القرار IG.24/9

**المبادئ التوجيهية والمعايير البحرية المتعلقة بالبحر الأبيض المتوسط:
(أ) المعايير والتوجيهات المشتركة بشأن التخلص من النفط والخلائط النفطية، واستخدام سوائل الحفر، العينات الفتاتية والتخلص منها؛ (ب) المعايير والتوجيهات المشتركة المتعلقة بالقيود أو الشروط الخاصة للقطاعات المشمولة بحماية خاصة ضمن إطار خطة عمل البحر الأبيض المتوسّط البحرية**

إن الأطراف المتعاقدة في اتفاقية حماية البيئة البحرية والمنطقة الساحلية للبحر الأبيض المتوسط وبروتوكولاتها في اجتماعهم الحادي والعشرين،

وبالإشارة إلى قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة رقم 1/70 بتاريخ 25 أيلول/سبتمبر 2015، بعنوان "تحويل عالمنا: خطة التنمية المستدامة لعام 2030"،

وبالإشارة أيضًا إلى قراري جمعية الأمم المتحدة للبيئة بتاريخ 15 من آذار/مارس 2019، رقم UNEP/EA.4/Res.10، بعنوان "الابتكار في التنوع البيولوجي وتدهور الأراضي"، وUNEP/EA.4/Res. 21، بعنوان "نحو كوكب خالٍ من التلوث"،

ومع مراعاة البروتوكول لحماية البحر المتوسط من التلوث الناجم عن استكشاف واستغلال الرصيف القاري وقاع البحر وتربته التحتية (1994) (المشار إليه تاليًا باسم البروتوكول البحري)، لا سيما المادة 23 (1) منه التي تتطلب أن تُصاغ وتُفسر القواعد الدولية، والمعايير والممارسات والإجراءات الموصى بها لتحقيق أهداف البروتوكول، والمادة 10 منه التي تتطلب أن تصوغ الأطراف وتعتمد المعايير المشتركة للتخلص من النفط والخلائط النفطية من المنشآت ضمن منطقة البروتوكول ولاستخدام سوائل الحفر والعينات الفتاتية والتخلص منها ضمن منطقة البروتوكول، والمادة 21 منه التي تنص على أنه لحماية المناطق المحددة في البروتوكول المتعلق بالقطاعات المشمولة بحماية خاصة في البحر الأبيض المتوسط وأي منطقة أخرى يحددها أحد الأطراف وتعزيزًا للأهداف المنصوص عليها في هذه الوثيقة، أن تتخذ الأطراف إجراءات خاصة لمنع التلوث الناجم عن الأنشطة في هذه المناطق، والحدّ منه، ومكافحته والسيطرة عليه،

ومع مراعاة البروتوكول المتعلق بالقطاعات المشمولة بحماية خاصة والتنوع البيولوجي في البحر الأبيض المتوسط (1995)، لا سيما المادة 6 (هـ) منه التي تتطلب أن تتخذ الأطراف إجراءات الحماية اللازمة للقطاعات المشمولة بحماية خاصة، بما يتوافق مع القانون الدولي، ومع مراعاة خصائص كل قطاع مشمول بحماية خاصة، بما في هذا تنظيم أو حظر أي نشاط ينطوي على استكشاف التربة أو تعديلها أو استغلال التربة التحتية من الجزء الأرضي، أو قاع البحر، أو تربته التحتية،

وبالإشارة إلىالقرار IG.22/3، الذي اعتمدته الأطراف المتعاقدة في اجتماعها التاسع عشر (مؤتمر الأطراف التاسع عشر) (أثينا، اليونان، 9-12 شباط/فبراير 2016)، حول خطة عمل البحر الأبيض المتوسط في إطار بروتوكول حماية البحر المتوسط من التلوث الناجم عن استكشاف واستغلال الرصيف القاري وقاع البحر وتربته التحتية، لا سيما هدفيه المحددين 7 و8، اللذين ينصان على تطوير واعتماد معايير ومبادئ توجيهية بحرية إقليمية،

واعترافًا بالحاجة إلى، وبالمزايا المتأتية من الحد من و/أو تجنب الأنشطة المتعلقة باستكشاف و/أو استغلال الموارد كما هو محدد في البروتوكول البحري في القطاعات المشمولة بحماية خاصة في البحر الأبيض المتوسط، وبالوضع في الاعتبار عدم وجود حظر عام على إجراء هذه الأنشطة بموجب البروتوكول المتعلق بالقطاعات المشمولة بحماية خاصة والتنوع البيولوجي في البحر الأبيض المتوسط (1995)، ولا بموجب البروتوكول البحري،

وإذ تلاحظ التوجهات والتوقعات المتزايدة لأنشطة الاستكشاف والاستغلال البحريين للنفط والغاز في منطقة البحر الأبيض المتوسط،

وبالإشارة إلى ولاية المركز الإقليمي للاستجابة في حالات الطوارئ الناشئة عن التلوث البحري في منطقة البحر الأبيض المتوسط والعناصر الأخرى ذات الصلة في خطة عمل البحر الأبيض المتوسط - منظومة اتفاقية برشلونة وأهميته لتنفيذ هذا القرار،

وإذ تدرك أن المبادئ التوجيهية المحددة التي تتناول أنشطة توليد الضوضاء البشرية وتخفيف آثارها قد تم اعتمادها بالفعل من جانب أطراف *ACCOBAMS* وإجراءات تقييم الآثار البيئية (*EIAs*) التي تتناول أنشطة توليد الضوضاء بواسطة اتفاقية الأنواع المهاجرة،

وبالأخذ في الاعتبار التأثيرات المحتملة لأنشطة التنقيب والاستغلال البحريين للنفط والغاز على البيئة البحرية والساحلية، والحاجة إلى منع التلوث الناجم عن هذه الأنشطة، والحد منه، ومكافحته والسيطرة عليه،

والتزامًا بتنفيذ هدف التنمية المستدامة رقم 14 (الحياة تحت الماء) وخاصةً الهدف رقم 14.1، الذي ينص على منع التلوث البحري بكافة أنواعه وخفض مستوياته بشكل كبير بحلول عام 2025، والهدف رقم 14.2 الذي ينص على إدارة وحماية مستدامتين للأنظمة البيئية البحرية والساحلية لتفادي الآثار السلبية الكبيرة، بحلول عام 2020،

وبعد النظر في تقارير الاجتماع الثالث عشر لجهات تنسيق المركز الإقليمي للاستجابة في حالات الطوارئ الناشئة عن التلوث البحري في منطقة البحر الأبيض المتوسط (REMPEC) (مالطا، 11-13 حزيران/يونيو 2019)، والاجتماع الرابع عشر لجهات التنسيق المواضيعية للقطاعات المشمولة بحماية خاصة والتنوع البيولوجي (بورتوروز، سلوفينيا، 18-21 حزيران/يونيو 2019)، والاجتماع الثاني لمجموعة النفط والغاز البحريين من اتفاقية برشلونة، المجموعة الفرعية حول الأثر البيئي (أثينا، اليونان، 27-28 حزيران/يونيو 2019)،

1. نعتمد المعايير والتوجيهات المشتركة بشأن التخلص من النفط والخلائط النفطية، واستخدام سوائل الحفر، والعينات الفتاتية والتخلص منها، والمحددة في المرفق الأول في القرار الحالي؛

2. ونعتمد المعايير والمبادئ التوجيهية المشتركة المتعلقة بالقيود أو الشروط الخاصة للقطاعات المشمولة بحماية خاصة ضمن إطار خطة عمل البحر الأبيض المتوسّط البحرية، والمحددة في المرفق الثاني في القرار الحالي؛

3. ونطلب من الأطراف المتعاقدة بذل قصارى جهدهم للتنفيذ الفعال للمعايير والتوجيهات المشتركة بشأن التخلص من النفط والخلائط النفطية، واستخدام سوائل الحفر، والعينات الفتاتية والتخلص منها، مع الوضع في الاعتبار أفضل الأساليب المتاحة، والفعالة بيئيًا والمناسبة اقتصاديًا والمعايير المقبولة دوليًا، بخصوص استخدام، وتخزين وتفريغ المواد الضارة أو المؤذية؛

4. ونطلب من الأطراف المتعاقدة بذل قصارى جهدهم للتنفيذ الفعال للمعايير والمبادئ التوجيهية المشتركة المتعلقة بالقيود أو الشروط الخاصة للقطاعات المشمولة بحماية خاصة ضمن إطار خطة عمل البحر الأبيض المتوسّط البحرية، مع الوضع في الاعتبار ضرورة اتخاذ كل الإجراءات المناسبة لمنع التلوث الناجم عن الأنشطة البحرية، والحد منه، ومكافحته والسيطرة عليه، وحظر الأنشطة البحرية في القطاعات المشمولة بحماية خاصة، عند الضرورة؛

5. ونحث الأطراف المتعاقدة على التحكم في التخلص من النفط والخلائط النفطية، واستخدام سوائل الحفر، والعينات الفتاتية والتخلص منها، ورفع التقارير عنها في الأوقات المناسبة، باستخدام نظام تقديم التقارير عبر الإنترنت في اتفاقية برشلونة ((BCRS، وبما يتوافق مع التزامات تقديم التقارير بموجب المادة 26 من اتفاقية برشلونة والمادة 30 من البروتوكول البحري؛

6. ونطلب *من الأطراف المتعاقدة بذل قصارى جهدهم لضمان التنفيذ الفعال للمبادئ التوجيهية، مع مراعاة عدم المساس بالأحكام و/أو القواعد الأكثر صرامة المتعلقة بالأدوات أو البرامج الأخرى القائمة أو المستقبلية الوطنية أو الدولية؛*

7. ونحث الأطراف المتعاقدة على تقديم التقارير عن اعتماد إجراءات خاصة لمنع التلوث الناجم عن الأنشطة في القطاعات المشمولة بحماية خاصة، والحدّ منه، ومكافحته والسيطرة عليه، باستخدام نظام تقديم التقارير عبر الإنترنت في اتفاقية برشلونة، وبما يتوافق مع التزامات تقديم التقارير بموجب المادة 26 من اتفاقية برشلونة، والمادة 30 من البروتوكول البحري والمادة 23 من البروتوكول المتعلق بالقطاعات المشمولة بحماية خاصة والتنوع البيولوجي في البحر الأبيض المتوسط؛

8. وندعو الأطراف المتعاقدة، والأمانة العامة، والمنظمات الدولية ذات الصلة، وأطراف الصناعة إلى استكشاف منهجية تعاونية لتقوية الموارد المالية والبشرية في منظومة خطة عمل البحر الأبيض المتوسط، بهدف تأسيس دعم مستدام ومتكافئ لتيسير تنفيذ البروتوكول البحري وخطة عمل البحر الأبيض المتوسط؛

9. ونطلب من الأمانة العامة دعم الأطراف المتعاقدة في تنفيذ البروتوكولات البحرية والمبادئ التوجيهية والمعايير البحرية للبحر الأبيض المتوسط، ويتضمن هذا الاجتماعات الفنية، ومشاركة ***أفضل الممارسات وتقوية القدرات، في حدود الموارد المتاحة، وكذلك ضمان مراجعة منتظمة للمبادئ التوجيهية على فترات متكررة لا تقل عن عامين، وتحديثها، حسب الحاجة؛***

10. ونطلب من الأمانة العامة الاستمرار في العمل وإتمام المبادئ التوجيهية لإجراء تقييم الأثر البيئي، المنصوص عليه من خطة العمل البحرية (لا سيما الهدف الثامن)، مع مراعاة الاقتراحات الإضافية التي ستقدمها الأطراف المتعاقدة، لينظر فيها الاجتماع المقبل لمجموعة النفط والغاز البحريين في أثناء العام الأول من فترة السنتين 2020-2021، لتُرسَل إلى اجتماع الأطراف المتعاقدة الثاني والعشرين (مؤتمر الأطراف الثاني والعشرون).

المرفق الأول

المبادئ التوجيهية والمعايير البحرية المتعلقة بالبحر الأبيض المتوسط:
المعايير والتوجيهات المشتركة بشأن التخلص من النفط والخلائط النفطية، واستخدام سوائل الحفر، والعينات الفتاتية والتخلص منها

قائمة بالاختصارات / مسميات الأحرف الأولى

BEP	أفضل الممارسات البيئية
BTEX	**البنزين، والتولَوين، والبنزين الإثيلي، والزيلين (الأورثوزايلين، والميتازايلين، والبارازايلين)**
CEFAS	مركز علوم البيئة، ومصائد الأسماك، وتربية الأحياء المائية
FPSOs	المرافق العائمة للإنتاج والتخزين والتفريغ
FSUs	وحدات التخزين العائمة
GC-FID	الفصل الكروماتوغرافي الغازي واكتشاف التأيّن اللهبي
GC-MS	**الفصل الكروماتوغرافي الغازي - القياس الطيفي للكتلة**
IFC	مؤسسة التمويل الدولية
IMO	**المنظمة البحرية الدولية**
IOGP	الرابطة الدولية لمنتجي النفط والغاز
IR	**تحت الحمراء**
NADF	السوائل غير مائية القاعدة
NORM	المواد المشعة طبيعية المنشأ
OCNS	نظام الإخطار الكيميائي البحري
OSPAR	**اتفاقية حماية البيئة البحرية في شمال شرق المحيط الأطلسي**
PAH	**هيدروكربونات عطرية متعددة الحلقات**
SPA	قطاعات مشمولة بحماية خاصة
WBM	سوائل حفر مائية القاعدة

1. استخدام سوائل الحفر والعينات الفتاتية والتخلص منها

1.1. مقدمة

1. يوفر هذا الفصل من الوثيقة توجيهًا حول استخدام سوائل الحفر والعينات الفتاتية الناتجة عن منشآت النفط والغاز البحرية في البحر الأبيض المتوسط والتخلص منها. اشتُقّ هذا التوجيه من أفضل الممارسات الدولية التي حددتها منظمات ومؤسسات، مثل الأمانة العامة لاتفاقية حماية البيئة البحرية في شمال شرق المحيط الأطلسي ((OSPAR، ومؤسسة التمويل الدولية (IFC) / البنك الدولي، والرابطة الدولية لمنتجي النفط والغاز ((IOGP، فضلاً عن الدول التي لديها صناعة نفط وغاز ناضجة وذات أطر تنظيمية متطورة، مثل المملكة المتحدة، والنرويج، وهولندا، والولايات المتحدة.

1.2. الخلفية التشريعية

2. وقّعت كل الدول في حوض البحر الأبيض المتوسط على اتفاقية برشلونة. وعليه، تقدم اتفاقية برشلونة وبروتوكولها الداعم حول حماية البحر المتوسط من التلوث الناجم عن استكشاف واستغلال الرصيف القاري وقاع البحر وتربته التحتية (البروتوكول البحري)، الدافع القانوني الإقليمي الشامل الذي يفتح هذه الوثيقة التوجيهية.

3. تفرض المادة 8 من البروتوكول البحري التزامًا عامًا على المُشغّلين يقضي باستخدام أفضل الممارسات والأساليب الفعالة بيئيًا، والمناسبة اقتصاديًا. يجب كذلك على المُشغّلين متابعة المعايير المقبولة دوليًا بخصوص النفايات، فضلاً عن استخدام، وتخزين وتفريغ المواد الضارة أو المؤذية؛ بهدف خفض خطر التلوث إلى أدنى حد ممكن. توفر المادتان 9 و10 من البروتوكول متطلبات أكثر تحديدًا حول استخدام سوائل الحفر والعينات الفتاتية والتخلص منها.

4. تُعرّف هذه الوثيقة التوجيهية الالتزامات العامة المحددة أعلاه وتوضحها بمزيد من التفصيل.

1.3. استخدام سوائل الحفر والعينات الفتاتية والتخلص منها

1.3.1 خطة الاستخدام الكيميائي

5. تُوضع خطة استخدام كيميائي تبين استخدام المُشغّل لكل سوائل الحفر بما يتوافق مع تقييم الأثر البيئي لكل الأنشطة البحرية. يجب أن توضح خطة الاستخدام الكيميائي التقدير الكمي لكل إضافة كيميائية يُحتمل استخدامها في أثناء الحفر، والتدعيم الإسمنتي للبئر وإكماله، مع تقييم الخطر البيئي لكل إضافة كيميائية منها. ستخضع العمليات التشغيلية التالية للبئر لمتطلبات مشابهة، ويشمل ذلك التحكم في البئر، وأعمال الصيانة، وتعليق استخدامه، والتوقف عن استخدامه تمامًا. يجب أن تشتمل خطة الاستخدام الكيميائي على كل المواد الكيميائية التي ستكون على متن وحدة الحفر، وهذا يشمل كل المواد الكيميائية التشغيلية، فضلاً عن المواد الكيميائية لحالات الطوارئ. لن يُسمح إلا باستخدام الإضافات الكيميائية التي اعتمدت السلطة المختصة استخدامها فقط. قبل اعتماد هذه المواد الكيميائية، يجب أن تفحصها السلطة المختصة لمعرفة مدى سميتها، وتراكمها الحيوي، وقابليتها للتحلل الحيوي. وإذا لم تكن السلطة المختصة تطبق نظام تصريح قائم بالفعل خاص بالمواد الكيميائية، فينبغي استخدام قائمة المواد الكيميائية لنظام الإخطار الكيميائي البحري (OCNS) التي تستخدمها المملكة المتحدة وهولندا كبديل. تُحدّث بانتظام قائمة الإضافات الكيميائية التي تخص مركز علوم البيئة، ومصائد الأسماك وتربية الأحياء المائية، وهي متاحة على الموقع الإلكتروني: https://www.cefas.co.uk/cefas-data-hub/offshore-chemical-notification-scheme/.

6. تُرسَل خطة الاستخدام الكيميائي إلى السلطة المختصة لمراجعتها واعتمادها. لا تبدأ العمليات التشغيلية ما لم تُصدر السلطة المختصة تصريحًا يحدد شروط الاستخدام، والتفريغ، والمراقبة، وتقديم التقارير.

1.3.2. سوائل حفر مائية القاعدة

7. سوائل الحفر مائية القاعدة (WBM) هي أكثر سوائل الحفر المستخدمة شيوعًا. تتألف سوائل الحفر مائية القاعدة من ماء مخلوط بطين البنتونيت وكبريتات الباريوم (الباريت) للتحكم في كثافة الطين، ومن ثم الضغط الهيدروستاتي. تضاف المواد الأخرى لاكتساب خصائص الحفر المرغوبة (OGP،[1] 2003 ؛ IOGP،.(2016[2]

[1] IOGP، 2003. الجوانب البيئية لاستخدام سوائل الحفر غير المائية المرتبطة بعمليات النفط والغاز البحرية والتخلص منها. الرابطة الدولية لمنتجي النفط والغاز. تقرير رقم 342، أيار/مايو 2003.

[2] IOGP، 2016. المصير والآثار البيئية لتفريغ العينات الفتاتية وسوائل الحفر المرتبطة بها الناتجة عن عمليات النفط والغاز البحرية في المحيط. الرابطة الدولية لمنتجي النفط والغاز. تقرير رقم 543، آذار/مارس 2016.

8. تُستخدَم معدات التحكم في المواد الصلبة الجيدة في إزالة المواد الصلبة المتكونة من سائل الحفر ولاستعادة سائل الحفر المُستخدم، ليمكن إعادة استخدامه. في ظروفٍ معينة، يمكن التخلص من سائل الحفر المائي المستخدم والعينات الفتاتية المرتبطة به عن طريق تفريغه في البحر. يلزم الحصول على تصريح من السلطة المختصة لاستخدام سائل الحفر المائي وعيناته الفتاتية وتفريغه بحريًا، كما هو موصوف في القسم 1.3.1 أعلاه.

1.3.3. السوائل غير مائية القاعدة

9. تُستخدم السوائل غير مائية القاعدة (NADF) بانتظام في حفر الأقسام الأعمق من الآبار، عندما يعتقد أن استخدامها سيكون أفيد من استخدام سائل الحفر المائي، حيث يمكنها تحقيق معدلات حفر أسرع، ورفع مستوى استقرار التشكيلات الصخرية الحساسة للمياه، وتكون أكثر فعالية في حفر الآبار المائلة، والعميقة، ومرتفعة درجة الحرارة. تتألف السوائل غير مائية القاعدة من سوائل بأساس غير مائي وسوائل بأساس غير مائي قابلة للنشر، ويشمل ذلك السوائل ذات الأساس المعدني والزيت الاصطناعي (OGP،2003 ؛ IOGP،2016).

10. يُسمح باستخدام السائل غير مائي القاعدة منخفض السمية (أي بمحتوى هيدروكربون عطري إجمالي < 5%، ومحتوى هيدروكربوني عطري متعدد الحلقات < 0.35%) في الأقسام الأعمق من البئر (أي من القسم 12¼″ فما يليه). يُحظر استخدام سوائل الحفر ذات أساس من الديزل.

11. يُحظر تفريغ السائل غير مائي القاعدة في البحر. يُعاد شحن أي سائل غير مائي القاعدة غير مستخدم أو مُستعاد من عمليات الحفر إلى الساحل، حيث يمكن إما تجديده لإعادة الاستخدام، أو يمكن معالجته للتخلص منه على اليابسة بطريقة مناسبة. وبدلاً من هذا، يمكن التخلص من السائل غير مائي القاعدة المستخدم والعينات المفتتة الملوثة من السائل غير مائي القاعدة، عبر إعادة الحقن في تشكيل صخري مسامي مناسب، إذا أمكن إثبات أن هذا يمثل أفضل الممارسات البيئية ((BEP، وإذا سُمح بفعل هذا بمعرفة السلطة المختصة.

12. يُسمح فقط بالتخلص من العينات المفتتة من الحفر الملوثة بسائل غير مائي القاعدة في البحر إذا عولجت (حراريًا)، وتحتوي على محتوى زيتي أقل من 1% حسب الوزن الجاف (أي أقل من 10 جرامات من الزيت لكل كيلوجرام من العينات المفتتة الجافة). يجب أن تكون نقطة التفريغ البحرية للعينات المفتتة المعالجة أسفل سطح الماء بكثير (أي 15 مترًا على الأقل أسفل سطح البحر). يُحظر في جميع الأحوال تفريغ أي عينات مفتتة من الحفر الملوثة بسائل غير مائي القاعدة في القطاعات المشمولة بحماية خاصة.

1.3.4. تفريغ العينات المفتتة الملوثة بالسوائل المكمنية

13. في أثناء الحفر عبر أقسام المكمن في البئر، قد تكون العينات المفتتة من النطاق المنتج (التشكيل الحامل للنفط) العائدة إلى السطح بجانب سوائل الحفر المرتبطة ملوثة (بكميات صغيرة من) هيدروكربونات المكمن السائلة (أي النفط الخام أو ناتج التكثيف). يجب أن تُوضع أي عينات مفتتة و/أو سائل الحفر مائي القاعدة ملوث بسوائل في أوعية، وتُرسَل مجددًا إلى الساحل لمعالجتها والتخلص منها بطريقة مناسبة. بدلاً من هذا، تمكن إعادة حقن العينات المفتتة في تشكيل مناسب، إن أمكن فعل هذا أو سمحت السلطة المختصة بهذا، ومعالجتها وتنظيفها لاستيفاء حدود الأداء البيئي (راجع الفقرة 12)، بحيث يمكن تفريغها في البحر. تجب مراقبة التفريغات المسموح بها، وإعداد تقارير بها وتقديمها إلى السلطة المختصة.

2. التخلص من النفط والخلائط النفطية

2.1. مقدمة

14. يوفر هذا الفصل من الوثيقة توجيهًا حول التخلص من النفط والخلائط النفطية من منشآت النفط والغاز البحرية في البحر الأبيض المتوسط والتخلص منها. اشتُق هذا التوجيه من أفضل الممارسات الدولية المحددة حسبما حددتها منظمات ومؤسسات، مثل الأمانة العامة لاتفاقية حماية البيئة البحرية في شمال شرق المحيط الأطلسي، ومؤسسة التمويل الدولية/البنك الدولي، والرابطة الدولية لمنتجي النفط والغاز، فضلاً عن الدول التي لديها صناعة نفط وغاز ناضجة ذات أطر تنظيمية متطورة، مثل المملكة المتحدة، والنرويج، وهولندا، والولايات المتحدة.

15. يتم إنتاج النفط والخلائط النفطية عبر مراحل وعمليات متنوعة على متن منشآت النفط والغاز البحرية، وينبغي أن تتم إدارتهما والتخلص منهما بشكلٍ مسؤول. فعلى سبيل المثال، تضم عمليات الحفر المصدرة للسوائل الملوثة بالنفط كلاً من تنظيف البئر، والتدعيم الإسمنتي للبئر، وتنظيف حفرة الطين، والعمليات التي تصبح فيها سوائل تجويف البئر ملوثة بطين قاعدته من

النفط، أو النفط الخام، أو ناتج التكثيف. علاوة على هذا، يشمل هذا أيضًا السوائل الناتجة عن تصريفات منصة الحفر وغيرها من عمليات تنظيف الخزان. في أثناء مرحلة الإنتاج، تكون المصادر الرئيسية للنفط والخلائط النفطية هي الماء الناتج، والرمال والقشور الصادرة من المكمن، وتصريف أماكن استخدام الآلات.

2.2. الخلفية القانونية

16. توفر اتفاقية برشلونة لحماية البيئة البحرية والمنطقة الساحلية للبحر الأبيض المتوسط (المُشار إليها باسم "اتفاقية برشلونة") وبروتوكولاتها الإطار القانوني الشامل في إقليم البحر الأبيض المتوسط.

17. الأطراف المتعاقدة الاثنان والعشرون في اتفاقية برشلونة هي: ألبانيا، والجزائر، والبوسنة والهرسك، وكرواتيا، وقبرص، ومصر، وفرنسا، واليونان، وإسرائيل، وإيطاليا، ولبنان، وليبيا، ومالطا، وموناكو، والجبل الأسود، والمغرب، وسلوفينيا، وإسبانيا، وسوريا، وتونس، وتركيا، والاتحاد الأوروبي.

18. دخل بروتوكول حماية البحر الأبيض المتوسط من التلوث الناجم عن استكشاف واستغلال الرصيف القاري وقاع البحر وتربته التحتية (اعتُمد عام 1994) حيز التنفيذ في 2011. يحدد البروتوكول، المعروف باسم "البروتوكول البحري"، التزامات محددة للأطراف المتعاقدة "لاتخاذ إجراءات مناسبة لمنع التلوث الناجم عن الأنشطة في منطقة البروتوكول، والحدّ منه، ومكافحته، والسيطرة عليه ، ضمن أمور أخرى عبر ضمان تطبيق أفضل الأساليب المتاحة، والفعالة بيئيًا، والمناسبة اقتصاديًا لهذا الغرض".

19. أحد الالتزامات في البروتوكول البحري هو قيام الأطراف المتعاقدة بصياغة واعتماد معايير مشتركة للتخلص من النفط والخلائط النفطية من المنشآت في منطقة البروتوكول.

20. بالإضافة إلى المتطلبات المحددة للأطراف المتعاقدة والمحددة في البروتوكول البحري، يوفر المرفق الأول لاتفاقية ماربول المعيار العالمي للمحتوى النفطي في تصريف أماكن عمل الآلات الصادر عن السفن، فضلاً عن المنصات الثابتة أو العائمة بما فيها منصات الحفر، والمرافق العائمة للإنتاج والتخزين والتفريغ (FPSOs) المستخدمة في الإنتاج البحري للنفط وتخزينه، ووحدات التخزين العائمة (FSUs) المستخدمة في تخزين النفط المنتج بحريًا. يجب أن تمتثل هذه المنصات الثابتة أو العائمة للمتطلبات ذاتها السارية على السفن ذات الحمولة الإجمالية، بقيمة 400 طن أو أكثر.

21. تم تعيين البحر الأبيض المتوسط بأنه "منطقة خاص" بموجب المرفق الأول لاتفاقية ماربول، ولهذا يخضع لمتطلبات أكثر حزمًا من تلك التي تسري خارج المناطق الخاصة.

2.3. تفريغات الماء الناتج

22. يُستخدم مصطلح "الماء الناتج" لماء التشكيل الناتج بجانب الماء من المستودع، فضلاً عن الماء المتكثف في أثناء عملية الإنتاج. الماء الناتج يُفصل عن جُزيئات الهيدروكربون الناتج على متن المنشأة البحرية.

23. متى أمكن، تجب إعادة حقن الماء الناتج في مكمن مناسب. إذا لم تكن إعادة الحقن ممكنة، فيمكن حينها تفريغ الماء الناتج في ظل الظروف المُصرح بها، وتقديم التقارير الموصوفة أدناه.

2.3.1. حدود التفريغ

24. يُسمح فقط بتفريغ الماء الناتج إذا لم يتجاوز محتوى النفط 30 مجم/لتر، كمتوسط في أي شهرٍ تقويمي، فيما يتعين بذل قصارى الجهد لخفض هذا المحتوى إلى 15 مجم/لتر،مع مراعاة أفضل التقنيات المتاحة، مثل وثيقة التوجيه لأفضل التقنيات المتاحة في الاتحاد الأوروبي حول المرحلة الأولية من استكشاف الهيدروكربون، 2019. إذا كانت ثمة حدود أكثر صرامة مفروضة في مكانٍ آخر في القوانين الوطنية لدى الأطراف، فتُطبق الحدود الأكثر صرامة على ذلك الطرف.

25. يُحظر تخفيف الماء الناتج المعالج أو غير المعالج بغرض تخفيض متوسط تركيز النفط، أو تحقيق الامتثال لمعيار الأداء. إذا كان الماء الناتج مخلوطًا بأنواع مياه أخرى بعد عملية المعالجة، يجب أن يكون المُشغّل قادرًا على التدليل على إمكانية قياس التركيز الأصلي للمحتوى النفطي في الماء الناتج، وأنه يمكن حساب كمية النفط المفرغ.

26. يُسمح بالتفريغات المتقطعة للماء الناتج المعالج. يُقصد بالتفريغ المتقطع عملية التفريغ غير المستمر للماء الناتج، حيث تتم معالجة الماء الناتج لإزالة النفط بين دفعات التفريغ المتقطعة، فعلى سبيل المثال خزانات الرواسب/التصفية القادرة على إزالة النفط أو الملوثات الأخرى التي يمكن تحديد حدودها بواسطة كل طرف متعاقد.

2.3.2. أخذ العينات

27. تعتمد إستراتيجية أخذ عينات النفط المنتشر في الماء الناتج على حجم الماء الناتج المفرغ ونوع المنشأة. يجب أن يضمن معدل تكرار وتوقيت أخذ العينات أن العينات تمثل النفايات المائية، مع مراعاة أوجه ولوجيستيات العمليات التشغيلية. بالنسبة إلى المنشآت البحرية المأهولة التي تقوم بالتفريغ باستمرار، يجب أن يستند تحديد كمية النفط المنتشر المفرغة إلى نتائج المراقبة المستمرة أو بمقدار مرتين (2) يوميًا. يتعين أخذ العينات على فترات زمنية متساوية. يلزم أخذ العينة الأولى خلال 4 ساعات من بداية التفريغ، والتي يجب بعدها أن يكون أدنى معدل لتكرار أخذ العينات حسب ما هو مذكور في الجدول أدناه. متى نصت التشريعات الوطنية على معدل مراقبة أكثر تكرارًا، فيجب أن تسري المتطلبات الأكثر صرامة.

28. يجب أن تكون نقطة أخذ العينات تمامًا بعد آخر عنصر من معدات المعالجة في منطقة مضطربة، أو في المرحلة الإنتاجية النهائية فيها، أو في أي حالة قبل التخفيف التالي.

الجدول (1). الخلائط النفطية المُفرغة في كل نقطة تفريغ في المنشآت المأهولة

نوع التفريغ	كمية التفريغ سنويًا	معدل تكرار العينات والتحليلات
النفط المنتشر	< 2000 كجم	مرة أسبوعيًا
	≥ 2000 كجم	كل يومين
البنزين، والتولَين، والبنزين الإثيلي، والزيلين	< 200 كجم	مرتين سنويًا
	من 200 كجم إلى 2000 كجم	مرة كل ربع سنة (أي 4 مرات سنويًا)
	≥ 2000 كجم	مرة أسبوعيًا
BTEX = البنزين، والتولَوين، والبنزين الإثيلي، والزيلين (الأورثوزايلين، والميتازايلين، والبارازايلين)		

29. بالإضافة إلى محتوى النفط المنتشر، قد يحتوي الماء الناتج أيضًا على هيدروكربونات ذائبة (هيدروكربونات عطرية متعددة الحلقات وفينولات)، ومعادن ثقيلة، ومركبات غير عضوية من التشكيل (كلاً من الأملاح والرواسب الذائبة) والمواد المشعة طبيعية المنشأ (NORM). وعليه، يجب أن يُحدَّد تركيز المعادن الثقيلة ومركبات الهيدروكربونات العطرية متعددة الحلقات، والبنزين، والتولَين، والبنزين الإثيلي، والزيلين، والفينولات، وألكيل فينولات، والأحماض الكربوكسيلية في التفريغات كجزء من تحليل الماء الناتج.

30. يجب أن تنحصر هذه الملوثات، بما فيها إضافة توصيات للمعايير أو التوصيات باستعمال التكنولوجيا التي يمكنها تقليل المواد الملوثة (أفضل التقنيات المتاحة، مثل وثيقة التوجيه لأفضل التقنيات المتاحة في الاتحاد الأوروبي حول المرحلة الأولية من استكشاف الهيدروكربون، 2019) للامتثال للحدود البيئية السارية في كل طرف متعاقد وفقًا لتشريعاته الوطنية.

2.3.3. تحليل المحتوى النفطي المنتشر، والبنزين، والتولَين، والبنزين الإثيلي، والزيلين

31. يجب تحديد المحتوى النفطي المنتشر في الماء الناتج عبر وسائل الفصل الكروماتوغرافي الغازي واكتشاف التأيّن اللهبي ((GC-FID، وفقًا لما هو موصوف في اتفاقية حماية البيئة البحرية في شمال شرق المحيط الأطلسي 15/2005. صُممت هذه الطريقة للماء الناتج والأنواع الأخرى من النفايات المائية المفرغة من الغاز، وناتج التكثيف ومنصات النفط ويتيح تحديد المحتوى النفطي المنتشر بتركيزات أعلى من 0.1 مجم/لتر.

32. الطريقة المرجعية التحليلية للماء الناتج في اتفاقية حماية البيئة البحرية في شمال شرق المحيط الأطلسي هي إصدار معدل من ISO 9377-2. ستُستخدم هذه الطريقة فقط في تحديد النفط المنتشر في الماء الناتج. يجب عدم استخدام هذه الطريقة في تحديد النفط في التفريغات الأخرى للنفط على الرمال، وتفريغات التصريفات، وما إلى هذا. تُنشر تفاصيل طريقة تحليل العينة في: "تحليل النفط في الماء الناتج – المبادئ التوجيهية المنقحة حول معايير قبول الطرق البديلة والمبادئ التوجيهية العامة حول أخذ العينات والتعامل معها – اتفاقية حماية البيئة البحرية في شمال شرق المحيط الأطلسي 2006-6".

33. في حالات معينة، قد يكون ثمة مجال لاستخدام طريقة تحليل بحرية أبسط، إذا تم ربطها بالطريقة المرجعية في اتفاقية حماية البيئة البحرية في شمال شرق المحيط الأطلسي في مختبر على اليابسة. من ثم، قد تُقبل طريقة تحليل بالأشعة تحت الحمراء مناسبة (أو طرق تحليل أخرى) كطريقة تحليل "بديلة"، لكن فقط إذا رُبطت بالطريقة المرجعية لاتفاقية حماية البيئة البحرية في شمال شرق المحيط الأطلسي.

34. يمكن العثور على توجيه إضافي حول طرق أخذ العينات البديلة في وثيقة التوجيه التي نشرتها منهجية إدارة الأعمال، والطاقة، وإستراتيجية الصناعة في المملكة المتحدة (BEIS) لأجل أخذ عينات وتحليل الماء الناتج وغيرها من تفريغات الهيدروكربون (حزيران/يونيو 2018).

35. يجب تحديد "محتوى البنزين والتولّين والبنزين الإثيلي والزيلين" عبر أخذ مجموع مستويات البنزين والتولّين والبنزين الإثيلي والزيلين التي تم الحصول عليها عبر تطبيق طريقة مساحة الرأس الساكنة الموصوفة في ISO 11423-1، باستخدام الفصل الكروماتوغرافي الغازي - القياس الطيفي للكتلة ((GC-MS، أو طريقة أخرى تُصدر نتائج مساوية. يجب أن تُحسب كمية البنزين والتولّين والبنزين الإثيلي والزيلين على أساس كمية الماء في السنة (م3)/ ومتوسط قيم التدفق السنوي المرجح لتلك الكميات المُحللة في الماء الناتج المُفرغ في البحر.

2.4. تفريغات نظام التصريف

36. يجب أن تكون التفريغات من أنظمة التصريفات (تفريغ مفتوح/مغلق، خطر/غير خطر) ضمن حد أو القيم القصوى لمتوسط التركيز النفطي الشهري بقيمة 40 مجم/لتر - 30 مجم/لتر من إجمالي الهيدروكربونات النفطية (TPH)/وإجمالي النفط والشحم (TOG) و15 مجم/لتر من الزيت المعدني. يمكن أن يحدد كل طرف متعاقد حدود تفريغ الملوثات الأخرى.

2.4.1. تفريغات تصريف أماكن عمل الآلات

37. نظرًا لأن معايير المرفق الأول لاتفاقية ماربول الخاصة بتصريف أماكن عمل الآلات (مثل الغُسالات والمياه الآسنة) مطبقة بالفعل عالميًا، فلا تستدعي الحاجة وضع متطلبات إضافية، فيما يتعلق بتصريف الحفارات ومنصات الحفر.

38. ينبغي استيفاء متطلبات ماربول التالية:

- يجب تجهيز الحفارة أو منصة الحفر "قدر الإمكان" بمعدات تنقية النفط ويُحظر تفريغ النفط أو الخلائط النفطية من أماكن تصريف الآلات، ما لم يتجاوز المحتوى النفطي 15 جزءًا من المليون؛
- يجب على كل المنشآت الاحتفاظ بسجل لكل العمليات التي تنطوي على تفريغات النفط أو الخلائط النفطية؛
- يجب أن يكون تصميم معدات تنقية النفط معتمدًا من الإدارة، وأن تكون المعدات مزودة بآلية إنذار؛ للإشارة إلى الوقت الذي لا يمكن الحفاظ فيه على مستوى 15 جزء من المليون، ويجب ضمان أن أي تفريغ للخلائط النفطية يتوقف تلقائيًا حين يتجاوز المحتوى النفطي 15 جزء من المليون.

39. للاطلاع على المزيد من المعلومات، يمكن مراجعة القرار MEPC.107(49)، حيث وردت المبادئ التوجيهية والمواصفات المنقحة لمعدات منع التلوث من المياه الآسنة من مساحات آلات السفن. تحتفظ المنظمة البحرية الدولية بقائمة بمعدات تنقية النفط المعتمدة.

40. للمنشآت الجديدة والمستقبلية، يجب شهريًا أخذ عينات من النفايات المُجمعة من نظام التصريف المفتوح.

2.5. تفريغات الرمال والقشور الناتجة

41. ينص المرفق الخامس (A.2) من البروتوكول البحري على أنه "يجب نقل جميع النفايات والأوحال النفطية الناتجة من عمليات الفصل إلى الساحل".

42. ولهذا، يجب نقل أي رمال وقشور صادرة عن المستودع ملوثة بالنفط (مثل الأوحال أو الطين المزال من سفن المعالجة) إلى الساحل لمعالجتها والتخلص منها حسب الطرق المناسبة.

2.6. التفريغات الأخرى من العمليات التشغيلية

43. ستُوجّه أغلب تفريغات النفط في المعتاد إلى عملية الإنتاج، أو نظام معالجة الماء الناتج، أو إلى أنظمة التصريف، وستُعالج لتقليل تفريغ النفط إلى الحد الأدنى. ولهذا، ستخضع هذه التفريغات لحدود التفريغ نفسها المطبقة على أنظمة الماء الناتج والتصريف، كما نوقش في القسمين 2.3 و2.4 أعلاه. على سبيل المثال، تخضع مياه الإزاحة (مياه الصابورة) من منشآت التخزين للنفط لمتطلبات التفريغ نفسها الخاصة بالماء الناتج.

44. على الرغم مما ورد أعلاه، من المقبول أن تؤدي عمليات تشغيلية معينة إلى تفريغ منفصل للنفط في البيئة البحرية، على سبيل المثال، في أثناء أنواع معينة من عمليات الصيانة، أو عمليات تشغيل خطوط الأنابيب تحت البحر، مثل وصلات المنشآت، وعمليات التشغيل، وإيقاف التشغيل. في كل الحالات التي يُخطط فيها لتفريغ النفط، يجب على المشغل الحصول على تصريح/موافقة من السلطة المختصة. يجب أن يحتوي كل طلب تصريح على معلومات كافية تسمح بتقييم التأثيرات البيئية المحتملة، وتبرر التفريغ المقترح.

قائمة المراجع

DECC, 2011. Guidance Notes Decommissioning of Offshore Oil and Gas Installations and Pipelines under the Petroleum Act 1998. Produced by Offshore Decommissioning Unit Department of Energy and Climate Change. Version 6, March 2011.

Methodology for the sampling and analysis of produced water and other hydrocarbon discharges. UK Department for Business, Energy and Industry Strategy (BEIS). June 2018.

EPA, 2000. Analytical Method Guidance for EPA Method 1664A Implementation and Use (40 CFR part 136). EPA/821-R-00-003. February 2000.

ISO 5667-3:2012. Water Quality - Sampling – Part 3: Preservation and handling of water samples.

ISO 5667-12:2017. Water Quality - Sampling – Part 12: Guidance on sampling of bottom sediments from rivers, lakes and estuarine areas.

ISO 5667-19:2004. Water Quality - Sampling – Part 19: Guidance on sampling in marine sediments.

ISO 9377-2:2000. Water quality - Determination of hydrocarbon oil index - Part 2: Method using solvent extraction and gas chromatography.

ISO 14423-1:1997. Water quality - Determination of benzene and some derivatives - Part 1: Head-space gas chromatographic method.

ISO 16665:2013. Water Quality - Guidelines for quantitative sampling and sample processing of marine soft-bottom macrofaunal.

Mijnbouwregeling, 2017. Hoofdstuk 9. Gebruik en lozen van oliehoudende mengsels en chemicaliën – Mining Regulations of the Netherlands, Chapter 9 – The use and discharge of oily mixtures and chemicals. http://wetten.overheid.nl/BWBR0014468/2017-08-29#Hoofdstuk9.

NOROG, 2016. Guidance document for characterization of offshore drill cuttings piles.
Norsk Olje & Gas. Version 4, 21 October 2016.

OSPAR Agreement 2005-15 (As amended in 2011). OSPAR Reference Method of Analysis for the Determination of the Dispersed Oil Content in Produced Water. Amendments to this Agreement were adopted by OIC 2011. See OIC 11/13/1, paragraph 2.10.

OSPAR Agreement 2006-6. Oil in produced water analysis - Guideline on criteria for alternative method acceptance and general guidelines on sample taking and handling.

OSPAR Agreement 2017-03. Guidelines for the Sampling and Analysis of Cuttings Piles.

المرفق الثاني

المبادئ التوجيهية والمعايير البحرية المتعلقة بالبحر الأبيض المتوسط:
المعايير والمبادئ التوجيهية المشتركة للقيود أو الشروط الخاصة للمناطق المتمتعة بحماية خاصة في إطار خطة عمل البحر الأبيض المتوسط البحرية

قائمة بالاختصارات / مسميات الأحرف الأولى

اتفاقية BWM	اتفاقية إدارة مياه الصابورة
EIA	تقييم الأثر البيئي
IMO	المنظمة البحرية الدولية
IPIECA	رابطة صناعة النفط الدولية للحفاظ على البيئة
JNCC	اللجنة المشتركة لحفظ الطبيعة (هيئة استشارية حكومية في المملكة المتحدة)
MARPOL	الاتفاقية الدولية لمنع التلوث الناجم عن السفن (اتفاقية ماربول)
OSPAR	اتفاقية حماية البيئة البحرية في شمال شرق المحيط الأطلسي. (لجنة أوسلو باريس)
PAM	الرصد الصوتي السلبي
ROV	مركبة تُشغّل عن بعد
SPA	مناطق متمتعة بحماية خاصة
SPAMI	القطاعات المشمولة بحماية خاصة وتحظى باهتمام دول حوض البحر الأبيض المتوسط

1. مقدمة

1. توفر هذه الوثيقة الحالية المبادئ التوجيهية للقيود أو الظروف الخاصة للأنشطة البحرية في القطاعات المشمولة بحماية خاصة، كما هو منصوص عليه في البروتوكول المتعلق بالقطاعات المشمولة بحماية خاصة والتنوع البيولوجي في البحر الأبيض المتوسط، وأي مناطق أخرى حددها الأطراف، بصورة مناسبة، كما هو منصوص عليه في المادة 21 من البروتوكول البحري، مع الإشارة تحديدًا إلى صناعة النفط والغاز البحريين كمثال على صناعة الاستكشاف والاستغلال المرتبطة بالبروتوكول البحري. ولقد تم استخلاص هذه المبادئ التوجيهية من مراجعة أفضل الممارسات القائمة، والتوجيه الصناعي والتشريعي الساري بالفعل في الدول التي لديها صناعات نفط وغاز ناضجة، وتعكس نطاقًا من الإجراءات المُطبقة أو المقترحة لتخفيف الآثار السلبية المحتملة للأنشطة الاستكشافية والاستغلالية في موائل وأنواع لا تقدر بثمن، سواء في البحر الأبيض المتوسط وعلى مستوى العالم.

2. تغطي المبادئ التوجيهية النطاق الكامل لمراحل عمر تطوير الأنشطة البحرية، ويشمل ذلك المسح الجيوفيزيائي المبدئي، والحفر الاستكشافي، والتطوير ووقف التشغيل الميدانيين، وتساهم المبادئ التوجيهية في تنسيق ممارسات العمل بين الأطراف المتعاقدة بما يتوافق مع الأهداف المحددة رقم 3 و7 و8 من خطة عمل البحر الأبيض المتوسط في إطار البروتوكول لحماية البحر المتوسط من التلوث الناجم عن استكشاف واستغلال الرصيف القاري وقاع البحر وتربته التحتية (القرار IG.22/3). المبادئ التوجيهية التالية تنص على جوانب رئيسية من مراحل التطوير المختلفة من الأعمال التطويرية البحرية.

2. المسح الجيوفيزيائي

2.1. التصريحات

3. يمكن أن يزعج الصوت الصادر تحت الماء في أثناء المسوحات الجيوفيزيائية أنواع الكائنات البحرية المحمية، مثل الثدييات والزواحف والأسماك، مما قد يؤدي إلى أضرار فيسيولوجية، أو تغييرات في سلوكياتها. ولهذا، وحيثما يُقترح إجراء المسوحات الجيوفيزيائية، يجب السماح بها واعتمادها من قبل السلطة المختصة باستخدام أحدث معرفة بالتوزيعات المكانية والزمنية والمراحل العمرية للأنواع المحمية ضمن منطقة الاستقصاء المقترحة؛ بحيث يمكن تجنب المواقع والفترات الحساسة.

4. يجب إجراء المسوحات الجيوفيزيائية في أثناء الفترة الأقل حساسية، فيما يتعلق بوضع أنواع الكائنات المحمية من حيث وضع البيض والتعشيش والهجرة، وكما هو متفق عليه مع السلطة المختصة قبل الشروع في المسح. ويجب تجنب ذروة فترات وضع البيوض والتعشيش والهجرة.

5. قبل إصدار تصاريح المسوحات الجيوفيزيائية، يجب أن يبرر متعاقدو المسح أو مقترحو المشروع سبب الحاجة إلى إجراء المسح الجيوفيزيائي المقترح، والبدائل المتاحة أمام السلطة المختصة.

2.2. إجراء المسح الميداني الجيوفيزيائي

6. يتعين الالتزام بتقرير OGP رقم 436 الصادر عن رابطة صناعة النفط الدولية للحفاظ على البيئة، والمبادئ التوجيهية لاتفاقية إدارة مياه الصابورة، وكذلك الالتزام بالأولويات والأعمال الإستراتيجية في الإستراتيجية المتوسطية لإدارة مياه صابورة السفن في أثناء المسوحات الجيوفيزيائية ويتعين اعتماد الإجراءات التالية:

- يلزم استخدام السفن المحلية في إجراء المسح الجيوفيزيائي، متى أمكن ذلك. يشتمل هذا على سفن المسح المستخدمة في نشر المعدات الجيوفيزيائية، فضلاً عن سفن التتبع المستخدمة في حماية الكابلات الزلزالية وغيرها من المعدات المقطورة؛
- يجب أن تنحصر السفن المستخدمة في أثناء المسح الجيوفيزيائي على تلك التي تملك قدرات موثقة لأنواع الكائنات الدخيلة، مثل أنظمة إدارة ومعالجة مياه الصابورة، بما يتوافق مع الاتفاقية الدولية لمراقبة وتصريف مياه صابورة السفن ورواسبها التابعة للمنظمة البحرية الدولية؛
- تتعين مراجعة سجلات أنواع الكائنات البحرية بحثًا عن وجود أنواع كائنات دخيلة غازية في المرافئ التي ستُستخدم في تعبئة المسوحات الجيوفيزيائية وتسريحها قبل الشروع في المسح، ويجب رفع تقارير بنتائج تلك المراجعة إلى السلطة المختصة كجزء من طلب التصريح؛
- في ضوء بيانات حصر أنواع الكائنات في مرافئ التعبئة والتسريح، وقدرات أنواع الكائنات الدخيلة المُسجلة في السفن، وأصل السفينة ومنطقة النشاط المقصودة، يجب تقييم مخاطر احتمالية تقديم ونشر أنواع كائنات دخيلة غازية بسبب المسح

المقصود إجراؤه ورفع تقرير بهذا للسلطات المختصة قبل الشروع في المسح كجزء من طلب التصريح. يجب أن تشير تقييمات المخاطر إلى الأبحاث الناشئة ذات الصلة حول العلاقات بين حركة مرور السفن وأنواع الكائنات الدخيلة الغازية؛

- يتعين اعتماد المبادئ التوجيهية لرابطة صناعة النفط الدولية للحفاظ على البيئة حول تقليل خطر تقديم ونشر أنواع الكائنات الدخيلة إلى الحد الأدنى، ويجب أن تلتزم السفن بمتطلبات اتفاقية إدارة مياه الصابورة، بحسب ما تستدعي الحاجة. تنبغي إزالة الحشف الأحيائي من هياكل السفن، والمعدات، والحفارات، والمعدات عند مصدر الحشف الأحيائي، بطريقة لا تزيد من خطر انتشار المزيد من أنواع الكائنات الدخيلة. تُطبَّق المبادئ التوجيهية للتحكم في الحشف الأحيائي للسفن وإدارته بهدف تقليل نقل الأنواع المائية الغازية (المبادئ التوجيهية للحشف الأحيائي) (القرار (MEPC.207(62)، متى أمكن.

7. يوصى بإجراء المسوحات الجيوفيزيائية باستخدام أدنى معدلات شدة الأصوات وعلى أصغر منطقة جغرافية ممكنة يجب إجراء المسوحات الجيوفيزيائية باستخدام أدنى معدلات شدة الأصوات، وعلى أصغر منطقة جيوغرافية ممكنة.

8. في حالة عدم وجود توجيه وطني، وفي مناطق أعالي البحار التي تتجاوز الصلاحيات الوطنية، تجب الإشارة إلى توجيه المسح الزلزالي للجنة المشتركة للحفاظ على الطبيعة لتخفيف الآثار المحتملة على الثدييات البحرية، مع مراعاة الظروف المحلية الخاصة. يتعين على المراقبين المعتمدين إجراء الأبحاث من منصة عالية بما يكفي لرصد منطقة تخفيف بعمق 500 متر حول مصدر الصوت؛ بحثًا عن وجود أنواع كائنات حساسة لمدة 30 دقيقة كحد أدنى في مياه على عمق أكبر من 200 متر، أو لمدة 60 دقيقة في مياه على عمق أقل من 200 متر، في أثناء كل بداية بسيطة، وقبل تشغيل معدات المسح المصدرة للضوضاء بكامل طاقتها. إذا اكتُشف وجود ثدييات، أو حيتانيات، أو سلاحف داخل منطقة التخفيف في أثناء بحث التصوير المبدئي (البصري أو الصوتي)، فيجب تأجيل البداية البسيطة حتى تمر تلك الكائنات، أو تنتقل السفينة، بحيث تنتقل هذه الكائنات إلى خارج منطقة التخفيف. يجب ألا تقل مدة التأجيل عن 20 دقيقة من وقت آخر رصد لتلك الكائنات داخل منطقة التخفيف والشروع في البداية البسيطة. قد يستمر التصوير إذا رُصد حيوان ثديي بحري داخل منطقة التخفيف بعد الشروع في التصوير. يلزم استخدام الرصد الصوتي السلبي (PAM) بمعرفة عاملين مدربين؛ لاكتشاف وجود الثدييات البحرية في أثناء فترات الظلام وانعدام الرؤية. يجب الاتفاق مع السلطة المختصة على إجراءات انعطافات الخطوط، أو وفقًا لمشورة اللجنة المشتركة للحفاظ على الطبيعة لعام 2017. ينبغي تقديم وثائق البداية البسيطة للسلطة المختصة في أثناء المسح، وبعد انتهائه، كإثبات لإتمام البداية البسيطة.

9. يمكن أن تعلق السلاحف في العوامات الذيلية في أثناء إجراء المسوحات الميدانية؛ مما قد يصيبها بأضرار فسيولوجية، ووفاتها. ولهذا، يجب تركيب الواقيات على كل العوامات الذيلية المستخدمة في أثناء المسوحات الميدانية في المناطق حيث يحتمل أن توجد السلاحف، أي بالقرب من مواقع تعشيش السلاحف وتغذيتها. يجب أن تستخدم سفينة المسح معدات واقية من تشابك السلاحف.

10. ينبغي أن تمتثل السفن لمبادئ ماربول التوجيهية للتحكم في التفريغات النفطية، والتعرف على مستويات التحكم الإضافية المفروضة بموجب تعيين المنظمة البحرية الدولية للبحر الأبيض المتوسط بالكامل كمنطقة خاصة.

3. عمليات الحفر البحرية

3.1. التصريحات

11. تخضع الأنشطة التي تُجرى داخل القطاعات المشمولة بحماية خاصة، وأي مناطق أخرى حددتها الأطراف، بصورة مناسبة، وفقًا لما هو منصوص عليه في المادة 21 من البروتوكول البحري لتقييم الأثر البيئي وفقًا للمادة 17 من بروتوكول القطاعات المشمولة بحماية خاصة/ذات التنوع البيولوجي، ويمكن إجراؤها فقط بما يتوافق مع شروط التصريح المعينة بشكلٍ فردي.

12. يتعين تحديد تركيزات جميع المواد الكيميائية والمواد المقترح تفريغها، وتحديد كمياتها، وتقييم مخاطرها في طلب التصريح، كما هو مشار إليه في المبادئ التوجيهية لإجراء تقييم الأثر البيئي، قبل الشروع في الأنشطة البحرية. ستراجع السلطة المختصة طلب التصريح، وتُصدر فقط الموافقة إذا لم تكن ستنتج أي آثار بيئية مهمة عن الأنشطة المخطط لها، مع مراعاة خاصة تُولى لأهداف الحفاظ على الطبيعة التي حُدد من أجلها القطاع المشمول بحماية خاصة وأي مناطق أخرى بمعرفة الأطراف، بصورة مناسبة، وفقًا لما هو منصوص عليه في المادة 21 من البروتوكول البحري.

3.2. تحديد المواقع

13. يلزم تحديد مواقع الآبار وغيرها من البُنى التحتية في قاع البحر في مناطق تسبب أقل ضرر للموائل وأنواع الكائنات الحساسة، وبمراعاة التأثيرات المحتملة الأخرى على قاع البحر، مثل مواضع المراسي. إذا لم يكن هذا ممكنًا عمليًا، فيلزم اختبار البدائل الأخرى لتقليل خطر الضرر على الموائل والأنواع الحساسة إلى الحد الأدنى.

14. يجب تحديد مواقع الآبار وغيرها من البُنى التحتية في قاع البحر مع مراعاة خصائص المصلحة المحتملة للقطاعات المشمولة بحماية خاصة المحتمل تعيينها مستقبلاً، مثل القطاعات البحرية المقترحة المشمولة بحماية خاصة وتحظى باهتمام دول حوض البحر الأبيض المتوسط، قدر ما هو ممكن عمليًا.

3.3. إجراء أنشطة الحفر

15. ينبغي اعتماد أنشطة الحفر الاستكشافي أو تعديلها للاستخدام في مواقف في البحر الأبيض المتوسط بما فيها الإجراءات التالية:

- استخدام الحفارات ديناميكية التموضع لتجنب استخدام مراسي الربط في مناطق قاع البحر الحساسة المحتملة؛
- الإنزال المسبق للمراسي قبل وصول الحفارات لتحقيق الدقة في تموضع المراسي والسلاسل، حرصًا على تفادي الشعاب المرجانية والموائل الحساسة بيئيًا؛
- تجنب استعمال الكلابات في رفع سلاسل المراسي، واستعمال مركبة تُشغّل عن بعد أو رفع العوامات لهذا الغرض؛
- استبدال سلاسل المرساة جزئيًا بسلك ليفي (نايلون) وجعله طافيًا عبر ربط عوامات بالسلك الليفي لئلا تتعارض مع خصائص قاع البحر الحساسة؛
- استخدام مرساة أكبر وأثقل، أو سلسلة مرساة ببعد أكبر لتقليل طول السلسلة؛ بهدف تقليل أثر تموضع المرساة، وإضافة مرونة له.

16. ينبغي أن تحدد منهجيات أنشطة الحفر الراصد في القطاعات المشمولة بحماية خاصة، وأي مناطق أخرى تحددها الأطراف، بصورة مناسبة وفق ما هو منصوص عليه في المادة 21 من البروتوكول البحري، الخصائص التي عُيّن لها الموقع، وأن تؤسس على المعايير القائمة متى أمكن (مثل PERSGA/GEF،2004). يتعين أن تشتمل برامج الرصد على منهجيات لاكتشاف الموائل الحساسة المجهولة سابقًا التي قد تتأثر بالنشاط، مثل سونار المسح الجانبي، ومسوحات مركبة تُشغّل عن بعد لأهداف السونار.

17. المعايير والتوجيهات المشتركة بشأن التخلص من النفط والخلائط النفطية، واستخدام سوائل الحفر، والعينات الفتاتية والتخلص منها، المقدمة في المرفق الأول من الوثيقة الحالية، توفر التوجيه لاستخدام سائل الحفر، والعينات الفتاتية، والتخلص منها، ويجب الرجوع إليها عند اقتراح أنشطة حفر بحرية أخرى. بوجهٍ خاص، تجب مراعاة الآثار البيئية لسوائل الحفر والإضافات الكيميائية الأخرى، ويجب اختيار البدائل الأقل ضررًا بيئيًا، كلما أمكن. يُحظر تفريغ العينات الفتاتية وسوائل الحفر غير مائية القاعدة (النفطية) في القطاعات المشمولة بحماية خاصة.

18. ينبغي الالتزام بتوجيه ماربول كمعيار أدنى يتعلق بالتحكم في النفايات، والتفريغات النفطية ومياه الصابورة التي تعترف بمستويات إضافية من عناصر التحكم المفروضة بموجب تعيين المنظمة البحرية الدولية للبحر الأبيض المتوسط كمنطقة خاصة.

19. ينبغي إبقاء الموارد المخصصة لتسربات النفط على أقرب ما يمكن (على الحفارة والسفن الداعمة) وفي موقع بري مناسب إذا حدث الحفر داخل قطاع مشمول بحماية خاصة أو بالقرب منه، وكذلك أي مناطق أخرى حددتها الأطراف بصورة مناسبة وفقًا لما تنص عليه المادة 21 من البروتوكول البحري، تبعًا لمتطلبات ذلك البروتوكول. متى أمكن، تجب مراعاة الموارد المحلية الإضافية لتعزيز مرونة التعامل مع التسرب النفطي والتخطيط للطوارئ.

4. التطوير الميداني

4.1. التصريحات

20. يتعين تحديد تركيزات تفريغ كل الإضافات الكيميائية المقترح تفريغها، وتحديد كمياتها وتقييم مخاطرها في طلب التصريح قبل الشروع في الأنشطة. ستراجع السلطة المختصة طلب التصريح وتصدر الموافقة فقط حين ترضى بعدم وجود آثار بيئية كبيرة نتيجةً للأنشطة المخططة، بحسب الموضح في المبادئ التوجيهية لإجراء تقييم الأثر البيئي.

21. سيحتاج أي طلب تصريح لأنشطة داخل قطاع مشمول بحماية خاصة أو بالقرب منه إلى تقييم بيئي دقيق، يتماشى مع المبادئ التوجيهية لإجراء تقييم الأثر البيئي.

4.2. الأنشطة البحرية

22. يجب أن تقيد أو تحظر الأطراف المتعاقدة التفريغات مكانيًا أو زمنيًا في المناطق الحساسة، أو في أثناء المراحل العمرية المهمة، ويجب أن تقلل إلى الحد الأدنى الشعلات في أثناء فترات هجرة الطيور المهمة.

23. تجب مراعاة الآثار البيئية للإضافات الكيميائية، ويجب اختيار البدائل الأقل ضررًا بيئيًا، كلما أمكن.

24. يتعين رصد كل التفريغات في البحر ورفع تقارير بها إلى السلطة المختصة، بما يتماشى مع شروط الموافقة.

25. يوصى بالأنواع ذات الصلة حيويًا لدراسات السمية الإيكولوجية والتراكم الأحيائي. يلزم وضع قائمة بالأنواع المؤدية لدور المؤشر والاتفاق على أنواع ومناطق الموائل لأغراض رصد الحالة، حسب الضرورة.

26. يلزم اعتماد دمج رصد بيئي متعلق بالموقع للبرامج الإقليمية، متى أمكن، ليتم تفسير البيانات ضمن سياقٍ أوسع. ينبغي أن تكون معدات الرصد مناسبة للموائل وأنواع الكائنات موضوع الرصد. يوصى باستخدام تقنيات غير مدمرة عند أخذ العينات، مثل المراقبة بالفيديو والتصوير الفوتوغرافي عبر تقنيات عن بُعد، أو تقنيات الغطاسين في مناطق الطبقات السفلية الصلبة، وطبقة الحشائش البحرية، والمناطق حيث تكون كثافة أنواع الكائنات الحساسة عالية.

27. يجب ألا تؤثر خطوط الأنابيب، والكابلات، والمآخذ، ومخارج التصريف الساحلية، والحواجز الطينية، ومراسي السفن، وغيرها من بنى قاع البحر تأثيرًا مباشرًا في أنواع الكائنات والموائل الحساسة حيويًا. ينبغي تقليل الألسنة الرسوبية الناجمة عن أعمال البناء في قاع البحر إلى الحد الأدنى بقدر ما هو ممكن عمليًا. يتعين استخدام مناطق فصل الحد الأدنى أو ستائر العكارة متى كان هذا ممكنًا لحماية الموائل وأنواع الكائنات الرئيسية من الآثار السلبية المتوقعة للرواسب، كما هو متفق عليه مع السلطة المختصة. في حالة الشك في وصول الترسيبات بسبب الجرف إلى موئل حساس، فيجب وضع برنامج رصد وإدارة بيئي (EMMP). يحتاج برنامج الرصد والإدارة البيئي إلى تضمين رصد على الإنترنت للعكارة، مع القدرة على الاستجابة للميدان حين ترتفع العكارة بين منطقة الأعمال والموئل الحساس فوق المستويات المحيطة، بحيث تمنع سحابة الترسبات من الوصول إلى الموئل.

28. ينبغي تقليل الانبعاثات الضوئية قدر الإمكان بما يتماشى مع توجيه اتفاقية حماية البيئة البحرية في شمال شرق الأطلسي (المبادئ التوجيهية لتقليل أثر إضاءة المرافق البحرية في المنطقة البحرية لاتفاقية حماية البيئة البحرية في شمال شرق المحيط الأطلسي (اتفاقية حماية البيئة البحرية في شمال شرق المحيط الأطلسي، 2015-08)).

29. ينبغي إبقاء الموارد المخصصة لتسربات النفط على أقرب ما يمكن (على الحفارة والسفن الداعمة) وفي موقع بري مناسب إذا حدث التطوير داخل قطاع مشمول بحماية خاصة أو بالقرب منه، وكذلك أي مناطق أخرى حددتها الأطراف بصورة مناسبة وفقًا لما تنص عليه المادة 21 من البروتوكول البحري، تبعًا لمتطلبات ذلك البروتوكول. متى أمكن، تجب مراعاة الموارد المحلية الإضافية لتعزيز مرونة التعامل مع التسرب النفطي والتخطيط للطوارئ.

5. إيقاف التشغيل

30. تجب إزالة كل مباني المنصات من داخل حدود القطاعات المشمولة بحماية خاصة ما لم تكن هناك أسباب ذات أولوية قصوى ومتفق عليها لبقائها في موقعها، وحينها يجب تقييم إمكانية تحويلها إلى شعاب مرجانية.

31. يتعين تصريف كل سوائل العمليات، وزيوت الوقود، والمواد الصلبة والكيماويات الناتجة الأخرى وزيوت التشحيم، أو دفقها من العناصر متوقفة التشغيل، ونقلها إلى الساحل للتخلص منها.

32. يجب أن تخضع خطوط الأنابيب لتقييم مقارن لتحديد أفضل خيارات ملائمة لإيقاف التشغيل من تلك المحددة في المادة 20.2 من البروتوكول البحري.

33. إذا كانت كومات العينات الفتاتية موجودة على قاع البحر، فيجب تقييم ما إذا كانت آمنة بيئيًا لتظل في الموقع، أو لتُزال عند إيقاف التشغيل، ما لم تكن ثمة أسباب لإزالتها ذات أولوية قصوى.

34. يجب تفضيل استخدام أدوات العينات الفتاتية الميكانيكية على استخدام المتفجرات. إذا استُخدمت المتفجرات، فيلزم تبرير استخدامها بالكامل ودعمها بواسطة تقييم للتأثير المحتمل على الأنواع المحمية والحساسة والتي يجب أن تشكل جزءًا من تقييم الأثر البيئي وطلب الترخيص. يجب استخدام المبادئ التوجيهية للجنة المشتركة لحفظ الطبيعة، أو ما شابهها، لتخفيف الآثار الواقعة على الأنواع المحمية.

35. يجب إجراء مسوحات بيئية لقاع البحر بعد إيقاف التشغيل. يجب أن يكون نطاق المسوحات وعدد مرات إيقاف المسوحات البيئية المتكررة قائمًا على المخاطر ومطورًا بالتشاور مع السلطة المختصة.

36. يتعين إجراء مسوحات في الموقع للبحث عن الحطام وإزالته بعد إيقاف التشغيل لضمان عدم وجود بقايا حطام في قاع البحر. ينبغي أن تغطي المسوحات مساحة نصف قطرها 500 متر حول موقع المنشأة المتوقفة عن التشغيل و100 متر في أيٍّ من جانبي أي خطوط أنابيب متوقفة عن التشغيل.