

《冶金机械自动化》

图书基本信息

书名：《冶金机械自动化》

13位ISBN编号：9787502421977

10位ISBN编号：7502421971

出版时间：1998-08

出版社：冶金工业出版社

作者：华东方

页数：188

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

书籍目录

目录

第一章 冶金生产过程计算机控制系统

第一节 概述

第二节 冶金生产过程计算机控制的基本特点

一、冶炼过程计算机控制的基本特点

二、轧钢过程计算机控制的基本特点

第三节 冶炼过程计算机控制系统

一、过程控制级

二、基础自动化级

三、WDPF系统的通信网

四、操作员接口

五、过程I/O接口

第四节 轧钢过程计算机控制系统

一、平铺型结构

二、区域控制器群结构

三、超高速网结构

第二章 炼铁过程自动化

第一节 炼铁生产工艺过程

第二节 高炉炉况控制模型

一、炉热指数计算模型

二、铁水含硅量和铁水温度的预报模型

三、动作单位计算模型

四、高炉软熔带的推算模型

第三节 高炉操作监控系统

一、料面监视

二、高炉煤气分析

三、高炉热收支状况的控制

第四节 高炉上料系统自动化及热风炉控制

一、炉料从料仓中的提取

二、炉料和焦炭向炉顶的运送

三、炉顶布料

四、称量和配料装置

五、热风炉控制

第三章 炼钢及连铸过程自动化

第一节 转炉炼钢工艺过程

一、氧气顶吹转炉的主要设备

二、氧气顶吹转炉炼钢的操作过程

第二节 转炉炼钢计算机控制

一、转炉自动控制系统

二、静态控制

三、动态控制

四、动态控制的信息检测

第三节 电炉中电极的自动控制

一、电弧炉炼钢的基本工艺过程

二、电极升降的自动调节

三、对电极自动调节器的要求

四、可控硅转差离合器自动调节器

第四节 连续铸钢自动化

- 一、工艺及主要装置简介
- 二、连铸生产过程中的自动控制
- 三、二次冷却水控制模型

第四章 轧钢工艺过程及控制模型

第一节 带钢热连轧生产工艺过程

第二节 带钢热连轧计算机控制

- 一、带钢热连轧计算机控制系统简述
- 二、带钢热连轧计算机控制功能

第三节 轧钢过程计算机控制数学模型

- 一、轧制力模型
- 二、热轧金属塑性变形阻力模型
- 三、前滑模型
- 四、轧机刚度模型
- 五、流量方程
- 六、热轧带钢温降模型

第五章 轧钢生产过程控制机

第一节 概述

第二节 热连轧精轧厚度设定模型

- 一、负荷（厚度）分配方法
- 二、精轧机组辊缝设定及轧制力计算模型
- 三、精轧机组速度设定
- 四、精轧机组终轧温度控制

第三节 设定模型计算框图及执行时序

- 一、设定模型程序流程图
- 二、设定模型执行时序

第四节 设定模型系数自学习

- 一、指数平滑法
- 二、设定模型参数的自学习

第六章 轧制过程设备控制

第一节 自动位置控制系统（APC）

第二节 带钢厚度自动控制系统（AGC）

- 一、热轧带钢厚差产生的原因
- 二、P - H图

三、自动厚度控制系统

第七章 带钢板形与宽度自动控制

第一节 板形控制基本理论与控制原理

- 一、板形的概念
- 二、板形控制原理
- 三、实现板形自动控制的条件

第二节 板形自动控制系统的基本构成

- 一、板形控制硬件系统组成
- 二、板形控制软件模型的组成及分工
- 三、板形预设控制模型
- 四、轧制力—弯辊力前馈控制模型

第三节 板形闭环反馈控制系统模型

- 一、板形（平坦度）信号预处理与板形控制目标形成
- 二、板形平坦度缺陷模式识别
- 三、板形平坦度控制策略选择及控制算法

四、基于评价函数的闭环反馈控制模型

五、板形凸度自动控制系统及连轧机各机架之间分工配合问题

第四节 板形自动控制系统实例

一、冷轧板形平坦度自动控制系统

二、热轧板形凸度、平坦度自动控制系统

第五节 带钢宽度自动控制

一、带钢热轧时宽度变化机理

二、热轧带钢宽度自动控制系统

参考文献

《冶金机械自动化》

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