

[本期目录](#) | [下期目录](#) | [过刊浏览](#) | [高级检索](#)

[\[打印本页\]](#) [\[关闭\]](#)

综述

腐蚀预测和计量学基础

翁永基

中国石油大学(北京)理学院 北京 102249

**摘要:** 介绍新出版同名专著的部分新观点和新方法, 包括对腐蚀现象认识, 量化表达, 数据特征, 处理分析, 建模和预测, 误差分析, 检验等。其中, 分形方法及贫信息体系预测在腐蚀研究中将有广阔应用前景。

**关键词:** 腐蚀描述 量化指标 建模 预测 分形

CORROSION PREDICTION AND BASIC CHEMOMETRICS

WENG Yongji

College of Science, China University of Petroleum, Beijing 102249

**Abstract:** Some neodoxy and innovation on corrosion prediction in a newly published homonymic treatise are partly introduced, including the understanding of corrosion, quantization express, characteristics of corrosion data, treatment and analysis, modeling and prediction, error analysis, proof-test and so on. Thereinto, fractal methods and the prediction based on poor-information system may have broad application foreground in corrosion science.

**Keywords:** corrosion characterization quantization index modeling prediction fractal

收稿日期 2011-02-21 修回日期 2010-09-17 网络版发布日期 2011-08-11

DOI:

基金项目:

通讯作者: 翁永基

作者简介: 翁永基, 男, 1945年生, 教授, 研究方向为石油、石化工业腐蚀与防护

通讯作者E-mail: weng\_yj@139.com

#### 参考文献:

- [1] Weng Y J, Li X Y. Corrosion Prediction and Basic Chemometrics [M]. Beijing: Petroleum Industry Press, 2011, 1-5
- [2] (翁永基, 李相怡. 腐蚀预测和计量学基础 [M]. 北京: 石油工业出版社, 2011, 1-5)
- [3] Weng Y J, Li X Y. Study on random fluctuation characteristics for corrosion rate of carbon steel in soils [J]. Chemistry, 2005, 68 (7) : 547-550

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(734KB)
- ▶ [HTML] 下载
- ▶ 参考文献[PDF]
- ▶ 参考文献

服务与反馈

- ▶ 把本文推荐给朋友
- ▶ 加入我的书架
- ▶ 加入引用管理器
- ▶ 引用本文
- ▶ Email Alert
- ▶ 文章反馈
- ▶ 浏览反馈信息

本文关键词相关文章

- ▶ 腐蚀描述
- ▶ 量化指标
- ▶ 建模
- ▶ 预测
- ▶ 分形

本文作者相关文章

- ▶ 翁永基

PubMed

- ▶ Article by Weng, Y.J



[4] Weng Y J, Xu S J, Bian L. Fractal methods in studying corrosion and corrosion model [J]. J. Chin. Soc. Corros. Prot., 2006, 26(5): 315-320

翁永基, 许述剑, 边丽. 腐蚀和腐蚀模型研究中的分形方法 [J]. 中国腐蚀与防护学报, 2006, 26(5): 315-320 [浏览](#)

[5] Weng W B. Fundamentals of Forecasting Theory [M]. Beijing: Petroleum Industry Press, 1984, 8

[6] (翁文波. 预测论基础 [M]. 北京: 石油工业出版社, 1984, 8)

[7] Weng Y J, Li X Y, A Study on Prediction of Soil Corrosivity by Means of Pattern Recognition [A]. 11th ICC (Vol.5) [C], Italy, 1990, 171-178

[8] Xu S J, Weng Y J, A new approach to estimate fractal dimensions of corrosion images [J]. Pattern Recognition Lett., 2006, 27(16): 1942-1947

[9] Bian L, Weng Y J, Xu S J. Corrosion prediction models based on fractal dynamic process [J]. Chemistry, 2006, 69 (3) : 207-210

边丽, 翁永基, 许述剑. 基于分形动力学过程的腐蚀预测模型 [J]. 化学通报, 2006, 69 (3) : 207-210



### 本刊中的类似文章

1. 陆晓峰, 朱晓磊, 凌祥. 一种预测异径管流动加速腐蚀速率的新模型[J]. 中国腐蚀与防护学报, 2011, 31(6): 431-435
2. 丁智平 王腾飞 李明 陈吉平. 镍基单晶合金多轴非比例加载低周疲劳单胞模型[J]. 中国腐蚀与防护学报, 2011, 25(5): 455-463
3. 徐滨士 王海斗 朴钟宇 张显程. 再制造的热喷涂合金涂层的结构完整性与服役寿命预测研究[J]. 中国腐蚀与防护学报, 2011, 47(11): 1355-1361
4. 李英伟 刘秉国 彭金辉 李玮. 基于增量改进BP神经网络的微波煅烧重铀酸铵的预测模型[J]. 中国腐蚀与防护学报, 2011, 24(1): 34-42
5. 丁国清, 张波. 几种典型钢在西部大气环境中的腐蚀行为及预测研究[J]. 中国腐蚀与防护学报, 2011, 23(1): 69-74
6. 周炳海 翟子青. 基于随机过程的镍基690合金点蚀建模方法[J]. 中国腐蚀与防护学报, 2011, 47(09): 1159-1166
7. 邹广平 芦颀 曹扬 刘宝君. 钢质蜂窝夹芯板的弯曲疲劳损伤模型[J]. 中国腐蚀与防护学报, 2011, 47(09): 1181-1187
8. 韩志强 李金玺 杨文 赵海东 柳百成. 铝合金挤压铸造过程微观孔洞形成的建模与仿真[J]. 中国腐蚀与防护学报, 2011, 47(01): 7-16
9. 李磊, 李晓刚, 高瑾, 李哲. 碳钢海水腐蚀预测网络数据库设计及应用[J]. 中国腐蚀与防护学报, 2010, 22(6): 535-538
10. 宋波 傅倩 刘小云 庄启昕 韩哲文. 环境因素对PBO纤维老化的影响和储存寿命预测[J]. 中国腐蚀与防护学报, 2010, 24(5): 487-492