
- 《城镇燃气设计规范》(2020 年版)GB 50025
- 《建筑给水排水设计标准》GB 50015
- 《建筑抗震设计标准》GB/T 50011
- 《砌体结构设计规范》GB 50003
- 《建筑地基基础设计规范》GB 50007
- 《混凝土结构设计标准》GB/T 50010
- 《民用建筑电气设计标准》GB 51348
- 《建筑照明设计标准》GB 50034
- 《农村民居雷电防护工程技术规范》GB 50952
- 《关于进一步加强农村住房规划建设使用管理工作的通知》
(渝建〔2024〕11 号)

