

ICS 11.180

CCS C 30

MZ

中 华 人 民 共 和 国 民 政 行 业 标 准

MZ/T 157—2020

手动移位车

Manual transfer trolley

2020-10-23 发布

2020-10-23 实施

中华人民共和国民政部 发 布

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。

本文件由中华人民共和国民政部提出。

本文件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。

本文件起草单位：国家康复辅具研究中心、康辉医疗科技（苏州）有限公司、国家康复辅具质检中心秦皇岛分中心。

本文件主要起草人：马岩、陈利忠、沈益、周建军、苏瑜、任立新。

手动移位车

1 范围

本文件规定了手动移位车的要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输、贮存。

本文件适用于能够自主站立或借助辅助站立的老年人、肢体功能障碍者使用的手动移位车，使用时需护理者操作。本文件不适用于通过升降、移动，转移老年人或功能障碍者的移位车。

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 191 包装贮运图示标志

GB/T 16432 康复辅助器具 分类和术语

3 术语和定义

GB/T 16432界定的及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

手动移位车 manual transfer trolley

老年人或腿部受伤者能在室内的座椅、沙发、轮椅、座便器之间实现安全的转移用的手动推车。

注：使用时需护理者操作。

3.2

抓握杆 handing rail

在使用者站立或改变体位时起支撑作用的装置。

3.3

座垫 seat cushion

手动移位车上纠正和稳定坐姿的软垫和其他器具。

3.4

膝托 knee support

用于顶住膝盖部分，使之不能向前移动的部件。

3.5

脚轮装置 sets of casters

用于支撑和移动作用的滚轮装置。

3.6

支架 support frame

支撑移位车，使其保持平稳放置和承重的架子。

3.7

底座 pedestal

与移位车支架连接，供使用者站在上面的部件。

3.8

踩杆 pedal

用于控制移位车支撑腿开合的装置。

3.9

支撑腿 supporting leg

用于保持稳定的下部支撑装置。

4 结构

手动移位车由抓握杆、座垫、支架、支撑腿、脚轮装置、踩杆、底座、膝托组成，其结构示意图见图1。

标引序号说明：

- 1——抓握杆
- 2——座垫
- 3——支架
- 4——支撑腿
- 5——脚轮装置
- 6——踩杆
- 7——底座
- 8——膝托

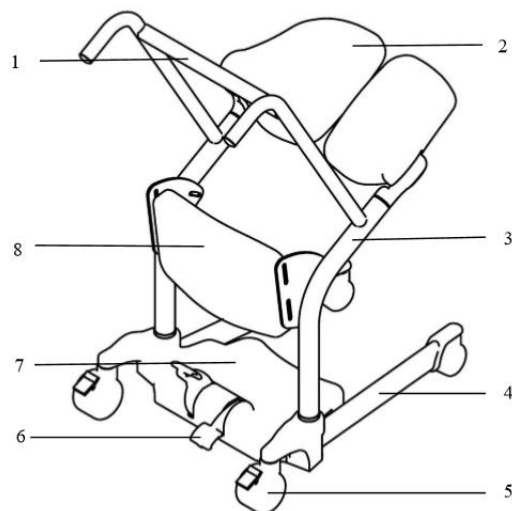


图1 手动移位车结构示意图

5 要求

5.1 尺寸要求

生产商应给出手动移位车的主要尺寸，允许误差 $\pm 1\%$ 。

5.2 载荷要求

本文件适用于质量不超过150kg的使用者使用的手动移位车，使用载荷不应大于150kg。

5.3 外观要求

5.3.1 手动移位车的外观应平整，表面不应有锋棱、毛刺、凹凸缺陷。

5.3.2 塑料件表面应色泽均匀，无缩印，不应有飞边、擦伤、裂纹等现象。

5.3.3 涂漆和喷塑件表面应色泽一致，无划痕、露底、裂纹、流挂等现象。

5.3.4 座垫应配合恰当，无缝线开裂，表面无破损、污渍、斑痕。

5.4 装配要求

5.4.1 手动移位车各零部件应装配齐全、牢固。

5.4.2 手动移位车脚轮应转动灵活、脚轮制动装置应有效可靠。

5.4.3 手动移位车的支撑腿在活动范围内应分合灵活、使用位置应定位可靠、稳固。

5.4.4 手动移位车的座垫在活动范围内应翻转灵活，可靠。

5.5 强度要求

5.5.1 手动移位车底座按照 6.5.1 静载试验后，不应发生解体、垮塌、裂缝、断裂、倾斜或永久性变形。

5.5.2 手动移位车座垫按照 6.5.2 静载试验后，应保持完好，不应发生断裂和倾斜。

5.5.3 手动移位车按照 6.5.3 座垫冲击试验后，不应发生变形、脱焊、断裂和损坏等异常现象。

5.6 稳定性要求

手动移位车按6.6稳定性试验时，其前、后、侧向倾翻稳定角不应小于 10° 。

6 试验方法

6.1 试验环境条件

试验一般在温度 $20^\circ\text{C} \pm 15^\circ\text{C}$ 的环境条件下进行。

6.2 尺寸测量

用最小分度值 1mm 的卷尺、钢板尺或高度尺测量手动移位车的主要外形尺寸。

6.3 外观检查

在自然光线下,用手感、目测的方法检查手动移位车的外观。

6.4 装配检查

在自然光线下,用手感、目测的方法检查手动移位车的装配。

6.5 强度试验

6.5.1 底座静载试验

将手动移位车置于平坦的地面上,将累计质量为 $150\text{kg} \pm 5\text{kg}$ 的沙袋均载堆叠于底座上,历时 60s。

6.5.2 座垫静载试验

将手动移位车置于平坦的地面上,将一根长度为 1m 的木条捆绑于支架的上端两侧合适位置(木条用于挡住沙袋,使之不下滑,木条应具有足够支撑沙袋的强度),再将累计质量为 $150\text{kg} \pm 5\text{kg}$ 的沙袋堆叠于座垫和木条之间历时 60s。

6.5.3 座垫冲击试验

将手动移位车按照使用时的状态摆放,脚轮处于制动状态,使用质量为 $25\text{kg} \pm 0.5\text{kg}$ 的沙袋自 250mm 处自由落下冲击座垫的中间部位,试验反复进行三次。

6.6 稳定性试验

6.6.1 前倾稳定性

将手动移位车放置于角度可调节的测试平台上,四个脚轮处于同一平面内并将脚轮处于制动状态,前两个脚轮的连线平行于测试平台倾翻轴线并与乘坐者身体前后方向垂直放置(如图2所示),承载生产商规定的最大使用者质量 $\pm 1.5\text{kg}$ 的沙袋或承载相当体重的试验人员,承载后操作测试平台使其倾翻,记录倾翻角度,精确到 0.1° 。

6.6.2 后倾稳定性

将手动移位车放置于角度可调节的测试平台上,四个脚轮处于同一平面内并将脚轮处于制动状态,后两个脚轮的连线平行于测试平台倾翻轴线并与乘坐者身体前后方向垂直放置(如图3所示),承载生产商规定的最大使用者质量 $\pm 1.5\text{kg}$ 的沙袋或承载相当体重的试验人员,承载后操作测试平台使其倾翻,记录倾翻角度,精确到 0.1° 。

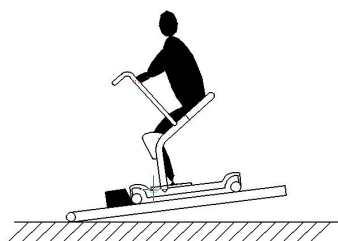


图 2 前倾稳定性

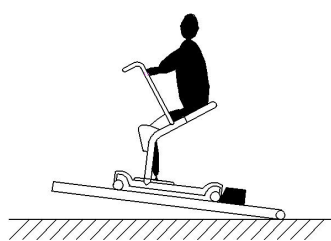


图 3 后倾稳定性

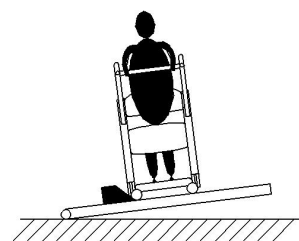


图 4 侧倾稳定性

6.6.3 侧倾稳定性

将手动移位车放置于角度可调节的测试平台上，四个脚轮处于同一平面内并将脚轮处于制动状态，同侧两个脚轮的连线平行于测试平台倾翻轴线并与乘坐者身体前后方向平行放置（如图4所示），承载生产商规定的最大使用者质量 $\pm 1.5\text{kg}$ 的沙袋或承载相当体重的试验人员，承载后操作测试平台使其倾翻，记录倾翻角度，精确到 0.1° 。

7 检验规则

7.1 出厂检验

7.1.1 手动移位车由质量检验部门进行检验。

7.1.2 批量生产或连续生产的产品，逐台进行出厂检验。

7.1.3 出厂检验时，尺寸、外观和装配要求应分别按照 5.1、5.3、5.4 全项检验。

7.2 型式检验

7.2.1 送交型式检验的产品必须是经出厂检验合格的产品。

7.2.2 有下列情况之一时进行型式检验：

- a) 正常生产时每一个月进行一次；
- b) 新产品投产前；
- c) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；
- d) 更换设备、主要原辅材料或更改关键工艺可能影响产品质量时；
- e) 停产半年及以上，再恢复生产时；
- f) 国家质量技术监督机构提出进行型式检验要求时。

7.2.3 型式检验项目为第 5 章规定的全部项目。

7.3 抽样和判定原则

7.3.1 型式检验的样本应从经出厂检验合格产品中随机抽取。

7.3.2 进行型式检验、定期检验的样本每批次不得少于 3 件。检验用的样本按每 500 套为一批次，不足 500 套的算作一批次。

7.3.3 对所有项目进行检验，经检验所有项目均合格，则判定该批产品为合格；凡有一项或一项以上不符合要求，抽取不合格样本的 2 倍重新进行不符合要求项检验，检验后仍有 1 件不合格则判本批产品为不合格。

8 标志、包装、运输、贮存

8.1 标志

手动移位车上应有清晰持久的标志，其上至少有如下内容：

- a) 制造厂名或商标及地址；

b) 产品名称、型号；

c) 出厂日期。

8.2 包装

包装应牢固可靠、标志清晰，包装图示标志符合 GB/T 191 的要求，并注明产品名称、型号规格、数量、制造厂名、商标、地址、电话、净重、毛重、箱体尺寸、出厂日期、防潮等标志。

8.3 运输

手动移位车运输过程中应小心轻放，防止重压、碰撞、腐蚀和雨淋受湿，保持包装完好无损。

8.4 贮存

手动移位车应贮存在通风良好干燥的室内，并与能引起产品腐蚀变化的物品隔开。
