

---

# 海底峡谷浊流物质输运研究获新进展

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/29739.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！**

海底峡谷浊流物质输运研究获新进展。近日，南方科技大学海洋科学与工程系徐景平教授课题组与合作者在海底峡谷浊流物质输运研究领域取得新进展，相关成果在《地球物理研究通讯》上发表。

随着塑料制品使用数量的不断增加，塑料垃圾污染已经成为一个严峻的生态环境问题，并引起了人们的广泛重视。有数据显示，每年有超过1000万吨的塑料垃圾会进入到海洋中，对海洋生态系统和人类健康造成了巨大影响，这些塑料垃圾遍布全球海底，但人们对其在深海的搬运和沉积模式并不完全清楚。

此前，科学家们利用载人深潜技术在南海西北部海底峡谷的几个冲刷坑中发现了大量的塑料垃圾，并推测这些堆积的塑料垃圾是海底峡谷中流经这些冲刷坑时浊流发生水跃之后的产物。但目前对该海底峡谷的浊流水动力过程及沉积行为尚未进行深入研究。因此，很难建立塑料垃圾与流经该海底峡谷浊流沉积动力之间的关系。

为了进一步探究在浊流调控作用下塑料垃圾是如何搬运和堆积的，研究团队对海底峡谷中的浊流沉积动力过程进行了25组数值模拟，通过计算弗劳德数、剪切流速、海底地形凹度并结合海底峡谷三维多波束测深数据和塑料垃圾分布的实测数据，对海底峡谷塑料垃圾搬运及堆积的浊流机制进行了深入研究。

他们发现，观测的塑料垃圾堆与模拟的浊流沉积物在空间分布上的高度重合，这表明在冲刷坑中发现的塑料垃圾可能与浊流中的天然沉积物有着相同的沉积过程。此外，研究人员还发现浊流流过凹度较大的海底地形时，其剪切流速迅速减小是导致冲刷坑中塑料垃圾堆积的主要原因。

该研究重建了该海底峡谷浊流的沉积动力过程，提出了海底峡谷中浊流调控作用下塑料垃圾搬运和沉积的新机制，进一步深化了人们对深海塑料垃圾分布规律的认识，为研究全球其他海底峡谷塑料垃圾的堆积模式提供了一个新的视角。（来源：中国科学报 刁雯蕙）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1029/2024GL110767>

作者：徐景平等 来源：《地球物理研究通讯》

---

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](http://www.iikx.com)转发