



当前位置: 首页>>科学研究>>科研进展>>正文

## 黄海水产研究所在海洋微塑料源汇解析研究领域取得新进展

2021-01-21 09:09:55 来源:

日前, 中国水产科学研究院黄海水产研究所陈碧鹏研究员领衔的渔业环境污染生态学团队在Journal of Hazardous Materials (IF=9.038)、Marine Pollution Bulletin (IF=4.049) 等环境科学与生态学领域TOP期刊发表了2篇海洋微塑料源汇解析相关研究论文, 报道了该团队在海洋微塑料研究领域取得的最新进展。

该研究引入香农指数 (Shannon-Weaver Index) 分析了我国近岸海域沉积物中微塑料的多样性, 发现莱州湾的微塑料多样性最高, 靖海湾的最低, 与调查区域的污染来源多样性一致, 表明香农指数能很好地指示微塑料来源的多样性; 并进一步从微塑料丰度和多样性角度, 阐明人类活动能够从“源”上影响沉积环境微塑料的分布。同时探讨了沉积环境微塑料“汇”的影响因素, 发现沉积物的粒径组成和水动力条件能够影响微塑料的沉降和再悬浮, 从而引导微塑料在半封闭海区沉积环境中的再分配, 最终改变其在沉积物中的赋存特征。

此外, 该团队还分析了实验采样点的浅海养殖区海水中微塑料的丰度、尺寸、颜色、形状和成分, 估算了微塑料在养殖区表层海水中的现存量。结果表明, 湾内表层海水的微塑料含量较高, 而湾口处的含量较低; 尺寸以 < 0.5 mm 为主, 形状主要是颗粒状, 颜色主要为透明, 成分主要为聚乙烯、聚苯乙烯和聚丙烯等。通过估算得出实验采样点的浅海养殖区表层海水中微塑料的现存量为 96.15 kg。

以上研究从“源”到“汇”阐明了我国典型近岸海域环境中微塑料的丰度和分布的影响因素, 为厘清我国近岸海域微塑料的排放格局与污染分布规律提供了重要理论依据。



图1我国典型近岸海域沉积环境微塑料的源汇解析示意图

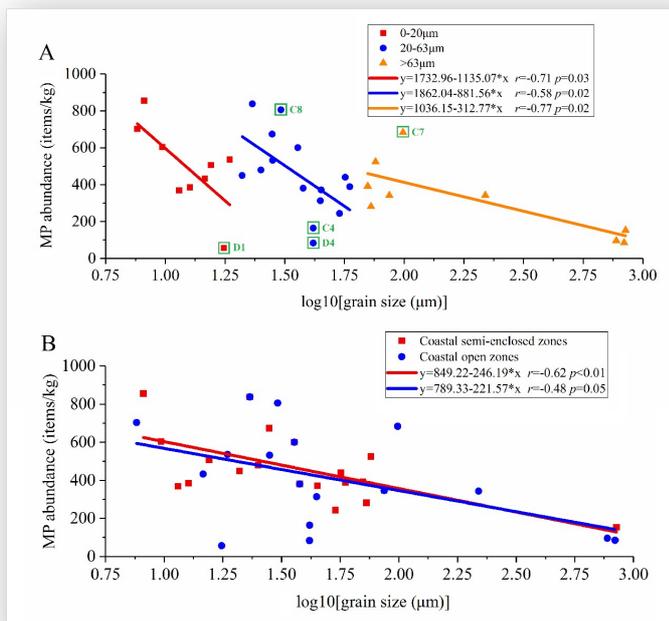


图2微塑料丰度分布与沉积物粒径的相关性

黄海水产研究所渔业环境污染生态学团队白雪梅助理研究员为Journal of Hazardous Materials论文的第一作者, 黄海水产研究所夏斌副研究员和挪威工业科技研究院海洋研究所Andrew Booth高级研究员为文章的共同通讯作者。黄海水产研究所夏斌副研究员

### 科学研究

学术委员会

科研进展

科研成果

科技支撑

数据服务

产业专题

和厦门大学蔡明刚教授为Marine Pollution Bulletin论文的共同通讯作者。研究工作得到了国家重点研发计划和中国水产科学研究院创新团队等项目的资助。

全文链接: <https://doi.org/10.1016/j.jhazmat.2020.124982>

<https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2020.111899>

上一条: 黄海水产研究所召开2021年度国家自然科学基金项目申报工作会

下一条: 长江所等单位编制的《长江水生生物完整性指数评价体系论证报告》通过专家论证

[关于我们](#) | [网站声明](#) | [流量统计](#) | [网站地图](#) | [联系我们](#)



主办单位: 中国水产科学研究院 承办单位: 中国水产科学研究院信息技术研究中心

京ICP备09074735-1号 京公安备110106060001号

网站保留所有权, 未经许可不得复制, 镜像