



中华人民共和国国家标准

GB/T 25048—2019/ISO 8496:2013
代替 GB/T 25048—2010

金属材料 管 环拉伸试验方法

Metallic materials—Tube—Ring tensile test

(ISO 8496:2013, IDT)

2019-08-30 发布

2020-07-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
中国国家标准化管理委员会

目 次

前言 I

1 范围 1

2 原理 1

3 试验设备 1

4 试样 2

5 试验程序 2

6 试验报告 2

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 25048—2010《金属材料 管 环拉伸试验方法》，与 GB/T 25048—2010 相比，主要技术内容变化如下：

——修正了图 1 的错误(见图 1,2010 年版图 1)；

——修改了试样合格评定方法(见 5.3,2010 年版 5.3)。

本标准使用翻译法等同采用 ISO 8496:2013《金属材料 管 环拉伸试验方法》。

本标准做了下列编辑性修改：

——修正了国际标准中图 1 的错误。

本标准由中国钢铁工业协会提出。

本标准由全国钢标准化技术委员会(SAC/TC 183)归口。

本标准起草单位：上海出入境检验检疫局工业品与原材料检测技术中心、冶金工业信息标准研究院。

本标准主要起草人：吴益文、王涛、王芳、董莉、巴发海。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 25048—2010。

金属材料 管 环拉伸试验方法

1 范围

本标准规定了使试样拉伸直至断裂从而暴露试样表面与内部缺陷的金属管环拉伸试验方法。本标准也可用于评价金属管的延展性能。

本标准适用于外径大于 150 mm、管壁厚度不大于 40 mm 且内径大于 100 mm 的金属管。

2 原理

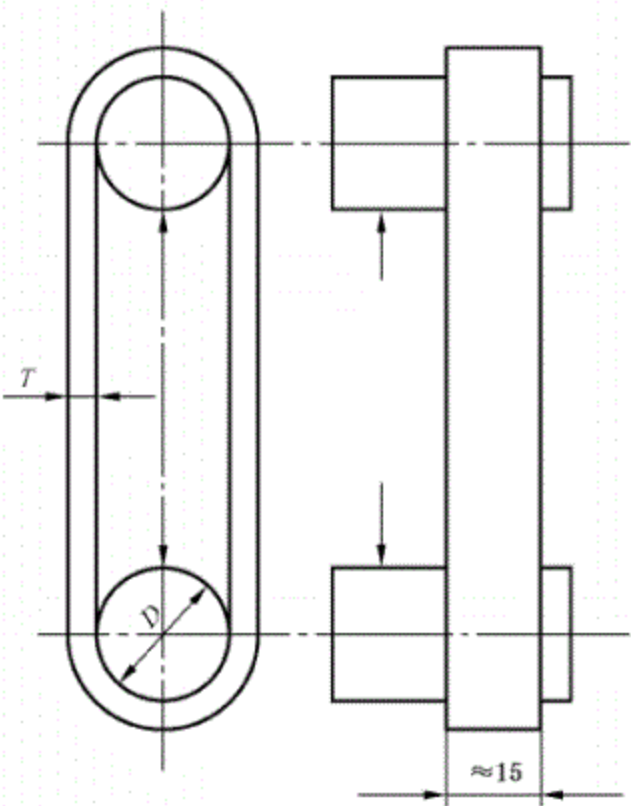
从金属管的一端切取一段管环试样，并使金属管环试样承受环向变形直至发生断裂。

3 试验设备

采用 2 根直径相同的圆柱销，且其轴线平行，可相对移动，并在移动的过程仍保持平行。

原则上，圆柱销的直径应取强度允许情况下的最小值，在金属管环试样内径允许的情况下，圆柱销的直径应至少为管环壁厚的 3 倍(如图 1 所示)。

单位为毫米



说明：
T —— 试样的厚度；
D —— 圆柱销直径。

图 1 试验装置示意图

4 试样

- 4.1 试样应是从原金属管上截取的一段管环,且其两个端面应垂直于金属管的轴线。
- 4.2 试样的长度(管环的宽度)应为约 15 mm。如金属管壁厚大于 15 mm,试样的长度可等于管壁厚度。
- 4.3 管环试样的端面应无毛刺,试样的棱边可用锉或者其他方法倒圆或倒角。
注:如果试验结果满足试验要求,可不对其进行倒圆和倒角。

5 试验程序

- 5.1 试验一般在 10℃~35℃室温条件下进行。对要求在控制条件下进行的试验,温度应控制在 23℃±5℃。
- 5.2 将金属管上切割下来的管环试样放在两根圆柱销上,通过两根圆柱销以一定速度的相向移动使管环发生变形直至断裂。在对试验结果有争议的情况下,试验速率应不超过 5 mm/s。
- 5.3 应按照相关产品标准的要求进行管环拉伸试验的评定,当产品标准中没有规定时,在试样预期的断裂出现情况下,无其他目视可见裂纹,则认为检测试样合格。

6 试验报告

应根据相关产品标准的要求提供试验报告,试验报告应至少包括以下内容:

- a) 本标准编号;
- b) 试样标识;
- c) 试样尺寸;
- d) 试验结果。

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
金属材料 管 环拉伸试验方法
GB/T 25048—2019/ISO 8496:2013

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: www.spc.org.cn

服务热线: 400-168-0010

2019年7月第一版

*

书号: 155066 • 1-62933

版权专有 侵权必究



GB/T 25048-2019