



中华人民共和国国家标准

GB/T 27696—2011/ISO 3266:2010

一般起重用 4 级锻造吊环螺栓

Forged steel eyebolts grade 4 for general lifting purposes

(ISO 3266:2010, IDT)

2011-12-30 发布

2012-06-01 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	I
引言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 重大危险因素列表	3
5 尺寸和公差	4
6 螺纹	5
7 加工工艺	5
8 材质	6
9 热处理	6
10 硬度	6
11 机械性能	7
12 型式试验	8
13 出厂试验	9
14 标志	10
15 出厂合格证	10
16 使用信息	11
附录 A (资料性附录) 吊环螺栓的选择、保养和使用的建议	12
参考文献	14

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准使用翻译法等同采用 ISO 3266:2010《一般起重用 4 级锻造吊环螺栓》。

与本标准中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下：

- GB/T 193 普通螺纹 直径与螺距系列(GB/T 193—2003,ISO 261:1998,MOD)；
- GB/T 197 普通螺纹 公差(GB/T 197—2003,ISO 965-1:1998,MOD)；
- GB/T 230.1 金属材料 洛氏硬度试验 第 1 部分：试验方法(A、B、C、D、E、F、G、H、K、N、T 标尺)(GB/T 230.1—2009,ISO 6508-1:2005,MOD)；
- GB/T 231.1 金属材料 布氏硬度试验 第 1 部分：试验方法(GB/T 231.1—2009,ISO 6506-1:2005,MOD)；
- GB/T 229 金属材料 夏比摆锤冲击试验方法(GB/T 229—2007,ISO 148-1:2006,MOD)；
- GB/T 3808 摆锤式冲击试验机的检验(GB/T 3808—2002,ISO 148-2:1998,MOD)；
- GB/T 27025 检测和校准实验室能力的通用要求(GB/T 27025—2008,ISO/IEC 17025:2005,IDT)。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国起重机械标准化技术委员会(SAC/TC 227)归口。

本标准由北京起重运输机械设计研究院负责起草。

本标准主要起草人：何铀。

引 言

本标准属于 GB/T 15706 中所划分的 C 类标准。

在本标准的范围中指出了所涉及的 4 级锻造吊环螺栓以及相关危险因素、危险状况和伤害事件。

对于根据本 C 类标准设计并制造的设备,当 C 类标准的某些规定与 A 类或 B 类标准的规定有所不同时,应优先采用 C 类标准的规定。

一般起重用 4 级锻造吊环螺栓

1 范围

本标准规定了一般起重用 4 级锻造吊环螺栓的基本参数、性能和关键尺寸,这些特性对吊环螺栓的互换性和与其他部件配用是必要的。此类吊环螺栓可用于垂直和斜向起升载荷。

本标准规定的吊环螺栓的环眼的尺寸适合与 GB/T 25854 中定义的具有相同极限工作载荷的卸扣直接挂接。也可设计较大环眼尺寸,以便能与具有相同极限工作载荷的链条吊钩组件直接挂接。

本标准第 4 章中确定了与 4 级吊环螺栓有关的所有重大危险因素、危险状况以及伤害事件。

本标准所规定的 4 级吊环螺栓的使用温度范围为 $-20\text{ }^{\circ}\text{C}\sim+200\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。

本标准不适用于非整体锻造的吊环螺栓。

本标准不适用于标准发布前制造的 4 级锻造吊环螺栓。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 16825.1—2008 静力单轴试验机的检验 第 1 部分:拉力和(或)压力试验机测力系统的检验和校准(ISO 7500-1:2004, IDT)

ISO 148-1 金属材料 夏比摆锤冲击试验 第 1 部分:试验方法(Metallic materials—Charpy pendulum impact test—Part 1: Test method)

ISO 148-2 金属材料 夏比摆锤冲击试验 第 2 部分:测试机的鉴定(Metallic materials—Charpy pendulum impact test—Part 2: Verification of testing machines)

ISO 261 ISO 一般用途米制螺纹 直径与螺距系列(ISO general purpose screw threads—General plan)

ISO 643 钢 表面粒度的缩微照相测定(Steels—Micrographic determination of the apparent grain size)

ISO 965-1 ISO 一般用途米制螺纹 公差 第 1 部分:原理和基本数据(ISO general purpose metric screw threads—Tolerances—Part 1: Principles and basic data)

ISO 6506-1 金属材料 布氏硬度试验 第 1 部分:试验方法(Metallic materials—Brinell hardness test—Part 1: Test method)

ISO 6508-1 金属材料 洛氏硬度试验 第 1 部分:试验方法(A、B、C、D、E、F、G、H、K、N、T 标尺)[Metallic materials—Rockwell hardness test—Part 1: Test method (scales A, B, C, D, E, F, G, H, K, N, T)]

ISO/IEC 17025 检测和校准实验室能力的一般要求(General requirements for the competence of testing and calibration laboratories)

EN 10228-1 锻钢件无损检测 第 1 部分:磁粉检测(Non-destructive testing of steel forgings—Part 1: Magnetic particle inspection)

EN 10228-2 锻钢件无损检测 第 2 部分:渗透检测(Non-destructive testing of steel forgings—Part 2: Penetrant testing)