

# 活性炭 教育科学出版社 32开

产品名称	活性炭 教育科学出版社 32开
公司名称	河南宏隆环保科技有限公司
价格	42.00/本
规格参数	出版社:教育科学出版社 开本:32开 作者:古可隆李国君古政荣
公司地址	河南省巩义市
联系电话	19937963886

## 产品详情

出版社	教育科学出版社	开本	32开
作者	古可隆 李国君 古政荣	印刷装订	北京振兴印刷厂
书号	ISBN 978-7-5041-3824-8	规格	本
书名	活性炭	赠送光碟	否
题材	科学技术		

书名：活性炭

作者：古可隆 李国君 古政荣

出版社：教育科学出版社

isbn：978-7-5041-3829-3

字数：225千字

开数：880 × 1230毫米 1/32

页数：288

内容介绍：在这个崇尚科学与环保的时代，“活性炭”逐渐进入了角色，发挥“自己”的潜能，广泛的应用在各个领域。为了更好的让世人了解、使用和研究、生产活性炭，编著者们经过几十年的生产实践与研究探索，倾心而著《活性炭》一书。此书详细介绍了活性炭的制造、应用及再生等相关知识，能为活性炭的应用者、研究者带来实质性帮助，同时也为活性炭领域高深的研究奠定了基础。本书由浅至深、由点到面层层深入介绍活性炭知识，让您能真正的了解活性炭。

此书更是经验与实践提炼的精华，凝聚着编著者几十年的心血，不同于有些专业书籍“论文式的组合”，若您阅读后一定会有所收益。

作者简介：

古可隆：中国林业科学研究院林产化工研究所热解室主任、研究员，原中国活性炭专业委员会主任。

发表论文：

- 1、气体活化中水蒸气与碳的反应动力学研究；
- 2、对我国活性炭工业发展的几点思考；
- 3、多孔碳质材料微结构与电性能的研究等40余篇；
- 4、现代科技全书—林业化学加工卷第三章撰稿人。

主要成果：

- 1.不定型颗粒活性炭研制及应用获1987年陕西经委新产品研制奖；
- 2.乌榄综合利用—活性炭研制奖1989年广东星火科技奖；
- 3.栲胶平型连续浸提工业性实验获1987年合同科技大会奖。

李国君朝阳森源活性炭有限公司董事长、总经理、\*\*工程师，中国活性炭专业委员会常务委员。

古可隆、李国君共同研发的四项专利：

- 1)用硬质果壳制作电容器专用活性炭的方法；
- 2)负载钛系催化剂的活性炭及其制备方法；
- 3)食糖脱色颗粒活性炭的制备方法；
- 4)用于吸附汽油蒸汽活性炭的制备方法

古政荣美国艾奥瓦州立大学博士

## 目录

### 第1章引言

## 1.1 碳的来源

## 1.2 蓝色星球上的碳，多姿多彩

## 1.3 碳的原子结构和碳的同素异型体

### 1.3.1 碳的原子结构

### 1.3.2 碳的同素异型体和结构

### 1.3.3 无定形碳

### 1.3.4 碳和炭

## 1.4 碳的性质

## 参考文献

## 第2章 活性炭历史简述

### 2.1 活性炭定义

### 2.2 活性炭发展的四个阶段

#### 2.2.1 前期

#### 2.2.2 创业期

#### 2.2.3 稳定发展期

#### 2.2.4 兴旺期

### 2.3 中国活性炭简史

## 参考文献

## 第3章 活性炭的结构和性质

### 3.1 活性炭的结构

#### 3.1.1 基本微晶结构

#### 3.1.2 活性炭的孔隙结构

#### 3.1.3 活性炭的化学结构

### 3.2 活性炭的性质

#### 3.2.1 活性炭的一般物理化学性质

#### 3.2.2 活性炭的吸附性能

## 参考文献

### 第4章活性炭吸附理论

#### 4.1 吸附曲线

##### 4.1.1 吸附等温线

##### 4.1.2 吸附等压线

##### 4.1.3 吸附等量线

#### 4.2 吸附质在活性炭孔隙中的吸附

##### 4.2.1 毛细凝聚和吸附滞后曲线

##### 4.2.2 微孔充填

#### 4.3 吸附等温线方程

##### 4.3.1 亨利定律

##### 4.3.2 弗莱因德利希方程

##### 4.3.3 兰格缪尔单分子层吸附模型和吸附等温方程

##### 4.3.4 bet多分子层吸附模型和吸附等温方程

##### 4.3.5 吸附势和微孔容积充填理论及其吸附等温方程

#### 4.4 吸附等温方程的应用-吸附剂的比表面积和孔分布的计算

##### 4.4.1 比表面积的计算

##### 4.4.2 关于孔径分布的计算

## 参考文献

### 第5章活性炭的制造

#### 5.1 制造活性炭的原料

#### 5.2 制造活性炭的方法和活化原理

##### 5.2.1 活化方法

##### 5.2.2 气体活化法原理和主要影响因素

##### 5.2.3 化学（药品）活化的基本原理及其影响因素

##### 5.2.4 碱活化法

## 5.3 气体活化法（物理法）工业性制造活性炭

### 5.3.1 气体活化法的基本工艺过程

### 5.3.2 气体活化法各工艺过程及生产装置概要

## 5.4 化学（药品）活化法工业性制造活性炭

### 5.4.1 氯化锌活化法的基本工艺过程

### 5.4.2 化学（药品）活化法各工艺过程及生产装置概要

## 5.5 活性炭制造中值得关注的问题

### 5.5.1 物理法制造活性炭的提高碳的利用率和活化尾气能量的回收利用

### 5.5.2 化学（药品）活化法制造活性炭降低药品消耗和减轻对环境的污染

### 5.5.3 活性炭制造中的用水问题

### 5.5.4 活性炭制造中高温炉的烘炉问题

### 5.5.5 活性炭制造中的孔隙结构调变

## 5.6 其它含碳吸附剂的制造

### 5.6.1 煤半焦屑（中温焦屑）制含碳吸附剂

### 5.6.2 电厂粉煤灰制含碳吸附剂

### 5.6.3 炭分子筛的制造

### 5.6.4 活性炭纤维

### 5.6.5 微球活性炭

### 5.6.6 活性炭黑

### 5.6.7 活性炭复合物的制造

## 参考文献

## 第6章 活性炭的应用

### 6.1 在应用场合影响活性炭吸附性能的主要因素

#### 6.1.1 活性炭孔隙结构和表面化学基团的影响

#### 6.1.2 吸附质特性的影响

### 6.2 活性炭在气相吸附中的应用

## 6.2.1 毒气和有害气体的防护

## 6.2.2 溶剂回收

## 6.2.3 大气环境治理

## 6.2.4 变压吸附分离和纯化气体

## 6.2.5 气体的吸附贮存

## 6.2.6 活性炭在其它气相吸附中的应用

## 6.3 活性炭在液相吸附中的应用

### 6.3.1 食品工业中的液相脱色精制

### 6.3.2 化学工业的脱色精制

### 6.3.3 上水的活性炭处理

### 6.3.4 下水的活性炭处理

## 6.4 活性炭作为催化剂及其载体的应用

### 6.4.1 活性炭用作催化剂

### 6.4.2 活性炭用作催化剂载体（活性炭添载催化剂）

## 6.5 活性炭在电化学方面的应用

### 6.5.1 活性炭用于原电池和燃料电池

### 6.5.2 双电层超级电容器和从溶液中去除离子

### 6.5.3 双电层电极用活性炭

## 6.6 活性炭用于医疗

### 6.6.1 外用医疗活性炭

### 6.6.2 口服用活性炭

### 6.6.3 用活性炭净化血液

### 6.6.4 活性炭用作抗肿瘤药物载体和缓释剂

## 6.7 活性炭在处理土壤污染和作物培育中的应用

### 6.7.1 活性炭处理土壤污染

### 6.7.2 活性炭在作物栽培中的应用

## 6.8 活性炭在其它方面的应用

### 参考文献

## 第7章 活性炭的再生

### 7.1 活性炭再生的定义和意义

#### 7.1.1 活性炭再生的定义

#### 7.1.2 活性炭再生的意义

### 7.2 活性炭再生方法的分类和依据

#### 7.2.1 再生方法的分类

#### 7.2.2 活性炭再生的依据

### 7.3 活性炭再生的评价

### 7.4 活性炭工业性再生

### 7.5 活性炭再生中应当注意的一些问题

### 参考文献