第一图书网, tushu007.com

<<二氧化碳捕集与封存>>

图书基本信息

书名：<<二氧化碳捕集与封存>>

13位ISBN编号：9787511103604

10位ISBN编号：751110360X

出版时间：2010-7

出版时间：中国环境科学出版社

作者：国际能源署

页数：235

译者：能源与环境政策研究中心

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

国际能源署近期分析确认，在没有政策变化的前提下，二氧化碳密集的煤和其它化石燃料将在未来的能源需求中继续扮演重要角色。
CCS技术的成功发展将有利于各国在使用这些化石能源的同时，实现温室气体减排。
当然CCS并不是灵丹妙药，但是它可以在能源效率、可再生能源和核能的发展中发挥重要作用，从而改善能源安全，减缓气候变化。
我们面对的能源挑战是巨大的，所有的技术都将为未来可持续发展的实现发挥重要作用。
2004年，IEA出版的《二氧化碳捕集与封存展望》，第一次详细地评估了CCS在减缓气候变化方面的作用，包括尝试分析了这项重要技术的成本、效用和相关政策。
此后，CCS在各个方面引起广泛关注，包括相关的国际谈判条约修正、新政策规划、主要的国家和地区示范工程、私有投资研究和技术各个方面的研究等。
因此，我们目前拥有关于CCS成本和效用（包括二氧化碳捕集、运输和封存）的丰富信息。
我们运用这些数据对CCS在缓解未来气候变化方面进行分析。
尽管已经有了这些优势，CCS想要取得商业成功仍需要接受许多挑战。
包括缺少合适的长期政策框架和充足的财政激励来支持投资，特别是对早期关键的项目支持仍然不足。
本书考察了目前正在不同国家进行试验的各种商业化CCS方法，并对目前面临的技术、财政和法律法规问题提出了建设性的意见。
值得高兴的是，IEA在提高发展二氧化碳捕集和封存技术方面一直扮演着领先的角色，期望即将出版的此书，能对了解减少二氧化碳的方法提供帮助。

内容概要

本书还研究了CCS在乐观的能源情景中的作用，这些情景均旨在获得实质性减排成果。
本书详尽地阐述了CCS在燃煤发电中的应用，估算了工业和燃料转换中二氧化碳捕集的潜力。
最后，本书对处理和运输大量二氧化碳所需要的基础设施建设进行了评估。
在CCS短期和长期发展路线图不断更新的背景下，本书为政策制定者提供了公共和私人部门的实质性信息：用可持续的方式加快CCS示范和推广。
未来几十年中，石油、煤炭和天然气仍将是世界主要能源品种，如果不采取措施，二氧化碳排放将增加到难以接受的水平。
减少化石燃料中二氧化碳排放的技术将有可能改变这种趋势。
其中，二氧化碳捕集与封存技术有着广阔的发展前景。
CCS技术从大型稳定排放源中捕集二氧化碳，并将其封存到地层深处，以避免二氧化碳泄漏到大气中去。
2005年格伦依格斯峰会上，G8领导人要求IEA对不同的能源情景和策略给出建议，目的在于发展“清洁、灵活、具有竞争力的能源未来”，并且要加快CCS商业化和发展脚步。
《二氧化碳捕集与封存：碳减排的关键选择》一书应G8的期望而作。
本书的研究内容主要是针对CCS的发展问题：　捕集、运输、封存技术和它们的成本　封存能力估计　区域CCS潜力估算　法律和法规框架　公共意识和推广策略　财政机制和国际化机制

作者简介

书籍目录

第一章 引言　政治背景　本研究的目的及范围　本书的结构第二章 CCS的情景　主要结论　本研究中的情景　结果　电力生产中的二氧化碳捕集　工业和燃料转换过程中的二氧化碳捕集　CCS的地区使用　二氧化碳封存第三章 二氧化碳捕集技术　主要结论　二氧化碳排放和捕集机会　电力和热力生产的二氧化碳捕集　燃烧后捕集　燃烧前捕集　富氧燃烧　化学循环　电力部门的二氧化碳捕集　先进煤炭技术　超临界(Sc)和超超临界(USC)粉状煤燃烧　整体煤气化发电站(IGCC)　煤粉富氧燃烧或循环流化床燃烧(CFBC)机组　现有电厂的改造　电厂的捕集和存储准备　电厂二氧化碳捕集成本　评估CCS的成本：不同方法不同结果　工业中的二氧化碳捕集　钢铁行业　水泥行业　石化行业　造纸行业　化石燃料的生产和转化　酸性气体　重油和焦油砂　精炼厂　氢气(H2)生产　气化与碳氢化合物合成燃料生产第四章 二氧化碳运输和封存　主要结论　二氧化碳运输方案　管道运输　二氧化碳管道运输成本　二氧化碳船舶运输　二氧化碳地质封存　二氧化碳封存成本　提高石油采收率和二氧化碳注入　二氧化碳提高石油采收率成本　二氧化碳提高石油采收率潜力　二氧化碳提高石油采收率所面临的技术经济挑战　二氧化碳提高石油采收率项目是否将腾飞?　带提高天然气采收率配套的碳封存(CSEGR.　)　枯竭油气田的二氧化碳封存　二氧化碳提高煤层气采收率(。
ECBM)　石灰石池第五章 财政、法律法规和公众接受　主要结论　引言　CCS融资　CCS示范项目融资　二氧化碳运输的融资　国际机构和多边机构在CCS融资中的作用　CCS和温室气体法规：长期配套框架　温室气体市场机制和CCS发展现状　法律和监管问题　与二氧化碳运输相关的法律问题　管辖范围：分配CCS的监管责任　选址、监测和核实　CCS的相关风险　选址　监测和核实　长期责任　国际海洋环境保护法的近期发展　《伦敦议定书》　《保护东北大西洋海洋环境公约》　公众意识和公众支持　构建公众意识和公众支持：汲取经验第六章 各地区、各国二氧化碳捕集和封存(CCS)最新动态　主要结论　概述　欧盟　中东和北非　澳大利亚　巴西　加拿大　中国　法国　德国　印度　意大利　日本　荷兰　挪威　波兰　俄罗斯　英国　美国　世界其他CCS项目　非洲　阿根廷　奥地利　保加利亚　克罗地亚　捷克　丹麦　爱沙尼亚　芬兰　希腊　匈牙利　印度尼西亚　爱尔兰　韩国　拉脱维亚　立陶宛　马来西亚　墨西哥　欧盟新成员国和候选成员国　菲律宾　葡萄牙　罗马尼亚　……第七章 CSS技术路线图和建议附件1附件2附件3附件4附件5附件6

章节摘录

插图：根据设想，在考虑了天然气和二氧化碳的差异进行改造之后，天然气工业使用的许多安全措施和监测技术可同样用于二氧化碳管道运输。
包括泄漏或其他危害管道拥有者风险的责任分配，以及制定适当的管道设计、建造和维修标准。
有很多政府和非政府组织致力于建立一系列指导方针和标准。
管道选址和准入。
二氧化碳管道准入和选址面临很多金融和监管问题。
加拿大目前拥有省际二氧化碳管道，而且由现有的天然气管道规章管理。
在美国，二氧化碳管道安全由交通部联邦一级监管；管道选址，建造和费率管制由各州处理。
美国二氧化碳管道在经过联邦土地时，也须遵守土地管理局的准入和费率条件。
由于CCS技术的扩大应用，预期增加的二氧化碳运输量对二氧化碳管道提出了新的需求，这就需要对现有的监管框架进行调整。
选择建设一条新的二氧化碳管道涉及路线的确定，通行权的获取以及路线对环境影响的评估。
通行权通常涉及获得部分现有路线的准入，或通过地役权，或其他机制获得私有财产的准入权。
管道拥有者必须获得管道沿线土地的使用权。
管道开发商可以使用现有的通行权或通过与沿线土地所有者协商来创建新的通行权。
监管者需要保证二氧化碳管道基础设施的土地并保证其符合公众利益。
由于二氧化碳的运输系统把一系列互不联系的州际或国家管道发展成为区域或国家间管道网络，因此需要协调州（省）或国家间的二氧化碳管道条例，以消除管道准入标准和满足二氧化碳纯度要求方面的不一致性，并解决“跨网多重收费”问题。
同时，还需要评估在特定区域当二氧化碳封存量扩大时管道负载能力。
需要统筹建立州际间（省）际和国际二氧化碳运输管道的一致规划。
一种办法已经被天然气部门精简管道建设所使用，即各种审批均由一个机构与利益相关者协商处理的情况下创建一个“一站式”机构开发管道许可工作（WRI，2008）。

编辑推荐

《能源技术分析·二氧化碳捕集与封存:碳减排的关键选择》由中国环境科学出版社出版。

第一图书网, tushu007.com

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