

<<综采工作面人-机-环境系统安全>>

图书基本信息

书名：<<综采工作面人-机-环境系统安全性分析>>

13位ISBN编号：9787502454951

10位ISBN编号：7502454950

出版时间：2011-2

出版时间：冶金工业出版社

作者：王玉林，杨玉中 著

页数：318

字数：305000

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>

## <<综采工作面人-机-环境系统安全>>

### 内容概要

本书运用人-机-环境系统工程理论对综合机械化采煤(综采)工作面的安全性进行了系统分析, 针对人的特性, 分析人为失误的原因, 提出控制人为失误的措施。  
分析了人的模糊可靠性, 工伤事故与人素质的关系, 工伤事故与人的心理因素、疲劳的关系。  
在机的c—M—D模型的基础上, 分析了机的特性及其可靠度, 计算了综采面主要设备组成的生产系统的可靠度的各种指标和故障模式。  
利用ETA和FTA对综采面事故进行定性分析和定量计算。  
对主要因素进行灰色关联分析, 对采煤工作面环境状况进行模糊聚类分析并提出改善井下采煤工作面环境状况的建议措施。  
最后, 介绍了几种新的安全性评价方法, 并对综采面的安全性进行了综合评价。

本书可作为安全技术及工程专业和系统工程专业研究生教材和安全工程专业本科生参考教材, 亦可作为采矿工程专业、安全管理人员、生产技术人员和研究人员的参考书。

## <<综采工作面人-机-环境系统安全>>

### 作者简介

王玉林，男，汉族，1967年出生，河南周口人，在读博士，高级工程师。

1989年7月毕业于武汉理工大学，2005年硕士毕业于河南理工大学。

先后在神火集团葛店煤矿、新庄煤矿工作，担任技术员、队长、科长、副矿长、矿长等职务，现任河南禹州市诚德矿业有限公司总经理。

在学术期刊和国际学术会议上发表论文数十篇，获省、市集团公司科技奖四项。

杨玉中，男，汉族，1972年出生，河北省藁城市人，博士，副教授，硕士生导师。

2007年获第九届河南省青年科技奖，河南省优秀青年科技专家，2010年获得第十九届孙越崎青年科技奖，河南省高校青年骨干教师，河南省高校科技创新人才。

主要研究方向为安全系统工程。

近几年来，主持或作为主要完成人参加并完成国家自然科学基金和省部级项目13项，企业委托项目6项。

目前参与国家973计划、国家自然科学基金各1项，主持省部级项目4项，企业委托项目主编《煤矿安全管理》等教材2部，副主编国家“十一五”规划教材《系统安全评价与预测》。

在《煤炭学报》、《中国安全科学学报》等刊物和国际学术会议上发表学术论文56篇，其中EI检索14篇。

获河南省科技进步二等奖2项，三等奖2项。

# <<综采工作面人-机-环境系统安全>>

## 书籍目录

- 1 综合机械化采煤工作面人-机-环境系统安全性概述
  - 1.1 人-机-环境系统工程概述
    - 1.1.1 人-机-环境系统的概念
    - 1.1.2 人-机-环境系统工程与人机工程学的关系
  - 1.2 国内外研究现状
  - 1.3 综合机械化采煤概述
  - 1.4 本书的意义及主要内容
    - 1.4.1 煤矿采煤工作面人-机-环境系统的特点
    - 1.4.2 采煤工作面人-机-环境系统的安全性
    - 1.4.3 本书特色
    - 1.4.4 本书的主要内容
- 参考文献
- 2 人的特性分析
  - 2.1 事故致因理论
    - 2.1.1 概述
    - 2.1.2 事故致因理论的发展过程
    - 2.1.3 事故致因理论
    - 2.1.4 事故致因理论的应用
  - 2.2 人的S-O-R模型
  - 2.3 人的反应特性
    - 2.3.1 调节时间周期
    - 2.3.2 刺激量与感觉量
    - 2.3.3 反应时间
  - 2.4 人的行为特性分析
- .....
- 3 综采面作业人员的人为失误及其可靠性分析
- 4 工伤事故与人的因素的关系分析
- 5 综采面机的特性及其可靠性分析
- 6 综采面事故与机的关系分析
- 7 综采工作面环境因素分析
- 8 综采工作面人-机-环境系统安全性综合评价

章节摘录

版权页：插图：（1）分子力，也称为范德华力，这是作用在分子间或原子间的作用力，即分子间的吸引力。

它是粉尘粒子和某个表面直接接触之前出现的。

分子力随分子间的距离加大而迅速下降，但在几个分子直径的距离之内，这种力有显著的影响。

它的大小还取决于接触物体的特性和粉尘粒子的粒度，改变这些因素中的一种，就可以改变分子力，从而改变黏附力。

（2）库仑力，这是粉尘颗粒荷电产生的静电吸力。

有一些实验证明了静电荷能使粉尘颗粒黏附的强度显著增加，但如果相邻两表面的间隙内是潮湿的，库仑力的作用就不能出现或大大减小。

（3）毛细黏附力，粉尘颗粒含有水分时，相互吸着的颗粒间由于毛细管作用而生成“液桥”，产生使颗粒相互黏着的力。

据实验知，当空气的相对湿度超过65%时，开始出现毛细冷凝现象，这是黏附力上升。

液体的表面张力愈大，粉尘粒子的粒度愈粗，相互接触的表面可湿性愈好，则产生粉尘粒子黏附的毛细力愈大。

毛细力和库仑力是不能同时作用的。

粉尘的黏附性使得粉尘在与呼吸道、肺泡等靠近时，能够黏附在鼻毛、鼻腔、咽、喉、气管、支气管、肺泡等的表面，进而对人体产生毒害作用。

<<综采工作面人-机-环境系统安全>>

编辑推荐

《综采工作面人-机-环境系统安全性分析》由冶金工业出版社出版。

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>