

<<温室效应>>

图书基本信息

书名：<<温室效应>>

13位ISBN编号：9787502459482

10位ISBN编号：7502459480

出版时间：2012-7

出版时间：冶金工业出版社

作者：赵天涛，张丽杰，赵由才 主编

页数：226

字数：289000

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>

<<温室效应>>

内容概要

本书旨在让广大读者了解当前温室效应的产生原因及其机理；了解人类活动所造成的温室气体排放对气候变化的巨大影响；了解如何通过温室气体控制与节能减排来减缓其对气候的影响；了解国际社会在温室气体减排作出努力所取得的成绩。

全书图文并茂，栩栩如生，通俗易懂，贴近生活。

向读者清晰地解释一些当今最重要的科学话题。

《温室效应--沮丧彷徨希望》共分为6章。

第1章介绍温室效应的概念，讨论了引起温室效应的原因，进而分析温室效应对气候变化、生态系统和人类生活的主要影响。

第2章讨论温室气体的主要来源以及排放现状。

第

3章—第5章介绍了主要温室气体(二氧化碳、甲烷等)的减排办法。

第6章从正反两个侧面讨论了气候变化的未来与对策。

本书是《环境保护知识丛书》中的一册。

该丛书是一套具有科学性、知识性和实用性的科普读物，适合高中文化水平以上、对环境保护感兴趣、关心环保事业的人士或青少年学生课余兴趣阅读。

<<温室效应>>

书籍目录

第1章 温室效应

- 1.1 什么是温室效应
 - 1.1.1 一些基本概念
 - 1.1.2 温室效应产生的原理
 - 1.1.3 温室效应与温室气体
 - 1.1.4 温室气体特征与人类活动
- 1.2 温室效应与臭氧层
- 1.3 碳与碳循环
 - 1.3.1 碳库
 - 1.3.2 碳循环
 - 1.3.3 碳源和碳汇
 - 1.3.4 失踪的碳汇与土壤碳库

第2章 温室气体的来源

- 2.1 能源来源
 - 2.1.1 化石燃料开发利用对环境的影响
 - 2.1.2 可再生能源开发利用对环境的影响
 - 2.1.3 核燃料开发利用对环境的影响
- 2.2 交通来源
 - 2.2.1 世界交通业发展概况
 - 2.2.2 交通领域温室气体排放对全球气候的影响
 - 2.2.3 交通工具消耗的能源类型
 - 2.2.4 交通领域温室气体的来源
 - 2.2.5 汽车空调制冷剂
- 2.3 工业来源
 - 2.3.1 钢铁工业温室气体排放情况
 - 2.3.2 水泥工业中温室气体的排放
 - 2.3.3 建材工业中温室气体的排放
 - 2.3.4 化学工业中温室气体的排放
- 2.4 农业来源
 - 2.4.1 稻田生态系统主要温室气体的排放机理及排放规律研究
 - 2.4.2 旱田生态系统温室气体的排放
 - 2.4.3 农业生产废弃物
 - 2.4.4 反刍动物甲烷排放
 - 2.4.5 湿地生态系统中碳的动态规律和温室气体排放
- 2.5 废物来源
 - 2.5.1 污水处理与温室气体的产生
 - 2.5.2 固体废物处理与温室气体的产生

第3章 减缓二氧化碳排放的办法

- 3.1 二氧化碳的捕获和封存技术
 - 3.1.1 CCS概况
 - 3.1.2 地质封存
 - 3.1.3 海洋封存
- 3.2 二氧化碳的能源转化技术
 - 3.2.1 利用太阳能实现二氧化碳的循环使用
 - 3.2.2 绿色催化实现二氧化碳的循环使用

<<温室效应>>

- 3.2.3 生物技术实现二氧化碳的循环使用
- 3.3 基于清洁生产的二氧化碳减排
 - 3.3.1 主要工业部门的节能措施
 - 3.3.2 燃烧技术与节能
 - 3.3.3 锅炉节能
- 第4章 减缓甲烷排放的办法
 - 4.1 和温室气体有关的微生物
 - 4.1.1 产甲烷的微生物
 - 4.1.2 可以氧化甲烷的微生物
 - 4.2 甲烷的生物抑制
 - 4.2.1 产甲烷菌抑制机理
 - 4.2.2 常见甲烷抑制剂
 - 4.2.3 甲烷生物抑制的应用
 - 4.3 甲烷的生物氧化及应用
 - 4.3.1 影响甲烷氧化菌在土壤中活性的主要因素
 - 4.3.2 填埋场甲烷氧化覆盖层研究与应用
 - 4.4 其他甲烷回收与利用技术
 - 4.4.1 填埋气利用技术
 - 4.4.2 餐厨垃圾厌氧发酵
 - 4.4.3 油气系统甲烷排放源及减排技术
 - 4.4.4 甲烷市场化节能减排新途径
- 第5章 其他温室气体的减排
 - 5.1 氟利昂的减排
 - 5.1.1 国际及国内对环境保护的相关协定及法规
 - 5.1.2 加快替代技术的应用和研究
 - 5.1.3 氟利昂的回收和再生
 - 5.1.4 氟利昂的分解技术
 - 5.1.5 燃烧法处理氟利昂
 - 5.2 氧化亚氮的减排
 - 5.2.1 农田土壤造成的N₂O的减排及控制
 - 5.2.2 移动源燃烧造成的N₂O的排放
 - 5.2.3 废水脱氮过程中N₂O的产生和控制
 - 5.2.4 污泥焚烧过程NO₂的控制与抑制技术
 - 5.3 二氧化硫的减排
 - 5.3.1 我国控制SO₂排放的相关政策、法律、法规及标准
 - 5.3.2 我国燃煤烟气脱硫的技术现状
 - 5.3.3 洁净煤技术
- 第6章 维持温度的和平：气候变化的未来与对策
 - 6.1 温室效应带来的影响
 - 6.1.1 气候的变化
 - 6.1.2 陆地的变化
 - 6.1.3 海洋的变化
 - 6.1.4 气候变化对中国的影响
 - 6.2 气候变化的应对措施
 - 6.2.1 联合国气候变化框架公约
 - 6.2.2 京都议定书

<<温室效应>>

- 6.2.3 联合国气候变化峰会
 - 6.2.4 政府间气候变化专门委员会
 - 6.2.5 清洁发展机制(cDM)
 - 6.2.6 林业与清洁发展机制
 - 6.2.7 我国工业领域的清洁发展机制
 - 6.2.8 遏制气候变暖：我国采取的行动
 - 6.2.9 遏制气候变暖：我们的行动
 - 6.3 全球气候变暖的争议
 - 6.3.1 自然因素导致全球气候变化的主要假说
 - 6.3.2 全球气候变化与自然规律
- 参考文献

<<温室效应>>

章节摘录

早在20世纪初人类就知道甲烷氧化细菌能够氧化甲烷，而甲烷氧化细菌广泛散布于土壤、沉积物以及水环境中。

在热带、温带以及北极地区的许多土壤的研究中证实了土壤可以氧化甲烷。

据估计，全球好气土壤所消耗的大气甲烷的量每年约为 $30 \times 10^{12} \text{g}$ ，其中温带常绿阔叶林土壤的甲烷消耗约占土壤吸收甲烷总量的37%。

好气的自然土壤如森林土壤、草原土壤等都可能具有吸收大气中甲烷的作用，即使是冻原和沼泽土，在无水层覆盖时也具有吸收作用。

大气中甲烷含量的多少取决于自然源和人为源的甲烷排放与消耗间的平衡，大气甲烷浓度持续升高是由于甲烷源增加和甲烷减小综合作用的结果。

产生甲烷过程与消耗甲烷过程在土壤中往往同时存在，土壤甲烷通量是两个过程的综合。

1.1.4.3 一氧化二氮 大气中的氧化亚氮也是一种公认的温室气体。

因为 N_2O 在大气中的存留时间可长达百年之久，并且可被输送到平流层，因此氧化亚氮是一种可以导致臭氧层损耗的物质。

研究表明，自工业革命以来，由于人类活动的影响，大气中氧化亚氮的浓度急剧增加，1990年时已经达到 $310 \times 10^{-7}\%$ ，而且每年还以 $0.2\% \sim 0.3\%$ 的速度增加。

现在对流层的氧化亚氮浓度在 $(312 \sim 314) \times 10^{-7}\%$ 左右。

计算模拟结果表明，如果大气中氧化亚氮浓度增加一倍，全球地表气温平均将上升 0.4°C ，并且使大气层中不同高度的臭氧浓度减少 $10\% \sim 16\%$ 。

<<温室效应>>

编辑推荐

为了普及大众环境保护知识，提高环境保护意识，冶金工业出版社特组织编写了《环境保护知识丛书》。

本丛书涵盖了环境保护的各个领域，包括传统的水、气、声、渣处理技术，也包括了土壤、生态保护、环境影响评价、环境工程监理、温室气体与全球气候变化等，适合于非环境科学与工程专业的企业家、管理人员、技术人员、大中专师生以及具有高中学历以上的环保爱好者阅读。

<<温室效应>>

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>