



中华人民共和国国家标准

GB 11638—2011
代替 GB 11638—2003, GB 16164—1996

溶解乙炔气瓶

Dissolved acetylene cylinders

(ISO 3807.2:2000, Cylinders for acetylene—Basic requirements—
Part 2: Cylinders with fusible plugs, 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 11638—2011。

2011-07-20 发布

2012-06-01 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 术语和定义	1
4 符号	2
5 规格系列	2
6 技术要求	3
7 试验方法	5
8 检验规则	5
9 标志、涂敷、包装、运输、贮存	7
10 产品合格证和批量检验质量证明书	9
11 乙炔瓶的充装	9
附录 A (规范性附录) 乙炔瓶安全性能试验方法	10
附录 B (规范性附录) 乙炔瓶使用性能试验方法	14
附录 C (规范性附录) 多孔填料技术指标测定方法	17
附录 D (规范性附录) 型式检验时多孔填料孔隙率的测定	20

前 言

本标准的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 11638—2003《溶解乙炔气瓶》和 GB 16164—1996《小容积溶解乙炔气瓶》。

本标准与 GB 11638—2003 和 GB 16164—1996 相比较，主要增加和更改了以下内容：

- 将小容积溶解乙炔气瓶并到本标准内，容积范围扩大到 2 L~60 L，并对相应的内容作了修改；
- 对于填料的部分技术指标进行了修改，将填料与瓶壁的间隙修改为“不大于填料直径或长度的 0.4%，且不得大于 2.5 mm”；
- 对与乙炔接触的附件材料含铜量提出了要求，含铜量不得大于 70%；
- 对乙炔瓶的型式试验要求作了修改，取消了每隔五年进行型式试验的要求；增加并提出了 20 L 以下乙炔瓶免做型式试验条件；
- 对最大乙炔量计算公式作了更改；
- 增加了批量检验的要求；
- 对使用性能检验要求及放气流量作了修改；
- 对回火试验的乙炔瓶增加了轴向间隙的要求；
- 对乙炔瓶的易熔合金装置提出了数量的要求。

本标准对应于 ISO 3807.2:2000《乙炔瓶 基本要求 第2部分：带易熔塞的气瓶》，一致性程度为非等效。本标准在技术内容上与 ISO 3807.2 相关内容一致，对填料技术指标、充装条件及使用性能做出了具体规定。在标准的覆盖范围方面，舍去了 ISO 3807.2 中的三类乙炔瓶：

- 非整体填料瓶；
- 乙炔瓶组；
- 无溶剂乙炔瓶。

本标准由全国气瓶标准化技术委员会(SAC/TC 31)提出并归口。

本标准负责起草单位：宁波美格乙炔瓶有限公司、北京天海工业有限公司。

本标准参加起草单位：常州蓝翼飞机装备制造有限公司、东基机器制造有限公司。

本标准主要起草人：王竞雄、张保国、叶勇、刘众。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB 11638—1989、GB 11638—2003；
- GB 16164—1996。

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。

溶解乙炔气瓶

1 范围

本标准规定了溶解乙炔气瓶(以下简称“乙炔瓶”)的规格系列、技术要求、试验方法、检验规则,标志、涂敷、包装、运输和贮存。

本标准适用于基准温度 15 °C 时最大限定压力为 1.56 MPa,最高许用温度 40 °C,公称容积 2 L~60 L,内含多孔填料和溶剂,移动式可重复充气的溶解乙炔气瓶。

注:本标准中的压力均指表压。

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 5099 钢质无缝气瓶
- GB 5100 钢质焊接气瓶
- GB/T 6026 工业丙酮
- GB 6819 溶解乙炔
- GB 7144 气瓶颜色标志
- GB 7820 细孔球形硅胶
- GB 8335 气瓶专用螺纹
- GB 8337 气瓶用易熔合金塞
- GB 10879 溶解乙炔气瓶阀
- GB/T 12137 气瓶气密性试验方法
- GB/T 13005 气瓶术语
- GB 13591 溶解乙炔气瓶充装规定
- JJG 14 非自行指示秤检定规程

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

溶解乙炔气瓶 dissolved acetylene cylinder

装有瓶阀和其他附件,内含多孔填料和易于溶解乙炔的溶剂,用于贮运乙炔的压力容器。

3.2

瓶体 shell

适于灌装多孔填料、溶解乙炔的溶剂和乙炔气的承压壳体。

3.3

多孔填料 porous mass

充满乙炔瓶内,用以吸附溶剂——乙炔的固体多孔物质。

注:本标准系指整体多孔物质。