

# 中华人民共和国国家标准

GB/T 19471.2—2004

---

## 塑料管道系统 硬聚氯乙烯(PVC-U) 管材弹性密封圈式承口接头 负压密封 试验方法

Plastics piping systems—Elastomeric-sealing-ring-type socket joints of  
unplasticized poly(vinyl chloride)(PVC-U) for use with PVC-U pipes—Test  
method for leaktightness under negative pressure

(ISO 13844:2000, IDT)

2004-03-15 发布

2004-10-01 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

## 前 言

本标准等同采用国际标准 ISO 13844:2000《塑料管道系统 硬聚氯乙烯管材用弹性密封圈式承口接头 负压密封试验方法》(英文版)。本标准技术内容与 ISO 13844:2000 完全相同,仅在文字和格式上稍有编辑性修改。

本标准作为系统适用性方法标准中的一项,它规定了塑料管道系统弹性密封圈式承口连接在承受负压时的密封性能要求。

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(TC48)塑料管材管件及阀门分技术委员会(SC3)归口。

本标准起草单位:河北宝硕管材有限公司、成都川路塑胶集团、承德市金建检测仪器有限公司。

本标准主要起草人:赵志杰、贾丽蓉、任雨峰。

# 塑料管道系统 硬聚氯乙烯(PVC-U) 管材弹性密封圈式承口接头 负压密封 试验方法

## 1 范围

本标准规定了一种测定承口接头密封性能的试验方法。

本标准适用于符合 GB/T 10002.1 的硬聚氯乙烯管材弹性密封圈式承口接头,包括硬聚氯乙烯管材单承口、双承口和管件承口。

## 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 10002.1 给水用硬聚氯乙烯(PVC-U)管材(neq ISO 4422-2:1996)

## 3 原理

将 PVC-U 插口管段插入 PVC-U 承口管段,使两管段的轴线偏角满足规定角度,并使插口管段产生一定的形变;在规定的温度范围内,依次向试样施加两个规定的负内压,在规定的测试时间内观察试样的密封情况。

## 4 试验设备

### 4.1 工作架

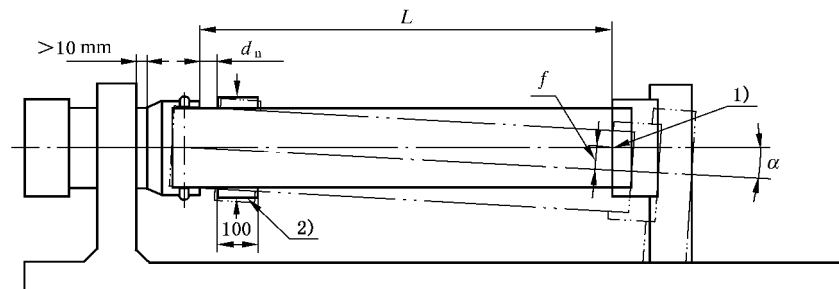
至少包括两个紧固装置,其中一个是可调节的,在向试样施加负压(相对真空)的同时,可以使试样接头处产生一定的偏转角度。

### 4.2 真空表

测量精度 $\pm 1\%$ 。

### 4.3 夹具

可以在距离承口管段端面规定距离处的插口管段上,施加一个变形力。典型的试验装置如图 1 所示。



$L$ ——承口和密封封头之间管材的自由长度 $[L=5d_n$ (最小 500 mm,最大 1 500 mm)];

$d_n$ ——管材的公称外径;

1) 测量和判断偏角的参考点, $\alpha(\alpha \geq 2^\circ)$ ;

2) 对于管系列  $S \geq 16$  的管材,使管材变形的一对夹具(见 6.2);

注:偏移量  $f$  与偏角  $\alpha$  的关系如下: $f=L\sin\alpha$ 。当  $\alpha=2^\circ$  时,偏移量  $f=0.035L$ 。

图 1 典型的试验装置