第一图书网, tushu007.com

<<铸造计算机炉料配比技术>>

图书基本信息

书名：<<铸造计算机炉料配比技术>>

13位ISBN编号：9787122063434

10位ISBN编号：7122063437

出版时间：2009-8

出版时间：周建新 化学工业出版社 (2009-08出版)

作者：周建新

页数：140

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

前言

计算机技术的发展与普及，使传统的铸造生产从“经验”走向“科学”，从“定性”走向“定量”。本书专门论述了铸造熔炼过程的计算机炉料配比技术。
本书分为上下篇：上篇是开发篇，第1～3章；下篇是应用篇，第4～7章。
第1章介绍了铸造计算机炉料配比技术概况；第2章介绍了铸造计算机炉料配比技术的数学模型，如解线性方程组法、解不等式组法、手动试错法、炉前成分调整、元素烧损率反求等；第3章介绍了铸造计算机炉料配比系统的总体设计与功能实现；第4章介绍了铸造计算机炉料配比软件“华铸FCS”的系统概况；第5章介绍了“华铸FCS”炉料数据库以及相关参数设定；第6章介绍了“华铸FCS”计算机炉料配比的基本步骤以及主要功能模块，如自动炉料配比模块、手动炉料配比模块、炉前炉料配比模块、炉前工人配料模块；第7章介绍了应用实例与常见问题，包括铸钢件、灰铁件、球铁件、铝合金铸件以及铜合金铸件的计算机炉料配比的工程应用。
在本书的编写过程中，华中科技大学刘瑞祥教授、陈立亮教授、魏华胜教授、廖敦明副教授给予了大力的支持与帮助，笔者在此深表感谢。
笔者希望《铸造计算机炉料配比技术》一书能对铸造熔炼过程炉料配比有实际指导意义，对缩短熔炼过程合金成分调整时间、提高铸件质量、降低铸件生产成本等有所裨益。
由于学识有限，书中难免会有不当之处，诚望读者批评指正。

内容概要

《铸造计算机炉料配比技术》介绍了铸造计算机炉料配比的相关技术。
全书分为上下两篇。
上篇为开发篇，介绍了铸造计算机炉料配比技术的数学模型以及铸造计算机炉料配比软件系统的设计与实现；下篇为应用篇，详细介绍了“华铸铸造炉料配比软件系统”的主要功能模块、操作使用方法以及在实际铸造生产中的应用案例。
《铸造计算机炉料配比技术》适合于铸造熔炼过程相关技术人员与管理人员使用，也可用作高等学校铸造专业（或材料成形及控制专业铸造方向）开设铸造计算机熔炼配料课程的教材以及相关的培训教材。

<<铸造计算机炉料配比技术>>

书籍目录

上篇 开发篇第1章 绪论1.1 计算机炉料配比技术的国内外概况1.2 计算机炉料配比技术的难点与发展趋势第2章 计算机炉料配比技术的数学基础2.1 求解线性方程组法2.1.1 炉料配比线性方程组2.1.2 线性方程组的数值求解2.2 求解不等式组法2.3 手动试错法2.4 炉前调整成分2.4.1 炉前线性方程组法2.4.2 炉前手动试错法2.5 元素烧损率反求第3章 计算机炉料配比系统的设计与实现3.1 系统总体设计3.1.1 需求分析3.1.2 总体设计3.2 系统功能实现3.2.1 数据库管理模块的实现3.2.2 自动炉料配比模块的实现3.2.3 手动炉料配比模块的实现3.2.4 炉前炉料配比模块的实现下篇 应用篇第4章 系统概述4.1 引言4.2 系统概述4.2.1 软件安装4.2.2 功能概述第5章 数据库与参数设定5.1 炉料数据库5.1.1 炉料分类5.1.2 系统数据库5.1.3 用户数据库5.2 烧损率与烧损量5.2.1 烧损率与烧损量5.2.2 烧损率方案设定5.2.3 烧损量方案设定5.3 杂质元素5.3.1 杂质元素5.3.2 杂质元素的定义与统计第6章 炉料配比基本步骤与主要功能6.1 炉料配比基本步骤6.1.1 炉料配比界面与基本内容6.1.2 炉料配比基本步骤6.2 自动炉料配比模块6.2.1 解方程组法6.2.2 穷举法与最小成本法6.3 手动炉料配比模块6.3.1 手动炉料配比的基本思路6.3.2 手动炉料配比的步骤6.4 炉前炉料配比模块6.4.1 炉前配比的基本思路6.4.2 炉前配比的步骤6.5 炉前工人配料模块6.5.1 保温炉牌号转换快速计算6.5.2 保温炉牌号转换历史纪录6.5.3 炉前工人配料第7章 应用实例与常见问题7.1 应用实例7.1.1 铸钢件应用实例7.1.2 灰铁件应用实例7.1.3 球铁件应用实例7.1.4 铝合金铸件应用实例7.1.5 铜合金铸件应用实例7.2 常见问题7.2.1 关于炉料数据库7.2.2 关于烧损率7.2.3 关于烧损量7.2.4 关于炉料配比的目标合金7.2.5 关于炉料配比的炉料成分7.2.6 关于解方程组法自动配比7.2.7 关于穷举法与最小成本法自动配比7.2.8 关于手动配比7.2.9 关于炉前配比参考文献

章节摘录

插图：第3章 计算机炉料配比系统的设计与实现本章将介绍铸造计算机炉料配比系统的总体设计以及软件实现，重点介绍计算机炉料配比系统的总体设计，以及数据管理模块、自动炉料配比模块、手动炉料配比模块、炉前炉料配比模块的功能实现。
3.1 系统总体设计3.1.1 需求分析需求分析是软件开发中的一个重要步骤，需求分析的任务就是确定系统必须完成哪些工作，也就是对目标系统提出完整、准确、清晰、具体的要求。
对于铸造计算机炉料配比系统的开发而言，可从如下几个方面来简要地说明。
（1）系统界面要求要求系统界面友好、操作简单。
（2）系统功能要求本系统包括数据库管理模块、自动炉料配比模块、手动炉料配比模块、炉前炉料配比模块、配料方案的查询管理和系统维护等多个模块。
（3）系统性能与安全性要求本系统要求运行稳定，要保证系统运行的安全性和结果的准确性。
（4）系统运行要求本系统要求在中文WindowsXP/NT/2000环境下运行，本系统对硬件没有特殊的要求，一般微型计算机即可，需要硬盘空间1G左右。
（5）异常处理要求系统运行过程中出现异常情况，例如：不合法或超出范围的输入数据、非法操作等给出相应的提示信息。

编辑推荐

《铸造计算机炉料配比技术》是由化学工业出版社出版的。

第一图书网, tushu007.com

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