

# 《北京市新型农村社区建设 指导性图集》宣贯培训材料

北京市规划和自然资源委员会





# 宣贯提纲

---

- 1、前言
  - 2、编制目的
  - 3、编制依据
  - 4、使用范围
  - 5、内容框架
  - 6、内容概述
-

## 前言

为积极推进我市新型农村社区建设工作的开展，加强农村社区配套基础设施建设，切实改善农村居住环境，在认真总结我市前期新农村社区建设试点工作的经验教训的基础上，我们组织编制了《北京市新型农村社区建设指导性图集》（以下简称《图集》）。

《图集》由北京市规划委员会批准立项，由北京市城乡规划标准化办公室、北京市规划委员会大兴规划分局、北京市勘察设计和测绘地理信息管理办公室、北京市农村工作委员会村镇建设处和北京市住房和城乡建设委员会科技与村镇建设处负责组织。在编制过程中得到了北京市市政市容管理委员会、北京市旅游发展委员会、北京市公安局、北京市卫生和计划生育委员会及北京市科学技术委员会等众多单位和专家的大力支持。

### 编制目的

图集旨在从规划设计入手，将统筹规划、全面协调、安全高效和节能环保的设计理念，纳入我市新型农村社区建设的全过程。为北京市平原区原址改建型新型农村社区的建设提供技术指导。

### 编制依据

《图集》的编制依据了《村镇规划标准》、《村庄整治技术规范》、《北京市农村消防安全管理规定》等法律、法规，以及国家和北京市有关新农村建设的标准、规范。在深入调研、广泛征求意见的基础上，选取了典型规划设计图、北京农村风貌图样，以及部分可按农民不同面积的宅基地进行调整的通用做法，并提出了具体要求与分析说明，以图文并茂的方式为使用者提供更为全面直观的设计思路和方法。

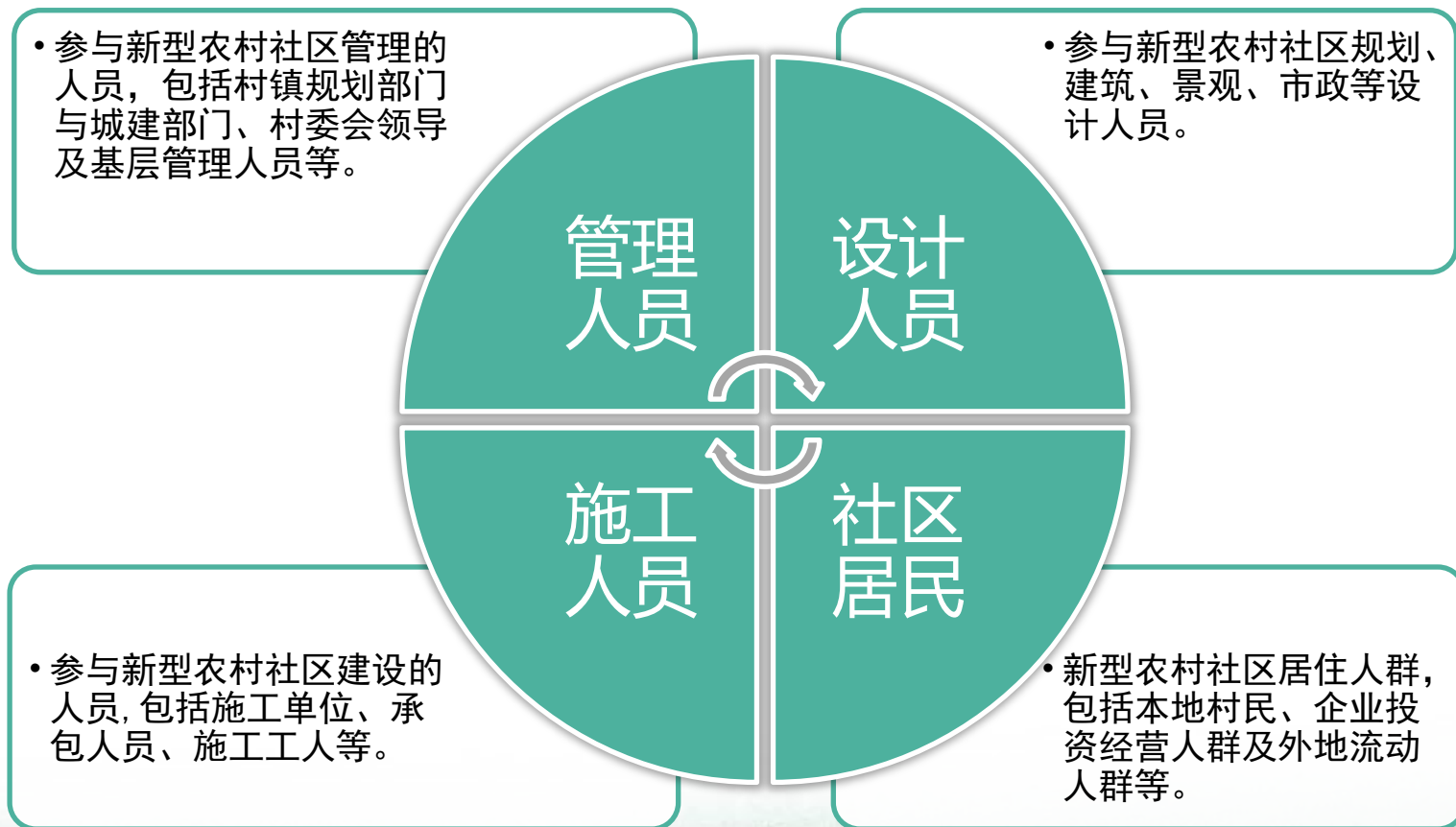
- (1) 《中华人民共和国城乡规划法》
- (2) 《北京市城市规划条例》
- (3) 《村镇规划标准》GB50188-93
- (4) 《村庄整治技术规范》GB50445-2008
- (5) 《北京市新农村建设村庄绿化导则》(试行)
- (6) .....

# 使用范围

## (1) 适用区域

北京市平原区原址改建型新型农村社区。

## (2) 使用人群



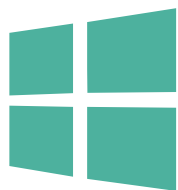
# 内容框架



1 总则



2 术语



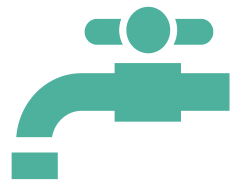
3 新型农村社区布局



4 新型农村社区公共服务设施



5 新型农村社区道路系统



6 新型农村社区环境卫生设施



7 新型农村社区市政设施



8 新型农村社区环境景观



9 新型农村社区防灾减灾系统



10 新型农村社区文化保护



11 新型农村社区住宅



12 附录

# 内容概述



## 2 术语

---

2.1 新型农村社区

2.2 平原区新型农村社区

2.3 原址改建型新型农村社区

2.4 历史文化名村、传统村落、特色景观旅游名村

2.5 社区规模

---

## 2.1 术语

### 2.1 新型农村社区

新型农村社区是指在农村地区，以原有村庄为基础或打破原有村庄界限，经过科学规划和政策引导，按照就近集并和配套提升的原则，配套完善的城镇化标准的基础设施和公共服务设施，健全完善的社会管理和公共服务功能、形成以农民为主体，产业发展、就业充分、环境宜居、住房舒适、服务均等、管理民主、文化和谐的永久性居民点。

### 2.2 平原区新型农村社区

指位于北京市平原地区的新型农村社区。北京平原地区指北依军都山，西靠西山，东南与华北平原相连。面积6300多平方千米，约占北京市总面积的40%。

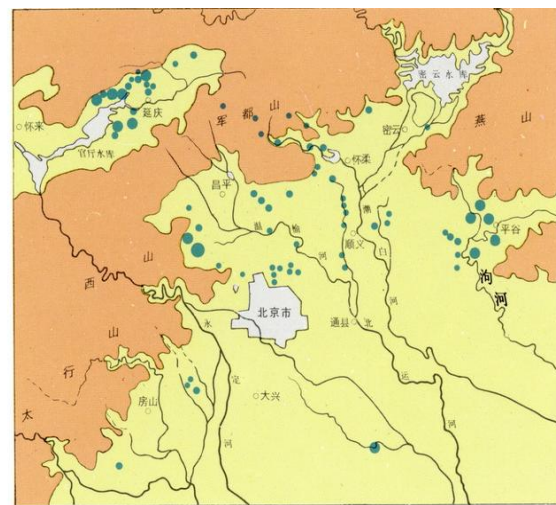
### 2.3 原址改建型新型农村社区

原址改建型新型农村社区是指在对外交通、建设用地、基础设施、自然资源和文化资源等方面条件良好，并可以实施更新改造的村庄基础上建设的新农村社区。

### 2.5 社区规模

新型农村社区可根据社区人口规模不同，划分为特大型、大型、中型和小型新型农村社区。

社区类型	社区规模（人）
特大型新型农村社区	$\geq 3001$
大型新型农村社区	1001~3000
中型新型农村社区	201~1000
小型新型农村社区	$\leq 200$



古沼泽分布与泥炭储量

- 山区
- 平原盆地
- 湖泊水库
- 1 万方以下
- 1—10 万方
- 10 万方以上
- 50 万方以上



# 3 新型农村社区布局

---

3.1 自然环境

3.2 社区原址环境

3.3 社区总体布局

3.4 社区公共服务设施布局

---



### 3.3 社区总体布局

#### 3.3.1 布局原则

新型农村社区总体布局，应综合考虑居住用地、生产服务用地、路网结构、公建与住宅布局、群体组合、绿地系统及空间环境等之间的内在联系，对其全面系统地进行组织安排，避免无序扩张。

#### 3.3.2 突出地域特色

#### 3.3.3 布局规划要点

(1) 街道空间布局： (2) 住宅组织形式： (3) 院落空间组织： (4) 社区出入口： (5) 生态环境空间利用：

#### 3.3.4 社区布局一般性模式



大兴区长子营镇留民营村



大兴区长子营镇罗庄一村、罗庄二村、罗庄三村



大兴区长子营镇牛坊村



北京市通州区马驹桥镇小杜社村

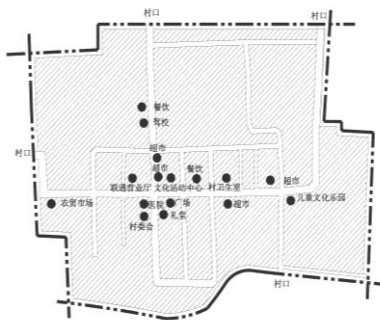


图1 北京平原农村社区布局特征（一）

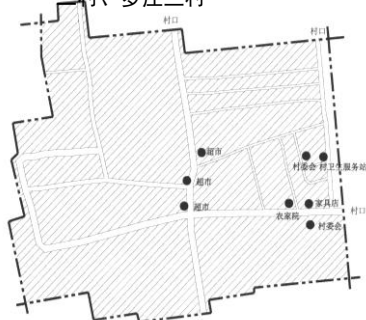


图2 北京平原农村社区布局特征（二）



图3 北京平原农村社区布局特征（三）



图4 北京平原农村社区布局特征（四）

### 3.3.5 平原社区布局基本模式

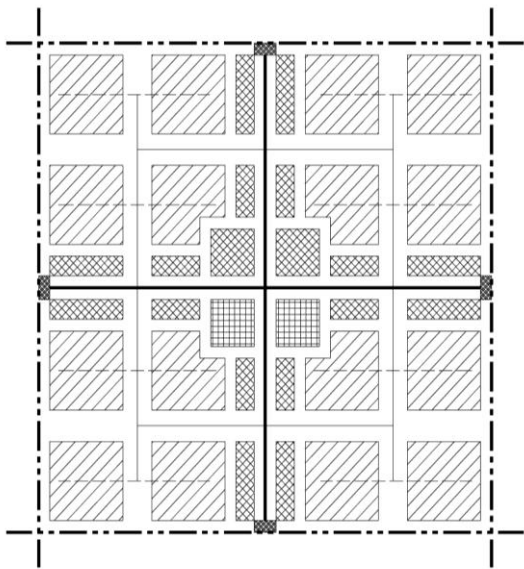


图5 常见社区布局模式一

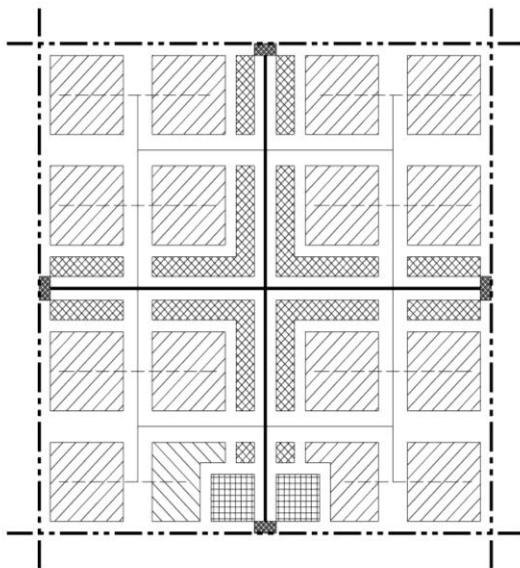


图6 常见社区布局模式二

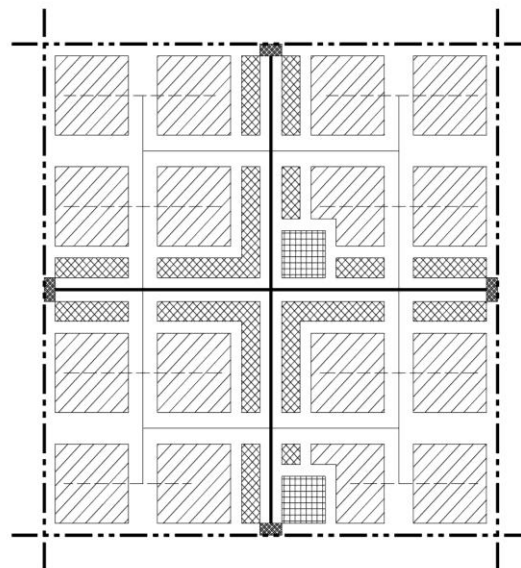
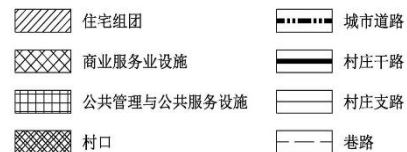


图7 常见社区布局模式三

图例



说明：

结合实际调研与考察，对于北京平原地区农村社区布局进行了总结，其共同特征为：商业服务设施主要沿主街与社区中心及社区入口布局；公共管理与公共服务设施主要集中布局于社区中部与社区入口；亦有分散社区中部与社区入口的布局，总体可归为以上三类布局模式。

### 3.4 社区公共服务设施布局

#### 3.4.1 公共服务设施分类

公共服务设施包括**公共管理与公共服务设施、商业服务业设施两大类。**

公共管理与公共服务设施包括社区公共服务管理、文化设施、教育、体育、医疗、社会福利、文物古迹和宗教等设施。

商业服务业设施包括小超市、小卖铺和小饭馆等配套商业，信用、保险等商业服务业，集贸市场和旅游服务等设施。

#### 3.4.2 公共服务设施布局原则

- (1) **公共服务设施用地应该尽量集中安排。大型和超大型社区的公共服务设施的布局应考虑服务半径，均衡布置。**
- (2) **公共服务设施的配套规模应根据社区人口规模和产业特点确定，与经济社会发展水平相适应。**
- (3) **公共服务设施宜相对集中布置在村民方便使用的地方（如社区出入口或社区主要道路旁）。根据公共设施的配置规模，其布局可以分为点状和带状两种主要形式。点状布局应结合公共活动场地，形成村庄公共活动中心；带状布局应结合村庄主要道路形成街市。**
- (4) 公共服务设施功能可根据实际情况灵活安排，可考虑综合使用。
- (5) 基础教育应按市、区教育部门有关规定进行布点和建设。

#### 3.4.3 公共服务设施布局示意

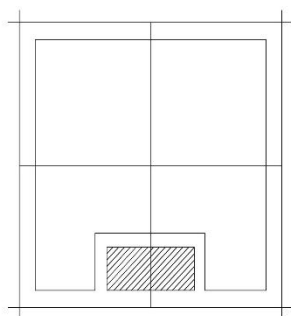


图1 布局示意（一）

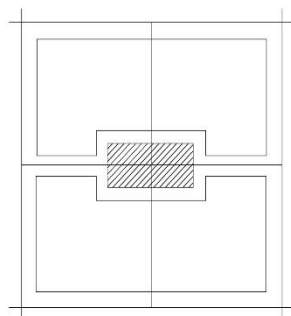


图2 布局示意（二）

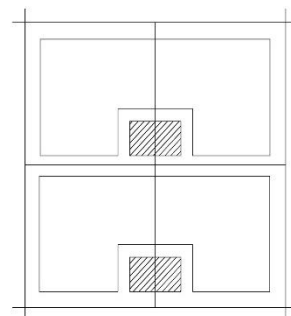


图3 布局示意（三）

- 布局示意一：布置在主要出入口  
布局示意二：布置在村庄中部  
布局示意三：布置在社区出入口  
与村庄中部

说明：

**公共管理与公共服务设施应考虑服务半径，均衡布置，建议布置在社区出入口、社区中部或分散在出入口与社区中部。**商业服务设施可沿社区干道布置，其中集贸市场应单独考虑布局，旅游服务设施应做专项规划，旅游服务中心应布局在社区入口，交通便捷处。



# 4 新型农村社区公共服务设施

---

4.1 社区行政管理设施

4.2 社区文化设施

4.3 社区体育设施

4.4 社区教育设施

4.5 社区医疗卫生设施

4.6 社区福利设施

4.7 社区商业服务业设施

4.8 集贸市场

4.9 旅游服务设施

4.10 社区“一站式”便民服务设施

---



社区行政管理设施

社区委员会、警务室、消防站、经济、社会管理机构及其他管理机构



社区文化设施

文化站（室）、图书室、科技站（室）、公共礼堂、展览、老人活动室



社区体育设施

体育活动室、健身场地、运动场地等



社区教育设施

幼儿园、小学、初中等



社区医疗卫生设施

社区卫生站、卫生室等



社区社会福利设施

儿童福利设施、残疾人福利设施、老人养老福利设施



社区商业服务业设施

营利的商业服务业店铺、农村超市、宾馆、旅馆、招待所、信用社、保险、娱乐、康体等机构等及其附属设施



集贸市场

乡村农贸市场



旅游服务设施

旅游服务中心、旅游标示设施、旅游厕所、旅游交通、停车场等



社区“一站式”便民服务设施

农村社区服务站（中心）

## 以社区文化设施为例

### 4.2 社区文化设施

#### 4.2.1 配置内容

社区文化设施：文化设施是专门用以提供公共文化服务的设施。包括：文化站（室）、图书室、科技站（室）、公共礼堂、展览、老人活动室等。

#### 4.2.2 配置标准

表1 社区文化设施配置标准表

设施名称	分类配置			
	特大型	大型	中型	小型
文化站（室）	■	■	■	■
老年活动室	■	■	■	■
图书室	□	□	□	□
科技站（室）	□	□	□	□
公共礼堂	□	□	□	□
展览	□	□	□	□

#### 4.2.3 配置规模

备注：■ 应设 □ 可设

表2 社区文体娱乐设施人均用地面积指标表

设施名称	分类配置		
	特大型	大型	中型
人均用地面积（m <sup>2</sup> /人）	0.3-1.5	0.3-1.8	0.4-2.2

注：小型村庄不设具体用地面积指标，各小型村可以据自身需求灵活控制建设总量。

表3 社区文化娱乐设施人均建筑面积指标表

设施名称	分类配置		
	特大型	大型	中型
人均建筑面积（m <sup>2</sup> /人）	0.15-0.7	0.15-0.8	0.20-0.9

注：小型村庄不设具体用地面积指标，各小型村可以据自身需求灵活控制建设总量。

**表4 社区文化设施建筑（用地）面积参考指标（平方米）**

设施名称	配置规模			
	特大型	大型	中型	小型
文化站（室）	200	100	70	50
老年活动室	150	100	70	50

说明：

①各文化设施应提供与之相适应的公益文化产品和服务，不得改变用途。禁止用于或变相用于出租、商业经营等活动（小便民店除外，但建筑面积不得超过15平方米）。在社区行政村级文化设施中，应提供一定的独立空间，满足居民读书看报等图书服务需求；有条件的，应单独设置图书室，避免动态干扰。鼓励和提倡一站（室）多用，提高使用效率。

②文化站、老年活动室参照城市社区指标下限人均室内建筑面积0.1m<sup>2</sup>，建设场地参照人均室外用地面积下限0.3 m<sup>2</sup>确定；

#### 4.2.4 规划建设要点

（1）应在文化设施外明显处悬挂文化服务机构牌匾和标志。在设施周边以及设施服务半径不及处，应有引导性指示标识，引导居民参与。户外有条件的，可设置自行车或机动车停车处。

（2）文化设施应按照规定，设立无障碍设施，确保畅通，满足残疾人的需求。没有无障碍设施的，应及时进行增设。残疾人活动空间，应设置在地面一层，安排专人负责接待。无障碍设施设备要有明显标识，方便识认。

（3）文化设施室内外环境布置，既要突出功能需求，又要兼顾地域特色和民族特色。在功能布局上，要动静相宜，合理安排，减少互扰。

（4）要保持空气流通良好，采光照明符合相关要求。室内服务区域，夏季温度不高于28℃，冬季不低于16℃。

（5）室内一层门厅悬挂楼层设施功能分布图、开放时间、资费标准、年度工作服务考核目标、规章制度、服务信息、工作人员名录、居民意见反馈手册和咨询电话、监督电话。

#### 4.2.5 实际案例



图1 书画室



图2 礼堂



图3 儿童活动中心



图4 图书室



图5 展厅



图6 科技室



## 以社区“一站式”便民服务设施为例

### 社区“一站式”便民服务设施

农村社区服务站（中心）建设可推进城乡基本公共服务均等化、整合农村社区建设资源要素、健全村民自治制度、促进农村社区融和，为进一步加快推进城乡社区建设进程，应积极推进农村社区“一站式”农村社区服务站（中心）建设。

农村社区服务站（中心）建设包括便民服务、文体活动、教育培训、村民议事、党务村务公开、信息传播等多功能，集服务大厅、综治警备室、计生办公室、党员活动室、农家书屋、老人活动室等服务和活动场所于一体。村民进入大厅，可享受“一站式”服务，提供劳动就业、社会保障、社会救助、外来人口等服务。同时，积极培育、发展各种民间中介组织、社区志愿者组织，农村社区应以社区服务站（中心）为依托，根据群众实际需求，合理配置公共服务，便利服务项目，根据管理和服务水平，逐步在社区实现一站式集中受理，努力实现农民群众“小事不出社区，大事有人代理”加快行政服务一体化。



图1 便民服务中心



图2 村委会



图3 社区便民服务站



图4 管理中心



图5 便利店



图6 游客服务中心



图7 党支部活动中心



图8 游客接待室

## 其它方面注意要点

### 4.4 社区教育设施

#### 4.4.1 配置内容

社区教育设施：幼儿园、小学等。

#### 4.4.2 配置标准

幼儿园和中小学的配置标准按照北京市人民政府关于印发《北京市居住公共服务设施配置指标》和《北京市居住公共服务设施配置指标实施意见的通知》（京政发【2015】7号）测算学龄人口数，据此配备不同类别、不同规模学校。

幼儿园具体规划设计要求参见《托儿所、幼儿园建筑设计规范》JGJ39-87

中小学具体规划设计要求参见《中小学校设计规范》GB50099-2011

### 4.5 社区医疗卫生设施

#### 4.5.1 配置内容

社区医疗卫生服务是社区建设的重要组成部分，是促进社会公平、维护社会稳定、建设社会主义和谐社会首善之区的重要内容。**社区医疗卫生设施：包括社区卫生站、卫生室、其它医疗机构等。**

#### 4.5.4 规划建设要点

根据《北京市社区卫生服务中心(站)设置与建设规划》，以满足城镇、远郊平原和山区的居民分别出行15、20、30分钟以内可及社区卫生服务为目的，全市规划设置社区卫生服务中心、社区卫生服务站，覆盖100%的北京城乡社区。社区卫生服务中心(站)要达到标准化建设和设备配置要求，全面提升社区卫生服务能力与水平。

## 4.6 社区福利设施

### 4.6.1 配置内容

社区福利设施：为社区提供福利和慈善服务的设施及其附属设施。包括儿童福利设施、残疾人福利设施、养老服务设施等。

### 4.6.2 规划建设要点

(5) 养老服务设施建筑无障碍设计要求：

## 4.9 旅游服务设施

### 4.9.1 配置内容

旅游服务设施：为乡村旅游服务的设施。包括旅游服务中心、旅游标示设施、旅游厕所、旅游交通、停车场等。

### 4.9.2 北京市乡村民俗旅游村等级划分与评定

乡村民俗旅游村质量等级划分为三个等级，分别是三星级、四星级和五星级，星级越高表示乡村民俗旅游村的旅游设施和服务品质越高。

必备项目规定了星级民俗旅游村应具备的硬件设施和服务项目，等级评定前需进行逐项确认满足后才具备评星资格。

星级民俗旅游村的等级评定采用打分的方法进行划分。乡村民俗旅游村满足附录A所规定的所有必备项目后按照附录B的规定进行评分。

乡村民俗旅游村等级划分评分总分为600分，各星级标准分值划分：

——三级民俗旅游村：评定得分不能低于300分。

——四级民俗旅游村：评定得分不能低于400分。

——五级民俗旅游村：评定得分不能低于500分。

**具体内容：可查阅北京市《乡村民俗旅游村等级划分与评定》标准。**



# 5 新型农村社区道路系统

---

- 5.1 道路规划
  - 5.2 路面结构
  - 5.3 道路照明
  - 5.4 道路排水
  - 5.5 交通安全设施
  - 5.6 公交站设置
  - 5.7 停车场设计
-

## 5.1 道路规划

### 5.1.1 道路分级

(1) 参照《镇规划标准》GB50188—2007，可将新型农村社区道路分为社区间道路和社区内道路，本图集仅针对社区内道路进行研究指导。

(2) 社区内道路分为干路、支路和巷路三级。

### 5.1.2 道路宽度设置

综合各要素并结合社区规模，中型及中型以上社区干路应至少满足双向行车，支路应至少满足单向行车和错车；小型社区支路应至少满足单向行车和错车。

表1 社区道路控制宽度参照表

社区规模	道路级别		
	干路（米）	支路（米）	巷路（米）
特大型新型农村社区	10-14	6-7	3-5
大型新型农村社区	10-14	6-7	3-5
中型新型农村社区	8-12	5-7	3-5
小型新型农村社区	5-7	3-5	--

## 以干路设计为例

### 5.1.3 道路断面设计

干路设计要求：

- (1) 中型及中型以上社区干路应至少满足双向行车。
- (2) 必须满足排水要求，双侧或单侧预留边沟(暗沟)，边沟宽度1.25m。
- (3) 采用双侧坡度，坡度满足 $0.2\% \leq i \leq 2\%$ 。
- (4) 路肩宽度约0.75m。

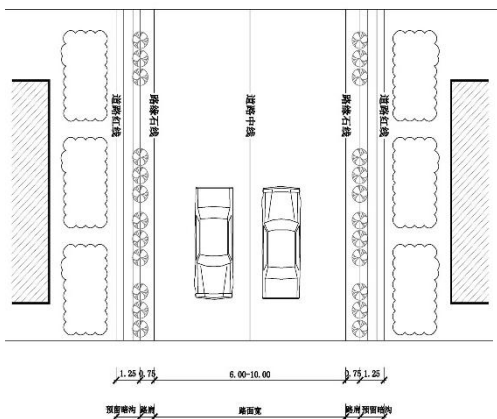


图2 10-14m干路平面方案

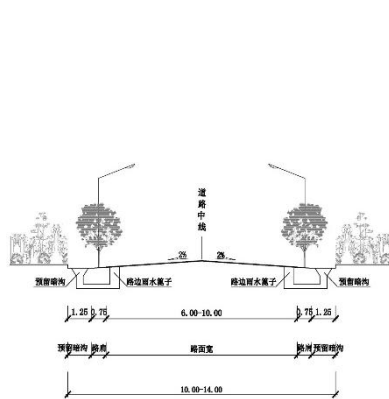


图3 10-14m干路方案断面

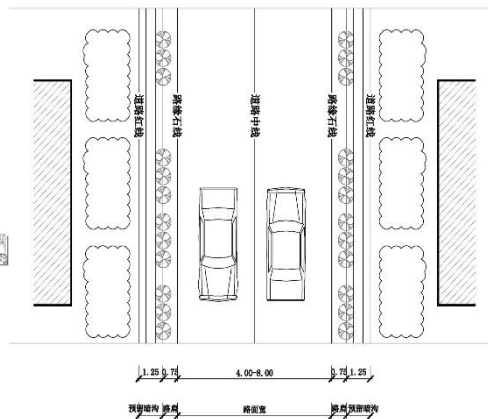


图4 8-12m干路平面方案

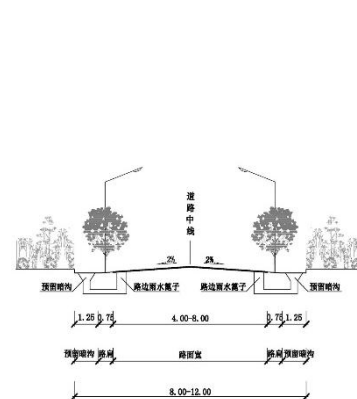


图5 8-12m干路方案断面

图1 社区干路

注：图中单位均以米计

## 5.2 路面结构

### 5.2.1 设计原则

(1) **新型农村社区各级道路应硬化。**

(2) 路面结构应根据交通特征、经济条件及其它基础条件综合考虑。遵循因地制宜、合理选材、方便施工、利于养护的原则，结合当地条件和实践经验，对路基路面进行综合设计，以达到技术经济合理、安全适用的目的。

(3) **车行道路面原则上应该采用混凝土或沥青路面，人行道及宅间道路可因地制宜的选取砌块、石板、卵石等简易材料铺装。鼓励采用干铺工法及透水砖等生态环保材料。铺装形式应符合国家相关规范。**

### 5.2.2 道路施工断面示意

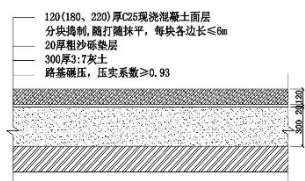


图1 混凝土整体路面



图2 混凝土路面



图3 混凝土路面

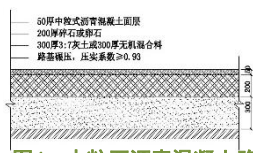


图4 中粒石沥青混凝土路面



图5 中粒石头混凝土路面



图6 中粒石头混凝土路面

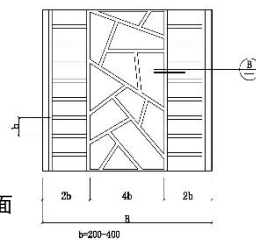


图7 青石板巷路路面

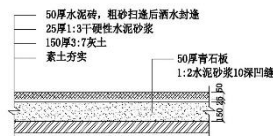


图8 青石板路面



注：图中单位以毫米计

## 5.3 道路照明

### 5.3.1 路灯布置

道路照明设计应根据道路和场所的特点及照明要求选择照明方式，可分为单侧布置、双侧交错布置、双侧对称布置。一般干路选择双侧交错布置、双侧对称布置。支路选择单侧布置。

灯具一般选择半截光型灯具，采用高压钠灯或高功率金卤灯，有条件的地区建议安装太阳能路灯。

节能要求：干路照明功率密度值 0.85 (LPD) (W/m<sup>2</sup>)，对应的照度值15 (lx)，支路照明功率密度值 0.6 (LPD) (W/m<sup>2</sup>)，对应的照度值10 (lx)。

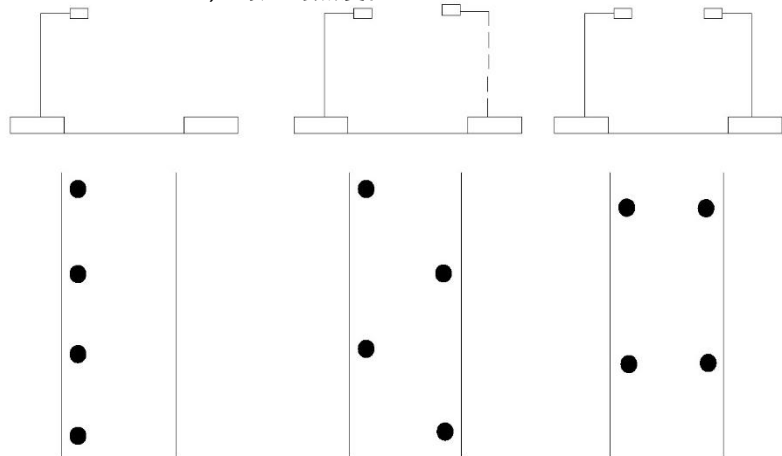


图9 单侧布置图

图9 双侧交错布置图

图9 双侧对称布置图

注：灯具的悬挑长度不宜超过安装高度的1/4，灯具的仰角不宜超过15°。



图1 路灯布置

表2 灯具的配光类型、布置方式与灯具的安装高度、间距的关系

配光类型	半截光类型	
布置方式	高度H (m)	间距S (m)
单侧布置	$H \geq 1.2_{\text{cff}}$	$S \geq 3.5$
双侧交错布置	$H \geq 0.8_{\text{cff}}$	$S \geq 3.5$
双侧对称布置	$h \geq 0.6_{\text{cff}}$	$s \geq 3.5$



## 5.4 道路排水

### 5.4.1 排水沟设计

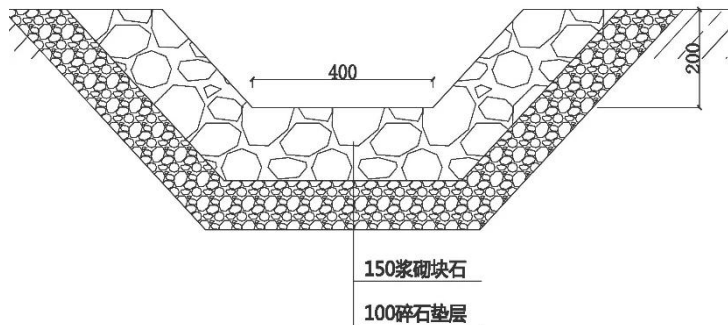


图1 排水明沟断面



图2 排水明沟

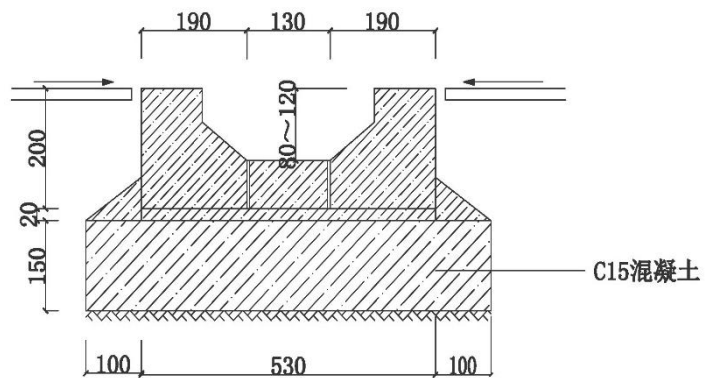


图2 排水明沟断面



图3 排水明沟

注：图中单位以毫米计

## 5.5 交通安全设施

### 5.5.1 设置原则

(1) 新型农村社区应结合道路路面情况设置道路交通安全设施；道路交通安全设施包括交通标志、交通标线等。

(2) 交通标志和交通标线设置必须严格遵守《道路交通标志和标线》(GB5768-2009)规定。

### 5.5.2 交通标线

(1) 道路交通标线是指在车行道、缘石、障碍物上用规定的线条、图案或文字等表示交通规则所要求的导引、限制和警告的标志。位标线。

### 5.5.3 交通标线实例

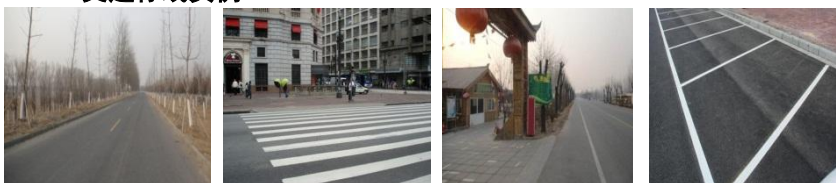


图1 可跨越对向  
车道分界线

图2 人行横道  
线

图3 车道边缘  
线

图4 停车位标  
线

### 5.5.5 交通标志图示



图5 警告标志

禁止通行 禁止驶入 禁止机动车通行 禁止行人通行 禁止掉头 禁止超车

图6 禁令标志



直行标志 向左和向右转弯 右侧道路行驶 环岛行驶 步行 鸣喇叭

图7 指示标志

### 5.5.4 交通标志

根据《道路交通标志和标线》(GB5768-2009)交通标志分为主标志和辅助标志两大类。

(1) 主标志

① 警告标志： ② 禁令标志： ③ 指示标志： ④ 指路标志：

⑤ 旅游区标志： ⑥ 道路施工安全标志：

(2) 辅助标志

(3) 辅助标志一般规定：

### 5.5.6 旅游区标志

对于民俗旅游村，沿社区干路或支路应设置旅游区标志。旅游区标志的设置应遵守《道路交通标志和标线》(GB5768-2009)中对旅游区标志的规定：

(1) 提供旅游景点方向、距离的标志。

(2) 旅游区指路标识为棕底白图案。



图6 旅游区标志



图7 旅游区标志

## 5.7 停车场设置

### 5.7.1 停车场形式

停车场设置可采用路侧停车、公共建筑外广场停车、独立停车场停车三种方式。

(1) 路侧停车：对于一般社区宜采用道路两侧停车，如主路两侧、支路一侧停车。对于停车需求大但停车空间紧张的社区，可采用村民宅院退让方式提供停车空间。

(2) 在社区公共服务设施外的广场上停车，对于商业公共建筑可适量采用收费方式进行停车管理。

(3) 对于某些旅游型村庄需设独立停车场，以满足游客停车需求。

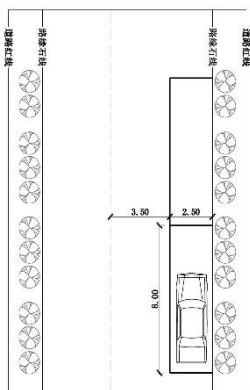


图7 路边停车尺寸参考图

注：图中单位均以米计



图8 路边停车

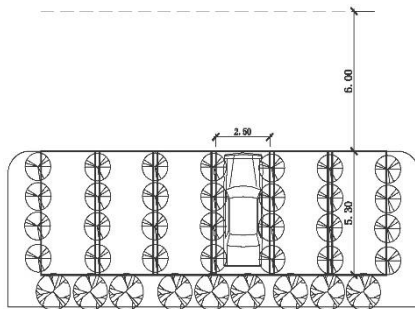


图9 垂直式停车尺寸参考图

注：图中单位均以米计

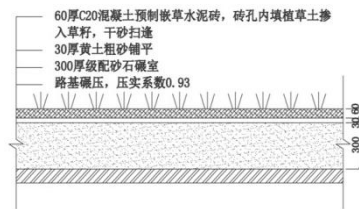


图10 停车场嵌草水泥砖装路面

注：图中单位以毫米计



图11 公共建筑广场前停车



图12 垂直式停车场



# 6 新型农村社区环境卫生设施

6.1 垃圾收集、运输与处理

6.2 公共厕所

## 6.1 垃圾收集、运输与处理

### 6.1.1 基本要求

- (1) 垃圾收集与处理按照以社区收集、镇运输、区（县）处理的原则，及时收集、清运，保持社区整洁。
- (2) 社区规划垃圾收集与处理应推行分类收集，循环利用、就地处置。
- (3) 按照新型农村社区规划布局、人口分布，建设生活垃圾收集点和村级垃圾转运站，并配备专用垃圾收集车、垃圾转运车、垃圾清扫工具和保洁人员。

垃圾收集点	生活垃圾收集点是垃圾收集系统最源头的环节，也是收集系统的重要组成部分，在居民户门前或公共位置上按垃圾分类需求设置。主要设施设备包括：分类垃圾桶（户用桶或公用桶）及小型分类垃圾收集车（机动车或人力车）。
垃圾收集站	垃圾收集站是收集垃圾的中途站，也是物料回收的中转站。应根据服务人口、服务范围集中设置。
专用垃圾收集车	社区内垃圾收集时使用的短距离运输工具。
垃圾清扫工具	垃圾收集员进行垃圾收集时的清扫工具。
保洁人员	保洁员是指社区内使用保洁养护专用工具，从事街道、广场等地的废弃物清除、垃圾清理等工作的人员。

- (4) 社区规划垃圾收集、处理与运输应保持封闭或覆盖，推行垃圾密闭化建设。

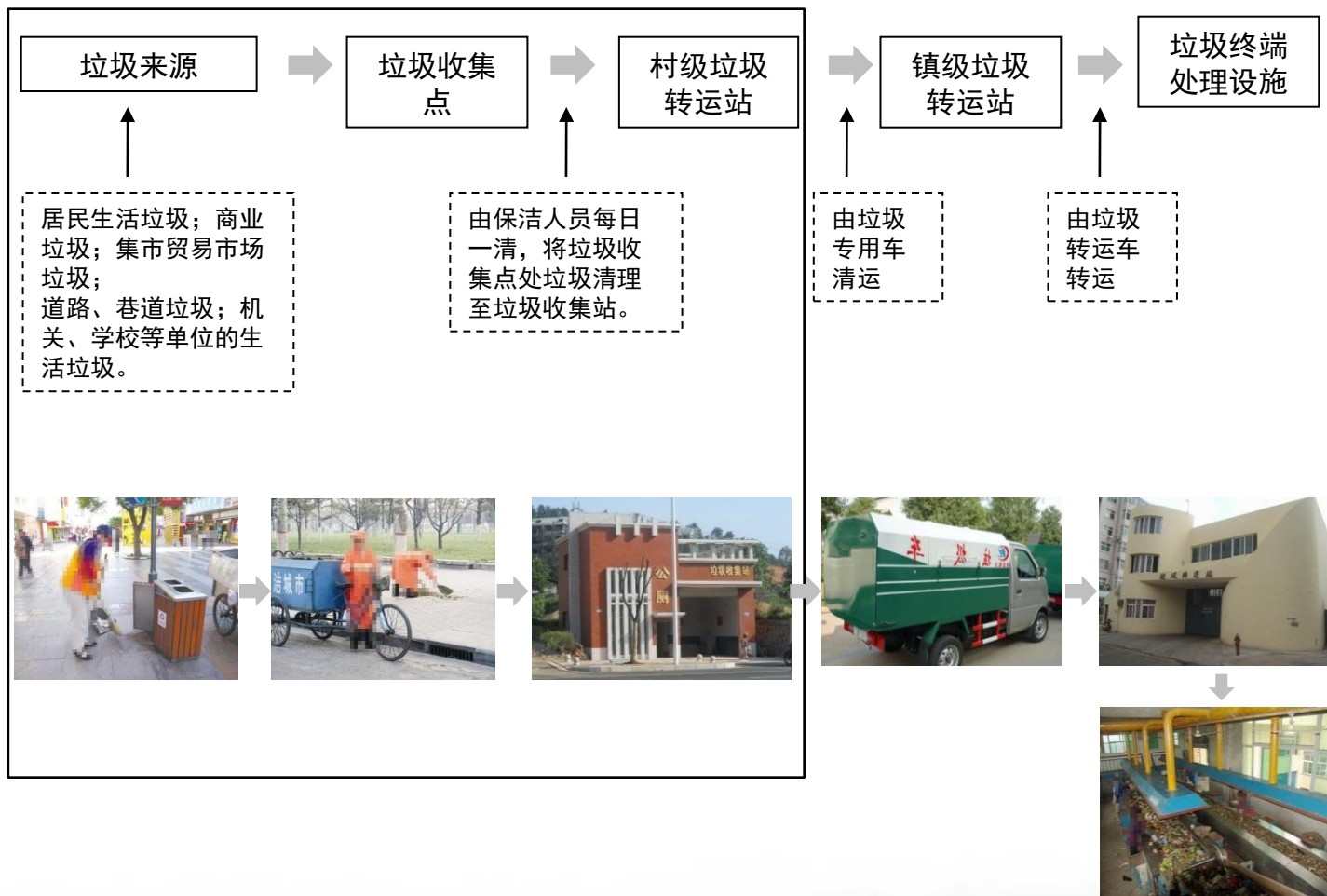
- ① 垃圾密闭化建设要覆盖建设范围以内地区的所有垃圾产生源。
- ② 垃圾密闭化建设要满足垃圾从产生、收集、运输过程密闭无暴露的要求。
- ③ 垃圾密闭化设施设备建设按照建设规模、设施功能和服务范围包括垃圾收集点、垃圾收集车、小型垃圾中转站、垃圾转运车。
- ④ 垃圾密闭化建设工艺：

**A：工艺路线一：分类户用桶（或公用桶）——分类垃圾收集车（微型封闭自卸车）——镇级小型垃圾中转站——垃圾转运车——垃圾处理设施。**

**B：工艺路线一：分类户用桶（或公用桶）——分类垃圾收集车（人力三轮车）——社区地箱式垃圾站——垃圾转运车——垃圾处理设施。**

**C：工艺路线二：分类户用桶（或公用桶）——分类垃圾压缩车——垃圾处理设施。**

## 6.1.2 垃圾收集与处理流程



### 6.1.3 垃圾分类

分类管理是解决当前农村生活垃圾污染问题的主要措施，农村社区生活垃圾成分中灰土所占比例最大，其次是其它垃圾和厨余垃圾，可回收垃圾和有害垃圾所占比例相对较小。主要成分见表1

表1：北京市农村生活垃圾分类方式

类别	内容
灰土	主要包括炉灰、扫地（院）土、拆房（墙）土等。
可堆肥垃圾	主要包括农户日常生活中的厨余垃圾、家畜粪便、废弃农作物、秸秆、树叶等。垃圾中适宜于利用微生物发酵处理并制成肥料的物质。
可回收垃圾	主要包括废金属、废纸张、纸制品包装物、废塑料、废玻璃、废橡胶等废旧物品。
有害垃圾	主要包括废农药及其沾染废农药的容器、包装物等。
其他垃圾	在垃圾分类中，按要求进行分类以外的所有垃圾。

### 6.1.4 垃圾收集点

（1）住户垃圾收集点垃圾桶（不大于30升）根据垃圾分类品种分别配置；每户配置分类收集容积可分为三桶两袋，三桶包括一个铁桶（装灰土）和两个塑料桶（分别装厨余垃圾和其它垃圾），两个编织袋分别装可回收垃圾和有害垃圾。

### 6.1.5 垃圾收集车

垃圾收集车应密封不泄露，分为机动微型自卸车和人力三轮车。

（1）配置工艺一：1000人以下的社区每社区1—2辆；1000人以上的社区每社区2—3辆。

（2）配置工艺二：1000人以下的社区每社区5—10辆人力三轮车；1000人以上的社区每社区10—15辆人力三轮车。

### 6.1.6 垃圾收集站

小型垃圾中转站建设

### 6.1.7 垃圾转运车辆配置

垃圾转运车应以密封不泄露的大型机动车位主，可根据工艺模式分别配置

工艺一：15000人以下的镇，每镇1—2辆；15000人以上的4镇，每镇2—3辆。

工艺二：15000人以下的镇，每镇4—5辆；15000人以上的镇，每镇6—7辆。

工艺三：1000人以下的社区，每2—3个社区1辆；1000人以上的社区，每1—2个社区1辆。

## 6.1.8 垃圾桶布局示意

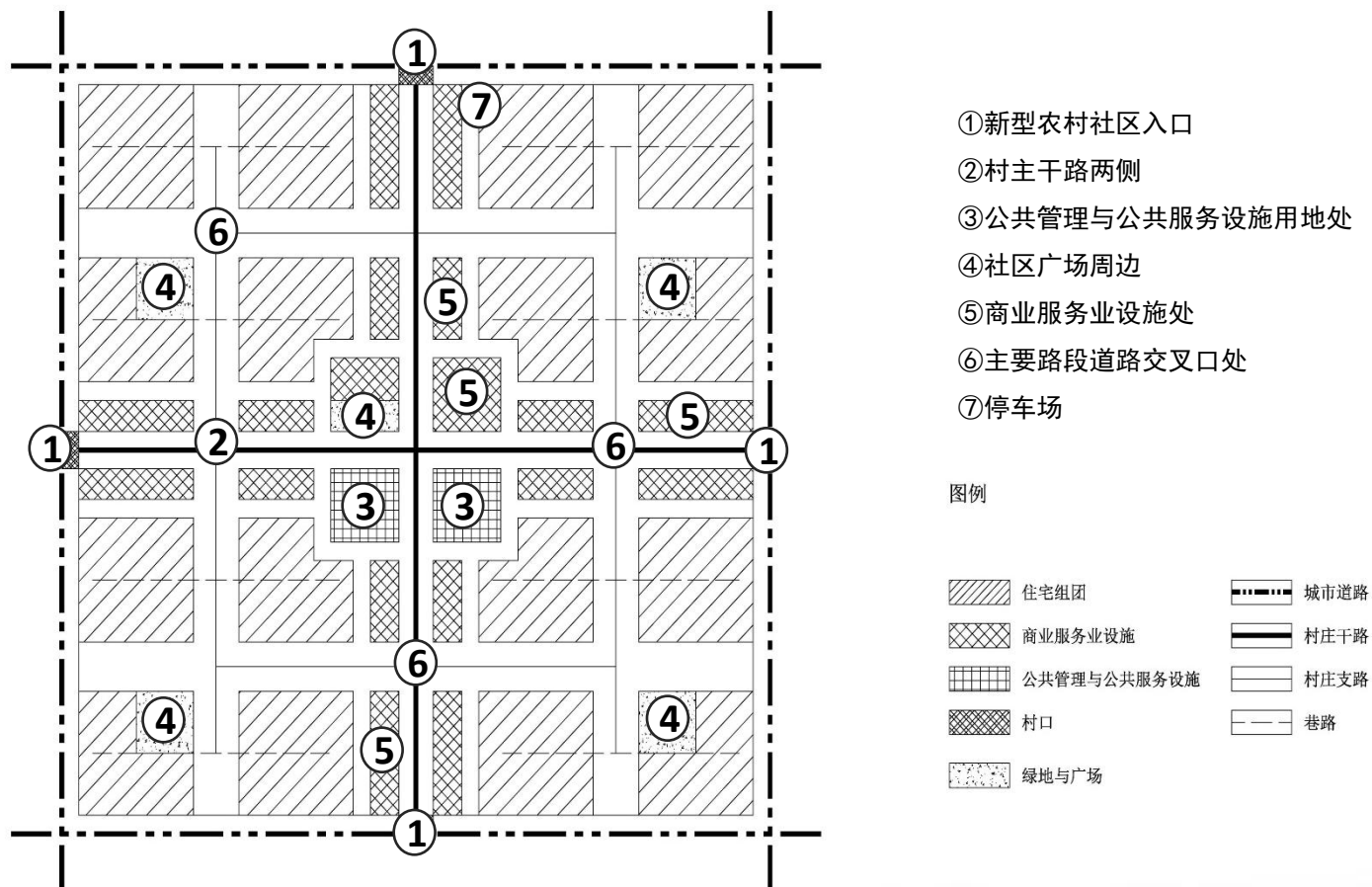


图1 垃圾桶分布示意图



## 6.1.8 垃圾桶布局示意

### ①新型农村社区入口处

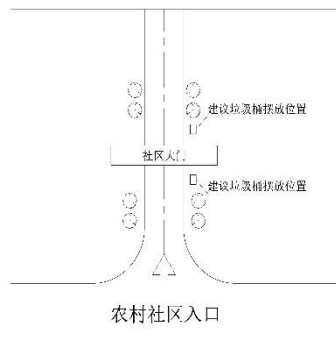


图2 社区入口垃圾桶分布



图4 社区入口应设垃圾桶位置

说明:

建议将垃圾桶放置于社区入口处,但不要影响整体入口美观,保证与周边主要建筑物的安全距离;方便人们投放垃圾,注意整体卫生。

### ②村庄主干路两侧

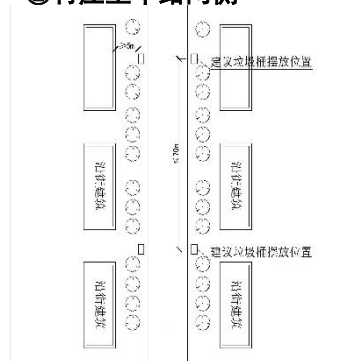


图3 社区入口垃圾桶分布



图5 社区主干路两侧应设垃圾桶位置

说明:

放置于村庄主要道路两侧的垃圾桶,其间距不宜大于70m,同时与主要建筑间距应大于5m,同时保证环境卫生与整体景观。

### ③公共管理与公共服务设施用地

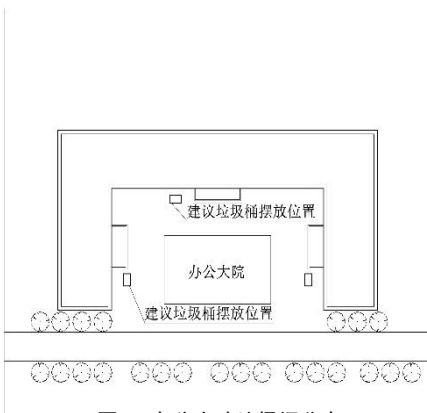


图6 办公大院垃圾桶分布



图8 社区入口应设垃圾桶位置

说明:

在公共管理与公共服务设施用地中(如:村委会大院、学校、医院、文化中心、福利院等)应布置适当垃圾桶,以满足公共场合卫生需求。

### ④社区广场旁

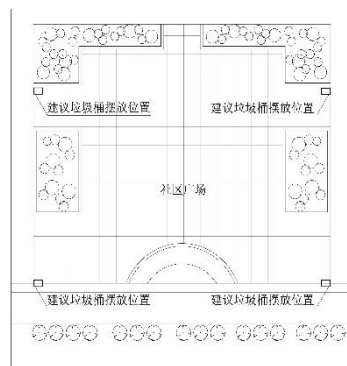


图7 广场旁垃圾桶分布



图9 社区广场旁应设垃圾桶位置

说明:

社区广场处垃圾箱,应该放置于广场主要出入口处,保证公共环境的卫生。

## 6.1.8 垃圾桶布局示意

### ③公共管理与公共服务设施用地

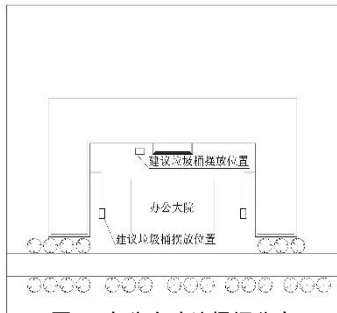


图6 办公大院垃圾桶分布



图8 社区入口应设垃圾桶位置

说明：

在公共管理与公共服务设施用地中（如：村委会大院、学校、医院、文化中心、福利院等）应布置适当垃圾桶，以满足公共场合卫生需求。

### ④社区广场旁

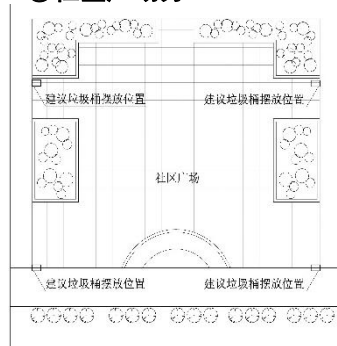


图7 广场旁垃圾桶分布



图9 社区广场旁应设垃圾桶位置

说明：

社区广场处垃圾箱，应该放置于广场主要出入口处，保证公共环境的卫生。

### ⑤商业服务业设施

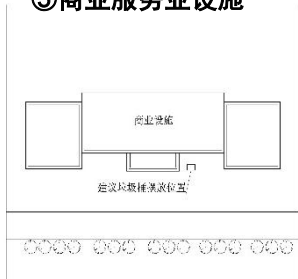


图10 商业设施垃圾桶分布



图12 商业服务业设施应设垃圾桶位置

说明：

在商业设施处放置垃圾箱，应放置在人流主要出入口附近。

### ⑥主要路段交叉口处

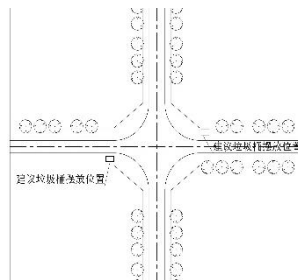


图11 交叉口旁垃圾桶分布



图13 主要路段交叉口处垃圾桶位置

说明：

主要交叉口处垃圾箱，应放置在路旁绿地或人行道一侧，不妨碍交通与市政杆线布置。具体放置个数依据实际情况而定。

## 6.1.8 垃圾桶布局示意

### ⑦ 停车场处

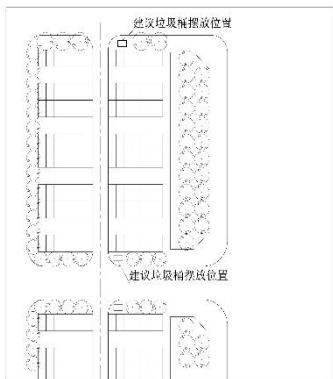


图14 停车场处垃圾桶分布



图15 停车场处应设垃圾桶位置

说明：

停车场处放置垃圾桶，应放置在主要出入口处。

## 6.1.9 垃圾桶样式参考-120L垃圾铁桶

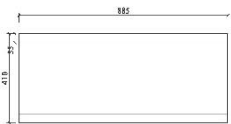


图18 垃圾桶尺寸平面图



图20 垃圾桶样式参考图

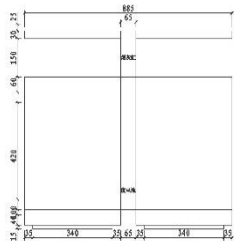


图19 垃圾桶尺寸立面图

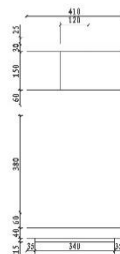


图21 垃圾桶尺寸立面图

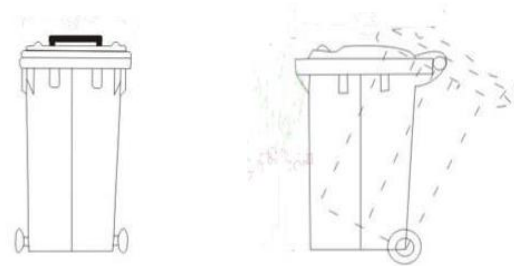


图16 垃圾桶尺寸平面图



图17 120升垃圾桶样式参考图

注：图中单位以毫米计

## 6.2.2 公共厕所布局示意

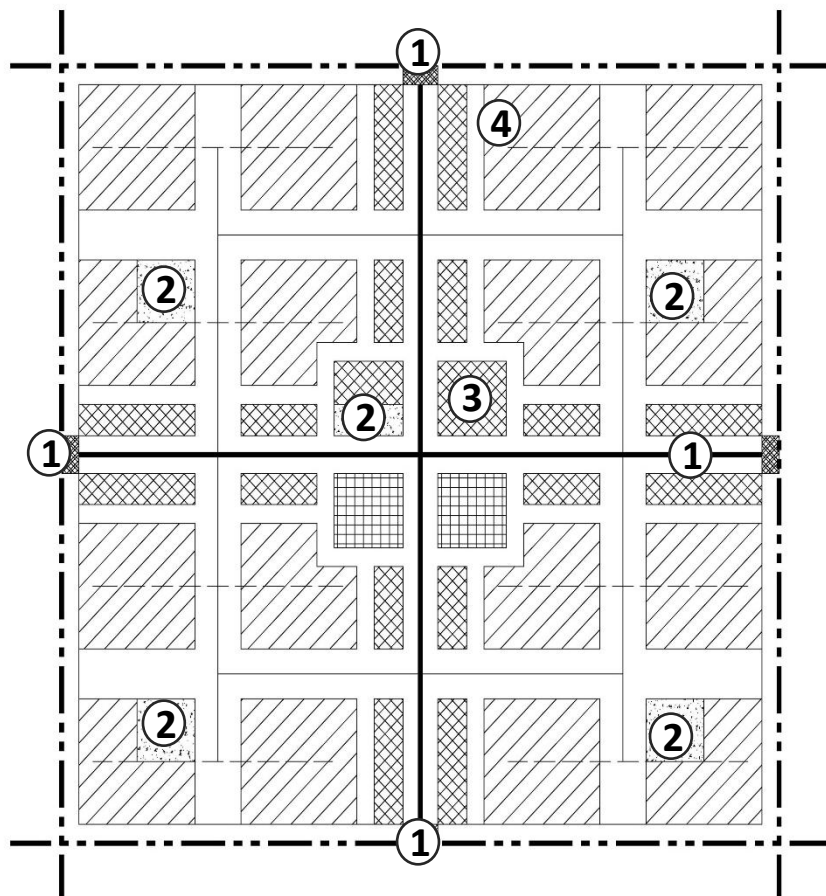


图1 公共厕所分布示意图

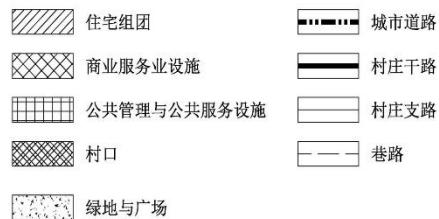
公共厕所布局原则：

1. 满足社区公共厕所服务半径。
2. 建议布置在公共服务设施与人流集中处。
3. 保证与周围建筑的协调及整体的美观性。
4. 保证公共卫生安全。
5. 农村公厕应选址地势较高，不易积存雨水，方便使用者到达和管理的位置；
6. 宜安排在服务区域的常年主导风向的下风向处。

公共厕所选址适宜布局位置

- ①新型农村社区入口
- ②公共活动广场公园
- ③人流集中的公共设施
- ④集中停车场

图例



### 6.2.3 公共厕所建筑设计

(1) 平面布置要求:

公厕大门应能双向开启;宜将大便间、小便间和洗手间分区设置;厕所内应分设男、女通道,在男、女进门处应设视线屏蔽;男、女厕所厕位分别超过20个,应设双出入口;每个大便器应有一个独立的厕位间;

独立式公共厕所的通风设计应符合下列要求:

- (1) 厕所的纵轴宜垂直于夏季主导风向,并综合考虑太阳辐射以及夏季暴雨的袭击等;
- (2) 门窗开启角度应增大,改善厕所的通风效果;
- (3) 挑檐宽度应加大,导风入室;
- (4) 开设天窗时,宜在天窗外侧加设挡风板,以保证通风效果;
- (5) 除臭排风管的布置应与建筑结构结合设计;
- (6) 公共厕所地面、蹲台、小便槽及墙裙,均采用不透水材料,并应设置水沟或地漏。地面坡度应坡向水沟或地漏,禁止冲洗水流向室外。

### 6.2.4 公共厕所参考

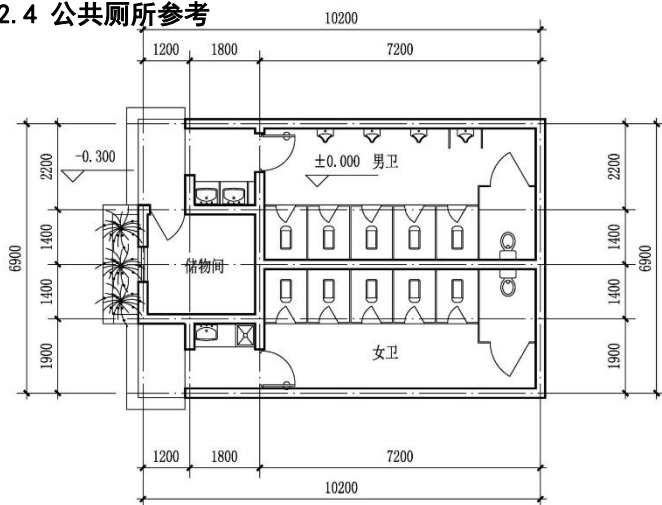


图2 公共厕所参考平面图

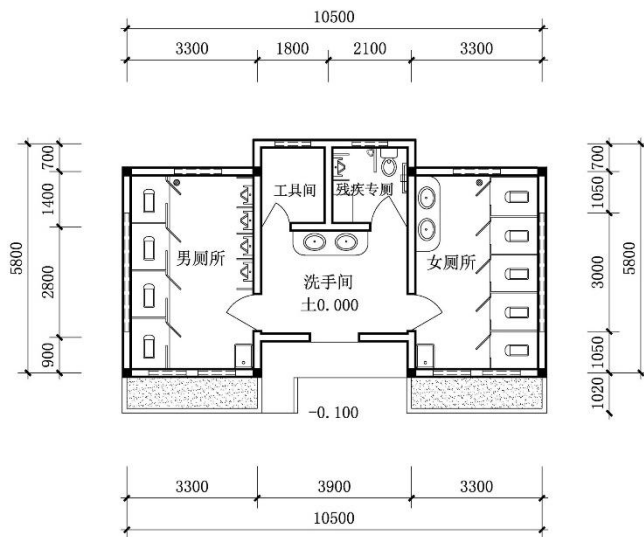


图3 公共厕所参考平面图

注:图中单位以毫米计

## 6.2.5 公共厕所无障碍设计

公厕应考虑无障碍设计。如老人、残疾人专用厕位和无障碍通道。无障碍卫生间设计应符合现行行业标准《无障碍设计规范》GB50763-2012中的有关规定。

公共厕所男女厕所间应至少各设一个无障碍厕位。

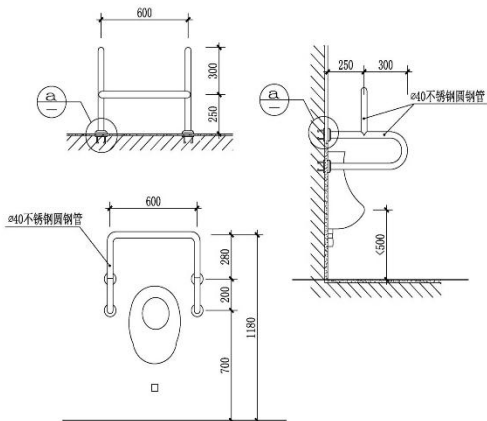


图4 无障碍小便池参考图



图5 无障碍小便池参考图

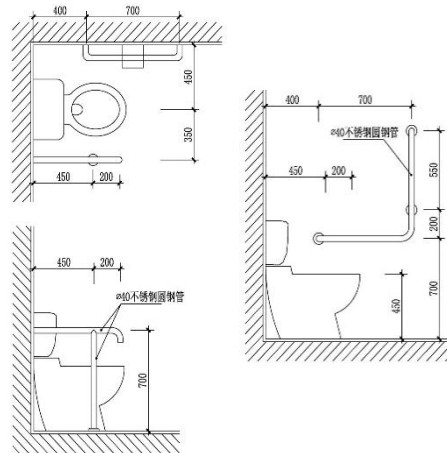


图6 无障碍坐便池参考图



图7 无障碍坐便池参考图

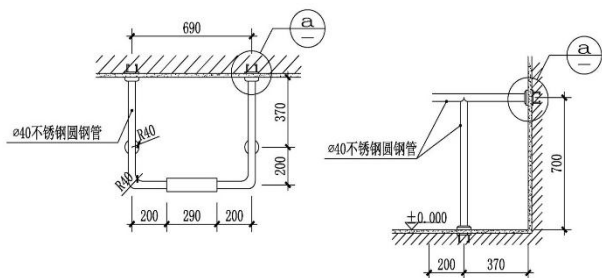


图8 无障碍洗手池参考图

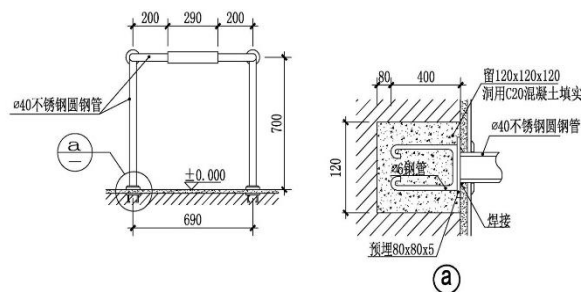


图9 无障碍洗手台参考图

注：图中单位以毫米计

## 6.2.5 公共厕所无障碍设计

- (1) 公共厕所附近应设指示牌，指示牌的内容应包括公共厕所的标志、方向和距离。
- (2) 男女进出口，应设有明显的性别标志，标志应设置在固定的墙体上。
- (3) 公共厕所内应设蹲坐位标志、无障碍厕位标志、厕位有无人标志等。
- (4) 标志的图形符号应符合CJJ/T125的规定。

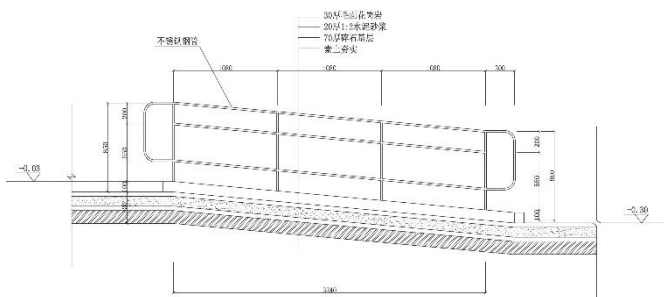


图10 残疾人坡道参考图



图11 无障碍洗手台参考图



图13 公共厕所标志牌参考图

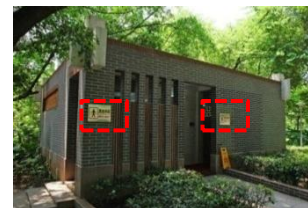


图14 男女厕标志参考图



图15 公厕标志图



图16 单独设置的无障碍厕

注：图中单位以毫米计

说明：

公共厕所临近的道路旁，应设置明显、统一的公共厕所标志，让公厕具有鲜明的特点，加强其可识别性。

## 6.2.6 公共厕所绿化

独立式的公共厕所外墙与相邻建筑物距离一般不应小于5m，周围应设置不小于3m的绿化带。

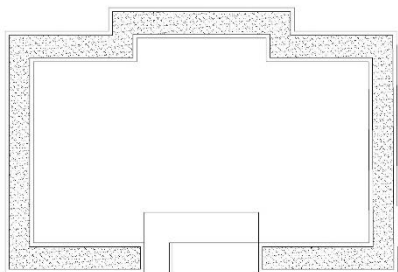


图17 公共厕所标志牌参考

说明：

公共厕所应与周围建筑采取隔离，可采用绿化等形式。



图21 厕所绿化

说明：

现有厕所可采取改造的方式，增加绿化维护。



图18 厕所绿化



图19 厕所绿化



图20 厕所绿化

## 6.2.7 公共厕所建设风貌

公共厕所建设风貌通过厕所外墙立面洁化、与周边环境匹配、增加文化艺术内涵、增加生态垂直绿化四方面进行控制。

说明

独立厕所应设有绿化带。

- (1) 外墙立面洁化
- (2) 与周边环境匹配
- (3) 增加文化艺术内涵
- (4) 生态垂直绿化

说明

建议可以适当增加绿化空间进行隔离。



图22 融入地方特色的公共厕所

说明

有高差的建议可采用台式种植池方式处理。



图23 公共厕所生态垂直绿化





# 7 新型农村社区市政设施

---

- 7.1 给水工程
  - 7.2 排水工程
  - 7.3 中水工程
  - 7.4 供电工程
  - 7.5 供热工程
  - 7.6 燃气工程
  - 7.7 电信网络工程
  - 7.8 能源集约利用
-

01

## •给水工程

02

## •排水工程

03

## •中水工程

04

## •供电工程

05

## •供热工程

06

## •燃气工程

07

## •电信网络工程

08

## •能源集约利用

### 给水工程

- (1) 新型农村社区给水工程建设，应符合村镇饮水安全总体规划，实现社区集中供水。
- (2) 给水工程规划重点确定供水水源、用水量预测、水质标准及卫生防护、水质净化、给水设施、管网布置等。用水量应包括生活、生产、消防、浇洒道路和绿化、管网漏水量和未预见水量。
- (3) 输配水管网的布置，应与道路规划相结合。应沿主要道路一侧布置，并设置消火栓，间距不应大于120米。给水管与污水排放沟渠或管道的间距应不小于1.5米。



供水站



供水管

### 排水工程

#### 基本要求

- (1) 社区排水应包括确定排水体制、排水量、排水系统布路、污水处理设施、排放标准等。
- (2) 新型农村社区排水体制宜采用“雨污分流”制。



小型污水处理设



小型污水处理设备



暗沟



明沟

#### 雨水

##### 备

新型农村社区雨水排放可根据地方实际采用明沟或暗渠方式。排水沟渠应充分结合地形，以雨水及时排放与利用为目标，或就近排入池塘、河流或湖泊等水体，或集中存储净化利用。

#### 排水沟设计

- (1) 排水沟渠的设计及养护：排水沟渠的纵坡应不小于0.3%，排水沟渠的宽度及深度应根据各地降雨量确定，宽度不宜小于150毫米，深度不小于120毫米。
- (2) 排水沟渠砌筑可根据各地实际选用混凝土或砖石、鹅卵石、条石等地方材料。

01

•给水工程

02

•排水工程

03

•中水工程

04

•供电工程

05

•供热工程

06

•燃气工程

07

•电信网络工程

08

•能源集约利用

### 7.3 中水工程

节水模块系统是建设部《建设事业“十一五”推广应用和限制禁止使用技术（第一批）》推广技术第82项。节水模块系统是是指卫生洁具的排水横支管集成模块化，集排水与废水收集、储存、过滤、回用冲厕为一体的节水装置系统。该技术不但实现了排水，解决了现有排水系统存在的漏臭堵质量通病，而且还具备单户户内三洗废水自动收集并处理后冲洗大便器，实现冲厕不用自来水，节水效率高达生活用水总量的30%以上。

#### 7.3.1 工作原理

(1) 节水模块的工作原理（图1）是收集利用洗衣机、洗手盆、淋浴或浴盆排水，即必须有优质杂排水的来源。

(2) 采用该系统时，坐便器水箱应采用两路供水系统，即中水系统和自来水系统，连接方法如图2所示。

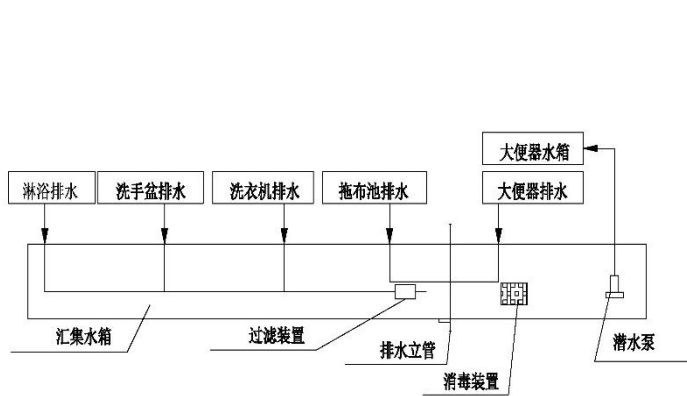


图9 节水模块工作原理图

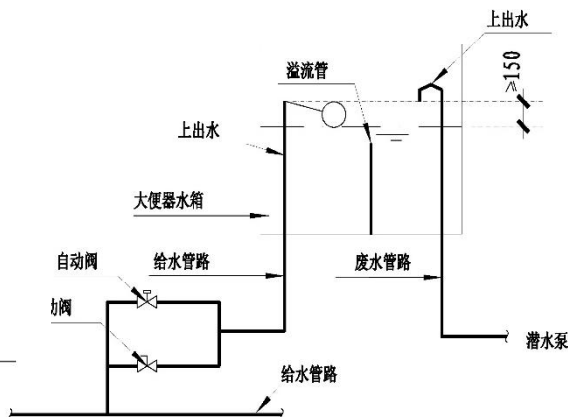


图10 坐便器水箱两路给水示意图

01

## •给水工程

02

## •排水工程

03

## •中水工程

04

## •供电工程

05

## •供热工程

06

## •燃气工程

07

## •电信网络工程

08

## •能源集约利用

## 供电工程

(1) 供电工程规划应充分考虑村庄生活用电和农业生产用电需求，村民生活用电与农业生产用电宜分别出线、计量，个别用电大户应单独布线。

(2) 农村电网高、中、低压配电网主干线路的建设应满足农村经济中长期发展要求。农村公用配电变压器应按“小容量、密布点、短半径”的原则进行建设与改造，变压器的位置应靠近负荷中心，避开易爆、易燃、污秽严重及地势低洼地带，进出线方便，便于施工、运行维护。

(3) **结合地区特点，应充分利用小型水力、风力和太阳能等能源。**



图1 灌溉智能电表配电箱



图2 太阳能发电

## 供热工程

(1) 供热工程规划应根据采暖地区的经济和能源状况，合理确定供热方式。目前，**北京常用的农村采暖模式有：农村家用取暖炉（土暖气）、节能卫生吊炕（火炕）、太阳能采暖和集中供暖四种模式。城镇化整理型村庄宜采用太阳能和集中供暖模式，其他村庄宜采用家用取暖炉和节能卫生吊炕模式。**

(2) 集中供热负荷应包括生活用热和生产用热。

(3) 供热工程规划，应充分考虑以下可再生能源的利用：

(4) **供热管网的规划可参照现行行业标准《城市热力网设计规范》CJJ 34-2002的有关规定执行。**



图1 节能卫生吊炕（火炕）



图2 太阳能取暖

01

## 给水工程

02

## 排水工程

03

## 中水工程

04

## 供电工程

05

## 供热工程

06

## 燃气工程

07

## 电信网络工程

08

## 能源集约利用

### 燃气工程

(1) 村庄应根据不同地区的燃料资源和能源结构的情况确定燃气气源种类。距城镇气源较近、用户比较集中的村庄应依托城镇使用管道燃气；**燃气管道建设暂不具备条件的社区，可以使用压缩天然气、液化天然气和液化石油气、秸秆气和沼气等能源。**

(2) 结合当地经济和社会发展需要确定能源需求标准及规模。村庄燃气需求预测标准：村庄居民天然气生活用气量指标为 $0.5\sim 0.9\text{m}^3/\text{户}\cdot\text{日}$ ；液化石油气生活用气量指标为 $120\sim 150\text{kg}/\text{户}\cdot\text{年}$ 。

(3) 村庄燃气供应设施规划选址应避开易受洪水淹没、河岸塌陷、滑坡的地区，远离易燃易爆仓库等，与村庄各项用地和设施的安全防护距离应参照现行国家标准《城镇燃气设计规范》GB50028-2006的有关规定。



图1 沼气燃气站

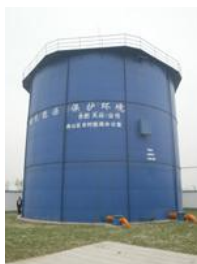


图2 秸秆气化

### 电信工程

(1) 电信工程规划应包括确定用户数量、局（所）位置、发展规模、管线布置等相应要求。

(2) 邮政网点的选择应利于邮件运输、方便用户使用。

(3) **广播、电视设施及管线应与电信局（所）及管线统一规划，积极推进“广播网、通信网、互联网”三网融合。**

01

## 给水工程

### 7.8 能源集约利用

7.8.1 鼓励社区根据实际情况，开发利用新能源。

7.8.2 社区生活应节约能源，保护生态环境为原则，鼓励开发利用可再生能源，如太阳能、生物质燃料、农作物秸秆制气等清洁环保能源。并结合村庄特点，因地制宜地选择能源来源。

7.8.3 充分利用太阳能为生活提供热、电能源，太阳能设施与村庄建筑屋面结合需协调统一，不影响观瞻。

7.8.4 热泵是一种能从自然的空气、水或土壤中获取低品位热，经过电力做功，输出可用的高品位热能的设备，可以把消耗的电力变为3倍甚至3倍以上的热能，是一种高效供能技术。热泵技术在空调领域的应用可分为空气源热泵、水源热泵以及地源热泵三类。

7.8.5 空气源热泵是利用空气中所蕴藏的趋于无限的能量，夏天将室内的热量流向温度更高的室外，使房间凉爽；冬天可以利用室外空气中的热量供热，使房间温暖。由于这种中央空调真正的制冷、供暖热量来自室外空气，在夏季制冷时不需要冷却水系统，所以运行成本上非常经济，还可节省大量的水资源，同时系统工作时没有任何污染物产生，非常符合我国节能环保的趋势和政策。

02

## 排水工程

03

## 中水工程

04

## 供电工程

05

## 供热工程

06

## 燃气工程

07

## 电信网络工程

08

## 能源集约利用



图1 太阳能照明



图2 沼气取暖



图3 地热式取暖

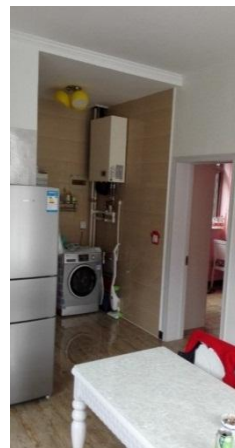


图4 空气源热泵室内机



图5 空气源热泵室外机

**7.8.6 空气源热泵采暖系统技术**是由放置于室外的空气源主机，在室内安装的地板采暖，以及一个智能控制器组成。采暖运行时，由空气源热泵收集室外空气中的能量，升温至地板采暖可用的热能，送入室内，达到冬季采暖的目的。其中智能控制器是操控系统运行，实现室内采暖，并且具备良好经济性的重要部分。由于热泵采暖没有燃烧过程，因此是环保型技术。与直接电采暖相比，COP大于3，所以完全具有节能性。

**7.8.7 热泵供暖（空气源热泵+地板采暖）系统**依据建筑具体情况及其业主需求量身定做热泵“冷暖水风”解决方案，涵盖：冬季热泵供暖、夏季热泵制冷、生活热水、中央新风系统、恒温恒湿，泳池加热等诸元的合理的科学的整体解决方案。

### 7.8.8 空气源热泵+地板辐射采暖系统构成

选用空气源热泵+地板辐射采暖，地板采暖技术以35℃-45℃低温热水为热媒，通过埋设地板内的专用管路把地板加热，均匀地向室内辐射热量，是一种对房间微气候进行调节的节能采暖系统，可解决北方居民的基本供暖需求，具有舒适、运行经济、系统简单、维护方便、造价相对较低等特点。

## 热泵采暖 解决方案



图6 空气源热泵采暖系统技术模式



图7 空气源热泵+地板辐射采暖系统构成

### 7.8.9 分体低温热泵连接示意

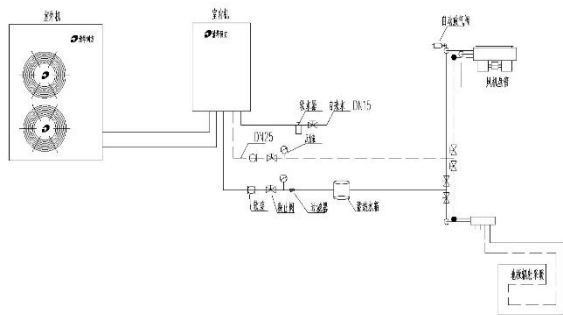


图8 分体低温热泵连接示意图



图12 地板采暖系统管路铺设



图13 风机盘管系统



图14 吊顶装修后效果图

### 7.8.10 低温空气源热泵采暖案例



图9 室内系统管路



图10 室外主机布置 (一)



图11 室外主机布置 (二)





# 8

## 新型农村社区环境景观

---

8.1 社区绿地与广场

8.2 社区景观小品设施

8.3 标识系统

8.4 无障碍设计

---

## 8.1 社区绿地与广场

### 8.1.1 社区绿化与广场基本要求

(1) 农村社区绿地与广场原则

(2) 绿地与广场类型

(3) 绿化与广场布局

(4) 社区绿地与广场布局图示

(4) 社区

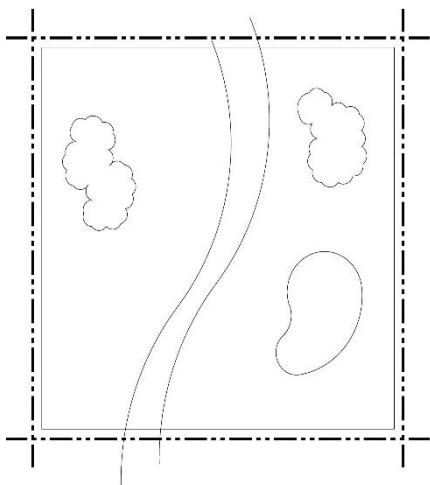


图1 保护利用自然环境

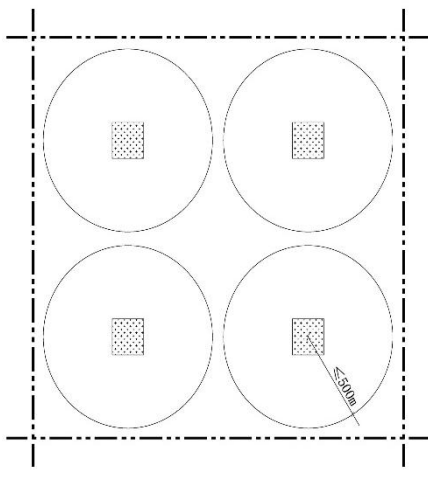


图2 公共绿地与广场服务半径示意图

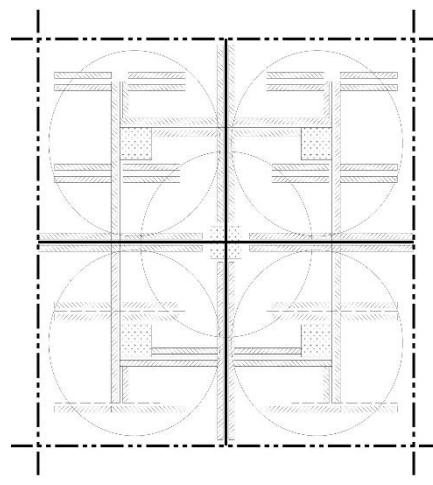
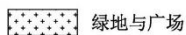


图3 社区绿化主要形式示意

图例



图例



图例



说明:

社区绿地与广场规划建设应保护和利用现有村庄良好的自然环境，特别要注意利用村庄的河道，提高村庄生态环境质量；保护村中的河、溪、塘等水面，发挥其防洪、排涝、生态景观等多种功能作用。应合理配置公共绿地与广场，布局应考虑服务半径，不宜超过500米。且道路与行道树之间放灌木。

### 8.1.2 生态防护林

社区外围应配以乡土树种为主的生态防护林带。道路与建、构筑物之间宜种植花草树木，做到环境优美，整洁卫生。



图4 社区外围防护林



图5 社区外围防护林

### 8.1.3 社区公共绿地

公共绿地指向公众开放，以游憩为主要功能的绿地，在村庄绿化中，主要是指社区绿化中，主要指为社区居民提供服务的小公园。小游园绿地，休闲绿地。广场绿地等。



图8 小游园绿地



图9 小游园绿地



图10 广场绿地

#### (1) 公共绿地绿化原则

①适地适树、适境适树。②保留利用原有植物，新造补缺。③易于栽植，便于管理。

## 8.1.4 道路绿化

### (1) 道路绿化原则

①功能性原则：②生态性原则：③因地制宜原则：④观赏性原则：

### (2) 道路绿化配置

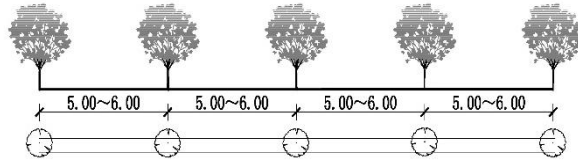


图14 乔木+地被配置形式



图16 社区道路绿化

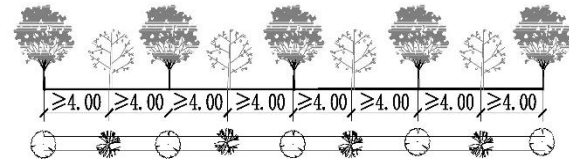


图15 乔木+小乔木+地被配置形式



图17 社区道路绿化

### (3) 道路绿化树种选择原则

### (4) 常见道路绿化树种

表1 常见道路绿化树种表

种类	乔木类	小乔木	灌木类	地被类
名称	国槐、白蜡、法桐、旱柳、银杏、栾树、油松、华山松、雪松等。	山桃、碧桃、紫薇、丁香、紫叶李、桧柏等。	迎春、连翘、金银木、大叶黄杨、红瑞木等。	沙地柏、扶芳藤、美国地锦、萱草、鸢尾等。



图18 社区道路绿化

## 8.1.5 社区广场

### (1) 广场规划总体要求

①村庄广场应根据村民习惯配以文化娱乐、体育健身、休憩等设施，方便村民使用，满足村民健身休闲、娱乐的基本要求，并要体现一定的文化内涵。

②社区出入口、村民集中活动场所可适当设置集中绿地，应利用不宜建设的场地改造成小型绿地广场。

③倡导下沉式广场，且硬化用透水砖。

### (2) 广场基本类型

①公共活动广场主要供居民文化休息活动。有集会功能时，应按集会的人数计算需用场地，并对大量人流迅速集散的\*\*交通组织\*\*以及与其相适应的\*\*各类车辆停放场地\*\*进行合理布置和设计。

②集散广场应根据\*\*高峰时间人流和车辆的多少\*\*、公共建筑物主要出入口的位置，结合地形，合理布置车辆与人群的进出通道、\*\*停车场地\*\*、\*\*步行活动地带\*\*等。

③交通广场包括桥头广场、环形交通广场等，应处理好广场与所衔接道路的交通，合理确定交通组织方式和广场平面布置，减少不同流向人车的相互干扰，必要时设人行天桥或人行地道。

④纪念性广场应以纪念性建筑物为主体，结合地形布置绿化与供瞻仰、游览活动的铺装场地。为保持环境安静，应另辟停车场地，避免导入车流。

⑤商业广场应以人行活动为主，合理布置商业贸易建筑、人流活动区。广场的人流进出口应与周围公共交通站协调，合理解决人流与车流的干扰。

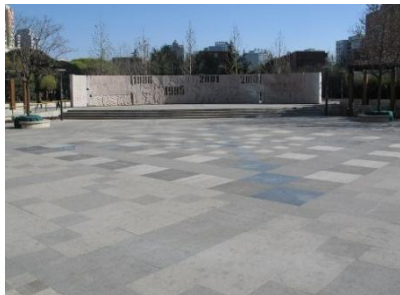


图19 社区集散广场



图20 社区纪念性广场



图21 社区文化广场

(3) 社区广场布局示意

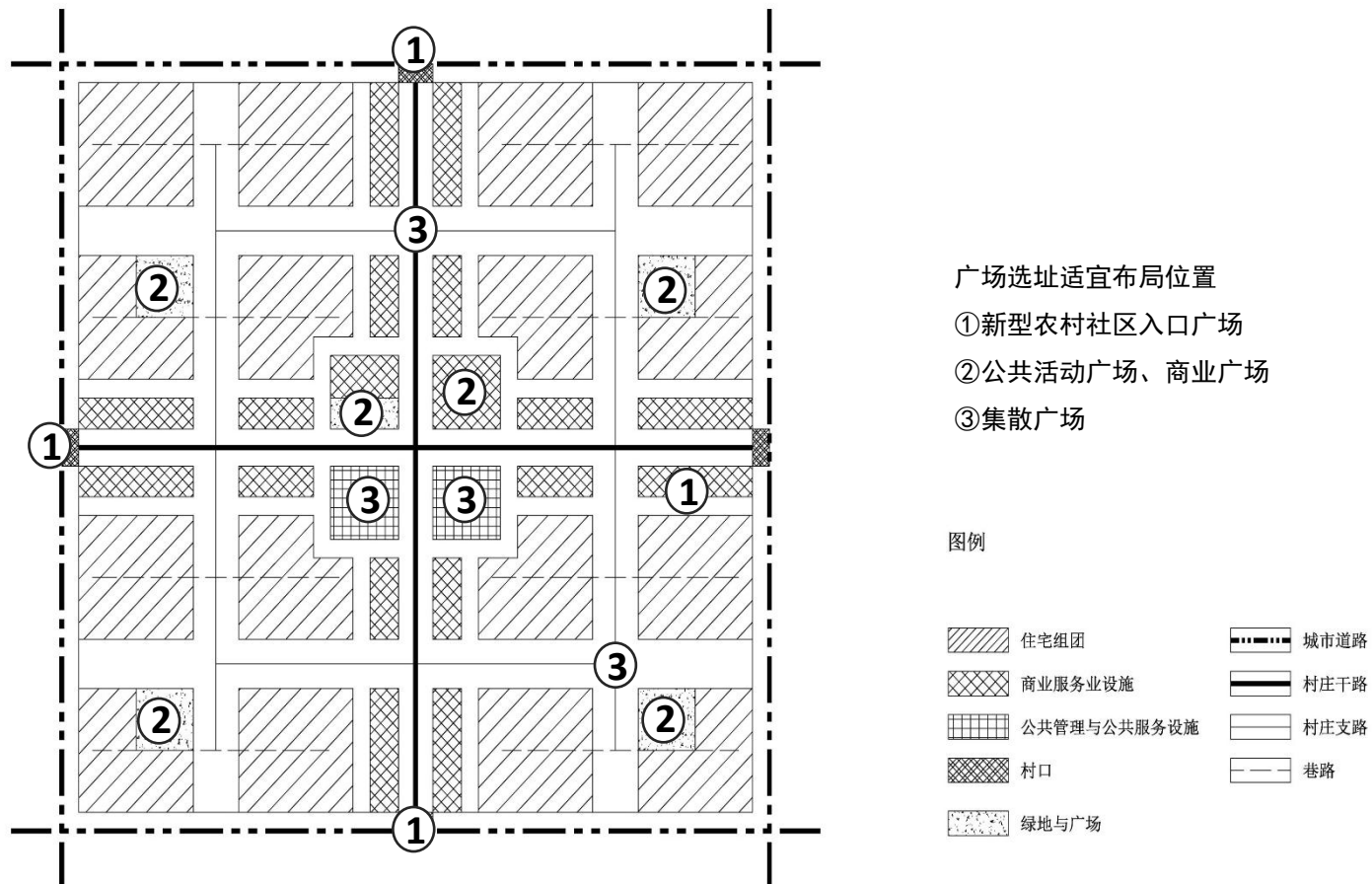


图22 社区广场布局示意图

#### (4) 社区广场规划设计要点

① 在广场通道与道路衔接的出入口处，应满足行车视距要求。

② 广场竖向设计应根据平面布置、地形、土方工程、地下管线、广场上主要建筑物标高、周围道路标高与排水要求进行，并考虑广场整体布置的美观。

③ 广场排水应考虑广场地形的坡向、面积大小、相连接道路的排水设施，采用单向或多向排水。广场设计坡度，应小于或等于1%，最小为0.3%；地形困难时，可建成阶梯式广场。与广场相连接的道路纵坡度以0.5~2%为宜。困难时最大纵坡度不应大于7%，积雪及寒冷地区不应大于6%，但在出入口处应设置纵坡度小于或等于2%的缓坡段。

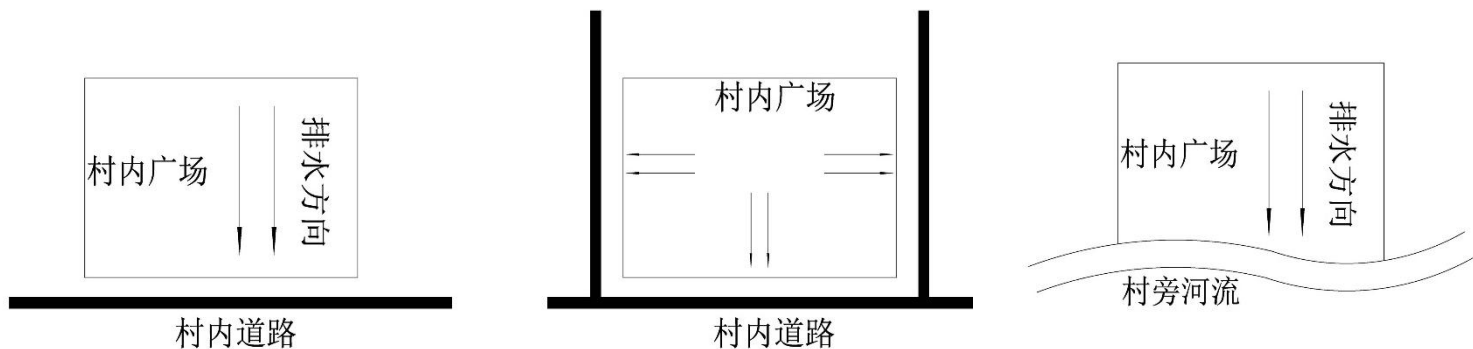


图23 社区广场规划示意图

## 8.2 社区景观小品设施

### 8.2.1 社区环境小品设施基本原则

- (1) 社区景观设计应充分利用现有景观因素，塑造社区特色景观。
- (2) 社区景观设计，应处理好建筑、道路、广场、院落、绿地和建筑小品之间及其与人的活动之间的相互关系。
- (3) 建筑小品设计应体现地方文化，彰显特色，丰富与美化环境。
- (4) 注重景观和空间的完整性，市政公用站点、停车库等小建筑宜与住宅或公建结合安排；供电、电讯、路灯等管线宜地下埋设。
- (5) 社区建筑应充分体现当地建筑特色，并保持建筑风貌的协调统一。

### 8.2.2 社区环境小品设施分类

环境小品设施主要包括景石、大门或牌坊、休憩亭廊、雕塑、座椅、场地铺装等。各类小品在尺度、体量、风格应以环境场所要求为基础，营造丰富的社区景观。

#### 8.2.3 社区环境小品设施布局

#### 8.2.4 社区入口及标识

加强社区入口景观环境建设，营造标志性景观效果

#### 8.2.5 亭廊设施

#### 8.2.6 树池

#### 8.2.7 景观座椅

#### 8.2.8 路面砖（适用于广场、人行道）



## 以景观座椅为例

### 8.2.7 景观座椅

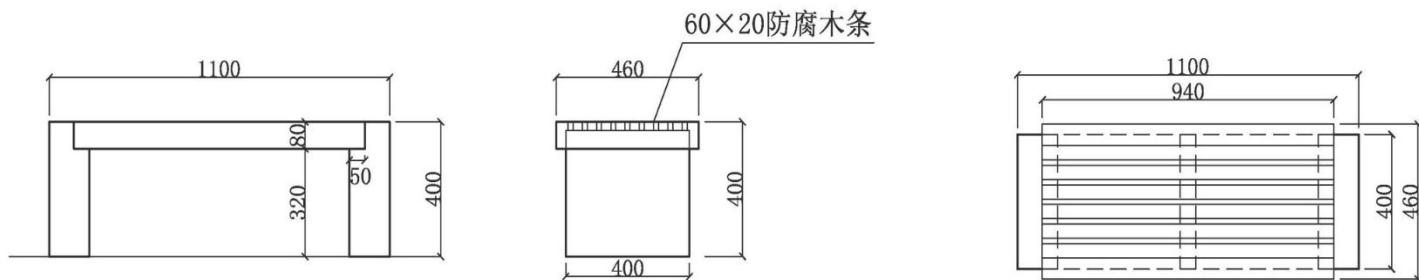


图58 景观座椅尺寸参考图



图59 景观座椅实例



图60 景观座椅实例

注：图中单位以毫米计

## 8.3 标识系统

### 8.3.1 标识系统

根据新型农村社区建设的实际需求，遵循规范化、人性化、艺术化及与环境协调等原则进行标识系统的设计和布局，进一步提升社区生活的便捷性和服务品质。标识系统主要**包括道路交通牌、多向指示牌、门头广告牌、警戒忠告牌、游览标识牌**五类。

**多向指示牌**——在社区户外公共空间，如街巷、集市、广场、公园等公共活动空间可设方向指示牌。多向指示牌在满足指示功能的同时，可以进行艺术化创意设计。

**门头广告牌**——社区商业店铺、超市及邮政、电信、储蓄等门头广告牌在尺寸大小、悬挂位置、整体风格上须保持基本统一。

**警示牌**——采用国际通用符号和材质，在特殊及显著位置设置警示牌，起安全警示、公益倡议、友情提示等作用。

**游览标识牌**——对于历史文化名村、开发乡村旅游的社区及社区公园内设置导览牌、景物说明牌等。

## 以多向指示牌为例

### 8.3.2 多向指示牌

#### (1) 多向指示牌的布局

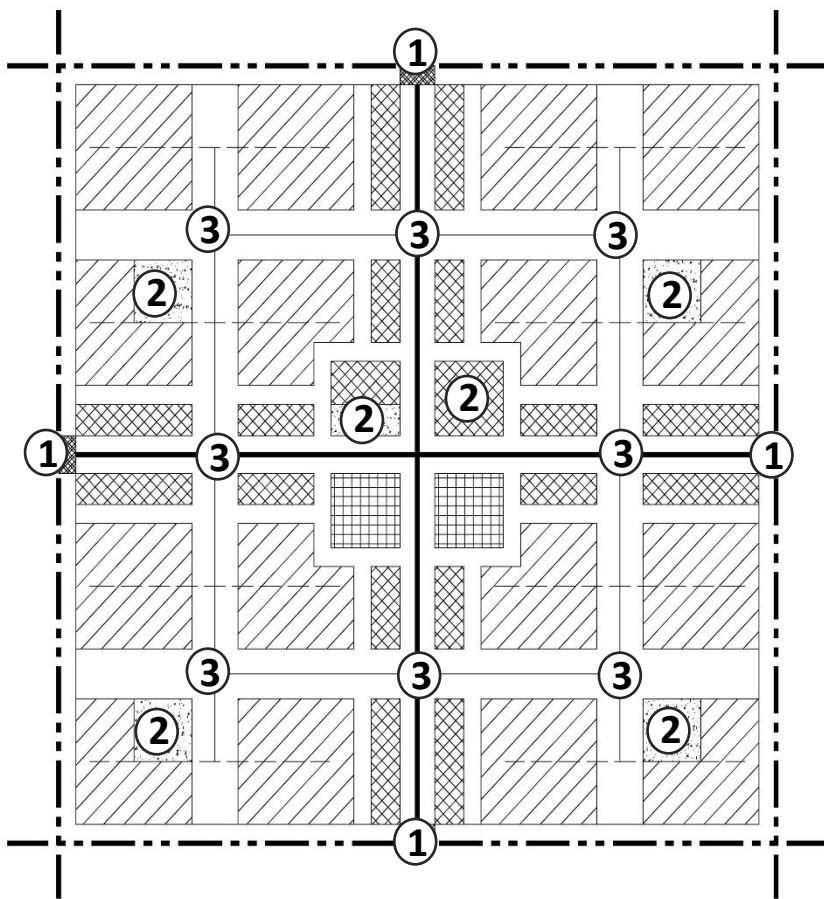


图1 多向指示牌分布示意

#### 一、多向指示牌布局原则：

1. 向众人指引方向，包括各类目的地，道路、建筑等。

不单调，艺术化的指示牌。

2. 保证与周围建筑的协调及整体的美观性。

3. 保证公共设施安全。










#### 二、多向指示牌选址适宜布局位置

① 新型农村社区入口

② 人流集中的公共空间

③ 交叉口路口

#### 图例

 住宅组团	 城市道路
 商业服务业设施	 村庄干路
 公共管理与公共服务设施	 村庄支路
 村口	 巷道
 绿地与广场	

## (1) 多向指示牌的布局

### ① 新型农村社区入口处

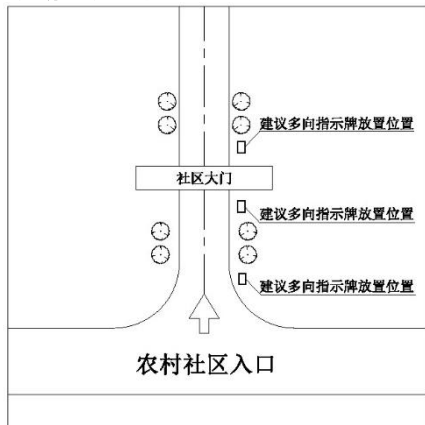


图2 社区入口处指示牌分布

说明：

建议将多向指示牌放置于社区入口处，但不要影响整体入口美观，保证与周围道路的安全距离；给众人指引方向，包括各类目的地，道路、建筑等。



图4 多向指示牌实例

### ② 道路交叉口处

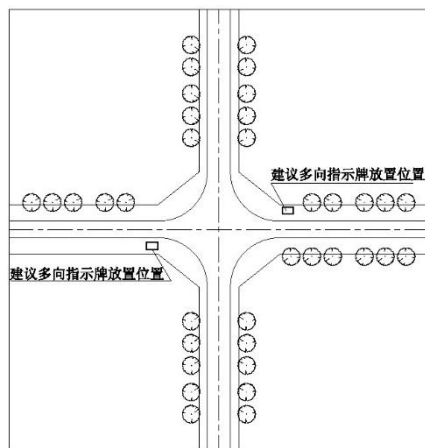


图3 道路交叉口指示牌分布

说明：

建议将多向指示牌放置在交叉口处，保证公共安全的同时，也为众人快速的指引方向，包括各类目的地，道路，建筑等。



图5 多向指示牌实例

## (1) 多向指示牌的布局

### ③ 广场公园

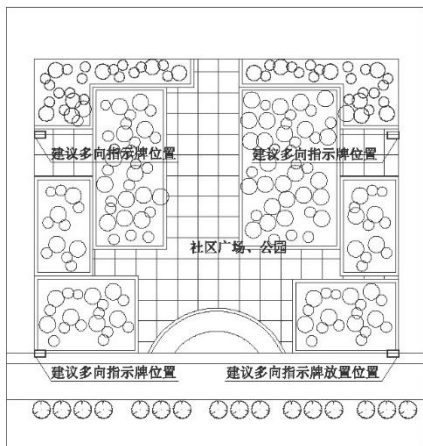


图6 广场公园处指示牌分布

### ④ 停车场

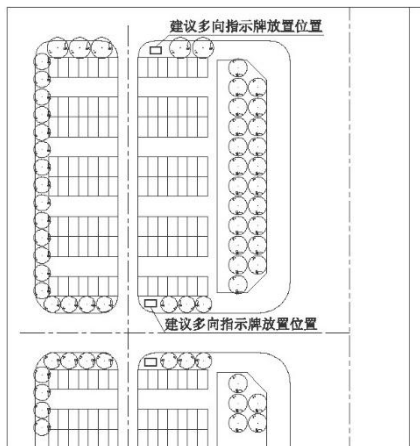


图7 停车场处指示牌分布

说明：

建议将多向指示牌放置于公共活动空间处，例如停车场、广场、公园、公共厕所等。这类地区人员流量较大，为众人快速的指引方向。但不要影响整体入口美观，保证与周边主要建筑物、人员、道路等的安全距离。



图8 多向指示牌实例



### 8.3.2 牌匾标识

#### (1) 牌匾标识要求

牌匾标识的设置应符合《北京市牌匾标识设置管理规范》的要求。主要包括：

- 1) 牌匾标识，包括单位名称牌匾标识、建筑物的名称牌匾标识、公共设施的指示性标识和机动车车身标识。牌匾标识应当只显示名称、字号和标志，不得含有其他商业性宣传内容。附带商业宣传内容的，按照《北京市户外广告设置管理办法》执行。
- 2) 牌匾标识的设置应当符合本市牌匾标识设置专业规划要求，适应街区文化特点，与主体建筑风格和周边市容景观相协调，达到白天美化环境与夜晚灯光夜景相结合的整体效果。
- 3) 牌匾标识应当保持整洁、美观、牢固安全、显亮设施功能完好。牌匾标识的字体应当规范完整，字序应当遵守国家规范的语言文字排列顺序。商业老字号牌匾的文字应当按照传统习惯规范书写。



图15 门头广告牌实例

### 8.3.3 警示牌

#### (1) 警示牌布局

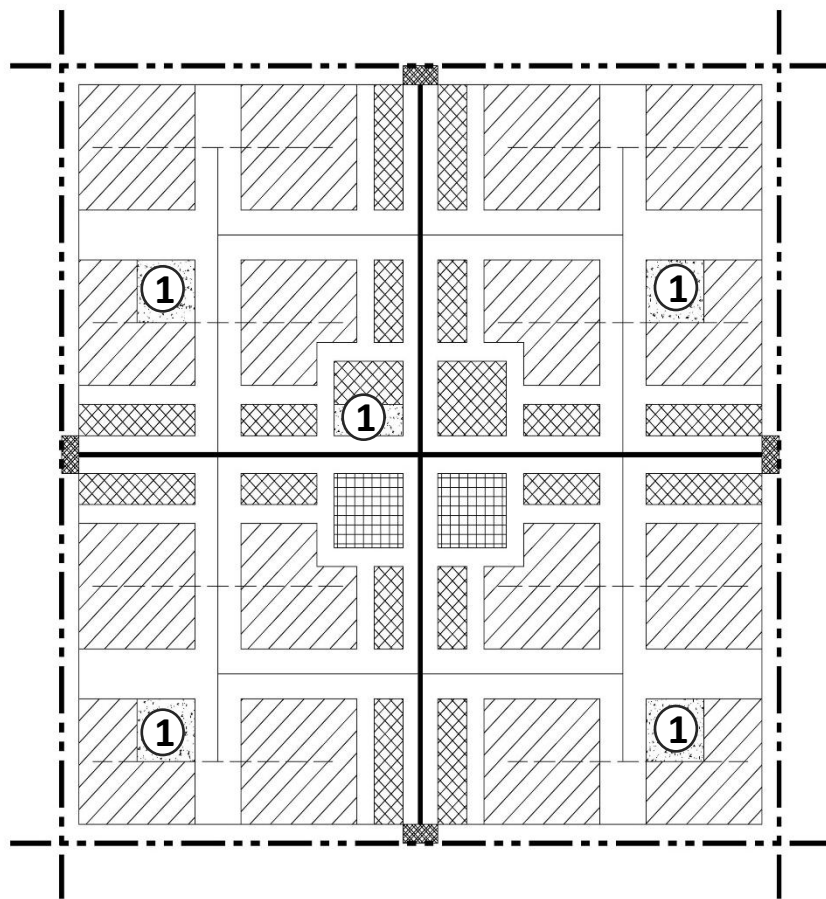


图16 警示牌分布示意

警示牌布局原则：

1. 建议布置在活动空间与人流集中的醒目处。
2. 保证与周围建筑的协调及整体的美观性。
3. 保证公共设施安全。

警示牌选址适宜布局位置

- ①公园、广场、水系处，例如绿地、池塘等处，起到温馨提醒、公益倡议等作用。
- ②有害、危险等公共设施的醒目处。

图例

	住宅组团		城市道路
	商业服务业设施		村庄干路
	公共管理与公共服务设施		村庄支路
	村口		巷路
	绿地与广场		



## (1) 警示牌布局

### ① 广场公园

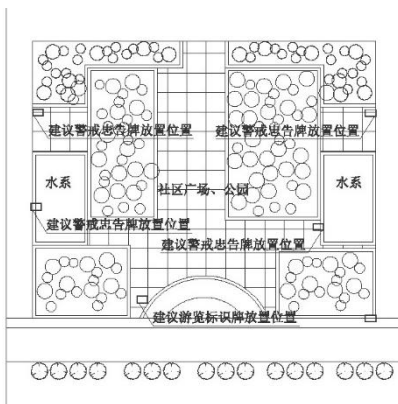


图17 广场公园警示牌位置示意图

说明：

建议将警示牌放置在醒目的地方，从而保证游客的安全与保护公共环境为目的，营造一个良好的活动空间。此外保证与周围建筑的协调及整体的美观性。



图19 警示牌实例

### ② 市政设施

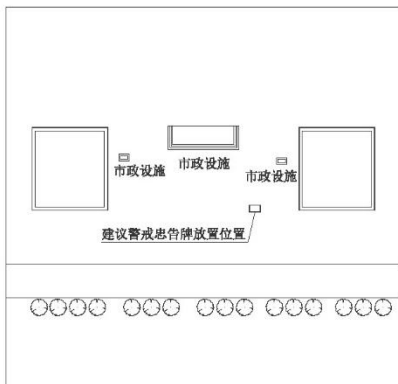


图18 市政设施警示牌位置示意图

说明：

建议将警示牌放置在市政设施危险的，众人方便看到的地方。保证人员的安全为前提。



图20 警示牌实例



# 9

## 新型农村社区防灾减灾

---

- 9.1 消防规划
  - 9.2 防洪排涝规划
  - 9.3 抗震防灾规划
- 



# 10

## 新型农村社区文化保护

---

- 10.1 历史文化保护规划
  - 10.2 特色风貌保护规划
-

## 9.1 消防规划

### 9.1.1 基本要求：

(1) 社区消防规划应遵守《北京市农村消防安全管理规定》，应针对消防安全布局、消防站、消防供水、消防通信、消防通道、消防装备、建筑防火等内容进行综合整治。

## 9.2 防洪排涝规划

### 9.2.1 基本要求

(1) 社区防洪规划应结合实际，遵循统筹兼顾、确保重点、因地制宜、全面规划、综合治理、防汛与抗旱相结合、工程措施与非工程措施相结合的原则，并与土地利用规划相协调。

(2) 社区防洪规划应依据村镇总体规划及上一级人民政府区域防洪规划进行编制，并应符合所在区域防洪的相关规定和要求。

## 9.3 抗震防灾规划

### 9.3.1 基本要求

抗震防灾规划要贯彻“预防为主，防、抗、避、救相结合”的方针，结合实际、因地制宜、突出重点。

## 10.1 历史文化保护规划

10.1.1 村庄历史文化保护应包括传统格局、历史街巷、文物保护单位、历史建（构）筑物、非物质文化遗产及其载体空间等内容。

10.1.2 传统格局保护应包括村庄风水格局、空间尺度、肌理脉络、人文环境等要素的保护。

10.1.3 历史街巷的保护应包括空间形态、街巷尺度、轴线、建筑界面、空间节点等要素的保护，新建建筑要与该街区整体风貌相协调。

## 10.2 特色风貌保护规划

10.2.1 村庄特色风貌规划应包括水、田、林、路等环境、村庄形态格局、乡土建筑特点、街巷特色空间、风俗节庆文化等。

10.2.2 应保护村域内地形地貌、河流水系、地方植被风貌、农田耕地等自然要素，延续和体现村庄原有的地域风貌环境，严禁毁林、随意填塘，破坏特色景观风貌，毁坏水林田环境。

10.2.5 街巷系统、特色公共空间等村庄格局构成要素应符合下列规定：

(1) 应延续村庄街巷空间结构和尺度，采用商业街巷、历史街巷等多种形式，组织富有地域特色的街巷系统；

(2) 应保护与村庄风俗、节庆、纪念等活动密切关联的特色公共空间，保持与乡土特色风貌和谐。



# 1

# 1

## 新型农村社区住宅

---

11.1 建筑设计

11.2 建筑结构

11.3 建筑构件

11.4 建筑节能

11.5 建筑抗震

---

## 11.1 建筑设计

### 11.1.1 基本要求

(1) 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。

(2) 农村民居建筑设计必须满足建筑抗震节能的要求。

(3) 建筑外观应体现地方历史文化和地域特色，并在整体协调的基础上充分体现多样性，避免照搬城市住宅设计的方法。**新建农村住房不宜超过一层，城镇规划区内的农房按城镇规划要求设计。**

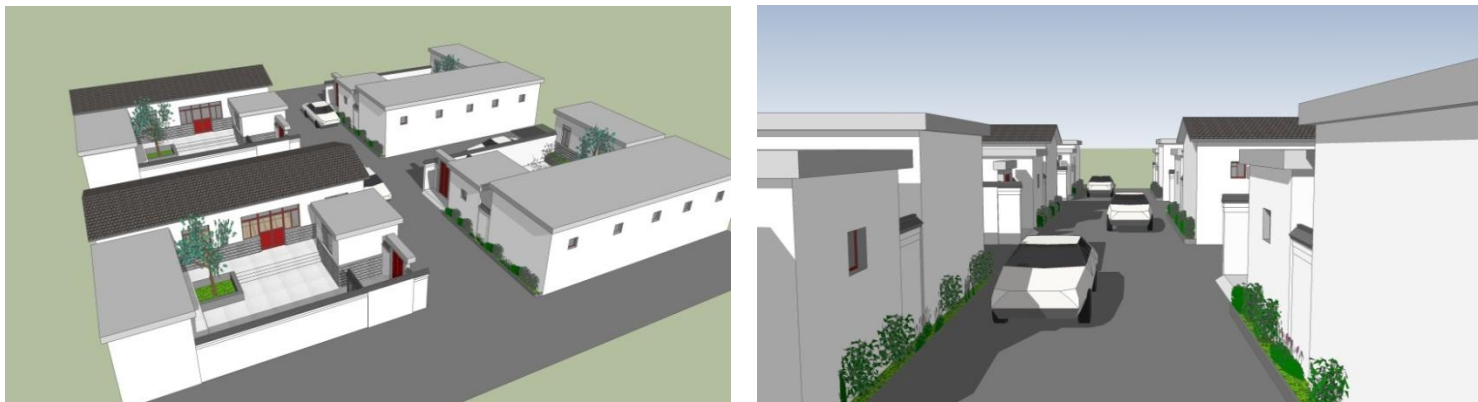


图1 北京民居的建筑特征

说明：

北京民居具有院落布局正南正北的特征，新型农村住宅建筑设计宜采用独院、合院布局形态。尽量保持村庄原有肌理和文化特色。保护与延续地域的特色。

## 11.1.2 建筑风貌控制

### 色彩体系定位

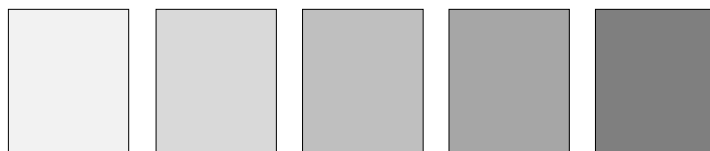
建筑色彩体系解决方案：

需将改造区域内的建筑外观进行整体的色彩调整，主色调确定为北京传统建筑的灰色调。

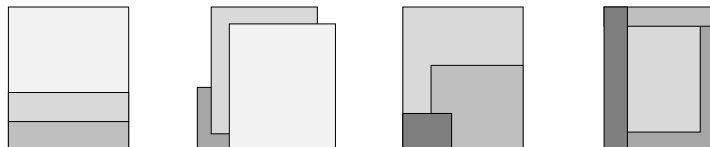
色标设计：5个层次的灰色，配以小面积的红绿黄三色进行局部搭配，由设计师根据建筑造型、房屋位置等现场情况进行指导性粉刷，避免粉刷后过于简单粗糙、单薄虚假，在不增加成本的基础上，产生更加丰富的层次感，从而提高建筑的品质。



### “5+3” 体系



### 4个关系



上下关系

前后关系

大小关系

主次关系

### 3个控制：



明度控制



纯度控制



比例控制

## 11.1.2 建筑风貌控制



图11-1-2 (实例) 北方经典院墙及大门风貌控制

5号  
灰

3号  
灰

勒脚基础  
采用片岩  
湿贴并用  
线条区分



图11-1-3 (实例) 建筑风貌图



宜改为5号  
灰



图2 民居建筑风貌控制

### 11.1.3 建筑平面布局

农村住房应体现农村生产生活方式。注重文化传承，院落布局应尽量体现或延续地方文化特色和原有村落肌理。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。**

### 11.1.4 建筑体量

居住及公共建筑要控制体量不宜过长过大，**建筑高度建议以一层为宜。檐高宜为3~3.2米，室内外高差宜为0.45米。**

### 11.1.5 建筑色彩

建筑色彩通常由建筑的屋面色彩、墙面色彩和小装修色彩组合而成。规划或整治建筑外立面要保证与邻里街道的风格统一，保证整体的协调一致。

### 11.1.6 建筑屋顶

**建筑屋顶形式为坡屋顶或平屋顶，耐火等级应达到二级以上。建筑门窗样式建议与当地建筑风格协调统一，建筑立面应高低错落、进退变化、层次丰富。**

#### (1) 坡屋顶

坡屋顶形式由于各地区和民族习惯不同，屋顶的具体形式丰富多彩，北京地区坡屋顶形式主要有两种分别为：硬山双坡顶和悬山双坡顶。在规划中檐口、屋脊也建议采用当地传统样式。

#### (2) 平屋顶

平屋面一般为现浇或预制的钢筋混凝土平屋顶做基层，上面铺设卷材防水层、或刚性防水层、或涂料防水层屋面，常用1%-5%的坡度。



### 11.1.7 民居建筑设计（一）



图3 户型一平面彩图

注：

1、本户型可根据宅基地实际现状并结合本图册进行合理调整布局。

2、本图中起居室和卧室的有效面积分别为34.85m<sup>2</sup>、21.36m<sup>2</sup>，建议在调整时起居室的建筑面积不宜超过42.90m<sup>2</sup>（6.5m\*6.6m）、卧室不宜超过本图面（3.6m\*6.6m）。

3、图中东西厢房外墙②、⑤轴线不宜超出正房③、④轴线范围。

4、院内（大门内）可根据需要设置影壁墙。

图例

— — 路线组织图

### 11.1.7 民居建筑设计（一）

本图为一层平房  
 占地面积：166.8m<sup>2</sup>  
 （占地：二分五）  
 建筑面积：121.15m<sup>2</sup>  
 其中：  
 正房：89.87m<sup>2</sup>  
 东厢房：15.64m<sup>2</sup>  
 西厢房：15.64m<sup>2</sup>

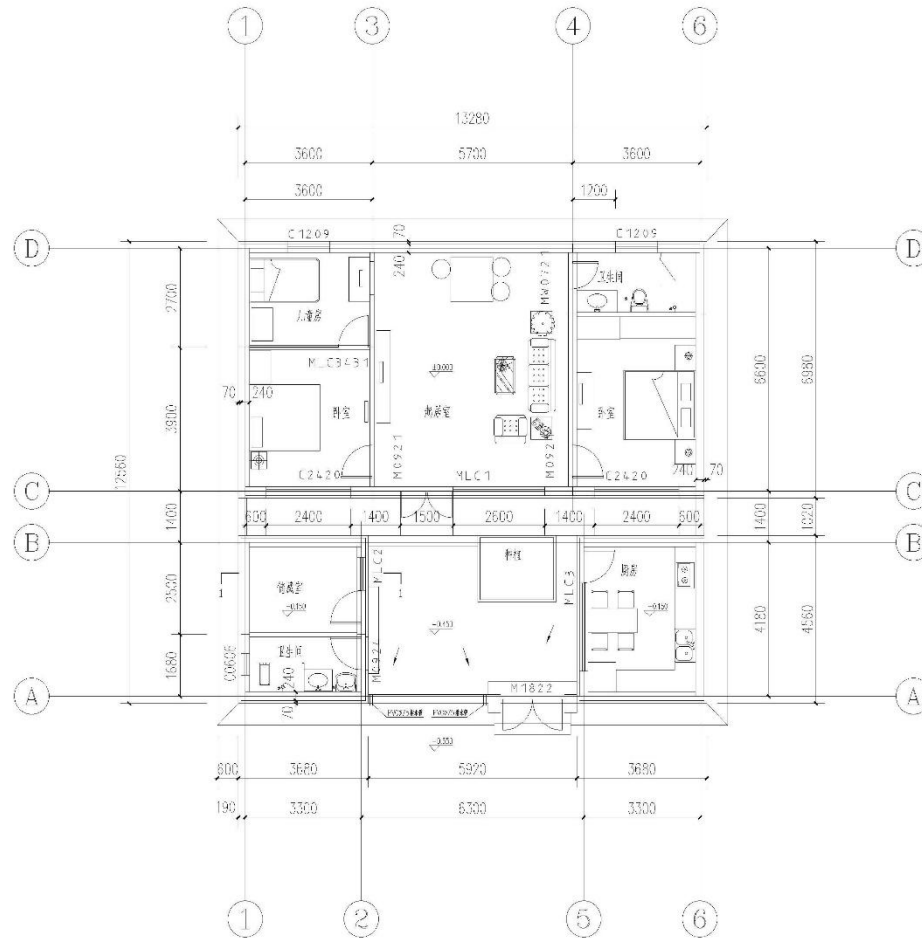


图4 户型一平面图

注：院内大门内侧可根据需要设置影壁墙

### 11.1.7 民居建筑设计（一）

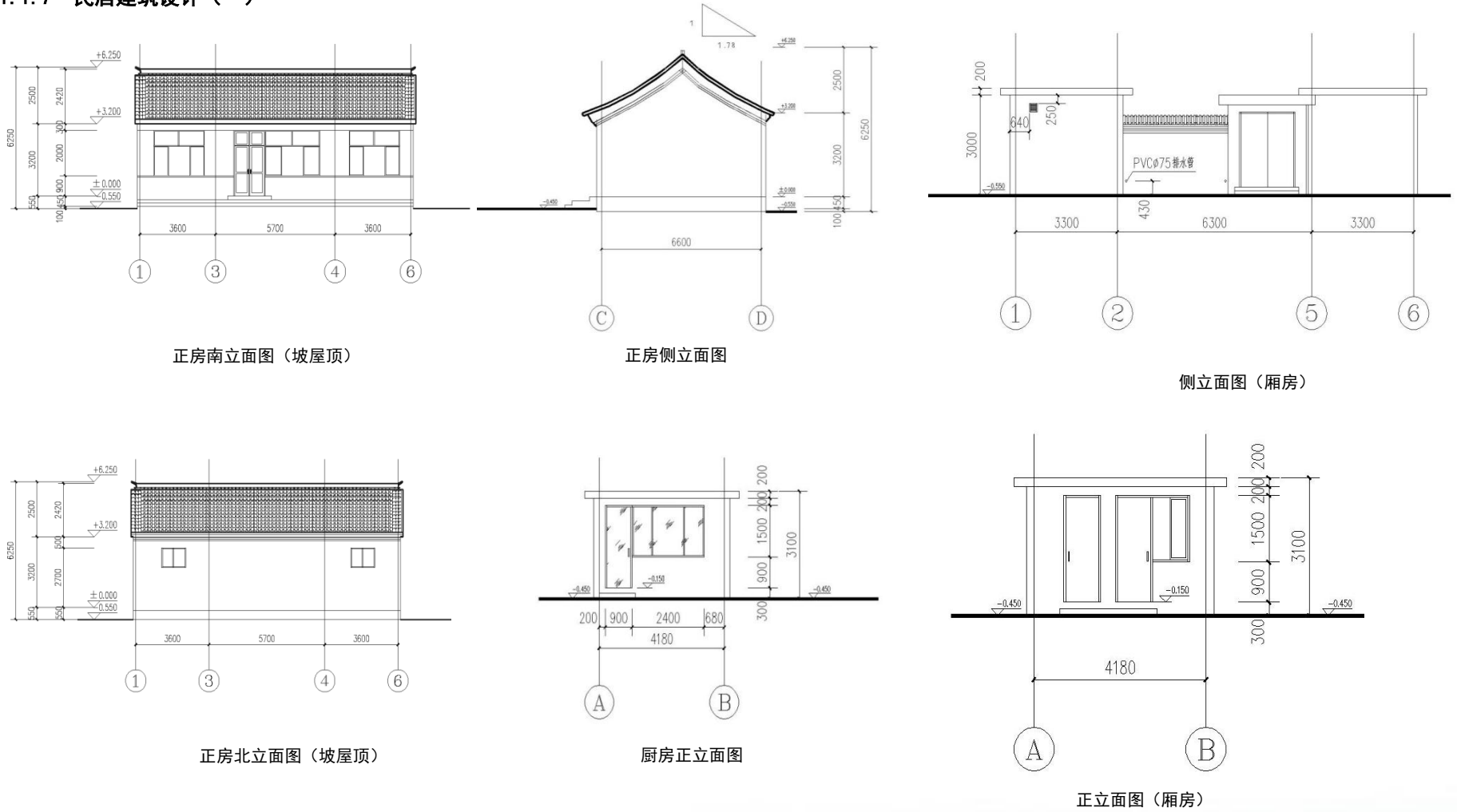


图5 户型一立面图

### 11.1.7 民居建筑设计（二）



图6 户型一平面彩图

注：

1、本户型可根据宅基地实际现状并结合本图册进行合理调整布局。

2、本图中起居室和卧室的有效面积分别为34.85m<sup>2</sup>、21.36m<sup>2</sup>，建议在调整时起居室的建筑面积不宜超过42.90m<sup>2</sup>（6.5m\*6.6m）、卧室不宜超过本图面积（3.6m\*6.6m）。

3、图中东西厢房外墙②、⑤轴线不宜超出正房③、④轴线范围。

4、院内（大门内）可根据需要设置影壁墙。

图例

— — 路线组织图

## 11.1.7 民居建筑设计 (二)

本图为一层平房  
 占地面积：166.8m<sup>2</sup>  
 (占地：二分五)  
 建筑面积：121.15m<sup>2</sup>  
 其中：  
 正房：89.87m<sup>2</sup>  
 东厢房：15.64m<sup>2</sup>  
 西厢房：15.64m<sup>2</sup>

注：院内大门内侧可根据需要设置影壁墙

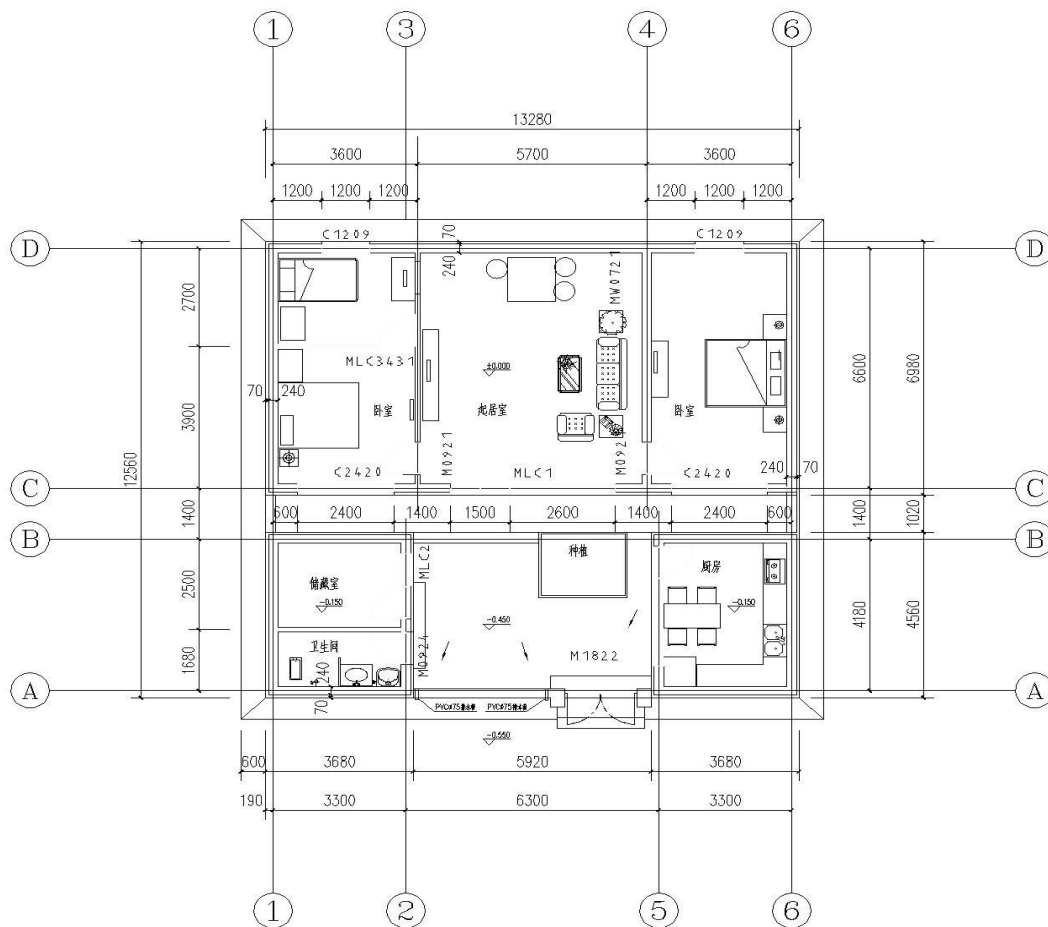
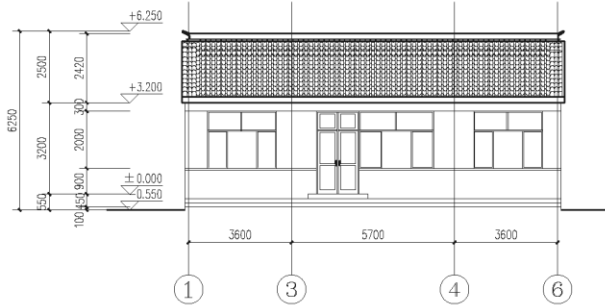
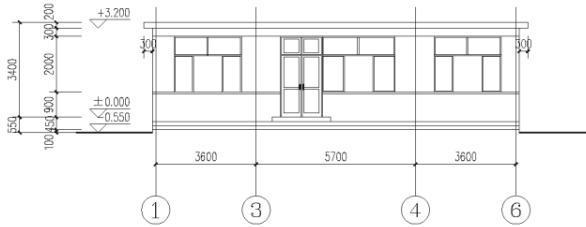


图7 户型一平面图

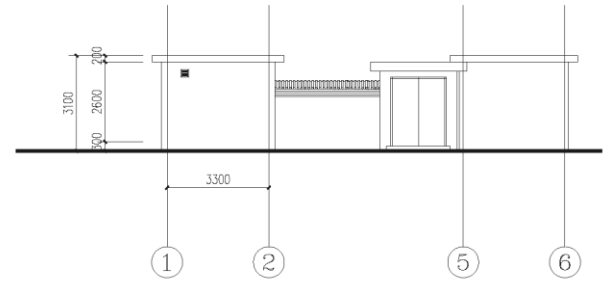
### 11.1.7 民居建筑设计 (二)



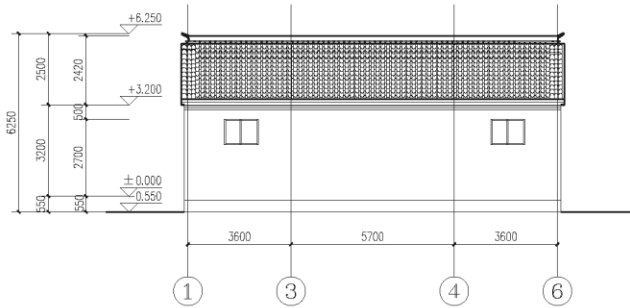
正房南立面图 (坡屋顶)



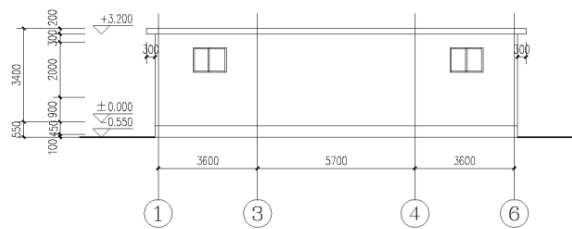
正房南立面图 (平屋顶)



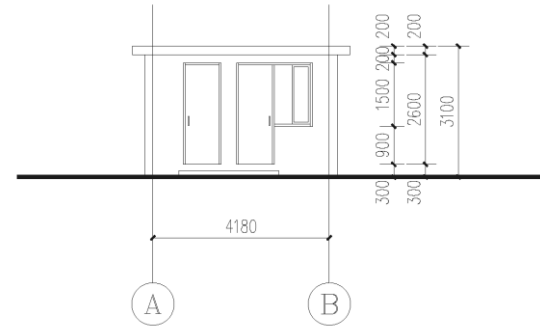
侧立面图 (厢房)



正房北立面图 (坡屋顶)



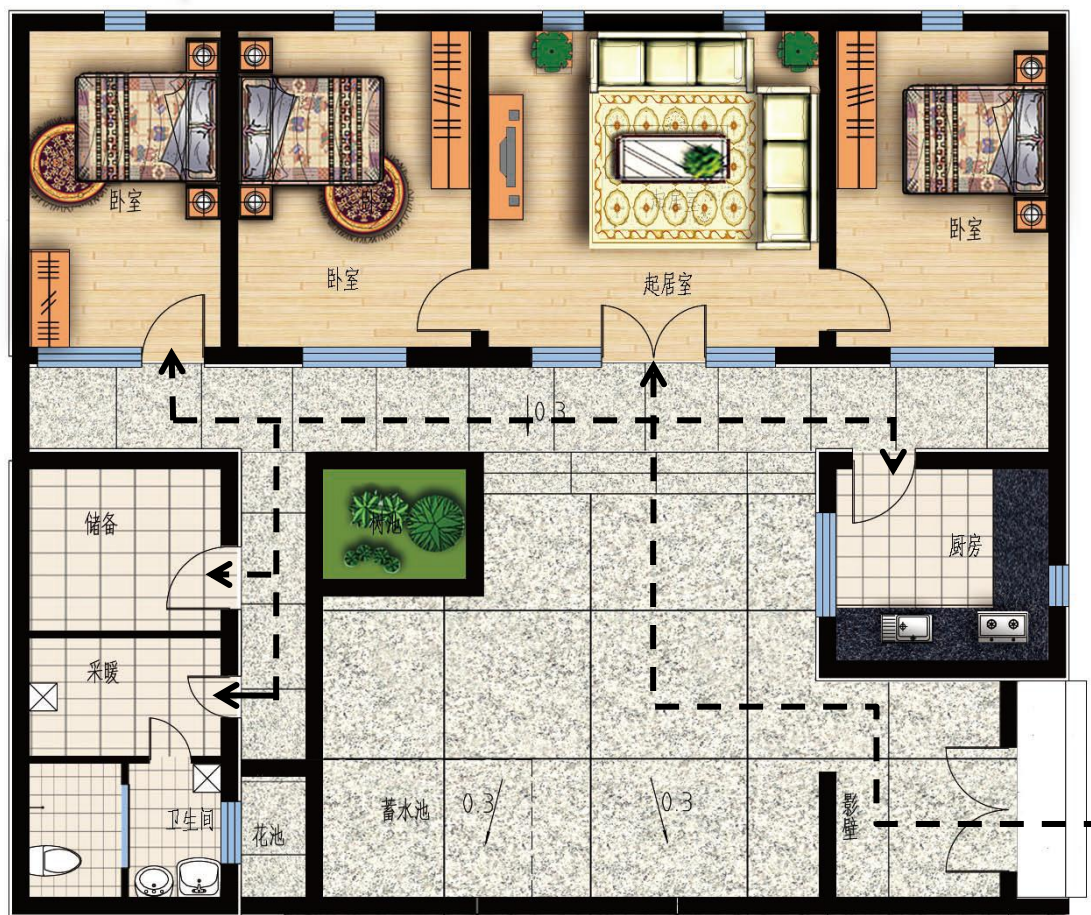
正房北立面图 (平屋顶)



正立面图 (厢房)

图8 户型一立面图

### 11.1.7 民居建筑设计（三）



注：

1、本户型可根据宅基地实际现状并结合本图册进行合理调整布局。

2、本图中起居室的有效面积为 21.70 m<sup>2</sup>，卧室的有效面积分别为 15.32m<sup>2</sup>、13.95m<sup>2</sup>、12.58m<sup>2</sup>。建议在调整布局时，起居室的建筑面积不宜超过 39.60m<sup>2</sup>（6 m\*6.6 m）、卧室的建筑面积最大不宜超过 23.76m<sup>2</sup>（3.6m\*6.6m）且卧室的开间不宜小于3m。

3、院内（大门内）可根据需要设置影壁墙。

图例

— — 路线组织图

图9 户型三平面彩图

### 11.1.7 民居建筑设计 (三)

本图为一层平房  
 占地面积：198.7m<sup>2</sup>  
 (占地：三分)  
 建筑面积：112.84m<sup>2</sup>  
 其中：  
 正房：78.18m<sup>2</sup>  
 西厢房：22.51m<sup>2</sup>  
 东厢房：12.15m<sup>2</sup>

注：院内大门内侧可根据需要设置影壁墙

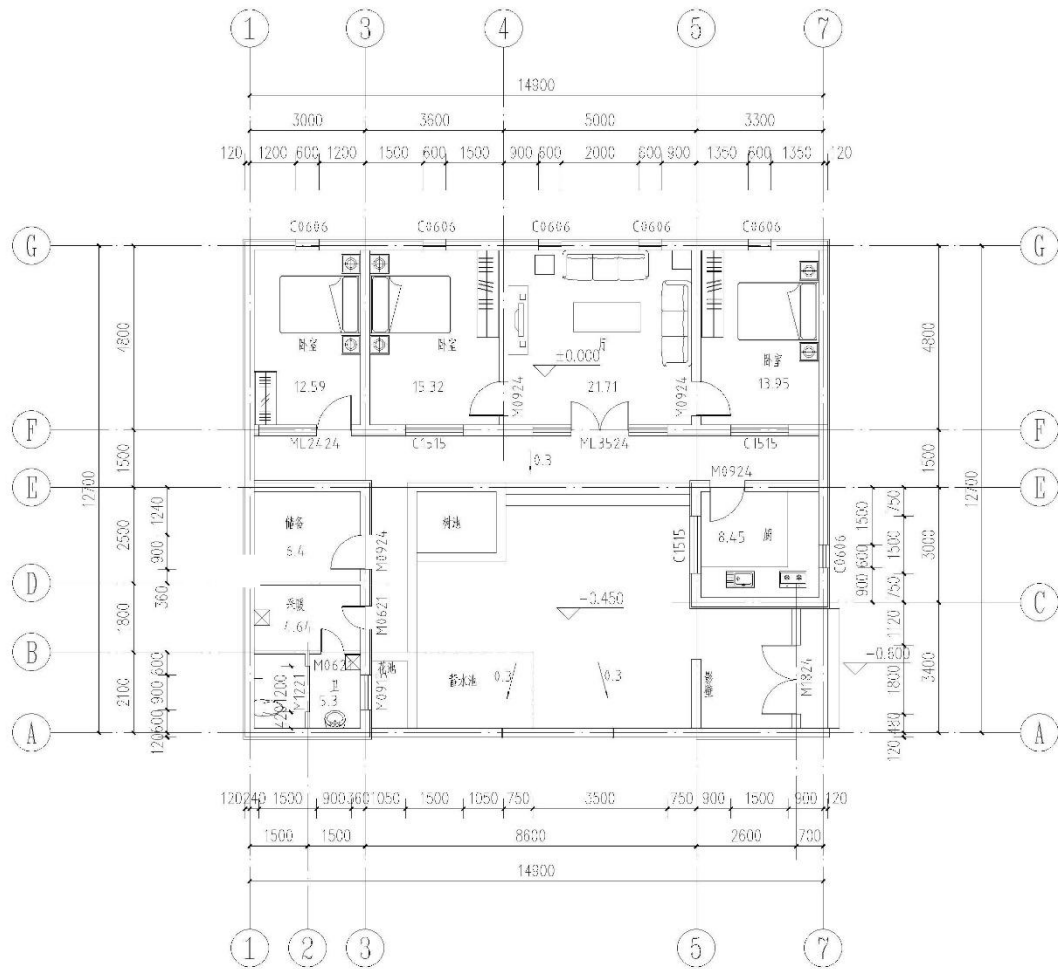
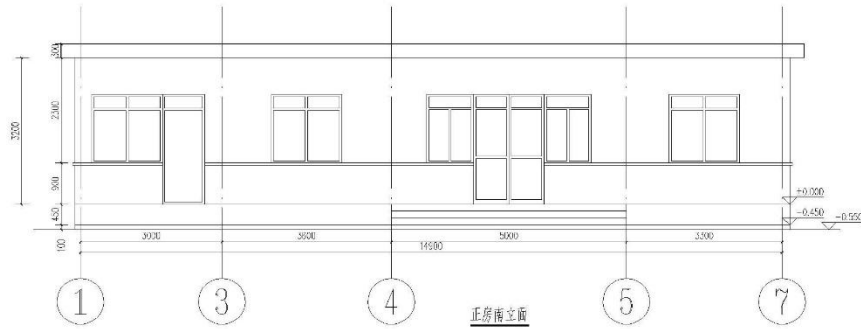


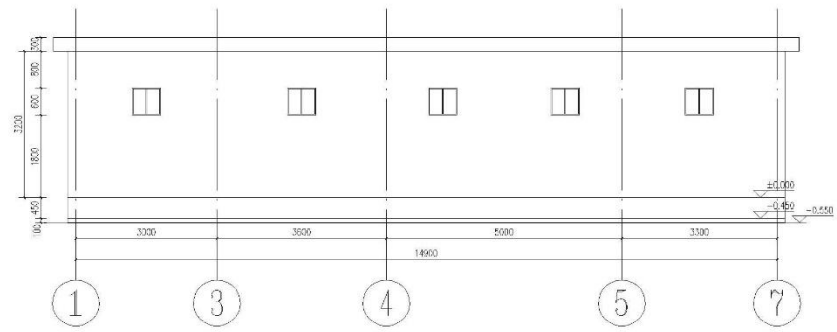
图10 户型三平面图



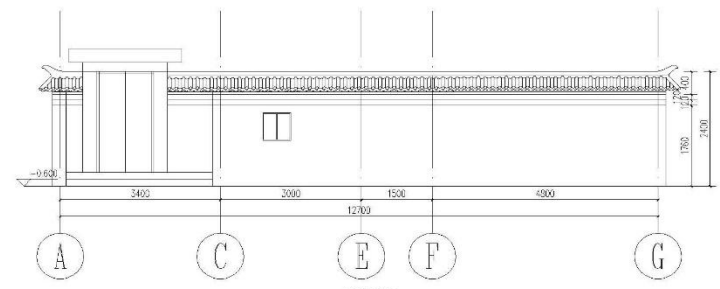
11.1.7 民居建筑设计 (三)



正房南立面图



正房北立面图



大门正立面图

图11 户型一立面图

### 11.1.9 民居电气设计说明

#### (1) 民居电气设计范围：

包括配电及照明系统；弱电系统（电话、网络系统；有线电视系统）；接地系统及安全措施。

#### (2) 配电及照明系统设计

##### ① 负荷等级：

民居负荷等级一般设定为三级。

##### ② 供电电压：

民居供电宜采用220V进户，或根据当地供电部门要求执行。

##### ③ 配电系统：（附户内配电箱系统图）

民居住户宜采用单相供电，照明、普通插座、空调、厨房、卫生间（热水器）插座由配电箱不同的去路分别供电，所有插座支路均应设剩余电流保护（30mA·0.1S）。

### 11.1.10 民居给排水及采暖设计说明

(1) 民居给水压力宜为0.20~0.28Mpa，生活给水水源水质须符合国家现行的《生活饮用水卫生标准》的要求。民居进户给水管管径宜为DN25，户内给水管管径宜为DN20。

(2) 卫生间及厨房热水宜由太阳能或电热水器供应，电热水器必须带有使用安全的装置。

(5) 给水管道及卫生器具安装参照通用图集91SB2-1(2005)卫生工程之要求，蹲便器安装参见图（图4-1-13）做法、坐便器安装可参见图（4-1-14）做法、洗脸盆安装参见图（图4-1-15）做法、洗涤盆安装参见图（图4-1-16）做法、电热水器参见图（图4-1-17）做法、室外阀门井参见图（图4-1-18）做法。

卫生器具及配件均应采用节水型，并符合京建材（2005）1095号《节水型生活用水器具》（CJ164-2002）标准要求。

## 11.2 建筑结构

### 11.2.1 建筑结构体系及材料

(1) 农村民居建筑结构应满足安全、经济、适用的要求。

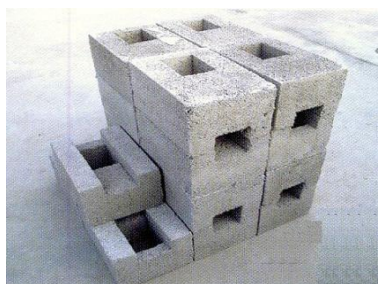
**(2) 农村民居建筑的结构体系可选用砌体结构或框架结构（钢筋混凝土、钢结构）两种结构形式。**

**(3) 建筑材料的选用可根据北京市或国标推荐的新型建筑材料：**

- ① 混凝土小型空心砌块，应符合JGJ/T 14-2011的规定。
- ② 蒸压加气混凝土砌块，应符合JGJ/T 17-2008的规定。
- ③ 钢筋混凝土结构（基础、柱、梁、板）中的钢筋、混凝土，应符合GB50010-2010的规定。
- ④ 填充墙、围护墙材料：混凝土小型空心砌块，应符合JGJ/T 14的规定；蒸压加气混凝土砌块，应符合JGJ/T 17的规定；蒸压加气混凝土墙（楼、层）板材，应符合JGJ/T 17的规定。
- ⑤ 轻型钢结构材料：钢结构用钢材，应符合GB50017-2003等的规定；围护结构采用压型钢或组合（带保温）压型钢板，应符合GB50018-2007等的规定。
- ⑥ 脱硫石膏空心墙板仅适用于内隔墙，其材料技术指标应符合有关规定。
- ⑦ 非粘土实心砖、多孔砖技术指标应符合有关规定，如蒸压灰砂实心砖应符合GB11945-1999的规定、蒸压粉煤灰实心砖应符合CECS256的规定。



混凝土小型空心砌块



网格墙建筑保温砌块



脱硫石膏空心墙板结构



混凝土加气砌块



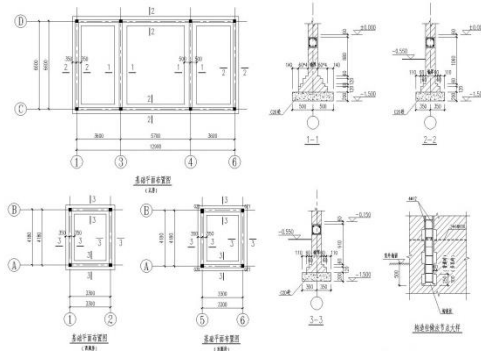
非粘土多孔砖

注：建筑结构根据“民居建筑设计户型一”为例而进行构造设计

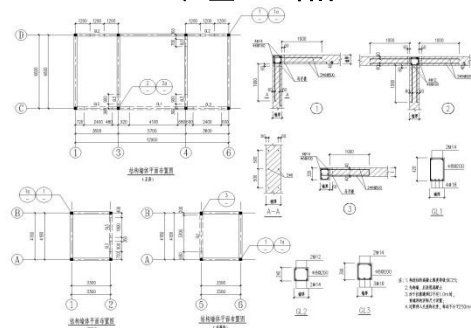
### 11.2.2 地基基础

- 1、地基的持力层应座落在具有一定承载力的土层，地基承载标准值 $\geq 80\text{kPa}$ ，带含有生活垃圾或有机质废料的填土以及软弱地基未经处理不宜作为建筑物的地基使用。基础材料采用素混凝土，基础形式为条形。
- 2、基础的埋置深度不应小于冻土深度，为 $0.8\sim 1.2$ 米。
- 3、基础宽度按照地基承载力  $80\text{kPa}$ 计，当土层松软应采用人工小型机械夯实，压实系数不小于 $0.95$ 。
- 4、钢筋：HPB300( $\Phi$ )；HRB400( $\square$ )。

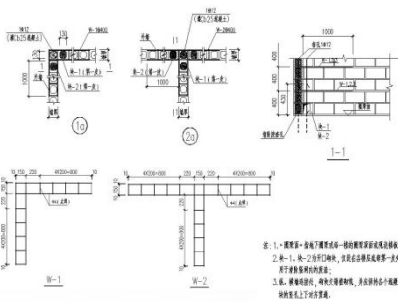
#### 11.2.3 户型一：地基基础做法



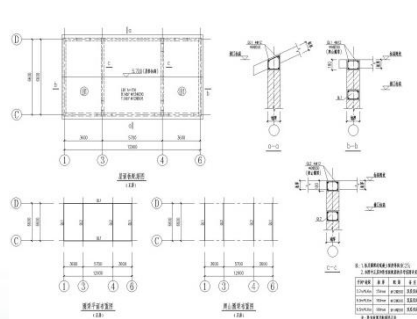
#### 11.2.3 户型一：墙体



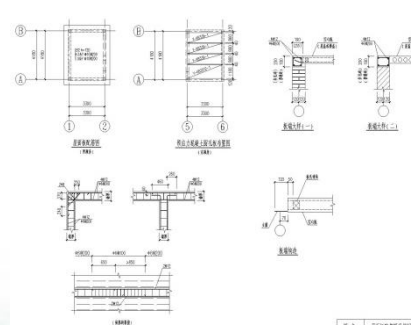
#### 11.2.3 户型一：墙体



#### 11.2.3 户型一：屋面



#### 11.2.3 户型一：

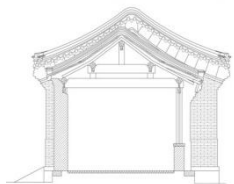


## 11.3 建筑构件

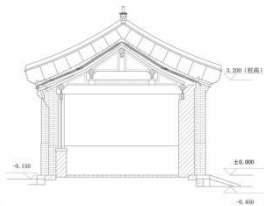
### 11.3.1 建筑构件门窗说明

### 11.3.2 建筑构件实例

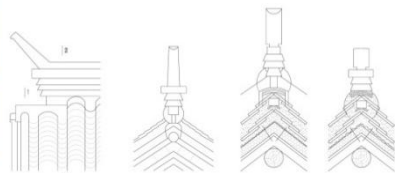
#### 蛮子门



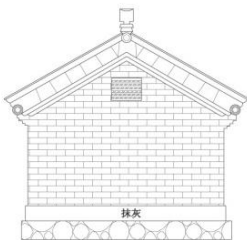
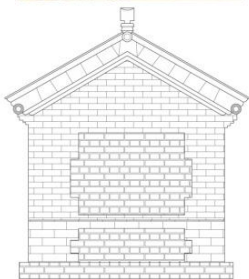
#### 如意门



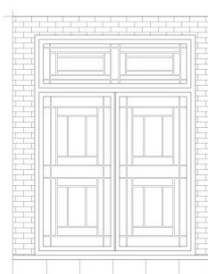
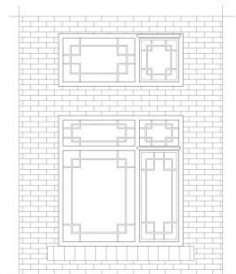
#### 屋脊



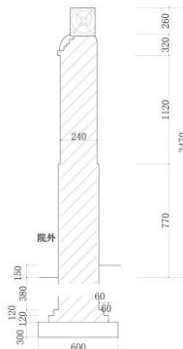
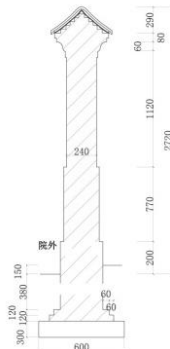
#### 山墙



#### 窗户



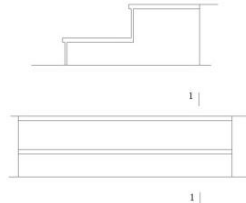
#### 院墙



#### 什锦窗

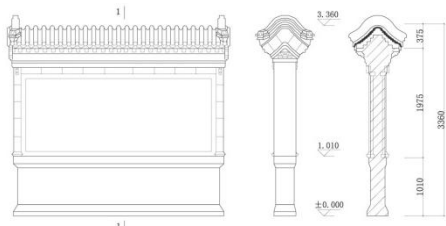


#### 台阶

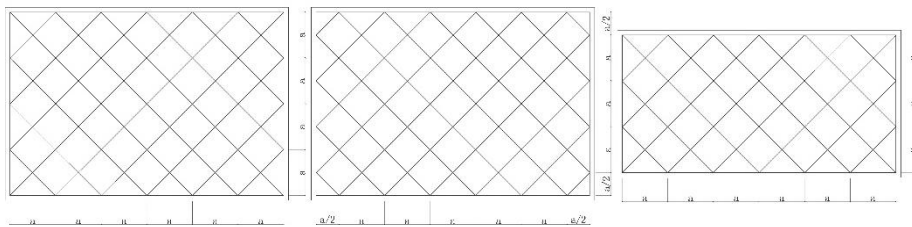


说明：  
本页为蛮子门实例。

## 影壁



## 影壁壁心



## 影壁壁心



## 影壁壁心



## 檐垫花和博缝头图案



## 瓦图案



## 11.4 建筑节能

### 11.4.1 建筑节能定义

#### 11.4.2 农村建筑节能实施工作原则

- (1) 用能调整必须以建设抗震节能农宅为基础
- (2) 积极推动应用太阳能，传统能源与新型能源兼顾

北京市太阳能资源丰富，非常适宜在低，多层住宅中应用。农村地区能源供应方式的选择，应在充分研究的基础上，坚持可持续发展的原则，兼顾传统能源与新型能源。

- (3) 整村推进为主，分散推进相结合
- (4) 能源选择因地制宜，以分散供暖为主，以集中供暖为辅

北京市农村地区地理形势复杂，经济发展上不平衡。对传统农村地区，应以分散供暖为主；在城市发展扩展区、农民集中上楼的新型农村地区，且有一定经济条件的地区可选择集中方式供暖。

#### 11.4.3 能源结构调整实施方式

##### (1) 优先采用优质低硫型煤替代劣质散煤

此方式不改变原来的采暖和付费方式，不提高采暖用能，仅需区、镇、村三级加强监督管理，减排收效较快。

##### (2) 在劣质低硫型煤替代的基础上，尽可能利用可再生能源

①是具备被动式太阳能利用系统设计条件的，结合建筑抗震节能一并设计：具备太阳能利用条件的新建翻建和节能改造农宅中，特别是整村推进实施的，推广太阳能热水加辅助能源系统的采暖方式，辅助能源和电辅助为主。

②是可选择采用空气源热泵系统，整村应用时，同时做好电力增容。

③是在条件适宜地区，进行太阳能空气集热器加合理补热技术的采暖方式试点，补热系统可采用空气源热泵和天然气。

##### (3) 发展管道天然气、压缩天然气、液化天然气等清洁能源

具备通达燃气管道条件的，逐步建设管道天然气管线，特别是整村新建的，应优先考虑；对管道天然气不能覆盖地区，符合集中供气条件的平原及浅山区村庄，建设压缩天然气（CNG）或液化天然气（LNG）母站、子站及管网，满足采暖用能需求。

## 11.4.4 建筑墙体节能

### (1) 外墙外保温复合墙体

在主体结构的外侧贴保温层，可优先选用保温效果好、价格便宜的膨胀聚苯板（EPS板）或挤塑聚苯板（XPS板）作为保温材料。采用外墙外保温形式可有效保护主体结构，削弱了温度变化应力对墙体的不良影响，还较好地解决了墙角、构造柱、丁字墙等部位的热桥问题，相比内保温，其热损失可减少约24%，有效地提高了建筑节能率。

### (2) 内墙保温复合墙体

内保温复合外墙的主体结构一般为空心砖、砌块或混凝土墙体，保温结构是由保温板（块）和空气间层组成。保温结构中空气间层的作用可防止保温材料吸湿受潮失效，还可提高外墙的热阻。内墙保温复合墙体的构造作法施工比较容易，保温材料的面层不受外界气候变化的影响，同时保温层的修补或更换维护也比较方便。

### (3) 空心保温砌块墙体

空心砌块作为新型的节能、保温、隔热墙体，主要利用炉渣、粉煤灰等作为原材料，打破了传统的粘土砖墙砌体的作法，节约了大量的土地资源。

### (4) 加气混凝土砌块墙体

混凝土砌块墙体是一种性能优越的轻质、保温、用途广泛的内外墙体材料，作为新型墙体材料，具有节约土地资源、节约能源、利用工业废渣等优点。

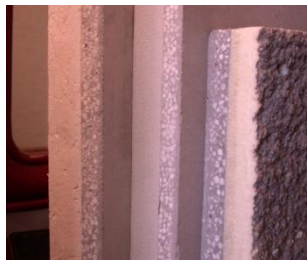


图1 外墙外保温复合墙体

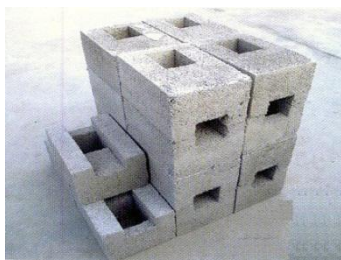


图2 内墙保温复合墙体



图3 空心保温砌块墙体



图4 加气混凝土砌块墙体



#### 11.4.5 建筑门窗节能

建筑外围保护结构中，门窗对室内环境的影响主要体现在冬季保温、夏季隔热、引导通风、隔声等方面。

目前广泛采用的窗型有推拉窗、平开窗、固定窗。由于平开窗具有窗扇可以全部打开，使用面积大于推拉窗，并且向外的窗扇还能引导空气进入室内，形成良好的空气循环以及窗扇关闭后与窗框密闭性良好等优点，更容易实现节能、通风、美观的统一，故可优先选用平开窗。

#### 11.4.5 建筑屋顶节能

屋顶作为一种建筑物外围护结构所造成的室内外温差传热耗热量，大于任何一面外墙或地面的耗热量。因此，提高建筑屋面的保温隔热能力，能有效提高地抵御室外热空气传递，减少热耗能。

根据北方传统建筑风格，民居主建筑采用坡顶小青瓦屋面、厢房采用平屋顶的形式。主建筑坡顶小青瓦屋面可设计内置保温隔热材料，保温隔热材料60~80厚膨胀聚苯板（EPS板）或挤塑聚苯板（XPS板）或40~50厚聚氨酯保温板作为保温材料，不仅可提高屋面的热工性能，还有可能提供新的使用空间，也有利于防水，并有检修维护费用低和耐久的优点。

#### 11.4.6 建筑节能改造

为实现建筑节能的既定目标，在新建建筑严格执行节能设计标准的同时，既有建筑的节能改造也很重要。既有建筑节能改造潜力巨大，具有良好的节能效果和环境效益，节能改造的内容主要包括外墙、屋面、门窗以及供暖供热系统。

#### 11.5.1 建筑抗震基本要求

(1) 《北京城市总体规划2004-2020年》对建筑物的地震安全和抗震设防问题进行了特别规定，其中农村建设方面，要求建立农村和小城镇抗震设防管理机制，以改变农居抗震能力薄弱的状况。

(2) 根据国家《防震减灾法》的有关规定，制定地震设防标准与防御目标，并提出相应的规划措施和工程抗震措施。

(3) 农村社区现有建筑物、构筑物和工程设施应按北京市DB11/T536 2008《农村居住抗震设计施工规程》的标准进行建设。

#### 11.5.2 农村民居建筑结构抗震设防标准与防御目标、安全使用年限及抗需措施

##### (1) 抗震设防标准

抗震设防烈度：8度



# 12 附录

---

12.1 相关法律法规名录

12.2 相关标准规范名录

---

## 12.1 相关法律法规名录

- (7) 北京市人民政府关于开展新型农村社区试点建设的意见（京政发[2011]22号）
- (8) 北京市社会主义新农村建设领导小组办公室关于进一步推进新型农村社区试点建设工作的通知
- (9) 关于加强本市村镇工程建设管理服务体系建设意见（京建发〔2013〕132号）
- (10) 关于印发《北京市抗震节能型农民住宅建设项目管理办法》的通知（京建发〔2010〕442号）
- (11) 关于加强农村基础设施维护和管理的意见（京政发〔2011〕28号）
- (12) 关于加强建筑外墙保温材料使用管理的通知
- (13) 北京市规划委员会关于印发《北京市养老服务设施规划设计技术要点》的通知（京政发〔2014〕1946号）
- (14) 北京市人民政府关于统筹城乡卫生事业发展进一步加强社区卫生服务工作的意见（京政发〔2005〕24号）
- (15) 北京市公共厕所管理办法（1989年4月20日北京市人民政府第11号令发布）
- (16) 北京市人民政府关于加强农村基础设施维护和管理的意见（京政发〔2011〕28号）
- (17) 关于印发《北京市关于市容环境卫生划转事项管理暂行办法》的通知 京财经一〔2009〕347号
- (18) 北京市市政市容管理委员会关于加强农村地区环境卫生服务管理工作的意见
- (20) 北京市人民政府关于印发《北京市居住公共服务设施配置指标》和《北京市居住公共服务设施配置指标实施意见的通知》（京政发【2015】7号）

## 12.2 相关标准规范名录

### 12.2.1 国家规范、标准

- (1) 《村镇规划标准》GB50188-2007
- (2) 《村庄整治技术规范》GB50445—2008
- (3) 《城镇环境卫生设施设置标准》CJJ27-2005
- (4) 《托儿所、幼儿园建筑设计规范》JGJ 39—87
- (5) 《中小学校建筑设计规范》GBJ 99—2011
- (6) 《住宅设计规范》GB 50096—2011
- (7) -----

## 12.2.2 北京市有关法规

- (1) 《北京市基层公共文化设施服务规范》（试行）
- (2) 《北京市农村住宅抗震节能和能源结构调整试点工作实施方案》
- (3) 《新农村住宅设计图集》（09BN-1）
- (4) 《北京市农房节能改造技术指导手册》
- (5) 《北京新农村民居抗震节能保温实用手册》
- (6) 《北京市新农村村庄规划》
- (13) 《建筑材料应用导向》
- (14) 《民俗旅游村等级划分与评定》DB11/T350-2006
- (15) 《公共厕所建设标准》DB11/T190-2003
- (16) 《北京市社区卫生服务中心(站)设置与建设规划》京卫妇社字[2006]2号
- (17) 《北京市农村消防安全管理规定》
- (18) 《农村居民建筑抗震设计施工规程》DB11/T536-2
- (20) 《北京市新农村建设村庄绿化导则》（试行）
- (21) 《北京市牌匾标识设置管理规范》京政管字〔2005〕52号
- (22) 《北京市户外广告牌技术规范》GB11/T 243-2004
- (23) 《北京市养老服务设施规划设计技术要点》（试行）