

ICS 47.020.50
U 42



中华人民共和国国家标准

GB/T 37442—2019

海洋平台起重机卷筒设计方法

Design methods of drums 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:武汉船用机械有限责任公司、中国船舶重工集团公司第七〇四研究所、南京中船绿洲机器有限公司。

本标准主要起草人:汤敏、蒋荣华、石永科、蔡智军、徐兵、杨龙霞、陈琳、张晓群、瞿音。

海洋平台起重机卷筒设计方法

1 范围

本标准规定了海洋平台起重机卷筒缠绕层数、材料、结构参数、钢丝绳固定、设计计算等设计方法。本标准适用于海洋平台起重机的起升、变幅工作用卷筒,其他类型近海起重机可参照执行。

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 700—2006 碳素结构钢

GB/T 1591—2018 低合金高强度结构钢

GB/T 3893—2008 造船及海上结构物 甲板机械 术语和符号

3 术语和定义

GB/T 3893—2008 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

钢丝绳偏角 rope fleet angle

钢丝绳进入卷筒或滑轮(首次入绳滑轮)的最大角度,即当钢丝绳运动到卷筒左侧挡板或右侧挡板时,钢丝绳中心线与卷筒或滑轮轴垂直的平面的最大夹角,如图 1 中所示的 δ_1 和 δ_2 。

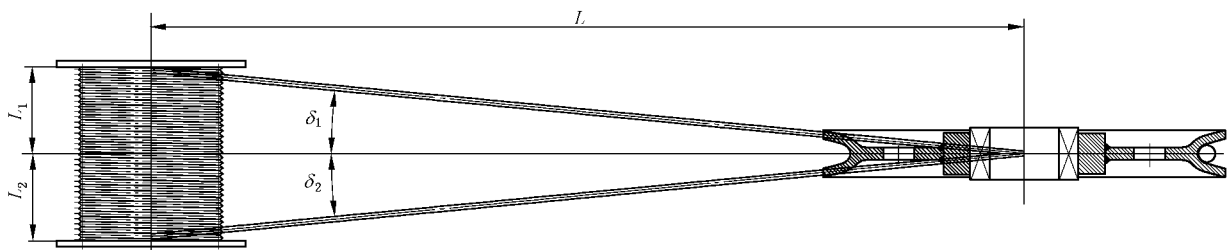


图 1 钢丝绳偏角示意图

4 卷筒类型

钢丝绳卷筒根据表面绳槽形式可分为光卷筒、螺旋槽卷筒和折线绳槽卷筒三种类型。

a) 光卷筒:卷筒表面无绳槽布置;

b) 螺旋槽卷筒:卷筒表面加工有螺旋绳槽;

c) 折线绳槽卷筒:卷筒表面加工有折线绳槽,折线绳槽又分为单折线绳槽卷筒和双折线绳槽卷筒。

钢丝绳卷筒根据钢丝绳端部安装方式可分为单联卷筒和双联卷筒两种类型。