



中华人民共和国国家标准

GB/T 22752—2021
代替 GB/T 22752—2008

康复辅助器具 抓握杆

Assistive product for person with disability—Grab bar

2021-04-30 发布

2021-04-30 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 22752—2008《残疾人辅助器具 抓握杆》，与 GB/T 22752—2008 相比，主要技术变化如下：

- 修改了标准范围(见第 1 章, 2008 年版的第 1 章)；
- 修改了规范性引用文件(见第 2 章、4.4, 2008 年版的第 2 章、4.4)；
- 修改了抓握杆定义(见 3.1, 2008 年版的 3.1)；
- 修改了术语的英文对应词(见 3.1、3.2、3.5, 2008 年版的 3.1、3.2、3.5)；
- 删除了对于材料的部分要求(见 2008 年版的 4.2.1、4.2.2)；
- 修改了连接件强度名称和要求(见 4.3.3, 2008 年版的 4.3.3)；
- 增加了疲劳强度要求及试验方法(见 4.3.4、5.3.4)；
- 修改了安装的名称(见 4.4, 2008 年版的 4.4)；
- 删除了连接件、支撑件的要求(见 2008 年版的 4.4.2)；
- 修改了电镀层表面的表述(见 4.5.4, 2008 年版的 4.5.4)；
- 增加了尺寸和材料检验的表述(见 5.2.1、5.2.2)；
- 修改了静载强度试验的部分表述(见 5.3.1.1~5.3.1.4, 2008 年版的 5.3.1.1~5.3.1.4)；
- 增加了图 6、图 7、图 8、图 9；
- 修改了出厂检验项目(见 6.1.1.2, 2008 年版的 6.1.1.2)。

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这些专利的责任。

本标准由中华人民共和国民政部提出。

本标准由全国残疾人康复和专用设备标准化技术委员会(SAC/TC 148)归口。

本标准起草单位：国家康复器械质量监督检验中心、中国残疾人辅助器具中心、佛山东方医疗器械设备厂有限公司、全国残疾人用品开发供应总站北京无障碍设施中心。

本标准主要起草人：张红、于娟娟、潘铮、赵键荣、王保华、袁洪伟、程俊飞、朱思维、贾亚玲、张健、王昊、李建谕。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 22752—2008。

康复辅助器具 抓握杆

1 范围

本标准规定了抓握杆的术语和定义、要求、试验方法、检验规则、包装、标志、运输及贮存。
本标准适用于各种无障碍场所(如无障碍厕位、厕所、浴间、走廊等)使用的金属、非金属和复合材料等制成的抓握杆。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 191 包装储运图示标志
GB/T 16886.1 医疗器械生物学评价 第1部分:风险管理过程中的评价与试验
GB 50763—2012 无障碍设计规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。
3.1
抓握杆 grab bar
固定在墙上、墙和地面上、或地面、墙和天花板上,在人站立、移动或改变体位时起支撑作用的装置。
注1:依据 GB/T 16432 分类号 18 18 06。
注2:通常为直的或弯的杆。

3.2 普通式抓握杆 common grab bar

安装在地板或墙壁上,具有两个固定支撑点的抓握杆。见图1。

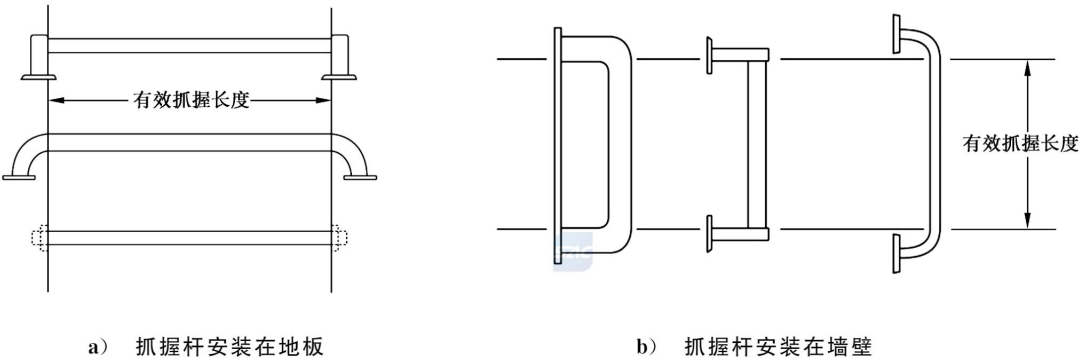


图1 普通式抓握杆示意图

3.3 围绕式抓握杆 surrounding grab bar

围绕起居器具(如:洗手盘、小便器)安装在地板或墙壁上,且具有超过两个固定支撑点的抓握杆。

见图 2。

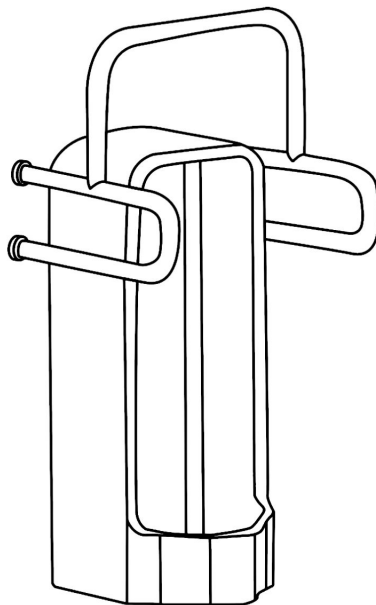


图 2 环绕式抓握杆示意图

3.4

上翻式抓握杆 flip up grab bar

安装在墙壁上且悬臂可上翻靠墙放置的抓握杆。见图 3。

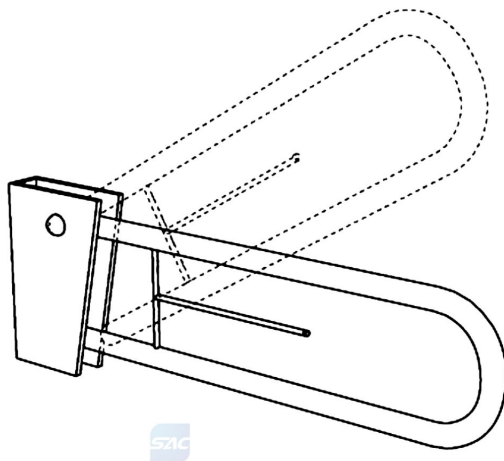


图 3 上翻式抓握杆示意图

3.5

浴缸抓握杆 tub grab bar

安装在浴缸壁上且位置可调节的抓握杆。见图 4。

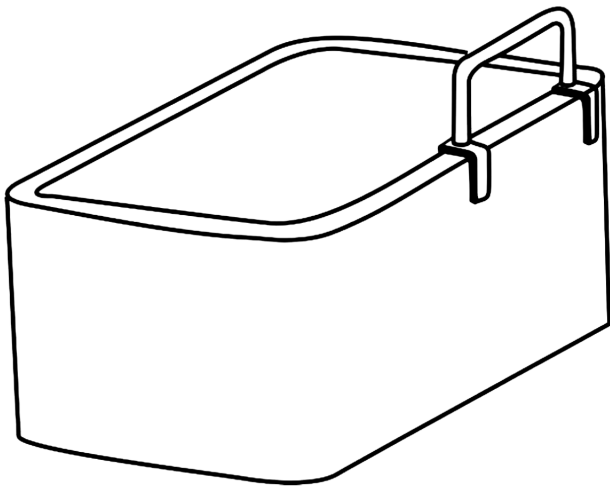


图 4 浴缸抓握杆示意图

4 要求

4.1 尺寸

- 4.1.1 抓握杆直径应为 30 mm~40 mm 或其他适合抓握支撑的形状尺寸。
- 4.1.2 水平支撑抓握杆的有效抓握长度应不小于 230 mm,垂直支撑抓握杆的有效抓握长度应不小于 155 mm(如图 1 所示)。
- 4.1.3 抓握杆安装后,有效抓握部分与相邻的活动或固定部件、地板、墙壁之间的距离应不小于 40 mm。

4.2 材料

与人体接触部分材料中不应含有危及人身健康的有害成分,应无毒、无过敏、无刺激。

4.3 机械强度

4.3.1 静载强度

经 5.3.1 静载强度试验后,抓握杆不应产生裂缝、断裂和明显的永久变形等损坏。

4.3.2 冲击强度

经 5.3.2 冲击强度试验后,抓握杆不应产生裂纹、断裂或永久变形。

4.3.3 抓握杆套配合牢固度

抓握杆的把手套(或套管)应能承受最小 800 N 的拉力,不应被拔出、滑动或旋转。

4.3.4 疲劳强度

抓握杆使用中的活动部件,按 5.3.4 进行疲劳试验后不应产生裂缝、断裂和明显的永久变形等损坏,并仍满足本标准的各项要求。

对于无活动部件的抓握杆,无须进行疲劳强度试验。

4.4 装配结构

4.4.1 无障碍场所(如无障碍厕位、厕所、浴间、走廊等)使用的抓握杆,其设计及安装应符合 GB 50763—2012 中第 3 章的要求。

4.4.2 抓握杆转动部位应间隙适当、运转灵活、连接牢固。

4.4.3 抓握杆末端应向内拐到墙面或向下延伸不小于 100 mm,可触及的管端应有部件或管塞封住(如图 5 所示)。

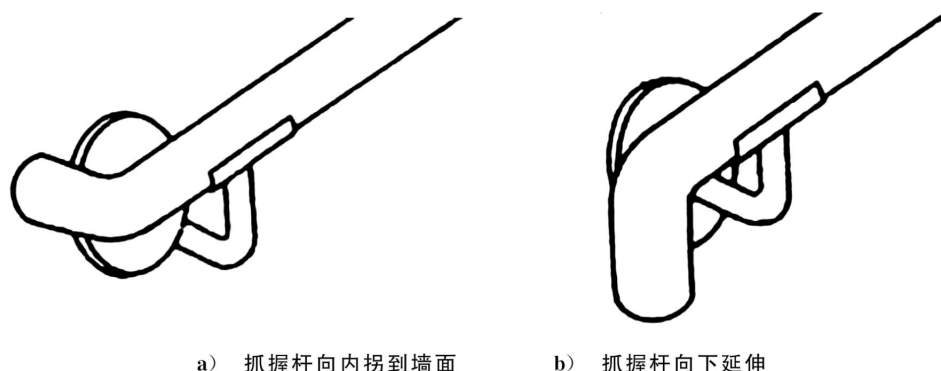


图 5 抓握杆末端示意图

4.5 外观

4.5.1 直杆部件不应有弯曲、扭曲;弯曲部件应过渡平滑、自然、流畅、平整;焊接部件焊缝应均匀,不应有裂纹、漏焊等缺陷。

4.5.2 接触人体表面不应有毛刺、锐边、尖角或其他伤害使用者及损坏衣服的缺陷。

4.5.3 所有金属部件应作防腐蚀处理,且表面应色泽均匀一致。

4.5.4 镀件表面上不应有明显的镀层缺陷,例如鼓泡、孔隙、粗糙、裂纹、局部漏镀、花斑和变色。

4.5.5 喷涂件表面应色泽均匀、光滑平整,不应有露底、起泡、脱落、开裂、漏挂和明显的擦伤、碰伤等缺陷。

5 试验方法

5.1 环境条件

除特别说明外,全部试验应在 $25\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的环境中进行。

5.2 尺寸、材料、装配结构、外观检验

5.2.1 尺寸用游标卡尺、钢卷尺、钢板尺或专用量尺测量。

5.2.2 材料检验按 GB/T 16886.1 进行评估。

5.2.3 对于装配结构及外观,采用目测、手感、试用、观察等方法确定。

5.3 机械强度试验

5.3.1 静载强度试验

5.3.1.1 普通式抓握杆

5.3.1.1.1 将抓握杆固定在固定支架上,在抓握杆两个支撑点的中心向下垂直于地面,施加 $1\,500(1 \pm 2\%) \text{ N}$ 的静载载荷,如图 6 所示,保持不少于 5 min,试验后,检查是否符合 4.3.1 规定的要求。

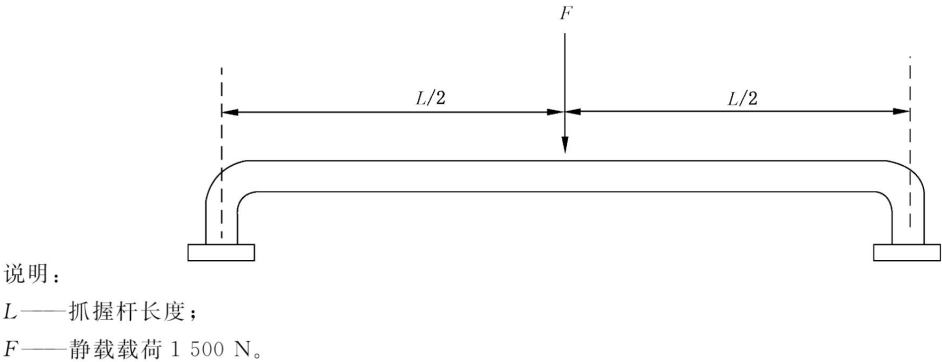


图 6 普通式抓握杆静载强度试验

5.3.1.1.2 如抓握杆为非“一”字型(如“V”字型或“U”字型)产品,则应对每边分别进行静载强度试验,试验方法同 5.3.1.1.1,试验后,检查是否符合 4.3.1 规定的要求。

5.3.1.1.3 如抓握杆为固定悬臂式,则在抓握杆悬臂前端 50 mm 处向下垂直于地面,施加 1 500(1±2%)N 的静载载荷,保持不少于 5 min,试验后,检查是否符合 4.3.1 规定的要求。

5.3.1.2 围绕式抓握杆

将抓握杆固定在固定支架上,分别在 2 个悬臂前端 50 mm 处和“一”字型中心向下垂直于地面,施加 1 500(1±2%)N 的静载载荷,如图 7 所示,保持不少于 5 min,试验后,检查是否符合 4.3.1 规定的要求。

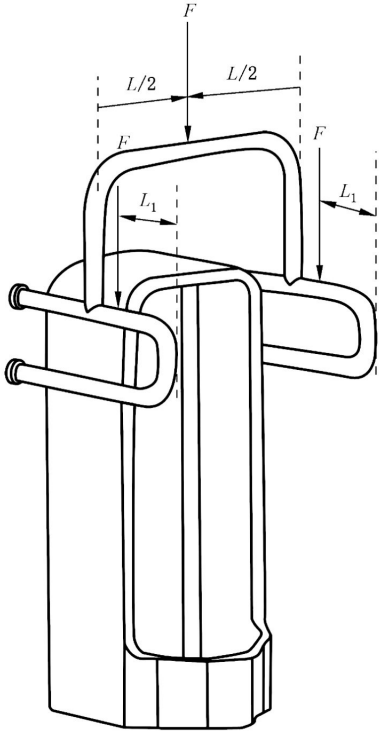
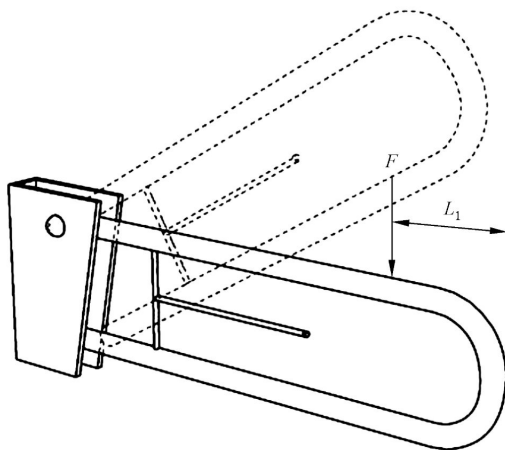


图 7 围绕式抓握杆静载强度试验

5.3.1.3 上翻式抓握杆

将抓握杆固定在试验支架上,在抓握杆悬臂前端 50 mm 处向下垂直于地面,施加 $1\,500(1\pm 2\%)$ N 的静载载荷,如图 8 所示,保持不少于 5 min,试验后,检查是否符合 4.3.1 规定的要求。



说明:

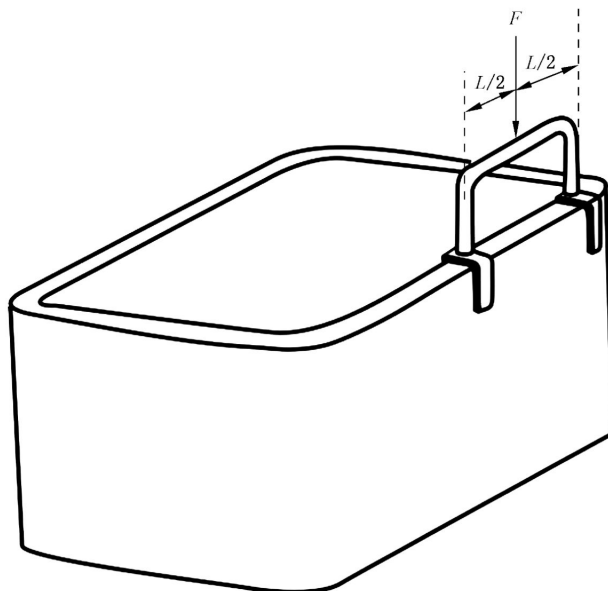
L_1 ——距离悬臂前端长度 50 mm;

F ——静载载荷 1 500 N。

图 8 上翻式抓握杆静载强度试验

5.3.1.4 浴缸抓握杆

将抓握杆固定在试验支架上,在抓握杆扶手中心向下垂直于地面,施加 $1\,500(1\pm 2\%)$ N 的静载载荷,如图 9 所示,保持不少于 5 min,试验后,检查是否符合 4.3.1 规定的要求。



说明:

L ——抓握杆长度;

F ——静载载荷 1 500 N。

图 9 浴缸抓握杆静载强度试验

5.3.2 冲击强度试验

将抓握杆固定在试验支架上,用质量为 $50(1\pm 2\%)$ kg的重锤从距离抓握杆中心50 mm高度自由落体冲击抓握杆,试验后,检查是否符合4.3.2规定的要求。

5.3.3 抓握杆套配合牢固度试验

将抓握杆固定在试验支架上,用一装置沿轴向对把手套(或套管)施加800 N的力,保持1 min,试验后,检查是否符合4.3.3规定的要求。

5.3.4 疲劳强度试验

将抓握杆固定在试验支架上,在活动部件悬臂前端50 mm处向下垂直于地面,施加 $1\,000(1\pm 2\%)$ N的循环载荷,频率不超过1 Hz,循环200 000次,试验后,检查是否符合4.3.4规定的要求。

6 检验规则

6.1 检验分类

抓握杆的检验分为出厂检验和型式检验。

6.1.1 出厂检验

6.1.1.1 每批产品均应经生产企业的质量检验部门依据本标准进行出厂检验,并附有检验合格证明方能出厂。

6.1.1.2 出厂检验项目至少包括4.1、4.5的内容。

6.1.2 型式检验

6.1.2.1 检验时机

有下列情况之一时,应进行型式检验:

- a) 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定;
- b) 正式生产后,如结构、材料、工艺有较大改变,可能影响产品性能时;
- c) 成批生产后,产品质量定期检查时;
- d) 产品停产一年后,恢复生产时;
- e) 国家质量监督检验机构提出进行型式检验要求时;
- f) 合同规定等。

6.1.2.2 检验要求

型式检验按第4章的要求进行。

6.1.2.3 抽样和判定规则

6.1.2.3.1 样品应从出厂检验合格产品中随机抽取。

6.1.2.3.2 做产品型式检验的样品、质量定期检验的样品不得少于3件。检验用的样品按年产量3 000件检验3件的比例抽取,年产量低于3 000件的按3件抽取。

6.1.2.3.3 样品在进行检验后,如其性能指标有任何1项未达到第4章的要求,则认为该样品为不合格。

6.1.2.3.4 进行型式检验的3件样品中,有1件不合格,可以抽取不合格样品的2倍重新进行检验,检验后仍有1件不合格则本批产品为不合格。

6.1.2.3.5 进行型式检验的3件样品有2件不合格时,则本批产品不合格。

7 包装、标志、运输及贮存

7.1 包装、标志

7.1.1 每件产品应有软质包装隔离,以防止在运输过程中的损伤。外包装应捆扎牢固可靠。

7.1.2 包装外应标志清晰,图示标志应符合 GB/T 191 的规定,并注明产品名称、商标、数量、制造厂名称、地址、电话、出厂日期、执行标准及净重、毛重、箱体尺寸。

7.1.3 包装箱内应附有下列文件:

- a) 产品合格证(标有检验员代号、检验日期等);
- b) 如必要,提供装配和安装说明;
- c) 装箱清单。

7.2 运输及贮存

7.2.1 产品运输中应避免雨淋及化学品的腐蚀。

7.2.2 产品应保存在通风良好有遮篷处,并与能引起产品腐蚀变化的物品隔开。



参 考 文 献

- [1] GB/T 16432 康复辅助器具 分类和术语
-