

<<起重技术>>

图书基本信息

书名：<<起重技术>>

13位ISBN编号：9787562436096

10位ISBN编号：7562436096

出版时间：2006-3

出版时间：重庆大学出版社

作者：崔碧海

页数：237

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>

## <<起重技术>>

### 内容概要

本书是高等学校土木工程专业的教材。

本书总结了我国广大建设者们近几十年的起重施工经验，并参阅了各方面的书籍、文献中的相关内容，系统介绍了目前常用吊装技术的基本理论和工艺方法，并联合国内多年从事起重工作的专家撰写了数个重大工程的实例。

主要内容包括：起重机械的分类，基本参数及载荷处理，索、吊具及牵引装置的计算与选择，自行式起重机的技术使用，桅杆式起重机的设计与校核，其他起重机介绍，设备的二次搬运，自行式起重机吊装工艺，桅杆式起重机吊装工艺，其他吊装方法简介，工程实例，吊装方法的选择与方案编制等。各章、节还列举了必要的设计例题，以利于有关基本理论和设计方法的掌握。

书末有附录，列出了设计所需的数据和部分起重机械的特性，以供查用。

本书经过必要的内容删减，可用作专科教材，同时可供有关工程技术人员和工程管理人员参考、阅读。

## &lt;&lt;起重技术&gt;&gt;

## 书籍目录

0 绪论 0.1 起重技术在土木工程中的作用与地位 0.2 起重技术目前在国内外的发展状况 0.3 起重工程的特点 0.4 学习本课程的目的、要求和方法

1 起重机械的分类、基本参数及载荷处理 1.1 起重机械的分类及使用特点 1.2 起重机械的基本参数 1.3 起重机械的载荷处理 习题12 索、吊具及牵引装置的计算与选择 2.1 钢丝绳及其附件 2.2 滑轮组 2.3 平衡梁的设计计算 2.4 电动卷扬机 习题23 自行式起重机的技术使用 3.1 自行式起重机的分类、特点及结构形式 3.2 自行式起重机的特性曲线 3.3 自行式起重机的技术使用 3.4 自行式起重机的安全管理 习题34 桅杆式起重机的设计与校核 4.1 桅杆式起重机的基本结构与分类 4.2 实腹式桅杆起重机的设计与校核 4.3 格构式桅杆起重机的设计简介 4.4 稳定系统的设计计算 习题45 其他起重机介绍 5.1 塔式起重机 5.2 桥式起重机 5.3 龙门起重机 5.4 万能杆件在起重工程中的应用 5.5 自升式龙门桅杆起重机 5.6 缆索式起重机

6 设备的二次搬运 6.1 二次搬运的工艺方法 6.2 二次搬运的工艺计算 习题67 自行式起重机吊装工艺 7.1 单台起重机吊装高耸设备或构件 7.2 单台起重机吊装体长卧式设备或构件 7.3 两台起重机滑移抬吊高耸设备或构件 习题78 桅杆式起重机吊装工艺 8.1 利用倾斜桅杆或动臂桅杆在高基础上吊装设备或构件吊装工艺 8.2 利用直立单桅杆吊装桥式起重机工艺 8.3 双桅杆滑移抬吊高耸设备或构件工艺 8.4 扳倒法吊装塔架类构件工艺 8.5 桅杆的组立、移动和放倒 习题89 其他吊装方法简介 9.1 无锚点推吊旋转法吊装大型高耸设备或构件 9.2 液压装置顶升旋转法吊装立式设备 9.3 超高空斜承索吊装法吊运设备 9.4 集群液压千斤顶联合整体吊装大型设备或构件 9.5 气顶升吊装法 9.6 扣索悬挂、分段吊装、空中组对吊装法

10 工程实例 10.1 德国某焦化厂输煤廊桥整体拆除吊装 10.2 150 / 75 t × 33 m 桥式起重机整体吊装 10.3 深圳会议展览中心大跨度、大截面箱梁吊装技术 10.4 沪宁高速（江苏段）锡澄运河大桥整体牵引安装施工工艺 10.5 大型体育场飘带式屋盖钢结构吊装工艺 10.6 某厂尾气排放塔扳倒法吊装技术 10.7 东海大桥桥头堡钢结构吊装技术

11 吊装方法的选择与方案编制 11.1 吊装方法的选择原则及步骤 11.2 吊装方案的主要内容及其编制依据

附录 附录1 钢丝绳规格表 附录2 电动慢速卷扬机技术性能和规格 附录3 自行式起重机特性曲线 附录4 金属管式桅杆截面选择参考表 附录5 轴心受压构件的稳定系数 参考文献

## 章节摘录

(1) 危险工况分析 吊装过程中, 桅杆倾角在改变, 桅杆、地锚、缆风绳、滑轮组等系统的受力状况也在发生改变, 整个过程中, 最危险的状况是进行工程设计的依据。

如图8.1所示, 在吊装的开始状态, 桅杆的倾角最大, 相应缆风绳与桅杆的夹角最小, 缆风绳拉力在桅杆轴线上的分力最大, 桅杆自重弯矩也最大, 是桅杆受力危险工况之一。

在进行设备或构件水平牵引时, 尽管桅杆的倾角最小, 相应缆风绳与桅杆的夹角最大, 缆风绳拉力在桅杆轴线上的分力最小, 桅杆自重弯矩也最小, 但起升滑轮组与桅杆的夹角最小, 起升载荷在桅杆轴线上的分力最大, 同时由于存在较大的水平牵引力, 导致起升滑轮组发生倾斜, 使起升载荷在桅杆轴线上的分力进一步增大。

两种工况, 谁对桅杆的影响最大, 应根据具体工程情况进行分析计算。

对起升滑轮组、缆风绳、地锚等也应进行同样的分析与计算, 以作为以后计算的依据。

(2) 受力分析与计算 这是后面所有工程设计、计算的基础。

应计算出桅杆、起升系统、稳定系统等各个系统的内力。

具体计算请参见第2、第3、第4章内容。

(3) 桅杆的选择与校核 桅杆的选择包括长度选择和截面选择。

前面第4章讲的是单桅杆的长度选择, 而此处讲的是人字桅杆的选择, 其区别是: 按前述单桅杆计算出的长度, 仅是人字桅杆中心线的长度, 而桅杆实际长度还有一个角度参数(两桅杆的夹角)需计入。

截面选择时, 如所吊装设备或构件重量较小(一般都较小), 采用的是钢管式桅杆, 则可用简便算法, 即将偏心受压简化成轴心受压, 而将许用应力减小20~30MPa。

(4) 缆风绳的计算 如在吊装平面内无法布置主缆风绳, 而在吊装平面的两侧对称两布置主缆风绳, 此时应按每一根缆风绳单独承担吊装载荷进行计算。

(5) 地锚的计算 地锚计算包括缆风绳地锚、卷扬机地锚和导向轮地锚等计算。

在高基础上, 一般只能利用建筑物作为地锚, 除了方案编制者自己要计算建筑物的强度外, 还必须征得建筑物结构设计和设计者的书面同意。

.....

<<起重技术>>

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>