

ICS 47.020.50
U 42



中华人民共和国国家标准

GB/T 37450—2019

海洋平台起重机结构要求

Structural requirements for offshore cranes

2019-05-10 发布

2019-12-01 实施

国家市场监督管理总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国船用机械标准化技术委员会(SAC/TC 137)归口。

本标准起草单位:南京中船绿洲机器有限公司、中国船舶重工集团公司第七〇四研究所、武汉船用机械有限责任公司。

本标准主要起草人:瞿音、李世波、陆慧、邓梅、吕敬、杨龙霞、邓丽娟、崔燕华、叶凯。

海洋平台起重机结构要求

1 范围

本标准规定了海洋平台起重机(以下简称起重机)结构的一般要求、材料、焊接、高强度螺栓连接和强度校核。

本标准适用于海洋平台起重机的设计、制造和验收。

本标准不适用于波浪补偿等特殊型式的起重机及吊架和/或紧急逃生装置。

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 3811—2008 起重机设计规范

GB/T 3893 造船和海上结构物 甲板机械 术语和符号

GB/T 5779.1 紧固件表面缺陷 螺栓、螺钉和螺柱 一般要求

GB/T 37443 海洋平台起重机一般要求

船舶及海上设施起重设备规范(中国船级社)

ISO 898-1:2013 碳钢和合金钢制造的紧固件机械性能 第1部分:规定等级的螺栓、螺钉和螺柱 粗牙螺纹和细牙螺纹(Mechanical properties of fasteners made of carbon steel and alloy steel—Part 1: Bolts, screws and studs with specified property classes—Coarse thread and fine pitch thread)

ISO 4306-1 起重机 词汇 第1部分:总则(Cranes—Vocabulary—Part 1: General)

ISO 5817:2014 焊接 钢、镍、钛及其合金钢熔焊接头(不包括电子束焊) 缺陷质量分级 [Welding—Fusion-welded joints in steel, nickel, titanium and their alloys (beam welding excluded)—Quality levels for imperfections]

API Spec 2C—2012 海上基座式起重机规范(Offshore pedestal-mounted cranes)

3 术语和定义

GB/T 3893、ISO 4306-1 和 GB/T 37443 界定的术语和定义适用于本文件。

4 符号

下列符号适用于本文件。

n :安全系数;

β :材料屈强比系数;

λ :长细比;

σ :正应力,单位为兆帕(MPa);

$[\sigma]$:许用应力,单位为兆帕(MPa);

σ_b :钢材的抗拉强度,单位为兆帕(MPa);