

مديرية شبكة كهرباء النجف الاشرف  
... قسم السلامة والبيئة ...

## ... السلامة المهنية ...

.. في المحطات الكهربائية ..  
... الجزء الثاني ...

جمع وتنفيذ ///

م. رئيس كيمياويين  
ليث فاضل محسن العوادي



laith

1/6/2016

---

## اجراءات فتح امر عمل

- ١ . تكتب اوامر العمل على ثلاث نسخ بخط واضح بالحبر ولا يجوز شطب احدى العبارات منها او تغييرها .
- ٢ . يجب على المهندس المناوب او المشغل الذي يستلم امر العمل ان يسجله حالاً في سجل التشغيل قبل البدء بالعمل .
- ٣ . يجب تسجيل اسم الشخص الذي اصدر امر العمل واسماء المشتركين في العمل في سجل التشغيل
- ٤ . يمكن تبليغ امر العمل شفويًا للمراقب الاقدم ويتم تسجيل امر العمل على ثلاث نسخ ويتم تدقيق الامر من قبل المراقب الاقدم ومن ثم تسلم نسخه الى رئيس فريق العمل . على ان يكتب اسم الشخص الذي اصدر الامر في الحقل المخصص لذلك ويؤيد ذلك بتوقيع المراقب الاقدم للمحطة
- ٥ . تكون فترة امر العمل غير محددة . فهي تعتمد على مدة العمل نفسه والتوقفات المحتملة في العمل . يبقى امر العمل نافذ المفعول طالما لم يتم اعادة التيار الكهربائي الى موقع العمل ولم يتم اجراء أي تغيير من ناحية مستلزمات السلامة في الموقع
- ٦ . عند وجود أي شكوك من قبل رئيس فريق العمل حول امر العمل يجب عليه ان يطلب الايضاح من خلال الشخص الذي اصدر امر العمل
- ٧ . يمكن اصدار امر عمل واحد لأعمال ذات طبيعة واحدة . بحيث لا يتطلب قطع التيار الكهربائي على ان ينجز الواحدة تلو الاخرى لأجهزة متعددة في غرفة واحدة او عدة غرف كأخذ نماذج من زيت قاطع دورة او ارقام اجهزة او الدلالات ... الخ
- ٨ . قبل البدء بالعمل يقوم رئيس فريق العمل والمهندس المناوب او المراقب الاقدم بالتأكد من اسماء العمال وتحوطات الامان . وذلك من خلال :
  - ا- التأكد من العمال ومطابقة اسمائهم مع الاسماء الموجودة في امر العمل
  - ب- يتم التأكد من اعمال التأريض واحكام ربط الارضي
  - ج- معاينة الموقع من قبل العمال والتأكد من عدم وجود فرق جهد بواسطة عصا الفحص
  - د- اعطاء التعليمات لعمال الصيانة وشرح موجز عن طبيعة العمل والاجراءات المطلوبة
  - هـ- التأكد من قواعد السلامة في الموقع والمسافات الامنة مع المواقع الحاملة للتيار

## التعليمات الخاصة بفتح امر عمل

- ١- يقوم بأعمال الصيانة اشخاص سليمو التفكير ولا يعانون من اية عاهة جسمية
- ٢- يجب ان يكون العمال قد تدربوا على انظمة السلامة والقواعد الخاصة بها
- ٣- يجب ان يكون العمال قد تدربوا على الاسعافات الاولية والتنفس الاصطناعي
- ٤- يجب ان يكون العمال قد تدربوا على انقاذ المصاب بالصعقة الكهربائية
- ٥- عند بدء العمل يكون رئيس فريق العمل مسؤولا عن تنفيذ الخطوات الفنية لسلامة العاملين . وعدم الاخلال بإحدى قواعدها ومراقبة العمل بصورة مستمرة
- ٦- يمنع بقاء أي عضو من اعضاء فريق الصيانة لوحده في أي غرفة توجد فيها اجهزة تعمل بجهد اكثر من (١٠٠٠) فولت
- ٧- لا يسمح لرئيس فريق العمل بمغادرة موقع العمل ..وفي حالات الضرورة القصوى يتم استبداله ببديل مخول بإدارة العمل رسميا..
- ٨- في حالة ترك رئيس فريق العمل للموقع كحالة اضطرارية وعدم وجود بديل مخول يحل مكانه يتم اخراج كافة العاملين من فريق الصيانة من الموقع ويتم غلق الموقع.
- ٩- لا يتم اصدار امر العمل الا من قبل مهندسين مخولين رسميا" بذلك
- ١٠- يسمح بانقطاع شخص او شخصين من اعضاء فريق الصيانة لفترة وجيزة وعلى رئيس العمل ان يوضح التعليمات الخاصة عند غيابهما ولا يسمح لرئيس فريق العمل بمغادرة الموقع الا بعد رجوع العاملين او تبليغهما رسميا" بعدم الرجوع في حالة انجاز العمل
- ١١- يجب على رئيس فريق العمل مراقبة العاملين وعدم السماح لهم بالتواجد خارج نطاق منطقة العمل .
- ١٢- لا يجوز العمل الا على الاجهزة والمعدات التي تضمنته امر العمل حصرا"
- ١٣- يكون رئيس فريق العمل هو المسؤول المباشر عن اصابة العاملين .
- ١٤- لا يجوز لرئيس فريق العمل ان يقوم بعمل اخر الى واجبه في ملاحظة العمال ومراقبتهم . ويحق له الاشتراك في العمل فقط في حالة كون العمل خارج المبنى وعدد العاملين وبضمنهم رئيس فريق العمل لا يزيد عن اربعة اشخاص
- ١٥- على رئيس فريق العمل ان يتأكد من اتباع العاملين لأنظمة السلامة وقواعدها
- ١٦- لا يجوز للمهندس المناوب او المشغل بأجراء أي تغيير في منهاج العمل ما لم يحصل اولا على موافقة رئيس فريق العمل بحيث لا يتعارض مع تطبيق انظمة السلامة الكهربائية

## ارشادات السلامة العامة

١. اطع التعليمات ولا تجازف وان كنت تجهل فأسأل
٢. اصلح الاوضاع التي لا تتفق مع اصول السلامة او بلغ عنها
٣. حافظ على كل شيء نظيفا ومرتبيا عند قيامك باي عمل
٤. استعمل الالة المناسبة للعمل المناسب مع مراعات قواعد السلامة
٥. لا تستعمل المعدات والادوات غير الصالحة ولا تقم بصيانتها الا بعد اخذ الموافقة
٦. استعمل معدات الوقاية المخصصة وارتن ملابس السلامة وحافظ عليها
٧. تجنب الهاء الاخرين ولا تمزح مزاحا به خشونة
٨. استخدم الطريقة الصحيحة وخذ الوضع الصحيح عند رفع الاوزان (اثني ركبتيك عندما ترفع الاوزان الثقيلة او اطلب المساعدة قبل الرفع )
٩. تقيد بجميع تعليمات وقواعد السلامة
- ١٠- بلغ عن الاصابات وعالج الحالة بسرعة ب(الاسعافات الاولية )
- ١١- تأكد من سلامة السلم ووضع بصوره صحيحة قبل صعوده
- ١٢- لاتترك العدد والمواد في الممرات وعلى السلالم او في اماكن يسهل سقوطها
- ١٣- انظر قبل ان تسير من اسفل سلالم العمل ولا تعبر اسفل الاحمال المعلقة
- ١٤- دائما" ضع نصب عينيك خطورة التعامل مع الكهرباء فقد يسبب لك فرق جهد قليل صعة كهربائية قاتلة
- ١٥- لا تستاء من رئيسك المباشر لتكراره الفات نظرك بضرورة استعمال اجهزة ومعدات السلامة لان سلامتك هي ليست مسؤوليتك وحدك بل هي مسؤوليته ايضا"
- ١٦- تاكد من ان الاغطية الواقية في موضعها قبل تشغيل أي ماكنة
- ١٧- امشي ولا تركض الا في حالات الطوارئ
- ١٨- استخدم المذيبات والمنظفات المرخص بها للتنظيف

## العمليات الخاصة بمطافئ الحريق

١. ان يكون موقع تواجد المطافئ بالقرب من مداخل و مخارج المنطقة المراد حمايتها
٢. ان تعلق المطافئ في موقع يسهل عملية رفعها لدى الحاجة
٣. البعض من مطافئ المسحوق والباودر كبيرة الحجم تحتوي على قنينة مضغوطة خارجية . يجب فتح فوهة هذه القنينة قبل البدء بالاستخدام لان الغاز المضغوط فيها سيولد ضغط على المسحوق كي ينتشر بصورة اوسع على الحريق
٤. يجب ارجاع قنينة الاطفاء المستخدمة الى موقعها وطرحها ارضا للتنبيه بانها مستخدمة لغرض رفعها واعادة مائها
٥. يجب وضع قطعة على كل مطفاة ويكتب عليها تاريخ الفحص واسم الفاحص وصلاحيته
٦. يعاد فحص كل قنينة بعد مرور ثلاثة اشهر على تاريخ الفحص
٧. في بعض المطافئ يوجد مؤشر عندما يكون على اللون الاخضر فهي صالحة وعند النزول الى اللون الاحمر فهي بحاجة الى املاء من جديد
٨. يجب ترقيم القناني كل حسب موقعها لمعرفة موقع القنينة عند عدم استخدامها وصيانتها واعادتها الى موقعها الصحيح
٩. مطافئ المسحوق تستخدم لمرة واحدة فقط وبعدها يجب ارسالها الى الصيانة

## المبادئ الأساسية لأعمال الصيانة

١. ضرورة الالتزام بكافة التعليمات الخاصة بالسلامة المهنية
٢. تجنب تراكم الأقمشة المستخدمة لإعمال التنظيف وكذلك مخلفات أعمال الصيانة
٣. التأكد من خلو الحافظات وسلّة المهملات من الفضلات القابلة للاشتعال وتفريغها إن وجدت
٤. مسح وتنظيف أماكن تواجد الزيوت والشحوم المنسكبة أو الناتجة من أعمال الصيانة
٥. إزالة ورفع المواد القابلة للاشتعال من المناطق الحارة وقرب أنابيب البخار
٦. التأكد من غلق الأبواب واللوحات في حالة عدم استخدامها
٧. التأكد من مواقع مطافئ الحريق ومن صلاحيتها للعمل
٨. إطفاء كافة الأجهزة أو عزل التيار الكهربائي عنها في حالة عدم الحاجة إلى تشغيلها
٩. توفير كافة المستلزمات الخاصة بالوقاية من الغازات السامة

## اجراءات انقاذ المصاب بالصعقة الكهربائية

١. لا نفترض ابدا ان المصاب قد مات
٢. سرعة العمل وحسن التصرف من المنقذ
٣. يجب التدخل بدون مجازفة
٤. يجب عزل المصاب عن المصدر الكهربائي بسرعة
٥. يجب ان يكون المنقذ حذرا وان لا يلمس جسم الشخص المصاب المتصل بالكهرباء
٦. يجب عزل المصاب عن المصدر بواسطة اداة عازلة (قماش جاف- خشب)
٧. اذا اصيب الشخص بالصعقة الكهربائية وهو على مرتفع يجب اخذ الاحتياطات اللازمة قبل قطع التيار تجنباً لسقوط المصاب
٨. يجب تهيئة وسائل اضاءة اضافية مثل المصابيح اليدوية تحسباً" لإنطفاء الانارة عند وقوع الحادث
٩. عدم سحب المصاب من الاحذية اذا كان متصلاً بالمصدر الكهربائي اذ قد تكون الاحذية رطبة او بها مسامير موصلة للتيار
١٠. يجب ارتداء الكفوف والاحذية المطاطية للشخص المنقذ
١١. اذا كان المصاب بالصعقة ممسكاً بسلك واحد يكفي ان يوصل هذا السلك بالأرض وذلك لتسريب التيار الى الأرض
١٢. يكون توصيل سلك التأريض اولا بالأرض ومن ثم يقذف الطرف الاخر على السلك
١٣. ان الخط الكهربائي الذي سبب الحادث وانقطع التيار عنه تكون فيه شحنه كهربائية كافية لتحدث الوفاة لذ يجب ان يؤرض

## الاسعافات الاولية

ان الاسعافات الاولية تعتمد على الحالة التي يكون بها المصاب وعليه يجب اجراء ما يلي :

- ١ . اذا استرد المصاب وعيه يجب تركه في راحة تامه الى ان يحضر الطبيب .
- ٢ . اذا كان المصاب مغميا عليه (يتنفس بسهولة )يجب تركه نائما مع توفير الراحة التامة .
- ٣ . فتح ازرار ملابسه وارخائها ويبقى في الهواء الطلق .
- ٤ . ابعاد كافة الاشخاص عن موقع وجود المصاب .
- ٥ . تقريب سائل الامونيا من انف المصاب ورش قليل من الماء عليه .
- ٦ . عدم وضع الماء في فم المصاب .
- ٧ . يجب حفظ جسد المصاب دافئا مع تدليكه .
- ٨ . يجب وضع المصاب ممتدا" على ظهره مع فتح النوافذ والابواب .
- ٩ . اذا كان المصاب يتنفس بصعوبة يجب اجراء عملية التنفس الاصطناعي .
- ١٠ . عند اختفاء علامات الحياة (التنفس والنبض )في المصاب لانجزم ان المصاب قد مات ويجب اجراء التنفس الاصطناعي مع التدليك الى حين وصول الطبيب .
- ١١ . يجب نقل المصاب الى مكان امن اذا كان المكان الذي اصيب به غير امن .
- ١٢ . عند وجود احتمالات قوية لموت المصاب يمنع منعاً باتاً دفن المصاب في أي حال من الاحوال حتى اذا تعذر نقله ويترك الامر لذوي الاختصاص لكشف اسباب الوفاة .



## التنفس الاصطناعي

هناك عدة طرق للتنفس الاصطناعي وهي :

١— الطريقة اليدوية : وتبنى على استخدام الضغط بقوة على الجسم . وفيها يضغط المنقذ على صدر المصاب بكلتا راحتيه (يديه) ليطرد هواء الزفير ثم يخفف الضغط ويطلق يديه ليتيح الفرصة لدخول هواء الشهيق او توماتيكيا نتيجة للمرونة الطبيعية التي يتميز بها الصدر .

٢— طريقة النفخ وهي (افضل الطرق ) : وفيها ينفخ الفرد القائم بالإسعافات الأولية الهواء الموجود في فمه في فم المصاب او انفه ويجب ان يكون راس المصاب في هذه الحالة مائلا الى الخلف حتى لا يتسبب اللسان في سد قنوات التنفس .

## اجراءات عملية التنفس الاصطناعي

١. يجب مد المصاب على سطح صلب.
٢. يجب رفع رقبة المصاب وارجاع راسه الى الخلف ووجهه موجهاً للأعلى.
٣. يجب فتح فم المصاب مع جعل الفك الاسفل الى الامام.
٤. يجب استعمال الابهام والسبابة مع قفل فتحتي الانف.
٥. يجب اخذ نفساً عميقاً ثم يفتح الفم بشكل واسع ويوضع على فم المصاب ثم ينفخ لملء رئتي المصاب بالهواء.
٦. بعد اجراء الخطوة رقم (٥) يجب رفع الراس عن المصاب حتى يستطيع طرد الهواء بنفسه مع فتح فتحتي الانف .
٧. يجب التأكد من عدم تسرب الهواء اثناء عملية التنفس الاصطناعي .
٨. يجب ملاحظة صدر المصاب (اثناء الشهيق يكبر - اثناء الزفير يصغر) .
٩. على المنقذ ان يجعل خده بالقرب من فم وانف المصاب حتى يحس بحركة الهواء ورطوبته اثناء خروجه.
- ١٠ - يتم تكرار العملية (١٦) مرة في الدقيقة الى ان يسترجع المصاب تنفسه الطبيعي او تصل النجدة لإنقاذه .

(( لا تنسوني في دعائكم وفقكم الله لكل خير ))

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

إِنَّا أَنْزَلْنَاهُ فِي لَيْلَةِ الْقَدْرِ (١) وَمَا أَدْرَاكَ مَا لَيْلَةُ الْقَدْرِ (٢) لَيْلَةُ الْقَدْرِ خَيْرٌ مِنْ أَلْفِ شَهْرٍ (٣) تَنْزِيلُ الْمَلَائِكَةِ وَالرُّوحِ فِيهَا بِإِذْنِ رَبِّهِمْ مِنْ كُلِّ أَمْرٍ (٤) سَلَامٌ هِيَ حَتَّىٰ مَطْلَعِ الْفَجْرِ (٥) .

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

إِنَّا أَعْطَيْنَاكَ الْكَوْثَرَ (١) فَصَلِّ لِرَبِّكَ وَانْحَرْ (٢) إِنَّ شَانِئَكَ هُوَ الْأَبْتَرُ (٣)

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

قُلْ يَا أَيُّهَا الْكَافِرُونَ (١) لَا أَعْبُدُ مَا تَعْبُدُونَ (٢) وَلَا أَنْتُمْ عَابِدُونَ مَا أَعْبُدُ (٣) وَلَا أَنَا عَابِدٌ مَا عَبَدْتُمْ (٤) وَلَا أَنْتُمْ عَابِدُونَ مَا أَعْبُدُ (٥) لَكُمْ دِينُكُمْ وَلِيَ دِينِ (٦)

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

قُلْ أَعُوذُ بِرَبِّ الْفَلَقِ (١) مِنْ شَرِّ مَا خَلَقَ (٢) وَمِنْ شَرِّ غَاسِقٍ إِذَا وَقَبَ (٣) وَمِنْ شَرِّ النَّفَّاثَاتِ فِي الْعُقَدِ (٤) وَمِنْ شَرِّ حَاسِدٍ إِذَا حَسَدَ (٥)

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

قُلْ أَعُوذُ بِرَبِّ النَّاسِ (١) مَلِكِ النَّاسِ (٢) إِلَهِ النَّاسِ (٣) مِنْ شَرِّ الْوَسْوَاسِ الْخَنَّاسِ (٤) الَّذِي يُوَسْوِسُ فِي صُدُورِ النَّاسِ (٥) مِنَ الْجِنَّةِ وَالنَّاسِ (٦)

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

أَلَمْ نَشْرَحْ لَكَ صَدْرَكَ (١) وَوَضَعْنَا عَنكَ وِزْرَكَ (٢) الَّذِي أَنْقَضَ ظَهْرَكَ (٣) وَرَفَعْنَا لَكَ ذِكْرَكَ (٤) فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا (٥) إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا (٦) فَإِذَا فَرَغْتَ فَانصَبْ (٧) وَإِلَىٰ رَبِّكَ فَارْغَبْ (٨)