

研究背景与内容

研究背景

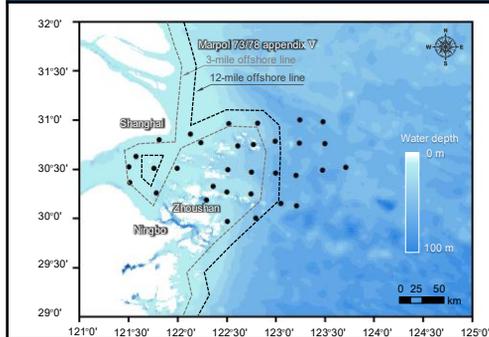
- 海底垃圾作为海洋垃圾中占比最大的部分，存在水体污染、重金属污染、幽灵捕捞等负面生态效应问题。关于海底垃圾污染物组成、来源、治污与防污技术等方面研究仍属空白。
- 拖网法是海底垃圾监测评估的主要调查方法。如何高质量监测、准确评估海底垃圾滞留量，梳理海底垃圾来源、探查海底垃圾成污路径是制定海底垃圾治污防污方案，发展我国美丽海湾生态大计的重要科学问题。

研究内容

- ① 海底垃圾组成与来源分析
- ① 海底垃圾的空间分布特征



材料与方 法



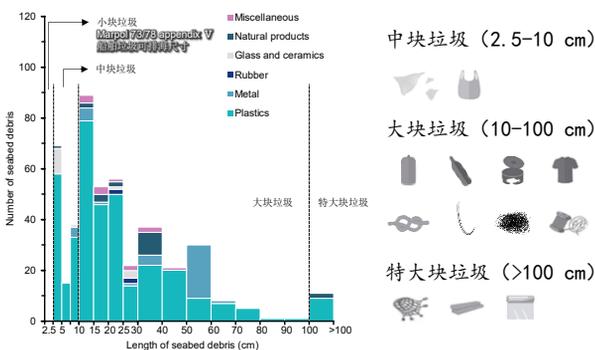
- 海底垃圾本底调查网具：单船底拖网
- 拖曳船速：4.0 knot
- 拖曳时间：30 min
- 采样地点：浙江省舟山海域
- 采样设计：均匀采样（32个站点）

来源：© FAO 2024. Fishing Gear types. Single boat bottom otter trawls.

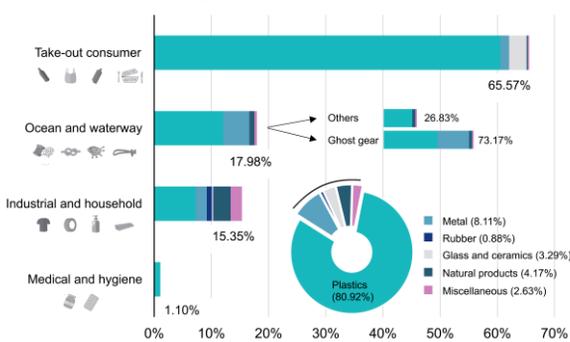


结果-海底垃圾组成与来源分析

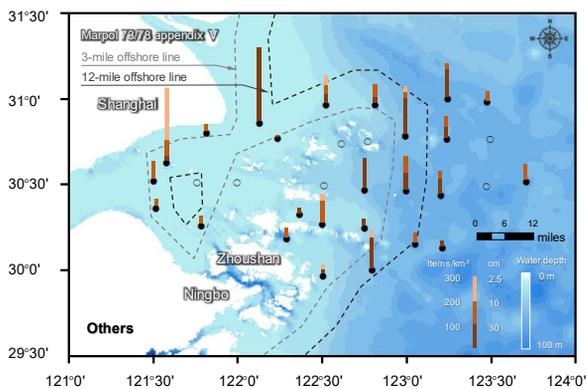
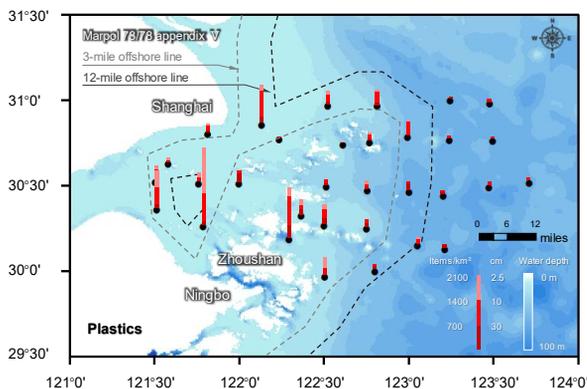
● 海底垃圾尺寸分布特征



● 海底垃圾数量占比与来源组成



结果-海底垃圾空间分布特征分析



结论与展望

- 本研究获得的海底垃圾中并未发现小于2.5cm尺寸的小块垃圾，海底垃圾数量随尺寸呈现先增后减的趋势，这可能与其滞留量多寡和拖网的海底垃圾采集效率息息相关；
- 塑料在舟山海域海底垃圾中数量占比最大。外消用品与海事活动是造成海底垃圾大量滞留舟山海域的主要来源；
- 塑料垃圾滞留量密度随着水深和离岸距离的增加呈现减少趋势，非塑料垃圾滞留量密度高的站点主要集中在本岛外海处。特别是，基于舟山海域海底垃圾空间分布来看，该海域来往船舶有可能并未严格遵守国际海事船舶垃圾可排规定进行排污处理。