



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 14194—2017  
代替 GB/T 14194—2006

---

## 压缩气体气瓶充装规定

Rules for filling of compressed gas cylinders

2017-10-14 发布

2018-05-01 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

## 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 14194—2006《永久气体气瓶充装规定》。

本标准与 GB/T 14194—2006 相比,除编辑性修改外主要技术变化如下:

- 修改了标准的适用范围(见第 1 章,2006 年版第 1 章);
- 增加了可燃性气体和强氧化性气体气瓶在充装前应进行抽真空的规定,并提出对真空值的具体要求(见 4.4、4.5);
- 删除了瓶装气体中杂质含量的具体限定数值(见 2006 年版 5.2);
- 修改了气瓶充装量的确定原则,即在基准温度(20 ℃)下,充装压力不超过气瓶水压试验压力的 2/3(见 5.5,2006 年版 5.4);
- 对几种有特性的气体,如氟、一氧化氮等气体限定了最高充装压力(见 5.6);
- 根据修改后的充装量确定原则,全面修正了几种常用气体在不同充装温度下的最高充装压力(见表 1,2006 年版表 1);
- 在表 1 的常用压缩气体最高充装压力一项中增添了氮气的相关数据(见表 1);
- 将汽化器气体出口至充装管道的温度限定为不低于-30 ℃(见 5.9)。

本标准由全国气瓶标准化技术委员会(SAC/TC 31)提出并归口。

本标准起草单位:杭州新世纪混合气体有限公司、北京普莱克斯实用气体有限公司、北京氮普北分气体有限公司。

本标准主要起草人:吴粤桑、郝澄、沈建林、宋琦、赵俊秀。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB 14194—1993、GB/T 14194—2006。

# 压缩气体气瓶充装规定

## 1 范围

本标准规定了压缩气体气瓶充装的基本原则和安全技术要求。

本标准适用于压缩气体气瓶的充装。

本标准不适用于混合气体(天然气除外)气瓶、车用压缩天然气气瓶的充装。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 7144 气瓶颜色标志

GB/T 13005 气瓶术语

GB/T 15383 气瓶阀出气口连接型式和尺寸

## 3 术语和定义

GB/T 13005 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**低温液化气体 refrigerated liquefied gas**  
**cryogenic liquid gas**

临界温度低于或等于 $-50\text{ }^{\circ}\text{C}$ ,在储运过程中由于低温而液化的气体。

### 3.2

**充装温度 filling temperature**

气瓶充装气体结束时瓶内气体的实际温度。

### 3.3

**充装压力 filling pressure**

气瓶充装气体结束时瓶内气体的压强。

## 4 充装前的检查与处理

4.1 充装前气瓶应由专人负责逐只进行检查,检查内容及要求至少应包括:

- a) 气瓶应由具有“特种设备制造许可证”的单位生产;
- b) 进口气瓶应经特种设备安全监督管理部门认可;
- c) 充装的气体应与气瓶制造钢印标志中充装气体名称或化学分子式相一致;
- d) 警示标签上印有的瓶装气体的名称及化学分子式应与气瓶钢印标志一致;
- e) 气瓶应是本充装站自有产权气瓶或其他充装站托管的气瓶;
- f) 气瓶外表面的颜色标志应符合 GB/T 7144 的规定,且清晰易认;
- g) 气瓶瓶阀的出气口螺纹型式应符合 GB/T 15383 的规定,即可燃气体用的瓶阀,出口螺纹应是