



中华人民共和国国家标准

GB/T 31979—2015

钢丝绳 旋转性能测定方法

Steel wire ropes—Determination of rotational properties

(ISO 21669:2005, MOD)

2015-09-11 发布

2016-06-01 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。

本标准使用重新起草法修改采用 ISO 21669:2005《钢丝绳 旋转性能的测定》(英文版)。

本标准对国际标准在以下方面进行了修改和补充：

- 在规范性引用文件中,增加引用了 GB/T 16825.1;
- 增加了附录 A 利用材料试验机测定钢丝绳旋转性能。

为便于使用,本标准还做了下列编辑性修改：

- 删除了国际标准引言;
- 将标准名称改为《钢丝绳 旋转性能测定方法》;
- “本国际标准”一词改为“本标准”;
- 用小数点“.”代替作为小数点的逗号“,”。

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、冶金工业信息标准研究院、贵州钢绳(集团)有限责任公司、江苏赛福天钢绳有限公司、河南省中威金属制品有限公司、广东坚朗五金制品股份有限公司。

本标准主要起草人:洪涛、张平萍、王玲君、杨红英、杨岳民、任翠英、朱红斌、侯培政、张钊、刘建春、厉敏。

钢丝绳 旋转性能测定方法

1 范围

本标准规定了钢丝绳旋转性能测定方法的范围、术语和定义、试样、试验装置、试验程序、旋转性能和试验报告等。

本标准适用于测定钢丝绳的旋转性能。

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 8706 钢丝绳 术语、标记和分类(GB/T 8706—2006,ISO 17893:2004,IDT)

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(GB/T 16825.1—2008,ISO 7500-1:2004,IDT)

3 术语和定义

GB/T 8706 界定的术语和定义适用本文件。

4 试样

试样应足以代表整条钢丝绳的特性,不应有缺陷,而且钢丝绳应独立用于提升载荷。

钢丝绳试样终端之间的自由长度至少应为 $100d$, d 为钢丝绳公称直径,单位为毫米。

钢丝绳试样终端固接方法应采用下列形式:

- 压制套管;
- 树脂或金属熔铸套管;
- 楔形套管或套管固接索扣。

注:对于某一给定结构的钢丝绳具有相同的设计参数,且在全部尺寸范围内具有相同的旋转性能,因此钢丝绳制造商可以选择有代表性尺寸的钢丝绳进行型式试验。

5 试验装置

试验装置应能承受所要求的试验载荷。

试验期间试样固定端不得旋转,图1给出了一种使用起重机进行试验的典型装置。附录A还给出了一种利用材料试验机或反力架进行试验的方法。

旋转角度指针应固定在载荷或试样的旋转端以方便钢丝绳旋转角度的测定。旋转角度测量表盘的分度值应不大于 45° 。

试验载荷应能施加到试样的旋转端,其载荷至少应为所试验钢丝绳最小破断拉力 F_{\min} 的 20%。

当试验载荷大于所试验钢丝绳最小破断拉力的 20% 时,不应较大载荷所测得的旋转值进行修正。