



وزارة الدولة لشؤون البيئة

الخطوط الإرشادية لتطبيق نظام الإدارة البيئية بالموانئ والمراسى والوحدات النهرية





تقديم

تولي وزارة الدولة لشئون البيئة إهتماما كبيرا لدمج الأبعاد البيئية في كافة الأنشطة والمشروعات التنموية تحقيقا للتنمية المستدامة بمفهومها الشامل ، ومن هذا المنطلق فقد حرصت الوزارة على إصدار سلسلة من الدلائل الإرشادية للإشتراطات ونظم الإدارة البيئية في المجالات المختلفة بمشاركة الوزارات والجهات المعنية.

وتأتي أهمية إصدار دليل الخطوط الإرشادية لتطبيق نظام الإدارة البيئية بالموانئ والمراسي والوحدات النهرية متوافقة مع سياسة الدولة في تعظيم استخدام وسائل النقل النهري وتبني سياسة بيئية واضحة المعالم لحماية نهر النيل من التلوث تعتمد على تطبيق نظام الإدارة البيئية المتكامل بالموانئ والمراسي النهرية ومنع التلوث من الوحدات النهرية المتحركة مع المتابعة المستمرة للتحقق من التوافق مع التشريعات البيئية.

وإننا نتطلع إلى غد مشرق يكون فيه الحفاظ على البيئة وسلامة النظم الطبيعية والبيئية من أهم الأمور التي يجب أن تتضافر كل الجهود لتحقيقها لكي نكون جميعا شركاء في استدامة مواردنا من أجل المستقبل لمصرنا الغالية.

وزير الدولة لشئون البيئة

م / ماجد جورج الياس

قائمة المحتويات

الموضوع	رقم الصفحة
-مقدمة	٦
-الإطار التشريعي	٩
<u>الجزء الأول: الموانئ النهرية</u>	
-الخرائط الطبوغرافية للموانئ النهرية بجمهورية مصر العربية	١٤
- الفصل الأول : تطبيق نظام الإدارة البيئية بالموانئ النهرية	١٧
• أولاً : التعريف بنظام الإدارة البيئية وتهيئة الميناء للتطبيق	١٨
• ثانياً : العمليات والأنشطة التي تتم بالموانئ	٢٣
• ثالثاً : المخلفات السائلة	٢٩
• رابعاً : المخلفات الصلبة	٣٣
• خامساً : المواد والنفايات الخطرة	٣٧
• سادساً : الرصد الذاتى	٥٠
• سابعا : عناصر خطة الطوارئ لمواجهة حوادث التلوث بالزيت	٥٤
- الفصل الثاني : نموذج سجل تأثير نشاط الميناء النهري على البيئة	٥٥
• محتويات سجل تأثير نشاط ميناء نهري على البيئة	٥٧
• نموذج سجل الحالة البيئية للميناء النهري	٥٨
• سجل المواد والمخلفات الخطرة.	٦٨
• المرفقات وسجل الزيارات	٧٠



رقم الصفحة	الموضوع
	<u>الجزء الثاني: المراسي النهرية</u>
٧٥	الفصل الأول : تطبيق نظام الإدارة البيئية بالمراسي النهرية
٨١	الفصل الثاني : نموذج سجل تأثير نشاط المرسى النهري على البيئة
	<u>الجزء الثالث: الوحدات النهرية المتحركة</u>
٩٣	الفصل الأول : تطبيق نظام الإدارة البيئية بالوحدات النهرية المتحركة
٩٥	أ • العائمات السياحية
١٠٠	ب • الوحدات النهرية العائمة لنقل البضائع
١٠٢	ج • التلوث الناتج عن عمليات الصيانة والطلاء
١٠٣	الفصل الثاني : نماذج السجلات البيئية للوحدات النهرية المتحركة
١٠٤	• سجل الشحن لوحدات النقل النهري للبضائع
١٠٥	• سجل المخلفات الصلبة
١٠٦	• سجل المخلفات السائلة
١٠٧	• سجل الزيت (المخلفات الزيتية الناتجة عن وحدة نهريّة)
١١٠	الملاحق : القوانين والتشريعات التي تخضع لها الموانئ النهرية
١١١	المصادر
١١٢	المشاركون
	<u>قائمة الجداول :</u>
٤٦	جدول رقم (١): التوافق الكيميائي لتخزين المواد والنفائات الخطرة
٤٧ - ٤٨	جدول رقم (٢): اجراءات التخفيف من حدوث مخاطر أثناء نقل المواد والنفائات الخطرة وأساليب التخفيف والحد من المخاطر.
٤٩	جدول رقم (٣): ملصقات نقل المواد الخطرة



• مقدمة

يعتبر النقل النهري من أقدم وسائل النقل التي استخدمها الإنسان وذلك بسبب المزايا الاقتصادية العديدة التي يوفرها حيث يتم نقل البضائع والسلع الثقيلة الوزن لمسافات طويلة وبتكلفة أقل من الوسائل الأخرى مما يمثل مزايا جاذبة للاستخدام .

ونظراً لمتنوع جمهورية مصر العربية بأكبر شريان مائي طبيعي وهو نهر النيل بالإضافة إلى فروعها التي تخترق الدلتا وترتبط ببعض الموانئ البحرية الرئيسية بطول حوالي ٣٥٠٠ كم ، كما يمكن استخدام ١٥٠٠ كم كطرق ملاحية من الدرجة الأولى بعد تأهيلها ، لذا فقد اتجه الخبراء للتفكير في النقل النهري كوسيلة مساعدة في تخفيف الضغط المروري والحركي على الطرق البرية مما يؤدي إلى تخفيض نفقات الإنشاء والصيانة لها ويحقق مردوداً اقتصادياً إيجابياً على الاقتصاد القومي ، حيث يعد من أرخص وسائل النقل وعن طريقه يتم نقل أحمال لا يمكن للنقل البري أن يحملها ، ولكي يتم ذلك لابد من توافر الشروط الآتية :

- وجود خطة متكاملة بين النقل النهري والنقل البري من خلال إنشاء موانئ وتجهيزها وربطها بشبكة الطرق البرية بشكل يساهم في زيادة مرونة النقل النهري.
 - إزالة بعض المعوقات التي قد يراها البعض أنها تحد من استخدام النيل كوسيلة سريعة للنقل النهري.
 - ضرورة الاهتمام بقطاع النقل النهري الذي يجب العمل على استغلاله بالقدر الكافي.
 - ضرورة الحفاظ على مياه نهر النيل من الملوثات والمخلفات التي تشوبه.
- ولما كانت الإستراتيجية العامة لقطاع النقل تركز على تحقيق مستوى أفضل للأمن والسلامة بوسائل النقل، والحد من الآثار السلبية لخدمات النقل على البيئة.
- وترتكز أهم السياسات لهذا القطاع على كل من :
- تحقيق التنمية الأفقية والرأسية لشبكة الطرق، والربط بين مناطق التعمير الجديدة جنوب الوادي والبحر الأحمر والشبكة الرئيسية، وتدعيم الربط عبر نهر النيل.
 - تطوير ورفع كفاءة المجارى المائية لتعظيم الإمكانات المتاحة للنقل النهري وتذليل الصعوبات التي تواجهه لتفعيل دوره في نقل البضائع ، ورفع كفاءة وأمن الأهوسة بها .



- العمل على إنشاء موانئ نهريّة حديثة تتلاءم مع طبيعة الاستخدام ، سواء للبضائع أو للسياحة .

ومما يزيد فى أهمية منظومة النقل بشكل عام هو الترابط بين النقل النهري والبحري والبرى من خلال إنشاء وتجهيز الموانئ البحرية والنهرية وربطها بشبكة متكاملة من الطرق البرية مما يساهم فى الإقبال على نقل البضائع نهرياً ومنها إلى الموانئ البحرية وبالتالي المساهمة فى دفع عجلة الاقتصاد .

وبما أنه لزاما علينا دفع عجلة التنمية من جهة وحماية نهر النيل من التلوث من جهة أخرى لذا نرى أنه لابد من تبني سياسة بيئية واضحة المعالم تعتمد على ترسيخ المفهوم البيئي و تطبيق نظام الإدارة البيئية المتكامل بالموانئ والمراسي النهرية والحد من التلوث من الوحدات النهرية حيث تقوم إستراتيجية هذا النظام على وضع الأسس لمعالجة القضايا الخاصة بالبيئة كنوعية المياه والهواء والتلوث السمعي وغيرها ووضع الحلول المناسبة والخطط التنفيذية من أجل تخفيف الآثار البيئية المحتمل حدوثها بالإضافة إلى المتابعة المستمرة للتأكد من تحقيق التوافق مع الاتفاقيات والتشريعات البيئية .

وانطلاقاً من دور وزارة الدولة لشئون البيئة في حماية نهر النيل من التلوث فقد تم إعداد الخطوط الإرشادية لتطبيق نظام الإدارة البيئية لكل من الموانئ والمراسي استرشاداً بالمواصفة الدولية للإدارة البيئية (الأيزو ١٤٠٠١) .

يتضمن هذا الدليل نظام الإدارة البيئية المتكامل لكل من الموانئ ، المراسي والوحدات النهرية المتحركة بنهر النيل ، وكذلك نماذج السجلات المطلوبة لكل منهم.

وسيُعقب إصدار هذا الدليل إعداد خطة لتطبيق نظام الإدارة البيئية المشار إليه في الموانئ والمراسي لتوفيق أوضاعها البيئية ومتابعة التطبيق بمشاركة الجهات المعنية.





الإطار التشريعي

الإطار التشريعي:

حرصاً على حماية نهر النيل - المصدر الرئيسي للمياه في مصر - من التلوث ومن منطلق الحفاظ على المياه النظيفة نقية صالحة للإستخدام كواجب قومي فقد تضمن القانون رقم ٤٨ لسنة ١٩٨٢ فى شأن حماية نهر النيل والمجارى المائية ولائحته التنفيذية المواد المعنية بحمايته من التلوث حيث حظرت المادة الثانية صرف أو إلقاء المخلفات الصلبة أو السائلة أو الغازية فى مجارى المياه إلا بعد الحصول على ترخيص من وزارة الري وفقاً لضوابط ومعايير محددة وتناولت المادة الثالثة اجراء التحليل الدوري لعينات من المخلفات التي يرخص بصرفها من المنشآت والعائمات وأحكام هذه الإجراءات وضوابطها والتزامات أصحاب الشأن في تنفيذ ذلك وملابساته وحق وزارة الري في إزالة مسببات الضرر على نفقة المخالف وحققها في سحب ووقف الصرف بالطريق الإداري، وكذلك قيام وزارة الصحة بإجراء التحاليل الدورية لعينات المخلفات السائلة المعالجة من المنشآت التي رخص لها بالصرف في مجاري المياه و الإجراءات التي سيتم اتخاذها في حالة المخالفة وقضت المادة الرابعة بعدم جواز التصريح بإقامة منشآت ينتج عنها مخلفات تصرف في مجاري المياه إلا بشروط وضوابط محددة في حالة الضرورة وتحقيقاً للصالح العام .

تناولت المادتين الخامسة والسابعة من ذات القانون موقف العائمات ومسئولية ملاكها بمعالجة مخلفاتها حيث ورد بالمادة الخامسة وجوب التزام ملاك العائمات السكنية والسياحية وغيرها الموجودة في مجرى النيل وفرعيه بإيجاد وسيلة لعلاج مخلفاتها أو تجميعها في أماكن محددة ونزحها وإلقائها في مجاري أو مجمعات الصرف الصحي ولا يجوز صرف أي من مخلفاتها على النيل أو مجاري المياه وحظرت المادة السابعة على الوحدات النهرية المتحركة المستخدمة للنقل أو السياحة أو غيرها السماح بتسرب الوقود المستخدم لتشغيلها في مجاري المياه.

هذا وقد تضمن القانون رقم ٩٤/٤ في شأن حماية البيئة والمعدل بالقانون رقم ٢٠٠٩/٩ مادتين تختصان بحماية نهر النيل من التلوث حيث تضمنت المادة ٤٧ مكرر إنشاء مجلس أعلى لحماية نهر النيل والمجاري المائية من التلوث برئاسة رئيس مجلس الوزراء يضم في عضويته الوزراء المختصين بكل من الموارد المائية والري، شئون البيئة، الصحة، الصناعة، الزراعة واستصلاح الأراضي، التنمية المحلية، الإسكان والمرافق والتنمية العمرانية، السياحة والنقل النهري.



ويختص هذا المجلس باتخاذ كافة التدابير اللازمة لحماية نهر النيل والمجري المائية من التلوث ويصدر بتحديد سائر اختصاصاته قرار من رئيس مجلس الوزراء وينعقد مرة كل ثلاثة شهور على الأقل لمتابعة أحوال النهر ، كما تناولت المادة ٨٩ عقوبة كل من خالف أحكام المواد ٣ و٢ و٤ و٥ و٧ من القانون رقم ٤٨ لسنة ١٩٨٢ في شأن حماية نهر النيل والمجري المائية من التلوث والقرارات المنفذة له كما تضمنت التزام المخالف بإزالة الأعمال المخالفة أو تصحيحها في الموعد الذي تحدده وزارة الأشغال العامة والموارد المائية فإذا لم يتم ذلك في الموعد المحدد ، يكون لوزارة الأشغال العامة والموارد المائية إتخاذ إجراءات الإزالة أو التصحيح بالطريق الإداري على نفقة المخالف وذلك دون إخلال بحق الوزارة في إلغاء الترخيص.

هذا وقد صدرت عدة قرارات لرئيس مجلس الوزراء تختص بحماية نهر النيل وشواطئه من التلوث ، وكذلك الإطار العام والمعايير المنظمة للأعمال والتراخيص الخاصة ببحيرة ناصر وشواطئها ومنافعها (قرار رقم ٢٠٣ لسنة ٢٠٠٢) حيث ورد به وجوب تحديد أماكن محددة ومناسبة لمواقع المراسى لخدمة الوحدات العائمة تكون مجهزة بالإمكانات اللازمة لخدمة تلك الوحدات لتلافى إلقاء أو التخلص من أى مخلفات بالبحيرة ، وكذلك مراجعة الموانئ والمراسى الموجودة حالياً لتقوم خلال مدة محددة بتصحيح أوضاعها وإستكمال تجهيزاتها اللازمة .



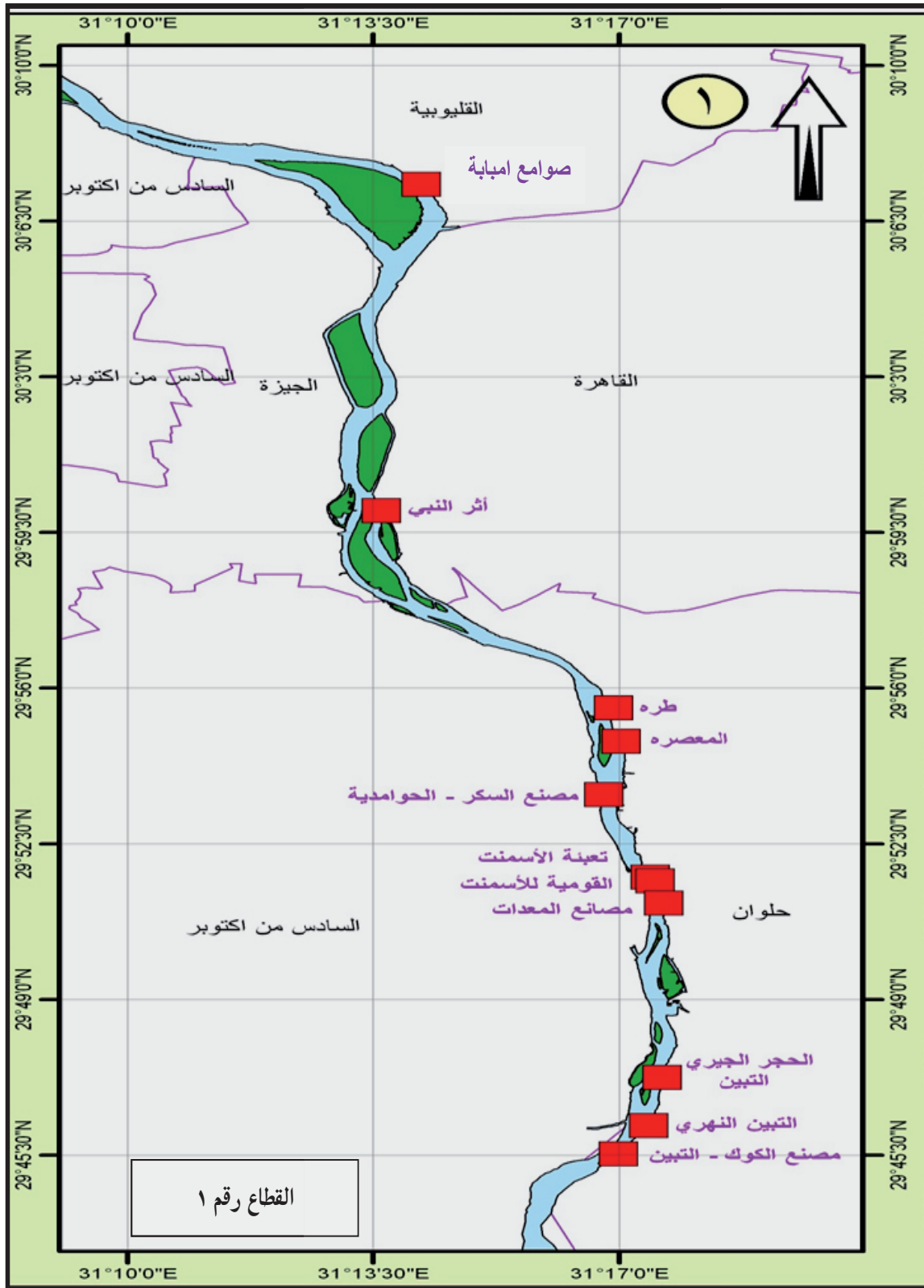


الجزء الأول : الموانئ النهرية

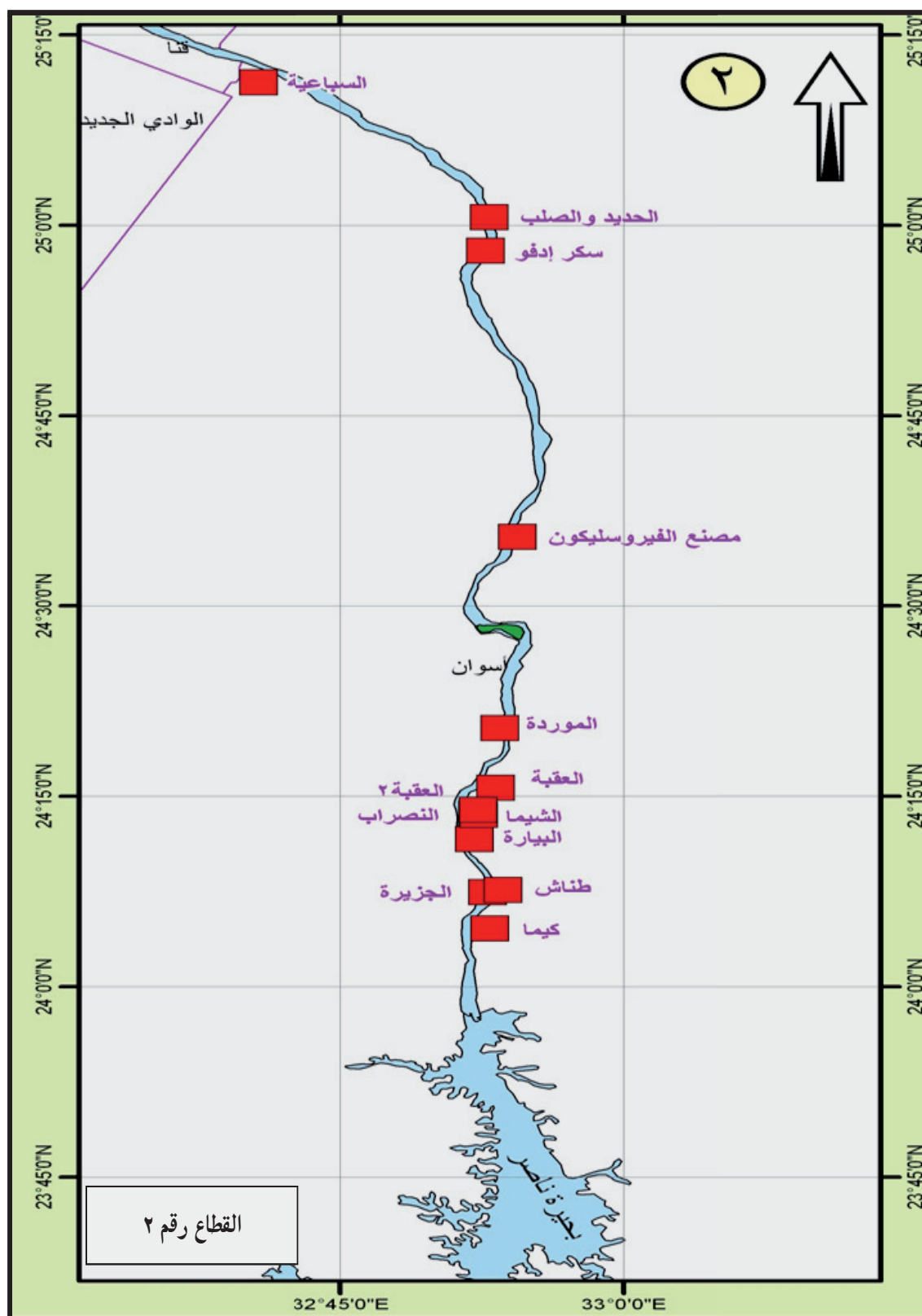
خريطة طبوغرافية للموانئ النهرية بجمهورية مصر العربية



خريطة طبوغرافية توضح الموانئ النهرية بالقطاع رقم (١) بنهر النيل



خريطة طبوغرافية توضح الموانئ النهرية بالقطاع رقم (٢) بنهر النيل



الفصل الأول

تطبيق نظام الإدارة البيئية بالموانئ النهرية

أولاً: التعريف بنظام الإدارة البيئية وتهيئة الميناء للتطبيق :

يعرف نظام الإدارة البيئية على أنه إطار نظامي يهدف إلى إدخال الإدارة البيئية ضمن الأنشطة والخدمات والعمليات للمنشآت المختلفة ، وتعتبر المواصفة العالمية لنظام الإدارة البيئية - الأيزو 14001 - من أهم آليات التنمية المستدامة وقد تم إصدار هذه المواصفة سنة ١٩٩٦ وتم تحديثها عام ٢٠٠٤.



يختلف نظام الإدارة البيئية عن نظم الإدارة الأخرى في أن نظام الإدارة البيئية يدمج الإدارة بالتكنولوجيا ، فالإدارة العادية تقوم بحل المشكلات عند حدوثها بينما نظام الإدارة البيئية يتعهد بوضع سياسة وخطط وبرامج يتم تنفيذها ثم تتم المراجعة واتخاذ الإجراءات

المطلوبة للوصول إلى التحسين المستمر في الأداء البيئي للحد من المشكلة قبل حدوثها.

يهدف هذا النظام إلى حماية البيئة والالتزام البيئي بالقوانين واللوائح والاشتراطات البيئية لضمان التحسين المستمر في الأداء البيئي ويؤدي في النهاية إلى الوصول إلى التنمية الشاملة المستدامة.

١- إستراتيجية نظام الإدارة البيئية:

تعتمد إستراتيجية نظام الإدارة البيئية على وضع خطة تستهدف الحد من الآثار البيئية السلبية ويتم البدء في التخطيط لهذا النظام خلال مرحلتى التصميم والإنشاء مما يحقق أفضل تشغيل للأنشطة من خلال ترشيد استهلاك الطاقة والحد من انبعاثات الملوثات الهوائية والمخلفات الصلبة والخطرة الناتجة بالإضافة إلى تحسين الصحة العامة وعوامل الأمان والسلامة.

ويعتمد نظام الإدارة البيئية على خمس مبادئ أساسية:

١. وضع الإدارة البيئية ضمن أولويات العمل.
٢. تضمين جميع القضايا والشئون البيئية فى جميع المراحل.
٣. التأكيد على أهمية الحفاظ على الموارد.
٤. تدعيم التزام إدارة النشاط ومساهمات العاملين فى الحفاظ على البيئة.
٥. المبادرة بوضع خطة تنفيذية لتطبيق السياسة البيئية للميناء.

٢- متطلبات نظام الإدارة البيئية:

طبقاً للفقرة (٤ - ١) من الموصافة أيزو ١٤٠٠١ / ٢٠٠٤ فإن متطلبات نظام الإدارة البيئية يعتمد على ما يلي:

١) وضع سياسة بيئية للنشاط والتأكد من الالتزام بها :

السياسة البيئية عبارة عن بيان يصدره الميناء يتضمن النوايا والمبادئ ويتناسب مع الأنشطة والخدمات وطبقاً للأيزو ١٤٠٠١ فإن السياسة البيئية تتضمن الالتزامات الآتية:

١. التوافق مع القوانين والتشريعات البيئية وأي متطلبات أخرى للمتعاملين مع المنشأة.

٢. منع التلوث وتقليل المخلفات.

٣. التحسين المستمر فى الأداء البيئي للميناء.

والسياسة البيئية للنشاط يجب أن تكون:

أ- مكتوبة ومتاحة للجميع.

ب- معتمدة من الإدارة العليا ومنفذة ويتم تحديثها بشكل مستمر.

ج- يتم نشرها على العاملين بالميناء والمتعاملين معه.

٢) وضع خطة لتطبيق السياسة البيئية للمنشأة :

يبدأ التخطيط لتنفيذ السياسة البيئية بتحديد الميناء للاحتياجات المطلوبة لتطبيق الموصافة ١٤٠٠١ و الأهداف المطلوب تحقيقها لتحسين الوضع البيئي مروراً بالمراحل الآتية:



١. تحديد الأبعاد والآثار البيئية السلبية التي تنتج عن الأنشطة والخدمات التي تتم بالميناء ويتأثر بها العاملون و البيئة المحيطة .
٢. تحديد المتطلبات القانونية والتشريعية.
٣. تحديد الأهداف objectives والغايات targets لتنفيذ الخطة التي تهدف إلى التحسين المستمر في الأداء البيئي ووضع البرامج المطلوبة لتنفيذها .
٤. تحديد وتوثيق النطاق أو المنطقة التي يشملها النظام ، وذلك كما يلي:

أ- تحديد الأبعاد والآثار البيئية : Identify Environmental Aspects and impacts

يعرف البعد البيئي أنه أي عنصر (أنشطة وخدمات وعمليات) يمكن أن يكون له أثر سلبي أو إيجابي على البيئة مثل:

- الانبعاثات الغازية الناتجة عن حرق الوقود.
- مياه الصرف الصحي والصناعي.
- المخلفات الصلبة (الكمية - النوعية - أماكن التجميع) .
- المواد والمخلفات الخطرة (تحدد المخلفات طبقاً للقوائم الصادرة من الوزارات المختلفة).
- استهلاك أو إعادة استخدام الموارد الطبيعية (الطاقة - المياه) .

ولتحديد الأبعاد البيئية بكفاءة يتم عمل مخطط الأنشطة والعمليات Process Flow Diagram

التي تتم بالميناء (عمليات شحن وتفريغ - تموين الوحدات النهرية بالوقود - استقبال النفايات من العائمات والوحدات النهرية المختلفة -) لمعرفة المدخلات والمخرجات ويجب أن يتم تحديد هذه المخططات في ظروف التشغيل العادي والغير عادي وحالات الطوارئ ، وبعد عملية التحديد يتم ترتيب الأبعاد البيئية طبقاً للأولوية في التأثير على أن يتم البدء بالترتيب لتلك التي لها تأثير أكبر وتسمى

.Significant Aspects

ومن المصادر التي تساعد على تحديد أهمية الأبعاد البيئية:

- المراجعة البيئية لمراجعة توافق المنشأة مع اللوائح والقوانين البيئية.



- تقارير الرصد الذاتي.
- سجل الحالة البيئية.
- تقارير متابعة الأداء البيئي للمتعاملين مع الميناء

ب- تحديد المتطلبات القانونية والتشريعية :

يتطلب نظام الأيزو ١٤٠٠١ وجود آلية بالميناء تجعله على علم باستمرار بالمتطلبات القانونية ويجب أن يكون العاملين بالميناء على علم وفهم تام بهذه القوانين.

- تختص جميع الموائى بالقوانين البيئية التالية:

١. القانون رقم ٤ / ١٩٩٤ ولائحته التنفيذية والمعدل بالقانون رقم ٩ / ٢٠٠٩.
 ٢. قانون حماية نهر النيل والمسطحات المائية رقم ٤٨ لسنة ١٩٨٢.
 ٣. قانون الصرف الصحي رقم ٩٣ لسنة ١٩٦٢ ولائحته التنفيذية المعدلة بالقرار رقم ٤٤ لسنة ٢٠٠٠.
 ٤. قانون إدارة المخلفات رقم ٣٨ لسنة ١٩٦٧.
 ٥. قانون المحميات الطبيعية رقم ١٠٢ لسنة ١٩٨٣.
 ٦. قانون العمل الموحد رقم ٢ لسنة ٢٠٠٣ لبيئة العمل.
- وغيرها من القوانين البيئية ذات الصلة.

ج- وضع الأهداف و الغايات لتنفيذ الخطة ووضع البرامج المطلوبة لتنفيذها .

الغايات والأهداف هي النتائج التي يعمل النظام المؤسسي بالميناء على تحقيقها من خلال العمليات المختلفة ، وتختلف كل منهما عن الآخر كما يلي :

- الأهداف (Objectives): هي أهداف عامة وشاملة لما ترغب هيئة الميناء في تحقيقه ويجب تحديدها بواسطة الإدارة العليا وبمعنى أدق هي النتائج النهائية المطلوب تحقيقها.

- الغايات (Targets): هي النتيجة المرغوب تحقيقها في مدى زمني معين وتوجد عدة اعتبارات يجب مراعاتها لتحقيقه من حيث: القابلية للقياس الكمي ، الوضوح والبساطة والقابلية للفهم ، الموضوعية والواقعية ، الارتباط بزمان معين كما يجب أن يتماشى مع السياسة البيئية للمنظمة ويتسم بالمرونة في التنفيذ.



ويتم وضع برامج لتنفيذ أهداف لنظام الإدارة البيئية بحيث تحتوي على معلومات عن موارد الميناء المخصصة للإدارة البيئية والمسؤوليات والصلاحيات والإجراءات المطلوبة للتنفيذ والجدول الزمنية لضمان قيام الأفراد المناسبين بالعمل المنوط لهم في الوقت المحدد لإتجاز تلك الأهداف كما يجب أن يشتمل البرنامج على معلومات عن القوانين والتشريعات المرتبطة بأداء تلك الأهداف وكذلك خطة الرصد والقياس ومؤشرات الأداء ويتم إعداد المستندات والسجلات المطلوبة لتوثيق الأهداف التي تم تحقيقها .

د- تحديد وتوثيق النطاق أو المنطقة التي يشملها النظام

يتم تحديد المواقع أو الأقسام التي سوف يتم تطبيق نظام الإدارة البيئية بها ويتم عرض ذلك على الإدارة العليا للميناء للموافقة والاعتماد حتى يتم البدء بتطبيق النظام وتوفير المتطلبات اللازمة لذلك.



ثانياً: العمليات والأنشطة التي تتم بالموانئ :

تتركز أنشطة الموانئ النهرية في عمليات الشحن والتفريغ لما يلي :

- خامات كل من: الحبوب الأسمدة ، الفوسفات ، سكر خام ، مولات ، الألمونيوم ، السكر .
- المازوت والسولار ، مستلزمات الإنتاج المختلفة ، الطينة ، الطفلة الأسواني ، فحم ،



كبريت ، أقطان ، حجر جيري ،
أسمنت سائب ومعبأ ، منتجات
الفيروسيليكون .

كما تقدم بعض الموانئ خدمات للوحدات
النهرية مثل الإمداد بالوقود / المياه
العذبة / استقبال ومعالجة المخلفات
الصلبة والسائلة .

• مصادر التلوث :

- تتلخص مصادر التلوث التي تتم في مجال الشحن والتفريغ للخامات والمنتجات المختلفة في المراحل الآتية:

١. عمليات نقل المواد الخام إلى الميناء
 ٢. التشوين في ساحات التشوين / التخزين
 ٣. الشحن أو التفريغ للوحدات النهرية الخاصة بتداول بضائع الصب الجاف.
- هذا بالإضافة إلى كل من:

١. مناطق الصيانة والإصلاح
 ٢. ملوثات الهواء الجوي من كل من :
- مصادر الاحتراق الثابتة مثل السيارات والمحركات الثابتة
 - مناطق تخزين الوقود ونقله والتي ينبعث عنها مركبات عضوية متطايرة



• نظام الإدارة البيئية :

يجب أن تتم جميع الأنشطة والعمليات التي يصدر عنها ملوثات للبيئة - وتعتبر من مصادر التلوث الدائم بالميناء - من خلال نظام إدارة بيئية متكامل للحد من الملوثات الناتجة عنها وذلك عن طريق اتخاذ الإجراءات اللازمة لتنفيذ مجموعة من الأساليب لمنع ومكافحة التلوث عن طريق تطوير الأداء أو القيام ببعض التعديلات على التكنولوجيا الحالية للحد من التلوث بتكلفة معقولة .

كما أنه لا بد أن يشمل تطبيق هذه الإجراءات مجموعة من الإرشادات ووضع أهداف وغايات خاصة بكل موقع على حدة من المواقع التي تعتبر مصدرا من مصادر التلوث مع اعتماد جدول زمني مناسب للتنفيذ.

الخطوط الإرشادية لتطبيق نظام الإدارة البيئية للعمليات والأنشطة التي تتم بالميناء:

تتضمن الخطوط الإرشادية التفصيلية للحد من التلوث من كل من:

أ- التلوث الناتج عن عمليات الشحن والتفريغ

ب- التلوث بالمركبات العضوية المتطايرة .

ج- التلوث الناتج عن مناطق الصيانة والإصلاح .

وفيما يلي نستعرض الخطوط الإرشادية للحد من التلوث المشار إليها بعالیه تفصيلياً :



أ- التلوث الناتج عن عمليات الشحن والتفريغ :

- يتمثل التلوث الناتج عن عمليات الشحن

والتفريغ بجميع مراحلها في انبعاث أتربة

تلوث الهواء ثم تتساقط مسببة تلوث للتربة

والبيئة المائية وللمحد من هذا التلوث يجب

الأخذ في الإعتبار ما يلي:

(١) الوسائل المستخدمة في العمليات المختلفة بجميع مراحلها من نقل وتداول وشحن أو تفريغ

للمواد الخام من حيث:

أ. طرق الوصول للموقع / أماكن انتظار / إجراءات التحميل والتفريغ



- ب. كيفية تفريغ المواد الخام وتحميل المنتج النهائي والإجراءات التي سيتم إتباعها للحد من انبعاث الأتربة المنطلقة خلال العمليات المختلفة
- ج. نظام التعبئة بما في ذلك الإنبعاثات المتوقعة للأتربة والإجراءات الوقائية التي يجب اتخاذها.

(٢) حماية البيئة الخارجية من التلوث حيث يجب :

- أ. تزويد جميع وحدات الميناء بوحدات شفط لمنع التلوث بالأتربة .
- ب. تشجير السور الخارجي للميناء ليعمل كمصدات للرياح .
- الوسائل المختلفة التي يجب استخدامها للحد من التلوث بكل من المراحل التالية :

(١) مرحلة نقل المواد الخام

(٢) ساحات التشوين / مخازن الخام

(٣) عمليات الشحن والتفريغ

وفيما يلي نستعرض الوسائل المشار إليها بعاليه تفصيلاً :

(١) مرحلة نقل المواد الخام :

- أ. تمهيد ورصف الطرق المؤدية للميناء وترطيبها.
- ب. تغطية القواديس والسيور الميكانيكية والصناديق الخلفية للسيارات وعربات السكك الحديدية الخاصة بنقل الخامات للحد من تطاير الأتربة بفعل عمليات النقل.
- ج. لا بد أن تتم عمليات شحن وتفريغ صناديق السيارات داخل هجر مغلق.
- د. يراعى أن يتم تحميل ثلثي السيارة فقط بالمواد الخام مع تغطيتها جيداً للحد من تطاير الشحنة بفعل الهواء خلال عمليات النقل .
- هـ. الحفاظ على الصيانة الدورية للمعدات المستخدمة في عمليات النقل مثل (الأوناش الثابتة والمتحركة- اللوادر- السيور الميكانيكية - الرافعات الشوكية - الشاحنات ذات الصناديق الخلفية.... الخ)



(٢) ساحات التشوين / مخازن الخام :(أ) بالنسبة لخامات الصب الجاف:

١. يجب أن يتم تقسيم وترتيب مناطق التشوين بالساحات طبقا لطبيعة خامات الصب الجاف التي يتم تشوينها بحيث يراعى عدم اختلاط أي خامة بالأتربة الناتجة عن أحد الخامات الأخرى.
٢. تغطية ساحات التخزين التي يتم تشوين الخام بها.
٣. استخدام أجهزة تنقية الهواء مثل (فلاتر الهواء- السيكلونات) داخل مخازن تخزين وتشوين الخام.
٤. عمل أسوار لساحة التشوين بحيث تكون أعلى من ارتفاع المواد الخام المشونة مع إحاطة تلك الأسوار بالأشجار لتعمل كمصدات للرياح.

(ب) بالنسبة للخامات السائلة:

١. يجب الفصل التام للمناطق التي يتم تداول وتخزين الخامات السائلة بها عن المناطق الخاصة بتداول الخامات الجافة.
 ٢. استخدام قواعد خرسانية مصمتة للأماكن المستخدمة في عمليات التخزين وتداول الخامات السائلة
 ٣. أخذ الاحتياطات التي تضمن عدم حدوث انسكاب أثناء عمليات تداول الخامات السائلة .
 ٤. وضع خطة للطوارئ ومكافحة الحريق والتدريب على سيناريو المواجهة في حالة حدوث انسكاب لمادة خام سائلة .
- بشكل عام ينبغي مايلي :
- تقييم منشآت التخزين بحيث يتم مراعاة تقليل مسافة النقل بين مواقع (تحميل / تفريغ) حمولة الوحدة النهرية ومناطق التخزين أو التشوين المخصصة لها .
 - تنظيم التخزين لتجنب إعادة التخزين أو تعديل الحمولة أو الحد منها .



(أ) بالنسبة لعملية الشحن والتفريغ:

١. تزويد أبراج التحويل بشفافات لسحب الأتربة.
٢. تغطية أحواض الوحدات النهرية أثناء عمليات الشحن أو التفريغ بأغطية بلاستيكية.
٣. وضع أغطية بلاستيكية بين الوحدة النهرية والرصيف أو عمل هامة علي رصيف الميناء لمنع سقوط الأتربة من الرصيف إلي مياه النهر.
٤. استخدام التذرية بالمياه في الساحات وعلي السير الناقل (طبقا لنوعية المادة الخام ومراعاة عدم تأثرها بالمياه) للحد من انبعاثات الأتربة .
٥. إنشاء سور حول ساحات الشحن والتفريغ وتزويده برشاشات مياه .
٦. يراعي أثناء عمليات الشحن أن يتم من أسفل الكومات للحد من الأتربة المتصاعدة .

(ب) بالنسبة للمعدات المستخدمة:

١. استخدام شفافات هوائية لسحب المواد الخام من خلال أنابيب أو سيور مغطاة.
٢. استخدام ناقلات حلزونية مغلقة
٣. استخدام سيور مغطاة بالكامل وأفضلها ذلك النوع الذي يسير داخل أنبوب معدني مزود بمراوح شفط وفلاتر لفصل الأتربة وينتهي برأس متحرك لتفريغ خام الصب الجاف.
٤. قواديس يتم تغطيتها خلال مراحل النقل والشحن والتفريغ .
٥. تنفيذ برامج الصيانة الدورية لجميع المعدات المستخدمة في عمليات الشحن والتفريغ.



ب- التلوث بالمركبات العضوية المتطايرة :



ينبغي الحد من انبعاثات المركبات العضوية المتطايرة الصادرة عن أنشطة تخزين ونقل الوقود وذلك عن طريق :

- إختبار وصيانة معدات النقل بشكل دورى .
- تنفيذ برامج الكشف عن التسربات فى الخزانات وشبكات الأنابيب وإصلاحها

- تحديد أنشطة التحميل / التفريغ خلال الفترات التى تكون فيها جودة الهواء متدنية بالنسبة لتلك العمليات .

- تطوير موقف المركبات البرية بإستخدام شاحنات ومركبات أقل فى انبعاثاتها الملوثة للبيئة وإستخدام أنواع الوقود التى تحقق ذلك .

ج- التلوث الناتج عن مناطق الصيانة والإصلاح :

يجب تطبيق نظام الإدارة البيئية فى المناطق الخاصة بعمليات الإصلاح والصيانة بالميناء وذلك كما يلي:

- (١) القيام بأعمال الصيانة والإصلاح فى أماكن مغطاة كلما أمكن.
- (٢) استخدام كبائن مغلقة فى عمليات الدهانات مع أخذ الاحتياطات الكافية لمعالجة الانبعاثات.
- (٣) تخصيص مناطق بعيدة ومعزولة لعمليات التنظيف والكحت والخاصة بإزالة طلاء الوحدات النهرية أو الصدأ المتواجد بهياكلها المعدنية .
- (٤) التخلص الآمن من المخلفات الصلبة والسائلة الناتجة من عمليات الإصلاح والصيانة للمعدات مثل البطاريات والفلاتر والزيوت والمذيبات.
- (٥) تزويد مناطق الصيانة والإصلاح بمعدات مناسبة لاستقبال مخلفات عمليات الصيانة وخاصة وسائل تجميع مخلفات الزيوت والشحوم.



ثالثاً: المخلفات السائلة :

يعتبر تلوث مياه نهر النيل بالمخلفات السائلة من المشاكل البيئية الرئيسية التي تمثل تهديداً للإنسان نظراً للنمو المتزايد في الأنشطة التنموية المختلفة ، ولتجنب أو تقليل أكبر قدر ممكن من التلوث بالمخلفات السائلة يجب إتباع وتطبيق نظام الإدارة البيئية للمخلفات السائلة والتي تركز على مبادئ استخدام تقنيات إنتاج نظيفة وإعادة التدوير حيث يلعب ذلك دوراً مهماً في حماية البيئة والحفاظ عليها من خلال المحافظة على الموارد وتقليل معدلات إستهلاكها مع مراعاة تحقيق المتطلبات البيئية والتقنية والإقتصادية العامة بالإضافة إلى المتطلبات الفنية حيث أن تقنيات وممارسات منع التلوث والتحكم فيه متوفرة بصورة أكبر من ذي قبل مع إمكانية التطبيق بهدف تجنب أو الحد من الآثار السلبية المؤثرة على صحة الإنسان والبيئة .

• مصادر المخلفات السائلة بالموانئ:

١. مخلفات سائلة ناتجة عن العمليات التي تتم ضمن أنشطة الميناء
٢. مخلفات الصرف الصحي.
٣. المياه الناتجة عن أعمال الغسيل والتنظيف للخرانات والأرضيات وخلافه .
٤. انسكاب مواد خام سائلة.
٥. المخلفات السائلة التي يتم استقبالها بالميناء من الوحدات النهرية المختلفة: مثل مخلفات الصرف الصحي ، القمامة ، المخلفات الزيتية .

• نظام الإدارة البيئية للمخلفات السائلة بالموانئ

يتضمن نظام الإدارة البيئية للمخلفات السائلة بالموانئ البنود التالية:

١. إدارة المياه المستهلكة
٢. الإدارة البيئية للمخلفات السائلة قبل الصرف النهائي.
٣. رصد جودة مياه كل من الصرف المعالج للمخلفات السائلة ونوعية مياه البيئة المحيطة بالميناء.



• الخطوط الإرشادية لتطبيق نظام الإدارة البيئية للمخلفات السائلة :

١- إدارة المياه المستهلكة :

- في ظل التهديدات بحدوث أزمة مياه عالمية أصبحت هناك ضرورة ملحة للاقتصاد في استخدام المياه مع تطوير وتحديث الأنظمة والتكنولوجيا المستخدمة في العمليات التي تعتمد في خطواتها المختلفة على استهلاك المياه وذلك للحفاظ على الموارد الطبيعية والحد من كميات الصرف الناتجة في ذات الوقت.
- يجب استخدام المياه الاستخدام الأمثل من خلال تنفيذ بعض الإجراءات مثل: التدوير وإعادة الاستخدام ، إيجاد مدخلات بديلة أو تطوير العمليات للحد من كمية المخلفات السائلة الناتجة والتقليل من كمية مياه الصرف.

٢- الإدارة البيئية للمخلفات السائلة قبل الصرف النهائي :

أ- المخلفات السائلة الناتجة عن الميناء

- يجب دراسة كمية ونوعية المخلفات السائلة سواء تلك الناتجة عن أنشطة الميناء أو التي يستقبلها من العائمات والوحدات النهرية وذلك لتحديد أنسب طرق المعالجة التي ستمت بالميناء ومواقعها وأيضاً لتحديد طرق ونقاط التخلص النهائي من المخلفات السائلة.
- تخطيط وتطبيق نظام لفصل المخلفات السائلة طبقاً لنوعيتها وذلك كل على حدة (الصرف الصناعي، الصرف الصحي، الصرف الناتج عن الأنشطة) وذلك لتحديد كميات المخلفات السائلة التي ستحتاج إلى نوعية خاصة من المعالجة.
- الحد من استخدام المواد الخطرة لخفض حمل الملوثات الذي يتطلب أنماطاً خاصة من المعالجة وذلك للحد من تأثير التلوث بمياه الصرف.
- ضرورة وجود وسائل جمع وفصل الزيوت والشحومات بالمناطق التي تتطلب طبيعة العمل بها التعامل مع الزيوت والشحومات و المحتمل حدوث تلوث بها أي وقت كنتيجة لطبيعة العمل أو حدوث إنسكابات مما يخفض أحمال التلوث للمخلفات التي يتم معالجتها وذلك بالإضافة إلى استخدام معدات حديثة للتنظيف بطريقة مستمرة لمساحات الميناء الملوثة بالزيت.



- ضرورة تقييم تطابق الصرف النهائي للمخلفات السائلة ومقارنته بالمواصفات القياسية الواردة بالقانون.
- يتم معالجة الصرف الصحي إما عن طريق وحدات معالجة أو خزانات الترسيب حيث يستخدم نظام خزان الترسيب للمعالجة في المناطق التي لا يوجد بها شبكة للصرف الصحي ويجب أن يتم تصميمه وإنشاؤه طبقاً للشروط والمواصفات القياسية لمنع الأخطار التي قد تنتج منه مثل تلوث التربة والمياه السطحية والجوفية كما يجب أن تتم صيانتها بشكل دوري لتتم عملية المعالجة بكفاءة.
- ربط المياه الناتجة عن أعمال الغسيل والتنظيف للخزانات والأرضيات وخلافه على شبكة المرافق الخاصة بالميناء وضرورة معالجتها قبل الصرف النهائي (نظراً لاستخدام منظفات تحتوي على الفوسفات والكلورين وغيرها من المواد الكيميائية في أعمال التنظيف)
- لابد من وجود أحواض نهائية ووسائل لتجميع الدهانات - المتخلفة عن أعمال الدهان - والتخلص الآمن منها.
- بالنسبة لإنسكابات المواد خام سائلة والتي من الممكن أن تلوث البيئة المائية أو تشكل أحمال إضافية على وحدة المعالجة فإنه يجب :-
- أ) استخدام خزانات مصنعة من مواد لا تتفاعل مع الخامات السائلة التي يتم تخزينها بها.
- ب) توفير وسائل للإنذار في حالة زيادة منسوب الخامات السائلة عن المنسوب الآمن في تنكات التخزين.
- ج) المراجعة الدورية لجميع الوسائل المستخدمة في عمليات تداول الخامات السائلة مثل التنكات والمواسير والخراطيم والوصلات المرنة والوصلات الغير مرنة.
- د) اتخاذ الاحتياطات اللازمة لمنع أي انسكابات تحدث أثناء عمليات تداول الخامات السائلة (تخزين / شحن / تفريغ).



ب- المخلفات السائلة التي يتم استقبالها بالميناء (من الوحدات النهرية):

- يجب أن توفر إدارة الميناء الأوعية أو المعدات اللازمة لتجميع وتخزين ثم نقل أو معالجة المخلفات السائلة التي يتم استقبالها بحيث تتناسب وكمية المخلفات التي يتم استقبالها من حيث السعة والنوعية وذلك طبقاً لنوعية المخلفات التي يتم استقبالها (المخلفات الزيتية ، صرف صحي ، مياه الغسيل)

- بالنسبة إلى كل من المخلفات الزيتية والصرف الصحي :

١. يجب أن يتم جمع كل منهم في وحدات نهرية خاصة أو صهاريج تخزين أو أنظمة تجميع مركزية بالميناء .
٢. يجب أن يراعى عدم مزج المخلفات السائلة التي تختلف خصائصها عن بعضها البعض في نظام تجميع المخلفات كما أن طرق المعالجة لابد أن تكون طبقاً لخصائص كل نوعية من المخلفات .
٣. الصرف الصحي يجب تخزينه في تنكات قبل استقباله بالموانئ للمعالجة أو الصرف النهائي على الشبكة العمومية.
٤. يجب مراعاة أن تكون تلك التسهيلات السابق ذكرها في حالة صالحة للاستخدام وصيانة وان يراعى نظافتها وتطهيرها بصفة دورية .

ج- رصد جودة مياه الصرف المعالج للمخلفات السائلة ونوعية مياه البيئة المحيطة بالميناء:

يجب عدم صرف المخلفات السائلة المعالجة على البيئة المائية قبل القيام بإجراء التحاليل اللازمة ومقارنتها بالمواصفات والمعايير المنصوص عليها بالقوانين المتعلقة بالوسط المائي الذي سيتم الصرف عليه ، وسيرد بالفصل الخاص بنظام الرصد البيئي للميناء كيفية القيام بالرصد لنوعية المياه المحيطة بالميناء تفصيلاً .



رابعاً: المخلفات الصلبة :

هي المواد الصلبة التي تتخلف عن الأنشطة الإنسانية اليومية العادية وغيرها من الأنشطة



ويتم التخلص منها عند مصدر تولدها على اعتبار أنها مخلفات ليست ذات قيمة تستحق الاحتفاظ بها وإن كان من الممكن أن يكون لها قيمة في موقع آخر أو ظروف أخرى بما يوفر الأوضاع المواتية لعمليات إعادة الاستخدام أو التدوير.

• **مصادر المخلفات الصلبة بالموانئ:**

تشمل المصادر الأساسية للمخلفات الصلبة بالموانئ تلك المخلفات الناتجة عن مغلفات عمليات الشحن والمكاتب الإدارية بالإضافة إلى مخلفات العائمات والوحدات النهرية التي يستقبل الميناء مغلفاتها و مخلفات الأغذية الناتجة عنها، وترتبط كمية المخلفات الصلبة ونوعيتها بنوعية العمليات والأنشطة المختلفة التي تتم بالميناء وتختلف اختلافا كبيرا طبقا لعمليات التشغيل بالميناء ونوعية الوحدات النهرية التي يستقبلها الميناء.

• **الإدارة البيئية المتكاملة للمخلفات الصلبة:**

تتطلب الإدارة السليمة للمخلفات الصلبة التعامل معها بمنظور المنظومة المتكاملة متعددة الجوانب مترابطة الحلقات تعتمد كل حلقة منها على سابقتها، وتمثل في نفس الوقت الأساس الذي يقوم عليه ما بعدها، ويعني ذلك تبني أفضل الخيارات التي تستوفي المعايير الفنية والسلامة البيئية بأقل التكاليف الممكنة وأعلى استرجاع للموارد.

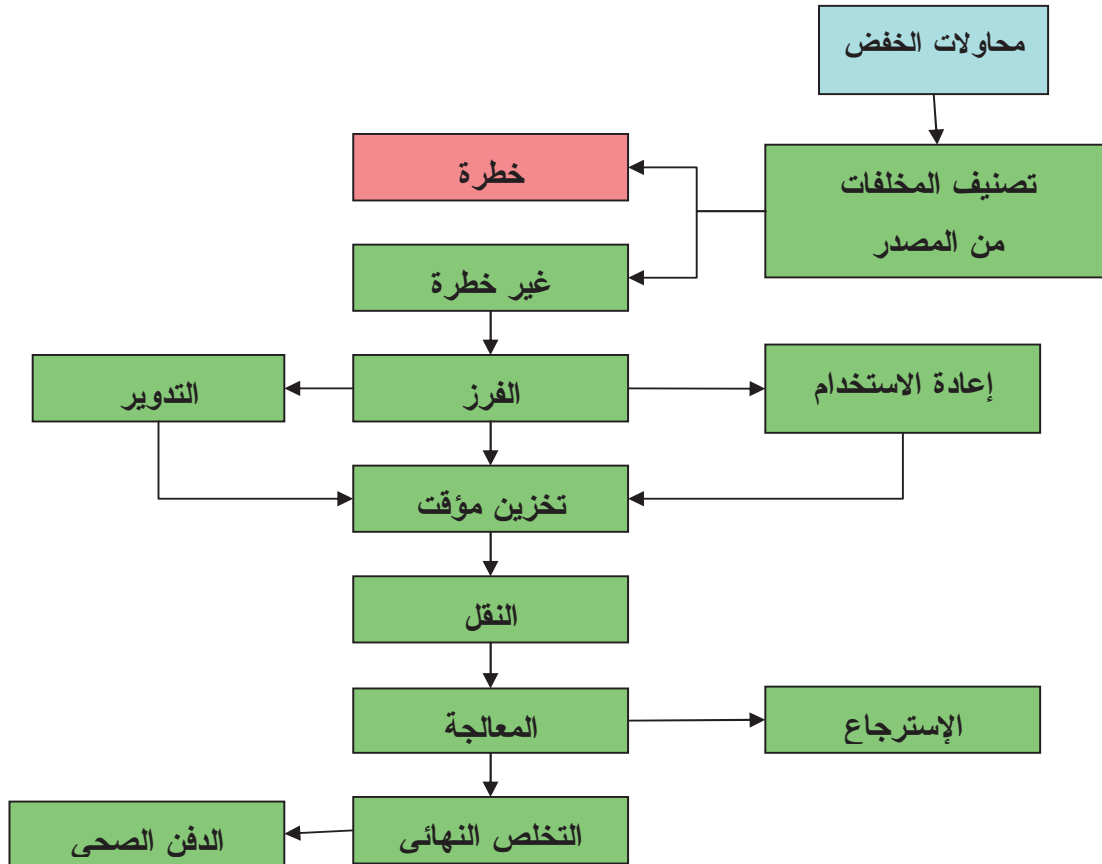
ويبدأ التعامل السليم والشامل مع المخلفات من مرحلة التولد وحتى التخلص النهائي مروراً بمراحل التخزين والجمع والنقل والاسترجاع والمعالجة بما يتفق مع المعايير البيئية والصحية والاجتماعية والاقتصادية.

ويوضح شكل (١) مراحل الإدارة المتكاملة للمخلفات الصلبة .



• آليات نظام الإدارة البيئية المتكاملة للمخلفات الصلبة:

١. خفض من المنبع: أي الحد من كميات المخلفات المتولدة ويعتمد ذلك على استرجاع أكبر قدر من هذه المخلفات لتقليل ما يتم التخلص النهائي منه بطريقة آمنة بإتباع أي من الأساليب التالية:- التشغيل والإدارة الجيدة .
 - أ- تغيير نوعية المواد المستخدمة
 - ب- تغيير عمليات التصنيع المستخدمة باستخدام تكنولوجيا الإنتاج الأنظف.
 - ج- إعادة الاستخدام والاسترجاع بقدر الإمكان
٢. استعادة المخلفات المتولدة: إعادة تدويرها
٣. استعادة الطاقة: المتولدة من عمليات حرق المخلفات
٤. التخلص من المخلفات: في مدفن صحي مصمم بطريقة سليمة وصديقة للبيئة وفقاً للمواصفات القياسية .



شكل (١) يوضح مراحل الإدارة المتكاملة للمخلفات الصلبة



أ) التعريف بعمليات الجمع والنقل وإعادة التدوير والاستفادة والتخلص النهائي:

١. الجمع: عبارة عن إزالة المخلفات المتراكمة المحتواه أو غير المحتواه من مصادر تولدها أو من موقع مركزي محدد للتجميع ويقوم المولدون بتوصيل مخلفاتهم إليه.
٢. النقل : وهو نظام نقل تكميلي إلى مراكز تجميع وسيطة (Transfer Station) بما يمكن نقلها بوسائل نقل كبيرة بعد ذلك إلى مسافات طويلة نسبياً خفصاً لنفقات النقل ، ويجب أن تكون وسائل النقل سهلة التحميل والتفريغ ويفضل أن يتم التفريغ ميكانيكياً وليس يدوياً ، وأن تكون مغطاة بغطاء محكم لا يسمح بتسرب القمامة من خلاله ، وأن تكون هناك مراكز للصيانة الدورية لسيارات نقل القمامة ومعدات على أن تتم بصورة منتظمة طبقاً للمعدلات الفنية الصحيحة المحددة بخريطة صيانة سنوية داخل كل مركز.

٣. إعادة التدوير والاستفادة ، وهو استعادة المواد من تجمعات المخلفات بغرض

استخدامها بأحد الوسائل التالية :

- أ- فى نفس الاستخدام الأصلي .
- ب- فى نفس الصورة ولكن لاستخدام آخر .
- ج- كمادة أولية فى خط الإنتاج ذاته .
- د - كمادة أولية فى خط تصنيع آخر بعد معالجتها أو تغيير تكوينها (تركيبها) .
- هـ - استخدامات أخرى.

٤. التخلص النهائي (المدفن الصحي – Sanitary Landfill) ، وهو موقع أرضي

مخصص للتخلص من المخلفات بطريقة آمنة صحياً وبيئياً ، ويتم تصميمه والعمل فيه طبقاً لأصول هندسية وتفرد فيه المخلفات فى طبقات وتلك جيداً ثم تغطى بمادة خاملة بحيث تصبح المخلفات مطمورة فى الأرض بشكل آمن وتتخذ الاحتياطات الواجبة سواء باستعادة أو تصريف الغازات الناتجة بشكل آمن وكذلك فى تصريف أو معالجة تركيز السوائل المتكون (Leachate) بصورة سليمة درءاً لتلوث مصادر المياه .



• الخطوط الإرشادية لإدارة المخلفات الصلبة بالميناء :

- يجب على إدارة الميناء الالتزام بما يلي:
 - أ- توفير حاويات مناسبة من حيث كل من سعتها ،خامات تصنيعها (بلاستيكية - صاج ... الخ) طبقاً لنوعيات المخلفات الصلبة التي يستقبلها الميناء، واختيار مواقع مناسبة لتواجدها بالميناء.
 - ب- توفير وحدات أستقبال كافية للمخلفات الصلبة الناتجة عن الوحدات النهرية أو عن أنشطة الميناء بحيث يتم فصل المخلفات الصلبة طبقاً لنوعها من المنبع
 - ج- توفير وسيلة مناسبة آمنة للتخلص النهائي من المخلفات الصلبة التي تم تجميعها بالحاويات في المرحلة السابقة.

✓ ضوابط تنفيذ عمليات إدارة نظام الإدارة البيئية للمخلفات الصلبة :

١. وضع حاويات كافية لتجميع المخلفات الصلبة وذلك في مواقع يسهل الوصول إليها مع مراعاة نظافتها وتطهيرها بشكل دوري.
٢. تفريغ الحاويات الخاصة بتجميع المخلفات الصلبة والتخلص منها بشكل دوري وآمن.
٣. تخصيص مكان مغطى لتجميع المخلفات الصلبة.
٤. دمك المخلفات الصلبة بشكل دوري لتقليل حجم مناطق التخزين وتقليل تكلفة عمليات النقل
٥. إعادة الاستخدام أو التخلص الآمن من المخلفات الصلبة
٦. عمل سجلات خاصة بالمخلفات الصلبة وتسجيل كميات المخلفات المتولدة والمجمعة بشكل دقيق وكيفية التخلص الآمن منها.



خامساً : المواد والنفايات الخطرة :

تعرف المواد الخطرة بأنها المواد ذات الخواص الخطرة التي تضر بصحة الإنسان أو تؤثر تأثيراً ضاراً على البيئة مثل المواد المعدية أو السامة أو القابلة للانفجار أو الاشتعال أو ذات الإشعاعات المؤينة ويقصد بعبارة تداول المواد الخطرة هي كل ما يؤدي إلى تحريكها بهدف جمعها أو نقلها أو تخزينها أو معالجتها أو استخدامها.

أما النفايات الخطرة فهي مخلفات الأنشطة و العمليات المختلفة أو رمادها المحتفظة بخواص المواد الخطرة التي ليس لها استخدامات تالية أصلية أو بديلة مثل النفايات الإكلينيكية من الأنشطة العلاجية والنفايات الناتجة عن تصنيع أي من المستحضرات الصيدلانية و الأدوية أو المذيبات العضوية أو الأحبار و الأصباغ والدهانات .

✓ مصادر المواد والنفايات الخطرة بالموانئ :

○ تشمل مصادر المواد الخطرة على كل من المواد المستوردة من الخارج - وفقاً لقوائم المواد الخطرة الصادرة من الوزارات المعنية- والمواد الواردة من السوق المحلي للاستخدام داخل الميناء.

○ اما مصادر النفايات الخطرة فتشمل النفايات الناتجة عن الأنشطة اليومية داخل الميناء (العبوات الفارغة للمواد والنفايات الخطرة ، مخلفات الصيانة بالورش ، الزيوت والشحوم المستعملة ، المواد الخطرة المنتهية الصلاحية ، وغيرها) .

✓ متطلبات تطبيق نظام الإدارة البيئية للمواد والنفايات الخطرة بالموانئ :

يتطلب تطبيق نظام الإدارة البيئية للمواد والنفايات الخطرة متابعة أسلوب تداولها لخفض الكميات التي تتولد منها وتقليل مخاطر التلوث الناتج عنها خلال كامل دورتها وتضافر الجهود بين الجهات المعنية بتداولها لحماية البيئة والصحة العامة من أخطارها ، لذا فقد أفردت مواد الفصل الثاني من القانون رقم (٤) لسنة ١٩٩٤ الصادر بشأن حماية البيئة ، وكذلك مواد الفصل الثاني من لائحته التنفيذية للأسس والإجراءات الواجب إتباعها لإدارة المواد والنفايات الخطرة بطريقة سليمة .



ويتضمن نظام الإدارة البيئية للمواد والنفايات الخطرة بالموانئ البنود الآتية :

١. عمليات نقل وتداول المواد الخطرة .
٢. التخزين الآمن للمواد الخطرة والتوافق الكيميائي عند التخزين .
٣. المعالجة والتخلص الآمن من النفايات الخطرة .
٤. إعداد خطة للطوارئ المحتملة من نقل المواد والنفايات الخطرة وأساليب التخفيف والحد من المخاطر .

✓ الخطوط الإرشادية لتطبيق نظام الإدارة البيئية بالموانئ:

فيما يلي سنستعرض الخطوط الإرشادية لكل بند من بنود نظام الإدارة البيئية - المشار إليها بعاليه - تفصيلياً :

١- عمليات نقل و تداول المواد الخطرة :

يجب وضع العلامات الخاصة بنوعية الخطورة على وسائل النقل أثناء عملية النقل ، وفى حالة نقل مواد خطرة منتمية لمجموعات نقل مختلفة ذات نوعيات خطورة مختلفة (ذات علامات تحذيرية مختلفة) يتم استخدام علامة واحدة مدون عليها "خطر" بدلاً من استخدام عدد كبير من العلامات كل منها خاص بنوعية خطورة وذلك طبقاً للجدول (٣) الذى يوضح ملصقات نقل المخلفات الخطرة.

٢- التخزين الآمن للمواد الخطرة والتوافق الكيميائي عند التخزين :

- يجب أن يتم اختيار الموقع الذي يتم فيه تخزين المواد الخطرة طبقاً للشروط اللازمة حسب نوعية وكمية هذه المواد.
- أن يتم الالتزام بتخزين المواد الخطرة فى الساحات المخصصة لذلك وفقاً للتوافق الكيميائي للتخزين كما هو مبين بالجدول رقم (١) وأن تخضع للتفتيش الدوري عن طريق الجهة الإدارية المانحة للترخيص على أن تكون الساحات التي يتم تخزين تلك المواد بها مصممة وفق الأصول الهندسية الواجب مراعاتها لكل نوع من نوعيات تلك المواد.



٣- المعالجة والتخلص الآمن من النفايات الخطرة:

تتلخص إدارة النفايات الخطرة في جمع النفايات و نقلها ثم إعادة تدويرها أو التخلص منها وذلك طبقاً لما يلي :

أ. إعادة تدوير النفايات الخطرة:

هى العمليات التي تسمح باستخلاص المواد أو إعادة استخدامها، مثل الاستخدام كوقود أو استخلاص المعادن والمواد العضوية أو معالجة التربة أو إعادة تكرير الزيوت .

ب. المعالجة والتخلص من النفايات الخطرة:

عبارة عن العمليات التي لا تؤدي إلى استخلاص المواد أو إعادة استخدامها مثل الطمر في الأرض أو الحقن العميق أو التصريف للمياه السطحية أو المعالجة البيولوجية أو المعالجة الفيزيائية الكيميائية أو التخزين الدائم أو الترميد ويجب أن يتم معالجة النفايات الخطرة المتولدة داخل الموانئ المصرية وفقاً لأحكام قانون البيئة رقم ١٩٩٤/٤ ولائحته التنفيذية وتعديلاته وعليه يجب إنشاء مرافق معالجة النفايات الخطرة داخل الموانئ المصرية تتضمن المعالجة الحرارية أو الفيزيائية أو الكيميائية أو البيولوجية على أن تتوافر فيها الضوابط والاشتراطات البيئية والصحية اللازم فى هذا الشأن .

٤- إعداد خطة الطوارئ :

يجب أن يتم إعداد خطة طوارئ لمواجهة أي حادث متوقع أثناء تخزين أو نقل أو تداول تلك المواد، على أن يتم مراجعة هذه الخطة و التصديق عليها من الجهة المانحة للترخيص بعد اخذ رأي جهاز شئون البيئة و مصلحة الحماية المدنية.



(١) المخاطر المحتملة من نقل المواد والنفايات الخطرة وأساليب التخفيف والحد منالمخاطر:

يلخص الجدول رقم (٢) إجراءات التخفيف من حدوث مخاطر أثناء نقل المواد والنفايات الخطرة والخاص بكل من نقاط التحكم التي يمكن أن يحدث من خلالها مخاطر محتملة والوصف وأساليب التخفيف والحد من المخاطر .

(٢) خطة الاستجابة للطوارئ :

يجب وضع خطة للإستجابة في حالات الطوارئ تشمل تقريراً لاحتمالات حدوث حوادث مثل تسرب المواد الخطرة مع وصفاً دقيقاً للأساليب الواجب اتخاذها لاحتواء مثل هذه الحوادث في حالة وقوعها لمعالجة أثارها على البيئة.

وتعد خطة الاستجابة في حالات الطوارئ من الأدوات الهامة للتخفيف من الآثار البيئية الناجمة عن حوادث الانسكاب وتشتت الوقود أو النفايات الخطرة على أن يتم تطبيقها فوراً عند حدوث حوادث (انفجارات - حرائق - تسربات) مع تدريب جميع العاملين بالموقع على تنفيذ الخطة بدقة ، وتزويد المرفق بأجهزة إنذار لتغطية للميناء بأكملها .

(٣) خطة مواجهة الطوارئ ومتطلباتها:

الهدف من خطة مواجهة الطوارئ هو التأكيد على سلامة العاملين ، الحفاظ على البيئة ، حماية المنشآت .

تعتمد كفاءة تطبيق خطة مواجهة الطوارئ على مدى انتشارها وتوصيلها للعاملين بالمشروع والتدريب المستمر على أسلوب تنفيذ الخطة وتداولها بين الإدارات المختلفة.

ويجب أن تتضمن خطة الطوارئ الإجراءات التي يجب اتخاذها عند حدوث أي كارثة طبيعية أو نتيجة للتشغيل وذلك بالاستغلال الأمثل لجميع الإمكانيات المتاحة بالميناء بالإضافة إلى الخدمات المتوفرة وخاصة الخدمات الطبية أو الإسعاف والمطافئ مما يؤدي إلى تقليل الخسارة في الأفراد والممتلكات وتدهور حالة البيئة وتعظيم التحكم في الوضع. كما يجب أن تتناول الخطة أسلوب لتوثيق الحوادث والكوارث التي يتعرض



لها سائقي الشاحنات والأوناش حتى تكون مصدر للبيانات المطلوبة لتحديث دراسة التقييم الكمي للمخاطر (Quantitative Risk Assessment –QRA) أثناء فترة التشغيل.

المتطلبات :

تتنوع متطلبات مواجهة الطوارئ اعتماداً على نوع وحجم المنشأة ، وفيما يلي المتطلبات العامة للطوارئ في حالة المواد والنفايات الخطرة :

- يجب أن تتوفر صناديق الاستجابة الطارئة (Emergency Response Kits) في الموقع والمحتوية على المواد الماصة وأدوات الحماية الشخصية للتعامل مع تسرب وانسكاب المواد أو النفايات.

- إنشاء وحدة متخصصة للطوارئ لتكون مسئولة عما يلي:

- التعامل مع حالات الطوارئ للمواد والنفايات الخطرة أثناء ظروف العمل العادية أو خلال الحالات الطارئة مع إتباع الآتي:.

١. في حالة اندلاع حريق، يجب الاتصال فوراً بالحماية المدنية ، ومن ثم العمل على إطفاء الحريق.

٢. في حالة الانسكاب أو التسرب، يجب أن يتم احتوائه بشكل عاجل وتنظيفه.

٣. العمل على منع دخول منطقة الانسكاب لغير المسؤولين واضعاً لافتة (ممنوع الدخول).

٤. استخدام معدات الوقاية والسلامة الشخصية والاستعانة بوثيقة معلومات السلامة للمادة Material Safety data sheet (MSDS) للتعامل مع حالات الانسكاب.

٥. العمل على حماية شبكات تصريف مياه الأمطار والصرف الصحي والمياه السطحية من وصول المواد المنسكبة إليها.

٦. التعامل مع المواد الماصة أو أي مادة كنفايات خطرة.



- في حالة حدوث انفجار أو أية حوادث أخرى يمكن أن تهدد صحة الإنسان أو البيئة خارج الميناء ، أو في حالة وصول المواد المنسكبة إلي المياه السطحية، فيجب حينها اتخاذ الإجراءات الفورية التالية:

أ- الاتصال بالحماية المدنية ، وزارة البيئة، و/أو أي سلطة معنية أخرى.

ب- تعبئة وتقديم التقرير المطلوب والمحتوي علي المعلومات التالية:

← التاريخ، الوقت ونوع الحادث (حريق، انفجار، انسكاب..... الخ).

← كمية ونوع النفايات.

← حجم الضرر (إذا حدث).

← الكميات التقديرية للمواد التي تم استرجاعها جراء الحادث وطريقة التخلص منها.

٤) إجراءات السيطرة والأعمال الهندسية:

أن تحقيق فاعلية السيطرة على الحوادث خلال الطوارئ للمحافظة على الأفراد والممتلكات يحتاج إلى إعداد خطة لأعمال السيطرة على الموقف، وفيما يلي الاشتراطات الواجب مراعاتها:

- تحديد القيادة التي ستتولى السيطرة ومساعدتها .
- تحديد لجنة للطوارئ
- وضع التعليمات الدائمة والثابتة المنفذة لخطة الحماية المدنية
- غرفة عمليات وبديل لها
- وسائل اتصال وانتقال مناسبة
- حماية المستندات والوثائق
- الربط بين وسائل الإنذار والميناء والسلطات المحلية
- تنظيم الإنذار داخلياً مع توافر وسائل إنذار مرئية ومسموعة
- تحديد الرؤساء التنفيذيين للخطة ومن يتولى الإشراف على عمليات السيطرة
- إعداد مركز لتجميع المعلومات والبيانات .

الخدمات الهندسية وتتضمن الأعمال الآتية :

- معاينة المواقع التي تعرضت للإصابة واقتراح ما يجب أن يتبع بشأنها لإعادة التشغيل بأسرع وقت ممكن .
- رفع الأنقاض وفتح الطرق وإعادة إصلاح المباني المتهدمة وعمل السندات اللازمة فى كل حالة .
- تنفيذ الإصلاحات اللازمة فى ضوء الخسائر والحد منها لأكبر درجة ممكنة .
- المشاركة فى وضع وتنفيذ خطة للإخلاء بالنسبة للعاملين .

(٥) الإجراءات الوقائية والإستعداد لمواجهة الطوارئ :✓ المخازن و ساحات التخزين :

- مراعاة الفواصل والتهوية للمخازن والرصات
- وجود مداخل ومخازن للطوارئ
- وجود طرق مؤدية للمواقع
- وسائل إيقاف الحرائق الذاتية
- وضع حساب دقيق لضغط المياه
- التوزيع التكتيكي لنقط الإطفاء
- إعداد المهمات والأدوات ووسائل نقلها
- التدريب للأفراد وتوفير مهماتهم

✓ خدمة الإنقاذ :

خدمة الإنقاذ لا تعتمد فقط على التدريب الجيد والمهارة لأفراد الفرق المتخصصة بل تعتمد أساسا على وسائل الإنقاذ المتوافرة للأفراد ، وفيما يلي البنود الواجب إعدادها وتوفيرها :-

- فرق المهمات والأدوات
- دراسة جيدة لجميع مرافق الميناء وخاصة مواقع وساحات تخزين المواد الخطرة
- وسائل الانتقال والاتصال
- الاحتياجات من الأفراد - التدريب - المهمات
- التوزيع التكتيكي لمواقع فرق الإنقاذ بالنسبة للمنشأة .



✓ التدريب :

التدريب عملية يقصد بها رفع كفاءة العاملين ، وذلك عن طريق معاونة كل فرد فى أن يستغل إمكانياته المتاحة لديه إلى أقصى حد ممكن وكذلك معاونة العاملين ككل على حسن الاستغلال لإمكانياتهم بوصفهم جماعة تعمل معاونة لتحقيق أهداف معينة.

والتدريب هو التطوير المنطقي المستمر للمعلومات والخبرات والمهام والتصرفات التي تقع بين مختلف طبقات العاملين للمعاونة فى تقدمهم وتقديم الإدارة التي يعملون بها .

✓ الملابس والمعدات الواقية :

- إلزام العمال بارتداء مهمات الواقية مثل:
 - القبعات والخوذات الواقية للرأس.
 - القفازات الواقية للأيدي.
 - الأذرع الواقية للسواعد.
 - الكذلك الواقي للساق .
 - الأقنعة الواقية للجسم.
 - النظارات الواقية للعين.
 - الأقمعة والكمادات الواقية للتنفس.

✓ أسس الوقاية التي سيتم إتباعها فى حالة الانسكاب :

١. توفير مواد لامتصاص السوائل مثل نشارة الخشب أو الرمال .
٢. توفير براميل فارغة كبيرة الحجم عن المستخدمة فى المخزن .
٣. وضع علامات لتمييز البراميل التي حدث منها انسكاب والبراميل التي جمعت منها المواد المنسكبة .
٤. توفير منظفات سائلة ومكانس وجواريف وأقماع معدنية.
٥. أن تخضع كل معدات الطوارئ والأمان للكشف والصيانة بصفة دورية.



✓ الإسعافات الأولية:

- توفير الأدوات والمعلومات اللازمة للإسعافات الأولية فى جميع المخازن.
- تدريب عدد من العاملين على كيفية استخدام الأدوات فى حالة الإسعافات الأولية.
- توفير دش للطوارئ ووسائل لغسيل العينين .

✓ إجراءات الأمان :

١. الكشف المتكرر على سلامة المواد المخزنة من أي تسرب أو انسكاب .
٢. يراعى أن تكون الأرضيات نظيفة من الأتربة والحرص على ألا تؤدى للانزلاق أو التلوث .
٣. تنظيف المنطقة من الأتربة وقطع القماش أو القمامة أو أية آلات أو معدات زائدة عن الحاجة وتوفير الأوعية اللازمة كالبراميل المعدنية لجمع النفايات التي يجب التخلص منها بانتظام .
٤. حفظ الصناديق الفارغة ومواد التغليف القابلة للاحتراق خارج المخزن .
٥. أن تكون الطرق المؤدية إلى أبواب الخروج ومعدات الطوارئ خالية من أي عوائق.
٦. المحافظة على كل أجزاء المكان فى حالة صالحة دائماً
٧. عدم التصريح للعاملين بالعمل داخل المخزن إلا للعمالة المدربة
٨. التأكيد على عمليات الصيانة والمراجعة وتسجيلها.
٩. فرض الرقابة على المخزن لعدم إجراء أي أعمال ميكانيكية أو لحام داخل المخزن .
١٠. إجراء العمليات التفتيشية بصفة منتظمة وأن تتخذ الإجراءات اللازمة عند التباطؤ أو الخلل أو القصور بمجرد ظهوره .



جدول رقم (١) يوضح التوافق الكيميائي لتخزين المواد والنفايات الخطرة

نوع المادة	المواد المؤكسدة	المواد القابلة للاشتعال	المواد السامة	المواد المتفجرة	المواد المشعة	المواد الآكلة	المواد الضارة
المواد المؤكسدة	متوافقة	غير متوافقة	متوافقة	غير متوافقة	غير متوافقة	متوافقة	متوافقة
المواد القابلة للاشتعال	غير متوافقة	متوافقة	متوافقة	غير متوافقة	غير متوافقة	متوافقة	متوافقة
المواد السامة	متوافقة	متوافقة	متوافقة	متوافقة	غير متوافقة	متوافقة	متوافقة
المواد المتفجرة	غير متوافقة	غير متوافقة	متوافقة	متوافقة	غير متوافقة	غير متوافقة	متوافقة
المواد المشعة	غير متوافقة	غير متوافقة	غير متوافقة	غير متوافقة	متوافقة	غير متوافقة	غير متوافقة
المواد الآكلة	متوافقة	متوافقة	متوافقة	غير متوافقة	غير متوافقة	متوافقة	متوافقة
المواد الضارة	متوافقة	متوافقة	متوافقة	متوافقة	غير متوافقة	متوافقة	متوافقة

جدول رقم (٢) يوضح إجراءات التخفيف من حدوث مخاطر أثناء نقل المواد والنفايات الخطرة
وأساليب التخفيف والحد من المخاطر

نقاط التحكم	وصف / أساليب التخفيف / الحد من المخاطر
التزام الإدارة العليا	التزام الإدارة العليا بالميناء بوضع السياسات والبرامج ، والموارد اللازمة لتعريف ، وتقييم والتخفيف من نقاط التحكم الحرجة للمخاطر
المخاطر الكامنة من المواد	تحتوى المواد الخطرة على مخاطر كيميائية مختلفة (على سبيل المثال، سامة ، آكله ، قابلة للاشتعال).
التعبئة والتغليف ووضع العلامات التحذيرية والإرشادية	وضع العلامات التحذيرية بصورة ملائمة للحد من مخاطر النقل بواسطة الناقل ويمكن أن تسهم بصورة فعالة فى حالة الطوارئ حيث أن الحاويات المختلفة تحتوى على مستويات مختلفة من المخاطر.
اختيار الناقل	الاختيار الجيد للشركات الناقلة يمكن أن يقلل من المخاطر.
اختيار المسار	الاختيار الجيد للمسارات المختلفة يمكن أن يقلل من المخاطر.
تأمين تجهيزات الحاويات والتهوية المناسبة	ينتج عن غياب صمامات الأمان والتهوية فى الحاويات تسربات غير متوقعة.
التنسيق بين الأطراف فى حالة حدوث الخطر	تشمل خطة الطوارئ عدة أطراف (فرق التدخل السريع للمواد الخطرة-الجهات المعنية-) التنسيق و تحديد الأدوار فى حالة الطوارئ يواجه مصاعب فى بعض الأحوال تؤدي إلى عدم اتخاذ القرار المناسب فى الوقت المناسب
الخطر الخاص بالكيماويات والاعتبارات المتعلقة بالسلامة	هناك كيماويات معينة تختلف فى الخواص وطريقة التداول يجب أن تؤخذ هذه الكيماويات فى الاعتبار حتى نحد من مخاطرها بصورة مناسبة وتشمل الاهتمامات على سبيل المثال استقرار ضغط الشاحنات بعد تحميلها ببعض الكيماويات والمواد الكيميائية الحساسة للوقت ومراعاة وقت ومدة النقل .
مزج المواد الخطرة	بعض المواد الخطرة تتعارض فى الخواص ، والمزج يمكن أن يؤدي إلى تفاقم المشكلة وحدوث خطر ولذلك لابد من مراجعة التوافق الكيميائي فى مراحل النقل والتخزين



تابع : جدول رقم (٢) الذي يوضح إجراءات التخفيف من حدوث مخاطر أثناء نقل المواد والنفايات الخطرة وأساليب التخفيف والحد من المخاطر	
نقاط التحكم	وصف / أساليب التخفيف / الحد من المخاطر
تقييم الأضرار	تقييم الأضرار التي لحقت بالشاحنات وشاحنات الصهاريح أمر حاسم لتحديد الخطوات التالية في الاستجابة لحالات الطوارئ وإدارة الآثار (على سبيل المثال ، تحديد شاحنة الصهاريح البديلة التي يجب أن تتحرك)
إجراءات التدريب واتخاذ القرارات للعامل والسائق	التدريب الفعال للعامل والسائق يمكن أن يسهم كثيرا في تقليل حدوث الخطر
الإرهاق وإساءة استعمال والتعامل مع المواد الخطرة من قبل العمال والسائقين	من المعروف أن الإرهاق أو التهاون (الاستهتار) يلعب دور كبير في معدلات الحوادث
العمليات البينية أو التي تنطوي على طرفين	عمليات التسليم أو التسليم (على سبيل المثال التحميل والتفريغ) بين (الوحدة النهرية - الناقل) و (الناقل - ساحة التخزين) حيث يزداد احتمال وجود ضعف في التنسيق أو وجود ثغرات في المسؤولية عند وجود العديد من الأطراف المعنية
التحميل والتفريغ والعمليات والإجراءات والتدريب وصيانة المعدات	عمليات التحميل والتفريغ قد تنطوي على النقاط الحساسة بما فيها الوصلات المؤقتة، ووضع العلامات، والعديد من المخاطر (على سبيل المثال ، الضغط ، السمية) والرصد الضعيف وتعدد الأطراف والإجراءات. من الخبرات السابقة قد يحدث بعض المخاطر نتيجة التحميل الزائد والوصل والربط الخاطئ وعيب في الخراطيم الموصلة والوحدات النهرية التي تبتعد في حين لا يزال التحميل قائما في مكانه والأوناش.
حاله الوحدات النهرية والمعدات وصيانتها	وجود الوحدات النهرية والمعدات الأرضية (المتحركة والثابتة) في حالة جيدة مثل الفرامل والإضاءة ومعدات الطوارئ أمر ضروري لمنع وقوع الحوادث التي يمكن أن تؤدي إلى تسرب المواد الخطرة

جدول (٣) يوضح ملصقات نقل المواد الخطرة

الخصائص الخطرة	الخطورة	الملصقات
الانفجار	قابلة للانفجار	
سائل قابل للاشتعال	خطر الحريق سوائل مشتعلة	
مادة صلبة قابلة للاشتعال	خطر الحريق مادة صلبة قابلة للاشتعال	
قابل للاشتعال الذاتي	قابلية ذاتياً والاحتراق ذاتياً	
خطر عند البلل	خطورة عند البلل بالماء	
الأكسدة	مخلفات مؤكسدة	
السمية	مخلفات سامة	
معدية	مخلفات معدية	
مشعة	مخلفات مشعة	
آكلة	مخلفات آكلة	
خليط من المخلفات الخطرة	مخلفات خطرة معبأة لها اثنين أو أكثر من صفات الخطورة	



سادساً : الرصد الذاتى للوضع البيئى :

تتركز الأنشطة الرئيسية للموانئ النهرية فى عمليات تفريغ وتداول وشحن البضائع العامة وخامات وبضائع الصب الجاف والسائل، وجدير بالذكر بأن الملوث الرئيسى الناتج عن عمليات الشحن والتفريغ بجميع مراحلهما المختلفة داخل الموانئ تتمثل فى انبعاثات الأتربة والتي تتساقط نتيجة تلك العمليات، كما أن العوامل الجوية المختلفة وخاصة سرعة وإتجاه الرياح تؤثر على هذه الأتربة وتؤدى الى تنافرها لتحدث تلوث فى التربة والبيئة البحرية المحيطة بالموانئ.

ونظرا لأهمية الحفاظ على البيئة داخل الموانئ من كافة الملوثات الناتجة عن العمليات المختلفة، لذا فإنه يلزم وجود نظام بيئى متكامل للرصد (هواء - مياه - ضوضاء) وذلك لمتابعة حالة البيئة داخل كل ميناء . كما يجب وضع إستراتيجية متكاملة للحد من مخاطر الملوثات والحد من مستويات الضوضاء داخل الموانئ ويحتوى النظام البيئى المقترح على خطة متكاملة وملزمة للرصد البيئى الذاتى داخل كل ميناء وتختلف هذه الخطة طبقا لطبيعة الموانئ والأنشطة التى تتم بكل ميناء.

- خطة الرصد الذاتى بالموانئ :

- ١) هذا البند يقترح أن يكون ضمن خطة الرصد الذاتى (خطة الرقابة الذاتية) الخاصة بالميناء الموجودة بسجل الحالة البيئية داخل كل ميناء.
- ٢) يتطلب هذا البند إنشاء محطات رصد ثابتة لكل من ملوثات الهواء والمياه داخل كل ميناء وذلك أسوة بمحطات رصد العوامل الجوية الموجودة بكل ميناء، ولحين الانتهاء من إنشاء محطات رصد الملوثات يمكن لإدارة الميناء التعاون مع إحدى الجهات المعنية لأجراء عمليات الرصد البيئى المختلفة داخل الميناء والمنطقة المحيطة به بصورة دورية لا تقل عن ٤ مرات فى السنة، كما يقترح أن يتم إرسال عينات من البيئة المائية بمنطقة الميناء وكذلك من مياه صرف المخلفات السائلة عليها - إن وجد - وذلك بصورة دورية إلى معامل وزارة الرى والموارد المائية لتحليلها والتأكد من نوعية مياه نهر النيل.
- ٣) يتم تجميع نتائج الرصد المختلفة (هواء ومياه) بواسطة مسئول البيئة بالميناء ويتم قياس مستويات الضوضاء وتسجيلها بسجل الحالة البيئية الموجود بالميناء.



وجدير بالذكر أن مكونات محطات الرصد المقترح إنشائها داخل كل ميناء تختلف مكوناتها طبقاً لنشاط الميناء و الملوثات الناتجة عنه والتي تتلخص فيما يلي:-

١- ملوثات الهواء الناتجة عن أنشطة الموانئ المختلفة :

- أ- الأتربة الناتجة عن عمليات الشحن والتفريغ / النقل والتشوين لبضائع الصب الجاف
 ب- الغازات الناتجة عن حركة المركبات والشاحنات داخل الميناء (ثاني أكسيد الكبريت-أكاسيد النيتروجين-أول أكسيد الكربون-المواد العضوية المتطايرة...ألخ).
مما سبق يمكن أن تحتوى محطات رصد الهواء على أجهزة لرصد ملوثات الهواء لمنطقة الميناء تشمل الآتى :

- ١) أجهزة لقياس غاز ثاني أكسيد الكبريت (SO_2) Sulphur Dioxide
- ٢) أجهزة لقياس ثاني أكسيد النيتروجين (NO_2) Nitrogen Dioxide
- ٣) أجهزة لقياس أول أكسيد الكربون (CO) Carbon Monoxide
- ٤) أجهزة لقياس غاز الأوزون (O_3) Ozone
- ٥) أجهزة لقياس الأتربة العالقة (PM10, PM2.5, TSP)
- ٦) أجهزة قياس لحظية للمواد العضوية المتطايرة VOC (ميثان وما فوق الميثان)
Total Suspended Particles - Particulates Matter (10 micron / 2.5 micron)
Volatile Organic Compounds
- ٧) أجهزة قياس للمواد الهيدروكربونية الغير ميثانية (NMHC) -
Non Methanic Hydrocarbons.
- ٨) أجهزة لقياس العوامل الجوية (سرعة وإتجاه الرياح - الرطوبة النسبية - درجة الحرارة الخ)

٢- قياسات مختلفة لمستويات الضوضاء داخل بيئة العمل بالموانئ

٣- ملوثات المياه الناتجة عن أنشطة الموانئ المختلفة مثل:

- أ- الملوثات الناتجة عن تسريب أو انسكاب البضائع السائلة.
- ب- الملوثات الناتجة عن الصرف الصحى والأنشطة اليومية والغسيل.
- ج- الملوثات الناتجة عن الانسكابات الزيتية والبتروولية.
- د- الملوثات الناتجة عن تسرب أو انسكاب مخلفات الوحدات النهرية.
- هـ- الملوثات الناتجة عن إصلاح وصيانة الوحدات النهرية.



٤- القياسات التى يتم رصدها بعمود المياه بالميناء والبيئة المحيطة :

أ- الشواهد الحقلية:

وهى تلك الشواهد التى يتم ملاحظتها بالعين المجردة والتى تستخدم لمعرفة الحالة العامة للمياه بداخل الميناء وتشمل (الفضلات ، البقايا الملقاة من الوحدات النهرية الراسية ، بقع زيتية ،،، الخ)

ب- القياسات الهيدروجرافية :

تستخدم هذه لقياس الخصائص الفيزيائية لعمود المياه وتشمل درجات الحرارة، الملوحة، تركيز الأكسجين الذائب والأس الأيدروجيني بعمود المياه داخل الميناء وتقاس بجهاز CTD (Conductivity – Temperature – Depth).

ج- القياسات البكتريولوجية:

تقاس الحالة الصحية للمياه بالميناء بالكثافة العددية لبعض أنواع البكتيريا المسببة للأمراض مثل بكتريا القولون النموجية وبكتريا ايشيرشيا كولاي والبكتيريا الكروية السبحية

د- القياسات الهيدروكيميائية:

حيث يتم دراسة المستويات المختلفة للعديد من المتغيرات الهيدروكيميائية مثل الكلوروفيل، المواد العالقة الكلية، الشفافية والأملاح المغذية كالنتروجين غير العضوي (النترات، النيتريت، الأمونيا) والنتروجين الكلي، الفوسفات الفعال والكلي بالإضافة إلى السليكات الفعالة.

- الزيوت والشحوم
- الأكسجين الحيوى الممتص
- الأكسجين المستهلك كيميائي
- مجموعة المواد الصلبة الكلية
- المعادن الثقيلة بالمياه

ويتم ذلك بمعدل اربع مرات بالسنة الواحدة لكى يغطى الفصول الاربعة ، كما تتباين عدد مواقع الرصد تبعاً للحالة البيئية للميناء وحجمة ونوعية التشغيل به .



هـ- رصد الرواسب الخاصة بقاع الميناء

يتم تجميع عينات الرواسب من مناطق مختلفة المواقع بالميناء بواقع مرتين فى العام على

ان تكون ممثلة للمساحة الكلية للميناء و يتم عمليات تحليل الآتي فى الرواسب :

- العناصر الثقيلة (كادميوم- نحاس - رصاص - خارصين - زنك - الومنيوم ...الخ)
- (الهيدروكربونات الاليفاتية - مجموع الهيدروكربونات)
- المبيدات (سداسي كلورو بنزين -ألفا و بيتا سداسي كلورو هيدرو كربونات- DDT
- (, DDE, lindane, aldrine, dieldrin
- الكلوريدات العضوية (ثنائي الفينيل الكلورة أرقام ٢٨ و ٥٢ و ١٠١ و ١١٨ و ١٣٨ و ١٥٣ و ١٨٠)

و- الأسماك الصدفية و الأحياء القاعية

يتم جمع عينات الأسماك الصدفية و الأحياء القاعية مرة واحدة فى العام بنفس المواقع

الخاصة بتجميع الرواسب سالفة الذكر ويتم عمليات تحليل الآتي فى قاعيات نهر النيل

- العناصر الثقيلة (كادميوم- نحاس - رصاص - خارصين - زنك - الومنيوم)
- الهيدروكربونات (الهيدروكربونات الاليفاتية - مجموع الهيدروكربونات)
- المبيدات (سداسي كلورو بنزين -ألفا و بيتا سداسي كلورو هيدرو كربونات- DDT
- (, DDE, lindane, aldrine, dieldrin
- الكلوريدات العضوية (ثنائي الفينيل الكلورة أرقام ٢٨ و ٥٢ و ١٠١ و ١١٨ و ١٣٨ و ١٥٣ و ١٨٠)



**سابعاً: عناصر خطة الطوارئ لمواجهة حوادث التلوث بالزيت
(للعائمات النهرية السياحية وناقلات المواد البترولية)**

- ١- الهدف من الخطة :
تهدف الخطة إلى وضع الأسس للاستعداد والتعامل مع حوادث تسرب المواد البترولية إلى بيئة نهر النيل وروافده.
- ٢- تحديد التهديدات والمخاطر المحتملة .
- ٣- تحديد الجهات المشاركة في مواجهة الحادث والواجبات والمسئوليات.
- ٤- تحديد إجراءات الاستجابة (مواجهة الحادث) .
- ٥- نظام الإبلاغ والتقارير.
- ٦- ملحق للخطة يشمل : بيانات الوحدة النهرية ورسم توضيحي لها - قائمة بمعدات المواجهة - أسماء وبيانات فريق الحادث - نقاط الاتصال للجهات المعنية .



الفصل الثانى

نموذج سجل تأثير نشاط الميناء النهري
على البيئة

نموذج إرشادي لسجل الحالة البيئية للموانئ النهرية:

• مقدمة:

طبقا لما تنص عليه المادة رقم (٢٢) من قانون البيئة رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ والمعدل بالقانون رقم ٩ لسنة ٢٠٠٩ بأن تحتفظ كل منشأة بسجل لبيان تأثير نشاطها على البيئة علي أن يتم تغير ما به من بيانات دوريا وكذلك أن يتم تنفيذ خطة المراقبة الذاتية طبقا لما هو متبع ومنصوص عليه بالسجلات البيئية ، فإن إدارة الميناء كلفت إدارة البيئة بها بحصر جميع البيانات لتدوينها لإعداد السجل البيئي على أن يتم إعداد السجل وفقا للنموذج المبين في الملحق رقم (٣) لهذه لائحة التنفيذية للقانون رقم ٤ لسنة ١٩٩٤.

• (مادة ٢٢):

على المسئول عن إدارة المنشأة طبقا لأحكام هذا القانون الاحتفاظ بسجل بيان تأثير نشاط المنشأة على البيئة (سجل بيئي) وتضع اللائحة التنفيذية نموذجا لهذا السجل والجدول الزمني اللازم للاحتفاظ به من قبل المنشآت ، والبيانات التي تدون فيه ويختص جهاز شئون البيئة بمتابعة بيانات السجل للتأكد من مطابقتها للواقع وأخذ العينات اللازمة وإجراء الاختبارات المناسبة لبيان تأثير نشاط المنشأة على البيئة ، وتحديد مدى التزامها بالمعايير الموضوعية لحماية البيئة أو الأحمال النوعية للملوثات فإذا تبين عدم احتفاظ المنشأة بالسجل البيئي أو عدم انتظام تدوين بياناته أو عدم مطابقتها للواقع أو عدم التزام المنشأة بالمعايير أو الأحمال المشار إليها أو أية مخالفة أخرى لأحكام هذه المادة يقوم الجهاز بإخطار الجهة الإدارية المختصة بتكليف صاحب المنشأة بتصحيح المخالفة على وجه السرعة فإذا لم يتم بذلك خلال ٦٠ يوما من تاريخ تكليفه يكون للجهاز بعد إخطار الجهة الإدارية المختصة اتخاذ أي من الإجراءات الآتية:

١. منح مهلة إضافية محددة للمنشأة لتصحيح المخالفات ومن حق الجهاز أن يقوم بذلك

على نفقة المنشأة .

٢. وقف النشاط المخالف لحين إزالة آثار المخالفة ودون المساس بأجور العاملين فيه

أما في حالة الخطر البيئي الجسيم يتعين وقف مصادره في الحال وبكافة الوسائل

والإجراءات اللازمة .



➤ محتويات سجل تأثير نشاط ميناء نهري على البيئة :

م	البيان
الجزء الأول: نموذج سجل الحالة البيئية لميناء نهري	
١	معلومات عامة
٢	الموقع والتخطيط العام للميناء
٣	المواد التي يتم التعامل معها داخل الميناء
٤	القوانين والتشريعات التي يخضع لها الميناء
٥	الأنشطة والعمليات والمرافق
٦	ملوثات الهواء
٧	المخلفات السائلة
٨	المخلفات الصلبة
٩	خطة الرقابة الذاتية
الجزء الثاني:	
١٠	نموذج سجل المواد والمخلفات الخطرة المتداولة بالميناء النهري
الجزء الثالث:	
١١	المرفقات
١٢	سجل الزيارات



• نموذج سجل الحالة البيئية للميناء النهري

١- معلومات عامة:

اسم الميناء:

عنوان الميناء:

الجهة التابع لها الميناء:

طبيعة نشاط الميناء:

سنة التشغيل:

المحافظة التابع لها:

رئيس مجلس الإدارة :

مدير الميناء

اسم المسئول المختص بشئون البيئة:

وظيفته:

التليفون:

الفاكس:

الطقس واتجاهات الرياح :

منسوب النيل بالمنطقة :

سرعة التيار بموقع الميناء:

كثافة المياه النسبية:

أبعاد الوحدات النهرية التي يستقبلها الميناء:

إجمالي عدد العاملين: () عامل دائم / () عامل مؤقت

الشركات العاملة بالميناء أو المستخدمة له :

الشركة	النشاط	المسئول	التليفون

رأس المال المستثمر : جنيه مصري

متوسط العائد السنوي:

عدد ساعات العمل: وريدية () - ٨ ساعات

الفترة الزمنية المغطاة بالبيانات الحالية:

من / / ٢٠٠٠ إلى / / ٢٠٠٠

٢- الموقع والتخطيط العام للميناء :**أ- وصف الموقع العام :**

(يتضمن خريطة يتم شرح الموقع العام للميناء عليها تفصيلياً، محدداً عليها الأنشطة المجاورة ،
المسافة البينية بين موقع الميناء وأقرب كتلة سكنية، المحميات الطبيعية إن وجدت، كافة الأماكن ذات
الحساسية البيئية (مأخذ محطات تنقية مياه الشرب - مناطق تكاثر سمكى...الخ)

ب- بيان بالموصفات الهندسية للميناء النهري:

- المساحة الكلية للميناء:.....

- المساحة الأرضية للميناء:..... - المساحة المائية للميناء :.....

- أقصى طاقة استيعابية للميناء:..... - عدد الأرصفة :.....

- العمق التصميمي للميناء:.....

ج- طبيعة المنطقة المحيطة بالميناء :**د- إحداثيات الموقع : (GPS Position)****1- LONG :****2-LAT:****هـ- الموقع الجغرافي للميناء:**

و - يتم إرفاق كلا من الخرائط المطلوبة :-

١. خريطة توضح البيئة المحيطة وموقع الميناء

٢. خريطة تفصيلية للميناء موضحاً عليها المواقع التالية:

- مواقع المباني الإدارية و الخدمية - مواقع تخزين الوقود وخطوط الشحن والتفريغ

- مواقع تجميع المخلفات الصلبة والخطرة. - مواقع معدات الإطفاء والأمن الصناعي

- مواقع التخزين (مكشوفة/مغلقة/..)

- مواقع تخزين معدات حجز الزيوت ومكافحة الانسكابات إن وجدت

- مواقع استقبال النفايات الصلبة والسائلة من الوحدات النهرية

(المخلفات الصلبة ، النفايات الخطرة ، المخلفات الزيتية ، مياه الصرف الصحي ومياه غسيل

الأرضيات)



٣-المواد التي يتم التعامل معها داخل الميناء :٣-١ المواد الخام والمساعدة المستخدمة.....

٣-١-١ توصيف كافة المواد الخام التي يتم التعامل معها بالميناء:

٣-١-٢ الكميات المستخدمة سنوياً:.....

٣-١-٣ أقصى طاقة للتخزين:.....

٣-١-٤ توصيف مناطق التخزين (مناطق - مكشوفة - مغلقة _)

م	بيان المخازن والساحات	القدرة الاستيعابية	توفير وسائل الإطفاء	مكان المخزن

٣-٢ المياه

٣-٢-١ مصادر المياه بالميناء (بلدية - آبار - ارتوازي - نهر النيل - مياه صرف

معالجة.....):

٣-٢-٢ استهلاك الميناء السنوي للمياه.... .. م ٣ / سنة ..

٣-٢-٣ توزيع الاستخدامات:

- أنشطة شحن وتفريغ وتخزين ()

- تبريد ()

- أغراض أخرى ()

- رى حدائق ()

- غسيل ونظافة ()

م	النشاط	استهلاك المياه

٣-٣ المصادر المختلفة للطاقة: (كهرباء، سولار ، غاز طبيعي ، مازوت ، أخرى)

م	النشاط	استهلاك الكهرباء

٣-٣-١ استهلاك الميناء السنوي

للكهرباء:

.....ك.وات/ سنة

٣-٣-٢ توزيع الاستخدامات:

- أنشطة شحن وتفريغ وتخزين ()
- تبريد ()
- أغراض أخرى ()
- إنارة ()

٣-٣-٣ - وصف استخدامات الكهرباء في الميناء .

- إرفاق صورة ضوئية من التعاقد مع شركة الكهرباء التابعة لها الميناء و آخر فاتورة كهرباء .

٤- القوانين والتشريعات التي يخضع لها الميناء :

١-٤ يتم إيضاح جميع التشريعات والقوانين التي يخضع لها الميناء مع إرفاق نسخة من نص التشريع.

٤-١-١ ومن أمثلتها :

١. قانون الصرف على نهر النيل رقم ٤٨ لسنة ١٩٨٢ .
٢. القانون رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ في شأن حماية البيئة ولائحته التنفيذية .
٣. القانون رقم ٣٨ لسنة ١٩٧٦ في شأن النظافة العامة ولائحته التنفيذية .
٤. القانون رقم ١٥٩ لسنة ١٩٨١ والخاص بالشركات المساهمة المصرية .
٥. القانون رقم ٩٣ لسنة ١٩٦٢ ولائحته المعدلة برقم ٤٤ لسنة ٢٠٠٠ بالصرف علي المجاري العمومية .
٦. أخرى

٤-٢ إرفاق نسخة من التصاريح والقرارات المتعلقة بالبيئة الخاصة بالميناء

٤-٣ إرفاق نسخة من المراسلات التي تتم مع جهاز شئون البيئة والجهات الإدارية المعنية وأية مراسلات مع جهات خارجية بشأن مخالفة المعايير والحدود العتبية المنصوص عليها بقانون البيئة



٥- الأنشطة والعمليات والمرافق :

٥-١ إرفاق نسخة من الرسومات التوضيحية (رسم تخطيطي - أسم النشاط - رسم كروكي) للأنشطة التي تتم داخل الميناء النهري :

٥-٢ توصيف المرافق :

- غلايات
 - خزانات سوائل بترولية
 - أفران
 - خزانات مواد خام
 - محطة معالجة صرف صحي
 - خزانات أو صوامع منتجات
- ٥-٢-١ محطات معالجة المياه (كمية المياه المعالجة - خطوات المعالجة- طريقة التخلص من الحمأة -) :

٥-٣ استهلاك المياه لكل نشاط (إنتاجية أو مرافق)

النشاط	استهلاك المياه
زراعة	
نظافة - غسيل	
أنشطة	
أخرى	

٥-٤ استهلاك الطاقة لكل وحدة (إنتاجية أو مرافق)

النشاط	استهلاك الطاقة
إنارة	

٥-٥ توصيف المرافق:

٥-٦ إعداد سجل بأسماء الشركات العاملة بالميناء ونشاط كل منها، المواد التي يتم تداولها والتكنولوجيا المستخدمة في العمليات (سيور ناقلة - لوادر - كباشات - صوامع تخزين الخ)



١- نوعية ملوثات الهواء الموجودة: (تتوقف مصادر تلوث الهواء على نوعية الخامات

المتداولة داخل الميناء النهري)

١-٦ الانبعاثات (الغازية / الأتربة العالقة)

١-١-٦ توصيف الانبعاثات (من كل نشاط أو وحدة).....

- اسم الوحدة أو المعدة المتولد منها الانبعاثات (ثابتة - متحركة)

- في حالة وجود مداخن (توصيف المداخن - ارتفاع المداخن)

أسم الوحدة	الملوث	تركيز الملوث (ملجم / م ^٣)	حدود القانون لسنة ١٩٩٤ والمعدل بالقانون ٩ لسنة ٢٠٠٩ (ملجم / م ^٣)	حمل الملوث (طن / سنة)

- يتم ملء بيانات لكل وحدة أو معدة يتولد منها انبعاثات .

- يتم قياس تركيز الملوثات الواردة بالملحق رقم ٦ باللائحة التنفيذية لقانون ٩٤/ ٤ إذا

كانت الانبعاثات تتولد عن عمليات إنتاجية ، أما إذا كانت تتولد عن مصادر حرق الوقود

فيتم قياس تركيز الملوثات الواردة بالمادة ٤٢ من اللائحة التنفيذية.

١-٦-٢ - أسس تحديد الانبعاثات (تقديري - ميزان مادي - معامل انبعاث - قياسات

فردية - رصد مستمر لمؤشر العملية الإنتاجية وقت التشغيل - رصد مستمر

(للانبعاثات)

١-٦-٣ - عمليات المعالجة للانبعاثات :

- اسم الوحدة أو النشاط المتصل بوحدة المعالجة.....

- نوع معدة المعالجة

- وصف معدة المعالجة

- كفاءة تصميم وحدات المعالجة (%)

- التلوث قبل وبعد المعالجة :



تركيز الملوث قبل المعالجة (ملجم/م ^٣)	تركيز الملوث بعد المعالجة (ملجم/م ^٣)	حمل الملوث قبل المعالجة (ملجم/م ^٣)	تركيز الملوث بعد المعالجة (ملجم/م ^٣)

٧- المخلفات السائلة بالميناء :

٧-١ إعداد خريطة توضح مسار شبكة الصرف بالميناء متضمنة نقاط التلوث من المواقع المختلفة (مواقع استقبال النفايات من الوحدات النهرية ، وسائل جمع الزيوت والشحوم، الصرف الصحي) وربطها بوحدات المعالجة والمخرج النهائي لصرف المخلفات السائلة.

٧-٢ المعالجة والتخلص من المخلفات السائلة :

٧-٢-١ معالجة الصرف (الصناعي / الصحي) بالميناء :

- المواقع المتصلة بوحدات المعالجة وتوصيف مياه الصرف لكل موقع
- الطاقة التصميمية لمحطة المعالجة (م^٣ / ساعة)
- نوع المعالجة (ابتدائية - ثانوية - متقدمة)
- وصف معدات محطة المعالجة
- الكفاءة الفعلية لمحطة المعالجة (%)
- مواقع مخارج الصرف
- وصف طرق معالجة الحمأة (إن وجدت)
- طريقة التخلص من الحمأة
- أحمال التلوث للمخلفات السائلة بعد المعالجة (في حالة وجودها) :

الملوث	تركيز الملوث (ملجم / لتر)	حدود القانون رقم ٤٨ لسنة ١٩٨٢ (طن / سنة)	حمل الملوث

الملوث	تركيز الملوث (ملجم / لتر)	حدود القانون رقم ٤٨ لسنة ١٩٨٢	حمل الملوث (طن / سنة)

٢-٢-٧ يتم قياس تركيز الملوثات الواردة بالملحق رقم ١ باللائحة التنفيذية للقانون رقم ٩٤/٤ إذا كان يتم الصرف علي البحر والواردة بقرار وزير الإسكان والمرافق والمجمعات العمرانية رقم ٩٣ لسنة ١٩٦٢ والمعدل بقرار رقم ٤٤ لسنة ٢٠٠٠ إذا كان يتم الصرف علي شبكة الصرف الصحي والواردة بالمواد ٦١ و ٦٢ و ٦٦ بقانون ٨٢/٤٨ إذا كان يتم الصرف علي مسطحات مياه عذبة أو غير عذبة .

٣-٢-٧- استقبال المخلفات السائلة الصادرة عن الوحدة النهرية :

١-٣-٢-٧ وصف التجهيزات والمعدات اللازمة لاستقبال المخلفات السائلة الملوثة من الوحدات النهرية
٢-٣-٢-٧ إعداد سجل يتضمن اسم الوحدة النهرية وكميات المخلفات السائلة التي يتم استقبالها وتوصيف كل منها.

م	اسم الوحدة النهرية	كمية مياه الصرف (م ^٣)	توصيف المخلفات السائلة					موقع استقبال المخلفات السائلة
			١	٢	٣	٤	٥	

٣-٣-٢-٧ طرق المعالجة أو التخلص من المخلفات السائلة التي تم استقبالها طبقا لنوعيتها.

٣-٧ مصادر المياه: (الشبكة العمومية - نهر النيل)



٧-٣-١ استخدامات المياه:

- العمليات الإنتاجية - الغلايات - استعمال ادمي - أخرى.....
- كميات المياه المستخدمة في كل عملية (يوم، شهر، سنة)
- مجموع كمية المياه المستخدمة (يوم، شهر، سنة): م٣ /
- نوعية مياه الصرف : (صناعي - صحي - مختلط - زيتي)
- معالجة الصرف: (معالج) - غير معالج ()
- كمية مياه الصرف: م٣ /
- مكان الصرف النهائي: (نهر النيل - مصارف - الشبكة العمومية)

٨- المخلفات الصلبة :

- ٨-١ إعداد خريطة توضيحية لمواقع تجميع المخلفات الصلبة الناتجة عن الأنشطة والعمليات المختلفة للميناء ومواقع استقبال المخلفات الصلبة من العائمات النهرية
- ٨-٢ إدارة المخلفات الصلبة (للميناء):

٨-٢-١ إجماليات المخلفات الصلبة على مستوى الميناء

م	النوع	كمية المخلف طن / عام	طرق معالجة / نقل المخلفات والتخلص النهائي الآمن منها
١	مخلفات بلدية		
٢	شكائر		
٣	بلاستيك		
٤	معادن وصاج		
٥	أخرى		

٨-٢-٢ طرق المعالجة و كيفية التداول داخل المواقع وكيفية النقل والتخزين٨-٣ استقبال المخلفات الصلبة الصادرة عن الوحدات النهرية:

- ٨-٣-١ وصف التجهيزات والمعدات اللازمة لاستقبال المخلفات الصلبة من الوحدات النهرية .

- ٨-٣-٢ إعداد سجل يتضمن اسم الوحدة النهرية وكميات المخلفات الصلبة التي تم استقبالها ووصف نوعيتها كما يلي:



م	اسم الوحدة النهرية	كمية المخلفات الصلبة طبقا لتصنيفها / طن							الإجمالي بالطن
		إجمالي	إجمالي	إجمالي	إجمالي	إجمالي	إجمالي	إجمالي	

٨-٣-٣ طرق المعالجة أو التخلص الآمن من المخلفات الصلبة التي تم استقبالها

طبقا لنوعيتها.

٩- خطة الرقابة الذاتية :

- يتم إعداد سجلات خاصة بخطط الرصد تتضمن ما يلي:

- مصادر تلوث المياه و الهواء وقياسات مستوى الضوضاء
- المواقع التي يجب متابعة نوعية المياه بها: (مثل: مخارج صرف المخلفات السائلة على نهر النيل وطبيعة المياه بمنطقة الميناء .
- المواقع التي يجب رصد وقياس نوعية الهواء والضوضاء بها: (مواقع العمليات والأنشطة المختلفة بالميناء، بيئة العمل.....)
- مواقع أخذ العينات والبرنامج الزمني للتنفيذ
- الطرق الرئيسية المتبعة للتحاليل والقياسات المختلفة
- تسجيل نتائج تحاليل / قياسات العينة ومدى التطابق مع القانون .

م	موقع أخذ العينة	تاريخ أخذ العينة	حدود القانون ٤ لسنة ١٩٩٤ والمعدل بالقانون ٩ لسنة ٢٠٠٩	مدى التطابق مع القوانين ذات الصلة

- النتائج التفصيلية للتحاليل و القياسات البيئية .
- الشخص المسئول عن الرصد وإعداد التقارير

• سجل المواد والمخلفات الخطرة

❖ نموذج سجل المواد والمخلفات الخطرة المتداولة بميناء نهري

١- المواد الخطرة:

١-١ - قائمة بالمواد الخطرة المستخدمة:

اسم المادة (التجاري / العلمي)	CAS No	الجهة المنتجة	الاستهلاك السني	نوع العبوة	الخطورة		صفة الخطورة
					نعم	لا	

١-٢ - التأثيرات البيئية والصحية لكل مادة خطرة.

اسم المادة	التأثيرات الصحية	التأثيرات البيئية

١-٣ توصيف أماكن التخزين من حيث (السعة - التهوية - نظام إطفاء الحرائق - مغلق أم لا - وصف عبوات التخزين - خطة مواجهة الطوارئ - التوافق الكيميائي - نظام إنذار.....)

١-٤ شرح طرق تداول المواد الخطرة (تدريب العاملين على طرق التداول الآمن - نقل يدوي - أوناش - وجود سجلات للتسليم والتسلم - الخ ...) .

١-٥ شرح أسلوب التخلص من العبوات الفارغة .

٢- المخلفات الخطرة:

٢-١ - وصف المخلفات الخطرة (لكل وحدة) : اسم الوحدة الإنتاجية (.....)

نوع المخلفات الخطرة	كمية المخلفات الخطرة (طن / سنة)	حجم المخلفات الخطرة (م ^٣ / سنة)	اسم الوحدة الإنتاجية المتولد عنها المخلف

• يتم ملء بيانات لكل وحدة معالجة

- ٢-٢ - مكان تخزين النفايات الخطرة.....
- ٢-٣ - وصف مكان التخزين
- ٢-٤ - وصف عبوات التخزين.....
- ٢-٥ - كيفية التخلص النهائي من النفايات الخطرة
- ٢-٦ - وصف مكان التخلص
- ٢-٧ - الجهات التي تم التعاقد معها للتخلص من النفايات الخطرة:.....
- ٢-٨ - إجمالي النفايات الخطرة علي مستوي الميناء :

نوع المخلفات الخطرة	كمية المخلفات الخطرة (طن / سنة)	حجم المخلفات الخطرة (م٣ / سنة)	ملاحظات

٣- خطة مواجهه الطوارئ:

- ٣-١ معدات الأمان
- ٣-٢ إجراءات الحد من مخاطر التداول
- ٣-٤ وسائل إطفاء الحريق والتعامل مع الانسكابات .
- ٣-٥ طرق النقل والتخلص .
- ٣-٦ برنامج الرصد.
- ٤ - التصاريح والترخيص الصادرة بالتداول .



• المرفقات وسجل الزيارات

أ) المرفقات

١. صورة ضوئية من الرخص
٢. صورة السجل التجاري
٣. صورة السجل الضريبي
٤. الرخصة الملاحية
٥. صورة من فاتورة المياه
٦. صورة من فاتورة الكهرباء
٧. عقود رفع المخلفات الصلبة والخطرة
٨. عقود رفع المخلفات السائلة
٩. المراسلات مع جهاز شئون البيئة والجهات المعنية
١٠. ارفاق بطاقات الأمان للمواد الكيميائية MSDS

- تاريخ تحرير السجل :
- توقيع المسئول عن السجل :
- الاسم :
- التوقيع :
- توقيع المسئول عن شئون البيئة :
- بالمصنع :
- الاسم :
- التوقيع :

ب) سجل الزيارات

- ١- تاريخ الزيارة :
- ٢- اسم / الجهة المختصة بالرقابة والمتابعة :
- ٣- المختص والزائر :
- ٤- المقصود من الزيارة :
- ٥- التعليق :

الاسم :

التوقيع :





الجزء الثاني

المراسي النهرية



الفصل الأول

تطبيق نظام الإدارة البيئية بالمراسي النهرية

تطبيق نظام الإدارة البيئية بالمراسي النهرية

تقوم المراسي بدور هام في مجال النقل النهري حيث تقدم بعض الخدمات اللوجيستية للوحدات النهرية المتحركة مثل الإمداد بالوقود أو المياه العذبة كما أنها تقوم بحماية نهر النيل من التلوث من خلال استقبالها المخلفات الناتجة عن الوحدات العائمة خاصة العائمات السياحية، ونظرا لزيادة الحركة السياحية وزيادة عدد العائمات فقد أصبح زيادة عدد المراسي وتزويدها بمرافق استقبال النفايات ووسائل المعالجة والتخلص الآمن مطلبا ضروريا من أجل الحد من تلوث نهر النيل.

• مصادر التلوث :

- أ. التخلص غير الآمن من المخلفات الصلبة والسائلة التي يتم استقبالها.
- ب. حدوث انسكابات للمخلفات السائلة خلال عمليات التفريغ من الوحدة النهرية واستقبالها بالمرسى كنتيجة لعدم الصيانة أو توفر قطع الغيار.
- ج. حدوث انسكابات للمواد البترولية أثناء تزويد الوحدة النهرية بالوقود.

• نظام الإدارة البيئية:

يجب أن يتم تطبيق مبادئ الإدارة البيئية السليمة بالمراسي النهرية ابتداء من مرحلة التصميم والإشياء مروراً بمرحلة استقبال النفايات (المخلفات الصلبة والسائلة) من الوحدات النهرية و التخلص الآمن منها وكذلك الرصد الذاتي الذي لابد من القيام به للتأكد من جودة نوعية مياه نهر النيل بمنطقة المرسى.



• الخطوط الإرشادية لتطبيق نظام الإدارة البيئية:

١- مرحلة التصميم والإنشاء:

أ. يجب إنشاء مراسي للعائمات السياحية والوحدات النهرية العائمة على مسافات محددة، ويجب أن تحتوي كل منها على خزانات مناسبة معزولة جيداً، لتفريغ المخلفات السائلة فيها.

ب. يجب أن يراعى في تصميم الرصيف أن يكون له قدرة استيعابية تحدد طبقاً للكثافة العددية للوحدات النهرية التي تمر بالمنطقة المزمع إنشاؤه بها وتتناسب مع كمية المخلفات التي سيتم استقبالها .

ج. يجب تحديد الطريقة المناسبة لمعالجة الصرف الصحي الذي سيتم استقباله بالمرسى إما عن طريق وحدات معالجة أو خزانات الترسيب بحيث يستخدم نظام خزان الترسيب المصمت (المعزول والمبطن) للمعالجة في المناطق التي لا يوجد بها شبكة للصرف الصحي ويجب أن يتم تصميمه وإنشاؤه طبقاً للشروط والمواصفات القياسية المنصوص عليها بالكود المصري للبناء، لمنع الأخطار التي قد تنتج عنه مثل تلويث للتربة والمياه السطحية والجوفية كما يجب أن تتم صيانته بشكل دوري لتتم عملية المعالجة بكفاءة.

د. الأخذ في الاعتبار الطريقة التي سيتم التخلص بها من المياه الناتجة عن أعمال الغسيل والتنظيف للخزانات والأرضيات وخلافه وحظر صرفها على نهر النيل مباشرة نظراً لاستخدام منظفات تحتوي على الفوسفات والكلورين وغيرها من المواد الكيميائية في أعمال التنظيف ستضر بالكائنات المائية الموجودة بنهر النيل في حالة صرفها كما أنها تضر بالكائنات الدقيقة التي تستخدم في المعالجة البيولوجية للصرف الصحي في المحطات التي تستخدم المعالجة البيولوجية وتقلل من كفاءتها لذا يفضل صرفها على شبكة المرافق العمومية للمنطقة المتواجد بها المرسى .

هـ. إنشاء وحدات متكاملة من غرف طلبات سحب مياه الصرف من الوحدات النهرية ، وبيارة للتجميع ذات سعة مناسبة مزودة بطلبات غاطسة للضخ إلى شبكة المجاري العمومية أو محطة لمعالجة الصرف الصحي ينتهي صرفها إلى غابة شجرية.



و. مراعاة تجنب مشاكل تسرب المواد البترولية وتزويدها بوسائل مكافحة لحوادث التلوث بالزيت وذلك عند إنشاء محطة لتزويد الوحدات النهرية بالوقود والزيوت .

٢- الإدارة البيئية للمخلفات السائلة:

أ. يجب أن توفر إدارة المرسى الأوعية أو المعدات اللازمة لتجميع وتخزين ثم نقل أو معالجة المخلفات السائلة التي يتم استقبالها بحيث تتناسب وكمية المخلفات التي يتم استقبالها من حيث السعة والنوعية وذلك طبقا لنوعية المخلفات التي يتم استقبالها (المخلفات الزيتية ، صرف صحي ، مياه الغسيل) .

ب. توفير وسائل جمع وفصل الزيوت والشحوم بالمناطق التي تتطلب طبيعة العمل بها التعامل مع الزيوت والشحوم و المحتمل حدوث تلوث بها في أي وقت كنتيجة لطبيعة العمل أو حدوث إنسكابات.

ج. يجب أن يراعى عدم مزج المخلفات السائلة التي تختلف خصائصها عن بعضها البعض في نظام تجميع المخلفات كما أن طرق المعالجة لابد أن تكون طبقا لخصائص كل نوعية من المخلفات.

د. أوعية الاستقبال الصغيرة للمخلفات السائلة والتي تستخدم في تقديم الخدمات بالمراسي يجب أن تجمع بشكل دوري في صهاريج التخزين وذلك قبل التخلص النهائي منها إما بالمعالجة أو نقلها إلى مواقع المعالجة خارج المرسى .

هـ. مراعاة أن تكون تلك التسهيلات السابق ذكرها في حالة صالحة للاستخدام ومصانة وان يراعى نظافتها وتطهيرها بصفة دورية.

و. في حالة عدم إمكانية معالجة المخلفات السائلة بالمرسى يجب التعاقد مع مقاولين متخصصين في عمليات التخلص الآمن منها.



٣- الإدارة البيئية للمخلفات الصلبة

تشمل المصادر الأساسية للمخلفات الصلبة بالمراسي تلك المخلفات الناتجة عن الاستهلاك الأدمي والمكاتب الإدارية بالإضافة إلى مخلفات العائمات والوحدات النهرية من مغلفات ومخلفات الأغذية وترتبط كمية المخلفات الصلبة ونوعيتها بنوعية العمليات والأنشطة المختلفة التي تتم بالمرسى وتختلف اختلافا كبيرا طبقا لعمليات التشغيل بالمرسى ونوعية الوحدات النهرية التي يستقبلها المرسى. ويعتمد تطبيق نظام الإدارة البيئية بالمرسى على ما يلي:

أ. توفير حاويات مناسبة من حيث كل من النوعية ، السعة ، موقع تواجدتها لاستقبال المخلفات الصلبة.

ب. وضع حاويات كافية لتجميع المخلفات الصلبة وذلك في مواقع يسهل الوصول إليها مع مراعاة نظافتها وتطهيرها بشكل دوري.

ج. تفريغ الحاويات الخاصة بتجميع المخلفات الصلبة والتخلص منها بشكل دوري وآمن.

د. تخصيص مكان مغطى لتجميع المخلفات الصلبة.

هـ. فصل المخلفات الصلبة من المنبع ودمك الغير صالح منها لإعادة التدوير بشكل دوري لتقليل حجم مناطق التخزين وتقليل تكلفة عمليات النقل.

و. إعادة الاستخدام أو التخلص الآمن من المخلفات الصلبة إن أمكن

ز. عمل سجلات خاصة بالمخلفات الصلبة وتسجيل كميات المخلفات المتولدة والمجمعة بشكل دقيق وكيفية التخلص الآمن منها.



٤ - الرصد الذاتي

- يجب أن تتم عمليات الرصد البيئي بشكل مستمر بمراعاة النقاط التالية :
- أ. التعاون مع إحدى الجهات المعنية لإجراء عمليات الرصد البيئي المختلفة بمنطقة المرسى والمنطقة المحيطة به بصورة دورية لا تقل عن ٤ مرات في السنة.
- ب. يتم إرسال عينات من البيئة المائية بمنطقة المرسى وكذلك من مياه صرف المخلفات السائلة عليها - إن وجد - وذلك بصورة دورية إلى معامل وزارة الري والموارد المائية لتحليلها والتأكد من نوعية مياه نهر النيل.
- ج. يتم تجميع نتائج الرصد المختلفة (هواء ومياه) بواسطة مسئول البيئة بالمرسى ويتم قياس مستويات الضوضاء وتسجيلها بسجل الحالة البيئية الموجود بالمرسى.



الفصل الثاني

نموذج سجل تأثير نشاط المرسى النهري على البيئة

نموذج سجل الحالة البيئية للمرسى النهري

١ - معلومات عامة :

اسم المرسى:

عنوان المرسى:

الجهة التابع لها المرسى:

طبيعة نشاط المرسى:

سنة التشغيل:

المحافظة التابع لها:

رئيس مجلس الإدارة :

مدير المرسى:

اسم المسئول المختص بشئون البيئة:

وظيفته:

التليفون:

الفاكس:

الطقس واتجاهات الرياح :

منسوب النيل بالمنطقة :

سرعة التيار بموقع المرسى:

كثافة المياه النسبية:

أبعاد الوحدات النهرية التي يستقبلها المرسى:

إجمالي عدد العاملين : () عامل دائم / () عامل مؤقت

عدد ساعات العمل: وردية () - ٨ ساعات

الفترة الزمنية المغطاة بالبيانات الحالية:

من / / ٢٠٠٠ إلى / / ٢٠٠٠

٢- الموقع والتخطيط العام للمرسى النهري :

د- وصف الموقع العام :

(يتضمن خريطة توضيحية لتحديد الموقع العام للمرسى والأنشطة المجاورة له تفصيلياً ، المسافة البينية بين موقع المرسى وأقرب كتلة سكنية ، والأماكن ذات الحساسية البيئية (مثل المحميات الطبيعية ، مآخذ محطات تنقية مياه الشرب ، مناطق صيد أسماك الخ)

هـ- بيان بالمواصفات الهندسية للمرسى النهري:

- المساحة الكلية للمرسى:.....

- المساحة الأرضية للمرسى:..... - المساحة المائية للمرسى:.....

- أقصى طاقة استيعابية للمرسى:..... - عدد الأرصفة:.....

- العمق التصميمي للمرسى:.....

و- طبيعة المنطقة المحيطة بالمرسى : (سكنية / زراعية / صناعية / غيرها)

د- إحداثيات الموقع : (GPS Position)

1- LONG :

2-LAT:

و - يتم إرفاق كلا من الخرائط المطلوبة :-

١. خريطة مساحية توضح موقع المرسى والبيئة المحيطة .

٢. خريطة توضيحية للمواقع التالية بالمرسى:

- مواقع المباني الإدارية و الخدمية - مواقع تخزين الوقود وخطوط الشحن

والتفريغ

- مواقع تجميع المخلفات الصلبة والخطرة. - مواقع معدات الإطفاء والأمن الصناعي

- مواقع تخزين معدات حجز الزيوت ومكافحة الانسكابات إن وجدت

- مواقع استقبال النفايات الصلبة والسائلة من الوحدات النهرية

(المخلفات الصلبة ، النفايات الخطرة ، المخلفات الزيتية ، مياه الصرف الصحي)



٣-المواد التي يتم التعامل معها داخل المرسى :

١-٣ المواد الخام :

٣-المواد التي يتم التعامل معها داخل المرسى :

١-٣ المواد الخام :

٣-١-١ توصيف كافة المواد الخام التي يتم التعامل معها بالمرسى:

٣-١-٢ أقصى طاقة للتخزين:

٢-٣ المياه

٣-٢-١ مصادر المياه بالمرسى (بلدية - آبار - ارتوازي - نهر النيل - مياه صرف

معالجة.....):

.. م٣ / سنة

٣-٢-٢ استهلاك المرسى السنوي للمياه....

٣-٢-٣ توزيع الاستخدامات:

م	النشاط	استهلاك المياه
	- غسيل ونظافة	
	- ري حدائق	
	- أغراض أخرى	

٣-٣ المصادر المختلفة للطاقة: (كهرباء، سولار ، غاز طبيعي ، مازوت ، أخرى)

.....ك.وات/ سنة

٣-٣-١ استهلاك المرسى السنوي للكهرباء:

م	النشاط	استهلاك الكهرباء

(إرفاق صورة ضوئية من التعاقد مع شركة الكهرباء التابعة لها المرسى و آخر

فاتورة كهرباء)



٤ - القوانين والتشريعات التي يخضع لها المرسى :

٤-١ يتم إيضاح جميع التشريعات والقوانين التي يخضع لها المرسى مع إرفاق نسخة

من نص التشريع ، ومن أمثلتها :

- قانون الصرف على نهر النيل رقم ٤٨ لسنة ١٩٨٢ .
- القانون رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ في شأن حماية البيئة ولائحته التنفيذية .
- القانون رقم ٣٨ لسنة ١٩٧٦ في شأن النظافة العامة ولائحته التنفيذية.
- القانون رقم ١٥٩ لسنة ١٩٨١ والخاص بالشركات المساهمة المصرية.
- القانون رقم ٩٣ لسنة ١٩٦٢ ولائحته المعدلة برقم ٤٤ لسنة ٢٠٠٠ بالصرف على المجاري العمومية.

○ أخرى

- إرفاق نسخة من التصاريح والقرارات المتعلقة بالبيئة الخاصة بالمرسى
- إرفاق نسخة من المراسلات التي تتم مع جهاز شئون البيئة والجهات الإدارية المعنية وأية مراسلات مع جهات أخرى بشأن مخالفة المعايير والحدود العتبية المنصوص عليها بقانون البيئة أو قانون الصرف على نهر النيل أو قانون الصرف على شبكات الصرف الصحي العمومية .

٥ - الأنشطة والعمليات والمرافق :

٥-١ إرفاق نسخة من الرسومات التوضيحية (رسم تخطيطي للمرسى موضح عليه موقع

المرافق - إسم النشاط - رسم كروكي للأنشطة التي تتم داخل المرسى النهري)

٥-٢ توصيف المرافق :

- خزانات تخزين مواد بترولية.
- خزانات تجميع مياه الصرف الصحي من الوحدات النهرية .
- محطة معالجة مياه صرف صحي محدودة (كمية المياه المعالجة - خطوات المعالجة- طريقة التخلص من الحمأة -) .
- وحدة توليد طاقة كهربائية محدودة (مولد كهربائي) ..



٦- نوعية ملوثات الهواء الموجودة

مصدر ملوثات الهواء إن وجدت

٧- المخلفات السائلة بالمرسى :

٧-١ إعداد خريطة توضح مسار شبكة الصرف بالمرسى متضمنة نقاط التلوث من المواقع المختلفة (مواقع استقبال النفايات من الوحدات النهرية، وسائل تجميع الزيوت والشحوم، الصرف الصحي) وربطها بوحدات المعالجة والمخرج النهائي لصرف المخلفات السائلة.

٧-٢ المعالجة والتخلص من المخلفات السائلة : (في حالة وجود محطة معالجة)**٧-٢-١ معالجة الصرف بالمرسى :**

- المواقع المتصلة بوحدات المعالجة وتوصيف مياه الصرف لكل موقع
- الطاقة التصميمية لمحطة المعالجة (م^٣ / ساعة)
- نوع المعالجة (ابتدائية - ثانوية - متقدمة)
- وصف معدات محطة المعالجة
- الكفاءة الفعلية لمحطة المعالجة (%)
- مواقع مخارج الصرف
- وصف طرق معالجة الحمأة (إن وجدت)
- طريقة التخلص من الحمأة
- أحمال التلوث للمخلفات السائلة بعد المعالجة (في حالة وجودها) :

الملوث	تركيز الملوث (ملجم / لتر)	حدود القانون رقم ٤٨ لسنة ١٩٨٢	حمل الملوث (طن / سنة)

٧-٢-٢ يتم قياس تركيز الملوثات الواردة بالملحق رقم ١ باللائحة التنفيذية للقانون

رقم ٩٤/٤ إذا كان يتم الصرف علي البحر والواردة بقرار وزير الإسكان

والمرافق والمجتمعات العمرانية رقم ٩٣ لسنة ١٩٦٢ والمعدل بقرار رقم ٤٤

لسنة ٢٠٠٠ إذا كان يتم الصرف علي شبكة الصرف الصحي والواردة بالمواد
٦١ و ٦٢ و ٦٦ بقانون ٨٢/٤٨ إذا كان يتم الصرف علي مسطحات مياه عذبة
أو غير عذبة .

٧-٢-٣- استقبال المخلفات السائلة الصادرة عن الوحدة النهرية :

٧-٢-٣-١ وصف التجهيزات والمعدات اللازمة لاستقبال المخلفات السائلة الملوثة
من الوحدات النهرية المتحركة.

٧-٢-٣-٢ إعداد سجل يتضمن اسم الوحدة النهرية وكميات المخلفات السائلة التي
يتم استقبالها وتوصيف كل منها.

م	اسم الوحدة النهرية	كمية مياه الصرف (م ^٣)	توصيف المخلفات السائلة					موقع استقبال المخلفات السائلة
			١	٢	٣	٤	٥	

٧-٢-٣-٣ طرق المعالجة أو التخلص من المخلفات السائلة التي تم استقبالها طبقا
لنوعيتها.

٧-٣-٣ مصادر المياه: (الشبكة العمومية - نهر النيل)

٧-٣-١ استخدامات المياه:

- كميات المياه المستخدمة لكل وحدة (يوم، شهر، سنة)
- مجموع كمية المياه المستخدمة (يوم، شهر، سنة): م^٣ /
- نوعية مياه الصرف : (صناعي - صحي - مختلط - زيتي)
- معالجة الصرف: (معالج () - غير معالج ())
- كمية مياه الصرف: م^٣ /
- مكان الصرف النهائي: (نهر النيل - مصارف - الشبكة العمومية)



٨- المخلفات الصلبة :

٨-١ إعداد خريطة توضيحية لمواقع تجميع المخلفات الصلبة الناتجة عن الأنشطة والعمليات المختلفة للمرسى ومواقع استقبال المخلفات الصلبة من العائمات النهرية

٨-٢ إدارة المخلفات الصلبة (للمرسى):

م	النوع	كمية المخلف طن / عام	طرق التداول / المعالجة / نقل المخلفات /التخلص النهائي الآمن منها
١	مخلفات بلدية		
٢	شكائر		
٣	بلاستيك		
٤	معادن وصاج		
٥	أخرى		

٨-٣ استقبال المخلفات الصلبة الصادرة عن الوحدات النهرية:

٨-٣-٢ وصف التجهيزات والمعدات اللازمة لاستقبال المخلفات الصلبة من الوحدات النهرية .

٨-٣-٢ طرق المعالجة أو التخلص الآمن من المخلفات الصلبة التي تم استقبالها طبقاً لنوعيتها.

٩- خطة الرقابة الذاتية :

- يتم إعداد سجلات خاصة بخطط الرصد تتضمن ما يلي:

- مصادر تلوث المياه و الهواء وقياسات مستوى الضوضاء
- المواقع التي يجب متابعة نوعية المياه بها: (مثل: مخارج صرف المخلفات السائلة على نهر النيل وطبيعة المياه بمنطقة المرسى) .
- المواقع التي يجب رصد وقياس نوعية الهواء والضوضاء بها: (مواقع الأنشطة المختلفة بالمرسى، بيئة العمل.....)
- مواقع أخذ العينات والبرنامج الزمني للتنفيذ
- الطرق الرئيسية المتبعة للتحاليل والقياسات المختلفة



• تسجيل نتائج تحاليل / قياسات العينة ومدى التطابق مع القانون .

م	موقع أخذ العينة	تاريخ أخذ العينة	حدود القانون ٤ لسنة ١٩٩٤ والمعدل بالقانون ٩ لسنة ٢٠٠٩	مدى التطابق مع القوانين ذات الصلة

• النتائج التفصيلية للتحاليل و القياسات البيئية .

• الشخص المسئول عن الرصد وإعداد التقارير

١٠- خطة مواجهة الطوارئ

١-١٠ معدات الأمان

٢-١٠ وسائل إطفاء الحريق والتعامل مع الانسكابات .

٣-١٠ طرق النقل والتخلص

• المرفقات وسجل الزيارات

أ) المرفقات

١١. صورة ضوئية من الرخص

١٢. صورة السجل التجاري

١٣. صورة السجل الضريبي

١٤. الرخصة الملاحية

١٥. صورة من فاتورة المياه

١٦. صورة من فاتورة الكهرباء

١٧. عقود رفع المخلفات الصلبة والخطرة

١٨. عقود رفع المخلفات السائلة

١٩. المراسلات مع جهاز شئون البيئة والجهات المعنية



- تاريخ تحرير السجل: ▪ توقيع المسئول عن السجل: الاسم: التوقيع:
- توقيع المسئول عن شئون الاسم: التوقيع: البيئة:

ب) سجل الزيارات

- ٦- تاريخ الزيارة :
- ٧- اسم / الجهة المختصة بالرقابة والمتابعة :
- ٨- المختص والزائر :
- ٩- المقصود من الزيارة :
- ١٠- التعليق :

الاسم:

التوقيع:



الجزء الثالث

الوحدات النهرية المتحركة



الفصل الأول

تطبيق نظام الإدارة البيئية بالوحدات النهرية المتحركة



الوحدات النهرية المتحركة:

ورد بالقانون ٤٨ لسنة ١٩٨٢ تعريف الوحدات النهرية المتحركة على أنها كل منشأة عائمة



تكون الآلة هي أداة تسييرها ولو كانت مكونة من دافع ومدفوع أو قاطر ومقطور أيا كان الغرض من استخدامها (النقل أو السياحة أو غيرها من الأنشطة الموجودة بمجرى النيل وفرعيه) كما ورد تعريف العائمة على أنها كل منشأة عائمة آلية أو غير آلية سواء كانت سكنية أو سياحية أو غيرها

• مصادر التلوث:

تعد المخلفات الزيتية والصلبة والسائلة الناتجة عن الوحدات النهرية المتحركة مثل العائمات السياحية والملوثات الناتجة عن حوادث وحدات نقل البضائع (كالصنادل وغيرها) بالإضافة إلى المخلفات الناتجة عن عمليات الصيانة والطلاء من أهم ملوثات نهر النيل وذلك بالمقارنة بالوحدات الأخرى مثل (الأوتوبيس النهرية) والمعدات وأيضاً المراكب الترفيهية التي تشمل جميع أنواع المراكب الصغيرة بما فيها البخوت ، زوارق التجديف، القوارب الشراعية وغيرها من التي يتم استخدامها لأغراض الأنشطة الرياضية و الترفيهية ، وتسير باستخدام أي نظام من أنظمة الدفع أو التجديف و المماثلة التي لا تستخدم محرك.

• نظام الإدارة البيئية:

يجب منع تلوث نهر النيل عن طريق اتخاذ كافة الإجراءات اللازمة لتنفيذ مجموعة من الأساليب لمنع ومكافحة التلوث من خلال تطبيق نظام إدارة بيئية متكامل لكل مصدر من مصادر تلوث نهر النيل للحد من الملوثات الناتجة عنه بتكلفة إقتصادية مناسبة .



• الخطوط الإرشادية للحد من التلوث

سنستعرض فيما يلي الخطوط الإرشادية التفصيلية للحد من التلوث من كل من:

أ. العائمات السياحية

ب. الوحدات النهرية العائمة لنقل البضائع (الصنادل وغيرها)

ج. التلوث الناتج عن عمليات الصيانة والطلاء

أ- منع التلوث الناجم عن العائمات السياحية:

تعتبر السياحة الترفيهية أحد القطاعات السياحية الرئيسية التي أدت إلى وجود فرص عمل مباشرة وغير مباشرة وأصبح لها دور اقتصادي واجتماعي مهم ، ونظرا لتطور النشاطات السياحية والتوسع في نشاطات الوحدات النهرية الترفيهية وازدياد كثافتها إلى حد كبير فقد أدى ذلك إلى وجود حالة من القلق الشديد فيما يتعلق بالأضرار التي قد تقع على البيئة من جراء تأثير هذا النشاط وبالتالي أصبح لابد من وجود بعض الإجراءات المناسبة للحد من تأثير هذه النشاطات على البيئة والمناطق السياحية وتشجيع العاملين بهذا القطاع الهام على ممارسات بيئية صحيحة.

• النفائات المتولدة عن العائمات السياحية:

تشكل تلك النوعية من الوحدات النهرية أحد مصادر تلوث البيئة المائية نظرا لما ينتج عنها من مخلفات سواء ناتجة عن ظروف التشغيل أو تعمد إلقاء النفائات مما يؤدي إلى تدهور نوعية المياه بالبيئة المائية.

تشمل الملوثات الناتجة عن العائمات كل من الزيوت (الرواسب الزيتية، تسرب وقود)، الصرف الصحي و مياه الغسيل (المياه الرمادية) ، المخلفات الصلبة ، إلقاء النفائات الخطرة ، تلوث الهواء والضوضاء وكذلك المخلفات الناتجة من استخدام نظم مواد الطلاء المضادة للحشَف وما ينتج خلال أعمال الصيانة وغيرها من العمليات .



الخطوط الإرشادية لمنع تلوث البيئة المائية من العائمات السياحية:

يجب على العائمات السياحية الالتزام بما يلي بالنسبة لكل مصدر من مصادر التلوث الآتية:

١- التلوث بالزيت:

- أ. توفير صهريج تخزين تتناسب سعته وكمية المخلفات الزيتية مع وضعها في أماكن مناسبة وذلك للاحتفاظ بكل المياه الزيتية لحين تسليمها في وقت لاحق في مرافق الاستقبال بالميناء أو المرسى.
- ب. توفير المعدات الخاصة بمكافحة التلوث والتدريب على استخدامها.
- ج. توافر المواد الماصة للزيت باستمرار على متن العائمة في جميع الأوقات لاستخدامها في حال حدوث تسرب أو انسكاب.
- د. وضع الصناديق المحتوية على المواد الماصة للزيت في الأماكن حيث يستخدم الوقود ومناطق تخزين الزيوت.
- هـ. القيام بعملية الصيانة بشكل صحيح تفاديا لأي انسكاب أو تسريب للزيوت في المياه وأن تظل نظيفة من مخلفات الوقود.
- و. اتخاذ الاحتياطات اللازمة مع مراعاة الحذر والدقة أثناء عملية التزود بالوقود خاصة عند توصيل الخراطيم وفصلها أثناء تموين الوحدات بالوقود لتفادي أي بقع زيتية كبيرة .
- ز. تزود كل عائمة بسجل للزيت يسجل به المعلومات الخاصة بأي عملية من عمليات التخلص من المخلفات الزيتية طبقاً لنوعية كل منها مثل: الرواسب الزيتية بخزانات الزيوت وكل ما يخص مياه تنظيف خزانات الوقود، تجميع المخلفات الزيتية والتخلص منها.
- ح. تدون الكميات المنصرفة من المخلفات الزيتية الخاصة بالعائمة وكذلك اسم الميناء أو المرسى والوقت الذي تم فيه التصريف بسجل الزيوت ويتم اعتماده من قائد العائمة.
- ط. يجب أن يحفظ سجل الزيوت في مكان يسهل فحصه في أي وقت ويظل على متن العائمة ويحفظ ٣ سنوات بعد تاريخ آخر تدوين آخر قيد فيه.



٢- التلوث بالمخلفات السائلة :

تزود كل وحدة بسجل للمخلفات السائلة تدون به المعلومات الخاصة بالكميات المنصرفة من المخلفات السائلة الخاصة بالعائمة وكذلك اسم المرسى والوقت الذي تم فيه التصريف وأن يوقع الشخص المسئول على هذا التسجيل ، ويجب أن يحفظ السجل في مكان يسهل فحصه في أي وقت ويظل على متن العائمة ويحفظ ٣ سنوات بعد تاريخ آخر تدوين آخر قيد فيه.

• مياه الصرف الصحي (المياه السوداء) :

أ. لا يجوز للعائمات أن تصرف مياه الصرف الصحي إلا في وحدات استقبال الصرف الصحي بالمراسي.

ب. يجب أن يكون هناك صهاريج تخزين ذو سعة مناسبة لاحتجاز جميع كميات الصرف الصحي ليتم تفريغه بالميناء أو المرسى في مرافق الاستقبال مع الأخذ في الاعتبار عمليات التشغيل وعدد الأشخاص على متن العائمة وغير ذلك من العوامل وكذلك مراعاة تطهير صهاريج التخزين بشكل دوري.

ج. يمكن تجهيز اليخوت السياحية الصغيرة الحجم والتي تحمل عدد محدود من الأفراد (١٥ فرد فأقل) بصهاريج تخزين محمول يمكن تفريغه بمرافق الاستقبال أما تلك التي لا يمكن أن يصلح لها وجود دورات المياه المتنقلة أو صهاريج تخزين محمولة ، يمكنها استخدام دورات المياه الشاطئية كلما كان ذلك ممكنا ، ولكن يجب تجنب تصريف مياه الصرف الصحي في نهر النيل مطلقا.

• مياه الغسيل (المياه الرمادية):

أ. يجب التأكد من وجود صهاريج مناسبة من حيث السعة لتخزين مياه الغسيل ليتم تفريغه بالميناء أو المرسى في مرافق الاستقبال المخصصة لذلك يجب التأكد من أن مياه الغسيل خالية تماما من الصرف الصحي ولا تحتوي على مواد لها تأثير ضار على البيئة المائية حتى لا تؤثر على عملية المعالجة البيولوجية في حالة استخدامها.

ب. استخدام منظفات غير ضارة بالبيئة والكائنات المائية وبقدر الإمكان استخدام منظفات حيوية أو كيماويات صديقة للبيئة في المطابخ والمغاسل .



• مياه التبريد:

- يجب استخدام دوائر مغلقة لمياه التبريد لتلافي تأثير ارتفاع درجة حرارة المياه المنصرفة على الكائنات المائية.

٣- التلوث بالمخلفات الصلبة:

يعتبر التلوث بالقمامة من أخطر أنواع التلوث للبيئة المائية حيث يأتي هذا الخطر من البلاستيك الذي يمكن أن يطفو لسنوات ويمكن للأسماك والكائنات المائية أن تخطئ وتستعمله كغذاء كما أنه يمكن محاصرتها بالحبال من البلاستيك والشباك والحقائب وأشياء أخرى.

أ. يجب العمل على تقليل كمية القمامة وتصنيفها وتخزينها في حاويات مناسبة وذلك لتسهيل عملية استقبالها على الشاطئ في أماكن الاستقبال المخصصة لذلك.

ب. ينبغي أن يتم توفير مساحة خالية بسعة مناسبة على متن العائمة يتم تخصيصها لتخزين النفايات حتى يمكن التخلص منها في مرافق الاستقبال على الشاطئ.

ج. على كل عائمة يبلغ طولها بالكامل ١٢ متر فأكثر أن تعلق على متنها ملصقات إرشادية بشكل واضح عن كيفية إدارة النفايات والإشراف على تنفيذها وتكتب للطاقم والركاب المتطلبات واجبة الانطباق في ما يخص التخلص من القمامة وذلك باللغتين العربية والإنجليزية.

د. على كل عائمة حائزة على شهادة ترخيص لها بنقل أكثر من ١٥ شخصاً وتقوم برحلات تتجاوز مدتها ثلاث ساعات ما يلي:

• أن تحمل على متنها خطة لإدارة القمامة يجب على الطاقم إتباعها ، ويجب أن تتضمن الخطة إجراءات مكتوبة بشأن جمع القمامة وتخزينها ومعالجتها والتخلص النهائي منها بما في ذلك المعدات المستخدمة ، كما يجب أن تحدد الشخص المكلف بتنفيذ الخطة.

• أن تعد سجلاً للقمامة يسجل به عملية تصريف القمامة وأن يوقع الشخص المسؤول على هذا التسجيل ويحفظ سجل القمامة على متن العائمة لإتاحته للتفتيش في أي وقت ويجب الاحتفاظ بهذا السجل لفترة عامين بعد تاريخ إدراج آخر قيد فيه .



٤- تلوث الهواء والضوضاء :

يتولد عن المحركات عادم ضار وضوضاء تؤثر على الكائنات الحية في البيئة المائية لذا يجب الالتزام بما يلي:

أ. استخدام التصميمات الجديدة من محركات الديزل والتي تحد من انبعاث الأكاسيد النيتروجينية وكذلك التأكد من نسبة الخلط المستخدمة للحد من انبعاث الغازات الهيدروكربونية .

ب. ضبط المحرك مع التأكد من المواصفات التقنية للمحرك المستخدم ومطابقته للمعايير الدولية.

ج. رصد الانبعاثات والتأكد من مطابقتها للقوانين.

د. مراعاة مستويات الضوضاء الصادرة حتى لا تصبح مصدر إزعاج للبيئة المحيطة.

هـ. عدم استخدام أي مواد تؤثر على طبقة الأوزون.

٥- النفايات الخطرة:

يجب عدم إلقاء النفايات في المياه أو على الشاطئ والالتزام بأماكن تجميع النفايات في مرافق الاستقبال بالموانئ والمراسي ، كالمواد السامة ، الغير قابلة للتحلل والتي تتراكم بيولوجيا مثل الطلاء ، المبيدات الحشرية ، البطاريات ، الهيدروكربونات أو المنتجات التي تحتوي على مكونات مثل الأجهزة الإلكترونية والبطاريات أو أي مواد أخرى لها تأثير ضار على البيئة المائية.



ب. الوحدات النهرية العائمة لنقل البضائع :**الخطوط الإرشادية للحد من تلوث البيئة المائية من وحدات النقل النهري للبضائع:**

يتم حالياً شحن وتفريغ المواد الآتية عن طريق الوحدات النهرية المتحركة :

١. مواد بترولية:- مازوت، كيروسين، سولار.
٢. خامات :- خام الألمونيوم ، خام الفوسفات ، خام الكبريت ، طفلة بكافة أشكالها ، مولاس ، خام الحديد ، مواد كيميائية ، فحم حجري ، سكر خام ، فحم ، خامات أسمدة ، بودرة ، أحجار مختلفة ، مسبوكات ألومنيوم .
٣. منتجات :- فيرو سيلكون ، اسمنت سائب ومعبأ ، منتجات حديدية، كوك للتصدير ، منتجات الألومنيوم ، أسمدة .
٤. محاصيل زراعية:- قمح، أقطان، قصب السكر.
٥. معدات ، مهمات ومستلزمات انتاج.

وفيما يلي سنستعرض الخطوط الإرشادية التي يجب إتباعها لمنع التلوث الصادر عن وحدات النقل النهري:

- بشكل عام : يجب على وحدات النقل النهري للبضائع أن تعد سجلاً للشحنة يسجل به البيانات الخاصة بكل من الوحدة المستخدمة في النقل والشحنة المنقولة وأن يوقع الشخص المسئول عن تشغيل الوحدة النهرية على هذا التسجيل ويحفظ على متن الوحدة لإتاحته للتفتيش في أي وقت .

١- في حالة بضائع الصب الجاف:

- أ. يجب عدم تحميل الوحدة النهرية بأكثر من سعتها التخزينية مع تغطية الأحواض بها بشكل جيد يمنع تساقط بضائع الصب الجاف.
- ب. في حالة الخامات البودرة يجب أن يتم وضع الشحنة في شكاير بلاستيكية غير منفذة للمياه
- ج. في حالة تحميل الخام على شكل كتل يتم إحكام تغطية الشحنة باستخدام أغطية بلاستيكية غير منفذة للمياه



- د. بعد إجراء عمليات التفريغ يجب إجراء غسل أولى قبل أن تغادر الوحدة النهرية ميناء التفريغ وينبغي تصريف الصرف الناتج عن الغسل الأولى في مرفق الاستقبال في ميناء التفريغ أو أي ميناء آخر به مرفق للاستقبال شرط الحصول على تأكيد كتابي بأن ذلك الميناء مجهز بمرفق استقبال مناسب لهذا الغرض.
- هـ. يحظر تماما تصريف المخلفات السائلة الناتجة عن تنظيف مكان الشحنة بعد تفريغها في مياه نهر النيل

٢- في حالة نقل المواد السائلة الخطرة :

- أ. يجب وجود سجل للشحنة يتضمن الاسم العلمي والتجاري للبضاعة المنقولة وكميتها بالإضافة إلى كيفية التخزين على متن الوحدة النهرية أثناء النقل وحدود الكمية والاستثناءات والبيانات والإخطارات اللازمة لمنع التلوث الناجم عنها وذلك بالطريقة التي تؤدي للحد من التلوث في حالة وقوع حادث .
- ب. يجب أن يتم نقل البضائع السائلة عن طريق الوحدات النهرية في حاويات (عبوات / حاويات شحن / صهاريج نقالة) محكمة العزل والغلق.
- ج. يجب أن تتناسب نوعية العبوات وخصائصها الفيزيائية والكيميائية مع نوعية المادة المنقولة حتى لا تتفاعل معها وأيضاً لخفض أكبر قدر من الأخطار على البيئة المائية في حالة الحوادث.
- د. ينبغي أن يلصق على العبوات المحتوية على مادة ضارة ملصقا ثابتاً بالاسم العلمي (لا يجوز استخدام الأسماء التجارية وحدها) وأن تحمل صحيفة الأمان الخاصة بالمادة.
- هـ. يجب أن تكفل طريقة كتابة الملصق الاسم العلمي الصحيح وتثبيت البطاقات على العبوات المحتوية على مادة ضارة أن تظل هذه المعلومات واضحة على العبوات بعد تعرضها للغمر في النيل لمدة شهر على الأقل ، وعند النظر في الطرق المناسبة للصلق وتثبيت البطاقات ينبغي مراعاة القدرة التحملية للمواد المستخدمة و سطوح العبوات .
- و. في حالة المواد الكيميائية ذات الضغط البخاري العالي يتم تزويد الحاويات بصمامات أمان تفتح وتغلق أوتوماتيكيا حالة معادلة الضغط في حالة ارتفاعه داخل الحاوية.



ز. يجب العمل على تثبيت الحاويات جيدا على سطح الوحدة النهرية.

ح. في حالة نقل أكثر من مادة خطرة في وحدة نهريّة واحدة يجب تنظيم وترتيب المواد الضارة على النحو السليم طبقا لتوافقها الكيميائي والمذكور بالجدول رقم ١ الوارد بالصفحة رقم ٤٦ من هذا الدليل وذلك للحد من أخطارها على البيئة المائية إلى أقصى قدر ممكن.

ج. التلوث الناتج عن عمليات الصيانة والطلاء:

الخطوط الإرشادية لمنع التلوث الناتج عن عمليات الصيانة والطلاء :

ينتج من عمليات الصيانة بقايا الطلاء السام والمياه الملوثة لذا يجب إجراء عمليات الصيانة بالأسلوب الذي لا يضر بالبيئة وذلك طبقا لما يلي:

أ. يجب تنفيذ عمليات الصيانة والأصلاح في مناطق جافة كلما أمكن لخفض أحمال التلوث الناتجة عنها ولسهولة التعامل مع تلك المخلفات (دهانات - مواد صلبة - مخلفات سائلة) والتخلص منها بشكل آمن وعدم إلقيها في البيئة المائية.

ب. تجهيز أماكن الصيانة بأدوات وحاويات لاستيعاب الملوثات والسيطرة عليها لتفادي حدوث التلوث .

ج. يجب دهان الوحدات النهرية بمواد تمنع التصاق بعض الكائنات الحية بها (الحشف) على أن يتم استخدام بدائل لا تحتوي على مركبات القصدير العضوي و لا تؤثر على حياة الكائنات الدقيقة .

د. يجب أن تتم عملية إزالة الطلاء أو الطلاء خارج الماء لتفادي حدوث التلوث.

هـ. يجب عدم استخدام الطلاءات التي تحتوي على مذيبات ضارة بالبيئة واستخدام الدهانات صديقة البيئة .



الفصل الثاني

نماذج السجلات البيئية للوحدات النهرية

نموذج سجل الشحنة

لوحدات النقل النهري للبضائع

أولا بيانات أساسية

- ١ اسم الوحدة النهرية:
- ٢ اسم (مالك الوحدة النهرية / الجهة التابع لها):
- ٣ عنوان (مالك الوحدة النهرية / الجهة التابع لها):
- ٤ تاريخ صنع الوحدة النهرية:
- ٥ تاريخ تشغيل الوحدة النهرية:
- ٦ السعة التخزينية التصميمية :
- ٧ السعة التخزينية الفعلية:
- ٨ مسئول تشغيل الوحدة النهرية:

ثانيا : بيانات الشحنة

- ٩ ميناء الشحن:
- ١٠ ميناء التفريغ:
- ١١ اسم المادة المشحونة: (العلمي والتجاري)
- ١٢ نوع الشحنة :
- سائلة
- صلبة { بودرة أو أحجار متفاوتة كبيرة أو صغيرة } غيرها
- ١٣ كمية الشحنة:
- ١٤ طريقة تعبئة الشحنة:
- صب : خزانات (مغلقة / مفتوحة) / غيرها:
- معبئه : صهاريج - جوانات - غيرها:
- ١٥ المرفقات:
- رخصة التشغيل.
- صحيفة بيانات الأمان للمادة المنقولة
- ١٦ بيانات أخرى:



نموذج سجلالمخلفات الصلبة المتولدة عن وحدة نهرية

- اسم الوحدة النهرية:
- رقم الرخصة أو التسيير:
- اسم الجهة المالكة للوحدة النهرية:
- الفترة الزمنية للعمل بالسجل: من: إلى:
- عدد الأفراد المصرح للوحدة النهرية بحملهم :
- موقع وطريقة تخزين المخلفات الصلبة داخل الوحدة النهرية:
- الطاقة الاستيعابية لمواقع التخزين بالوحدة النهرية:
- بيان بالمخلفات الصلبة المتولدة :

م	نوع المخلف	الكمية بالمترب المكعب	موقع استقبال المخلفات الصلبة (ميناء / مرسى / غيرها)	تاريخ تسليمها لموقع استقبال المخلفات الصلبة	المدير المسئول عن موقع استقبال المخلفات الصلبة	
					الاسم	التوقيع
١	مخلفات بلدية					
٢	مخلفات ورقية					
٣	مخلفات بلاستيكية					
٤	مخلفات زجاجية					
٥	مخلفات معدنية					
٦	أخرى					

- اسم المدير المسئول عن تشغيل الوحدة النهرية:
- التوقيع:



نموذج سجلالمخلفات السائلة الناتجة عن وحدة نهريّة

- اسم الوحدة النهرية: - رقم الرخصة أو التسيير:
- اسم الجهة المالكة للوحدة النهرية: - الفترة الزمنية للعمل بالسجل: (من: إلى)
- عدد الأفراد المصرح للوحدة النهرية بحملهم:
- موقع وطريقة تخزين المخلفات السائلة داخل الوحدة النهرية:
- الطاقة الاستيعابية لموقع التخزين:
- يرفق رسم كروكي يوضح مسار شبكة تجميع الصرف الصحي وخزانات التجميع ووحدة معالجة الصرف الصحي إن وجدت في الوحدة النهرية.
- وصف خزانات تجميع الصرف الصحي بالوحدة النهرية ، السعة الكلية للخزانات بالمترب المكعب ، موقع الخزانات بالوحدة النهرية.
- في حالة وجود وحدة لمعالجة الصرف الصحي يرجى توضيح كل من : مواصفات وحدة معالجة الصرف الصحي، نوع المعالجة: معالجة أولية / معالجة ميكانيكية ، تاريخ التصنيع.
- بيان بكميات المخلفات السائلة التي يتم التخلص منها:-

١	نوع المخلف السائل	الكمية / م٣	موقع استقبال المخلفات الصلبة (ميناء / مرسى / غيرها)	تاريخ تسليمها لموقع استقبال المخلفات الصلبة	المدير المسئول عن موقع استقبال المخلفات الصلبة
				الاسم	التوقيع
١	صرف صحي				
٢	صرف صناعي				
٣	أخرى				

- اسم المدير المسئول عن تشغيل الوحدة النهرية:
- التوقيع:

نموذج سجل الزيت

(المخلفات الزيتية الناتجة عن وحدة نهريّة)

أولاً: بيانات عامة:

- اسم الوحدة النهريّة:
- اسم الجهة المالكة للوحدة النهريّة:
- نوع و كمية الوقود المستخدم:
- توصيف خزانات الوقود والسعة التصميمية لها.
- نوع و كمية زيوت المحركات والتشحيم المستخدمة في الوحدة النهريّة.
- وصف خزانات تجميع المخلفات الزيتية من حيث المواقع وعدد الخزانات وسعة كل منها بالوحدة النهريّة.
- يرفق رسم كروكي يوضح موقع خزانات الوقود وخزانات التجميع للمخلفات الزيتية بالوحدة النهريّة.

ثانياً: المخلفات الزيتية التي يتم التخلص منها طبقاً لنوعية كل منها وذلك كما يلي: -

١- مياه تنظيف خزانات الوقود:

- بيان بالخزانات التي سيتم غسيلها من حيث نوعيتها وأبعادها و سعتها التخزينية بالإضافة لنوعية وكمية الكيماويات المستخدمة في عمليات النظافة بالمتر المكعب.
- المعدل الزمني لتنظيف خزانات الوقود.
- مراحل التنظيف المتبعة شاملة عدد مرات الغسيل في المرة الواحدة.
- بيان بالخزانات المعدة لتجميع المياه العادمة الناتجة عن عمليات التنظيف والمحتوية على بقايا زيوت التشحيم وسعتها بالمتر المكعب.
- بيان بتاريخ وموقع التخلص من المخلفات الزيتية الناتجة عن مياه تنظيف الخزانات:

م	تاريخ القيام بعملية تنظيف الخزانات	كمية المخلفات التي تم تفريغها بالمتر المكعب	موقع استقبال المخلفات الزيتية (ميناء / مرسى / غيرها)	تاريخ التسليم لموقع استقبال المخلفات الزيتية	المدير المسئول عن موقع استقبال المخلفات الزيتية
				الاسم	التوقيع
١					
٢					
٣					

- اسم المدير المسئول عن تشغيل الوحدة النهريّة: - التوقيع:

2- الرواسب الزيتية بخزانات الزيوت:

○ وصف الخزان

○ سعة الخزان بالمتري المكعب

م	تاريخ القيام بعملية تنظيف الخزانات	كمية الرواسب الزيتية التي تم تفريغها / م ^٣	موقع استقبال المخلفات الزيتية (ميناء / مرسى / غيرها)	تاريخ التسليم لموقع استقبال المخلفات الزيتية	المدير المسئول عن موقع استقبال المخلفات الزيتية
					الاسم التوقيع
١					
٢					
٣					

- اسم المدير المسئول عن تشغيل الوحدة النهرية:

- التوقيع:



الملاحق

ملحق (١)

القوانين والتشريعات التي تخضع لها الموانئ النهرية

أولاً: القوانين والقرارات المتعلقة بالبيئة

١. قانون البيئة رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ والمعدل بالقانون رقم ٩ لسنة ٢٠٠٩ ولائحته التنفيذية
٢. قانون رقم ٩٣ لسنة ١٩٦٢ والمعدل بقرار رقم ٤٤ لسنة ٢٠٠٠ بشأن صرف المخالفات السائلة.
٣. قانون رقم ٤٨ لسنة ١٩٨٢ بشأن حماية نهر النيل والمجاري المائية من التلوث.
٤. قانون العمل رقم ١٣٧ لسنة ١٩٨١ الباب الخامس (السلامة والصحة المهنية وتأمين بيئة العمل)
٥. قانون العمل رقم ١٢ لسنة ٢٠٠٣ الكتاب الخامس (السلامة والصحة المهنية وتأمين بيئة العمل)

ثانياً: القوانين والقرارات الصادرة لتنظيم العمل بالموانئ النهرية المصرية

١. القانون رقم ١٠ لسنة ١٩٥٦ في شأن الملاحة الداخلية.
٢. القانون رقم ١٣٠ لسنة ١٩٥٧ في شأن المراسي وتنظيم الرسو في المياه الداخلية
٣. قانون الهيئات العامة الصادر بالقانون رقم ٦١ لسنة ١٩٦٣.
٤. قرار رئيس الجمهورية رقم ٤٧٤ لسنة ١٩٧٩ بإنشاء الهيئة العامة للنقل النهري .
٥. قرار رئيس الجمهورية رقم ١١٧ لسنة ٢٠٠٨ بتعديل بعض أحكام قرار رئيس الجمهورية رقم ٤٧٤ لسنة ١٩٧٩.
٦. قرار رئيس الجمهورية رقم ٥٧ لسنة ٢٠٠٢ بتنظيم وزارة النقل .

المصادر

١. نظام الإدارة البيئية والتكنولوجيا (د/صلاح الحجار)
٢. الخطوط الإرشادية للبيئة والصحة والسلامة المهنية للموانئ والمرافئ
(الصادر عن World Bank Group & International Finance Cooperation - إبريل ٢٠٠٧) .
٣. قطاع النقل النهري



المشاركون في إعداد الدليل

السيدة الدكتورة / مواهب أبو العزم	الرئيس التنفيذي لجهاز شئون البيئة
السيدة الدكتورة / فاطمة أبو شوك	رئيس قطاع الإدارة البيئية
السيد المهندس / أحمد أبو السعود	رئيس قطاع الفروع الإقليمية - رئيس لجنة الإعداد
السيدة الدكتورة / منال الطنطاوي	مدير عام التلوث البحري وشئون الموانئ - مقرر لجنة الإعداد

❖ الجهات المشاركة :

السيدة الهندسة / سهر شنودة	مدير عام الأمانة الفنية بقطاع النقل النهري
----------------------------	--

❖ جهاز شئون البيئة

السيد المهندس / أمين الخيال	رئيس الإدارة المركزية للمخلفات والمواد والنفايات الخطرة
السيد الربان / محمود اسماعيل	رئيس الإدارة المركزية للكوارث والأزمات
السيد المهندس / محمود شوقي	مدير عام المشروعات الصناعية
السيد الأستاذ / عصام أبو دهب	مدير عام الإدارة العامة للشئون القانونية
السيد المهندس / عادل الشافعي	مدير عام النفايات والمواد الخطرة
السيد الدكتور / اشرف صالح	مدير إدارة إنبعاثات المنشآت
السيد المهندس / ماهر كامل الجندي	مدير إدارة تنمية المناطق الصناعية
السيد الدكتور / محمد إسماعيل	مدير إدارة النفايات الخطرة

❖ المراجعة الفنية :

السيد الأستاذ الدكتور / سمير نصر

معهد الدراسات العليا والبحوث - جامعة الإسكندرية

الإدارة العامة لمراقبة التلوث البحري وشئون الموانئ

الإعداد والمراجعة

د / منال الطنطاوي	مدير عام الإدارة العامة لمراقبة التلوث البحري وشئون الموانئ
م / محمد فاروق أمين	مدير إدارة سواحل البحر المتوسط
أ / ممدوح فاروق العشري	باحث شئون إدارية
أ / نيرمين محمود محمود	باحث شئون بيئة

تصميم وتنسيق

المهندس / ضياء الرحمن عبد الرحمن الصعيدى أخصائى إعلام بالإدارة المركزية للإعلام والتوعية