



中华人民共和国国家标准

GB 15383—2011
代替 GB 15383—1994

气瓶阀出气口连接型式和尺寸

Connection types and dimensions for gas cylinder valve outlets

(ISO 5145:2004, Cylinder valve outlets for gases and gas mixtures—
Selection and dimensioning, NEQ)

自 2017 年 3 月 23 日起,本标准转为推荐性
标准,编号改为 GB/T 15383—2011。

2011-12-30 发布

2012-12-01 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 气瓶阀出气口的确定原则	1
4.1 基本原则	1
4.2 单一气体的确定原则	2
4.3 混合气体的确定原则	2
4.4 特种气体的确定原则	2
5 各类气体气瓶阀出气口连接型式和尺寸	2
5.1 不燃和无毒气体,其受热稳定性小于第3组的气体	2
5.2 二氧化碳气体	4
5.3 不燃、无毒且受热稳定的气体(二氧化碳除外)	4
5.4 不燃、有毒、腐蚀性或含水时腐蚀的气体	5
5.5 空气	5
5.6 可燃、无毒气体	6
5.7 可燃、有毒、有腐蚀性(碱性腐蚀)气体	8
5.8 可燃、有毒、有腐蚀性(酸性)或无腐蚀性气体	9
5.9 自燃气体	10
5.10 氧气	10
5.11 一氧化二氮气体	10
5.12 氧化剂、有毒和/或有腐蚀性的气体	10
5.13 分解或聚合的可燃气体	11
5.14 乙炔气体	12
5.15 氧化剂、非毒性气体、非腐蚀性气体的混合气体(通常是医用的)	12
6 说明	12
6.1 使用中应注意的方面	12
6.2 连接螺纹的制造精度	12
附录 A (资料性附录) 气体组	13
附录 B (资料性附录) 密封垫圈、充气接头、螺母推荐型式和尺寸	27

前 言

本标准全部技术内容为强制性。

本标准按照 GB/T 1.1—2009《标准化工作导则 第 1 部分：标准的结构和编写》给出的规则起草。

本标准代替 GB 15383-1994《气瓶阀出气口连接型式和尺寸》。

本标准与 GB 15383—1994 相比较，主要不同之处如下：

- 修改了适用范围；
- 修改了规范性引用文件中的内容；
- 修改了 5.1 的标题，由原来的“不燃和无毒气体”改为“不燃和无毒气体，其受热稳定性小于第 3 组的气体”；
- 修改了六氟化硫、氙气的出气口连接型式、尺寸和图示；
- 修改了表 6，删除了 G1/2、G3/4 两种不推荐使用的连接螺纹规格；
- 修改了表 7，删除了一种 G5/8 的连接螺纹规格；
- 修改了丙烯、丙烷(见表 9)、天然气(见表 10)的出气口连接型式、尺寸和图示；
- 修改了 5.7 的标题，由原来的“可燃、有毒、腐蚀性(碱性的)或无腐蚀性气体”改为“可燃、有毒、有腐蚀性(碱性腐蚀)气体”；
- 修改了表 11 中氨的出气口连接型式、尺寸和图示；
- 修改了表 13 自燃气体的出气口连接型式、尺寸和图示；
- 修改了 5.12 的标题，由原来的“氧化剂、有毒、腐蚀性气体”改为“氧化剂、有毒和/或腐蚀性气体”；
- 修改了表 18 的出气口连接型式、尺寸和图示；
- 修改了附录 B。由于在正文的各表中各种气体的序号或出气口形式发生了变化，所以对附录 B 中的序号或形式也做了相应的修改，并规定螺母的 S 和 L 的尺寸按照不同材质确定；
- 增加了“混合气体”和“数字编码(FTSC)”的术语和定义；
- 增加了阀出气口的确定原则，内容包括基本原则，以及单一气体、混合气体和特定气体的确定原则；
- 增加了有关表中的各类气体名称，由原来的 70 种增加为 170 多种(表 1~表 18“气体名称”一栏中空行后的气体名称即为增加的气体)；
- 增加了表 9 后的“注”，明确了当序号 11 和 12(见表 8 和表 9)中同时出现同种气体时，出气口连接型式和尺寸的选用原则；
- 增加了表 10，将修改后的氢气、天然气归为序号 14；
- 删除了原标准表 5、表 11、表 14 中 1" 连接螺纹规格的出气口连接型式、尺寸和图示；
- 删除了原标准表 4 的内容，并将其与表 3 合并；
- 删除了原标准关于“未列出气体的瓶阀出气口尺寸可根据气体特性参照选择采用”和“充装氢气时，绝对禁止使用除螺纹连接以外的所有其他形式”的内容。

本标准使用重新起草法参考了 ISO 5145:2004《用于气体和混合气体的气瓶阀出气口——选择和尺寸》编制，与 ISO 5145:2004 的一致性程度为非等效。本标准瓶阀出气口连接型式和尺寸的分组以及组内气体与 ISO 5145:2004 完全一致。

本标准由全国气瓶标准化技术委员会(SAC/TC 31)提出并归口。

GB 15383—2011

本标准主要起草单位：上海市特种设备监督检验技术研究院、上海气体阀门总厂、宁波富华阀门有限公司、上海星地环保设备有限公司、上海高压容器有限公司、上海减压器厂有限公司。

本标准主要起草人：孙黎、陈伟明、顾秋华、金剑华、毛冲霓、钱发祥、朱杰。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB 15383—1994。

根据中华人民共和国国家标准公告(2017 年第 7 号)和强制性标准整合精简结论,本标准自 2017 年 3 月 23 日起,转为推荐性标准,不再强制执行。

气瓶阀出气口连接型式和尺寸

1 范围

本标准规定了与气瓶阀出气口连接型式和尺寸有关的术语和定义、气瓶阀出气口的确定原则、各类气体气瓶阀出气口连接型式和尺寸、说明等内容。

本标准适用于永久气体、液化气体、溶解气体等气瓶上配置的气瓶阀。

本标准不适用于低温气体和呼吸器气体气瓶阀的出气口和连接件。

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 1804 一般公差 未注公差的线性和角度尺寸的公差

GB/T 7307 55°非密封管螺纹

GB/T 13005 气瓶术语

ISO 5145:2004 用于单一气体和混合气体的气瓶阀出气口 选择和尺寸(Cylinder valve outlets for gases and gas mixtures—Selection and dimensioning)

ISO 10156:1996 气体和混合气体 用于选择瓶阀出气口的潜在燃烧性和氧化能力的测定(Gases and gas mixtures—Determination of fire potential and oxidizing ability for the selection of cylinder valve outlets)

ISO 10298:1995 气体或混合气体的毒性测定(Determination of toxicity of a gas or gas mixture)

ISO 13338:1995 气体或混合气体腐蚀性的测定(Determination of tissue corrosiveness of a gas or gas mixture)

3 术语和定义

GB/T 13005 确立的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

混合气体 **gas mixture**

气瓶内充装两种或两种以上的气体和/或液化气体有目的的混合。

3.2

气体数字编码 **numerical gas code (FTSC)**

气体的 FTSC 编码是由气体的燃烧性、毒性、状态和腐蚀性的英文词组中第一个字母组成的缩写词。FTSC 编码用四位数字按顺序组成,直接标示了每种气体的基本特性。

4 气瓶阀出气口的确定原则

4.1 基本原则

本标准建立了一个确定气瓶中盛装任何一种气体或混合气体性质的方法,即四位数的 FTSC 数字