



中华人民共和国国家标准

GB/T 32963—2026

代替 GB/T 32963—2016

锌铝合金镀层钢丝缆索

Zinc-aluminum alloy coated steel wire cable

2026-03-31 发布

2026-10-01 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	2
4 符号	2
5 结构形式、型号与规格	3
6 制造要求	8
7 技术要求	9
8 试验方法	15
9 检验规则	19
10 标志、包装、运输和储存	20
附录 A (资料性) 热挤聚乙烯锌铝合金镀层钢丝拉索抗火和耐候防护构造	22
附录 B (规范性) 预制平行锌铝合金镀层钢丝索股主要技术参数	25
附录 C (规范性) 热挤聚乙烯锌铝合金镀层钢丝拉索主要技术参数	26
附录 D (规范性) 热挤聚乙烯锌铝合金镀层钢丝拉索锚具主要尺寸	28
附录 E (资料性) 热挤聚乙烯锌铝合金镀层钢丝拉索索体断面排列图	31
附录 F (规范性) 热挤聚乙烯锌铝合金镀层钢丝拉索弯曲疲劳试验	37
附录 G (规范性) 热挤聚乙烯锌铝合金镀层钢丝拉索静态水密性试验	38
附录 H (规范性) 热挤聚乙烯锌铝合金镀层钢丝拉索动态水密性试验	39
附录 I (资料性) 热挤聚乙烯锌铝合金镀层钢丝拉索抗火性能试验方法	41
参考文献	43

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。

本文件代替 GB/T 32963—2016《锌铝合金镀层钢丝绳》，与 GB/T 32963—2016 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了范围(见第 1 章,2016 年版的第 1 章)；
- 更改了术语“锌铝合金镀层钢丝”“预制平行锌铝合金镀层钢丝绳”“热挤聚乙烯锌铝合金镀层钢丝拉索”和“锚具”的定义(见 3.1、3.3~3.5,2016 年版的 3.1、3.3~3.5)；
- 增加了采取抗火或耐候措施的要求(见 5.1.1.2.2)；
- 增加了球面锚圈式、球面副锚圈式的拉索锚具结构(见 5.1.2.4)；
- 更改了预埋管处安装附属构件的要求(见 5.1.2.5,2016 年版的 5.1.2.4)；
- 更改了型号表述方法(见 5.2,2016 年版的 5.2)；
- 更改了索股灌锚灌铸量要求(见 6.1.4.6,2016 年版的 6.5.1.4)；
- 更改“预顶压”为“顶压”，并明确了顶压力取值(见 6.1.5,2016 年版的 6.5.1.5)；
- 删除了扭绞重叠层数要求(见 2016 年版的 6.5.2.1)；
- 更改“预张拉”为“超张拉”，并更改了要求(见 6.2.4,2016 年版的 6.5.2.4)；
- 更改了拉索捆扎要求(见 6.2.6.2,2016 年版的 6.5.2.6)；
- 更改了锌铝合金镀层钢丝技术要求(见 7.1.1,2016 年版的 6.1.1、6.1.2)；
- 更改了高强聚酯纤维带技术要求及试验方法(见 7.1.2、8.1.2,2016 年版的 6.1.3、7.1.2)；
- 更改了高密度聚乙烯护套料技术要求(见表 4,2016 年版的表 5)；
- 更改了锚具技术要求及试验方法(见 7.1.4、8.1.4,2016 年版的 6.1.5、7.1.4)；
- 增加了热铸锚固材料种类(见 7.1.5.1)；
- 更改了冷铸锚固填料抗压强度要求(见 7.1.5.2,2016 年版的 6.1.6.2)；
- 删除了聚乙烯热收缩套收缩率要求，更改了拉伸强度和断裂标称应变要求，增加了相应试验方法(见 7.1.6.3、8.1.6.3,2016 年版的 6.1.7.3、6.1.7.4)；
- 增加了附属构件的种类，并更改了要求(见 7.1.7,2016 年版的 6.1.8)；
- 删除了索体外表面要求[见 2016 年版的 6.2.1.2 c)]；
- 更改了热挤聚乙烯锌铝合金镀层钢丝拉索长度允许偏差要求(见 7.3.2,2016 年版的 6.3.2)；
- 更改了疲劳性能要求及疲劳应力幅取值(见 7.4.3,2016 年版的 6.4.3)；
- 增加了热挤聚乙烯锌铝合金镀层钢丝拉索抗火性能要求及试验方法(见 7.4.5、8.3.7)；
- 更改了长度计算及测量方法(见 8.2.2,2016 年版的 7.2.2)；
- 更改了检验规则(见第 9 章,2016 年版的第 8 章)；
- 更改了标志、包装、运输和储存要求(见第 10 章,2016 年版的第 9 章)；
- 更改了预制平行锌铝合金镀层钢丝绳索股技术参数(见附录 B,2016 年版的附录 A)；
- 更改了热挤聚乙烯锌铝合金镀层钢丝拉索技术参数(见附录 C,2016 年版的附录 B)；
- 更改了热挤聚乙烯锌铝合金镀层钢丝拉索锚具主要尺寸(见附录 D,2016 年版的附录 C)。

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：江苏法尔胜缆索有限公司、冶金工业信息标准研究院、招商万桥(重庆)科技有限公司、中铁大桥(郑州)缆索有限公司、柳州欧维姆机械股份有限公司、中国铁建大桥工程局集团有限公司。

本文件主要起草人：赵军、薛花娟、任翠英、陈延菘、周能作、赵凌冬、石艺歌、雷欢、张海良、刘洪郡、苏嶝瑶、王飞、彭南南、黄子能、王殿伟、冉妍、王玲君。

本文件于 2016 年首次发布，本次为第一次修订。

锌铝合金镀层钢丝绳索

1 范围

本文件规定了锌铝合金镀层钢丝绳索的结构形式、型号与规格、制造要求、技术要求、试验方法、检验规则以及标志、包装、运输和储存。

本文件适用于悬索桥主缆用预制平行锌铝合金镀层钢丝索股、斜拉桥用热挤聚乙烯锌铝合金镀层钢丝拉索,悬索桥及拱桥锌铝合金镀层钢丝吊索参照使用。

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 223(所有部分) 钢铁及合金化学分析方法
- GB/T 228.1 金属材料 拉伸试验 第1部分:室温试验方法
- GB/T 528 硫化橡胶或热塑性橡胶 拉伸应力应变性能的测定
- GB/T 699 优质碳素结构钢
- GB/T 700 碳素结构钢
- GB/T 1804 一般公差 未注公差的线性尺寸和角度尺寸的公差
- GB/T 3077 合金结构钢
- GB/T 4162—2022 锻轧钢棒超声检测方法
- GB/T 4237 不锈钢热轧钢板和钢带
- GB/T 4336 碳素钢和中低合金钢 多元素含量的测定 火花放电原子发射光谱法(常规法)
- GB/T 4956 磁性基体上非磁性覆盖层 覆盖层厚度测量 磁性法
- GB/T 5796.2 梯形螺纹 第2部分:直径与螺距系列
- GB/T 6031 硫化橡胶或热塑性橡胶 硬度的测定(10 IRHD~100 IRHD)
- GB/T 6402—2024 钢锻件超声检测方法
- GB/T 7233.1—2023 铸钢件 超声检测 第1部分:一般用途铸钢件
- GB/T 8738 铸造用锌合金锭
- GB/T 9444—2019 铸钢铸铁件 磁粉检测
- GB/T 11170 不锈钢 多元素含量的测定 火花放电原子发射光谱法(常规法)
- GB/T 12689.12 锌及锌合金化学分析方法 铅、镉、铁、铜、锡、铝、砷、锑、镁、镧、铈量的测定 电感耦合等离子体-发射光谱法
- GB/T 17101 桥梁缆索用热镀锌或锌铝合金钢丝
- GB/T 20123 钢铁 总碳硫含量的测定 高频感应炉燃烧后红外吸收法(常规方法)
- GB/T 20124 钢铁 氮含量的测定 惰性气体熔融热导法(常规方法)
- GB/T 20125 低合金钢 多元素含量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法
- GB/T 23257—2017 埋地钢质管道聚乙烯防腐层