

T/NMSP

内蒙古标准发展促进会团体标准

T/NMSP 46—2025

重度残疾人家庭无障碍设施改造技术规范

Technical specifications for modification of home accessible facilities for persons
with severe disabilities

2025-06-09 发布

2025-06-09 实施

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。

本文件由内蒙古自治区残疾人联合会提出并归口。

本文件起草单位：内蒙古自治区质量和标准化研究院、乌兰察布市集宁区红十字应急救护技术服务中心、内蒙古自治区残疾人康复服务中心、内蒙古自治区康复辅助器具中心。

本文件主要起草人：毕力格、王斌、张悦、李夏伟、刘曦娟、刘洋、徐晓强、王海霞、王敏、思琪、韩咏梅、吕慧枝、吴迪。

重度残疾人家庭无障碍设施改造技术规范

1 范围

本文件明确规定了入户门与通道、客厅、卫生间、厨房、餐厅、卧室、阳台和窗户、庭院、电气及智能化设备和其他设施的无障碍居家设施的新建或改造。

本文件适用于重度残疾人家庭无障碍改造。

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 50096-2011 住宅设计规范

GB 55019 建筑与市政工程无障碍通用规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

通道 aisle

住宅套内使用的水平走道。

3.2

安全抓杆 safety grip

厕所、洗浴间等卫生设施内，方便行动障碍者安全移动和支撑的辅助设施。

3.3

轮椅回转空间 wheelchair swivel space

为方便乘轮椅者旋转轮椅以改变轮椅方向而设置的空间。

4 改造评估

4.1 评估要求

无障碍设施改造实施前，宜由康复辅助技术咨询实施单位或机构组织相关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。

4.2 评估内容

评估内容可考虑使用者包括但不限于：

- a) 基本情况(身体状况、住宅环境、功能障碍程度等)；
- b) 身体基本功能(日常生活活动的情况)；
- c) 社会参与度；
- d) 无障碍改造预算。

4.3 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(改造项目目录清单见附录 A)。

5 改造要求

5.1 基本要求

- 5.1.1 无障碍设施建设应符合 GB 55019 规定。
- 5.1.2 扶手应符合 GB 55019 规定，特殊扶手按实际需求建设。
- 5.1.3 室内地面应采用防滑材料，有高差处，合理设置坡道。
- 5.1.4 家用电器宜选用与残疾类别相符的智能型。
- 5.1.5 在家具尖角或墙角安装防撞护角或者防撞条，必要时粘贴防滑条、警示条等符合相关标准和残疾人认知特点的提示标识。
- 5.1.6 信息交流宜采用合理的智能化设备。
- 5.1.7 卫生间应设置紧急呼救按钮。

5.2 出入口

- 5.2.1 对入户通道地面进行平整和硬化，铺设防滑砖或者防滑地胶。
- 5.2.2 入户门不宜设门槛。进户有台阶处，按照 GB 55019 设置轮椅坡道或可移动式坡道，保证路面无高差障碍。
- 5.2.3 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防护装置。
- 5.2.4 有条件的，可对室内狭窄的过道进行改造，尽可能将通行宽度拓宽到不小于 900 mm，方便轮椅通行。
- 5.2.5 轮椅使用者通过的 T 型过道和 90° 转弯处宜留有 1500 mm×1500 mm 的空间。转角宜做成圆弧形，可安装护墙板，护墙板高度应不小于 350 mm。
- 5.2.6 为听力障碍者门口安装可视门铃或闪光门铃。
- 5.2.7 为视力障碍者安装语音对讲门铃。

5.3 户内通道

- 5.3.1 轮椅使用者户内通道应为无障碍通道，净宽应不小于 800 mm。通道的宽度大于 1200 mm 时，一侧宜加装扶手。
- 5.3.2 通道设置连续单层扶手的高度应为 850 mm~900 mm；设置双层扶手时，上层扶手安装高度应为 850 mm~900 mm，下层扶手安装高度应为 650 mm~700 mm。
- 5.3.3 扶手宜采用直径为 35 mm~50 mm 的圆形扶手，应固定安装，牢固易握。扶手的内侧边缘与墙面距离应不小于 40 mm。
- 5.3.4 扶手宜选用防滑、热惰性指标好的材料，颜色应与背景对比明显。
- 5.3.5 靠墙面的扶手的起点和终点处应水平延伸不小于 300 mm，向下弯曲。
- 5.3.6 转角处宜做成圆弧形，可安装护墙板，护墙板距地面高度应不小于 350 mm。
- 5.3.7 通道不宜有台阶，各房间及通道之间的高度差宜与水平面之间角度小于 5° 的斜坡过渡；地面应平整、防滑、防水、防反光、易清洁。

5.4 客厅

- 5.4.1 客厅入口和室内空间应方便乘轮椅者进入和使用，内部应留有直径不小于 1500 mm 的轮椅回转空间，轮椅需要通行的区域净宽应不小于 900 mm。
- 5.4.2 地面材质宜防滑、耐磨、容易清洁、行走舒适。
- 5.4.3 家具的外露部分应尽量避免棱角，宜作圆弧处理。不宜采用玻璃类易碎、尖锐的装修材料和家具。选择家具材质时，宜选择皮革、布艺类软性材质。

5.5 卫生间

5.5.1 一般要求

- 5.5.1.1 宜临近卧室，宜设置干、湿区域，湿区宜设置在卫生间内侧，干区宜设置在门口处。
- 5.5.1.2 地面应采用防水、防滑材料，坚固、平整、不积水。湿区宜铺设防滑地垫、地胶或地砖。

5.5.1.3 卫生间的门宽度宜不小于 900 mm，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。在单扇平开门、推拉门、折叠门的门把手一侧的墙面，应设宽度不小于 400 mm 的墙面。

5.5.1.4 扶手宜选用防滑、热惰性指标好的材料，颜色应与背景对比明显。

5.5.2 厕位

5.5.2.1 厕位宜安装坐便器，其座面距地面高度宜不小于 450 mm。坐便器两侧应设置安全抓杆，轮椅接近坐便器一侧应设置可垂直或水平 90° 旋转的水平抓杆，另一侧可设置 L 型或 I 型抓杆。

5.5.2.2 轮椅接近坐便器一侧设置的可垂直或水平 90° 旋转的水平安全抓杆距坐便器的上沿高度应为 250 mm~350 mm，长度应不小于 700 mm，扶手的直径宜为 30 mm~40 mm，且能承受不小于 100 kg 的负载。

5.5.2.3 坐便器另一侧设置的 L 形安全抓杆，其水平部分距坐便器的上沿高度应为 250 mm~350 mm，水平部分长度应不小于 700 mm；其竖向部分应设置在坐便器前端 150 mm~250 mm 处，竖向部分顶部距地面高度应为 1400 mm~1600 mm。

5.5.2.4 坐便器前沿与墙壁距离应不小于 600 mm，侧面与墙面距离应不小于 450 mm。

5.5.2.5 坐便器水箱控制装置应位于易于触及的位置，应可自动操作或单手操作。

5.5.2.6 坐便器的侧前方应设置取纸器，高度宜距坐便器的上沿 150 mm~450 mm。

5.5.2.7 坐便器附近应设置救助呼叫装置，并应满足坐在坐便器上的人和跌倒在地面上的人均能使用。

5.5.3 洗面台

5.5.3.1 宜高于地面 750 mm~850 mm；水嘴中心与侧墙距离应不小于 550 mm，其下部应宽度不小于 750 mm、高度不小于 650 mm、深度不小于 450 mm 供乘轮椅者容膝容脚空间。

5.5.3.2 出水龙头应采用杠杆式水龙头或感应式水龙头。应在洗手盆前侧设置便于使用的安全抓杆，上沿平齐，安全抓杆与洗手盆间距离宜为 50 mm。

5.5.3.3 宜安装斜（正）面镜，高度按照需求安装，配置洗浴轮椅，地面应防滑。

5.5.4 洗浴间

5.5.4.1 洗浴间内部空间应方便乘轮椅者进出和使用。

5.5.4.2 应设置净宽不小于 900 mm 的通行空间，便于乘轮椅者通行；内部应留有直径不小于 1500 mm 的轮椅回转空间。

5.5.4.3 坐台应安装牢固，距地面高度应为 400 mm~450 mm、深度应为 400 mm~500 mm、宽度应为 500 mm~550 mm。

5.5.4.4 应设置 L 形安全抓杆，其水平部分距地面高度应为 700 mm~750 mm，长度应不小于 700 mm，其垂直部分应设置在淋浴间坐台前端，顶部距地面高度应为 1400 mm~1600 mm。

5.5.4.5 洗浴空间长度宜为 1200 mm~1600 mm，宽度宜为 900 mm~1200 mm，并宜以浴帘分隔。

5.5.4.6 喷淋设备的开关高度，宜根据使用者的情况设置。喷头宜配有滑杆控制开关，距地面高度应不大于 1000 mm，与侧墙距离应不小于 450 mm。

5.5.4.7 应设置有一个低位手持的喷头，其支架距地面高度应不大于 1200 mm，淋浴软管长度应不小于 1500 mm；宜配置温度监控或温度调节控制器。

5.5.4.8 浴缸侧面净空间应不小于 1500 mm×800 mm，和浴缸平行的一边的长度应不小于 1500 mm；浴缸距地面高度应不大于 450 mm。在浴盆一端设置方便进人和使用的坐台，其深度应不小于 400 mm；应沿浴盆长边和洗浴坐台旁设置安全抓杆。

5.5.4.9 应设置低位挂衣钩、低位毛巾架、低位搁物架，其高度应不大于 1200 mm。

5.6 厨房

- 5.6.1 厨房宜设置轮椅回转空间，方便轮椅使用者进出。
- 5.6.2 设置有推拉门或外开门时，其入口宽度宜不小于 800 mm，地面内外高度差宜不大于 15 mm，并以斜坡过渡。
- 5.6.3 操作台面宜高低搭配，有容膝空间，水池、炉灶靠近布置，其间隔宜不小于 450 mm。厨房应符合 GB 55019—2011 中 3.1.13 规定。
- 5.6.4 中部柜柜底高度应不大于 1200 mm，深度应不大于 250 mm。
- 5.6.5 炉灶操作台两侧宜留有宽度不小于 200 mm 的空间；燃气阀门及热水器应方便轮椅使用者靠近，阀门及观察孔距地面高度应不大于 1100 mm；炉灶应设置安全防火、自动灭火及燃气泄露报警装置。
- 5.6.6 洗涤池宜选用便于操作的杠杆式或感应式水龙头，两侧应留出操作台面；低位洗涤池应设置横向拉杆，下方应有容膝容脚空间；热水器的控制装置应易于操作。
- 5.6.7 橱柜操作台与对面墙或操作台之间宜留有轮椅回转空间。

5.7 卧室

- 5.7.1 卧室内应有轮椅回转和护理操作的空间，应设置救助呼叫装置。乘轮椅者上下床用的床侧通道宽度应不小于 1200 mm。
- 5.7.2 床侧与家具距离应不小于 800 mm，便于轮椅通行。
- 5.7.3 窗户启闭开关距地面高度应为 850 mm~1000 mm，以方便手动开关窗户。
- 5.7.4 衣柜的高度以易于使用者操作为宜，柜门宜选用移门，柜体深度宜不大于 600 mm；挂衣杆的高度宜不大于 1400 mm。
- 5.7.5 门窗把手的高度宜把手；家具、衣柜的拉手宜选择长杆式拉手；对有认知障碍的使用者宜考虑其他形式的拉手。
- 5.7.6 卧室床垫高度应与轮椅座高平齐，床底宜留有容纳轮椅脚踏板的空间。
- 5.7.7 在单扇平开门、推拉门、折叠门的门把手一侧的墙面，应设宽度不小于 400 mm 的墙面。

5.8 阳台

- 5.8.1 阳台宜安装推拉门且导轨宜安装在上方，阳台与相邻空间不宜设置门槛，地面高度差宜不大于 15 mm，并应以斜面过渡高度差。
- 5.8.2 阳台宜有升降式晾晒装置，敞开式阳台应设置安全防护措施。
- 5.8.3 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；设置凸窗时，应符合 GB 50096—2011 中 5.8.2 规定。
- 5.8.4 窗户可开启扇的执手距地面高度应为 850 mm~1000 mm，否则应设置自动开闭系统，手动开关窗户方便操作。
- 5.8.5 阳台应留出宽度不小于 800 mm 轮椅通行空间。
- 5.8.6 阳台地面应坚固、平整、防滑、不积水。

5.9 庭院

- 5.9.1 院内应铺设平整、坚固、防滑轮椅坡道与院外路面衔接，有台阶处应设置轮椅坡道，轮椅坡道应符合 GB 55019 中规定。
- 5.9.2 水池边、沟、坎等危险区域应设置相应的安全防护设施。

5.10 电气及智能化设备

- 5.10.1 室内照明、设备、设施的开关应易于识别，距地面高度宜为 850 mm~1100 mm，电器开关宜采用带夜间指示灯的宽板防漏电开关。
- 5.10.2 在长过道、卧室宜安装多点控制的照明开关，客厅灯的开关宜靠近客厅外侧。
- 5.10.3 卧室床头宜配置可调节亮度及光照方向的灯具，卫生间洗面台、厨房操作台、洗涤池宜设置局部照明。
- 5.10.4 插座宜按使用者实际情况选择安装高度，高位距地面高度宜为 2000 mm~2400 mm，中位距地面高度宜为 600 mm~1200 mm，低位距地面高度宜为 300 mm。
- 5.10.5 精神类残疾人或智力类残疾人住宅内宜使用安全监测装置，监测居家环境，发生危险时及时报警或提示。

5.10.6 在入户门、楼梯起始端、卫浴空间等关键区域，应设置红外感应或触控式语音提示装置。

全国团体标准信息平台

附 录 A
(资料性)
残疾人家庭无障碍设施改造参考目录

表A.1给出了残疾人家庭无障碍设施改造的参考目录。

表A.1 残疾人家庭无障碍设施改造参考目录

序号	部位	改造内容	系统归类	适用群体
1	出入口	坡道改造	具备改造条件的一楼单元门口、楼梯口或阳台等无障碍出入口坡道改造。	有需求的肢体残疾人或包括肢体的多重类残疾人
2		房门更换	扩宽门洞与更换门、门锁改造与更换。	轮椅肢体残疾人、精神残疾人及其他有需求的残疾人
3		调整方向	内开改为外开或平开门改推拉门、更改出入口方向等。	视力、轮椅肢体残疾人
4		安装门铃	可视门铃或闪光门铃、音响门铃或智能门禁系统。	视力、听力、言语残疾人
5	客厅	共性改造	智能窗帘、智能灯具、升降晾衣架、控制开关等。	各类别残疾人
6		个性化改造	安装扶手	有需求的视力、肢体残疾人、老年残疾人
7			窗户安装护栏、护网或更换钢化玻璃等。	精神、智力残疾人
8			盲人读屏软件、智能音响等。	视力残疾人
9			手写板(沟通板)、手语翻译软件、实时字幕机顶盒、助听器等。	听力残疾人
10			智能家庭摄像头、GPS定位手环或定位表、智能屏等。	精神和有需求的肢体残疾人、老年残疾人
11	卫生间	共性改造	安装防漏电设施(含防漏电开关、电源、插座、灯具)、安装热水器、安装预警装置、高低位淋浴喷头、浴霸/暖风或可移动采暖器具、毛巾架、防滑处理或配置防滑垫、水龙头、晾衣杆等,有条件的可室外厕所改造。	有需求的各类残疾人
12		个性化改造	安装抓杆、扶手、配置坐便椅、智能马桶、浴凳、助厕、助洗漱装置、洗手盆容膝空间改造或更换、厕所门改造。	有需求的视力、肢体残疾人
13	厨房	共性改造	低位灶台及橱柜(可升降)应有容膝空间,配置无障碍转椅。	视力、轮椅肢体残疾人
14			安装拨杆式/感应水龙头、安装洗手盆、洗菜盆、净水器、热水煲、下水道改造、水电改造等。	有需求的肢体残疾人
15			燃气报警器	各类别残疾人
16		个性化改造	配置密码工具箱、盲人语音燃气灶、盲文语音电器(电饭煲、电磁炉)、盲用手机等盲人用品、闪光类电器(电饭煲、电磁炉等)、语音报时分药盒,窗户安装护栏、护网或更换钢化玻璃等。	精神、视力、听力、智力残疾人
17	卧室	共性改造	智能窗帘、智能灯具、控制开关等。	各类别残疾人

表 A.1 残疾人家庭无障碍设施改造参考目录(续)

序号	部位	改造内容	系统归类	适用群体
18		个性化改造	移位器装置、起身绳梯、护理床、床边护栏/抓杆、可移动式坐便器、电动轮椅、防褥疮坐垫/床垫、电动起身器等。	有需求的肢体残疾人
19			增加/改造床头灯、床头总控开关、安全插座、可移动夜灯/智能灯具等。	有需求的肢体残疾人
20	地面	防滑处理	户内庭院、入户出入口、卫生间、厨房、卧室、浴室等区域，根据残疾人需求可铺设防滑砖或碎石路、盲道、地面平整硬化、喷涂防滑材质、增设防滑垫等。	视力、肢体、老年残疾人
21		高差处理	出入口门槛、台阶等区域，消除门槛、改造坡道或配置移动坡道、通道硬化平整、升降机、轨道式电梯等。	视力、肢体、老年残疾人
22	墙面	安装扶手	厕所、浴室、厨房、卧室、过道、坡道等地(墙)面安装扶手/栏杆等。	视力、肢体、老年残疾人
23		防撞改造	墙角柱脚磨圆改造、增加防撞胶条等。	精神、智力、视力残疾人
24		电路改造	厕所、浴室、厨房、卧室、客厅线路开关低位改高位，高位改低位，开关、线路老化更换，重点部位插孔安装防护网。	精神、肢体、智力和有需求的其他残疾人
25		墙面美化	墙面喷涂、粉刷或安装墙面插板等。	各类残疾人