



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 34453—2017

---

## 扭扭车通用技术要求

General technical requirements for swing child car

2017-10-14 发布

2018-05-01 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

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
扭扭车通用技术要求  
GB/T 34453—2017

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)

总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238  
读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 18 千字  
2017 年 10 月第一版 2017 年 10 月第一次印刷

\*

书号: 155066 • 1-56999 定价 16.00 元

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国玩具标准化技术委员会(SAC/TC 253)归口。

本标准起草单位：福建省产品质量检验研究院、好孩子儿童用品有限公司、平湖维克斯儿童玩具有限公司、平湖市双喜童车制造有限公司、扬州进出口玩具检验所、北京中轻联认证中心、中国上海进出口玩具检测中心、江苏检验检疫自行车检测中心、浙江省质量技术监督检测研究院。

本标准主要起草人：陈伟、刘炘、雷再明、裴丽平、姚仁法、朱维星、丁杰、张士、徐亮、骆海青、丁浩。



# 扭扭车通用技术要求

## 1 范围

本标准规定了扭扭车的技术要求和测试方法。

本标准适用于预定供 18 个月～96 个月儿童乘骑玩耍的扭扭车。

## 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 5296.5—2006 消费品使用说明 第 5 部分:玩具

GB 6675.2—2014 玩具安全 第 2 部分:机械与物理性能

GB 6675.3 玩具安全 第 3 部分:易燃性能

GB 6675.4 玩具安全 第 4 部分:特定元素的迁移

GB 19865 电玩具的安全

## 3 术语和定义

GB 6675.2—2014 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**扭扭车** swing child car

预定承载 18 个月～96 个月儿童、靠儿童摇摆方向盘使其移动的车辆。

### 3.2

**毛刺** burr

由于材料切割或加工的不平整而出现的粗糙部分。

### 3.3

**表面闪烁** surface flash

火焰在材料表面迅速蔓延,但材料的基体结构并未燃烧。

### 3.4

**可触及区域** access zone

除脚轮与乘骑座位底部外的所有可触及到的区域。

## 4 技术要求

### 4.1 机械和物理性能

#### 4.1.1 材料

材料应符合:

a) 所有材料应清洁干净,无污染。

- b) 由木质、竹质材料制成的部件不应有毛刺、虫蛀。
- c) 所有暴露的金属表面均应进行防腐蚀处理或使用防腐蚀材料。

#### 4.1.2 小零件

小零件应符合：

- a) 预定供 36 个月以下儿童使用的扭扭车其可拆卸部件，按 GB 6675.2—2014 中 5.24(可预见的合理滥用测试)测试后脱落的部件，按 GB 6675.2—2014 中 5.2(小零件测试)测试要求均不应完全容入小零件试验器。
- b) 预定供 36 个月及以上但不足 96 个月儿童使用的扭扭车其可拆卸部件如能容入 GB 6675.2—2014 中 5.2(小零件测试)测试要求的小零件试验器，应设类似以下内容的警示说明。

警示说明：“警告！内含小零件，不适合 3 岁以下儿童使用。”

警示说明：“警告！不适合 3 岁以下儿童使用。”此句可用如图 1 的图标代替。



注：图形符号的设计细节如下：

- 图圈和斜杠应为红色；
- 背景应为白色；
- 年龄组和脸型轮廓应为黑色带；
- 图标的直径最小尺寸应为 10 mm，且不同组成部分按比例排布如图 1；
- 玩具不适用的年龄范围应以年为单位表示，如 0~3。

图 1 年龄警告的图标

#### 4.1.3 小球

小球是指经 GB 6675.2—2014 中 5.4(小球测试)测试后，能完全通过小球测试器的任何球形物品。并应符合：

- a) 供 36 个月以下儿童使用的扭扭车上不应有小球或含有可拆卸的小球；
- b) 供 36 个月及以上但不足 96 个月儿童使用的扭扭车其车上如果有小球或含有可拆卸的小球、或经 GB 6675.2—2014 中 5.24(可预见的合理滥用测试)测试后脱出的小球，应设类似以下内容的警示说明。

警示说明：“警告！本产品内含小球，可能产生窒息危险，不适合 3 岁以下儿童使用。”

#### 4.1.4 边缘

边缘应符合：

- a) 不应存在可触及的危险性边缘；
- b) 扭扭车上如果有可触及金属边缘，则不应是危险的毛刺和斜薄边；
- c) 扭扭车上可触及模塑边缘、边角或分模线不应有危险的锐利的毛边或溢边，若存在应加以保护使之不可触及；
- d) 扭扭车上使用的螺栓或螺纹杆可触及的末端不应有外露的锐利边缘或毛刺，或其端部应有光



滑的螺帽覆盖,使锐利的边缘和毛刺不可触及。

#### 4.1.5 尖端

表面不应有可触及危险锐利尖端。

#### 4.1.6 突出物

在可触及区域的表面上,如果突出物存在刺伤皮肤的潜在危险,则应用合适的方式对其加以保护,保护件脱落力不小于  $70\text{ N} \pm 2\text{ N}$ ,按 GB 6675.2—2014 中 5.24.6.1(一般拉力测试)测试时,不应脱落。

#### 4.1.7 用于包装扭扭车中的塑料袋或塑料薄膜

用于包装扭扭车的无衬里软塑料薄膜或软塑料袋,如果其尺寸大于  $100\text{ mm} \times 100\text{ mm}$ ,应符合以下要求之一:

- a) 按 GB 6675.2—2014 中 5.10(塑料薄膜厚度测试)测试时,平均厚度大于  $0.038\text{ mm}$ ,且所测得的最薄厚度不应小于  $0.036\text{ mm}$ ;或
- b) 应有明确的孔(孔上的物质已移开),且在任意最大为  $30\text{ mm} \times 30\text{ mm}$  的面积上,孔的总面积至少占 1%。

#### 4.1.8 折叠机构

可承载儿童质量的折叠机构、支架或支撑杆,应设有安全止动或锁定装置以防扭扭车的意外突然移动或折叠,进行负荷  $50\text{ kg}$  测试时不应折叠,且在负荷加载前后,折叠机构运动部件之间间隙可插入  $\phi 5\text{ mm}$  的圆杆,则应也可插入  $\phi 12\text{ mm}$  的圆杆。

#### 4.1.9 铰链线间隙

扭扭车上固定部分和质量超过  $0.25\text{ kg}$  的活动部分在铰链线上有缝隙或间隙时,如果在铰链线上可触及间隙可插入  $\phi 5\text{ mm}$  的圆杆,则在铰链线上的所有部位都应可插入  $\phi 12\text{ mm}$  的圆杆。

#### 4.1.10 活动部件间隙

扭扭车上活动部件的可触及间隙可插入  $\phi 5\text{ mm}$  的圆杆,则应可插入  $\phi 12\text{ mm}$  的圆杆。

#### 4.1.11 刚性材料上的圆孔

供 60 个月以下儿童使用的扭扭车中任何厚度小于  $1.58\text{ mm}$  的刚性材料上的可触及的圆孔如果可插入  $\phi 6\text{ mm}$  的圆杆,且插入深度大于或等于  $10\text{ mm}$ ,则应也可插入  $\phi 12\text{ mm}$  的圆杆。

#### 4.1.12 弹簧

弹簧应符合:

- a) 如果拉伸螺旋弹簧受到  $40\text{ N}$  的拉力时,螺距大于  $3\text{ mm}$ ,则弹簧应不可触及;
- b) 如果压缩弹簧处于静止状态,螺距大于  $3\text{ mm}$ ,该弹簧可能承受大于  $40\text{ N}$  的力,则弹簧应不可触及。

#### 4.1.13 金属丝与杆件

用于扭扭车中起增加刚性或固定外形的金属丝或其他金属材料,进行挠曲或弯曲测试时不应断裂而产生危险的锐利尖端、锐利边缘或突出物。

4.2 易燃性能

- 下列材料不得用于制造扭扭车：
- 赛璐珞(亚硝酸纤维)；
  - 易燃固体的材料；
  - 遇火后会产生表面闪烁效应的装饰面料。

4.3 特定可迁移元素的最大限量

供 6 岁及以下儿童使用的扭扭车上可触及区域内的材料和表面涂层中可迁移元素的含量,应符合表 1 中相应元素的最大限量规定：

表 1 扭扭车材料中可迁移元素的最大限量

| 元素           | 锑<br>Sb | 砷<br>As | 钡<br>Ba | 镉<br>Cd | 铬<br>Cr | 铅<br>Pb | 汞<br>Hg | 硒<br>Se |
|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 最大限量/(mg/kg) | 60      | 25      | 1 000   | 75      | 60      | 90      | 60      | 500     |

4.4 特定性能

4.4.1 机械安全性能

- 机械安全性能应符合：
- a) 当按 5.5.1.1 进行测试时,方向操作把与方向轮机构连接可靠,在 90 N±2 N 作用力下进行测试后,方向操作功能不应损失；
  - b) 当按 5.5.1.2 进行测试时,车轮与轴径配合应牢固,沿轮轴拆卸轮子方向施加一个 200 N±10 N 的作用力,车轮与轴不应分离。

4.4.2 稳定性能

- 稳定性能性能应符合：
- a) 当按 5.5.2.1 进行测试时,扭扭车不应后倾；
  - b) 当按 5.5.2.2 进行测试时,扭扭车不应倾倒。

4.4.3 载荷、撞击、跌落性能

- 载荷、撞击、跌落性能应符合：
- a) 载荷性能,当按 5.5.3.1 进行测试后,不得坍塌,且应符合 4.1.2~4.1.6 小零件、小球、边缘、尖端、突出物的要求；
  - b) 撞击性能,当按 5.5.3.2 进行测试后,应符合 4.1.2~4.1.6 小零件、小球、边缘、尖端、突出物的要求；
  - c) 跌落性能:当按 5.5.3.3 进行测试后,应符合 4.1.2~4.1.6 小零件、小球、边缘、尖端、突出物的要求。

4.4.4 动态耐久性能

当按 5.5.4 进行测试时,应符合 4.1.2~4.1.6 小零件、小球、边缘、尖端、突出物的要求。



## 4.5 电性能

扭扭车上玩具部件的电性能应符合 GB 19865 要求。

## 4.6 标识和使用说明

### 4.6.1 标识

扭扭车上应明显、永久性标识以下内容：

- a) 每辆车上都应标上产品名称、年龄范围、产品型号或货号、产品标准编号、生产者或经销者的名称、地址；
- b) 每辆车上应标明类似以下内容的警示说明，并且此警示说明应在正常使用位置清晰可见：  
“警告！当儿童乘坐时，看护人不应离开。”

### 4.6.2 使用说明

4.6.2.1 使用说明应符合 GB/T 5296.5—2006 中强制性条款的规定。

4.6.2.2 使用说明书内应有详细的产品名称、年龄范围、产品型号、产品标准编号、使用方法或组装图、注意事项、安全警示、维护和保养、生产者或经销者的名称地址。

4.6.2.3 使用说明的安全警示应包括类似以下内容：

- a) “警告！若扭扭车任何部分损坏、破裂或丢失配件，请勿使用。”
- b) “警告！当折叠系统的锁定机械装置未被啮合时不得使用(适用时)。”

## 5 测试方法

### 5.1 一般要求

#### 5.1.1 测试顺序

原则上所有测试应在同一样品上进行。

测试顺序应按照先进行对样品无损坏的项目，后进行对样品有损坏的项目。如样品的损坏导致后续的测试项目无法进行，则可在新的样品上进行剩余项目的测试。

#### 5.1.2 测试仪器精度

除非特殊规定，本标准中力测量精度为 $\pm 5\%$ ；质量测量精度为 $\pm 1\%$ ；角度测量精度为 $\pm 1^\circ$ ；所有尺寸测量精度为 $\pm 1\text{ mm}$ 。本要求仅适合于用于测试的仪器。

#### 5.1.3 测试环境

除非特殊情况，测试前样品应在温度 $23\text{ }^\circ\text{C} \pm 5\text{ }^\circ\text{C}$ ，相对湿度为 $65\% \pm 5\%$ 的环境中至少放置2 h，并且在 $23\text{ }^\circ\text{C} \pm 10\text{ }^\circ\text{C}$ 的环境中进行测试。以下测试中涉及的平整路面按 GB 6675.2—2014 中相关条款要求。

## 5.2 机械和物理性能

5.2.1 材料、小零件、小球、边缘、尖端、突出物、塑料袋或塑料薄膜、间隙和可触及性、刚性材料上的圆孔、弹簧等的测试和可预见的合理滥用测试，按 GB 6675.2—2014 中相应测试方法进行。

5.2.2 用于扭扭车中起固定外形的金属丝，如用一定的外力可弯曲 $60^\circ \pm 1^\circ$ 角，按 GB 6675.2—2014 中 5.24.8(挠曲测试)测试时，其结果应符合 4.1.13 要求。

用于扭扭车中起增加刚性的金属杆,在一定外力为  $700\text{ N} \pm 10\text{ N}$  下,按 GB 6675.2—2014 中 5.24.8 弯曲金属杆成  $60^\circ \pm 1^\circ$  角,进行一个周期测试时,其结果应符合 4.1.13 要求。

### 5.3 易燃性能测试

按 GB 6675.3 进行测试。

### 5.4 特定可迁移元素的最大限量

按 GB 6675.4 进行测试。

### 5.5 特定性能测试

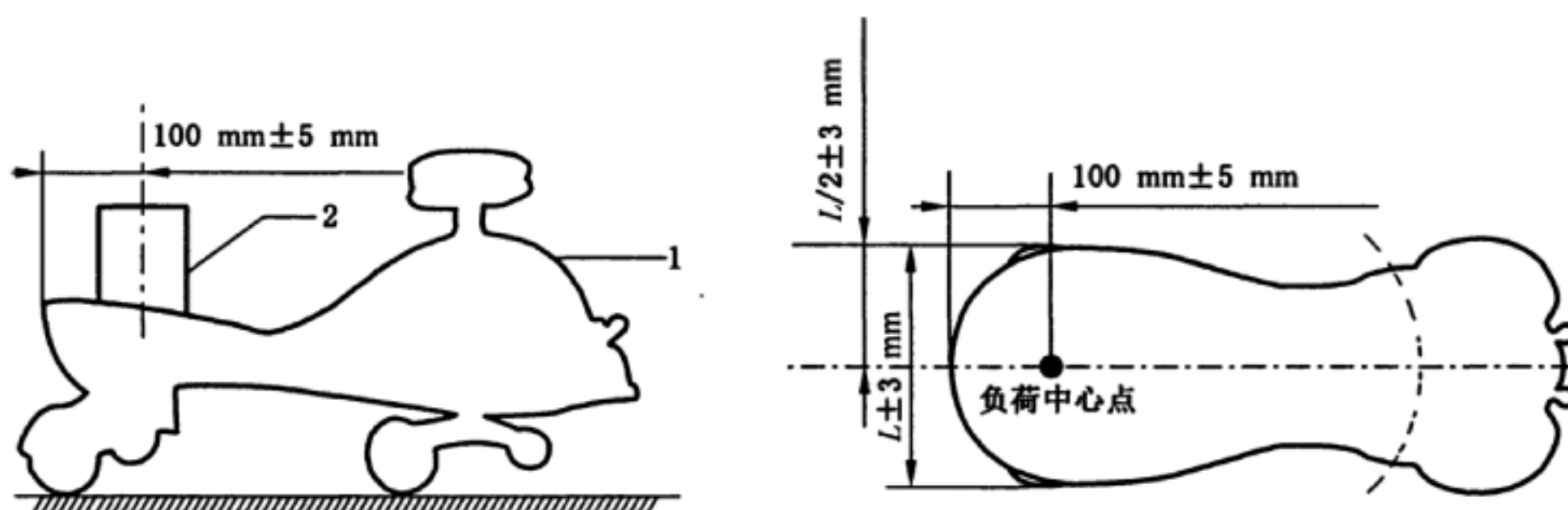
#### 5.5.1 机械安全测试

5.5.1.1 在方向操作把与方向轮机构联接处,逐渐施加  $90\text{ N} \pm 2\text{ N}$  作用力后,保持 1 min。

5.5.1.2 在车轮与轴径配合处,沿轮轴拆卸轮子方向逐渐施加一个  $200\text{ N} \pm 10\text{ N}$  的作用力后,保持 1 min。

#### 5.5.2 稳定性能测试

5.5.2.1 后倾稳定性要求,按图 2 稳定性能装载负荷,负荷重心高度为  $150\text{ mm} \pm 4\text{ mm}$ 、负荷直径为  $\phi 160\text{ mm} \pm 4\text{ mm}$ 、负荷质量为  $50\text{ kg} \pm 0.5\text{ kg}$ ,重心位置落在距座位面后边缘  $100\text{ mm} \pm 5\text{ mm}$  的车体中心线上。



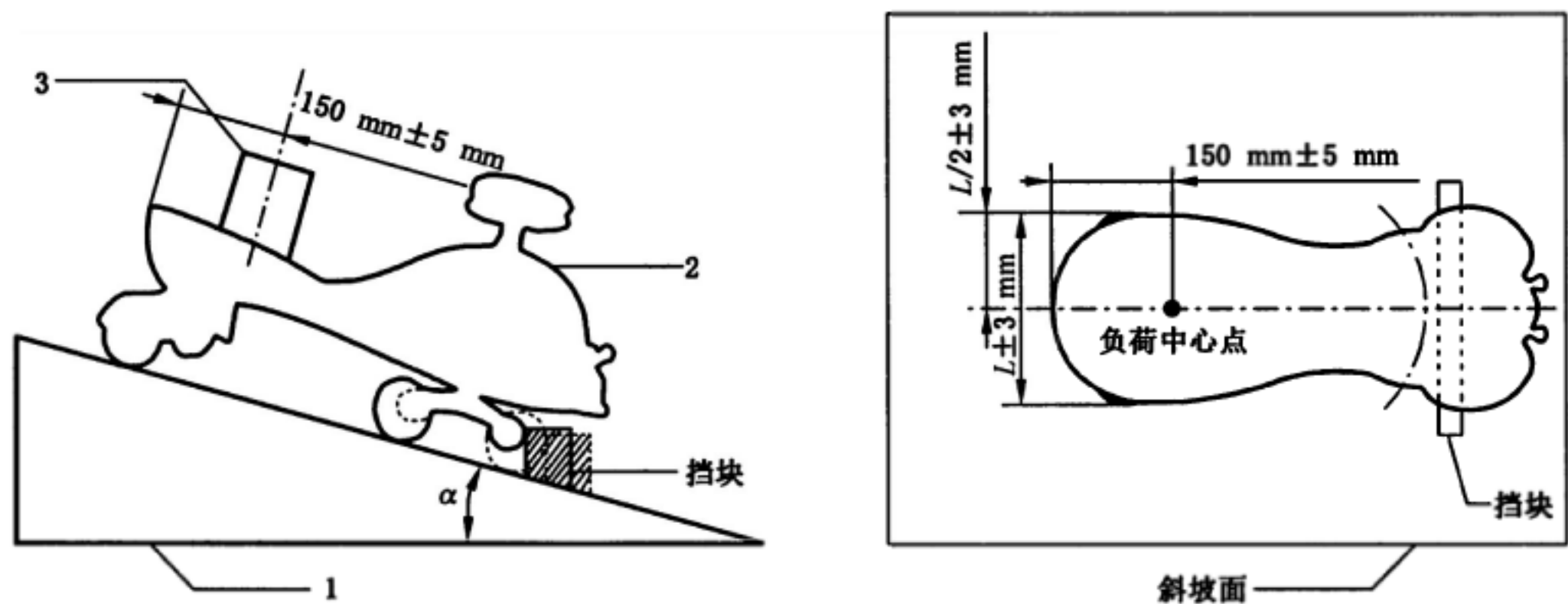
说明:

1——扭扭车物品;

2——负荷。

图 2 后倾稳定性

5.5.2.2 扭扭车处于正常向前行驶状态,且行驶轮与两后轮平行,按图 3 座位上装载负荷  $50\text{ kg} \pm 0.5\text{ kg}$  后,车纵向放置在与水平成  $10^\circ \pm 1^\circ$  角的平滑斜面上进行测试,其结果应符合 4.4.2 b) 要求。



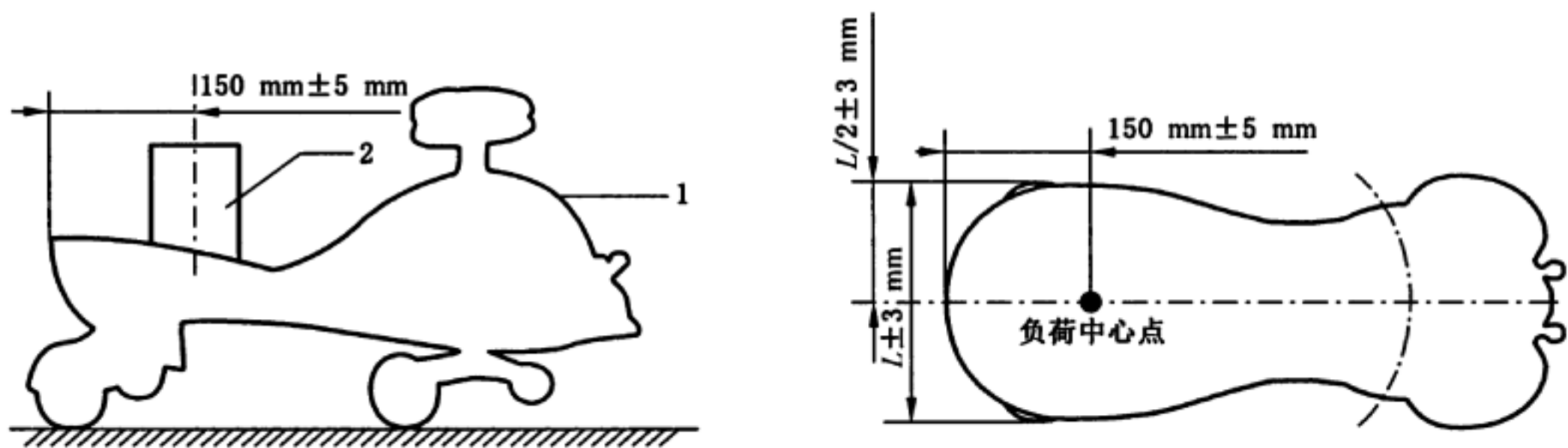
说明：  
1—— $10^{\circ} \pm 1^{\circ}$ 角的平滑斜面；  
2——扭扭车物品；  
3——负荷。

图 3 稳定性能

5.5.3 载荷、撞击、跌落性能

5.5.3.1 载荷性能

负荷  $70 \text{ kg} \pm 1.0 \text{ kg}$ ，按图 4 预置在扭扭车座位面上保持 1 h。



说明：  
1——扭扭车物品；  
2——负荷。

图 4 载荷性能

5.5.3.2 撞击性能

扭扭车座位面上预置  $50 \text{ kg} \pm 0.5 \text{ kg}$  负荷，按图 4 加载，在无作用力下以  $2 \text{ m/s} \pm 0.5 \text{ m/s}$  速度进行直线行驶撞击高度为  $50 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$  刚性台阶。

5.5.3.3 跌落测试

跌落高度为  $93 \text{ cm} \pm 5 \text{ cm}$ ，跌落在符合 GB 6675.2—2014 规定的撞击面，跌落的方向为扭扭车四周（前、后、左、右）与底盘，跌落次数各 2 次。每次跌落后，让扭扭车自行静止。继续跌落前，应检查和评估样品。

质量大于  $4.5 \text{ kg}$  的扭扭车不进行本测试。

5.5.4 动态耐久性能测试

按图 5 安装扭扭车,扭扭车放置在前摇摆轮与后运动轮相对独立的可自由运动的同一平面上。预置  $50\text{ kg}\pm0.5\text{ kg}$  负荷,加载位置见图 4。

以扭扭车处于正常向前行驶状态,且行驶轮与两后轮平行为基础(此时方向盘为居中位置),方向盘向左摇摆  $60^\circ\pm5^\circ$ ,然后向右摇摆  $120^\circ\pm10^\circ$ ,再回到居中位置。上述过程以每 5 s 一个周期的频率重复 10 000 个周期。

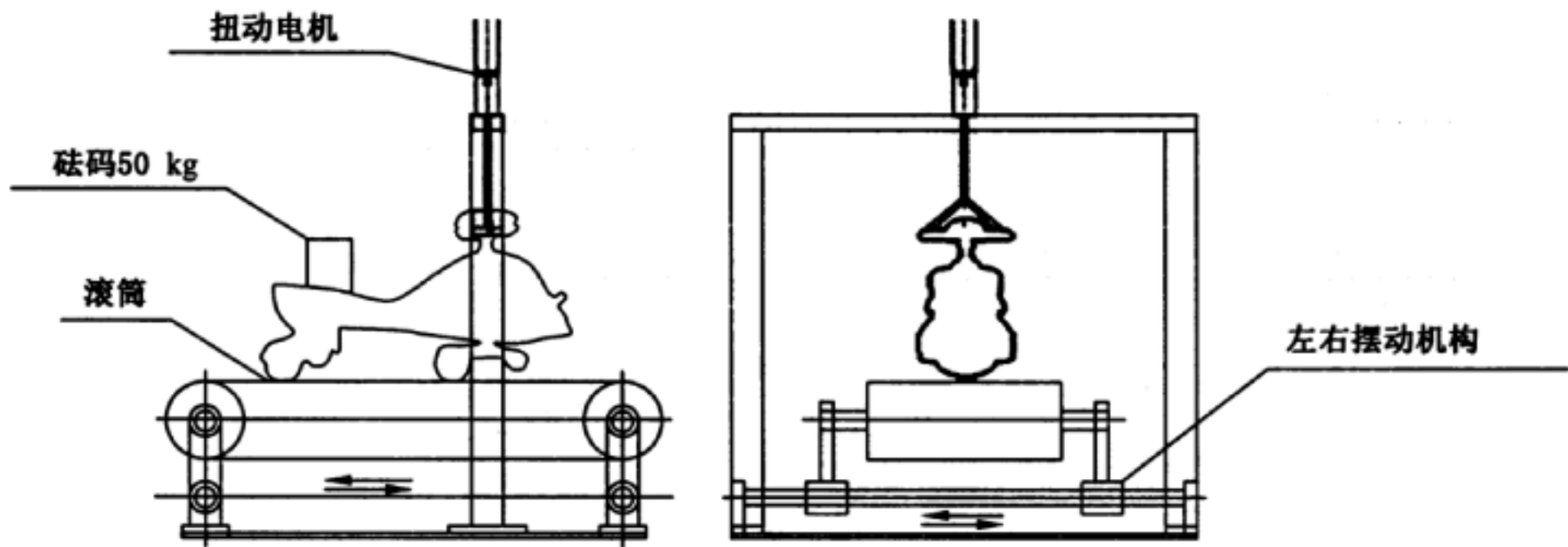


图 5 动态耐久性能

5.6 电性能测试

按 GB 19865 中相关条款要求进行测试。



GB/T 34453-2017

书号:155066 • 1-56999

定价: 16.00 元