

## 前 言

本标准是依据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国海洋环境保护法》而编制的。本标准参考了国际海事组织《溢油分散剂应用指南 包括环境考虑》、英国《溢油分散剂规范》、美国应用溢油分散剂的生态考虑系列标准指南、加拿大《溢油分散剂认可和应用指南》、日本《溢油处理剂使用基准》、中华人民共和国国家海洋局《海洋石油勘探开发化学消油剂的使用规定》等技术内容,在总结国内外关于溢油分散剂应用实践的基础上,结合中国具体情况而编制。本标准将使在中华人民共和国管辖水域内使用溢油分散剂有统一的原则。

**GB 18188.1~18188.2—2000** 在《溢油分散剂》总标题下包括两部分:第1部分《溢油分散剂 技术条件》;第2部分《溢油分散剂 使用准则》,本标准为第2部分。

本标准由中华人民共和国交通部提出。

本标准由中华人民共和国海事局归口。

本标准起草单位:交通部水运科学研究所、中华人民共和国海事局、交通部标准计量研究所。

本标准主要起草人:张秀芝、额海亮、胡焕秀、李筠、赵前。

## 1 范围

本标准确立了在中华人民共和国管辖水域内应用溢油分散剂及其管理的基本原则。

本标准不适用于凝聚剂、沉降剂等处理海上溢油的其他化学制剂的应用。

## 2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 18188.1—2000 溢油分散剂 技术条件

## 3 定义

本标准采用下列定义。

### 3.1 溢油分散剂 oil spill dispersant [GB 18188.1—2000]

可将水面浮油乳化、分散或溶解于水体中的化学制剂。溢油分散剂由表面活性剂的混合物和溶剂组成。

### 3.2 中华人民共和国管辖水域 the water areas under jurisdiction of the People's Republic of China [GB 18188.1—2000]

本标准指《海洋环境保护法》及《水污染防治法》适用之水域。

### 3.3 沉降剂 precipitating agent

通过吸附、黏结等作用增大油的比重,促其从水体表面下沉于水体底层的化学制剂。

### 3.4 凝聚剂 coagulating agent

可将水面漂浮油聚集成片状、块状或球状的化学制剂。

### 3.5 轻质油 light oil

本标准指 90%馏出温度不高于 230℃的石油馏分。

## 4 溢油分散剂的技术要求

溢油分散剂的性能指标应符合 GB 18188.1—2000 第 5 章。

## 5 溢油分散剂的使用原则

在下述情况下可以考虑使用溢油分散剂处理水面漂浮油或事故溢油:

a) 水面漂浮油或事故溢油可能向海岸、水产养殖地以及其他对溢油敏感的水域移动,威胁着商业、环境或舒适性的利益,并且在到达上述敏感区域之前既不能通过自然蒸发或者风、浪、流的作用而自行消散,也不能用物理方法围堵或回收处理;

- b) 对于物理的、机械的方法难于处理的溢油,采用溢油分散剂促使其向水体分散所造成的总的损害比把油留在水面上不处理的损害小;
- c) 溢油发生在水深大于 20 m 的非港区水域,可以先使用,然后向主管部门报告;
- d) 水面漂浮油或事故溢油的类型及水温适合于化学分散(一般来说,水温需高于拟处理油的倾点 5℃ 以上),气象、海况等环境条件宜于分散油扩散;
- e) 在已经发生或可能发生油火灾、爆炸等危及人命或设施安全的不可抗拒的情况下。

## 6 限制使用溢油分散剂的原则

下述情况不宜使用溢油分散剂,但发生或可能发生危及人命或设施安全的不可抗拒的情况除外。

- a) 溢油为汽油、煤油等易挥发的轻质油,或呈现彩虹特征的薄油膜;
- b) 溢油为高蜡含量、高倾点的难于化学分散的油;
- c) 溢油在环境温度下不呈流态或经过几天风蚀后形成具有清晰边缘的油包水乳化物的厚碎片;
- d) 溢油发生在封闭的浅水区或平静的水域;
- e) 溢油发生在淡水水源或对水产资源有重大影响区域。

## 7 应用方法

用适当的工具将溢油分散剂均匀喷洒于水面油膜上,喷出粒径约为 400~700 μm。

### 7.1 应用量

7.1.1 用溢油分散剂处理溢油时,其应用量取决于溢油特性、溢油分散剂的乳化性能以及作业条件等因素。常规型分散剂的用量一般为处理油量的 30%~100%;浓缩型分散剂的用量一般为处理油量的 10%~20%。

7.1.2 使用可经水稀释的浓缩型分散剂时,其稀释液中溢油分散剂浓度应该在 10% 以上。各类型溢油分散剂均宜原液应用。

7.1.3 处理水上油火灾时,可用消防水枪虹吸 3%~10% 溢油分散剂向燃烧着的油喷射。

### 7.2 喷洒方法

7.2.1 根据对油膜厚度和面积的估算,适当调整作业船速和溢油分散剂喷洒量,以保证合适的溢油分散剂对油的应用比例。

7.2.2 喷洒作业船速约为 2~7 n mile/h,喷洒臂长一般不超过 15 m。调节喷嘴高度,使其尽量贴近波峰水面。

7.2.3 喷洒船宜沿着风轴逆风作业,沿油膜边缘向中间厚油层进行。可采用单船连续作业或多船平行、前后错开作业,各船喷洒边界相交而不重叠。当溢油被风驱赶形成狭窄油带时,可以用下风侧喷臂沿油带喷洒。

7.2.4 在较平静的海况下作业时,必须配以机械搅拌,例如采用喷臂后拖带的破碎板、塑料链等。适合于作业的上限风速为 25~28 n mile/h。

7.2.5 对于岸边岩石或设施上的油污,可先喷洒溢油分散剂,待其软化后用硬刷擦洗,收集处理后的废液,并按有关废弃物处理规定处置。最后用水枪冲洗。

### 7.3 安全

喷洒溢油分散剂的作业人员应该配戴个人防护设备,例如防水工作服、手套、眼罩或面罩等。

## 8 应用管理

8.1 溢油分散剂的应用管理应服从中华人民共和国《海洋环境保护法》、《水污染防治法》的规定。

8.2 任何情况下均应使用经中华人民共和国溢油分散剂认可机构认可的产品。

8.3 主管部门可在调查和综合评价当地渔业专家、环保专家及地方政府意见的基础上,允许某些港口、

输油末站或近岸油-气作业的管理者,在限定的水域内为应急处理溢油事故而自行决策使用限量的溢油分散剂(每次限量  $0.5 \text{ m}^3$ )。溢油分散剂的应用应纳入基层溢油应急计划内。

**8.4** 应用溢油分散剂处理溢油后应向主管部门提供报告,其主要内容包括:

- a) 应用溢油分散剂的机构名称;
  - b) 溢油事故发生的时间、地点、过程(包括所采用的其他抗溢油措施和效果)、规模及溢油特性;
  - c) 溢油及应用溢油分散剂时的气象、海况、水温、岸线类型等环境条件;
  - d) 溢油分散剂使用方法、作业起止时间、处理效果评价;
  - e) 溢油分散剂名称、用量、生产时间、型式认可证书编号;
  - f) 问题及建议。
-