



**AECS**

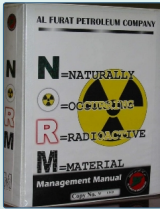
# هيئة الطاقة الذرية السورية

المواد المشعة الطبيعية  
في صناعة النفط والغاز



# AECS

## الخدمات الاستشارية في مجال الوقاية الإشعاعية



يعمل فريق هيئة الطاقة الذرية السورية بما يمتلكه من خبرة في مجال الوقاية الإشعاعية على مساعدة العاملين في شركات النفط والغاز للعمل بشكل آمن مع مصادر الإشعاع، حيث تقدم الهيئة الدعم العملي والميداني لكل الأنشطة المتعلقة بالوقاية الإشعاعية الفردية وتحليل البيانات الخاصة بذلك.

تساعد الهيئة تلك الشركات في وضع أنظمة إدارة المواد المشعة الطبيعية وما يتعلق بها من برامج للوقاية الإشعاعية عند التعامل مع المصادر المشعة المستخدمة في الاختبارات اللائقافية وسجلات حفر الآبار ومقفيات الأثر وذلك وفقاً للمعايير الوطنية والدولية المعتمدة. كما تساعد الهيئة في وضع الخطط التنفيذية لمعالجة المواقع الملوثة بالنورم إضافة إلى الإشراف على تنفيذ الأعمال المدنية ذات الصلة وصولاً إلى المستويات الإشعاعية المقبولة.

## خدمات المسح والمراقبة الإشعاعية

يمكن لهيئة الطاقة الذرية السورية أن تقدم خدمات المسح والمراقبة الإشعاعية الميدانية بما يحقق تناغم التكاليف المعقولة مع أعلى معايير الدقة والوثوقية.





# AECS

## مسؤولو الوقاية الإشعاعية

يتمتع مسؤولو الوقاية الإشعاعية في الهيئة بخبرة عالية في العمل بحقول النفط والغاز، وتتنوع مهاراتهم لتشمل كل نواحي الدعم والتدريب العملي والنظري الذي يحتاجه العاملون المختصون بالوقاية الإشعاعية في شركات النفط والغاز، ومن هذه المهارات:

1. الإشراف على جميع الأنشطة المتعلقة بالتعامل مع النورم (NORM).
2. مراقبة المواد والمعدات الملوثة بالنورم (NORM) وجمع عينات منها.
3. التأكد من التخزين الآمن للنفايات المشعة بعد تعبئتها.
4. التعامل مع التلوث الإشعاعي وتطبيق إجراءات حماية العمال باستخدام حواجز هندسية وإجراءات إدارية ومعدات وقاية فردية أثناء تنفيذ عمليات إزالة التلوث.

## فرز المعدات الملوثة بالنورم

يتمتع فريق الهيئة بالخبرة العالية التي اكتسبها من الممارسة العملية في تنفيذ عمليات فرز المعدات الملوثة بالنورم (NORM) والتي تستخدم لتسهيل عمليات إزالة التلوث المستقبلية.





# AECS

## تشغيل منشآت إزالة التلوث (NDF)

تعود خبرة طاقم الهيئة في إدارة وتشغيل منشآت إزالة تلوث المعدات الملوثة بالنورم (NORM) إلى تجربتها الناجحة في تشغيل منشأة (Omar NDF) والتي تم إنشاؤها عام 1998 في حقل العمر بدر الزور كأول منشأة من هذا النوع في منطقة الشرق الأوسط.

كما قامت الهيئة بتصميم وتشغيل منشأة حقل بهجة في سلطنة عمان بالشراكة مع شركة الصناعات العربية لصالح شركة تطوير نفط عمان (PDO).

كلتا المنشأتين تعملان وفق المعايير المحلية والدولية في إدارة المواد المشعة الطبيعية والتعامل الآمن معها.



## إزالة تلوث المعدات الملوثة بالنورم

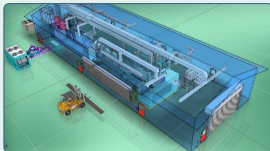
يتمتع طاقم الهيئة بالمعرفة والخبرة العملية اللازمة لتطبيق التقنيات المتنوعة المستخدمة في عمليات إزالة تلوث النورم من المعدات النفطية (كالأنابيب والمضخات والصمامات وخطوط الإنتاج وغيرها...).





# AECS

## تصميم منشآت إزالة التلوث (NDF)



يملك فريق الهيئة المعرفة الكافية والقدرة اللازمة لتصميم وتنفيذ وتشغيل منشآت إزالة تلوث المعدات الملوثة بالنورم (NDF) وذلك وفقاً لأعلى المواصفات الفنية والمعايير المحلية والدولية فيما يتعلق بالسلامة والوقاية الإشعاعية. وتمتاز المنشآت القابلة للفك والتركيب بفعالية كبيرة وتكاليف أقل.

## إدارة نفايات المواد المشعة الطبيعية

يمكن لكادر الهيئة بما يمتلكه من خبرات مساعدة شركات النفط والغاز في تقييم واختيار وتنفيذ الطريقة المثلى في التعامل مع نفايات المواد المشعة الطبيعية والتخلص منها وفق المعايير المحلية والدولية المعتمدة.





# AECS

## معالجة المناطق الملوثة بالنورم في حقول النفط



يمكن لكادر الهيئة مساعدة شركات النفط والغاز في وضع وتنفيذ برامج معالجة المناطق الملوثة بالنورم بما يحقق الأهداف التالية:

1. تقليل المخاطر البيئية وخاصة التي تتعلق بالمياه الجوفية.
2. تقليل المخاطر الإشعاعية المحتملة على العاملين والسكان المجاورين.
3. التقليل أو الحد من الالتزامات البيئية الحالية أو المحتملة في المستقبل.
4. الالتزام باللوائح المحلية والمعايير الدولية ذات الصلة.

## خدمات المراقبة الفردية للعاملين

يمكن للهيئة أن تقدم لشركات النفط والغاز برامج خاصة بمراقبة التعرض الإشعاعي للعاملين، مستخدمةً معدات تمتاز بسهولة الاستخدام وكفاءة العمل وقلّة التكاليف، ومن ذلك تزويد الشركات بفيلم المراقبة (TLD) وقياس النتائج دورياً ووضع التوصيات المناسبة لكل حالة.





# AECS

## خدمات التحليل الإشعاعي للرواسب والوحل والتربة الملوثة

تمتلك الهيئة القدرة على تقديم مجموعة متكاملة من خدمات التحليل الإشعاعي تتضمن، على سبيل المثال لا الحصر، ما يلي:

1. تحليل النشاط الإشعاعي لعينات من المياه المنتجة و الوحل و الرواسب أو أية مواد أخرى.

2. التحليل الفيزيائي والكيميائي لعينات المياه المنتجة والوحل والرواسب.

3. تحليل المقفيات المشعة المستخدمة في صناعة النفط مثل (H-3, C-14).

تخضع جميع خدمات التحليل الإشعاعي لأنظمة ضمان الجودة وفقاً للمعيار (ISO 17025).



## خدمات معايرة أجهزة القياس الإشعاعي

توفر الهيئة حزمة خدمات متكاملة في معايرة أجهزة القياس الإشعاعي باعتبار امتلاكها لمختبر إقليمي معتمد من الوكالة الدولية للطاقة الذرية، تقوم من خلاله بمعايرة واختبار وإصلاح أجهزة الكشف الإشعاعي وفقاً للمعايير المحلية والدولية المعتمدة.





# AECS

## الدورات التدريبية

تقدم هيئة الطاقة الذرية السورية عدداً من الدورات التدريبية في مجال الوقاية الإشعاعية المتعلقة بصناعة النفط والغاز، وذلك بوصفها مركزاً تدريبياً إقليمياً معتمداً من الوكالة الدولية للطاقة الذرية، ومن هذه الدورات:

1. دورة توعية حول المواد المشعة الطبيعية (NORM) للعاملين - مستوى (A).
2. دورة توعية حول المواد المشعة الطبيعية (NORM) للمشرفين - مستوى (B).
3. دورة مسؤول وقاية إشعاعية - مستوى (C).







# AECS

## من عملائنا

شركة شيل سوريا (شركة الفرات للنفط): خدمات تدريب ومسوحات إشعاعية وإزالة تلوث وبرامج وقاية.

الشركة السورية للنفط: خدمات تدريب ومسوحات إشعاعية ومعالجة مناطق ملوثة بالنورم.

شركة دير الزور للنفط: خدمات تدريب ومسوحات إشعاعية وإزالة تلوث ومعالجة مناطق ملوثة بالنورم وبرامج وقاية.

شركة أرفادا البترولية: خدمات تدريب ومسوحات إشعاعية.

شركة تنمية نفط عُمان: خدمات تدريب ومسوحات إشعاعية وإزالة تلوث وبرامج وقاية.

شركة الصناعات العربية العُمانية: خدمات تدريب ومسوحات إشعاعية وإزالة تلوث وبرامج وقاية.

شركة أوكسي عُمان: خدمات تدريب ومسوحات إشعاعية.

شركة بتروغاز عُمان: خدمات تدريب ومسوحات إشعاعية.

شركة دليل البترولية، عُمان: خدمات تدريب ومسوحات وتقييمات إشعاعية.

شركة تطوير البترولية، البحرين: تحليل عينات.

الوكالة الدولية للطاقة الذرية: مركز تدريب واستشارات.



الشركة السورية للنفط  
Syrian Petroleum Company





# AECS

## معلومات الاتصال

هيئة الطاقة الذرية السورية

سوريا، دمشق، ص ب 6091



[WEB Site: www.aec.org.sy](http://www.aec.org.sy)



[E-Mail: atomic@aec.org.sy](mailto:atomic@aec.org.sy)



**Tel: 0096112132580**



**Fax: 00963116112289**