



中华人民共和国国家标准

GB/T 24814—2023/ISO 1835:2018

代替 GB/T 24814—2009

起重用钢制短环链 中等精度吊链 4 级不锈钢

Round steel short link chains for lifting purposes—Medium tolerance sling
chains—Grade 4, stainless steel

(ISO 1835:2018, IDT)

2023-09-07 发布

2024-04-01 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	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 尺寸、质量和代号	1
5 要求	3
6 试验	6
7 标记	7
8 制造合格证	8
9 使用	8
10 环境方面	8
附录 A (资料性) 计算原理	9
附录 B (资料性) 链条质量	11
附录 C (资料性) 弯曲试验曲线图	12
参考文献	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 24814—2009《起重用短环链 吊链等用 4 级普通精度链》，与 GB/T 24814—2009 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，增加了吊链的使用环境温度限定范围(见第 1 章，2009 年版的第 1 章)；
- 删除了“验收总则”一章(见 2009 年版的第 4 章)；
- 将“尺寸”更改为“尺寸、质量和代号”，并增加了相应的技术内容(见第 4 章，2009 年版的第 5 章)；
- 更改了材料要求(见 5.2，2009 年版的 6.1)；
- 更改了热处理要求(见 5.3，2009 年版的 6.2)；
- 增加了对吊链进行酸洗钝化处理的要求(见 5.4)；
- 更改了尺寸要求(见 5.5，2009 年版的第 5 章)；
- 增加了极限工作载荷(见 5.6)；
- 更改了制造验证力、破断力、总极限伸长率要求，增加了弯曲度要求(见 5.7，2009 年版的 7.1)；
- 更改了拉伸试验(见 6.5，2009 年版的 7.3)；
- 增加了弯曲试验(见 6.6)；
- 删除了附加标记(见 2009 年版的 9.2)；
- 增加了制造商标记(见 7.2)；
- 增加了可追溯性标记(见 7.3)；
- 删除了检验(见 2009 年版的第 8 章)；
- 增加了使用(见第 9 章)；
- 增加了环境方面要求(见第 10 章)；
- 删除了“4 级普通精度链暂用附加尺寸”(见 2009 年版的附录 A)。

本文件等同采用 ISO 1835:2018《起重用钢制短环链 中等精度吊链 4 级不锈钢》。

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：安吉长虹制链有限公司、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、浙江冠林机械有限公司、巨力索具股份有限公司、辰力集团有限公司、山东神力索具有限公司、湖南省特种设备检验检测研究院、江西起重机械总厂有限公司、西安特种设备检验检测院、河北战兴索具集团有限公司、广西壮族自治区特种设备检验研究院、河南省中原奥起实业有限公司。

本文件主要起草人：王红华、陈临秋、王昕婧、林道红、杨超、苏顺利、张体学、罗丹、曾星文、慕生勇、王占军、严波、陈松涛。

本文件于 2009 年首次发布，本次为第一次修订。

起重用钢制短环链

中等精度吊链 4级不锈钢

1 范围

本文件规定了起重用中等精度4级不锈钢吊链的要求。

本文件适用于名义直径(d_n)为4 mm~22 mm的链条。

该链条是名义节距 p_n 等于 $3d_n$ 的钢制圆环链,且经过电焊、固溶退火和试验验证。使用环境温度为一100℃~400℃,并符合ISO 1834规定的验收总则。

注1:因为吊链在最终状态下进行了固溶退火,按5.2选用钢材的吊链在使用时不受耐腐蚀性的限制。由于较高强度等级的不锈钢链条是通过在制造前进行冷拔线材来实现的。因此,固溶退火会降低强度,尤其是在耐腐蚀性要求高的焊缝处。

注2:电阻对焊和闪光焊见ISO 4063。

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。

ISO 1834 起重用短环链 验收总则(Short link chain for lifting purposes—General conditions of acceptance)

注:GB/T 20946—2007 起重用短环链 验收总则(ISO 1834:1999, IDT)

ISO 7500-1 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(Metallic materials—Calibration and verification of static uniaxial testing machines—Part 1:Tension/compression testing machines—Calibration and verification of the force-measuring system)

注:GB/T 16825.1—2022 金属材料 静力单轴试验机的检验与标准 第1部分:拉力和(或)压力试验机 测力系统的检验与校准(ISO 7500-1:2018, IDT)

ISO 13385-1 产品几何技术规范(GPS) 尺寸测量设备 第1部分:卡尺的设计与计量特征[Geometrical product specifications (GPS)—Dimensional measuring equipment—Part 1:Design and metrological characteristics of callipers]

ISO 16143-2 通用不锈钢 第2部分:耐腐蚀半成品、棒材、杆材和型材(Stainless steels for general purposes—Part 2:Corrosion-resistant semi-finished products, bars, rods and sections)

3 术语和定义

ISO 1834界定的术语和定义适用于本文件。

4 尺寸、质量和代号

4.1 尺寸和质量

尺寸见表1,其值和公差计算见附录A。