



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 42675—2023

## 抗菌不锈钢焊接钢管及管件

Welded antibacterial stainless steel pipes and fittings

2023-08-06 发布

2024-03-01 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 .....	I
引言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	2
4 分类与代号 .....	2
5 订货内容 .....	4
6 尺寸、外形、重量及允许偏差 .....	4
7 技术要求 .....	5
8 试验方法 .....	10
9 检验规则 .....	12
10 标志、包装、贮存和质量证明书 .....	13
附录 A（规范性） 管件的结构型式和尺寸 .....	14
附录 B（规范性） 管件和接头用密封圈 .....	24
附录 C（规范性） 抗菌不锈钢抗菌性能检测方法 .....	26
附录 D（规范性） 管件的连接性能试验方法 .....	29

## 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。

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并归口。

本文件起草单位：山东金力特管业有限公司、浙江金洲管道科技股份有限公司、山东君诚绿能材料科技有限公司、浙江德威不锈钢管业股份有限公司、江苏宝地管业有限公司、钢一控股集团有限公司、福建晟达通节能科技有限公司、山东理工大学、中国科学院金属研究所、浙江久立特材科技股份有限公司、广东炜联长城金属有限公司、浙江班尼戈智慧管网股份有限公司、武汉金牛不锈钢管道科技有限公司、新兴铸管股份有限公司、甘肃酒钢集团宏兴钢铁股份有限公司不锈钢分公司、安徽金威管业有限公司、沧州市三庆工贸有限公司、浙江正康实业股份有限公司、福建叙佑不锈钢有限公司、冶金工业信息标准研究院。

本文件主要起草人：李京朋、梁栋、孙进峰、国建、张华、胡开磊、俞东旭、吴正义、周张辉、杨春光、苏诚、陈培华、余张法、董波波、李铁良、程云霞、韦胜利、李胜海、王俊豪、何小梅、刘洪玉、李旭东、王峰梅、杨赛青、杨伟芳、赵晓杰、马同杰、朱光明、席通、徐阿敏、吴国平、张红斌、李奇。

## 引 言

抗菌不锈钢是一种结构/功能一体化新材料,在传统不锈钢材料中加入抗菌元素并经特殊热处理制成,对大肠杆菌、金黄色葡萄球菌等常见病菌具有持久抗菌性,且安全无毒、不产生耐药性。抗菌不锈钢产品可持续释放活性离子从而实现高效抗菌,其抗菌原理分为接触抗菌和离子抗菌。

接触杀菌原理是细菌与抗菌不锈钢表面直接接触后,由于表面活性氧压力的提高,破坏了细菌正常的生存环境,导致细菌的繁殖被抑制。离子抗菌原理是抗菌不锈钢基体中溶出的抗菌离子破坏了周围细菌的细胞壁,导致细胞液、蛋白质的流失,细菌无法供给自身的生存而死亡。

抗菌不锈钢焊接钢管是以抗菌不锈钢钢板及钢带为原料,经制管、热处理等一系列加工步骤制成的钢管。抗菌不锈钢管件是以薄壁抗菌不锈钢焊接钢管为原料,经弯管、成型、热处理等一系列加工步骤制成的薄壁卡压式或沟槽式管件。抗菌不锈钢焊接钢管及管件广泛应用于供水、供气等领域的管道系统。

# 抗菌不锈钢焊接钢管及管件

## 1 范围

本文件规定了抗菌不锈钢焊接钢管及管件的分类及代号、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、标志、包装、贮存和质量证明书。

本文件适用于公称压力不大于 1.6 MPa、公称直径不大于 DN300，输送医用气体、生活用冷热水、生活用净水和医用真空系统的抗菌不锈钢焊接钢管(以下简称“钢管”)及卡压式和沟槽式管件(以下简称“管件”)。

## 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 191 包装储运图示标志
- 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 223.18 钢铁及合金化学分析方法 硫代硫酸钠分离-碘量法测定铜量
- 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  $\alpha$ -安息香肟重量法测定钨量
- 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 锰含量的测定 高碘酸钠(钾)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 241 金属管 液压试验方法
- GB/T 242 金属管 扩口试验方法
- GB/T 245 金属材料 管 卷边试验方法
- 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 2651 焊接接头拉伸试验方法
- GB/T 2653 焊接接头弯曲试验方法
- GB/T 2828.1—2012 计数抽样检验程序 第 1 部分:按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划
- 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 3098.6 紧固件机械性能 不锈钢螺栓、螺钉和螺柱
- GB/T 3098.10 紧固件机械性能 有色金属制造的螺栓、螺钉、螺柱和螺母
- GB/T 3098.15 紧固件机械性能 不锈钢螺母