
北极地球工程项目因生态风险而取消

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/31725.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！

北极地球工程项目因生态风险而取消

。一项利用硅珠反射阳光使其远离北极的研究项目被取消，因为测试结果表明该项目对食物链构成威胁。



格陵兰岛的冰山。图片来源：Michael Baynes Photography/Getty Images

?

“北极冰项目”是一个成立于2007年、总部位于美国加利福尼亚州的非营利组织，一直在测试使

用硅珠提高新生海冰的反射率，以帮助它们在北极的夏季留存下来。

“北极冰项目”此前曾在美国和加拿大的试验场部署过硅珠，并模拟了在北极各地试验场部署硅珠可能会发生的情况。但上个月，该组织在网站上发布的一份声明中表示：“最近的生态毒理学测试揭示了北极食物链的潜在风险”，促使其终止了所有活动。

此外，该组织还指责，“对地球工程的广泛怀疑”和“具有挑战性的资助环境”是其决定逐步退出的原因。

在2024年的一份报告中，“北极冰项目”表示已经对北极海洋物种进行了生态毒理学研究。该组织称，当动物暴露于硅珠10天后，包括浮游动物、海底环节动物、蓝贻贝和大西洋鳕鱼胚胎在内的动物群均“没有明显死亡的迹象”。

此前，原住民和其他科学家曾对将硅珠等新材料引入北极生态系统的潜在影响表示担忧。2022年，美国阿拉斯加州11个部落警告说，硅珠可能会对该地区的居民和野生动物造成伤害。

英国埃克塞特大学的Martin Siegert表示，从一开始就很明显，在北极部署硅珠是有害的。“这对自然脆弱的生态系统来说是一种污染物，必然会产生影响。”

“北极冰项目”并不是唯一从事这类研究的组织。同样位于加利福尼亚州的“亮冰倡议”正在试验使用二氧化硅颗粒阻止陆地冰川的损失。“亮冰倡议”由美国斯坦福大学的Leslie Field发起，他也是“北极冰项目”的创始人。

“人们对所使用材料的毒性非常担忧。”英国伦敦大学学院的Julienne Stroeve警告说，“这将给生态系统增加更多的潜在风险，因为这些物质会在融化后输送到下游。”

随着地球越来越接近不可逆转的临界点，人们对在北极和其他地区进行气候干预的兴趣正在增长。但是，许多科学家对大规模部署地球工程的解决方案深感担忧，一方面是因为环境风险，另一方面是担心专注于气候干预将减缓脱碳的进展。“脱碳才是我们需要迅速采取行动的。”Siegert说。

作者：王方 来源：中国科学报

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](https://www.iikx.com)转发