

# 《舞台机械设计》

## 图书基本信息

书名 : 《舞台机械设计》

13位ISBN编号 : 9787111273936

10位ISBN编号 : 7111273931

出版时间 : 2009-8

出版社 : 机械工业出版社

作者 : 陈德生

页数 : 167

版权说明 : 本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读 , 请支持正版图书。

更多资源请访问 : [www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《舞台机械设计》

## 前言

舞台机械是各类文化设施（剧场、影剧院、文化中心、歌舞厅和体育馆等）中不可缺少的设备。它为舞台演出服务，实现艺术表演所要求的运动、动作和位置。良好的舞台机械会丰富表演艺术，为文艺演出增光添彩。我国经济建设的发展，人民群众物质生活水平的提高，促进了文化事业的发展。研究为文化艺术服务的科技领域——艺术科技也提到了日程。《舞台机械设计》这本书就是为适应这一趋势而编写的专著。本书对主要舞台机械设备的功能、原理、结构、参数、设计计算、控制方式和使用维护等诸多方面进行了比较系统的论述，对舞台机械设计所涉及的相关基础知识作了简要介绍，为开发、设计和使用舞台机械提供基础。书中吸收了我国在舞台机械方面的研究成果和设计经验，同时也努力反映国外在这方面的先进水平。《舞台机械设计》由浙江工业大学陈德生编著。本书获浙江工业大学专著和研究生教材出版基金的资助（基金编号：20080109）。由于编者水平有限，书中的缺点和错误在所难免，恳请广大读者不吝指正。

# 《舞台机械设计》

## 内容概要

《舞台机械设计》对主要舞台机械设备的功能、原理、结构、参数、设计计算、控制方式和使用维护等諸多方面进行了比较系统的论述，对舞台机械设计所涉及的相关基础知识作了简要介绍，为开发、设计和使用舞台机械提供基础。《舞台机械设计》可供工科院校机械专业和艺术院校舞台技术专业本科学生、研究生和教师阅读，也可作为教材或教学参考书。同时，可供从事舞台机械设计、剧场设计和舞台管理的工程技术人员参考。

# 《舞台机械设计》

## 书籍目录

言	第一章 剧场、舞台、舞台机械	一、剧场	二、舞台	三、舞台设备	四、舞台机械
机械	五、舞台机械的发展历史和现状	第二章 舞台机械的设计基础	第一节 舞台机械的技术特点	第三节 舞台机械的驱动方式	第一、电动机驱动
	第二节 舞台机械的设计过程	一、舞台机械运行过程中噪声控制标准	二、舞台机械运行过程中噪声控制方式	第五节 舞台机械的安全	一、本质安全技术
	二、液压驱动	二、舞台	二、舞台	二、安全防护技术	二、安全防护技术
	第四节 舞台机械的噪声	三、舞台设备	三、舞台设备	三、同步齿形带传动	三、同步齿形带传动
	第三章 常用机械传动设计	第四节 舞台机械的噪声	第四节 舞台机械的噪声	第四节 舞台机械的噪声	第四节 舞台机械的噪声
	第一节 带传动	一、概述	一、概述	一、概述	一、概述
	二、V型带传动设计	二、V型带传动设计	二、V型带传动设计	二、V型带传动设计	二、V型带传动设计
	、V型带轮的材料和结构	三、滚子链链轮	三、滚子链链轮	三、滚子链链轮	三、滚子链链轮
	四、V型带传动的张紧装置和维护	四、起重链	四、起重链	四、起重链	四、起重链
	五、同步齿形带传动	链、曳引链	链、曳引链	链、曳引链	链、曳引链
	第二节 链传动	一、概述	一、概述	一、概述	一、概述
	一、概述	二、链传动的主要参数选择及其失效形式	二、链传动的主要参数选择及其失效形式	二、链传动的主要参数选择及其失效形式	二、链传动的主要参数选择及其失效形式
	三、滚子链链轮	三、滚子链链轮	三、滚子链链轮	三、滚子链链轮	三、滚子链链轮
	四、起重链	四、起重链	四、起重链	四、起重链	四、起重链
	五、刚性链条	五、刚性链条	五、刚性链条	五、刚性链条	五、刚性链条
	第三节 齿轮传动	第三节 齿轮传动	第三节 齿轮传动	第三节 齿轮传动	第三节 齿轮传动
	一、概述	一、概述	一、概述	一、概述	一、概述
	二、齿轮传动的失效形式和设计准则	二、齿轮传动的失效形式和设计准则	二、齿轮传动的失效形式和设计准则	二、齿轮传动的失效形式和设计准则	二、齿轮传动的失效形式和设计准则
	三、斜齿圆柱齿轮传动	三、斜齿圆柱齿轮传动	三、斜齿圆柱齿轮传动	三、斜齿圆柱齿轮传动	三、斜齿圆柱齿轮传动
	四、锥齿轮传动	四、锥齿轮传动	四、锥齿轮传动	四、锥齿轮传动	四、锥齿轮传动
	五、蜗杆传动	五、蜗杆传动	五、蜗杆传动	五、蜗杆传动	五、蜗杆传动
	六、齿轮减速器	六、齿轮减速器	六、齿轮减速器	六、齿轮减速器	六、齿轮减速器
	第四节 螺旋传动	第四节 螺旋传动	第四节 螺旋传动	第四节 螺旋传动	第四节 螺旋传动
	一、概述	一、概述	一、概述	一、概述	一、概述
	二、载重螺旋的设计计算	二、载重螺旋的设计计算	二、载重螺旋的设计计算	二、载重螺旋的设计计算	二、载重螺旋的设计计算
	第四章 通用零部件设计	第四章 通用零部件设计	第四章 通用零部件设计	第四章 通用零部件设计	第四章 通用零部件设计
	第一节 钢丝绳	第一节 钢丝绳	第一节 钢丝绳	第一节 钢丝绳	第一节 钢丝绳
	一、钢丝绳的特性与种类	一、钢丝绳的特性与种类	一、钢丝绳的特性与种类	一、钢丝绳的特性与种类	一、钢丝绳的特性与种类
	二、钢丝绳的选择计算	二、钢丝绳的选择计算	二、钢丝绳的选择计算	二、钢丝绳的选择计算	二、钢丝绳的选择计算
	三、钢丝绳的合理使用	三、钢丝绳的合理使用	三、钢丝绳的合理使用	三、钢丝绳的合理使用	三、钢丝绳的合理使用
	第五章 台上机械设计	第五章 台上机械设计	第五章 台上机械设计	第五章 台上机械设计	第五章 台上机械设计
	第一节 防火幕	第一节 防火幕	第一节 防火幕	第一节 防火幕	第一节 防火幕
	一、防火幕的功能	一、防火幕的功能	一、防火幕的功能	一、防火幕的功能	一、防火幕的功能
	二、防火幕的构造	二、防火幕的构造	二、防火幕的构造	二、防火幕的构造	二、防火幕的构造
	三、防火幕的技术参数	三、防火幕的技术参数	三、防火幕的技术参数	三、防火幕的技术参数	三、防火幕的技术参数
	四、幕体结构	四、幕体结构	四、幕体结构	四、幕体结构	四、幕体结构
	五、限速器	五、限速器	五、限速器	五、限速器	五、限速器
	六、提升装置	七、防火幕的使用和维护	七、防火幕的使用和维护	七、防火幕的使用和维护	七、防火幕的使用和维护
	七、防火幕的使用和维护	第二节 假台口装置	第二节 假台口装置	第二节 假台口装置	第二节 假台口装置
	八、幕布的运行方式	一、对开大幕的设计	一、对开大幕的设计	一、对开大幕的设计	一、对开大幕的设计
	九、结构形式及特点	三、吊杆的技术参数	三、吊杆的技术参数	三、吊杆的技术参数	三、吊杆的技术参数
	十、吊杆的种类	四、吊杆主机设计	四、吊杆主机设计	四、吊杆主机设计	四、吊杆主机设计
	十一、吊杆的安全规程	五、吊杆使用的安全规程	五、吊杆使用的安全规程	五、吊杆使用的安全规程	五、吊杆使用的安全规程
	第十五节 灯光渡桥和灯光吊笼	一、灯光渡桥	一、灯光渡桥	一、灯光渡桥	一、灯光渡桥
	十六、灯光吊笼	二、灯光吊笼	二、灯光吊笼	二、灯光吊笼	二、灯光吊笼
	第十七节 银幕架系统	第六节 银幕架系统	第六节 银幕架系统	第六节 银幕架系统	第六节 银幕架系统
	第十八节 音响反射板	第七节 音响反射板	第七节 音响反射板	第七节 音响反射板	第七节 音响反射板
	第六章 台下机械设计	第一节 主舞台升降台	第一节 主舞台升降台	第一节 主舞台升降台	第一节 主舞台升降台
	一、升降台的功能及特点	一、升降台的功能及特点	一、升降台的功能及特点	一、升降台的功能及特点	一、升降台的功能及特点
	二、升降台的驱动方式	第二节 升降乐池	第二节 升降乐池	第二节 升降乐池	第二节 升降乐池
	三、车台	第三节 车台	第三节 车台	第三节 车台	第三节 车台
	四、设计实例	一、车台的功能及特点	一、车台的功能及特点	一、车台的功能及特点	一、车台的功能及特点
	五、补偿台和微动台	二、转台	二、转台	二、转台	二、转台
	六、补偿台	一、转台的功能	一、转台的功能	一、转台的功能	一、转台的功能
	七、微动台	二、转台的类型	二、转台的类型	二、转台的类型	二、转台的类型
	八、第六节 其他机械	三、转台的驱动方式	三、转台的驱动方式	三、转台的驱动方式	三、转台的驱动方式
	九、观众席机械	二、歌舞厅机械	二、歌舞厅机械	二、歌舞厅机械	二、歌舞厅机械
	十、体育馆或广场升降台	三、体育馆或广场升降台	三、体育馆或广场升降台	三、体育馆或广场升降台	三、体育馆或广场升降台
	十一、第七章 舞台机械的控制	十一、第七章 舞台机械的控制	十一、第七章 舞台机械的控制	十一、第七章 舞台机械的控制	十一、第七章 舞台机械的控制
	十二、第一节 舞台机械控制系统	一、控制系统的组成和基本原理	一、控制系统的组成和基本原理	一、控制系统的组成和基本原理	一、控制系统的组成和基本原理
	十三、控制参数	二、控制系统的组成和基本原理	二、控制系统的组成和基本原理	二、控制系统的组成和基本原理	二、控制系统的组成和基本原理
	十四、控制模式	三、计算机控制系统的组成和分类	三、计算机控制系统的组成和分类	三、计算机控制系统的组成和分类	三、计算机控制系统的组成和分类
	十五、控制模式	四、组态软件简介	四、组态软件简介	四、组态软件简介	四、组态软件简介
	十六、控制模式	五、可编程序控制器简介	五、可编程序控制器简介	五、可编程序控制器简介	五、可编程序控制器简介
	十七、控制模式	六、第三节 吊杆控制系统	六、第三节 吊杆控制系统	六、第三节 吊杆控制系统	六、第三节 吊杆控制系统
	十八、控制模式	一、吊杆控制系统的组成	一、吊杆控制系统的组成	一、吊杆控制系统的组成	一、吊杆控制系统的组成
	十九、控制模式	二、吊杆控制系统的组成	二、吊杆控制系统的组成	二、吊杆控制系统的组成	二、吊杆控制系统的组成
	二十、控制模式	三、吊杆控制系统的组成	三、吊杆控制系统的组成	三、吊杆控制系统的组成	三、吊杆控制系统的组成
	二十一、控制模式	四、吊杆控制系统的组成	四、吊杆控制系统的组成	四、吊杆控制系统的组成	四、吊杆控制系统的组成
	二十二、控制模式	五、吊杆控制系统的组成	五、吊杆控制系统的组成	五、吊杆控制系统的组成	五、吊杆控制系统的组成
	二十三、控制模式	六、吊杆控制系统的组成	六、吊杆控制系统的组成	六、吊杆控制系统的组成	六、吊杆控制系统的组成
	二十四、控制模式	七、第八章 舞台机械的配置	七、第八章 舞台机械的配置	七、第八章 舞台机械的配置	七、第八章 舞台机械的配置
	二十五、控制模式	一、舞台机械配置的原则	一、舞台机械配置的原则	一、舞台机械配置的原则	一、舞台机械配置的原则
	二十六、控制模式	二、舞台机械配置与演出剧种	二、舞台机械配置与演出剧种	二、舞台机械配置与演出剧种	二、舞台机械配置与演出剧种
	二十七、控制模式	三、舞台机械配置与剧场经营管理模式	三、舞台机械配置与剧场经营管理模式	三、舞台机械配置与剧场经营管理模式	三、舞台机械配置与剧场经营管理模式
	二十八、控制模式	四、舞台机械配置与表演体系	四、舞台机械配置与表演体系	四、舞台机械配置与表演体系	四、舞台机械配置与表演体系
	二十九、控制模式	五、舞台机械配置与舞台形式	五、舞台机械配置与舞台形式	五、舞台机械配置与舞台形式	五、舞台机械配置与舞台形式
	三十、控制模式	六、第二节 舞台机械配置的实践	六、第二节 舞台机械配置的实践	六、第二节 舞台机械配置的实践	六、第二节 舞台机械配置的实践
	三十一、控制模式	一、国家大剧院	一、国家大剧院	一、国家大剧院	一、国家大剧院
	三十二、控制模式	二、杭州大剧院	二、杭州大剧院	二、杭州大剧院	二、杭州大剧院
	三十三、控制模式	三、天津塘沽大剧院	三、天津塘沽大剧院	三、天津塘沽大剧院	三、天津塘沽大剧院
	三十四、控制模式	参考文献	参考文献	参考文献	参考文献

# 《舞台机械设计》

## 章节摘录

第二章舞台机械的设计基础 舞台机械是一个总范畴。它包括服务于文艺演出的多种门类、多种功能的一系列机械产品，需要根据各自的功能要求进行研究和设计。但是，有一些共性的技术基础，这里加以阐述。

第一节舞台机械的技术特点 舞台机械和其他行业机械（如起重运输机械）一样，属于机电设备范畴，其技术规律基本相同，只不过它是服务于剧场的机械设备，其运行形式要满足各种文艺演出的需要。如台上机械，主要是各种悬吊机械和幕类机械，它们主要实现升降运动和水平运动；台下机械，包括车台、转台和升降台等，主要完成平移、旋转和升降运动。舞台机械产品的技术构成和传统的机械产品一样，以机械、液压、电气和计算机控制技术等为基础，由于服务对象的特点，又与剧场建筑、文艺演出有着密切联系。因此，各种舞台机械产品除了遵循一般机械产品设计原则外，还应满足下述技术要求。……

# 《舞台机械设计》

## 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:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)