



中华人民共和国国家标准

GB/T 39379—2020/ISO 13254:2010

无压热塑性塑料管道系统 水密性试验方法

Thermoplastics piping systems for non-pressure applications—
Test method for watertightness

(ISO 13254:2010, IDT)

2020-11-19 发布

2021-06-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准使用翻译法等同采用 ISO 13254:2010《无压热塑性塑料管道系统 水密性试验方法》。

本标准做了下列编辑性修改：

——将压力量纲 bar(巴)改为我国法定计量单位 MPa(兆帕)；

——为与标准描述一致,将图 1 中 b 指示箭头改为向外。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

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(SAC/TC 48)归口。

本标准起草单位:北京建筑材料检验研究院有限公司(国家节水器具产品质量监督检验中心)、上海白蝶管业科技股份有限公司、亚大塑料制品有限公司、永高股份有限公司、浙江伟星新型建材股份有限公司、杭州联通管业有限公司、保定市力达塑业有限公司、山东东信塑胶有限公司、国家化学建筑材料测试中心(材料测试部)、北京工商大学(轻工塑料加工北京市研究所)、北京建筑材料科学研究总院有限公司、中国航空规划设计研究院有限公司、承德市精密机械有限公司

本标准主要起草人:李廷军、柴河、危迎春、孙华刚、李天治、陈毅明、杨轩宇、潘福渠、张伟、项爱民、杨飞华、赵洁、王新华



防盜隱藏圖層
請用積分下載
正本常圖隱藏

无压热塑性塑料管道系统

水密性试验方法

1 范围

本标准规定了无压热塑性塑料管道系统的水密性试验方法。

本标准适用于两个及以上部件经二次加工而成的产品和塑料管道系统接头。

2 原理

在规定时间内,使二次加工产品或由管材和/或管件组成的组合件承受规定的内部静液压,试验过程中检查二次加工产品或组合件接头的密封性能。

注:以下试验要求可由相关标准给出。

- a) 4.1 和第 5 章中的制样程序;
- b) 4.2 中的试样数量。

3 设备

3.1 端部密封装置

对接头组合件进行密封并适当固定,确保密封装置或试样在试验压力作用下不分离且不对试样施加轴向力。装置的重量应不影响试样的偏转角度(见 5.2)。

3.2 静液压源

至少与密封装置的一个末端连接,可按 5.4 要求逐步平稳向试样施加压力,试验过程中可保持规定的试验压力且波动范围在 $\pm 3\%$ 内(见第 5 章)。

3.3 排气阀

向试样施加静液压时能够排除空气。

3.4 压力测量装置

可测量试验压力,以确保试验压力符合规定的要求(见 3.2 和第 5 章)。

4 试样

4.1 试样制备

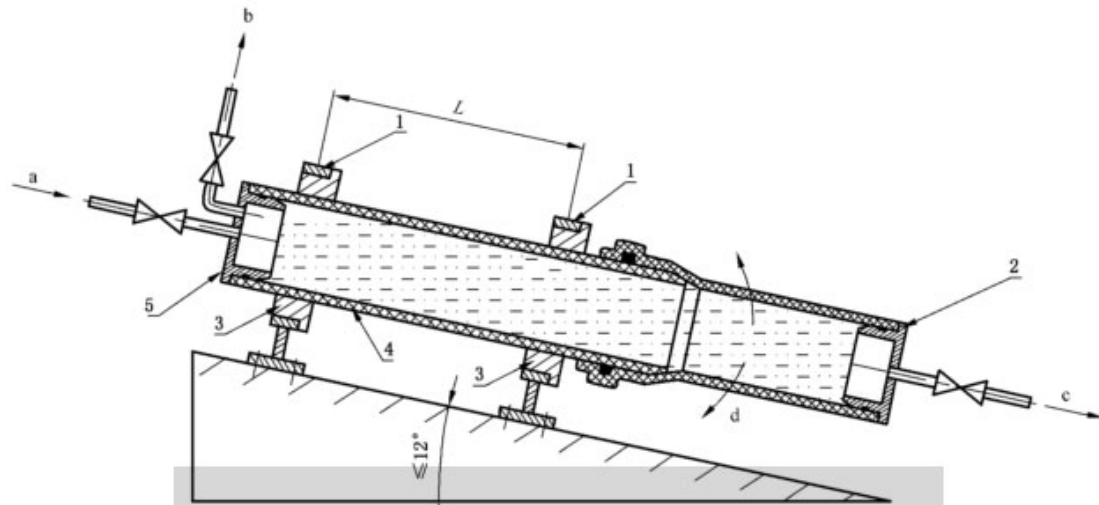
试样应包括一个二次加工管件或一个由管段(有承口或无承口)和/或管件组成的组合件,至少包括一个试验所需的接头(见图 1)。

为便于排除空气,试样可倾斜 $\leq 12^\circ$ 。

应按生产商要求组装接头组合件。

制备试样时,应在标准允许偏差范围内选用插口外径最小和承口内径最大的组件,并按相关标准要求组装。

测量并记录所选用组件的插口和承口尺寸。



说明:

1——固定点;

2——带有排水口和端部固定装置的密封装置;

3——可调夹具;

4——被固定组件;

5——带有进水口、排气口和端部固定装置的密封装置;

L——500 mm;

a——进水;

b——排气;

c——排水;

d——角度偏转方向。

图1 试验装置示意图

4.2 试样数量

试样数量应在相关标准中规定。

5 试验步骤

5.1 试验温度为 $(23 \pm 5)^\circ\text{C}$,试验介质为常温水,试验过程中试样表面不应出现结露现象。

5.2 先将试样固定在试验装置上,如果被测接头允许角度偏转,则以被连接组件轴线为基准,将接头偏转至生产商规定的最大角度。

5.3 按 5.4 和 5.5 进行试验,监测并记录试样发生渗漏的现象。

5.4 向试样中注水并排除空气,根据试样种类不同,分别按下列方法施加静液压:

a) 二次加工产品:除非相关标准另有规定,向试样快速施加 0.05 MPa 的压力并保持至少 1 min;

b) 管材和/或管件的组合件:在 15 min 内平稳升压至 0.05 MPa 并保持至少 15 min。

5.5 泄压、排水并拆下试样,检查并记录试样外观变化。

6 试验报告

试验报告应包括以下内容:

- a) 本标准编号及相关引用标准;
- b) 试样各组件(如管件、管材、组合件)的完整信息,以及直径,mm(见 4.1);
- c) 试验温度(见 5.1), $^{\circ}\text{C}$;
- d) 试验压力,MPa;
- e) 压力持续时间,min;
- f) 适用时,记录接头偏转角度(见 5.2);
- g) 接头无渗漏或渗漏现象的描述,适用时记录渗漏发生的位置和压力;
- h) 试验过程中或试验结束时,试样各部分组件的外观变化;
- i) 任何可能影响试验结果的因素,如本标准中未规定的试验操作细节和意外情况等;
- j) 试验日期。

