



中华人民共和国国家标准

GB/T 17101—2019
代替 GB/T 17101—2008

桥梁缆索用热镀锌或锌铝合金钢丝

Hot-dip zinc or zinc-aluminium coated steel wires for bridge cables

(ISO 19203:2018, Hot-dip galvanized and zinc-aluminum coated high tensile steel wire for bridge cables—Specifications, NEQ)

2019-06-04 发布

2020-05-01 实施

国家市场监督管理总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 分类和标记	1
5 订货内容	2
6 尺寸、质量及允许偏差	2
7 技术要求	3
8 试验方法	5
9 检验规则	6
10 包装、标志及质量证明书	7
附录 A (规范性附录) 拉伸疲劳试验方法	8
附录 B (规范性附录) 镦头试验方法和要求	9
附录 C (规范性附录) 铝含量的测定(EDTA 滴定法)	10

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 17101—2008《桥梁缆索用热镀锌钢丝》。

本标准与 GB/T 17101—2008 相比,主要变化如下:

- 修改了规范性引用文件(见第 2 章,2008 年版的第 2 章);
- 增加了热镀锌铝合金钢丝定义(见 3.2);
- 增加了热镀锌铝合金镀层类别(见 4.1.1);
- 钢丝松弛性能删除了无松弛要求(见 2008 年版的 4.1);
- 订货内容增加了镀层类别(见第 5 章);
- 修改了钢丝密度为 7.83 g/cm^3 (见表 1,2008 年版的表 1);
- 5 mm 系列钢丝增加了强度级别 1 960 MPa(见 7.2.1 表 2);
- 7 mm 系列钢丝增加了强度级别 1 860 MPa 和 1 960 MPa(见 7.2.1 表 2);
- 7 mm 系列 I 级松弛的钢丝增加了扭转要求,调整了 5 mm 系列 I 级松弛钢丝扭转要求(见 7.2.1 表 2);
- 5 mm 系列钢丝反复弯曲次数增加为 5 次(见 7.3.1,2008 年版的 7.3.1);
- 增加了锌铝合金镀层钢丝镀层均匀性要求(见 7.4.3);
- 增加了锌铝合金镀层钢丝镀层铝含量要求和测定方法(见 7.4.4、8.11);
- 增加了墩头试验方法和要求(见附录 B);
- 增加了铝含量的测定(EDTA 滴定法)(见附录 C)。

本标准使用重新起草法参考 ISO 19203:2018《桥梁缆索用热镀锌及锌铝合金镀层钢丝 规范》编制,与 ISO 19203:2018 的一致性程度为非等效。

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:江阴华新钢缆有限公司、宝钢集团南通线材制品有限公司、中铁大桥局集团物资有限公司、奥盛(九江)新材料有限公司、江苏法尔胜缆索有限公司、江苏帅龙集团有限公司、中冶建筑研究总院有限公司、南通市产品质量监督检验所、天津市天洋发线材有限公司、江苏东纲金属制品有限公司、冶金工业信息标准研究院。

本标准主要起草人:陈华青、王林烽、任翠英、张叶飞、吴澎、赵辉、周建华、严生平、游胜意、薛花娟、杨伟、刘冬、周静、王玲君、沈鑫龙、季海波、张军、郑斐城、周生根、赵军、施忠、杜光宝、张超、朱晓雄、冷明鉴。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 17101—1997、GB/T 17101—2008。

桥梁缆索用热镀锌或锌铝合金钢丝

1 范围

本标准规定了桥梁缆索用热镀锌或锌铝合金钢丝的术语和定义、分类和标记、订货内容、尺寸、质量及允许偏差、技术要求、试验方法、检验规则、包装、标志和质量证明书等。

本标准适用于桥梁的缆(拉)索、锚固拉力构件、提升和固定用拉力构件的建筑物和土木工程中其他应用的热镀锌或锌-5%铝合金钢丝(以下简称钢丝)。

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 239.1 金属材料 线材 第1部分:单向扭转试验方法

GB/T 470 锌锭

GB/T 1839 钢产品镀锌层质量试验方法

GB/T 2103—2008 钢丝验收、包装、标志及质量证明书的一般规定

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 12689.1 锌及锌合金化学分析方法 第1部分:铝含量的测定 铬天青 S-聚乙二醇辛基苯基醚-溴化十六烷基吡啶分光光度法、CAS 分光光度法和 EDTA 滴定法

GB/T 21839 预应力混凝土用钢材试验方法

YB/T 081 冶金技术标准的数值修约与检测数值的判定

YS/T 310 热镀用锌合金锭

YB/T 4264 桥梁缆索钢丝用热轧盘条

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

热镀锌钢丝 hot-dip zinc coated steel wire

通过锌熔池镀上锌镀层的钢丝。

3.2

热镀锌铝合金钢丝 hot-dip zinc-aluminium coated steel wire

通过锌铝合金熔池镀上锌铝合金镀层的钢丝。

4 分类和标记

4.1 分类

4.1.1 钢丝按镀层类别分为: