

图书基本信息

书名：<<海洋溢油生态损害快速预评估技术研究>>

13位ISBN编号：9787502780357

10位ISBN编号：7502780351

出版时间：2011-6

出版时间：海洋出版社

作者：杨建强

页数：165

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>

内容概要

本书共9章，其中第1-3章为理论部分，介绍了国内外海洋溢油生态损害评估法律及技术现状，海洋溢油生态损害快速预评估的基本概念和技术框架以及海洋溢油生态损害快速预评估的基础理论与方法；第4-6章为技术实现，介绍了海区生态系统服务价值评估及其溢油敏感性的评价，海洋溢油生态损害快速预评估模式的构建，预评估信息系统的开发及功能实现；第7-8章为案例研究，以“塔斯曼海”轮溢油事故为例介绍了溢油事故后的海洋生态损害快速预评估，并对基于风险分析的大连港海域溢油事故生态损害快速预评估进行了探讨，第9章对全书进行了总结。

本书主要供海洋行政管理部门、生态环境保护部门、石油管理部门、海事部门、海洋运输部门、司法部门和经济管理部门的管理者和决策者以及相关专业的科研人员参考。

书籍目录

第1章 海洋溢油生态损害评估研究进展

- 1.1 溢油对海洋生态环境的损害影响
 - 1.1.1 海洋溢油的来源、特点及发生趋势
 - 1.1.2 溢油行为归宿及对海洋生态的损害
- 1.2 海洋溢油生态损害评估的法律现状
 - 1.2.1 海洋溢油损害赔偿的有关国际公约与法律法规
 - 1.2.2 我国海洋溢油生态损害的赔偿现状
 - 1.2.3 海洋生态的损害赔偿与损失补偿
- 1.3 海洋溢油生态损害评估技术的现状
 - 1.3.1 国外溢油损害评估技术的研究
 - 1.3.2 国内溢油损害评估技术的研究
 - 1.3.3 溢油损害评估的监视监测技术
- 1.4 海洋溢油生态损害评估的应用需求
 - 1.4.1 溢油风险管理与生态损害评估
 - 1.4.2 溢油应急决策与生态损害评估
- 1.5 海洋溢油生态损害评估的研究展望
 - 1.5.1 存在的问题分析
 - 1.5.2 研究展望及目标

第2章 海洋溢油生态损害快速预评估技术框架

- 2.1 海洋溢油生态损害快速预评估的基本概念
- 2.2 海洋溢油生态损害快速预评估的技术框架
 - 2.2.1 主要技术特点
 - 2.2.2 主要技术方法
- 2.3 海洋溢油生态损害快速预评估的基本程序
 - 2.3.1 基本程序
 - 2.3.2 技术程序
- 2.4 海洋溢油生态损害快速预评估的主要内容
 - 2.4.1 溢油事故前风险管理的海洋生态损害快速预评估
 - 2.4.2 溢油事故时应急决策的海洋生态损害快速预评估
 - 2.4.3 溢油事故后损害评估的海洋生态损害快速预评估

第3章 溢油生态损害快速预评估基础理论与方法

- 3.1 生态系统服务价值评估
 - 3.1.1 生态系统服务及其价值
 - 3.1.2 生态系统服务价值评估方法
 - 3.1.3 生态系统服务价值评估模型
 - 3.1.4 主要的生态系统服务价值评估方法比较
- 3.2 环境容量及其价值评估
 - 3.2.1 环境容量的概念
 - 3.2.2 环境容量的影响因素及价值
 - 3.2.3 海洋环境容量的价值评估方法
- 3.3 环境风险与生态风险评价
 - 3.3.1 风险与风险评价
 - 3.3.2 环境风险评价
 - 3.3.3 生态风险评价
 - 3.3.4 溢油风险评价

3.4 海洋溢油行为归宿数值模拟

3.4.1 海洋环境水动力模拟

3.4.2 水下溢油输移过程模拟

3.4.3 海上溢油行为归宿模拟

3.5 遥感与地理信息系统

3.5.1 海洋遥感监测技术

3.5.2 地理信息系统技术

第4章 海区生态系统服务价值及溢油敏感性评价

4.1 基于功能区划的海洋生态敏感区分类

4.2 不同生态敏感区溢油敏感系数的计算

4.3 不同海区的生态服务价值评估

4.4 海洋溢油生态损害评估空间数据库

4.4.1 海洋溢油生态损害评估数据的组成

4.4.2 基于RDBMS的空间数据库模型

4.4.3 空间数据库在GIS系统中的应用

第5章 海洋溢油生态损害快速预评估模式

5.1 预评估模式的构建思路及框架

5.2 溢油生态损害预评估指标体系

5.2.1 拟建预评估指标体系

5.2.2 预评估指标权重计算

5.2.3 预评估指标的筛选

5.3 海洋溢油生态损害快速预评估公式

5.3.1 快速预评估指标的选取

5.3.2 海洋生态价值损失计算

5.4 评估公式参数获取及确定方法

5.4.1 溢油量和溢油面积

5.4.2 溢油品质系数

5.4.3 生态敏感系数

5.4.4 生态系统服务价值

5.4.5 海洋生态系统健康指数变化率

5.4.6 海洋生物资源损失率

第6章 海洋溢油生态损害快速预评估信息系统

6.1 系统总体设计

6.1.1 研制目标

6.1.2 设计原则

6.1.3 系统结构

6.2 系统开发实现

6.2.1 运行环境

6.2.2 软件实现

6.3 系统主要功能

6.3.1 多源数据综合管理

6.3.2 空间数据管理查询

6.3.3 溢油动态数值模拟

6.3.4 溢油生态损害评估

第7章 溢油事故后海洋生态损害的快速预评估——以“塔斯曼海”轮溢油事故为例

7.1 事故回顾

7.2 溢油对海洋生态损害的快速预评估

7.2.1 溢油量和溢油面积估算

7.2.2 海洋生态环境损害程度调查结果

7.2.3 海洋环境容量损失评估

7.2.4 海洋生态系统服务损失评估

7.2.5 海洋生物资源损失评估

7.2.6 海洋生态价值损失评估

7.3 损害评估方法的比较与分析

7.3.1 原始评估过程

7.3.2 结果比较讨论

7.4 小结

第8章 基于风险分析的海洋溢油生态损害快速预评估——以大连港海域为例

8.1 大连港海域环境概况

8.1.1 自然环境条件

8.1.2 海洋敏感资源

8.2 溢油事故风险分析

8.2.1 溢油事故类型及原因分析

8.2.2 溢油事故发生的概率分析

8.2.3 溢油事故的主要场景分析

8.3 大连港海域溢油生态损害快速预评估

8.3.1 大连港海域潮流场模拟

8.3.2 溢油事故场景模拟设置

8.3.3 海洋生态损害评估参数

8.3.4 海洋生态损害程度及价值损失评估

8.3.5 评估结果分析与讨论

8.4 小结

第9章 总结

参考文献

章节摘录

1) 对海洋生境的影响 海洋生境是各类海洋生物和生物群落的栖息地环境, 是海洋生态系统的重要组成部分。

典型的海洋生境类型有海水、海底沉积物、滨海湿地、河口区、红树林、珊瑚礁、海草床等。

海洋石油污染通常导致海洋生境的环境质量下降, 对海洋生物的生存带来威胁。

下面介绍溢油污染对几种典型海洋生境的影响。

(1) 对海水质量的影响 海水是浮游生物、游泳动物的活动场所。

溢油在海面形成油膜并在海洋环境动力作用下漂移扩散, 当大范围覆盖于海面时, 会遮挡了太阳光对海水中的辐射量, 将影响浮游植物的光合作用。

溢油中的低分子量石油烃(如单环芳香烃MAHs、多环芳香烃PAHs等)及金属成分(铅、锌等)溶解于水体中, 引致海水质量的明显下降, 不仅会毒害各种海洋生物, 而且引起游泳动物的大量逃离。

(2) 对海底沉积物环境的影响 海底是大量底栖生物的生活处所, 其海洋生物多样性特征明显。

大量溢油事故表明, 溢油事故中大部分污染物最终沉降到海底, 这些含有多环芳烃、重金属等毒性物质的污染物将改变底栖生物原有的生存环境。

通常来说, 这些污染物对生物产生长时间的毒性效应, 一些耐受性差的生物死亡, 一些耐石油污染的生物却繁衍起来, 导致生物多样性产生变化, 最终改变海底生态系统的结构和功能。

(3) 对滨海湿地的影响 湿地有“地球之肾”的美誉, 滨海湿地在净化环境、调节气候、保护生物多样性方面有着重要作用。

滨海湿地处于海陆过渡地带, 具有很高的生产力, 目前我国许多人海口的滨海湿地都进行滩涂围垦养殖等经济活动。

溢油污染物在海水涨退潮过程中大量积存于此类区域中, 石油的入侵使得底栖型生物的栖息环境恶化, 容易造成许多重要经济贝类和鱼虾类繁殖场的丧失, 也可能使一些濒危保护动物的数量大为减少。

(4) 对红树林的影响溢油事故发生后, 油膜在海水高潮时漂进红树林丛, 在退潮时滞留在气生根及沉积物的表面。

此后, 油污通常逐渐堵塞其呼吸孔后, 会窒息靠呼吸孔摄取氧气的次表层根, 从而可能造成红树林死亡。

.....

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>