

HY/T 095—2007

HY

中华人民共和国海洋行业标准

HY/T 095—2007

海洋溢油生态损害评估技术导则

Technical guidelines for ecological damage
assessment on marine oil spill

中华人民共和国海洋
行业标准
海洋溢油生态损害评估技术导则
HY/T 095—2007

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn
电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

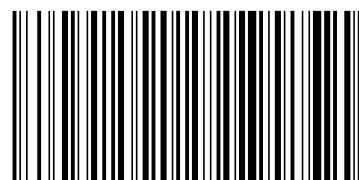
开本 880×1230 1/16 印张 2 字数 51 千字
2007年4月第一版 2007年4月第一次印刷

*

书号: 155066·2-17564 定价 24.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



HY/T 095-2007

2007-04-09 发布

2007-05-01 实施

国家海洋局 发布

附录 C
(资料性附录)
影子工程法

在环境遭到破坏后,人工建造一个代替原来环境功能的耗费可视为原环境的价值,即为影子工程法。如一个水源地被污染了,需要新建一个水源地来替代,其污染损失就是新工程的投资费用;海水受到污染后,假定建设一个污水处理厂对受污染的海水进行处理,其污染损失费用就是建厂的费用和对受污染海水的处理费用两者之和。

目 次

前 言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 总则	3
4.1 评估目的	3
4.2 评估程序	3
4.3 评估工作等级	4
4.4 评估内容	5
4.5 评估范围	5
4.6 海洋溢油生态损害评估报告书的编制	5
5 海洋溢油生态损害评估调查	7
5.1 调查项目及频次	7
5.2 溢油事故调查	7
5.2.1 调查要求	7
5.2.2 调查内容	7
5.2.3 调查方法	8
5.3 海洋生态环境要素调查	9
5.3.1 调查要求	9
5.3.2 调查内容与方法	9
5.4 环境敏感区调查	11
5.4.1 调查要求	11
5.4.2 调查内容	11
5.4.3 调查方法	12
5.5 社会经济调查	12
5.5.1 调查要求	12
5.5.2 调查内容	12
5.5.3 调查方法	13
6 污染源诊断	13
6.1 原则	13
6.2 溢油鉴别	13
6.3 溢油量确定	13
6.4 溢油漂移路径分析	13
7 损害对象及程度确定	13
7.1 海水质量损害	13
7.2 海洋沉积物环境损害	13
7.3 潮滩环境损害	13
7.4 海洋生物损害	14

7.5 典型生态系损害..... 14

7.6 海洋生态系统损害..... 14

8 损害评估..... 14

8.1 评估项目..... 14

8.2 海洋生态直接损失..... 15

8.3 生境修复费计算..... 16

8.4 生物种群恢复费计算..... 17

8.5 调查评估费..... 18

附录 A(规范性附录) 海洋溢油生态损害评估报告书格式与内容 19

A.1 文本格式 19

A.2 报告书章节内容 19

附录 B(资料性附录) 溢油量估算方法 22

B.1 适用范围 22

B.2 油膜厚度和面积估算溢油量 22

B.2.1 溢油油膜厚度的估算 22

B.2.2 溢油油膜面积的估算 22

B.2.3 溢油量的估算 22

B.3 遥感技术估算溢油量 23

B.3.1 溢油油膜厚度的估算 23

B.3.2 溢油油膜面积的估算 23

B.3.3 溢油量的估算 23

附录 C(资料性附录) 影子工程法 24

参考文献 25

$$G = \sum_{i=1}^n S \times p_i \times H_i \times \rho \quad \dots\dots\dots (B.1)$$

式中：
 G——现场总溢油量；
 S——油膜总面积；
 p_i——第 i 种颜色的油膜在油膜总面积中所占的比例；
 H_i——第 i 种颜色的油膜厚度；
 ρ——油品密度；
 n——油膜颜色的数量。

对于原始溢油量的估算,应在估算的现场总溢油量的基础上,根据溢油经历的时间,考虑回收、蒸发、乳化等多种因素的影响加以修正。

B.3 遥感技术估算溢油量

海面漂浮的油膜和海水在热辐射以及对太阳光的反射、散射、吸收方面存在差异,导致遥感影像上灰度值不同,从而使遥感影像在颜色、纹理等方面产生差异,利用卫星或者航空影像解译方法对存在的差异进行解析,以提取溢油信息。

B.3.1 溢油油膜厚度的估算

溢油油膜厚度估算方法见表 B.1。

B.3.2 溢油油膜面积的估算

利用溢油遥感图像计算溢油总面积可采用以下两种方法。

方法一:利用遥感图像处理软件计算出溢油异常区的像元点数,根据遥感图像的水平分辨率和单位,计算溢油总面积。

方法二:将遥感溢油图像叠加在海图或电子海图上,划分出溢油异常区范围,利用海图计算溢油面积。

上述两种方法同样适用于各种不同厚度油膜面积的计算。

B.3.3 溢油量的估算

首先在溢油遥感图像上,对溢油异常区按颜色进行精细划分成各个小区,计算出各小区溢油面积,然后利用油膜颜色和灰度值与油膜厚度之间的对应关系表估算出各小区溢油厚度,最后根据溢油品种的密度计算出溢油量。现场总溢油量的估算采用公式(B.2)。

$$G = \sum_{i=1}^n S_i \times H_i \times \rho \quad \dots\dots\dots (B.2)$$

式中：
 G——现场总溢油量；
 S_i——第 i 种颜色的油膜面积；
 H_i——第 i 种颜色的油膜厚度；
 ρ——油品密度；
 n——油膜颜色的数量。

对于原始溢油量的估算,应在估算的现场总溢油量的基础上,根据溢油经历的时间,考虑回收、蒸发、乳化等多种因素的影响进行修正。