

<<起重机构造与使用维修手册>>

图书基本信息

书名：<<起重机构造与使用维修手册>>

13位ISBN编号：9787122107008

10位ISBN编号：7122107000

出版时间：2011-8

出版单位：化学工业出版社

作者：张青，王晓伟，张瑞军 等编著

页数：454

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<起重机构造与使用维修手册>>

### 前言

工程机械种类繁多，应用十分广泛。

随着全球市场化的飞速发展，工程机械行业近年来发展异常迅猛，新理念、新技术、新工艺、新材料不断给工程机械赋予新的活力，涌现出许多现代化的新设备，这就给工程机械行业的设计人员、工程技术人员、使用维修人员等提出了新的要求和挑战。

起重机是一种以间歇、重复工作方式，通过起重吊钩或其他吊具起升、下降，或升降与运移重物的机械设备，是工业生产各部门提高劳动生产率、生产过程机械化不可或缺的大型机械装备，被广泛地应用于各种物料的起重、运输、装卸、安装和人员输送等作业中，大大减轻了工人的繁重体力劳动，加快了施工与作业进度，降低施工与作业成本，提高质量等方面，起着非常重要的作用。

当前，各类起重机的市场拥有量逐年增加，其维护保养、维修量越来越大，而相关技术资料却非常缺乏，在这种情况下，我们编写了《起重机构造与使用维修手册》一书。

本书重点面向起重机使用、维修以及相关技术人员，系统介绍了起重机械基本知识，塔式起重机、汽车起重机、履带起重机和轮胎起重机等典型现代工程起重机的构造、安装与验收、使用与维护以及重要零部件的故障诊断方法、常见故障和维修技巧。

本书共分3篇7章。

其中第1、3、4、6章主要由张青编写，第2、5章主要由王晓伟编写，第7章由张瑞军编写，全书由张青统稿。

参加编写的还有王胜春、靳同红、王积永、宋世军等。

本书在撰写的过程中得到了各界同仁和朋友的大力支持、鼓励和帮助，在此一并表示感谢！

由于作者水平有限，书中不足之处在所难免，敬请读者批评指正，多提宝贵意见。

编著者

## <<起重机构造与使用维修手册>>

### 内容概要

本书从起重机使用、维护、维修的实际需要，结合具体的常用机型，系统全面地介绍了起重机械基本知识，塔式起重机、汽车起重机、履带起重机和轮胎起重机等典型现代工程起重机的构造、安装与验收、使用与维护、故障诊断和维修等。

本书可供工程起重机使用、维修的工程技术人员，高等院校相关专业师生学习、查阅和参考。

# <<起重机构造与使用维修手册>>

## 书籍目录

### 第1篇 起重机总论

#### 第1章 起重机基础知识

##### 1.1 起重机概述

###### 1.1.1 起重机的用途及工作特点

###### 1.1.2 起重机的分类

###### 1.1.2.1 轻小型起重设备

###### 1.1.2.2 桥架型起重机

###### 1.1.2.3 缆索式起重机

###### 1.1.2.4 臂架式起重机

###### 1.1.2.5 升降机

###### 1.1.3 起重机的型号

###### 1.1.4 起重机的主要技术参数

##### 1.2 起重机的工作级别

###### 1.2.1 起重机整机的工作级别

###### 1.2.2 起重机结构件或机械零件的工作级别

###### 1.2.3 起重机机构的工作级别

#### 第2章 现代起重机的类型与构造

##### 2.1 塔式起重机

###### 2.1.1 塔式起重机的特点和类型

###### 2.1.2 塔式起重机的构造

###### 2.1.2.1 QT1-6(OT40)型塔式起重机的构造

###### 2.1.2.2 QT1-2型塔式起重机的构造

###### 2.1.2.3 qT-45型塔式起重机的构造

###### 2.1.2.4 QT60/80型塔式起重机的结构特点

###### 2.1.2.5 “八一”轻型塔式起重机

###### 2.1.2.6 TD-125型塔式起重机

###### 2.1.2.7 QTP-60型内爬式自升塔式起重机

###### 2.1.2.8 ZT-120型附着式自升塔式起重机

###### 2.1.2.9 利勃海尔HC系列塔式起重机

###### 2.1.3 塔式起重机的主要技术性能参数

##### 2.2 施工升降机

###### 2.2.1 施工升降机的类型和特点

###### 2.2.1.1 施工升降机的类型

###### 2.2.1.2 施工升降机的特点

###### 2.2.2 施工升降机的构造

###### 2.2.2.1 SC200/200施工升降机的技术性能

###### 2.2.2.2 施工升降机的主要组成与基本结构

###### 2.2.3 施工升降机的应用

###### 2.2.3.1 施工升降机的安装

###### 2.2.3.2 施工升降机的操作要求

##### 2.3 流动式起重机

###### 2.3.1 流动式起重机的分类及结构特点

###### 2.3.1.1 流动式起重机的分类

###### 2.3.1.2 流动式起重机的结构特点

###### 2.3.2 流动式起重机的机构组成

## <<起重机构造与使用维修手册>>

2.3.2.1 起升机构

2.3.2.2 回转机构

2.3.2.3 变幅机构

2.3.2.4 伸缩机构

2.3.2.5 支腿机构

2.3.2.6 运行机构

2.4 桅杆起重机

2.4.1 桅杆起重机的分类

2.4.2 桅杆起重机的特点

2.4.3 桅杆起重机的形式及特性

2.5 缆索起重机

2.5.1 缆索起重机的特点和分类

2.5.2 缆索起重机的构造

2.5.3 缆索起重机的外形尺寸和性能参数

2.6 桥式起重机

2.6.1 桥式起重机的特点和分类

2.6.1.1 桥式起重机的特点

2.6.1.2 桥式起重机的分类

2.6.2 桥式起重机的主要技术性能参数

2.6.3 桥式起重机的构造

2.6.3.1 桥架

2.6.3.2 大车运行机构

2.6.3.3 起重小车

2.6.3.4 司机室

2.6.4 桥式起重机的传动原理

2.7 门式起重机

2.7.1 门式起重机的特点和分类

2.7.1.1 门式起重机的特点

2.7.1.2 门式起重机的分类

2.7.2 门式起重机的主要技术性能参数

2.7.3 门式起重机的构造

2.7.4 门式起重机的机构

2.7.4.1 起升机构

2.7.4.2 小车运行机构

2.7.4.3 大车运行机构

2.7.5 集装箱门式起重机的类型、构造和性能参数

2.7.5.1 集装箱门式起重机的分类

2.7.5.2 轨道式集装箱门式起重机

2.7.5.3 轮胎式集装箱门式起重机

2.7.6 装卸桥

2.7.6.1 装卸桥的类型

2.7.6.2 抓斗装卸桥

2.7.6.3 集装箱装卸桥

第2篇 典型现代起重机的安装与验收

第3章 现代起重机安装与验收概述

3.1 起重机的安装

3.1.1 起重机安装概述

## <<起重机构造与使用维修手册>>

- 3.1.2 起重机安装的准备
- 3.1.3 起重机安装的基本方法
- 3.1.4 起重机安装的步骤与注意事项
- 3.1.5 起重机安装后的检验及试验
- 3.2 起重机的验收
  - 3.2.1 起重机的验收标准
  - 3.2.2 起重机的验收方法辅机的选用
- 第4章 塔式起重机的安装、拆卸与验收
  - 4.1 塔式起重机安装架设的安全要求
    - 4.1.1 安装架设的一般安全要求
    - 4.1.2 安装架设场地的选择
    - 4.1.3 基础与轨道的安全要求
    - 4.1.4 液压顶升的安全操作
    - 4.1.5 与建筑物锚固的方法和要求
    - 4.1.6 整体拖运的安全要求
    - 4.1.7 自行架设的安全要求
    - 4.1.8 内爬塔式起重机的安装与拆卸
    - 4.1.9 塔式起重机的稳定性与安全
  - 4.2 塔式起重机轨道铺设与基础构筑
    - 4.2.1 轨道基础的分类与构造
    - 4.2.2 轨道基础的铺设
    - 4.2.3 轨道基础铺设的技术要求
    - 4.2.4 轨道基础的安全设施
    - 4.2.5 钢筋混凝土基础分类及构造
    - 4.2.6 钢筋混凝土基础的施工
  - 4.3 自升塔式起重机的安装与拆卸
    - 4.3.1 自升塔式起重机的特点和安装
    - 4.3.2 自升塔式起重机的安装
    - 4.3.3 自升塔式起重机的顶升接高
    - 4.3.4 锚固与附着
    - 4.3.5 QTZ160(QT4-10)型自升塔式起重机的安装与拆卸
    - 4.3.6 QTZ120型附着式自升塔式起重机的安装与拆卸
    - 4.3.7 HBK100型塔式起重机的安装
    - 4.3.8 E955型自升式塔式起重机的安装
    - 4.3.9 1324kN自升式塔式起重机的安装
  - 4.4 下回转塔式起重机的安装与拆卸
    - 4.4.1 下回转塔式起重机的特点
    - 4.4.2 安装与拆卸程序
    - 4.4.3 转场运输
    - 4.4.4 QT40型塔式起重机的安装与拆卸
    - 4.4.5 QT60/80型塔式起重机的安装与拆卸
  - 4.5 内爬塔式起重机的安装与拆卸
    - 4.5.1 内爬塔式起重机的安装
    - 4.5.2 内爬塔式起重机的爬升
    - 4.5.3 内爬塔式起重机的拆卸
    - 4.5.4 QTP60型内爬式自升塔式起重机的安装与拆卸
  - 4.6 臂架的接长和塔身的接高

## <<起重机构造与使用维修手册>>

- 4.6.1 臂架的接长
- 4.6.2 塔身的接高
- 4.6.3 塔身接高与臂架接长并举
- 4.7 塔式起重机的试验与验收
  - 4.7.1 试验前的技术检查
  - 4.7.2 试验项目
  - 4.7.3 试验范围及交工验收
- 第5章 流动式起重机的安装与验收
  - 5.1 流动式起重机的稳定性与安全
    - 5.1.1 行驶状态稳定性
    - 5.1.2 工作状态稳定性
  - 5.2 轮式起重机的调试
    - 5.2.1 机构调试
    - 5.2.2 最低稳定速度调试
    - 5.2.3 起重作业点动性能调试
    - 5.2.4 起重机吊重行驶
    - 5.2.5 液压系统调试
    - 5.2.6 支承能力试验
  - 5.3 轮式起重机的试验与验收
    - 5.3.1 试验条件
    - 5.3.2 载荷试验
    - 5.3.3 连续作业试验
    - 5.3.4 行驶试验
- 第3篇 典型现代起重机的使用与维护
  - 第6章 塔式起重机的使用与维护
    - 6.1 塔式起重机的使用
      - 6.1.1 塔式起重机使用中的危险因素
      - 6.1.2 采用塔式起重机施工的几个问题
      - 6.1.3 塔式起重机的转弯
    - 6.2 塔式起重机的维护与保养
      - 6.2.1 塔式起重机的保养与润滑
      - 6.2.2 塔式起重机零部件的检修
      - 6.2.3 塔式起重机电气设备的检修
      - 6.2.4 塔式起重机金属结构的检修
    - 6.3 塔式起重机的常见故障及排除
      - 6.3.1 机械传动系统的常见故障及维护保养
      - 6.3.2 结构部分的常见故障与排除
      - 6.3.3 液压系统的常见故障与排除
      - 6.3.4 电气系统的常见故障与排除
  - 第7章 流动式起重机的使用与维护
    - 7.1 流动式起重机的使用
      - 7.1.1 汽车起重机的使用
        - 7.1.1.1 汽车起重机的主要性能参数
        - 7.1.1.2 汽车起重机的使用要点
        - 7.1.1.3 汽车起重机液压系统的污染与控制
        - 7.1.1.4 汽车起重机液压油的选用
        - 7.1.1.5 回转支承的安装与使用

## <<起重机构造与使用维修手册>>

### 7.1.2 轮胎起重机的使用

#### 7.1.2.1 QL16B轮胎起重机的使用

#### 7.1.2.2 高塔架轮胎起重机的使用

### 7.1.3 履带起重机的使用

#### 7.1.3.1 履带起重机的类型

#### 7.1.3.2 履带起重机的使用

#### 7.1.3.3 履带起重机的拆卸、运输与组装

### 7.1.4 流动式起重机柴油机的使用与保养

#### 7.1.4.1 柴油机的使用

#### 7.1.4.2 柴油机的保养

#### 7.1.4.3 柴油机的调整

### 7.1.5 流动式起重机的保养

#### 7.1.5.1 维修保养的一般要求

#### 7.1.5.2 检查与保养

#### 7.1.5.3 维修

## 7.2 流动式起重机的故障诊断与排除

### 7.2.1 流动式起重机发动机的故障与排除

#### 7.2.1.1 汽油发动机点火系故障

#### 7.2.1.2 汽油发动机燃料系故障

#### 7.2.1.3 汽油发动机点火系、燃料系综合故障

#### 7.2.1.4 柴油发动机燃料供给系故障

#### 7.2.1.5 发动机润滑系故障

#### 7.2.1.6 发动机冷却系故障

#### 7.2.1.7 发动机运转声响异常

### 7.2.2 流动式起重机底盘的故障与排除

#### 7.2.2.1 离合器故障

#### 7.2.2.2 机械变速器故障

#### 7.2.2.3 万向传动装置和驱动桥故障

#### 7.2.2.4 转向系故障

#### 7.2.2.5 制动系故障

### 7.2.3 流动式起重机液压系统的故障与排除

#### 7.2.3.1 液压系统故障

#### 7.2.3.2 故障分析与排除

#### 7.2.3.3 液压缸的故障分析与排除

#### 7.2.3.4 液压控制阀的故障分析与排除



<<起重机构造与使用维修手册>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>