

广西金鼓江河口海域空间规划研究

陈秋明,黄发明,林杰

(国家海洋局第三海洋研究所 厦门 361005)

摘要:广西钦州湾海域北岸有诸多中、小型河流注入,形成海岸线曲折绵长的狭长形河口,冲积和三角洲平原基本缺失,海域空间狭窄,水动力较差,受陆源影响较大,生态系统脆弱,增加了海域空间规划的难度。文章以钦州湾金鼓江河口海域为例,借鉴区域规划和功能区划方法,寻求生态维护和合理利用之间的平衡点,提出金鼓江海域岸线利用和海域空间利用的设想,并提出海域综合整治的方向,为河口区的开发规划与管理提供参考。

关键词:海洋空间规划;岸线利用规划;海域综合整治

中图分类号:P74

文献标志码:A

文章编号:1005-9857(2016)02-0063-04

Marine Spatial Planning for Estuary of Jingu River in Guangxi

CHEN Qiuming, HUANG Faming, LIN Jie

(The Third Institute of Oceanography, Xiameng 361005, China)

Abstract: Because of many middle and small rivers that run into the sea, the shoreline of north Qinzhou Bay in Guangxi is long and with many twists. The narrow sea area that lack of alluvial and delta plain in Qinzhou Bay, is affected by pollution from land-based source. Weak hydrodynamic condition and fragile ecosystem, increased the difficulty in marine spatial planning for this area. This paper took Jingu River estuary area as an example, drawing on the methods for regional planning and functional zoning, to seek the balance between ecological maintenance and rational usage. In the paper, the author put forward the usage of the coastline and marine space of Jingu River, made suggestions for sea area comprehensive improvement, and provided reference for the management of the estuary area.

Key words: Marine spatial planning, Shoreline usage planning, Comprehensive improvement

河口地区是人类最重要的生产活动空间,是经济政治最活跃的地区,创造和集中了人类大部分的财富,在国民经济和社会发展中的重要地位日益突出,但土地需求问题也尤为突出^[1]。有些河口海域由于过度开发,缺乏对资源的整体综合开发利用规划和有效管理机制,造成资源严重浪费,自然灾害加剧,常常给海洋生态环境带来不可逆转的负面效应。海洋空间规划是解决海域各种人类活动之间

以及人类活动与海洋生态环境保护之间矛盾的有效工具,是基于生态系统的多用途海域使用管理手段^[2]。因此,如何在河口地区运用海洋空间规划,促进海域资源的优化配置与合理利用,成为我们需要共同探讨的问题。

1 钦州湾北岸河口海域概况

钦州市位于广西沿海“金三角”的中心位置,集

“沿海、沿江、近边”优势于一体,是中国与东盟国家双向贸易及经济往来的“桥头堡”。当前,钦州市作为我国与东盟国家合作的前沿和重点推进区域,经济活跃,具有得天独厚的区位条件和良好的发展前景。2011年10月,中国和马来西亚政府协力促成“中马钦州产业园”(以下简称“中马产业园”)的设立,该园区选址于钦州市金鼓江地区,规划总面积约55 km²,包括金鼓江海域及其两岸陆域。

钦州湾呈哑铃状,内湾岸线狭长,深入陆地,整个钦州湾海岸线长达336 km,红树林岸线约100 km^[3]。多年来,随着沿岸经济的不断发展和北部湾大开发的不断深入,现已形成了连片养殖格局,多种临港工业建设不断发展。钦州湾顶的金鼓江海域,是玉垌根江、下埠江、望鹤江的入海口,既是上游河流的承水区,又是钦州湾的纳潮水域。所在海域岸线曲折,海湾狭窄,水深较浅,红树林遍布,生态较为敏感。该河口区沿岸大部分处于未开发状态,城市依托条件差,无法满足城市建设对自然生态环境,以及配套基础设施的需求。

在社会经济快速发展的大格局下,利用海域资源,拓展城市发展空间,对区域经济的发展具有积极作用^[4]。但为避免中马产业园的建设对金鼓江海域的盲目利用和不合理开发,造成现有自然生态环境不可逆转的破坏,开展产业园区的海域空间规划研究,是区域开发建设过程中的关键之一。

2 海域空间规划原则

2.1 坚持陆海统筹原则

统筹协调海域、海岸带以及后方陆域的利用,统筹海洋产业、行业用海需求,落实海陆联动发展、统筹协调与相互促进,形成陆海一体化的用海布局。

2.2 坚持“三生统一”原则

根据海域资源的综合价值、再生能力和海洋环境的承载能力等自然禀赋,以及海域使用现状、区域经济社会发展的用海需求等社会特性,开发利用海洋自然资源^[5]。提高利用效率,科学处理好产业发展、城镇建设和生态环境保护之间的关系,实现可持续开发利用,实现“生产、生活、生态”的统一协调。

2.3 因地制宜,节约集约用海原则

根据海域地理区位、自然资源环境状况、开发

利用现状及当地经济发展水平,结合区域发展需要,因地制宜,制定各岸段的开发与保护策略,实现海域资源的最优化开发利用,以期获得最佳的社会效益、经济效益和生态环境效益。

2.4 科学性和前瞻性原则

海洋空间规划应建立在扎实的资料基础、细致的调查研究和科学的评价工作之上,并充分考虑未来科学技术水平、社会经济发展趋势和各行业用海的需求方向,体现对海域保护与利用的前瞻意识,保障海洋经济建设用海的迫切需求。

3 金鼓江海域开发利用现状

中马产业园规划范围内的金鼓江海域海洋开发活动较单一,主要有:海水养殖、红树林和铁路桥用海。养殖活动以围垦养殖和大蚝养殖为主,其中围垦养殖分布在沿岸,多为简易的土堤围成的垦区。红树林主要分布在金鼓江西岸、玉垌根江两岸,以及下埠江与玉垌根江交界处,面积约88 hm²,为天然生长、连片分布的红树林。

产业园规划区南侧的金鼓江大桥横跨金鼓江,长约1.2 km,桥梁净空较低约10 m,渔船和快艇可通过。

规划区域入海河流有:金鼓江、玉垌根江、下埠江。其中,金鼓江流域面积115 km²,多年平均径流量14 950万 m³;玉垌根江流域面积24.96 km²,多年平均径流量3 244.8万 m³;下埠江流域面积为36.65 km²,多年平均径流量4 764.5万 m³。金鼓江海域后方陆域地貌为低山地,近年来随着造纸业的发展,原本多样化的山地生态系统被桉树林所替代,山体蓄水能力下降,暴雨期间雨水携带泥沙、化肥、农药等污染物大量流入海域,使得金鼓江海域水体浑浊。

4 金鼓江海域空间规划设想

4.1 岸线利用规划

本研究以所在海域基本属性和功能为根本点,以提高海洋资源对社会经济持续发展为保障,以相关行业规划为参考,统筹不同行业用海需求,保证海洋经济发展的合理用海需求,旨在优化中马钦州产业园海域资源配置和节约集约用海,促进规划区生产、生活、生态功能的统一和协调发展。将中马

钦州产业园区内的金鼓江海岸线分为建设岸段、生态保育与修复岸段、旅游岸段三大类。

4.1.1 建设岸段

建设岸段分为金鼓江西支流玉垌根江岸段和金鼓江中支流下埠江岸段,岸线总长 25.6 km。

(1)金鼓江西支流玉垌根江岸段。该岸段规划为工业建设岸段,现状以红树林海岸为主,局部为基岩海岸和人工海岸,岸段长约 13.4 km。规划岸段内主要有天然红树林和部分人工围垦养殖区。

玉垌根江两岸规划为中马钦州产业园综合产业区,可利用现有围垦养殖区进行适当填海,顺直岸线,以满足中马钦州产业园工业建设用地需求。同时,现有红树林和河道通过整治可作为综合产业区的绿色走廊带和滞洪通道。

(2)金鼓江中支流下埠江岸段。该岸段规划为城镇建设岸段,现状以红树林海岸为主,局部为人工海岸,岸段长度约 12.2 km,沿岸有大面积的围垦养殖区,岸线后方地形以低矮山丘为主。该岸段规划建设滨海新区,可通过岸线整治、海域清淤以及适当的填海造地,并充分利用两岸的山水生态景观,构建产业园中集居住、商业、文化、体育、卫生、教育于一体的区域性服务配套新区。

4.1.2 生态保育与修复岸段

本研究将玉垌根江和下埠江交汇处沿岸,以及金鼓江干流西岸划为生态保育与修复岸段。生态保育岸段总长约 6.5 km,沿岸有人工围垦养殖区,天然红树林生长茂密,为鸥、鹭的天然栖息地,自然生态保持良好,具有丰富的生物资源与河口湿地特征。该岸段的利用应坚持保护现有生态,保留鸥、鹭的觅食场所,利用红树林和湿地自然景观,营造一个以“生态教育”为特色,以“湿地文化”为内涵的绿色原生态的湿地公园。

4.1.3 旅游岸段

金鼓江干流东岸为旅游岸段,长约 12.9 km,以人工海岸和砂质海岸为主,局部为红树林海岸。该岸段可建设人工沙滩、水上游乐中心、休闲渔业码头等休闲娱乐设施。

4.2 产业布局规划

本研究从海域及其后方陆域现有自然属性出发,

结合产业园区的功能定位,统筹各行业用海的需要,设想将金鼓江海域及后方陆域划分为 5 个产业区,包括:综合产业区、滨海新区、海洋文化产业区、休闲娱乐区、生态保育区,以打造集“生产、生活、生态”为一体的,宜居宜业宜商宜游的滨海新城区。

4.2.1 综合产业区

规划区西部背靠后方广阔腹地,位于玉垌根江两岸,设想划定为综合产业区,主导功能为:充分发挥中国西南地区出海口的区位优势,承接境外高新技术转移,积极吸引马来西亚特色产业的关键环节入驻;延伸周边工业、产业园区的产业链条,重点发展先进制造业、信息技术产业,为中马产业园的发展奠定坚实的基础。

4.2.2 滨海新区

规划区东侧,下埠江两岸距离高速公路和高压走廊较远,周边环境静谧,与西侧综合产业区可便捷联通,将其化为滨海居住区,主导功能为:建设生活配套设施,包括居住、社区商业等,并根据需要形成邻里中心,将城市空间与周边的自然山体、水系有机融合,形成集居住、商业、文化、体育、卫生、教育于一体的服务配套体系。

4.2.3 海洋文化产业区

海洋文化产业区位于规划区南部,金鼓江东岸区域,主导功能为积极发展海洋产业,同时结合中马钦州产业园区的特色,促进与东盟国家的文化交流。鉴于中马产业园区为中国与东盟各国,特别是马来西亚往来合作的窗口,可以此为契机,对接马来西亚文化,构建具有马来西亚风情的特色园区,发展文化休闲旅游,以增进相互了解,深化交流合作。海洋文化产业区可利用水系和红树林特色景观,保护和美化该区海岸,建设渔人码头、滨海木栈道、水上活动中心等旅游休闲设施,并与度假酒店相结合,形成群众休闲、游客亲水的场所。

4.2.4 休闲娱乐区

规划区东南部,金鼓江干流东岸区域,现有岸段大多为砂质海岸和红树林海岸,部分岸段开发为围垦养殖区,可利用其丰富多样的岸线形态,以及渔业资源及渔区景观等要素,设置渔船游钓、渔人码头、海上渔村、水族观赏、渔业科普等,并建设特

色餐饮、酒店、游乐场等配套设施,将该区建设成为集现代渔村、餐饮酒店、休闲娱乐、特色产业为一体的休闲娱乐区。

4.2.5 生态保育区

规划区南部,金鼓江干流西岸,现状红树林广泛分布,长势良好,可划为生态保育区,主导功能为:保护现有红树林重要生态景观,利用现有的生态环境,以保护、修复为主,营造一个以“生态教育”为特色,以“湿地文化”为内涵的绿色原生态的湿地公园。可开展湿地科普教育、赏树观鸟、寻幽探险,并充分利用后方山地区域,为游客提供休闲观光、登山健身的场所。区内应保护鸟类珍贵的栖息和觅食地,采取对湿地破坏性小的旅游方式,既满足游客“返璞归真,亲近自然”的需要,又完好保护湿地自然环境。严格控制游客数量,确保生态旅游开发的强度在红树林湿地生态系统所能承受的范围之内。可借鉴马来西亚的湿地生态保护和修复经验,建立中马生态合作试验区。

4.3 海域综合整治规划

研究区所在金鼓江海域水深较浅,水动力条件较弱,低潮时有大片滩面露出,水质较差,水体较为浑浊。为树立区域景观形象,提升规划区品味,有必要通过海域综合整治将目前混浊的水体以及滩面凌乱的局面变成相对稳定而美丽的黄金海岸,营造优美的滨海景观,开展岸线和海域综合整治,改善海域环境质量,提升海岸景观效果。

(1)研究区所在金鼓江海域后方陆域狭窄,岸线外侧现有围垦养殖分布较零乱,可充分利用现有围垦养殖区,在满足区域防洪防潮排涝要求的前提下,适当填海造地,优化现有岸线,为产业园区提供建设用地。

(2)海域清淤整治工程的实施,有利于增加金鼓江海域的纳潮量,增强水动力,改善海水水质,提升海洋生态环境品质,也对保护红树林湿地生态系统具有重要作用。

(3)海域沿岸可布置斜坡式护岸、直立式护岸、台阶式护岸、沙滩岸段、红树林生物护岸等多种岸线形式。建议在红树林长势较好的生态保留区保留现有红树林生长区,在其后方建设符合堤防要求

的护岸,修建木栈道和观景台,并通过台阶式护岸的建设,满足民众的亲水要求。

(4)严格控制近海环境污染,根据海陆统筹原则,以海域的环境容量为依据,制定各入海河流和陆源排污口污染物排放总量控制目标。加快沿海城市、入海江河沿岸城市的污水、垃圾处理设施建设。明确产业园区海域的发展定位,加强建设项目环境管理,配套建设工业园区污水处理厂和排污管网等环保基础设施,促进海洋经济与环境保护协调发展。

5 结束语

中马产业园区的规模大,实施中存在一系列不确定因素,规划和建设过程都应关注产业园建设对河口生态环境的影响程度,以及狭长形河口海域自身资源环境条件对各类开发活动的支持程度,综合分析开发与保护之间的矛盾,寻求海域生态维护和合理利用之间的平衡点,从海洋资源开发和保护来考虑,重视湿地、重要生态的保护,并做好后方陆域的水土保持、环境整治与生态修复、入海污染物总量控制制度实施等相关工作。由于区域建设大多是分期实施的,建设过程要做好不同时期之间的衔接,同一时期实施的项目,也要做好各个区块之间的衔接。

目前对于海洋空间规划的认识和实践方法等还存在诸多不足,为避免大面积围填海建设工程决策的盲目性,应充分考虑国家和地区经济社会发展的实际需求,结合区域资源禀赋和生态环境承载能力,注重海域资源的优化配置和节约集约利用,在区域建设用海海洋空间规划的研究领域做出进一步探讨。

参考文献

- [1] 陆永军,侯庆志,陆彦,等. 河口海岸滩涂开发治理与管理研究进展[J]. 水利水运工程学报,2011(4):1-12.
- [2] 张冉,张璐平,方秦华. 海洋空间规划及主体功能区划研究进展[J]. 海洋开发与管理,2011,28(9):16-20.
- [3] 何琴飞,申文辉,黄小荣,等. 钦州湾不同立地类型红树林的生长评价[J]. 中南林业科技大学学报,2013,33(3):57-63.
- [4] 陈秋明,黄发明,官宝聪,等. 区域建设用海规划面积合理性初探[J]. 海洋开发与管理,2013,30(7):7-10.
- [5] 姚鑫悦,黄发明,陈秋明,等. “五个用海”在区域建设用海规划中的应用实践:以《晋江市区域建设用海规划》为例[J]. 海洋开发与管理,2013,30(9):22-2.