

<<自动门工程>>

图书基本信息

书名：<<自动门工程>>

13位ISBN编号：9787508459394

10位ISBN编号：7508459393

出版时间：2009-3

出版时间：水利水电出版社

作者：李鸿勋 编

页数：509

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>

## &lt;&lt;自动门工程&gt;&gt;

## 前言

自动门是现代建筑进/出通道的重要组成部分,并且大量的应用在各种建筑中。随着科学技术的迅速发展,以及人民生活质量的不断提高,人们对门的功能要求也越来越高,已从单一的关、开功能的要求,逐步发展到对节能、防水、防尘、隔声、自动、美观并与现代建筑相匹配等更高的要求上来。

为了适应这一发展趋势的需要,各种功能和各种类型的自动门大量涌现,有关自动门的书籍和相关产品标准也相继出版。

但自动门必竟是一种包含机械设计、电机拖动与控制在内的自动化机电装置。

目前有关自动门的书籍,多为一般性介绍,没有从理论、设计到调试等方面深入论述,因此很难真正适用于实际理论分析、设计需要。

为使广大读者系统地了解自动门的品种、规格,掌握自动门的原理、设计、制造方法和安装要点,熟悉自动门的质量要求和质量验收标准,我们参阅了大量国内外有关自动门的技术资料,在借助国内外的应用经验,并根据多年设计和制造自动门实践,精心编撰了此书,旨在全面概括其原理、总结经验,并为迅速提高我国自动门工程的设计和制造水平打下一定基础。

根据设计需要,本书尽可能用图说明设备的结构,用表格汇集设计时要用到的数据,用一些零件演示设计过程。

本书系统地阐述了各种自动门的分类、材料选择、结构设计及制造、驱动机构的设计与选择和重要零部件设计方法,并详细论述了自动门电气控制系统,从各种电机拖动及调速到基于PLC控制系统的编程和变频器的设计及电气调试进行了重点分析。

本书共12章,包括自动旋转门、圆弧形自动门、商用平滑自动门、折叠自动门及平开自动门、车库自动门、庭院自动门及自动挡车器。

本书按照“实用、详尽、可靠”的原则为设计和制造自动门有关技术人员提供所需的完整设计方法、图文、实例及相关资料。

本书由李鸿勋任主编(第1~10章),陈一飞担任副主编(第11~12章)。

在本书编写过程中得到了李佳惠、程广和及李怀、戴文光、李琼、黄莉的热情帮助,在此谨向他们致以衷心的感谢!

鉴于自动门技术及相关控制技术的不断发展,加之作者水平所限,书中错误和缺漏之处在所难免,欢迎读者批评指正。

同时,也感谢书中引用的相关参考文献的作者们。

## <<自动门工程>>

### 内容概要

本书系统地介绍了自动门机械设计及制造和自控系统设计的基础知识，介绍了自动门的设计、制造、安装、调试、材料选择、驱动系统设计和自动控制系统设计。

主要包括以下各类自动门：自动旋转门、圆弧形自动门、商用平滑自动门、折叠自动门及平开自动门、车库自动门、庭院自动门及自动挡车器。

本书既注重实用，又反映了自动门技术中的最新发展，具有很强的针对性。

本书可供建筑门窗企业、建筑门窗设计人员、机械设计人员和相关施工工程技术人员参考，也可供使用单位技术人员使用。

## &lt;&lt;自动门工程&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第1章 自动门及自动门机械设计基础 1.1 自动门概述 1.1.1 自动门及其发展 1.1.2 自动门的基本功能和应用范围 1.1.3 自动门的分类 1.1.4 自动门的基本构成 1.2 自动门的设计 1.2.1 自动门设计基本内容及设计基本原则 1.2.2 自动门设计制造的一般程序 1.3 自动门机械传动机构 1.3.1 减速器的选用 1.3.2 链传动 1.3.3 同步带传动第2章 自动门机械制造基础 2.1 机械制造工艺概述 2.1.1 机械制造过程 2.1.2 生产过程和工艺过程 2.1.3 机械加工工艺装备 2.1.4 各类金属切削机床的用途 2.1.5 典型表面的加工方法 2.2 钣金加工基础知识 2.2.1 板料的剪切和弯曲 2.2.2 板材的折边加工 2.2.3 型材的弯曲 2.2.4 管子的弯曲 2.3 装配的基础知识 2.3.1 装配工作的重要意义 2.3.2 装配工作的组织形式 2.3.3 装配工作过程和基本内容 2.3.4 自动门装配中典型件的装配 2.4 建筑铝型材和不锈钢表面处理技术 2.4.1 铝及铝合金的阳极氧化处理 2.4.2 阳极氧化、着色铝型材质量检验标准 2.4.3 自动门用铝合金型材有机高聚物喷涂工艺 2.4.4 自动门用不锈钢板真空离子镀膜工艺第3章 自动旋转门概论及两翼自动旋转门设计及制造 3.1 自动旋转门概论 3.1.1 自动旋转门的特点、类型和规格 3.1.2 自动旋转门简介 3.1.3 大型自动旋转门主要技术指标对比分析 3.2 两翼自动旋转门 3.2.1 两翼自动旋转门概述 3.2.2 两翼自动旋转门受力分析 3.2.3 机械传动装置的设计 3.2.4 两翼自动旋转门驱动装置计算与选择 3.2.5 两翼自动旋转门驱动装置结构设计 3.2.6 两翼自动旋转门的主要结构件 3.2.7 滑环 3.2.8 两翼自动旋转门主要部件材料选择 3.2.9 两翼自动旋转门的加工制造及安装 3.2.10 两翼自动旋转门的调试 3.2.11 两翼自动旋转门的维护与保养第4章、大型三/四翼和小直径自动旋转门 4.1 大型三/四翼自动旋转门 4.1.1 大型三/四翼自动旋转门主要结构尺寸的设计计算 4.1.2 大型三/四翼自动旋转门结构概述 4.1.3 大型三/四翼自动旋转门受力分析 4.1.4 大型三/四翼自动旋转门驱动装置计算与选择 4.1.5 大型三/四翼自动旋转门驱动装置结构设计 4.1.6 大型三/四翼自动旋转门中心轴 4.1.7 大型三/四翼自动旋转门滑环 4.1.8 闭门器 4.1.9 大型三/四翼自动旋转门的材料选择 4.1.10 大型三/四翼自动旋转门的加工制造及安装 4.1.11 大型三/四翼自动旋转门的调试 4.2 小直径三/四翼自动旋转门 .....第5章 大型环柱自动旋转门设计及制造第6章 圆弧形自动门设计及制造第7章 商用平滑自动门设计及制造第8章 折叠自动门及平开自动门设计及制造第9章 车库自动门设计及制造第10章 庭院自动门及自动挡车器设计及制造第11章 自动门电机拖动自动控制系统基础第12章 大型三/四翼自动旋转门电气控制系统参考文献

## &lt;&lt;自动门工程&gt;&gt;

## 章节摘录

第1章 自动门及自动门机械设计基础 1.1 自动门概述 1.1.1 自动门及其发展 用各种信号控制自动开关的单扇、双扇或多扇的门称为自动门。

它是用电力驱动门开启和关闭的。

它是由控制系统发出指令通过电机及减速传动系统带动门体启闭的成套装置。

自动门是应用先进的感应技术，通过PLC电脑可编程控制和PLC交流变频调速控制系统控制机电执行机构使门体自动启闭的一种门系统。

当人或其他活动目标进入传感器工作范围，门扇会自动开启；当人或其他活动目标离开感应区，门扇会自动关闭。

自动门起源于20世纪30~40年代，当时主要用于军事仓库、重要工厂，为的是防火、防弹及开门方便。

20世纪50年代后，自动门应用日渐广泛，形成批量生产。

许多大型银行、宾馆、酒店、大厦为提高档次和服务水平，为了与高层次的建筑相匹配，竞相采用自动门，促进了自动门的迅速发展。

真正较大规模生产和应用是70年代以后的事。

目前自动门的主要生产国是美国、德国、意大利、荷兰和日本等发达国家。

自动门的应用在我国起步较晚，前期主要是引进国外生产技术和设备进行制造，以满足日渐发展的市场需求，目前国内已有一定的技术力量和生产能力制造自己设计的自动门。

80年代中期自动门工程得到迅速发展，并逐步形成一个独立的行业。

自动门工程包括建筑物配套的自动旋转门、圆弧形自动门、平滑自动门、平开自动门、折叠自动门、车库自动门、庭院自动门和自动挡车器的设计、制造和安装。

自动门工程是综合性的边缘产业，它综合了建筑技术、电子控制技术、机械设计和制造技术、计算机技术及建筑装饰技术。

它将会有广阔的发展空间。

## <<自动门工程>>

### 编辑推荐

《自动门工程：设计·加工·安装》系统地阐述了各种自动门的分类、材料选择、结构设计及制造、驱动机构的设计与选择和重要零部件设计方法，并详细论述了自动门电气控制系统，从各种电机拖动及调速到基于PLC控制系统的编程和变频器的设计及电气调试进行了重点分析。

<<自动门工程>>

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>