



中华人民共和国国家标准

GB 5100—94

钢 质 焊 接 气 瓶

Welded steel gas cylinders

1994-12-26 发布

1995-08-01 实施

国家技术监督局 发布

目 次

1 主题内容与适用范围	(1)
2 引用标准	(1)
3 术语、符号	(1)
3.1 术语	(1)
3.2 符号	(1)
4 基本参数	(2)
4.1 公称容积和公称直径	(2)
4.2 公称工作压力和水压试验压力	(3)
4.3 许用压力	(3)
5 技术要求	(3)
5.1 材料一般规定	(3)
5.2 化学成分	(3)
5.3 力学性能	(3)
5.4 设计一般规定	(4)
5.5 瓶体壁厚计算	(4)
5.6 开孔	(6)
5.7 焊接接头	(6)
5.8 附件	(6)
5.9 组批	(6)
5.10 焊接工艺评定	(6)
5.11 焊接的一般规定	(6)
5.12 焊缝外观	(7)
5.13 焊缝射线透照	(7)
5.14 焊缝返修	(7)
5.15 筒体	(7)
5.16 封头	(8)
5.17 未注公差尺寸的极限偏差	(8)
5.18 组装	(8)
5.19 表面质量	(9)
5.20 热处理	(9)
5.21 容积和重量	(9)
5.22 水压试验和气密性试验	(9)
5.23 力学性能试验和爆破试验	(9)
5.24 涂漆	(12)
6 试验方法	(12)
6.1 材料验证试验	(12)
6.2 焊接工艺评定试板力学性能试验	(12)
6.3 焊缝射线透照检测	(13)

6.4	母材和焊接接头力学性能试验	(13)
6.5	重量和容积测定	(14)
6.6	瓶体壁厚测量	(14)
6.7	水压试验	(14)
6.8	气密性试验	(14)
6.9	爆破试验	(14)
6.10	外观检查	(14)
7	检验规则	(14)
7.1	材料检验	(14)
7.2	逐只检验	(14)
7.3	批量检验	(15)
8	标志、包装、运输、存放	(16)
9	出厂文件	(16)
附录 A	产品合格证(参考件)	(17)
附录 B	批量检验质量证明书(参考件)	(20)

中华人民共和国国家标准

钢 质 焊 接 气 瓶

Welded steel gas cylinders

GB 5100—94

代替 GB 5100—85

本标准中水容积不大于 150 L 的钢质焊接气瓶非等效采用了国际标准 ISO 4706:1989《可重复充装的钢质焊接气瓶》。

1 主题内容与适用范围

本标准规定了钢质焊接气瓶(以下简称钢瓶)的基本参数、技术要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输、存放等。

本标准适用于在正常环境温度(—40~60℃)下使用的、水压试验压力不大于 7.5 MPa(表压)、公称容积为 10~1 000 L 可重复充装低压液化气体或溶解气体的钢瓶。

本标准也适用于重复充装 GB 11174 规定的工业用液化石油气的钢瓶。

2 引用标准

- GB 228 金属拉伸试验方法
- GB 232 金属弯曲试验方法
- GB 1804 公差与配合 未注公差尺寸的极限偏差
- GB 2106 金属夏比(V 型缺口)冲击试验方法
- GB 4159 金属低温夏比冲击试验方法
- GB 6397 金属拉伸试验试样
- GB 7144 气瓶颜色标记
- GB 8335 气瓶专用螺纹
- GB 8337 气瓶用易熔合金塞
- GB 9251 气瓶水压试验方法
- GB 11174 液化石油气
- GB 12137 气瓶气密性试验方法
- GB/T 13005 气瓶术语
- GB 15385 气瓶水压爆破试验方法
- JB 4730 压力容器无损检测

3 术语、符号

3.1 术语

批量:是指采用同一设计、同一牌号材料、同一焊接工艺、同一热处理工艺连续生产的钢瓶所限定的数量。

3.2 符号

a ——封头曲面与样板间隙,mm;

国家技术监督局 1994-12-26 批准

1995-08-01 实施