



中华人民共和国国家标准

GB/T 18743—2002
eqv ISO 9854-1:1994
ISO 9854-2:1994

流体输送用热塑性塑料管材 简支梁冲击试验方法

Thermoplastics pipes for the transport of fluids—
Determination of impact by the charpy method

2002-05-29 发布

2003-01-01 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 9854-1:1994《用于流体输送的热塑性塑料管材——简支梁法摆锤冲击强度的试验方法——第 1 部分:通用测试方法》和 ISO 9854-2:1994《用于流体输送的热塑性塑料管材——简支梁法摆锤冲击强度的试验方法——第 2 部分:各种材料管材的测试条件》。

本标准在技术内容上与 ISO 9854:1994 的第 1 部分和第 2 部分基本相同。

本标准与 ISO 9854:1994 第 1 部分和第 2 部分的差异:

- 把 ISO 9854:1994 的第 1 部分和第 2 部分合并为一部分;
- 由于 ISO 9854:1994 的第 1 部分的附录 A 和第 2 部分的附录 A 与本标准无关,因此未采用。
- 增加了对于 $e > 10.5$ mm 的均聚和共聚聚丙烯管材试样的处理方法。

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:上海白蝶管业科技股份有限公司(原上海建筑材料厂)、轻工业塑料加工应用研究所。

本标准主要起草人:徐红越、凌伟、邱强。

ISO 前言

国际标准化组织(ISO)是各国家标准化团体(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 的技术委员会完成,各成员团体若对某技术委员会已确立的标准项目感兴趣,均有权参加该委员会的工作。与 ISO 保持联系的各国际组织(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,需取得至少 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 9854 是由 ISO/TC 138(流体输送用塑料管材、管件和阀门技术委员会下设的 SC5 “塑料管材、管件、阀门及其附件的一般特性——试验方法和基本规范”分委会)制定的。

国际标准 ISO 9854 在用简支梁方法测定流体输送用热塑性塑料管材的摆锤冲击强度时,包含以下内容:

——第 1 部分:通用测试方法

——第 2 部分:各种材料管材的测试条件

本标准第 1 部分中的附录 A 仅作参考。

本标准第 2 部分中的附录 A 仅提供信息。

中华人民共和国国家标准

流体输送用热塑性塑料管材 简支梁冲击试验方法

GB/T 18743—2002
eqv ISO 9854-1:1994
eqv ISO 9854-2:1994

Thermoplastics pipes for the transport of fluids—
Determination of impact by the charpy method

1 范围

本标准规定了用简支梁冲击试验测定流体输送用热塑性塑料管材冲击强度的方法和测试参数。

本标准适用于均聚和共聚聚丙烯(PP-H、PP-B、PP-R)管材,未增塑聚氯乙烯(PVC-U)管材,经改性后高抗冲的聚氯乙烯(PVC-Hi)管材,氯化聚氯乙烯(PVC-C)管材,丙烯腈-丁二烯-苯乙烯和丙烯腈-苯乙烯-丙烯酸(ABS、ASA)管材。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 1043—1993 硬质塑料简支梁冲击试验方法(neq ISO 179:1982)

3 原理

一小段管材或机械加工制得的无缺口条状试样在规定的测试温度 T_c 下进行预处理。然后以规定的跨度将试样在水平方向呈简支梁式支撑,用具有给定冲击能量的摆锤在支撑中线处迅速冲击一次。

对规定数目的试样冲击后,以试样破坏数对被测试样总数的百分比表示试验结果。

4 设备

4.1 冲击测试仪

按 GB/T 1043 规定并符合下列要求:

- 冲击速度为 3.8 m/s;
- 摆锤应能提供 15 J 或 50 J 的冲击能量,冲击刀刃夹角 $30^\circ \pm 1^\circ$,端部圆弧半径 (2 ± 0.5) mm;
- 纵向切割的试样的支撑方式如图 1、图 2;
- 环向切割的试样的支撑方式如图 3。

4.2 试样预处理设备

一个恒温控制的空间或浴槽,能够使试样达到规定的测试温度 T_c 。