

الجمهورية العربية السورية  
وزارة النفط والثروة المعدنية  
الشركة السورية لنقل النفط . بانياس

## التلوث الناتج عن النفايات الصلبة والسائلة

اعداد م. هيام مصطفى. مهندسة بيئة. م.ر.ش.البيئة في الشركة السورية لنقل النفط. ٢٠١٩.

### أولاً : النفايات الصلبة

يمكن ن نصنف هذه النفايات إلى :

١. المخلفات النفطية الصلبة ( الحمأة أو السلاج ) : وهو عبارة عن مواد هيدروكربونية مترسبة بفعل الخصائص الفيزيائية للنفط وظروف التخزين أو ناتج عن العمليات الإنتاجية الاعتيادية كعمليات الدريناج وتعزير الخزانات وغيرها
٢. الخردة وهي النفايات المعدنية من حديد وألمنيوم ( قطع البواري والصمامات بقايا زوارق صاج الخزانات والسيارات وا لمخلفات الصلبة الصناعية في ورش العمل والمستودعات والمخابر والمرافق السكنية وبقايا الآليات الواقعة خارج الخدمة)
٣. المخلفات الصلبة البلدية العائدة للنشاط الإنساني في مباني الإدارة والمباني السكنية والمرافق الأخرى
٤. المخلفات الصلبة الطبيعية وهي نفايات تنتج عن العوامل الطبيعية والنظام الحيوي مثل الأعشاب ، أوراق الأشجار .

### ١ - المخلفات النفطية الصلبة (الرواسب النفطية)

الحمأة ( السلاج ) وهو عبارة عن طبقات النفط المترسبة في الخزانات وهذا عائد للخصائص الفيزيائية والكيميائية للنفط والشروط الجوية ( ضغط ، حرارة ..) وظروف التخزين حيث أنه في

شروط معينة قد يؤدي التخزين الى تحطيم الروابط الهيدروكربونية وتشكيل روابط جديدة معقدة هذه المركبات مع الرمل والطين والمتبقي من مياه الدريناج تشكل طبقات نفطية مترسبة (الحمأة وفيما يخص هذا المجال تقوم الشركة بالإعلان عن مناقصات وفق دفتر الشروط العامة والتعاقد مع المتعهدين لمعالجة هذا النوع من المخلفات النفطية لإعادة تدويرها وتحقيق جدوى اقتصادية منها وينتج عنها كميات نفطية كبيرة تعود بالربحية الجيدة للشركة وعلى مستوى خزانات الشركة تمت معالجة الحمأة مرتين:

\* المرة الأولى : تمت معالجة الحمأة في خزانات مركز بانياس بالإضافة الى خزان في المحطة الثانية وفق العقد رقم ٢٠٠٨/٩

بداية العقد ٢٠٠٨/٦/٢٩ نهاية العقد ٢٠٠٩ / ١١ / ١٩ وكانت الكمية الكلية المعالجة ٣٩١٦٨٦.٦ برميل بما فيها الخزان ٢٠٢ في المحطة الثانية والكمية المعالجة في بانياس ٣٧١٣٧٦.٨ برميل صافي .

\*المرة الثانية تمت معالجة الحمأة في منطقة الخزانات ببانياس وفق العقد رقم ٢٠١٢/٦ لعام ٢٠١٢ وتم الانتهاء من أعمال العقد بتاريخ ٢٠١٤/٨/١١ وكانت كمية النفط المستردة ٦٦٣٠٤٤ ألف برميل نפט

. فيما يخص المواد النفطية المترسبة نتيجة الظروف التشغيلية والإنتاجية الاعتيادية

( الدريناج ) وأعمال الصيانة الدورية للخزانات :

يتم تجميع الرواسب الناتجة عن عمليات الدريناج أو الناتجة عن عمليات الصيانة و الأعمال الطارئة وهي عبارة عن مواد هيدروكربونية مترسبة وقسم منها مختلطة بالتربة وبقايا نباتية ولها طريقة معالجة خاصة حيث يتم تعزيل هذه الرواسب بشكل دوري باستخدام الآليات المتاحة ونقلها الى جور مخصصة ومعالجتها لاحقا بالطريقة المناسبة وإعادة تدويرها وتحقيق جدوى اقتصادية منها .

تقوم الشركة السورية لنقل النفط بإحساء كمية الرواسب الموجودة ضمن الحفر الترابية والإسمنتية في مصب بانياس وطرطوس وفرع حمص وفي كافة المراكز وبإشراف لجان مشكلة بقرار المديرية العامة وتضم ممثلين من عناصر البيئة .

وتمت معالجتها في جميع المراكز وفق ما يلي:

العقد رقم ٦ / ٢٠٠٨ تاريخ العمل ٢٠٠٩/١/٤ تاريخ الانتهاء ٢٠٠٩/١١/٢٧ وكانت كمية النفط المستردة وفق ما يلي :

رواسب طرطوس :الكميات المعالجة ٣٠٨٩٥.٤٧٦ برميل

رواسب بانياس : ١٠٣٥٣.٢ برميل

رواسب حمص : ٢١٤٢٥.٩١ برميل

الإجمالي : ٦٢٦٧٤.٥٨٦ برميل

و نتج عن المعالجة استرجاع كميات من النفط كما تم تنظيف مواقعها بالكامل من المواد المتبقية غير الهيدروكربونية بطريقة مناسبة بيئياً واقتصادياً

. بموجب العقد رقم ٢٠١٧/٢٤ تم طرح الرواسب النفطية الموجودة ضمن حفر ترايبية في مركز بانياس والمقدرة بحوالي /٥٠٠٠/ طن للبيع وتنظيف التربة من مخلفات هذه الرواسب بشكل كامل

كما ان الشركة تتعاون مع كافة المراكز البحثية لمواكبة كافة النتائج البحثية الحديثة ومنها الطرق البيولوجية لمعالجة التربة الملوثة للنفط والتي لايمكن انتزاع النفط منها بالطرق الميكانيكية أو الكيميائية أو الفيزيائية وذلك عن طريق استخدام بكتريا خاصة تتغذى على النفط وتطرح مواد نظيفة بيئياً ومازال هذا الموضوع قيد التجريب حالياً

## ٢. الخردة :

هذا النوع من النفايات ينتج عن آليات الشركة وخطوطها وخزاناتها ومعداتنا المختلفة وورشها على امتداد توزعها الجغرافي براً أو بحراً نتيجة الظروف التشغيلية وظروف الصيانة الدورية او الطارئة اوالتقادم بحكم الزمن

كما تشمل المخلفات الصلبة الصناعية المعدنية في الورش والمستودعات والمخابر والمخلفات البلدية المعدنية الناتجة عن المرافق السكنية ..... وغيرها :

وبخصوص هذه النفايات تم التعاقد بين الشركة السورية لنقل النفط (فريق أول ) والشركة العامة للمنتجات الحديدية . حماة (فريق ثاني ) .

حيث تقوم الشركة بتجميعها بشكل سليم وآمن باستخدام الآليات والمعدات المتاحة وبحضور عناصر البيئة ويتم تنظيفها والتأكد من خلوها من المواد المشعة وبعد ذلك تقوم الشركة بترحيلها الى الشركة العامة للمنتجات الحديدية والفولاذية بحماة وذلك وفق محضر الاتفاق رقم /٤٦/ ٢٠٠٩ الذي ينص على أنه :

يقوم الفريق الثاني باسترجار الخردة المتوفرة لدى الفريق الأول من مناطق تواجدها في كافة مراكز الشركة على امتداد توزعها الجغرافي على وضعها الراهن ونقلها بوسائل النقل الخاصة به وفق برنامج يتفق عليه بين الفريقين .

تعتبر الأسعار المتفق عليها /٥٠٠٠/ ل.س لقاء قيمة /١/ طن من الخردة سارية بموجب محضر الاتفاق السابق .

مدة الاتفاق سنة ميلادية ويعتبر مجدداً تلقائياً ما لم يطلب أي من الفريقين تعديله

وفق هذا الاتفاق تم تحقيق فائدة كبيرة للطرفين

الفريق الأول ( الشركة السورية لنقل النفط ) التخلص من الخردة كمصدر كبير وأساسي للنفايات الصلبة وتحقيق جدوى اقتصادية للشركة ولو بأسعار رمزية حيث أن مديونية الشركة لمعمل الحديد حتى تاريخه ٣٨ مليون ليرة سورية .

الفريق الثاني ( الشركة العامة للمنتجات الحديدية ) الحصول على المادة الأولية بأسعار رمزية وبالتالي تحقيق جدوى اقتصادية كبير لها

وتجدر الإشارة هنا الى أن الشركة السورية لنقل النفط طلبت من الشركة العامة للمنتجات الحديدية تعديل العقد بما يتماشى مع نشرة أسعار المعادن الحالية .



#### - المواد الرائدة

وهي عبارة عن قطع غيار السيارات التي أصبحت خارج الخدمة بهذا الخصوص قامت الشركة بالإعلان والمراسلة أكثر من مرة ولم يرد لها عروض فقامت الشركة ببيعها لتجار قدموا طلبات مباشرة لشرائها وقسم آخر تم بيعها لمؤسسة الإنشاءات العسكرية بالسعر الدفترى وتحويل قيمة المبيعات لحساب الشركة لدى المصارف المختلفة أو دفعها مباشرة لصناديق الشركة .

. الدوايب البالية :

تقوم الشركة بطلب عروض أسعار كون القيمة التقديرية لها أقل من مليون ليرة وبيعها وتحويل قيمتها الى صناديق الشركة مباشرة أو الى أرقام حساباتها لدى المصارف

. البطاريات التالفة :

استناداً الى تعميم رئاسة مجلس الوزراء رقم ١٤٧/١٥ تاريخ ٣١/٣/٢٠١٥ المتضمن الطلب الى جميع الوزارات والمؤسسات والشركات التابعة لها وإدارة التهيئة وسائر جهات القطاع العام تسليم البطاريات البالية الى الشركة السورية للبطاريات والغازات بحلب بغية استخدامها في انتاج قوالب الرصاص اللازمة لاستمرار عمليات الانتاج .

تقوم الشركة بتجميع البطاريات التالفة في مختلف مراكزها وتسليمها للشركة المذكورة أعلاه بحضور المندوب عنها ويتم نقله الغرض وبحسب بعد ذلك وزنها الصافي وقيمتها المالية وبهذه القيمة تبادل شركتنا ببطاريات جديدة.

أما فيما يتعلق بالنفايات الأخرى الناتجة عن الورش والمخابر والمستودعات مثل الأنابيب المخبرية والأدوات المستهلكة وقطع المسح قطع الكمبيوترات . طابعات . قطع كهربائية . المخلفات الناتجة عن المرافق السكنية مخلفات الأدوات الصحية .

تعمل الشركة على تشكيل لجان وفق النظام الداخلي للشركة لدراسة هذه المواد وتنسيقها بالطريقة المناسبة كبيعها وإعادة تدوير بعض القطع التي يمكن صيانتها والاستفادة منها مجدداً

وبالنسبة للنفايات التي لا يمكن الاستفادة منها التخلص منها بالطرق المناسبة

### ٣- المخلفات الصلبة البلدية

وهي المخلفات العائدة للنشاط الإنساني في المرافق الإدارية والسكنية والمرافق الملحقة بها

تعمل الشركة على الحد من التلوث وإدارة النفايات بكافة أنواعها البلدية والصناعية وفق قانون النظافة رقم ٤٩/ لعام ٢٠٠٤ / المتوافق مع قانون البيئة رقم ١٢/ لعام ٢٠١٢ / لذلك فهي تقوم بمايلي :

. تجمع النفايات البلدية الصلبة الناتجة عن الشركة وتنقل بالتنسيق مع مديرية النظافة في المحافظة الى المطمر الصحي المخصص من قبل المحافظة .

. اعتماد أنظمة تشغيل حديثة وترشيد استخدام الطاقة

. القيام بدورات تدريبية للعمال بشكل دوري و تنمية التوعية البيئية ( إسعاف أولي . إطفاء . أمن وسلامة )

### ٤- المخلفات الصلبة الطبيعية

تقوم الشركة بمعالجة النفايات الصلبة الناتجة عن النظام البيئي والعوامل الطبيعية مثل الأعشاب وأوراق الأشجار ..... بما يلي :

. إقامة عقود عمال زراعية دورية لتنظيف الأعشاب من منطقة الخزانات بشكل أساسي ومنطقة الخطوط النفطية وكافة محيط الشركة .

. استخدام مبيدات خاصة للقضاء على كافة أنواع الأعشاب لأنها تعتبر مواد أولية لحدوث الحريق وتعيق العمل .

. رش المبيدات المناسبة لمكافحة حشرات الصحة العامة كالذباب وغيرها بشكل دوري

. قامت الشركة باستئجار الغراس والشتول من دائرة الحدائق التابعة للمحافظة حيث تمت زراعتها في معظم أنحاء الشركة

## ثانياً : النفايات السائلة وتشمل

١ - الانسكابات النفطية نتيجة التسربات المختلفة من خطوط النفط أو الصمامات أو الخزانات والنواقل النفطية.

٢ - المياه المرافقة الناتجة عن عمليات الدريناج و مياه الصرف الصناعي

٣- التلوث الناتج عن النواقل

٤ - . مياه الصرف الصحي

**-الانسكابات النفطية :**

وتشمل الانسكابات النفطية البرية و الانسكابات النفطية البحرية

\*-الانسكابات النفطية البرية : وهي الانسكابات الناتجة عن مياه الدريناج بشكل أساسي باعتباره من الأعمال الإنتاجية الاعتيادية للشركة .

و الانسكابات الناتجة عن التسربات النفطية الطارئة للخزانات والخطوط والصمامات النفطية في المناطق البرية بحكم الزمن والظروف التشغيلية والجوية وقي مثل هذه الحالة تقوم الشركة بالعمل على معالجة التسرب النفطي بالسرعة القصوى والإمكانات المتاحة وبحضور ممثلين عن دائرة

البيئة حيث يتم استرجاع ما أمكن من النفط المتسرب وتعزير التربة الملوثة بالنفط الى حفر مخصصة لذلك حيث يتم معالجتها لاحقاً

\*-الانسكابات النفطية البحرية : هي الانسكابات النفطية الناتجة عن التسربات النفطية للخطوط والصمامات المغمورة بالماء أو المجاورة للمياه البحرية ومعابر الأنهار التي تصب في البحر بالإضافة للانسكابات الناتجة عن النواقل النفطية وزيوت المحركات وغيرها أو التسربات الناتجة عن حوادث طارئة نتيجة خطأ في عمليات التشغيل.



### سياسة الشركة بخصوص معالجة التلوث النفطي البحري:

وهي الإجراءات الأولية والفورية المتخذة من قبلنا واللازم تنفيذها في حال حدوث تسرب نفطي.

إن الشركة السورية لنقل النفط تقوم باستثمار مصبي بانياس وطرطوس باستقبال ناقلات مختلفة الحجم لأنواع مختلفة من النفط والمشتقات لذلك كلا المصبين معرضين للتسبب بحدوث تلوث نفطي بحري لذا تقوم الشركة السورية لنقل النفط بالعمل على تطبيق الخطة الوطنية للطوارئ بالإضافة إلى الخطة الخاصة بمصبي بانياس وطرطوس لمعالجة التلوث النفطي البحري حيث



تكمن مسؤولية الشركة على أساس هذه الخطة بالتلوث من الدرجة الأولى وحدد فيها مسؤوليات ومهام المصبات النفطية للتصدي لحوادث التلوث النفطي من الدرجة الأولى أما التلوث البحري النفطي من الدرجة الثانية والثالثة فهو من مهام الشركة بالتنسيق مع جهات أخرى

### **التدابير المتخذة في حالة حدوث تلوث نفطي بحري :**

. في أي معبر نهري يتم الإسراع بإيقاف عمليات الضخ وإغلاق الصمامات على الخط الرئيسي القريبة من موقع التسرب واخذ إجراءات فورية لعزل المناطق الملوثة من خلال وضع حواجز معدة سلفاً من القصب أو المطاط والبدء بشكل فوري بضخ المياه الملوثة الى الصهاريج ومنها الى المحطة القريبة والبدء بإصلاح مكان التسرب

-في حال كان التسرب في البحر من الخطوط البحرية أو السفن أو من جراء كسر أو انفجار في الخطوط يتم الإبلاغ عن موقع التسرب والإيعاز الى دائرة عمليات المصب والمصب البحري بتخفيض الضغوط على المرابط فتتوجه الكوادر من دائرة ( عمليات المصب والمصب البحري وصيانة الخطوط والبيئة والآليات الثقيلة ) مع كامل الأجهزة ومعالجة التلوث بالطريقة المناسبة.

- كيميائية: باستخدام المشتتات

\_ ميكانيكية: بطريقة معدات مكافحة التلوث:

تم شراء معدات لمكافحة التلوث البحري النفطي في مصبي بانياس وطرطوس كالتالي:

- ١- زورق متعدد المهام يقوم بأعمال إزالة التلوث النفطي البحري .
- ٢- سكايمر لسحب المواد النفطية من البحر
- ٣- خزانات عائمة لتجميع المادة النفطية
- ٤- ضاغط هواء
- ٥- بوم لإحاطة البقع النفطية
- ٦- أجهزة محمولة لقياس نسبة المركبات المنحلة في المياه المالحة



. متوفر لدى الشركة مشتتات نفطية لمعالجة البقع النفطية المنسكبة في مياه البحر تستخدم هذه الطريقة في حال الظروف الجوية الصعبة التي لا تسمح باستخدام الطرق الميكانيكية حيث تقوم شركتنا باستخدام المشتتات ضمن المواصفات العالمية وحسب الارشادات الأساسية للخطة الوطنية للطوارئ .

التقيد بتطبيق التعليمات التنفيذية للقانون رقم /٦/ الخاص بانضمام القطر للاتفاقيات الدولية بشأن المسؤولية عن الأضرار الناجمة عن نقل المواد النفطية والضارة بحراً .

### **الاجراءات الوقائية لحدوث تلوث نفطي:**

تقوم الشركة لتفادي حدوث تلوث نفطي بحري بما يلي:

- القيام بالتفتيش البيئي الدوري على النواقل المتعاملة معها من خلال عناصر البيئة واطلاعهم على كافة سجلات الناقل وعدم السماح لها بالتفريغ والشحن إلا بعد التأكد من التزامها وتطبيقها للمعاهدات والاتفاقيات الدولية.
- إشراف عناصر البيئة على أعمال الربط وحل النواقل.
- تأمين اللباس الواقي اللازم للعمال والتأكد من التقيد التام بارتدائه في مواقع العمل.
- تأمين مستلزمات مكافحة التلوث.
- وضع خطط تدريبية لحدوث تسرب نفطي وهمي.

- الانسكابات الناتجة عن المياه المرافقة للنفط ومياه الصرف الصناعي :

## ١ - المياه المرافقة:

### مصب بانياس

. المادة النفطية المخزنة في خزانات مصب بانياس عبارة عن نطف خفيف بارفيني وكمية مياه الدريناج ضئيلة وذلك حسب مواصفات هذا النوع من النفوط وطرق استخراجيه بينما توجد لدينا عدة خزانات / حوالي أربعة خزانات / يتم تخزين النفط النفثيني فيها لصالح مصفاة بانياس ينتج عنها كمية مياه مرافقة كبيرة وتكمن خطورة هذه المياه بكمية الإشعاع الناتجة عن العناصر المشعة ( NORM ) المتواجدة طبيعياً في النفط والمياه المرافقة وأهمها الراديوم التي تعطي بتفككها جسيمات ألفا وبيتا وغما والتعرض لهذه الإشعاعات من أهم مسببات السرطانات .

ولا يوجد لدى مصب بانياس أحواض فصل لذلك قسم من المياه يتم تسريبها عبرة التربة المحيطة بالخزان وعبر السواقي المطرية ومنه الى البحر النفط المنسكب والرواسب النفطية الناتجة عن عمليات الدريناج عند الصمامات يتم نقلها الى الحفر الموجودة في المنطقة الغربية من الخزانات والتي تتم معالجتها لاحقاً بالنسبة لفصل مياه الأمطار عن مياه الدريناج تم أعداد مشروع شبكة صرف مطرية لإحداث فصل مياه الصرف الصناعي والمطري الملوث عن الصرف مياه الصناعي التنظيف ولكن لم يتم وضعها قيد التنفيذ حتى تاريخه.

### مصب طرطوس

تجمع مياه الدريناج في حوض فصل الزيت حيث يتم استحرارها الى نهر الحصين أما النفط يجمع في خزان لتصديره أو إعادة تدويره. وبالنسبة لفصل مياه الأمطار عن مياه الدريناج تم إعداد دراسة لهذا المشروع من قبل الوحدة الهندسية في جامعة تشرين وباعتبار أن مياه الأمطار لازمة لأعمال أحواض الترقيد فقد تم تأجيل فصل مياه الدريناج عن مياه الأمطار.

### فرع حمص

تجمع في حوض فصل الزيت حيث يتم ضخ المياه الى وحدة المعالجة في مصفاة حمص أما النفط المنسكب يجمع في خزان خاص لإعادة تصديره. أما مياه الأمطار تم فصلها عن شبكة الدريناج واستجرارها لتصب في المجرور العام .

## ٢- مياه الصرف الصناعي

أما فيما يتعلق بمياه الصرف الصناعي الملقاة في المياه البحرية تحرص الشركة السورية لنقل النفط من خلال خططها الموضوعية لمكافحة التلوث وضبط تراكيز المؤشرات المسموح بصرفها الى البيئة المائية حسب هيئة المواصفات والمقاييس العربية السورية عام /٢٠١٣/ وقانون حماية البيئة /١٢/ لعام /٢٠١٢/ ولذلك هي تعمل على ما يلي :

١ . يتم أخذ عينات من مياه الصرف الصناعي بشكل دوري قبل تصريفها وإجراء تحاليل مخبرية لها والتأكد أنها ضمن حدود المواصفات القياسية السورية ومخاطبة الأطراف المعنية في حال كانت هذه القيم أعلى من الحدود المسموح بها ويتم تنظيم جدول بالقيم المقررة وفق ما يلي:

المؤشرات	PH	الناقلية	الأملاح	النترت	الحرارة	الأمونيا
الحدود القصوى	٩.٦	-	-		أعلى بخمس درجات من الوسط المحيط	٣
١	٧.٧	٤٣٠	٢١٠	١٠	٣٠.١	.
٢	٨.٢	٧٠٠	٣٤٠	٣	٣١	.
٣	٨.٦	٧٣٠	٣٥٠	٣	٢٩.٨	.
٤	٩.٧	٨٤٠	٤٢٠	٤	٢٣	.
٥	٩.١	٦٠٠	٣٠٠	٩	١٩.٩	.
٦	٩.٥	٤٧٠	٢٣٠	٩	١٨.٩	.

٢. توجيه المياه المختلطة بالنفط الناتجة عن الانسكابات النفطية أثناء التشغيل والصيانة بالإضافة لمياه غسل المعدات ومياه مكافحة الحريق الى شبكة الصرف المغلقة

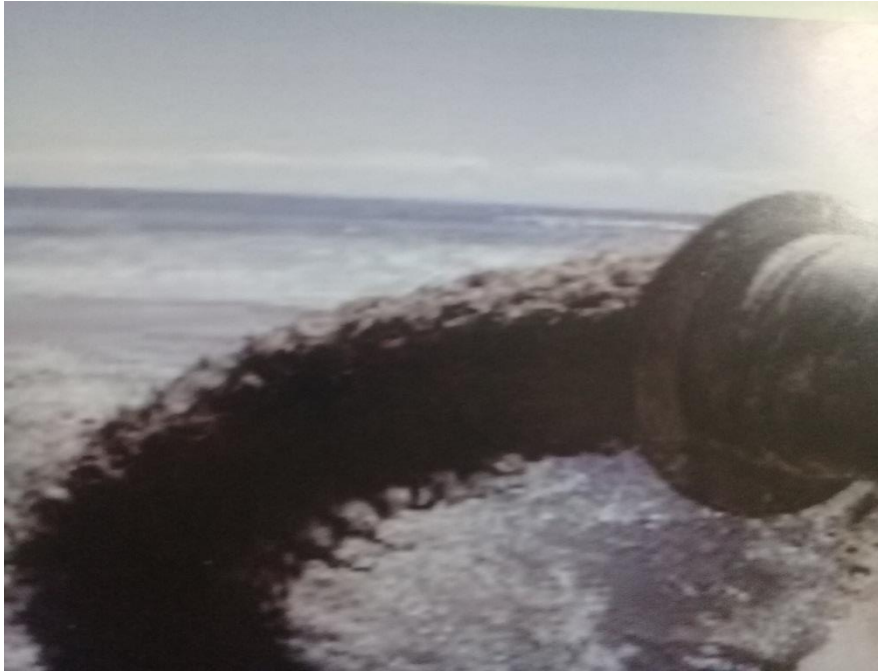
٣ . تجهيز جميع مناطق العمليات بحواجز لضمان تدفق الدريناج الى الشبكة المغلقة .

٤. التأكد من أعمال الصيانة الدورية لسطح الخزان لمنع تسرب مياه الأمطار وبالتالي تقليل مياه الدريناج والكشف المستمر عن صمامات الصرف المطري والحفاظ عليها مغلقة إلا في أوقات المطر .

٥ . العمل على إجراء معالجة لها قبل طرحها بواسطة محطة معالجة قادرة على تحقيق تركيز زيوت بنسب لا تتجاوز ( ١٠ ppm ) وتراكيز العناصر الأخرى ضمن المواصفات القياسية السورية .بوم لإحاطة البقع النفطية ا على نفقتها ٦ . إشراف عناصر البيئة في الشركة على عمليات الصيانة الدورية لمحطات المعالجة

٧ . تأمين أجهزة القياس المناسبة واللباس الواقي والمعدات اللازمة لأخذ العينات الحقلية وتحليلها

٨ . قيام عناصر البيئة في الشركة بالتأكد من التزام جميع المتعهدين والشركات المتعاقدة مع الشركة بتطبيق كافة المعايير السابقة واتخاذ الإجراءات المناسب في حال حدوث أي خلل .



### - التلوث الناتج عن النواقل

كما أن الشركة تلتزم بتطبيق القانون رقم /٩/ لعام /٢٠٠٦/ وكافة التعليمات التنفيذية له والمستند الى الاتفاقيات الإقليمية والدولية المعنية بحماية البيئة البحرية من أخطار التلوث وخاصة العائد لزيوت محركات السفن حيث قامت الشركة بإنشاء تسهيلات استقبال مرفئيه في

مصّب بانياس وطرطوس لتخليص السفن وناقلات النفط من المخلفات الزيتية الناتجة عن عمل المحركات ومعدات السفن وهي

-المياه الزيتية OIL BILGE WATER

-الزيوت المحروقة WASTE OIL

-المخلفات الزيتية OIL RESIDUES SLUDGE

بغية نقلها الى وحدات المعالجة ومن أجل ذلك تم بناء ماعونه ذاتية الحركة سعتها ٥٠ طن لاستلام هذه المخلفات وضخها الى خزان مخصص لهذا الغرض سعة الخزان ٣٠٠ طن وبعد ذلك يتم الإعلان عن مناقصة لبيعها لمتعهد كما يحدد بدل أجور خدمات تخليص الناقلات من المخلفات السائلة الزيتية حفاظاً على البيئة البحرية من التلوث وفقاً لقرار وزارة النفط والثروة المعدنية رقم /٦٩٩/ وفق الآتي :

- /٢٠٠٠/ دولار أمريكي عن كل عملية تخليص الناقلات من المخلفات السائلة الزيتية في كل من مصبي بانياس وطرطوس.
- تستوفي زيادة قدرها ٢٥% من الأجر المحددة إذا قدمت هذه الخدمات أثناء العطل والأعياد الرسمية أو خارج أوقات الدوام الرسمي وفق الأنظمة المعمول بها في كلا المصبيين .
- وفي حال أن النواقل النفطية قامت بالتخلص من نفايات زيوت المحركات في ميناء آخر عليها أن تبرز وثيقة تثبت ذلك.

### مياه الصابورة

أو ما يسمى مياه التوازن وهي المياه المستخدمة لتحقيق توازن النواقل أثناء عمليات الشحن والتفريغ للنواقل . وتعتبر هذه النفايات من أخطر الملوثات كونها تؤثر على توازن النظام البيئي البحري والتنوع الحيوي للكائنات البحرية لأنه في عمليات الشحن والتفريغ للنواقل البحرية تنقل كميات كبيرة من المياه الإقليمية مع ما تحتويه من أنظمة حيوية وتفرغها في مكان جديد يحتوي أنظمة حيوية أخرى وهذا ما يحدث خلل كبير في السلسلة الحيوية في كلا المكانين وقد يؤدي الى انقراض في بعض الكائنات البحرية . بالإضافة الى ذلك فإن مياه الصابورة ملوثة بالبقايا النفطية لخزانات النواقل وهذا أيضا يسبب تلوثاً و يؤثر على النظام الحيوي .

لذلك يجب عل النواقل ضبط مؤشرات هذه المياه قبل رميها في المياه الإقليمية التابعة لها تطبيقاً للاتفاقية الإقليمية والدولية لمنع التلوث (ماربول ٧٣/٧٨) الخاصة و بالتنسيق مع اللجان المشكلة لهذا .

## المراجع

- كتيب البيئة في الشركة السورية لنقل النفط، ٢٠١٨.
- اتفاقية ماربول MARPOL لمنع التلوث النفطي، ٧٣/٨٧.
- الأرشيف في مديريات الشركة السورية لنقل النفط.