



# 27座船礁沉入“亚洲第一钓场”

## 我市最大人工鱼礁群形成



由“三无”渔船改造的人工鱼礁沉入海底。 记者 鲁威 摄

□记者 鲁威 通讯员 刘克岚 刘御芳 张强

昨天,在渔山列岛国家级海洋生态特别保护区域,随着一座由“三无”渔船改装而成的船礁底仓阀门打开,200多吨的庞然大物缓慢沉到海中。随后,26座船礁被渔政部门工作人员拉往指定区域陆续沉入海底。

至此,我市在过去一年内已在渔山海域投放了92座船礁,这批船礁组成了我市最大的人工鱼礁群。

### 200多吨的大船礁投放渔山海域

昨天上午,数艘护渔船拖着27座船礁浩浩荡荡来到渔山列岛海域。过去半年,我市已投放了两批由“三无”渔船改装而成的船礁,共65座。不过,与前两批投放的船礁不同的是,这次的投放包括4座大船礁。“最大的一座长46米、高约12米,内部空间约4000立方米,重200多吨,是浙江目前为止投放的空间最大的一个船礁。”市海洋与渔业局工作人员介绍。

相比于传统的人工鱼礁,这些船礁经过了机器拆除、船舱去污清洗、机舱混凝土浇灌、石块压载、甲板构架设置等18项改造处理,并通过相关部门验收,再根据前期海底勘探的结果,将渔船拖至海洋牧场,通过人工沉降形成人工鱼礁,既节省“三无”渔船拆解费用,又少

了人工鱼礁的建设费、维护费。

改装过的船礁甲板上比正常渔船多了不少用钢管搭建的架子。据市海洋与渔业局工作人员介绍,这些架子可以改善鱼类生存环境,为鱼类建造良好的“窝巢”。架子可使海流流向、流速改变,产生上升流,海底丰富的营养物质随海流被带到上层水体,提高礁体附近水域营养物质的含量。人工鱼礁表面还能附着大量海洋生物,为鱼类提供丰富的饵料,从而达到吸引鱼类的效果。

设置这些大船礁后,在礁区周边,渔船不能拖网,也不能张网和刺网,只能用手钓,可达到资源增殖的目的。此外,船礁表面还可以附着藻类和贝类,能间接起到净化水质、防止赤潮的效果。

### 可有效保护幼鱼幼虾

据市海洋与渔业局工作人员介绍,人工鱼礁按作用分为三大类:游钓鱼礁一般设置于滨海城市旅游区的沿岸水域,供休闲游钓之用;增殖鱼礁一般投放于浅海水域,主要放养海参、鲍鱼、龙虾等海珍品,起增殖作用;渔获鱼礁一般建于鱼类的洄游通道,主要诱集鱼类形成渔场,达到提高渔获效率的目的。

此次我市在渔山海域投放的人工鱼礁相当于开放性的游钓鱼礁,沉入40米的海底,不影响航道通航,又不破坏海域内的景观设置,将成为集旅游观光、休闲垂钓、海洋生态资源保护于一体的海洋生态区。

渔山列岛是国家级海洋生态特别保护区,是宁波市规划的海洋牧场综合示范区,也是“亚洲第一钓场”。

### 明年启动功效评估调查

为了让人工鱼礁的效果最大化,市海洋与渔业局制定了项目环境保护措施,定期监测礁体在海区的稳定性。据介绍,渔业部门将实施包括潜水、渔具、探鱼仪、标志放流、渔业生产数据在内的定期科学调查,制定合理的调查评估方案,对海洋牧场内的资源、环境进行评价,并及时更新鱼礁集鱼效果和附着效果信息,以便安排后期增殖放流等工作。

那么,此前用渔船改装的船礁如今效果怎样?市海洋与渔业局的工作人员表示,人工鱼礁建设是长期工程,今年是我市第二年投放船礁,目前仍处于跟踪监测评估阶段,包括对礁体的流场效应和生态系统等展开研究,在重点礁区周围渔业长期收集资源状况资料,定期采样监测生态环境状况,为环境管理和人工鱼礁的建设和管理提

供科学依据。据悉,我市人工鱼礁投放功效评估调查将于明年启动。

来自市海洋与渔业研究院一组跟踪调查数据显示,在象山港人工鱼礁投放22个月,象山港海洋牧场区渔业生物群落结构较对照区出现了显著差异;渔业生物重量资源密度和数量资源密度分别为对照区2.5倍和1.54倍;物种丰富度指数较对照区提升了28.7;海洋牧场区和对照区的种类组成差异显著。与对照区相比,海洋牧场区渔业生物种类组成呈现出一个典型特点,即黑鲷、青石斑鱼等恋礁性的优质牧化品种在渔业生物群落中的优势度显著提高。人工鱼礁的“聚鱼”功能和海洋牧场的渔业资源养护功效显现。

## 宁波上半年PM2.5指数发布 浓度最低是象山和大榭

本报讯(记者 周科娜 通讯员 陈晓众) 昨天,宁波生态市建设工作领导小组办公室公布了《2015年1—6月及6月份宁波市环境空气质量(PM2.5)情况公示》。数据显示,今年上半年宁波全市平均浓度为47微克/立方米,而15个区域的PM2.5平均浓度均超过《环境空气质量标准》的二级(35微克/立方米)。

我市环境空气质量(PM2.5)情况的统计,选取的是海曙、江东、江北、镇海、北仑、鄞州、高新区、东钱湖的8个国控点,和大榭、杭州湾新区以及各个县(市)区两个站点的平均态,共计15个区域。

其中,浓度最低的为象山和大榭开发区,浓度值均为41微克/立方米;浓度最高的区域为慈溪市,浓度值为54微克/立方米。

此外,每年6月份的PM2.5浓度水平在整个上半年里相对较低。今年6月,宁波全市平均浓度为31微克/立方米。其中,东钱湖旅游度假区站点最低,浓度值为25微克/立方米;最高值出现在镇海区,浓度值为37微克/立方米。

看到这里,很多市民可能会注意到,这次公布的只是AQI环境空气质量6项指标中的一项——PM2.5的情况。

“这是因为PM2.5最受公众的关注,也是《浙江省环境空气质量考核办法(试行)》和《宁波市大气污染防治行动计划(2014—2017年)》的要求。”市环保局相关负责人解释说,当然,PM2.5的情况虽能反映主要的环境空气质量情况,但不能和各地的总体环境空气质量划上等号。

## 我市结束 防汛Ⅳ级应急响应

本报讯(记者 边城雨) 记者昨天从市防指获悉,按照《宁波市防汛防台应急预案》,市防指从昨天10时起,结束防汛Ⅳ级应急响应。

采访中记者了解到,截至昨天傍晚6时,全市32座大中型水库中,亭下水库、横山水库、横溪水库、溪下水库、皎口水库、四明湖水库、梅湖水库、新路岙水库、周公宅水库、车吞港水库、梁辉水库、隔溪涨水库、双溪口水库、仓岙水库、上张水库等15座水库超过汛控水位。小型水库中共有29座水库超过汛控水位。全市各主要河网水位处于高水位,共有8个站超过警戒水位,分别是姜山、黄古林、北渡内河、慈城、余姚、西坞、丈亭、牟山闸下,主要分布在鄞东南和姚江流域。姚江大闸水位目前为1.75米,相应蓄水量为6018万立方米。

市防指要求,目前水库山塘和平原河道水位较高,要求各地继续加强水库和地质灾害隐患点的巡查、监测,进一步做好河网、水闸运行调度工作。