



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 18983—2017  
代替 GB/T 18983—2003

## 淬火-回火弹簧钢丝

Wire for quenched and tempered springs

(ISO 8458-3:2002, Steel wire for mechanical springs—  
Part 3: Oil-hardened and tempered wire, NEQ)

2017-07-12 发布

2018-04-01 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

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 18983—2003《油淬火-回火弹簧钢丝》。与 GB/T 18983—2003 相比,主要变化如下:

- 规范性引用文件中增加了“GB/T 4336、GB/T 13298、GB/T 20123、GB/T 20125”;
- 在分类与代号中,增加了“超高强度”级别;
- 修改了直径范围;
- 化学成分中增加了新类别 TDSiCr-B、TDSiCr-C 和 VDSiCrV 的成分;
- 修改了“表面脱碳允许最大深度”;
- “静态级、中疲劳级钢丝力学性能”中增加了 TDSiCr-B、TDSiCr-C 的力学性能指标;
- “高疲劳级钢丝力学性能”中增加了 VDSiCrV 的力学性能指标;
- 修改了“表面缺陷允许最大深度”,增加了酸浸试验法的说明。

本部分使用重新起草法参考 ISO 8458-3:2002《机械弹簧钢丝 第 3 部分:油淬火-回火钢丝》编制,与 ISO 8458-3:2002 的一致性程度为非等效。

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(SAT/TC 183)归口。

本标准起草单位:中钢集团郑州金属制品研究院有限公司、天津冶金集团中兴盛达钢业有限公司、广州市奥赛钢线科技有限公司、宝钢集团南通线材制品有限公司、江苏神王集团钢缆有限公司、泰博制钢股份有限公司、冶金工业信息标准研究院。

本标准主要起草人:张峰山、姜玲、张永波、邢献强、蔺秀艳、周建华、任翠英、王玲君、黄建明、王文喜、张军、孟昭贤、张洪龙、崔同泉、张卫东、李长春、李照明、张晓光。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 18983—2003。

# 淬火-回火弹簧钢丝

## 1 范围

本标准规定了淬火-回火弹簧钢丝(以下简称钢丝)的分类与代号、订货内容、直径、外形及允许偏差、制造方法、技术要求、试验方法、检验规则、包装、标志和质量证明书。

本标准适用于制造各种机械弹簧用碳素和低合金淬火-回火圆形截面钢丝。

## 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 钢的化学分析用试样取样法及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 223.11 钢铁及合金 铬含量的测定 可视滴定或电位滴定法
- GB/T 223.13 钢铁及合金化学分析方法 硫酸亚铁铵滴定法测定钒含量
- 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 223.58 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铈磷钼蓝分光光度法
- 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 223.68 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 224 钢的脱碳层深度测定法
- GB/T 228.1 金属材料拉伸试验 第1部分:室温试验方法
- GB/T 232 金属材料 弯曲试验方法
- GB/T 239.1 金属线材 第1部分:单向扭转试验方法
- GB/T 239.2 金属线材 第2部分:双向扭转试验方法
- GB/T 2103 钢丝验收、包装、标志及质量证明书的一般规定
- GB/T 2976 金属线材缠绕试验方法
- 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 10561 钢中非金属夹杂物显微评定方法
- GB/T 13298 金属显微组织检验方法
- 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)
- GB/T 20125 低合金钢 多元素含量的测定 电感耦合等离子体发射光谱法

## 3 分类与代号

### 3.1 分类

3.1.1 钢丝按工作状态分为静态、中疲劳、高疲劳三类。

3.1.2 钢丝按供货抗拉强度分为低强度、中强度和高强度三级。