

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

THÔNG TƯ

**Ban hành Danh mục chất phân tán được phép sử dụng trong vùng biển
Việt Nam và hướng dẫn về quy trình sử dụng chất phân tán trong
ứng phó sự cố tràn dầu trên biển**

Thông tư số 19/2020/TT-BTNMT ngày 30 tháng 12 năm 2020 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Danh mục chất phân tán được phép sử dụng trong vùng biển Việt Nam và hướng dẫn về quy trình sử dụng chất phân tán trong ứng phó sự cố tràn dầu trên biển, có hiệu lực kể từ ngày 15 tháng 2 năm 2021, được sửa đổi, bổ sung bởi:

Thông tư số 15/2025/TT-BNNMT ngày 19 tháng 6 năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định phân quyền, phân cấp, phân định thẩm quyền và sửa đổi, bổ sung một số điều của các thông tư trong lĩnh vực biển và hải đảo, có hiệu lực kể từ ngày 01 tháng 7 năm 2025.

Căn cứ Luật Tài nguyên, môi trường biển và hải đảo ngày 25 tháng 6 năm 2015;

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 23 tháng 6 năm 2014;

Căn cứ Luật Hóa chất ngày 21 tháng 11 năm 2007;

Căn cứ Nghị định số 30/2017/NĐ-CP ngày 21 tháng 3 năm 2017 của Chính phủ quy định tổ chức, hoạt động ứng phó sự cố, thiên tai và tìm kiếm cứu nạn;

Căn cứ Nghị định số 36/2017/NĐ-CP ngày 04 tháng 4 năm 2017 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

Căn cứ Quyết định số 02/2013/QĐ-TTg ngày 14 tháng 01 năm 2013 của Thủ tướng Chính phủ ban hành Quy chế hoạt động ứng phó sự cố tràn dầu;

Theo đề nghị của Tổng cục trưởng Tổng cục Biển và Hải đảo Việt Nam và Vụ trưởng Vụ Pháp chế;

Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Thông tư ban hành Danh mục chất phân tán được phép sử dụng trong vùng biển Việt Nam và hướng dẫn về quy trình sử dụng chất phân tán trong ứng phó sự cố tràn dầu trên biển¹.

¹ Thông tư số 15/2025/TT-BNNMT ngày 19 tháng 6 năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định phân quyền, phân cấp, phân định thẩm quyền và sửa đổi, bổ sung một số điều của các thông tư trong lĩnh vực biển và hải đảo có căn cứ như sau:

Chương I

QUY ĐỊNH CHUNG

Điều 1. Phạm vi điều chỉnh

Thông tư này quy định danh mục chất phân tán được phép sử dụng trong vùng biển Việt Nam và hướng dẫn về quy trình sử dụng chất phân tán trong ứng phó sự cố tràn dầu trên biển.

Điều 2. Đối tượng áp dụng

Thông tư này áp dụng đối với cơ quan, tổ chức, cá nhân trong nước và nước ngoài có hoạt động liên quan đến sử dụng chất phân tán trong ứng phó sự cố tràn dầu trong vùng biển Việt Nam.

Điều 3. Giải thích từ ngữ

1. *Chất phân tán* là hợp chất hóa học được ứng dụng để phá vỡ kết cấu tạo mảng của vệt dầu thành những vệt dầu nhỏ, làm tan rã và phân tán dầu dưới hình thức các hạt nhỏ vào trong cột nước.

2. *cSt* là đơn vị đo độ nhớt động học, được xác định theo Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 3171:2011 (ASTM D445-11).

3. *Hiệu quả phân tán dầu* là khả năng phân tán của chất phân tán đối với một loại dầu trong điều kiện thí nghiệm quy định.

“Căn cứ Luật Biển Việt Nam ngày 21 tháng 6 năm 2012;

Căn cứ Luật Tài nguyên, môi trường biển và hải đảo ngày 25 tháng 6 năm 2015;

Căn cứ Luật Thủy sản ngày 21 tháng 11 năm 2017;

Căn cứ Luật Tổ chức Chính quyền địa phương năm 2025;

Căn cứ Nghị định số 11/2021/NĐ-CP ngày 10 tháng 02 năm 2021 của Chính phủ quy định việc giao các khu vực biển nhất định cho tổ chức, cá nhân khai thác, sử dụng tài nguyên biển;

Căn cứ Nghị định số 65/2025/NĐ-CP ngày 12 tháng 3 năm 2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 40/2016/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2016 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên, môi trường biển và hải đảo và Nghị định số 11/2021/NĐ-CP ngày 10 tháng 02 năm 2021 của Chính phủ quy định việc giao các khu vực biển nhất định cho tổ chức, cá nhân khai thác, sử dụng tài nguyên biển;

Căn cứ Nghị định số 35/2025/NĐ-CP ngày 25 tháng 02 năm 2025 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Nông nghiệp và Môi trường;

Căn cứ Nghị định số 136/2025/NĐ-CP ngày 12 tháng 6 năm 2025 của Chính phủ quy định phân quyền, phân cấp trong lĩnh vực nông nghiệp và môi trường;

Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Biển và Hải đảo Việt Nam;

Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường ban hành Thông tư quy định phân quyền, phân cấp, phân định thẩm quyền và sửa đổi, bổ sung một số điều của các thông tư trong lĩnh vực biển và hải đảo.”

4. *EC50 72h (Effective Concentration)* là nồng độ chất thử nghiệm gây giảm 50% tốc độ tăng trưởng của Tảo biển *Skeletonema costatum* sau 72 giờ tiếp xúc với chất thử nghiệm.

5. *LC50 96h (Lethal Concentration)* là nồng độ của chất thử nghiệm gây chết 50% số lượng ấu trùng Tôm sú *Penaeus monodon* sau 96 giờ tiếp xúc với chất thử nghiệm.

6. *Điểm chớp cháy* là nhiệt độ thấp nhất ở điều kiện áp suất không khí, mẫu thử nghiệm bắt cháy khi ngọn lửa xuất hiện và tự lan truyền một cách nhanh chóng trên bề mặt của mẫu.

7. *Khả năng phân rã sinh học hiếu khí sau 28 ngày thử nghiệm* là mức độ phân hủy chất hữu cơ ở điều kiện hiếu khí gây ra bởi hoạt động của hệ vi sinh vật tự nhiên có trong môi trường nước biển sau 28 ngày thử nghiệm.

Chương II

DANH MỤC CHẤT PHÂN TÁN ĐƯỢC PHÉP SỬ DỤNG TRONG ỨNG PHÓ SỰ CỐ TRÀN DẦU TRONG VÙNG BIỂN VIỆT NAM

Điều 4. Danh mục chất phân tán được phép sử dụng trong ứng phó sự cố tràn dầu trong vùng biển Việt Nam

1. Danh mục chất phân tán được phép sử dụng trong ứng phó sự cố tràn dầu trong vùng biển Việt Nam gồm:

TT	Tên loại chất phân tán
1	Corexit® EC9500A
2	Corexit® EC9527A
3	Radiagreen OSD
4	Seacare OSD
5	Seagreen 805
6	Slickgone EW
7	Super Dispersant 25

2. Danh mục chất phân tán được Bộ Nông nghiệp và Môi trường² cập nhật theo yêu cầu thực tiễn và phải đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật quy định tại Phụ lục I ban hành kèm theo Thông tư này.

Chương III

QUY TRÌNH SỬ DỤNG CHẤT PHÂN TÁN TRONG ỨNG PHÓ SỰ CỐ TRẦN DẦU TRONG VÙNG BIỂN VIỆT NAM

Điều 5. Quy trình sử dụng chất phân tán trong ứng phó sự cố tràn dầu trong vùng biển Việt Nam

1. Quy định về sử dụng chất phân tán trong ứng phó sự cố tràn dầu trong vùng biển Việt Nam.
2. Xác định lượng chất phân tán cần sử dụng.
3. Phun hoặc rải chất phân tán để ứng phó sự cố tràn dầu.
4. Giám sát hiệu quả phân tán dầu trong quá trình phun hoặc rải chất phân tán.
5. Theo dõi chất lượng môi trường sau khi sử dụng chất phân tán.
6. Báo cáo sau khi sử dụng chất phân tán.

Điều 6. Quy định về sử dụng chất phân tán trong ứng phó sự cố tràn dầu trong vùng biển Việt Nam

Các đơn vị, tổ chức và cá nhân sử dụng chất phân tán trong ứng phó sự cố tràn dầu trong vùng biển Việt Nam phải đáp ứng tất cả các quy định dưới đây:

1. Tuân thủ các quy định tại Điều 5 Luật hóa chất và Khoản 1, 2, 3, 4 Điều 24 Quy chế hoạt động ứng phó sự cố tràn dầu ban hành kèm theo Quyết định số 02/2013/QĐ-TTg ngày 14 tháng 01 năm 2013 của Thủ tướng Chính phủ.
2. Chất phân tán chỉ được sử dụng trong vòng 72 giờ kể từ khi dầu tràn; không sử dụng chất phân tán khi phần lớn dầu tràn đã bị phong hóa hoặc phân tán tự nhiên.
3. Việc sử dụng chất phân tán chỉ áp dụng khi dầu tràn có độ nhớt nhỏ hơn hoặc bằng 5.000 cSt trừ các loại dầu nhẹ, dễ bay hơi là xăng, dầu hỏa, dầu diesel. Trường hợp dầu tràn nằm trong giới hạn trên 5.000 cSt tới dưới 10.000 cSt chỉ sử dụng chất phân tán để xử lý trên diện rộng khi hiệu quả phân tán dầu đạt lớn hơn hoặc bằng 35%.

² Cụm từ “Bộ Tài nguyên và Môi trường” được thay thế bởi cụm từ “Bộ Nông nghiệp và Môi trường” theo quy định tại khoản 2 Điều 31 của Thông tư số 15/2025/TT-BNNMT ngày 19 tháng 6 năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định phân quyền, phân cấp, phân định thẩm quyền và sửa đổi, bổ sung một số điều của các thông tư trong lĩnh vực biển và hải đảo, có hiệu lực kể từ ngày 01 tháng 7 năm 2025.

4. Chỉ sử dụng chất phân tán trong điều kiện thời tiết biển có độ cao sóng nhỏ hơn 3m và độ dày lớp dầu trên mặt biển lớn hơn 0,06mm.

Điều 7. Xác định lượng chất phân tán cần sử dụng

1. Lượng chất phân tán cần sử dụng để ứng phó sự cố tràn dầu trên biển được xác định dựa trên lượng dầu tràn và loại chất phân tán sử dụng.

2. Lượng dầu tràn trên biển được xác định dựa vào màu sắc của vết dầu loang theo 5 mã vết dầu chính được quy định trong bảng sau:

Mã dầu	Mô tả bề ngoài	Độ dày lớp dầu (μm)	Lít dầu/km²
1	Ánh (bạc/xám)	Từ 0,04 đến dưới 0,3	Từ 40 đến dưới 300
2	Cầu vồng	Từ 0,3 đến dưới 5	Từ 300 đến dưới 5.000
3	Màu ánh kim	Từ 5 đến dưới 50	Từ 5.000 đến dưới 50.000
4	Màu dầu không liên tục	Từ 50 đến dưới 200	Từ 50.000 đến dưới 200.000
5	Màu dầu liên tục	≥ 200	≥ 200.000

3. Căn cứ vào lượng dầu tràn đã được xác định tại Khoản 2 Điều này và hướng dẫn sử dụng của từng loại chất phân tán để xác định lượng chất phân tán cần sử dụng.

Điều 8. Phun hoặc rải chất phân tán để ứng phó sự cố tràn dầu

1. Công tác chuẩn bị

Công tác chuẩn bị để sử dụng chất phân tán trong ứng phó sự cố tràn dầu trên biển bao gồm các nội dung như sau:

a) Chuẩn bị loại chất phân tán được sử dụng để ứng phó sự cố tràn dầu: tên chất phân tán, lượng chất phân tán cần dùng, phương tiện vận chuyển;

b) Chuẩn bị nhân lực, các trang thiết bị phục vụ trong quá trình phun hoặc rải chất phân tán: máy bay, tàu, thiết bị phun, các dụng cụ bảo hộ lao động;

c) Xác định các kho cung cấp chất phân tán bổ sung và phương án vận chuyển, tập kết khi cần sử dụng số lượng chất phân tán lớn hơn khả năng cung cấp của cơ sở.

2. Phương pháp phun hoặc rải chất phân tán

a) Điều kiện áp dụng và phương pháp phun hoặc rải chất phân tán từ tàu theo quy định tại Phụ lục II ban hành kèm theo Thông tư này;

b) Điều kiện áp dụng và phương pháp phun hoặc rải chất phân tán từ máy bay theo quy định tại Phụ lục III ban hành kèm theo Thông tư này.

Điều 9. Giám sát hiệu quả phân tán dầu trong quá trình phun hoặc rải chất phân tán

1. Các đơn vị, tổ chức và cá nhân sử dụng chất phân tán trong ứng phó sự cố tràn dầu trên biển có trách nhiệm giám sát hiệu quả phân tán dầu của chất phân tán trong quá trình phun hoặc rải.

2. Hiệu quả phân tán dầu trong quá trình xử lý dầu tràn phải được giám sát và phải được cập nhật liên tục qua ảnh vệ tinh, tàu giám sát hoặc máy bay giám sát.

3. Trong quá trình phun hoặc rải chất phân tán, trường hợp hiệu quả phân tán dầu < 35% thì ngừng sử dụng chất phân tán và sử dụng phương pháp khác để xử lý dầu tràn.

Điều 10. Theo dõi chất lượng môi trường sau khi sử dụng chất phân tán

1. Các đơn vị, tổ chức và cá nhân sau khi sử dụng chất phân tán để ứng phó sự cố tràn dầu phải tiến hành theo dõi chất lượng môi trường ngay sau khi công tác ứng phó sự cố tràn dầu hoàn thành.

2. Theo dõi chất lượng môi trường sau khi sử dụng chất phân tán được tiến hành theo quy định tại Chương II Thông tư số 33/2018/TT-BTNMT ngày 26 tháng 12 năm 2018 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định quy trình khắc phục hậu quả sự cố tràn dầu trên biển (sau đây viết tắt là Thông tư số 33/2018/TT-BTNMT).

Điều 11. Báo cáo sau khi sử dụng chất phân tán

1. Báo cáo tình hình sử dụng chất phân tán

a) Các đơn vị, tổ chức và cá nhân sau khi sử dụng chất phân tán để ứng phó sự cố tràn dầu trong thời hạn 05 ngày phải gửi Báo cáo tình hình sử dụng chất phân tán về Cục Biển và Hải đảo Việt Nam³, Bộ Nông nghiệp và Môi

³ Cụm từ “Tổng cục Biển và Hải đảo Việt Nam” được thay thế bởi cụm từ “Cục Biển và Hải đảo Việt Nam” theo quy định tại khoản 1 Điều 31 của Thông tư số 15/2025/TT-BNNMT ngày 19 tháng 6 năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định phân quyền, phân cấp, phân định thẩm quyền và sửa đổi, bổ sung một số điều của các thông tư trong lĩnh vực biển và hải đảo, có hiệu lực kể từ ngày 01 tháng 7 năm 2025.

trường⁴ và Sở Tài nguyên và Môi trường địa phương nơi có khu vực biển sử dụng chất phân tán để ứng phó sự cố tràn dầu;

b) Nội dung của Báo cáo tình hình sử dụng chất phân tán gồm các thông tin chính như sau:

- Tên cơ quan hoặc tổ chức sử dụng chất phân tán;
- Vị trí, thời gian và quy mô của sự cố tràn dầu;
- Các điều kiện địa lý, địa hình, khí tượng, thủy văn và hải văn khu vực xảy ra sự cố tràn dầu;
- Tên loại, số lượng chất phân tán được sử dụng và các đặc điểm cơ bản của chất phân tán;
- Phương pháp sử dụng chất phân tán, vị trí sử dụng, liều lượng, thời gian bắt đầu và kết thúc sử dụng chất phân tán;
- Hiệu quả việc sử dụng chất phân tán trong ứng phó sự cố tràn dầu;
- Kết luận và kiến nghị.

2. Báo cáo kết quả theo dõi chất lượng môi trường sau khi sử dụng chất phân tán

a) Các đơn vị, tổ chức và cá nhân khi kết thúc theo dõi chất lượng môi trường sau khi sử dụng chất phân tán để ứng phó sự cố tràn dầu, trong thời hạn 05 ngày phải gửi Báo cáo kết quả theo dõi chất lượng môi trường về Cục Biển và Hải đảo Việt Nam⁵, Bộ Nông nghiệp và Môi trường⁶ và Sở Tài nguyên và Môi trường địa phương nơi có khu vực biển sử dụng chất phân tán để ứng phó sự cố tràn dầu;

b) Nội dung của Báo cáo kết quả theo dõi chất lượng môi trường được thực hiện theo quy định tại Phụ lục 04 Thông tư số 33/2018/TT-BTNMT.

⁴ Cụm từ “Bộ Tài nguyên và Môi trường” được thay thế bởi cụm từ “Bộ Nông nghiệp và Môi trường” theo quy định tại khoản 2 Điều 31 của Thông tư số 15/2025/TT-BNNMT ngày 19 tháng 6 năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định phân quyền, phân cấp, phân định thẩm quyền và sửa đổi, bổ sung một số điều của các thông tư trong lĩnh vực biển và hải đảo, có hiệu lực kể từ ngày 01 tháng 7 năm 2025.

⁵ Cụm từ “Tổng cục Biển và Hải đảo Việt Nam” được thay thế bởi cụm từ “Cục Biển và Hải đảo Việt Nam” theo quy định tại khoản 1 Điều 31 của Thông tư số 15/2025/TT-BNNMT ngày 19 tháng 6 năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định phân quyền, phân cấp, phân định thẩm quyền và sửa đổi, bổ sung một số điều của các thông tư trong lĩnh vực biển và hải đảo, có hiệu lực kể từ ngày 01 tháng 7 năm 2025.

⁶ Cụm từ “Bộ Tài nguyên và Môi trường” được thay thế bởi cụm từ “Bộ Nông nghiệp và Môi trường” theo quy định tại khoản 2 Điều 31 của Thông tư số 15/2025/TT-BNNMT ngày 19 tháng 6 năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định phân quyền, phân cấp, phân định thẩm quyền và sửa đổi, bổ sung một số điều của các thông tư trong lĩnh vực biển và hải đảo, có hiệu lực kể từ ngày 01 tháng 7 năm 2025.

Chương IV ĐIỀU KHOẢN THI HÀNH⁷

Điều 12. Hiệu lực thi hành

Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 15 tháng 2 năm 2021.

Điều 13. Tổ chức thực hiện

1. Các Bộ, cơ quan ngang bộ, cơ quan thuộc Chính phủ, Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương có biển và tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thực hiện Thông tư này.

2. Trong quá trình thực hiện nếu có khó khăn, vướng mắc, các bộ, ngành, địa phương, tổ chức, cá nhân kịp thời phản ánh về Bộ Nông nghiệp và Môi trường⁸ để nghiên cứu sửa đổi, bổ sung cho phù hợp./. 

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG

XÁC THỰC VĂN BẢN HỢP NHẤT

Số: 74 /VBHN-BNNMT

Hà Nội, ngày 29 tháng 8 năm 2025

Nơi nhận:

- Văn phòng Chính phủ (để đăng công báo);
- Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ;
- UBND tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương;
- Các Sở NN&MT tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương;
- Cục Kiểm tra văn bản và Quản lý xử lý vi phạm hành chính, Bộ Tư pháp;
- Bộ trưởng (để báo cáo);
- Công TTĐT Chính phủ (để đăng tải);
- Cơ sở dữ liệu quốc gia về văn bản pháp luật (để đăng tải);
- Các đơn vị trực thuộc Bộ NN&MT;
- Cổng thông tin điện tử Bộ NN&MT;
- Lưu: VT, PC, BHD.

**KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG**



Lê Minh Ngân

⁷ Điều 38 và Điều 39 của Thông tư số 15/2025/TT-BNNMT ngày 19 tháng 6 năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định phân quyền, phân cấp, phân định thẩm quyền và sửa đổi, bổ sung một số điều của các thông tư trong lĩnh vực biển và hải đảo, có hiệu lực từ ngày 01 tháng 7 năm 2025 quy định như sau:

“Điều 38. Hiệu lực thi hành

Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01 tháng 7 năm 2025.

Điều 39. Trách nhiệm thi hành

Bộ trưởng, Thủ trưởng cơ quan ngang bộ, thủ trưởng cơ quan thuộc Chính phủ, Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương có biển và các cơ quan có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Thông tư này.”.

⁸ Cụm từ “Bộ Tài nguyên và Môi trường” được thay thế bởi cụm từ “Bộ Nông nghiệp và Môi trường” theo quy định tại khoản 2 Điều 31 của Thông tư số 15/2025/TT-BNNMT ngày 19 tháng 6 năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định phân quyền, phân cấp, phân định thẩm quyền và sửa đổi, bổ sung một số điều của các thông tư trong lĩnh vực biển và hải đảo, có hiệu lực kể từ ngày 01 tháng 7 năm 2025.

Phụ lục I

(Ban hành kèm theo Thông tư số 19/2020/TT-BTNMT ngày 30 tháng 12 năm 2020 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)

Yêu cầu kỹ thuật đối với chất phân tán được phép sử dụng trong ứng phó sự cố tràn dầu trong vùng biển Việt Nam

STT	Tên thông số	Yêu cầu	Phương pháp phân tích/Số hiệu tiêu chuẩn
1	Hiệu quả phân tán dầu (%): trong trường hợp chưa xác định loại dầu sẽ sử dụng để thử nghiệm ứng phó sự cố thì sử dụng dầu thô Việt Nam có độ nhớt nhỏ hơn 10.000 cSt và nhiệt độ đông đặc từ 32°C trở lên làm đối tượng thử nghiệm.	$\geq 35\%$	Method 40 CFR part 300- Phụ lục C của EPA- Thử nghiệm hiệu quả chất phân tán sử dụng bình lắc Swirling Flask hoặc Baffled Flask.
2	Độ độc cấp tính pha nước trên Tảo biển <i>Skeletonema costatum</i> (EC50 72h) và ấu trùng Tôm sú <i>Penaeus monodon</i> (LC50 96h) đối với chất phân tán.	≥ 10 mg/L	ISO 10253:2016 Water quality - Marine algal growth inhibition test with <i>Skeletonema costatum</i> and <i>Phaeodactylum tricornutum</i>
	Độ độc cấp tính pha nước trên Tảo biển <i>Skeletonema costatum</i> (EC50 72h) và ấu trùng Tôm sú <i>Penaeus monodon</i> (LC50 96h) đối với hỗn hợp chất phân tán và dầu thô tỷ lệ 1/10.	≥ 100 mg/L	ISO 14669:1999 - Water quality - Determination of acute lethal toxicity to marine copepods (<i>Copepoda</i> , <i>Crustacea</i>).
3	Khả năng phân rã sinh học hiếu khí sau 28 ngày.	$\geq 50\%$	OECD 306 - Xác định khả năng phân rã sinh học hiếu khí trong nước biển. BODIS Marine- BOD Test for Insoluble Substances- Two Phase Closed Bottle Test (TC/147.SC5/WG4 N141).
4	Điểm chớp cháy.	$\geq 60^{\circ}\text{C}$	Phương pháp xác định điểm chớp cháy: TCVN 2693 (ASTM D 93) - Sản phẩm dầu mỏ - Phương pháp xác định điểm chớp cháy bằng thiết bị thử cốc kín Pensky - Martens.

Phụ lục II

(Ban hành kèm theo Thông tư số 19/2020/TT-BTNMT ngày 30 tháng 12 năm 2020 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)

Phương pháp phun hoặc rải chất phân tán từ tàu

1. Điều kiện áp dụng

- a) Sử dụng tàu để phun hoặc rải chất phân tán khi điều kiện khí tượng, hải văn phù hợp cho tàu hoạt động; điều kiện thời tiết không cho phép sử dụng máy bay;
- b) Có thể sử dụng loại chất phân tán tập trung không pha loãng hoặc pha loãng khi phun rải từ tàu.

2. Phương pháp phun hoặc rải chất phân tán

- a) Có thể phun hoặc rải chất phân tán từ tàu theo 02 cách: vuông góc với hướng gió và xuôi theo hướng gió hoặc ngược hướng gió. Hệ thống vòi phun hoặc rải chất phân tán được đặt ở phía đầu, giữa hoặc cuối tàu.

- b) Để đạt được một lượng xử lý là 5.000-10.000 lít/km², tốc độ tàu phải được điều chỉnh hợp lý để phù hợp với yêu cầu của hệ thống phun hoặc rải chất phân tán.

$$V_{5000l / km^2} = \frac{D}{0,15 \times L}$$

$$V_{10000l / km^2} = \frac{D}{0,3 \times L}$$

Trong đó:

V : là vận tốc tàu (hải lý/giờ);

D : là lưu lượng phun hoặc rải chất phân tán (lít/phút);

L : là chiều rộng xử lý hiệu quả (m).

Phụ lục III

(Ban hành kèm theo Thông tư số 19/2020/TT-BTNMT ngày 30 tháng 12 năm 2020 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)

Phương pháp phun hoặc rải chất phân tán từ máy bay

1. Điều kiện áp dụng

- a) Sử dụng máy bay để phun hoặc rải chất phân tán khi điều kiện khí tượng, hải văn không phù hợp cho tàu hoạt động; điều kiện thời tiết không cho phép sử dụng tàu;
- b) Chỉ sử dụng loại chất phân tán tập trung không pha loãng khi phun hoặc rải từ máy bay;
- c) Chất phân tán tốt nhất được phun rải ở độ cao từ 10 đến 30m so với mặt nước biển;
- d) Sử dụng các thiết bị phun hoặc rải có đường kính hạt chất phân tán từ 400 đến 700 μm .

2. Phương pháp phun hoặc rải chất phân tán từ máy bay

- a) Khoảng cách từ điểm bắt đầu phun rải đến cạnh vết dầu (m) sẽ được ước tính như sau:

$$d = \frac{(v \times h)}{12}$$

Trong đó:

d là khoảng cách từ điểm bắt đầu phun hoặc rải chất phân tán đến cạnh vết dầu (m);

v là vận tốc gió (km/giờ);

h là độ cao phun rải chất phân tán (m).

- b) Trường hợp không xác định được khoảng cách theo quy định tại điểm a mục này thì bắt đầu phun hoặc rải chất phân tán 60m trước khi đến cạnh của vết dầu.

c) Kiểm soát diện tích phun hoặc rải chất phân tán bằng cách điều chỉnh lưu lượng thông qua việc sử dụng hệ thống các vòi phun hoặc rải khác nhau, điều chỉnh áp lực phun rải hoặc phun rải nhiều lần trong trường hợp vết dầu loang dày.

d) Để đạt được một lượng xử lý là 5.000-10.000 lít/km², tốc độ máy bay phải được điều chỉnh hợp lý để phù hợp với yêu cầu của hệ thống phun hoặc rải chất phân tán.

$$V = \frac{10^6 \times D}{L \frac{T \times 1000}{60}}$$

Trong đó:

V là vận tốc máy bay (km/giờ);

T là lượng chất phân tán/km² (lít/km²);

D là lưu lượng phun hoặc rải chất phân tán (lít/phút);

L là chiều rộng xử lý hiệu quả (m).