



中华人民共和国国家标准

GB/T 14152—2001
eqv ISO 3127:1994

热塑性塑料管材耐外冲击性能 试验方法 时针旋转法

Thermoplastics pipes—Determination of resistance
to external blows—Round-the-clock method

2001-10-24 发布

2002-05-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

前 言

本标准等效采用 ISO 3127:1994《热塑性塑料管材——耐外冲击性能的测试——时针旋转法》，对原国家标准 GB/T 14152—1993《热塑性塑料管材耐外冲击性能试验方法 真实冲击率法》进行修订。本标准的主要修订内容有：

1. 标准名称由“真实冲击率法”改为“时针旋转法”。
2. 规定了锤头尺寸。
3. 统一了试样长度。
4. 详细规定了状态调节的条件。
5. 将原国家标准中 5% TIR 值时的判定图和判定表改在提示的附录中，同时增加了两个附录。

本标准自实施之日起，同时代替 GB/T 14152—1993。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C 都是提示的附录。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国塑料制品标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：沈阳久利塑料有限公司。

本标准主要起草人：葛琳、解英秀、陈九镛、任涛、李广达。

ISO 前言

国际标准化组织(ISO)是由各国标准化团体(ISO 成员团体)组成的世界性联合会。制定国际标准的工作通常由 ISO 技术委员会完成。各成员团体若对某技术委员会已确立的标准项目感兴趣,均有权参加该技术委员会的工作。与 ISO 保持联系的国际组织(官方或非官方的)也可参加有关工作。ISO 与国际电工委员会(IEC)在电工技术标准化的所有方面保持密切合作。

由技术委员会通过的国际标准草案提交各成员团体表决,须取得至少 75% 参加表决的成员团体的同意,才能作为国际标准正式发布。

国际标准 ISO 3127 由 ISO/TC138(流体输送用塑料管材、管件和阀门)技术委员会第五分技术委员会 SC5(塑料管材、管件和阀门及其辅件的一般特性—试验方法和基本规范)制定。

此第二版进行了技术修订,代替第一版 ISO 3127:1980。

此国际标准的附录 A 和附录 B 为参考附录。

中华人民共和国国家标准

热塑性塑料管材耐外冲击性能

试验方法 时针旋转法

Thermoplastics pipes—Determination of resistance
to external blows—Round-the-clock method

GB/T 14152—2001
eqv ISO 3127:1994

代替 GB/T 14152—1993

1 范围

本标准规定了用时针旋转法测定热塑性塑料管材耐外冲击性能的试验方法。
本标准适用于批量管材的抽样检验,也可作为连续生产时管材抽样检验的依据。

2 定义

本标准采用下列定义。

2.1 真实冲击率(TIR)

整批产品进行试验时,其冲击破坏总数除以冲击总数即为真实冲击率,以百分数表示。

2.2 破坏

用肉眼观察,试样经冲击产生裂纹、裂缝或试样破碎称为破坏。因落锤冲击而形成的试样凹痕或变色则不认为是破坏。

3 原理

以规定质量和尺寸的落锤从规定高度冲击试验样品规定的部位,即可测出该批(或连续挤出生产)产品的真实冲击率。

此试验方法可以通过改变落锤的质量和/或改变高度来满足不同产品的技术要求。

TIR 最大允许值为 10%。

4 试验设备

4.1 落锤冲击试验机

4.1.1 主机架和导轨:垂直固定,可以调节并垂直、自由释放落锤。校准时,落锤冲击管材的速度不能小于理论速度的 95%。

4.1.2 落锤:落锤应符合图 1、表 1、表 2 的规定,锤头应为钢的,最小壁厚为 5 mm,锤头的表面不应有凹痕、划伤等影响测试结果的可见缺陷。质量为 0.5 kg 和 0.8 kg 的落锤应具有 d25 型的锤头,质量大于或等于 1 kg 的落锤应具有 d90 型的锤头。

4.1.3 试样支架:包括一个 120°角的 V 型托板,其长度不应小于 200 mm,其固定位置应使落锤冲击点的垂直投影在距 V 型托板中心线的 2.5 mm 以内。仲裁检验时,采用丝杠上顶式支架。

4.1.4 释放装置:可使落锤从至少 2 米高的任何高度落下,此高度指距离试样表面的高度,精确到 ±10 mm。

4.1.5 应具有防止落锤二次冲击的装置:落锤回跳捕捉率应保证 100%。