



中华人民共和国国家标准

GB/T 43357—2023

钢丝绳一般性能试验方法

Test methods for general property of steel wire ropes

2023-11-27 发布

2024-03-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 试样的一般规定 2

5 钢丝绳直径及其均匀性测量 3

6 钢丝绳不圆度(椭圆度)测量 3

7 钢丝绳捻距测量 4

8 钢丝绳单位长度重量测量 5

9 钢丝绳表面质量检查 5

10 钢丝绳不松散性检查..... 5

11 钢丝绳平直度测量..... 6

12 钢丝绳平整度检查..... 6

13 钢丝绳残余扭转试验..... 7

14 钢丝绳破断拉力试验..... 7

15 钢丝绳拉伸断丝试验..... 8

16 钢丝绳规定力下总伸长率和断裂总伸长率试验..... 8

17 钢丝绳弹性伸长率和结构伸长率试验..... 9

18 钢丝绳实际弹性模量试验 10

19 钢丝绳弯曲疲劳试验 11

20 钢丝绳旋转性能试验 11

21 钢丝绳径向刚度试验 14

22 钢丝绳盐雾试验 16

23 钢丝绳和股含油率试验 16

24 绳芯含油率试验 17

25 绳芯回潮率试验 17

26 股间隙率测量 17

27 股成形率试验 19

28 股伸缩量试验 19

29 拆股钢丝直径测量 20

30 拆股钢丝拉伸试验 20

31 拆股钢丝扭转试验 21

32 拆股钢丝反复弯曲试验 21

33 拆股钢丝缠绕试验 21

34 拆股钢丝维氏硬度试验 22

35 拆股钢丝镀层质量试验 22

36 拆股钢丝锌层附着性试验 22

37 拆股钢丝镀层均匀性试验 22

38 拆股钢丝锌铝合金镀层铝含量试验 23

39 数值修约和判定规则 23

40 试验报告 23

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国钢铁工业协会提出。

本文件由全国钢标准化技术委员会(SAC/TC 183)归口。

本文件起草单位：中钢集团郑州金属制品研究院股份有限公司(国家金属制品质量检验检测中心)、海城正昌工业有限公司、江苏赛福天钢索股份有限公司、国家钢丝绳产品质量检验检测中心(南通市产品质量监督检验所)、贵州钢绳股份有限公司、巨力索具股份有限公司、咸阳宝石钢管钢绳有限公司、江苏荣鑫通用设备有限公司、山东舒博特智能科技有限公司、冶金工业信息标准研究院。

本文件主要起草人：张平萍、张钊、任翠英、陈延崧、杨帆、杨岳民、陈建豪、吴丽、杨超、闫保国、戴纪荣、杨海鹏、王玲君、冷明鉴、何岩、费刚、高正凯、罗念、崔海静、沈志军、戴敏、程晓亮、林柱英、苏嶝瑶。

钢丝绳一般性能试验方法

1 范围

本文件描述了钢丝绳直径及其均匀性、不圆度(椭圆度)、捻距、单位长度重量、表面质量、不松散性、平直度、平整度、残余扭转、钢丝绳破断拉力、拉伸断丝、规定力下总伸长率和断裂总伸长率、弹性伸长率和结构伸长率、实际弹性模量、弯曲疲劳、旋转性能、径向刚度、盐雾试验、钢丝绳和股含油率、绳芯含油率、绳芯回潮率、股间隙率、股成形率、股伸缩量、拆股钢丝直径、拉伸、扭转、反复弯曲、缠绕、维氏硬度、镀层质量、镀层附着性、镀层均匀性、锌铝合金镀层铝含量的检查、测量和试验方法。

本文件适用于各种钢丝绳产品相关性能的检查、测量和试验。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 4340.2 金属材料 维氏硬度试验 第2部分:硬度计的检验与校准
- GB/T 4340.3 金属材料 维氏硬度试验 第3部分:标准硬度块的标定
- GB/T 8358 钢丝绳 实际破断拉力测定方法
- GB/T 8706 钢丝绳 术语、标记和分类
- GB/T 10125 人造气氛腐蚀试验 盐雾试验
- GB/T 12160 金属材料 单轴试验用引伸计系统的标定
- GB/T 12347 钢丝绳弯曲疲劳试验方法
- GB/T 16825.1 金属材料 静力单轴试验机的检验与校准 第1部分:拉力和(或)压力试验机 测力系统的检验与校准
- GB/T 21965 钢丝绳 验收及缺陷术语
- GB/T 40342 钢丝热镀锌铝合金镀层中铝含量的测定
- YB/T 081 冶金技术标准的数值修约与检测数据的判定
- YB/T 4182—2008 钢丝绳含油率测定方法
- YB/T 4288 电梯用钢丝绳 弯曲疲劳试验方法
- YB/T 4933 电梯钢丝绳用钢丝 维氏硬度试验方法

3 术语和定义

GB/T 8706 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。