

ICS 77.140.50
H 46



中华人民共和国国家标准

GB 6653—2008
代替 GB 6653—1994

GB 6653—2008

焊接气瓶用钢板和钢带

Steel plates and strips for welded gas cylinders

中华人民共和国
国家标准
焊接气瓶用钢板和钢带
GB 6653—2008

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 12 千字
2009年3月第一版 2009年3月第一次印刷

*

书号:155066·1-35826 定价 14.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533



GB 6653—2008

2008-12-23 发布

2009-12-01 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

前 言

本标准中 6.1.5、6.6、6.7.4 为推荐性条款,其余条款为强制性条款。

本标准参考了 ISO 4978:1983《焊接气瓶用轧制扁钢制品》、EN 10120:1996《焊接气瓶用钢板和钢带》、JIS G 3116:2005《高压气体容器用钢板和钢带》,结合国内生产厂的实际情况和用户使用情况,对 GB 6653—1994《焊接气瓶用钢板》进行修订。

本标准自实施之日起,GB 6653—1994《焊接气瓶用钢板》废止。

本标准与 GB 6653—1994 标准相比,主要变化如下:

- 修改标准名称;
- 扩展厚度规格范围;
- 取消 HP245、HP365 牌号,增加 HP235 牌号;
- 调整各牌号的化学成分和力学性能;
- 取消平炉的冶炼方法;
- 修改对非金属夹杂物的要求。

本标准由中国钢铁工业协会提出。

本标准由全国钢标准化技术委员会归口。

本标准主要起草单位:鞍钢股份有限公司、冶金工业信息标准研究院、山西太钢不锈钢股份有限公司、武汉钢铁集团公司。

本标准主要起草人:管吉春、朴志民、王晓虎、郝瑞琴。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB 6653—1986、GB 6653—1994。

表 3

| 牌 号 | V 型冲击试验 | | | |
|----------------|---------|-----------|--------|------------------|
| | 试样方向 | 试样尺寸/mm | 试验温度/℃ | 冲击吸收能量 KV_2 /J |
| HP235 HP265 | 横向 | 10×5×55 | 室温 | ≥18 |
| HP295 HP325 | | 10×7.5×55 | | ≥23 |
| HP345 | | 10×10×55 | | ≥27 |

6.4.2 冲击试验结果按 3 个试样的平均值计算,允许其中一个试样的冲击吸收能量小于规定值,但不得低于规定值的 70%。

6.4.3 厚度 6 mm~<12 mm 的钢板和钢带做冲击试验时应采用小尺寸试样,其冲击吸收能量值应符合表 3 或表 4 的规定。对于厚度>8 mm~<12 mm 的钢板和钢带采用 10 mm×7.5 mm×55 mm 小尺寸试样,对于厚度 6 mm~8 mm 的钢板和钢带采用 10 mm×5 mm×55 mm 小尺寸试样。厚度<6 mm 的钢板和钢带不做冲击试验。

表 4

| 牌 号 | V 型冲击试验 | | | |
|----------------|---------|-----------|--------|------------------|
| | 试样方向 | 试样尺寸/mm | 试验温度/℃ | 冲击吸收能量 KV_2 /J |
| HP235 HP265 | 横向 | 10×5×55 | -40 | ≥14 |
| HP295 HP325 | | 10×7.5×55 | | ≥17 |
| HP345 | | 10×10×55 | | ≥20 |

6.5 晶粒度

钢板和钢带的晶粒度应不小于 6 级,晶粒度不均匀性应在 3 个相邻级别范围内。如供方能保证,可不做检验。

6.6 其他要求

根据需方要求,经供需双方协商并在合同中注明,可增加以下检验项目。

- 钢板和钢带-40℃的 V 型冲击试验应符合表 4 的规定。当做-40℃冲击试验时,可代替表 3 中的室温冲击试验。
- 钢板和钢带的屈服比不大于 0.8。
- 钢板和钢带的非金属夹杂物应符合表 5 的规定。

表 5

| 类 别 | A | B | C | D | DS | 总量 |
|-----|------|------|------|------|------|------|
| 级 别 | ≤2.5 | ≤2.0 | ≤2.5 | ≤2.0 | ≤2.5 | ≤8.0 |

6.7 表面质量

6.7.1 钢板和钢带表面不得有裂纹、结疤、折叠、气泡、夹杂和分层等对使用有害的缺陷。钢板和钢带如有上述缺陷时,允许清理,但其清理深度以实际尺寸算起不得超过钢板或钢带厚度的负偏差,并应保证钢板或钢带的最小厚度。清理处应平滑、无棱角。

6.7.2 钢板和钢带表面允许有深度(高度)不超过钢板或钢带厚度公差之半的局部麻点、凹面、划痕及其他轻微缺陷,但应保证钢板或钢带的最小厚度。

6.7.3 钢带允许带缺陷交货,但有缺陷部分的长度不得超过钢带总长度的 8%。

焊接气瓶用钢板和钢带

1 范围

本标准规定了焊接气瓶用钢板和钢带的尺寸、外形、重量及允许偏差、技术要求、试验方法、检验规则、包装、标志及质量证明书。

本标准适用于焊接气瓶用厚度为 2.0 mm~14.0 mm 的热轧钢板和钢带及厚度为 1.5 mm~4.0 mm 的冷轧钢板和钢带。

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 222 钢的成品化学成分允许偏差
 GB/T 223.9 钢铁及合金 铝含量的测定 铬天青 S 分光光度法
 GB/T 223.12 钢铁及合金化学分析方法 碳酸钠分离-二苯碳酰二肼光度法测定铬量
 GB/T 223.14 钢铁及合金化学分析方法 钽试剂萃取光度法测定钒含量
 GB/T 223.16 钢铁及合金化学分析方法 变色酸光度法测定钛量
 GB/T 223.19 钢铁及合金化学分析方法 新亚铜灵-三氯甲烷萃取光度法测定铜量
 GB/T 223.23 钢铁及合金 镍含量的测定 丁二酮肟分光光度法
 GB/T 223.26 钢铁及合金 钼含量的测定 硫氰酸盐分光光度法
 GB/T 223.40 钢铁及合金 铌含量的测定 氯磺酚 S 分光光度法
 GB/T 223.49 钢铁及合金化学分析方法 萃取分离-偶氮氯膦 mA 分光光度法测定稀土总量
 GB/T 223.53 钢铁及合金化学分析方法 火焰原子吸收分光光度法测定铜量
 GB/T 223.54 钢铁及合金化学分析方法 火焰原子吸收分光光度法测定镍量
 GB/T 223.58 钢铁及合金化学分析方法 亚砷酸钠-亚硝酸钠滴定法测定锰量
 GB/T 223.59 钢铁及合金 磷含量的测定 铋磷钼蓝分光光度法和铋磷钼蓝分光光度法
 GB/T 223.60 钢铁及合金化学分析方法 高氯酸脱水重量法测定硅含量
 GB/T 223.62 钢铁及合金化学分析方法 乙酸丁酯萃取光度法测定磷量
 GB/T 223.63 钢铁及合金化学分析方法 高碘酸钠(钾)光度法测定锰量
 GB/T 223.64 钢铁及合金 锰含量的测定 火焰原子吸收光谱法
 GB/T 223.67 钢铁及合金 硫含量的测定 次甲基蓝分光光度法
 GB/T 223.68 钢铁及合金化学分析方法 管式炉内燃烧后碘酸钾滴定法测定硫含量
 GB/T 223.69 钢铁及合金 碳含量的测定 管式炉内燃烧后气体容量法
 GB/T 223.71 钢铁及合金化学分析方法 管式炉内燃烧后重量法测定碳含量
 GB/T 223.72 钢铁及合金 硫含量的测定 重量法
 GB/T 223.76 钢铁及合金化学分析方法 火焰原子吸收光谱法测定钒量
 GB/T 228 金属材料 室温拉伸试验方法(GB/T 228—2002,eqv ISO 6892:1998)
 GB/T 229 金属材料 夏比摆锤冲击试验方法(GB/T 229—2007,ISO 148-1:2006,MOD)
 GB/T 232 金属材料 弯曲试验方法(GB/T 232—1999,eqv ISO 7438:1985)
 GB/T 247 钢板和钢带包装、标志及质量证明书的一般规定
 GB/T 708 冷轧钢板和钢带的尺寸、外形、重量及允许偏差