

甲烷的暖化效应是二氧化碳的 120 倍，已成为全球第二大温室气体。我国在“十四五”规划和 2035 年远景目标纲要中首次明确了甲烷减排要求。而目前国内一半左右甲烷排放来自能源生产活动，这意味着煤炭、油气等领域将成为甲烷控排主战场——

# 甲烷减排箭在弦上

■本报记者 朱妍

## 能源透視

山西省沁水盆地东南边缘，装机容量 120 兆瓦的寺河电厂连日来高速运转。与大多数电厂不同，其所用燃料并非燃煤，而是来自附近寺河煤矿、浓度在 30%—50% 的煤层气。作为亚洲单厂规模最大的瓦斯发电厂，该厂年可消耗井下抽放瓦斯 3.85 亿立方米，折合纯甲烷 1.79 亿立方米。

“以甲烷为主要成分，每利用 1 亿立方米煤层气，相当于减排二氧化碳 150 万吨。若不加以科学抽采，其温室效应比二氧化碳强 23 倍。除了生产过程，矿井开采之后遗留的采空区也蕴藏大量煤层气，久而久之很容易释放到空气中。仅山西一省，大约就有 3000 平方公里采空区。”华新燃气集团蓝焰煤层气公司执行董事田永东告诉记者。

甲烷减排，刻不容缓。在此背景下，近期发布的“十四五”规划和 2035 年远景目标纲要首次明确，要“加大甲烷等温室气体控制力度”。生态环境部气候司司长李高干近日透露，“十四五”期间，生态环境部将制定相关行动方案，推动油气、煤炭等领域的甲烷控排工作。“甲烷是仅次于二氧化碳的第二大温室气体，对全球变暖的贡献已达到 20%。未来 30 年，甲烷排放若能减少 50%，对全球温升的控制接近 0.2 摄氏度。看起来不起眼，但现在温升已经超过 1.25 摄氏度，减少 0.2 度是一个非常突出的贡献。”

我国有一半左右甲烷排放来自能源生产活动，这意味着油气、煤炭领域的甲烷减排行动箭在弦上。

### 企业缺乏加大减排投入的主动性

在大气中，每千克甲烷的气候暖化效



CFP/图

应是等量二氧化碳的 120 倍，且排放 20 年后，该数值仍高达 84 倍。国际能源署 (IEA) 发布的《世界能源展望 2019》显示，以泄漏最严重的 10% 煤矿来算，甲烷暖化效果与其开采出来的煤炭全部燃烧相当。

应急管理部信息研究院能源安全研究所所长韩业告诉记者，即便停止生产，废弃矿井仍会持续排放甲烷。“以井工开采为主的方式，遗留下大量瓦斯资源。在生产过程中，矿井关闭后，采空区产生裂隙，井下瓦斯由此散发到地表，这就是一种甲烷排放。目前，我国对废弃矿井瓦斯利用尚处于摸索阶段，研究表明，到 2030 年，我国废弃矿井数量将达到

1.5 万处，若不加以控制，排放将随之大大增加。”

记者了解到，煤炭行业的甲烷减排潜力巨大。“近年来，我国在煤矿瓦斯及煤层气抽采方面取得很多进展。但与其他领域有一个很大区别就是，抽采的首要目的是保障煤矿生产安全，对减排的认识则是一个逐渐提高的过程。”一位不愿具名的煤企人士坦言，从开采、加工、运输到使用，煤炭全生命周期均有甲烷排放，而减排就伴随着一定成本，“若不是出于安全生产要求，或采出有经济效益的煤层气资源，企业很难主动加大减排投入。”

类似情况，也存在于油气领域。目前，油气行业甲烷控制主要出于两方面考虑，

一是作为资源利用，企业主动回收；二是在污染防治要求下，协同控制甲烷。“甲烷是天然气的重要组成部分，油企更多将其视为一种资源，即便回收利用，第一也是考虑成本和收益问题。”中国环境与发展国际合作委员会特邀顾问张建宇直言，尤其在“30·60”双碳目标提出之前，甲烷减排还未上升到应对气候变化的高度，“未来，随着回收利用成本逐步提高，若不加严要求，企业进一步减排的积极性难免下降。”



下转 3 版

### Highlights 重点推荐

应从四方面优化东西部新能源发展格局 4

山西电力现货市场再“升级” 12

边亏边建，煤制油产业如何突围？ 16

电力需求侧响应市场化仍需提速 22



欧盟强推“碳关税”持续引发争议 5

欧洲议会于 3 月初正式通过了“碳边境调节机制”原则性框架协议。近日欧洲多个行业发声反对实施该政策，国际社会也纷纷批评欧盟“借碳减排名义实施贸易保护主义”，不利于全球低碳转型。



分散式风电前景几何？ 8

在构建以新能源为主体的新型电力系统的大背景下，山西、湖南缘何废止大量分散式风电项目，分散式风电将何去何从？

## Comments 评论

# 部署甲烷减排拖延不得

■本报评论员

“十四五”规划和 2035 年远景目标纲要首次提出的甲烷排放控制，给甲烷排放大户——煤炭、油气企业提出了全新挑战。

甲烷是天然气、页岩气、煤层气、煤矿瓦斯的主要成分，因此甲烷减排任务的确立，对于煤炭、油气等能源企业的影响之大不言而喻。但作为第二大温室气体，甲烷减排势在必行。面对绿色发展这一不可逆的大趋势，企业不能有任何侥幸心理，顺势而为，及早部署甲烷减排工作才是务实之选、明智之举。

可喜的是，我国已经积累了大量有效的甲烷治理经验，相关成功案例也不在少数。例如，在整治一度让煤炭生产成为高危行业代名词的“瓦斯事故”方面，我国于 2005 年成立了“煤矿瓦斯防治部际协调领导小组”，此后 16 年间瓦斯防治工作交出高分

答卷，刚刚过去的 2020 年更是取得历史最佳成绩：新中国成立以来首次实现全年未发生一次死亡 10 人以上的重大煤矿瓦斯事故；全国 24 个产煤省市区市中有 18 个实现瓦斯“零事故”，全国煤矿瓦斯事故起数、死亡人数比领导小组成立之初的 2005 年分别下降 98.3%、98.6%。

但需要注意的是，上述工作的核心目标在于提升生产安全，而甲烷减排工作的主要目的在于实现清洁低碳。纵向来看，后者更像是前者的“升级版”，是新的发展阶段提出的全新目标。如果对此一巨大变化没有新认识、新对策，企业就将“逆水行舟”，不仅不利于温室气体减排目标的达成，更无助于企业培育市场竞争力。

办法总比困难多。在“30·60”双碳目标下，化石能源生产企业面临的生存发展压力必将越来越大，这对于实现甲

烷减排的技术创新、项目建设等，既是巨大挑战，也是动力之源。在此背景下，企业的认真准备、提前谋划就显得尤为重要。

事实上，部分企业已经宣布了颇具雄心的甲烷减排目标。例如，3 月 29 日，中国石化作出承诺，到 2025 年将甲烷排放强度降低 50%；中国石油也在此前表示，2025 年甲烷排放强度比 2017 年降低 62.3%，实现油气行业气候倡议组织提出的甲烷排放强度控制在 0.2% 的目标。甲烷排放强度的大幅下降，不仅表明了企业减排的决心之大，也从侧面反映出甲烷减排的空间之大。

需要强调的是，甲烷减排不是相关企业的独角戏，主管部门绝不能缺位。像二氧化碳减排一样，甲烷减排行动在绝大多数情况下也并非企业自发的市场行为；推动温室气体减排，政府主管

部门的重要作用再怎么强调也不为过。如何设定总量目标、减排节奏，如何构建政策体系、市场机制，如何确定奖惩措施、督促执行……这一系高难度的重要工作事关减排成败，都离不开相关主管部门的积极作为。参考全球范围内二氧化碳减排的先行经验，可以毫不夸张地说，如果没有良好政策体系的保驾护航，按期完成甲烷减排目标绝无可能。

一分部署，九分落实。“十四五”规划已经为甲烷减排提出了要求、指明了方向。抓紧落实、落细，是行业企业、主管部门的职责所在。尤为值得一提的是，目前距离碳达峰只有 10 年时间；从碳达峰到碳中和的时间间隔也只有 30 年时间，而西方发达国家的时间间隔短则 40 年，长则 70 年。碳减排时间紧迫、任务艰巨。部署甲烷减排，宜早不宜迟。

## 欢迎订阅 2021 年《中国能源报》

作为国内第一张针对整个能源产业并为其服务的综合性产业经济类报纸，《中国能源报》以其独有的权威性、可读性、影响力，成为能源人首选的行业读物。未来我们将继续努力做出更加专业、权威、好读原创内容，回馈广大读者朋友。

目前，新一年的报纸订订已经开始，希望广大读者一如既往地支持我们，前往各地邮局订阅 2021 年《中国能源报》，邮发代号 1-6，全年定价 388 元，或扫描二维码，一键快速订阅。

《中国能源报》社

□ 主编：贾科华 □ 版式：侯进雪