

# 《环境电化学》

## 图书基本信息

书名：《环境电化学》

13位ISBN编号：9787502547660

10位ISBN编号：7502547665

出版时间：2003-1

出版社：化学工业出版社

作者：陶映初

页数：519

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《环境电化学》

## 内容概要

本书联系电化学与环境科学的基础知识，阐述环境电化学防治污染的原理、方法与实例，系统讨论了采用水合电子和氢氧自由基等电化学净化剂处理环境有机物、无机物以及微生物污染物的作用机理及其特点。

全书共9章。第1-3章概述了环境电化学，阐述了环境电化学的绿色化学内涵、环境污染物的电分析及其电化学特征。第4-9章探讨了污染物防治的电化学与光电化学方法，包括采用电渗析、电絮凝、电化学修复和光电氧化等途径。本书图文并茂，方法适和，力图展示环境电化学这一新兴交叉学科分支防治污染的前景与魅力。

本书可供电化学、环境科学与环境工程等专业的科研、教学及管理、设计人员参考，也可用作高等院校有关专业的教学用书。

## 书籍目录

第1章 环境电化学概述 1.1 绿色化学与清洁环境 1.2 环境介质及污染物的迁移与毒性 1.3 污染防治的物理化学与电化学方法第2章 环境污染物的电化学特征 2.1 电化学反应的作用原理 2.2 有机污染物的电化学特征 2.3 无机污染物的电化学特征第3章 环境污染物的电化学检测 3.1 流动注射分析 3.2 电位传感器 3.3 流动相安培-库仑计与伏安-极谱检测器 3.4 环境污染物的安培传感器检测 3.5 环境污染物的气敏安培传感器 3.6 溶出分析法 3.7 污染物极谱测定 3.8 电化学与原子光谱联合分析法 3.9 电导检测器 3.10 污染物光辅助检测第4章 环境污染物的电化学修复 4.1 电化学修复的特征与原理 4.2 污染物的直接电解 4.3 污染物间接电解 4.4 电修复用新材料第5章 环境污染物的光电化学与光催化降解 5.1 H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>和O<sub>3</sub>的光解与水合电子e<sub>aq</sub><sup>-</sup>的产生 5.2 羟基自由基与水合电子的降解用作 5.3 污染物的直接光解 5.4 UV/H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>体系的作用机理与应用实例 5.5 UV/O<sub>3</sub>体系的作用机理与应用实例 5.6 UV/H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>/O<sub>3</sub>联合降解工艺 5.7 光电子净化剂的改进与发展 5.8 多相光催化作用 5.9 金属电极的光电子发射第6章 饮用水的电化学与光电化学净化 6.1 饮用水的杀菌消毒法 6.2 饮用水电化学杀菌消毒法 6.3 高能辐射杀菌消毒法 6.4 饮用水紫外线杀菌消毒法 6.5 空气与饮用水光电化学杀菌消毒法 6.6 电化学测定与微生物计数第7章 电絮凝处理炼油废水 7.1 油水乳状液的表面电现象 7.2 带电表面膜的稳定与去稳 7.3 电发生絮凝剂 7.4 炼油废水电净化 7.5 电化学反应器第8章 电渗析处理涂装类废水 8.1 电渗析与膜电位 8.2 电泳漆及其涂装废水 8.3 电镀与电镀废液 8.4 酸洗与液膜电渗析第9章 大气环境电化学 9.1 气溶胶及共电裂解 9.2 电脱硫控制SO<sub>2</sub>排放量 9.3 电氧化脱除酸洗酸雾 9.4 臭氧及其原位电氧化 9.5 CO<sub>2</sub>的电化学转化 9.6 电解水及其清洁能源附录 专有名词缩写

# 《环境电化学》

## 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：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)