



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 8358—2006  
代替 GB/T 8358—1987

---

## 钢丝绳破断拉伸试验方法

Method of breaking tensile test for steel wire ropes

(ISO 3108:1974 Steel wire ropes for general purposes—  
Determination of actual breaking load, NEQ)

2006-03-01 发布

2006-09-01 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

本标准与 ISO 3108:1974《一般用途钢丝绳—实际破断荷载的测定》一致性程度为非等效。

本标准代替 GB/T 8358—1987《钢丝绳破断拉伸试验方法》，本标准与 GB/T 8358—1987 相比做了如下修改：

- 增加了已使用过钢丝绳样截取方法；
- 增加了“试验原理”一章；
- 增加了套压法、缠绕法、直接夹持法三种方法；
- 增加了初次断丝等检测项目；
- 钢丝绳最小破断拉力计算公式符号有所改变；
- 增加了附录 A“铝合金套管材料及尺寸”；
- 增加了附录 B“缠绕轮直径、槽径与钢丝绳关系”；
- 增加了附录 C“试验方法选择的推荐”。

本标准附录 A、附录 B、附录 C 为资料性附录。

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归口。

本标准起草单位：郑州金属制品研究院、冶金工业信息标准研究院、湖北福星科技股份有限公司、贵州钢绳股份有限公司、南通市巨力钢绳有限公司。

本标准主要起草人：聂瑞华、董莉、夏木阳、杨红英、施聪。

本标准 1987 年首次发布。

# 钢丝绳破断拉伸试验方法

## 1 范围

本标准规定了钢丝绳破断拉伸试验方法的术语和定义、试验原理、试样制备、试验仪器、试验程序及试验报告等内容。

本标准适用于各种类型钢丝绳、钢绞线产品破断拉伸的测定。如有关产品标准另有规定,应按其规定执行。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 6946 钢丝绳铝合金压制接头

GB/T 3191 铝及铝合金挤压棒材

GB/T 16825.1 静力单轴试验机的检验 第1部分:拉力和(或)压力试验机测力系统的检验与校准(idt ISO 7500-1:1999)

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

### 3.1

**最小破断拉力 minimum breaking force**

$F_{\min}$

根据规定方法测得的破断拉力( $F_m$ )不得低于最小破断拉力的规定值  $F_{\min}$ ,最小破断拉力是钢丝绳公称直径( $d$ )的平方、公称强度及破断拉力系数的乘积,单位为千牛(kN)。

$$F_{\min} = d^2 \cdot R_r \cdot K / 1\,000 \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中:

$F_{\min}$ ——钢丝绳最小破断拉力,单位为千牛(kN);

$d$ ——钢丝绳公称直径,单位为毫米(mm);

$R_r$ ——钢丝绳公称抗拉强度,单位为牛顿每平方米(N/mm<sup>2</sup>);

$K$ ——一定结构钢丝绳的最小破断拉力换算系数。

### 3.2

**实测破断拉力 measured breaking force**

$F_m$

用规定的方法测得的破断拉力,单位为 kN。

### 3.3

**浇铸法 method of casting**

将试样散头用熔融金属浇铸,冷却到常温后,夹持在试验机钳口座内进行拉伸试验的方法。

### 3.4

**套压法 method of prssing pipe**

将试样头用套管压紧,再夹持在试验机钳口内进行拉伸试验的方法。