



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 38938—2020

---

## 高强度低膨胀合金

High strength and low expansion alloy

2020-06-02 发布

2020-12-01 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：钢铁研究总院、中国航空工业集团有限公司西安飞行自动控制研究所、冶金工业信息标准研究院、中国运载火箭技术研究院、中国科学院长春光学精密机械与物理研究所。

本标准主要起草人：于一鹏、张敬霖、霍登平、戴强、李东东、张文豹、张建福、颜丞铭。

# 高强度低膨胀合金

## 1 范围

本标准规定了高强度低膨胀合金的订货内容、尺寸、外形、重量、技术要求、试验方法、检验规则、包装、标志和质量证明书。

本标准适用于高负荷高精度承载构件用高强度低膨胀合金棒材、扁材和板材(以下简称合金材)。

## 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 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 223.17 钢铁及合金化学分析方法 二安替比林甲烷光度法测定钛量
- 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 223.20 钢铁及合金化学分析方法 电位滴定法测定钴量
- 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 223.62 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 223.64 钢铁及合金 锰含量的测定 火焰原子吸收光谱法
- GB/T 223.79 钢铁 多元素含量的测定 X-射线荧光光谱法(常规法)
- 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 230.1 金属材料 洛氏硬度试验 第1部分:试验方法
- GB/T 2423.1 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验A:低温
- GB/T 2424.5 电工电子产品环境试验 温度试验箱性能确认
- GB/T 2970 厚钢板超声检测方法
- 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 4162—2008 锻轧钢棒超声检测方法
- GB/T 4339 金属材料热膨胀特征参数的测定
- GB/T 10592 高低温试验箱技术条件
- 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 13298 金属显微组织检验方法
- GB/T 14985—2007 膨胀合金尺寸、外形、表面质量、试验方法和检验规则的一般规定
- GB/T 15749 定量金相测定方法
- GB/T 16839.1 热电偶 第1部分:电动势规范和允差
- GB/T 18876.1 应用自动图像分析测定钢和其他金属中金相组织、夹杂物含量和级别的标准试验方法 第1部分:钢和其他金属中夹杂物或第二相组织含量的图像分析与体视学测定