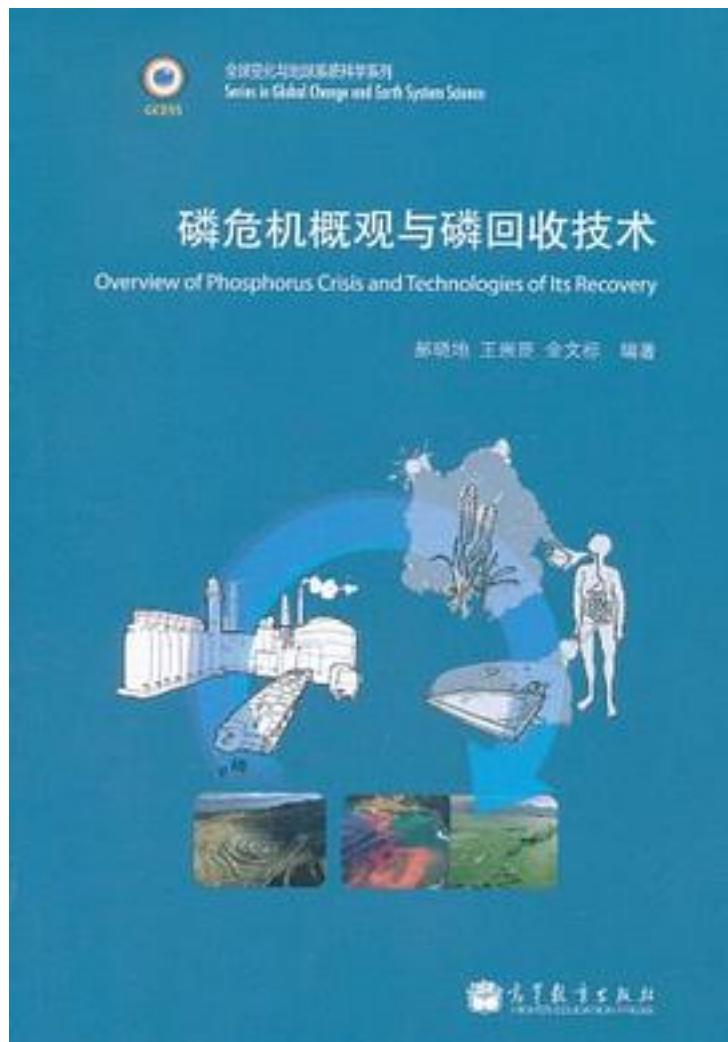


磷危机概观与磷回收技术



[磷危机概观与磷回收技术_下载链接1](#)

著者:郝晓地//王崇臣//金文标

出版者:高等教育

出版时间:2011-8

装帧:

isbn:9787040318760

《磷危机概观与磷回收技术》是一部全面系统反映全球磷危机概况以及应对磷危机所采取的磷回收技术研究进展的专著。全书共分四章，包括磷起源、磷化学、磷与生命、磷的地球化学、磷与农作物营养、磷污染、磷资源与磷危机、磷回收技术基础理论与工程应用、水体与土壤中磷的去除与循环再利用等方面的内容。这本集文献综述与作者研究工作于一体的专著不仅汇集当今世界有关磷的基础科学知识、回收技术发展趋势，而且也将作者对磷危机以及回收技术的系统认识与观点呈现给读者，体现了全新学术思想下的国际磷回收技术发展潮流。

《磷危机概观与磷回收技术》内容系统、全面、翔实，文字深入浅出，适合从事地球资源、环境保护与市政工程等方面的学者、工程技术人员、管理者以及高等院校师生参考。

作者介绍：

郝晓地，1960年4月生。获荷兰代尔夫特理工大学（TU Delft）环境生物技术博士（PhD）学位。先后担任国际水协会（IWA）学术期刊——Water Research的Associate Editor（2007）和Editor（2010）。现为北京建筑工程学院二级教授，从事市政／环境工程专业教学与科研工作。主要兴趣方向：污水脱氮除磷／回收与模拟技术、可持续环境生物／生态技术、“未来城市（COTF）”绿色基础设施。

1992—2001年期间，先后在荷兰TU Delft／TNO、法国CEMAGREF、香港理工大学等研究机构从事合作研究近7年。在国内外学术期刊发表学术论文。150篇，其中被SCI／EI索引50篇；国内外出版专、编著3部；获2010年度教育部高等学校科学研究优秀成果奖——自然科学奖一等奖。

王崇臣，1974年2月生。2000年7月获中南林学院化工工艺学士学位；2004年6月获北京化工大学应用化学硕士学位；2009年9月起师从北京化工大学郭广生教授攻读化学工程与技术博士学位。现为北京建筑工程学院副教授。主讲无机化学和环境化学。主要研究方向为功能配位化学和环境中无机类污染物的迁移转化规律。共发表学术论文50多篇，其中被SCI、EI、ISTP等收录的有30多篇，中文核心期刊10余篇。参与编写教材、著作3部。

金文标，1965年3月生。1986年8月获厦门大学生物系微生物学专业学士学位；1989年1月获哈尔滨建筑工程学院环境工程专业硕士学位；2002年7月获哈尔滨工业大学环境工程专业博士学位。现为哈尔滨工业大学深圳研究生院教授，主讲环境微生物学和环境生物化学。主要研究方向为用于环境污染控制的特种菌驯化筛选及污水资源化生物技术。承担国家自然科学基金等项目10余项；发表学术论文40余篇；获授权国家发明专利4项。

目录:

- 第1章 磷的基础科学
- 1.1 磷的起源
- 1.1.1 元素起源假说
- 1.1.2 磷的起源与发现
- 1.2 磷化学
- 1.2.1 磷单质
- 1.2.2 磷的无机化合物
- 1.2.3 磷的有机化合物
- 1.2.4 磷的用途
- 1.3 磷与生命
- 1.3.1 生物体中的磷
- 1.3.2 磷与生命活动
- 1.3.3 磷与生命起源
- 参考文献

第2章 环境中的磷与潜在的磷危机

- 2.1 磷的地球化学
- 2.1.1 土壤和沉积物中的磷
- 2.1.2 沉积物中的磷及分级提取经典方法
- 2.1.3 水体中的磷
- 2.1.4 环境中的磷化氢
- 2.2 磷与农作物营养
- 2.2.1 磷在农作物中的作用
- 2.2.2 农作物含磷量及最佳需磷量
- 2.2.3 缺磷农作物病症
- 2.2.4 农作物磷肥
- 2.3 磷污染——全球性问题
- 2.3.1 欧盟
- 2.3.2 美国
- 2.3.3 澳大利亚
- 2.3.4 日本
- 2.3.5 东南亚
- 2.3.6 非洲
- 2.3.7 大洋洲
- 2.3.8 中国
- 2.4 现存磷矿资源与潜在的磷危机
- 2.4.1 世界磷矿资源分布概况
- 2.4.2 中国磷矿资源概况
- 2.4.3 磷矿资源开发概况
- 2.4.4 全球磷矿消耗概况
- 2.4.5 磷矿国际贸易概况
- 参考文献

第3章 磷回收技术方法、基础理论与工程应用

- 3.1 磷回收基本技术方法与理论
- 3.1.1 土地直接利用磷作用机制
- 3.1.2 化学沉淀磷回收机制
- 3.1.3 吸附／解吸法回收磷机制

3.1.4 生物磷去除／回收机制 3.1.5 结晶法磷回收技术与理论 3.2
磷回收技术研发现状及发展趋势 3.2.1 化学沉淀法 3.2.2 吸附／解吸法回收磷 3.2.3
生物磷去除与回收 3.2.4 结晶反应器磷回收工艺现状 3.3
磷回收途径及其工艺研发与应用 3.3.1 污水磷回收工艺 3.3.2 污泥磷回收工艺 3.3.3
污泥焚烧灰磷回收工艺 3.3.4 动物粪便磷回收工艺 3.3.5
剩余污泥、动物肉骨焚烧灰磷回收工艺 3.3.6 生物磷回收新技术 3.4
污水化学磷回收强化生物磷去除作用试验演示 3.4.1
磷回收与C／P比与对生物除磷系统影响试验 3.4.2
厌氧上清液侧流化学磷回收强化生物除磷作用模拟预测与试验验证 3.5 磷回收工程实例
3.5.1 侧流结晶法磷回收始祖——荷兰Geestmerambacht污水处理厂 3.5.2
鸟粪石回收成功典范——英国Slough污水处理厂 3.5.3 意大利污水处理厂磷回收探索
3.5.4 大规模进行鸟粪石回收的国家——日本 3.6 磷回收政策法规及经济分析 3.6.1
磷回收必要性、可能性与紧迫性 3.6.2 磷回收相关经济政策、法规 3.6.3
磷回收经济效益评价 本章结语 参考文献第4章 水体与土壤中磷的去除与循环再利用 4.1
水体中金属磷酸盐的细菌沉淀 4.1.1 水体中磷与金属污染的传统去除方法概述 4.1.2
金属磷酸盐细菌沉淀的基本原理及生物学基础 4.1.3 金属磷酸盐的细菌矿化作用 4.1.4
影响金属磷酸盐细菌沉淀之因素 4.1.5 利用细菌沉淀金属磷酸盐的问题与展望 4.2
农业中磷的生态利用技术 4.2.1 农作物对土壤中磷的吸收与利用 4.2.2
中国当前农业生产中磷的利用现状 4.2.3 现代精细农业中磷的生态利用 参考文献
· · · · · (收起)

[磷危机概观与磷回收技术](#) [下载链接1](#)

标签

专业书

评论

[磷危机概观与磷回收技术](#) [下载链接1](#)

书评

[磷危机概观与磷回收技术 下载链接1](#)