

ICS 77.140.65  
H 49



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 38803—2020

---

## 钢丝绳失效分析规范

Specification for failure analysis of steel wire ropes

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：国家金属制品质量监督检验中心、国家钢丝绳产品质量监督检验中心、江苏狼山钢绳股份有限公司、江苏芸裕金属制品有限公司、河南中威钢绳科技有限公司、江苏神王集团钢缆有限公司、南通松诚实业有限公司、江苏通江新材料科技有限公司、法尔胜泓昇集团有限公司、冶金工业信息标准研究院。

本标准主要起草人：张平萍、李娟、陈建豪、苏建锋、顾其林、薛建军、侯培政、黄玮颀、汪小竹、陈健、朱维军、冷明鉴、杨金艳、王军、邓海燕、余绍洪、黄建明、陆亚飞、施相忠、王勇、蔡红、原寿松、王玲君。

# 钢丝绳失效分析规范

## 1 范围

本标准规定了钢丝绳失效分析的术语和定义、总体原则及人员能力要求、一般程序、分析方法、分析报告和残样保存。

本标准适用于各种用途钢丝绳的失效分析,钢丝及钢丝绳制品的失效分析可参照使用。

注:本标准为分析钢丝绳由于制造缺陷,或装卸、贮存、安装损伤,或断丝、断股、断裂、腐蚀、过载等原因导致的失效提供指导。通常情况下,由于失效的钢丝绳已经承受了载荷、弯曲、挤压、旋转等复杂应力的作用,钢丝绳及绳中钢丝的外观、尺寸、力学及工艺性能发生了变化,因此其外观、尺寸、力学及工艺性能测试结果不作为判定钢丝绳出厂是否合格的依据。

## 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 228.1 金属材料 拉伸试验 第1部分:室温试验方法
- GB/T 238 金属材料 线材 反复弯曲试验方法
- GB/T 239.1 金属材料 线材 第1部分:单向扭转试验方法
- GB/T 1839 钢产品镀锌层质量试验方法
- GB/T 2972 镀锌钢丝锌层硫酸铜试验方法
- GB/T 2976 金属材料 线材 缠绕试验方法
- GB/T 4340.1 金属材料 维氏硬度试验 第1部分:试验方法
- GB/T 8358 钢丝绳 实际破断拉力测定方法
- GB/T 10561 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 12347 钢丝绳弯曲疲劳试验方法
- GB/T 13298 金属显微组织检验方法
- GB/T 17359 微束分析 能谱法定量分析
- 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 电感耦合等离子体原子发射光谱法
- GB/T 24191 钢丝绳 实际弹性模量测定方法
- GB/T 31979 钢丝绳 旋转性能测定方法
- JY/T 010 分析型扫描电子显微镜方法通则
- NB/SH/T 0387 钢丝绳用润滑脂
- YB/T 4182 钢丝绳含油率测定方法

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。