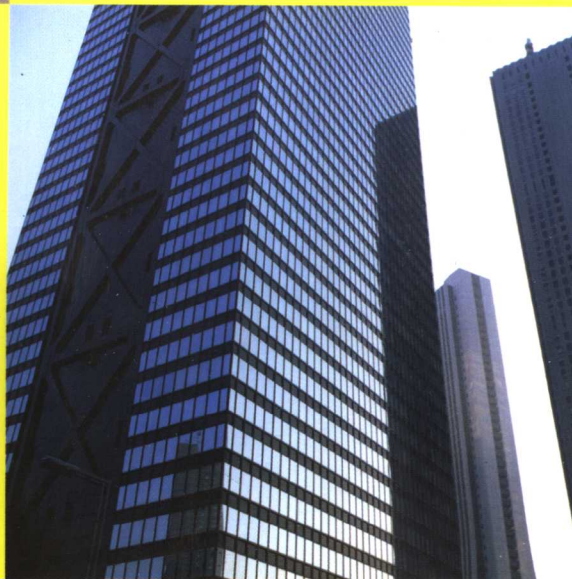
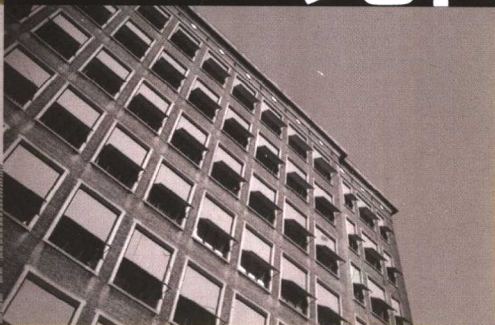
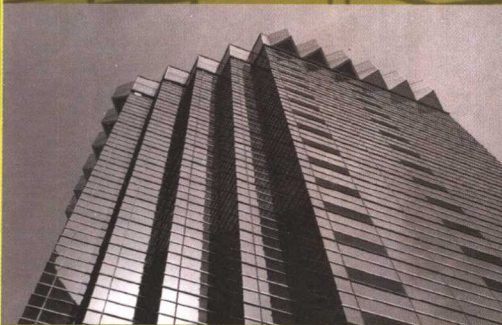


# 建筑节点构造图集

JIANZHU JIEDIAN GOUZAQ TUJI

WUZHANGAISHESI

# 无障碍设施



《建筑节点构造图集》编委会 编

中国建筑工业出版社

建筑节点构造图集

# 无障碍设施

《建筑节点构造图集》编委会 编



中国建筑工业出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

无障碍设施/《建筑节点构造图集》编委会编. —北京:  
中国建筑工业出版社, 2007  
(建筑节点构造图集)  
ISBN 978-7-112-09208-6

I. 无… II. 建… III. ①残疾人—城市道路—结构设计—图集②残废者住宅—结构设计—图集 IV. U412.37-64  
TU241.93-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 045699 号

本书是《建筑节点构造图集》中的一卷——无障碍设施。本书是在全国多个省、市、区地方图集中精选出相关内容编纂而成, 主要包括了无障碍基础数据、城市道路无障碍的无障碍设计、建筑无障碍设计、其他无障碍设计以及附录。全书全部采用图集的方式, 分门别类, 归纳整理, 有设计图, 也有施工做法, 并附上国家规范的规定和要求, 图文并茂, 便于读者使用参考。

\* \* \*

特约编辑 王立信  
责任编辑 曲汝铎  
责任设计 赵明霞  
责任校对 王 爽 王金珠

## 建筑节点构造图集

### 无障碍设施

《建筑节点构造图集》编委会 编

\*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

北京千辰公司制作

北京市彩桥印刷有限责任公司印刷

\*

开本: 880 × 1230 毫米 1/16 印张: 14 1/4 字数: 435 千字

2008 年 1 月第一版 2008 年 1 月第一次印刷

印数: 1—4000 册 定价: 35.00 元

ISBN 978-7-112-09208-6

(15872)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

## 《建筑节点构造图集》编委会名单

**编委会主任** 胡永旭

**编委会委员** (以姓氏的汉语拼音排序)

陈 平 房泽民 冯 燕 高俊普

郭伟佳 郝凤鸣 胡永旭 李保平

李金保 曲汝铎 单 梅 孙虹波

孙晓文 王洪涛 王健康 项连斌

杨传濡 曾赐生 张 申 郑荣科

**编写人员** 王立信 曲汝铎 王花英

# 目 录

编制说明	(1)	坡道地面做法	(60)
1 基础参数	(13)	坡道地面做法详图	(61)
轮椅及拄杖者所需空间参数	(15)	门外滤水算、槽详图	(62)
轮椅移动面积参数	(16)	各类公共建筑走道宽度类型	(64)
乘轮椅者使用设施尺度参数	(17)	走道扶手类型	(64)
2 城市道路无障碍设计	(23)	走道木扶手详图	(65)
人行道的缘石坡道平面位置示例	(25)	走道金属管扶手详图	(66)
路缘坡道位置示例	(26)	走道护墙类型	(67)
立体交叉中盲道、缘石坡道 位置示意图	(27)	残疾人用楼梯设计要求	(68)
路缘坡道平面形式	(28)	共用公共楼梯踏步数值选用表	(69)
人行道的缘石坡道平面形式	(29)	建筑物的楼梯、台阶、扶手设计说明	(70)
人行道的缘石坡道做法	(32)	建筑物的楼梯提示盲道平面位置	(71)
路缘坡道做法	(33)	楼梯栏杆扶手	(72)
人行道的缘石坡道做法	(34)	楼梯靠墙扶手	(89)
人行道的行进盲道与提示盲道设置	(35)	楼梯护墙栏杆	(91)
室外盲道位置示例	(36)	楼梯踏步防滑条	(92)
人行道障碍物设提示盲道示例	(37)	楼梯踏步详图	(93)
转角盲道铺装类型示例	(37)	残疾人用电梯设计要求	(94)
室内盲道位置示例	(38)	门洞及电梯盲道位置	(95)
人行地道、人行天桥提示盲道设置	(39)	无障碍电梯设施	(96)
停车位及轮椅通道布置	(40)	残疾人用电梯设施示例	(97)
无障碍标志牌布置形式	(41)	残疾人用电梯选层按钮示例	(98)
无障碍标志牌做法	(42)	残疾人用呼叫按钮、扶手示例	(98)
过街坡道防滑条做法	(45)	地铁车站无障碍电梯平面	(99)
室外雨水算子详图	(46)	轻轨车站无障碍电梯示例	(99)
小径路面做法	(47)	轻轨车站无障碍电梯平面	(100)
3 建筑物无障碍设计	(49)	无障碍自动扶梯平面	(100)
建筑入口轮椅坡道平面	(51)	斜坡式、垂直式轮椅升降平台	(101)
建筑入口、停车场盲道示例	(52)	升降平台(成品)	(101)
停车库、停车位示例	(53)	垂直升降平台做法	(102)
大型公共建筑无障碍入口示例	(54)	无障碍住房设计要求	(103)
轮椅坡道设计要求	(54)	无障碍住宅平面布置	(105)
坡道高度、长度限制表	(55)	轮椅人用客房卫生间	(108)
带栏杆坡道平面示例	(56)	观众厅轮椅席平面部位示例	(109)
坡道栏板、靠墙扶手	(57)	观众厅轮椅席示例	(110)
坡道栏杆扶手	(58)	残疾人用厨房设计要求	(110)
坡道栏杆详图	(59)	轮椅人用厨房设施布置示例	(111)
		转角操作台、操作台详图、人造 石台面详图	(113)
		灶台、不锈钢台面详图	(114)
		单洗池、人造石池详图	(115)

双洗池、不锈钢池详图 .....	(116)	厕位、沐浴位塑料门专用配件 .....	(165)
钢架固定与管道暗装详图 .....	(117)	平开门拉手、辅助拉手位置 .....	(166)
无障碍厨房平面布置 .....	(118)	平开门拉手、辅助拉手、推板与护板 .....	(167)
公共厕所、专用厕所和公共浴室的 设计要求 .....	(119)	推拉门拉手、辅助拉手及护板 .....	(168)
公共厕所无障碍设施布置 .....	(121)	门扇下护板、纱门护栏 .....	(169)
公共浴室无障碍设施布置 .....	(124)	闭门器和卫生间门 .....	(169)
卫生间说明 .....	(125)	轮椅人用客房壁柜、平、立、剖面图 .....	(170)
专用厕位详图 .....	(126)	<b>4 其他无障碍设计</b> .....	(171)
专用厕所 .....	(129)	壁柜 .....	(173)
公共厕所平面布置示例 .....	(130)	服务台、柜台 .....	(180)
无外门公共厕所 .....	(131)	柜台 .....	(186)
专用卫生间详图 .....	(131)	轮椅人用客房电视柜、写字台、 行李架、平、立、剖面图 .....	(191)
专用盆浴间详图 .....	(133)	轮椅人用客房床头柜平、立、剖面图 .....	(191)
专用淋浴间详图 .....	(134)	饮水台 .....	(192)
公共浴室平面布置示例 .....	(135)	电话间 .....	(194)
洗浴用坐凳 .....	(136)	电话格 .....	(195)
专用盆浴浴位详图 .....	(138)	预埋件 .....	(197)
洗手盆安全抓杆 .....	(143)	塑料膨胀螺栓设计荷载、钢制膨胀 螺栓设计荷载 .....	(198)
小便器安全抓杆 .....	(143)	<b>5 附 录</b> .....	(199)
坐便器安全抓杆 .....	(144)	中国盲文 .....	(201)
水平旋转安全抓杆 .....	(145)	预制触感导向块材选型及设计要求 .....	(202)
可垂直旋转安全抓杆 .....	(146)	预制触感导向块材型号规格及 纹样详图 .....	(203)
吊梯式安全抓杆 .....	(146)	盲道砖类型规格及纹样 .....	(207)
多用途安全抓杆 .....	(147)	无障碍标志图案做法 .....	(210)
安全抓杆安装详图 .....	(148)	无障碍设施及道路方向标志牌 .....	(210)
残疾人集中专用浴厕盥洗室 平面布置示例 .....	(149)	残疾人标志牌布置方式及选型 .....	(211)
安全抓杆 .....	(150)	非照明式标志牌 .....	(211)
安全抓杆安装节点详图 .....	(152)	提示标志牌示例 .....	(214)
沐浴坐凳、放物台 .....	(153)	盲文指示牌位置示例 .....	(215)
盆浴间坐板示意 .....	(154)	盲文指示牌示例 .....	(215)
辅助绳梯 .....	(154)	坡道工程用料做法 .....	(216)
化妆镜 .....	(155)	台阶工程用料做法 .....	(217)
观众厅轮椅席位布置 .....	(157)	道路(场地)工程用料做法 .....	(218)
幼儿园无障碍卫生间示例 .....	(158)		
幼儿园卫生间安全抓杆 .....	(159)		
卫生间隔间门、门拉手、门护板 .....	(163)		
厕位沐浴位木门专用配件 .....	(164)		

# 编制说明

## 1. 编制原则与目的

1) 为贯彻《城市道路和建筑物无障碍设计规范》(JGJ 50—2001), 体现“以人为本, 帮扶残弱”, 建设城市的无障碍环境, 本书根据中南(湖北、河南、湖南、广东、广西、海南)、华北、西北、北京、天津、山东、江苏、浙江、江西、新疆、宁夏等省、市、自治区已发行的建筑标准设计图集, 以推进科技进步为出发点, 以基本满足工业与民用建筑常用标准的构造应用为前提, 努力做到建筑构造技术先进、材料选用适当, 适应性强, 设计和施工采用方便为原则进行汇编。汇整时:

(1) 按照不同类别、名称与做法内容均相同的合并归一, 不相同的分别进行单独计列, 组列后筛选确认;

(2) 在此基础上对照现行国家和行业标准、规范, 不得与现行国家和行业标准相违背;

(3) 对强制性条文逐一进行核对, 并以黑体字分别。

这样的汇编结果内容较为全面并有利于标准、规范的正确理解和执行。本书供城市道路和建筑物无障碍设计和施工参照使用。

2) 无障碍设施实施的目的, 在于为活动受限者平等参与社会活动提供便利条件; 要求根据使用性质在规定范围内实施规定内容。无障碍设施为一系统工程, 包括道路和建筑物各个细节, 各有关部分是相互依存的, 需要紧密配合才能发挥作用。由于使用对象的不同, 采用无障碍设施时要有所侧重, 如在公共场所要兼顾多种活动受限者的需要, 而在居住建筑中则要适合具体使用者需要, 需要采取的措施一般包括如下方面:

(1) 通行无阻——保证通行范围的宽和高(轮椅及助行器不离身)通道设置双向扶手、地面防滑不绊脚、开门不费力、关门不伤人等。

(2) 信息到位——指引标志齐全、易于辨认、关键位置有提示、紧急呼救有人处理。

(3) 自主使用——所有手操作部位伸手可及, 操作简易方便。

(4) 防止意外伤害——对易出现事故的范围采取保护措施, 既要尽量减少出现意外, 又要注意减少出现意外后的伤害。

3) 紧急疏散和救助——活动受限者的席位和客房设在容易疏散, 易于给予保护的位置, 容易发生意外事故的卫生间等处设置紧急呼救及救助设施等。

## 2. 依据的主要标准、规范及规程

(1) 《城市道路和建筑物无障碍设计规范》(JGJ 50—2001)

(2) 《工程建设标准强制性条文》(2002年版)

(3) 《老年人建筑设计规范》(JGJ 122—1999)

(4) 《老年人居住建筑设计标准》(GB/T 50340—2003)

(5) 《民用建筑设计通则》(GB 50352—2005)

(6) 《托儿所、幼儿园建筑设计规范》(GB 50180—1993)

(7) 《建筑地面设计规范》(GB 50037—1996)

(8) 《房屋建筑制图统一标准》(GB 50001—2001)

(9) 《中国成年人人体尺寸》(GB 10000—88)

(10) 《人体测量术语》(GB 3975)

- (11) 《人体测量方法》(GB 5703)
- (12) 《中国盲文》(GB/T 15720—1995)

### 3. 适用范围

本书汇整的城市道路和建筑物无障碍设施适用于城市各类新建、扩建和改建的城市道路、房屋建筑、城市广场、居住小区和园林设施，以及有残疾者生活与工作场所的无障碍设计，老年人建筑可参照使用。

### 4. 编制的主要内容

无障碍设施是确保行动不便者能方便、安全使用城市道路和建筑物的相应设施。本书编入的主要内容有：

#### 1) 城市道路

城市道路中无障碍设施的内容主要有：人行道中的盲道、坡道、缘石坡道；人行过街天桥与人行过街地道中的盲道、坡道和升降平台、无障碍标示牌及安装构造等。

#### 2) 房屋建筑

房屋建筑中无障碍设施的内容主要有：入口台阶、坡道、平台、门、楼梯、电梯、公共浴室、公共厕所、专用厕所、无障碍客房、无障碍住房及无障碍住房中的厨房卫生间、安全抓杆、壁柜、服务台等。

#### 3) 居住区

居住区的道路；公共厕所的入口、通道及厕位、洗手盆；公共服务设施的无障碍实施的范围、设计内容应符合《城市道路和建筑物无障碍设计规范》(JGJ 50—2001) 相关内容的要求。

### 5. 道路及主要建筑物无障碍设计范围与要求

1) 道路的无障碍设施，应符合乘轮椅者、柱盲杖者的通行要求。人行道在交叉路口、街坊路口、单位出口、广场入口、人行横道等处设置缘石坡道。缘石坡道构造做法的选用与工程的人行道设计密切相关，特别是垫层的类别、面层、选材应与人行道一致。

2) 建筑物的无障碍设计，从建筑入口到室内应保持相应的连贯性和完整性，使行动不便者能顺利到达、进入和使用。各类建筑物无障碍设施的实施范围应符合国家和地方现行的有关标准及规定，《城市道路和建筑物无障碍设计规范》(JGJ 50—2001) 用强制性条文按如下建筑进行无障碍设计时，提出了以下规定：

(1) 办公、科研建筑进行无障碍设计的范围应符合表 1 的规定。

无障碍设计的范围 (1)

表 1

建筑属性	建筑类别	设计部位
办公、科研建筑	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 各级政府办公建筑</li> <li>· 各级司法部门建筑</li> <li>· 企、事业办公建筑</li> <li>· 各类科研建筑</li> <li>· 其他招商、办公、社区服务建筑</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 建筑基地 (人行通路、停车车位)</li> <li>2. 建筑入口、入口平台及门</li> <li>3. 水平与垂直交通</li> <li>4. 接待用房 (一般接待室、贵宾接待室)</li> <li>5. 公共用房 (会议室、报告厅、审判厅等)</li> <li>6. 公共厕所</li> <li>7. 服务台、公共电话、饮水器等相应设施</li> </ol>

注：县级及县级以上的政府机关与司法部门，必须设无障碍专用厕所。

(2) 商业、服务建筑进行无障碍设计的范围应符合表 2 的规定。



无障碍设计的范围 (2)

表 2

建筑属性	建筑类别	设计部位
商业建筑	· 百货商店、综合商场建筑 · 自选超市、菜市场类建筑 · 餐馆、饮食店、食品店建筑	1. 建筑入口及门 2. 水平与垂直交通 3. 普通营业区、自选营业区 4. 饮食厅、游泳用房
服务建筑	· 金融、邮电建筑 · 招待所、培训中心建筑 · 宾馆、饭店、旅馆 · 殡仪馆建筑等	5. 顾客休息与服务用房 6. 公共厕所、公共浴室 7. 宾馆、饭店、招待所的公共部分与客房部分 8. 总服务台、业务台、取款机、查询台、结算通道、公用电话、饮水器、停车车位等相应设施

- 注：1. 商业与服务建筑的入口宜设无障碍入口。  
2. 设有公共厕所的大型商业与服务建筑，必须设无障碍专用厕所。  
3. 有楼层的大型商业与服务建筑应设无障碍电梯。

(3) 文化、纪念建筑进行无障碍设计的范围应符合表 3 的规定。

无障碍设计的范围 (3)

表 3

建筑属性	建筑类别	设计部位
文化建筑	· 文化馆建筑 · 图书馆建筑 · 科技馆建筑 · 博物馆、展览馆建筑 · 档案馆建筑等	1. 建筑基地（庭院、人行通路、停车车位） 2. 建筑入口、人口平台及门 3. 水平与垂直交通 4. 接待室、休息室、信息及查询服务
纪念性建筑	· 纪念建筑 · 纪念塔 · 纪念碑 · 纪念物等	5. 出纳、目录厅、阅览室、阅读室 6. 展览厅、报告厅、陈列室、视听室等 7. 公共厕所 8. 售票处、总服务台、公共电话、饮水器等相应设施

- 注：1. 设有公共厕所的大型文化与纪念建筑，必须设无障碍专用厕所。  
2. 有楼层的大型文化与纪念性建筑应设无障碍电梯。

(4) 交通、医疗建筑进行无障碍设计的范围应符合表 4 的规定

无障碍设计的范围 (4)

表 4

建筑属性	建筑类别	设计部位
交通建筑	· 空港航站楼建筑 · 铁路旅客客运站建筑 · 汽车客运站建筑 · 地铁客运站建筑 · 港口客运站建筑	1. 站前广场、人行通路、庭院、停车车位 2. 建筑入口及门 3. 水平与垂直交通 4. 售票、联检通道、旅客候机、车、船厅及中转区 5. 行李托运、提取、寄存及商业服务区
医疗建筑	· 综合医院、专科医院建筑 · 疗养院建筑 · 康复中心建筑 · 急救中心建筑 · 其他医疗、休养建筑	6. 登机桥、天桥、地道、站台、引桥及旅客到达区 7. 门诊用房、急诊用房、住院病房、疗养用房 8. 放射、检验及功能检查用房、理疗用房等 9. 公共厕所 10. 服务台、挂号、取药、公共电话、饮水器及查询台等

- 注：1. 交通与医疗建筑的入口应设无障碍入口。  
2. 交通与医疗建筑必须设无障碍专用厕所。  
3. 有楼层的交通与医疗建筑应设无障碍电梯。

(5) 观演、体育建筑进行无障碍设计的范围应符合表 5 的规定。

无障碍设计的范围 (5)

表 5

建筑属性	建筑类别	设计部位
观演建筑	· 剧场、剧院建筑 · 电影院建筑 · 音乐厅建筑 · 礼堂、会议中心建筑	1. 建筑基地（人行通路、停车车位） 2. 建筑入口、人口平台及门 3. 水平与垂直交通 4. 前厅、休息室、观众席 5. 主席台、贵宾休息室

续表

建筑属性	建筑类别	设计部位
体育建筑	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 体育场、体育馆建筑</li> <li>· 游泳馆建筑</li> <li>· 溜冰馆、溜冰场建筑</li> <li>· 健身房（风雨操场）</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. 舞台、后台、排练房、化妆室</li> <li>7. 训练场地、比赛场地</li> <li>8. 观众厕所</li> <li>9. 演员、运动员厕所与浴室</li> <li>10. 售票处、公共电话、饮水器等相应设施</li> </ol>

注：1. 观演与体育建筑的观众席、听众席和主席台，必须设轮椅席位。  
2. 大型观演与体育建筑的观众厕所和贵宾室，必须设无障碍专用厕所。

(6) 学校、园林建筑进行无障碍设计的范围应符合表 6 的规定。

无障碍设计的范围 (6)

表 6

建筑属性	建筑类别	设计部位
学校建筑	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 高等院校</li> <li>· 专业学校</li> <li>· 职业高中与中、小学及托幼建筑</li> <li>· 培智学校</li> <li>· 聋哑学校</li> <li>· 盲人学校</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 建筑基地（人行通路、停车车位）</li> <li>2. 建筑入口、入口平台及门</li> <li>3. 水平与垂直交通</li> <li>4. 普通教室、合班教室、电教室</li> <li>5. 试验室、图书阅览室</li> </ol>
园林建筑	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 城市广场</li> <li>· 城市公园</li> <li>· 街心花园</li> <li>· 动物园、植物园</li> <li>· 海洋馆</li> <li>· 游乐园与旅游景点</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. 自然、史地、美术、书法、音乐教室</li> <li>7. 风雨操场、游泳馆</li> <li>8. 观展区、表演区、儿童活动区</li> <li>9. 室内外公共厕所</li> <li>10. 售票处、服务台、公用电话、饮水器等相应设施</li> </ol>

注：大型园林建筑及主要旅游地段必须设无障碍专用厕所。

(7) 高层、中高层住宅及公寓建筑进行无障碍设计的范围应符合表 7 的规定。

无障碍设计的范围 (7)

表 7

建筑类别	设计部位
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 高层住宅</li> <li>· 中高层住宅</li> <li>· 高层公寓</li> <li>· 中高层公寓</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 建筑入口</li> <li>2. 入口平台</li> <li>3. 候梯厅</li> <li>4. 电梯轿厢</li> <li>5. 公共走道</li> <li>6. 无障碍住房</li> </ol>

注：高层、中高层住宅及公寓建筑，每 50 套住宅宜设 2 套符合乘轮椅者居住的无障碍住房套型。

(8) 设有残疾人住房的多层、低层住宅及公寓建筑进行无障碍设计的范围应符合表 8 的规定。

无障碍设计的范围 (8)

表 8

建筑类别	设计部位
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 多层住宅</li> <li>· 低层住宅</li> <li>· 多层公寓</li> <li>· 低层公寓</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 建筑入口</li> <li>2. 入口平台</li> <li>3. 公共走道</li> <li>4. 楼梯</li> <li>5. 无障碍住房</li> </ol>

注：多层、低层住宅及公寓建筑，每 100 套住宅宜设 2~4 套符合乘轮椅者居住的无障碍住房套型。

(9) 设有残疾人住房的职工和学生宿舍建筑进行无障碍设计的范围应符合表 9 的规定。

无障碍设计的范围 (9)

表 9

建筑类别	设计部位
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 职工宿舍</li> <li>· 学生宿舍</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 建筑入口</li> <li>2. 入口平台</li> <li>3. 公共走道</li> <li>4. 公共厕所、浴室和盥洗室</li> <li>5. 无障碍住房</li> </ol>

注：宿舍建筑应在首层设男、女残疾人住房一间。

3) 建筑物无障碍设计应满足下列要求:

- (1) 建筑入口为无障碍入口时, 入口室外的地面坡度不应大于 1:50。
- (2) 公共建筑与高层、中高层居住建筑入口设台阶时, 必须设轮椅坡道和扶手。
- (3) 建筑入口轮椅通行平台最小宽度应符合表 10 的规定。

入口平台宽度

表 10

建筑类别	入口平台最小宽度 (m)
1. 大、中型公共建筑	≥2.00
2. 小型公共建筑	≥1.50
3. 中、高层建筑、公寓建筑	≥2.00
4. 多、低层无障碍住宅、公寓建筑	≥1.50
5. 无障碍宿舍建筑	≥1.50

(4) 无障碍入口和轮椅通行平台应设雨篷。

(5) 入口门厅、过厅设两道门时, 门扇同时开启最小间距应符合表 11 的规定。

门扇同时开启最小间距

表 11

建筑类别	门扇开启后最小间距 (m)
1. 大、中型公共建筑	≥1.50
2. 小型公共建筑	≥1.20
3. 中、高层建筑、公寓建筑	≥1.50
4. 多、低层无障碍住宅建筑	≥1.20

(6) 供残疾人使用的门应符合下列规定:

- ①应采用自动门, 也可采用推拉门、折叠门或平开门, 不应采用力度大的弹簧门;
- ②在旋转门一侧应另设残疾人使用的门;
- ③轮椅通行门的净宽应符合表 12 的规定。

门的净宽

表 12

类别	净宽 (m)
1. 自动门	≥1.00
2. 推拉门、折叠门	≥0.80
3. 平开门	≥0.80
4. 弹簧门 (小力度)	≥0.80

④乘轮椅者开启的推拉门和平开门, 在门把手一侧的墙面, 应留有不小于 0.5m 的墙面宽度 (见图 1)

⑤乘轮椅者开启的门扇, 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 (见图 2)

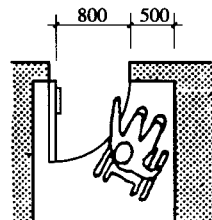


图 1 门把手一侧墙面宽度

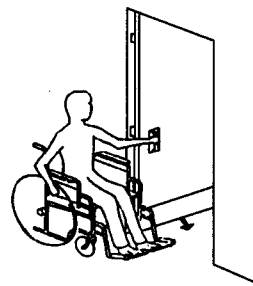


图 2 门扇关门拉手

⑥门扇在一只手操纵下应易于开启，门槛高度及门内外地面高差不应大于 15mm，并应以斜面过渡。

(7) 设有观众席或听众席的公共建筑，应设轮椅席位。

(8) 公共建筑中的观众席和听众席的轮椅席位位数宜按表 13 的规模设置。

轮椅席位

表 13

建筑类别	观众席座位数	轮椅席座位数
影剧院、音乐厅、礼堂、文化馆等	500 ~ 1500	≥2 ~ 4
体育馆、游泳馆(场)	2000 ~ 6000	≥2 ~ 6
体育场	20000 ~ 60000	≥6 ~ 10
小型场所、阅览室等	500 以下	≥1 ~ 2

注：轮椅席位可集中设置，也可分地段设置，但应设无障碍标志，平时可用作安放活动座椅等使用。

4) 居住区无障碍设计应满足下列要求：

(1) 道路

①居住区道路进行无障碍设计应包括以下范围：

- a. 居住区路的人行道（居住区级）；
- b. 小区路的人行道（小区级）；
- c. 组团路的人行道（组团级）；
- d. 宅间小路的人行道。

②居住区各级道路的人行道纵坡不宜大于 2.5%。在人行步道中设台阶，应同时设轮椅坡道和扶手。

③居住区道路无障碍实施范围，应符合《城市道路和建筑物无障碍设计规范》(JGJ 50—2001) 第 3 章城市道路无障碍实施范围的有关规定。

④居住区道路无障碍设计内容，应符合《城市道路和建筑物无障碍设计规范》(JGJ 50—2001) 第 4 章城市道路无障碍设计的有关规定。

⑤设有红绿灯的路口，宜设盲人过街音响装置（图 3）



图 3 盲人过街音响装置

(2) 公共绿地

①居住区公共绿地进行无障碍设计应包括以下范围：

- a. 居住区公园（居住区级）；
- b. 小游园（小区级）；
- c. 组团绿地（组团级）；
- d. 儿童活动场。

②各级公共绿地的入口与通路及休息凉亭等设施的平面应平缓防滑；地面有高差时，应设轮椅坡道和扶手。

③在休息座椅旁应设轮椅停留位置。

④公共厕所的入口、通道及厕位、洗手盆等的无障碍设计，应符合《城市道路和建筑物无障碍设计规范》(JGJ 50—2001) 中公共厕所、专用厕所和公共浴室的有关内容。

⑤居住区级和小区级公共绿地入口地段应设盲道，绿地内的台阶、坡道和其他无障碍设施的位置应设提示盲道（见图 4）。

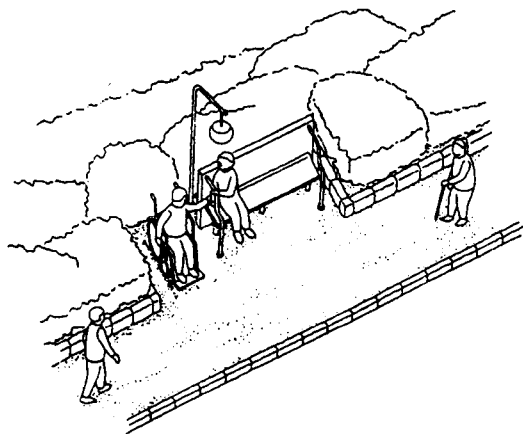


图 4 轮椅停留空间

⑥组团级绿地和儿童活动场的入口应设提示盲道。

(3) 公共服务设施

居住区公共服务设施的无障碍实施范围及设计内容应符合《城市道路和建筑物无障碍设计规范》(JGJ 50—2001) 第5章和第7章有关建筑物无障碍实施范围和设计的有关内容。

## 6. 道路、盲道、站、牌、坡道、电梯等的无障碍设施规定

《工程建设标准强制性条文》是摘录工程建设标准中直接涉及人民生命财产安全、人身健康、环境保护和其他公众利益的、必须严格执行的强制性规定。《强制性条文》是国务院《建设工程质量管理条例》的一个配套文件,是工程建设强制性标准实施监督的依据。建设、勘察、设计、监理、施工等单位均应认真严格执行。

1) 人行道路的无障碍设施与设计应符合表14的规定。

序 号	设 施 类 别	设 计 要 求
1	缘石坡道	人行道在交叉路口、街坊路口、单位出口、广场入口、人行横道及桥梁、隧道、立体交叉等路口应设缘石坡道
2	坡道与梯道	城市主要道路、建筑物和居住区的人行天桥和人行地道,应设轮椅坡道和安全梯道;在坡道和梯道两侧应设扶手。城市中心地区可设垂直升降梯取代轮椅坡道
3	盲道	1. 城市中心区道路、广场、步行街、商业街、桥梁、隧道、立体交叉及主要建筑物地段的人行道应设盲道。 2. 人行天桥、人行地道、人行横道及主要公交车站应设提示盲道
4	人行横道	1. 人行横道的安全岛应能使轮椅通行; 2. 城市主要道路的人行横道宜设过街音响信号
5	标志	1. 在城市广场、步行街、商业街、人行天桥、人行地道等无障碍设施的位置,应设国际通用无障碍标志牌; 2. 城市主要地段的道路和建筑物宜设盲文位置图

2) 单面坡缘石坡道设计应符合下列规定:

- (1) 单面坡缘石坡道可采用方形、长方形或扇形;
- (2) 方形、长方形单面坡缘石坡道应与人行道的宽度相对应(图5,图6);

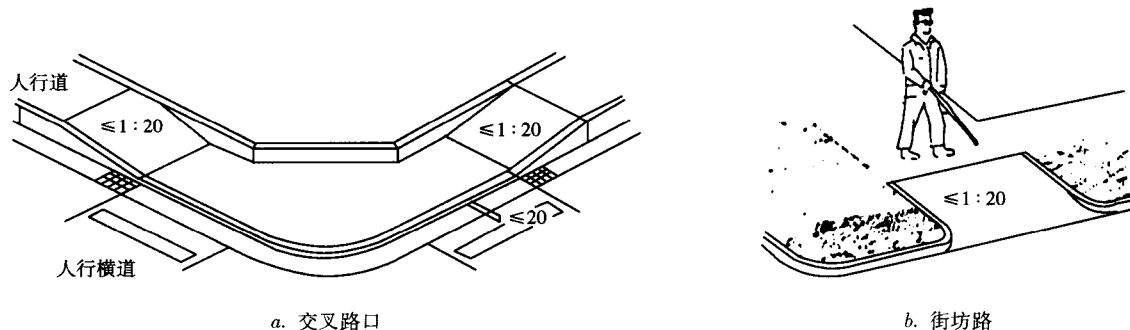


图5 单面坡缘石坡道

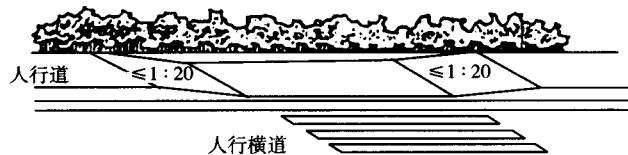


图6 人行横道单面坡缘石坡道

- (3) 扇形单面坡缘石坡道下口宽度不应小于1.50m(图7)
- (4) 设在道路转角处单面坡缘石坡道上口宽度不宜小于2.00m(图8)
- (5) 单面坡缘石坡道的坡度不应大于1:20。

3) 盲道设计应符合下列规定:

- (1) 人行道设置的盲道位置和走向,应方便视残者安全行走和顺利到达无障碍设施位置;

(2) 指引残疾者向前行走的盲道应为条形的行进盲道（图9）；在行进盲道的起点、终点及拐弯处应设圆点形的提示盲道（图10）；

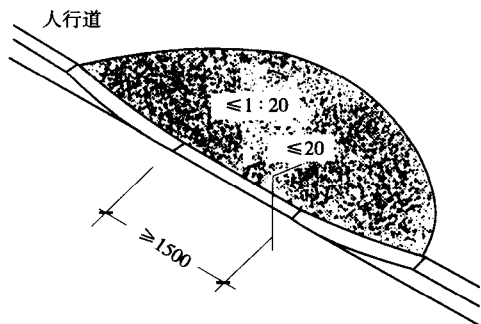


图7 扇形单面坡缘石坡道

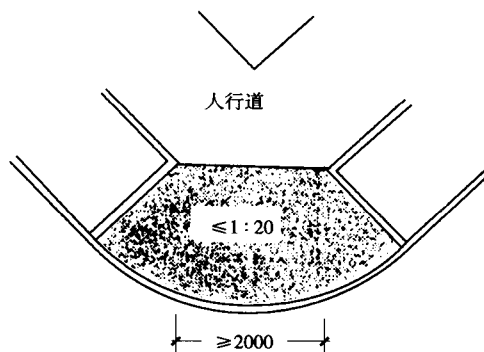


图8 转角处单面直线缘石坡道

(3) 盲道表面触感部分以下的厚度应与人行道砖一致（图11）；

(4) 盲道应连续，中途不得有电线杆、拉线、树木等障碍物；

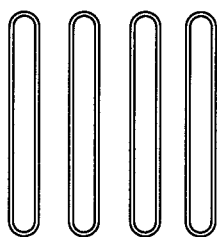


图9 行进盲道

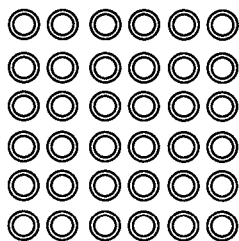


图10 提示盲道

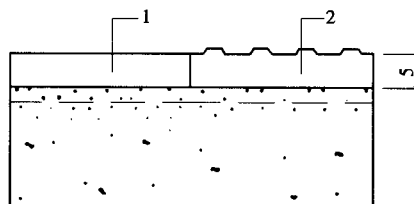


图11 人行道砖与盲道砖的连接  
1—人行道砖；2—盲道砖的触感部分凸出表面

(5) 盲道宜避开井盖铺设；

(6) 盲道的颜色宜为中黄色。

4) 城市主要道路和居住区的公交车站，应设提示盲道和盲文站牌。

5) 人行天桥下面的三角空间区，在2m高度以下应安装防护栅栏，并应在结构边缘外设宽0.30~0.60m提示盲道（图12，图13）。

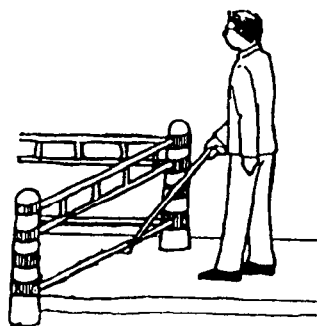


图12 人行天桥防护栅栏

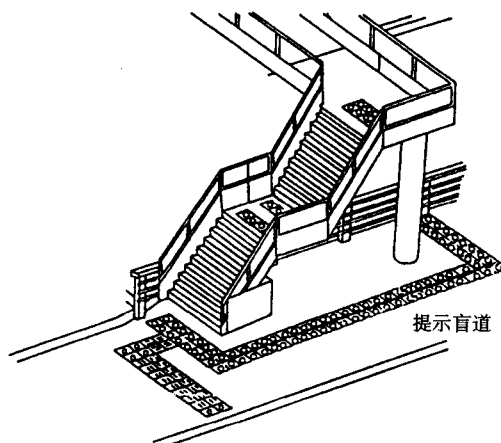


图13 人行天桥防护提示盲道

6) 坡道在不同坡度的情况下，坡道高度和水平长度应符合表15的规定（图14）。

不同坡度高度和水平长度

表 15

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
水平长度 (m)	30.00	16.00	9.00	6.00	2.80

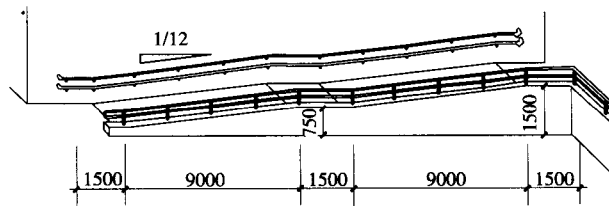


图 14 坡道高度和水平长度

7) 乘轮椅者通行的走道和通路最小宽度应符合表 16 的规定 (图 15、图 16)

轮椅通行最小宽度

表 16

建 筑 类 别	最 小 宽 度 (m)
1. 大型公共建筑走道	$\geq 1.80$
2. 中、小型公共建筑走道	$\geq 1.50$
3. 检票口、结算口轮椅通道	$\geq 0.90$
4. 居住建筑走廊	$\geq 1.20$
5. 建筑基地人行道路	$\geq 1.50$

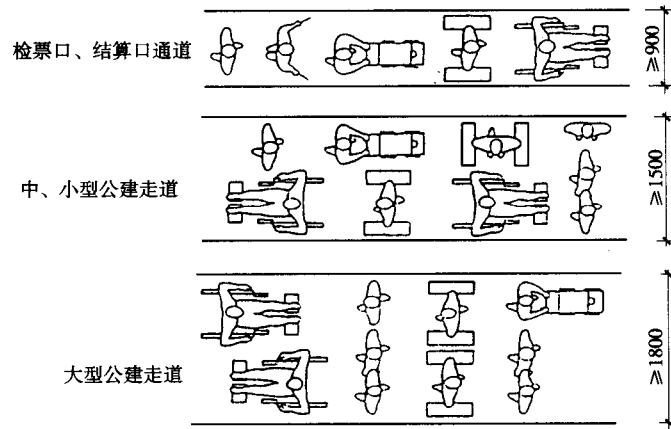


图 15 走道、道路最小宽度

8) 门扇向走道内开启时应设凹室, 凹室面积不应小于  $1.30\text{m} \times 0.90\text{m}$  (见图 17)

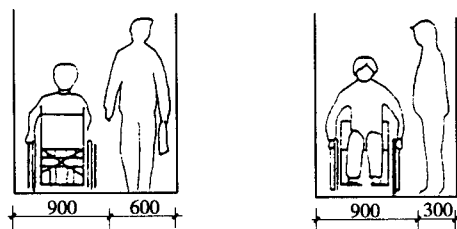


图 16 中小型公共走道净宽度

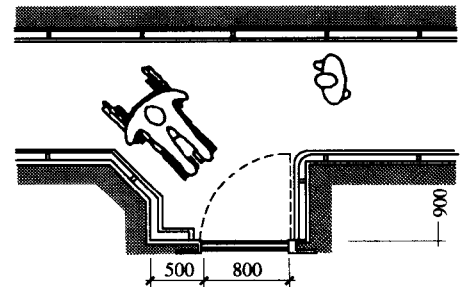


图 17 走道的凹室

9) 在公共建筑中配备电梯时, 必须设无障碍电梯。

10) 候梯厅的无障碍设施与设计要求应符合表 17 的规定 (图 18)。

候梯厅无障碍设施与设计要求 表 17

设施类别	设计要求
深度	候梯厅深度大于或等于 1.8m
按钮	高度 0.90 ~ 1.10m
电梯门洞	净宽度大于或等于 0.90m
显示与音响	清晰显示轿厢上、下运行方向和层数位置及电梯抵达音响
标志	1. 每层电梯口应安装楼层标志; 2. 电梯口应设提示盲道

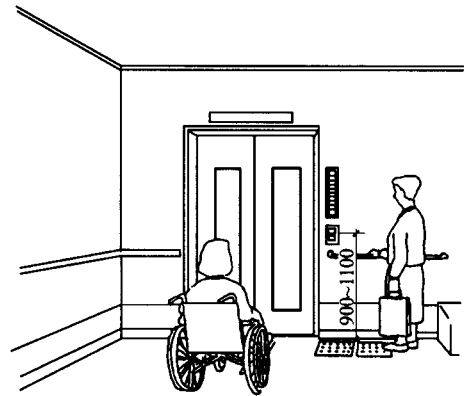


图 18 候梯厅

11) 残疾人使用的电梯轿厢无障碍设施与设计要求应符合表 18 的规定 (图 19)

电梯轿厢无障碍设施与设计要求 表 18

设施类别	设计要求
电梯门	开启净宽度大于或等于 0.80m
面积	1. 轿厢深度大于或等于 1.40m 2. 轿厢宽度大于或等于 1.10m
扶手	轿厢正面和侧面应设高 0.80 ~ 0.85m 的扶手
选层按钮	轿厢侧面应设高 0.90 ~ 1.10m 盲文的选层按钮
镜子	轿厢正面高 0.90m 处至顶部应安装镜子
显示与音响	轿厢上、下运行及到达应有清晰显示和报层音响



图 19 电梯轿厢  
选层按钮

## 7. 设计注意事项

1) 建筑基地和居住区应采用暗沟(管)排除地面水, 排水算子的孔洞不得大于 15mm × 15mm, 以保障乘轮椅者、拄杖者、老年人和婴幼儿通行的安全, 避免轮椅、盲车车轮或手杖插入孔洞, 特殊地段排水方式由单项工程设计人视具体情况而定。

2) 建筑物的无障碍设施, 从建筑入口到室内应保持相应的连贯性和完整性, 使行动不便者能顺利到达、进入和使用。各类建筑物无障碍设施的具体项目应符合国家和地方现行的有关标准及规定。

3) 入口平台、门厅及走道的门扇开启处应留出轮椅等候面积和安全通行空间, 地面要平整而不光滑, 有高差时应设坡道, 坡面应采用防滑材料, 不大于 15mm 的地面高差可用斜面过渡。

4) 道路的无障碍设施, 应符合乘轮椅者、拄盲杖者的通行要求。人行道在交叉路口、街坊路口、单位出口、人行道口以及各种场所入口等处设置缘石坡道。缘石坡道构造做法选用应与人行道的构造做法相适应, 特别是垫层的类别、面层、选材, 并注意市政工程和建筑工程规范体系不同, 坡道灰土垫层的配比表达有所不同。缘石坡道用“12%石灰土”垫层, 前者为重量比, 后者为体积比。

5) 本书中楼梯的栏杆、栏板主要表示在踏步前缘、扶手的起终点、高度及断面、安全挡台等节点详图。对楼梯平面形式、踏步、结构及构造等由单项工程设计确定。

6) 建筑物设电梯时, 要选择适合乘轮椅者和拄杖者及视残者使用的无障碍型电梯, 以使能自如进出、操控以及知晓电梯运行情况等。

7) 公共建筑卫生间、浴室中应设无障碍厕位、浴位, 或单设专用无障碍厕所、浴间, 其入口、通



道、地面及使用面积和设施等要符合乘轮椅者和拄杖者通行与使用要求。地面应防滑不积水，应采用防水材料，管道穿楼板及楼板接墙面处应严密防水、防渗漏。专用厕所及浴间应设求助呼叫按钮。

8) 安全抓杆在制作加工时，管径要符合规定范围。任何一个支点都要承受 100kg 以上拉力，制作安全抓杆的钢管采用不锈钢管焊接时，应用不锈钢焊条，满焊牢固，表面应光滑无毛刺。钢制构件应进行防锈处理，入墙木砖要用非沥青类防腐剂作防腐处理。

9) 在墙面、地面应有用于固定支架、配件等的固定件。凡有条件的宜采用钢制膨胀螺栓、塑料胀管等安全材料，少用或不用在混凝土、砖墙中预埋钢连接件或木砖等做法，其承载能力应达到相关要求。

10) 无障碍客房、住房的通道和门扇开启的净宽，要符合乘轮椅者的通行要求，各种用房应有轮椅回转面积。

11) 无障碍住房户内门厅、通道、卧室应设双控照明开关；电器照明开关应选用扳把式，高度应为 900~1100mm；起居室、卧室插座高度应为 400mm，厨房、卫生间高度宜为 700~800mm，电器、天线和电话插座高度应为 400~500mm，居室和卫生间应设呼叫按钮，阳台应设灯光照明；对讲机按钮与通话器高度应为 1000mm。电源开关设漏电保护措施。

12) 厨房设施按操作顺序排列，操作台高度宜为 750~800mm，深度宜为 500~550mm，吊柜柜底高度应不大于 1200mm，深度应不大于 250mm，在台面上层可制作活动台板和活动小柜。灶具和洗涤池为嵌入式，与台面连接处要用有机硅防水胶密封和抗热材料保护。

## 8. 生产制作及施工安装要求

1) 各部位做法及公差数据均符合我国现行各单项工程施工操作规程及施工验收规范的各项有关规定。装饰性建筑配件，施工中应严格按照图纸要求施工，并确保尺寸准确，加工精细，以达装饰效果。

### 2) 各类木构件

(1) 各类木构件材料性能指标应符合相关标准规范，防腐、防火具体做法见工程设计。

(2) 木扶手的用材要充分干燥，其含水率不大于 12%，并应认真挑选。中、高标准的扶手不允许含有疖疤，一般标准的扶手允许有少量疖疤，但应用同种木材挖补粘贴。

(3) 木构件油漆：可根据装修标准和设计要求见工程设计，（调合漆、清漆、清漆磨退、虫胶漆等做法）并按 05YJ1《工程做法》中有关要求施工。

### 3) 各类金属件

(1) 圆钢、钢板及型钢应采用性能不低于 Q235—A 的钢材。

(2) 凡型钢制作的栏杆及花饰，其直线部位要求严格调直，不得出现弯曲变形，曲线部位应保持曲线流畅滑顺，花形一致。

(3) 钢板制作的装饰件，应保持边角整齐，切割部位锉平磨光，不得留有切割痕迹。

(4) 各种机加工件，要求尺寸精确，表面光洁。

### 4) 金属件焊接

(1) 焊接应符合《钢结构工程施工质量验收规范》(GB 50205—2001) 的技术规定。图中凡未注明角焊缝的焊脚尺寸时均应符合下列要求：

①角焊缝的焊脚尺寸  $h_f$  (mm) 不得小于  $1.5\sqrt{t}$ ， $t$  (mm) 为较厚焊件厚度。当焊件厚度等于或小于 4mm 时，则最小焊脚尺寸应与焊件厚度相同。

②角焊缝的焊脚尺寸不宜大于较薄焊件厚度的 1.2 倍（钢管结构除外），但板件（厚度为  $t$ ）边缘的角焊缝最大焊脚尺寸，尚应符合下列要求：

I. 当  $t \leq 6\text{mm}$  时， $h_f \leq t$ ；

II. 当  $t > 6\text{mm}$  时， $h_f \leq t$  (1~2) mm。

(2) 焊缝不应有裂纹、过烧现象，外露处应磨平。构件表面应光滑无毛刺，安装后不应有歪斜、扭曲、变形等缺陷。