



中华人民共和国国家标准

GB/T 18029.4—2009/ISO 7176-4:1997

轮椅车 第4部分:电动轮椅车和 电动代步车理论能耗的测定

Wheelchairs—Part 4: Energy consumption of electric wheelchairs and
scooters for determination of theoretical distance range

(ISO 7176-4:1997, IDT)

2009-09-30 发布

2009-12-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

GB/T 18029《轮椅车》分为 26 个部分：

- 第 1 部分：静态稳定性的测定
- 第 2 部分：电动轮椅车动态稳定性的测定
- 第 3 部分：制动器效能的测定
- 第 4 部分：电动轮椅车和电动代步车理论能耗的测定
- 第 5 部分：外形尺寸、质量和转向空间的测定
- 第 6 部分：电动轮椅车最高速度、加速度和减速度的测定
- 第 7 部分：座椅和车轮尺寸的测量
- 第 8 部分：静态强度、冲击强度及疲劳强度的要求和试验方法
- 第 9 部分：电动轮椅车的气候试验
- 第 10 部分：电动轮椅车越障能力的测定
- 第 11 部分：实验用假人
- 第 13 部分：试验表面摩擦系数的测定
- 第 14 部分：电动轮椅车和电动代步车电力和控制系统的要求和试验方法
- 第 15 部分：对于发布信息、出具文件和使用标签的要求
- 第 16 部分：座(靠)垫阻燃性的要求和测试方法
- 第 17 部分：电动轮椅车控制部分的界面
- 第 19 部分：机动车中用作座的轮式移动装置
- 第 20 部分：站立式轮椅车性能的测定
- 第 21 部分：电动轮椅车和电动代步车的电磁兼容性的要求与试验方法
- 第 22 部分：设置程序
- 第 23 部分：护理者操纵的爬楼梯装置
- 第 24 部分：乘坐者操纵的爬楼梯装置
- 第 25 部分：电动轮椅车和电动代步车的电池和充电器的要求和试验方法
- 第 26 部分：术语

本部分为 GB/T 18029 的第 4 部分。

本部分等同采用 ISO 7176-4:1997《轮椅车 第 4 部分：电动轮椅车和电动代步车理论能耗的测定》(英文版)。

为了便于使用,本标准做了下列编辑性修改：

——“本标准”改为“本部分”。

——本部分的规范性引用文件中采用了与国际标准等同的国家标准。

本部分由中华人民共和国民政部提出。

本部分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。

本部分主要起草单位：国家康复辅具研究中心。

本部分主要起草人：马凤领、刘俊玲。

引 言

能耗受诸多因素影响,如环境温度、使用者体重、地形、路面、轮胎和电池。因此,根据 GB/T 18029 本部分规定作出的试验结果,不能作为导出特定轮椅车和使用者的精确的实际行驶距离的依据。然而,本试验结果可用作不同的轮椅车和不同的代步车之间作比较的基础。并且,检验机构对相同型号的若干辆轮椅车的试验结果表明,试验轨道长度不同对试验结果的精度无明显影响。

轮椅车 第4部分:电动轮椅车和 电动代步车理论能耗的测定

1 范围

GB/T 18029 的本部分给出了用理论行驶距离表示乘坐者质量不超过 100 kg 的电动轮椅车和电动代步车能耗的测定方法。

本部分适用于最高速度为 15 km/h、仅用于乘载 1 人的轮椅车和代步车。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 18029 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB/T 14729 轮椅车 术语 (GB/T 14729—2000,eqv ISO 6440:2000)

GB/T 18029.6 轮椅车 第6部分:电动轮椅车最高速度、加速度和减速度的测定 (GB/T 18029.6—2009,ISO 7176-6:2001,IDT)

GB/T 18029.7 轮椅车 第7部分:座椅和车轮尺寸的测量 (GB/T 18029.7—2009,ISO 7176-7:1998, IDT)

GB/T 18029.15 轮椅车 第15部分:对于发布信息、出具文件和使用标签的要求 (GB/T 18029.15—2008,ISO 7176-15:1996,IDT)

3 术语和定义

GB/T 14729 中确立的以及下列术语和定义适用于 GB/T 18029 的本部分。

3.1

使用者最大质量 maximum user mass

轮椅车生产商规定的使用者的最大质量。

3.2

规格单 specification sheets

提供轮椅车售前信息的生产商售前文件。

3.3

轮椅车 wheelchair

电动轮椅车或电动代步车。

4 原理

以最高速度沿试验轨道行驶轮椅车,顺时针方向行驶 10 圈、逆时针方向行驶 10 圈,测耗电量。

5 试验设备

5.1 试验平面,是温度可保持在(18~25)℃、不通风区域内的平坦、硬质、水平表面。在该试验平面上划一个矩形试验轨道。

试验轨道宽 2 m,中心线长 50 m~100 m。长侧边应足够长,轮椅车可达到最高速度,见图 1。

注:用于生产或室内休闲运动用的普通较大建筑楼的地面,如,水泥、沥青或木质地面即可。任何平坦或水平的微小偏差,通过前 10 圈后的试验反向抵消,在轨道的相同位置起动、停止试验。