第一图书网, tushu007.com

<<腐蚀预测和计量学基础>>

图书基本信息

书名：<<腐蚀预测和计量学基础>>

13位ISBN编号：9787502180829

10位ISBN编号：7502180826

出版时间：2011-3

出版时间：石油工业出版社

作者：翁永基　等编著

页数：394

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

第一图书网, tushu007.com

<<腐蚀预测和计量学基础>>

内容概要

本书为国内首部论述腐蚀预测的专著。
全书共分11章，内容包括腐蚀现象量化、试验方法设计、腐蚀数据获得和处理、腐蚀模型分类和建立、腐蚀预测理论和方法，以及腐蚀预测与检验等。
全书以对腐蚀本质的确定论、概率论及分形理论认识为主线，研究腐蚀一时间模型、腐蚀一因素模型及模拟加速试验模型的设计及建模；讨论了建模和预测的误差分析及检验；介绍了非线性映照、主分量分析、聚类分析、神经网络、灰色理论及分形混沌理论等非线性技术作为贫信息体系(复杂随机腐蚀数据)的数据处理工具；提出了统计预测和信息预测的思路，并介绍了以分形动力学模型为基础的虚拟腐蚀试验预方法等。

本书内容丰富、结构简明、语言通俗、观点新颖，同时配有大量的计算实例，以及计算机程序和相关基础知识介绍，是腐蚀预测入门的基础教材，可读性强。

本书可作为高等学校腐蚀学科的研究生教材，内容适当筛选后也可作为腐蚀培训班教材，供生产单位的工程技术人员阅读。

第一图书网, tushu007.com

<<腐蚀预测和计量学基础>>

书籍目录

第一章 绪论
　第一节 腐蚀预测意义
　第二节 化学计量学简介
　第三节 基于计量学的腐蚀预测
　第四节 本书内容和结构
第二章 腐蚀本质和量化指标
　第一节　腐蚀现象
　第二节 对腐蚀的三种认识
　第三节 腐蚀的描述
　第四节 质量流失指标
　第五节 强度损失指标
　第六节 不均匀腐蚀指标
　第七节 腐蚀统计指标
　第八节 腐蚀分形特征
第三章 腐蚀试验设计及优化
　第一节 目的和原则
　第二节 试验方法分类
　第三节 试验研究模式
　第四节 腐蚀一时间试验设计
　第五节 腐蚀一因素试验设计
　第六节 模拟加速试验设计
　第七节　采样技术
　第八节 试验精度控制
第四章 随机体系的数据处理
　第一节 两类不同的腐蚀数据
　第二节 误差理论及正态数据运算规则.
　第三节 任意分布数据的运算规则
　第四节 正态分布数据的比较
　第五节 任意分布数据的比较
　第六节 数据分布特性检验
　第七节 数据坏值剔除
第五章 贫信息体系的数据处理
　第一节 腐蚀数据矩阵
　第二节 贫信息体系和模式识别
　第三节 非线性映照(NLM)技术
　第四节 主分量分析法(PCA)
　第五节 灰色理论及方法
　第六节 人工神经网络
　第七节 谱系聚类分析
　第八节 因子分析(FA)
第六章 分形体系的数据处理
　第一节 分形基础知识
　第二节 分维计算方法
　第三节 分维的应用
　第四节 腐蚀图像的灰度指标

第一图书网, tushu007.com

第五节 腐蚀图像的分维指标
第六节 多重分形谱和腐蚀量的关系
第七节 曲线分维研究管地电位时间序列
第七章 腐蚀模型和建模过程
第一节 实验数据预处理
第二节 试验数据拟合技术
第三节 腐蚀模型的类型
第四节 幂函数模型
第五节 极值统计模型
第六节 主分量分析建模
第七节 灰色建模
第八节 腐蚀的分形动力学模型
第八章 腐蚀预测理论和方法
第一节 预测理论初步
第二节统计预测
第三节信息预测
第四节 虚拟腐蚀试验
第九章 实例分析
第一节 华东输油管道沿线土壤腐蚀调查
第二节 大港油田土壤腐蚀模型
第三节 塔里木地区环境腐蚀试验
第十章 概率论和数理统计基础
第十一章 分形和混沌的应用
附录 概率论中常用数值表和优化设计试验表
一、概率论和数理统计用表
二、试验设计用表

第一图书网, tushu007.com

<<腐蚀预测和计量学基础>>

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