

ICS 59.140.35
分类号: Y 48
备案号: 63694-2018



中华人民共和国轻工行业标准

QB/T 2922—2018

代替 QB/T 2922—2007

箱包 振荡冲击试验方法

Case and bag — Test method for shaking impact

2018-05-08 发布

2018-09-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准是对QB/T 2922—2007《箱包 振荡冲击试验方法》的修订。

本标准与QB/T 2922—2007相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 调整了“冲击装置”的要求；
- 增加了“夹具”的要求；
- 增加了“吸盘降噪装置”的要求；
- 调整了“控制装置”的要求；
- 删除了“规定负重”的要求；
- 增加了“规范性附录A”。

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。

本标准主要起草单位：东莞市恒宇仪器有限公司、国家皮革制品质量监督检验中心（广州）、扬益检测科技有限公司、新百丽鞋业（深圳）有限公司、福建保兰德箱包皮具有限公司、广东翔晟箱配科技有限公司、中国皮革和制鞋工业研究院、广州质量监督检测研究院、广州尚岑服饰有限公司、耐克体育用品有限公司。

本标准主要起草人：陈宗良、詹志毅、孙世彧、赵立国、刘龙、黄永钦、邓成亮、陈立坚、王勇。

本标准自实施之日起，代替原轻工行业标准QB/T 2922—2007《箱包 振荡冲击试验方法》，原轻工行业标准QB/T 2922—2007《箱包 振荡冲击试验方法》废止。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- QB/T 2922—2007。

箱包 振荡冲击试验方法

1 范围

本标准规定了箱包的振荡冲击试验的原理、装置和试验方法。
本标准适用于各种日用箱包。

2 原理

在箱包中加载规定的负重，通过提把、背带（或完全打开的拉杆）将箱包提起至规定的行程后，在重力作用下做自由落体运动（拉杆测试采用匀速运动），再通过弹簧对冲击力的吸收和释放使箱包受到冲击和振荡，从而检验提把、背带、拉杆、箱体（包体）的耐振荡冲击性能。

3 装置和材料

3.1 振荡冲击试验机

箱包振荡冲击试验机应包括3.1.1~3.1.7规定的部件，主要部件结构示意图见附录A。

3.1.1 冲击装置

示意图见附录A图A.1，冲击装置包括下吸盘、上减震胶块、减震弹簧、下减震胶块、冲击杆、常用夹具（双肩背带夹具）。

下吸盘、上减震胶块、冲击杆、常用夹具的总质量为 (8.1 ± 0.2) kg。

冲击装置可上下运动，单向行程为 (150 ± 5) mm。行程以冲击装置外加负载30 kg为基准设定。

3.1.2 上吸盘和降噪装置

示意图见附录A图A.2，上吸盘处装有气油压式可调节降噪装置，降噪装置底面（附录A图A.1中10）压缩至与上吸盘底面同一水平面时的弹力为 (110 ± 10) N。

3.1.3 减震弹簧

示意图见附录A图A.3，弹簧常数为 (17.54 ± 0.88) N/mm，弹簧剖面为矩形 $(8.5\text{ mm}\times 4.2\text{ mm})$ ，长度 (165 ± 5) mm，外径 (44.5 ± 0.5) mm，内径 (28.0 ± 0.5) mm，总圈数为 (17 ± 0.5) 圈。

注：根据使用频次适时计量弹簧，以确保弹簧性能参数符合要求，宜使用8万次至少计量1次。

3.1.4 冲击杆

示意图见附录A图A.4，尺寸应符合附录A图A.4的规定。

3.1.5 减震胶块

减震弹簧的两端各装有一块圆柱型减震胶块，示意图见附录A图A.5，外径 (100 ± 5) mm，高度 (30 ± 3) mm，中心孔直径 (22 ± 2) mm。主要材质为热塑性聚氨酯，硬度为邵尔A (85 ± 3) 。下端减震胶块的中心孔应能保证冲击杆自由、平滑通过。

3.1.6 夹具

包括常用夹具和双肩背带夹具，示意图见附录A图A.6、图A.7，双肩背带夹具可安装在常用夹具内。常用夹具内侧应衬有软胶片，以避免磨损试样，软胶片厚度10 mm，硬度为邵尔A $(75\sim 80)$ 。

双肩背带夹具质量为 (1.35 ± 0.05) kg，尺寸应符合附录A图A.7的规定，双肩背带的产品应固定在双肩背带夹具上进行测试。

3.1.7 控制装置

能调节振荡冲击速率，能设定和记录冲击试验次数，有试样中途跌落自动停机功能。

3.2 试样固定材料

牛剖层绒面革，厚度1.5 mm~2.0 mm，宽度 (100 ± 5) mm，柔软度1.5 mm~2.5 mm（测试孔径25 mm）。

4 试样的准备

试样在温度16℃~30℃的环境下放置不少于2h, 试样应在此环境温度下进行试验, 试样在停放期间不得受压。

5 试验方法

5.1 加载规定负重至试样箱、包体内, 负重分布均匀。

5.2 将箱、包闭合, 防止负重在试验中途掉出, 用试样固定材料将被测试的箱、包提把(侧提把)、背带、拉杆等测试部位包裹、固定在常用夹具上(双肩背带使用双肩背带夹具)。

——测试背带时, 应将背带调节到最大长度;

——测试双肩带、双提把时, 应将两条背带或两个提把同时固定在箱包振荡冲击试验机的专用夹具上;

——测试拉杆时, 应将拉杆拉出至最长状态。

5.3 选择试验模式:

——自由落体运动: 试样被提起至设定的行程高度后吸盘释放, 试样在重力作用下做自由落体运动, 测试部件为提把(侧提把)、背带等;

——往复运动: 试样被提起至设定的行程高度后吸盘不释放, 往复运动, 测试部件为拉杆。

5.4 试验频率优先设定为(20±2)次/min, 或按规定的试验频率进行试验。

5.5 选择以下振荡冲击次数进行试验: 100次、200次、300次、500次、1000次等, 或按规定的次数进行试验。

5.6 试验结束后, 检查提把(侧提把)、拉杆有无脱落或损坏, 金属配件有无受损, 缝线有无断裂、脱线, 箱体(包体)有无变形、损坏, 或其他影响外观和使用功能的缺陷。

5.7 将带拉杆的箱、包放至拉杆疲劳试验机上, 拉合拉杆5次, 测量拉杆的拉合力值。

6 结果的表示

结果以振荡次数及试验后产品外观质量表示:

——振荡次数按试验终止时的次数记录;

——如果试验中途提把(侧提把)或拉杆损坏, 应终止试验;

——有拉杆的试样, 记录拉杆拉合的最大力值, 单位为牛顿(N), 结果保留整数。

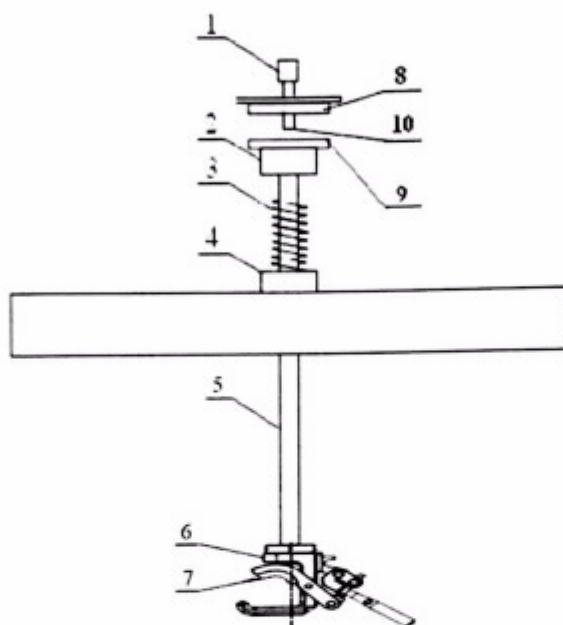
7 试验报告

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。

附录 A
 (规范性附录)
 振荡冲击试验机主要部件结构示意图

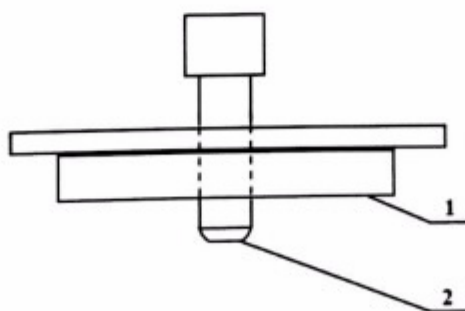
A.1 冲击装置示意图



1—吸盘降噪装置；2—上减震胶块；3—减震弹簧；4—下减震胶块；5—冲击杆；
 6—常用夹具；7—软胶片；8—上吸盘；9—下吸盘；10—吸盘降噪装置平面

图A.1 冲击装置示意图

A.2 上吸盘和降噪装置示意图

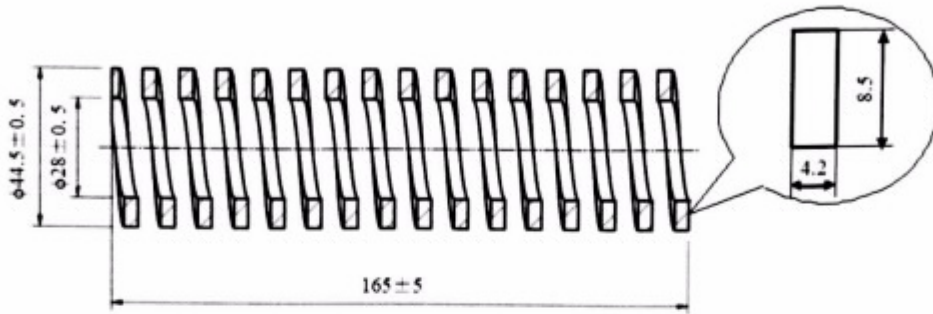


1—上吸盘平面；2—降噪装置底平面

图A.2 上吸盘和降噪装置示意图

A.3 减振弹簧示意图

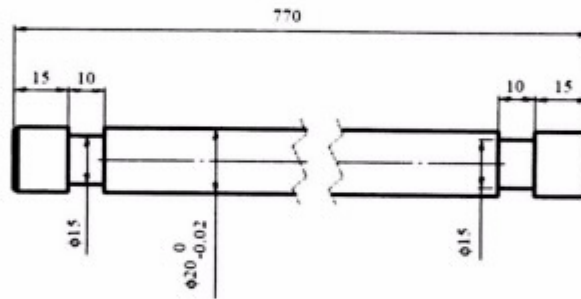
单位为毫米



图A.3 减振弹簧剖面示意图

A.4 冲击杆示意图

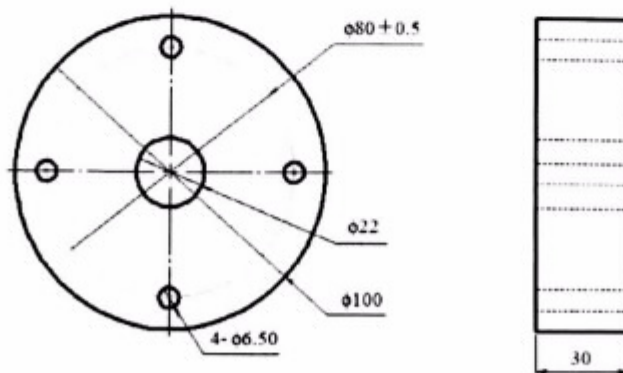
单位为毫米



图A.4 冲击杆示意图

A.5 减震胶块示意图

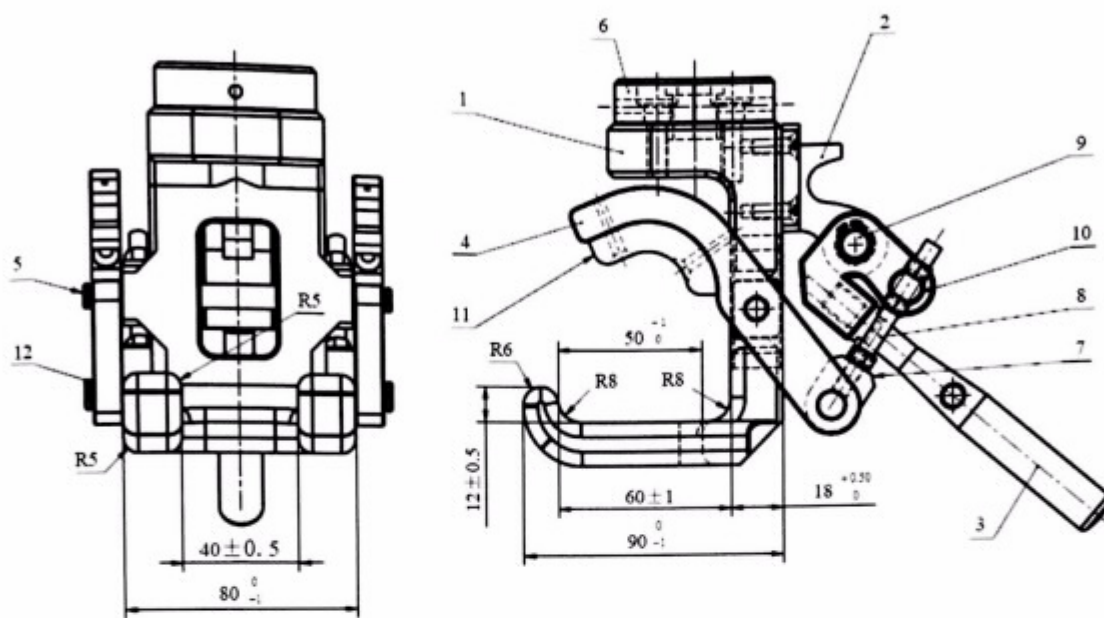
单位为毫米



图A.5 减震胶块示意图

A.6 常用夹具示意图

单位为毫米

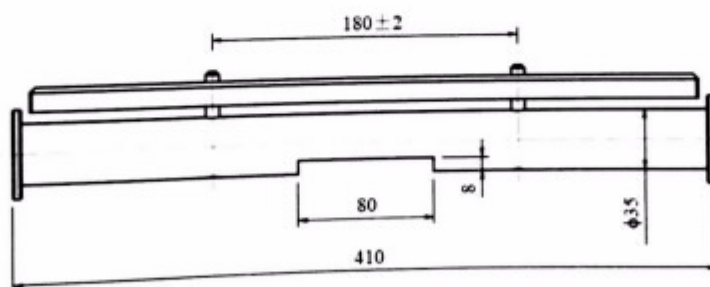


1—挂钩；2—铰支座；3—手柄；4—压杆；5—销轴A；6—压盖；7—螺杆座；
8—螺杆；9—销轴；10—销轴B；11—软胶片；12—销轴C

图A.6 常用夹具示意图

A.7 双肩背带夹具示意图

单位为毫米



图A.7 双肩背带夹具示意图

中 华 人 民 共 和 国
轻 工 行 业 标 准
箱 包 振 荡 冲 击 试 验 方 法
QB/T 2922—2018

*

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) 85119832/38
网址：<http://www.chlip.com.cn>
Email：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号院
邮政编码：100037
电话：(010) 68049923

*

版权所有 侵权必究
书号：155019·5148
印数：1—200册 定价：22.00元