

<<钢铁生产调度智能优化与应用>>

图书基本信息

书名：<<钢铁生产调度智能优化与应用>>

13位ISBN编号：9787502440275

10位ISBN编号：7502440275

出版时间：2006-7

出版时间：冶金工业出版社

作者：高慧敏、曾建潮

页数：165

字数：165000

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>

<<钢铁生产调度智能优化与应用>>

内容概要

钢铁工业作为基础产业，对整个国民经济的发展具有非常重要的战略意义。

钢铁生产调度是钢铁生产管理的核心内容之一，对于降低产品成本、提高产品质量、缩短产品生产周期和增强企业市场竞争力具有重要意义。

本书建立了钢铁生产过程的分层赋时着色Petri网模型及其调度的数学规划模型，对遗传算法、禁忌搜索算法和微粒群算法进行了系统研究，并应用于炼钢、连铸、热轧生产调度；最后，讨论了多智能体在冶铸轧一体化生产调度中的实现机制。

本书的工作对调度算法的研究和提高钢铁工业的生产管理水平以及实现钢铁工业CIMS具有一定的理论和应用价值。

本书可供冶金、信息类专业从事生产调度的管理人员、科技人员以及大专院校相关专业的师生参考。

<<钢铁生产调度智能优化与应用>>

作者简介

高慧敏，1970年出生，博士副教授，太原科技大学系统工程研究中心主任。
发表学术论文30余篇，参加、完成国家或省部级项目5项，获省部级科技奖励3项。
研究方向：复杂系统的建模、仿真、优化与调度，多智能体技术。

<<钢铁生产调度智能优化与应用>>

书籍目录

1 绪论 1.1 钢铁生产工艺流程的发展 1.1.1 钢铁生产基本工艺流程 1.1.2 钢铁生产工艺流程的演变 1.2 钢铁生产调度系统的特征和发展 1.3 钢铁生产调度中所采用的技术 1.3.1 优化算法 1.3.2 仿真技术 1.3.3 离散事件动态系统 1.3.4 人工智能 1.3.5 控制理论2 钢铁生产调度的分层赋时着色Petri网模型 2.1 Petri网基本理论 2.1.1 Petri网的基本概念 2.1.2 着色Petri网的定义 2.1.3 赋时Petri网的定义 2.2 分层赋时着色Petri网模型 2.3 钢铁生产调度的HT(2PN模型 2.3.1 转炉TCPN子网 2.3.2 台车TCPN子网 2.3.3 精炼TCPN子网 2.3.4 连铸机TCPN子网 2.3.5 板坯库TCPN子网 2.3.6 热轧生产TCPN子网3 钢铁生产调度问题的数学规划模型 3.1 炼钢调度问题的数学模型 3.1.1 最优炉次计划问题的工艺背景及工艺约束条件 3.1.2 最优炉次的数学模型 3.2 连铸调度问题的数学模型 3.2.1 浇次计划问题的工艺背景及工艺约束条件 3.2.2 最优浇次的数学模型 3.3 炼钢、连铸调度协调的数学模型 3.4 热轧带钢调度问题的数学规划模型 3.4.1 热轧带钢生产工艺简介及工艺约束条件 3.4.2 最优轧制单元的数学模型 3.5 连铸、连轧机调度协调的数学模型4 遗传算法及其在钢铁生产调度中的应用 4.1 遗传算法概述 4.1.1 遗传算法的基本概念 4.1.2 遗传算法的原理 4.2 遗传算法分析 4.2.1 杂交算子 4.2.2 变异算子 4.3 一种新的求解TSP问题的遗传算法 4.3.1 求解TSP问题的杂交算子 4.3.2 实例仿真 4.4 炼钢生产调度问题的遗传算法 4.4.1 聚类算法 4.4.2 动态杂交算子 4.4.3 变异算子 4.4.4 实例仿真 4.5 连铸生产调度问题的遗传禁忌算法 4.5.1 聚类算法 4.5.2 基于禁忌搜索的杂交算子 4.5.3 基于禁忌搜索的变异算子 4.5.4 适应值的计算 4.5.5 实例仿真5 禁忌搜索算法及其在钢铁生产调度中的应用 5.1 禁忌搜索算法概述 5.2 TSP问题的基于禁忌搜索和遗传算法的混合算法 5.2.1 遗传算法设计 5.2.2 禁忌算法设计 5.2.3 仿真算例 5.3 热轧生产调度的禁忌搜索算法 5.3.1 混合并行策略 5.3.2 调度算法的实施6 微粒群算法及其在钢铁生产调度中的应用7 冶铸轧一体化生产调度的多智能体实现机制8 结论与展望参考文献

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>