



中华人民共和国国家标准

GB/T 14737—2009

代替 GB 14737—1993, GB 14738—1993, GB 14739—1993

港口装卸用吊索使用技术条件

Specification for the operation of sling used in the port for cargo handling

2009-09-30 发布

2009-11-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国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 吊索分类及吊用模式	3
5 吊索的极限工作载荷	6
6 技术要求	7
7 吊索的检验	11
8 贮存及保养	14
9 使用要求	14
10 检查	14
11 报废	15
附录 A (规范性附录) 钢丝绳和纤维绳的主要特性	17
附录 B (资料性附录) 钢丝绳损伤报废的图例	20
参考文献	21

前 言

本标准代替 GB 14737—1993《港口装卸用链式吊索使用技术条件》、GB 14738—1993《港口装卸用钢丝绳吊索使用技术条件》和 GB 14739—1993《港口装卸用纤维绳吊索使用技术条件》，本标准整合修订 GB 14737~14739—1993。

本标准与 GB 14737~14739—1993 相比，主要变化如下：

- 整合了吊索额定载荷和极限工作载荷的定义(见 3.10 和 3.11)；
- 整合了单肢吊索和多肢吊索吊用模式及吊用模式系数(见 4.2)；
- 整合了极限工作载荷的计算公式(见 5.3)；
- 整合了吊索所用的配件选用，多肢吊索上端配件允许使用的工作载荷不应小于吊索的最大极限工作载荷；下端配件允许使用的工作载荷不应小于所属分肢的最大极限工作载荷(见 6.1.3.3)；
- 钢丝绳吊索的材料要求中，增加对选用的钢丝绳公称抗拉强度一般不大于 1 770 MPa 的要求(见 6.2.1.1)；
- 钢丝绳吊索工艺要求中，增加了钢丝绳吊索软环眼尺寸的规定(见 6.2.2.7)；
- 修订了纤维绳吊索材料选用的要求，删除了选用三股和八股聚丙烯单丝或薄膜绳索及三股涤纶绳索，增加了吊索可选用三股聚丙烯-聚乙烯绳索，增加了吊索选用三股白棕绳绳索(见 6.3.1.1)；
- 纤维绳吊索材料要求中增加了制造吊索的纤维绳应用新原料，不应用再生原料制成的绳索，绳股应连续无捻接，以及制造吊索的绳索应具有生产厂的合格证书和材质检验报告的要求(见 6.3.1.1)；
- 整合了钢丝绳吊索和纤维绳吊索拉伸试验的检验数量，每批次同规格抽检量 5%，不应少于 3 件(见 7.1.5)；
- 整合了吊索的标志要求，增加了吊索的生产厂名和生产日期及批号(见 7.1.6)；
- 钢丝绳拉伸试验方法中，修订拉伸夹具间的试验最小有效长度(见 7.3.3.3)；
- 整合了吊索贮存及保养的要求(见第 8 章)；
- 纤维绳吊索贮存要求中增加了吊索贮存期超过一年，应重新检验(见 8.6)；
- 整合和归并三种吊索的使用要求(见第 9 章)；
- 整合了吊索的检查基本要求，纤维绳吊索定期检查中增加了两年应拉力测试的要求(见第 10 章)；
- 增加链式吊索报废条件，链条任一节链环之间发生咬合、转动困难报废(见 11.1)；
- 增加了吊索端部配件卸扣的日常检查和报废条件(见 11.2)；
- 修订纤维绳吊索报废条件，原吊索磨损使绳纱断裂数达每股绳纱的 20% 以上报废，现修改为吊索磨损使绳纱断裂数达每股绳纱的 10% 以上报废(见 11.3)；
- 增加了纤维绳吊索的报废条件(见 11.3)；
- 增加了表 A.1 中 6×37 类钢丝绳的力学特性、表 A.2 中三股聚丙烯-聚乙烯(丙乙纶)绳索和表 A.5 白棕绳绳索特性表(见附录 A)。

本标准附录 A 为规范性附录，附录 B 为资料性附录。

本标准由中华人民共和国交通运输部提出。

本标准由交通部港机标准归口单位归口。

GB/T 14737—2009

本标准起草单位：上海国际港务(集团)股份有限公司。

本标准主要起草人：包起帆、徐德麟、闻君、葛中雄、高永岸、董庭龙。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB 14737—1993；

——GB 14738—1993；

——GB 14739—1993。

港口装卸用吊索使用技术条件

1 范围

本标准规定了港口装卸用吊索的分类及吊用模式、极限工作载荷、技术要求、检验、贮存及保养、使用、检查和报废的技术条件。

本标准适用于港口装卸机械与货物连接的链式吊索、钢丝绳吊索和纤维绳吊索。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 985.1 气焊、焊条电弧焊、气体保护焊和高能束焊的推荐坡口(GB/T 985.1—2008, ISO 9692-1:2003, Welding and allied processes—Recommendations for joint preparation—Part 1: Manual metal arc welding, gas-shield arc welding, gas welding, TIG welding and beam welding of steels, MOD)

GB/T 985.2 埋弧焊的推荐坡口(GB/T 985.1—2008, ISO 9692-2:1998, Welding and allied processes—Joint preparation—Part 2: Submerged arc welding of steels, MOD)

GB/T 5974.1 钢丝绳用普通套环

GB/T 5974.2 钢丝绳用重型套环

GB/T 6394 金属平均晶粒度测定方法(GB/T 6394—2002, ASTM E112-96, MOD)

GB/T 6946 钢丝绳铝合金压制接头

GB/T 8358 钢丝绳破断拉伸试验方法(GB/T 8358—2006, ISO 3108:1974, Steel wire ropes for general purposes—Determination of actual breaking load, NEQ)

GB/T 8834 绳索 有关物理和机械性能的测定(GB/T 8834—2006, ISO 2307:1990, IDT)

GB 8918 重要用途钢丝绳(GB 8918—2006, ISO 3154:1988, Stranded wire ropes for mine hoisting—Technical delivery requirements, MOD)

GB/T 14735 港口装卸用吊钩使用技术条件

GB/T 14736 港口装卸用吊环使用技术条件

GB/T 15029 剑麻白棕绳(GB/T 15029—2009, ISO 1181:2004, Fibre ropes—Manila and sisal—3-, 4- and 8-Strand ropes, NEQ)

GB/T 18674 渔用绳索通用技术条件

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

CB/T 33 索具套环

CB 3061 合金钢卸扣

JB/T 8112 一般起重用锻造卸扣 D形卸扣和弓形卸扣

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

链式吊索 chain sling

由链条上、下端与吊钩、吊环连接组成的装卸吊索。