



国家海洋环境监测中心
National Marine Environmental Monitoring Center



中华环境保护基金会
CHINA ENVIRONMENTAL PROTECTION FOUNDATION



蚂蚁森林基金会
ANT FOREST FOUNDATION

净滩公益行动指南

二〇二五年三月

编制单位：
国家海洋环境监测中心

合作单位：
中华环境保护基金会
上海蚂蚁森林生态绿色发展基金会





引言

全球海洋垃圾污染问题日趋严重，是国际社会广泛关注的热点环境问题。海洋垃圾危害海洋生物，损害底栖环境，造成生物入侵，对海洋生态系统产生严重威胁；同时海洋垃圾还会威胁航行安全，破坏海洋生态景观，严重影响公众临海亲海体验，海洋垃圾衍生的微塑料污染对人体健康存在潜在风险。

党中央、国务院高度重视海洋垃圾与塑料污染问题。相关政府部门协同发力，加大塑料污染全链条治理力度，深化海洋垃圾治理，积极带动社会共同参与，推进美丽海湾建设，构建从山顶到海洋的保护治理大格局。

净滩公益行动是公众参与海洋垃圾防治行动的重要方式，为公众参与海洋环境保护提供了切实可行的途径。公众可以通过参与社会组织、企事业单位等开展的净滩活动，清理海滩垃圾，以实际行动保护海洋环境，积极传播环保理念和绿色低碳生活方式。公众科学调查是在净滩公益行动中进一步运用科学方法，对垃圾的种类、来源、分布等开展调查分析，为海洋垃圾治理行动提供有益参考。

本指南介绍了海洋垃圾的定义、分类、来源、危害以及治理工作进展，并为我国社会组织、企事业单位及志愿者团体开展净滩公益行动（包括公众科学调查）提供指导方法，向公众科学普及海洋垃圾知识，推动公众践行绿色生活，积极参与海洋净滩公益行动。

我们相信，净滩行动将为海洋垃圾治理、垃圾的源头管控提供重要帮助。本指南将推动净滩公益的广泛行动，汇聚全社会保护海洋生态环境的强大力量，防治海洋垃圾污染，践行人类命运共同体理念，保护海洋的未来。



编制组成员

曲 玲	国家海洋环境监测中心
鞠茂伟	国家海洋环境监测中心
王词稼	国家海洋环境监测中心
张守锋	国家海洋环境监测中心
霍 城	国家海洋环境监测中心
褚晓婷	国家海洋环境监测中心
金帅辰	国家海洋环境监测中心
李陵云	国家海洋环境监测中心
窦 瑞	上海蚂蚁森林生态绿色发展基金会
寿亦洋	上海蚂蚁森林生态绿色发展基金会
龙庆刚	中华环境保护基金会
唐 玲	中华环境保护基金会
栗 帅	中华环境保护基金会

技术指导专家

刘瑞志	中国环境科学研究院
赵娜娜	清华大学环境学院
李鹏辉	生态环境部宣传教育中心
张茂东	北京市林业工作总站（北京市林业科技推广站）
王 静	北京市企业家环保基金会



目 录

引 言

1. 适用范围	01
2. 术语和定义	01
3. 海洋垃圾的分类、来源和影响	02
4. 公众净滩活动	06
5. 公众科学调查	10
附录A 我国海洋垃圾治理工作进展	13
附录B 海滩微塑料监测方法	16
附录C 海洋垃圾采集信息表	17

1. 适用范围

本指南介绍了海洋垃圾的定义、分类标准、来源和危害，结合国家海洋垃圾治理相关法律法规、政策及行动，给出了适用于社会组织、企事业单位及志愿者团体等开展海洋垃圾净滩行动的指导，以及进行公众科学调查的现场采样、数据记录和计算、报告编制等推荐性技术要求。

2. 术语和定义

2.1 海洋垃圾

海洋垃圾是指在海洋或海岸环境中具持久性的、人造的或经加工的固体废弃物，包括有意或无意弃置于海洋和海滩的物体，由河流、污水、暴风雨或大风等直接携带入海的物体，意外遗失的渔具、货物等^[1]。

不包括混凝土、砖瓦等建筑垃圾，及树枝、藻类、贝壳等天然存在的物体。



2.2 微塑料

环境中尺寸小于5毫米的塑料被定义为“微塑料”^[2]。

微塑料广泛存在于全球海洋沿岸、陆架边缘海、开阔大洋中，在人际罕至的深海和极地海域也有发现。

微塑料由于尺寸小，容易被海洋生物摄食，影响海洋生物的生长、发育和繁殖，其生态环境风险不容忽视。



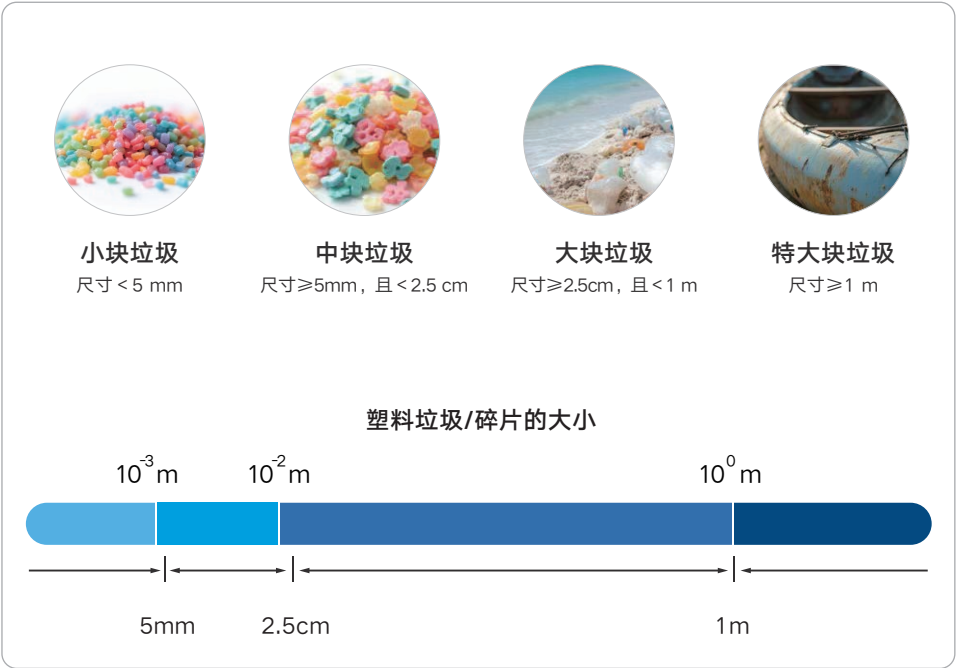
1 国家海洋环境监测中心，海洋垃圾监测与评价指南（试行）（海环便函〔2024〕56号），2024。

2 国家海洋环境监测中心，海洋微塑料监测技术规范（试行）（海环监〔2022〕13号），2022。

3. 海洋垃圾的分类、来源和影响

3.1 海洋垃圾的分类

3.1.1 按尺寸规格(按维度的最长尺寸)分类



3.1.2 按材料类型分类

可分为塑料类、橡胶类、玻璃类、金属类、织物（布）类、木制品类、纸制品类和其他人造物品及无法辨识的材料。在海滩和近岸海洋环境中常见的海洋垃圾类型包括：

- 塑料类：塑料瓶、瓶盖、编织袋、塑料袋、各类包装制品、渔线/网、绳子、烟蒂、泡沫粒/块/板、塑料碎片、塑料薄膜、玩具、吸管、塑料餐具等。
- 橡胶类：轮胎、气球、橡胶管、橡胶手套等。
- 玻璃类：玻璃瓶、陶瓷、玻璃碎片等。
- 金属类：饮料罐、金属管、铁钉、铁丝等。
- 织物（布）类：破布、毯子、衣物、手套等。
- 木制品类：木箱、木板、筷子等。
- 纸制品类：报纸、硬纸壳、纸箱、纸质餐具等。
- 其他：通常为无法辨识的类别，或由多种材质构成的其他物品，例如，牛奶盒、湿巾、鞋子、伞等。

塑料类制品的聚合物组成不同，常见的聚合物详见表1所示。

表1 海洋中常见塑料聚合物分类			
塑料分类	简称	典型来源	
聚对苯二甲酸乙二醇酯	PET	饮料瓶、食用油瓶	
高密度聚乙烯	HDPE	洗衣液瓶、沐浴露瓶	
聚氯乙烯	PVC	建材、雨衣	
低密度聚乙烯	LDPE	购物袋、保鲜膜	
聚丙烯	PP	微波炉餐盒、保鲜盒	
聚苯乙烯	PS	泡面盒、快餐盒	
聚碳酸酯	PC	奶瓶、太空杯	
尼龙	PA	绳索、渔网	

3.2 海洋垃圾的来源

陆源输入途径

包括但不限于：

- 生活垃圾非法堆放。
- 垃圾填埋场管理不善。
- 滨海娱乐活动人为弃置。
- 地表径流和强降雨冲刷。
- 海啸和洪涝等自然灾害。
- 农用地膜等农业废弃物散落。
- 化纤衣物洗涤脱落和橡胶轮胎磨损等。
- 树脂颗粒在生产或运输过程泄漏。

海上活动途径

包括但不限于：

- 渔业捕捞活动丢失的废弃渔网渔具。
- 海水养殖活动使用的泡沫浮球等养殖设施破损。
- 客货运船舶、渔船和养殖户丢弃的生活垃圾、维修废弃物等。

3.3 海洋垃圾的影响

缠绕

丢失的废弃渔网渔具被称为“幽灵渔具”，是对海洋野生动物威胁最大的一类海洋垃圾，其进入海洋环境后会持续开展“幽灵捕捞”行为，导致海洋动物被长期缠绕，阻碍海洋动物活动、进食，甚至导致其死亡。



误食

海洋动物容易误食塑料制品，由于塑料制品无法被消化和分解，会损害海洋动物的消化道，或导致其产生饱胀感而停止进食。微塑料更容易被浮游动物、鱼类、贝类等海洋动物摄食，并随着食物链向更高的营养层级传递，所携带的有毒有害物质可能对海洋动物和人体健康产生潜在风险。



破坏栖息地环境

沉入海底的废弃渔网渔具等塑料垃圾会对底栖生物栖息地造成严重影响，如影响局部水动力环境，缠绕或覆盖珊瑚礁，破坏底栖生物群落的生存空间，造成区域缺氧等，严重威胁底栖生态系统的稳定。



造成生物入侵

海洋垃圾可能被部分海洋生物附着，在洋流和风力的作用下漂流到其他海域。这些海洋垃圾携带的物种进入新环境，可能成为有害物种，并严重威胁本地物种的生存，从而造成生物入侵。



威胁航行安全

海洋垃圾漂浮在海面，可能会对航行和海上安全造成危害。废弃渔网渔具缠结或聚集在船舶的螺旋桨、传动轴、喷射驱动装置、方向舵或进水口时，可能会影响船舶的稳定性，限制操作能力，并可能危及船舶的安全。



严重影响公众亲海临海体验

海洋垃圾对滨海环境景观造成严重破坏，塑料垃圾等废弃物在海滩潮间带堆积，漂浮垃圾在近岸海域聚集，形成视觉污染，阻碍公众亲海临海活动，降低公众滨海旅游娱乐的愉悦体验，更引发公众对海洋环境恶化的深切忧虑。



净滩公益行动的意义

1. 保护生态系统

净滩行动能直接减少海滩及周边海域的海洋垃圾量，防止塑料等废弃物对海洋生物造成缠绕、误食等危害，保护海洋生物的生存环境，促进海洋生物多样性的恢复。

2. 美化环境景观

清理海滩垃圾可显著改善沿海地区的景观面貌，使海滩恢复原本的自然美丽，提升周边环境质量，为居民和游客创造更宜人的休闲空间，提升公众亲海临海体验。

3. 提升公众意识

净滩行动凝聚社会各界力量，让更多人亲身参与到环保实践中，增强公众对海洋污染问题的认识，激发公众对环境保护的责任感，进而推动形成全社会共同关注和广泛参与的良好氛围。

4. 公众净滩活动

4.1 活动筹备

为了更好地发挥公众净滩的作用，本指南给出如下活动的建议和指导，为社会组织、企事业单位及志愿者团体等开展净滩活动提供参考。

1.主管部门报备

公益行动组织者应严格遵守当地相关法规政策要求，在组织净滩公益活动前，根据活动规模及地点等情况，及时向当地相关主管部门报备。

2.地点选择

通过实地探查，确保目标海滩应符合以下条件：

- 应对公众开放，避免将净滩地点设置在军事管理区等敏感区域。
- 应具有清理价值，存在明显的海滩垃圾散落或堆积。
- 应确保活动人员安全，选择地形平缓的开阔海滩，避免选择暗流、礁石、泥质下陷等有安全隐患的地点，并识别现场的风险源。
- 应具有交通可达性，便于人员通过各类交通工具顺利抵达现场。
- 应具备完善的配套设施，包括停车场、洗手间、医疗点和垃圾收集点等。

确定目标海滩后应与海滩管理部门进行沟通，明确海滩开放状态、开放时间、可容纳人数等相关信息。

3.人员组织

- 人员组织：社会组织、企事业单位及志愿者团体等组织企事业单位员工、志愿者或学生等人员报名参与，应提前了解参与人员的年龄、职业、身体健康情况及联系方式等，以应对活动过程中的突发情况。
- 人员数量：应考虑到开展净滩活动地点的承载能力。
- 人员构成：由丰富志愿活动经验的人员担任领队和安全员。由接受过医疗培训或了解基本急救知识的人员参与。当成员中有孩童、老人时，需有监护人或亲友陪伴，避免发生意外。
- 保险购买：净滩活动前，需提前为参与净滩活动的全体人员购买意外伤害险等保险。

4.时间天气

根据活动目的和参与人员情况，选择合适开展净滩活动的时间，例如天气良好的周末或节假日等。

- 天气：通过天气预报事先掌握天气情况，并在活动开展前再次确认，避免在台风、风暴潮等极端天气以及高温、大风、强降雨、大雾等恶劣天气开展活动。
- 活动时间：尽量在高潮后约1小时开展净滩活动，高潮时间可参照当地的潮汐表；应避免选择高温或太阳暴晒时间，可考虑在清晨、上午开展净滩活动。

4.2 物资工具

优先选择可循环使用的物资工具，避免或减少使用一次性用品。

必备

- 手套，如棉质劳保手套。
- 垃圾袋。
- 应急医疗包。

可选

- 垃圾夹 / 钳，铲子，剪刀等，用于捡拾或处理海洋垃圾。
- 笔、记录表、书写板、标签纸等，用于记录净滩信息和标记垃圾袋。
- 秤，用于称取海洋垃圾的质量，如精度为0.1g、5g等。
- 卷尺，可用于测量活动区域面积和海洋垃圾的尺寸，如长度为100m。
- 摄影器材，有条件的团队可携带无人机。
- 卫星定位设备或智能手机。

4.3 出发及集合

交通方式

可选择集中出发或自行前往的方式，并向参与人员推荐前往路线。

集合地点

有易于辨识的标志性建筑等，夏季集合点应有荫蔽处，提前放置标志或旗帜，便于参与人员集合。

4.4 活动开展

1.信息记录

活动开始前组织者可按照附录C表1的要求记录现场净滩信息，并将海滩全景、潜在垃圾来源等进行拍照记录。

2.活动开场

组织者讲解净滩意义、活动区域、操作流程、结束时间等事宜，强调安全注意事项。

3.公众科学调查

如需开展公众科学调查活动，可先按照“5.公众科学调查”在局部海滩组织实施，结束后再对整个海滩开展清理。

4.垃圾清理

根据海滩长度划分区域并分配组员，分发净滩工具，收集各自负责区域内海滩上的海洋垃圾，装入垃圾袋。对于无法搬动或掩埋较深的海洋垃圾进行拍照记录，报告相关情况。

5.拍摄影像

通过摄影器材、无人机航拍等方式，记录净滩活动过程的影像资料。

6.垃圾统计

对净滩活动收集到的海洋垃圾按照类别进行分类，统计并记录数量和质量。

7.分类投放

按照所在城市生活垃圾分类管理办法，将海洋垃圾运至垃圾收集点分类投放，由环卫部门统一收运处理处置。有条件的组织，可探索将部分海洋垃圾加工成工艺品，提升宣传效果。

8.后勤保障

做好物资设备管理，统一发放收回和清洁保养。

9.记录净滩故事

通过纪实拍摄、信息统计、采访志愿者等方式，留存净滩活动影像资料和参与者的感悟，讲好净滩故事，向社会公众传递净滩公益行动的正能量。

4.5 活动宣传

在净滩活动中，专注于海洋垃圾清理工作的同时，还应致力于做好宣传教育，传播环保理念。提高公众对海洋垃圾污染问题的科学认知，倡导绿色生活方式，从源头上减少垃圾的产生。

活动宣传方式包括：

- 展示条幅，陈列展板图片，播放宣传片等。
- 安排科普讲座，向公众科学普及海洋垃圾相关知识。
- 设置趣味活动，吸引青少年儿童广泛参与。
- 印刷宣传手册或宣传单，向游客和当地居民发放。
- 吸纳公众现场注册成为志愿者，扩充志愿者队伍。
- 通过网站、公众号、小程序等方式向公众宣传净滩活动成果。

活动宣传内容包括：

- 倡导绿色生活，选择可重复使用或易回收产品，减少一次性塑料制品的使用。如自带水杯，使用环保布袋等。
- 实施垃圾分类收集投放，不随意丢弃、乱扔垃圾。
- 积极参加净滩公益行动，为海洋垃圾治理贡献力量。

4.6 注意事项

着装

根据天气情况提醒参与者选择防晒、防寒等服装，阴雨天携带雨具，穿着舒适防滑的户外运动鞋等。

餐饮

建议参与者自带水杯，携带食物应尽量减少使用一次性塑料餐具。

医疗

除配备应急医疗包外，提醒参与者根据身体情况自行准备药物。明确活动地点的医疗点或紧急救助站，以应对紧急情况。

摄影

拍照时应注意保护参与者肖像权，如在新闻媒体、公众号等发布聚焦于特定个体的照片，应征得肖像权人同意。

安全风险

- 海滩上若有尖锐物品，可能会造成刺伤、割伤，需在活动前提醒参与者穿着坚固的鞋子佩戴防护手套以避免受到伤害。
- 如遇光滑的岩石或表面松散的悬崖、退潮时暴露的泥滩，应及时提醒志愿者远离上述地点。
- 海水涨潮时，会因水位变化给参与者带来危险，应在净滩活动前通过查询确认净滩日海水涨潮时间，并及时提醒净滩人员。
- 在活动进行中，当遇到突发极端天气（如雷暴大风、短时强降雨、冰雹等）时，应迅速组织净滩人员撤离并转移至就近房屋等安全场所。



5. 公众科学调查

5.1 活动策划

在开展净滩公益行动的过程中，有条件的组织者可以视情开展公众科学调查。开展公众科学调查可进一步获得海洋垃圾的种类、数量、来源和分布等信息，为有关部门和地方政府进一步开展治理行动提供有益参考。公众科学调查活动需要遵照科学的操作方法，依据《海洋垃圾监测与评价指南（试行）》，本指南给出如下指导方法建议。

5.2 地点

5.2.1 选择净滩地点

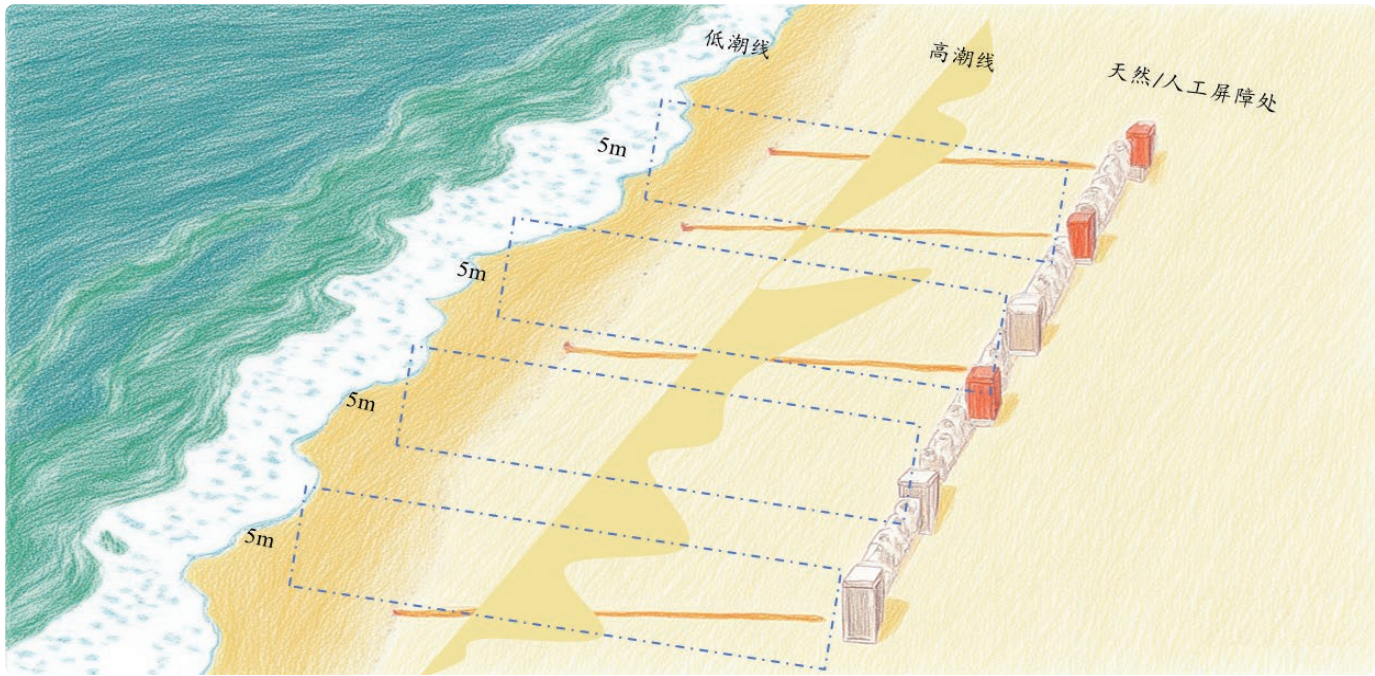
选取的公众科学调查地点除了需要满足4.1相关要求外，还需要满足如下几点：

- 海滩应紧邻开阔海域，没有防波堤或码头影响。
- 海滩类型可选择粗沙滩、细沙滩和砾石滩。
- 选择的海滩点位宜保持固定，以更好掌握海洋垃圾的空间分布和时间变化趋势。

5.2.2 确定活动区域

公众科学调查需要在净滩地点确定具体的活动区域：

- 自低潮线至靠近天然或人工屏障处（活动区域的长度），划分成多个区域并均匀分布于海滩，活动区域的宽度一般设置为5m（如图所示）。
- 长度小于2km的海滩，布设不少于3个活动区域。
- 长度为2km~5km的海滩，布设不少于4个活动区域。
- 长度大于等于5km的海滩，布设不少于5个活动区域。



5.3 时间和频率

建议优先选择8-9月开展公众科学调查活动，在此基础上视情增加频次（4-5月），或每季度开展活动。

5.4 物资工具

公众科学调查活动所需物资工具除4.2要求的必备物资工具之外，还应准备：

- 桩子、彩带等，对活动区域进行现场标记。
- 4.2要求的所有可选物资工具。

5.5 现场采样

按照4.4中要求做好准备工作，开展海洋垃圾现场采集。

- 1) 根据活动区域对参与人员进行分组，分发工具。
- 2) 用卷尺测量负责区域的长度(自低潮线至天然/人工屏障处的距离)和宽度(一般为5m)，用桩子、彩带等标记区域位置。
- 3) 采集活动区域内海滩表面尺寸大于2.5cm的海洋垃圾并放入垃圾袋中，对于无法搬动或掩埋较深的海洋垃圾进行拍照并记录类型、尺寸等信息。
- 4) 小组负责人记录海洋垃圾信息（填写附录C表2）：
 - 对收集到的海洋垃圾的最大尺寸进行测量。
 - 按照材质和类型分类、计数和称重。

5.6 数据处理

5.6.1 数据计算

海洋垃圾密度计算方法如下：

$$B = \frac{\sum_{i=1}^q B_i}{k}$$
$$B_i = \frac{m_i}{x_i \times y_i}$$

式中： B 一该海滩的海洋垃圾平均密度，个/km²或kg /km²；
 B_i 一第 i 个活动区域的海洋垃圾密度，个/km²或kg /km²；
 k 一活动区域的数量；
 m_i 一第 i 个活动区域的海洋垃圾总数量或总质量，个或kg；
 x_i 一第 i 个活动区域的长度，km；
 y_i 一第 i 个活动区域的宽度，km。

5.6.2 科学数据管理

科学数据是国家科技创新发展和经济社会发展的重要基础性战略资源。加强和规范科学数据管理，积极推进科学数据资源开发利用，加强重要数据基础设施安全保护，建立数据共享和对外交流的安全审查机制，为政府决策、公共安全、国防建设、科学研究提供有力支撑。

公众科学调查活动中获得的相关数据，在使用和管理中，应当遵守国家有关法律法规及部门规章，不得擅自发布，建议及时上报主管部门与地方政府，为沿海市县开展海洋垃圾治理提供有益参考。

2018年，国务院办公厅印发《科学数据管理办法》，按照管理办法要求：

- 任何单位和个人在中华人民共和国境内从事科学数据相关活动，符合本办法规定情形的，按照本办法执行。
- 任何单位和个人从事科学数据采集生产、使用、管理活动应当遵守国家有关法律法规及部门规章，不得利用科学数据从事危害国家安全、社会公共利益和他人合法权益的活动。

5.7 报告编制

开展公众科学调查后，为体现其科学价值，可编制公众科学净滩调查报告，分析海洋垃圾分布状况及其来源，并报送主管部门和地方政府。

海洋垃圾分布状况：

- 海洋垃圾平均密度。
- 海洋垃圾的主要类型及占比。
- 不同活动区域的海洋垃圾密度分布。

海洋垃圾来源及影响：

- 结合公众科学调查区域的周边环境特点，分析海洋垃圾潜在来源。
- 分析评估海洋垃圾对海洋景观和公众亲海临海体验的影响。



附录A

我国海洋垃圾治理政策措施

我国政府高度重视海洋垃圾和塑料污染问题，习近平总书记多次对海洋垃圾问题做出重要批示指示。近年来，国家发展改革委、生态环境部等多部门协调联动，出台一系列管理政策文件，部署多项任务举措，深入推进塑料污染治理，从全生命周期角度对塑料污染治理进行顶层设计，构建从山顶到海洋的保护治理大格局，为海洋垃圾和塑料污染治理提供了中国方案。

1 完善法律法规顶层设计

近年来，我国修订相关法律法规，出台管理政策，逐步加强海洋垃圾监督管理。

- 2020年，完成《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》修订。
- 2020年，国家发展改革委、生态环境部联合印发《关于进一步加强塑料污染治理的意见》。
- 2021年，国家发展改革委、生态环境部联合印发《“十四五”塑料污染治理行动方案》。
- 2022年，生态环境部等六部门联合印发《“十四五”海洋生态环境保护规划》。
- 2022年，国家发展改革委办公厅等三部门联合印发《关于江河湖海清漂专项行动方案的通知》。
- 2023年，修订《中华人民共和国海洋环境保护法》。

2023年12月，《中共中央国务院关于全面推进美丽中国建设的意见》中提出：以海湾为基本单元，“一湾一策”协同推进近岸海域污染防治、生态保护修复和岸滩环境整治,推进海洋垃圾治理。

- 2024年5月，生态环境部等四部门联合印发《沿海城市海洋垃圾清理行动方案》，在沿海地市城镇建成区毗邻的65个海湾持续开展为期三年的拉网式海洋垃圾清理行动。





2 切实推进海洋垃圾监测工作

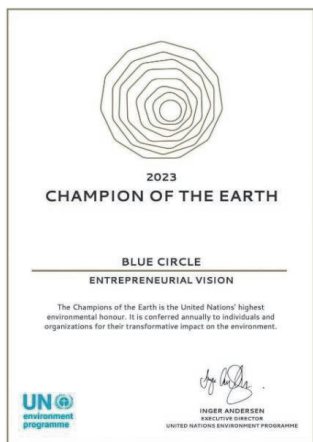
近年来，我国积极开展沿海地区近岸海域海洋垃圾年度监测工作。

- 2007年起，开展沿海地区近岸海域海洋垃圾年度监测，监测结果通过《中国海洋生态环境状况公报》向社会发布。编制《海洋垃圾监测与评价技术规程（试行）》。
- 2016年起，开展全国近海微塑料年度监测，编制《海洋微塑料监测技术规程（试行）》。2021年，将微塑料监测范围扩展到部分重点河口海湾。
- 2024年，对全国约60个近岸区域开展海洋垃圾监测，监测范围基本覆盖全国沿海地级及以上城市。监测内容包括海面漂浮垃圾、海滩垃圾和海底垃圾。监测结果显示，与国际同类调查相比，我国近岸海域海洋垃圾平均密度处于中低水平。

3 建立海洋垃圾污染防治机制

我国海洋垃圾治理过程中，注重因地制宜，建立长效制度。

- 1994年，厦门率先建立了“海上环卫”制度。
- 2017年，建立实施“湾长制”，目前我国已有71%的沿海地级市建立湾长制。
- 2018年，环渤海“三省一市”依托《渤海综合治理攻坚战行动计划》全部建立垃圾分类和“海上环卫”工作机制。目前福建、海南和浙江也在全省沿海地区建立“海上环卫”制度。
- 2019年，农业农村部等十部委联合印发《关于加快推进水产养殖业绿色发展的若干意见》。
- 2019年，农业农村部发布《关于开展沿海渔港污染防治工作的通知》，提出做好渔港垃圾等的清理和处置工作。
- 2023年，浙江台州“蓝色循环”模式荣获“联合国地球卫士奖”。“蓝色循环”是政府引领、企业主导、产业协同、公众联动的海洋塑料污染治理新模式。



4 注重宣传教育与公众参与

近年来，国家积极推进海洋垃圾治理宣传教育及公众参与。

- 我国政府每年通过“六五环境日”“世界海洋日”等系列活动，会同新闻媒体和社会组织，持续加强海洋垃圾宣传教育，积极推动公众参与清洁海滩行动，有效提升公众海洋环境保护意识和参与海洋环境保护的主动性。
- 2021年，生态环境部等六部门联合印发《“美丽中国，我是行动者”提升公民生态文明意识行动计划（2021—2025年）》，进一步加强生态文明宣传教育工作，着力推动构建生态环境治理全民行动体系。
- 沿海社会组织和公众已经成为清洁海滩垃圾的重要力量。在政府、企事业单位、社会组织和社会公众的共同努力下，海洋垃圾污染防治的社会合力已经初步形成，并将发挥越来越重要的作用。
- 中华环境保护基金会、上海蚂蚁森林生态绿色发展基金会等积极开展净滩公益行动，有针对性地组织对不同类型人群开展丰富多彩的海洋净滩与宣传教育活动，组织大学生环保社团和企业志愿者等，在山东、浙江、福建、广东、海南等省份开展净滩公益行动，积极推动公众参与海洋净滩行动，为“美丽海湾”建设做出积极贡献。



附录B

——

海滩微塑料检测

一、设备和材料

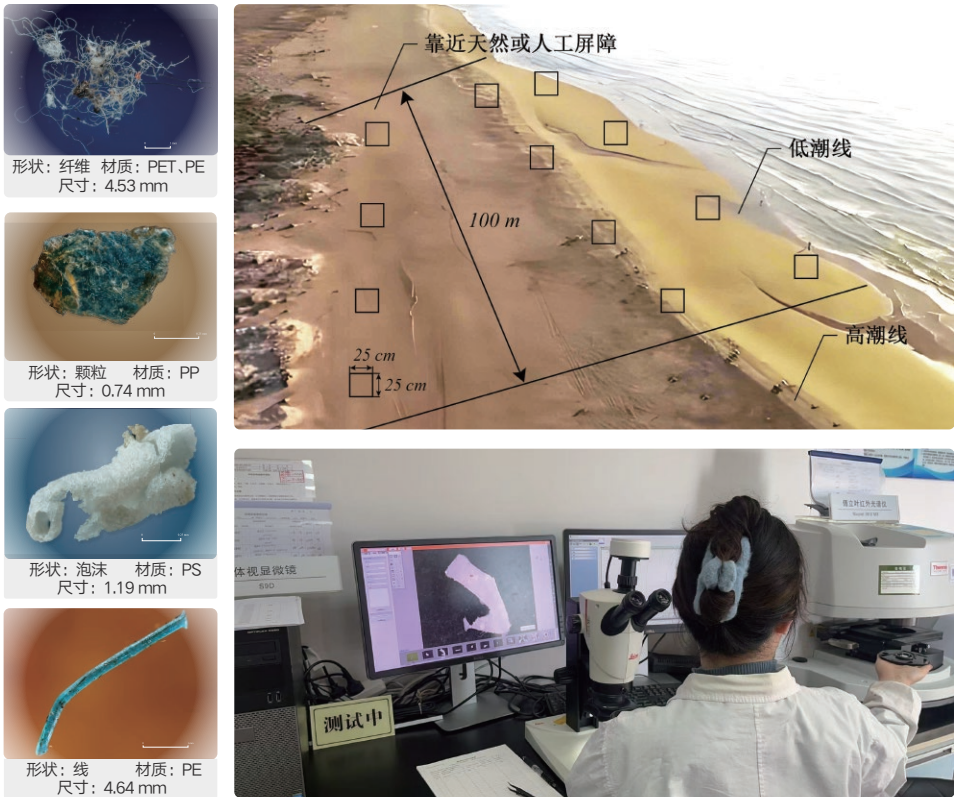
除本指南要求的海洋垃圾采集所需设备和材料外，采集微塑料海滩样品，需准备不锈钢样框（边长25cm×25cm，高5cm）、金属铲、广口玻璃瓶或金属盒（带盖）。

二、现场采样

- 选择沙滩、泥滩等开展微塑料调查。
- 调查开始前，记录时间、近期天气状况、采样人员等信息。
- 垂直于海岸线均匀布设100m宽的监测断面*，一般布设不少于3个监测断面；海滩长度大于5 km或受污染影响严重的海滩，可视情况适当加密布设。
- 在每个监测断面的低潮线、高潮线和靠近天然或人工屏障处分别均匀布设4个点位（如图所示）。
- 将25cm×25cm的样框压入海滩，用铲子在样框内取不少于600g于广口玻璃瓶或金属盒中，待实验室进一步处理和分析。
- 使用广口玻璃瓶或金属盒进行现场空白样品采集。收集海滩样品的同时将盖子打开置于样品旁，与样品以相同方法进行储存、运输及分析处理。

三、实验室分析

微塑料的实验室分析需要专业仪器和设备测定（配置红外或拉曼光谱仪、体视显微镜等），需送至专业实验室开展测定分析。



* 附录B中的“监测断面”与“5.2地点”中的“活动区域”意义相同；附录适用于对海滩微塑料进行科学分析。

附录C

按照本指南第4章和第5章方法开展海洋垃圾收集，并分别由组织者填写表1，参与者填写表2，表3内容供公众科学净滩海洋垃圾进行分类时参考。

海洋垃圾采集信息表

表1 海洋垃圾采集信息总表（组织者）	
活动日期（年/月/日/时/分）：	
活动负责人：	
海滩名称：	
海滩类型： ☐ 砾石 ☐ 粗砂 ☐ 细粉砂 ☐ 粘土	
地域类别： ☐ 旅游区 ☐ 港口码头区 ☐ 工业区沿岸 ☐ 生活区 ☐ 养殖区 ☐ 湿地 ☐ 其他 _____	
海滩位置（经纬度）：	
满潮/高潮时间：	
海滩是否定期清洁： ☐ 是 ☐ 否； 清洁频率：	
天气状况：	
海滩长度：	
总净滩长度：	
总净滩宽度：	
收集海洋垃圾总数量：	塑料类总数量：
总质量：	
公众科学净滩还需要填写如下内容：	
活动区域数量：	
其他需要说明的情况：	
收集到最特别的海洋垃圾：	收集到数量最多的海洋垃圾是：

表2 海洋垃圾采集信息分表（参与者）

活动日期（年/月/日/时/分）：		小组负责人：	
活动人员姓名：			
分组（负责区域/活动区域）编号：			
负责区域海滩类型： ☐ 砾石 ☐ 粗砂 ☐ 细粉砂 ☐ 粘土			
地域类别： ☐ 旅游区 ☐ 港口码头区 ☐ 工业区沿岸 ☐ 生活区 ☐ 养殖区 ☐ 湿地 ☐ 其他 _____			
收集海洋垃圾数量：		塑料类总数量：	
总质量：			
收集到最特别的海洋垃圾是：		收集到数量最多的海洋垃圾是：	

其他需要说明的情况：

公众科学净滩还需要填写如下内容：

活动区域中心点经度：	活动区域长度：
活动区域中心点纬度：	活动区域宽度：

填写格式：

分类		海洋垃圾尺寸/cm		总质量 (可称取质量 的物品)/g	回收标识	总数量/个
材料类型	名称（功能类型）	长	宽			
木制品	木板				——	
塑料	编织袋				——	
金属	易拉罐				——	
塑料	烟头				——	
塑料	塑料瓶					
塑料	饼干袋					

[illegible]

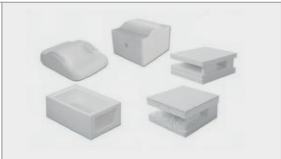
注：



- 2、记录表中的海洋垃圾的数量和质量可于活动结束后或由小组负责人统一录入。
- 3、若无法辨认，可在备注中注明。
- 4、对于带文字的样品可尽量予以拍照和记录。

表3 常见海洋垃圾的类型及种类

塑料类	例子	说明
塑料袋	 塑料袋 编织袋 食品袋	编织袋——广泛应用于肥料、化工产品等物品的一种包装材料。其主要生产工艺是利用塑料原料经挤出薄膜、切割、单向拉伸为扁丝，经过经纬编织得到产品，一般称为编织袋。 薄膜袋——按外形分类：背心袋，直筒袋，封口袋，胶条袋，异形袋等轻型袋。 其他塑料包装袋——饼干袋、塑料手提袋。
塑料瓶		主要用于饮料、食品、酱菜、蜂蜜、干果、食用油、农兽药等液体或者固体一次性塑料包装容器。
塑料瓶盖		密封瓶子用的塑料材质的盖子，根据不同的功用，有不同形状、不同操作方法的瓶盖。
塑料餐具		为便于我们盛装或外带食物而使用的由食品级塑料原料制成的塑料容器或用具。
塑料吸管		或称饮管，是一条圆柱状，中空塑料制品，其主要功用是用来饮用杯子中饮料。
塑料（鱼）线/绳		渔线，又称“钓线”、“鱼线”，是用来将钓具配件连接起来的丝线，主要是用来连接鱼竿和鱼钩。 绳索（或称绳子），是通过扭或编等方式加强后，连成一定长度的纤维。
塑料渔网		捕鱼用的塑料材质的网。
塑料薄膜		用于包装，以及用作覆膜层，广泛应用于食品、医药、农业、化工等领域，其中又以食品包装所占比例最大，比如饮料包装、速冻食品包装、蒸煮食品包装、快餐食品包装等。
塑料碎片		因塑料制品老化降解或人为破碎等原因而形成的各种形状和大小的零星物片。
粒料		热塑性塑料一般由以石油为原料的单体聚合而成，聚合产物一般为粉料，粉料不便于储藏和运输，也不方便加工成型，一般要通过挤出机造粒制备成粒料。

泡沫塑料		由大量气体微孔分散于固体塑料中而形成的一类高分子材料，具有质轻、隔热、吸音、减震等特性，且介电性能优于基体树脂，用途很广。几乎各种塑料均可作成泡沫塑料，发泡成型已成为塑料加工中一个重要领域。
烟蒂		过滤嘴香烟吸完后不能吸食的部分，一般是由聚丙烯或者醋酸纤维素组成。
橡胶类	例子	说明
橡胶球		一种中空橡胶模压制品，充气后有弹性的球类。大致可分为有胆球和无胆球两类。前者又分为有骨架层橡胶球(如篮球、足球、排球)和无骨架球(如艺术体操球、网球、玩具球等)。
气球		本意是用橡胶做成的囊，充满空气或某种别的气体的一种密封袋。
橡胶手套/雨靴		用橡胶薄片或薄膜制成的一类可以隔水的橡胶制品。
玻璃类	例子	说明
玻璃瓶		各种液体或固体的玻璃盛装容器。
玻璃碎片		玻璃制品因受外力破坏而形成的各种形状和大小的零星物片。
陶瓷		指用陶土和瓷土这两种不同性质的粘土为原料，经过配料、成型、干燥、焙烧等工艺流程制成的器物都可以叫陶瓷。
金属类	例子	说明
金属罐		即我们常说的易拉罐，常用于啤酒、饮料、食品等的包装。
金属瓶盖		用于密封瓶子的金属材质的盖子，根据不同的功用，有不同形状、不同操作方法的瓶盖。

金属渔具		捕捞海洋和内陆水域的鱼、虾、蟹、贝类等经济动植物所使用的各种金属工具。
金属丝		是金属盘条、盘园或金属棒为原材料，通过拔丝设备、退火设备等专用设备，经过多次拉拔-退火-再拉拔-再退火等工序，加工成各类不同规格和型号的丝（线）产品。
金属碟/盘		根据具体功能的不同而制成的各种形状的金属制品。
织物(布)类	例子	说明
旧衣物		废旧衣物、布料，但不包括含有皮革成分的制品。
毯子		泛称以棉、毛或化学纤维的织成物。
篷布		一种较粗厚的棉织物或麻织物。一般多采用平纹组织，少量的用斜纹组织，经纬纱均用多股线。
木制品类	例子	说明
木料		准备用于或构成一个建筑物的部分的一块较大的方木或修整过的块木。
木箱		用木材、竹材或木质混合材料制成的胶质直方体包装容器。
木/竹筷		通常由竹、木等材料制作成的饮食工具。
纸制品类	例子	说明
容器		用于盛装饮料、食物等纸类器具。
包装		纸类包装制品。
纸张		废旧书籍、报纸、期刊等。



国家海洋环境监测中心

地址 辽宁省大连市沙河口区凌河街42号
电话 (86-411) - 84783296
网址 <http://www.nmemc.org.cn/>

邮编 116023
传真 (86-411) - 84783277
邮箱 bgs@nmemc.org.cn



中华环境保护基金会

地址 北京市东城区广渠门内大街16号
电话 (86-010) - 67102844
网址 <http://www.cep.org.cn/>

邮编 100062
传真 (86-010) - 67118190
邮箱 tangling@cep.org.cn



上海蚂蚁森林生态绿色发展基金会

地址 上海市黄浦区外马路618号2层202室
电话 (86-021) - 61686888
网址 <https://www.antforestfoundation.org.cn/>

邮编 200000

