

<<矿井通风系统优化原理与设计计算方法>>

图书基本信息

书名：<<矿井通风系统优化原理与设计计算方法>>

13位ISBN编号：9787502418038

10位ISBN编号：7502418032

出版时间：1996-03

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>

<<矿井通风系统优化原理与设计计算方法>>

内容概要

内容提要

本书结合实例系统地论述了矿井通风系统优化原理，介绍了优化设计计算方法。

主要内容包括：矿井通风系统的类型及专家咨询系统；矿山井巷断面优化；矿井通风网络及自然分风解算；各种类型通风网络的优化调节及扇风机的优化选型等。

本书可作为采矿工程、安全工程专业的研究生和大学本科生的教学参考书，也可供从事采矿工程设计、科研和生产部门的工程技术人员阅读。

书籍目录

目录

1 矿井通风系统

1.1 矿井通风系统类型及构成要素

1.1.1 拟定矿井通风系统的一般原则

1.1.2 统一通风与分区通风

1.1.3 进风井与排风井的布置

1.1.4 主扇工作方式及安装地点

1.1.5 通风网络

1.2 矿井通风系统的评价

1.2.1 定性评价

1.2.2 定量评价

1.3 通风系统优化选择的专家咨询系统

1.3.1 专家系统概述

1.3.2 矿井通风系统选择的专家系统知识库

1.3.3 专家系统的推理机制

1.3.4 人机接口

1.3.5 系统应用

2 矿井风道断面优化

2.1 井巷费用计算

2.1.1 井巷基建费

2.1.2 维护费（经营费）

2.1.3 通风动力费

2.2 风道断面优化

2.2.1 风道最优断面

2.2.2 风道合理断面

2.3 多排风井系统井筒最优断面及个数

2.3.1 数学模型

2.3.2 过渡限值计算分析

3 矿井通风网络

3.1 基本概念及特性

3.1.1 分支和节点

3.1.2 网络及类型

3.1.3 回路、通路、树与割集

3.2 通风网络拓扑关系的数学表达

3.2.1 通风网络图

3.2.2 邻接矩阵D

3.2.3 基本关联矩阵A

3.2.4 树及其棵数

3.2.5 独立回路矩阵B

3.2.6 独立割集矩阵C

3.2.7 通路矩阵P

3.2.8 通风网络中各矩阵之间的关系

3.3 网络参量及基本方程

3.3.1 网络基本参量

3.3.2 网络基本方程

<<矿井通风系统优化原理与设计计算方法>>

3.4通风网络平衡图

3.4.1平衡图的基本性质

3.4.2平衡图与网络图的关系

4矿井通风网络风量自然分配

4.1回路风量法

4.1.1数学模型

4.1.2牛顿法

4.1.3Scott - Hinsley法

4.1.4线性代换逼近法

4.1.5回路圈划与风机特性曲线拟合

4.2割集风压法

4.2.1数学模型

4.2.2牛顿法

4.2.3PSH法

4.3节点风压法

4.3.1牛顿法

4.3.2JSH法（主节点风压偏微分近似法）

4.3.3线性代换法

4.4风网解算方法的比较分析

5矿井通风网络优化

5.1自然分风网络

5.2控制型分风网络

5.2.1关键路径法（CriticalPathMethod）

5.2.2通路法

5.2.3回路法

5.2.4平衡图调节法

5.2.5典型调控方案比较

5.3一般型通风网络

5.3.1简单角联网络的调节分析

5.3.2一般型通风网络的可分解条件

5.3.3用非线性规划技术进行全局优化

6扇风机优选

6.1机站最优工况的确定

6.1.1通路风压的分配

6.1.2机站的局部阻力

6.2风机优选

6.2.1扇风机数据库

6.2.2风机筛选

附录1：矿山井巷立体图消隐计算源程序及说明

附录2：非线性规划全局优化源程序及说明

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>