

ICS 55.020
A 83



中华人民共和国国家标准

GB/T 20859—2007/ISO 15119:2000

GB/T 20859—2007/ISO 15119:2000

包装 袋 满装袋摩擦力的测定

Packaging—Sacks—Determination of the friction of filled sacks

(ISO 15119:2000, IDT)

中华人民共和国
国家标准
包装 袋 满装袋摩擦力的测定
GB/T 20859—2007/ISO 15119:2000

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn
电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

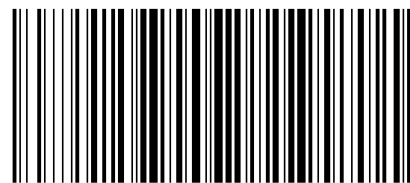
开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 11 千字
2007年8月第一版 2007年8月第一次印刷

*

书号:155066·1-29732 定价 14.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB/T 20859-2007

2007-03-21 发布

2007-09-01 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

式中：

h ——吊摆的提升高度，单位为厘米(cm)；

a ——样品的位移，单位为厘米(cm)；

b ——阻尼器活塞的位移，单位为厘米(cm)。

8.3 倾板法

按式(3)计算摩擦系数(μ_t)。

$$\mu_t = \tan\beta \quad \dots\dots\dots(3)$$

式中：

β ——特定堆码组合中上层袋子位置发生改变时的平均角度，单位为度(°)。

9 试验报告

试验报告应包括下列内容：

- a) 说明试验系按本标准执行；
- b) 试验日期和试验地点；
- c) 详细说明试验样品的尺寸、结构和规格。说明影响摩擦力的全部因素，包括：袋的外层材料、印刷、满装袋质量和内装商品名称；
- d) 试验环境条件；
- e) 使用的试验方法和测定的摩擦系数；
- f) 应注明：
 - 对于斜面法：码放的形式；
 - 对于吊摆法和倾板法：相对于被固定的袋子，移动袋子的位置；
- g) 试验目的(评价设计方案、堆码方法、表面印刷、油墨种类等)。

前 言

本标准等同采用国际标准 ISO 15119:2000《包装——袋——满装袋摩擦力的测定》。

本标准由全国包装标准化技术委员会提出，全国包装标准化技术委员会玻璃容器分技术委员会归口。

本标准主要起草单位：国家包装产品质量监督检验中心(天津)、国家包装产品质量监督检验中心(广州)。

本标准主要起草人：韩雪山、赵煜、卢明、邵忱、王青、袁文广、徐炜峰、杨凯。

ISO 前言

ISO(国际标准化组织)是由各国标准化团体(ISO 成员)组成的世界性联合会。国际标准的制定工作通常由 ISO 技术委员会完成。对某个技术委员会确立的项目感兴趣的任何成员都有权派代表参加该技术委员会。无论是官方的和非官方的国际组织,只要与 ISO 有联系,同样可以参加该项工作。在电工技术标准化方面,ISO 与国际电工委员会(IEC)合作密切。

国际标准是按 ISO/IEC 导则 第 3 部分要求起草的。

技术委员会通过的国际标准草案稿送交各成员投票表决。国际标准需要取得至少 75% 参加投票表决的成员团体同意才能正式发布。

必须注意到本国际标准的某些部分可能涉及到专利权的问题,ISO 对任何或所有这些专利权的鉴别将不负任何责任。

国际标准 ISO 15119 是由 ISO/TC 122 包装技术委员会 SC 2 包装袋分技术委员会制定。

7 试验程序

7.1 一般试验条件

试验应在与预处理条件相同的环境下进行。如果达不到预处理条件,应该在试验样品离开预处理条件 3 分钟内开始试验。

7.2 试验样品填装

用预定的内装和灌装方法将袋装满,并以预定的方式封合。满装袋质量与预定质量的误差不应超过 $\pm 0.2\%$ 。

7.3 试验程序确定

7.3.1 斜面法

将试验样品装在台车上,试样距台车的前沿 20 mm~50 mm,使台车首先撞击挡板。若使用托盘,托盘需牢牢地固定在台车上。若试验样品直接放在台车上,在台车上贴上几条双面胶。

选择一个台车的初始位置,冲击前袋子码放位置不发生改变。

释放台车,使其仅仅由于重力下滑。保证在台车冲击之前到挡板之前样品的码放位置不变。

当袋子被码放成漏斗形或者横截于台车时,试验样品容易倒塌。若在试验开始前样品倒塌,需重新码放袋子。

以一个最小的可行增量逐渐增加台车的运行长度,当超过袋子间的内聚力时,确定台车的增值极限值。

用电子的方法在冲击面上测量摩擦力(F_t ,见图 1)。

7.3.2 吊摆法

将两个或多个满装袋固定在吊摆台板上,这些满装袋应与被测样品相同。将被测袋放在它们的上面,并标记这个袋子的位置。

将台板提升到一个预定的高度(h)并释放(见图 2)。使台车撞到阻尼器上并停止,不能回弹。

记录上层袋子的位移(a)和阻尼器活塞的位移(b)。

7.3.3 倾板法

使台板水平,角度仪指示归零。按测试的方向将一个满装袋放在台板上,其一端固定在挡块上,把另一个满装袋放在它的上面。

以 4.3.2 中规定的速度倾斜台板,当上层的袋子开始运动时停止(见图 3)。

记录此时的角度(β),精确到 0.5° 。

重复以上程序至少三次以上,并计算三个角度的平均值。

8 计算

8.1 斜面法

按式(1)计算摩擦系数(μ_i)。

$$\mu_i = F_t / (m \times g \times \cos\alpha) \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中:

F_t ——测量的冲击力,单位为牛顿(N);

m ——台车和样品的质量,单位为千克(kg);

g ——重力加速度, 9.8 m/s^2 ;

α ——台车倾斜的角度,单位为度($^\circ$)。

8.2 吊摆法

按式(2)计算摩擦系数(μ_p)。

$$\mu_p = h / (a + b) \quad \dots\dots\dots (2)$$