



中华人民共和国国家标准

GB/T 25112—2010

焊接、切割及类似工艺用压力表

Pressure gauge used in welding, cutting and allied processes

(ISO 5171:1995, MOD)

2010-09-02 发布

2010-12-01 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

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 压力	2
4.1 压力的单位	2
4.2 测量上限值	2
4.3 最大压力标记	2
5 技术要求	2
5.1 材料	2
5.2 要求	3
6 安全	5
7 标志	5
8 试验	6
8.1 概述	6
8.2 设计和制造标准	6
8.3 精确度等级试验	6
8.4 扭矩(扭转)试验	6
8.5 弯曲试验	6
8.6 泄压装置试验(能量释放试验)	7
8.7 强度试验	8
8.8 阻燃性试验	8
附录 A(资料性附录) 本标准与 ISO 5171:1995 技术性差异及其原因	9
参考文献	10
图 1 径向压力表	3
图 2 轴向压力表	4
图 3 螺纹连接	4
图 4 旋转半径	5
图 5 禁油标志	5
图 6 精确度等级试验	6
图 7 扭矩试验	6
图 8 弯曲试验	7
表 1 测量上限值	2
表 2 径向压力表尺寸	3
表 3 轴向压力表尺寸	4
表 4 旋转半径 R 的最大值	5
表 A.1 本标准与 ISO 5171:1995 技术性差异及其原因一览表	9

前 言

本标准修改采用 ISO 5171:1995《焊接、切割及相似工艺用压力表》。

考虑到我国法律及国情,本标准在采用国际标准时进行了修改,这些技术性差异用垂直单线标识在它们所涉及的条款的页边空白处,并在附录 A 中列出了技术性差异及其原因一览表以供参考。

为了便于使用,本标准还做了下列编辑性修改:

——“本国际标准”一词改为“本标准”;

——用小数点“.”代替作为小数点的逗号“,”;

——删除了国际标准的前言。

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国工业过程测量和控制标准化技术委员会(SAC/TC 124)归口。

本标准负责起草单位:西安工业自动化仪表研究所。

本标准参加起草单位:雷尔达仪表有限公司、宁波市江北兴达焊割减压仪表厂、宁波隆兴焊割科技股份有限公司、上海减压器厂有限公司。

本标准主要起草人:罗娟、黄世澄、刘耀武、吴伟杰、李正华。

本标准为首次发布。

焊接、切割及类似工艺用压力表

1 范围

本标准规定了焊接、切割及类似工艺用压力表的术语和定义、技术要求、安全、标志及试验等要求。

本标准适用于压力达到 30 MPa 的压缩气体、液化乙炔及液化气焊接、切割及相关工艺的弹簧管压力表。本标准不适用于乙炔生产商在乙炔生产过程中所使用的压力表。

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 196 普通螺纹 基本尺寸(GB/T 196—2003,ISO 724:1993,MOD)

GB/T 2406.2—2009 塑料 用氧指数法测定燃烧行为 第 2 部分:室温试验(ISO 4589-2:1996, IDT)

GB/T 7306.1 55°密封管螺纹 第 1 部分:圆柱内螺纹与圆锥外螺纹(GB/T 7306.1—2000, eqv ISO 7-1:1994)

GB/T 7306.2 55°密封管螺纹 第 2 部分:圆锥内螺纹与圆锥外螺纹(GB/T 7306.2—2000, eqv ISO 7-1:1994)

GB/T 7307 55°非密封管螺纹(GB/T 7307—2001,eqv ISO 228-1:1994)

GB/T 19764 优先数和优先数化整值系列的选用指南(GB/T 19764—2005,ISO 497:1973,IDT)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

弹簧管压力表 bourdon-tube pressure gauge

利用弹簧管的形变,通过指针和标度盘直接指示被测压力的装置。

3.2

表壳 case

容纳弹簧管和传动机构等部件的外罩。

3.3

泄压装置 vent or blowout device

位于表壳或后盖上的一种安全装置,以快速释放因弹簧管破裂后表壳内部所积蓄的压力。

3.4

表玻璃 window

可以对标度盘进行观察的透明表面。

3.5

标度盘 dial

用于标示标度的板或面。