



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 34197—2025

代替 GB/T 34197—2017

## 电铲用钢丝绳

Electric shovel steel wire ropes

2025-08-29 发布

2026-03-01 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 分类与标记 .....	2
4.1 分类 .....	2
4.2 标记 .....	4
5 订货内容 .....	4
6 制造工艺 .....	5
6.1 股 .....	5
6.2 钢丝绳 .....	5
6.3 绳头处理 .....	5
7 技术要求 .....	5
7.1 原材料 .....	5
7.2 外观 .....	10
7.3 直径 .....	10
7.4 包覆层厚度 .....	11
7.5 长度 .....	11
7.6 重量 .....	11
7.7 破断拉力 .....	12
7.8 拆股钢丝 .....	12
8 试验方法 .....	16
8.1 通则 .....	16
8.2 原材料检验或验证 .....	17
8.3 外观检查 .....	18
8.4 直径测量 .....	18
8.5 包覆层厚度测量 .....	18
8.6 长度测量 .....	18
8.7 重量测量 .....	18
8.8 破断拉力测定 .....	18
8.9 拆股钢丝试验 .....	19
9 检验规则 .....	19
9.1 判定 .....	19

**GB/T 34197—2025**

9.2 复验 .....	20
9.3 验收 .....	20
10 包装、标志和质量证明书 .....	20
11 安全、使用和维护 .....	20
附录 A (规范性) 典型结构钢丝绳力学性能 .....	21
附录 B (资料性) 绳头处理 .....	36
B.1 处理方式 .....	36
B.2 材料与外形 .....	37
B.3 固结 .....	40
B.4 长度 .....	40
参考文献 .....	41

## 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 34197—2017《电铲用钢丝绳》，与 GB/T 34197—2017 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 增加了钢丝绳的相关术语和定义(见第 3 章)；
- 删除了钢丝绳按主股加工方法分类内容(见 2017 年版的 3.2)；
- 更改了钢丝绳包覆和/或填充固态聚合物的分类(见 4.1.2, 2017 年版的 3.3)；
- 更改了钢丝绳的结构分类(见表 1、表 10、表 A.1 和表 A.7, 2017 年版的表 1、表 10、表 A.1 和表 A.7)；
- 删除了钢丝绳级别中的 1670 和 1870 两个级别(见 2017 年版的 3.8、表 3)；
- 增加了钢丝绳标记的相关内容(见 4.2)；
- 增加了镀层钢丝的公称直径范围及相关技术要求(见 7.1.1)；
- 更改了钢丝绳润滑剂的要求(见 7.1.3, 2017 年版的 5.1.3)；
- 更改了钢丝绳的实测直径与不圆度的要求(见 7.3, 2017 年版的 5.4)；
- 更改了钢丝绳单位长度实测重量的要求(见 7.6.2, 2017 年版的 5.6.2)；
- 增加了钢丝绳用原材料的试验方法(见 8.1.1 和 8.2)；
- 更改了钢丝绳直径测量方法(见 8.4, 2017 年版的 6.3)；
- 更改了拆股钢丝的拉伸、单向扭转和反复弯曲的试验方法(见 8.9.1, 2017 年版的 6.7)；
- 增加了拆股钢丝的镀层重量检测方法(见 8.9.2)；
- 删除了钢丝绳级别为 1670 和 1870 的最小破断拉力值(见 2017 年版的表 A.1~表 A.7)。

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：咸阳宝石钢管钢绳有限公司、贵州钢绳股份有限公司、巨力索具股份有限公司、上海君威钢绳索具股份有限公司、湖南湘钢金属材料科技有限公司、冶金工业信息标准研究院。

本文件主要起草人：蔡继峰、张璇、徐小鹏、陈延菘、任翠英、杨正高、刘计伟、王世君、王周勇、黄建兴、刘洪郡、苏頔瑶、秦葱敏、刘运成、鄯亚克、宋自武、刘连福、王玲君、冷明鉴。

本文件于 2017 年首次发布，本次为第一次修订。

# 电铲用钢丝绳

## 1 范围

本文件给出了电铲用钢丝绳(以下简称钢丝绳)的分类与标记,规定了订货内容、制造工艺、技术要求、检验规则、包装、标志和质量证明书、安全、使用和维护,描述了相应的试验方法。

本文件适用于铲斗提升绳、铲头开合绳、牵引绳、抬斗绳、变幅绳、推压绳、回拉绳、绷绳的制造和验收。

## 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 1839 钢产品镀锌层质量试验方法
- GB/T 2104 钢丝绳包装、标志及质量证明书的一般规定
- GB/T 4354 优质碳素钢热轧盘条
- GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定
- GB/T 8358 钢丝绳 破断拉力测定方法
- GB/T 8706 钢丝绳 术语、标记和分类
- GB/T 21965 钢丝绳 验收及缺陷术语
- GB/T 24242.2 制丝用非合金钢盘条 第2部分:一般用途盘条
- GB/T 29086 钢丝绳 安全 使用和维护
- GB/T 43357 钢丝绳一般性能试验方法
- NB/SH/T 0387 钢丝绳用润滑剂
- YB/T 5343 制绳用圆钢丝
- YB/T 5357 钢丝及其制品 锌或锌铝合金镀层

## 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。

### 3.1

#### 包覆圆钢丝绳的尺寸 **dimensions of covered round rope**

包括包覆层在内的钢丝绳全横截面节圆直径(外径  $d'$ )和不包括包覆层的钢丝绳节圆直径(内径  $d$ )。

示例: 22/20。

注: 包覆圆钢丝绳包括固态聚合物包覆钢丝绳与固态聚合物包覆和填充钢丝绳。

[来源:GB/T 8706—2017,2.7.8,有修改]

### 3.2

#### 钢丝绳公称直径 **nominal rope diameter**

$d$