



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 19810—2005/ISO 13953:2001

---

## 聚乙烯(PE)管材和管件 热熔对接接头 拉伸强度和破坏形式的测定

Polyethylene (PE) pipe and fittings—Determination of the tensile strength and failure mode of test pieces from a butt-fused joint

(ISO 13953:2001, IDT)

2005-03-23 发布

2005-10-01 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

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准

聚乙烯(PE)管材和管件 热熔对接接头  
拉伸强度和破坏形式的测定

GB/T 19810—2005/ISO 13953:2001

\*

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

<http://www.spc.net.cn>

电话:63787337、63787447

2005年11月第一版 2005年11月电子版制作

\*

书号: 155066·1-26636

版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68533533

## 前 言

本标准等同采用国际标准 ISO 13953:2001《聚乙烯(PE)管材和管件——对接热熔接头拉伸强度和破坏形式的测定》(英文版)。

为了便于使用,本标准做了下列编辑性修改:

- a) “本国际标准”改为“本标准”;
- b) 用小数点“.”代替作为小数点的逗号“,”;
- c) 删除国际标准的前言。

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塑料管材、管件及阀门分技术委员会(TC48/SC3)归口。

本标准起草单位:河北宝硕管材有限公司、亚大塑料制品有限公司。

本标准主要起草人:代启勇、王志伟、李艳英。

# 聚乙烯(PE)管材和管件 热熔对接接头 拉伸强度和破坏形式的测定

## 1 范围

本标准规定了测定聚乙烯(PE)热熔对接组件的拉伸强度和拉伸破坏形式的试验方法。

本方法适用于公称外径不小于 90 mm 的聚乙烯(PE)管材与管材或管材与管件插口端的热熔对接接头。

本方法可以与其他测试方法结合使用,来判定对熔焊接接头的质量。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 19809 塑料管材和管件 聚乙烯(PE)管材/管材或管材/管件热熔对接组件的制备 (GB/T 19809—2005,ISO 11414:1996,IDT)

## 3 原理

将聚乙烯(PE)管材热熔对接接头加工成哑铃形试样(如图 1 或图 2 所示),对试样以恒定速度施加一拉力。试样在拉伸试验机上承受负载时,应力集中于熔接部位最终在接头附近破坏。

热熔对接接头质量以破坏形式和拉伸强度进行判定。

本试验在  $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$  的温度下进行。

## 4 设备

### 4.1 实验室

能够将温度控制在  $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 。

### 4.2 拉伸试验机

能够以  $(5 \pm 1)\text{mm}/\text{min}$  的恒定速度拉伸,连续记录试样所承受的拉力,并能识别试样的破坏。

### 4.3 夹具

配有可穿过试样牵引孔的销钉。

### 4.4 测量仪器

测量试样的宽度和厚度,精度不低于 0.05 mm (见 7.1)。

### 4.5 试样样板(见表 1 和表 2)

用于标识待加工试样的形状。

## 5 试样

### 5.1 取样

制备试样所用管材/管件应按产品标准的规定进行抽取。

### 5.2 制备

#### 5.2.1 总则

热熔对接接头应按生产商的说明或相关标准(如 GB/T 19809)中的规定进行制备。