



中华人民共和国国家标准

GB/T 14736—2009
代替 GB 14736—1993

港口装卸用吊环使用技术条件

Specification for the operation of the hanging ring 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 结构型式	2
5 强度等级	3
6 载荷等级	3
7 技术要求	3
8 试验方法	4
9 标记及贮存	5
10 使用要求	5
11 检查及报废	6
附录 A(资料性附录) 吊环的设计方法	7
附录 B(规范性附录) 拉力试验方法	8
参考文献	9

前 言

本标准代替 GB 14736—1993《港口装卸用吊环使用技术条件》。

本标准与 GB 14736—1993 相比,主要差异如下:

- 吊环强度等级由原来四个等级改为 M(4)级、S(6)级、T(8)级三个等级,并增加了三个强度等级的验证力试验载荷作用下的平均应力值、额定工作载荷下的平均应力值(见 5.1);
- 吊环的材料要求中增加了对三个强度等级材料含磷、硫成分的不同要求(见 7.1.1);
- 工艺要求中增加了吊环制造可采用整体热模锻加工工艺及吊环热处理后对吊环表面硬度的要求(见 7.2.2 和 7.2.7);
- 吊环焊接按 GB/T 5118 选用棒料材质相适应的焊条(见 7.2.3);
- 修订吊环强度要求,增加了所有吊环其强度应满足相对应强度等级的额定工作载荷下的平均应力、验证力试验载荷作用下的平均应力和最小破断力试验载荷作用下的平均应力的要求(见 7.3.1);
- 修订外观要求,增加吊环不应纵向弯曲和局部扭曲的要求,增加了焊缝处吊环外形在任何截面均不能小于吊环材料公称直径(见 7.4.1 和 7.4.2);
- 试验方法中,增加了不同额定工作载荷下的试验载荷表(见 8.2.1);
- 增加吊环使用前提供强度检验的抽检报告和质量合格证书(见 8.3);
- 增加吊环贮存要求(见 9.2);
- 增加了吊环使用过程中的检查要求(见 10.12 和 10.13)。

本标准的附录 B 为规范性附录,附录 A 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。

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、闻君、徐德麟、葛中雄、高永庠、董庭龙。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB 14736—1993。

港口装卸用吊环使用技术条件

1 范围

本标准规定了港口装卸用吊环(以下简称吊环)的结构型式、强度等级、载荷等级、技术要求、试验方法、标记及贮存、使用要求、检查及报废等使用技术条件。

本标准适用于港口装卸用索具组合部件截面为圆形的焊接吊环,也适用于圆形截面热模锻吊环,不适用于非圆形截面的吊环和铸造吊环。

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 699 优质碳素结构钢

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 1591 低合金高强度结构钢

GB/T 3077 合金结构钢(GB/T 3077—1999, neq DIN EN 10083-1:1991)

GB/T 5118 低合金钢焊条(GB/T 5118—1995, neq ANSI/AWSA5.5:1981)

GB/T 14737 港口装卸用吊索使用技术条件

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

吊环 hanging ring

港口装卸用索具的组合部件,分主环和连接环。

3.2

主环 main hanging ring

起重索具的上端配件,通过它与起重机械上的吊具相连接。

3.3

连接环 connecting ring

起重索具中的连接配件。用于主环、链、索、吊钩等部件之间的连接。用于链式吊索时,根据连接环在链式吊索中所处的位置分为:中间主环、中间环、连接环。

3.4

装配式连接环 assembled connecting ring

起重索具中的连接配件。用零件装配成的连接环。

3.5

额定工作载荷 rated maximum load

在铅垂条件下,单只吊环允许承受的最大载荷。