

<<工业领域温室气体减排与控制技术>>

图书基本信息

书名：<<工业领域温室气体减排与控制技术>>

13位ISBN编号：9787122038869

10位ISBN编号：7122038866

出版时间：2009-2

出版时间：蒋家超、李明、赵由才 化学工业出版社 (2009-02出版)

作者：蒋家超 等著

页数：184

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>

前言

现代工业的高速发展，满足了人类的生活需求，为人类提供了各种便利，同时，也带来了严重的环境问题。

由于人类对化石燃料（煤、石油、天然气）及其衍生产品的过度依赖，工业领域产生的温室气体排放量正在日益增加。

例如，工业革命前，大气中的CO₂一直稳定在 280×10^{-6} 左右；从工业革命到1959年，大气中的CO₂含量增加到 316×10^{-6} ；从1959年到1993年的34年时间里，大气中CO₂含量又增加到了 357×10^{-6} ，相当于前两个世纪的上升幅度。

随着我国改革开放与现代化进程加快，国内对能源及工业制品的需求量急剧增加，工业领域各行业得到迅速发展，同时也大大加重了我国的能源和环境压力。

目前，我国的温室气体排放总量仅次于美国，居世界第二位，发展中国家的首位。

根据亚洲开发银行（ADB）1998年的一份调查报告显示，能源消费和工业化进程是我国CO₂等温室气体排放的主要原因。

2005年2月16日，基于《联合国气候变化框架公约》、旨在限制发达国家温室气体排放量以抑制全球变暖的《京都议定书》已正式生效。

《京都议定书》虽然对发展中国家没有减排要求，其生效暂时对我国没有直接的压力，但是一旦国际社会迫使发展中国家承担减排义务，即使是承担部分减排义务，都会使中国在相关国际谈判中面临巨大压力。

《京都议定书》表面上是环境问题，实质是经济、能源、政治等问题。

从某种意义上讲，所有的环境问题都是经济增长方式、能源利用效率的问题，温室气体减排实质涉及能源消费总量和效率等问题。

因此，做好我国的节能减排工作，特别是工业领域的节能减排工作，不仅是我国走可持续发展道路基本国策的要求，也是我国对《京都议定书》做出的承诺。

另一方面，作为《京都议定书》确定的三个灵活机制之一，清洁发展机制(CDM)是直接与发展中国家密切相关的机制。

作为温室气体减排潜力最大的发展中国家，我国将在未来清洁发展机制市场中约占有40%~50%的份额，《京都议定书》这项旨在减少全球温室气体排放的国际协议将会给我国带来先进的技术以及新的融资手段。

温室气体减排要求对我国来说既是一项挑战，也是一个机遇。

因此，通过国家宏观调控和政策引导扶持，同时通过清洁发展机制项目积极引进发达国家资金和先进技术等手段，做好工业领域温室气体控制和节能减排工作，对于实现国民经济可持续健康发展、维护全世界人民的共同利益至关重要。

本书作为《温室气体减排与控制技术丛书》的一部分就是在上述背景下产生的，旨在让广大读者了解当前我国工业领域温室气体控制与节能减排现状。

限于编者自身水平，本书的出版旨在能起到抛砖引玉的作用。

参加本书编写的人员有：第1章（张雪伍、赵天涛、李明）；第2章（李明、黄希、赵由才）、第3章（李明、张雪伍、赵由才）；第4章（蒋家超、赵天涛、黄希、邱媛媛、赵由才）；第5章（蒋家超、汪宝英、王莉、花蓉蓉、叶文飞、赵由才）。

限于编者水平和时间，书中不足和疏漏之处在所难免，恳请广大读者批评指正。

<<工业领域温室气体减排与控制技术>>

内容概要

《工业领域温室气体减排与控制技术》旨在让广大读者了解当前我国工业领域温室气体控制与节能减排现状。

全书共分为5章。

首先在介绍现代工业发展的基础上，讨论了工业领域主要温室气体排放源，以及国内外关于节能减排的相关政策及减排现状。

第2章介绍了IPCC/OECD能源活动温室气体排放清单编制以及我国能源和工业源温室气体排放清单编制。

第3章是工业领域节能减排集成技术，主要针对广泛应用于工业领域各行业的重要耗能机械、设备或工艺等，介绍它们的节能减排技术。

第4章主要介绍了煤炭、石油、天然气以及电力等主要能源在开采输送过程中的节能减排技术。

最后一章主要介绍了对温室气体排放贡献较大的几个工业行业的节能减排技术。

《工业领域温室气体减排与控制技术》适合从事温室气体节能减排工作的研究人员参考，同时也适合于环保部门的工作人员及相关专业研究人员阅读。

书籍目录

第1章 概述1.1 现代工业的发展1.1.1 现代化工业的形成1.1.2 现代工业的特点和分类1.2 工业领域温室气体的排放1.2.1 温室气体1.2.2 工业领域主要行业温室气体的排放1.3 工业领域温室气体的减排与控制1.3.1 温室气体的减排与控制方法1.3.2 国内外节能减排相关政策1.3.3 国内外节能减排现状第2章 工业领域温室气体排放清单2.1 引言2.2 IPCC/OECD能源活动温室气体排放清单的编制2.2.1 IPCC / OECD能源活动温室气体排放量计算方法2.2.2 IPCC/OECD能源活动温室气体排放量的计算步骤2.3 我国工业领域温室气体排放清单编制2.3.1 化石燃料燃烧排放2.3.2 燃料工业挥发排放2.4 案例分析2.4.1 计算中使用的主要单位和缩写符号2.4.2 碳排放计算的一般原理与方法2.4.3 碳平衡案例分析第3章 我国工业领域温室气体减排控制及节能集成技术3.1 工厂企业合理用电3.1.1 概述3.1.2 变压器节电3.1.3 照明设备的节电3.1.4 风机节电3.1.5 变配电设备的节电3.1.6 泵的节电3.1.7 空调节电3.1.8 电动机节电3.2 燃烧技术与节能3.2.1 燃料3.2.2 燃料燃烧计算3.2.3 燃烧过程和燃烧方式3.2.4 燃烧的经济性及节能措施3.3 锅炉节能3.3.1 我国锅炉概况及运行状况3.3.2 燃煤锅炉经济运行3.3.3 锅炉节能的新设备、新工艺3.4 热泵技术3.4.1 热泵工作原理3.4.2 热泵技术应用前景第4章 能源生产输送过程中的温室气体减排控制及节能技术4.1 煤层甲烷气资源的回收利用4.1.1 煤层甲烷气的形成与特征4.1.2 煤层甲烷气开采回收技术4.1.3 煤层甲烷气的用途4.1.4 国内外煤层甲烷资源的开发利用4.2 石油天然气在开采和输送过程中的节能减排4.2.1 我国石油天然气资源利用现状4.2.2 机械采油井系统节能4.2.3 油气集输系统节能4.3 电力生产和输送过程中的节能减排4.3.1 我国电力生产的发展现状4.3.2 电力生产过程中的节能减排4.3.3 电力输送过程节能技术4.3.4 可再生能源发电技术第5章 主要工业部门温室气体减排控制及节能技术5.1 钢铁工业5.1.1 我国钢铁工业发展现状5.1.2 钢铁工业中的环境问题5.1.3 钢铁工业温室气体排放情况5.1.4 我国钢铁工业温室气体减排措施5.1.5 钢铁生产中的节能减排技术5.1.6 我国钢铁行业CDM推广情况5.2 水泥行业5.2.1 我国水泥工业的现状5.2.2 水泥工业的碳减排技术措施分析5.2.3 加大CDM在水泥行业的推广力度5.3 石油化工行业5.3.1 石油化工行业及其发展历程5.3.2 我国石油化工行业的发展现状5.3.3 石油化工行业的环境问题5.3.4 我国石油化工行业的能耗及节能减排措施5.3.5 石油化工行业节能减排技术5.4 化学工业5.4.1 我国化学工业的发展5.4.2 化工行业的温室气体排放5.4.3 化工行业节能减排措施5.5 建筑行业5.5.1 建筑行业能耗分析5.5.2 建筑行业节能措施参考文献

章节摘录

插图：第1章 概述随着社会的进步和科学技术的发展，人类对能源的需求量也日益增加。随之而来的就是能源消耗过程所产生的大量温室气体。

工业是现代社会发展的最重要的推动力，对社会经济的发展起着无比重要的作用。

但同时，工业又是能源特别是固体能源的最大消耗者。

工业化带来大量温室气体的排放，从而导致了全球气温的升高，引发如海啸、地震、沙漠化等自然灾害。

联合国政府间气候变化专门委员会专家在2008年1月29日至2月1日的巴黎会议中，深入讨论了全球变暖的问题，并协调各国有关气候变暖的研究和统计数据，且首次使用了“很可能”这样严重的措辞来形容人类活动与气候变暖之间的关联。

因此，应该对人类活动进行合理的调整，采取必要的措施减少温室气体的排放，从而最大限度地减少人类活动对地球系统的人为干扰，实现人类社会的可持续发展。

了解工业部门的种类和发展状况是工业部门实现节能减排的首要问题。

本章从我国工业部门发展现状和存在的问题，来了解当前我国工业节能减排的实施现状和政策方针，并对国外的相关情况进行了简要介绍。

编辑推荐

《工业领域温室气体减排与控制技术》由化学工业出版社出版。

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>