



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 18029.10—2009/ISO 7176-10:1988

---

## 轮椅车 第 10 部分：电动轮椅车越障能力的测定

Wheelchairs—

Part 10: Determination of obstacle-climbing ability of electric wheelchair

(ISO 7176-10:1988, 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  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

GB/T 18029《轮椅车》由以下部分组成：

- 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：制动器的测定
- 第 4 部分：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：电动轮椅车最大速度、加速度和减速度的测定
- 第 7 部分：座位和车轮尺寸的测量方法
- 第 8 部分：静态强度、冲击强度及疲劳强度的要求和测试方法
- 第 9 部分：电动轮椅车的气候试验方法
- 第 10 部分：电动轮椅车越障能力的测定
- 第 11 部分：测试用假人
- 第 13 部分：测试表面摩擦系数的测定
- 第 14 部分：电动轮椅车动力和控制系统的要求和测试方法
- 第 15 部分：信息发布、文件出具和标识的要求
- 第 16 部分：座(靠)垫阻燃性的要求和测试方法
- 第 17 部分：电动轮椅车控制器的界面
- 第 18 部分：上下楼装置
- 第 19 部分：用于机动车的轮式移动装置
- 第 20 部分：站立式轮椅车性能的测定
- 第 21 部分：电磁兼容性的要求和测试方法
- 第 22 部分：调节程序
- 第 23 部分：护理者操作的爬楼梯装置的要求和测试方法
- 第 24 部分：乘坐者操纵的爬楼梯装置的要求和测试方法
- 第 25 部分：电池和充电器的要求和测试方法
- 第 26 部分：术语

本部分为 GB/T 18029 的第 10 部分。

本部分等同采用 ISO 7176-10:1988《轮椅车 第 10 部分：电动轮椅车越障能力的测定》(英文版)。

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。

本部分起草单位：国家康复辅具研究中心、国家康复辅具质量监督检验中心、上海互邦医疗器械有限公司。

本部分主要起草人：闫和平、赵次舜、谷慧茹。

# 轮椅车

## 第 10 部分：电动轮椅车越障能力的测定

### 1 应用范围

GB/T 18029 的本部分规定了电动轮椅车越障能力的测定方法。

### 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（不包括勘误的内容）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 18029.11 轮椅车 第 11 部分：测试用假人（GB/T 18029.11—2008，ISO 7176-11:1992，IDT）

GB/T 18029.13 轮椅车 第 13 部分：测试表面摩擦系数的测定（GB/T 18029.13—2008，ISO 7176-13:1989，IDT）

### 3 术语和定义

GB/T 14729 给出的术语和定义适用于 GB/T 18029 的本部分。

### 4 原理

通过多次试验测定电动轮椅车攀越人行道路缘石和台阶等障碍物的能力。

### 5 测试设施

#### 5.1 测试平板

测试应在硬质的平板上进行，此平板的表面摩擦系数应符合 GB/T 18029.13 的规定。

#### 5.2 障碍物

障碍物的形状应为矩形（见图 1），其高度  $h$  以 20 mm 为一台阶，可从 20 mm~200 mm 内逐级进行调节。

障碍物应有足够大的尺寸，使轮椅车在攀爬上障碍物后，其所有轮子能同时停在障碍物上。其尺寸应满足下列条件：

$$\begin{aligned} b &\geq l \\ l_1 &\geq 2l \end{aligned}$$

式中：

$b$ ——障碍物的宽度；

$l_1$ ——障碍物的长度；

$l$ ——被测轮椅车的长度。

障碍物的前上方边缘应表面光滑且有半径  $r$  为 3 mm 的圆弧倒角。

障碍物与轮椅车接触表面的摩擦系数应满足 GB/T 18029.13 的规定。障碍物应固定在测试平板