

<<生产机械的变频调速>>

图书基本信息

书名：<<生产机械的变频调速>>

13位ISBN编号：9787111331896

10位ISBN编号：7111331893

出版时间：2011-6

出版时间：机械工业出版社

作者：张永惠，张燕宾 主编

页数：356

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>

## <<生产机械的变频调速>>

### 内容概要

本书介绍了变频器在轨道交通、印刷机械、起重机械、钢铁、矿山、水泵、发电以及石油机械等行业中的应用，阐述了上述行业应用变频器的各种技术措施和使用效果。本书对上述行业的电气工程师具有指导意义；对其他行业的电气工程师和大专院校的师生也有参考价值。

# <<生产机械的变频调速>>

## 书籍目录

### 前言

### 第1章城市轨道交通车辆的变压变频调速

#### 1.1概述

##### 1.1.1城市轨道交通车辆的用途与种类

##### 1.1.2城市轨道交通车辆的特点与性能要求

##### 1.1.3城市轨道交通车辆的电气系统

#### 1.2城市轨道交通车辆的变压变频调速系统

##### 1.2.1变压变频调速系统方案

##### 1.2.2交流异步牵引电动机的控制要求

##### 1.2.3交流异步牵引电动机的数学模型

##### 1.2.4交流电气传动系统的控制策略

##### 1.2.5典型实例

#### 1.3城市轨道交通车辆的静止辅助电气系统

##### 1.3.1静止辅助电气系统简介

##### 1.3.2静止辅助电气系统方案

##### 1.3.3典型车辆辅助电气系统方案实例

### 参考文献

### 第2章印刷机械设备的变频调速

#### 2.1概述

##### 2.1.1印刷机械设备的主要功能和分类

##### 2.1.2印刷机械设备的特点和要求

##### 2.1.3印刷机械设备应用变频调速概况

#### 2.2变频器在印刷机械设备上的应用

##### 2.2.1变频器用于主传动的调速

##### 2.2.2变频器用于张力控制系统

##### 2.2.3变频器用于单张纸平版印刷机

#### 2.3变频器技术应用发展前景

##### 2.3.1变频器大规模应用实例

##### 2.3.2变频器和伺服电动机联合应用实例

##### 2.3.3在椭圆包本机闯页工位上的应用实例

##### 2.3.4在干胶间歇印刷机上的应用实例

##### 2.3.5在分切机上的应用实例

##### 2.3.6在小型平版印刷机上的应用实例

### 参考文献

### 第3章塔式起重机的变频调速

#### 3.1概述

##### 3.1.1塔机的特点

##### 3.1.2我国使用塔机的情况

##### 3.1.3现在国际上塔机的生产状况

##### 3.1.4国产塔机发展展望

#### 3.2塔机的起升机构及设计方案

#### 3.3变频器控制部分的选择

##### 3.3.1塔吊起升变频控制

##### 3.3.2塔吊回转机构变频器控制方式

##### 3.3.3电气原理图设计

## &lt;&lt;生产机械的变频调速&gt;&gt;

## 参考文献

## 第4章钢铁设备的变频调速

## 4.1概述

4.1.1钢铁生产流程及对交流调速的要求

4.1.2变频调速在钢铁工业中应用的进展

4.1.3变频调速在钢铁工业中的实际应用

## 4.2变频调速在原料场设备中的应用

4.2.1原料场的生产工艺流程

4.2.2变频调速在斗轮堆取料机中的应用

4.2.3变频调速在定量给料装置(CFW)中的应用

## 4.3变频调速在焦化设备中的应用

4.3.1焦化的生产工艺流程

4.3.2煤气鼓风机高压变频调速系统

4.3.3干熄焦循环风机变频调速系统

4.3.4高压氨水压力自动控制变频调速系统

## 4.4变频调速在烧结设备中的应用

4.4.1烧结的生产工艺流程

4.4.2圆盘给料机驱动电动机的变频调速及其控制系统

4.4.3一、二混料机的驱动电动机的变频调速软起动控制系统

4.4.4主抽风机驱动用同步电动机的变频调速软起动控制系统

4.4.5除尘风机高压变频调速系统

4.4.6余热回收风机驱动电动机的变频调速及其控制系统

## 4.5变频调速在球团设备中的应用

4.5.1球团的生产工艺流程

4.5.2球团竖炉煤气加压风机变频调速系统

4.5.3链蓖机-回转窑抽风机高压变频调速系统

## 4.6变频调速在高炉设备中的应用

4.6.1高炉的生产工艺流程

4.6.2高炉鼓风机48MW大型同步电动机静止变频软起动自动控制系统

4.6.3高炉料车式上料设备变频调速系统

4.6.4高炉探尺设备变频调速系统

4.6.5高炉冲渣循环水泵变频调速系统

4.6.6高炉铸铁机变频调速系统

4.6.7高炉出铁场除尘风机变频调速系统

## 4.7变频调速在炼钢设备中的应用

4.7.1转炉炼钢工艺流程

4.7.2转炉炉体倾动变频调速系统

4.7.3转炉氧枪升降的变频调速控制系统

4.7.4炼钢厂泵类负荷与风机变频调速系统

## 4.8变频调速在连续铸钢设备中的应用

4.8.1连续铸钢工艺流程

4.8.2钢水包回转台旋转变频调速系统

4.8.3结晶器振动变频调速系统

4.8.4拉矫机变频调速系统

4.8.5连铸喷雾冷却供水系统变频调速

4.8.6电磁搅拌变频控制系统

4.8.7连铸火焰切割机变频调速系统

## &lt;&lt;生产机械的变频调速&gt;&gt;

4.8.8方坯去毛刺机变频调速系统

4.9变频调速在轧钢设备中的应用

4.9.1轧钢工艺流程简述

4.9.2轧钢主传动变频调速系统

4.9.3轧制辅助传动变频调速系统

参考文献

第5章矿山设备的变频调速

5.1变频器在牙轮钻机设备中的应用

5.1.1概述

5.1.2应用实例

5.1.3系统的主要优点

5.1.4应用效果

5.2变频器在电铲设备中的应用

5.2.1概述

5.2.2电铲运行工况及对电气传动的要求

5.2.3直流传动系统

5.2.4交流变频调速传动系统

5.2.5应用实例1：国产首台150WK-10B 10m<sup>3</sup>交流驱动电铲

5.2.6应用实例2：国产WK-20共用直流母线变频调速大型矿用电铲

5.2.7电气传动系统的比较

5.3变频器在矿井提升机设备中的应用

5.3.1概述

5.3.2提升机对电气传动系统的要求及原矿井提升机拖动系统的构成、主要特点和存在的问题

5.3.3低压（380V）变频调速交流提升机实例

5.3.4高压（3kV/6kV）交流变频调速提升机实例

5.4矿井通风机的变频调速

5.4.1概述

5.4.2矿井通风机的同步电动机变频调速

5.4.3矿井通风机的异步电动机变频调速

5.5矿井空气压缩机变频调速

5.6矿井皮带运输机变频调速

5.6.1引言

5.6.2应用案例1：成都佳灵电气有限公司的基茨系列高压变频器在煤矿皮带运输机的应用

5.6.3应用案例2：利德华福高压变频器在力拓铁矿石输送带的应用

5.7变频器在矿浆管道输送中的应用

参考文献

第6章变频器在水泵中的应用

6.1变频器在源水取水泵站中的应用

6.2变频器在城市给水处理厂站中的应用

6.3变频器在污水处理厂中的运用

6.3.1概述

6.3.2SBR工艺曝气系统的设计

6.3.3潜水机和脱水机变频的效果

6.3.4污水处理中加药量的控制

6.4变频器在其他各种设备中的应用及效果

6.4.1变频器在电厂给排水设备中的应用

6.4.2变频器在城市雨污水排放泵站中的应用

## <<生产机械的变频调速>>

- 6.4.3再生水处理厂配水泵变频调速的应用
- 6.4.4变频器在泄洪闸门起闭机节能降耗改造项目中的广泛应用
- 6.4.5变频器在南水北调工程各输水泵站工程中的大量选用
- 6.4.6变频器在大型泵站节能降耗改造项目中的广泛运用
- 6.4.7变频器在污水深度处理工艺中节能降耗的广泛应用
- 6.4.8变频器在给排水及工业废水处理中的应用
- 6.4.9变频器在水处理中的应用
- 6.4.10变频器在城市高层楼群二次供水中的应用
- 6.5DFC型交流电动机转子侧变频调速装置应用
- 6.5.1转子变频调速的主电路结构
- 6.5.2转子变频调速原理
- 6.5.3斩波器控制的工作原理
- 6.5.4逆变器的控制
- 6.5.5起动控制
- 6.5.6转子侧变频调速的优点
- 6.5.7DFC型交流电动机转子侧变频调速装置简介

### 参考文献

## 第7章火力发电厂辅机设备的变频调速

### 7.1概述

- 7.1.1火力发电厂的基本任务
- 7.1.2火力发电厂的主要参数和指标
- 7.1.3火力发电厂的生产流程和主要设备
- 7.1.4火力发电厂的主要生产系统
- 7.1.5火力发电厂的主要辅机设备及其作用
- 7.1.6火力发电厂辅机变频调速节能改造形势
- 7.2火力发电厂辅机变频调速节能改造可行性分析
- 7.2.1火力发电厂风机水泵调速运行的必要性和优越性
- 7.2.2火力发电厂风机水泵变频调速运行性能分析
- 7.2.3火力发电厂风机水泵变频调速节能改造方案设计
- 7.2.4变频调速系统技术方案的经济性评价和比较

### 7.3火力发电厂风机变频调速

- 7.3.1火力发电厂风机的分类
- 7.3.2火力发电厂风机的类型
- 7.3.3火力发电厂风机的变频调速

### 7.4火力发电厂水泵变频调速

- 7.4.1给水泵
- 7.4.2循环水泵
- 7.4.3凝结水泵
- 7.4.4灰浆(渣)泵

### 7.5火力发电厂其他辅机设备的变频调速

- 7.5.1磨煤机的变频调速
- 7.5.2给粉机的变频调速
- 7.5.3给煤机的变频调速
- 7.5.4空冷风机的变频调速

### 参考文献

## 第8章石油机械设备的变频调速

### 8.1概述

## <<生产机械的变频调速>>

### 8.2 钻井设备变频器的应用

#### 8.2.1 钻机的概况及特点

#### 8.2.2 钻机变频的应用

### 8.3 采油设备的变频改造

#### 8.3.1 概述

#### 8.3.2 应用情况

### 8.4 注水泵的变频改造

#### 8.4.1 概述

#### 8.4.2 原工频控制存在的问题

#### 8.4.3 变频改造的要求及目的

#### 8.4.4 节电效果分析

### 8.5 油水分离设备的变频应用

#### 8.5.1 概述

#### 8.5.2 油水分离的控制过程

#### 8.5.3 原工频控制的弊端

#### 8.5.4 变频控制的过程

#### 8.5.5 变频改造后的效果

### 8.6 混输泵的变频改造

#### 8.6.1 概述

#### 8.6.2 变频控制方案

#### 8.6.3 应用效果

### 8.7 输油泵的变频改造

#### 8.7.1 概述

#### 8.7.2 变频节能原理

#### 8.7.3 变频控制方式

### 8.8 结束语

### 参考文献

<<生产机械的变频调速>>

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>