

省级海岛整治修复规划编制实践研究

——以广西为例

郭莹莹^{1,2}, 廖连招^{1,2}, 宋 晖^{1,2}, 朱 嘉^{1,2}, 涂武林^{1,2}

(1. 国家海洋局第三海洋研究所 厦门 361005; 2. 国家海岛规划与保护研究中心 厦门 361005)

摘 要: 文章以广西为例,总结了海岛开发利用中存在的主要问题,并重点介绍了海岛整治修复规划编制的方法和主要内容,以期为其他省、市的海岛整治修复规划编制提供参考。

关 键 词: 海岛; 整治修复; 规划

我国海岛资源丰富,面积大于 500 m² 的海岛 7 300 多个。海岛是我国经济社会发展中一个非常特殊的区域,在国家权益、安全、资源、生态等方面具有十分重要的地位。当前是海岛保护事业发展的关键时期,因此,必须充分认识我国海岛保护工作面临的问题,如海岛生态破坏严重、海岛开发秩序混乱、海岛保护力度不足等。

为贯彻实施《海岛保护法》《全国海岛保护规划》《海域使用管理法》和《海洋环境保护法》,2010年起,国家海域使用金中央分成返还项目开始资助地方实施海域海岛海岸带整治修复及保护工作。

为了更加合理、有效地安排国家海岛整治修复与保护专项资金,切实解决海岛地区的生态与民生问题,国家海洋局海岛办要求沿海各省、自治区、直辖市制定地方海岛整治修复规划,明确 2011—2015 年规划期内海岛整治修复的主要方向和重点内容,建立海岛整治修复项目库,并制订海岛整治修复年度计划。本研究对广西海岛整治修复规划的目的、海岛开发利用中存在的主要问题、海岛整治修复的内容和广西海岛整治修复规划的重点项目等作了简要的总结与介绍,以期为其他省、市的海岛整治修复规划编制提供参考^[1]。

1 国家重点支持的项目类型

(1) 海岛保护,主要是指特殊用途海岛的保护、海岛生态系统的保护与修复、连岛坝拆

除等。

(2) 拟开发利用海岛的整治修复,是指通过修复海岛生态环境,改善海岛基础设施条件,提高无居民海岛的使用价值和开发利用潜力。

(3) 有居民海岛整治,是指通过提高有居民海岛垃圾、污水处理和海水淡化能力,推进可再生能源开发利用,改善有居民海岛的人居环境。

(4) 偏远海岛基础设施改善与整治,包括有居民海岛和无居民海岛,是指通过改善偏远海岛的基础设施,完善中转补给能力以及海岛形态的整治修复,为在偏远海岛开展渔业等生产活动、调查观测等科研活动以及巡航监测等公务活动提供基本保障和支持。

2 海岛整治修复规划的目的

2010 年和 2011 年连续两年,财政部、国家海洋局均安排专项资金用于我国海岛整治修复及保护。这些项目的实施可以从资金、技术上解决各沿海市县多年来积累的实际问题,改善百姓的生产生活条件,创造一个和谐的社会氛围。本规划编制旨在根据广西海岛开发利用、保护和综合管理实际需要,在广西管辖的海岛筛选一批亟待开展的整治、修复与保护项目,明确整治修复的方向、规模和时限等,作为项目储备库,为向国家申报或者利用自有资金立项,实施海岛整治修复与保护项目提供科学和规划依据。

3 规划编制的技术路线

规划的编制通过资料收集和实地调研相结合的方式。首先是进行相关的资料收集,其次是和省、市、县的海洋主管部门和地方政府、海岛居民进行多方沟通,在初步了解地方的海岛状况、存在的问题以及地方需求的基础上,实地登岛查看现场,了解现场情况与存在问题;对于资料不全的海岛,根据需要进行补充调查;在全面了解该省(直辖市、自治区)海岛状况的基础上,确定海岛整治修复的主要内容和规划的主要方向;充分比对各个海岛的综合情况后,按照生态优先、民生优先、保障权益和统筹兼顾的原则,确定规划期内拟整治修复的海岛数量与名称,整治修复项目内容、实施时间、规模和资金等;制订海岛整治修复年度计划。

4 海岛开发利用中存在的问题

广西北部湾经济区开放开发战略的实施,为广西海岛经济发展提供了难得的历史发展机遇。而沿海地区港口建设、临海工业和城市排污工程、围填海工程等建设迅速发展,与海岛及其周边海域、海岛独立的自然生态的保护之间的矛盾也日益显现。目前广西海岛开发利用中主要存在以下6方面的问题。

4.1 填海连岛

20多年来,随着海水养殖业的迅速发展,沿海地区将近岸分布的海岛采用人工海堤连接方式,围垦滩涂开辟海水养殖场,使部分海岛失去了其四面环海的自然属性。铁山港海岛区、钦州湾中部西岸、茅尾海、大风江河口湾、防城港湾、珍珠港湾等港湾中部分海岛均存在这种情况。

4.2 炸岛炸礁

在钦州港和防城港建设过程中,钦州湾中部东岸的鹰岭岛、虾塘岛、老颜车岛、蜆壳山岛等海岛已炸毁填海建设成码头和临海工业区,渔万半岛西南部的亚公墩岛以及西北部的珠砂港大岭、长山尾岛、葫芦岭岛等已被填掉建设成防城港码头和城镇工业区,导致海岛数量急

剧减少。

4.3 海岛生态环境遭受破坏

挖沙采石、破坏海岛红树林、采挖海岛周边海域珊瑚及珊瑚石等损害海岛生态环境的现象频发,使生物栖息地丧失,物种多样性和生物多样性减少,海岛滨海湿地退化,部分海岛生态破坏严重^[2]。

4.4 海岛生活污水和垃圾处理不力

在有居民海岛中,到目前为止还没有一个海岛拥有污水处理厂和垃圾处理设施,海岛居民生活污水和生活垃圾未能得到有效处理。

4.5 海岛公共的服务设施薄弱

海岛公共的服务保障能力薄弱,海岛居民的基本生产和生活条件落后,水、电、交通、通信等基础设施建设滞后,抵御自然灾害的能力差。

4.6 部分海岛海岸侵蚀与淤积严重

渔万半岛西侧的防城港湾西湾海岛区淤积严重,年淤积率为5~10 cm;涠洲岛南岸东侧的猪仔岭岛海岸侵蚀、崩塌;钦州湾的大庙墩、青菜头岛、亚公山岛等海岛南岸侵蚀严重。

5 海岛整治修复的主要内容

针对上述广西海岛生态破坏现状、海岛居民面临的主要民生问题、无居民海岛开发利用的制约因素等,本规划在实地调查研究的基础上,确定规划期内广西海岛整治修复的主要对象、类型、目标、内容和海岛名称。各主要类型及其主要内容,拟整治修复的海岛名录分述如下。

5.1 海岸整治修复与保护

针对广西海岛岸线受损、海岸侵蚀、崩塌、海岛防护设施破坏等问题,采取相应的工程或生物措施防护。工程措施主要采用建设或加固护岸的方式;生物措施主要是在泥质海岸种植红树林等防浪固岸的植物。重点保护影响民房、道路、重要文物和自然景观等安全的受破坏海岸。优先保护受侵蚀严重、导致海岛面积明显缩小的泥质海岸;重要的沙滩旅游娱乐区的沙质海岸应慎重使用护岸工程,避免护岸工程建

成后加剧对沙滩的侵蚀,尽量采用丁坝、潜坝等方法减轻海流对沙滩的侵蚀,养育沙滩。规划进行海岸整治修复的海岛有防城港市的万尾岛,钦州的龙门岛、沙井岛和七十二泾海岛群,北海市的涠洲岛、斜阳岛、七星岛等。

5.2 岛陆植被修复

针对人为破坏导致植被消失、减少,植物群落退化;自然因素造成植被生长不良,物种单一等现象,采用人工干预的方法直接栽培乔木、灌木、草等植物,恢复岛陆植被^[3];或通过改善岛陆土壤、水分等生境,改善植物的生长条件,促进植被恢复,改善岛陆生态系统。规划开展岛陆植被修复的海岛有防城港市的万尾岛,钦州市的沙井岛、七十二泾海岛群和北海市的涠洲岛等。

5.3 沙滩整治修复

针对人为沙滩取沙,海岛附近海底抽沙,海浪、海流等灾害侵蚀造成的沙滩蚀退、下降,根据沙滩的功能和水动力条件,采用建设丁坝、潜坝等工程措施,阻止沙的流失,防止沙的沉降,逐步养育、恢复沙滩;也可以采用人工回填沙的方法修复沙滩,恢复沙滩功能;同时,清理沙滩上的垃圾、杂物、违章建筑物,改善沙滩的环境卫生,提高沙滩的服务功能。规划开展沙滩整治修复的海岛有防城港市的万尾岛和北海市的涠洲岛等。

5.4 潮间带生态修复

针对潮间带被破坏的红树林、珊瑚礁、海草床等海岛典型生态系统和潮间带底栖生物等珍稀生物,开展潮间带生态保护与修复。清除海滩上米草等入侵生物;恢复被破坏的珊瑚礁、红树林、海草床等生境和种群;控制污染物的排放;防止人为盗采珊瑚礁、砍伐红树林、采集受保护的珍稀生物;在海岛宜林滩涂或被破坏的红树林区人工栽培红树林、海草等。规划开展潮间带生态修复的海岛有钦州市的沙井岛、七十二泾海岛群和北海市的七星岛、涠洲岛和斜阳岛等。

5.5 填海连岛整治修复

针对海岛周边滩涂围堤连岛养殖,造成海

岛损坏、周边淤积等布局混乱的现象,开展海岛围堤养殖清理整治工作。对淤积严重、建有填海连岛堤坝的海岛,进行清淤和退堤还海。规划开展海岛周边围堤整治修复的海岛有防城港市的万尾岛,钦州市的龙门岛、沙井岛、七十二泾海岛群以及北海市的七星岛等。

5.6 海岛民生工程建设

5.6.1 饮水工程

针对淡水资源缺乏、居民饮水困难的海岛,根据海岛的自然条件和经济能力,选择适宜的方法,建设海岛饮水工程,饮水工程类型主要包括地表水收集与处理、地下水开采利用、海水淡化、岛外引水等。地下水、地表水丰富的海岛应优先利用岛上的淡水资源;对于淡水资源缺乏的海岛,离大陆较近的,可选用岛外引水的办法;离大陆较远的,或自来水管铺设距离太长的海岛可选用海水淡化的办法。规划建设海岛饮水工程的海岛主要有北海市的斜阳岛。

5.6.2 供电工程

针对目前尚无电力供应,或采用柴油机发电供电的有居民海岛,建设海岛供电系统。对距离大陆较近的海岛,优先采用铺设建设海底电缆的方式,从大陆供电;距离大陆较远,岛上居民人口较少,铺设海底电缆费用较高的海岛,可建设风力、太阳能发电系统等设施,为岛上居民提供电力。规划建设海岛供电系统的海岛主要有北海市的斜阳岛。

5.6.3 污染处理工程

海岛污染处理工程主要包括海岛生活污水和生活垃圾处理工程两个方面。

生活污水处理工程包括污水收集管网和污水处理设施两部分,污水处理后需要继续回用的还需要配套中水回用设施。根据海岛生活污水的浓度、产生量和海岛的面积、地形、地表水状况、海岛经济水平等因素,因地制宜地确定海岛污水处理的适用技术。优先采用低成本、易管理、少维护的工艺,如厌氧池、生物池塘、人工湿地等处理技术;设备应选用耐腐蚀的材料,如玻璃钢和PVC材料。处理后的中水尽可能回用,可用于农业灌溉、景观绿化、地层回灌等方面。

生活垃圾集中收集到专门的垃圾处理场所,根据海岛分选垃圾的情况采用堆肥、焚烧、卫生填埋、转运出岛处理等一种或多种方法组合处理。垃圾堆放和填埋场地应进行防渗处理,避免垃圾渗滤水对环境造成污染。清理和妥善处置无居民海岛的海漂垃圾。

规划建设污染处理工程的海岛主要有北海市的涠洲岛和斜阳岛。

6 重点项目的确定

在对广西海岛调查、论证的基础上,按照优先解决海岛生态问题、民生问题的原则,统筹兼顾,合理分配,确定规划期内广西的海岛整治修复重点项目为7个,其中,防城港市1个,钦州市3个,北海市3个。在海岛整治修复项目中,有居民海岛项目5个,无居民海岛项目2个。有居民海岛项目中,2个为偏远海岛项目,3个为生态破坏严重的有居民海岛项目。

然后,根据每个重点项目所在海岛的基本情况、现状和主要存在问题,确定项目目标、主要内容、实施年限和投资估算等。为下一步编写本地区海岛整治修复项目库或编写项目的申报书和实施方案提供依据。

7 年度计划的制订

根据广西海岛整治修复项目的紧迫性、时序安排,各地市之间的合理分配,项目投资额

的有机组合,有居民海岛和无居民海岛之间的平衡,制订海岛整治修复项目的年度计划。广西区的海岛整治修复年度计划除了现已实施的2011年外,其余4年度均已安排1~4个项目的计划。

8 结束语

随着我国海岛经济社会的发展、全社会海岛保护意识的增强,人们对海岛环境整治修复的认识逐渐加深,海岛整治的经济效益、社会效益、环境效益会越来越明显。由于沿海各省市、自治区的海岛自然条件和所处环境不同,我们应根据海岛自身特点和发展的实际情况,因地制宜地对受破坏的海岛地进行科学、合理、有序、有度地整治,并在资金和管理上予以落实,共同推进国家海洋权益保障和海岛经济社会健康可持续发展。

参考文献

- [1] 汤坤贤,庄孔造,宋晖,等.省级海岛整治修复规划探讨:以福建省为例[J].中国发展,2011,11(2):5-8.
- [2] 廖连招.无居民海岛保护规划编制与厦门案例研究[J].海洋开发与管理,2007,24(4):26-31.
- [3] 廖连招,黄明群,刘正华.厦门市无居民海岛植被生态保护方案与规划[J].台湾海峡,2007,26(3):430-434.