海南日报
值班主任：齐松梅
主编：刘乐蒙 魏燕 美编：张昕
检校：李彪 邝才热

在海口西海岸的海滩上，每天都有沙滩垃圾清洁车来回穿梭，进行垃圾清扫。
海报集团全媒体中心记者 姚皓 摄

海上美容师

海南海上环卫工作率先实现全省域覆盖，他们默默守护『深蓝』——

■本报记者 孙慧 通讯员 杨洲

拥有近2000公里的海岸线

海南有近200万平方公里海域

全省渔船数量已超20000艘

我省海岸线上可供开发的渔业港湾约有68处

为近海污染防治带来挑战

海岸线上垃圾体量日渐增加

内容点击

环卫工，被誉为城市“美容师”，可你听说过海上“美容师”吗？

海上“美容师”，指的是负责沿海海岸线、滩涂、海域水面保洁的环卫工人。从2020年开始，随着我省建立海上环卫制度，越来越多的海上“美容师”出现在沿海市县的海域和沙滩上。

海南有近200万平方公里海域和近2000公里的海岸线，随着海洋开发加快，垃圾处理量也在增加。开展海上环卫工作，将岸滩和近海海洋垃圾纳入日常环卫保洁范围，这是建设海南生态文明试验区的一个重要举措，有助于海南自贸港生态文明建设迈上新台阶。今年2月，省政府把海上环卫工作写入政府工作报告，将其作为一项年度重点工作。

全面铺开海上环卫保洁工作，环卫部门面临着什么样的挑战？2020年，我省在海口、三亚、文昌、洋浦4个市县区试点铺开海上环卫工作，一年多过去了，这些市县试点工作成效如何？探索出哪些经验？对此，海南日报记者近期开展了走访调查。

融媒·延伸

扫一扫看视频
《海上环卫工的“新装备”》

文案:魏燕
拍摄:武威 孙慧
制作:吴文惠
配音:侯诗蕊(实习生)

▼三亚市崖州区引入的全自动保洁船。
本报记者 武威 摄

在洋浦经济开发区新英湾海滩上，环卫工人在清理垃圾。本报记者 陈元才 摄

A 从陆地清运到海上作业

建立以机械为主、人工为辅的海上环卫模式

6月30日上午，在洋浦经济开发区新英湾渔港码头附近海域上，保洁员王辉瑶身穿红色的救生衣，戴着帽子和口罩，稳稳地站在保洁船船头，伴随着“突突突”的马达声沿着渔港巡逻。海面上飘来一些枯树枝，王辉瑶迅速伸出手中的网兜，兜住树枝后转身往垃圾筐中一扣，动作干脆利索。

“我们用的都是竹编的垃圾筐，便于垃圾沥干水分后送到岸上，集中分类处理。”王辉瑶介绍，海上垃圾的种类不多，平日里大部分为泡沫类、塑料类垃圾，遇到强风雨天气，会有沿岸的树枝、水草等被卷到海上，垃圾清理量也会相应增加。

海上环卫工作，一般分为两种：近海海岸作业和出海作业。其中，出海作业的保洁船只，一般需配备三名熟悉水性的环卫工人，一人负责驾驶船只，其余两人负责清扫。清扫不同的海域时，也会配备不同体积的船只，比如机械清扫船适合在海域上清扫水藻、树枝等大面积的垃圾；小型木质船机动灵活，适合清理近海码头、礁石附近海域的零散垃圾。

近日，三亚市崖州区龙马环卫有限公司引入了开展海域保洁的新设备——全自动保洁船。这种船上安装有机械收集臂、收集舱、存储舱，能快捷有效地收集水面漂浮物。

“这种全自动保洁船收集范围很广，既能清扫水葫芦、树枝等体积较大的漂浮垃圾，也能收集像树叶、塑料袋、空瓶子等成片的漂浮垃圾。”崖州区龙马环卫有限公司相关负责人宋金鑫介绍说。

在海上清扫垃圾，单靠人工作业会面临很多不确定因素，安全风险系数较高，为此，海上环卫正在不断引进更多自动化、机械化的保洁产品。除了自动保洁船，未来，还会有无人机、卫星遥感、视频监控等科技手段在海上环卫领域广泛应用，我省将逐步建立以机械为主、人工为辅的海上环卫作业模式。

截至目前，我省海岸线上可供开发的渔业港湾约有68处，全省渔船数量已超2万艘。随着日常作业来往的渔船产生的垃圾体量日渐增加，海岸线、近海海域的垃圾污染防治问题不容忽视。虽然目前我省已把海岸线垃圾保洁工作纳入到日常保洁工作范围内，但由于海岸线过长，管辖范围复杂，仍会出现垃圾堆积无人管理等情况。

今年2月，我省把开展海上环卫工作写入省政府工作报告中，要求在全省沿海市县全面铺开海上环卫制度，把近海海域、海岸线都纳入常态化保洁范围。目前，我省沿海市县已相继制定海上环卫工作方案，为我省全面推动海上环卫工作奠定了基础。

B 从市县试点到全省铺开

结合实际情况逐步探索海上环卫的海南经验

近200万平方公里海域，近2000公里的海岸线，全省域开展海上环卫保洁，这对海南而言并非小事。

此前，厦门、大连等沿海城市已经实施海上环卫制度，但都仅局限于个别城市，海南是全国第一个在全省域范围内开展海上环卫工作的省份。2020年，在全国尚无现成经验、没有相关标准定额执行的情况下，海口、三亚、文昌、洋浦4个试点市县、开发区各自结合实际情况，落实海上环卫工作。

海口市保洁海岸线全长约81.63公里，包括滩涂、海面等在内的保洁面积约1698.35万平方米，目前已建立拥有保洁人员723人、小型船舶39只、转运车辆40台（含水域车辆）的海（水）域保洁队伍。

三亚由于沿海景区景点众多，海上环卫工作责任相对较重。三亚吉阳区把海上环卫保洁推向市场，将包括国宾馆沙滩、鹿回头沙滩、情人湾、小东海、大东海等近海区域约446万平方米委托给环卫企业负责。崖州区将近岸海域、沙滩及防风林环境卫生保洁纳入环卫一体化项目方案，实行日常巡查、监督、考核常态化卫生保洁管理制度。

文昌市则以木兰湾、月亮湾、高隆湾、冯家湾为基础，以点带面，全面开展全市278.5公里海岸线海上环卫垃圾清理工作。文昌市还在铺前镇木兰湾试点建立“垃圾银行”，以物质奖励的方式，发动市民、游客参与垃圾收集、海滩整治，引导游客自觉参与海岸垃圾的清理。

随着试点的不断深入，资金紧缺、人员紧缺、管理机制空白、执行标准定额缺乏等诸多挑战也相应浮出水面。

“文昌市沿海有12个乡镇，拥有海岸线289.8公里，大部分海岸线都属于无人居住区域。”文昌市综合执法局协调信息室主任陈兴民说，由于资金有限，目前文昌市仅实现了海滩日常保洁，尚未开展近海海域日常保洁工作。文昌市将海岸线分为已开发区段、未开发区段做保洁管理。已开发使用的区段，秉承“谁使用谁管理”的原则落实日常保洁管理责任，比如酒店使用的私人海滩由酒店自行负责，社会公众使用的公共海滩，由管辖区域内的乡镇政府负责。未开发的海岸线，管辖的乡镇政府要派专人定期巡查保洁。

“海南的海岸线很长，而且地形多样，不同海域的垃圾清理难度不一样，全面推行海上环卫制度，要结合实际情况来制定海上环卫保洁制度考核标准。”海口市园林环卫局监督管理科科长黄建科认为。

“走一步算一步，先做起来，再结合各自情况制定不同的措施。”日前，省住建厅副厅长陈孝京在对几个试点市县区的海上环卫工作进行考察后，指出各市县要坚持实事求是的原则，结合实际情况，制定不同的措施落实海上环卫保洁工作。

C 从政府主导到企业参与

环卫PPP模式激发市场活力，上市公司挺进海上环卫市场

今年3月30日，雅居乐旗下的港股上市公司雅生活集团全资子公司——海南雅居乐物业公司作为供应商，中标洋浦经济开发区新英湾的海上环卫外包项目，整个外包项目包括68公里长、沿海岸低潮线向海一侧延伸200米的海域水面（不含拥有用海使用权的企业、码头等用海范围）保洁服务，服务期为1年，项目承包金额为150万元。

“海上环卫服务推向市场，对于全业态物业管理企业而言，具有一定的吸引力，这个市场未来前景可期。”海南雅生活物业公司负责人曾勇华表示，从企业经营角度上看，拿下这个海上环卫服务外包项目，主要是考虑企业的自身发展，以及对海南未来市场的乐观判断。

今年，我省全面推广海上环卫制度，龙马环卫、玉禾田等环卫领域头部企业“嗅”到商机，争相投标，意在承包沿海市县的海上环卫服务项目。

黄建科介绍，通过推行环卫PPP（政府和社会资本合作）模式，海口各区域之间打破了管理壁垒，实现环卫管理全覆盖，社会资本进入后，有力推动了环卫设备全面更新改造，机械化清扫率提高，城市卫生管理效率也进一步提高。

“以前涨潮退潮时，假日海滩上都会留下大片垃圾，现在连大一点的石子都很少见。”海口市民韩杰说。

海口玉禾田环境服务有限公司水域项目经理刘艳龙介绍，以往清理沙滩上的垃圾，环卫工人要一点点地把垃圾从沙子里面拣出来，既费时又费力。引进沙滩清洁车后，可用于日常及定期的大面积沙滩维护，实现快速、精细筛分清理垃圾。每小时能够清理沙滩2万平方米，相当于60名清洁人员的工作量。

在把海上环卫服务推向市场的同时，各市县政府部门也相应建立起一套健全的考核监督机制，确保企业的运营收入与其提供的服务质量相挂钩，将考核结果作为经费支付和处罚的依据，并建立市场退出机制，对企业提供的服务不符合考核标准、设备及车辆投资投入过低影响服务效果等问题，都有相应的处罚标准，达到一定标准后可收回特许经营权。

比如洋浦经济开发区，对海上环卫招投标企业设置了前置条件，就是要接收当地转岗渔民为环卫工人，确保当地人的就业。王辉瑶原本就是当地渔民，后来转岗到雅生活物业有限公司应聘为海上环卫工人，实现在家门口就业。

“海上环卫服务推向市场，政府环卫部门监督考核运营企业，研究制定行业发展规划，引入新科技、新产品，有利于推动整个环卫事业发展。”黄建科认为，海上环卫采取服务外包模式，有利于提高环卫工作效率，提高城市管理水平。

省住建厅相关负责人表示，海上环卫是具有公益性质的事业，需要全社会共同参与。除了环卫部门外，我省农业农村、交通运输、海事、林业等部门将依据职责范围负责督促指导，监督海上垃圾的治理工作。同时，各市县将把生态环境保护作为海南的“国之大者”，牢固树立、全面践行“绿水青山就是金山银山”理念，加快建设国家生态文明试验区，推动海南自贸港生态文明建设迈上新台阶。 （本报海口7月13日讯）

2019年5月
中共中央办公厅、国务院办公厅印发《国家生态文明试验区（海南）实施方案》提出，加快建立海上环卫制度

2020年
我省开始在海口、三亚、文昌、洋浦经济开发区试点海上环卫工作

2021年2月
我省把开展海上环卫工作写入省政府工作报告中，要求在全省沿海市县全面铺开海上环卫制度

目前
我省沿海市县已相继制定海上环卫工作方案，为我省全面推动海上环卫工作奠定了基础