



中华人民共和国国家标准

GB/T 11182—2025

代替 GB/T 11182—2017

橡胶软管增强用钢丝

Steel wire for rubber hose reinforcement

(ISO 23717:2022, Steel wire and wire products—Hose reinforcement wire, MOD)

2025-08-01 发布

2026-02-01 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 2

5 标记方法 2

6 订货内容 2

7 技术要求 3

8 试验方法 7

9 检验规则 9

10 包装、标志、运输、贮存及质量证明书 9

附录 A（资料性） 本文件结构编号与 ISO 23717:2022 结构编号对照 11

附录 B（资料性） 本文件与 ISO 23717:2022 的技术差异及原因 12

附录 C（资料性） 橡胶软管增强用钢丝包装 14

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 11182—2017《橡胶软管增强用钢丝》，与 GB/T 11182—2017 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了公称直径范围，从 0.20 mm~2.40 mm 调整到 0.15 mm~2.40 mm(见第 7 章，2017 年版的第 8 章)；
- 删除了扁钢丝及其标记方法、技术要求等内容(见 2017 年版的 8.3.3)；
- 增加了特高强度级(UT)；钢丝按抗拉强度分类，分五个级别：低强度级(LT)、普通强度级(NT)、高强度级(HT)、超高强度级(ST)、特高强度级(UT)(见第 4 章)；
- 增加了钢丝力学性能中断裂总伸长率的性能指标(见第 7 章)；
- 更改了钢丝所镀黄铜层其中铜的质量分数，由 $(68 \pm 4)\%$ 修订为 $(67.5 \pm 4)\%$ (见第 7 章，2017 年版的第 8 章)；
- 更改了钢丝圈径和翘距指标要求(见第 7 章，2017 年版的第 8 章)；

本文件修改采用 ISO 23717:2022《钢丝及其制品 橡胶软管增强用钢丝》。

本文件与 ISO 23717:2022 相比，在结构上有较多调整，两个文件之间的结构编号变化对照一览表见附录 A。

本文件与 ISO 23717:2022 相比，存在较多技术差异，在所涉及的条款的外侧页边空白位置用垂直单线(|)进行了标示。这些技术差异及原因一览表见附录 B。

本文件与 ISO 23717:2022 相比进行了编辑性修改：

- 修改了标准名称，ISO 23717:2022 名称为《钢丝及其制品 橡胶软管增强用钢丝》，本标准沿用上一版 GB/T 11182—2017《橡胶软管增强用钢丝》的名称。

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：江苏兴达钢帘线股份有限公司、张家港市苏闽金属制品有限公司、山东大业股份有限公司、河南恒创能科金属制品有限公司、河北中美特种橡胶有限公司、河南恒星科技股份有限公司、冶金工业信息标准研究院。

本文件的主要起草人：刘锦兰、刘祥、冷明鉴、任翠英、殷闽、魏国辉、张勇、李阳、邓奎、蒋日勤、张喜泽、程冠博、宋志刚、李增益、陈延崧、姚海东、苏頔瑶、刘洪郡、王宝玉、王玲君。

本文件所代替文件的历次版本发布情况为：

- GB/T 11182—1989、GB/T 11182—2006、GB/T 11182—2017。

橡胶软管增强用钢丝

1 范围

本文件规定了橡胶软管增强用钢丝的术语和定义、分类、标记方法、订货内容、技术要求、试验方法、检验规则、包装、标志、运输、贮存及质量证明书。

本文件适用于橡胶软管增强用电镀黄铜钢丝(以下简称“钢丝”)。

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 228.1—2021,ISO 6892-1:2019,MOD)

GB/T 238 金属材料 线材 反复弯曲试验方法(GB/T 238—2013,ISO 7801:1984,MOD)

GB/T 239.1 金属材料 线材 第1部分:单向扭转试验方法(GB/T 239.1—2023,ISO 7800:2012,IDT)

GB/T 341 钢丝分类及术语

GB/T 2103 钢丝验收、包装、标志及质量证明书的一般规定

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 24242.2—2020,ISO 16120-2:2017,MOD)

GB/T 24242.4 制丝用非合金钢盘条 第4部分:特殊用途盘条(GB/T 24242.4—2020,ISO 16120-4:2017,MOD)

GB/T 33159 钢帘线试验方法

YB/T 081 冶金技术标准的数值修约与检测数值的判定

3 术语和定义

GB/T 341 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

实测直径 **actual diameter**

任一截面上相互垂直方向的两个直径测量值的算术平均值。

3.2

不圆度 **out of roundness**

在垂直于钢丝轴线的横截面上测量的最大直径和最小直径间的算术差。

3.3

圈径 **cast**

在无张力状态下,一圈钢丝在光滑平面上自然成圈的外径。