

<<军用吸附技术>>

图书基本信息

书名：<<军用吸附技术>>

13位ISBN编号：9787118078602

10位ISBN编号：7118078603

出版时间：2012-2

出版时间：国防工业出版社

作者：程代云，史喜成 编著

页数：319

字数：369000

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>

## &lt;&lt;军用吸附技术&gt;&gt;

## 内容概要

本书共分9章。

第1章回顾了吸附现象、吸附技术的研究概况，介绍了吸附技术在化学防护中的应用，重点阐述了吸附基础理论-Dubinin微孔容积充填理论。

第2章从热力学角度分析了吸附平衡现象，介绍了吸附等温线的测量方法，探讨了如何使用吸附等温线对吸附剂的孔隙结构进行表征。

第3章研究了吸附质分子在多孔颗粒中的孔扩散、表面扩散、微孔扩散等传质现象，介绍了间歇系统的吸附动力学。

第4章阐明了床层吸附动力学的研究对象、实验研究方法、构建了床层吸附动力学的基本方程，并对床层吸附动力学行为进行了定性分析。

第5章探讨了不同操作条件下，床层吸附动力学数学模型的分析解以及双分散吸附剂（沸石）透过曲线的分析解。

第6章介绍了两种有代表性的床层吸附动力学数学模型的近似解和工程设计上常用的经验方程。

第7章分3个方面介绍基于物理吸附的防毒动力学的研究进展，一为活性炭床层的吸附防毒动力学；二为含炭透气防毒服的吸附动力学；三为活性炭滤器对低浓度有机蒸气防护性能估算。

第8章首先阐述了吸附-反应防毒动力学的一般特征以及与物理吸附动力学的区别，在此基础上，重点讨论两个典型的浸渍炭脱除氯化氰的动力学模型。

第9章指出了防毒材料的研究方向，并对展示了很好应用前景的无铬炭、穿透性毒剂防护炭、微纤维包覆材料的进展情况进行了较详细地介绍。

## <<军用吸附技术>>

### 作者简介

陈长汶，纽约州立大学布法罗分校计算机科学与工程系教授、中国科学技术大学大师讲席教授，IEEE Fellow，SPIE Fellow，《IEEE Trans. on Circuits and Systems for Video Technology》主编。

1983年获中国科学技术大学工学学位，1986年获美国南加州大学电子与计算机工程系硕士学位，1992年获美国伊利诺伊大学电子与计算机工程系博士学位。

曾任美国佛罗里达工学院电机工程系Allen Henry讲座教授，沙诺夫（Sarnoff）研究中心交互式多媒体实验室主任，美国航空航天局（NASA）特约研究员，微软亚洲研究院特约研究员，柯达研究院特约研究员。

长期从事计算机视觉及医学图像分析、图像视频信号编码与通讯、无线通信与网络、无线传感器网络等领域的教学和研究工作，在这些领域取得了一系列开创性成果。

1996年获Whitaker基金会生物医学研究奖，2002年被聘为福建省闽江学者，2003年获美国密苏里 - 哥伦比亚大学Sigma Xi杰出研究生导师奖，2003年获中国国家自然科学基金会海外杰出青年基金，2010年获洪堡研究奖。

## &lt;&lt;军用吸附技术&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第1章 吸附技术与军事化学防护

## 1.1 吸附研究的发展概况

## 1.2 吸附技术在化学防护中的应用

## 1.2.1 第一次世界大战期间吸附技术在化学防护中的应用

## 1.2.2 第二次世界大战期间吸附技术在化学防护中的应用

## 1.2.3 战后吸附技术在化学防护中的应用

## 1.3 军用浸渍炭研究的历史与现状

## 1.3.1 ASCWhetlerite炭

## 1.3.2 ASCWhetlerite炭的改进

## 1.3.3 我国军用浸渍炭的研究

## 1.4 Dubinin吸附理论的发展历史和现状

## 1.4.1 物理吸附现象

## 1.4.2 早期的理论

## 1.4.3 Dubinin及其理论

## 参考文献

## 第2章 吸附平衡和吸附剂的孔隙结构

## 2.1 吸附及吸附力

## 2.2 吸附剂的孔隙结构

## 2.3 吸附热力学方程及其特殊情况

## 2.4 测定吸附等温线的实验方法

## 2.5 单分子层吸附理论

## 2.6 多分子层吸附理论及比表面的测定

## 2.7 测定比表面积的其他方法

## 2.7.1 热脱附法

## 2.7.2 快速法

## 2.7.3 染料吸附法

## 2.8 毛细管凝聚和介孔结构

## 2.9 压汞仪法

## 2.10 吸附位势理论

## 2.11 微孔容积充填理论

## 2.12 Freundlich方程

## 2.13 Kiselev方程

## 2.14 吸附热和微孔容积充填理论的热力学基础

## 2.14.1 吸附热

## 2.14.2 微孔容积充填理论的热力学基础

## 第3章 多孔颗粒中的扩散和吸附动力学

## 3.1 扩散系数

## 3.2 孔扩散

## 3.2.1 扩散本领

## 3.2.2 流体相中的扩散系数

## 3.3 表面扩散

## 3.3.1 不规则壁概念

## 3.3.2 表面压力梯度引起的表面流动

## 3.3.3 表面扩散的活化能

## 3.3.4 表面扩散和孔扩散的平行贡献

<<军用吸附技术>>

3.4 微孔扩散

3.4.1 微孔扩散的活化能

3.4.2  $D_{co}$ 的物理解释

3.4.3 微孔扩散系数与浓度关系的化学势推动力模型解释

3.5 吸附动力学的实验研究和动力学曲线

3.5.1 吸附动力学的实验研究

3.5.2 动力学曲线

3.6 间歇系统中的吸附动力学

3.6.1 周围流体浓度恒定的容器的间歇式吸附

3.6.2 有限体积容器内的间歇吸附

3.6.3 连续流动情况下容器内的吸附

3.6.4 容器中流体到颗粒的传质

参考文献

第4章 床层吸附动力学的基本问题

4.1 床层吸附动力学的研究对象

.....

第5章 床层吸附动力学数学模型的分析解

第6章 固定床吸附动力学的近似解及经验方程

第7章 基于物理吸附的防毒动力学

第8章 吸附—反应防毒动力学

第9章 新型防毒吸附材料

<<军用吸附技术>>

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>