

ICS 59.140.35  
分类号: Y48  
备案号: 22747-2008

# QB

## 中华人民共和国轻工行业标准

QB/T 2920—2007

---

### 箱包 行走试验方法

Case and bag—Test method for traveling

2007-12-03 发布

2008-06-01 实施

---

中华人民共和国国家发展和改革委员会 发布

QB/T 2920—2007

## 前 言

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国皮革工业标准化技术委员会（SAC/TC 252）归口。

本标准由广东省鞋类产品质量监督检验站、中山皇冠皮件有限公司、广州市斐高箱包有限公司、铭禹电子科技有限公司负责起草。

本标准主要起草人：钟锡豪、黄晓钢、林洁贞、江永雄、虞兴龙、詹志毅。

本标准首次发布。

QB/T 2920—2007

## 引 言

旅行箱包由于装配了走轮和拉杆，使人们外出旅游时能够轻便地携带物品，因此拉杆和走轮部件及其装配的质量对旅行箱包行走功能影响极大。针对我国到目前为止还没有统一的箱包行走检验方法标准的实际情况，为满足生产和市场的需求，有效地监控产品质量，特制定本标准。

# 箱包 行走试验方法

## 1 范围

本标准规定了旅行箱包的行走试验方法。

本标准适用于各种带走轮的旅行箱、旅行包。

## 2 原理

### 2.1 A法

在试样中加载规定的负重,利用辊轮式行走试验机的测试辊转动时与试样走轮相互间的摩擦、撞击,对试样产生冲击振荡和磨损,模拟箱包行走时的使用状况作连续行走测试,检验试样走轮、轮轴、轮架、拉杆、箱体质量,计算走轮的磨耗量。

### 2.2 B法

在试样中加载适量的负荷,利用传送带式行走试验机的传送带行进时砂布、测试颠簸板与试样走轮相互间的摩擦和撞击,对试样产生冲击振荡和磨损,模拟箱包行走时的使用状况作连续行走测试,检验试样走轮、轮轴、轮架、拉杆、箱体质量,计算走轮的磨耗量。

## 3 装置

### 3.1 辊轮式行走试验机

辊轮式行走试验机应包括3.1.1~3.1.4规定的部件。

3.1.1 水泥测试辊。直径 $(216\pm 2)$  mm,在辊面装有一条凸起的宽为30mm、表面凸起厚度为3mm的钢条( $r=0.5$ mm),测试辊长度大于被测试样平行走轮的最大间距(约600mm)。水泥测试辊配方为:砂(中砂):水泥(42.5, P-0)=3:2,不应有蜂窝,表面无麻面、气泡。

双辊试验机的两个测试辊应在同一水平面上,两个测试辊之间的距离可以调节,两个测试辊的转动方向相反。

3.1.2 固定台架。与水平面角度成 $45^\circ\pm 2^\circ$ ,中部有一条可上下移动的支撑横杆,用于固定被测试样,最顶部有一个拉杆挂钩。

3.1.3 限位装置。可调节,使试样在测试时自始至终能固定在一个位置上。

3.1.4 控制装置。可调节速度,可设定总行程、在测试行程中的歇停时间,具有记忆功能。

### 3.2 传送带式行走试验机

传送带式行走试验机应包括3.2.1~3.2.3规定的部件。

3.2.1 传送带。长度3300mm,表面附着砂布、颠簸板,沿传送方向分两排均匀间隔排列,颠簸板左右间距80mm,前后间距300mm,砂布在前后两条颠簸板中间居中排列。

——砂布,3号,规格200mm×200mm;

——颠簸板,由铝材制成,硬度HB $(40\pm 5)$ ,规格300mm×30mm( $r=0.5$ mm)。

3.2.2 固定装置。用于固定被测试样,可以调节。

3.2.3 控制装置。可调节速度,可设定总行程、在测试行程中的歇停时间,具有记忆功能。

### 3.3 游标卡尺

精度0.02mm。

## QB/T 2920—2007

## 3.4 钢卷尺

精度0.5mm。

## 4 试样的准备

试样在温度 18℃~25℃的环境下至少应停放 1h, 试样在停放期间不应受压。

## 5 试验方法

## 5.1 A 法

5.1.1 用游标卡尺从不同角度测量走轮直径, 每个走轮测量三次, 取平均值。如果不能直接测量走轮直径, 可用钢卷尺首先量出走轮的周长, 然后用公式(1)计算出走轮直径。

$$\text{走轮直径} = \text{周长} / 3.14 \quad \dots\dots\dots (1)$$

5.1.2 将水泥测试辊清扫干净, 辊轮面上凸起的钢条转到测试辊下方以免影响试样正确放置。

5.1.3 按表 1 规定加载规定负重至试样箱、包体内, 负重分布应均匀。

表 1 规定负重

旅行箱规格/mm	规定负重/kg	旅行包规格/mm	规定负重/kg
≤455 (18英寸)	12	<300	3
480~535 (19英寸~21英寸)	16	300~400 (不含400)	5
560~610 (22英寸~24英寸)	18	400~500	7
635~710 (25英寸~28英寸)	20	>500	10
735~785 (29英寸~31英寸)	25		
≥810 (32英寸)	28		

注: 规定负重不包括箱体、包体自重。

5.1.4 将试样放在试验机上, 走轮置于测试辊上。将拉杆全部拉出挂在挂钩上, 没有拉杆的试样将提把或侧提把(侧拖把、侧拉带)挂在挂钩或横杆上, 调整箱(包)体与水平面角度至 45°±2°, 锁紧拉杆把, 固定限位器。

四轮试样应平放于试验机上, 调节两个测试辊之间的距离, 使四个走轮分别置于两个测试辊上, 固定限位器。

5.1.5 设定试验机运转速度: 4km/h, 每运转 2km 间歇 10min。

5.1.6 选择以下行程进行测试: 4km、8km、12km、16km、20km, 或按规定的行程进行测试。

5.1.7 试验结束, 试样停放 1h。

5.1.8 按 5.3 规定检测箱体(包体)、走轮、轮轴、轮架、拉杆、提把、侧提把、侧拖把、侧拉带的表观质量。

5.1.9 按 5.1.1 测量走轮试验后直径, 每个走轮测量三次, 取最小值。

## 5.2 B 法

5.2.1 按 5.1.1 测量走轮直径。

5.2.2 将传送带清扫干净。每次试验应使用新的砂布, 以免影响测试效果。

5.2.3 按表 1 规定, 加载规定负重至试样箱、包体内, 负重分布应均匀。

5.2.4 将试样放在试验机传送带上, 走轮置于传送带上。

5.2.5 将拉杆全部拉出挂在挂钩上,没有拉杆的试样可将提把或侧提把(侧拖把、侧拉带)挂在挂钩或横杆上,调整箱(包)体与水平面角度至 $45^{\circ}\pm 2^{\circ}$ ,锁紧拉杆把。

四轮试样应平放于传送带上,四个走轮置于传送带上,将试样固定。

5.2.6 设定试验机运转速度:4km/h,每运转2km间歇10min。

5.2.7 选择以下行程进行测试:4km、8km、12km、16km、20km,或按规定的行程进行测试。

5.2.8 试验结束,试样停放1h。

5.2.9 按5.3规定检测箱体(包体)、走轮、轮轴、轮架、拉杆、提把、侧提把、侧拖把、侧拉带的表观质量。

5.2.10 按5.2.1测量走轮试验后直径,每个走轮测量三次,取最小值。

### 5.3 表观质量检测

——箱体(包体)是否变形;

——走轮转动是否灵活,有无变形、开裂、卡阻、脱落;

——轮轴、轮架有无变形、开裂、脱落;

——拉杆、提把、侧提把、侧拖把、侧拉带有无变形、开裂、卡阻、脱落。

## 6 试验结果的表示

### 6.1 走轮磨耗量

走轮磨耗量  $M$  按公式(2)进行计算:

$$M = D_1 - D_2 \dots\dots\dots (2)$$

式中:

$M$ ——磨耗量,单位为毫米(mm);

$D_1$ ——试验前走轮直径(三次测量平均值),单位为毫米(mm);

$D_2$ ——试验后走轮直径(三次测量最小值),单位为毫米(mm)。

### 6.2 试验结果

单件试样以走轮磨耗量最大的结果为最终试验结果,结果保留至小数点后一位。

## 7 试验报告

试验报告应包括以下内容:

a) 本标准编号;

b) 试样名称、编号、类型、厂家(或商标)、生产日期;

c) 试验结果;

d) 试验中出现的异常现象;

e) 实测方法与本标准不同之处;

f) 试验人员和日期。

中 华 人 民 共 和 国  
轻 工 行 业 标 准  
箱 包 行 走 试 验 方 法  
QB/T 2920—2007

\*

中国轻工业出版社出版发行  
地址：北京东长安街6号  
邮政编码：100740  
发行电话：(010)65241695  
网址：<http://www.chlip.com.cn>  
Email：[club@chlip.com.cn](mailto:club@chlip.com.cn)

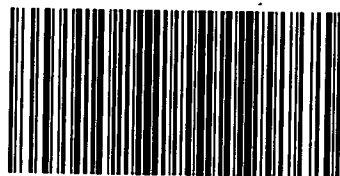
轻工业标准化编辑出版委员会编辑  
地址：北京西城区月坛北小街6号  
邮政编码：100037  
电话：(010)68049923

\*

版权所有 侵权必究

书号：155019·3152

印数：1—200册 定价：8.00元



QB/T 2920—2007