

<<环境化学学科前沿与展望>>

图书基本信息

书名：<<环境化学学科前沿与展望>>

13位ISBN编号：9787030310118

10位ISBN编号：703031011X

出版时间：2011-6

出版时间：科学出版社

作者：国家自然科学基金委员会化学科学部 著，王春霞，朱利中，江桂斌 主编

页数：751

字数：1140000

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>

## <<环境化学学科前沿与展望>>

### 内容概要

本书由我国环境化学领域若干著名专家和部分海外学者撰写而成，在很大程度上反映了本学科的主流研究方向与水平。

书中第一篇系国家自然科学基金委员会化学科学部环境化学“十二五”规划的主体内容，通而读之，有益于了解环境化学前沿并把握未来发展方向。

第二篇至第八篇较为系统地总结了环境分析化学、大气和水体污染与控制、土壤污染与修复、污染物环境过程与消减、污染生态化学与毒理学、理论环境化学等方面的新进展。

第九篇选择了相关的热点问题加以论述，如纳米材料的环境应用与生物效应、环境污染与健康、化学污染与食品安全、放射化学、风险评估与管理等。

作者们从不同角度研讨了环境化学的机遇与难点，提出了对未来发展的见解与思考。

本书可供从事环境化学研究的学者以及高等学校或科研院所环境专业的师生阅读，亦可供相关人员参考。

有兴趣的读者可在此基础上开展进一步探索或选择自己的研究课题。

## <<环境化学学科前沿与展望>>

### 书籍目录

《中国化学科学丛书》序

前言

第一篇

我国环境化学学科发展现状与展望

第二篇

环境样品的采集与前处理技术

形态分析及其进展

高分辨色谱-质谱在环境分析中的应用

生物检测在环境监测中的应用

多种环境介质中新型有机污染物的分析方法

环境分析仪器研制的若干进展

第三篇

我国的大气复合型污染及其形成机理

灰霾与大气化学过程

大气污染控制的主要化学问题、研究进展及发展方向

机动车氮氧化物污染及控制

大气颗粒物污染及控制:前沿与展望

室内有机污染及控制技术研究

工业挥发性有机污染物(VOCs)控制材料与反应过程

第四篇

水中溶解态有机质对污染物环境行为的影响

湖泊富营养化产生、成灾机理及控藻研究进展

我国水质基准的研究进展

纳米技术在地下水污染控制与修复中的应用

有机废水的资源化

工业废水污染控制化学过程及其处理技术

第五篇

有机污染物土壤界面吸附行为

土壤中有有机污染物生物有效性及其评价方法研究

土壤-植物系统中污染物的生物过程及控制

土壤有机污染的缓解与修复技术原理

沉积物风险评估中的生物可利用性问题

第六篇

持久性有机污染物的大气长距离传输

重金属的化学与生物形态及生物有效性

环境汞污染研究进展

砷和汞的生物地球化学循环:从环境化学过程到健康效应

新型污染物——卤系阻燃剂的研究现状及展望

有毒难降解有机污染物的光降解及其机理

持久性卤代有机物在环境介质中的光化学转化和形成机制

典型工业生产过程持久性有机污染物生成机制与控制原理

第七篇

污染生态化学研究进展与展望

新型羟基自由基产生的分子机理

全氟及多氟化合物的生态毒理效应研究

## <<环境化学学科前沿与展望>>

POPs低剂量长期暴露的生态毒理效应  
基于毒理基因组学的化合物毒性分类与预测  
DNA加合物及其毒理效应  
手性污染物的对映体选择性环境效应  
环境内分泌干扰物的筛选及其毒性作用机理

### 第八篇

计算毒理学的研究进展与展望  
量子化学计算在环境化学机理研究中的应用  
有机污染物生物效应的QSAR 预测与机制探索

### 第九篇

环境纳米材料在水质控制中的研究进展、应用及生态效应  
环境污染与健康效应  
中国环境放射化学战略  
化学污染物暴露与食品安全  
纳米颗粒与有机物间的相互作用及环境效应  
固体废弃物污染及其控制与资源化  
典型电子垃圾污染区域的污染特征及其演变

## <<环境化学学科前沿与展望>>

### 章节摘录

版权页：插图：（一）交叉学科发展布局与发展方向学科交叉是学科创新发展的重要动力，只有积极与地球科学、材料科学、生物学和医学等学科交叉，环境化学才能在认识环境规律和解决新的环境问题中取得新突破，推动环境化学学科在关乎国家环境安全和人体健康的若干重要交叉领域取得原创性成果，实现可持续性发展。

要特别重视环境化学与以下学科的交叉和发展方向：1) 与地学和生物学交叉，在污染物多介质界面行为与区域环境过程等领域取得若干原创性成果。

2) 与材料科学和环境工程交叉，深入研究纳米材料的环境行为、环境友好，功能材料在污染控制中的应用等，为环境污染控制与治理提供技术支撑。

3) 与毒理学和医学等交叉，在化学污染物暴露与食品安全、化学品的风险评估与管理的理论与方法、纳米颗粒物的生物效应等方向开展系统研究，为国家环境安全和人民健康服务。

（二）优势学科与薄弱学科的平衡目前我国在环境化学学科中环境污染化学和污染控制化学研究占明显的优势，尤其是污染控制化学；环境分析化学和污染生态化学有较好的工作基础，多年来一直呈稳步发展的势头；理论环境化学、区域环境化学、环境污染与健康等则相对薄弱，但近年来随着新的环境热点问题的提出，这些领域获得了良好的发展机遇。

为实现环境化学各学科领域的平衡发展，未来要在继续保持优势学科领域发展的同时，大力发展有较好基础的领域，重点扶持薄弱学科。

学科发展的关键是人才培养，一个学科的强弱与该学科拥有的优秀人才数量密切相关。

要特别重视优秀人才的培养，通过人才培养带动研究团队的建设，通过研究团队的建设实现学科领域的健康快速发展。

## <<环境化学学科前沿与展望>>

### 编辑推荐

《环境化学学科前沿与展望》是中国化学科学丛书之一。

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>