



中华人民共和国国家标准

GB/T 5974—2025

代替 GB/T 5974.1—2006, GB/T 5974.2—2006

起重机械 钢丝绳用套环

Lifting appliances—Thimbles for steel wire ropes

2025-05-30 发布

2025-12-01 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 型式和基本尺寸.....1

5 技术要求.....6

6 试验方法.....7

7 检验规则.....8

8 标志、包装、运输和贮存.....9

参考文献.....10

图 1 普通套环结构型式示意图.....3

图 2 重型套环结构型式示意图.....5

表 1 普通套环尺寸表.....2

表 2 重型套环尺寸表.....3

表 3 套环的材料.....6

表 4 承载能力试验.....7

表 5 检验项目.....8

表 6 抽样数量.....8

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 5974.1—2006《钢丝绳用普通套环》和 GB/T 5974.2—2006《钢丝绳用重型套环》，与 GB/T 5974.1—2006 和 GB/T 5974.2—2006 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 增加了术语和定义(见第3章)；
- 增加了套环的型式分类(见4.1)；
- 更改了普通套环和重型套环的型号表示方法(见4.3, GB/T 5974.1—2006的3.2和 GB/T 5974.2—2006的3.2)；
- 更改了重型套环的材料适用规格(见表3, GB/T 5974.2—2006的表2)；
- 更改了重型套环的承载能力(见5.2.2, GB/T 5974.2—2006的4.4)；
- 增加了重型套环的疲劳性能(见5.3)；
- 增加了重型套环的无损检测要求(见5.5)；
- 增加了套环承载能力试验的试验机要求(见6.3.1)；
- 增加了重型套环的疲劳试验(见6.4)；
- 增加了重型套环的无损检测方法(见6.5)；
- 增加了套环的检验分类(见7.1)；
- 增加了套环的检验项目(见表5)；
- 更改了套环出厂检验的抽样方法和判定原则(见7.2.2, GB/T 5974.1—2006的表3和 GB/T 5974.2—2006的表3)；
- 增加了套环的型式检验(见7.3)。

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。

本文件由中国机械工业联合会提出。

本文件由全国起重机械标准化技术委员会(SAC/TC 227)归口。

本文件起草单位：太原重工股份有限公司、北京起重运输机械设计研究院有限公司、北京科正平工程技术检测研究院有限公司、贵州钢绳股份有限公司、河南卫华重型机械股份有限公司、浙江中建路桥设备有限公司、巨力索具股份有限公司、深圳赤湾胜宝旺工程有限公司、山东陆海装备集团烟台有限公司。

本文件主要起草人：李军、周继红、张培、焦志强、陶天华、李永亮、胡锦、张印、崔鹏、孟林、顾翠云、李瑞斌、童巨苍、朱立平、蒋军、于龙春。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- GB/T 5974.1, 1986年首次发布, 2006年第一次修订；
- GB/T 5974.2, 1986年首次发布, 2006年第一次修订；
- 本次为第二次修订。

起重机械 钢丝绳用套环

1 范围

本文件规定了起重机械钢丝绳用套环的型式和基本尺寸、技术要求、试验方法及检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本文件适用于 GB/T 8918、GB/T 20118 规定的圆股钢丝绳用套环。其他钢丝绳用套环参照执行。

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 699—2015 优质碳素结构钢
- GB/T 700—2006 碳素结构钢
- GB/T 1348—2019 球墨铸铁件
- GB/T 8706 钢丝绳 术语、标记和分类
- GB/T 9440—2010 可锻铸铁件
- GB/T 11352—2009 一般工程用铸造碳钢件
- GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件
- GB/T 13825 金属覆盖层 黑色金属材料热镀锌层 单位面积质量称量法
- GB/T 16825.1 金属材料 静力单轴试验机的检验与校准 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 17107—1997 锻件用结构钢牌号和力学性能
- GB/T 37400.14 重型机械通用技术条件 第14部分:铸钢件无损探伤
- GB/T 37400.15 重型机械通用技术条件 第15部分:锻钢件无损探伤

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

套环公称规格 nominal thimble size

套环所适用的最大的钢丝绳公称直径(d)。

4 型式和基本尺寸

4.1 型式分类

根据钢丝绳用套环(以下简称“套环”)适用的钢丝绳抗拉强度,分为普通套环和重型套环。
普通套环适用抗拉强度不大于 1 770 MPa 的钢丝绳,代号为 GT。