

<<基于智能优化算法的通风网络优化>>

图书基本信息

书名：<<基于智能优化算法的通风网络优化算法研究>>

13位ISBN编号：9787561234785

10位ISBN编号：7561234783

出版时间：2012-9

出版时间：库向阳 西北工业大学出版社 (2012-09出版)

作者：库向阳

页数：191

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>

<<基于智能优化算法的通风网络优化>>

内容概要

《基于智能优化算法的通风网络优化算法研究》针对生产实际中矿井通风网络优化面临的理论和技术问题，以矿井通风理论、最优化理论和图论为基础，归纳和概括了通风网络优化分析模型，分析和总结了模型求解算法的优、缺点，利用数据结构和图论相关算法技术，自动化建立矿井通风系统优化模型，研究大规模非凸、非线性规划模型求解新算法技术，主要内容包括通风网络自然分风新算法、混合型一体化通风网络优化算法、混合型通风网络风量最优分配和风流最优调控两步法优化算法、附有条件的网络最大流新算法、附有条件最短路径（矢量和栅格格式）算法以及多目标网络优化算法，并通过实例来验证分析算法性能。

书后附有主要算法的Matlab程序。

《基于智能优化算法的通风网络优化算法研究》可作为矿山通风安全、网络优化、运筹学等专业研究生的教材，也可供从事矿山安全、最优化理论方法和运筹学等理论应用研究的科研人员和工程技术人员参考。

书籍目录

第1章 绪论 1.1 研究背景 1.2 国内外研究现状 1.3 矿井通风网络优化中存在问题 1.4 主要内容和组织 参考文献第2章 通风网络分析的数学模型 2.1 风流流动和变化的基本规律 2.2 通风网络分析的数学模型 2.3 小结 参考文献 第3章 附有条件的最小支撑树算法 3.1 问题的提出 3.2 相关预备知识 3.3 附有条件的最小支撑树算法 3.4 附有条件的最小支撑树算法实例 3.5 通风网络基本回路矩阵求解算法 3.6 小结 参考文献 第4章 复杂通风网络自然分风的新算法 4.1 复杂通风网络解算评述 4.2 非线性代数方程组解法评述 4.3 基于改进牛顿法的通风网络自然分风解算 4.4 基于遗传算法的通风网络自然分风解算 4.5 小结 参考文献第5章 基于遗传算法的一体化通风网络优化算法 5.1 一体化通风网络优化模型 5.2 通风网络优化模型求解的方法比较 5.3 基于遗传算法的一体化通风网络优化 5.4 通风网络优化实例 5.5 小结 参考文献第6章 基于遗传算法的通风网络两步法风流调节优化算法 6.1 混合型通风网络两步法优化的基本框架 6.2 基于遗传算法的通风网络两步法风流调节优化算法 6.3 通风网络优化实例 6.4 小结 参考文献第7章 基于遗传算法的通风网络风量分配优化算法 7.1 混合型通风网络风量分配优化模型 7.2 基于遗传算法的通风网络风量分配优化算法 7.3 通风网络风量分配优化实例 7.4 小结 参考文献第8章 网络最小费用最大流双目标遗传算法 8.1 问题的提出 8.2 问题描述和预备知识 8.3 网络最小费用最大流双目标遗传算法 8.4 算法实例 8.5 小结 参考文献第9章 点和边有容量约束的网络最小费用最大流算法 9.1 问题的提出 9.2 问题描述和预备知识 9.3 点和边有容量约束的网络最小费用最大流算法 9.4 算法实例 9.5 小结 参考文献第10章 基于栈的网络最大流算法 10.1 问题的提出 10.2 问题描述和预备知识 10.3 基于栈的网络最大流搜索算法 10.4 算法实例 10.5 小结 参考文献第11章 附有条件的网络最短路径算法 11.1 问题的提出 11.2 基本概念 11.3 附有条件的最短路径算法 11.3 算法实例 11.4 小结 参考文献第12章 栅格数据模型中附有条件的最短路径算法 12.1 问题的提出 12.2 问题描述和预备知识 12.3 附有条件的最短路径算法 12.4 算法实例 12.5 小结 参考文献第13章 灾情巡查问题的两目标优化算法 13.1 问题的提出 13.2 灾情巡视问题的两目标优化模型 13.3 灾情巡视问题的遗传两目标优化算法 13.5 灾情巡视问题的蚁群两目标优化算法 13.6 小结 参考文献 第14章 总结与展望 14.1 总结 14.2 本书主要创新点 14.3 进一步研究的方向 附录 附录1 附有条件的最小支撑树算法程序 附录2 通风网络自然分风的牛顿法算法程序 附录3 基于遗传算法的一体化通风网络优化算法程序 附录4 基于遗传算法的通风网络两步法风流调节优化算法程序 附录5 基于遗传算法的通风网络风量分配优化算法程序 附录6 网络最小费用最大流双目标遗传算法程序 附录7 点和边有容量约束的网络最小费用最大流算法程序 附录8 基于栈的网络最大流算法程序 附录9 附有条件的网络最短路径算法程序 附录10 灾情巡视问题的蚁群两目标优化算法程序 后记

<<基于智能优化算法的通风网络优化>>

编辑推荐

近年来，我在煤矿通风网络的优化与可靠性分析研究领域先后承担了陕西省自然科学基金项目《基于现代智能算法理论矿井通风网络优化研究》(2009JM7007)(2009 . 01—2010 . 12)、陕西省教育厅专项科研项目《基于现代智能算法理论的煤矿采空区流场建模研究》(08JK354)、西部矿井开采及灾害防治教育部重点实验室开放基金项目《矿井通风网络调控与可靠性分析算法研究》。

与此同时，作者库向阳于2006年12月至2009年3月，在西安科技大学矿业工程博士后科研流动站在职从事博士后科研工作。

在与合作导师常心坦教授开展的讨论中形成了《基于智能优化算法的通风网络优化算法研究》的主要素材，本书是作者的博士后出站报告的扩展。

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>