

## تنبيه حول الإشعاع:



شركة الخليج العربي للنفط  
ARABIAN GULF OIL COMPANY

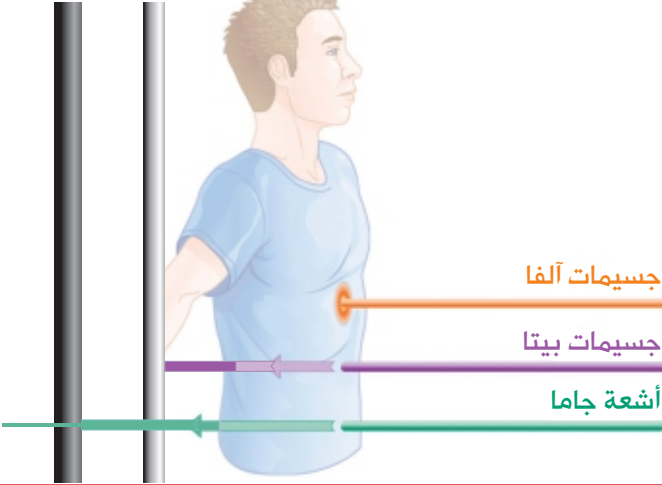
# نورم

## إحذر من الإشعاع الطبيعي

### نورم: المواد المشعة طبيعياً في عمليات النفط والغاز NORM: Naturally Occurring Radioactive Material In Oil & Gas Operations

يوجد الإشعاع الطبيعي ضمن أنشطة إنتاج النفط، حيث يتم استخراج الزيت مصاحباً لكميات من المياه، وهذا قد يسبب في ترسب النورم على الجدران الداخلية لمعدات الإنتاج على هيئة (قشور من كبريتات الراديوم أو كبريتات الباريوم)، وكذلك على هيئة مخلفات صلبة (مخلوطة بالرمل والطين) داخل فواصل الزيت والأوعية السطحية، إلى جانب إمكانية تواجد الإشعاع الطبيعي في المخلفات الشمعية الناتجة عن إخراج فرشاة التنظيف من داخل أنابيب النفط.

#### حديد رصاص



جسيمات ألفا

جسيمات بيتا

أشعة جاما

### تحذير

**جسيمات ألفا:** استنشاق هذه الجسيمات هو المسار الرئيسي للتعرض المباشر لأخطار هذا الإشعاع الذي لا يخترق الملابس.

**جسيمات بيتا:** يمكنها الدخول إلى أجسامنا عبر الاستنشاق أو عبر إمتصاص الجلد لها أو عبر مسالك الجهاز الهضمي، ويتطلب الحماية من جسيمات بيتا استخدام واقي من الألومنيوم وقفازات جلدية أو بلاستيكية مدعمة بمادة البولي كاربونيت لحماية الجسم ومنع إمتصاص الأشعة.

**أشعة جاما:** أشعة جاما يمكنها النفاذ عبر أجسادنا لذا يستوجب التصدي لها باستخدام ملابس واقية يدخل في تركيبها الرصاص.

### الإسعافات الأولية في الحالات الطارئة:

- غسل العيون بالكثير من الماء تحت ضغط منخفض لمدة 15 دقيقة على الأقل.
- في حالة ملامسة الجلد يتطلب غسل المنطقة المعرضة بالصابون والمياه.
- إتخاذ الاحتياطات لمنع وصول المواد الملوثة بالإشعاع إلى مسالك الجهاز الهضمي.

### تعليمات خاصة



منطقة إشعاع  
محصورة



يمنع الدخول  
لغير المخولين

استنشاق أو بلع مواد مشعة قد تنشأ من أنشطة مسببة لإثارة الغبار الملوثة.

**مخاطر استنشاق الهواء الملوثة:** قد ينتج فقط من تطاير الجزيئات المشعة أثناء أنشطة كسح الترسبات القشرية، الطمي المشبع بالزيت، استخراج فرشاة التنظيف وأحواض المياه المصاحبة الصغيرة بعد جفافها من محتواها.

#### توصيات وتعليمات في منطقة العمل:

- الأشخاص المدربون هم فقط المسموح بدخولهم إلى منطقة العمل.

- عملية الدخول والخروج من وإلى منطقة العمل يجب أن تكون تحت سيطرة مشرف العمليات المختص ومشرف وحدة السلامة بالموقع وعبر المنفذ المحدد المخصص لذلك.

- لا يسمح بالدخول لمنطقة العمل إلا للأشخاص الذين لهم علاقة بإنجاز العمل فقط.

- قبل الشروع في الدخول إلى منطقة

**منطقة تحت المراقبة:** تعتبر المنطقة مصنفة تحت المراقبة إذا تجاوزت قراءة الإشعاع بها عن (2.5 μSv/h)

**منطقة محصورة:** تعتبر المنطقة مصنفة كمنطقة محصورة إذا تجاوزت قراءة الإشعاع بها عن (7.5 μSv/h)

**وسائل التحكم:** وسائل التحكم بهذه المنطقتين متشابهة وتتمثل في إحاطة المنطقة بحواجز وتحديد أطرافها بشريط تحذيري مع وضع العلامات التحذيرية الدالة.

**مراقبة العمالة:** في المناطق المحصورة والتي تتجاوز قراءة الإشعاع بها عن (7.5 μSv/h)، يجب تسجيل الجرعات الممكن أن يتعرض لها كل مستخدم وإدراجها بقاعدة بيانات مخصصة لهذا الغرض. كما يجب على كل مستخدم يدخل إلى المناطق المحصورة إرتداء جهاز قراءة الإشعاع الشخصي المخصص له.

#### الاستنشاق والبلع عن طريق الفم:

يجب استعمال كمادات مزودة بمصفيات خاصة وملابس واقية مناسبة له.

العمل يجب إرتداء الملابس الواقية المخصصة.

- عند مغادرة موقع العمل يجب إخضاع السطح السطحي للتلوث الإشعاعي.

- يجب خلع الملابس الواقية قبل الدخول

إلى المناطق الآمنة (الغير مصنفة).

- كل المعدات والعدد المستخدمة يجب إخضاعها للفحص للتأكد على خلوها من التلوث وذلك قبل الدخول بها إلى المناطق الآمنة (الغير مصنفة).

Ver. 1.00 - April 2015

## فكر بالسلامة، وستعمل بأمان

لمزيد من المعلومات يرجى زيارة موقع الإدارة على الصفحة:

إدارة الصحة و السلامة و البيئة H.S.E بشركة الخليج العربي للنفط / [www.facebook.com/](http://www.facebook.com/)

أو عن الهاتف: +218 61 224 2006

Ext.: 3286