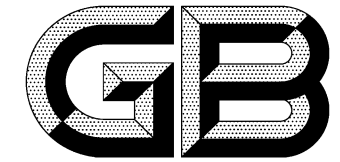


ICS 77.040.10
H 22



中华人民共和国国家标准

GB/T 8358—2006
代替 GB/T 8358—1987

GB/T 8358—2006

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)

中华人民共和国
国家标准
钢丝绳破断拉伸试验方法
GB/T 8358—2006

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.bzcb.com

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 13 千字
2006年8月第一版 2006年8月第一次印刷

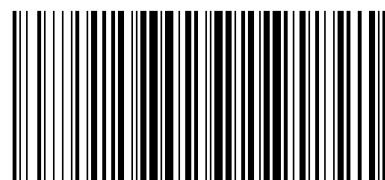
*

书号:155066·1-27767 定价 10.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB/T 8358—2006

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

附录 C
(资料性附录)

试验方法选择的推荐

本标准四种方法都是等效的方法,为了更有效地使用本标准,特对试验方法做如下推荐:

- 浇铸法:本方法一般适用于绳径大于 6 mm 或丝径大于 0.5 mm 的钢丝绳;
- 套压法:本方法适用于金属芯类钢丝绳的破断拉伸,对于纤维芯钢丝绳,若用套压法,建议在套压处先去掉纤维芯,并以同股径的钢芯充实此段,再套压;
- 缠绕法:本方法一般适用于绳径小于 30 mm 的钢丝绳,对于直径大于 30 mm 的钢丝绳,建议采用浇铸法;
- 直接夹持法:本方法最适用于 1×3、1×7、1×19 等结构钢丝绳的检验。

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。

附录 A
(资料性附录)
铝合金套管材料及尺寸

A.1 铝合金材料套管推荐采用 GB/T 6946、GB/T 3191 中 LF2、LF21 铝合金材料制造。机械性能要求：抗拉强度大于 170 MPa，断后伸长率不小于 20%。

A.2 套管尺寸参数见表 A.1。

表 A.1 套管尺寸、压制力 单位为毫米

钢丝绳公称直径	套管内径	套管壁厚	套管长度	压制力/kN
6	6.6	2.5	25	300
7	7.8	2.9	30	350
8	8.8	3.3	34	400
9	9.9	3.7	38	450
10	10.9	4.1	42	500
11	12.1	4.5	47	600
12	13.2	4.9	50	700
13	14.2	5.4	55	800
14	15.3	5.8	59	1 000
16	17.5	6.7	67	1 200
18	19.6	7.6	76	1 400
20	21.7	8.4	84	1 600
22	24.3	9.2	92	1 800
24	26.4	10.0	101	2 000
26	28.5	10.9	109	2 250
28	31.0	11.7	118	2 550
30	33.1	12.5	126	2 950
32	35.2	13.4	134	3 400
34	37.8	14.2	143	3 800
36	39.8	15.0	152	4 300
38	41.9	15.8	160	4 800
40	44.0	16.6	168	5 300
44	48.6	18.2	184	6 200
48	52.2	19.8	200	7 300
52	57.3	21.4	216	8 600
56	61.5	23.0	232	10 000
60	66.0	24.6	248	12 000

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)。

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

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/mm²)；

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座内进行拉伸试验的方法。