

甲烷泄漏 二氧化碳减排迫在眉睫

甲烷对于近期气候变化的贡献占比达到1/4。因为有了甲烷的泄漏问题，用天然气代替燃煤带来的二氧化碳减排成效大打折扣，甚至归零。

“有评估认为，甲烷对于近期气候变化的贡献占比达到1/4，所以未来要实现全球1.5℃的升温控制目标，从现在开始必须大幅度削减甲烷排放。”近日在北京举办的“中国甲烷论坛”上，清华大学气候变化与可持续发展研究院学术委员会主任何建坤表示。

甲烷作为仅次于二氧化碳的全球第二大温室气体，其排放问题正日益引起各国关注。本次论坛汇聚了来自150多个国内外政府、大学、科研、企业和NGO等相关部门、机构的行业专家，共议甲烷的控制与利用，并针对我国当前甲烷排放状况，建言献策。

温室效应是二氧化碳的120倍

“大气中每千克甲烷的气候暖化效应是每千克二氧化碳暖化效应的120倍。虽然随着排放时间的增长，它会在大气中发生反应产生二氧化碳，但即使在排放20年后，每千克甲烷的暖化效应仍是二氧化碳的84倍，100年后仍是二氧化碳的28倍。因此，它在短期之内是非常强势的温室气体，需要我们给予极大的关注。”美国工程院院士David T·Allen在论坛上指出。

据介绍，当前大气中甲烷的主要来源包括自然排放和人为排放，其中人为的甲烷排放占据了60%，比如垃圾处理以及煤、石油、天然气等的生产和运输。

在与会专家普遍看来，能源行业煤炭开采和石油、天然气的生产、运输是最重要的人为甲烷排放源。根据国际能源署（IEA）近日发布的《世界能源展望2019》，2018年全球煤矿甲烷泄漏量达4000万吨，油气行业甲烷泄漏量达8000万吨，按照20年全球增温潜势计算，能源行业甲烷排放相当于100多亿吨二氧化碳当量。

“我们使用天然气和燃煤发电时，其实他们排放二氧化碳的量是相差一半的，但是要考虑到电厂的排放并不是天然气排放的全部，需要关注每个环节产生的甲烷或者二氧化碳的量。”David T·Allen说，“因为有了甲烷的泄漏问题，我们用天然气代替燃煤带来的二氧化碳减排的贡献大打折扣，甚至说几乎没有。”

甲烷回收利用率低

事实上，在全球能源转型的大背景下，我国的甲烷控制体系正在建立之中，一些有远见的企业已经开始了甲烷减排行动。

2014年9月，中石油与国际其他9家大型的油气行业巨头联合起来，成立了油气行业气候倡议组织（OGCI），率先开展了甲烷减排行动，并承诺到2025年将油气供应链上游的甲烷排放强度减少至0.25%。中石化从2011年就把绿色低碳发展作为发展战略之一，在温室气体减排、甲烷减排这方面也做了大量的工作。煤炭大省山西也启动了采掘行业甲烷控排合作机制的研究项目。

但就目前来看，我国能源行业甲烷回收利用水平并不高。

“我国煤矿一年释放的瓦斯量在500亿方，煤矿瓦斯一年抽采的量只有180亿方，相当于有300多亿方瓦斯被排掉了，这部分瓦斯浓度特低，低于0.75%，所以利用起来非常困难。”安徽理工大学教授薛生表示。

据介绍，我国煤矿瓦斯甲烷浓度超过80%的只有1%，浓度在30%—80%的占了5%，浓度在10%-30%的占比10%，浓度低于1%的占比达80%。“这给我们利用带来巨大的挑战，若能将0—10%浓度的瓦斯利用起来，经济价值会很大。无论从国家能源战略角度考虑，还是从环境污染，都应该引起高度重视。”薛生说。

至于油气领域，在中国石油天然气集团质量安全环保部副总经理周爱国看来，不同石油公司的甲烷排放强度（单位油气当量的甲烷排放量）差别较大，其中欧美公司处于较为先进的水平，我国油气行业甲烷泄漏率处于中等水平，约在0.4%—0.6%之间。

减排市场潜力巨大

“随着国际社会对甲烷气候影响认识的提升，越来越多的国际组织、国家和企业参与到了甲烷的减排控制当中。”国务院国有资产监督管理委员会监事会主席赵华林表示，“甲烷减排既可以带来气候和环境的效益，又可以产生经济效益。国际能源署的研究有一个振奋人心的数据，油气行业50%的甲烷减排是零成本，因此未来甲烷的控制与减排，包括甲烷的监测、控制、利用技术，将形成一个具有很大潜力的新兴的环保市场。”

David T·Allen则表示，在确定如何减排之前，最关键的是首先应确认哪些排放源是大的排放源，这就需要对甲烷进行持续的排放监测。“尤其是针对那些我们没有预计到的排放源，我们希望能够通过比如传感器、卫星等监测技术，尽快找到排放源，减少排放。”

生态环境部应对气候变化司司长李高指出，“十四五”将是我国控制温室气体排放的关键期。“我们将进一步加强包括甲烷在内的非二氧化碳温室气体排放控制，包括修订煤层气、煤矿瓦斯的排放标准，强化标准执行，同时加强污水处理和垃圾填埋的甲烷排放控制和回收利用，并进一步修订温室气体资源减排机制资源管理办法，更好地利用市场机制进一步推动甲烷的减排工作。”

“还要积极地推动甲烷减排相关的气候投融资的工作，推动更多资金投向这个领域。例如，与地方行业、企业开展甲烷排放控制的合作，包括建立一些示范项目和示范工程，来推动甲烷的控制和利用，同时推动相关的技术、装备、产业的发展，实现减少温室气体排放、能源资源化利用和污染物协同控制等多种效应。”李高补充说。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/151540.html>