
厨房里的洗碗海绵正在释放微塑料

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/40071.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！

厨房里的洗碗海绵正在释放微塑料。厨房里的洗碗海绵在日常使用中会因磨损而释放微塑料。研究估计，数百万家庭每年因使用洗碗海绵释放的微塑料可达数百吨。近日，一项发表于《环境进展》（Environmental Advances）的研究表明，洗碗海绵确实会随着时间推移释放出数量可测的微塑料。然而，与手洗餐具相关的最大环境负担并非来自洗碗海绵释放的塑料颗粒，而是用水量。

洗碗海绵是大多数家庭厨房里的必备品，并且每天都在使用，但它们作为微塑料来源却很少受到关注。为此，德国波恩大学的研究人员主导了一项新研究，调查了日常洗碗过程中海绵会释放出多少微小的塑料颗粒，并通过生命周期分析评估相关环境影响。

为获取真实数据，该研究将实验室检测与公民科学相结合。一些德国和北美的家庭作为研究参与者，在日常洗碗中使用研究涉及的3种海绵中的一种，并记录海绵的使用方式。

公民科学在该研究中发挥了重要作用，因为参与者在真实的家庭条件下使用海绵。这使研究人员能够捕捉到真实的洗碗习惯和使用模式，从而得出比仅靠实验室测试更准确的估算结果。

研究人员记录了每块海绵使用前后的重量，以确定随时间推移损失了多少材料。他们还用一套自动化测试系统进行了实验室控制实验。该系统能再现海绵洗碗时所承受的机械应力。

研究发现，每块测试海绵在使用过程中都有材料损失，从而释放微塑料颗粒。根据海绵类型的不同，每人每年使用洗碗海绵释放的微塑料量从0.68克到4.21克不等。其中，塑料含量较低的海绵释放的微塑料颗粒显著少于塑料含量较高的。虽然单块海绵释放的微塑料量看起来很小，但扩展到更大范围时，总量变得大得多。研究人员估计，如果德国每个家庭都使用某种特定类型的海绵，每年的微塑料排放量可能达355吨。尽管污水处理厂能截留大部分微塑料颗粒，但每年仍有数吨可能进入河流、湖泊、海洋和土壤。

即便如此，在该研究中，微塑料也不是环境损害的主要驱动因素。环境评估发现，手洗餐具环境总影响的85%至97%来自用水消耗。与用水相比，微塑料排放对整体生态系统的损害小得多。

研究人员给出了消费者减小洗碗对环境影响的几项实际措施。一是洗碗时减少用水，这能带来最大的环境效益。二是选择塑料含量较低的海绵，以减少微塑料排放。三是延长海绵使用时间，因为延长使用寿命可以降低整体资源消耗。（来源：中国科学报 许悦）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1016/j.envadv.2026.100693>

作者：Nils Thonemann 来源：《环境进展》

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