全球碳封存潜力可能在2200年耗尽

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/35431.html

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

全球碳封存潜力可能在2200年耗尽。奥地利科学家研究指出，地球在岩石构造中封存碳排放的实际上限预计为1.46万亿吨。在当前的变暖减缓情景下，该上限可能会在2200年达标，提示各国应重新考虑碳封存在其减排计划中的作用。相关研究9月3日发表于《自然》。

为实现净零碳排放的目标，二氧化碳源必须与二氧化碳汇的除碳量相当。实现这一目标的一个方法是利用捕获与封存技术将碳排放封存在地质构造中数百年或数千年。虽然之前有建议认为这一储碳量出奇的大，但仍需开展研究来明确其上限。

卢森堡国际应用系统分析研究所的Matthew Gidden、Joeri Rogelj和同事在分析稳定地质构造的同时考虑了环境敏感地点、与人口中心的距离，以及缺乏政府支持这类风险因素，从而量化了地球实际能支持的地质碳储量。

他们发现，这种更谨慎的估算得出的地球二氧化碳地质封存潜力为1.46万亿吨，而且这一潜力可能在2200年被用尽。根据这一储量上限，研究者指出地质碳封存能逆转今后最多0.7°C的全球变暖。这一储量约70%在陆地上，储存潜力较高的国家包括俄罗斯、美国、中国、巴西和澳大利亚。

研究者指出，该分析的一个主要局限在于没有考虑碳捕获与封存技术规模化的障碍，也没有考虑今后可能研发出的其他技术。决策者应明确估算需要多少碳封存，同时规划能减缓碳排放的策略。（来源：中国科学报 冯维维）

相关论文信息：https://doi.org/10.1038/s41586-025-09423-y

作者：Matthew Gidden 来源：《自然》

更多 科学进展 请访问 https://www.iikx.com/news/progress/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发