

图书基本信息

书名：<<象山港海洋环境容量及污染物总量控制研究>>

13位ISBN编号：9787502771904

10位ISBN编号：7502771905

出版时间：2008-7

出版时间：黄秀清、王金辉、蒋晓山 海洋出版社 (2008-07出版)

作者：黄秀清，王金辉，蒋晓山 著

页数：348

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## 前言

象山港是宁波市东南沿海一个半封闭式的深水港湾，港域狭长，岸线曲折，自然环境优越，水产资源丰富，生态类型多样，是宁波市发展海洋经济的重要区域，又是浙江省乃至全国重要的海水增养殖基地和泥蚶苗种产区，有国家“大鱼池”之称。

然而，近年来随着海洋经济的迅猛发展，象山港的海洋环境和海洋生态系统受到很大威胁。

例如沿岸开发活动的加剧，养殖废水的过度排放，船舶活动的大量增加，沿港地区小化工、印染、电镀等工厂企业的废水污染，在农业生产过程中农药、化肥的流失等，使象山港海洋环境受到一定危害。

环境监测结果表明，港内氮、磷营养盐已超过三类海水标准，富营养化程度逐年升高，赤潮发生频率上升，持续时间延长，范围越来越大，已成为该海域的重大生态环境问题。

鉴于象山港在宁波市海洋经济的重要地位以及该海域存在的环境问题，为维护海洋生态平衡，保障海洋资源可持续利用和海洋经济可持续发展，有效行使《中华人民共和国海洋环境保护法》和《中华人民共和国海域使用管理法》赋予海洋行政管理部门的职责，宁波市海洋与渔业局于1998年初就“宁波市象山港环境容量及污染物排放总量控制研究”项目分别向国家海洋局和宁波市人民政府进行立项申请，国家海洋局于1998年8月签发了《关于的复函》（国海环[1998].554号），宁波市科委也作了相关批复。

2001年6月，专家组评审通过了由国家海洋局东海海洋工程勘察设计研究院等单位编写的《宁波市象山港环境容量及污染物排放总量控制研究工作大纲》并正式启动“宁波市象山港环境容量及污染物排放总量控制研究”项目。

开展“宁波市象山港海洋环境容量及污染物排放总量控制”项目研究，其主要目的是确定象山港对污染物的容许负荷量，进而运用海洋行政管理法规实行污染物排放总量控制，对污染物的排放类型和数量进行有效的控制和分配，以保护象山港海域海洋生态环境，优化海洋产业的合理布局，规范海洋开发活动，促进海洋经济的持续、快速、健康发展和社会的全面进步。

## 内容概要

象山港是宁波市东南沿海一个半封闭式的深水港湾，港域狭长，岸线曲折，自然环境优越，水产资源丰富，生态类型多样，是宁波市发展海洋经济的重要区域，又是浙江省乃至全国重要的海水增养殖基地和泥蚶苗种产区，有国家“大鱼池”之称。

然而，近年来随着海洋经济的迅猛发展，象山港的海洋环境和海洋生态系统受到很大威胁。

例如沿岸开发活动的加剧，养殖废水的过度排放，船舶活动的大量增加，沿港地区小化工、印染、电镀等工厂企业的废水污染，在农业生产过程中农药、化肥的流失等，使象山港海洋环境受到一定危害。

环境监测结果表明，港内氮、磷营养盐已超过三类海水标准，富营养化程度逐年升高，赤潮发生频率上升，持续时间延长，范围越来越大，已成为该海域的重大生态环境问题。

## 书籍目录

第1章 自然环境、社会经济状况1.1 自然环境概况1.1.1 气候1.1.2 水文1.1.3 地质地貌1.1.4 海洋资源1.2 社会经济概况1.3 区位条件1.4 生态环境调查及容量研究1.4.1 环境调查1.4.2 试验研究1.4.3 容量研究第2章 污染源调查2.1 陆源工业污染2.2 生活污染2.3 畜禽养殖污染2.4 农业污染2.5 水土流失污染2.6 水产养殖2.7 船舶污染第3章 污染物模拟降解实验3.1 实验内容与方法3.1.1 采样站位、时间和方法3.1.2 实验时间、内容及方法3.1.3 实验方法及步骤3.1.4 结果3.2 实验结果及风化模式计算3.2.1 油类降解实验结果及风化模式计算3.2.2 COD降解实验结果及风化模式计算3.2.3 营养盐转化(矿化)速率实验3.3 小结第4章 水文、泥沙观测分析4.1 潮汐4.1.1 潮汐性质4.1.2 主要潮汐特征4.2 潮流4.2.1 潮流性质4.2.2 实测潮流统计特征4.3 余流4.4 泥沙4.5 波浪4.6 小结第5章 水动力及环境容量数值模拟5.1 潮流数值模拟5.1.1 计算模式5.1.2 资料选取及控制条件5.1.3 验证计算5.1.4 象山港潮流分析5.2 象山港分区水体交换计算与分析5.2.1 分区5.2.2 水质点漂移计算(拉格郎日法)5.2.3 典型潮水质点漂移计算分析5.2.4 水体交换率的计算与分析5.2.5 各区与外海交换达50%所花费的时间5.3 象山港分区水体容量计算5.4 象山港环境容量数值模拟5.4.1 营养盐5.4.2 COD5.5 小结第6章 水质、沉积物环境质量状况及评价6.1 象山港海域水质和沉积物环境现状6.1.1 水环境特征分析6.1.2 水环境要素区域含量水平及变化特征6.1.3 沉积物环境特征分析6.2 象山港海域水质、沉积物环境持量评价6.2.1 评价方法及标准6.2.2 水质评价6.2.3 沉积物评价6.3 象山港海域水质、沉积物环境变化趋势6.4 小结6.4.1 水质环境6.4.2 沉积物环境第7章 海洋生物生态特征及评价7.1 调查内容及评价方法7.2 象山港海洋生物生态特征7.2.1 叶绿素仅7.2.2 浮游植物7.2.3 浮游动物7.2.4 底栖生物7.2.5 潮间带生物7.2.6 游泳生物7.2.7 微生物7.3 经济贝类体内污染物残留水平及生物质量评价7.3.1 污染物残留水平及其分布特点7.3.2 生物质量评价7.4 赤潮7.4.1 赤潮灾害概况7.4.2 赤潮成因分析7.5 水体热污染对生态环境的影响分析7.5.1 水体热污染危害7.5.2 水体热污染研究概况7.5.3 热污染防治对策建议7.6 小结第8章 象山港主要经济贝类重金属残留量分布特征及质量评价8.1 概述8.1.1 经济贝类重金属卫生质量控制的的目的和意义8.1.2 重金属污染的危害8.1.3 象山港主要经济贝类养殖概况8.2 象山港海域重金属含量及分布特征8.2.1 水质重金属含量分布及质量评价8.2.2 沉积物重金属含量及分布特征8.2.3 主要经济贝类体内污染物残留水平及生物质量评价8.2.4 象山港经济贝类食品卫生质量评价8.2.5 象山港经济贝类重金属含量变化趋势8.2.6 与我国其它主要贝类原产地的经济贝类重金属含量比较8.3 象山港经济贝类重金属来源分析8.3.1 重金属累积途径分析8.3.2 象山港重金属污染源分析8.4 象山港重金属及石油类环境容量初步计算8.4.1 分区概化8.4.2 计算模式8.4.3 象山港重金属水质目标的确定8.4.4 象山港环境容量主要计算参数8.4.5 象山港重金属及石油类环境容量计算8.5 小结第9章 象山港周边陆源污染估算和预测9.1 计算方法9.1.1 工业污染9.1.2 生活污染9.1.3 畜禽养殖污染9.1.4 农业化肥污染9.1.5 水土流失污染9.2 计算结果9.3 结果验证9.4 陆源污染发展预测第10章 海域污染源及养殖规划10.1 概述10.1.1 目的意义10.1.2 工作内容10.1.3 工作技术路线10.2 海洋水产养殖产生的污染及对海洋环境的影响10.2.1 鱼类养殖的自身污染10.2.2 对虾养殖的自身污染10.2.3 贝类养殖的自身污染10.3 象山港养殖调查情况及其自身污染源强的估算10.3.1 象山港养殖情况10.3.2 鱼类养殖自身污染源强的估算10.3.3 虾、蟹自身污染源强估算10.3.4 贝类养殖自身污染源强的估算10.3.5 结果与讨论10.4 悬浮颗粒物沉积作用去除通量和底质沉积物的释放通量估算10.4.1 悬浮颗粒物沉积作用去除通量估算10.4.2 底质沉积物的释放通量估算10.4.3 结果与讨论10.5 海上船舶油污染源强的估算10.5.1 船只调查情况10.5.2 海上船舶油污染源强的估算方法10.5.3 船只油污染源强的估算10.5.4 结果与讨论10.6 象山港养殖容量的分配10.6.1 象山港各海区养殖及污染源强情况10.6.2 象山港排污总量分配和养殖容量分配思路和方法10.6.3 各海区内养殖容量的分配10.7 结论与建议10.7.1 小结10.7.2 污染物削减措施及养殖可持续发展管理建议第11章 象山港相关规划的战略环境评价11.1 概述11.1.1 目的意义11.1.2 评价标准11.1.3 研究目标11.1.4 主要研究内容11.1.5 技术路线11.2 象山港主要资源利用的环境经济学分析11.2.1 环境经济学分析方法11.2.2 港口资源开发利用的费效简析11.2.3 水产资源开发利用的费效简析11.2.4 旅游资源开发利用的费效简析11.2.5 分析结果11.3 相关规划分析11.3.1 各规划的主要内容11.3.2 各规划的具体内容11.4 相关规划的战略环境评价11.4.1 象山港水文、水交换量和水体净化能力评价11.4.2 海域水质现状及影响评价11.4.3 海域生态环境现状及影响评价11.4.4 资源利用冲突评价11.5 海域功能及其环境目标11.5.1 海域主导功能、兼顾功能及其环境目标11.5.2 海域区划11.5.3 海域各分区资源适宜性分析11.5.4 各海区资源利用的环境经济简析11.5.5 海域各分区的功能

性质及其环境目标11.6 小结第12章 象山港环境容量计算12.1 概述12.1.1 目的和意义12.1.2 使用标准12.1.3 研究目标12.1.4 主要研究内容和技术路线12.2 有限水体迁移和风化混合模式12.2.1 有限水体混合迁移模式12.2.2 迁移转化混合模式12.3 象山港污染物迁移和风化混合模型12.3.1 象山港有限水体迁移模型12.3.2 水体污染物的风化(降解/衰减)模式12.4 象山港污染物迁移和风化混合模型计算结果12.4.1 象山港油类的计算结果12.4.2 象山港COD的计算结果12.5 象山港环境容量计算12.5.1 环境容量的因子选择12.5.2 环境容量限定值的确定12.5.3 环境容量的空间优化12.5.4 象山港海域的环境容量12.6 小结第13章 容量分配和污染物总量控制13.1 概述13.1.1 总量控制的目的和意义13.1.2 总量控制的理论和方法13.1.3 环境容量分配思路和方法13.2 象山港总量控制指标及容量分配研究内容13.2.1 总量控制指标13.2.2 容量分配研究内容13.3 环境容量预分配13.4 环境容量的优化分配13.4.1 优化模型13.4.2 优化模型参数的确定及其计算结果13.5 总量控制方案13.5.1 源强控制和削减13.5.2 总量控制方案13.5.3 环境经济分析13.6 小结第14章 象山港流域农药使用的环境风险评价14.1 象山港流域概况14.2 象山港流域农业概况14.3 象山港流域农药使用基本情况14.4 农药在环境中的分布、地球化学行为及其风险评价14.4.1 模型简介14.4.2 数据来源14.4.3 EQC模型模拟运算结果及分析14.4.4 SoilFug模型模拟运算结果及环境风险评价14.5 小结

## 章节摘录

插图：第1章 自然环境、社会经济状况1.1 自然环境概况象山港是宁波市东南沿海一个半封闭式的深水港湾，港域狭长，岸线曲折，全长406km，其中岛屿岸线109km。

主湾中心线长约60km，口门宽约20km，内港宽3-8km。

港区跨越奉化、宁海、象山、鄞州、北仑五个县（市、区），总面积2270km<sup>2</sup>，其中陆域面积1706.8km<sup>2</sup>、海域面积约391km<sup>3</sup>，滩涂面积171km<sup>2</sup>。

港内有大小岛屿59个，总面积约10km<sup>2</sup>，其中以缸片山岛为最大，面积3km<sup>2</sup>。

象山港是一个完整的自然地理单元，属海洋生态系统和陆地生态系统的有机结合体。

象山港内还有西沪港、黄墩港和铁港，形成所谓的“港中有港”。

象山港海域纵深，沿岸有大小溪流95条，年平均径流量12.9亿m<sup>3</sup>。

港内风平浪静，水色清晰，象山港主槽较深，一般在10-20m，最深处可达47m。

象山港滩涂平坦广阔，水体交换口门良好，港底较差。

1.1.1 气候象山港属欧亚大陆东部的亚热带季风区，暖湿多雨，光照充足，热量丰富；四季分明，冬夏季风交替显著；气温适中，具有夏热少酷暑，冬冷寡严寒的气候特征。

年平均气温16.2-17.0℃，极端最高气温38.8℃，极端最低气温-7.5℃；年平均日照时数为1904-1999h，最多年份为2336.1h，最少年份为1667.9h；年平均降水量1239-1522mm，一年中有两个相对干季和湿季，3-6月和9月为相对湿季，7-8月和10月至翌年2月为相对于季；年均蒸发量为1417-1503mm，年平均风速3.8m/s，9月至翌年3月以西北和西风为主，4-8月以东南和南风为主。

6月份风速最小，1月份风速最大，定时最大风速28m/s。

年平均静风出现频率为11%，主要异常的灾害性天气有台风、暴雨、洪涝、高温、干旱、强冷空气、霜冻以及局部性冰雹、龙卷风等。

编辑推荐

《象山港海洋环境容量及污染物总量控制研究》由海洋出版社出版。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>