

住宅无障碍改造技术指南

The technical guidelines for barrier-free modification of residence

2021-09-14 发布

2021-12-01 实施

上海市市场监督管理局 发布



目 次

前言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 原则 1

 4.1 安全原则 1

 4.2 需求原则 1

 4.3 因地制宜原则 1

 4.4 自理原则 2

5 评估 2

 5.1 评估要求 2

 5.2 评估内容 2

 5.3 评估结果 2

6 改造要素 2

 6.1 入户门与过道 2

 6.2 客厅 3

 6.3 卫生间 3

 6.4 厨房 6

 6.5 卧室 7

 6.6 阳台 9

 6.7 电气设备与报警、提示装置 9

 6.8 康复辅助器具应用 10

附录 A（资料性） 住宅无障碍改造评估表 12

附录 B（资料性） 常用居家康复辅助器具配置建议 16

参考文献 17

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由上海市民政局提出并组织实施。

本文件由上海市社会管理和公共服务标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：上海市康复器具协会、健租宝健康服务(上海)有限公司、上海互邦智能康复设备股份有限公司、徐汇区老年协会、上海福苑养老服务中心。

本文件主要起草人：梅哲、孙晓红、姜国剑、徐祖义、王可良、赵次舜、竺琪君、姚栋、佟鑫、孙洁怡、应晶晶、杨燕。

住宅无障碍改造技术指南

1 范围

本文件给出了住宅无障碍改造的原则、评估和改造要素。

本文件适用于民用住宅独立成套房屋室内的无障碍改造,非独立成套住宅的无障碍改造可参照执行。

本文件不适用于房屋居室外的无障碍改造(如楼道、电梯等)。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 16432 康复辅助器具 分类和术语

GB/T 18029.5—2008 轮椅车 第5部分:外形尺寸、质量和操作空间的测定

GB 50763—2012 无障碍设计规范

3 术语和定义

GB 50763—2012、GB/T 16432、GB/T 18029.5—2008 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

使用者 user

由于永久性或暂时性身体功能障碍,需要借助康复辅助器具等设施满足或改善居家基本生活的人。

3.2

住宅无障碍改造 barrier-free modification of residence

为便于使用者(3.1)使用康复辅助器具和其他日常生活类设施设备,提高其居家生活的自理能力、安全性和便利性,对住宅的设施进行不改变主体结构的改造。

4 原则

4.1 安全原则

所有改造项目均不应破坏原有结构柱、梁、承重墙及外立面。以移动无障碍、安全方便使用住宅中的设施为导向,把握可及性、安全性、舒适度,避免再次伤害。

4.2 需求原则

尊重使用者生活习惯、对改造的需求和与使用者共同居住人的意见,优先进行最需改造项目。改造的项目可以是第6章的全部或部分内容。

4.3 因地制宜原则

考虑使用者所居住房屋的具体情况(如房屋结构、各房间的面积等)、使用者自身的身体功能和日常

生活的环境空间等不同情况,宜因地制宜、因人而异提出不同改造方案。

4.4 自理原则

发挥使用者现有身体功能,提升自理能力。根据使用者的实际情况,可选择合适的康复辅助器具补偿或代偿其功能的缺失或障碍,提高其生活独立性。

5 评估

5.1 评估要求

住宅无障碍改造实施前,宜由康复辅助技术咨询师等专业人员对使用者身体基本功能和其居住、活动等生活空间进行评估,并根据实际情况提出评估建议(参见附录 A)。

5.2 评估内容

评估内容可考虑使用者以下几方面但不限于:

- a) 基本情况(身高体重、住宅状况、家庭成员及相关病史等);
- b) 身体基本功能(日常生活活动的情况);
- c) 住宅基本环境;
- d) 无障碍改造预算。

5.3 评估结果

评估结果包括但不限于:

- a) 评估意见;
- b) 康复辅助器具配置建议;
- c) 住宅无障碍改造建议。

6 改造要素

6.1 入户门与过道

6.1.1 入户门

6.1.1.1 入户门宜不设门槛。

6.1.1.2 入户门的有效宽度宜不小于 850 mm。

6.1.1.3 入户门宜采用平开门,并采用横执杆式把手;把手安装高度距地面 800 mm~850 mm。

6.1.1.4 乘坐轮椅车使用者的居室,其门扇宜在距地面 350 mm 以下安装有缓冲作用的保护装置。

6.1.2 过道

6.1.2.1 直行过道的有效宽度宜不小于 800 mm,轮椅车乘坐者通过的 T 型过道和 90°转弯的空间尺寸宜不小于图 1 给出的尺寸。

单位为毫米

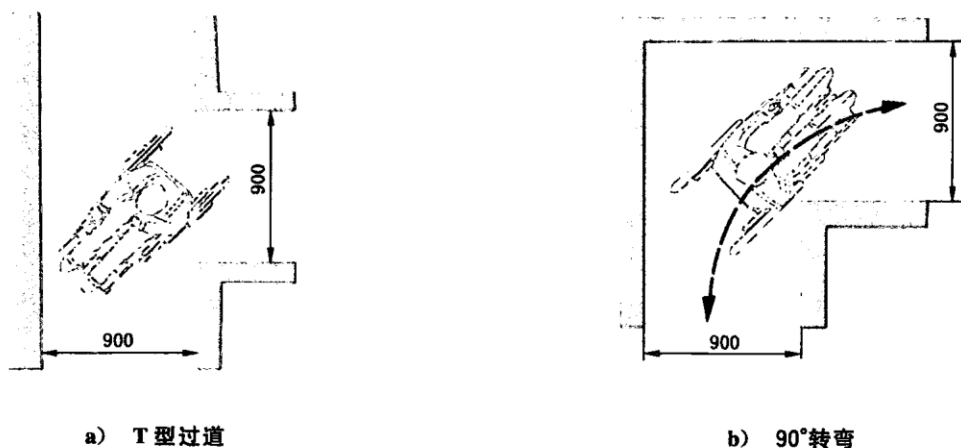


图 1 轮椅车乘坐者所需最小 T 型过道和 90°转弯尺寸

6.1.2.2 过道的主要位置宜设置连续单层扶手,扶手宜采用直径为 35 mm~50 mm 的圆形扶手,其安装高度为 750 mm~900 mm;如需设置双层扶手,上层扶手安装高度为 850 mm~900 mm,下层扶手安装高度为 650 mm~700 mm;扶手内侧与墙面的距离不小于 40 mm。

6.1.2.3 过道不宜有台阶,各房间及通道之间的高度差宜以与水平面之间角度小于 5°的斜坡过渡;地面材质平整、防滑、防水、防反光、易清洁。

6.2 客厅

6.2.1 家具间的距离宜不小于 800 mm,便于轮椅通行。

6.2.2 宜考虑乘坐轮椅者的专座,其位置便于进出。

6.2.3 地面材质宜防滑、耐磨、容易清洁、行走舒适。

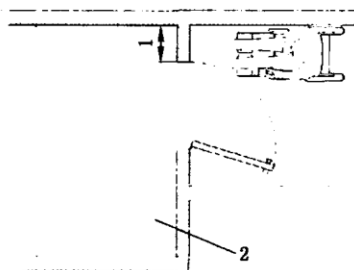
6.3 卫生间

6.3.1 卫生间门及通道

6.3.1.1 厕所、浴室的门宜采用推拉门或外开门,并设透光窗及可从外部开启的装置。

6.3.1.2 当考虑轮椅车通过时,卫生间门的有效宽度宜不小于 800 mm。

6.3.1.3 轮椅车乘坐者使用的厕所、浴室的门,开门一侧门框与侧壁距离宜不小于 400 mm(见图 2)。



标引序号说明:

1—门框与侧壁的距离;

2——厕所或浴室。

图 2 门框与侧壁的距离

6.3.1.4 厕所、浴室内的通道和空间根据单臂操作和双臂操作使用者的不同情况,宜留有不小于图 3 给

出的尺寸。

单位为毫米

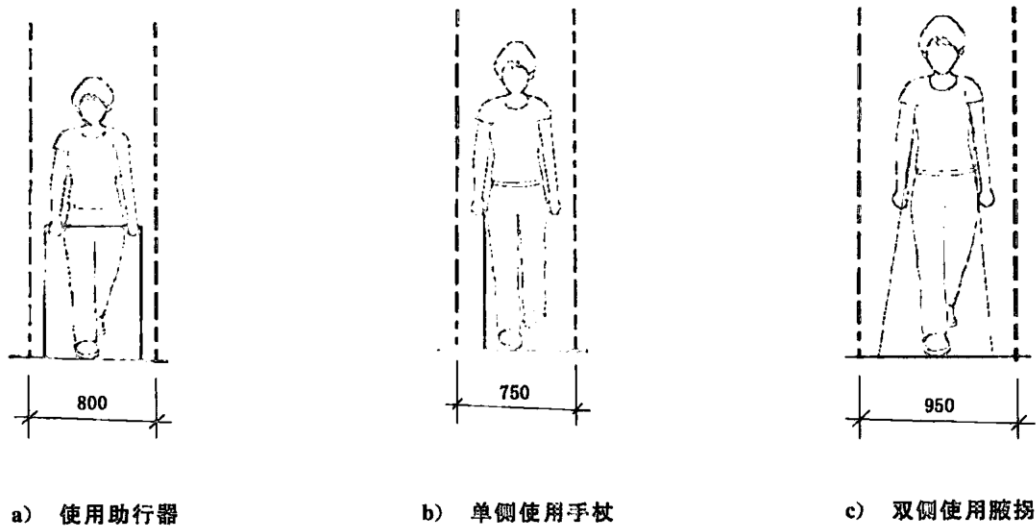


图3 单臂操作和双臂操作助行器具的通道和空间

6.3.2 卫生间地面

卫生间地面宜选用防滑、易清洁材料(必要时可铺防滑垫),地面平整、排水顺畅。

6.3.3 卫生间扶手

6.3.3.1 可在座便器边安装扶手(至少在一侧面),扶手的直径宜为 30 mm~40 mm,且能承受不小于 100 kg 的负载,扶手的类型可根据场地和使用者的实际情况选择(图 4 给出了 L 型扶手的实例),或采用升降式座便辅助器具。

单位为毫米

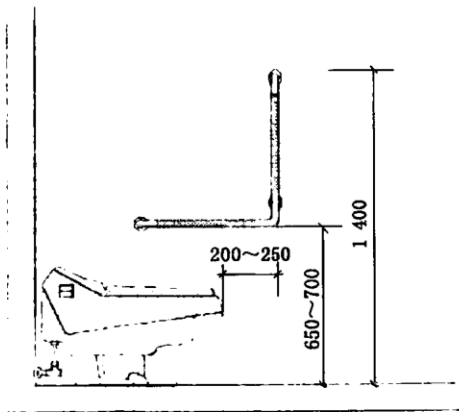


图4 座便器扶手

6.3.3.2 供轮椅车使用者的座便器在其从轮椅车移入座便器的一侧,宜安装上翻式扶手,并留出便于轮椅车回转的空间(回转直径不小于 1 500 mm)。

6.3.3.3 宜在淋浴间一侧墙面上安装 L 型扶手,扶手的直径宜为 30 mm~40 mm,且能承受不小于 100 kg 的负载(见图 5);并设置坐姿淋浴的辅助设施,如,淋浴坐凳。

单位为毫米

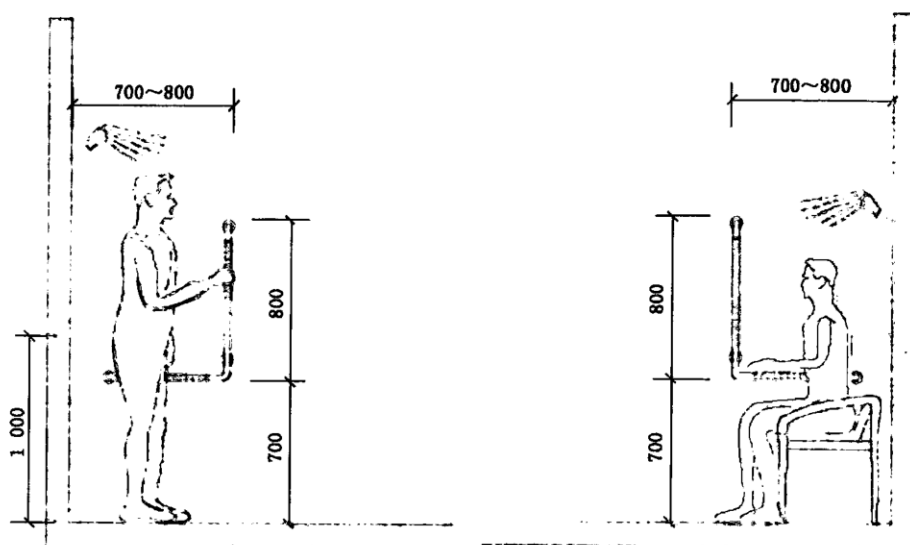


图5 淋浴间扶手

6.3.3.4 盥洗台扶手宜根据评估的要求。如需安装,宜在盥洗台侧边一定距离安装扶手。当使用者乘坐轮椅车时,扶手高度宜为 750 mm~800 mm;使用拐杖时,扶手高度宜为 800 mm~850 mm;扶手的直径宜为 30 mm~40 mm,且能承受不小于 100 kg 的负载(见图 6)。

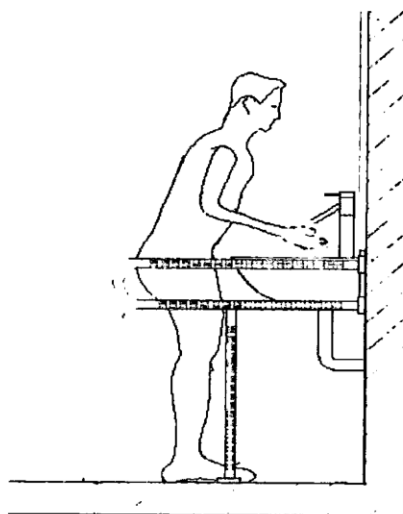


图6 盥洗台扶手

6.3.3.5 扶手宜采用黄色或橘色的低导热系数的防滑材料。

6.3.4 卫浴洁具

6.3.4.1 宜安装坐式便器,其座面高度宜不小于 450 mm。

6.3.4.2 盥洗台洗面盆的高度以高于地面 750 mm~800 mm 为基准,结合使用者的需要来决定;洗面盆中线距侧墙不小于 450 mm(见图 7),盥洗台宜选择带有台面的形式。洗面台下方宜有轮椅车驶入或坐下的空间(见图 8),建议轮椅车驶入的空间不小于 650 mm(高)×350 mm(深)。

单位为毫米

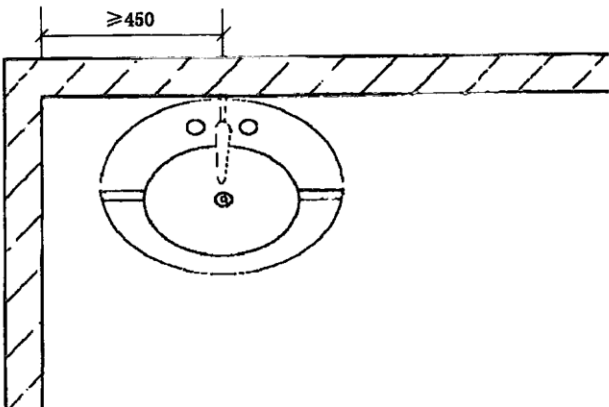


图7 盥洗台面

单位为毫米

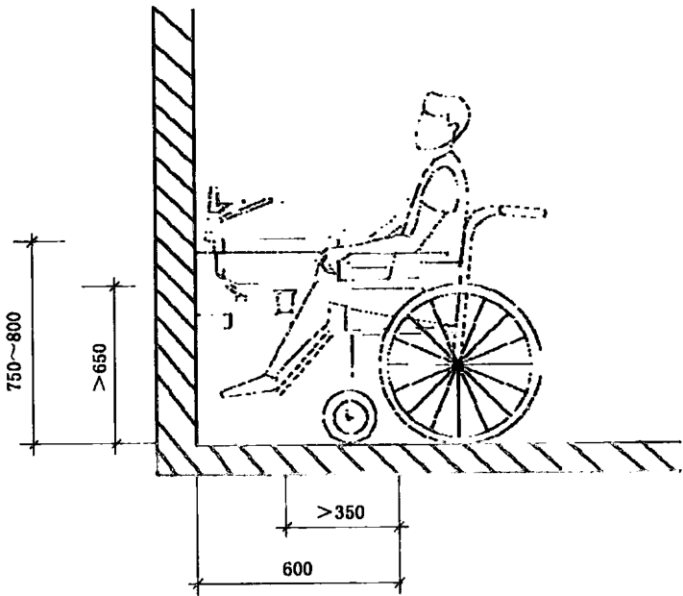


图8 盥洗台侧面图

6.3.4.3 淋浴空间长度宜为 1 200 mm~1 600 mm,宽度宜为 900 mm~1 200 mm,并宜以浴帘分隔;喷淋设备的开关高度,宜根据使用者的情况设置;喷头宜配有滑杆,距侧墙不小于 450 mm。

6.4 厨房

6.4.1 厨房门

- 6.4.1.1 厨房宜采用直接采光和自然通风。
- 6.4.1.2 厨房若设有推拉门或外开门入口,其有效宽度宜不小于 800 mm,地面内外高差不超过 15 mm,并以斜坡过渡。
- 6.4.1.3 轮椅车乘坐者使用的厨房门参见 6.3.1.3。
- 6.4.1.4 使用单臂操作和双臂操作助行器具者的厨房内的通道和空间参见 6.3.1.4。

6.4.2 厨房台面

6.4.2.1 厨房操作台面宜使用连续台面,将水池、炉灶靠近布置,其间隔宜不小于 450 mm,台面宽度为 600 mm~650 mm。

6.4.2.2 炉灶操作台两侧宜留出宽度 200 mm 以上的空间(见图 9)。

单位为毫米

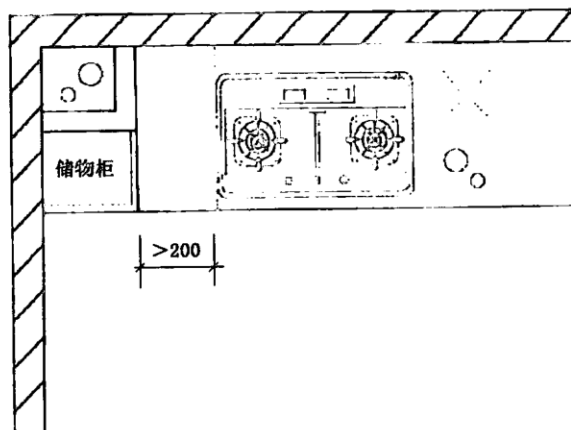


图 9 炉灶和操作台

6.4.2.3 使用者乘坐轮椅车使用的灶台和操作台下方宜有足够的空间让轮椅车驶入或操作者坐下(见图 10),建议其空间不小于 650 mm(高)×350 mm(深)。

单位为毫米

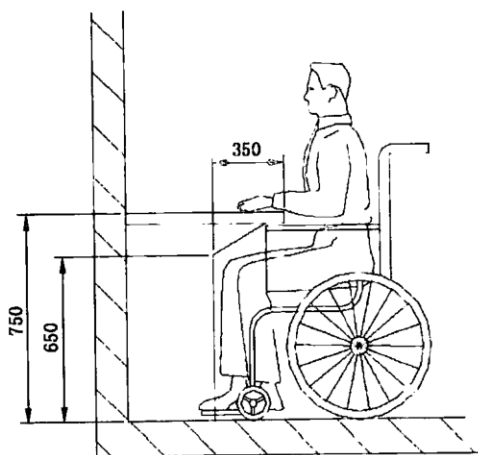


图 10 灶台下空间

6.4.2.4 厨房水龙头宜选用便于操作的杠杆式开关。

6.5 卧室

6.5.1 卧室门窗

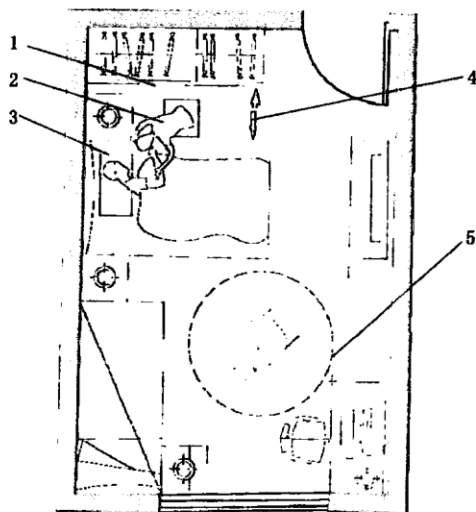
6.5.1.1 卧室门的有效通行宽度不小于 800 mm。不宜设有门槛,门扇下方高 350 mm 处宜设护门材料。

6.5.1.2 门窗把手的高度宜设在容易操作的范围内,形式简洁,容易抓握,如:横执杆式把手。

6.5.1.3 落地窗与低位开启窗宜在室内加设护栏,防止人或轮椅误撞窗玻璃。

6.5.2 卧室空间

6.5.2.1 长期卧床者的床一侧与家具或墙壁间的距离宜不小于 600 mm, 轮椅车乘坐者的卧室宜留出一处直径不小于 1 500 mm 的轮椅车回转空间(见图 11)。



标引序号说明:

- 1——家具或墙壁;
- 2——照护者;
- 3——床;
- 4——床与家具或墙的距离;
- 5——轮椅车回转直径。

图 11 卧床者和轮椅车乘坐者的卧室空间

6.5.2.2 使用单臂操作和双臂操作助行器具者的卧室内通道和空间参见 6.3.1.4。

6.5.2.3 家具、衣柜的拉手宜选择简洁、容易抓握的形式,如:长杆式拉手;对有认知症障碍的使用者宜考虑其他形式的拉手。

6.5.2.4 衣柜的高度以易于使用者操作为宜(见图 12、图 13)。

单位为毫米

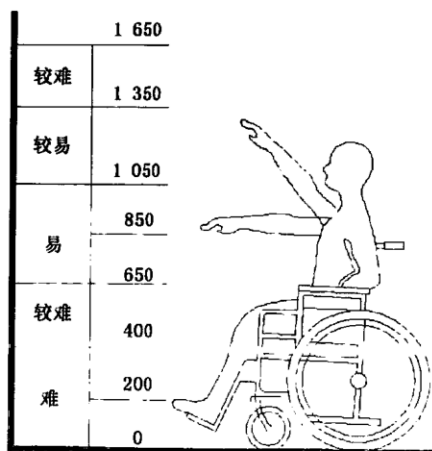


图 12 使用者乘坐轮椅车高度

单位为毫米

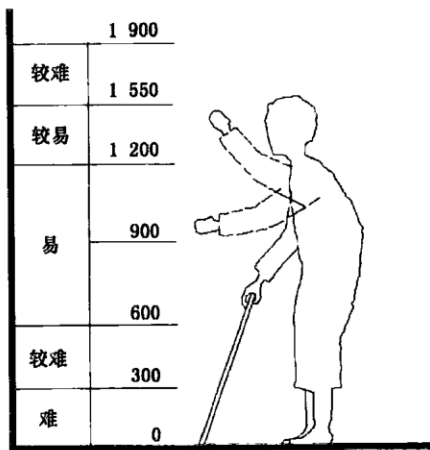


图 13 拐杖和助行器使用者高度

6.6 阳台

6.6.1 阳台门窗

6.6.1.1 阳台宜安装推拉门且导轨宜安装在上方,阳台与相邻空间宜不设门槛,地面高差宜不大于 15 mm,并以斜坡过渡。

6.6.1.2 宜根据使用者的身体情况等选择合适的门把手形式和安装高度。

6.6.1.3 落地窗与低位开启窗宜在室内加设护栏,防止人或轮椅车误撞窗玻璃。

6.6.2 阳台空间

6.6.2.1 宜留出轮椅车通行空间。

6.6.2.2 阳台宜设置便于使用者操作的低位晾衣装置。

6.7 电气设备与报警、提示装置

6.7.1 开关

6.7.1.1 电器开关宜采用带夜间指示灯的宽板防漏电开关。

6.7.1.2 在长过道、卧室宜安装多点控制的照明开关。

6.7.1.3 电器开关、插座的位置及高度和家用电器的操作高度以易于使用者操作为宜(见图 12、图 13)。

6.7.1.4 客厅灯的开关宜靠近客厅外侧。

6.7.2 照明

6.7.2.1 在卧室至卫生间的过道宜设置感应脚灯,脚灯距地面约为 400 mm。

6.7.2.2 卧室床头宜配置可调节亮度及光照方向的灯具。

6.7.2.3 卫生间洗面台、厨房操作台、洗涤池宜设局部照明。

6.7.2.4 在入户过道和卫生间宜安装红外感应灯具。

6.7.3 插座

6.7.3.1 卧室内若配置家用护理床,宜在床附近安装单相三极插座。

6.7.3.2 卫生间内宜在座便器附近安装单相三极防溅水插座。

6.7.3.3 常用的插座可分为高、中、低位三种(见图 14),高位距地面 2 000 mm~2 400 mm,中位距地面 600 mm~1 200 mm,低位距地面约 300 mm。宜按使用者实际情况选择使用。

单位为毫米

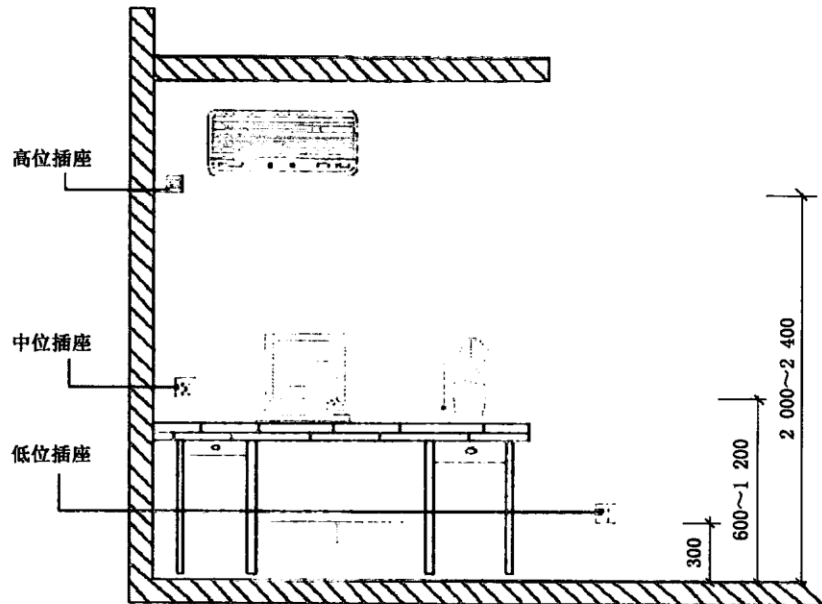


图 14 插座高度

6.7.4 报警、提示装置

6.7.4.1 卧室、卫生间、厨房等宜设置安全监测装置。

6.7.4.2 安全监测装置可佩戴于人体或安装在居家环境中,监测使用者状态或居家环境,发生险情时及时报警或提示。

6.7.4.3 报警或提示信息宜能有效地传输至使用者的家属、照护者或服务机构,以便及时采取救助措施。

6.7.4.4 认知障碍者宜使用防走失提示装置。

6.7.4.5 听力功能障碍者使用的门铃宜在其经常逗留的房间醒目处安装可视的提示装置或便携式振动提示装置。

6.7.4.6 视力功能障碍者使用的各类开关、插座边宜有盲文标记或其他合适的可触摸标记。

6.8 康复辅助器具应用

6.8.1 应用原则

应符合但不限于:

- a) 安全便捷:确保安全、使用方便,减轻照护人员工作强度;
- b) 功能补偿:最大程度地提高补偿或代偿功能,有助于发挥使用者自身潜在的能力,使疾病和(或)功能障碍得到控制、缓解或恢复;
- c) 适合环境:与使用者居家生活环境相适应;
- d) 经济适用:在满足功能康复的前提下,选择性能可靠、经济实用的康复辅助器具。

6.8.2 常用种类

6.8.2.1 移动辅助器具

移动辅助器具包括但不限于：

- a) 手杖：有一个(多个)支脚和一个手柄，用单侧手支撑的器具；
- b) 腋拐：有一个支脚、一个手柄和靠近上身及腋下部位有一个支撑托的器具；
- c) 助行器：由框架、支脚杆、支脚(或轮子)和手柄组成，用双手支撑辅助站立及步行的器具；
- d) 立式升降移动架：用于把使用者从坐位提升到站位并可自由移动的装置；
- e) 移位车：可辅助使用者在座椅、沙发、轮椅、座便器之间实现转移的器具；
- f) 滑动板：使用滑行技术来改变人的位置或方向的装置；
- g) 轮椅车：手动轮椅车(包括照护者操作或乘坐者自己操作)和电动轮椅车；
- h) 楼梯升降椅：带座且座椅有一个或多个栏杆、顺着楼梯形状和角度升降的装置；
- i) 安装在天花板上的固定升降架：在系统限定区域内升降和移动人的设备。

6.8.2.2 如厕辅助器具(个人生活自理和防护辅助器具)

如厕辅助器具包括但不限于：

- a) 便盆：收集人体排泄物的容器；便于人在床上等地方大小便；
- b) 可调节座便架(椅)：置于地面上加高的座便器座(独立的)，座可轻易地从便池上移开，可根据需要调整座便器座面高度，带扶手的金属框架，方便起坐；
- c) 增高座便器座：直接置于座便器座上加高的坐便器座(松散结合)，也可以轻易地从坐便器座上移开，宜根据使用者身高选配；
- d) 内置升降装置座便器座：内置帮助使用者在座便器上起身、坐下的升降机构的座便器座；
- e) 安装在座便器上扶手或靠背：安装在座便器上便于坐下、起身的支撑装置；
- f) 落地式座便器的扶手或靠背：置于座便器周围地面上便于坐下、起身的支撑装置。

6.8.2.3 洗浴辅助器具(个人生活自理和防护辅助器具)

洗浴辅助器具包括但不限于：

- a) 防滑垫：浴室盆浴或淋浴时起防止人滑倒的材料；
- b) 淋浴椅：采用金属框架和模塑塑料座椅，座位和(或)靠背上带有排水孔和防滑条；
- c) 浴缸坐板(活动洗浴坐台)：此坐板放置在浴缸两侧之间，板面带有排水孔。

6.8.2.4 家庭使用的家具及适配件

家庭使用的家具及适配件包括但不限于：

- a) 家用护理床：有一个或多个可调整高度和(或)角度的床垫支撑台，调整部分由使用者或照护者手动(或)电动调整，方便休息和照护，增加舒适性；
- b) 床垫和座垫：辅助使用者躺姿和坐姿，用来平均分布压力和增加舒适性，预防压疮；
- c) 床桌：辅助使用者坐在床上进食、阅读和书写；
- d) 姿势矫正椅：为满足对座位有特殊要求的人而设计的椅子，辅助使用者根据身体功能状况来调整合适坐姿。

6.8.3 配置建议

常用居家康复辅助器具的配置建议参见附录 B。

附 录 A
(资料性)
住宅无障碍改造评估表

住宅无障碍改造评估表见表 A.1。

表 A.1 住宅无障碍改造评估表

编号: _____

日期: _____

一、基本情况			
姓名: _____ 性别: _____ 民族: _____ 出生年月: _____ 联系方式: _____ 地址: _____ 身份证号: _____ 身高: _____ cm 坐高: _____ cm 体重: _____ kg 体形: ☐ 瘦形 ☐ 中等 ☐ 胖形 住宅状况: ☐ 独门独户 ☐ 公寓楼(楼) ☐ 别墅 ☐ 非独立成套 ☐ 其他 家庭成员: ☐ 独居 ☐ 夫妻同住 ☐ 与亲属同住 病史(现病史、既往病史、家族病史): _____ _____ _____			
二、身体功能评估			
肢体障碍部位: ☐ 上肢(手) ☐ 下肢(脚) ☐ 躯干 ☐ 四肢 视力障碍: ☐ 正常 ☐ 弱视 ☐ 盲 ☐ 其他 听力障碍: ☐ 正常 ☐ 借助辅助器具可以 ☐ 不可以 日常生活活动: 翻身——☐ 可以 ☐ 借助辅助器具可以 ☐ 不可以 起床——☐ 可以 ☐ 借助辅助器具可以 ☐ 不可以 坐姿保持——☐ 可以 ☐ 借助辅助器具可以 ☐ 不可以 位置转移——☐ 可以 ☐ 借助辅助器具可以 ☐ 不可以 起立——☐ 可以 ☐ 借助辅助器具可以 ☐ 不可以 站立——☐ 可以 ☐ 借助辅助器具可以 ☐ 不可以			

表 A.1 住宅无障碍改造评估表 (续)

编号: _____

日期: _____

行走	☐ 独立行走	☐ 借助拐杖	☐ 借助助行器	☐ 借助轮椅	☐ 不可以
如厕	☐ 自主	☐ 部分辅助	☐ 全辅助		
入浴	☐ 自主	☐ 部分辅助	☐ 全辅助		
上下楼梯	☐ 自立	☐ 部分辅助	☐ 全辅助		
手和手臂动作: 抓握	☐ 可以	☐ 部分辅助	☐ 不可以		
推拉	☐ 可以	☐ 部分辅助	☐ 不可以		
转动和旋转	☐ 可以	☐ 部分辅助	☐ 不可以		
其他需要说明的情况:					

三、住宅环境评估					
入户门	☐ 无障碍	☐ 轻中度障碍	☐ 重度障碍		
过道	☐ 无障碍	☐ 轻中度障碍	☐ 重度障碍		
客厅	☐ 无障碍	☐ 轻中度障碍	☐ 重度障碍		
浴室	☐ 无障碍	☐ 轻中度障碍	☐ 重度障碍		
厕所	☐ 无障碍	☐ 轻中度障碍	☐ 重度障碍		
厨房	☐ 无障碍	☐ 轻中度障碍	☐ 重度障碍		
卧室	☐ 无障碍	☐ 轻中度障碍	☐ 重度障碍		
橱柜	☐ 无障碍	☐ 轻中度障碍	☐ 重度障碍		
阳台	☐ 无障碍	☐ 轻中度障碍	☐ 重度障碍		
地面铺设	☐ 无障碍	☐ 轻中度障碍	☐ 重度障碍		
紧急疏散	☐ 无障碍	☐ 轻中度障碍	☐ 重度障碍		
备注: _____					

四、改造预算					

表 A.1 住宅无障碍改造评估表（续）

编号：_____

日期：_____

五、评估结果				
评估意见				
康复辅助器具配置建议	康复辅助器具名称	型号	选择理由	备注
	无障碍扶手类	安装标高尺寸参考	适合使用者实际安装标高	
	其他要求：			
改造建议	入户门与过道：			
	客厅：			
	卫生间：			

表 A.1 住宅无障碍改造评估表（续）

编号：_____

日期：_____

改造建议	厨房：
	卧室：
	阳台：
	电气设备与报警提示装置：
	其他要求：

评估人(签字)：_____ 年____月____日

附录 B

(资料性)

常用居家康复辅助器具配置建议

身体功能障碍者常用居家康复辅助器具配置表见表 B.1。

表 B.1 常用居家康复辅助器具配置表

功能障碍者能力状况		合适的康复辅助器具	备注
日常活动能力	洗浴障碍	抓握杆(扶手)、淋浴椅、活动洗浴坐台(浴缸坐板)、防滑垫	在照护人员帮助下能在浴室洗澡
	如厕活动障碍	便盆、可调节坐便架、增高座便器座、内置升降装置座便器座、坐便扶手或靠背	借助于辅具能自行大小便或在他人帮助下能大小便
	床椅转移障碍	护理床、防压力性溃疡(压疮)床垫、护理床用桌子、辅助起床架、滑动板、立式升降移动架	
	平地行走障碍	手杖、助行架、手动轮椅车、电动轮椅车	
	上下楼梯障碍	手杖、楼梯升降椅、安装在天花板上的固定升降架	
沟通交流能力	听力障碍	助听器	须由专业人员验配
	视力障碍	助视器、放大镜	
	语言认知障碍	辅助沟通装置	

参 考 文 献

- [1] 李高峰,朱图陵.老年人辅助器具应用[M].北京:北京大学出版社,2013:5-6.
 - [2] 周燕珉,程晓青,林菊英等.老年住宅[M].北京:中国建筑工业出版社,2011:195.
 - [3] 中国建筑标准设计研究院.老年人居住建筑[M].北京:中国计划出版社,2016:63-64.
-

上海市地方标准
住宅无障碍改造技术指南
DB31/T 1314—2021

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)
网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238
读者服务部:(010)68523946
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 1.5 字数 42 千字
2021年10月第一版 2021年10月第一次印刷

*

书号: 155066·5-3584 定价 24.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107



DB31/T 1314-2021



码上扫一扫 正版服务到