



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 25473—2010

---

## 焊接、切割及类似工艺用管路减压器

**Line regulator used in welding, cutting and allied processes**

(ISO 7291:1999, Gas welding equipment—  
Pressure regulators for manifold systems used in welding,  
cutting and allied processes up to 300 bar, MOD)

2010-12-01 发布

2011-05-01 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 .....	Ⅲ
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 定义和命名 .....	1
3.1 术语和定义 .....	1
3.2 命名 .....	1
4 符号和单位 .....	2
4.1 符号 .....	2
4.2 单位 .....	2
5 制造要求 .....	3
5.1 材料 .....	3
5.2 设计、加工和装配 .....	3
6 物理特性 .....	4
6.1 压力 .....	4
6.2 流量 .....	5
6.3 工作特性 .....	6
7 型式试验程序 .....	6
7.1 总则 .....	6
7.2 试验样机和必备的文件 .....	6
7.3 试验条件 .....	6
7.4 性能试验 .....	7
7.5 力学试验 .....	9
7.6 标志持久性的试验 .....	11
8 标志、使用说明书、包装、贮存 .....	11
8.1 标志 .....	11
8.2 使用说明书 .....	12
8.3 包装 .....	12
8.4 贮存 .....	12
9 检验规则 .....	12
9.1 出厂检验 .....	12
9.2 型式检验 .....	12
附录 A (资料性附录) 本标准章条编号与 ISO 7291:1999 章条编号对照 .....	13
附录 B (资料性附录) 本标准与 ISO 7291:1999 技术性差异及其原因 .....	14
附录 C (资料性附录) 非金属材料的耐溶剂性能 .....	16
附录 D (资料性附录) 压力调节装置 .....	17
附录 E (资料性附录) 气体外部泄漏量试验 .....	18
参考文献 .....	20

## 前 言

本标准修改采用 ISO 7291:1999《气焊设备 用于 300 bar 以下的焊接、切割及相关工艺用汇流系统上的压力调节器》(英文版)。

本标准是根据 ISO 7291:1999 重新起草的,在附录 A 中列出了本标准章条编号与 ISO 7291:1999 章条编号的对照一览表。

考虑到我国法律要求和我国的特殊国情,对 ISO 7291:1999 进行了一些修改。有关技术性差异已在正文所涉及的条款的页边空白处用垂直单线标识,并在附录 B 中给出了这些技术性差异及其原因的一览表,以供参考。

为了便于使用,本标准还做了下列编辑性修改:

- 用小数点‘.’代替作为小数点的‘,’;
- 删除国际标准的前言;
- 将计量单位 bar 转换为法定计量单位 MPa;

本标准的附录 A、附录 B、附录 C、附录 D 和附录 E 均为资料性附录。

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。

本标准起草单位:上海减压器厂有限公司、宁波隆兴焊割科技股份有限公司、徐州鸿业仪器仪表有限公司、宁波华缘气体控制设备制造有限公司、宁波市江北兴达焊割减压仪表厂、雷尔达仪表有限公司、红旗仪表(长兴)有限公司、江苏威玛控制系统有限公司。

本标准主要起草人:金剑华、简履平、陈定龙、宗鹏举、于妙均。

# 焊接、切割及类似工艺用管路减压器

## 1 范围

本标准规定了焊接、切割及类似工艺用管路减压器(以下简称减压器)的定义和命名、符号和单位、制造要求、物理特性、型式试验及程序和标志、使用说明书、包装、贮存、检验规则等要求。

本标准适用于将压力在 30 MPa 以内<sup>1)</sup>气瓶压缩气体或甲基乙炔-丙二烯混合物(MPS)、溶解乙炔汇流到总管的高压气体,调节至所需要输出压力的单级和双级管路减压器。

本标准不适用于 GB/T 7899 所述的直接安装在气瓶上的减压器。

## 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 321 优先数和优先数系(GB/T 321—2005,ISO 3:1973,IDT)

GB/T 7899 焊接、切割及类似工艺用气瓶减压器(GB/T 7899—2006,ISO 2503:1998,MOD)

GB/T 15464 仪器仪表包装通用技术条件

GB/T 25112 焊接、切割及类似工艺用压力表(ISO 5171:1995,MOD)

## 3 定义和命名

### 3.1 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

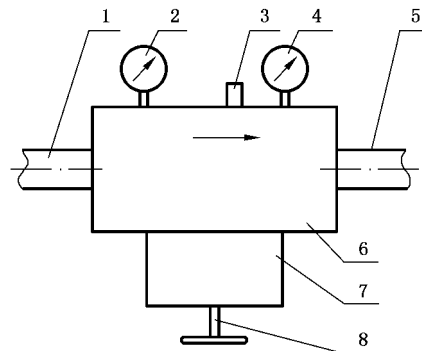
#### 3.1.1

**管路减压器 line regulator**

将通常可变的来自管路的进口压力调节到尽可能稳定的出口压力的装置。

### 3.2 命名

图 1 仅为减压器和部件命名的示例,设计应符合本标准指定的安全特性。



- |           |           |
|-----------|-----------|
| 1——进口接头;  | 5——出口接头;  |
| 2——高压压力表; | 6——减压器阀体; |
| 3——安全阀;   | 7——减压器盖;  |
| 4——低压压力表; | 8——调节螺杆。  |

图 1 减压器示意图和部件命名

1) 15 °C 时气瓶最大充气压力为 30 MPa。