

الحفريات والخنادق (Excavations and Openings)

قبل بدء أي حفريات يجب تعبئة وأخذ تصريح بعمل ذلك.
وضع حواجز ولوح وأنوار تحذيره على كافة جدران وأوجه الحفريات للحماية.
إبعاد جميع آلات ومخلفات الحفر من أتربة وغيرها مسافة 2 قدم من طرف الحفريات.
توفير أساليب آمنه للدخول والخروج من الحفريات.
تزويد العاملين في الحفريات بالمعدات الوقائية اللازمة.

الحفريات التي عمقها أكثر من 1.2 متر تحتاج إلى منحدرات إنسيابية لتأمين الخروج والدخول السليم.

توفير سلالم كل 25 قدم مثبتة من أعلى وأسفل الحفريات وبزاوية 75 درجة بحيث يكون إمتداد السلم من حافة الحفرة إلى أعلى 3 قدم.



These workers are not protected from a cave-in, nor do they have any apparent safe ..access or egress from the trench

كيفية حفر الخنادق الآمنة



GEORGIA
American Society
of Safety Engineers

TRENCH SAFETY BEST PRACTICES

Analyze soil to determine soil type. If you are not sure of soil type, assume it is Type C.

Locate all underground utilities prior to digging.

Increase slope of trenches that are exposed to vibrations of construction equipment, construction operations, traffic, etc.

Slope trench sides appropriate to the type of soil or provide shoring or trench box.

Keep stored materials at least 2 feet back from edge of the trench.

Type C
1-½ to 1

Type A
¾ to 1

Type B
1 to 1

Keep excavated materials at least 2 feet back from edge of the trench.

Keep heavy loads of all kinds as far away from the trench as possible.

Don't allow water to accumulate in the trench.

Professional engineering is required for trenches 20 feet deep or deeper.

Provide ladder, steps, or ramp within 25 feet of travel from anywhere in the trench.

A person of authority, who has completed Trenching Safety Training, must be present at all times while trench work is occurring to inspect for existing or potential hazards and ensure prevention or correction of said hazards. All workers involved with the trench work must also be trained to recognize existing or potential hazards and informed of how to protect themselves from cave-ins.

المخاطر الناتجة عن أعمال الحفر والبناء والإنشاءات الهندسية

(Construction & Excavate Works Hazards)



إحتياطات السلامة لوقاية العاملين من
أخطار أعمال الحفر والبناء.
عند حفر خندق أو حفرة يجب أن تبدأ عملية الحفر
من أعلى إلى أسفل وان تكون الجدران بميل مناسب
وتدعيم جوانب الحفر بعوارض خشبية لمنع انهيارها
على عمال الحفر وان تجهز ممرات آمنة لعمال ورفع
الأتربة كما يجب وضع إشارات تحذير على حواف
الحفرة للوقاية من خطر السقوط فيها.



يجب أن تكون السقالات والمشايات بعرض كاف
يسمح بمرور العمال عليها بأمان دون التعرض
للسقوط. كما يجب إحاطة هذه السقالات أو
المشايات بحواجز جانبية إذا كان ارتفاعها يزيد على
مترين من مستوى سطح الأرض ، كما يجب تزويد
العمال بأحزمة الأمان لوقايتهم من حوادث السقوط.

يجب توفير معدات الوقاية الشخصية المناسبة لوقاية
العاملين من مخاطر السقوط أو الانزلاق أو سقوط
الأحسام الصلبة عليهم.

تصاريح العمل (Work Permits)

تصاريح العمل عبارة عن وثيقة خطية رسمية تستخدم لمراقبة الأعمال التي تم تحديدها على أنها تنطوي على مخاطر محتملة أو تقع في أماكن أخطر. يستخدم تصريح العمل لتحديد الأوضاع والظروف التفصيلية للعمل مع التقييد بها.

عند إصدار تصريح العمل يجب مراقبته من قبل الشخص الذي أصدره وكذلك من قبل المستلم لهذا التصريح.

الشخص الذي يصدر تصاريح العمل لابد يجتاز الإختبار الخاص بذلك وحصوله على شهادة مصدقة تخوله العمل في هذا المجال وكذلك الشخص المستلم للتصريح.

تصاريح العمل تنقسم كالآتي:

الأعمال الحارة: وهي الأعمال التي تتطلب إجراء القص واللحام والسقالات ... إلخ.

الأعمال في الأماكن المغلقة: وهي الدخول إلى أماكن محصورة مثل خزانات المصانع أو المجاري ... إلخ.

الأعمال الباردة: وهي التي تستخدم فيها فقط الأدوات اليدوية كالحفر بمعدات يدوية أو الصيغ ... إلخ.

الأعمال في الغاز: وتتطلب هذه الأعمال الدقة والمتابعة لأنها أخطرها كالعامل في المعامل وأبار الغاز ... إلخ.

ملاحظه هامة: يجب وضع تصريح العمل في نفس مكان العمل مع وجود مستلم التصريح لمتابعة السلامة.

RELEASE OF HAZARDOUS LIQUIDS OR GASES		NO. A	03196
Aramco 924-1 (11/86) Front		WORK PERMIT	
DATE		DURATION	
Month	Day	Year	Hours

COLD WORK		NO. C	376752
Saudi Aramco 924-3 (12/03) Front		WORK PERMIT	
DATE		DURATION	
Month	Day	Year	Hours

CONFINED SPACE ENTRY		NO. D	545816
Saudi Aramco 924-4 (9/90) Front		WORK PERMIT	
DATE		DURATION	
Month	Day	Year	Hours

HOT WORK		94 No.	4508502
Saudi Aramco 924-2 (12/05) Front		WORK PERMIT	
DATE		DURATION	
Month	Day	Year	Hours
Identify the plant, facility, pipeline, equipment, where the work will be done:			
Exact work location			
Work to be done			
Equipment used at the site			
1. Was a joint site inspection done? Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> If No, explain why not.			



عمليات اللحام والقطع (Welding and Cutting Operations)

هناك نوعان من المخاطر الرئيسية التي تنجم عن هذه العمليات وهما الحرق والخطر المحتمل على الصحة التي تنتج عن الأبخرة أو الأشعة فوق البنفسجية أو من الأقواس الكهربائية لذلك نحتاج للآتي:
الحصول على تصريح قبل مباشرة العمل.

مراقبة منطقة العمل وإبعاد المواد القابلة للإشتعال مع التزويد بطفاية حريق والتدريب على إستخدامها لأي طارئ.

إرتداء الملابس الواقية ونظارات حماية العينين.

معاينة جميع التجهيزات والكابلات والحجابات الواقية وإستبدال التالف منها.

إستخدام الكمادات الملائمة عند التعامل مع المعادن التي ينتج عنها أبخرة شديدة.

إبقاء الإسطوانات بوضع عمودي بعيدة عن مصادر اللهب والنار وتكون مربوطة داخل عربة خاصة بها أو تثبيتها في مكان آمن.

إبقاء خراطيم الغاز وصفائح اللحام الكهربائي قصيرة غير متدلية مع وجود التهوية الكافية على أن يكون الضغط لايتعدى (15 PSI).

حماية أسلاك اللحام بصورة صحيحة مع إستبدال التالف منها.

عدم وضع غاز اللحام أو الإسطوانات في أماكن محصورة أو مغلقة.

عدم إستخدام صفيحة الغاز ما لم تكن أداة أحجبة الغاز في مكانها الصحيح عند المنظم.



احتياطات السلامة والآمان بورش اللحام

أولاً: عند تصميم الورشة



❖ يجب ان تكون كافة عناصر الورشة من مواد غير قابلة للاشتعال.

❖ تخصيص غرفة مستقلة من مواد غير قابلة للاشتعال لضواغط الهواء بحيث تتفق والاشتراطات الهندسية المقررة وأهمها السماح بتنفيس الموجة الانفجارية الى مكان خال ومأمون فى حالة حدوث انفجار.

❖ توفير فتحات التهوية الطبيعية بالورشة بحيث لا تقل مساحتها عن (سدس) مساحة الورشة.

❖ مطابقة كافة التوصيلات والتركيبات الكهربائية للأصول الفنية المأمونة.

❖ تزود الورشة بقاطع للتيار الكهربائى لفصل التيار بعد انتهاء العمل اليومى أو عند الطوارئ .

ثانياً: أثناء العمل بالورشة

يجب التأكد بصفة مستمرة من صلاحية صمامات الأمان والعدادات والمبينات الخاصة بضواغط الهواء.



الدخول إلى الأماكن المغلقة (Confined Space Entry)



المساحة المغلقة هي عبارة عن أي مساحة محصورة (خزانات ، أنابيب ، أحواض ، ... إلخ) ذات:

طريق دخول / خروج محدود.

مستوى أكسجين غير كاف.

تتراكم فيها المواد السامة.

لذلك يستوجب الآتي:

➤ تصريح بالدخول والعمل داخل هذه الأماكن مع وجود جهاز لقياس الأكسجين والغازات الأخرى.

➤ عمل التدريب الازم للدخول والعمل في هذه الأماكن من قبل الشخص المعني بذلك.

➤ الإطلاع على المخاطر المحتمله التي يمكن مواجهتها في الأماكن المغلقة.

➤ التأكد من حصولك على معدات الوقاية الصحيحة وأجهزة الكمادات ومعدات الطوارئ.

➤ إتباع كافة التعليمات المكتوبة التي تقضي عليك بإرتداء أجهزة التنفس أو إستخدام المعدات الواقية مثل أطقم الحماية أو النجاة.

➤ التحقق من تواجد المراقب (الشخص الإحتياطي) خارج المنطقة المغلقة أثناء العمل وأن يكون مجهزاً بوسيلة إتصال لإطلاق إنذار عند الضرورة ويكون الإتصال مستمراً معه مع عدم دخوله.

➤ إخلاء المكان المغلق عند إكتشاف أي حالة أو ظرف خطر.

➤ عدم محاولة إنقاذ أي شخص في الأماكن المغلقة ما لم تكن من أفراد طاقم الإنقاذ ومزود بكامل أجهزة التنفس ومعدات الإنقاذ.