

中华人民共和国民政行业标准

MZ/T 161—2020

电动卫浴护理椅

Powered chair for bathing and nursing

2020 - 10 - 23 发布

2020 - 10 - 23 实施

目 次

前言.....	IV
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 结构与组成.....	2
5 技术要求.....	2
5.1 表面要求.....	2
5.2 装配要求.....	2
5.3 稳定性.....	3
5.4 载荷.....	3
5.5 噪声.....	3
5.6 电池容量.....	3
5.7 电器安全.....	3
5.8 防水等级.....	3
5.9 电磁兼容.....	3
6 试验方法.....	3
6.1 试验环境要求.....	3
6.2 表面和装配要求.....	3
6.3 稳定性检验.....	3
6.4 载荷检验.....	5
6.5 噪声检验.....	5
6.6 电池容量检验.....	5
6.7 电气安全检验.....	5
6.8 防水等级试验.....	5
6.9 电磁兼容检验.....	6
7 检验规则.....	6
7.1 出厂检验.....	6
7.2 型式检验.....	6
7.3 抽样和判定规则.....	6
8 标志、包装、运输、贮存.....	6
8.1 标志.....	6
8.2 包装.....	6
8.3 运输.....	7
8.4 贮存.....	7

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、江苏省医疗器械检验所、久久艳阳福祉科技（江苏）有限公司。

本文件主要起草人：罗椅民、陈利忠、缪佳、沈益、吴进礼、周建军、苏瑜。

电动卫浴护理椅

1 范围

本文件规定了电动卫浴护理椅的结构与组成、技术要求、试验方法、检验规则以及标志、包装、运输和贮存。

本文件适用于在养老院、医院、家庭等场所的浴室内使用、使用者质量不超过135kg的电动卫浴护理椅。

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 包装贮运图示标志

GB/T 4208 外壳防护等级(IP代码)

GB/T 6543 运输包装用单瓦楞纸箱和双瓦楞纸箱

GB 9706.1—2020 医用电气设备 第1部分:基本安全和基本性能的通用要求

YY 0505 医用电气设备 第1-2部分:安全通用要求并列标准:电磁兼容 要求和试验

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

电动卫浴护理椅 **powered chair for bathing and nursing**

通过电动调节姿态,辅助护理者对使用者进行护理、移位、沐浴的座椅。

3.2

坐位 **sitting position**

人端坐时电动卫浴护理椅所呈现的体位,见图1。

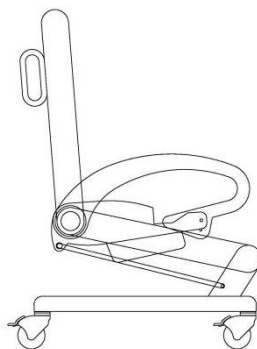


图 1 坐位

3.3

躺位 lying position

人后仰躺卧时电动卫浴护理椅所呈现的体位，见图2。

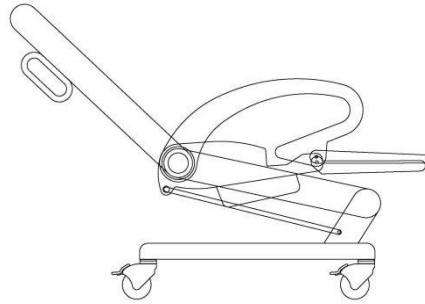
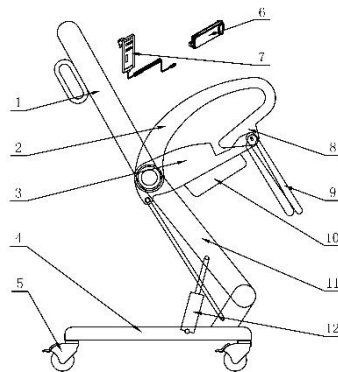


图 2 躺位

4 结构与组成

电动卫浴护理椅的结构与组成，见图3。



标引序号说明:

- | | |
|---------|-----------|
| 1 ——靠背; | 7 ——控制器; |
| 2 ——扶手; | 8 ——大腿板; |
| 3 ——椅面; | 9 ——小腿板; |
| 4 ——底座; | 10 ——污物盆; |
| 5 ——脚轮; | 11 ——升降臂; |
| 6 ——电池; | 12 ——电机。 |

图 3 结构与组成示意图

5 技术要求

5.1 表面要求

电动卫浴护理椅零部件外表面以及所有手能触及的部位均应平整光滑，不应有锋棱、毛刺、尖角等。

5.2 装配要求

电动卫浴护理椅各活动部件应运转灵活，不应发生卡滞现象。

5.3 稳定性

5.3.1 按 6.3.1 的规定测试，电动卫浴护理椅本身应无翘起现象。

5.3.2 按 6.3.2 的规定测试，电动卫浴护理椅本身应无翘起现象。

5.3.3 按 6.3.3 的规定测试，电动卫浴护理椅本身应无翘起现象。

5.3.4 按 6.3.4 的规定测试，电动卫浴护理椅本身应无翘起现象。

5.3.5 按 6.3.5 的规定测试，电动卫浴护理椅任何方向上的最大位移应不超过 10mm。

5.4 载荷

5.4.1 使用载荷不应大于 135kg。

5.4.2 按 6.4.1 的规定测试后，电动卫浴护理椅应运动平稳，无明显抖动、杂音及其它异常现象。

5.4.3 按 6.4.2 的规定测试后，电动卫浴护理椅不应发生变形、脱焊、断裂和损坏等异常现象。

5.5 噪声

按 6.5 的规定测试，电动卫浴护理椅的噪声应小于 60dB (A)。

5.6 电池容量

电动卫浴护理椅的电池在充满电的情况下，升降次数应大于 10 次。

5.7 电器安全

应符合 GB 9706.1-2020 中 8.7、9.3、15.3 的要求。

5.8 防水等级

电动卫浴护理椅的防水等级应为 IPX6。

5.9 电磁兼容

应符合 YY 0505 的要求。

6 试验方法

6.1 试验环境要求

试验一般在温度 $20^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ 的环境条件下进行。

6.2 表面和装配要求

对表面和装配要求的项目采用手感、目测、试用、观察等方法确定。

6.3 稳定性检验

6.3.1 调整电动卫浴护理椅到坐位,按图4所示,用测力计在背板上半部分的二分之一位置处施加200N水平拉力,观察其状态。

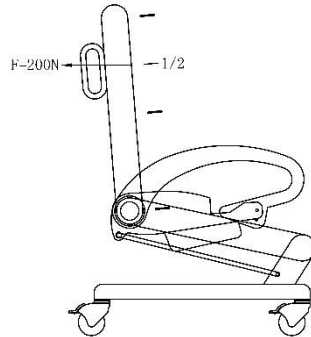


图4 坐位背板稳定性

6.3.2 调整电动卫浴护理椅到躺位,按图5所示,用测力计在背板上半部分的二分之一位置处施加200N垂直向下拉力,观察其状态。

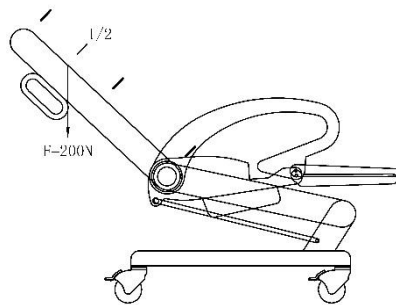


图5 躺位背板稳定性

6.3.3 调整电动卫浴护理椅到坐位,按图6所示,在扶手中间位置处侧向施加200N水平拉力,观察其状态。

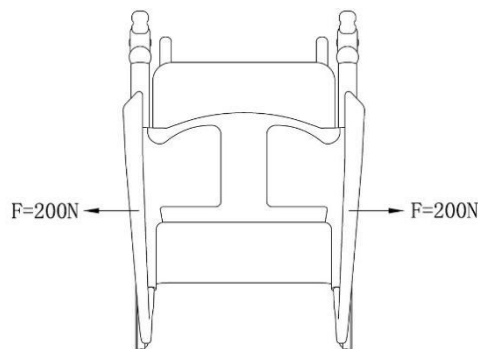


图6 坐位侧向稳定性

6.3.4 调整电动卫浴护理椅到躺位,按图7所示,在扶手中间位置处侧向施加200N水平拉力,观察其状态。

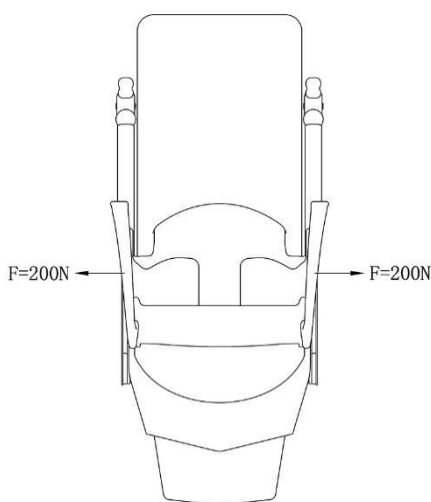


图7 躺位侧向稳定性

6.3.5 将电动卫浴护理椅定位在 10° 斜坡上并启动刹车装置，负载 135kg 后保持至少 1min 的时间并测量电动卫浴护理椅的移动距离。

6.4 载荷检验

6.4.1 按图 8 所示，将 135kg 载荷放置在电动卫浴护理椅椅面上，用手控器进行升降操作，观察电动卫浴护理椅的运动。

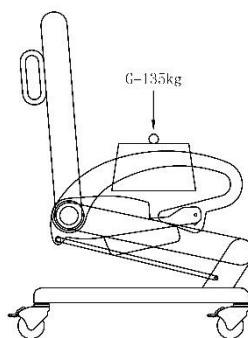


图8 载荷检验

6.4.2 调整电动卫浴护理椅到坐位，用质量为 $25\text{kg} \pm 0.5\text{kg}$ 的重物自 250mm 高处自由落下冲击椅面中间部位。试验反复进行三次，观察电动卫浴护理椅状态。

6.5 噪声检验

将 135kg 载荷放置在电动卫浴护理椅椅面上，用手控器进行升降操作，用 A 计权声级计，分别距电动卫浴护理椅前、后、左、右、上方各 1m 处测量并记录数据。

6.6 电池容量检验

将 135kg 载荷放置在电动卫浴护理椅椅面上，用手控器进行升降操作，并且记录升降次数。完整的上升和下降计一次。

6.7 电气安全检验

按照 GB 9706.1-2020 中8.7、9.3、15.3的要求进行测试。

6.8 防水等级试验

按照 GB/T 4208 的要求进行测试。

6.9 电磁兼容检验

按照 YY 0505 的要求进行测试。

7 检验规则

7.1 出厂检验

出厂检验项目为5.1、5.2、5.4.1。

7.2 型式检验

7.2.1 有下列情况之一时进行型式检验：

- a) 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定时；
- b) 正式生产后，结构、材料、工艺有较大改变，可能影响产品性能时；
- c) 产品停产一年后，恢复生产时；
- d) 国家质量监督部门提出型式检验要求时。

7.2.2 检验项目为本文件规定的全部项目。

7.3 抽样和判定规则

7.3.1 样本应从制造商出厂检验合格的产品中随机抽取，数量不应少于一台。

7.3.2 进行型式检验的样品中，有不合格项时，允许抽取双倍数量的样品重复进行不合格项目的检验，若重复检验中任有一台不合格时，则本批视为不合格。

8 标志、包装、运输和贮存

8.1 标志

8.1.1 产品包装储运图示标志应符合 GB/T 191 的要求。

8.1.2 在产品铭牌、产品合格证中应有以下内容：

- a) 生产企业名称和地址；
- b) 产品规格型号；
- c) 产品名称；
- d) 出厂日期或出厂编号。

8.2 包装

8.2.1 产品外包装为瓦楞纸箱加木托盘，外包装箱应符合 GB/T 6543 的要求。

8.2.2 产品包装上至少应标明：

- a) 产品名称；
- b) 商标；
- c) 产品型号或代码；
- d) 生产日期、制造厂名及厂址。

8.3 运输

8.3.1 产品运输时应避免日晒、雨淋。

8.3.2 搬运时应轻拿轻放，严禁扔摔、撞击、挤压。

8.4 贮存

8.4.1 产品应贮存在环境温度为-40℃~+55℃、相对湿度不超过90%、无腐蚀性气体和通风良好的室内。

8.4.2 内部电池组需要长期贮存时，宜将电池组充电至半饱和状态（放完电后，用充电器充电2h~3h即可），放置于干燥、通风处，每2个月用充电器充电2h~3h；电池组和充电器应储存在清洁、干燥、通风处，应避免与腐蚀性物质接触，远离火源及热源；储存充电器时应断开与电池组的连接。