



中华人民共和国国家标准

GB/T 3090—2020
代替 GB/T 3090—2000

不锈钢小直径无缝钢管

Seamless small diameter stainless steel tubes

2020-04-28 发布

2020-11-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 3090—2000《不锈钢小直径无缝钢管》，与 GB/T 3090—2000 相比，主要技术变化如下：

- 修改了规范性引用文件(见第 2 章,2000 年版的第 2 章)；
- 修改了分类方法(见第 3 章,2000 年版的第 3 章)；
- 增加了订货内容(见第 4 章)；
- 增加了钢管尺寸规格(见表 1)；
- 删除了标记示例(见 2000 年版的 4.6)；
- 修改了通常长度要求(见 5.3.1,2000 年版的 4.3.1)；
- 修改了定尺长度和倍尺长度要求(见 5.3.2,2000 年版的 4.3.2)；
- 修改了钢的牌号表示方法及化学成分(见表 3,2000 年版的表 3)；
- 增加了钢的冶炼方法及钢管的制造方法(见 6.2)；
- 修改了交货状态要求(见 6.3,2000 年版的 5.2)；
- 增加了硬态交货钢管的力学性能要求(见 6.4)；
- 修改了钢管的力学性能及钢的密度(见表 4,2000 年版的表 4)；
- 删除了液压试验要求,增加了气密性试验要求(见 6.6,2000 年版的 5.4.2)。

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(SAC/TC 183)归口。

本标准起草单位:常州市联谊特种不锈钢管有限公司、浙江中达特钢股份有限公司、浙江久立特材科技股份有限公司、山西太钢不锈钢钢管有限公司、宝钢特钢有限公司、中兴能源装备有限公司、冶金工业信息标准研究院。

本标准主要起草人:贾松、陈丽敏、徐俞生、蔡志刚、王博文、沈忆、仇云龙、董莉、徐朱莉、吴利阳、罗霞、马亮、朱卫飞、侯楠、李奇。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 3090—1982、GB/T 3090—2000。

不锈钢小直径无缝钢管

1 范围

本标准规定了不锈钢小直径无缝钢管的分类、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、标志及质量证明书。

本标准适用于航空航天、机电、仪器仪表元件、医用针管等一般用途公称外径不大于 6 mm 的不锈钢无缝钢管(以下简称钢管)。

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 222 钢的成品化学成分允许偏差

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 223.25 钢铁及合金化学分析方法 丁二酮肟重量法测定镍量

GB/T 223.28 钢铁及合金化学分析方法 α -安息香肟重量法测定钼量

GB/T 223.59 钢铁及合金 磷含量的测定 钼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 223.63 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 223.84 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 244 金属管 弯曲试验方法

GB/T 246 金属材料 管 压扁试验方法

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 4334—2020 金属和合金的腐蚀 奥氏体及铁素体-奥氏体(双相)不锈钢晶间腐蚀试验方法

GB/T 11170 不锈钢 多元素含量的测定 火花放电原子发射光谱法(常规法)

GB/T 20066 钢和铁 化学成分测定用试样的取样和制样方法

GB/T 20123 钢铁 总碳硫含量的测定 高频感应炉燃烧后红外吸收法(常规方法)

3 分类

钢管按加工状态分类如下:

- a) 软态:钢管经固溶处理后的状态;
- b) 硬态:钢管经相当程度冷变形加工的状态,抗拉强度不小于 850 MPa;
- c) 半硬态:钢管变形程度小于硬态加工变形的状态,其力学性能介于软态和硬态之间。