

ICS 77.140.75  
CCS H 48



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 18248—2021

代替 GB/T 18248—2008

## 气瓶用无缝钢管

Seamless steel tubes for gas cylinder

2021-08-20 发布

2022-03-01 实施

国家市场监督管理总局  
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 .....	2
4 符号 .....	2
5 订货内容 .....	2
6 尺寸、外形、重量及允许偏差 .....	2
7 技术要求 .....	4
8 试验方法 .....	7
9 检验规则 .....	7
10 包装、标志和质量证明书 .....	8
附录 A (资料性) 其他牌号和化学成分 .....	9
附录 B (资料性) 力学性能选项 I 的参考值 .....	10
附录 C (资料性) 力学性能选项 II 的参考值 .....	11

## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 GB/T 18248—2008《气瓶用无缝钢管》，与 GB/T 18248—2008 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了规范性引用文件(见第 2 章,2008 年版的第 2 章)；
- b) 增加了力学性能选项(见第 5 章,2008 年版的第 4 章)；
- c) 更改了定尺长度允许偏差要求(见 6.2.2,2008 年版的 5.2.2)；
- d) 删除了壁厚大于 30 mm 钢管分档对应的弯曲度要求(见 2008 年版的 5.3.1)；
- e) 删除了不圆度和壁厚不均的计算公式(见 2008 年版的 5.4 注)；
- f) 更改了牌号 37Mn、牌号 30CrMo、牌号 35CrMo 和牌号 34CrMo4 的化学成分要求(见 7.1.1 和附录 A,2008 年版的 6.1.1)；
- g) 删除了牌号 34Mn2V(见 2008 年版的表 3)；
- h) 增加了牌号 42CrMo(见 7.1.1)；
- i) 更改了成品钢管化学成分允许偏差要求(见 7.1.2,2008 年版的 6.1.2)；
- j) 增加了力学性能选项 II 和力学性能选项 III(见 7.4.1)；
- k) 更改了密实性要求(见 7.5,2008 年版的 6.5)；
- l) 更改了非金属夹杂物要求(见 7.6,2008 年版的 6.6)；
- m) 更改了无损检测要求(见 7.8,2008 年版的 6.8)；
- n) 更改了组批规则(见 9.2,2008 年版的 8.2)；
- o) 更改了冲击试验小尺寸试样的尺寸(见 B.2.2,2008 年版的 6.4.2)；
- p) 增加了力学性能数据参考值选项 II(见附录 C)；
- q) 更改了附录 A 的内容,删除了国内外牌号近似对照,增加了订货时可选择的其他牌号和化学成分(见附录 A,2008 年版的附录 A)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国钢铁工业协会提出。

本文件由全国钢标准化技术委员会(SAC/TC 183)归口。

本文件起草单位：宝山钢铁股份有限公司、衡阳华菱钢管有限公司、天津钢管制造有限公司、靖江特殊钢有限公司、淮安市振达钢管制造有限公司、内蒙古包钢钢联股份有限公司、浙江泰富无缝钢管有限公司、德新钢管(中国)有限公司、长沙大力神液压工程有限公司、林州凤宝管业有限公司、冶金工业信息标准研究院。

本文件主要起草人：许晴、武冬兴、安健波、王勇、裴喜刚、戴钟平、米永峰、黄大兵、陈俊德、蒋卫红、李静敏、代卫、岑晓燕、肖松良、徐博、冀鸽、权秀、徐绍亮、郑世建、王洪海、肖永忠、李奇。

本文件于 2000 年首次发布,2008 年第一次修订,本次为第二次修订。

# 气瓶用无缝钢管

## 1 范围

本文件规定了气瓶用无缝钢管的订货内容、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、标志和质量证明书。

本文件适用于制造气瓶和蓄能器壳体用无缝钢管(以下简称钢管)。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 222 钢的成品化学成分允许偏差
- GB/T 223.5 钢铁 酸溶硅和全硅含量的测定 还原型硅钼酸盐分光光度法
- 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 223.11 钢铁及合金 铬含量的测定 可视滴定或电位滴定法
- 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 223.19 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 223.26 钢铁及合金 钼含量的测定 硫氰酸盐分光光度法
- GB/T 223.30 钢铁及合金化学分析方法 对-溴苦杏仁酸沉淀分离-偶氮胂Ⅲ分光光度法测定钨量
- 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 223.54 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 223.59 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 223.64 钢铁及合金 锰含量的测定 火焰原子吸收光谱法
- GB/T 223.78 钢铁及合金化学分析方法 姜黄素直接光度法测定硼含量
- GB/T 223.84 钢铁及合金 钛含量的测定 二安替比林甲烷分光光度法
- GB/T 223.85 钢铁及合金 硫含量的测定 感应炉燃烧后红外吸收法
- GB/T 223.86 钢铁及合金 总碳含量的测定 感应炉燃烧后红外吸收法
- GB/T 228.1 金属材料 拉伸试验 第 1 部分:室温试验方法
- GB/T 229 金属材料 夏比摆锤冲击试验方法
- GB/T 241 金属管 液压试验方法
- GB/T 2102 钢管的验收、包装、标志和质量证明书
- GB/T 2975 钢及钢产品 力学性能试验取样位置及试样制备
- GB/T 4336 碳素钢和中低合金钢 多元素含量的测定 火花放电原子发射光谱法(常规法)
- GB/T 5777—2019 无缝和焊接(埋弧焊除外)钢管纵向和/或横向缺欠的全圆周自动超声检测
- GB/T 10561—2005 钢中非金属夹杂物含量的测定 标准评级图显微检验法
- GB/T 12606—2016 无缝和焊接(埋弧焊除外)铁磁性钢管纵向和/或横向缺欠的全圆周自动漏磁