



## الواقع البيئي في الشركة السورية لنقل النفط مشاكل وحلول ودور مراقب البيئة

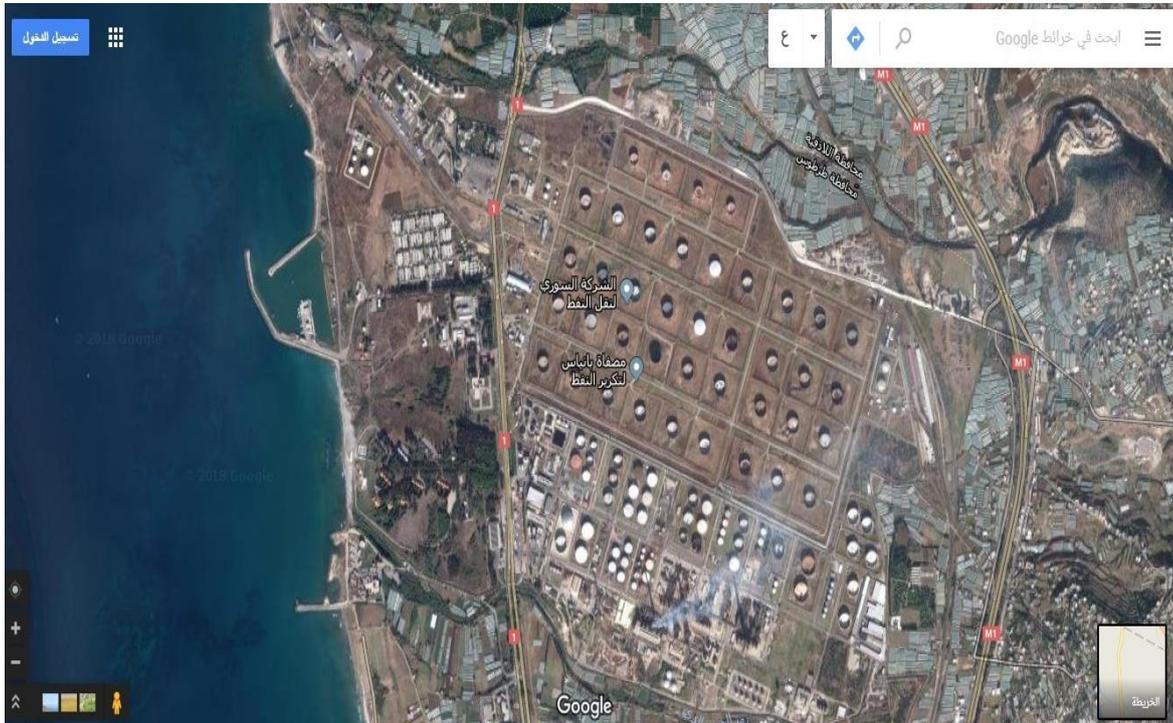
اعداد: سنان جريوا. رئيس شعبة البيئة في الشركة السورية لنقل النفط. ٢٠١٩

### مقدمة :

ان هيكلية الشركة الجديدة تتضمن دائرة السلامة المهنية والبيئة التي بدورها تشتمل على شعبة البيئة في مركز بانياس وشعبة البيئة في المحطة الثالثة ولكن سيتم التركيز على الواقع البيئي في مركز الشركة في بانياس كون شعبة البيئة في المحطة الثالثة قيد الإحداث والتفعيل .

ولكي نستطيع اختيار الحل الصحيح لكافة المشاكل كان لا بد من فهم المنطقة جغرافياً بشكل صحيح وهذا ما سنشرحه بالتفصيل بالاعتماد على الصور الجوية لمركز الشركة في

بانياس





## مركز بانياس:

يضم الإدارة العامة للشركة السورية لنقل النفط ويضم التجهيزات التالية:

- ✓ ٣٦ خزان موزعة للنفط والمشتقات ضمنها خزان لمياه الإطفاء /٢٢٦/ السعة الاسمية لكل منها ٣٠ ألف متر مكعب
- ✓ ٤ خزانات للمشتقات / خزانات الهنود ٣٠١-٣٠٢-٣٠٣-٣٠٤ / السعة الاسمية لكل منها ١٥ ألف متر مكعب.
- ✓ /٢/ خزان مازوت (١٦١-١٦٢) لكسح خطوط الفيوللصالح مصفاة بانياس السعة الاسمية ٢٦٠٠ متر مكعب.
- ✓ /٢/ خزان مزيج مشتقات بيضاء (١٤١-١٤٢) لصالح محروقات السعة الاسمية ٦٠٠ متر مكعب
- ✓ خزان مازوت رئيسي للمضخات / ٨٥٢.٣٩٣ / متر مكعب يتم تعبئته من سادكوب
- ✓ ويوجد /٣/ خزانات موصولة به للاستعمال اليومي ذات ساعات متساوية سعتها مجتمعة /٨٢.١٣٤/ متر مكعب.

خزان لاستقبال الزيوت المستهلكة للنواقل والزوارق سعة /٣٠٠/ طن

### مركز ضخ لتحميل الناقلات بالنفط الخام الخفيف ويحوي على :

- ✓ /٥/ مضخات تدار بمحركات ديزل نوع (هارلند) استطاعة /٨٠٠/ حصان مركبة منذ ١٩٥٠
- ✓ /٢/ مضخة تدار بمحركات كهربائية استطاعة ١٢٠٠ كيلو واط
- ✓ /٣/ مولدات ديزل احتياط لتوليد الكهرباء محركات نوع كروسلي مركبة منذ ١٩٥٠

### مركز ضخ المشتقات البيضاء الى حمص ويحتوي على :

- ✓ /٢/ مضخة دعم تدار بمحركات كهربائية استطاعة /٥٥٠/ ك.و. للوحدة /١٥٥-١٥٦/ مساعدة
- ✓ /٣/ مضخات رئيسية تدار بمحركات كهربائية استطاعة /١٢٠٠/ ك.و. للوحدة /١٥١- رئيسية /١٥٣-١٥٢
- ✓ /٢/ مضخة إزاحة تدار بمحركات كهربائية استطاعة /٢٢٠/ ك.و. للوحدة. /١٥٧-١٥٨/
- ✓ بالإضافة الى مضخات باستطاعات مختلفة تدار بمحركات كهربائية لدعم خط المشتقات باتجاه اللاذقية ومضخات لتحميل الصهاريج لصالح شركة محروقات -مركز بانياس .

مركز ضخ معاكس لتزويد مصفاة حمص بالنفط الخام المستورد :

وهو خارج الخدمة

يحتوي على ٤/ مضخات تدار بمحركات ديزل نوع (مارب) استطاعة ٧٥٠ حصان

محطة تحويل كهربائية مبروطة بالشبكة العامة استطاعة ٢٠ ميغا فولت أمبير .

مشروع الضخ العكسي الجديد:

تم في شهر ١١/٢٠٠٤ إقلاع مشروع جديد للضخ العكسي

الهدف من المشروع ضخ النفط الخام المستورد والمخزن في خزانات بانياس الى خزانات

محطة حمص / فرع حمص/ ليتم تزويد مصفاة حمص بالنفط الخام بسبب توقف إمدادات

النفط من الحقول نتيجة الحرب .

يتضمن المشروع:

١- محركين كهربائيين استطاعة /١٦٠٠/ كيلو واط نوع /SIMPSON/ يضخ ٥٠٠ متر

مكعب بالساعة، تم استقدامها من محطة حمص.

٢- مضخة مساعدة نوع /MOTHER AND PLATT/ استطاعة /١٢٠٠/ واط وتدفق

٥٠٠ متر مكعب بالساعة. تم التعاقد عليها في العام ٢٠١٤ ونفذ العقد ٢٠١٥ وضعت بالخدمة

علماً أنه كان يستخدم محرك الهارلند كمضخة مساعدة منذ بداية إقلاع المشروع وحتى تاريخ

وضع هذه المضخة بالخدمة.

كما تحتوي منطقة الخزانات على مركز الإطفاء وورشة صيانة الخطوط وورشة صيانة

الخزانات ومرآب الآليات الثقيلة ومحطة تحويل الكهرباء .

منطقة الإدارة :

✓ تحتوي على مكاتب الإدارة المركزية

✓ المستودعات

✓ المرآب

✓ بعض الورش الفنية

✓ مباني خدمة متفرقة للعمليات والصيانة

## منطقة البحر والمرابط البحرية :

### أ- المرابط البحرية

- ✓ المرابط /٢/ مخصص للنفط
- ✓ المرابط /٣/ مخصص للنفط وللمازوت
- ✓ المرابط /٤/ مخصص للمازوت
- ✓ المرابط /٥/ مخصص (للفيول ،نفثا،مازوت،VGO)
- ✓ المرابط /٦/ مخصص (للبنزين ،مازوت ،فيول)
- ✓ المرابط /٧/ مخصص للغاز المنزلي والكيروسين

### ب- ميناء المصب الذي يخدم أعمال المرابط ويحتوي على :

- ✓ /٨/ زوارق لأعمال ربط النواقل والصيانة وهي: /شام -العرين - بانياس - نصر سورية- تشرين - اوغاريت- علا - أفاميا /.
- ✓ /١/ زورق لمكافحة التلوث البحري /بشار/.
- ✓ /١/ زورق لجمع المخلفات النفطية من النواقل/بالميرا/. حيث تنقل الى خزان خاص لجمع هذه المخلفات .
- ✓ /١/ سفينة لصيانة وإصلاح المرابط البحرية/غادة/ (قيد الصيانة) ويتم العمل بواسطة سفينة الصيانة /تشرين /التابعة بالأصل لمصب طرطوس.
- ✓ /١/ حفارة لتعميق وتعزير الميناء/عمريت/
- ✓ /١/ قزق لصيانة الزوارق البحرية.وهو عبارة عن رافعة جسرية لرفع الزوارق للصيانة. جميع الناقلات يجب ان تكون مزودة بنظام الصابورة المنعزلة (SBT) ونظام مكافحة الحرائق .

### الآليات:

تمتلك الشركة السورية لنقل النفط أسطول من الآليات الحقلية وآليات الخدمة وباصات لنقل العمال وآليات ثقيلة وسيارات إطفاء لحسن قيام الشركة بمهامها وهي موزعة على مراكز الشركة حسب حاجة العمل .

## المشاكل البيئية في الشركة

يمكن تلخيصها بما يلي :

مشاكل ناتجة عن العمل اليومي :

- تلوث التربة والمياه الجوفية ( دريناج - رواسب نفطية - سائل نفطي )
- تلوث الأنهار والبحر ( مخرج الحوض البيولوجي للمصفاة - مصب نهر حريصون في الشركة
- تسربات نفطية ناتجة عن الأعمال اليومية والحوادث الطارئة )

• التلوث الإشعاعي

• تلوث الهواء

• التلوث بالضجيج

مشاكل أخرى ليست أقل أهمية من مشاكل العمل اليومية :

- توافر كوادر بيئية مؤهلة قادرة على النهوض بالواقع البيئي في الشركة قادرة على ممارسة دور فعال في الحفاظ على البيئة ومنع حدوث التلوث ومعالجته والحفاظ على صحة العمال والموارد وتحقيق التنمية المستدامة ولكن مازالت هناك عقبات تمنعها من القيام بهذا الدور
- يجب توضيح الرؤية لدى العامل بان بيئة العمل النظيفة هي سبيل الحفاظ على صحة العمال وتحقيق مردود عمل إضافي والحفاظ على الموارد
- عدم الإلمام بدور مراقب البيئة في الحفاظ على بيئة عمل نظيفة ( نشر الوعي البيئي)

وعليه يجب :

- تفعيل دور الكوادر البيئية الموجودة وزيادة كفاءتها من خلال إصدار كافة التعليمات اللازمة لتطوير أدائها في الرقابة البيئية على كافة مرافق الشركة
- توضيح دور مراقبي البيئة ونشر الوعي البيئي لدى العمال
- وقبل أن نقوم بشرح لمهام وواجبات مراقب البيئة وفق الهيكلية الجديدة للشركة مرفقاً ببعض الصور التي تشرح كيفية مساهمة الكوادر البيئية لدينا في حل كثير من المشاكل البيئية التي حدثت في الشركة وقدرتها على التعامل مع كافة المخاطر البيئية وإيجاد الحلول المناسبة لها سوف نذكر بعض الأعمال النوعية التي حققتها شعبة البيئة خلال الفترة السابقة

## أعمال نوعية قامت بها شعبة البيئة

- ١- استطاعت من خلال المراقبة اليومية اكتشاف الكثير من التسربات النفطية في مراحلها الأولى وتابعت إصلاح هذه التسربات مع الجهات المعنية
- ٢- قامت بتعزيز الرواسب النفطية لكافة الخزانات أربعة مرات خلال العشر سنوات الماضية وتم تجميعها في حفر الرواسب النفطية
- ٣- قامت بتنظيف جور الصمامات والمانيفولدات من السائل النفطي وتابعت عمليات إصلاح التهريب الحاصل من الفلنجات والسلمسطرة.
- ٤- قامت باسترجاع المئات من الأمتار المكعبة من السائل النفطي المنسكب الناتجة عن الأعمال الاعتيادية والطارئة
- ٥- قامت بوضع خطة استعداد واستجابة للتسربات النفطية المحتملة على المعابر المائية المتقاطعة مع خطوط الشركة
- ٦- معالجة كافة حالات لتلوث التي حدثت على نهر حريصون والعمل مع الجهات المعنية لمعالجة أسبابها وقدم السيطرة على كافة الحوادث رغم ضخامة بعضها وتم الحفاظ على البيئة البحرية والنهرية نظيفة
- ٧- أثمرت جهود المراقبة البيئية لعناصرنا والمتابعة مع الورش الفنية الى تخفيض حوادث الانسكاب والتلوث الى الحد الأدنى ومنع الممارسات القديمة الضارة بالبيئة وإصلاح الأعطال ورفع مستوى العمل والجاهزية.

## مهام وواجبات مراقب البيئة

- ١- "يعمل بموجب تعليمات كتابية أو شفوية وطبقاً للقوانين والأنظمة المعمول بها وتحت إشراف رئيسه المباشر.
- ٢- "يقوم بجولات ميدانية على الأماكن المحتمل تلوثها في منطقة عمله، ويرفع تقريراً عن مشاهداته، ويعلم رئيسه عن أي حالة تلوث ويقوم بالإجراءات المناسبة كما يتابع عمليات الدرين على خزانات النفط وخزانات المشتقات للتأكد من عدم خروج المواد النفطية مع مياه الدرين ويقوم أيضاً بمايلي : أ- مراقبة نظافة سطوح الخزانات وحقل كل خزان ويبلغ عن أي حادثة تلوث .كما يراقب قنوات التصريف و حجر الصمامات بين الخزانات ويبلغ عن أي ملاحظة.



منطقة a point والسواقي المطرية للخزانات قبل تصريفها الى الساقية المطرية للمصفاة تخضع لمراقبة دائمة



منطقة الماني فولد الرئيسي لها اتصال مباشر مع نهري حريصون تخضع للمراقبة الدائمة بسبب كثرة وخطورة حوادث التلوث الناجمة عنها



كوادرنا تقوم بتعزيل هذه الرواسب بشكل مستمر ودوري



المراقبة اليومية أدت الى استبدال خطي استجرار المصفاة عام ٢٠١٢ ومنع حدوث كارثة بيئية

ب- يقوم بجولات الى مناطق تركيب وتموضع المضخات وقنوات التصريف الخاصة بها ويتأكد من عدم حصول تسرب نفطي منها .(التلوث الناجم عن منطقة المضخات والذي مازالت كوادرنا تقوم بمتابعته وعلاجه حتى الآن )



## منطقة المضخات في الشركة



نلاحظ جور بيت المضخات مليئة بالسائل النفطي على مدار السنة

واقع منطقة المضخات قبل تدخل البيئة



رغم تعزيل الرواسب وإصلاح التهريب الحاصل في منطقة المضخات وصب الأرضية  
والسواقي المطرية بالاسمنت مازال الواقع البيئي كالتالي



ت - يشرف على الحفر المخصصة للرواسب ويتأكد من صحة استخدامها ( نلاحظ عمليات  
قياس الإشعاع ).





معدات وتجهيزات مشروع معالجة الرواسب النفطية

ث-يعمل على سحب واسترجاع ما أمكن من المواد النفطية المتسربة في حال حدوث تسرب  
ثم يلجأ إلى معالجة المنطقة الملوثة.



ج- يراقب جميع الخطوط والصمامات في منطقة عمله.



نلاحظ حالات تهريب في الفنجة والسلمطرة تمت معالجتها

## مراقبة مصب نهر حريصون



٣- مراقبة ورش الصيانة في الأعمال التي ينتج عنها تلوث للبيئة أو تسريب للمادة النفطية لمنع حدوث التلوث ، والعمل على معالجته في حالة حدوثه .



تلوث أحد الأفتنية المطرية بالنفط والعمل على استرجاع المادة



٤- القيام بمراقبة مجاري الأنهار في منطقة المعابر (تقاطع خطوط النفط التابعة للشركة مع هذه الأنهار) والتبليغ عن أي حادثة تلوث العمل على معالجتها.  
ستشرح الصور دور كوادرنا في معالجة التلوث الحاصل في سد تل حوش نتيجة العمل الإرهابي الذي استهدف خطوط الشركة في تموز عام ٢٠١١ )





انحسار البقعة النفطية



موقع الاصابة



موقع الاصابة

موقع الاصابة



مياه السد الملوثة و بعد التنظيف



نهاية القناة البيتونية



ضغف بحيرة السد قبل و بعد التنظيف



القناة في موقع الحادث



القناة البيتونية



٥- المحافظة على العدد والأدوات والتجهيزات الموجودة في عهدته وصيانتها بشكل دوري  
٦- المشاركة بفاعلية -حسب مكان - عمله في البيانات العملية لمكافحة التلوث التي يمكن  
ان تكون في البر والبحر ومعابر الأنهار ولاسيما فيما يتعلق باستخدام معدات مكافحة التلوث  
من زوارق ومضخات وحواجز مطاطية (بومات) والتقيد بخطط الاستعداد والاستجابة  
للطوارئ في حال حدوث تلوث مشابه.





٧- يقوم بالعمل على تنظيف المناطق الملوثة واسترجاع المواد النفطية من خلال التجهيزات المتوفرة لدى الدائرة ، وبمساعدة طواقم عمل الدوائر الأخرى ذات العلاقة.





التلوث الحاصل في الخزان /٢٧٦/ الناتج عن أعمال الدريناج

٨- يساعد العمال والمهنيين وغيرهم الموكول إليهم القيام بأعمال مكافحة التلوث ويقدم لهم الدعم الفني ، والجهد العضلي ولاسيما في الحالات الطارئة التي تتطلب سرعة في التصرف لمنع انتشار التلوث أو إيقافه.

٩- ينفذ خطط لمكافحة وإزالة التلوث الحاصل ويقوم بتنفيذها على أكمل وجه.

١٠- يتقيد بالمعايير الدولية والمحلية والقوانين الصادرة في مجال البيئة.

١١- يقوم بالتنسيق الكامل مع رئيسه المباشر للتصدي لأي تلوث قد يحدث باستخدام أية معدات متوفرة لهذه الغاية.

١٢- يقوم بتنظيم التقارير الدورية بأعماله ومشاهداته وفقاً لما يطلب منه .

١٣- يقوم بإجراء التحاليل الكيميائية والقياسات بما هو متوفر بحوزته من أجهزة والتدريب على استخدام معدات الأمن والسلامة المهنية (جهاز التنفس - كامات - أجهزة مكافحة الحريق الفردية.....) وعلى تشغيل أي معدات لمكافحة التلوث.

١٤- يقوم بأخذ العينات السائلة والصلبة بشكل دوري وفقاً لما يطلب منه وذلك من أجل تحليلها وينظم تقريراً بالنتائج. ويراقب مدى جاهزية الأجهزة المستخدمة في مكافحة التلوث.



١٥- يمسك سجلاً خاصاً يدون فيه الملاحظات والتقارير ويعمل على توثيقها ورقياً والكترونياً.

١٦- يتلقى اتصالات خارج أوقات الدوام ويطلب منه الحضور في أي وقت يتطلبه العمل في الحالات الطارئة

١٧- يقوم بالإشراف على أعمال فنيي مراقبة البيئة ويرشدهم إلى الطرق السليمة في العمل ويدربهم على استخدام الأجهزة والمعدات المساعدة في العمل .

١٨- يتقيد بقواعد السلامة المهنية وحماية البيئة ليكون قدوة لغيره.

١٩- يقوم بإنجاز أية مهمة أخرى مشابهة للمهام الأتفة الذكر.

## القوانين والتشريعات البيئية

تقوم شعبة البيئة بالالتزام بتطبيق كافة القوانين والتشريعات البيئية المعمول بها في الجمهورية العربية السورية وهي :

- ١- قانون البيئة رقم ١٢/ لعام ٢٠١٢/ م
- ٢- القانون رقم ٩/ لعام ٢٠٠٦/ م للانسكابات النفطية واتفاقية ماريول (٧٣/٧٨) و برشلونة لعام ١٩٧٦/ م وتعديلاتها وملحقاتها
- ٣- المواصفات القياسية السورية عام ٢٠١٣/ م لمخرجات المياه الصناعية.
- ٤- المواصفة القياسية السورية لعام ٢٠١٦/ م الخاصة بالضجيج والحدود المسموح بها.
- ٥- توصيات الوكالة الدولية للوقاية الإشعاعية لعام ١٩٩١/ م
- ٦- قانون النظافة رقم ٤٩/ لعام ٢٠٠٤/ م
- ٧- قانون الحفظ على الطاقة رقم ٣/ لعام ٢٠٠٩/ م
- ٨- مرسوم التدخين رقم ٦٢/ لعام ٢٠٠٩/ م
- ٩- الخطة الوطنية للتنوع الحيوي الصادر عن وزارة البيئة لعام ٢٠٠٠/ م
- ١٠- أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة عام ٢٠١٥/ م
- ١١- اتفاقية باريس للمناخ لعام ٢٠١٥/ م
- ١٢- المرسوم التشريعي رقم ٧٣/٢٠٠٥ حول الانبعاثات الغازية وتحديد مواصفات الهواء في

سوريا

- ١٣- المرسوم التشريعي رقم ٥٨/ ٢٠٠٥ للمصادقة على الاتفاقية الدولية لمياه الصابورة والرواسب للسفن ٢٠٠٤/ م ومنع تدهور البيئتين البحرية والبرية لتحقيق التنمية المستدامة.

## المراجع:

- الهيكلية الجديدة للشركة
- الوصف المهني الجديد للشركة
- كتيب البيئة ٢٠١٨
- تقييم الأثر البيئي للشركة ٢٠١٨