

## <<轧制变形规程优化设计>>

### 图书基本信息

书名：<<轧制变形规程优化设计>>

13位ISBN编号：9787502419417

10位ISBN编号：7502419411

出版时间：1996-12

出版时间：冶金工业出版社

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>

## <<轧制变形规程优化设计>>

### 内容概要

#### 内容简介

本书从工程技术角度介绍了工程中常用的各种优化方法，并对轧制变形规程的优化设计做了阐述。

书中对板带钢轧制规程、型

钢孔型及初轧开坯轧制规程优化设计方法、步骤进行了介绍，同时还举出了一些算例，以说明优化结果。

全书共分五章，第1章绪

论，第2章介绍了优化设计的基本内容，第3章讲述了目标函数和约束条件的基本性质，第4章是各种优化方法，第5章是板带钢轧制规程的优化设计，型钢、线材孔型的优化设计及轧制开坯压下规程的优化设计。

本书较系统地介绍了轧制变形规程的优化设计，可供从事轧制研究、生产和设计的专业科技人员学习和参考。

也可以作为高

等院校压力加工专业或其他有关专业的教师、研究生、本科生的教学、科研参考书。

# <<轧制变形规程优化设计>>

## 书籍目录

目录

序

前言

1绪论

1.1什么是轧制变形规程的优化设计

1.2最优化技术在轧钢生产中的应用

1.3轧制变形规程优化设计的进展

2优化设计的基本内容

2.1设计变量

2.2目标函数

2.3约束条件

2.4优化设计的数学模型

2.5优化设计的步骤

3目标函数和约束函数的基本性质

3.1函数的等值线和等值面

3.2函数的梯度

3.3Hesse矩阵与函数的近似表达式

3.3.1Hesse矩阵

3.3.2函数的近似表达式

3.4函数的凸性

4优化设计方法

4.1优化问题和解法的分类

4.2无约束优化方法

4.2.1一维搜索法

4.2.2变量轮换法

4.2.3单纯形加速法

4.2.4最速下降法

4.2.5共轭梯度法

4.2.6变尺度法

4.3约束条件下的优化方法

4.3.1消元法

4.3.2拉格朗日 (lagrangian) 乘子法

4.3.3罚函数法

4.3.4复合形法

4.3.5网格法

4.3.6可行方向法

4.4动态规划法

4.4.1动态规划的基本概念

4.4.2动态规划的基本原理

4.4.3动态规划方程

4.4.4动态规划解法示例

4.5多目标规划

4.5.1什么叫多目标规划

4.5.2多目标规划的解

4.5.3处理多目标规划的几种方法

## <<轧制变形规程优化设计>>

### 5 轧制变形规程的优化设计

#### 5.1 中厚板轧制规程的优化设计

##### 5.1.1 概述

##### 5.1.2 中厚板轧制规程的设计特点

##### 5.1.3 中厚板轧制规程的优化设计

#### 5.2 热连轧带钢轧制规程的优化设计

##### 5.2.1 概述

##### 5.2.2 热连轧带钢轧制规程的制定特点

##### 5.2.3 热连轧带钢轧制规程的优化设计

#### 5.3 冷轧带钢轧制规程的优化设计

##### 5.3.1 概述

##### 5.3.2 冷轧带钢轧制规程的制定特点

##### 5.3.3 冷轧带钢轧制规程的优化设计

#### 5.4 型钢孔型的优化设计

##### 5.4.1 概述

##### 5.4.2 H型钢孔型的优化设计

##### 5.4.3 工字钢孔型的优化设计

##### 5.4.4 中型开坯及轧制方钢的节能孔型优化设计

##### 5.4.5 角钢孔型的优化设计

##### 5.4.6 小型棒材孔型的优化设计

##### 5.4.7 线材孔型的优化设计

#### 5.5 初轧机轧制规程的优化设计

##### 5.5.1 目标函数的确定

##### 5.5.2 约束条件

##### 5.5.3 数学模型

##### 5.5.4 优化方法

### 结束语

### 参考文献

<<轧制变形规程优化设计>>

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:<http://www.tushu007.com>