

GUOJIAJIANZHUBIAOZHUNSHENJI 13J815

国家建筑标准设计图集 13J815

《住宅设计规范》图示



中国建筑标准设计研究院

国家建筑标准设计图集 13J815

《住宅设计规范》 图示

批准部门: 中华人民共和国住房和城乡建设部

组织编制: 中国建筑标准设计研究院

中国计划出版社

建筑专业图集简明目录

图集号	图集名称
03J001	围墙大门
12J003	室外工程
04J008	挡土墙-重力式、衡重式、悬臂式
03J012-1、04J012-3、10J012-4	环境景观
04J101	砖墙建筑构造(烧结多孔砖与普通砖、蒸压灰砖)
02J102-2	框架结构填充小型空心砌块墙体建筑构造
07J103-8	双层幕墙
03J104	蒸压加气混凝土砌块建筑构造
08SJ110-2	预制混凝土外墙挂板
10J113-1	内隔墙-轻质条板(一)
10J121	外墙外保温建筑构造
11J122	外墙内保温建筑构造
12J201	平屋面建筑构造
09J202-1	坡屋面建筑构造(一)
07J205	玻璃采光顶
10J301	地下建筑防水构造
12J304	楼地面建筑构造
06J305	重载地面、轨道等特殊楼地面
07J306	窨井、设备吊装口、排水沟、集水坑
02J331	地沟及盖板
08J333	建筑防腐蚀构造
02(03)J401	钢梯(含2003年局部修改版)
06J403-1	楼梯 栏杆 栏板
07J501-1	钢雨篷(一)(玻璃面板)
06J505-1	外装修(一)
06J506-1	建筑外遮阳(一)
11J508	建筑玻璃应用构造-栏板 隔断 地板 吊顶 水下玻璃 挡烟垂壁
06J607-1	建筑节能门窗(一)

图集号	图集名称
12J609	防火门窗
04J610-1	特种门窗
05J621-1	天窗-上悬钢天窗、中悬钢天窗、平天窗
05J621-3	通风天窗
05J624-1	百叶窗(一)
04J631	门、窗、幕墙窗用五金附件
09J801	民用建筑工程建筑工程施工图设计深度图样
09J802	民用建筑工程建筑初步设计深度图样
06SJ803	民用建筑工程建筑室内施工图设计深度图样
05J804	民用建筑工程总平面初步设计施工图设计深度图样
06SJ805	建筑场地园林景观图设计深度及图样
05SJ811	《建筑设计防火规范》图示
07J901-1	实验室建筑设备(一)、(二)
06J902-1、07J902-2、3	医疗建筑
07J905-1	防火建筑构造(一)
08J907	洁净厂房建筑构造
09J908-3	建筑围护结构节能工程做法及数据
05J909	工程做法
05J910-1、2	钢结构住宅(一)、(二)
08J911	建筑专业设计常用数据
07J912-1	变配电所建筑构造
02J915	公用建筑卫生间
07J916-1	住宅排气道(一)
08J925-3	压型钢板、夹芯板屋面及墙体建筑构造(三)-含压型铝合金板
05J927-1	汽车库(坡道式)建筑构造
08J927-2	机械式汽车库建筑构造
11J930	住宅建筑构造
08J931	建筑隔声与吸声构造

图集号	图集名称
08J933-1	体育场地与设施(一)
11J934-1、2	《中小学校设计规范》图示、中小学校场地与用房
11J935	幼儿园建筑构造与设施
04CJ01-1、2、3	变形缝建筑构造(一)、(二)、(三)
06CJ05	蒸压轻质砂加气混凝土(AAC)砌块和板材建筑构造
11CJ23-1、12CJ23-2	自粘防水材料建筑构造(一)、(二)
11CJ30	矿物纤维喷涂保温、吸声构造
最新出版图集	
13J404	电梯 自动扶梯 自动人行道(修编替代02J404)
13J502-1	内装修—墙面装修(修编替代03J502-1)
12J502-2	内装修—室内吊顶(修编替代03J502-2)
13J502-3	内装修—楼(地)面装修(修编替代03J502-3)
12J814	《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》图示(新编)
13J815	《住宅设计规范》图示(新编)
13J816	救灾物资储备库标准设计样图(新编)
13J817	老年养护院标准设计样图(新编)
12J912-2	常用设备用房-锅炉房、冷(热)源机房、柴油发电机房、水泵房(新编)
12J926	无障碍设计(修编替代03J926)
13J933-2	体育场地与设施(二)(新编)
13CJ06-2	开窗机(二)—消防联动智能开窗机(新编)
13CJ36	威达屋面防水系统建筑构造(新编)
13CJ37	YT无机活性保温材料系统建筑构造(新编)
13CJ39	混凝土密封固化剂地面(新编)
13CJ40-1	建筑防水系统构造(一)(新编)
13CJ40-2	建筑防水系统构造(二)—科顺系列防水产品(新编)
13CJ40-3	建筑防水系统构造(三)(新编)
13CJ41	GFZ聚乙烯丙纶增强复合防水构造(新编)
13CJ42	天意无机保温板系统建筑构造(新编)
13CJ43	建筑陶瓷薄板和轻质陶瓷板工程应用—幕墙、装修(新编)

详细内容请参见2013年国标图集目录或查询国家建筑标准设计网(www.chinabuilding.com.cn)
 国标图热线电话: 010-68799100 发 行 电 话: 010-68318822

住房城乡建设部关于批准《电梯 自动扶梯 自动人行道》 等14项国家建筑标准设计的通知

建质[2013]74号

各省、自治区住房城乡建设厅，直辖市建委(建交委、规划委)及有关部门，新疆生产建设兵团建设局，总后基建营房部工程局，国务院有关部门建设司：

经审查，批准由中国建筑标准设计研究院等15个单位编制的《电梯 自动扶梯 自动人行道》等14项标准设计为国家建筑标准设计，自2013年7月1日起实施。原《电梯 自动扶梯 自动人行道》(02J404-1)、《内装修—轻钢龙骨内(隔)墙装修及隔断》(03J502-1)、《混凝土结构加固构造(总则及构件加固)》(06SG311-1)、《户内电力电缆终端头》(93D101-1)、《户外电力电缆终端头》(93D101-2)、《电力电缆接头》(93D101-3)、《电力电缆终端头和接头》(93D101-4)、《预制分支电力电缆安装》(00D101-7)标准设计同时废止。

附件：国家建筑标准设计名称及编号表

中华人民共和国住房和城乡建设部

二〇一三年五月三日

“建质[2013]74号”文批准的14项国家建筑标准设计图集号

序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号
1	13J404	4	13J816	7	13SG121-2	10	13SG619-5	13	13D101-1~4
2	13J502-1	5	13J817	8	13G311-1	11	13SG905-1	14	13D101-7
3	13J815	6	13J933-2	9	13SG364	12	13K511		

《住宅设计规范图示》编审名单

- 编制组负责人：刘东卫 薛 峰
- 编制组成员：刘东卫 李 婷 何 平 张树君 沈冠杰 薛 峰
(按姓氏笔划顺序)
- 审查组组长：赵冠谦
- 审查组成员：刘明军 朱显泽 朱曼茜 许绍业 范学信 黄 汇 程明瑞 蔡昭昀
(按姓氏笔划顺序)
- 项目负责人：张树君
- 项目技术负责人：刘东卫

《住宅设计规范》图示

批准部门 中华人民共和国住房和城乡建设部

批准文号 建质[2013]74号

主编单位 中国建筑标准设计研究院
中国中建设计集团有限公司

统一编号 GJBT-1236

实行日期 二〇一三年七月一日

图集号 13J815

主编单位负责人 孙志 孙志

主编单位技术负责人 薛峰 薛峰

技术审定人 施伟 施伟

设计负责人 薛峰 薛峰

目 录

目录	1
编制说明	2
总则 术语	
总则	3
术语	4
技术经济指标计算	
技术经济指标计算	9
层数计算	19
套内空间	
套型	20
卧室	22
起居室(厅)	23
厨房	24
卫生间	28
室内净高	34
阳台	35
过道	37
贮藏空间	38
套内楼梯	39
窗	40

共用部分

栏杆	42
安全疏散出口	45
楼梯	47
电梯	51
走廊和出入口	55
无障碍设计	56
信报箱	60
共用排气道	61
地下室和半地下室	62
附建公共用房	64

室内环境

日照、天然采光	65
自然通风	67
隔声、降噪	68
公共管道	69
给水排水	70

建筑设备

燃气	71
相关技术资料	72

目录

图集号

13J815

审核 张树君 薛峰 校对 何平 何平 设计 李婷 薛峰

页

1

编制说明

1 编制依据

1.1 本图集依据住房和城乡建设部建质函[2011]46号“关于印发《2011年国家建筑标准设计编制工作计划》的通知”进行编制。

1.2 本图集依据下列主要规范

《住宅设计规范》 GB 50096-2011

《无障碍设计规范》 GB 50763-2012

《民用建筑设计术语标准》 GB/T 50504-2009

《房屋建筑制图统一标准》 GB/T 50001-2010

1.3 当依据的标准规范进行修订或有新的标准规范发布实施时,应按照新规范对本图集相关内容进行复核后选用。

2 适用范围

本图集适用于全国城镇新建、改建和扩建住宅的建筑设计。本图集可供建设单位、建筑规划和建筑设计、施工、监理、验收等相关人员配合规范使用,并可作为建筑院校师生的教学参考资料。

3 编制原则

3.1 本图集将《住宅设计规范》GB50096-2011中容易引起歧义和不易理解的条文以图示、表格等形式直观地表达,使条文规定的内容更为形象、明晰、易于准确理解。

3.2 将《住宅设计规范》中较难理解的条文深入阐述、延伸,有助于设计人员准确理解。

4 编制方法

4.1 本图集按《住宅设计规范》的条文顺序进行编制。

4.2 每页上部(或左侧)灰底部分是对《住宅设计规范》条文(包括章节条编号等)的直接引用。字体按编制规范的要求,强制性条文为黑体,普通条文为宋体。

4.3 每页下部(或右侧)白底部分是《住宅设计规范》条文说明、提示、图示或表格内容,字体为仿宋体。

4.4 [图示×]为本图集在条文原文处加注的对应图示编号,以便于对应查找。

4.5 《条文说明》为本图集对《住宅设计规范》条文说明的引用,以便于对应理解全文。

4.6 【提示】是图示编制单位对《住宅设计规范》的条文内容的提示，提示设计中应注意的问题或对其进行深入阐释。

4.7 当规范条文解释图示内容较多时,采用续页的编排方式。

4.8 本图集长度标注单位为毫米 (mm), 面积标注单位为平方米 (m²)。

5 编制重点

本图集分别针对以下普遍认为较难理解的条文进行了深入阐述:

第4.0.5条中关于住宅楼的层数计算:

第5.1.2条中关于住宅最小套型的设计:

第5.3节中关于厨房的技术措施:




第5.8.2条中关于凸窗的防护措施:

第6.4.2条中关于可容纳担架的电梯:

第7.1.4条~7.1.6条中关于采光系数的折算方法。

6 参编企业

铃木电梯(中国)有限公司

编制说明							图集号	13J819
审核	张树君		校对	何平		设计	李婷	
							页	2

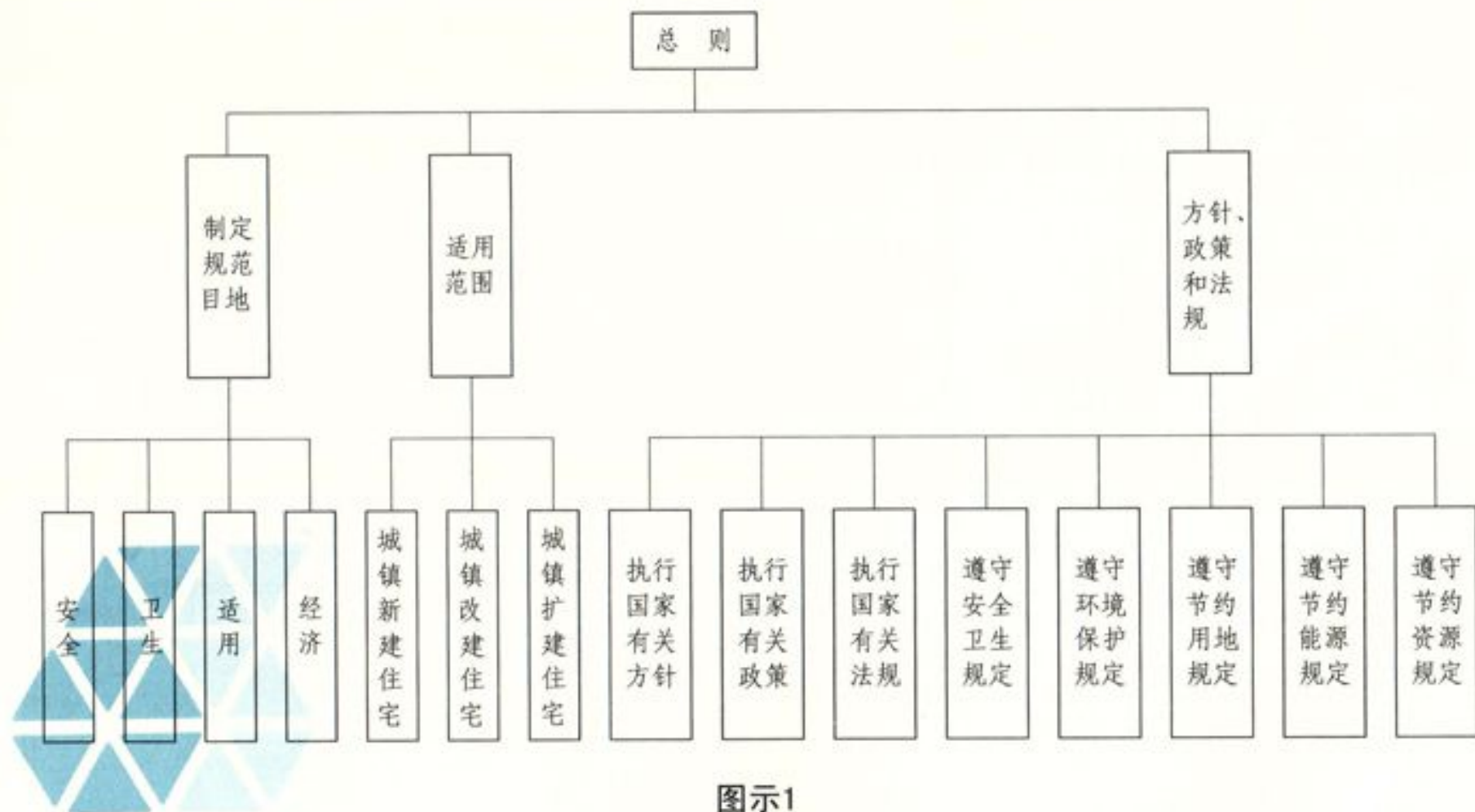
1 总 则 [图示1]

1.0.1 为保障城镇居民的基本住房条件和功能质量,提高城镇住宅设计水平,使住宅设计满足安全、卫生、适用、经济等性能要求,制定本规范。

1.0.2 本规范适用于全国城镇新建、改建和扩建住宅的建筑设计。

1.0.3 住宅设计必须执行国家有关方针、政策和法规,遵守安全卫生、环境保护、节约用地、节约能源资源等有关规定。

1.0.4 住宅设计除应符合本规范外,尚应符合国家现行有关标准的规定。



图示1

总 则

图集号

13J815

审核 张树君

王树华

校对 何 平

何 平

设计 李 婷

李 婷

页

3

2 术 语

2.0.1 住宅 residential building

供家庭居住使用的建筑。

2.0.2 套型 dwelling unit

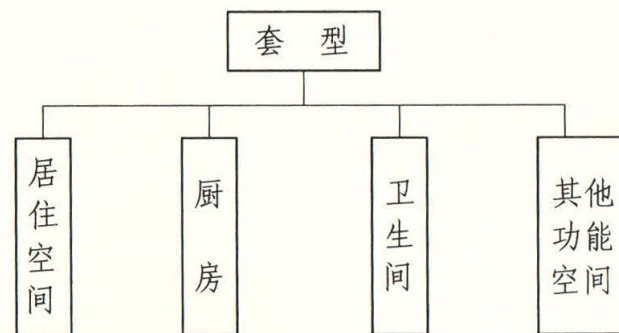
由居住空间和厨房、卫生间等共同组成的基本住宅单位[图示2.0.2]。

〔条文说明〕

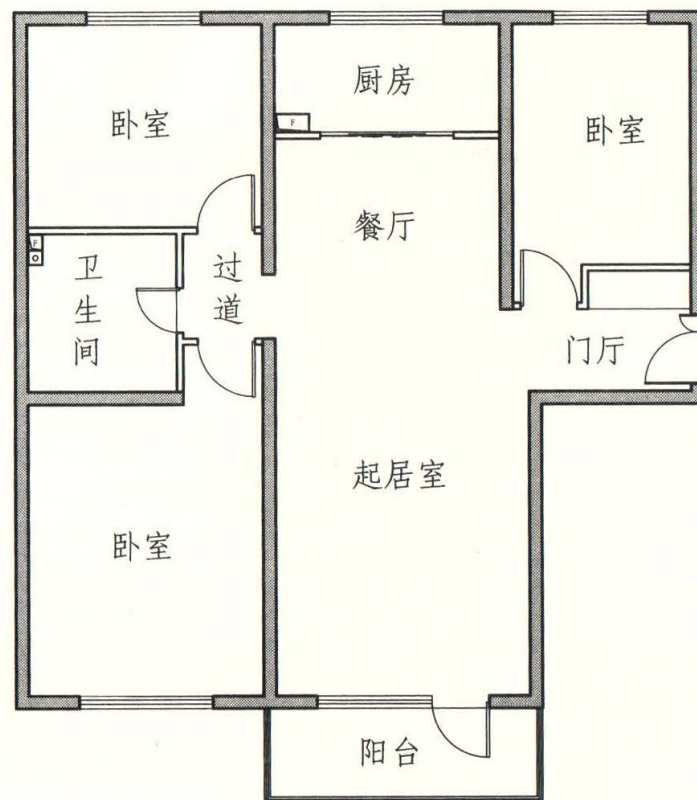
2.0.1 (摘) 本定义提出了住宅的两个关键概念: “家庭”和“房子”。申明“房子”的设计规范主要是按照“家庭”的居住使用要求来规定的。作为特殊人群,居住在单身公寓和老年公寓时,则应另行考虑其特殊居住使用要求,在《住宅设计规范》GB 50096中不需予以特别考虑。

〔提 示〕

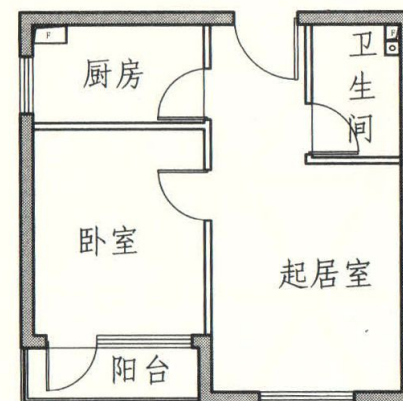
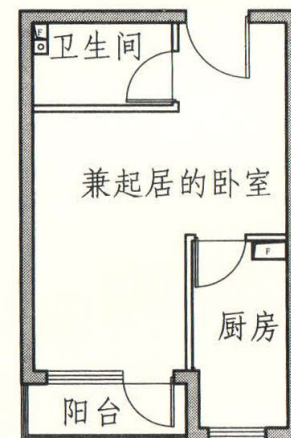
住宅按套型设计是指每套住宅的分户界限应明确,必须独门独户,每套住宅至少包含卧室、起居室(厅)、厨房和卫生间等基本功能空间。这些基本功能空间必须设计于户门之内,不得与其他套型共用或合用。这里要进一步说明的是:基本功能空间不等于房间,没有要求独立封闭,有时不同的功能空间会部分地重合或相互“借用”。当起居功能空间和卧室功能空间合用时,称为兼起居的卧室。



套型组成框图



图示2.0.2



术 语

图集号

13J81

审核 张树君

设计 李婷

校对 何平

设计 李婷

校对 何平

设计 李婷

校对 何平

设计 李婷

页

4

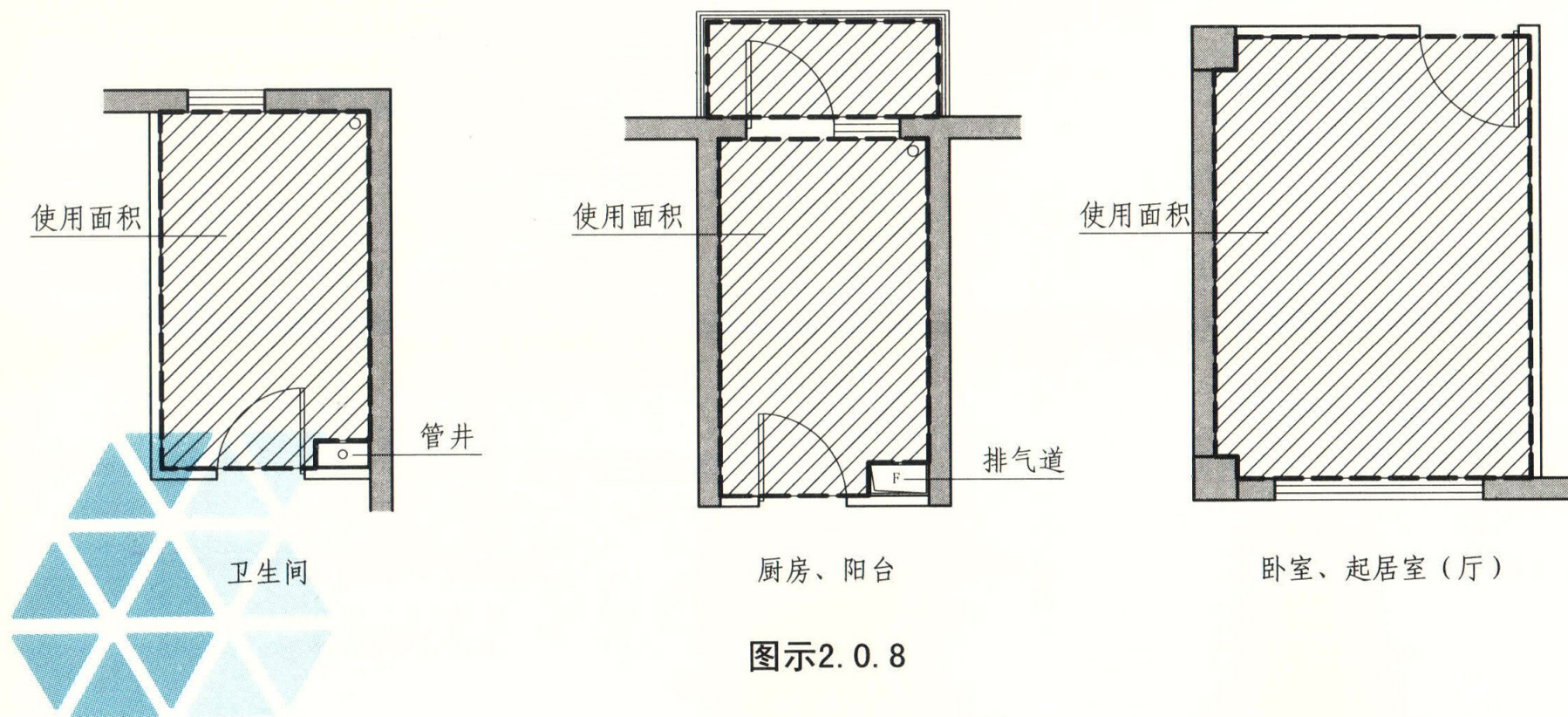
2.0.8 使用面积 usable area

房间实际能使用的面积，不包括墙、柱等结构构造的面积[图示2.0.8]。

〔提示〕

烟囱、排气道、管井等均不计入使用面积，反映了使用面积是住户真正能够使用的面积。尤其对厨房、卫生间等小空间面积分析时更具准确性，能够正确反映设计的合理性。

阳台面积按其结构底板投影净面积的一半计算。其面积需单独计算，不列入套内使用面积之中。



图示2.0.8

术 语

图集号

13J815

审核 张树君

张树君

校对 何平

何平

设计 李婷

李婷

页

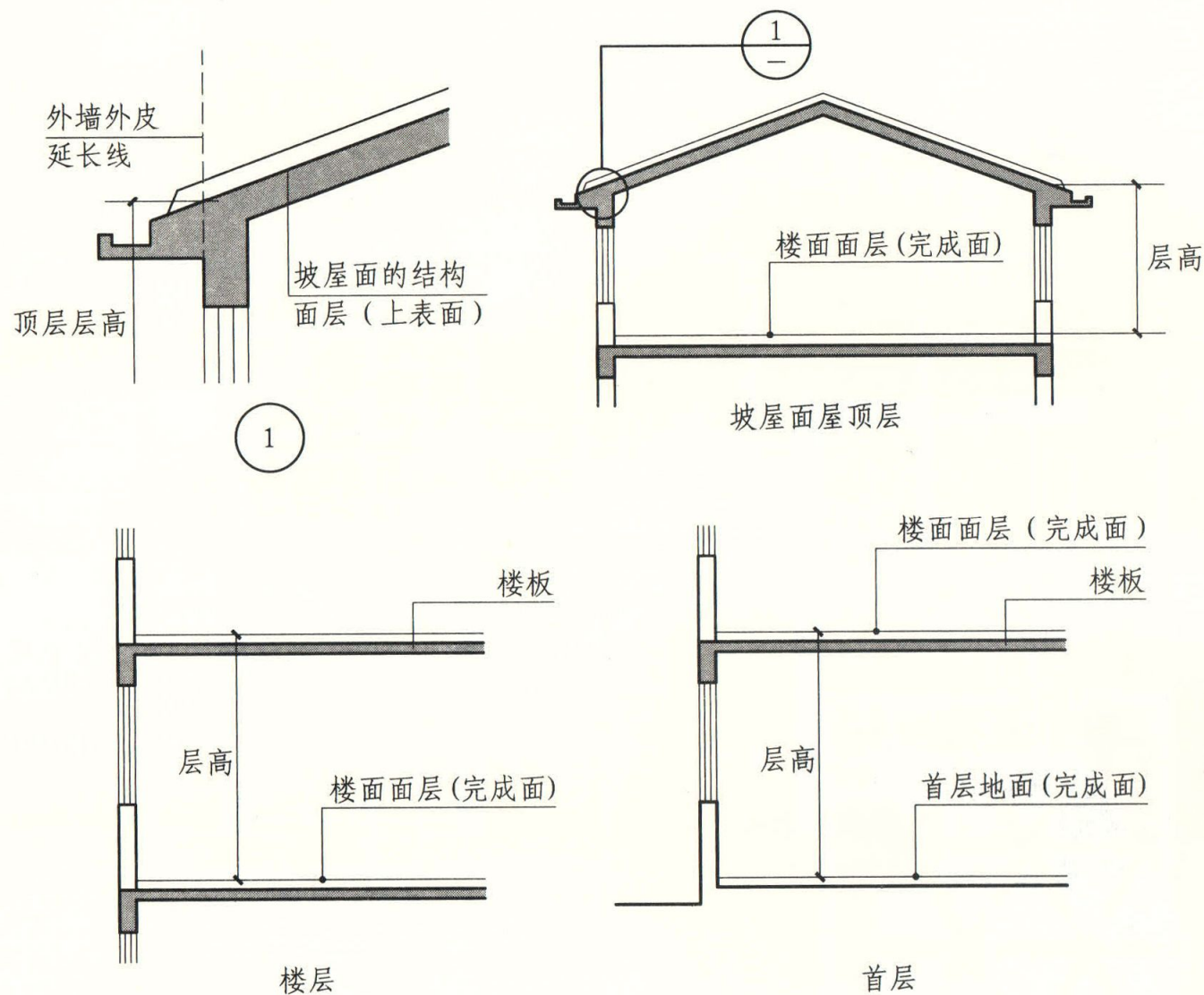
5

2.0.9 层高 storey height

上下相邻两层楼面或楼面与地面之间的垂直距离[图示2.0.9]。

〔提示〕

对于坡屋面，屋顶层的层高是指该层楼面面层（完成面）至坡屋面的结构面层（上表面）与外墙外皮延长线的交点所计算的垂直距离。



图示2.0.9

术语

图集号

13J815

审核

张树君

设计

何平

校对

何平

设计

李婷

审核

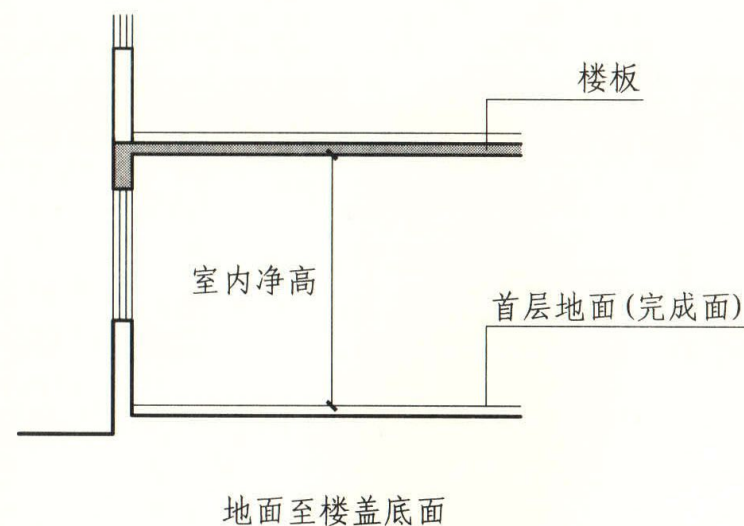
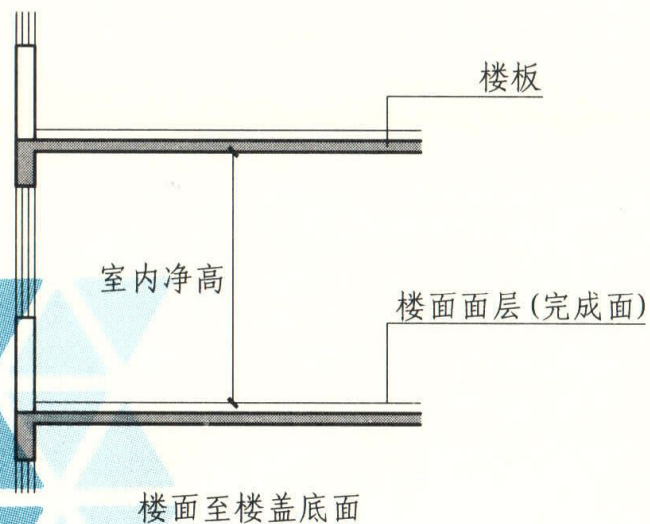
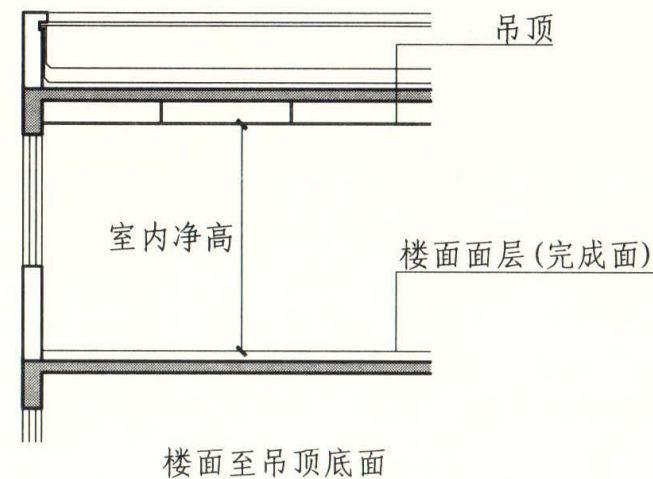
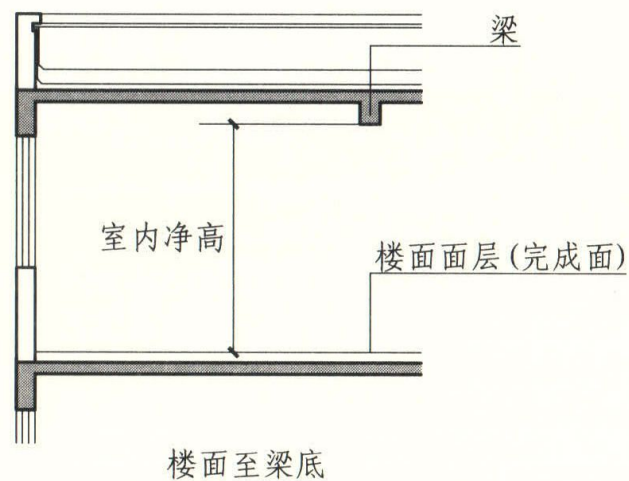
李婷

页

6

2.0.10 室内净高 interior net storey height

楼面或地面至上部楼板底面或吊顶底面之间的垂直距离[图示2.0.10]。



图示2.0.10

术语

图集号

13J815

审核 张树君

张树君

校对 何平

何平

设计 李婷

李婷

页

7

2.0.11 阳台 balcony

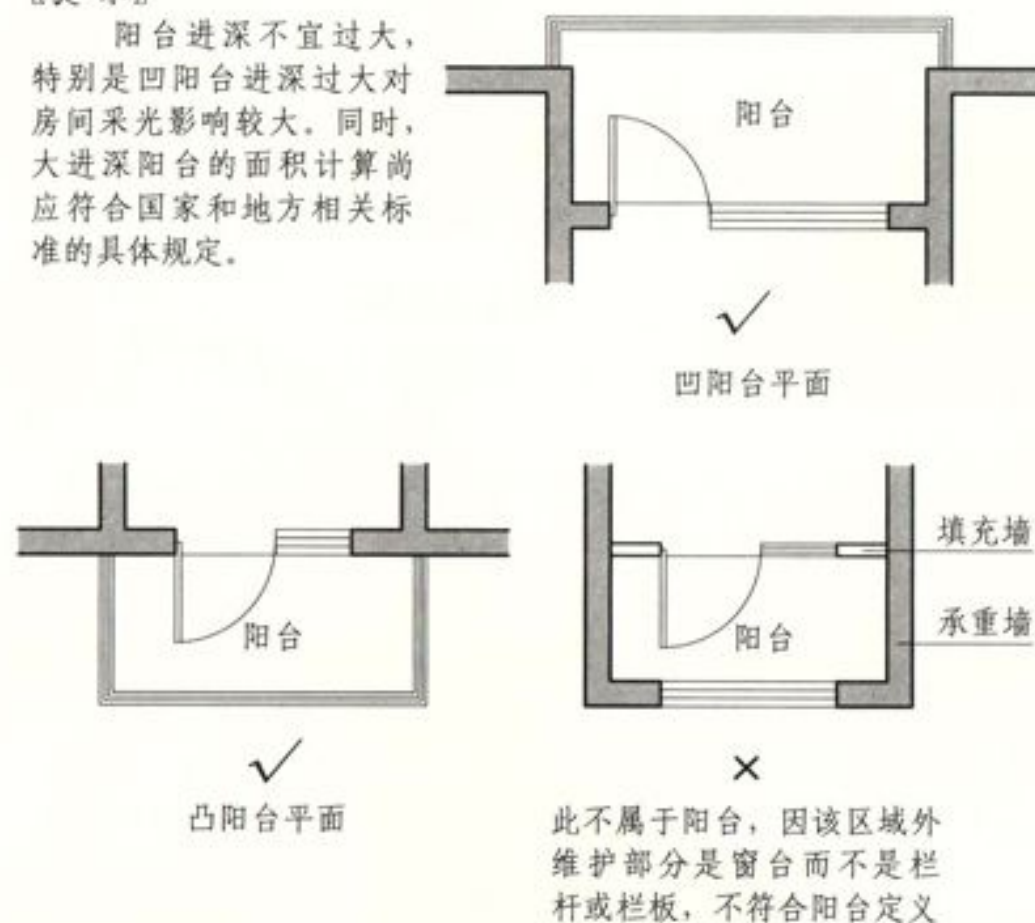
附设于建筑物外墙设有栏杆或栏板, 可供人活动的空间[图示2.0.11]。

2.0.15 凸窗 bay-window

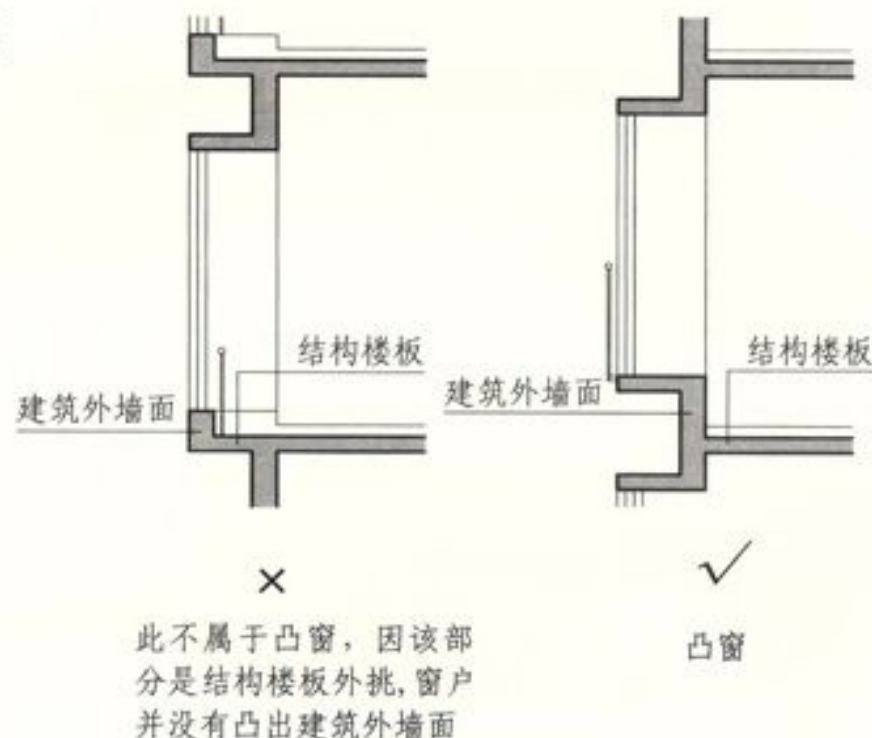
突出建筑外墙面的窗户[图示2.0.15]。

【提示】

阳台进深不宜过大, 特别是凹阳台进深过大对房间采光影响较大。同时, 大进深阳台的面积计算尚应符合国家和地方相关标准的具体规定。



图示2.0.11



图示2.0.15

术语

审核 张树君 校对 何平 设计 李婷

图集号

13J815

页

8

4 技术经济指标计算

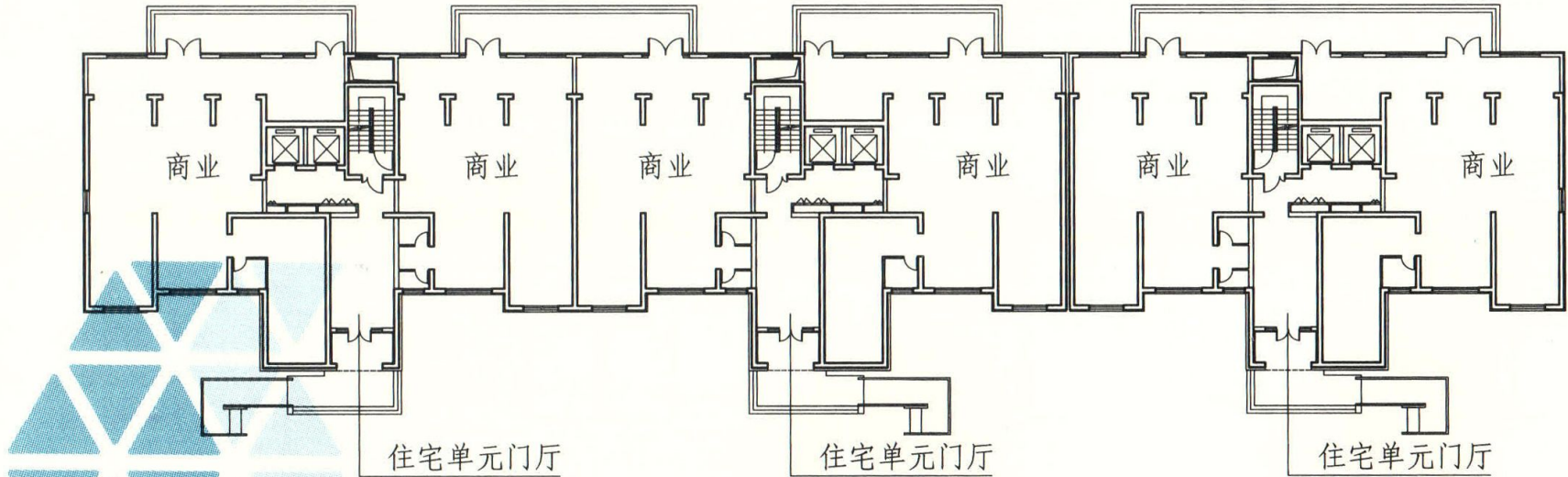
4.0.2 计算住宅的技术经济指标[图示4.0.2-1~4.0.2-7]，应符合下列规定：

- 1 各功能空间使用面积应等于各功能空间墙体内表面所围合的水平投影面积；
- 2 套内使用面积应等于套内各功能空间使用面积之和；
- 3 套型阳台面积应等于套内各阳台的面积之和；阳台的面积均应按其结构底板投影净面积的一半计算；
- 4 套型总建筑面积应等于套内使用面积、相应的建筑面积和套型阳台面积之和；
- 5 住宅楼总建筑面积应等于全楼各套型总建筑面积之和。

〔说明〕

选取的住宅技术经济指标计算示例为两类。第一类为底层布置商业功能用房上部布置住宅的建筑，第二类为整栋建筑全部为住宅。

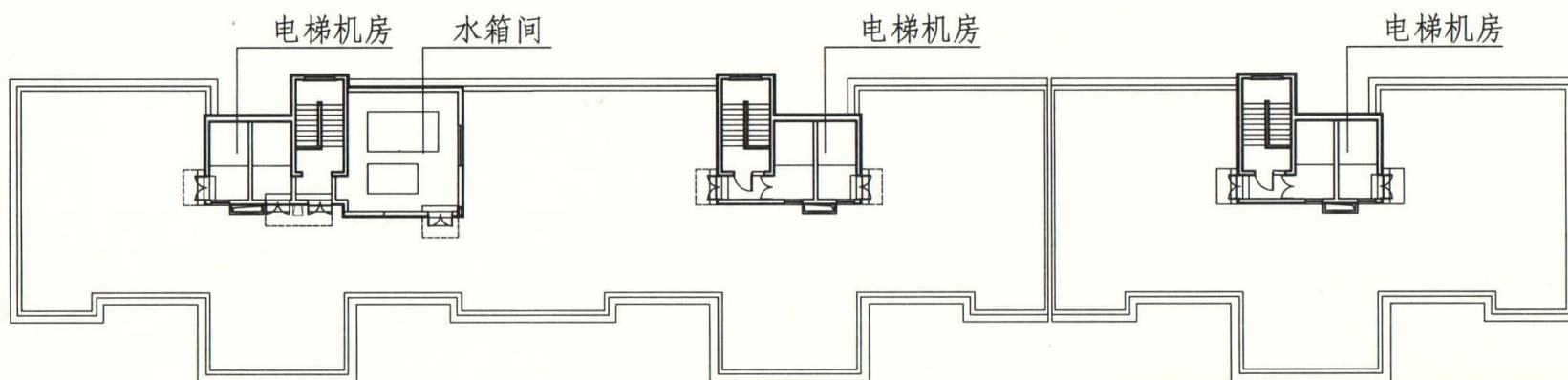
第一类：底层布置商业功能用房上部布置住宅的建筑共18层，商业功能用房出入口设置的数量和位置应满足人员疏散要求。在计算面积时，住宅部分与商业功能空间的分隔墙以墙体中心轴线为分界，面积各算一半。该建筑每单元标准层布置三套住宅套型，共三个单元，外墙保温厚度为90mm，其中第一层为商业功能用房，其各层平面图见下图。该住宅套型分别为B-1套型（102套）、B-2套型（51套），见第9~11页。



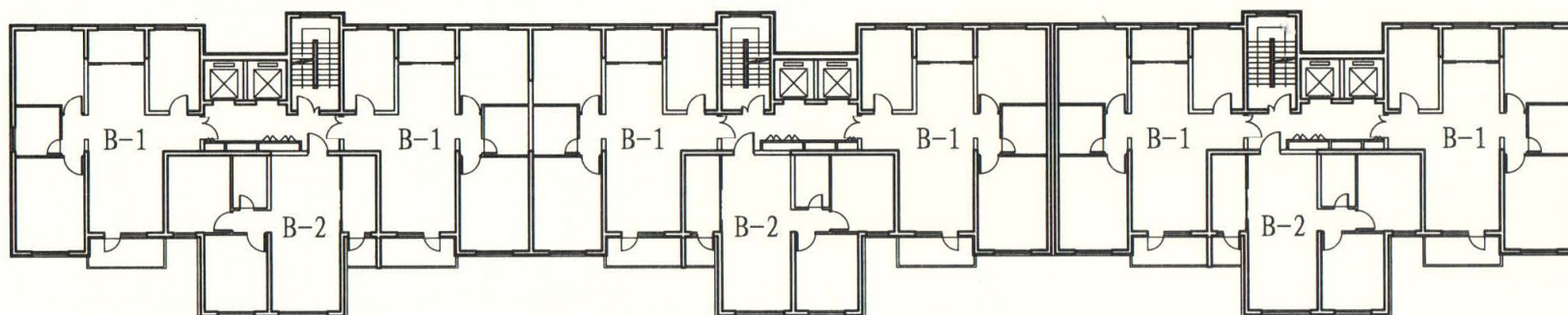
首层平面图（本层住宅单元门厅和楼电梯间建筑面积为193.26 m²）

图示4.0.2-1

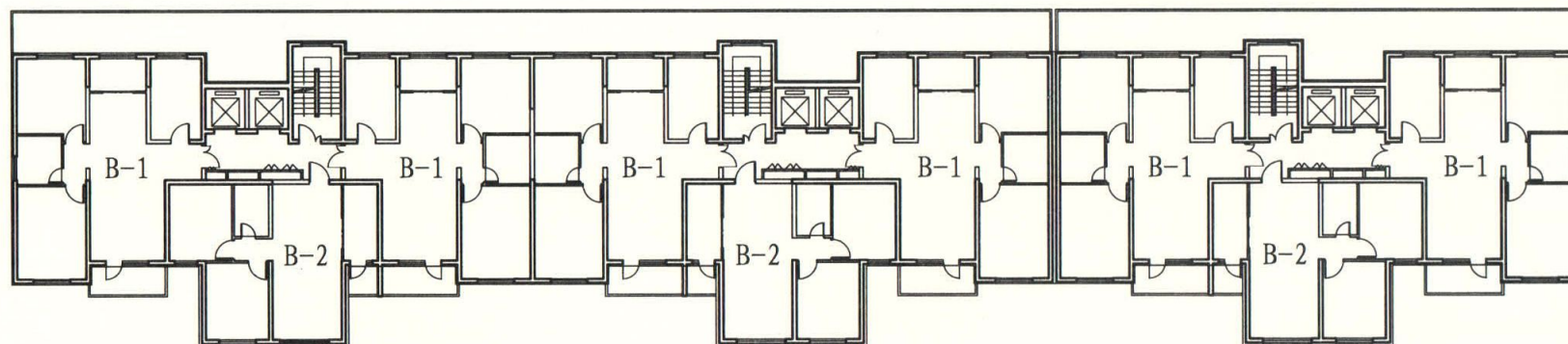
技术经济指标计算						图集号	13J815
审核	张树君	张树君	校对	何平	何平	设计	李婷
						页	9



屋顶层平面 (本层建筑面积为153.73 m²)



标准层平面 (本层建筑面积为911.92 m², 该面积不包括阳台面积)



二层平面 (本层建筑面积为911.92 m², 该面积不包括阳台面积)

图示4.0.2-2

技术经济指标计算

图集号

13J815

审核 张树君

张树君

校对 何平

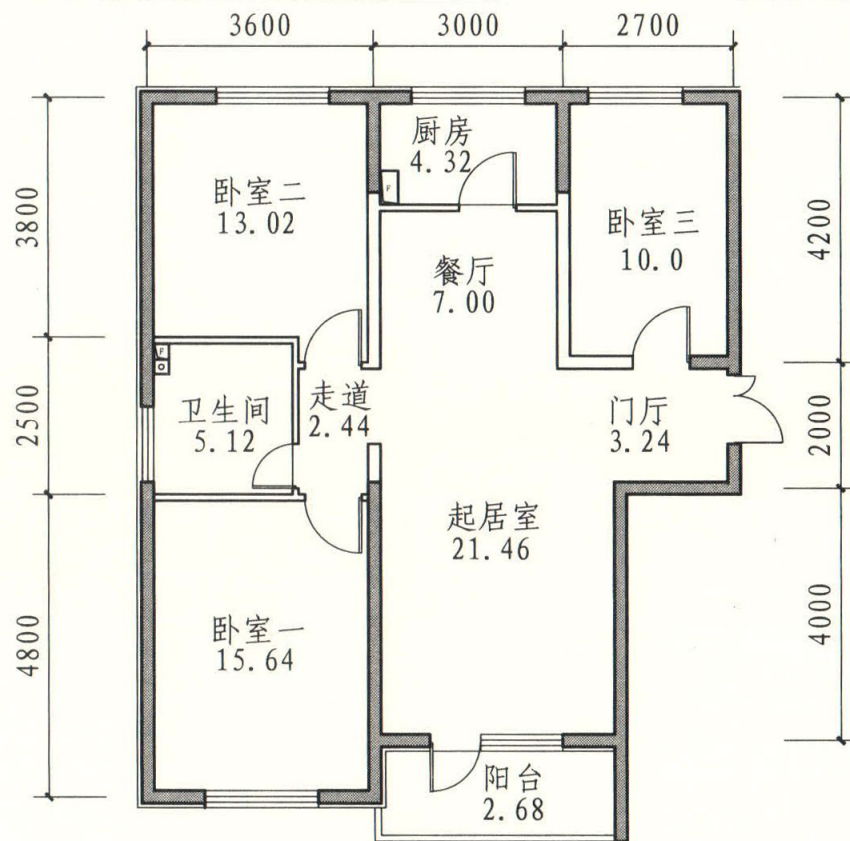
何平

设计 李婷

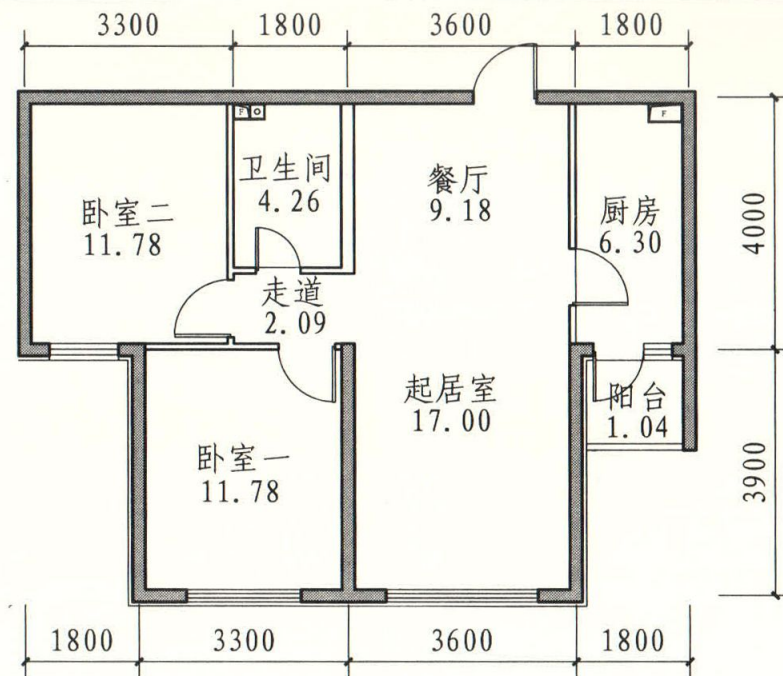
李婷

页

10



B-1套型平面示意图



B-2套型平面示意图

图示4.0.2-3

套内使用面积和套型阳台面积计算如下:

一、计算2种套型(B-1和B-2套型)套内使用面积和套型阳台面积(阳台的面积均应按其结构底板投影净面积的一半计算)

B-1套型:各功能空间使用面积:起居室 21.46 m^2 , 门厅 3.24 m^2 , 走道 2.44 m^2 , 餐厅 7.00 m^2 , 厨房 4.32 m^2 , 卧室一 15.64 m^2 , 卧室二 13.02 m^2 , 卧室三 10.00 m^2 , 卫生间 5.12 m^2

套内使用面积: $21.46\text{ m}^2 + 3.24\text{ m}^2 + 2.44\text{ m}^2 + 7.00\text{ m}^2 + 4.32\text{ m}^2 + 15.64\text{ m}^2 + 13.02\text{ m}^2 + 10.00\text{ m}^2 + 5.12\text{ m}^2 = 82.24\text{ m}^2$

套型阳台面积: 2.68 m^2

B-2套型:各功能空间使用面积:起居室 17.00 m^2 , 走道 2.09 m^2 , 餐厅 9.18 m^2 , 厨房 6.30 m^2 , 卧室一 11.78 m^2 , 卧室二 11.78 m^2 , 卫生间 4.26 m^2

套内使用面积: $17.00\text{ m}^2 + 2.09\text{ m}^2 + 9.18\text{ m}^2 + 6.30\text{ m}^2 + 11.78\text{ m}^2 + 11.78\text{ m}^2 + 4.26\text{ m}^2 = 62.39\text{ m}^2$

套型阳台面积: 1.04 m^2

因此,全楼总套内使用面积=B-1套型套内使用面积×B-1套型总数+B-2套型套内使用面积×B-2套型总数
 $= 82.24\text{ m}^2 \times 102 + 62.39\text{ m}^2 \times 51 = 11570.37\text{ m}^2$

技术经济指标计算

图集号

13J815

审核 张树君

设计 李婷

校对 何平

设计 李婷

设计 李婷

设计 李婷

设计 李婷

设计 李婷

设计 李婷

设计 李婷

设计 李婷

设计 李婷

页

11

【提示】

本次修编明确了套型总建筑面积的构成要素是套内使用面积、相应的建筑面积和套型阳台面积，保证了住宅楼总建筑面积与全楼各套型总建筑面积之和不会产生数值偏差。按照本规范第4.0.4条以全楼总套内使用面积除以住宅楼建筑面积（包括本栋住宅楼地上的全部住宅建筑面积，但不包括本栋住宅楼的套型阳台面积），得出一个用来计算套型总建筑面积的计算比值。套型总建筑面积应等于套内使用面积、相应的建筑面积和套型阳台面积之和。

套型总建筑面积计算如下：

二、计算住宅楼建筑面积（该面积不包括阳台面积）

$$\begin{aligned} \text{住宅楼建筑面积} &= 1\text{层住宅单元门厅及楼电梯间建筑面积} + 2 \sim 18\text{层建筑面积之和} + \text{屋顶楼梯、电梯机房、消防水箱间建筑面积} \\ &= 193.26\text{ m}^2 + 911.92\text{ m}^2 \times 17 + 153.73\text{ m}^2 = 15849.63\text{ m}^2 \end{aligned}$$

因此，该住宅楼建筑面积为15849.63 m²

三、计算比值

$$\text{计算比值} = \text{全楼总套内使用面积} / \text{住宅楼建筑面积} = 11570.37\text{ m}^2 / 15849.63\text{ m}^2 = 0.73$$

四、计算各套型总建筑面积

$$\text{套型总建筑面积} = \text{套内使用面积} / \text{计算比值} + \text{套型阳台面积}$$

$$\text{B1套型总建筑面积} = 82.24\text{ m}^2 / 0.73 + 2.68\text{ m}^2 = 115.34\text{ m}^2$$

$$\text{B2套型总建筑面积} = 62.39\text{ m}^2 / 0.73 + 1.04\text{ m}^2 = 86.51\text{ m}^2$$

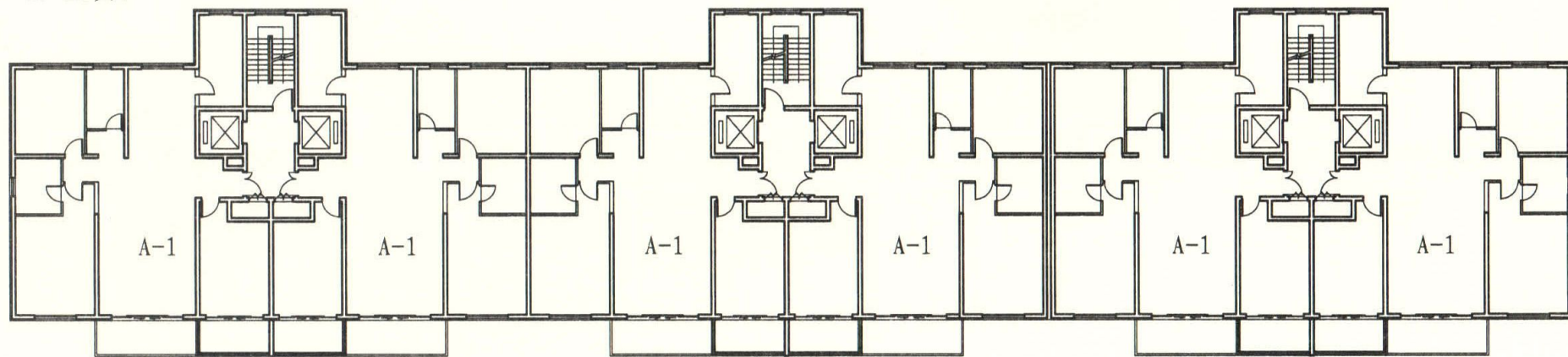
五、计算住宅楼总建筑面积

$$\begin{aligned} \text{住宅楼总建筑面积} &= \text{B-1套型总建筑面积} \times \text{B-1套型总数} + \text{B-2套型总建筑面积} \times \text{B-2套型总数} \\ &= 115.34\text{ m}^2 \times 102 + 86.51\text{ m}^2 \times 51 = 16176.69\text{ m}^2 \end{aligned}$$

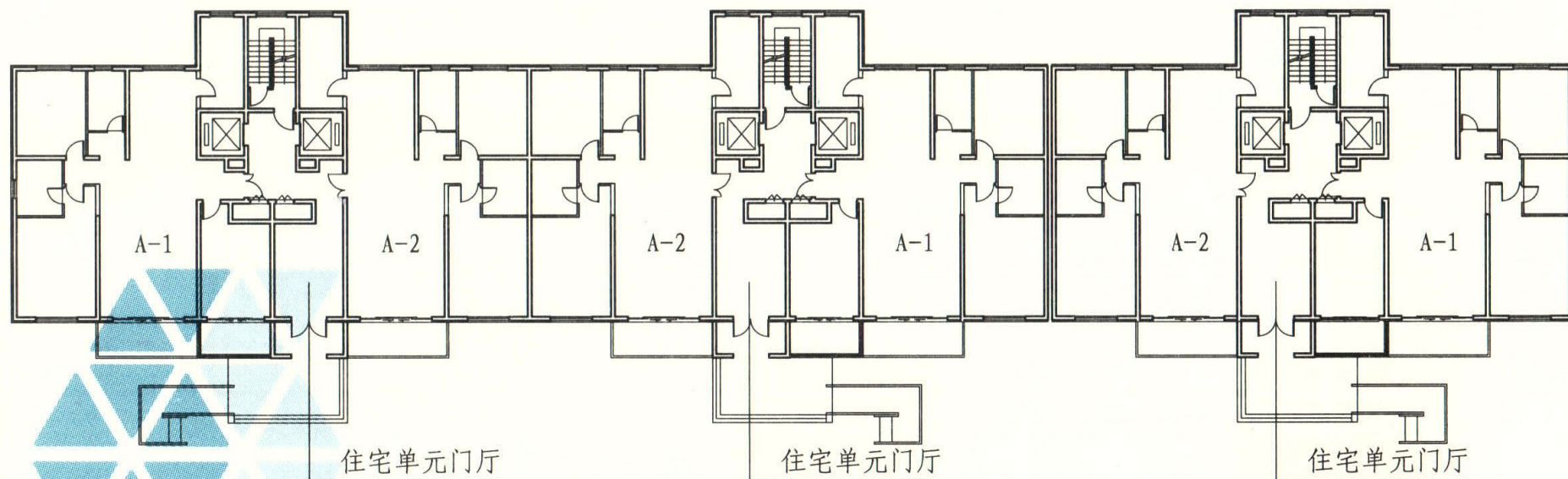
技术经济指标计算								图集号	13J815
审核	张树君	张树君	校对	何平	何平	设计	李婷	李婷	12

〔说明〕

第二类：整栋建筑全部为住宅。选取的住宅为18层，每单元标准层布置两套住宅套型，共三个单元，其中顶层为跃层套型，该住宅外墙保温厚度为90mm，其各层平面见下图。该住宅套型分别为A-1套型（99套）、A-2套型（3套）、A-3套型（6套），见第13~16页。



标准层平面（标准层建筑面积为1083.59 m²，该面积不包括阳台面积）



首层平面（本层建筑面积为1083.59 m²，该面积不包括阳台面积）

图示4.0.2-4

技术经济指标计算

图集号

13J815

审核

张树君

张树君

校对

何平

何平

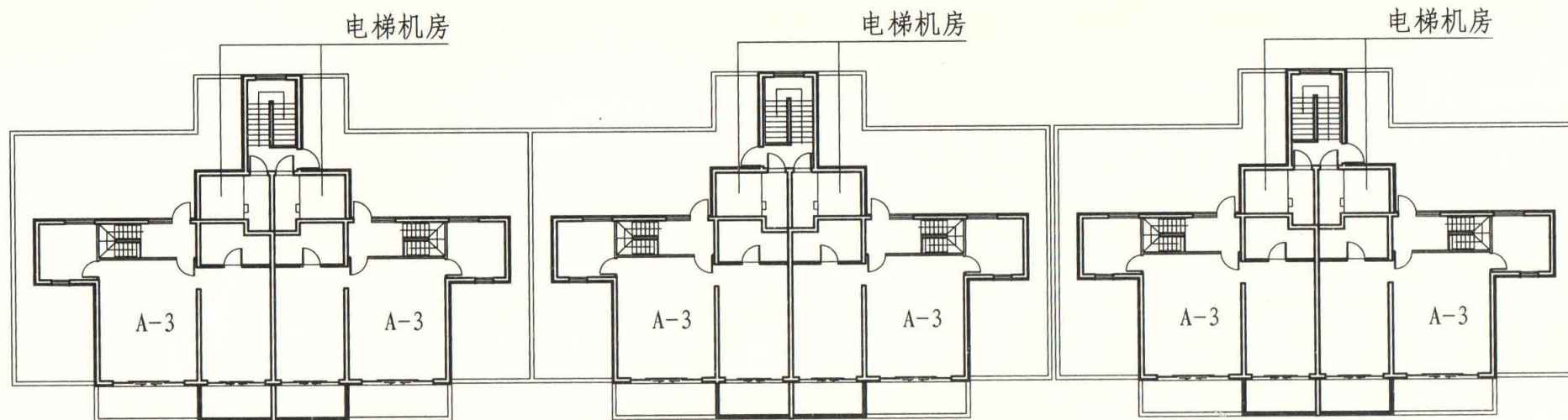
设计

李婷

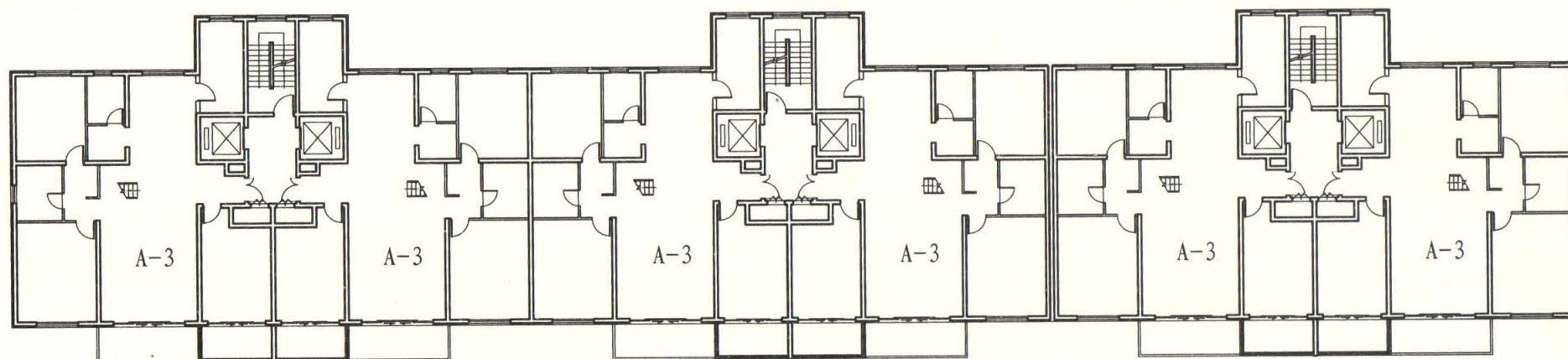
李婷

页

13



19层平面 (本层建筑面积为616.95 m², 该面积不包括阳台面积)



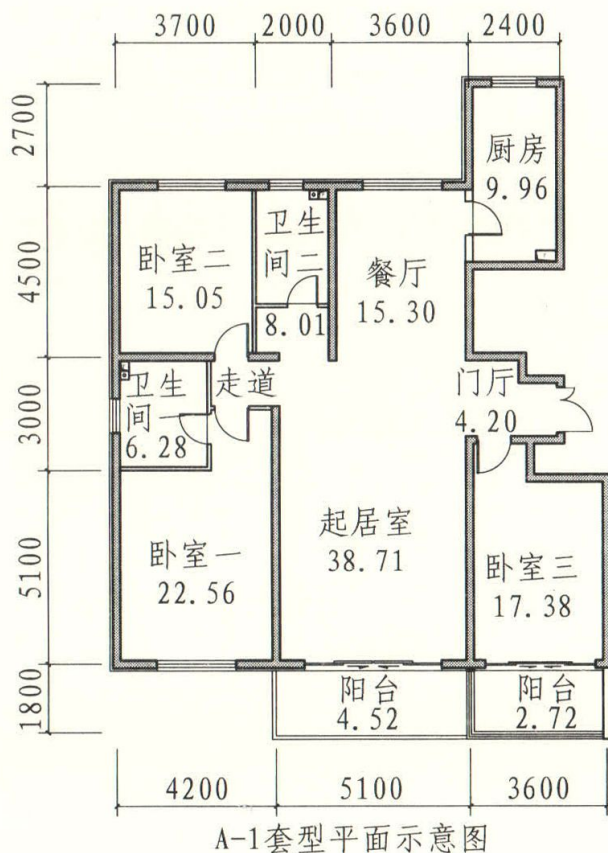
18层平面 (本层建筑面积为1083.59 m², 该面积不包括阳台面积)

图示4.0.2-5

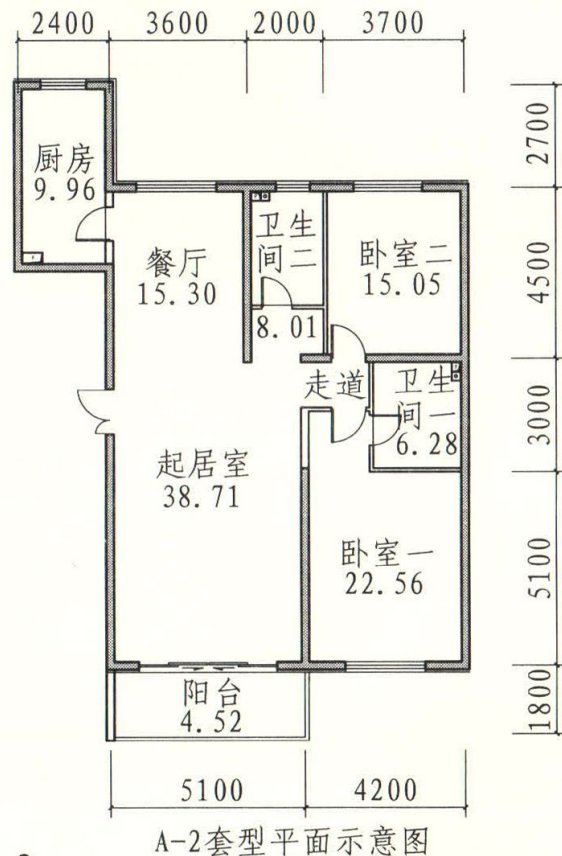
技术经济指标计算								图集号	13J
审核	张树君	张树君	校对	何平	何平	设计	李婷	李婷	1

〔提示〕

本规范第4.0.3条规定套内使用面积应包括卧室、起居室(厅)、餐厅、厨房、卫生间、过厅、过道、贮藏室、壁柜等使用面积之和。



图示4.0.2-6



套内使用面积和套型阳台面积计算如下:

一、计算3种套型(A-1、A-2和A-3套型)套内使用面积和套型阳台面积(阳台的面积均应按其结构底板投影净面积的一半计算)

A-1套型: 各功能空间使用面积: 起居室 38.71 m^2 , 餐厅 15.30 m^2 , 走道 2.16 m^2 , 门厅 4.20 m^2 , 厨房 9.96 m^2 , 卧室一 22.56 m^2 , 卧室二 15.05 m^2 , 卧室三 17.38 m^2 , 卫生间一 6.28 m^2 , 卫生间二 8.01 m^2

套内使用面积: $38.71\text{ m}^2 + 15.30\text{ m}^2 + 2.16\text{ m}^2 + 4.20\text{ m}^2 + 9.96\text{ m}^2 + 22.56\text{ m}^2 + 15.05\text{ m}^2 + 17.38\text{ m}^2 + 6.28\text{ m}^2 + 8.01\text{ m}^2 = 139.61\text{ m}^2$

套型阳台面积: $4.52\text{ m}^2 + 2.72\text{ m}^2 = 7.24\text{ m}^2$

A-2套型: 各功能空间使用面积: 起居室 38.71 m^2 , 餐厅 15.30 m^2 , 走道 2.16 m^2 , 厨房 9.96 m^2 , 卧室一 22.56 m^2 , 卧室二 15.05 m^2 , 卫生间一 6.28 m^2 , 卫生间二 8.01 m^2

套内使用面积: $38.71\text{ m}^2 + 15.30\text{ m}^2 + 2.16\text{ m}^2 + 9.96\text{ m}^2 + 22.56\text{ m}^2 + 15.05\text{ m}^2 + 6.28\text{ m}^2 + 8.01\text{ m}^2 = 118.03\text{ m}^2$

套型阳台面积: 4.52 m^2

技术经济指标计算

图集号

13J815

审核 张树君

校对 何平

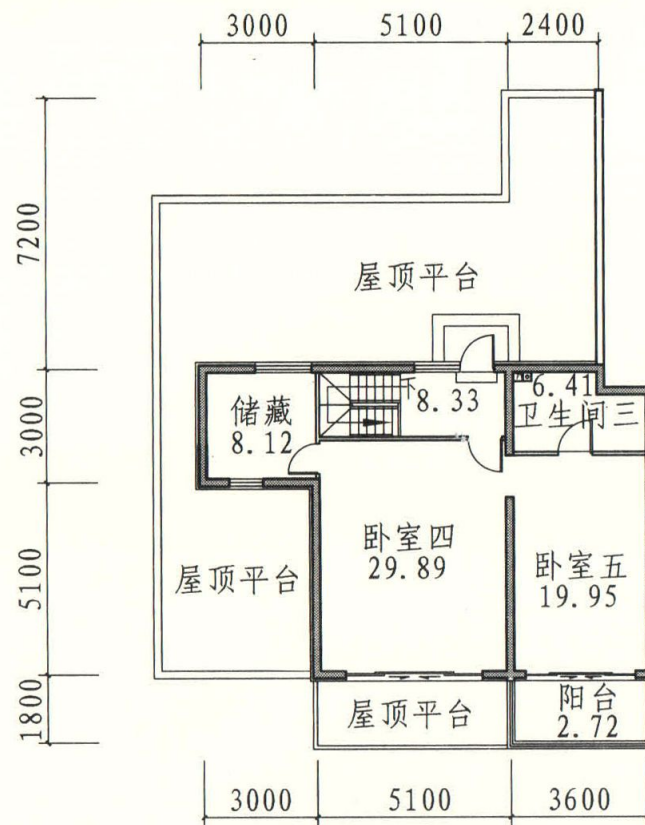
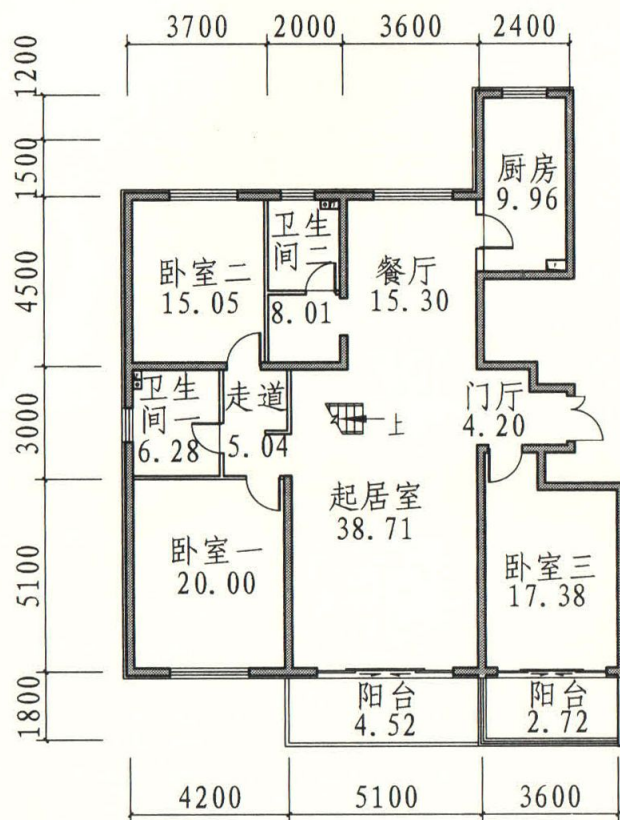
设计 李婷

页

15

〔提示〕

本规范第4.0.3条规定跃层住宅中的套内楼梯应按照自然层数的使用面积总和计入套内使用面积。



A-3套型平面示意图

图示4.0.2-7

A-3套型: 各功能空间使用面积: 起居室 38.71 m^2 , 餐厅 15.30 m^2 , 厨房 9.96 m^2 , 走道 5.04 m^2 , 门厅 4.20 m^2 , 卧室一 20.00 m^2 , 卫生间一 6.28 m^2 , 卫生间二 8.01 m^2 , 卧室二 15.05 m^2 , 卧室三 17.38 m^2 , 卧室四 28.89 m^2 , 卧室五 19.95 m^2 , 卫生间三 6.41 m^2 , 储藏 8.12 m^2 , 套内楼梯 8.33 m^2

套内使用面积: $38.71\text{ m}^2 + 15.30\text{ m}^2 + 9.96\text{ m}^2 + 5.04\text{ m}^2 + 4.20\text{ m}^2 + 20.00\text{ m}^2 + 6.28\text{ m}^2 + 8.01\text{ m}^2 + 15.05\text{ m}^2 + 17.38\text{ m}^2 + 28.89\text{ m}^2 + 19.95\text{ m}^2 + 6.41\text{ m}^2 + 8.12\text{ m}^2 + 8.33\text{ m}^2 = 211.63\text{ m}^2$

套型阳台面积: $4.52\text{ m}^2 + 2.72\text{ m}^2 + 2.72\text{ m}^2 = 9.96\text{ m}^2$

因此, 全楼总套内使用面积 = A-1套型套内使用面积 \times A-1套型总数 + A-2套型套内使用面积 \times A-2套型总数 + A-3套型套内使用面积 \times A-3套型总数 = $139.61\text{ m}^2 \times 99 + 118.03\text{ m}^2 \times 3 + 211.63\text{ m}^2 \times 6 = 15445.26\text{ m}^2$

技术经济指标计算

图集号

13J81

审核 张树君

张树君

校对 何平

何平

设计 李婷

李婷

页

16

〔提示〕

本次修编明确了套型总建筑面积的构成要素是套内使用面积、相应的建筑面积和套型阳台面积，保证了住宅楼总建筑面积与全楼各套型总建筑面积之和不会产生数值偏差。按照本规范第4.0.4条以全楼总套内使用面积除以住宅楼建筑面积（包括本栋住宅楼地上的全部住宅建筑面积，但不包括本栋住宅楼的套型阳台面积），得出一个用来计算套型总建筑面积的计算比值。套型总建筑面积应等于套内使用面积、相应的建筑面积和套型阳台面积之和。

套型总建筑面积计算如下：

二、计算住宅楼建筑面积（该面积不包括阳台面积）

住宅楼建筑面积=1层建筑面积+2~18层建筑面积之和+跃层住宅+19层屋顶楼梯、电梯机房建筑面积

$$=1083.59\text{ m}^2+1083.59\text{ m}^2\times 17+616.95\text{ m}^2=20121.57\text{ m}^2$$

因此，该住宅楼建筑面积为20121.57 m²

三、计算比值

计算比值=全楼总套内使用面积/住宅楼建筑面积=15445.26 m²/20121.57 m²=0.77

四、计算各套型总建筑面积

套型总建筑面积=套内使用面积/计算比值+套型阳台面积

A1套型总建筑面积=139.61 m²/0.77+7.24 m²=188.55 m²

A2套型总建筑面积=118.03 m²/0.77+4.52 m²=157.81 m²

A3套型总建筑面积=211.63 m²/0.77+9.96 m²=284.80 m²

五、计算住宅楼总建筑面积

住宅楼总建筑面积=A-1套型总建筑面积×A-1套型总数+A-2套型总建筑面积×A-2套型总数+A-3套型总建筑面积×A-3套型总数

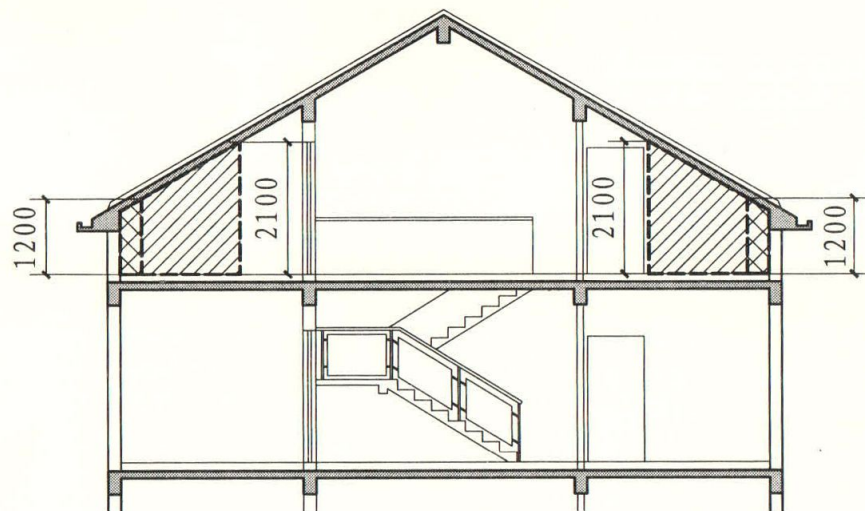
$$=188.55\text{ m}^2\times 99+157.81\text{ m}^2\times 3+284.80\text{ m}^2\times 6=20848.68\text{ m}^2$$



技术经济指标计算								图集号	13J815
审核	张树君	王树君	校对	何平	何平	设计	李婷	李婷	17

4.0.3 套内使用面积计算,应符合下列规定:

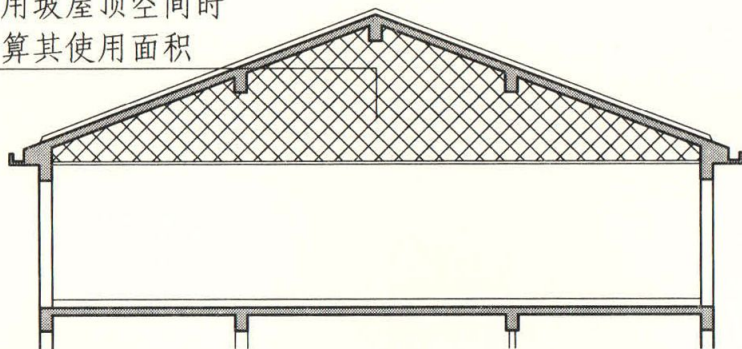
5 利用坡屋顶内的空间时,屋面板下表面与楼板地面的净高低于1.20m的空间不应计算使用面积,净高在1.20m ~ 2.10m的空间应按1/2计算使用面积,净高超过2.10m的空间应全部计入套内使用面积 [图示4.0.3-1];坡屋顶无结构顶层楼板,不能利用坡屋顶空间时不应计算其使用面积 [图示4.0.3-2]。



坡屋顶剖面示意图一

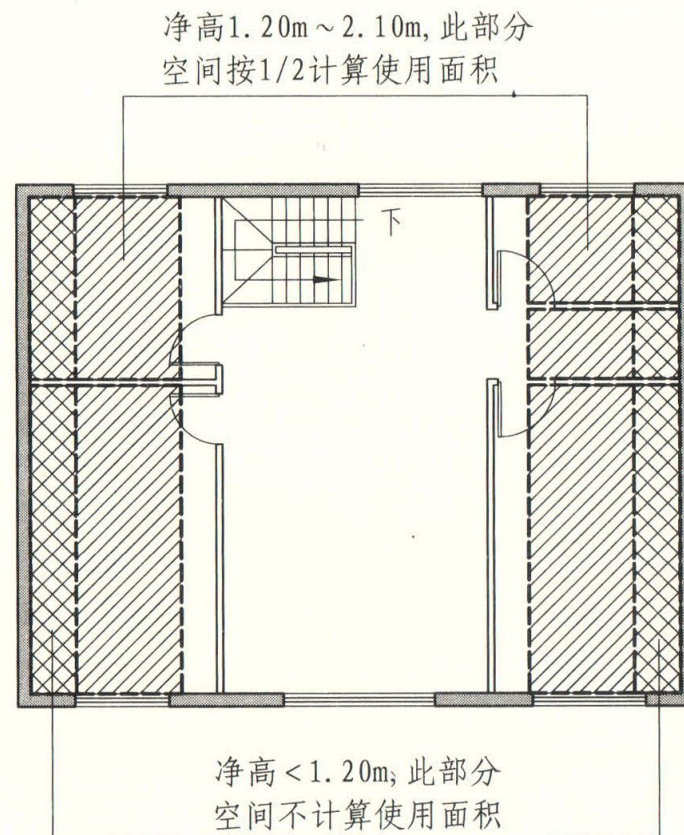
图示4.0.3-1

坡屋顶无结构顶层楼板,
不能利用坡屋顶空间时
不应计算其使用面积



坡屋顶剖面示意图二

图示4.0.3-2



净高 < 1.20m, 此部分
空间不计算使用面积

坡屋顶平面示意图

经济技术指标计算

图集号

13J815

审核 张树君

设计 李婷

校对 何平

设计 李婷

设计 李婷

设计 李婷

设计 李婷

设计 李婷

设计 李婷

4.0.5 住宅楼的层数计算应符合下列规定:

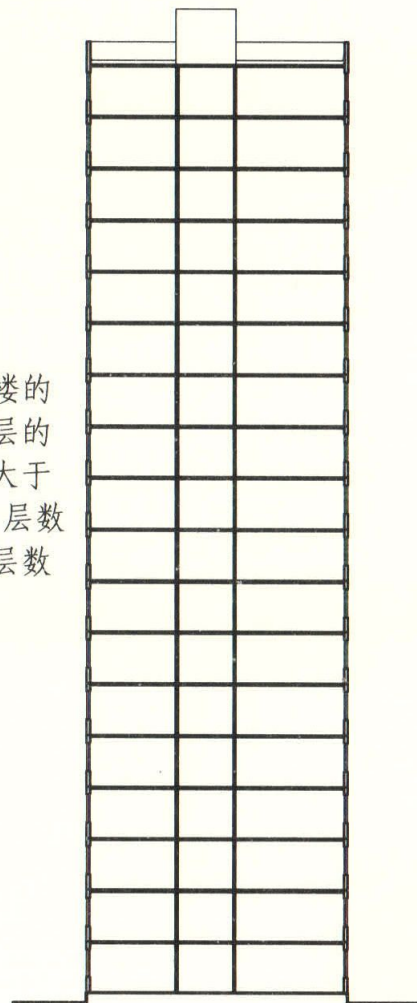
1 当住宅楼的所有楼层的层高不大于3.00m时,层数应按自然层数计[图示4.0.5-1];

2 当住宅和其他功能空间处于同一建筑物内时,应将住宅部分的层数与其他功能空间的层数叠加计算建筑层数。当建筑中有一层或若干层的层高大于3.00m时,应对大于3.00m的所有楼层按其高度总和除以3.00m进行层数折算,余数小于1.50m时,多出部分不应计入建筑层数,余数大于或等于1.50m时,多出部分应按1层计算[图示4.0.5-2];

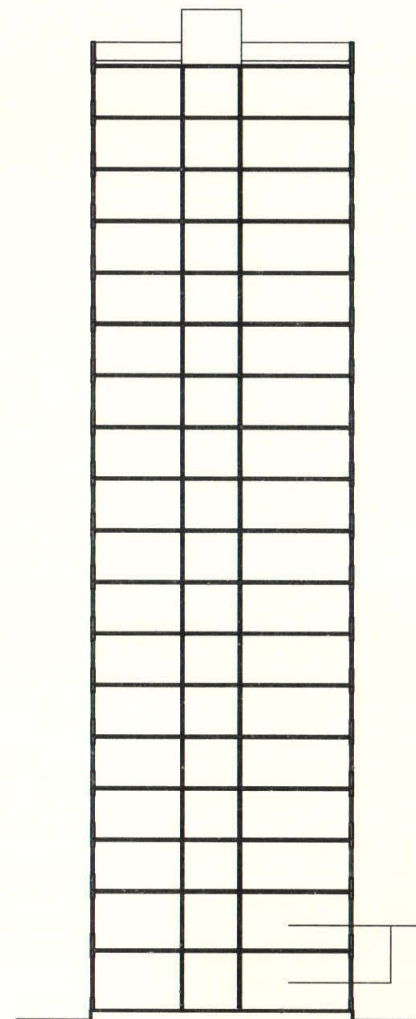
〔提示〕

图示4.0.5-1所示各层层高均小于或等于3.00m,可根据自然层数确定为18层住宅。图示4.0.5-2所示当住宅和底层商业功能空间处于同一建筑物内,商业功能空间或若干层住宅的层高大于3.00m时,应将其高度除以3.00m进行层数折算。

该住宅楼的所有楼层的层高不大于3.00m,层数按自然层数计



图示4.0.5-1



图示4.0.5-2

层数计算

图集号

13J815

审核 张树君

设计 张树君

校对 何平

设计 何平

设计 沈冠杰

设计 沈冠杰

页

19

5 套内空间

5.1套 型

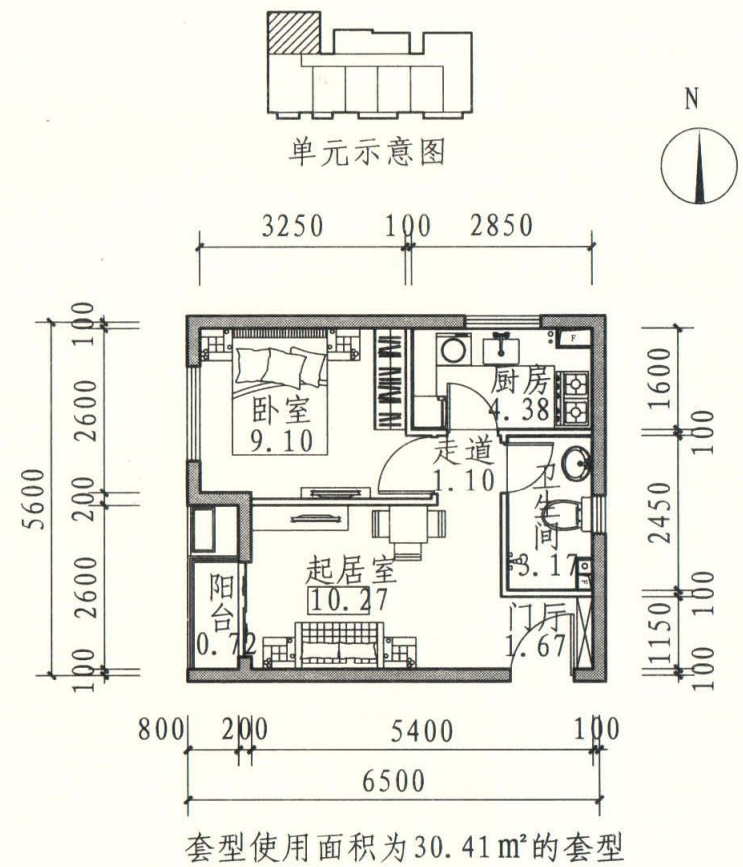
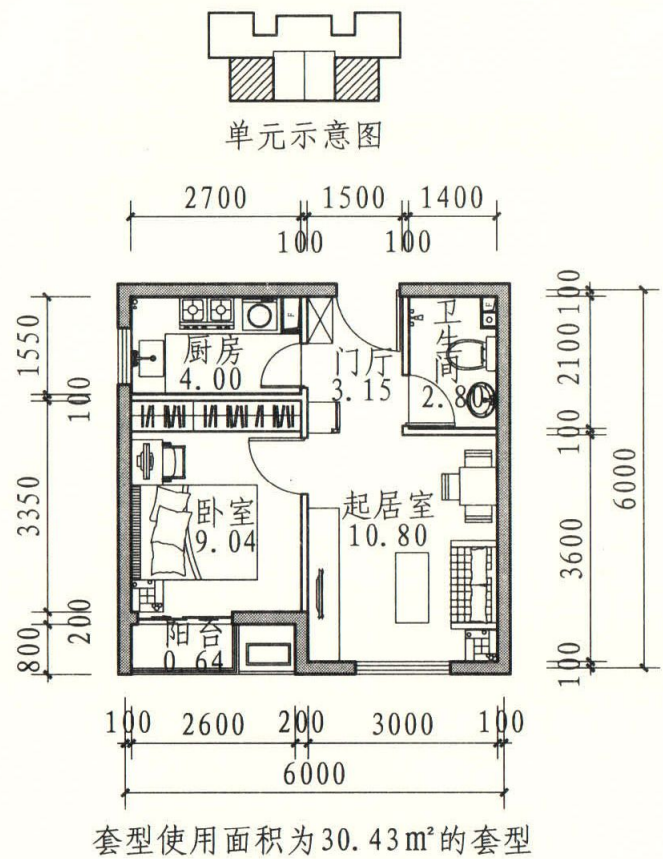
5.1.1 住宅应按套型设计，每套住宅应设卧室、起居室（厅）、厨房和卫生间等基本功能空间。

5.1.2 套型的使用面积应符合下列规定：

- 1 由卧室、起居室（厅）、厨房和卫生间等组成的套型，其使用面积不应小于30m²[图示5.1.2-1]；
- 2 由兼起居的卧室、厨房和卫生间等组成的最小套型，其使用面积不应小于22m²[图示5.1.2-2]。

〔提示〕

图示5.1.2-1为高层住宅套型方案，套型由卧室，起居室，厨房和卫生间等功能空间组成，套型使用面积分别为30.43 m²与30.41m²。

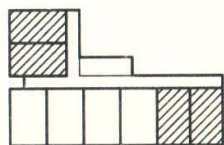


图示5.1.2-1

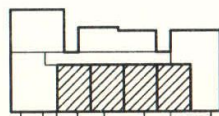
套 型								图集号	13J815
审核	张树君	张树君	校对	沈冠杰	沈冠杰	设计	何平	何平	20

〔提示〕

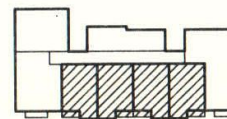
图示5.1.2-2为高层住宅套型方案，套型由兼起居的卧室，厨房和卫生间等功能空间组成，套型使用面积分别为22.38m²、22.54m²与22.20m²。



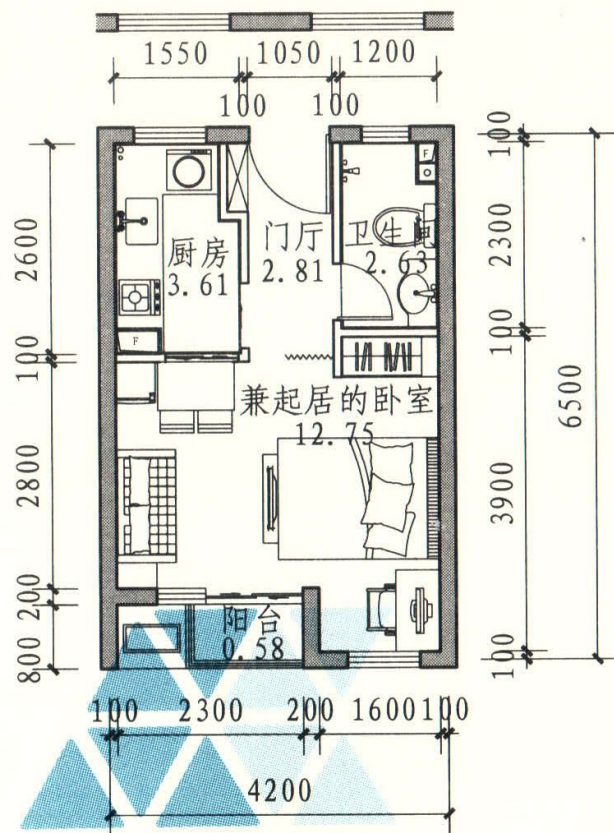
单元示意图



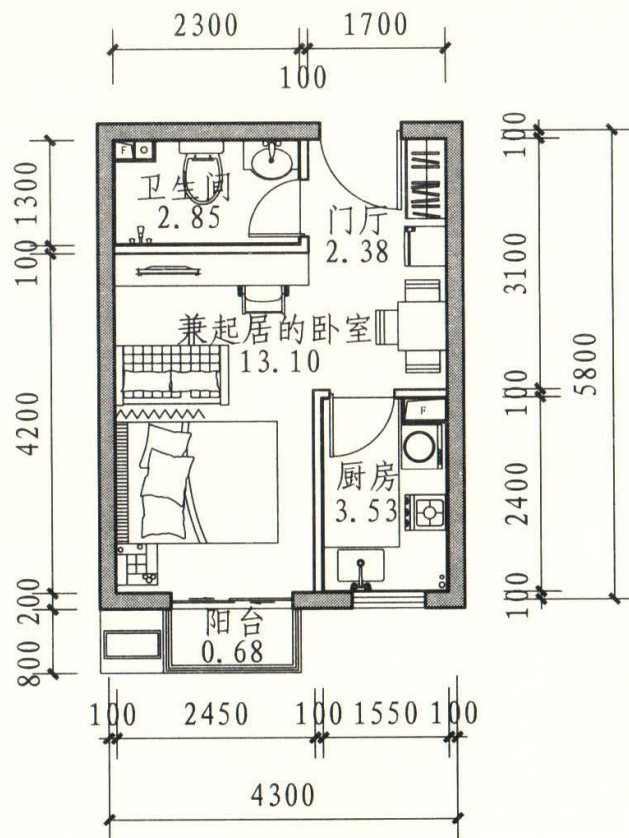
单元示意图



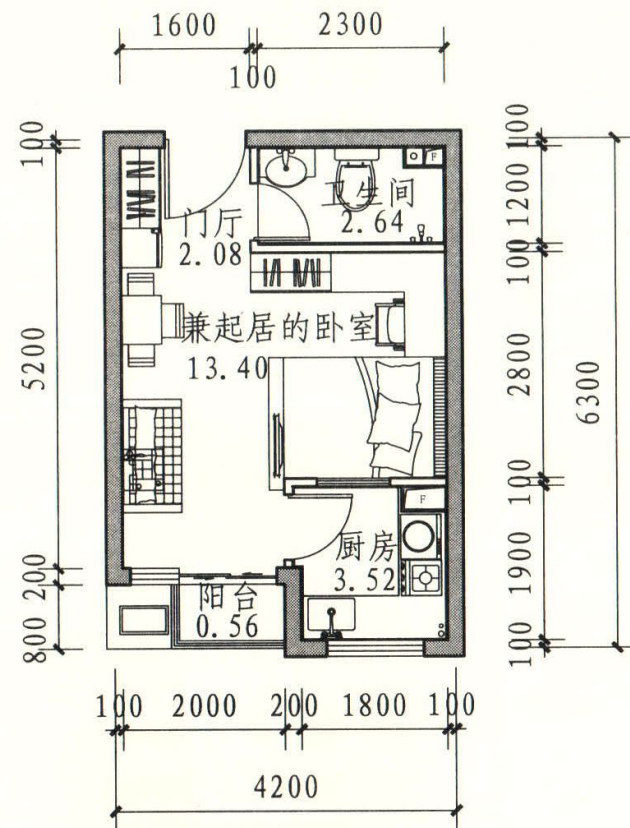
单元示意图



套型使用面积为22.38m²的套型



套型使用面积为22.54m²的套型



套型使用面积为22.20m²的套型

图示5.1.2-2

套 型

图集号

13J815

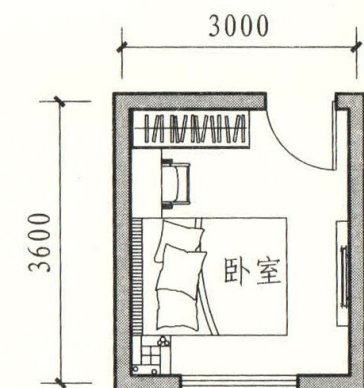
5.2 卧室、起居室(厅)

5.2.1 卧室的使用面积应符合下列规定:

- 1 双人卧室不应小于 9m^2 [图示5.2.1-1];
- 2 单人卧室不应小于 5m^2 [图示5.2.1-2];
- 3 兼起居的卧室不应小于 12m^2 [图示5.2.1-3]。

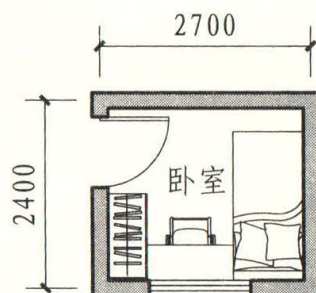
〔提示〕

卧室的最小面积是根据居住人口、家具尺寸及必要的活动空间确定的,其空间尺寸应以床、衣柜为主体进行布置,并考虑居民在内活动的空间。



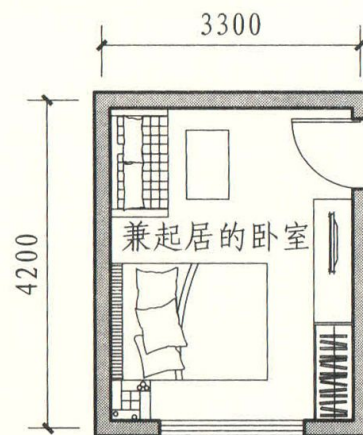
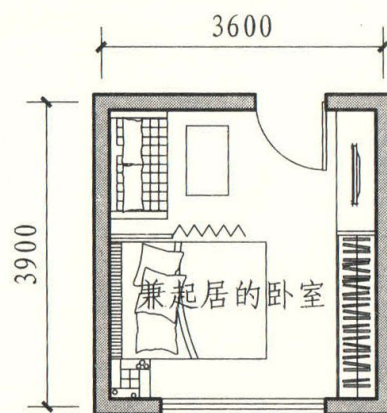
双人卧室 使用面积 $\geq 9\text{m}^2$

图示5.2.1-1



单人卧室 使用面积 $\geq 5\text{m}^2$

图示5.2.1-2



兼起居的卧室 使用面积 $\geq 12\text{m}^2$

图示5.2.1-3

卧 室								图集号	13J
审核	张树君	张树君	校对	沈冠杰	沈冠杰	设计	何平	何平	2

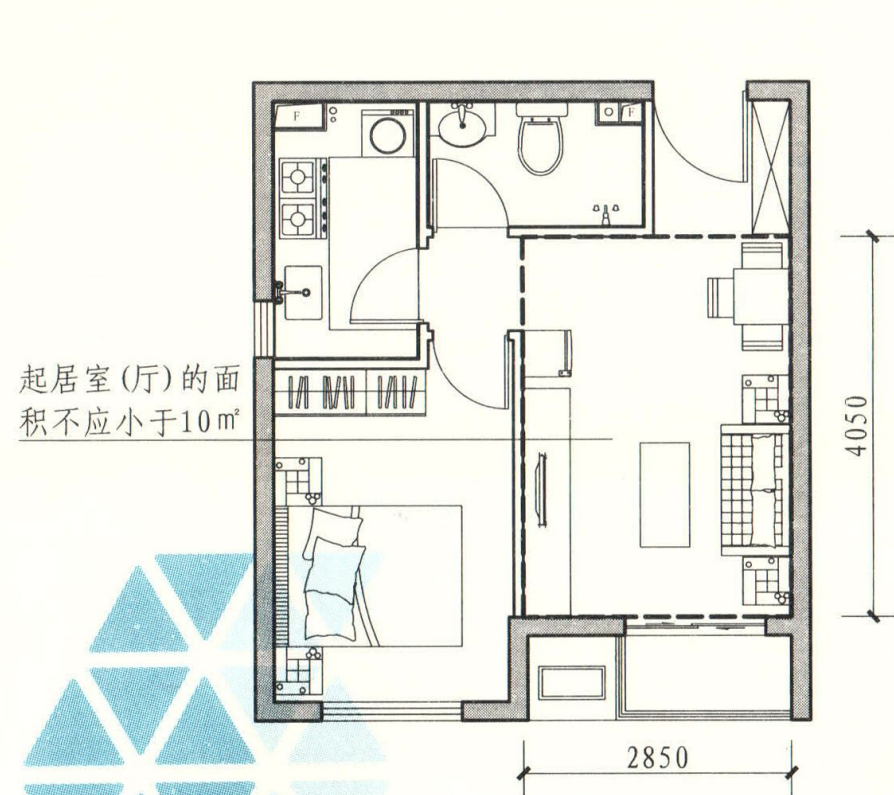
5.2.2 起居室(厅)的使用面积不应小于 10 m^2 [图示5.2.2]。

5.2.3 套型设计时应减少直接开向起居厅的门的数量。起居室(厅)内布置家具的墙面直线长度宜大于 3 m [图示5.2.2]。

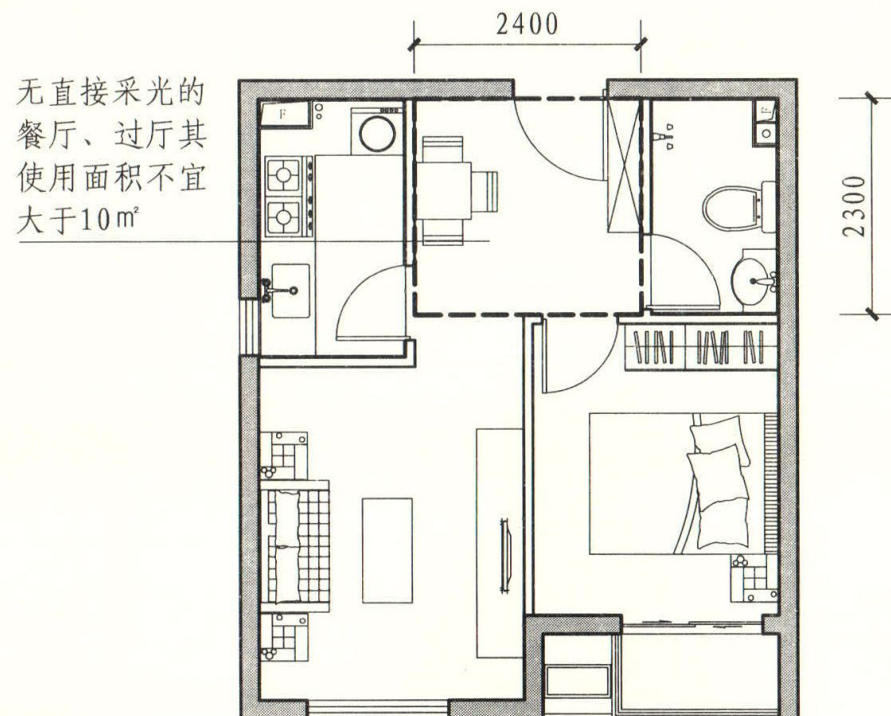
5.2.4 无直接采光的餐厅、过厅等,其使用面积不宜大于 10 m^2 [图示5.2.3]。

[[条文说明]]

5.2.3 (摘) 根据低限度尺寸研究结果, 3 m 以上直线墙面保证可布置一组沙发, 使起居室(厅)中能有一相对稳定的使用空间。



图示5.2.2



图示5.2.3

起居室(厅)

图集号

13J815

审核 张树君

设计 何平

校对 沈冠杰

设计 何平

设计 何平

页

23

5.3 厨 房

5.3.1 厨房的使用面积应符合下列规定:

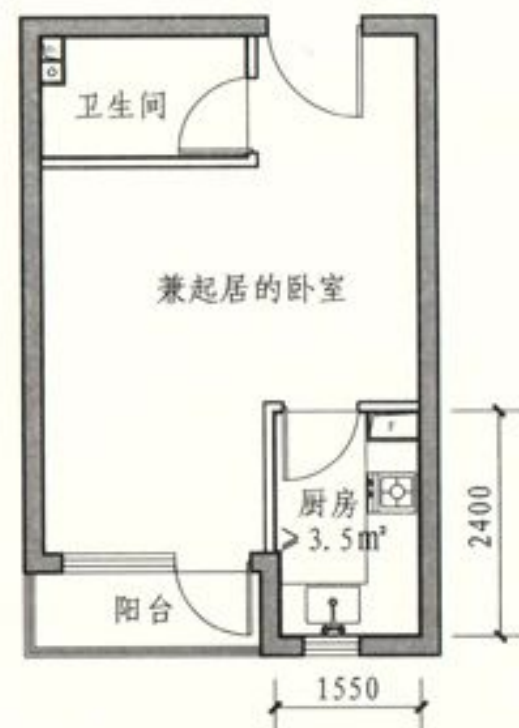
- 1 由卧室、起居室(厅)、厨房和卫生间等组成的住宅套型的厨房使用面积,不应小于 4.0 m^2 [图示5.3.1-1];
- 2 由兼起居的卧室、厨房和卫生间等组成的住宅最小套型的厨房使用面积,不应小于 3.5 m^2 [图示5.3.1-2]。

〔提示〕

1. 厨房窗洞口和开启扇位置不应影响厨柜、炉灶和洗涤池的布置。
2. 建议厨房至少有一道隔断墙为轻质隔墙,满足居家适老改造要求。



图示5.3.1-1



图示5.3.1-2

厨 房

图集号

13J8

审核

张树君

张树君

校对

沈冠杰

沈冠杰

设计

李 婷

李 婷

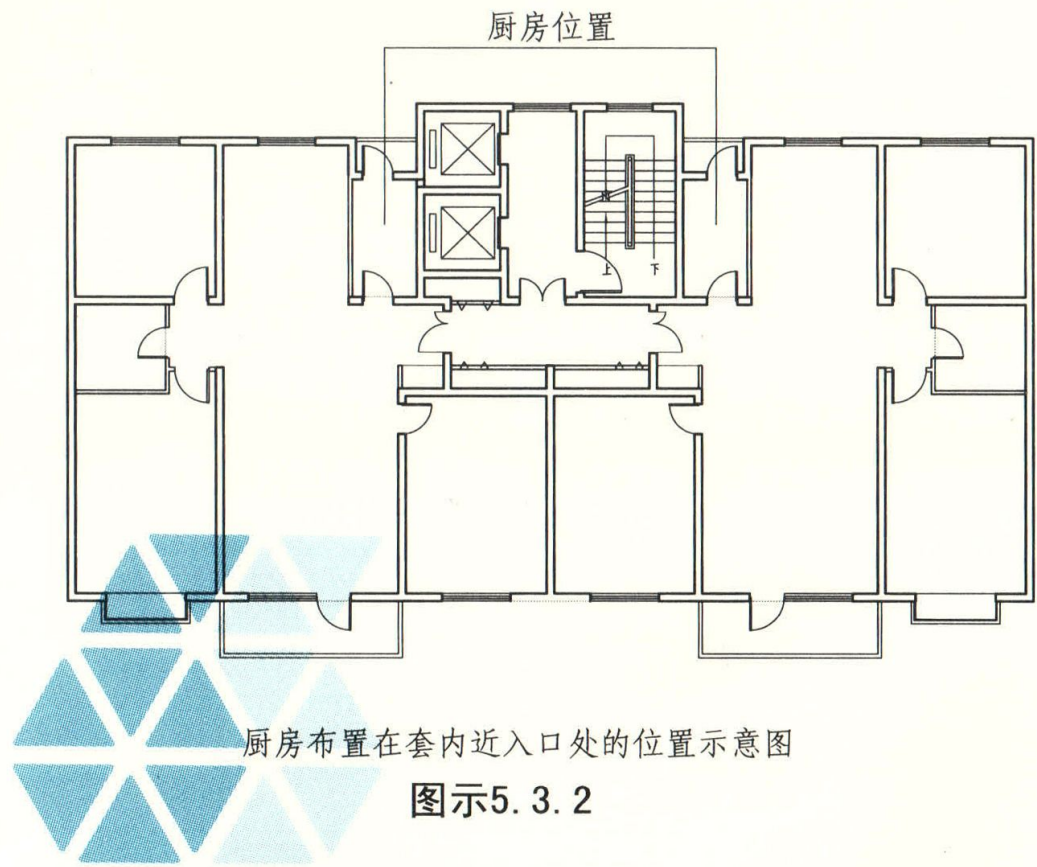
页

24

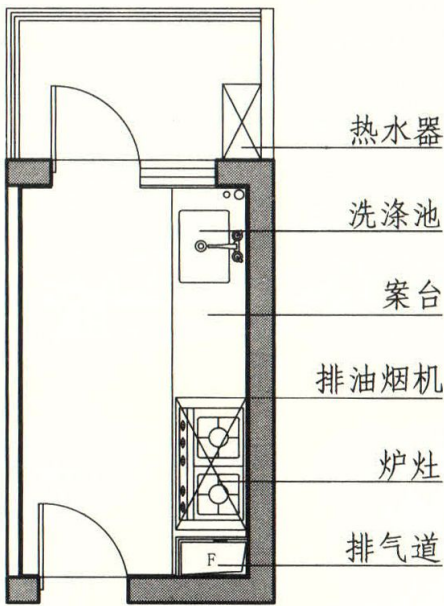
- 5.3.2 厨房宜布置在套内近入口处[图示1]。
- 5.3.3 厨房应设置洗涤池、案台、炉灶及排油烟机、热水器等设施或为其预留位置[图示2]。
- 5.3.4 厨房应按炊事操作流程布置，排油烟机的位置应与炉灶位置对应，并应与排气道直接连通[图示2]。

〔条文说明〕

- 5.3.2 厨房布置在套内近入口处，有利于管线布置及厨房垃圾清运，是套型设计时达到洁污分区的重要保证，应尽量做到。
- 5.3.3 厨房应设置洗涤池、案台、炉灶及排油烟机等设施或为其预留位置，才能保证住户正常炊事功能要求。
- 5.3.4 厨房设计时若不按操作流程合理布置，住户实际使用时或改造时都将带来极大不便。排油烟机的位置只有与炉灶位置对应并与排气道直接连通，才能最有效地发挥排气效能。



厨房布置在套内近入口处的位置示意图
图示5.3.2



厨房平面布置图
图示5.3.3

厨 房								图集号	13J815
审核	张树君	张树君	校对	沈冠杰	沈冠杰	设计	李婷	李婷	25

〔提示〕

1 厨房作为基本的功能空间不等于房间,当厨房和起居功能空间相互“借用”时,应符合以下条件:

(1) 厨房应符合第5.3.1条所规定的使用面积要求。

(2) 厨房应符合第5.3.3条所规定的应设置洗涤池、案台、炉灶及排油烟机、热水器等设施或为其预留位置的要求。

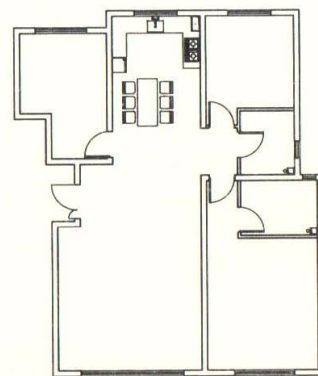
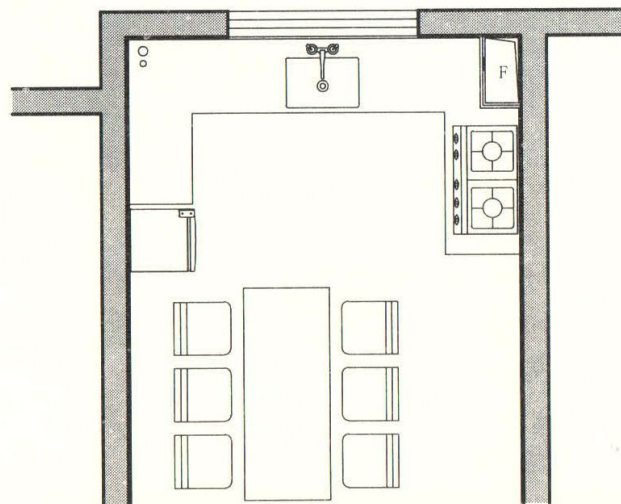
(3) 厨房应符合第7.1.3条、7.1.4条和7.1.5条厨房应有直接天然采光、采光系数不应低于1%和厨房的采光窗洞口的窗地面积比不应低于1/7的规定,并应符合《建筑采光设计标准》GB/T 50033-2013中所规定的挡光折减系数的相关规定。

(4) 厨房应符合第7.2.1条厨房应有自然通风的规定。

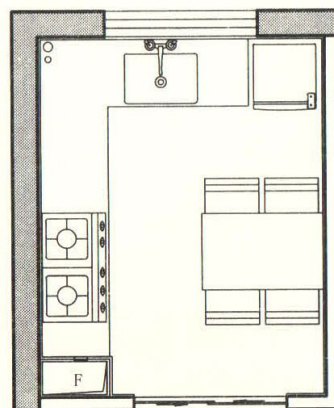
2 需特别提示,由于我国特有的饮食习惯,在炊事操作时油烟和气味较大,并考虑可燃气体的使用安全,当其与起居功能空间重合或相互“借用”时,可采取以下技术措施:

(1) 厨房与餐厅部分重合或相互“借用”时,可在厨房入口处加设隔断。

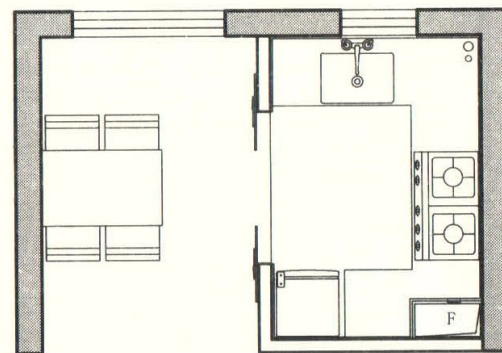
(2) 厨房与起居室(厅)、餐厅相互“借用”时,可通过安装活动隔断,并应安装排烟垂壁、排油烟机和燃气泄漏报警及自动关闭阀门等设备,使其即可空间相互“借用”,又可排除和阻断油烟以及燃气泄漏。



开放式厨房 (LDK)



餐室厨房 (DK)



操作厨房 (K)

厨 房

图集号

13J

审核 张树君

校对 沈冠杰

设计 李婷

李婷

页

2

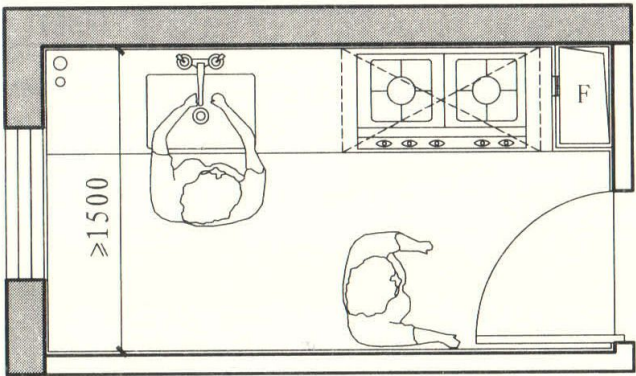
5.3.5 单排布置设备的厨房净宽不应小于1.50m[图示5.3.5-1]；双排布置设备的厨房其两排设备之间的净距不应小于0.90m[图示5.3.5-2]。

〔条文说明〕

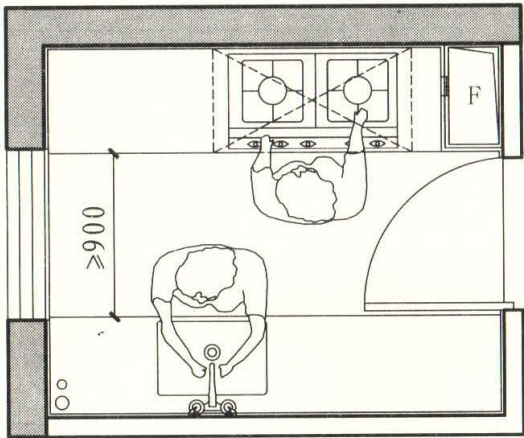
5.3.5 单排布置的厨房，其操作台最小宽度为0.50m，考虑操作人下蹲打开柜门、抽屉所需的空间或另一人从操作人身后通过的极限距离，要求最小净宽为1.50m。双排布置设备的厨房，两排设备之间的距离按人体活动尺度要求，不应小于0.90m。

〔提示〕

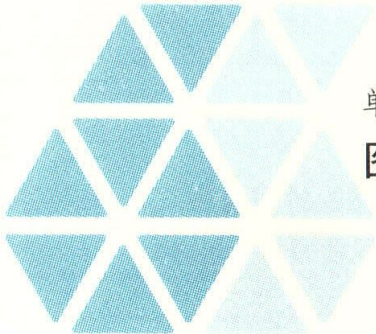
厨房净宽为室内墙面装修后的尺寸。



单排布置的厨房
图示5.3.5-1



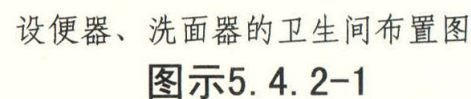
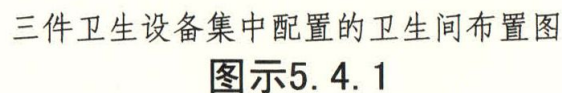
双排布置的厨房
图示5.3.5-2






厨 房								图集号	13J815
审核	张树君	张树君	校对	沈冠杰	沈冠杰	设计	李 婷	李 婷	27

5.4.1 每套住宅应设卫生间,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。三件卫生设备集中配置的卫生间的使用面积不应小于 2.50 m^2 [图示5.4.1]。

- 1 设便器、洗面器时不应小于 1.80m^2 [图示5.4.2-1];
- 2 设便器、洗浴器时不应小于 2.00m^2 [图示5.4.2-2];
- 3 设洗面器、洗浴器时不应小于 2.00m^2 [图示5.4.2-3];
- 4 设洗面器、洗衣机时不应小于 1.8m^2 [图示5.4.2-4];
- 5 单设便器时不应小于 1.10m^2 [图示5.4.2-5]。



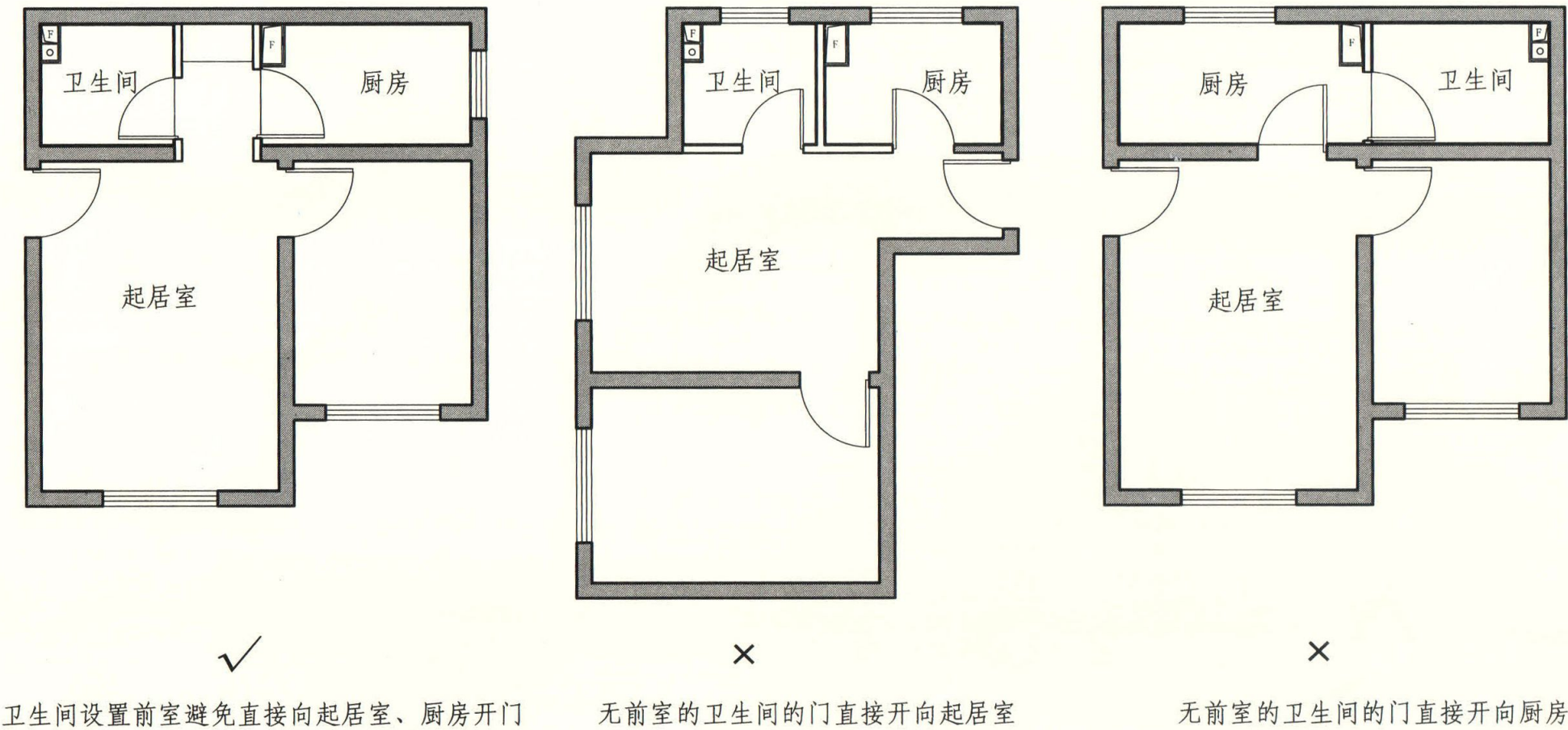
注: 1. 图注括号内尺寸为最小距离。
2. 当卫生间有自然通风时, 取消排气道。

卫生间								图集号	13J81	
审核	张树君		校对	沈冠杰		设计	李婷		页	28

5.4.3 无前室的卫生间的门不应直接开向起居室（厅）或厨房[图示5.4.3]。

〔条文说明〕

5.4.3 无前室的卫生间，其门直接开向厅或厨房的这种布置方法问题突出，诸如“交通干扰”、“视线干扰”、“不卫生”等，本条规定要求杜绝出现这种设计。



图示5.4.3

卫生间								图集号	13J
审核	张树君	张树君	校对	沈冠杰	沈冠杰	设计	李婷	李婷	3

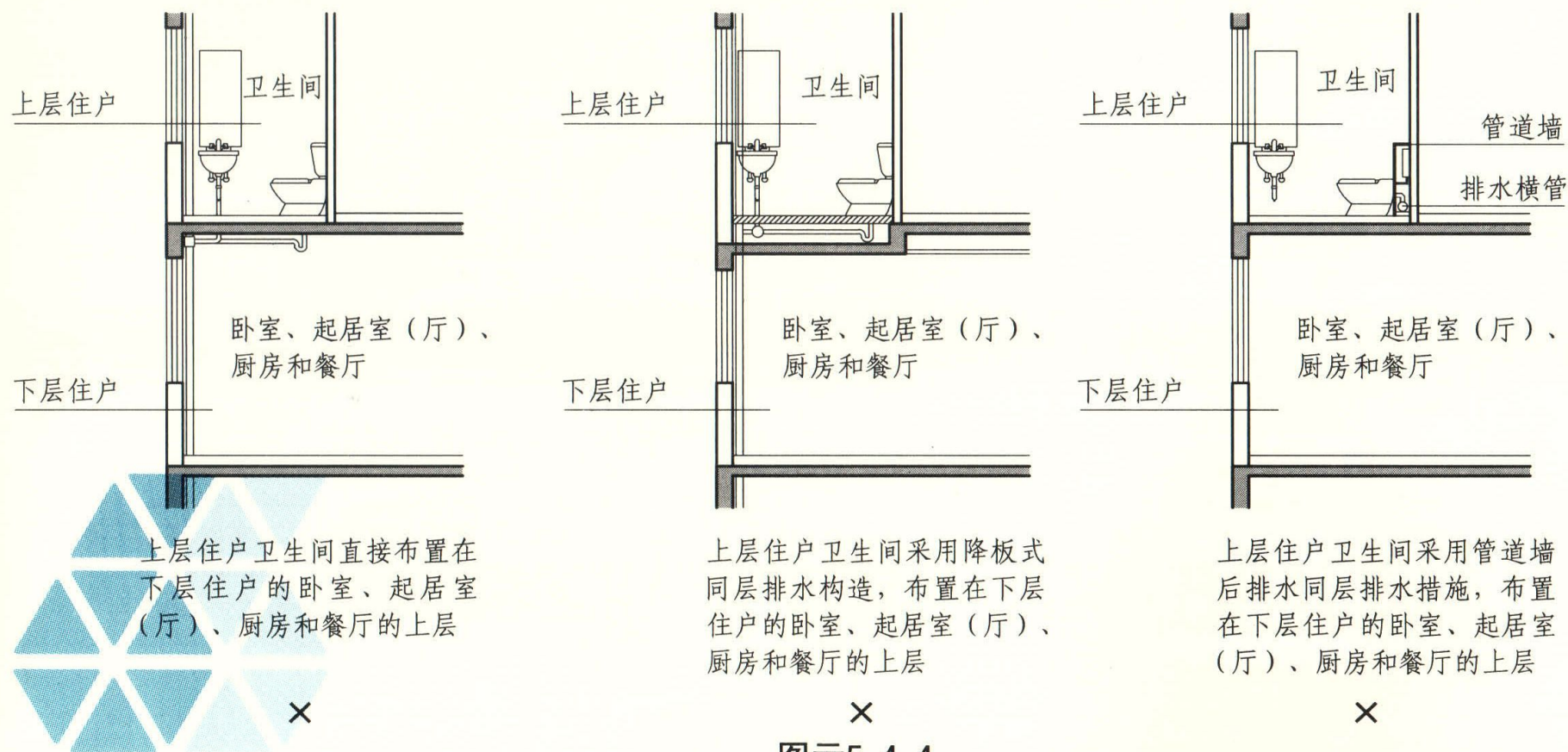
5.4.4 卫生间不应直接布置在下层住户的卧室、起居室(厅)、厨房和餐厅的上层[图示5.4.4]。

【条文说明】

5.4.4 卫生间的地面防水层，因施工质量差而发生漏水的现象十分普遍，同时管道噪声、水管冷凝水下滴等问题也很严重。因此，本条规定不应将卫生间直接布置在下层住户的卧室、起居室（厅）、厨房和餐厅的上层。

【提示】

即使采用同层排水的方式,由于施工质量差也会发生漏水现象导致邻里纠纷,故也不应将卫生间直接布置在下层住户的卧室、起居室(厅)、厨房和餐厅的上层。



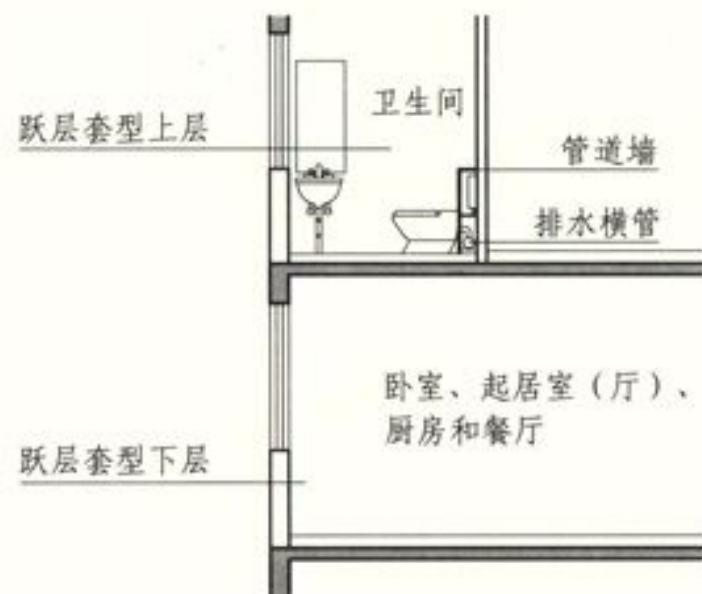
图示5.4.4

卫生间								图集号	13J815	
审核	张树君	张树君	校对	沈冠杰	沈冠杰	设计	李婷	李婷	页	31

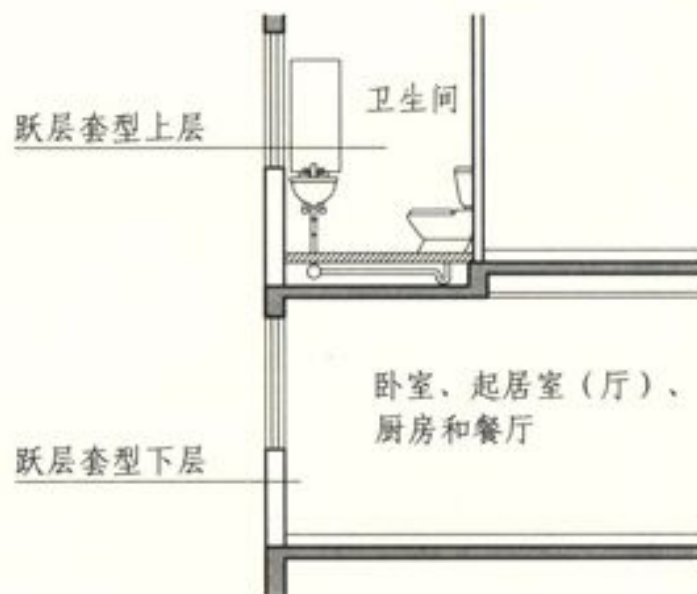
5.4.5 当卫生间布置在本套内的卧室、起居室（厅）、厨房和餐厅的上层时，均应有防水和便于检修的措施[图示5.4.5]。

〔提示〕

跃层套型的卫生间布置在本套内的卧室、起居室（厅）、厨房和餐厅的上层时，建议采用同层排水的措施。



卫生间布置在本套内的卧室、起居室（厅）、厨房和餐厅的上层时，可采用管道墙后排水同层排水措施



卫生间布置在本套内的卧室、起居室（厅）、厨房和餐厅的上层时，可采用降板式同层排水措施

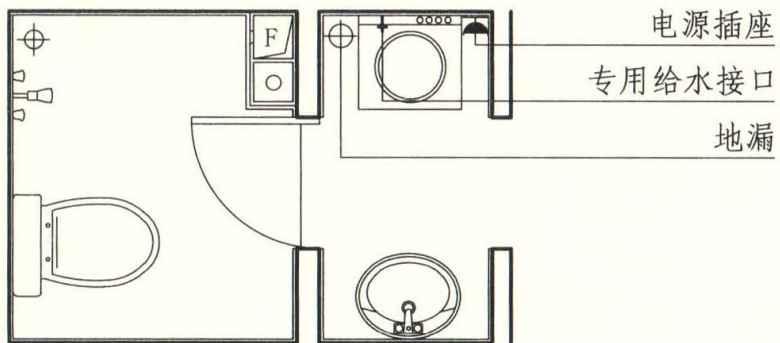
图示5.4.5

卫生间								图集号	13J8
审核	张树君	张树君	校对	沈冠杰	沈冠杰	设计	李婷	李婷	32

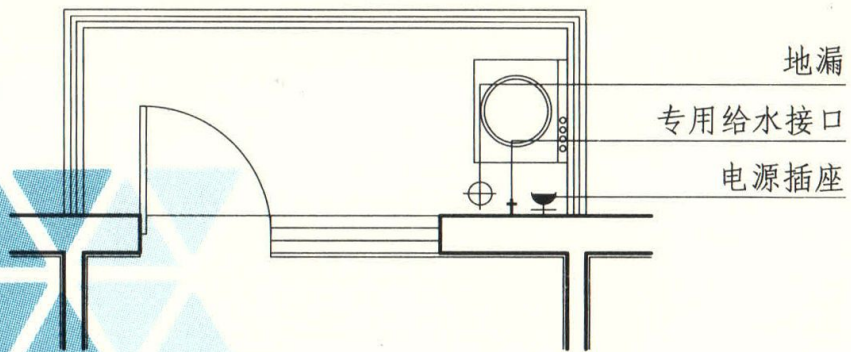
5.4.6 每套住宅应设置洗衣机的位置及条件[图示5.4.6]。

【条文说明】

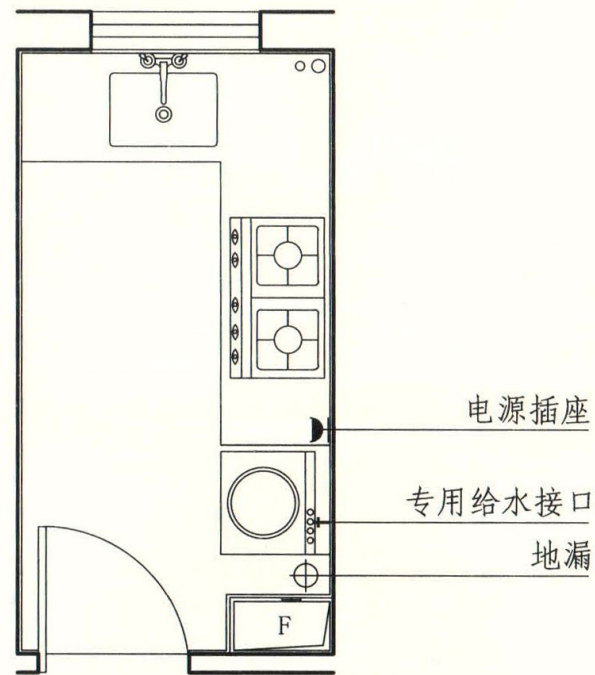
5.4.6 洗衣为基本生活需求,洗衣机是普遍使用的家用设备,属于卫生设备,通常设置在卫生间内。但是在实际使用中有时设置在阳台、厨房、过道等位置。本条文强调,在住宅设计时,应明确设计出洗衣机的位置及专用给排水接口和电插座等条件。



洗衣机设置在卫生间过道






洗衣机设置在阳台内



洗衣机设置在厨房内

图示5.4.6

卫生间									图集号	13J815
审核	张树君		校对	沈冠杰		设计	李婷		页	33

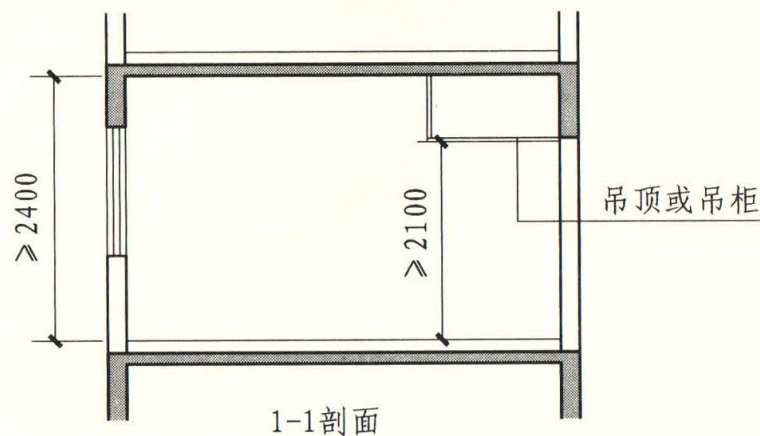
5.5 层高和室内净高

5.5.2 卧室、起居室（厅）的室内净高不应低于2.40m，局部净高不应低于2.10m，且局部净高的室内面积不应大于室内使用面积的1/3[图示5.5.2]。

5.5.3 利用坡屋顶内空间作卧室、起居室（厅）时，至少有1/2的使用面积的室内净高不应低于2.10m[图示5.5.3]。

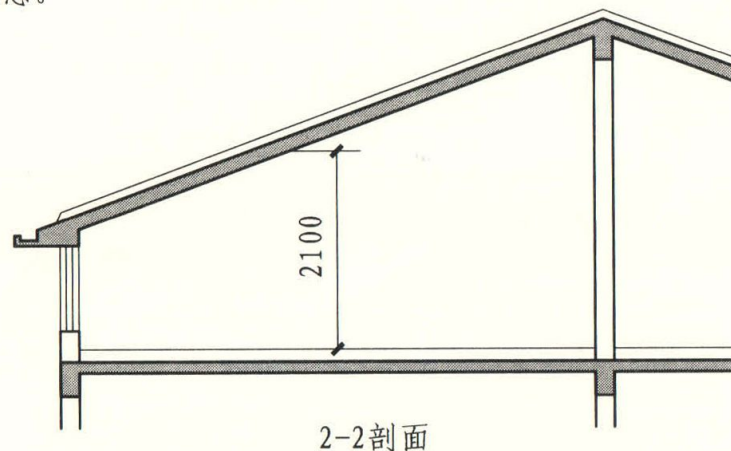
〔条文说明〕

5.5.2（摘）卧室、起居室（厅）的室内局部净高不应低于2.10m，是指室内梁底处的净高、活动空间上部吊柜的柜底与地面的距离等，只有控制在2.10m或以上，才能保证居民的基本活动并具有安全感。



$$B \leq \frac{1}{3}(A+B)$$

图示5.5.2



$$A \geq \frac{1}{2}(A+B)$$

图示5.5.3

室内净高

图集号

13J8

审核 张树君

校对 沈冠杰

设计 范文泉

页

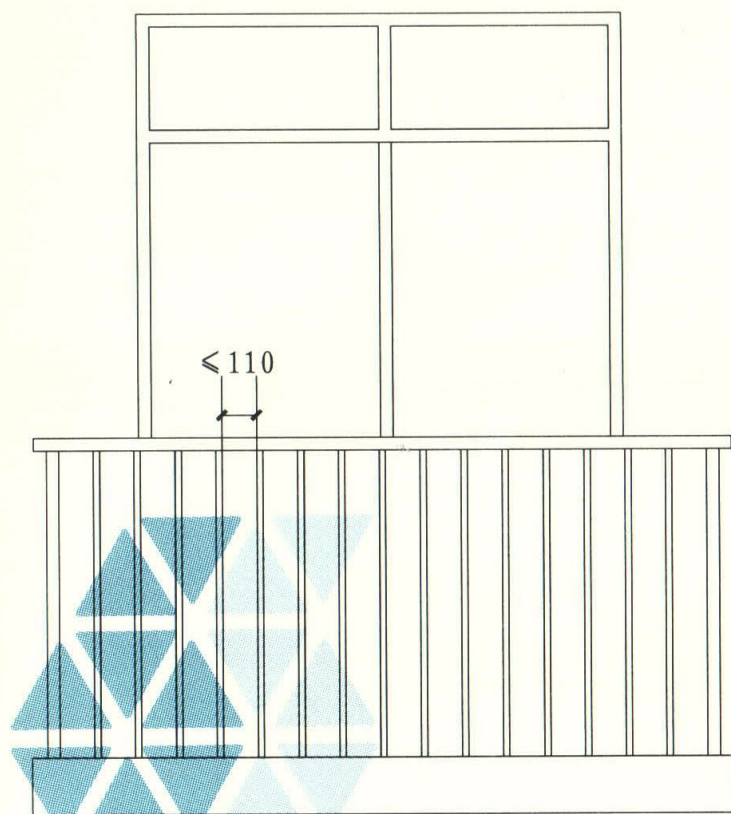
34

5.6 阳 台

5.6.2 阳台栏杆设计必须采用防止儿童攀登的构造，栏杆的垂直杆件间净距不应大于0.11m[图示5.6.2-1]，放置花盆处必须采取防坠落措施[图示5.6.2-2]。

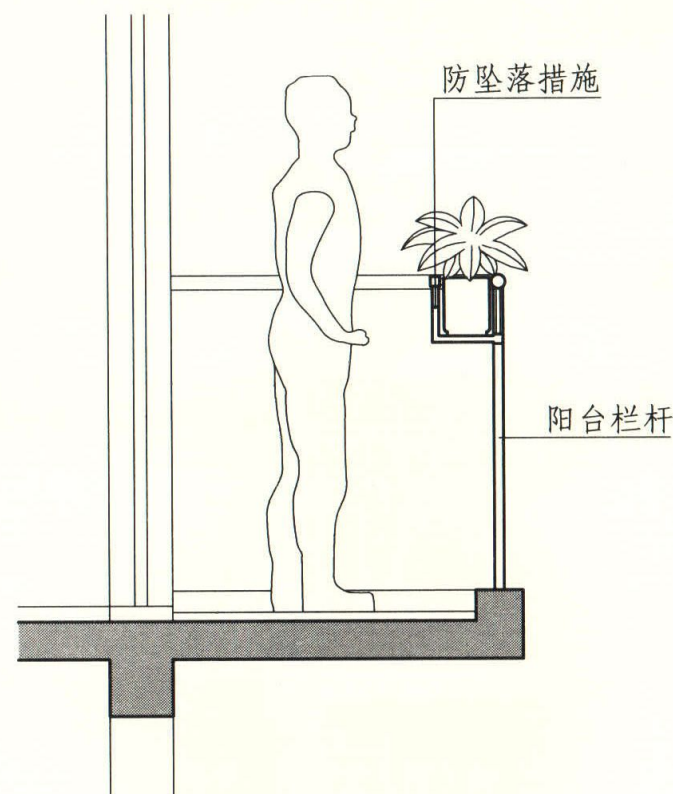
〔条文说明〕

5.6.2 阳台是儿童活动较多的地方，栏杆（包括栏板的局部栏杆）的垂直杆件间距若设计不当，容易造成事故。根据人体工程学原理，栏杆垂直净距应小于0.11m，才能防止儿童钻出。同时为防止因栏杆上放置花盆坠落伤人，本条要求可搁置花盆的栏杆必须采取防止坠落措施。



栏杆的垂直杆件间净距不应大于0.11m

图示5.6.2-1



图示5.6.2-2

阳 台						图集号	13J815
审核	张树君	张树君	校对	沈冠杰	沈冠杰	设计	范文泉
						页	35

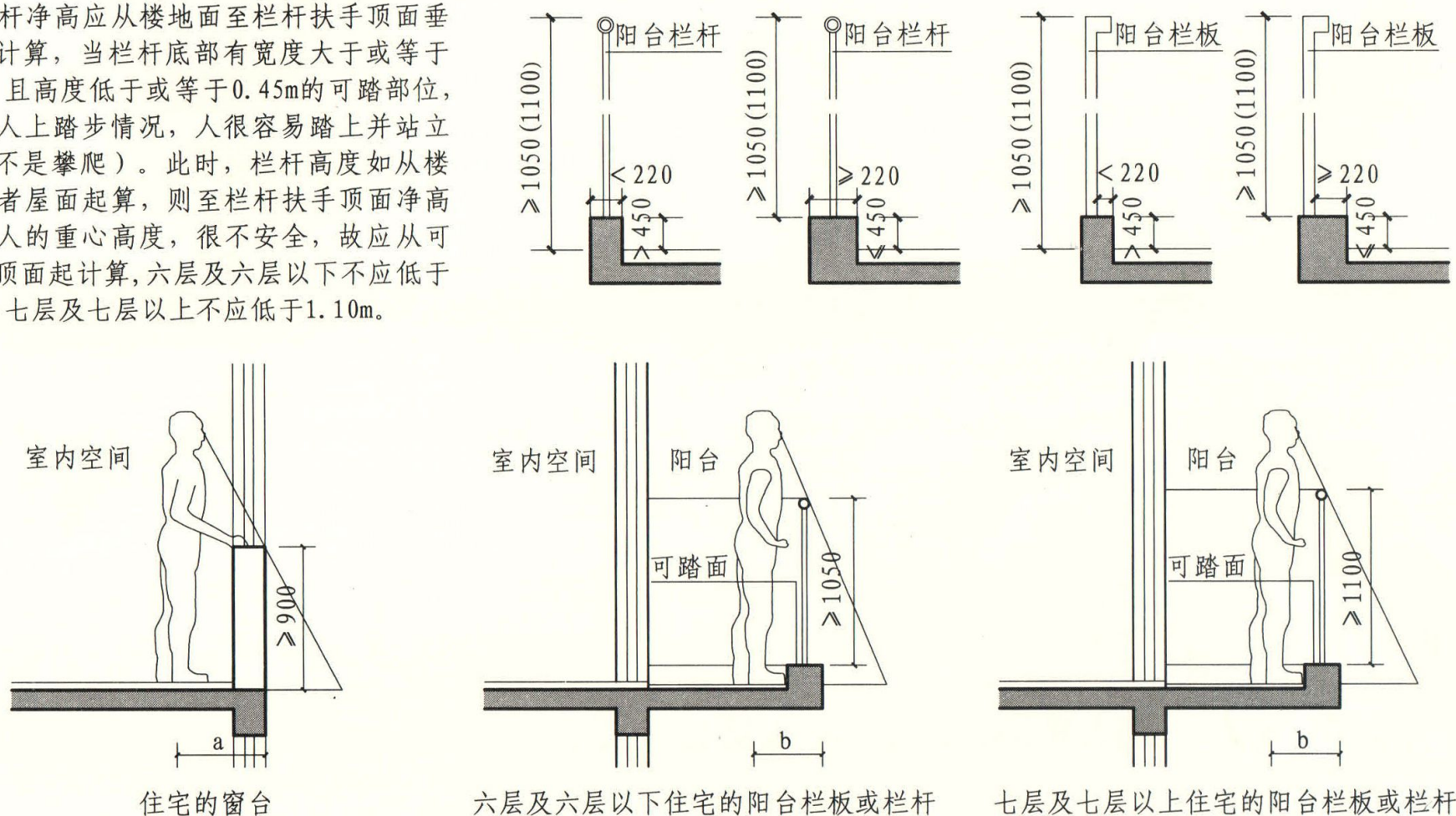
5.6.3 阳台栏板或栏杆净高，六层及六层以下不应低于1.05m；七层及七层以上不应低于1.10m[图示5.6.3]。

〔条文说明〕

5.6.3(摘) 阳台栏杆的防护高度是根据人体重心稳定和心理要求确定的，应随建筑高度增高而增高。阳台(包括封闭阳台)栏杆或栏板的构造一般与窗台不同，且人站在阳台前比站在窗前有更加靠近悬崖的眩晕感，人体距离建筑外边沿的距离 b 明显小于 a ，其重心稳定性和心理安全要求更高。所以本条规定阳台栏杆的净高不应按窗台高度设计。

〔提示〕

栏杆净高应从楼地面至栏杆扶手顶面垂直高度计算，当栏杆底部有宽度大于或等于0.22m，且高度低于或等于0.45m的可踏部位，按正常人上踏步情况，人很容易踏上并站立眺望(不是攀爬)。此时，栏杆高度如从楼地面或者屋面起算，则至栏杆扶手顶面净高会低于人的重心高度，很不安全，故应从可踏部位顶面起计算，六层及六层以下不应低于1.05m；七层及七层以上不应低于1.10m。



注：a为人体距离窗台外边沿的距离；
b为人体距离阳台外边沿的距离。

图示5.6.3

阳 台								图集号	13J
审核	张树君	张树君	校对	沈冠杰	沈冠杰	设计	范文泉	页	3

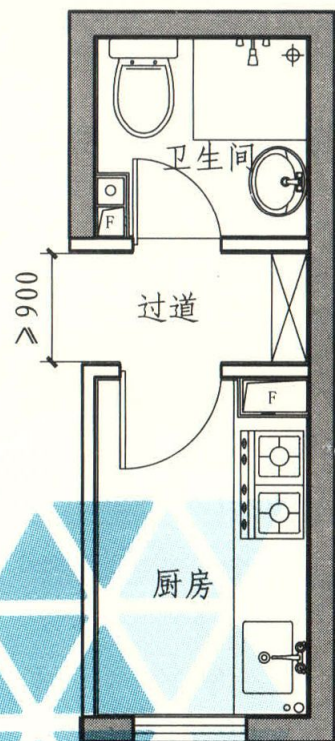
5.7 过道、贮藏空间和套内楼梯

5.7.1 套内入口过道净宽不宜小于1.20m；通往卧室、起居室（厅）的过道净宽不应小于1.00m；通往厨房、卫生间、贮藏室的过道净宽不应小于0.90m[图示5.7.1]。

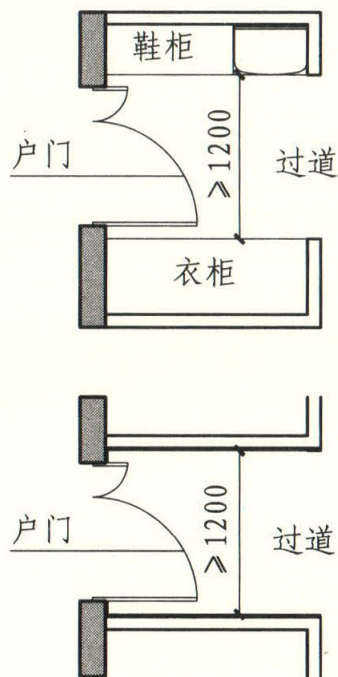
〔条文说明〕

5.7.1 套内入口的过道，常起门斗的作用，既是交通要道，又是更衣、换鞋和临时搁置物品的场所，是搬运大型家具的必经之路。在大型家具中沙发、餐桌、钢琴等尺度较大，本条规定在一般情况下，过道净宽不宜小于1.20m。

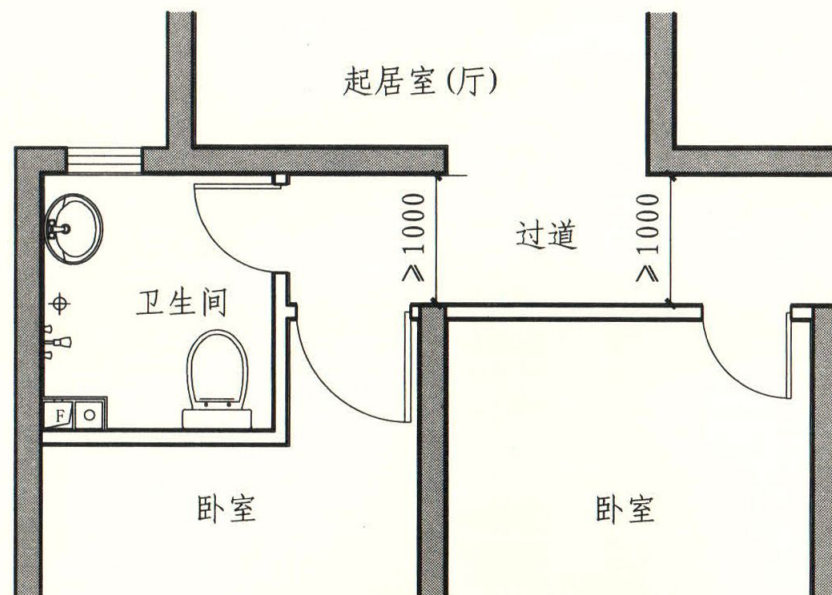
通往卧室、起居室（厅）的过道要考虑搬运写字台、大衣柜等的通过宽度，尤其在入口处有拐弯时，门的两侧应有一定余地，故本条规定该过道不应小于1.00m。通往厨房、卫生间、贮藏室的过道净宽可适当减小，但也不应小于0.90m。



通往厨房、卫生间、贮藏室的过道净宽不应小于0.90m



套内入口过道净宽不宜小于1.20m

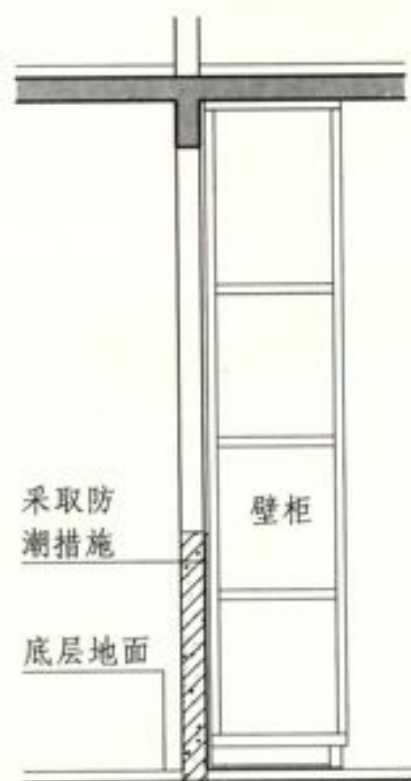


通往卧室、起居室（厅）的过道净宽不应小于1.00m

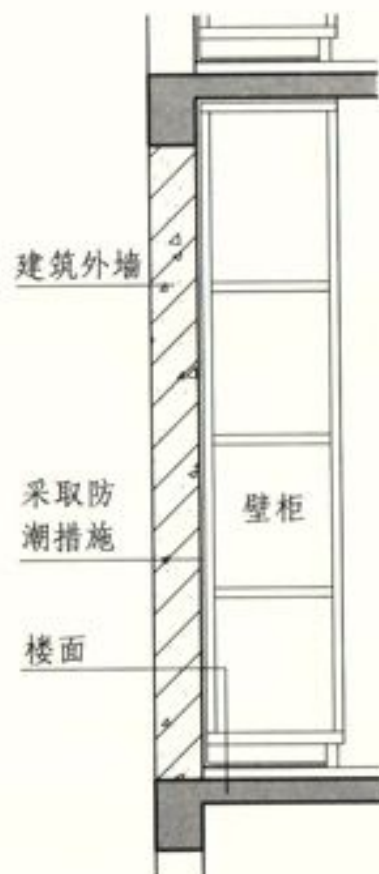
图示5.7.1

过道								图集号	13J815
审核	张树君	张树君	校对	沈冠杰	沈冠杰	设计	范文泉	页	37

5.7.2 套内设于底层或靠外墙、靠卫生间的壁柜内部应采取防潮措施[图示5.7.2]。



设于底层的壁柜



靠外墙的壁柜



靠卫生间的壁柜

图示5.7.2

贮藏空间

图集号

13J8

审核 张树君

邵志华

校对 沈冠杰

张彤杰

设计 范文泉

张彤杰

页

38

5.7.3 套内楼梯当一边临空时,梯段净宽不应小于0.75m[图示5.7.3-1];当两侧有墙时,墙面之间净宽不应小于0.90m,并应在其中一侧墙面设置扶手[图示5.7.3-2]。

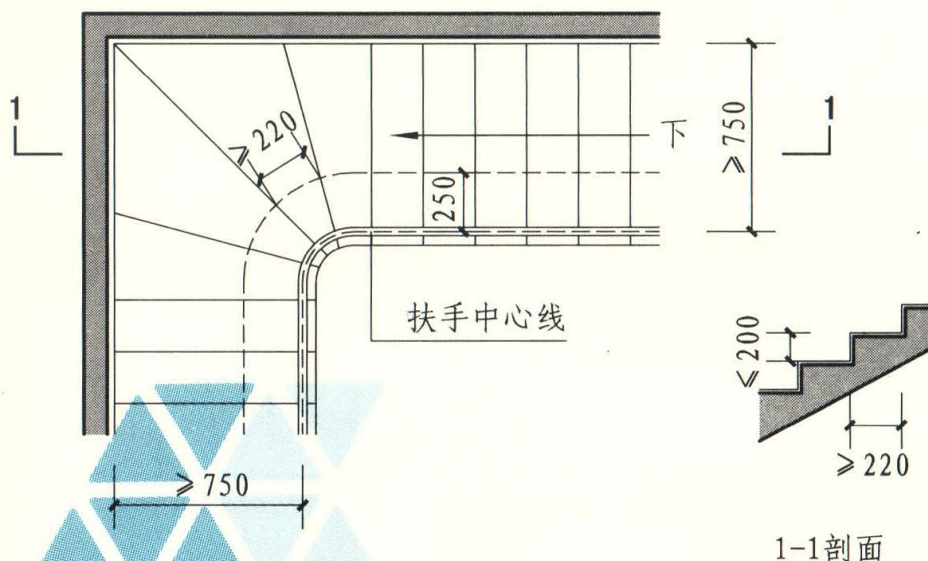
5.7.4 套内楼梯的踏步宽度不应小于0.22m;高度不应大于0.20m,扇形踏步转角距扶手中心0.25m处,宽度不应小于0.22m[图示5.7.3-1]。

〔条文说明〕

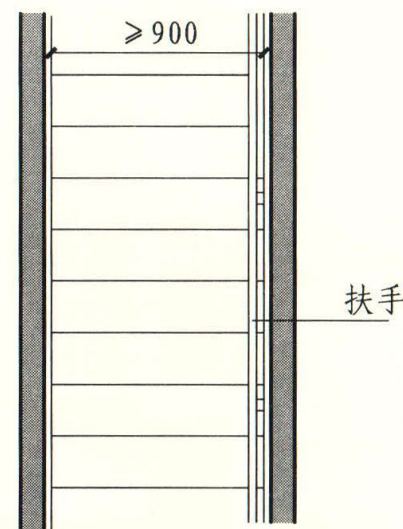
5.7.3 套内楼梯一般在两层住宅和跃层内作垂直交通使用。本条规定套内楼梯的净宽,当一边临空时,其净宽不应小于0.75m;当两侧有墙时,墙面之间净宽不应小于0.90m,此规定是搬运家具和日常手提东西上下楼梯最小宽度。此外,当两侧有墙时,为确保居民特别是老人、儿童上下楼梯的安全,本条规定应在其中一侧墙面设置扶手。

〔提示〕

楼梯梯段净宽系指墙面装饰面至扶手中心之间的水平距离。当两侧有墙时,并应在其中一侧墙面设置扶手,由于安装了扶手,考虑到搬运家具,墙面之间的净距应适当加大。



一边临空的套内楼梯
图示5.7.3-1



两侧有墙的套内楼梯
图示5.7.3-2

套内楼梯

图集号

13J815

审核 张树君

设计 范文泉

校对 沈冠杰

设计 范文泉

设计 范文泉

设计 范文泉

页

39

5.8 门 窗

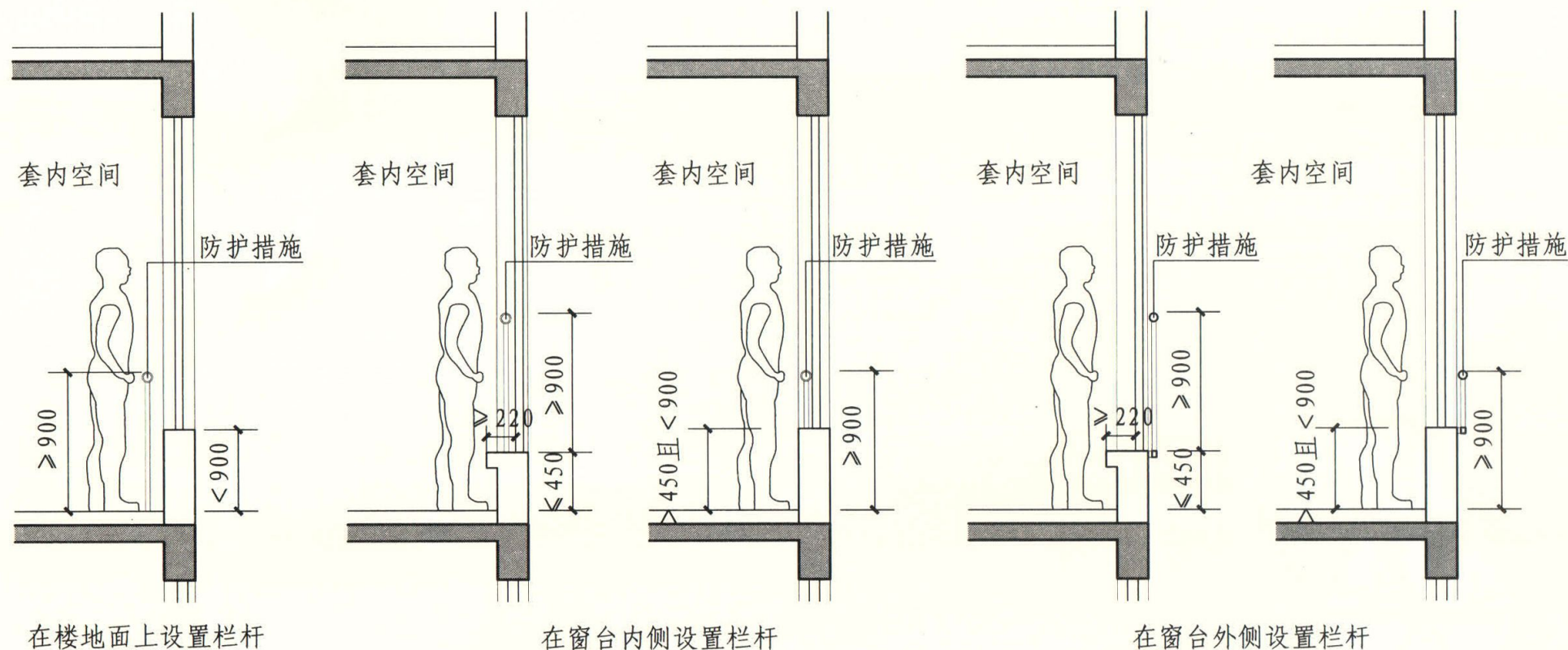
5.8.1 窗外没有阳台或平台的外窗，窗台距楼面、地面的净高低于0.90m时，应设置防护措施[图示5.8.1]。

〔条文说明〕

5.8.1 没有邻接阳台或平台的外窗窗台，如距地面净高较低，容易发生儿童坠落事故。本条规定当窗台低于0.90m时，应采取防护措施。有效的防护高度应保证净高0.90m，距离楼（地）面0.45m以下的台面、横栏杆等容易造成无意识攀登的可踏面，不应计入窗台净高。

〔提 示〕

如低窗台下部有能上人站立的窗台面时，其防护高度应从窗台面起计算，这是为了保障安全，防止过低的宽窗台面使人容易踏上去而从窗户坠落。



图示5.8.1

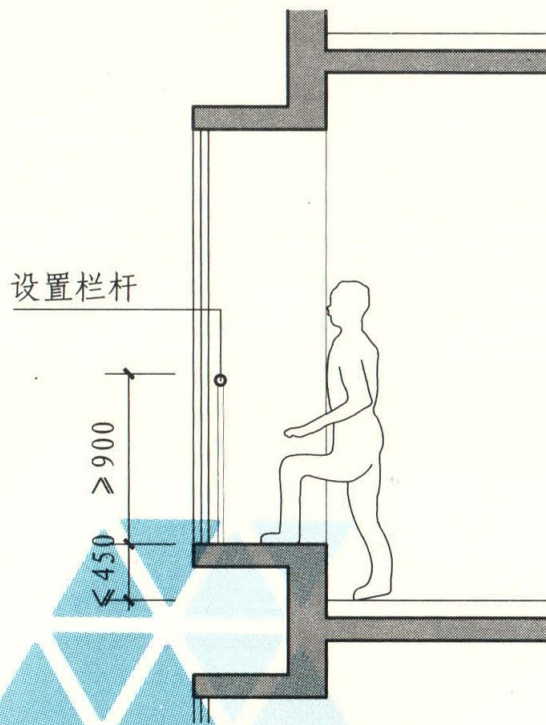
窗								图集号	13J81
审核	张树君	张树君	校对	沈冠杰	沈冠杰	设计	范文泉	页	40

5.8.2 当设置凸窗时应符合下列规定:

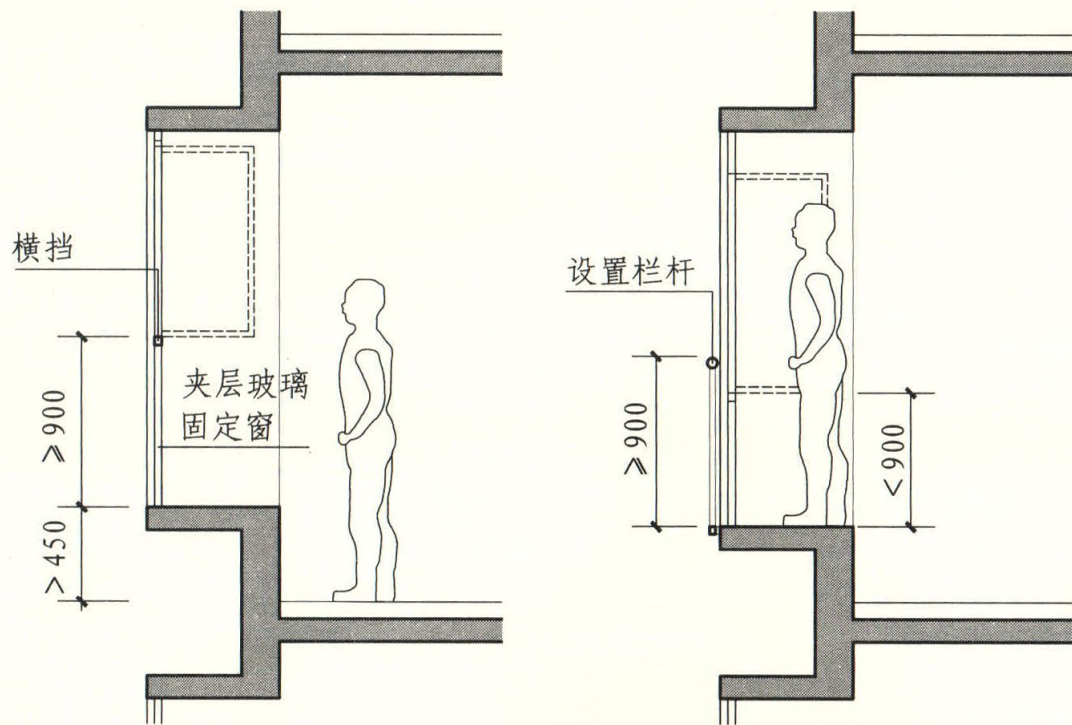
- 1 窗台高度低于或等于0.45m时, 防护高度从窗台面起算不应低于0.90m[图示5.8.2-1];
- 2 可开启窗扇窗洞口底距窗台面的净高低于0.90m时, 窗洞口处应有防护措施。其防护高度从窗台面起算不应低于0.90m[图示5.8.2-2]。

〔提示〕

凸窗的防护主要体现为: 当窗台高度低于或等于0.45m时, 容易造成居民(特别是儿童)无意识攀爬窗台, 其防护高度应从窗台面算起, 而当窗台高度大于0.45m时, 由于凸窗窗体外凸, 居民站立位置与窗外沿的距离远大于一般窗台, 不会造成人们的心理不安全感。只有当居民有意识攀爬至窗台面时, 如可开启窗洞口底距窗台面的净高低于0.90m, 有可能会发生坠落事故。所以在窗洞口处应设置防护措施。这样既可保证防护安全, 又可避免大量拆改防护措施所造成的浪费。



图示5.8.2-1



图示5.8.2-2

窗

图集号

13J815

审核 张树君

设计 范文泉

校对 沈冠杰

设计 范文泉

设计 范文泉

设计 范文泉

页

41

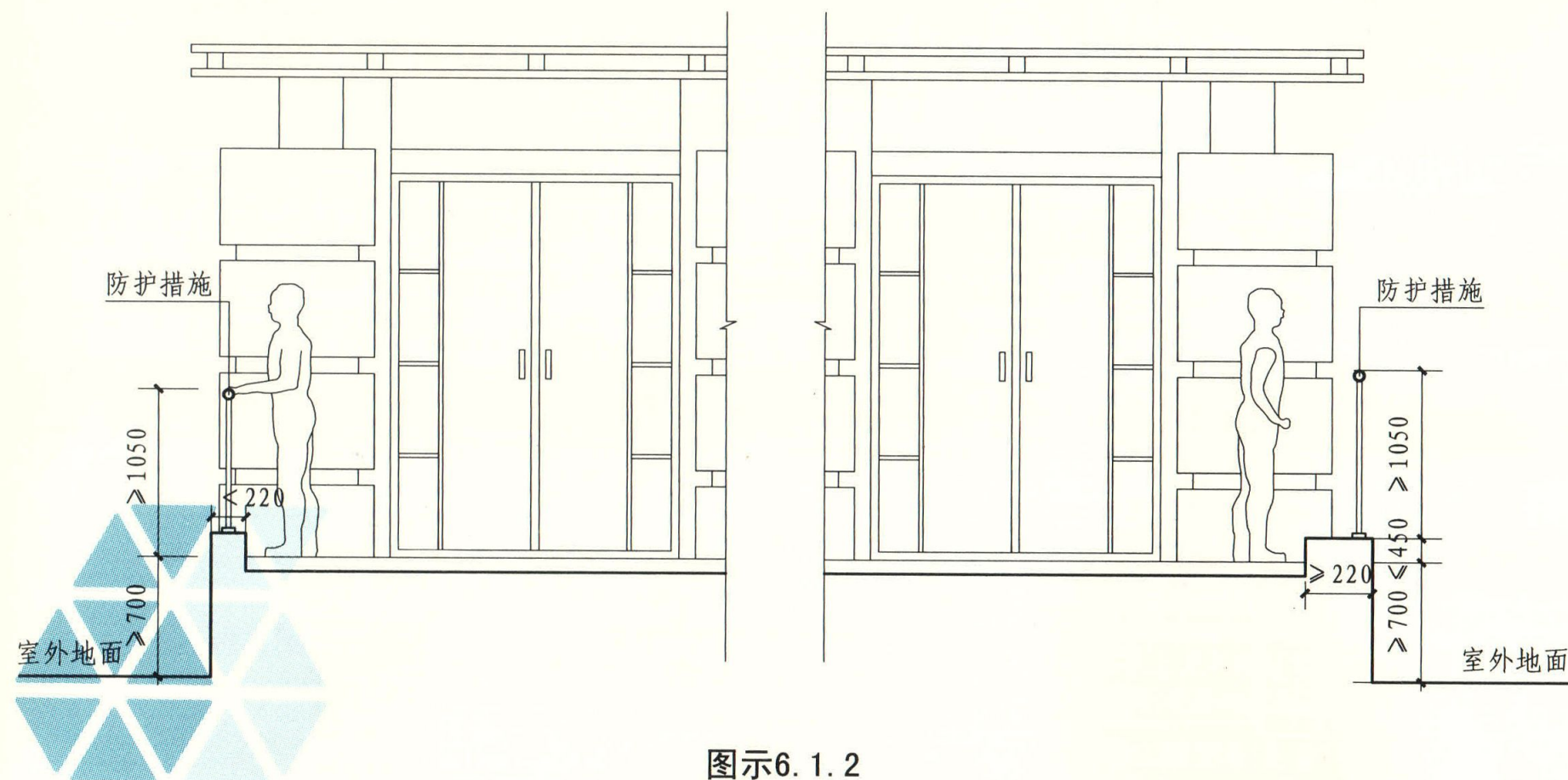
6.1.2 公共出入口台阶高度超过0.70m并侧面临空时，应设置防护设施，防护设施净高不应低于1.05m[图示6.1.2]。

[[条文说明]]

6.1.2 公共出入口台阶高度超过0.70m且侧面临空时，人易跌伤，故需采取防护措施。

[[提示]]

防护设施净高系指从地面至栏杆扶手顶面的垂直高度。如防护设施底部有宽度大于或等于0.22m、高度低于或等于0.45m的可踏部位，人很容易踏上，防护设施净高应从可踏部位顶面起计算。

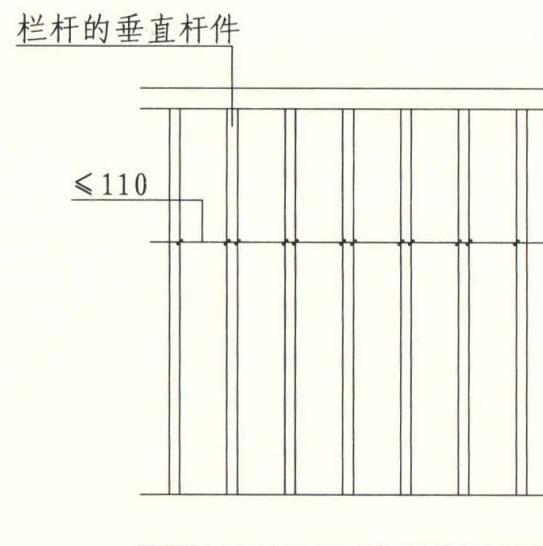
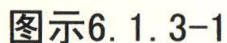


图示6.1.2




栏 杆								图集号	13J815
审核	张树君	张树君	校对	沈冠杰	沈冠杰	设计	范文泉	页	43

【提示】

为保护儿童生命安全，外廊、内天井及上人屋面等临空处的栏杆应采取防止儿童攀登的构造，如不宜做横向花饰、女儿墙防水材料收头的小沿砖等。做垂直栏杆时，杆件间的净距不应大于0.11m，以防止头部带身体穿过而坠落。



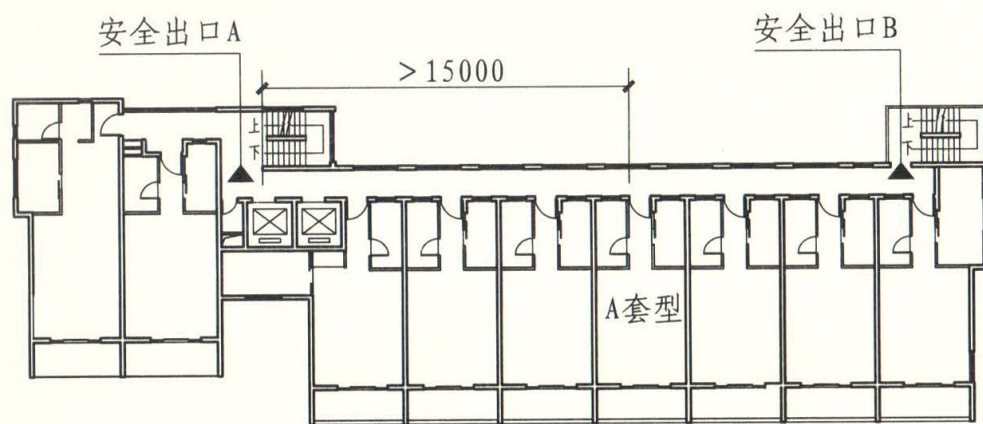
图示6.1.3-2

栏 杆								图集号	13J8	
审核	张树君		校对	沈冠杰		设计	范文泉		页	44

6.2 安全疏散出口

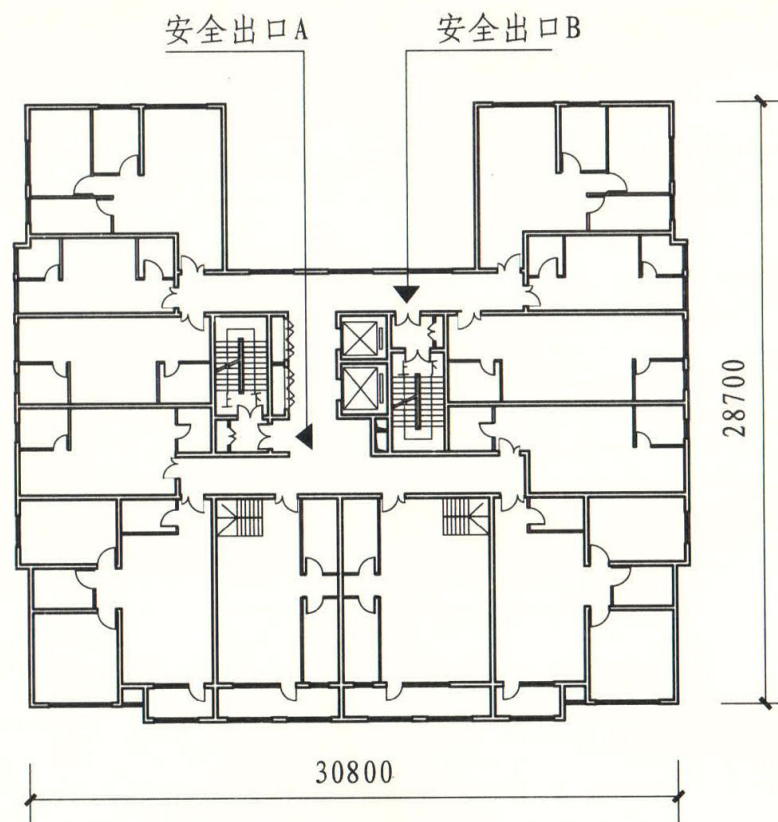
6.2.1 十层以下的住宅建筑，当住宅单元任一层的建筑面积大于 650m^2 ，或任一套房的户门至安全出口的距离大于 15m 时，该住宅单元每层的安全出口不应少于2个[图示6.2.1]。

6.2.2 十层及十层以上且不超过十八层的住宅建筑，当住宅单元任一层的建筑面积大于 650m^2 ，或任一套房的户门至安全出口的距离大于 10m 时，该住宅单元每层的安全出口不应少于2个[图示6.2.2]。



十层以下的住宅建筑A套型户门
至安全出口A的距离大于 15m

图示6.2.1



十层及十层以上且不超过十八层的住宅建
筑，住宅单元标准层的建筑面积大于 650m^2

图示6.2.2

安全疏散出口

图集号

13J815

审核 张树君

张树君

校对 沈冠杰

沈冠杰

设计 范文泉

范文泉

页

45

6.2.3 十九层及十九层以上的住宅建筑，每层住宅单元的安全出口不应少于2个[图示6.2.3]。

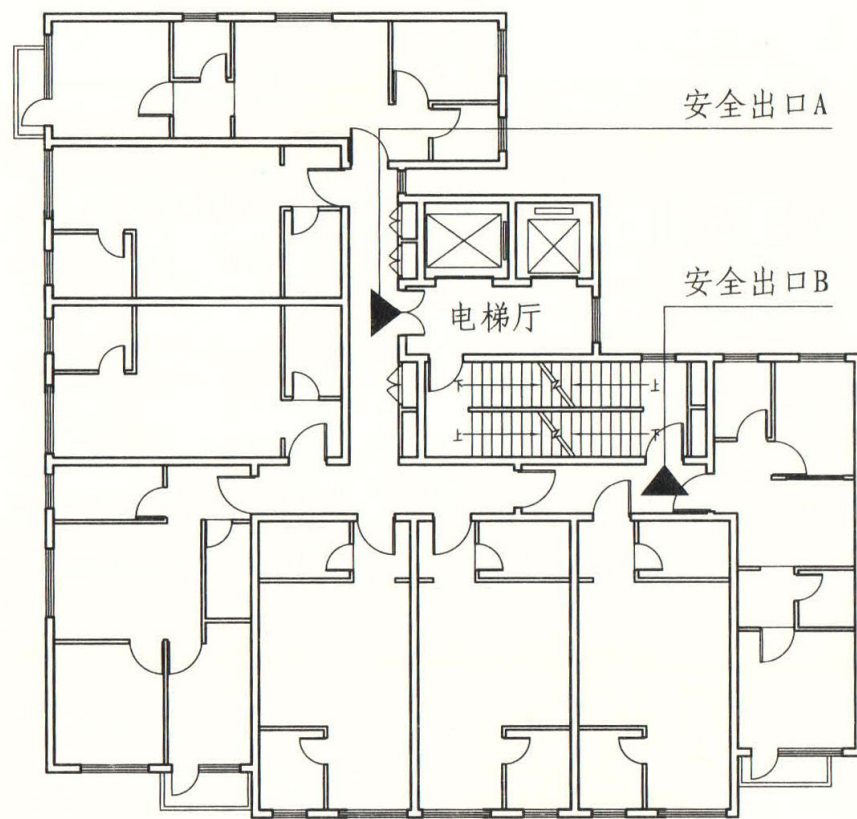
6.2.4 安全出口应分散布置，两个安全出口的距离不应小于5m[图示6.2.4]。

6.2.5 楼梯间及前室的门应向疏散方向开启[图示6.2.4]。

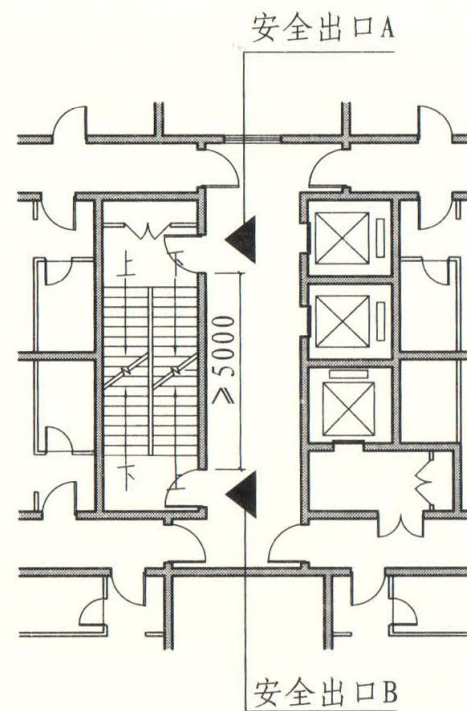
〔条文说明〕

6.2.4 在同一建筑中，若两个楼梯出口之间距离太近，会导致疏散人流不均而产生局部拥挤，还可能因出口同时被烟堵住，使人员不能脱离危险而造成重大伤亡事故。因此，建筑安全疏散出口应分散布置并保持一定距离。

6.2.5 若门的开启方向与疏散人流的方向不一致，当遇有紧急情况时，不易推开，会导致出口堵塞，造成人员伤亡事故。



图示6.2.3



图示6.2.4

安全疏散出口

图集号

13J8

审核 张树君

张树君

校对 沈冠杰

沈冠杰

设计 范文泉

范文泉

页

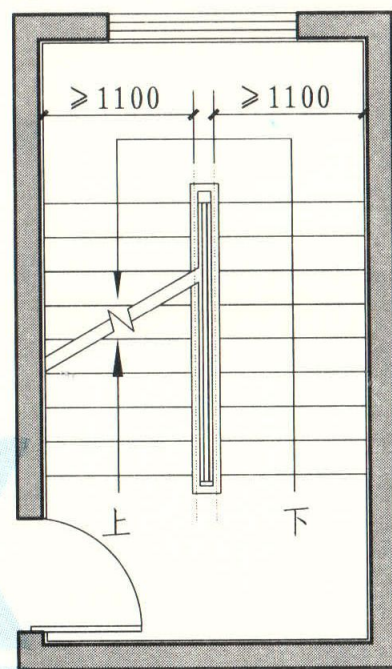
46

6.3 楼 梯

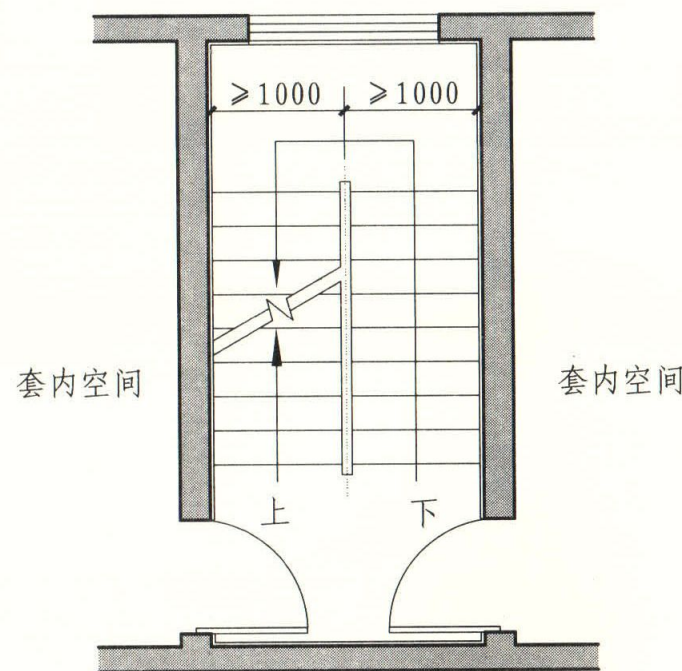
6.3.1 楼梯梯段净宽不应小于1.10m[图示6.3.1-1]，不超过六层的住宅，一边设有栏杆的梯段净宽不应小于1.00m[图示6.3.1-2]。

〔条文说明〕

6.3.1 楼梯梯段净宽系指墙面装饰面至扶手中心之间的水平距离。梯段最小净宽是根据使用要求、模数标准、防火规范的规定等综合因素加以确定的。这里需要说明，将六层及六层以下住宅梯段最小净宽定为1.00m的原因是：①为满足防火规范规定的楼梯梯段最小宽度为1.10m，一般采用2.70m或2.60m（不符合3模）开间楼梯间，楼梯面积较大。如采用2.40m开间楼梯间，每套可增加1.00m²左右使用面积，但楼梯宽度只能做到1.00m左右；②2.40m开间符合3模，与3模其他参数能协调成系列，在平面布置中不出现半模数，与3.60m等参数可组成扩大模数系列，有利于减少构件，也有利于工业化制作，平面布置也比较适用、灵活；③据分析，只要保证楼梯平台宽度能搬运家具，2.40m是符合使用要求的；④参照国内外有关规范，1999年经与公安部协调，在《建筑设计防火规范》GB 50016中规定了“不超过六层的单元式住宅中，一边设有栏杆的疏散楼梯，其最小净宽可不小于1.00m”。但其他的住宅楼梯梯段最小净宽仍为1.10m。



图示6.3.1-1



不超过六层的住宅楼梯

图示6.3.1-2

楼 梯

图集号

13J815

审核 张树君

校对 沈冠杰

设计 范文泉

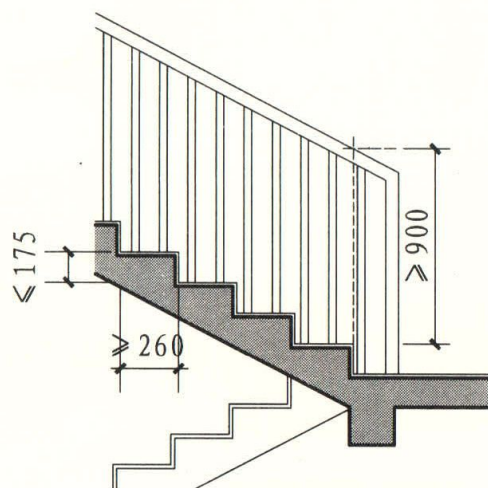
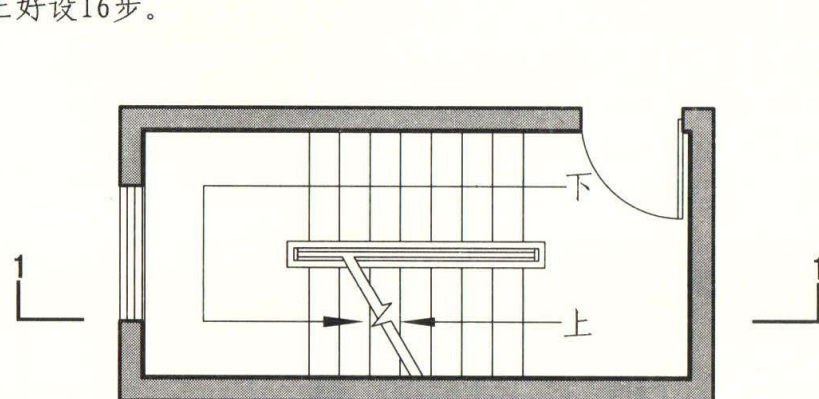
页

47

6.3.2 楼梯踏步宽度不应小于0.26m，踏步高度不应大于0.175m。扶手高度不应小于0.90m[图示6.3.2-1]。楼梯水平段栏杆长度大于0.50m时，其扶手高度不应小于1.05m。楼梯栏杆垂直杆件间净空不应大于0.11m[图示6.3.2-2]。

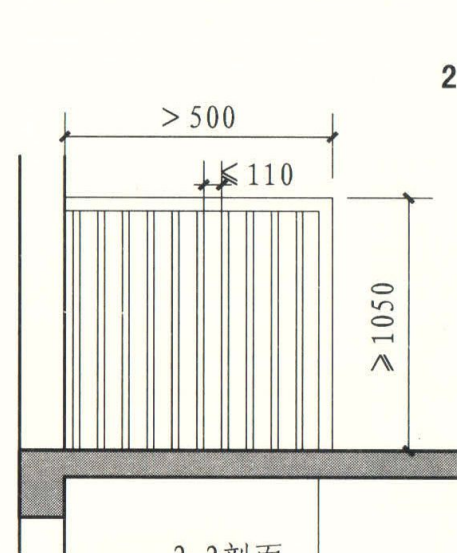
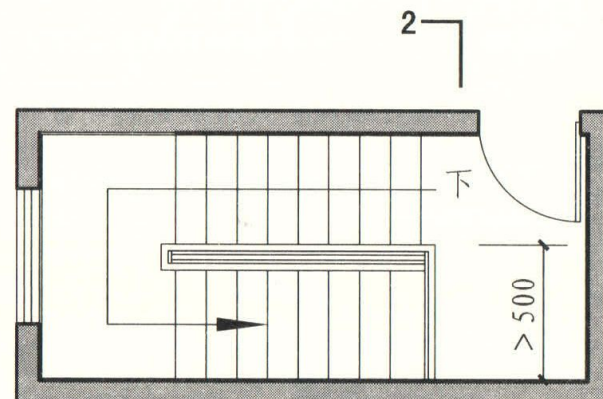
〔条文说明〕

6.3.2 踏步宽度不应小于0.26m，高度不应大于0.175m时，坡度为 33.94° ，这接近舒适性标准，在设计中也能做到。按层高2.80m计，正好设16步。



1-1剖面

图示6.3.2-1



2-2剖面

图示6.3.2-2

楼 梯

图集号

13J81

审核 张树君

设计 范文泉

校对 沈冠杰

设计 范文泉

设计 范文泉

设计 范文泉

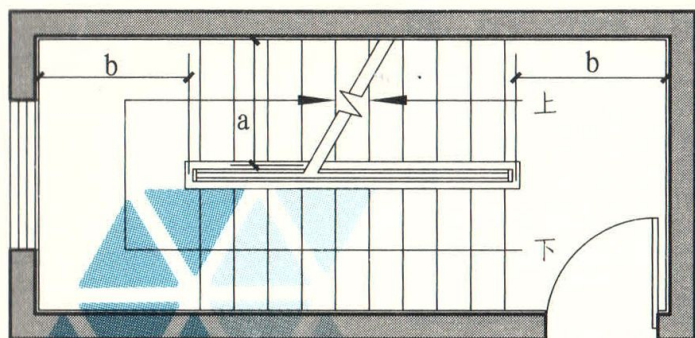
页

48

6.3.3 楼梯平台净宽不应小于楼梯梯段净宽，且不得小于1.20m[图示6.3.3-1]。楼梯平台的结构下缘至人行通道的垂直高度不应低于2.00m。入口处地坪与室外地面应有高差，并不应小于0.10m[图示6.3.3-2]。

【条文说明】

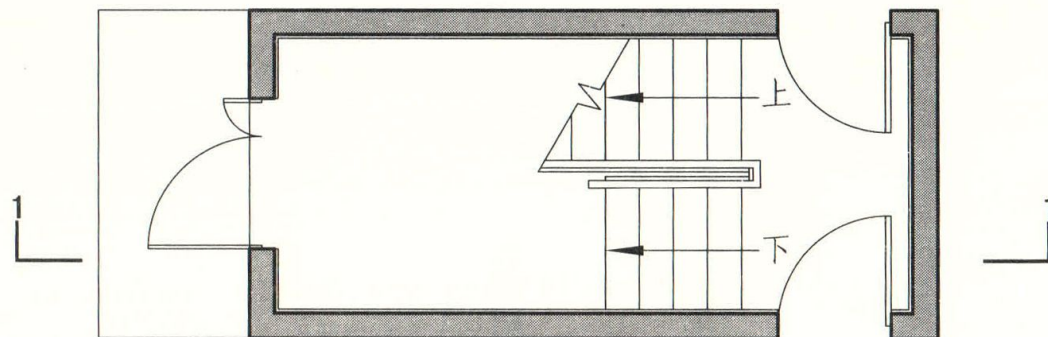
6.3.3 (摘) 楼梯平台净宽系指墙面装饰面至扶手中心线之间的水平距离。实际调查证明，楼梯平台的宽度是影响搬运家具的主要因素，如平台上有暖气片、配电箱等凸出物时，平台宽度要从凸出面起算。楼梯平台的结构下缘至人行通道的垂直高度系指结构梁(板)的装饰面至地面装饰面的垂直距离。调查中发现有的住宅入口楼梯平台的垂直高度在1.90m左右，行人经过时容易碰头，很不安全。



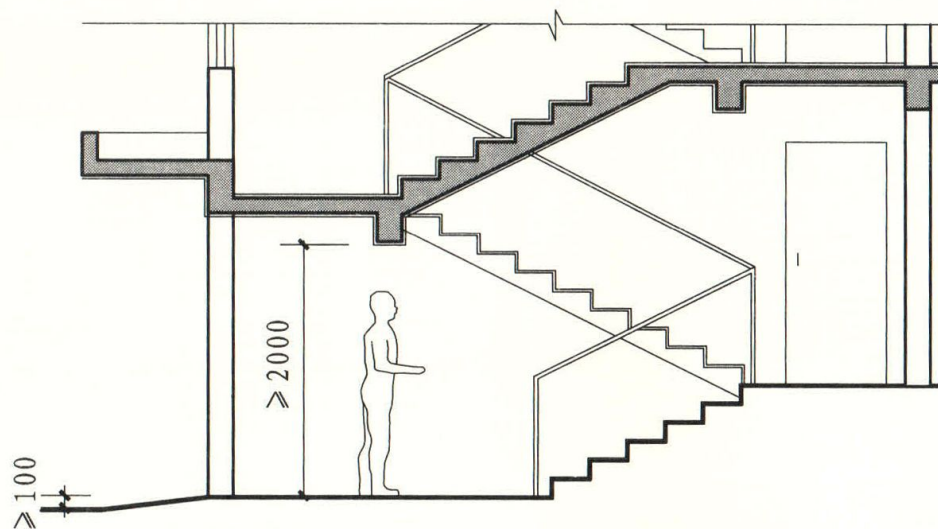
标准层楼梯平面图

$b \geq a$ 且 $b \geq 1.20\text{m}$

图示6.3.3-1



首层楼梯平面图



1-1剖面

图示6.3.3-2

楼 梯

图集号

13J815

审核

张树君

校对

沈冠杰

设计

范文泉

页

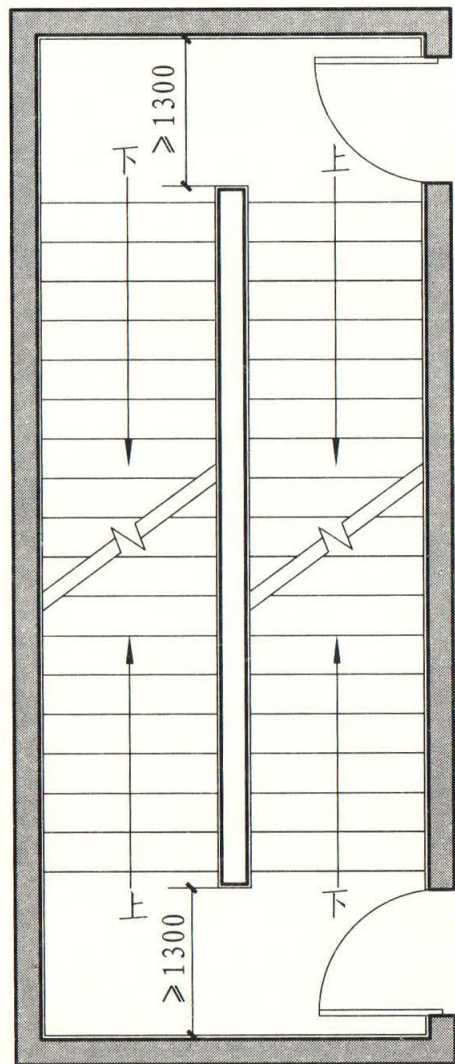
49

6.3.4 楼梯为剪刀梯时，楼梯平台的净宽不得小于1.30m[图示6.3.4]。

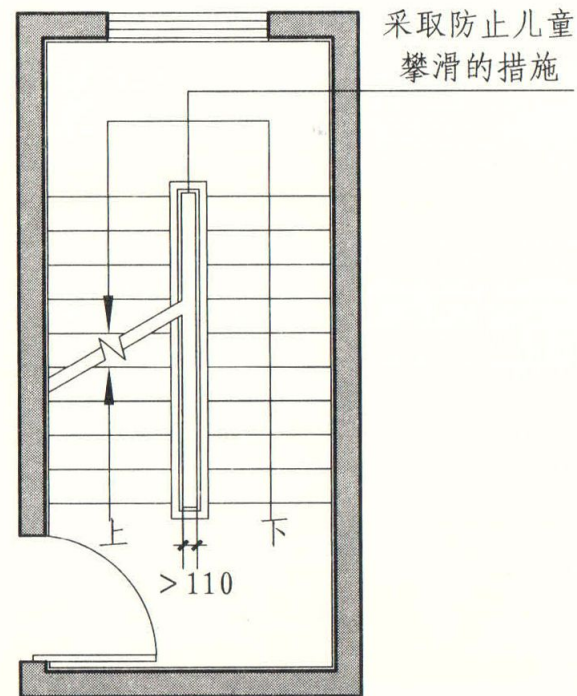
6.3.5 楼梯井净宽大于0.11m时，必须采取防止儿童攀滑的措施[图示6.3.5]。

〔提示〕

为了保护少年儿童安全，当楼梯井净宽大于0.11m时，在梯井处采用十分坚固可靠的防坠网等安全保护措施，防止儿童跌落楼梯井底。楼梯栏杆应采取不易攀登的构造，一般做垂直杆件，其净距不应大于0.11m（少儿头宽度），防止穿越坠落。



图示6.3.4



图示6.3.5

楼 梯

图集号

13J8

审核 张树君

设计 张树君

校对 沈冠杰

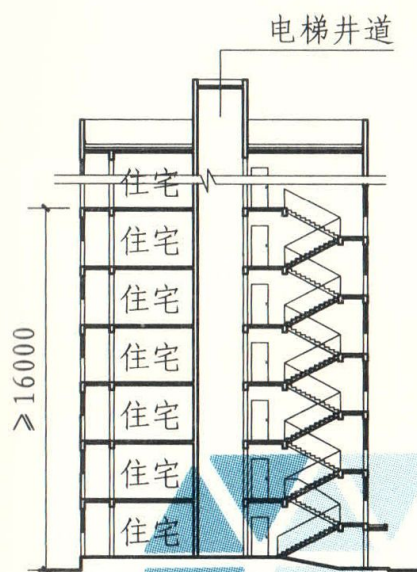
设计 范文泉

页 50

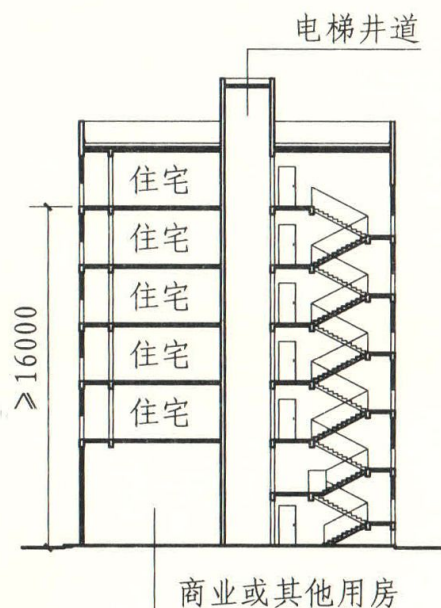
6.4 电 梯

6.4.1 属下列情况之一时，必须设置电梯：

- 1 七层及七层以上住宅或住户入口层楼面距室外设计地面的高度超过16m时[图示6.4.1-1]；
- 2 底层作为商店或其他用房的六层及六层以下住宅，其住户入口层楼面距该建筑物的室外设计地面高度超过16m时[图示6.4.1-2]；
- 3 底层做架空层或贮存空间的六层及六层以下住宅，其住户入口层楼面距该建筑物的室外设计地面高度超过16m时[图示6.4.1-3]；
- 4 顶层为两层一套的跃层住宅时，跃层部分不计层数，其顶层住户入口层楼面距该建筑物室外设计地面的高度超过16m时[图示6.4.1-4]。

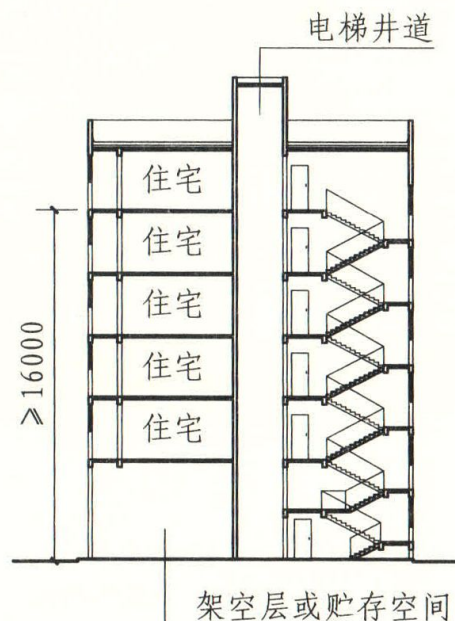


七层及七层以上住宅
图示6.4.1-1



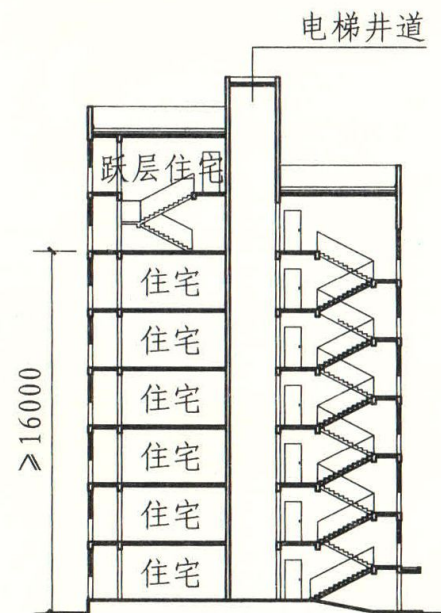
底层作为商店或其他用房的
六层及六层以下住宅

图示6.4.1-2



底层做架空层或贮存空间的
六层及六层以下住宅

图示6.4.1-3



顶层为两层一套的跃层住宅

图示6.4.1-4

电 梯

图集号

13J815

审核 张树君

张树君

校对 沈冠杰

沈冠杰

设计 李婷

李婷

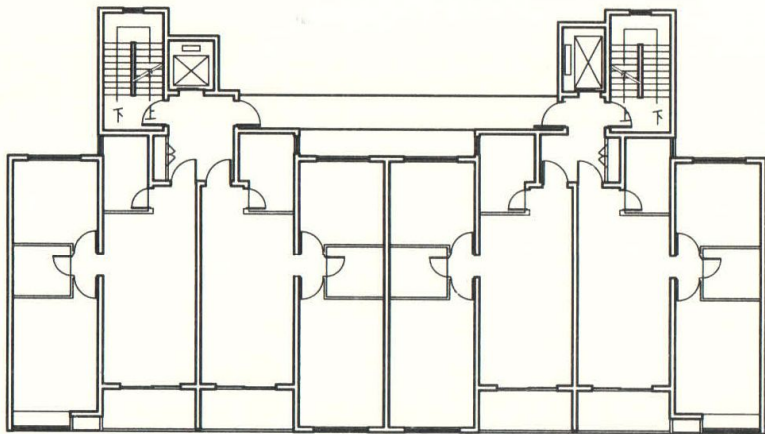
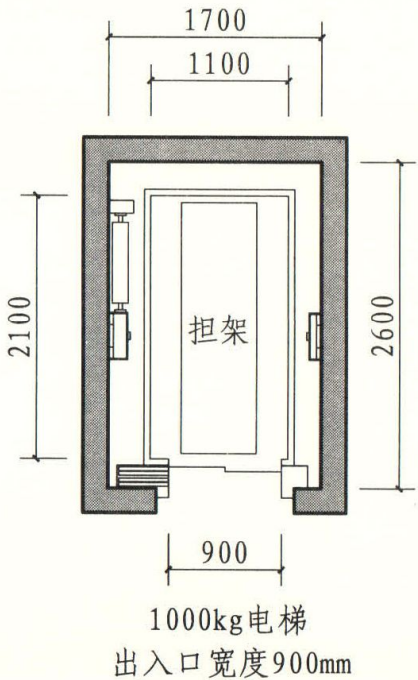
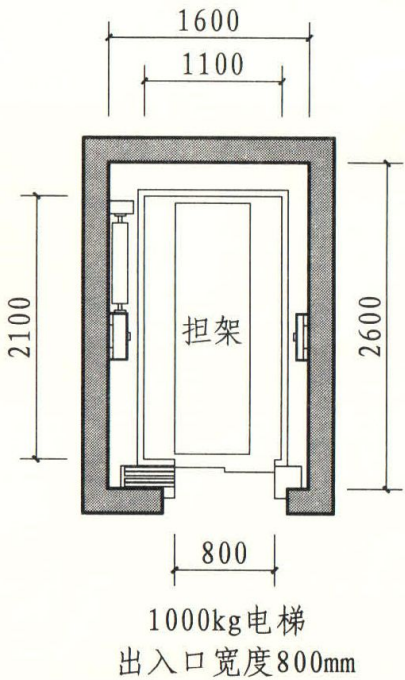
页

51

6.4.2 十二层及十二层以上的住宅，每栋楼设置电梯不应少于两台，其中应设置一台可容纳担架的电梯[图示6.4.2]。
6.4.6 候梯厅深度不应小于多台电梯中最大轿厢的深度，且不应小于1.50m。

〔提示〕

- 1、条文中可容纳担架的电梯不是医用电梯，其担架尺寸不是病床尺寸。住宅电梯容纳担架的尺寸一般宽为600mm，长为2000mm。
- 2、图中所示的可容纳担架的电梯井道深度，根据第6.4.6条的相关规定会相应地增加候梯厅深度，容易造成公摊面积增加，但当户型采用单元联系廊的交通布置方式时，可减少因可容纳担架的电梯井道深度而带来的公摊面积增加的不利因素。
- 3、图示6.4.2为额定载重量1000kg的电梯可容纳担架，电梯门宽度为800mm，其井道尺寸为1600mm×2600mm，轿厢尺寸为1100mm×2100mm；电梯门宽度为900mm，其井道尺寸为1700mm×2600mm，轿厢尺寸为1100mm×2100mm。



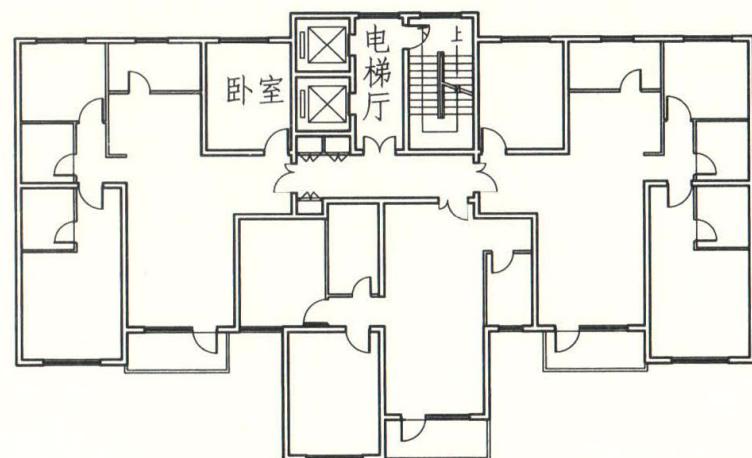
图示6.4.2

电 梯								图集号	13J815
审核	张树君	张树君	校对	沈冠杰	沈冠杰	设计	李婷	李婷	页 52

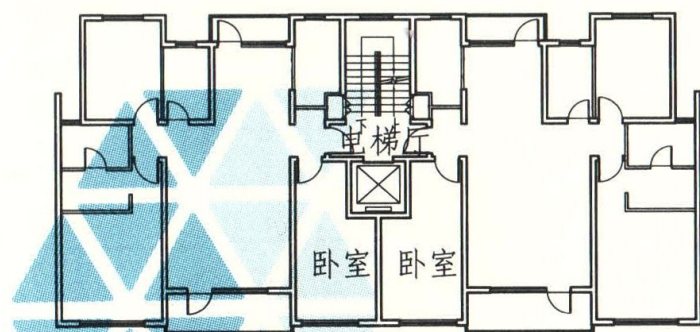
6.4.7 电梯不应紧邻卧室布置[图示6.4.7-1]。当受条件限制，电梯不得不紧邻兼起居的卧室布置时，应采取隔声、减振的构造措施[图示6.4.7-2]。

[[条文说明]]

6.4.7 (摘) 本条对电梯在住宅单元平面布局中的位置，提出了相关的限定条件。电梯机房设备产生的噪声、电梯井道内产生的振动、共振和撞击声对住户干扰很大，尤其对最需要安静的卧室的干扰就更大。



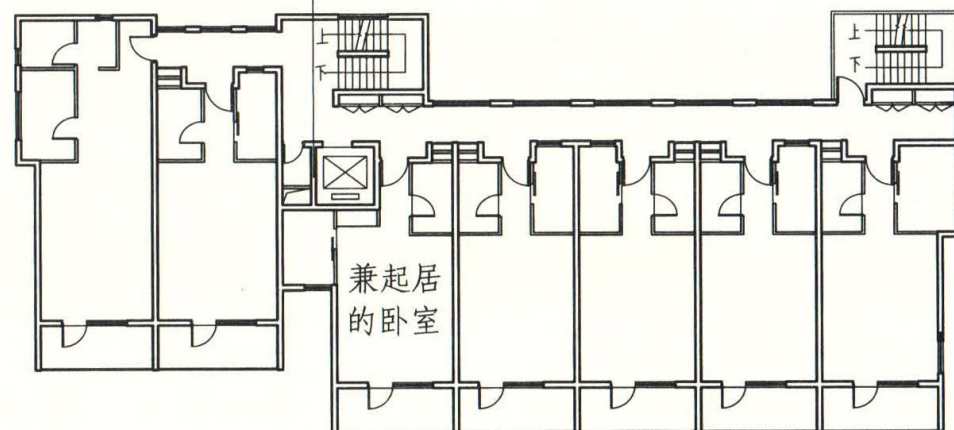
×



×

图示6.4.7-1

应采取设置壁柜、双层墙、楼板断开或电梯轨道加设减振垫等隔声、减振的构造措施



图示6.4.7-2

电 梯

图集号

13J815

审核 张树君

张树君

校对 沈冠杰

沈冠杰

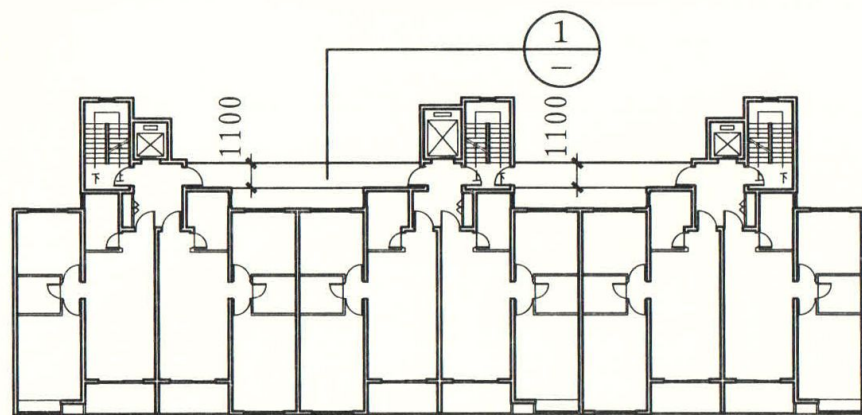
设计 李婷

李婷

页

53

6.4.4 十二层及十二层以上的住宅由二个及二个以上的住宅单元组成,且其中有一个或一个以上住宅单元未设置可容纳担架的电梯时,应从第十二层起设置与可容纳担架的电梯联通的联系廊。联系廊可隔层设置,上下联系廊之间的间隔不应超过五层。联系廊的净宽不应小于1.10m,局部净高不应低于2.00m [图示6.4.4]。



联系廊设置示意

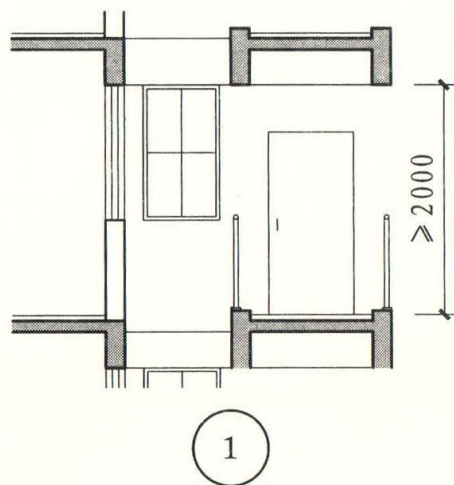
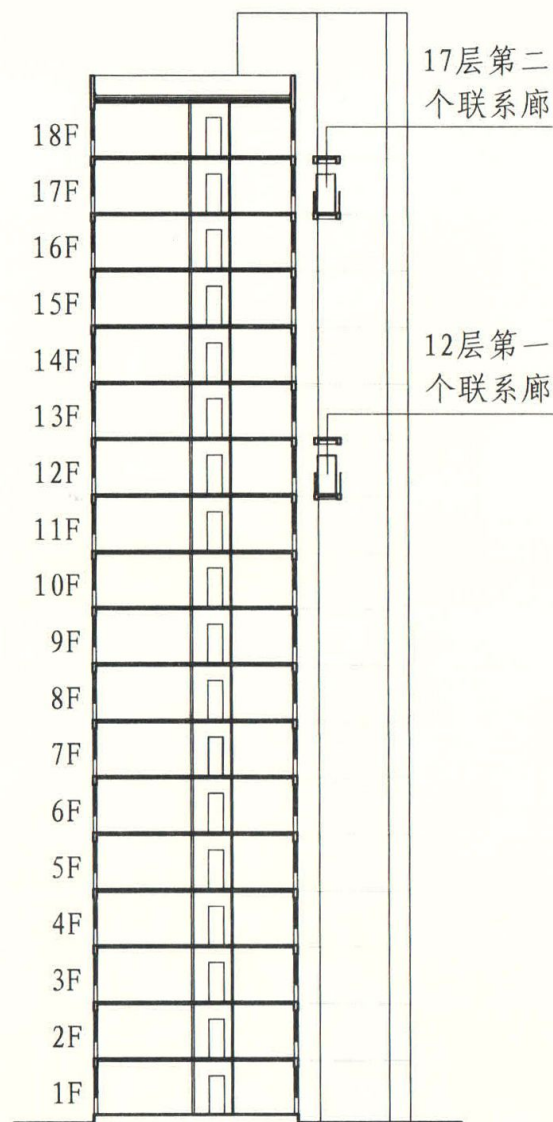


图 6.4.3



在十二层设置第一个联系廊，根据联系廊的间隔不能超过五层的规定，十七层必须设置第二个联系廊。

图 示 6.4.4

电 梯									图集号	13J81
审核	张树君	张树君	校对	沈冠杰	沈冠杰	设计	李 婷	李婷	页	54

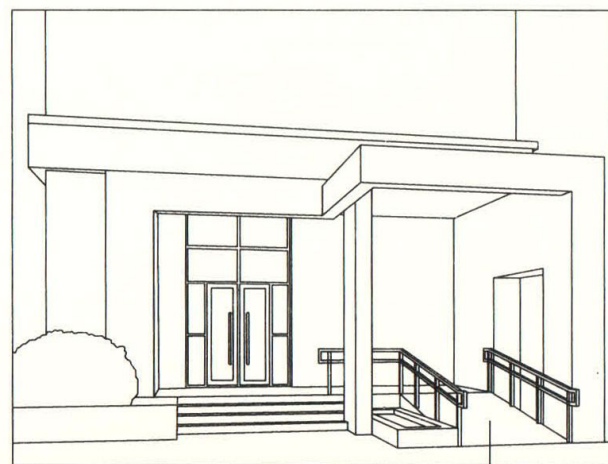
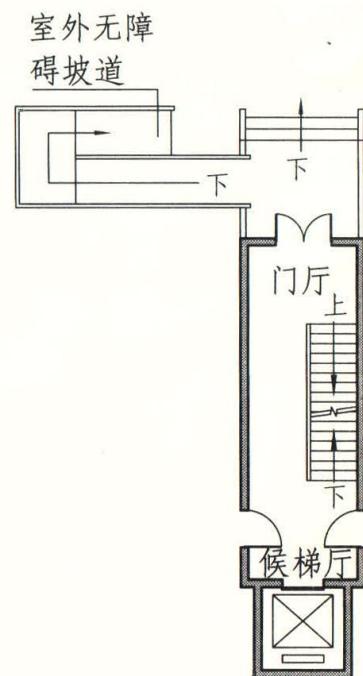
6.6 无障碍设计要求

6.6.1 七层及七层以上的住宅，应对下列部位进行无障碍设计[图示6.6.1]：

- 1 建筑入口；
- 2 入口平台；
- 3 候梯厅；
- 4 公共走道。

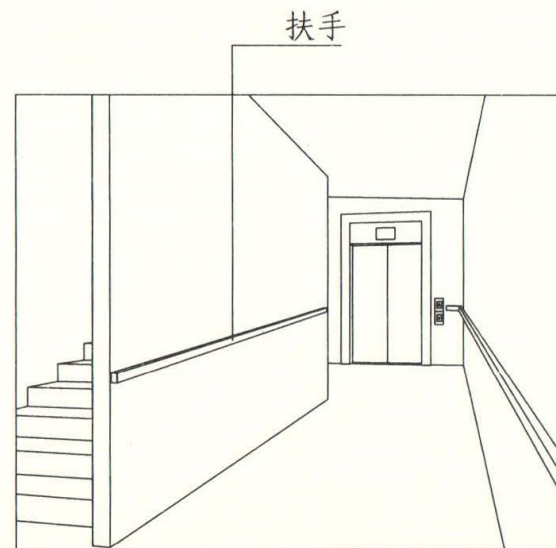
〔提示〕

根据《无障碍设计规范》GB 50763-2012,列出了七层及七层以上的住宅应进行无障碍设计的部位。该标准对七层及七层以上住宅要求进行无障碍设计的部位还包括电梯轿厢。



室外无障碍坡道

住宅单元入口无障碍设计示意图



候梯厅无障碍设计示意图

图示6.6.1

无障碍设计

图集号

13J8

审核 张树君

张树君

校对 沈冠杰

沈冠杰

设计 李婷

李婷

页

56

2 坡道的坡度应符合表6.6.2的规定。

坡度	1 : 20	1 : 16	1 : 12	1 : 10	1 : 8
最大高度 (m)	1.50	1.00	0.75	0.60	0.35

6.6.2 七层及七层以上住宅入口设置台阶时,必须按照无障碍设计的要求设置轮椅坡道和扶手[图示2]。

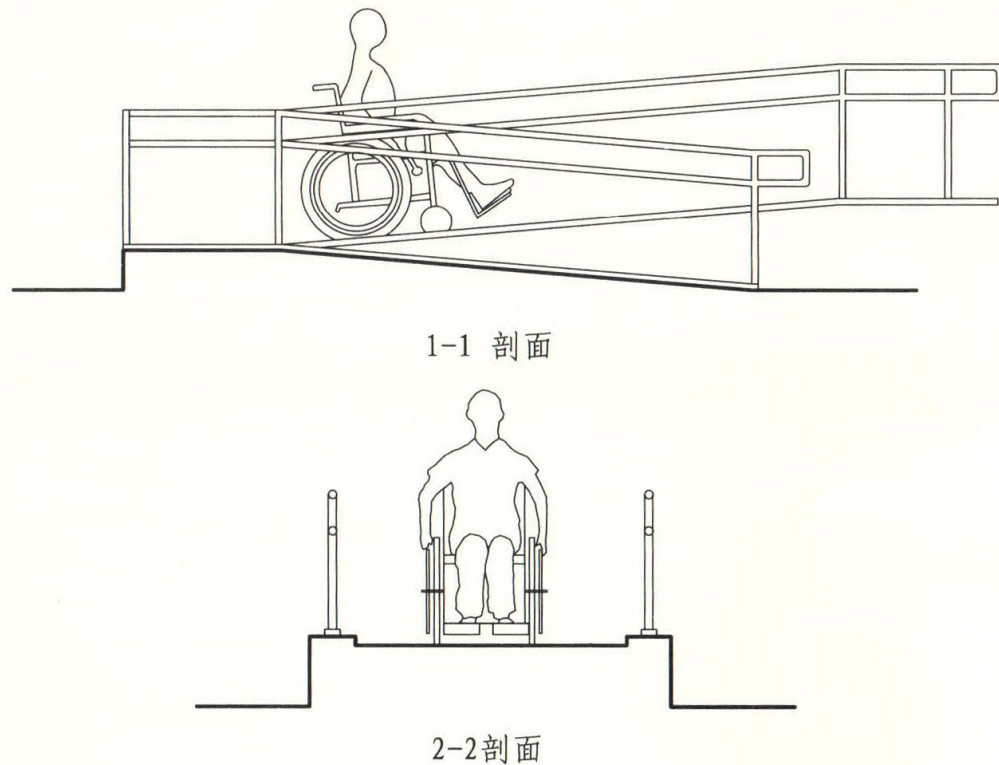
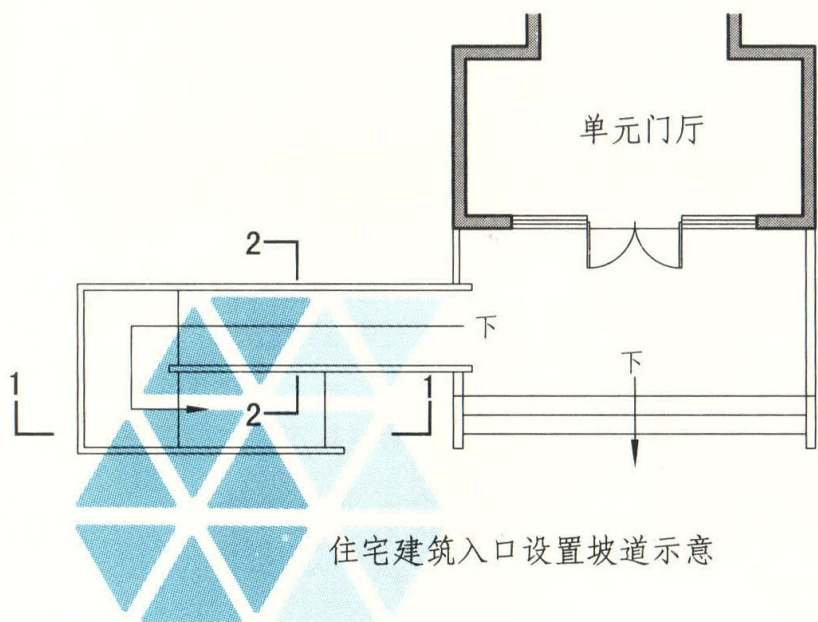
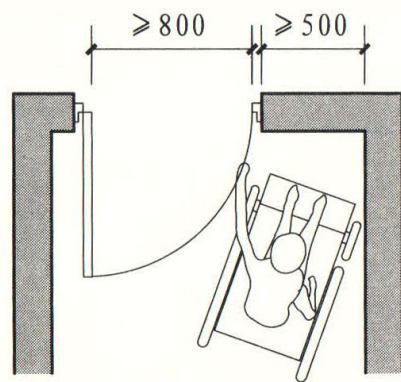


图 示 6.6.2-1

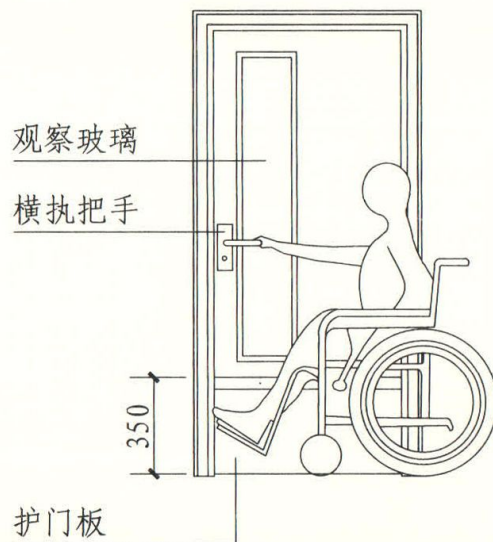
- 3 供轮椅通行的门净宽不应小于0.8m[图示6.6.2-3];
- 4 供轮椅通行的推拉门和平开门,在门把手一侧的墙面,应留有不小于0.5m的墙面宽度[图示6.6.2-3];
- 5 供轮椅通行的门扇,应安装视线观察玻璃、横执把手和关门拉手,在门扇的下方应安装高0.35m的护门板[图示6.6.2-4];
- 6 门槛高度及门内外地面高度差不应大于0.015m,并应以斜坡过渡[图示6.6.2-5]。

〔提示〕

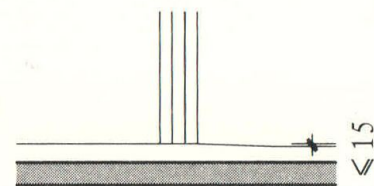
轮椅使用者开启平开门和推拉门时,轮椅脚踏板会占用一定空间,所以应在门扇开启侧留出不小于0.5m的墙面宽度,使轮椅使用者能够侧向接近门把手,完成开启和关闭门的动作。



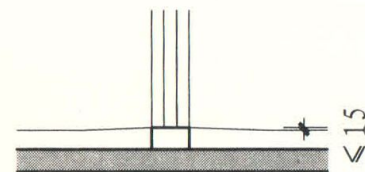
图示6.6.2-3



图示6.6.2-4



门内外地面高差不应大于0.015m,并应以斜坡过渡



门槛高度不应大于0.015m,并应以斜坡过渡

图示6.6.2-5

无障碍设计

图集号

13J

审核

张树君

张树君

校对

沈冠杰

沈冠杰

设计

李婷

李婷

页

5

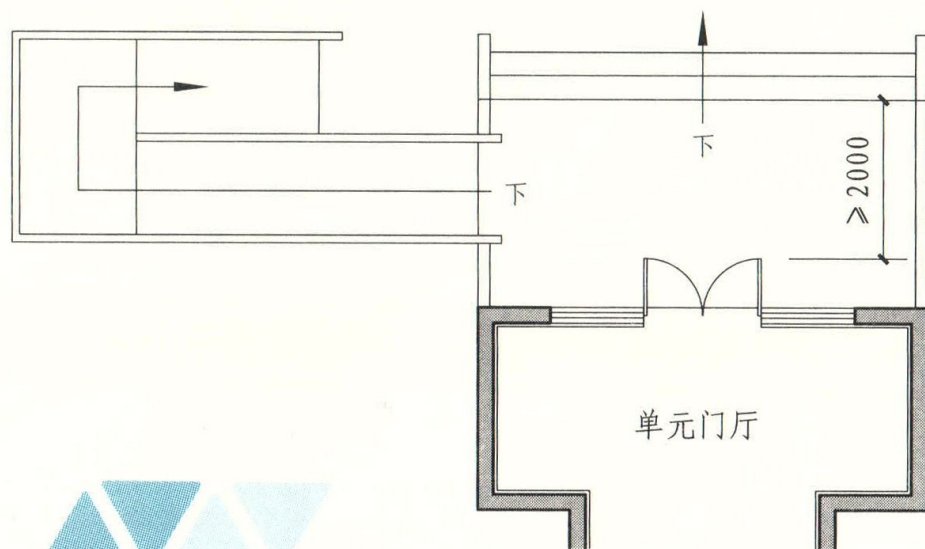
6.6.3 七层及七层以上住宅建筑入口平台宽度不应小于2.00m[图示6.6.3-1]，七层以下住宅建筑入口平台宽度不应小于1.50m[图示6.6.3-2]。

6.6.4 供轮椅通行的走道和通道净宽不应小于1.20m[图示6.6.4]。

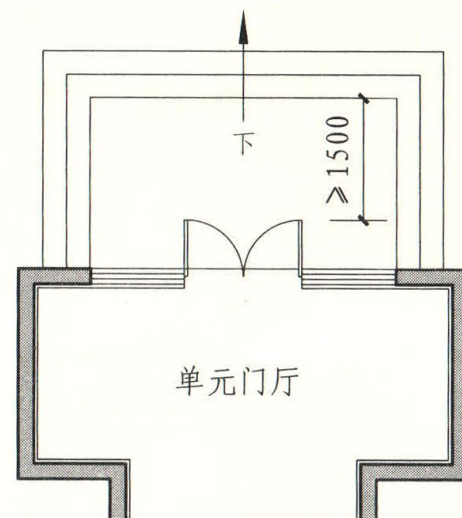
〔条文说明〕

6.6.3 为保证轮椅使用者与正常人流能同时进行并避免交叉干扰，提出本规定。

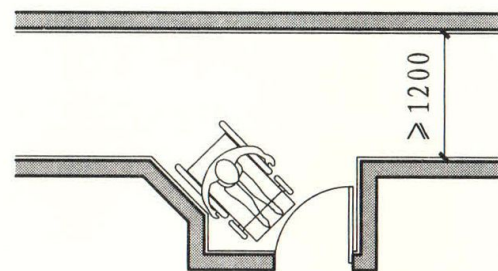
6.6.4 本条列出了供轮椅通行的走道和通道的最小净宽限值。



七层及七层以上住宅建筑入口平台
图示6.6.3-1



七层以下住宅建筑入口平台
图示6.6.3-2



图示6.6.4

无障碍设计

图集号

13J815

审核 张树君

设计 沈冠杰

校对 沈冠杰

设计 范文泉

设计 范文泉

设计 范文泉

页

59

6.7 信报箱

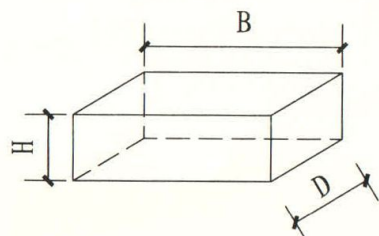
6.7.1 新建住宅应每套配套设置信报箱[图示6.7.1]。

6.7.2 住宅设计应在方案设计阶段布置信报箱的位置。信报箱宜设置在住宅单元主要入口处[图示6.7.1]。

6.7.3 设有单元安全防护门的住宅，信报箱的投递口应设置在门禁以外。当通往投递口的专用通道设置在室内时，通道净宽应不小于0.60m[图示6.7.2]。

〔条文说明〕

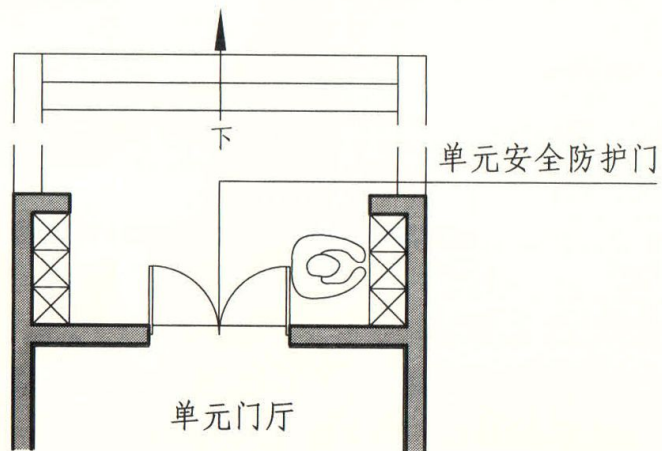
6.7.2 在住宅设计时，根据信报箱的安装形式留出必要的安装空间，能避免后期安装时占用消防通道和对建筑结构造成破坏。将信报箱设置于地面层主要步行入口处，既方便投递、保证邮件安全，又便于住户收取。



信报箱格口空间尺寸示意图

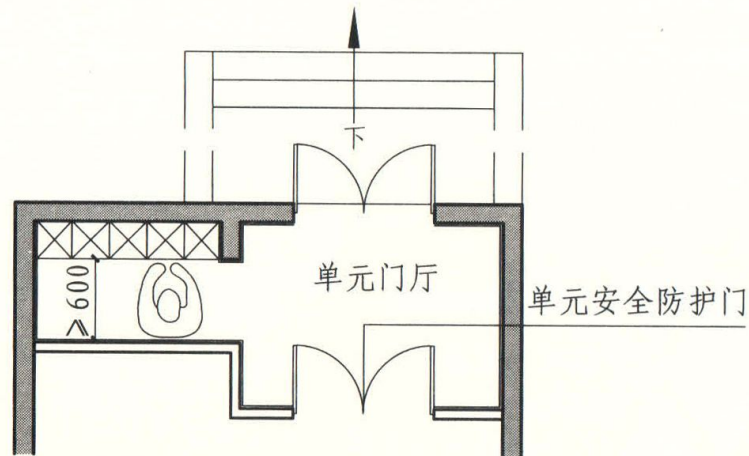
表1 信报箱格口内尺寸

规格	B(宽)	D(深)	H(高)
I (横排式)	≥ 340	≥ 240	≥ 120
II (纵排式)	≥ 240	≥ 340	



单元入口处配置信报箱

图示6.7.1



当通往投递口的专用通道设置在室内时，通道净宽应不小于0.60m

图示6.7.2

信报箱

图集号

13J815

审核 张树君

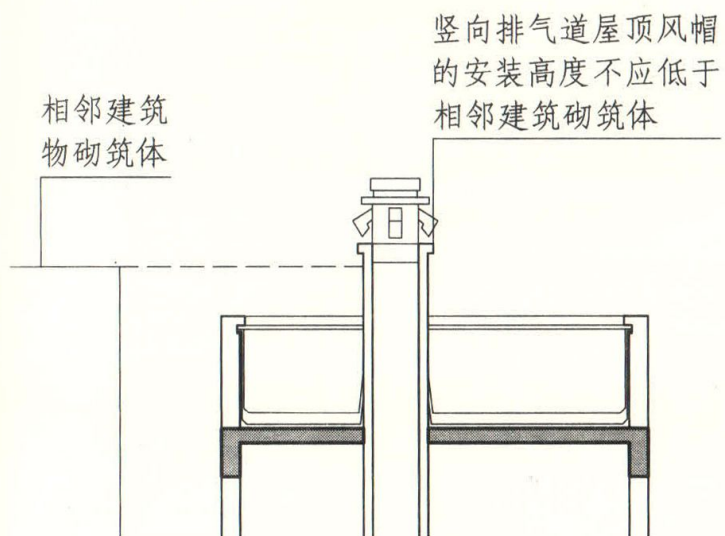
校对 沈冠杰

设计 范文泉

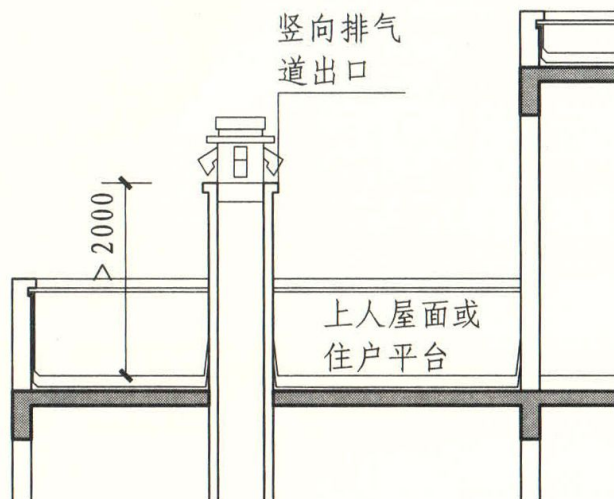
页 60

6.8 共用排气道

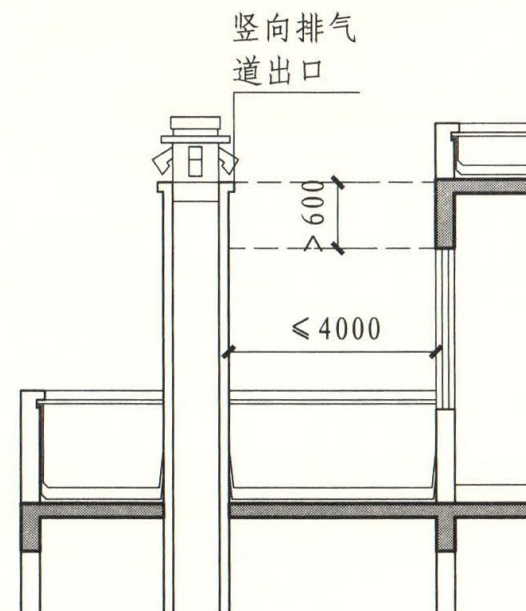
6.8.5 竖向排气道屋顶风帽的安装高度不应低于相邻建筑砌筑体[图示6.8.5-1]。排气道的出口设置在上人屋面、住户平台上时,应高出屋面或平台地面2m[图示6.8.5-2];当周围4m之内有门窗时,应高出门窗上皮0.6m[图示6.8.5-3]。



图示6.8.5-1



图示6.8.5-2



图示6.8.5-3



共用排气道

图集号

13J815

审核 张树君

张树君

校对 沈冠杰

沈冠杰

设计 范文泉

范文泉

页

61

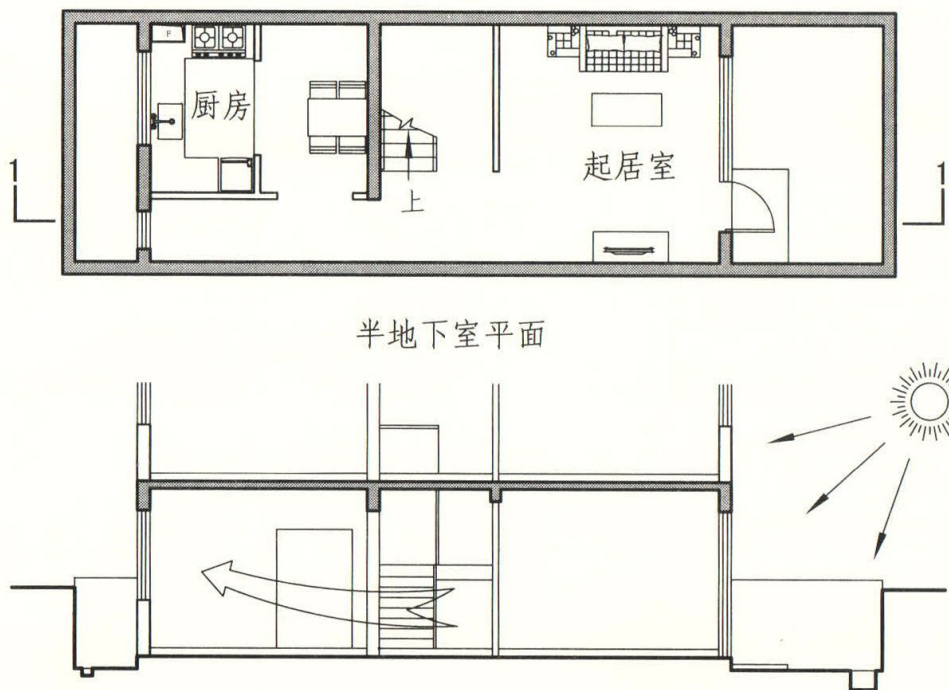
6.9 地下室和半地下室

6.9.1 卧室、起居室(厅)、厨房不应布置在地下室;当布置在半地下室时,必须对采光、通风、日照、防潮、排水及安全防护采取措施,并不得降低各项指标要求[图示6.9.1]。

6.9.3 住宅的地下室、半地下室做自行车库和设备用房时,其净高不应低于2.00m[图示6.9.2]。

〔条文说明〕

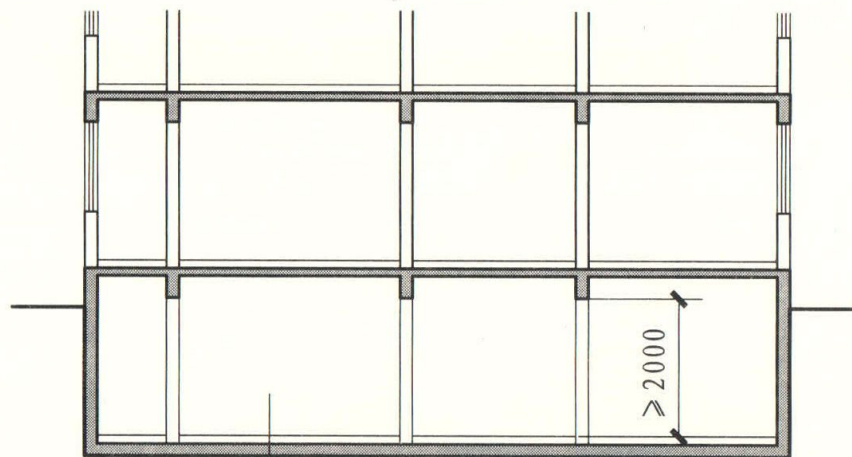
6.9.1 住宅建筑中的地下室由于通风、采光、日照、防潮、排水等条件差,对居住者健康不利,故规定住宅建筑中的卧室、起居室、厨房不应布置在地下室。但半地下室有对外开启的窗户,条件相对较好,若采取采光、通风、日照、防潮、排水、安全防护措施,可布置卧室、起居室(厅)、厨房。



半地下室平面

1-1剖面

图示6.9.1



自行车库和设备用房

图示6.9.2

地下室和半地下室

图集号

13J815

审核 张树君

张树君

校对

沈冠杰

设计

范文泉

张树君

页

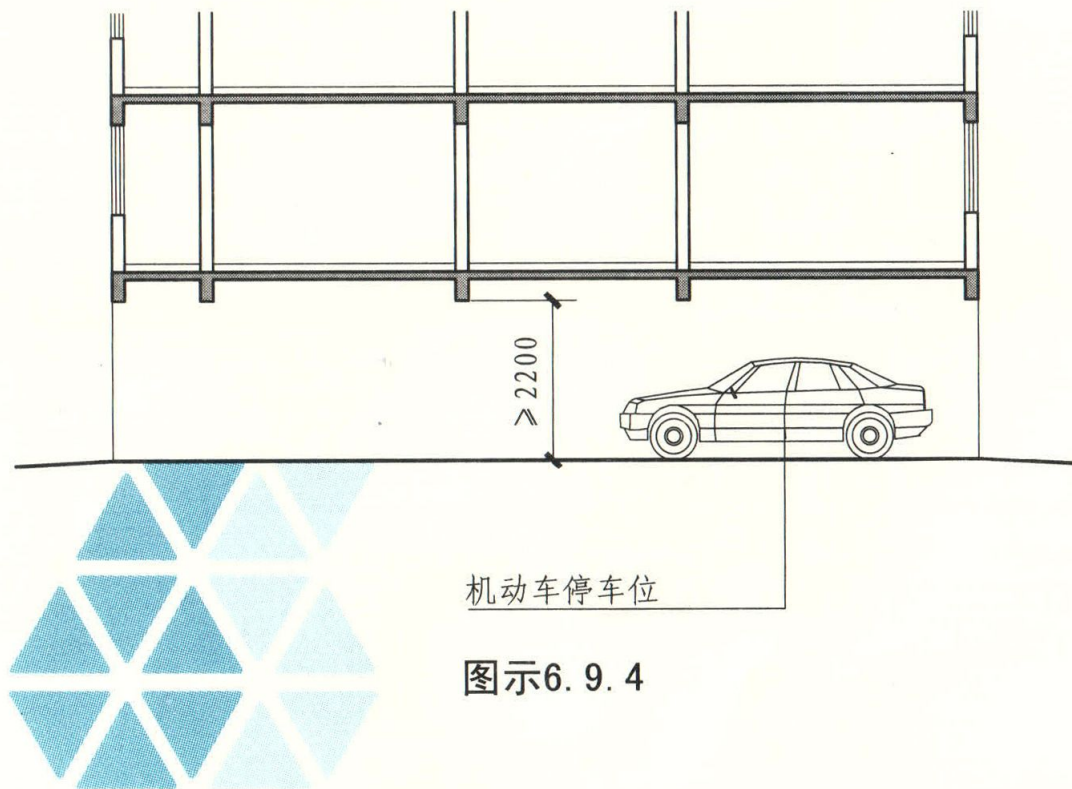
62

6.9.4 当住宅的地上架空层及半地下室做机动车停车位时，其净高不应低于2.20m[图示6.9.4]。

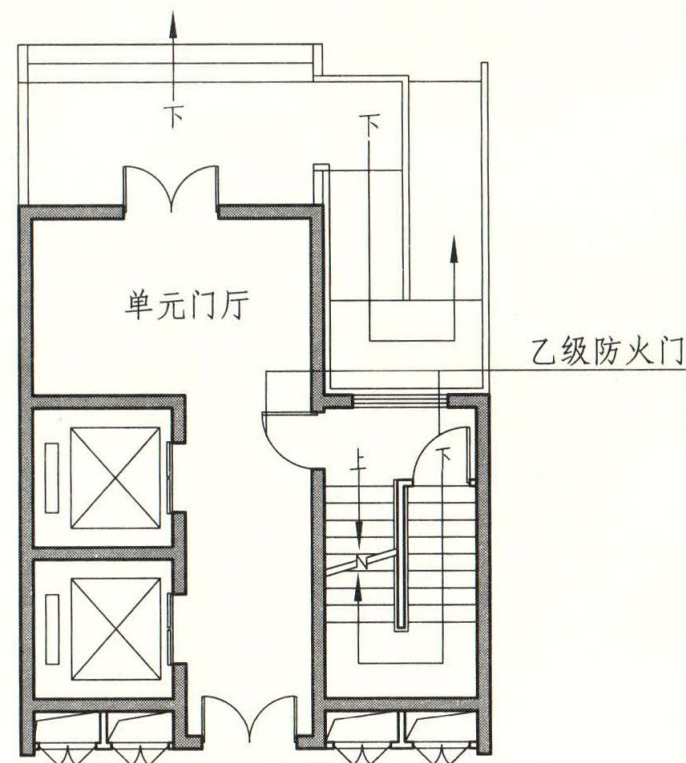
6.9.6 直通住宅单元的地下楼、电梯间入口处应设置乙级防火门[图示6.9.6]，严禁利用楼、电梯间为地下车库进行自然通风。

〔条文说明〕

6.9.6 地下车库在通风、采光方面条件差，且集中存放的汽车中储存有大量汽油，本身易燃、易爆，故规定要设置防火门。且汽车库中存在汽车尾气等有害气体可能超标，如果利用楼、电梯间为地下车库自然通风，将严重污染住宅室内环境，必须加以限制。



图示6.9.4



图示6.9.6

地下室和半地下室

图集号

13J815

审核 张树君

张树君

校对

沈冠杰

沈冠杰

设计

范文泉

范文泉

页

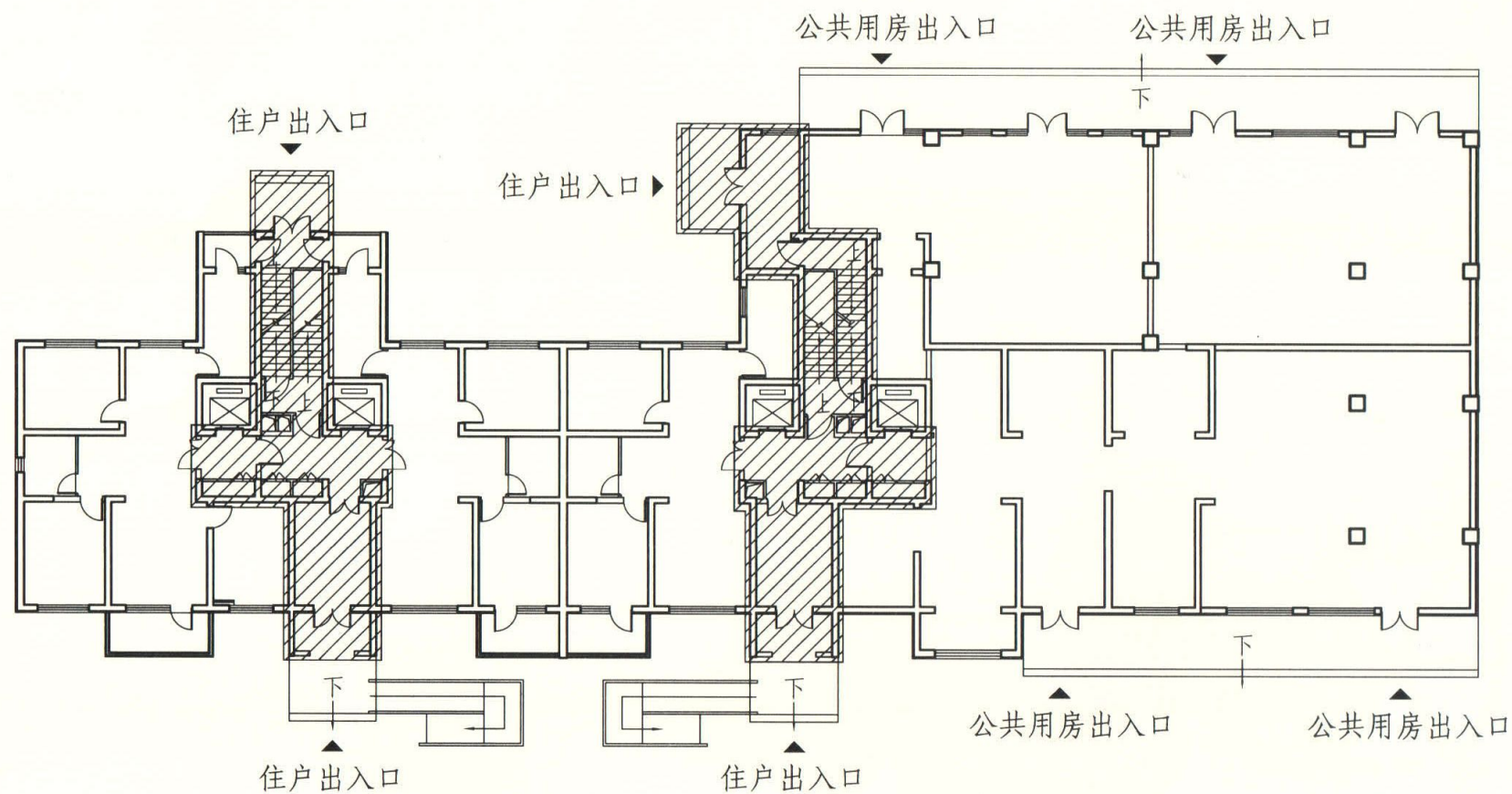
63

6.10 附建公共用房

6.10.4 住户的公共出入口与附建公共用房的出入口应分开布置[图示6.10.4]。

〔条文说明〕

6.10.4 要求住户的公共出入口与附建公共用房的出入口分开布置,是为了解决使用功能完全不同的用房在一起时产生的人流交叉干扰的矛盾,使住宅的防火和安全疏散有了确实保障。



图示6.10.4

附建公共用房								图集号	13J815
审核	张树君	张树君	校对	沈冠杰	沈冠杰	设计	范文泉	页	64

日照、天然采光									图集号	13J815
审核	张树君	张树君	校对	范文泉	范文泉	设计	李婷	李婷	页	65

7.1.4 卧室、起居室(厅)、厨房的采光系数不应低于1%;当楼梯间设置采光窗时,采光系数不应低于0.5%。

7.1.5 卧室、起居室(厅)、厨房的采光窗洞口的窗地面积比不应低于1/7[图示7.1.5]、[表7.1.5]。

7.1.6 当楼梯间设置采光窗时,采光窗洞口的窗地面积比不应低于1/12[图示7.1.5]、[表7.1.5]。

〔条文说明〕

7.1.4~7.1.6 (摘)住宅采光以“采光系数”最低值为标准,条文中采光系数的规定为最低值。采光系数的计算位置以及计算方法等相关规定按现行国家标准《建筑采光设计标准》GB/T 50033执行。条文中采光系数和窗地面积比值是按Ⅲ类光气候区单层普通玻璃钢窗为计算标准,其他光气候区或采用其他类型窗的采光系数最低值和窗地面积比按现行国家标准《建筑采光设计标准》GB/T 50033执行。

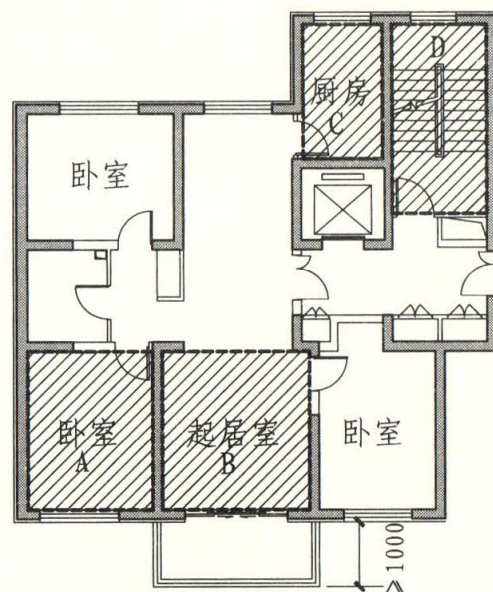
〔提示〕

1 采光窗下沿离楼面或地面高度低于0.50m的窗洞口面积不应计入采光面积。

2 侧窗采光口上部有效宽度超过1m以上的外廊、阳台等外挑遮挡物,其有效采光面积可按采光口面积70%计算。

3 平天窗采光时,其有效采光面积可按侧面采光口面积的2.50倍计算。

4 当窗对面有遮挡物遮挡时,其挡光折减系数Kw值应符合国家标准《建筑采光设计标准》GB/T 50033的相关规定。



住宅套型平面

图示7.1.5

表7.1.5 采光窗洞口窗地面积比要求

	地面面积	窗洞口有效采光面积	窗地面积比要求
卧室	A	A1 500	$\frac{A1}{A} \geq \frac{1}{7}$
起居室	B	A2 × 70% 500	$\frac{A2 \times 70\%}{B} \geq \frac{1}{7}$
厨房	C	A3 500	$\frac{A3}{C} \geq \frac{1}{7}$
楼梯间	D	A4 500	$\frac{A4}{D} \geq \frac{1}{12}$

日照、天然采光

图集号

13J81

审核 张树君

张树君

校对 范文泉

范文泉

设计 李婷

李婷

页

66

7.2 自然通风

7.2.1 卧室、起居室（厅）、厨房应有自然通风[图示7.2.1]。

7.2.3 每套住宅的自然通风开口面积不应小于地面面积的5%[表7.2.1]。

〔条文说明〕

7.2.1 （摘）由于厨房具有自然通风条件可以保证炊事人员基本操作时和炊事用可燃气体泄漏时所需的通风换气。根据居住实态调查结果分析，90%以上的住户仅在炒菜时启动排油烟机，其他作业如煮饭、烧水等基本靠自然通风，因此，条文对厨房作了相关规定。

7.2.3 本条规定是对整套住宅总的自然通风开口面积的要求，与《住宅建筑规范》GB 50368的相关规定一致。使用时，既要保证整套住宅总的自然通风开口面积，也要保证有自然通风要求房间的自然通风开口面积。

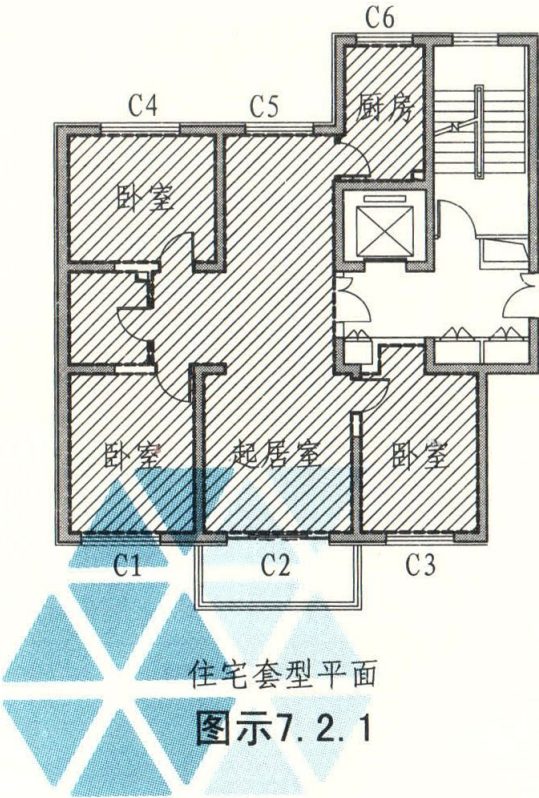


表7.2.1 自然通风开口面积

窗体编号	C1	C2	C3	C4	C5	C6
可开启窗扇面积	A1	A2	A3	A4	A5	A6
套型地面面积	A					
住宅自然通风开口面积要求	$\frac{(A1+A2+A3+A4+A5+A6)}{A} \geq 5\%$					

7.3 隔声、降噪

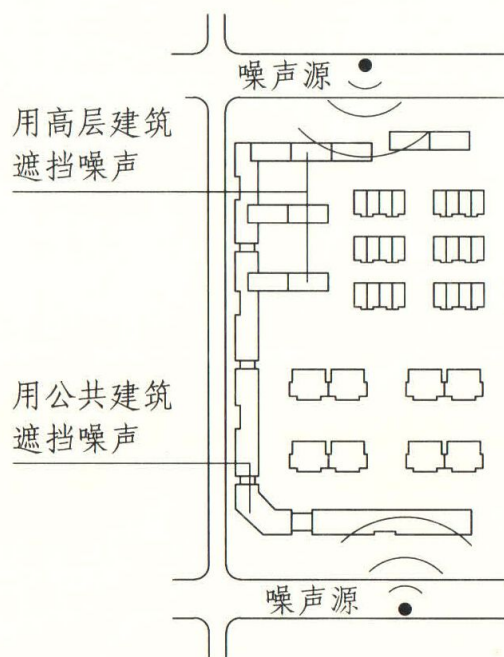
7.3.1 卧室、起居室（厅）内噪声级，应符合下列规定：

- 1 昼间卧室内的等效连续A声级不应大于45dB；
- 2 夜间卧室内的等效连续A声级不应大于37dB；
- 3 起居室（厅）的等效连续A声级不应大于45dB。

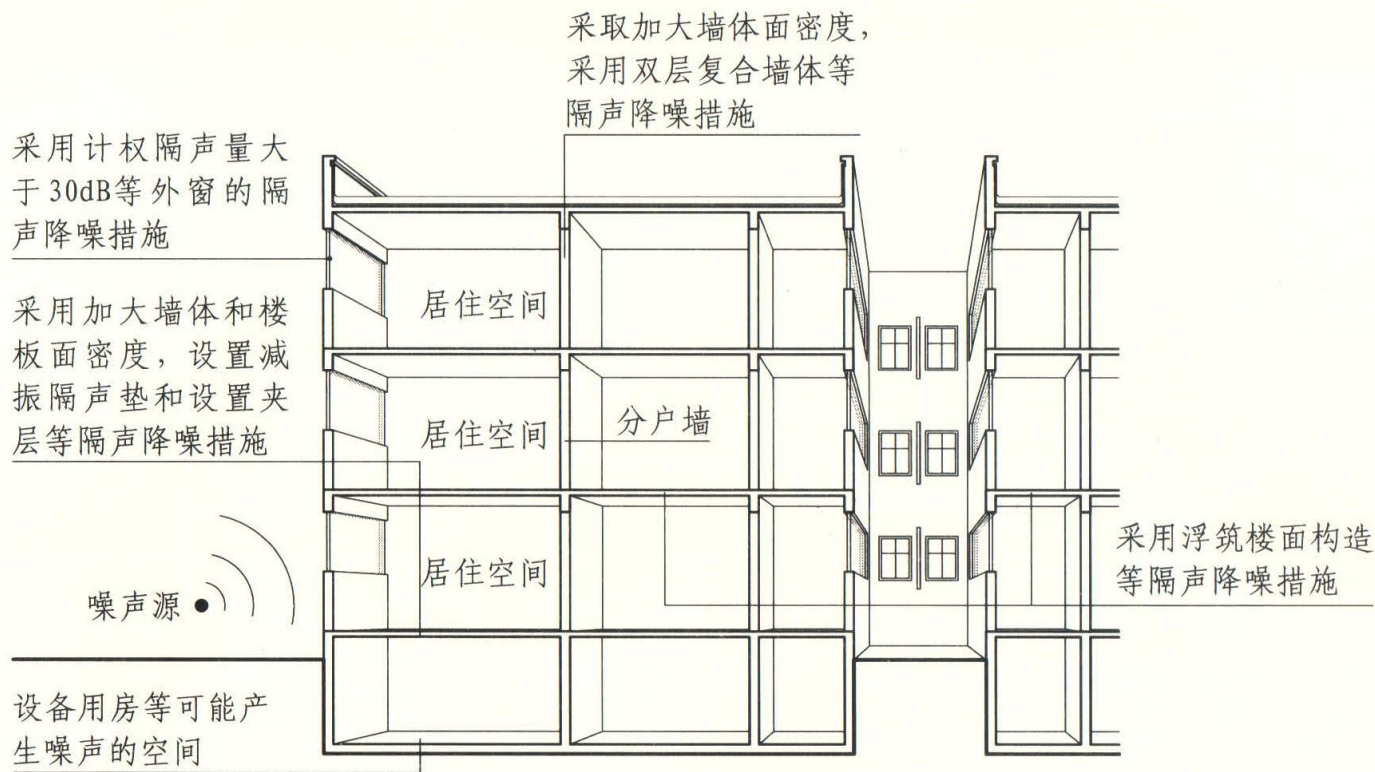
7.3.2 分户墙和分户楼板的空气声隔声性能应符合下列规定：

- 1 分隔卧室、起居室（厅）的分户墙和分户楼板，空气声隔声评价量（ R_w+C ）应大于45dB；
- 2 分隔住宅和非居住用途空间的楼板，空气声隔声评价量（ R_w+C_{tr} ）应大于51dB。

7.3.4 住宅建筑的体形、朝向和平面布置应有利于噪声控制[图示7.3.4-1]。在住宅平面设计时，当卧室、起居室（厅）布置在噪声源一侧时，外窗应采取隔声降噪措施；当居住空间与可能产生噪声的房间相邻时，分隔墙和分隔楼板应采取隔声降噪措施；当内天井、凹天井中设置相邻户间窗口时，宜采取隔声降噪措施[图示7.3.4-2]。



图示7.3.4-1



图示7.3.4-2

隔声、降噪

图集号

13J815

审核 张树君

张树君

校对 范文泉

范文泉

设计 李婷

李婷

页

68

8 建筑设备

8.1 一般规定

8.1.7 下列设施不应设置在住宅套内，应设置在共用空间内：

1 公共功能的管道，包括给水总立管、消防立管、雨水立管、采暖（空调）供回水总立管和配电和弱电干线（管）等，设置在开敞式阳台的雨水立管除外[图示8.1.7-1]。

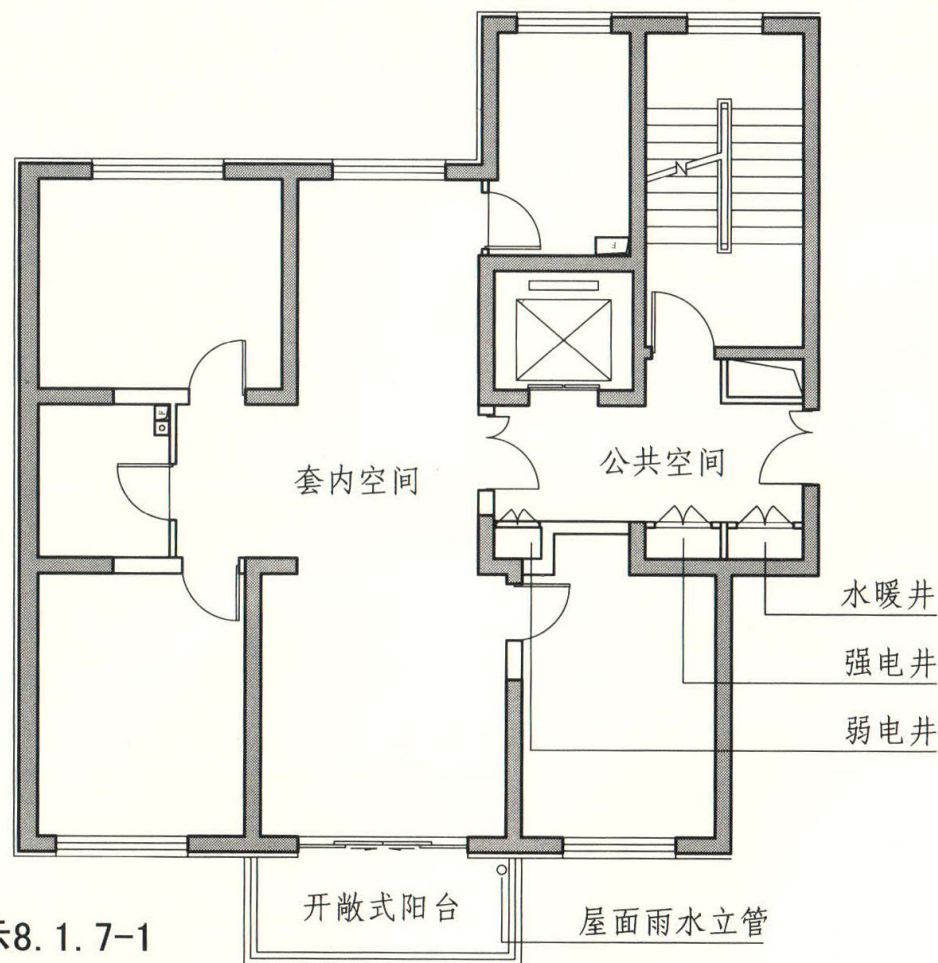
2 公共的管道阀门、电气设备和用于总体调节和检修的部件，户内排水立管检修口除外。

3 采暖管沟和电缆沟的检查孔。

〔条文说明〕

5.1.7（摘）雨水立管指建筑物屋面等公共部位的雨水排水管，不包括仅为各户敞开式阳台服务的各层共用雨水立管。屋面雨水管如设置在室内（包括封闭阳台和卫生间或厨房的管井内），使公共共用管道占据了某些住户的室内空间，下雨时还有噪声扰民等问题，因此规定不应设置在住宅套内。但考虑到为减少首层地面下的水平雨水管坡度占据的空间，往往需要在靠建筑物外墙就近排出室外，且敞开式阳台已经不属于室内，对住户影响不大，因此将设置在此处的屋面公共雨水立管排除在規定之外。当阳台设置屋面雨水管时，还应注意按《建筑给水排水设计规范》GB 50015的规定单独设置，不能与阳台雨水管合用。

当给水、生活热水采用远传水表或IC水表时，立管设置在套内卫生间或厨房，但立管检修阀一般设置在公共部分（例如管道层的横管上），而不设置在套内立管部分。



图示8.1.7-1

公共管道

图集号

13J815

审核 张树君

设计 沈冠杰

校对 范文泉

设计 沈冠杰

设计 沈冠杰

设计 沈冠杰

页

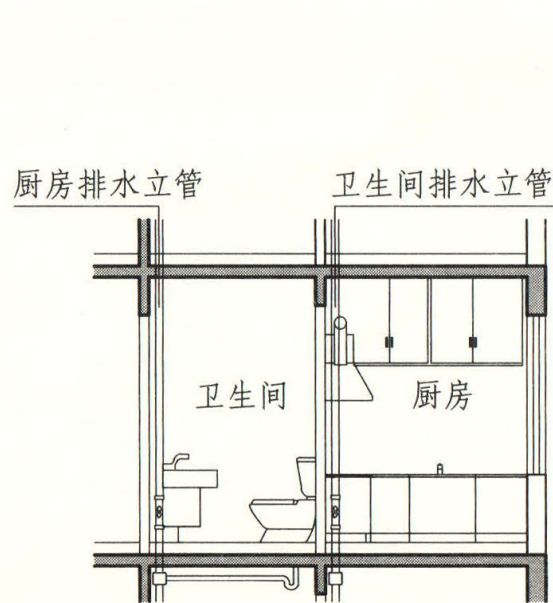
69

8.2.6 厨房和卫生间的排水立管应分别设置[图示8.2.6-1]。排水管道不得穿越卧室[图示8.6.2-2]。

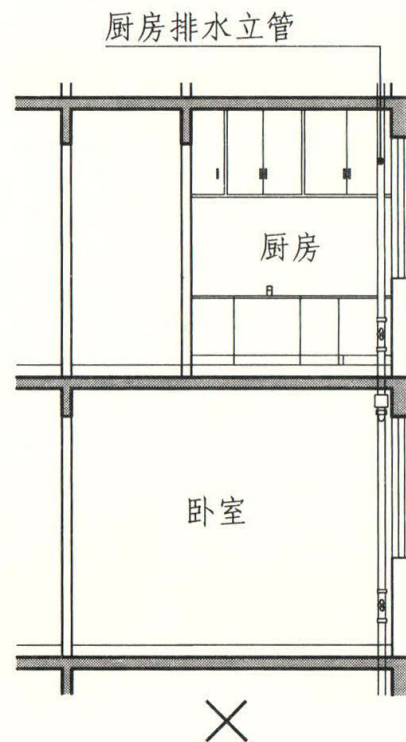
8.2.11 地下室、半地下室中低于室外地面的卫生器具和地漏的排水管，不应与上部排水管连接，应设置集水设施用污水泵排出[图示8.2.11]。

〔条文说明〕

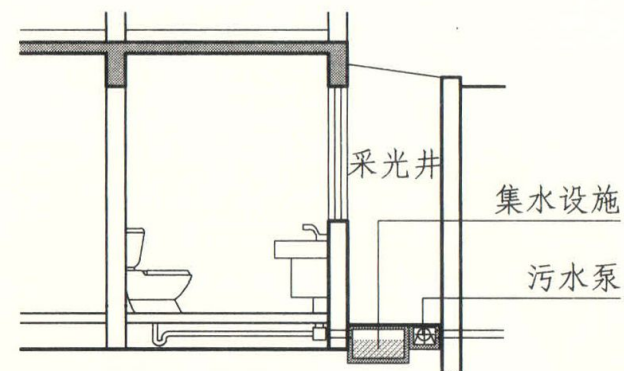
8.2.11 低于室外地面的卫生间和地漏的排水管，不与上部排水管合并而设置集水设施，用污水泵单独排出，是为了确保当室外排水管道满流或发生堵塞时不造成倒灌。



图示8.2.6-1



图示8.2.6-2



图示8.2.11

给水排水

图集号

13J815

审核 张树君

设计 沈冠杰

校对 范文泉

设计 沈冠杰

设计 沈冠杰

设计 沈冠杰

页

70

8.4 燃 气

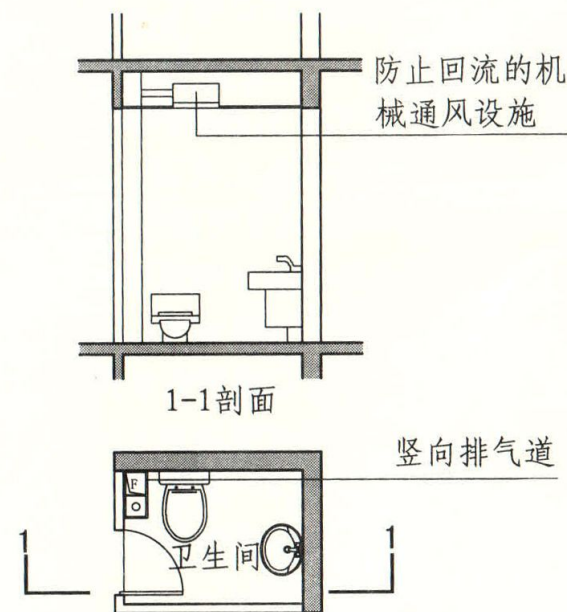
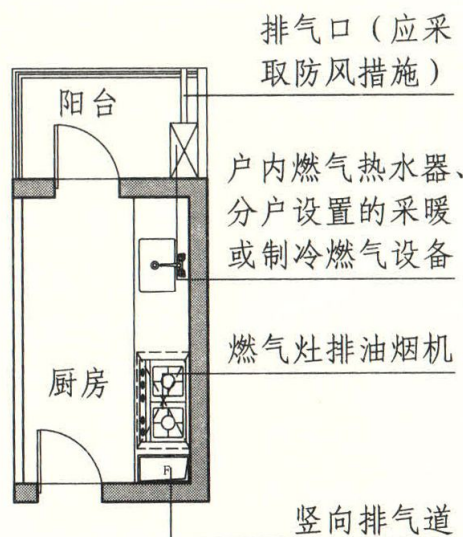
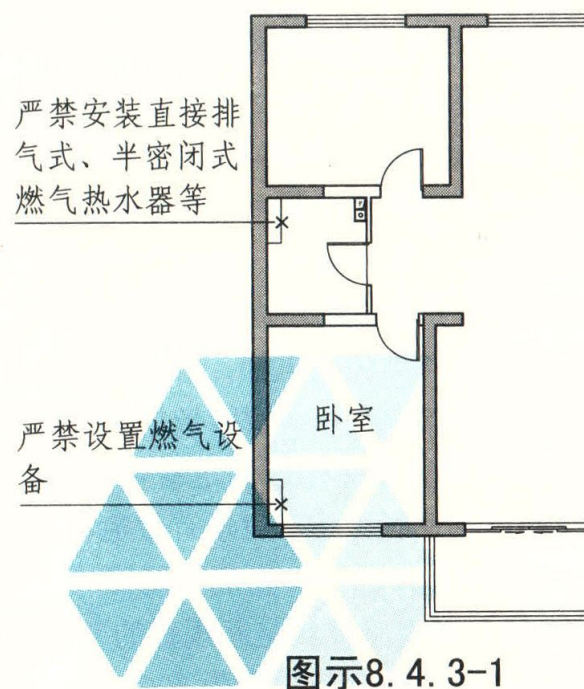
8.4.3 燃气设备的设置应符合下列规定:

- 1 燃气设备严禁设置在卧室内[图示8.4.3-1];
- 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[图示8.4.3-1];
- 3 户内燃气灶应安装在通风良好的厨房、阳台内[图示8.4.3-2]。
- 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。

8.4.4 住宅内各类用气设备的烟气必须排至室外。排气口应采取防风措施, 安装燃气设备的房间应预留安装位置和排气孔洞位置; 当多台设备合用竖向排气道排放烟气时, 应保证互不影响。户内燃气热水器、分户设置的采暖或制冷燃气设备的排气管不得与燃气灶排油烟机的排气管合并接入同一管道[图示8.4.3-2]。

8.5 通 风

8.5.3 无外窗的暗卫生间, 应设置防止回流的机械通风设施或预留机械通风设置条件[图示8.5.3]。



燃 气

图集号

13J815

审核 张树君

设计 沈冠杰

校对 范文泉

设计 沈冠杰

设计 沈冠杰

设计 沈冠杰

设计 沈冠杰

设计 沈冠杰

设计 沈冠杰

设计 沈冠杰

设计 沈冠杰

SUZUKI® 牌铃木电梯（中国）有限公司相关技术资料

SUZUKI®牌轿厢带尾厢的住宅担架电梯是一种能够在现有标准电梯内实现运载急救床或急救担架（可容纳 120 急救担架车）、满足急救功能要求的电梯。该产品的特性如下：

一、产品特点

1. 科学性：该电梯能够在符合电梯国家标准要求且电梯井道面积不增加、轿内有效面积不减少的前提下，保留原轿厢尺寸、开门尺寸及中分开门方式，方便乘客快速上、下，电梯有效面积利用率高；同时，可确保紧急抢救的病人平躺在 120 急救中心担架车上平直进出，并通过电梯直达所需楼层；需要时可将尾厢门的高度制作成轿内净高，以便于大件家具的搬运；适应于目前的新旧住宅电梯。

2. 方便化：该电梯在正常轿厢后侧设置了尾厢，当电梯处于正常工作状态时，尾厢门关闭——不利用尾厢；当有病人需急救且只能平躺时，病人家属首先拨打 120，然后通知小区物业管理人员或保安用专用钥匙打开该梯尾厢门——利用尾厢，以方便 120 急救中心担架车进出并转运病人，同时保证急救医护人员和少量病人家属站立及急救中心随带的急救设备的放置空间，还设有医疗器械用多功能电源以利对危急病人的紧急抢救；尾厢门处于打开状态时，电梯自动转换为“急救”状态，中途不响应外呼且外呼均显示“担架急用”告知其他候梯者，电梯可直接运行至急需的楼层。

3. 环保性：使用该电梯，房地产商可以不需要为满足国家标准的要求而另行购买大吨位（额定载重量为 1150kg~1600kg）的类似医用的电梯，只需按常规、最佳需求（额定载重量为 800kg~1000kg）配置电梯即可；它既可实现住宅电梯可容纳担架的要求，

又节省设备购买、使用维护和土建成本，也不会导致增加土建公摊面积、破坏原有常规土建布置结构和占用开发商应得容积率及造成的资源浪费。

4. 节约化：使用该电梯，能够在常规土建井道尺寸不改变、轿厢实际使用面积不减少的情况下，实现可容纳担架进行急救，既满足《住宅设计规范》GB 50096-2011 要求，又大大节约候梯厅的面积，以及与它并联普通梯井道后侧因选用窄长担架梯产生的闲置面积。因土建结构不需任何改变，任何项目不需重新设计、修改，不增加公摊面积，且使用维护成本与常规电梯相比均无任何增加。

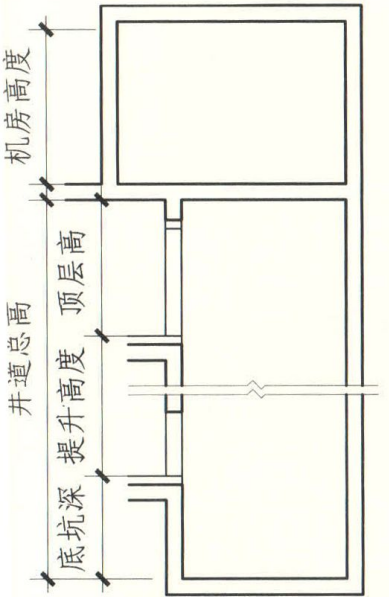
二、产品满足规范要求及服务功能延伸

1. 新建十二层及十二层以上的住宅：2012 年 8 月 1 日开始实施的《住宅设计规范》GB 50096-2011，其中第 6.4.2 条规定“十二层及十二层以上的住宅，每栋楼设置电梯不应少于两台，其中应设置一台可容纳担架的电梯。”该产品——轿厢带尾厢的住宅电梯（可容纳 120 急救担架车）完全能满足新规范的要求。

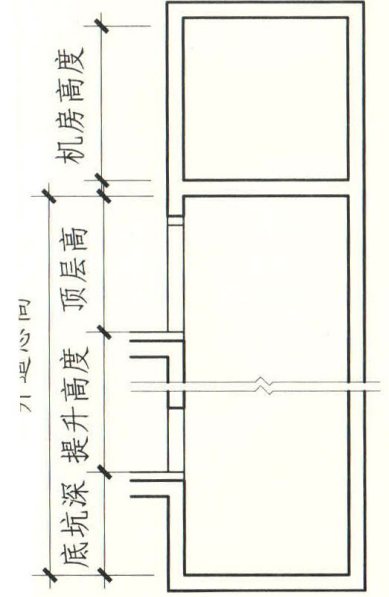
2. 新建十二层以下的住宅：此类住宅电梯，新规范虽没有强制要求应可容纳担架，但若采用该产品——轿厢带尾厢（可容纳 120 急救担架车）的住宅电梯，单台梯完全能满足新规范的要求。

3. 现有住宅和在用住宅电梯进行改造：对现有住宅楼，若需设置或增加住宅电梯，直接采用该产品——轿厢带尾厢（可容纳 120 急救担架车）的住宅电梯，则完全能满足新规范的要求。

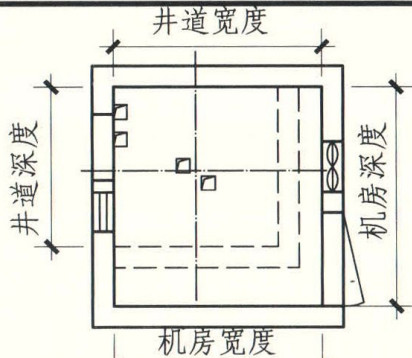
对井道净深度不小于 2000mm、额定载重量为 800kg~1000kg 的在用住宅电梯进行适当改造，井道不需任何改动，即可使这些住宅电梯容纳急救担架。该产品专利号 ZL200420084300.4。



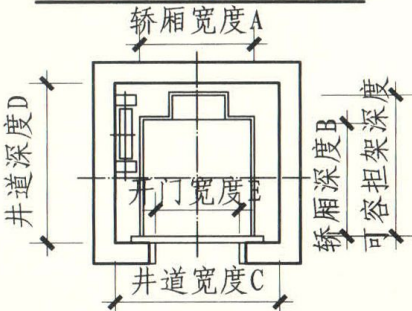
有机房电梯井道剖面图



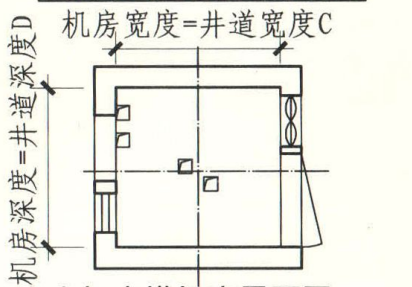
小机房电梯井道剖面图



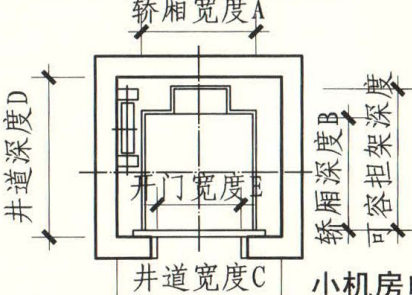
有机房电梯机房平面图



有机房电梯井道平面图



小机房梯机房平面图

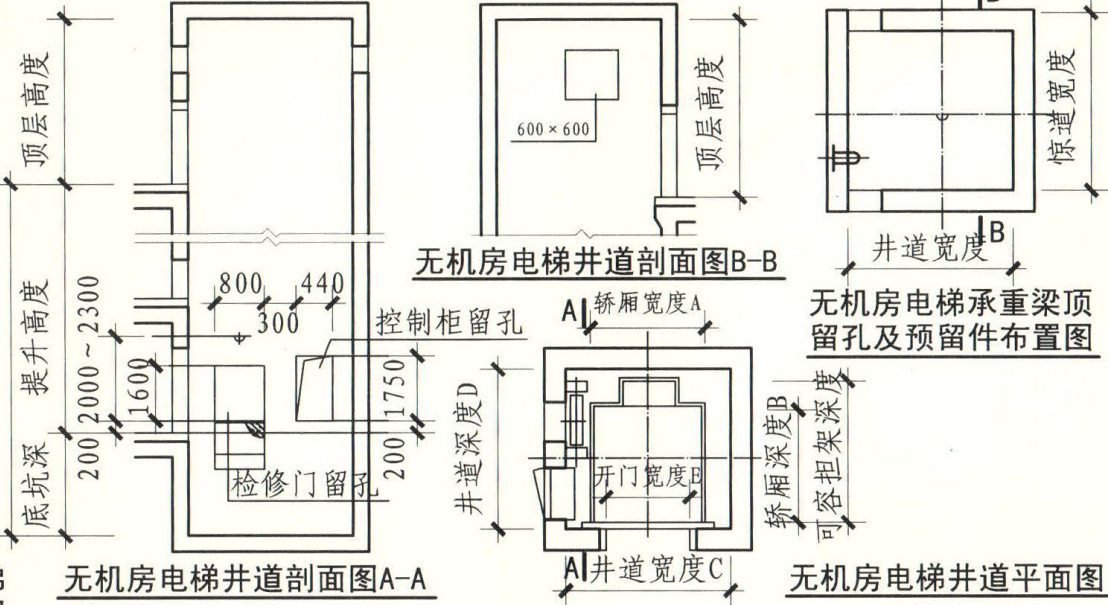


小机房电梯井道平面图

Suzuki®铃木电梯(中国)有限公司相关技术资料
住宅担架电梯基本形式与技术参数

电梯种类	有机房、小机房担架电梯						无机房住宅担架电梯					
额定载重 (kg)	800/1000						800/1000					
乘客人数 (人)	10/13						10/13					
额定速度 (m/s)	1.0	1.5	1.75	2.0	2.5	3.0	1.0	1.5	1.75	2.0	2.5	
顶层高度最小值 (mm)	4150	4300	4400	4950	5150	5400	3950	4050	4150	4300	4500	
底坑深度最小值 (mm)	1400	1450	1500	1950	2150	3500	1550	1650	1700	1950	2150	
主电源	三项 380 50Hz						三项 380 50Hz					
电动机功率 (kW)	5.5 6.7	8.8 10.7	9.6 11.7	11.3 13.3	14.1 16.7	17.0 20.0	5.5 6.7	8.8 10.7	9.6 11.7	11.3 13.3	14.1 16.7	
最高层站 (层)	18	27	32	36	45	54	18	27	32	36	45	
最大提升高度 (m)	55	80	95	110	135	165	55	80	95	110	135	
开门方式	中分门或旁开门						中分门或旁开门					
结构形式	1:1或2:1						2:1					
井道形式	土建井道或框架井道						土建井道或框架井道					
安装范围	住宅楼内或住宅楼外						住宅楼内或住宅楼外					

注: 额定载重量900kg电梯技术参数咨询公司。



SUZUKI[®] 牌铃木电梯（中国）有限公司相关技术资料

住宅担架电梯技术参数

电梯 型号	额定 载重 (kg)	额定 速度 (m/s)	井道尺寸 (mm)		轿箱内尺寸 (mm)			尾箱内尺寸 (mm)			对应 担架 长度 (mm)	层门 洞口尺寸 (mm)		层门 净尺寸 (mm)		最小 机房 高度 (mm)	最小 顶层 高度Q (mm)	最小 底坑 深度P (mm)	最大 提升 高度G (m)	最高 停站 层数 (站)	最小 楼层 间距 (mm)	满载 电流 (A)	启动 电流 (A)	电 功 率													
			宽C	深D	宽A	深B	高	宽	深	高		宽	高	宽E	高F																						
EP-STK 有机房 小机房 住宅 担架 电梯	800 10 人	1.0	1900	2150	1300	1400	2400	650	≤435	1200	≤1900	1000	2200	800	2100	2200	4150	1400	55	18	2600	13.2	18.8	5.													
		1.5														2300	4300	1450	80	27		18.0	30.0	8.													
		1.75														2400	4400	1500	95	32		21.0	33.0	9.													
		2.0	1950	2150												2500	4950	1950	110	36		23.4	35.4	11.													
		2.5														2600	5150	2150	135	45		28.1	41.1	14.													
		3.0	2050	2250												2800	5400	3500	165	54		35.4	49.4	17.													
EP-STKW 无机房 住宅 担架 电梯	800 10 人	1.0	2000	2150	1300	1400	2400	650	≤435	1200	≤1900	1000	2200	800	2100	—	3950	1550	55	18	2600	13.2	18.8	5.													
		1.5															4050	1650	80	27		18.0	30.0	8.													
		1.75															4150	1700	95	32		21.0	33.0	9.													
		2.0	2050	2150													4300	1950	110	36		23.4	35.4	11.													
		2.5	2100	2150													4500	2150	135	45		28.1	41.1	14.													

SUZUKI® 牌铃木电梯（中国）有限公司相关技术资料

住宅担架电梯技术参数

电梯 型号	额定 载重 量 (kg)	额定 速度 (m/s)	井道尺寸 (mm)		轿箱内尺寸 (mm)			尾箱内尺寸 (mm)			对应 担架 长度 (mm)	层门 洞口尺寸 (mm)		层门 净尺寸 (mm)		最小 机房 高度 (mm)	最小 顶层 高度Q (mm)	最小 底坑 深度P (mm)	最大 提升 高度G (m)	最高 停站 层数 (站)	最小 楼层 间距 (mm)	满载 电流 (A)	启动 电流 (A)	电机 功率 (kW)												
			宽C	深D	宽A	深B	高	宽	深	高		宽	高	宽E	高F																					
2-STK 机房 住宅 担架 电梯	1000 13 人	1.0	2150	2150	1550	1450	2400	650	≤385	1200	≤1900	1100	2200	900	2100	2200	4150	1400	55	18	2600	16.2	23.4	6.7												
		1.5														2300	4300	1450	80	27		20.6	39.0	10.7												
		1.75														2400	4400	1500	95	32		24.0	43.0	11.7												
		2.0	2200	2150												2500	4950	1950	110	36		27.2	47.2	13.3												
		2.5														2600	5150	2150	135	45		35.4	56.4	16.7												
		3.0	2350	2300												2800	5400	3500	165	54		42.0	64.0	20.0												
2-STKW 机房 住宅 担架 电梯	1000 13 人	1.0	2250	2150	1550	1450	2400	650	≤385	1200	≤1900	1100	2200	900	2100	—	3950	1550	55	18	2600	16.2	23.4	6.7												
		1.5															4050	1650	80	27		20.6	39.0	10.7												
		1.75															4150	1700	95	32		24.0	43.0	11.7												
		2.0	2300	2150													4300	1950	110	36		27.2	47.2	13.3												
		2.5	2350	2150													4500	2150	135	45		35.4	56.4	16.7												

参编企业、联系人及电话

参编企业

铃木电梯（中国）有限公司

李赤城

0573-85220888

图书在版编目 (CIP) 数据

国家建筑标准设计图集.《住宅设计规范》图示:
13J815 / 中国建筑标准设计研究院组织编制. —北京:
中国计划出版社, 2013. 12

ISBN 978 - 7 - 80242 - 918 - 5

I. ①国... II. ①中... III. ①建筑设计—中国—图集
②住宅—建筑设计—建筑规范—中国—图集 IV.
①TU206②TU241 - 64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 267567 号

郑重声明: 本图集已授权“全国
律师知识产权保护协作网”对著
作权 (包括专有出版权) 在全国范
围予以保护, 盗版必究。

举报盗版电话: 010 - 63906404
010 - 68318822

国家建筑标准设计图集

《住宅设计规范》图示

13J815

中国建筑标准设计研究院 组织编制

(邮政编码: 100048 电话: 010 - 68799100)

☆

中国计划出版社出版

(地址: 北京市西城区木樨地北里甲 11 号国宏大厦 C 座 4 层)

北京国防印刷厂印刷

787mm × 1092mm 1/16 5.125 印张 20.5 千字

2013 年 12 月第 1 版 2013 年 12 月第 1 次印刷

☆

ISBN 978 - 7 - 80242 - 918 - 5

定价: 47.00 元

图集简介

13J815《〈住宅设计规范〉图示》国家建筑标准设计图集，适用于全国城镇新建、改建和扩建住宅的建筑设计。本图集可供建设单位、建筑规划和建筑设计、施工、监理、验收等相关人员配合《住宅设计规范》GB 50096-2011 使用，并可作为建筑院校师生的教学参考资料。

本图集按《住宅设计规范》的条文顺序进行编制，并针对住宅楼的层数计算、住宅最小套型设计、住宅厨房、凸窗的防护、可容纳担架的电梯和采光系数折算方法等普遍认为较难理解的条文进行了深入阐述。

本图集是将《住宅设计规范》中容易引起歧义和不易理解的条文以图示、表格等形式直观表达，使条文规定的内容更为形象、明晰、易于准确理解，并将规范中较难理解的条文深入阐述、延伸，有助于设计人员准确执行规范。

相关图集介绍：

06SJ813《〈民用建筑设计通则〉图示》国家建筑标准设计图集，适用于全国建设单位、建筑规划、建筑工程设计、施工、监理、验收等人员使用，并可作为我国建筑设计相关专业的教师和学生对《民用建筑设计通则》内容学习的指导。本图集选择《民用建筑设计通则》的部分条文，采用图示和表格详尽表达条文的具体内容，力求准确、直观、清晰地反映《民用建筑设计通则》的原意。以利于使用者更准确地理解和贯彻执行《民用建筑设计通则》的相关条款，提高建筑工程质量，确保建筑工程安全。

ISBN 978-7-80242-918-5



定价：47.00 元